

Superior Clamping and Gripping

SCHUNK®

Stationäre Spanntechnik
Stationary Workholding

Stationäre Spanntechnik
Stationary Workholding

H.-D. SCHUNK GmbH & Co. Spanntechnik KG

Lothringer Str. 23
D-88512 Mengen
Tel. +49-7572-7614-1300
Fax +49-7572-7614-1039

CMM@de.schunk.com
schunk.com

Folgen Sie uns | *Follow us*

Wir drucken nachhaltig
We print sustainably

climate neutral print
www.klima-druck.de
ID-No. 22112416
bvdm.

Über
More than
11.000
Standardkomponenten
Standard Components





Digitale Services
Digital Services



60 Auszubildende & Studierende pro Jahr
Apprentices & Students per Year

95% Übernahmequote
Retention rate

CoLab

Planung und Realisierung industrieller Automatisierungs- und Robotikapplikationen

Planning and implementation of industrial automation and robotics applications





3.500
Mitarbeitende
Employees



9 Werke
Plants

34 Niederlassungen weltweit
Subsidiaries worldwide

In *Represented in* **50** Ländern präsent
Countries

Auszeichnungen
Awards



1945
von Friedrich Schunk in einer Garage gegründet
Founded by Friedrich Schunk in a garage



Visionärer Ideengeber
Visionary Leader



Kooperationspartner
Cooperation Partner

Nachhaltigkeit
Sustainability

Superior Clamping and Gripping

Das Familienunternehmen SCHUNK ist weltweit führend, wenn es um die Ausstattung moderner Fertigungsanlagen und Robotersysteme geht. Über 3.500 Mitarbeitende in 9 Werken und 34 eigenen Ländergesellschaften gewährleisten eine intensive Marktpräsenz. Mit über 11.000 Standardkomponenten bietet SCHUNK das weltweit größte Greifsysteme- und Spanntechnik-Sortiment aus einer Hand. Durch die konsequente Digitalisierung des Portfolios können Anwender ihre Prozesse effizient, transparent und wirtschaftlich planen. Sie profitieren zudem vom umfangreichen Applikationswissen rund um die innovative Fertigung von morgen.

Herzlichst, Ihre Familie Schunk

SCHUNK, the family-owned company, is a worldwide leader for equipping modern manufacturing and robot systems. More than 3,500 employees in 9 plants and 34 directly owned subsidiaries ensure an intensive market presence. With more than 11,000 standard components SCHUNK offers the world's largest assortment of gripping systems and clamping technology from one source. Due to the digitalization of the portfolio, users can plan their processes efficiently, transparently, and economically. In addition, they benefit from the comprehensive application knowledge surrounding tomorrow's innovative manufacturing.

Cordially yours, the Schunk family

Stationäre Spanntechnik

Stationary Workholding

Die µ-genaue Verbindung zwischen Maschinentisch und Werkstück.
Raum ist auf dem kleinsten Maschinentisch. Und dieser wird von unseren Spannsystemen auf intelligente Weise optimal genutzt. Stationäre Spanntechnik von SCHUNK sorgt für die µ-genaue Verbindung zwischen Maschinentisch und Werkstück.

The precise connection between machine table and workpiece.
There is room even on the smallest machine tables. Our clamping systems use this space intelligently and optimally. Stationary clamping technology from SCHUNK ensures the micron-precise link between the machine table and the workpiece.



Inhalt | *Content*

		Seite | *Page*
Nullpunktspannsysteme	*Quick-change Pallet Systems*	42
VERO-S Automation	*VERO-S Automation*	210
Werkstückdirektspannsysteme	*Direct Workpiece Clamping Systems*	258
Kraftspannblöcke	*Clamping Force Blocks*	302
Stationäre Spannfutter	*Stationary Lathe Chucks*	440
Manuelle Spannsysteme	*Manual Clamping Systems*	564
Aufspanntürme	*Tombstones*	752
Magnetspanntechnik	*Magnetic Clamping Technology*	808
Vakuumspanntechnik	*Vacuum Clamping Technology*	920
SCHUNK-Kontakt	*SCHUNK Contact*	934

Die ganze Welt des Spannens

The whole World of Clamping

Ob pneumatisch, hydraulisch, manuell, federgespannt oder magnetisch: Wir bieten Ihnen die richtige Lösung, zugeschnitten auf Ihre Bedürfnisse und Anforderungen. SCHUNK liefert die Komplettlösung und garantiert Ihnen ein Höchstmaß an Flexibilität beim Lösen Ihrer Spannaufgaben.

Whether pneumatic, hydraulic, manual, spring-loaded or magnetic: We can provide you with the fitting solution, customized to your requirements and demands. SCHUNK supplies the complete solution and guarantees maximum flexibility for your clamping tasks.

VERO-S

Seite | *Page* 42

Nullpunktspannsysteme
Quick-change Pallet System



Modularer Baukasten NSE3
Modular system NSE3



NSL3 turn für Drehanwendungen
NSL3 turn for turning applications



Modularer Baukasten NSE mini
Modular system NSE mini



Modularer Baukasten NSE mikro
Modular system NSE mikro

VERO-S

Seite | *Page* 258

Werkstückdirektspannung
Workpiece Direct Clamping



Modularer Systembaukasten WDP-5X
Modular system WDP-5X



Modularer Systembaukasten WDM-5X
Modular system WDM-5X

VERO-S

Seite | *Page* 210

Automation | *Automation*



Automationsmodule NSE-A3
Automation modules NSE-A3



Automationsmodule NSA plus
Automation modules NSA plus



Roboterkupplung NSR
Robot coupling NSR

KONTEC

Seite | *Page* 564

Manuelle Spannsysteme | *Manual Clamping Systems*



Maschinenschraubstock KSG
Machine vise KSG



5-Achs Kraftspanner KSX
5-axis power vise KSX



5-Achs Spanner KSX-C2
5-axis vise KSX-C2



Einfachspanner KSC-F
Single-acting vise KSC-F



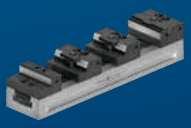
Zentrischspanner KSC
Centric clamping vise KSC



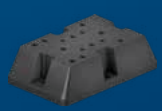
Kleinteilespanner KSC mini
Small component vise KSC mini



Doppelspanner KSC-D
Double-acting clamping vise KSC-D



Spannschiene KSM2
Clamping rail KSM2



5-Achs Spannmittelkonsole SKQ
5-axis console for lifting clamping devices SKQ

TANDEM®

Kraftspannblöcke | *Clamping Force Blocks*

Seite | *Page* 302



Pneumatischer Kraftspannblock KSP3
Pneumatic clamping force block KSP3



Hydraulischer Kraftspannblock KSH3
Hydraulic clamping force block KSH3



Federgespannter Kraftspannblock KSF3
Spring-loaded clamping force block KSF3



Induktive Backenabfrage
Inductive jaw monitoring



Pneumatischer Kraftspannblock PGS3
Pneumatic clamping force block PGS3

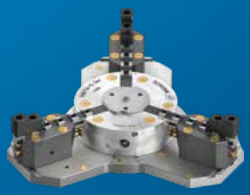
ROTA

Stationäre Spannfutter
Stationary Lathe Chucks Chucks

Seite | *Page* 440



Manuelles 4-Backenfutter ROTA-M flex 2+2
Manual 4-jaw chuck ROTA-M flex 2+2



Manuelles 3-Backenfutter ROTA-S flex
Manual 3-jaw chuck ROTA-S flex



Manuelles 3-Backenfutter ROTA-S plus 2.0
Manual 3-jaw chuck ROTA-S plus 2.0



Spannklauenkästen SPK
Jaw boxes SPK



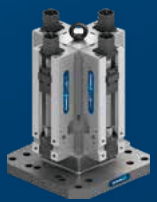
Hydraulisches 3-Backenfutter ROTA NCK-S plus
Hydraulic 3-jaw chuck ROTA NCK-S plus



Pneumatisches 3-Backenfutter ROTA TPS
Pneumatic 3-jaw chuck ROTA TPS

Aufspanntürme | *Tombstones*

Seite | *Page* 752



Aufspanntürme mit Spannmittel
Tombstones with clamping devices



VERO-S Aufspanntürme
VERO-S tombstones

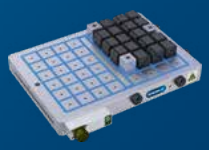


Aufspanntürme mit rohen Flächen oder Bohrungsraster
Tombstones with raw surfaces or bore hole grid

MAGNOS

Magnetspanntechnik
Magnetic Clamping Technology

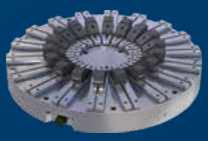
Seite | *Page* 808



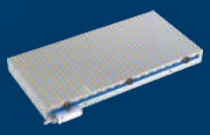
MAGNOS MFRS für Fräsandwendungen
MAGNOS MFRS for milling applications



MAGNOS MFPS für Fräsanwendungen
MAGNOS MFPS for milling applications



MAGNOS MGT für Drehanwendungen
MAGNOS MGT for turning applications



MAGNOS MSC für Schleifanwendungen
MAGNOS MSC for grinding applications



MAGNOS KEH plus Steuereinheit
MAGNOS KEH plus control unit



MAGNOS Lasthebemagnete
MAGNOS lifting magnets

SCHUNK®

Baukasten für Individualisten

Höchste Haltekräfte, hochpräzise Wiederholgenauigkeit und absolute Flexibilität.

Positionieren und Spannen in einem Arbeitsgang – SCHUNK VERO-S bringt Rationalisierung und Flexibilität in der Werkstückbearbeitung auf den Punkt. Besonders bei Kleinserien ab Losgröße 1 und bei großer Variantenvielfalt der Werkstücke bietet SCHUNK VERO-S mit seinem standardisierten Baukasten an Spannsystemen eine enorme Vielfalt von hochpräzisen und wandlungsfähigen Spannmodulen.

In der Schlüsselposition: VERO-S – das modulare Nullpunktspannsystem.

VERO-S spannt Werkstücke, Paletten, Spannstationen und Spanntürme über einen oder mehrere Spannbolzen. Die jeweils einheitliche Spannbolzengröße stellt die höchste Flexibilität des Anwenders sicher und passt universell auf alle Nullpunktspannmodule.

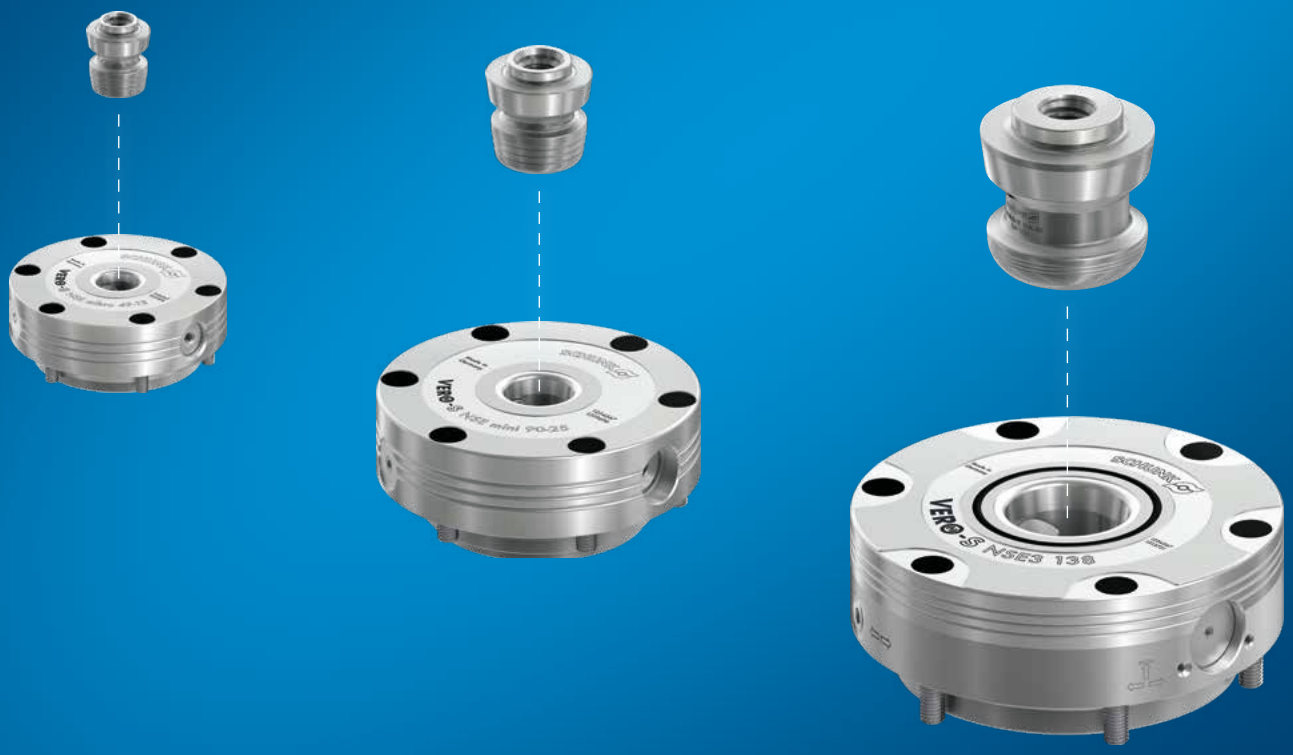
Modular System for Individuals

Highest holding forces, high-precision repeat accuracy and absolute flexibility.

Positioning and clamping in one single operation – SCHUNK VERO-S gets to the heart of rationalization and flexibility in workpiece machining. SCHUNK VERO-S, with its standardized modular system for clamping systems, offers an enormous variety of highly precise and versatile clamping modules, especially for small batches starting with batch size 1 and with a large variety of workpiece variants.

In key position: VERO-S – the modular quick-change pallet system.

VERO-S clamps workpieces, pallets, modules for stationary use, and tombstones via one or more clamping pins. The uniform clamping pin size ensures the user maximum flexibility and universally fits all quick-change pallet modules.

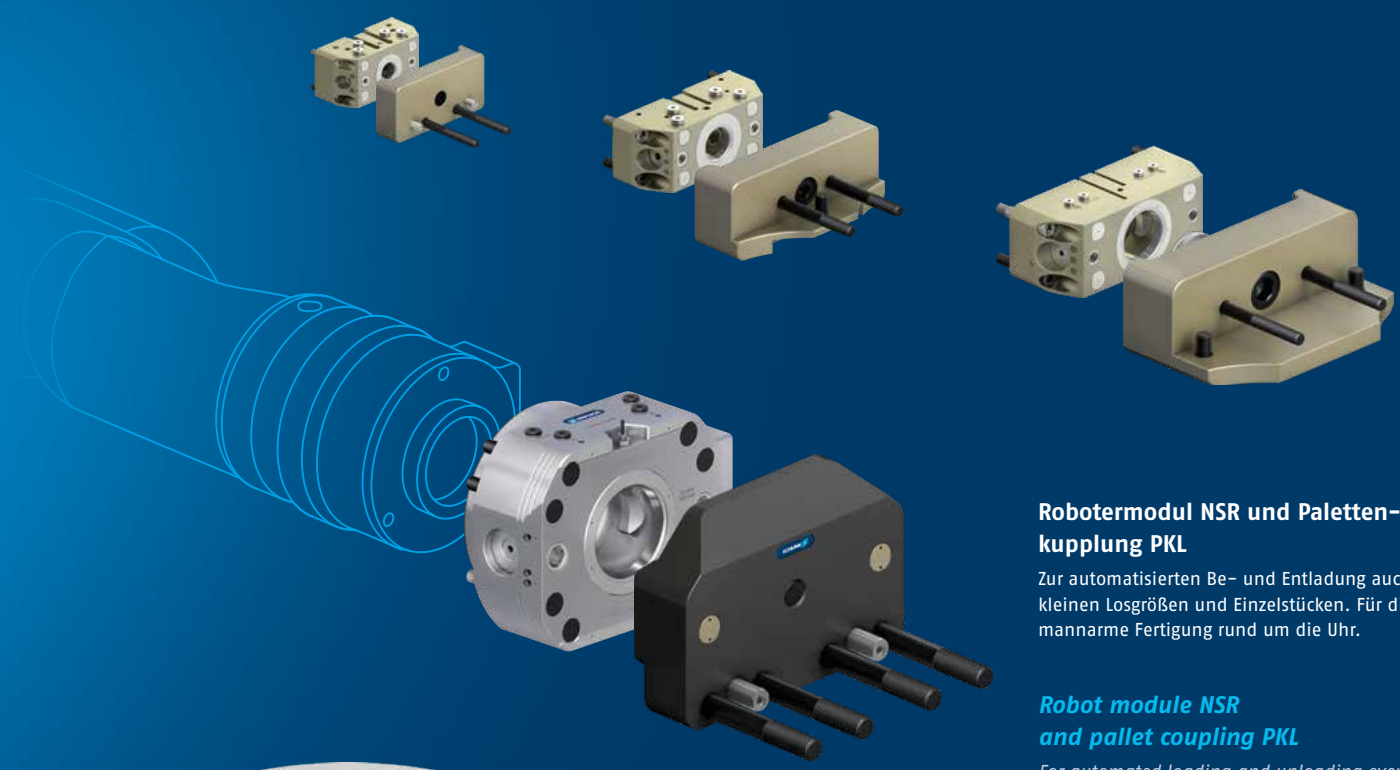


Bei Bedarf: Einfache Automation

Vero-S eignet sich auch für die automatisierte Maschinenbeladung und kann entsprechend ausgestattet werden. Für die automatisierte Beladung bietet Ihnen VERO-S NSE-A3 oder NSA plus in Kombination mit der Roboterkupplung NSR die souveräne, wirtschaftliche und präzise Lösung aus einem Guss.

If required: Simple Automation

VERO-S is suitable for automated machine loading and can correlating be equipped. For automated loading, the VERO-S NSE-A3 or NSA plus is combined with the robot coupling NSR and thereby provides a superior, economical and precise solution from a single source.

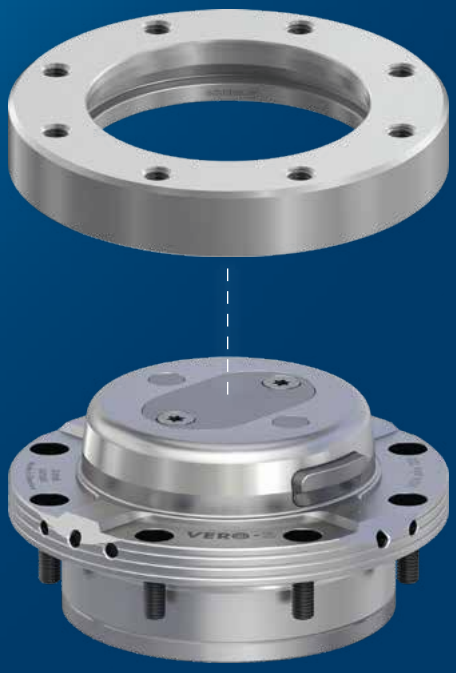


Robotermodul NSR und Palettenkupplung PKL

Zur automatisierten Be- und Entladung auch bei kleinen Losgrößen und Einzelstücken. Für die mannarme Fertigung rund um die Uhr.

Robot module NSR and pallet coupling PKL

For automated loading and unloading even for small batch sizes and individual parts. For round-the-clock production with low manpower requirements.



Palettiermodul VERO-S NSA plus

Für die automatisierte Maschinenbeladung mit maximaler Präzision. Niedrige und ausgesprochen robuste Bauweise.

Palletizing module VERO-S NSA plus

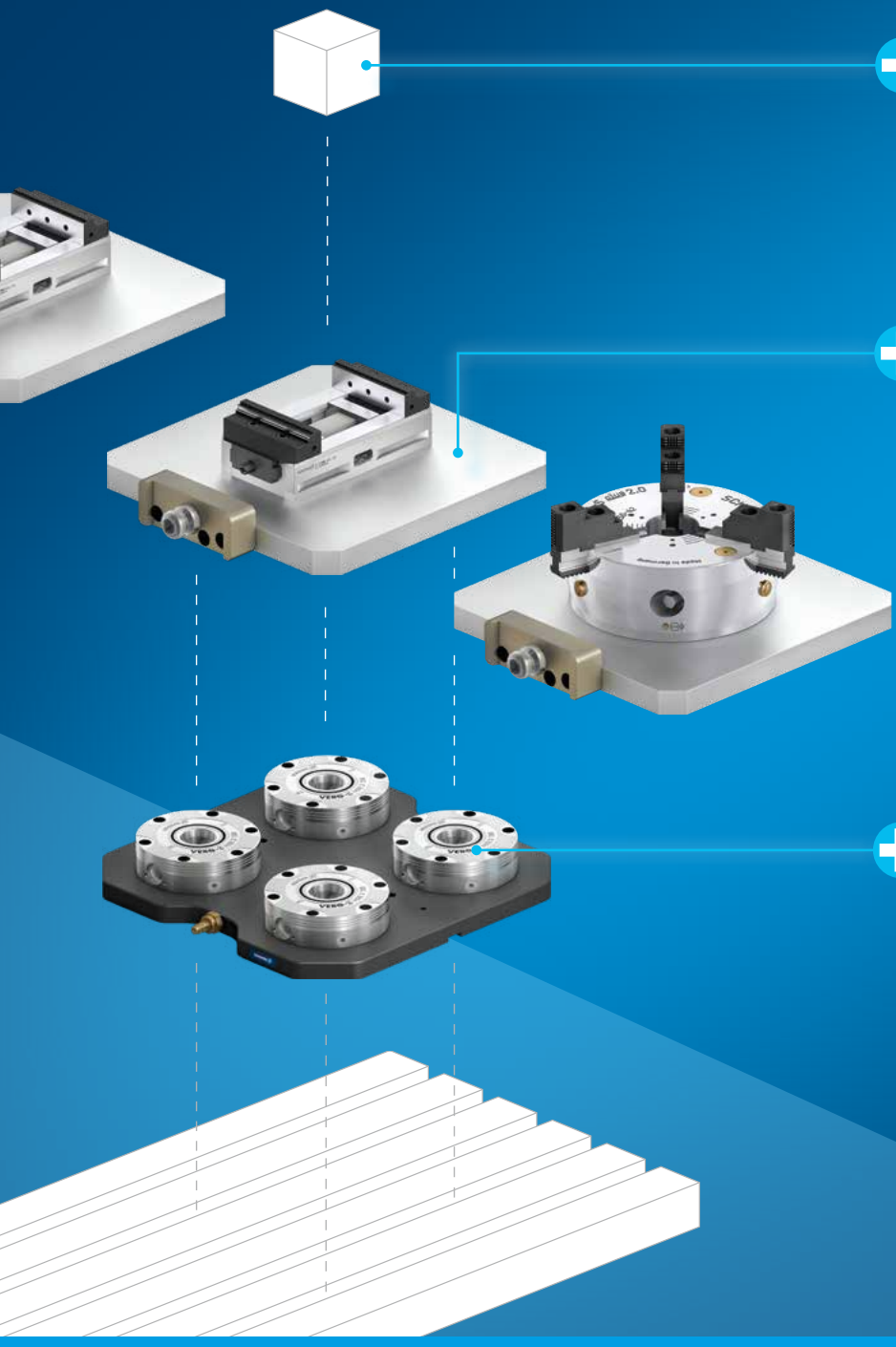
For automated machine loading with maximum precision. Extra low and extremly robust design.

Rüsten mit System. Für mehr Wirtschaftlichkeit im Fertigungsprozess.

Mit dem VERO-S Nullpunktspannsystem lassen sich Spannmittel aus dem SCHUNK Baukasten schnell und punktgenau in der Maschine positionieren und spannen – und zwar ab Losgröße 1. Damit haben Sie das perfekte Fundament für Ihre Werkstückspannung und profitieren von den Vorteilen einer hochpräzisen Spanntechnik.

Systematic Set-up. For more Efficiency in the Manufacturing Processes.

With the VERO-S quick-change pallet system, clamping devices from the modular SCHUNK system can be positioned and clamped quickly and with pinpoint accuracy in the machine – right from lot size 1. This is the perfect basis for your workpiece clamping application and you can benefit from all the advantages of high-precision clamping technology.



Maximale Flexibilität

Der SCHUNK Baukasten bietet weit über 1.000 Varianten der Werkstückspannung. Bestens geeignet zur Adaption in der Automatisierungstechnik.

Maximum flexibility

The SCHUNK modular system offers more than 1,000 versions of workpiece clamping. Perfectly suitable for adaption in automation technology.

90 % Rüstkostenersparnis

Durch hauptzeitparalleles Rüsten der Werkstücke außerhalb der Maschine minimieren sich die Stillstandzeiten enorm.

90 % savings in set-up costs

Due to clamping of the workpiece outside of the machine in parallel to the machining time, downtimes are enormously reduced.

VERO-S

Das Nullpunkt-Spannsystem

erlaubt ein extrem schnelles und präzises Umrüsten.

The quick-change pallet system

ensures an extremely fast and preciseconversion.

Automatisierung weitergedacht. Sieben Pakete für optimiertes Rüsten.

Go to the next level of Automation. Seven kits for optimized setup.



Jedes Paket besteht aus zehn ALU-Spannpaletten mit passender Palettenkupplung (PKL) plus einer Roboterkupplung (NSR) pro Paket. Das angegebene Handlinggewicht ermöglicht die passgenaue Auswahl für ihre Anwendung.

Every kit consists of ten aluminum clamping pallets with suitable pallet coupling (PKL) and a robot coupling (NSR). The indicated handling weight ensures that you are selecting the matching kit for your application.

Um mehr über Angebote und Preise zu erfahren, sprechen Sie uns an!
If you should want to learn more about offers, prices or campaigns, please do not hesitate to contact us.

Für Paletten bis 200x200 | *For pallets up to 200x200*
10 Paletten inkl. PKL + 1x NSR mini 100
10 pallets incl. 1 pc. PKL + 1 pc. NSR mini 100

+ 1 x



	ID-Nr. *ID*	Abmessung *Dimensions* [mm]	Gewicht *Weight* [kg]	max. Zuladung *Max. add. load* [kg]
1	1454903	100 x 100	0,7	35
2	1454917	100 x 200	1,1	35
3	1454921	200 x 200	2,0	20

Für Paletten bis 500x500 | *For pallets up to 500x500*
10 Paletten inkl. PKL + 1 x NSR 160
10 pallets incl.1 pc. PKL + 1 pc. NSR 160

+ 1 x



	ID-Nr. *ID*	Abmessung *Dimensions* [mm]	Gewicht *Weight* [kg]	max. Zuladung *Max. add. load* [kg]
4	1454922	320 x 320	9,4	90
5	1454924	400 x 400	13,3	70
6	1454926	500 x 500	20,0	50

Für Paletten bis 630x630 | *For pallets up to 630x630*
10 Paletten inkl. PKL + 1 x NSR maxi 220
10 Paletten inkl. PKL + 1x NSR maxi 220

+ 1 x



	ID-Nr. *ID*	Abmessung *Dimensions* [mm]	Gewicht *Weight* [kg]	max. Zuladung *Max. add. load* [kg]
7	1454929	630 x 630	76,0	290

Alle max. Zuladungen wurden unter der Annahme: „max. Beschleunigung Roboter 2G“ getroffen.0
All maximum payloads were made under the assumption: „maximum acceleration of the robot is 2G.“

Der größte Baukasten – weit über 1.000 Varianten der Werkstückspannung

Hoch standardisiert – für höchste Flexibilität
Mit dem Stationären Spannmittelprogramm von SCHUNK profitieren Sie vom umfassendsten standardisierten Komplettbaukasten für die effiziente Werkstückspannung. Ob pneumatisch, hydraulisch, manuell, federgespannt oder magnetisch – das SCHUNK- Spektrum bietet Ihnen aus einer Hand flexible und vielfältige Möglichkeiten für die Bearbeitung unterschiedlicher Werkstückgeometrien in verschiedensten Verfahren.

Präzise und äußerst schnell lassen sich unterschiedlichste Werkstücke, Spannmittel oder Vorrichtungen für 3-, 4- oder 5-Achs-Bearbeitungszentren umrüsten. Innerhalb weniger Sekunden lassen sich eingerichtete Werkstückpaletten referenzgenau in der Maschine fixieren, positionieren und spannen. Mit VERO-S spannen Sie hochflexibel jedes Werkstück, reduzieren die Rüstzeiten um bis zu 90 % und nutzen somit optimal die Maschinenkapazität aus.

VERO-S Spannpalette
VERO-S Clamping Pallet



Zur Befestigung von Werkstückspannmitteln.
Für schnelles und positionsgenaues Umrüsten.

For fastening workpiece clamping devices. For quick and positionally accurate conversion.

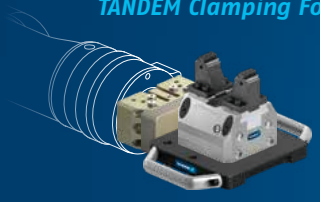
KONTEC Mehrfachspanner
KONTEC Multi Clamping Vise



Zum gleichzeitigen Spannen von zwei gleichen oder ungleichen Werkstücken.

For simultaneous clamping of two identical or non-identical workpieces.

TANDEM Kraftspannblöcke
TANDEM Clamping Force Blocks



Kompakte Kraftpakete für den Einsatz auf engstem Raum.
Pneumatisch, manuell oder hydraulisch.

Compact powerhouses for use in very restricted spaces. Pneumatic, manual or hydraulic.

MAGNOS Magnetspanntechnik
MAGNOS Magnetic Clamping Technology



Elektropermanent-Magnetspanntechnik für größte Haltekraft und Flexibilität im Spannbereich.

Electropermanent magnetic clamping technology for maximum holding force and flexibility in the clamping range.

The largest Modular System – more than 1,000 Variants for Workpiece Clamping

Highly standardized – for maximum flexibility
With the SCHUNK range of stationary clamping devices, you profit from the most comprehensive, standardized complete range for efficient workpiece clamping.
Whether pneumatic, hydraulic, manual, spring-loaded or magnetic – the SCHUNK range offers you flexible and diverse opportunities for machining different workpiece geometries in a variety of procedures.

A wide range of workpieces, clamping devices, and equipment can be changed over extremely quickly and precisely on modern 3-, 4- or 5-axis machining centers. Within seconds, configured workpiece pallets are accurately fitted, positioned, and clamped to a reference value. With VERO-S, any workpiece pallets can be flexibly clamped, reducing set-up times by up to 90% and consequently optimally using the machine capacity.

KONTEC manuelle Spannsysteme
KONTEC Manual Clamping Systems



Für sicheres und schnelles Spannen. Hohe Spannkräfte, einfache Voreinstellung. Optimal für Roh- und Fertigteilspannung.

For quick and safe clamping. High clamping forces, simple presetting. Optimal for clamping rough and finished parts.

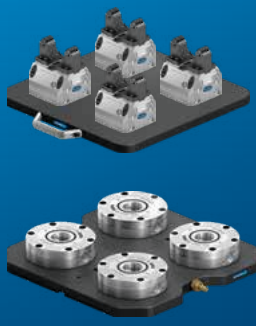
ROTA Spannfutter
ROTA Chuck



Universell mit umfassendem Zubehör. Zum Spannen von runden und kundenspezifischen Werkstücken.

Universal with comprehensive accessories. For clamping round and customized workpieces.

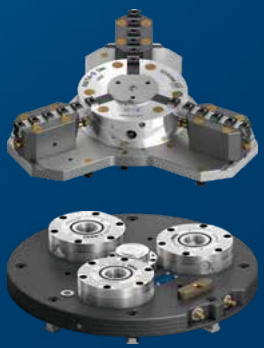
TANDEM Kraftspannblöcke
TANDEM Clamping Force Blocks



Kompakte Lösung. Hydraulisch, pneumatisch oder manuell betätigbar. Bei pneumatischer Betätigung Versorgung mit Druckluftdurchführung.

Compact solution. Hydraulic, pneumatic, or manually actuated. Pneumatically actuated supply with compressed air feedthrough.

ROTA-S flex Leichtbaufutter
ROTA-S flex Lightweight Chuck



Erhöhung der Maschinenkapazität durch gewichtsreduzierte Spannfutter um bis zu 60 %.

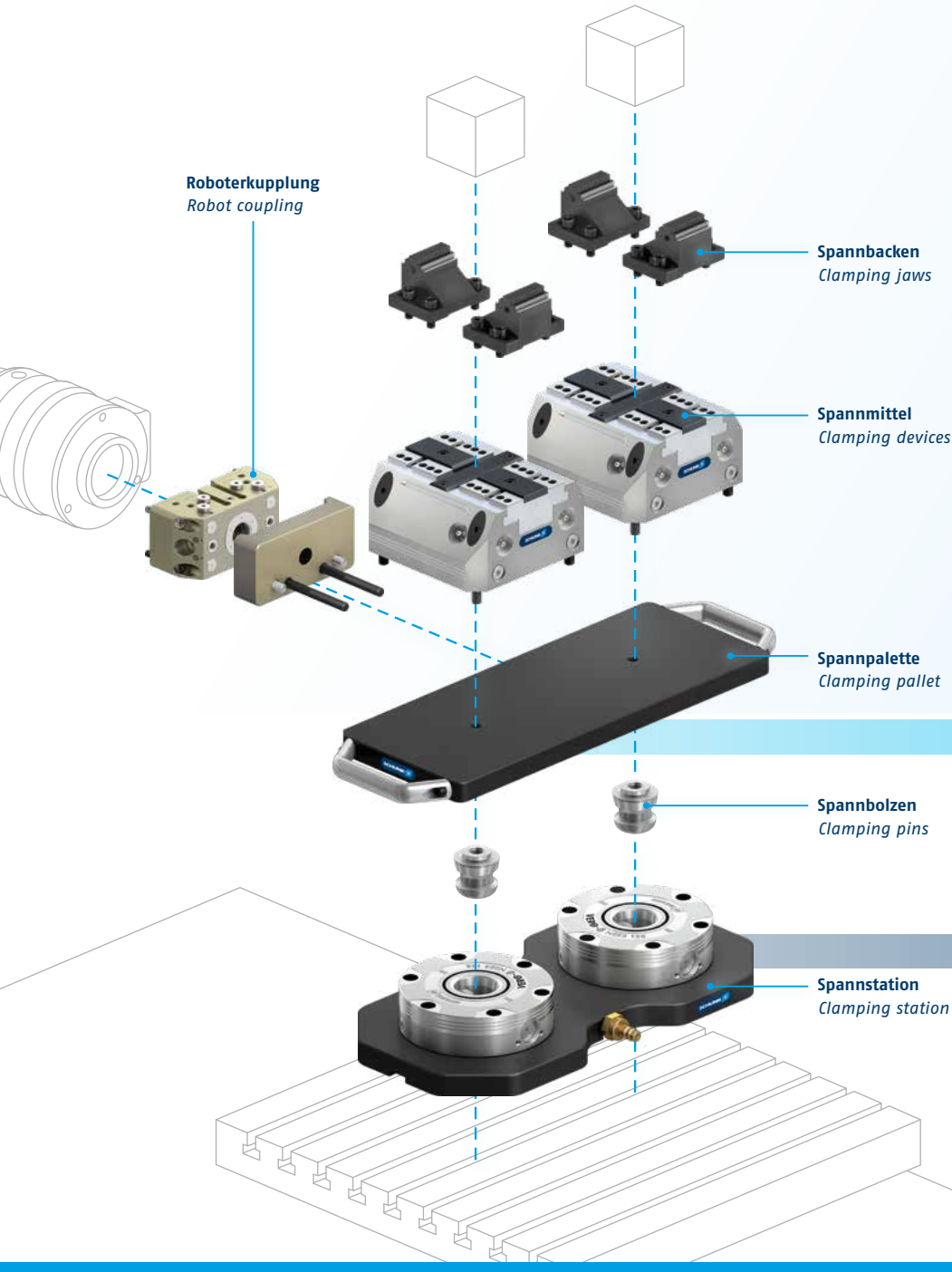
Increase of machine capacity by weight reduced chucks up to 60%.

3-Achs-Standard-Bearbeitungszentrum

Das standardisierte Baukastensystem bietet auf 3-Achs-Bearbeitungszentren größte Flexibilität. Umrüsten in Minuten bei kleinen Losgrößen und hoher Produktvarianz – mit VERO-S schnell und effizient realisierbar. Ein weiteres Plus: Auch große Mengen an Werkstücken können im Arbeitsraum mit Standardlösungen wirtschaftlich gespannt werden.

3-axis Standard Machining Center

The standardized modular system offers greatest flexibility on 3-axis machining centers. Conversion in minutes for small batch sizes and high product variance – realized quickly and efficiently with VERO-S. A further advantage: Even large quantities of workpieces can be economically clamped in the machining area with standard solutions.





KSC



KSC mini



ROTA TPS



KSP3



KSP3



PAL ROTA-S plus 2.0



SPM plus



PAL S 159 x 159



1fach Spannstation
1-way clamping station
NSL3 150-V1-T



KSC



KSC + SKQ



KSC-D



KSM2



KSP3



PAL ROTA-S plus 2.0



KSG



PAL S 399 x 159



2fach Spannstation
2-way clamping station
NSL3 200



KSC



KSC mini



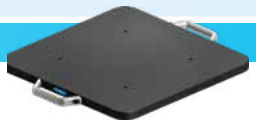
KSP3



PAL MFR-A1



KSG



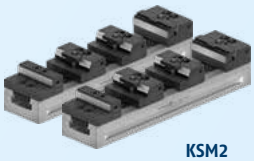
PAL S 399 x 399



4fach Spannstation
4-way clamping station
NSL3 400



KSC



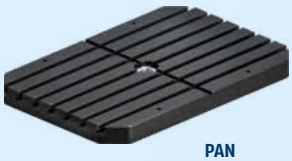
KSM2



KSP3



PAL MFR-A1



PAN



PAL S 599 x 159



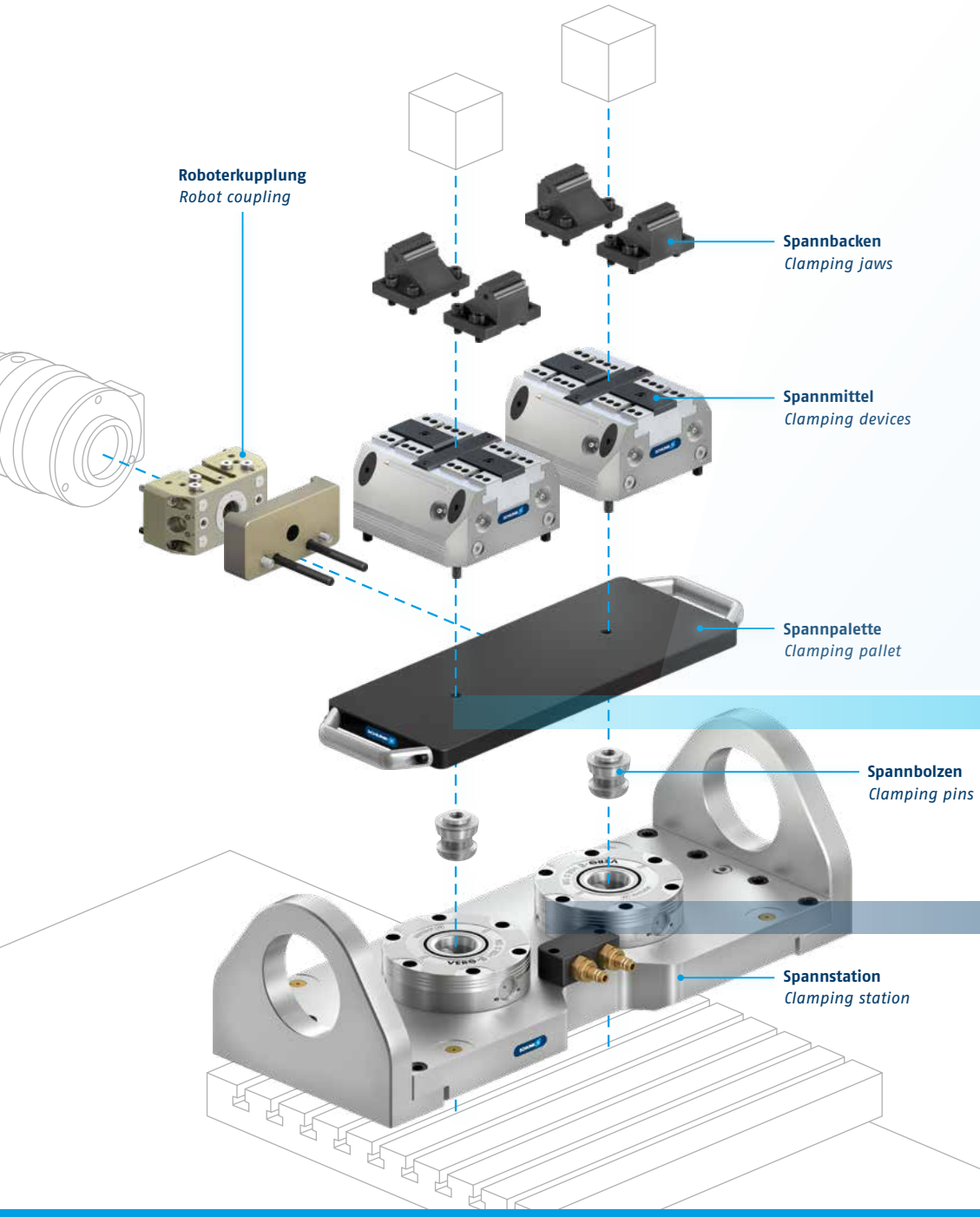
6fach Spannstation
6-way clamping station
NSL3 600

4-Achs-Vertikal-Bearbeitungszentrum

Auch in der Serienproduktion garantiert VERO-S mit minutenschnellem Rüsten größte Flexibilität. Durch Nullpunktspanntechnik in der Wiegeplatte können sowohl Module aus dem Baukasten als auch Sondervorrichtungen innerhalb von Minuten gewechselt und die Produktionsanlagen sicher und schnell umgerüstet werden.

4-axis Vertical Machining Center

Also in series production, VERO-S ensures greatest flexibility with set-up in a matter of minutes. With the technology of the quick-change pallet system in the swiveling table, both modules from the modular system, and special devices can be changed within minutes, and the production systems are quickly and securely converted.





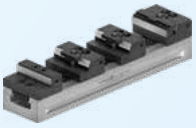
KSX-C2



KSC-D



KSC2



KSM2



KSC



KSP3



KSP3



KSP3



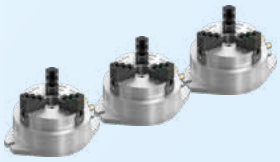
KSP3



KSC + SKQ



PAL ROTA-S plus 2.0



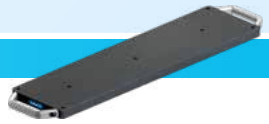
ROTA TPS



PAL ROTA-S plus 2.0



PAL S 399 x 159



PAL S 399 x 159



Wiegeplatte 2-fach
Swiveling table



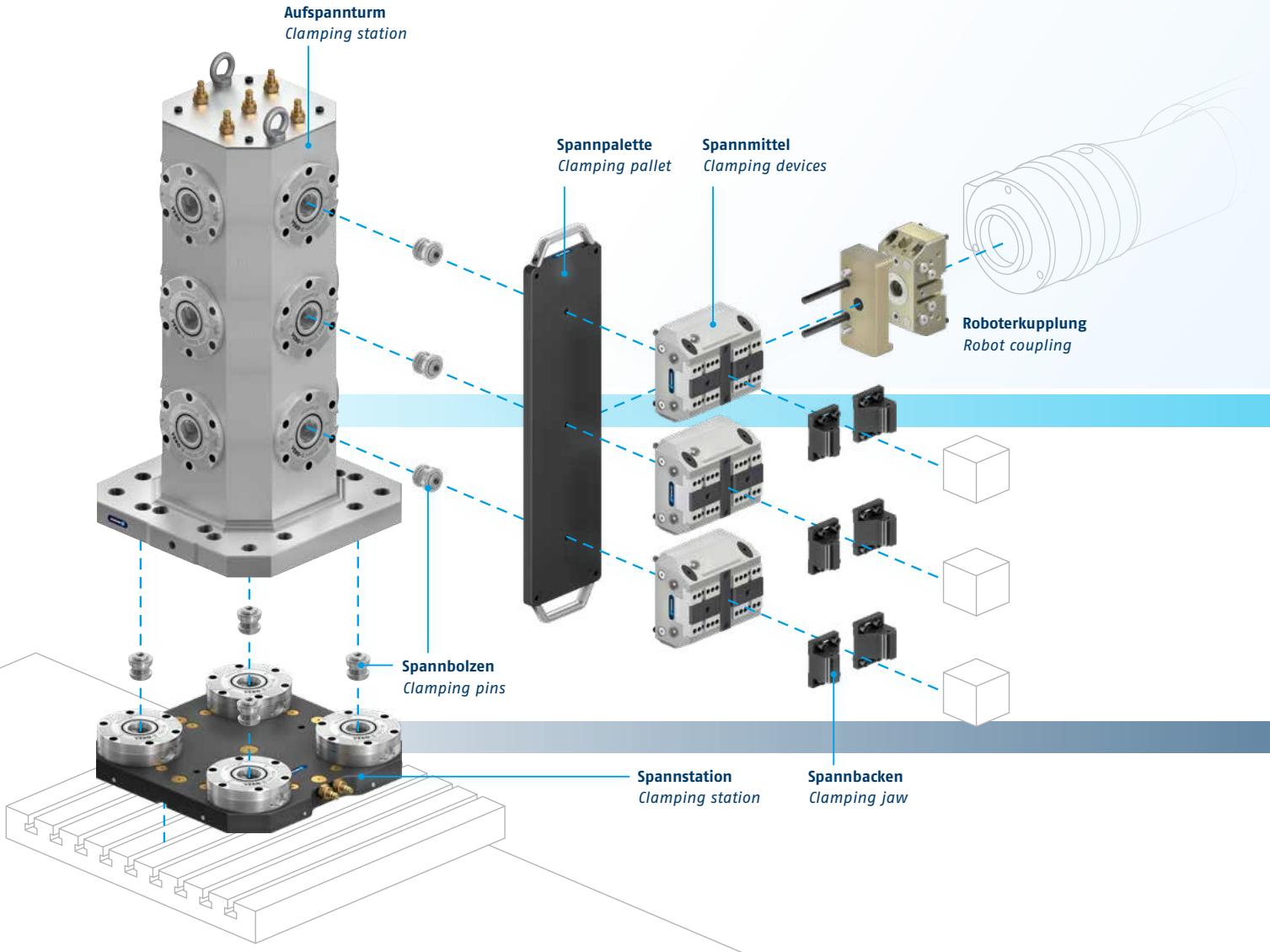
Wiegeplatte 3-fach
Swiveling table

4-Achs-Horizontal-Bearbeitungszentrum

Von wesentlich mehr Flexibilität profitieren auch Anwender bei der horizontalen Bearbeitung. Auch hier überzeugt VERO-S durch schnelles Umrüsten bei kleinen Losgrößen und hoher Produktvarianz. Wirtschaftliches Spannen von vielen Werkstücken im Arbeitsraum ist hier mit Standardlösungen ebenso garantiert wie die beste Zugänglichkeit für die seitliche Bearbeitung aufgrund der durchdachten Geometrien aller Elemente.

4-axis Horizontal Machining Center

Users in horizontal machining also benefit from much more flexibility. Here, the VERO-S's fast conversion with small batch sizes and high product variance is convincing. Economical clamping of many workpieces in the machining area is guaranteed here with standard solutions as well as the best accessibility for lateral machining because of the sophisticated geometries of all elements.





KSC



KSP3



KSC-D



KSG



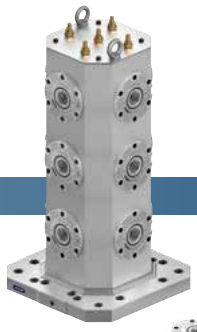
PAL ROTA-S plus 2.0



PAL S 399 x 159



PAL S 159 x 159



VERO-S VAT-AE



VERO-S VAT-DR



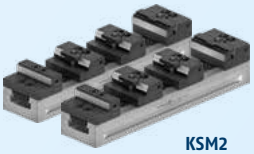
NST3



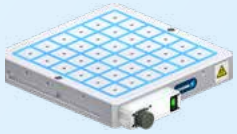
KSP3



KSC-D



KSM2



PAL MFR-A1



PAL S 399 x 159



VERO-S VAT-DW



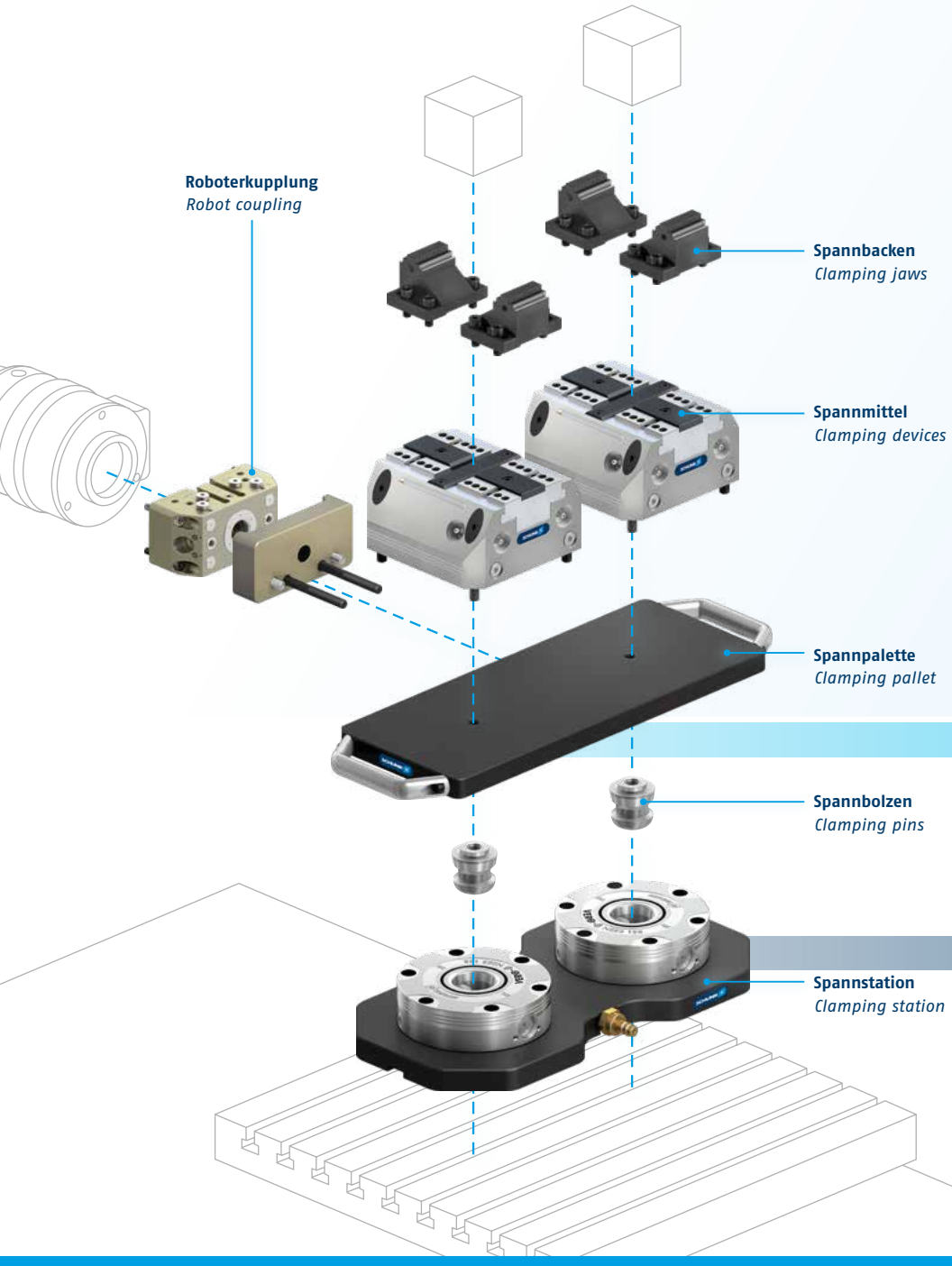
NST3

5-Achs-Bearbeitungszentrum

Bei 5-Achs-Maschinen kommt es vor allem auf die optimale Zugänglichkeit zum Werkstück an. Oft müssen die Werkstücke vom Tisch abgehoben werden, um die 5-Seiten-Bearbeitung optimal zu ermöglichen. VERO-S bietet mit zahlreichen Möglichkeiten eine optimale Kombination von schnellem Wechsel mit optimierten Spannmitteln für die 5-Seiten-Bearbeitung.

5-axis Machining Center

In 5-axis machines, it particularly depends on optimum accessibility to the workpiece. Often, the workpieces are lifted off the table to allow optimal 5-sided machining. VERO-S offers many options for an optimum combination of quick change with optimized clamping devices for 5-sided machining.





KSC



KSC + MES3



ROTA TPS



KSP3



KSP3



PAL ROTA-S plus 2.0



SPM plus



PAL S 159 x 159



1fach Spannstation
1-way clamping station
NSL3 150-V1-T



KSC



KSC + SKQ



KSX-C2



KSP3



PAL ROTA-S plus 2.0



KSG



PAL S 399 x 159



2fach Spannstation
2-way clamping station
NSL3 200



SEP + KSC



SEP ROTA-S plus 2.0



PAL MFR-A1



PAL S 399 x 159



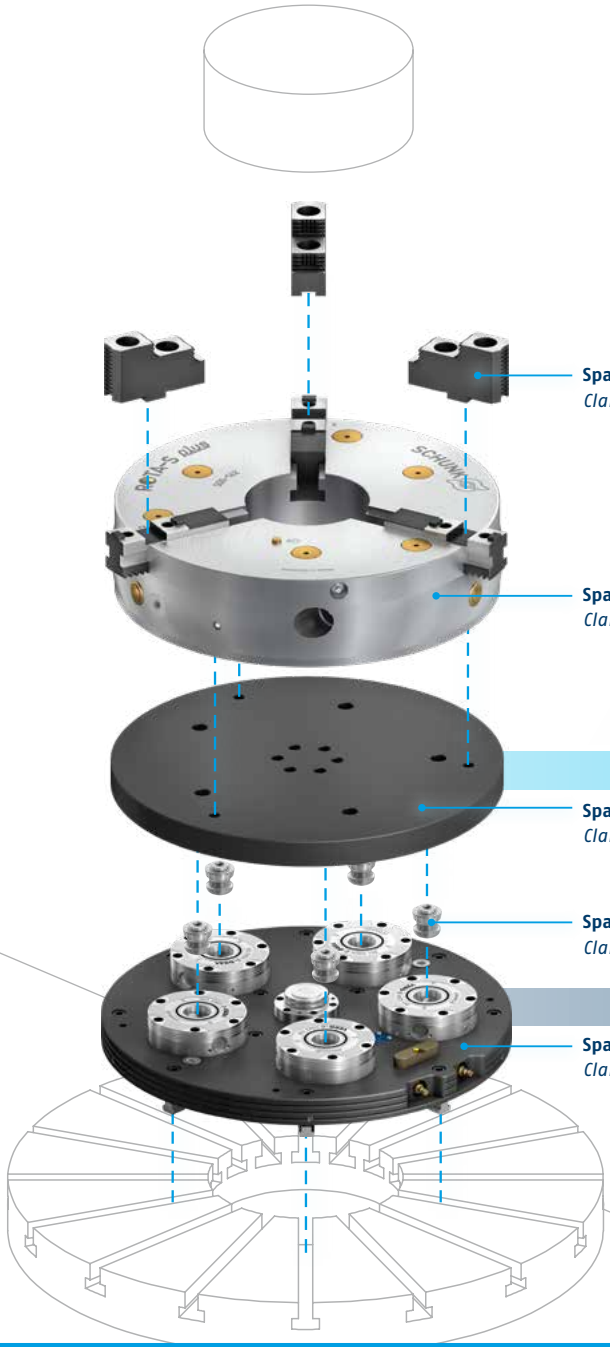
4fach Spannstation
4-way clamping station
NSL3 400

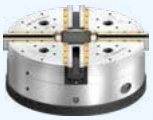
5-Achs-Bearbeitungszentrum mit Drehoption

Multitasking-Maschinen ermöglichen 5-Achs-Simultan- und Drehbearbeitungen in einer Aufspannung. Sie bieten ideale Voraussetzungen, um innerhalb kürzester Zeit hochpräzise Ergebnisse zu erzielen – vorausgesetzt die Spannmittel können bei Tempo und Genauigkeit mithalten. VERO-S NSL turn, ist gezielt auf die hohen Anforderungen von Fräs-Drehzentren zugeschnitten. Mit ihm lässt sich der von Nullpunktspannsystemen bekannte Effekt des rasanten, hochpräzisen Werkstückwechsels auch beim kombinierten Fräsen und Drehen nutzen.

5-axis Machining Center with Turning Option

Multitasking machines facilitate 5-axis simultaneous processing and milling/turning in one set-up. They provide ideal conditions for achieving high-precision results in the shortest space of time – provided that the clamping devices keep up in terms of speed and accuracy. VERO-S NSL turn is particularly customized to meet the high demands of mill/turn centers. Even when combining milling and turning, it allows workpieces to be changed quickly and highly precisely – an effect otherwise known from quick-change pallet systems.

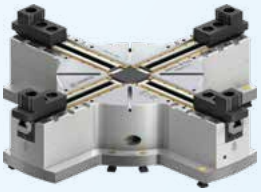




ROTA-M flex 2+2



ROTA-S plus



ROTA-M flex 2+2



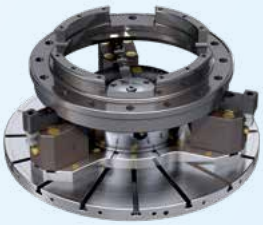
ROTA-S flex



ROTA-S flex



ROTA-S flex



ROTA-S flex



Spannstationen für Drehtechnik
Clamping stations for lathe chucks technology
NSL3 turn

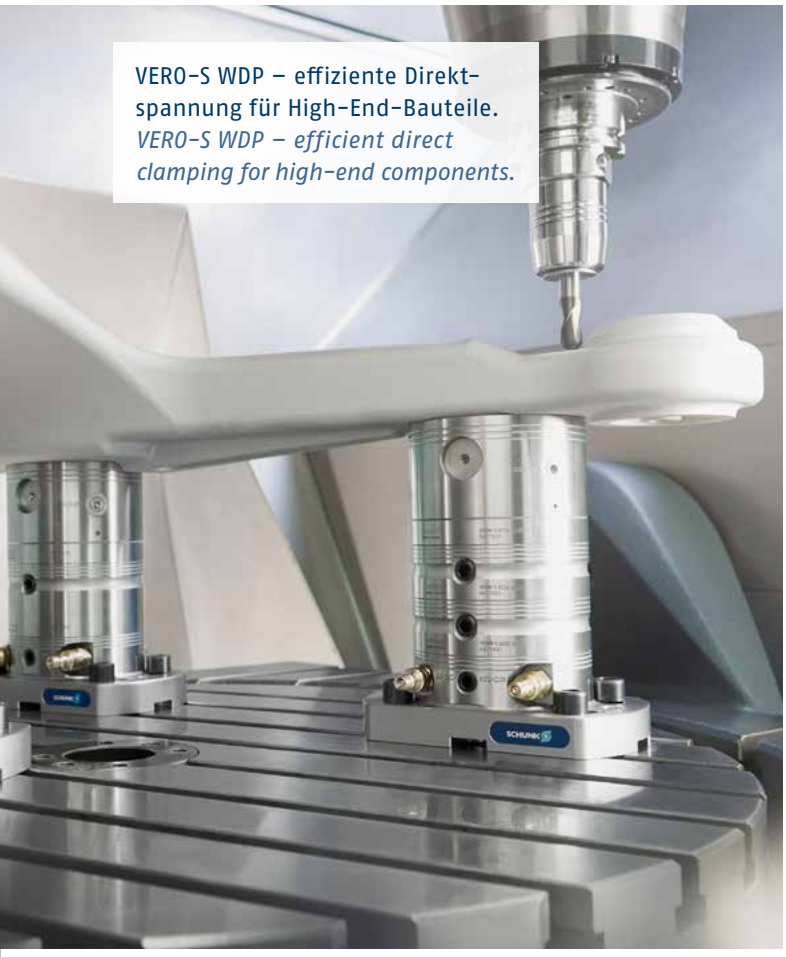
5-Achs Flexibilität

Um die Potenziale einer 5-Achs-Maschine auszuschöpfen empfiehlt sich die Kombination von VERO-S mit kraftverstärkten 5-Achs-Spannern.

5-axis flexibility

To take full advantage of the potential of a 5-axis machine, it is recommended to combine the VERO-S with power-reinforced 5-axis vises.





VERO-S WDP – effiziente Direktspannung für High-End-Bauteile.
VERO-S WDP – efficient direct clamping for high-end components.



Standardprogramm rüstzeitoptimierter Spannturmlösungen mit Schnellwechselfunktion.
Standard range of tombstone solutions with optimized set-up time and quick-change function.



VERO-S NSE3 mit Konusverschluss und KONTEC Verschmutzungsbedingte Störungen – einfach vermeidbar.
VERO-S NSE3 with cone seal and KONTEC pollution-related malfunctions – easily avoidable.

VERO-S Spannmittel für automatisierte Maschinenbeladung

Gezielt auf die Anforderungen mannloser Prozesse zugeschnitten. Schlank, leicht und kräftig: SCHUNK-Roboterkupplungen VERO-S NSR gewährleisten hohe Einzugskräfte und eine besonders steife Spannung.

VERO-S clamping device for automated machine loading

Specifically tailored to the requirements of unmanned processes. Slim, light and strong. Robot coupling from SCHUNK ensure high pull-in forces an a particularly stiff voltage.

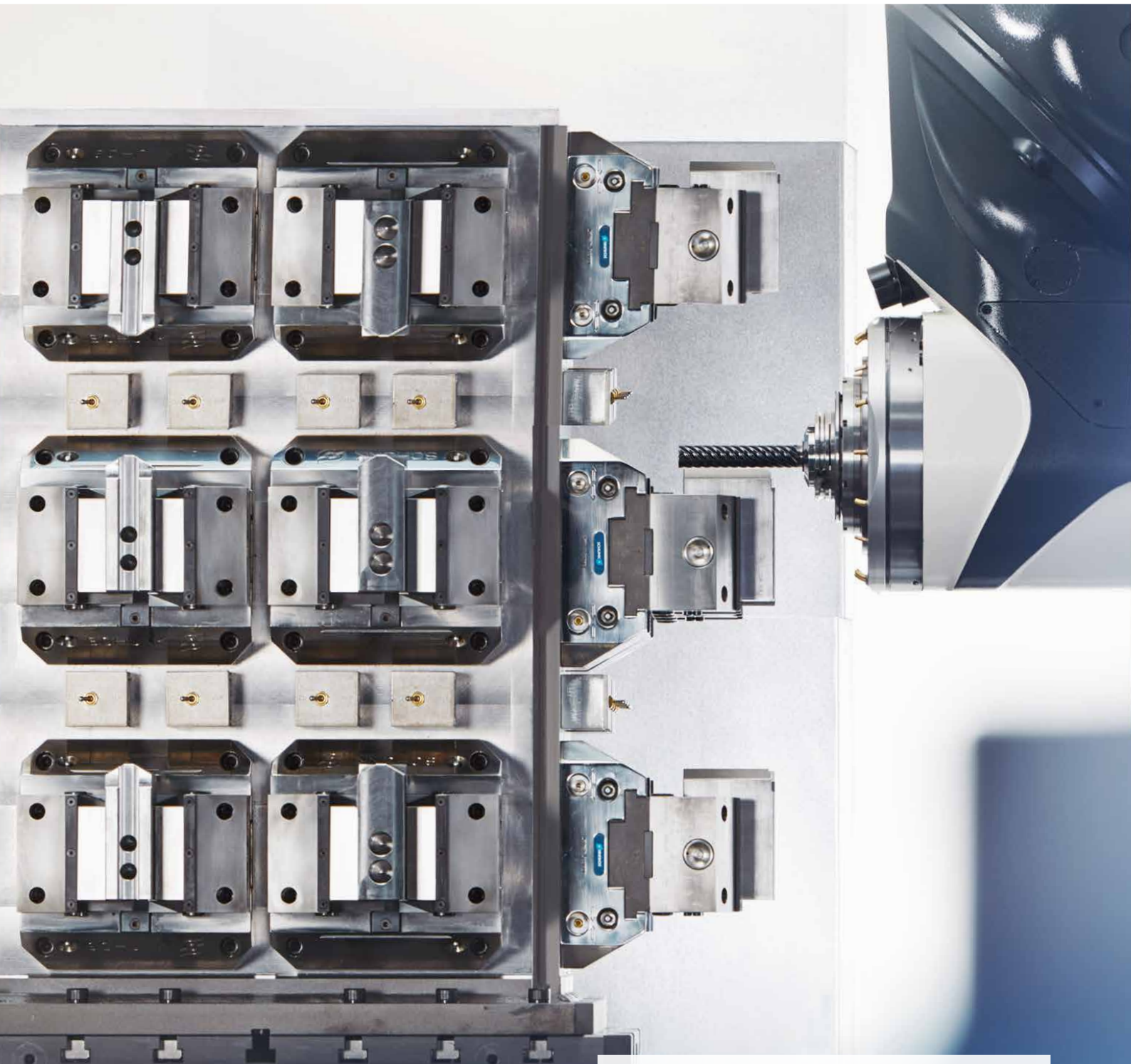




Palettiersysteme als Garant für hohe Prozesssicherheit, Flexibilität und Wirtschaftlichkeit.
Palletizing systems to ensure high process reliability, flexibility and economic efficiency.



Zuverlässige und leistungsfähige Palettiertechnik; hohe Autonomie und kontinuierliche Produktionsprozesse.
Reliable and efficient palletizing technology; high autonomy and continuous production processes.



Spanntürme in Kombination mit TANDEM Kraftspannblöcken

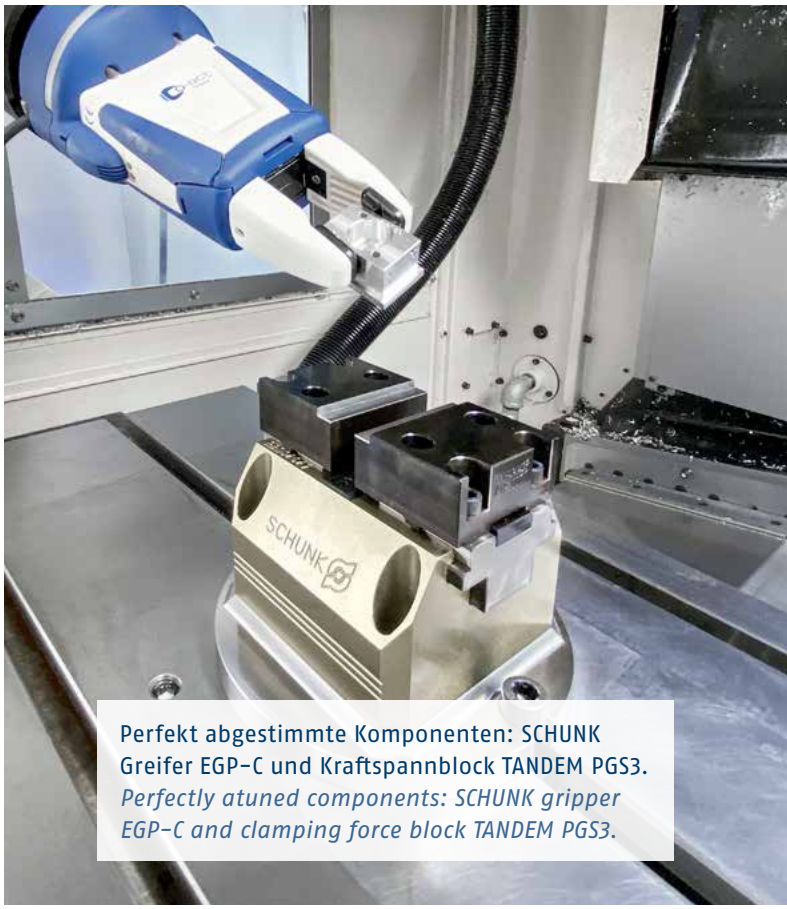
Höchste Prozesssicherheit bei der Werkstückspannung und einfache, ergonomische Rüstvorgänge.

Tombstones combined with TANDEM clamping force blocks

Maximum process reliability for workpiece clamping and simple, ergonomic set-up processes.



TANDEM PGS3 Direktmontage auf dem Maschinentisch. Dank integriertem Flansch ist keine zusätzliche Konsolplatte nötig.
TANDEM PGS3 direct mounting on the machine table. Due to the integrated flange, no additional console is required.



Perfekt abgestimmte Komponenten: SCHUNK Greifer EGP-C und Kraftspannblock TANDEM PGS3.
Perfectly atuned components: SCHUNK gripper EGP-C and clamping force block TANDEM PGS3.



TANDEM Kraftspannblöcke – beste Zugänglichkeit und viel Spannkraft auf engstem Raum.
TANDEM clamping force blocks – best accessibility and a high clamping force in confined spaces.



TANDEM3 Lösungen und Leistung

Spannkrafterhöhung bei Außenspannung, patentierte Abfrage der Grundbackenstellung und Luftanlagekontrolle durch die Backen machen den Weg frei für den Einsatz in der automatisierten Maschinenbeladung.

TANDEM3 solutions and performance

Clamping force amplication for O.D. clamping, patented monitoring of the base jaw position and air control by the jaws, pave the way for use with automated machine loading.



Die kompakten TANDEM Spanner sind optional für die Verwendung auf Wiegeplatten von 4-Achs-Bearbeitungszentren ausgelegt. Die kompakte, quadratische Bauweise erlaubt die Anordnung parallel oder hintereinander.
The compact TANDEM vises are optional for use on swiveling tables on 4-axis machining centers. The compact, square design allows for either a parallel arrangement or one behind the other.



TANDEM Kraftspannblöcke sind ideal für die automatisierte Serienfertigung.
TANDEM clamping force blocks are ideal for automated series production.



Selbst wenn Spanntürme geschwenkt, rotiert und wahlweise stehend oder liegend beladen werden, bieten TANDEM Kraftspannblöcke eine besonders ergonomiefreundliche Bestückung.
Even if the tombstones are swiveled, rotated and loaded either vertically or horizontally, TANDEM clamping force blocks offer particularly ergonomic loading.



TANDEM3 bietet höchste Flexibilität durch das größte und leistungsstärkste Standardprogramm.
TANDEM3 ensuring highest flexibility with the largest and most powerful standard range.



ROTA-S flex, das flexible Leichtgewicht

Die Maschinendynamik kommt voll zu Geltung und es bleibt ausreichend Kapazität für schwere Werkstücke.

ROTA-S flex, the flexible lightweight

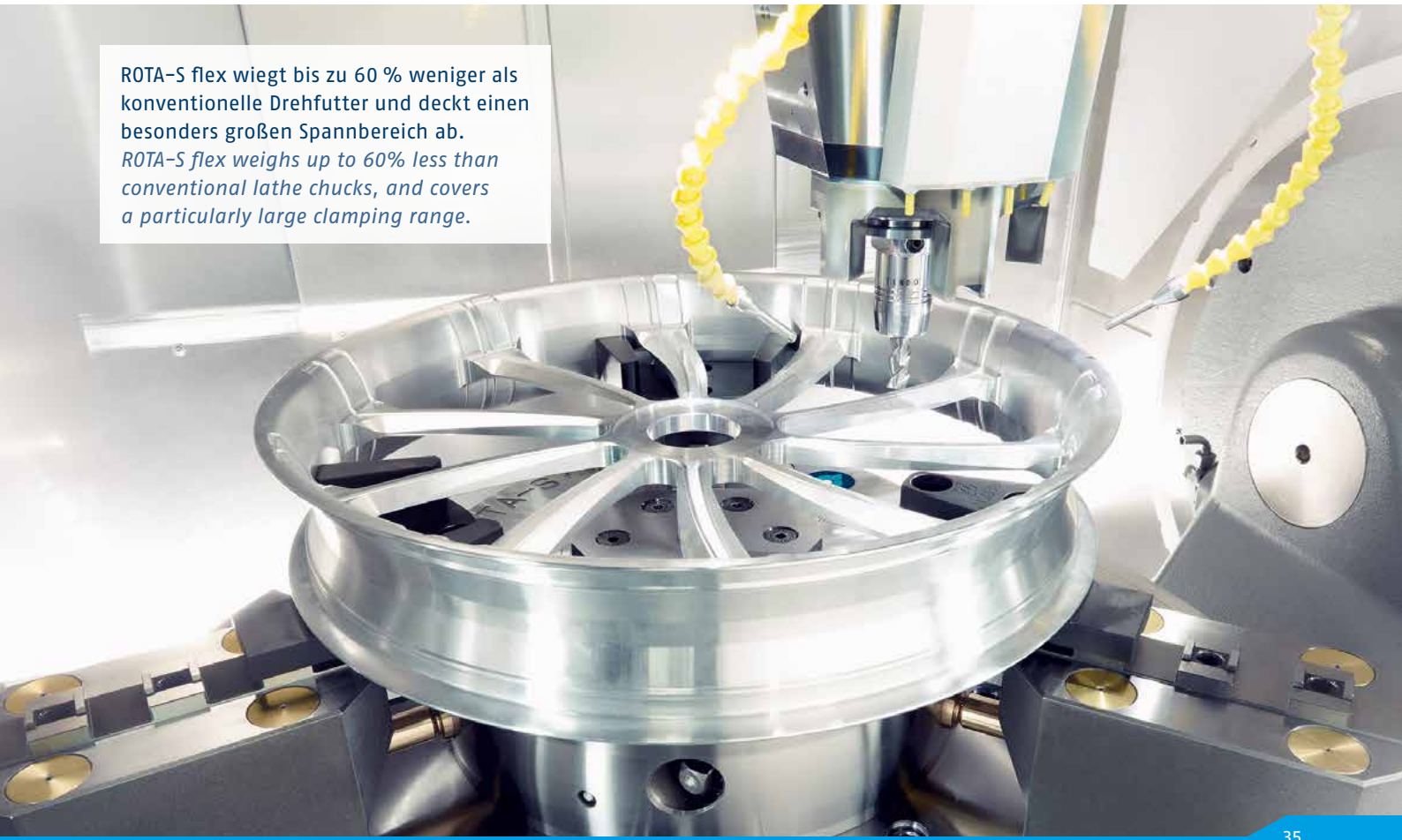
The machine dynamics come into their own and there is even enough capacity for heavy workpieces.



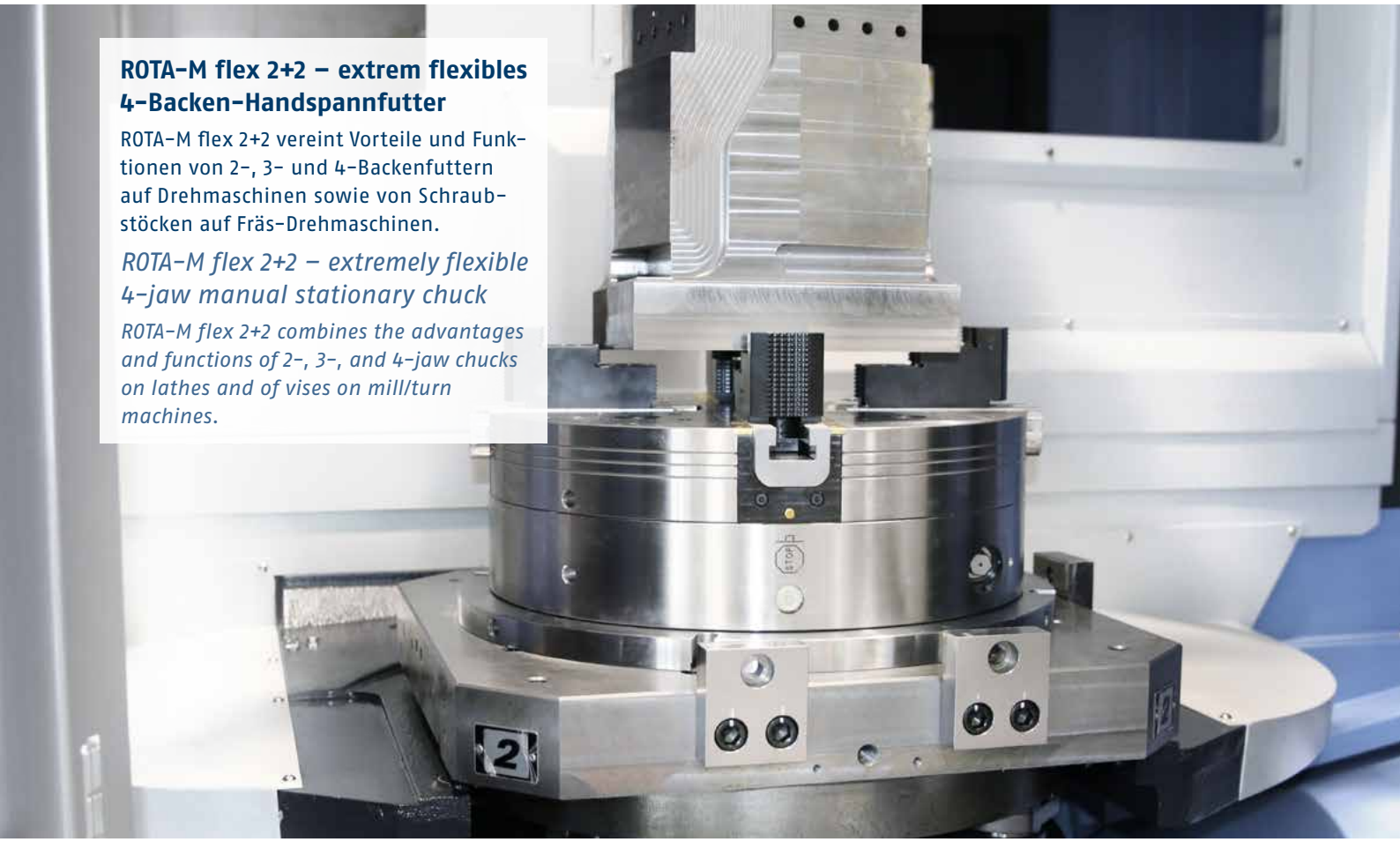
ROTA-S plus 2.0 Handspannfutter – der wiederholgenaue Backenwechsel erfolgt in weniger als 1 Minute.
ROTA-S plus 2.0 manual chuck – the jaw change with a high degree of repeat accuracy is carried out in less than 1 minute.



3-Achs, 4-Achs, 5-Achs – optimale Ergebnisse beim Spannen von runden Werkstücken auf Bearbeitungszentren.
3-axis, 4-axis, 5-axis – optimal results when clamping round workpieces on machining centers.



ROTA-S flex wiegt bis zu 60 % weniger als konventionelle Drehfutter und deckt einen besonders großen Spannbereich ab.
ROTA-S flex weighs up to 60% less than conventional lathe chucks, and covers a particularly large clamping range.

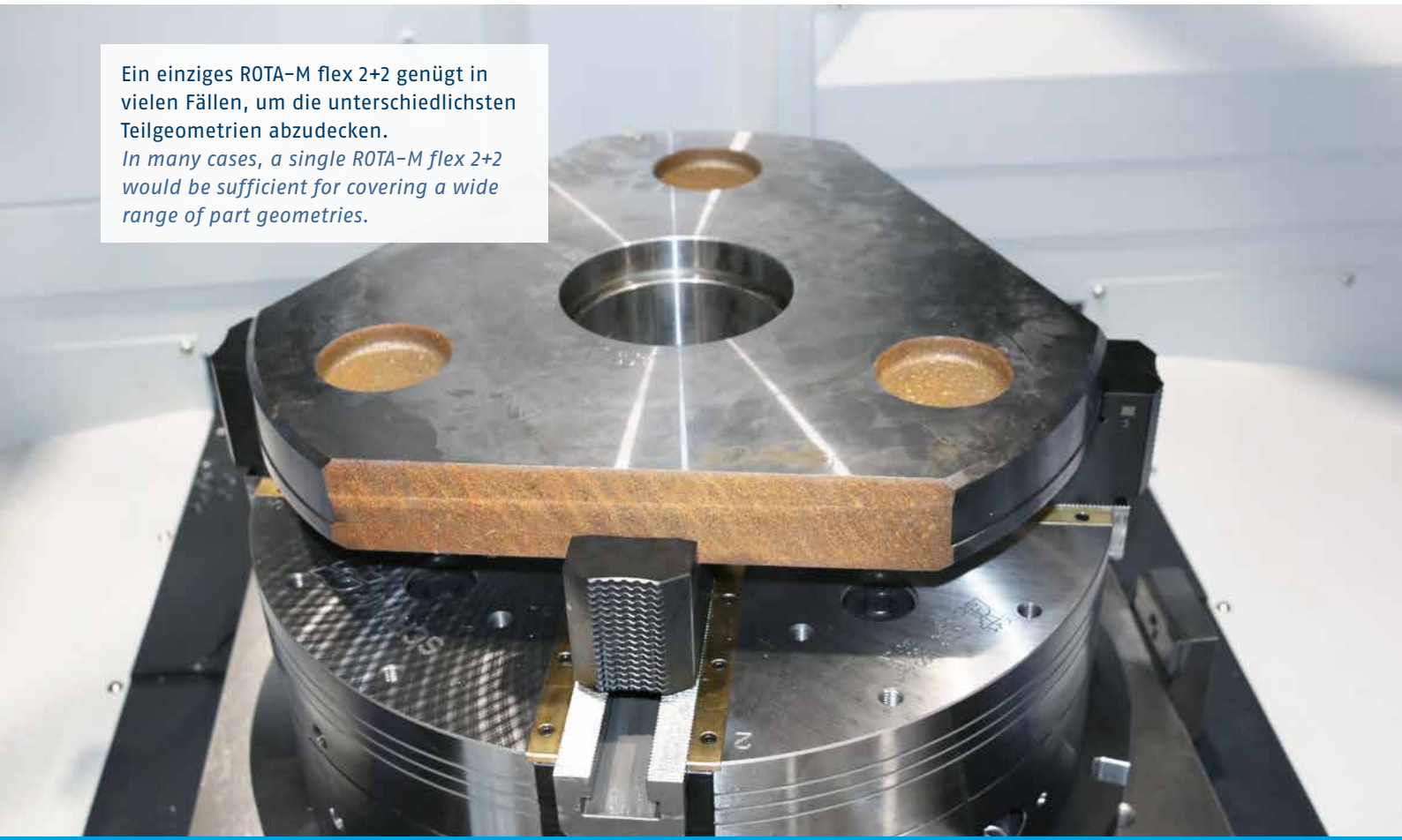


ROTA-M flex 2+2 – extrem flexibles 4-Backen-Handspannfutter

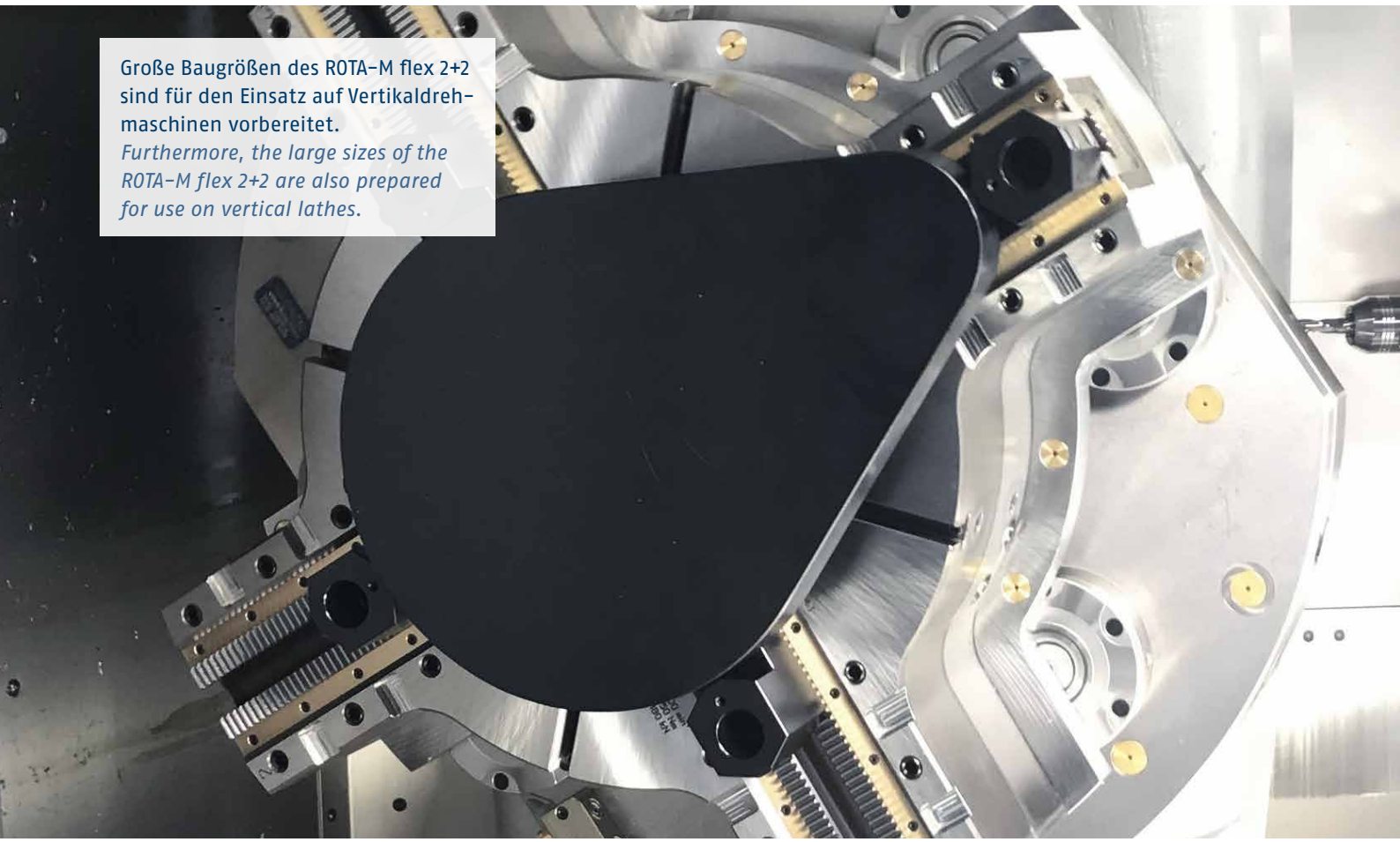
ROTA-M flex 2+2 vereint Vorteile und Funktionen von 2-, 3- und 4-Backenfuttern auf Drehmaschinen sowie von Schraubstöcken auf Fräs-Drehmaschinen.

ROTA-M flex 2+2 – extremely flexible 4-jaw manual stationary chuck

ROTA-M flex 2+2 combines the advantages and functions of 2-, 3-, and 4-jaw chucks on lathes and of vises on mill/turn machines.



Ein einziges ROTA-M flex 2+2 genügt in vielen Fällen, um die unterschiedlichsten Teilgeometrien abzudecken.
In many cases, a single ROTA-M flex 2+2 would be sufficient for covering a wide range of part geometries.



Große Baugrößen des ROTA-M flex 2+2 sind für den Einsatz auf Vertikaldrehmaschinen vorbereitet.
Furthermore, the large sizes of the ROTA-M flex 2+2 are also prepared for use on vertical lathes.



Der patentierte Ausgleichsmechanismus ermöglicht beim ROTA-M flex einen enormen Ausgleichshub. Damit steigt die Flexibiliät hinsichtlich der spannbaren Werkstückgeometrien.
The patented compensation mechanism of the ROTA-M flex enables an enormous compensation stroke. This increases the flexibility with regard to the workpiece geometries that can be clamped.



Die Spannung beim ROTA-M flex erfolgt selbsthemmend und der Spannzustand wird über Anzeigestifte signalisiert.
ROTA-M flex clamping is clamped in a self-locking manner, and the clamping condition is signaled via indicator pins.

KSX – der Spezialist für die 5-Achs-Komplett-/ Simultanbearbeitung

Ergänzt mit VERO-S zu einer durchgängigen Lösung.

KSX – the specialist for 5-axis complete/ simultaneous machining

Complemented with VERO-S to create a universal solution.





Wenn der Maschinenpark auf Effizienz getrimmt ist, lässt es sich schnell rüsten und präzise spannen.
If the machinery is geared for efficiency, it can be set up quickly and clamped precisely.



KSM 2 – multitalente mit Backen ohne Störkonturen ermöglichen eine besonders hohe Teiledichte.
KSM 2 – all-rounders with jaws and without interfering contours, enabling a particularly high part density.



KONTEC KSC – kein umständliches Vorprägen, kein Raum für Kompromisse.
KONTEC KSC – no cumbersome pre-stamping, no room for compromise.



Zur Spannung langer Bauteile lassen sich auch mehrere KSC-Spanner kombinieren.
Several KSC vises can be combined for clamping long parts.

MAGNOS MFRS – Quadratpole für individuelle Werkstückspannung

Deformierungsarme Werkstückspannung, freie Zugänglichkeit und schneller Werkstückwechsel. Bedienkomfort durch standardmäßige Statusanzeige.

MAGNOS MFRS – Square Poles for individual Workpiece Clamping

Low-deformation workpiece clamping, free accessibility and fast workpiece changes. Ease of operation due to standard status display.



Bewegliche Pole passen sich automatisch an das Werkstück an und gewährleisten eine deformationsarme, flächige Spannung.
The movable poles automatically adapt to the workpiece and ensure low-deformation, full-surface clamping.





Magnetmodultraverse für Schwerlastheben.
Einfache Handhabung großer Bleche jeder Dicke.
Magnetic module cross beam for lifting heavy loads.
Easy handling of large sheets of any thickness.



Komplettbearbeitung in zwei Aufspannungen.
Alle fünf Seiten sind frei zugänglich.
Complete machining in two set-ups. All five sides of the workpiece are freely accessible.



PLANOS Vakuumspanntechnik

Auch nicht-metallische Materialien lassen sich mit PLANOS hervorragend bearbeiten.

PLANOS vacuum clamping technology

Non-metal materials can be machined excellently with PLANOS.

VERO-S

Der Rüstzeitoptimierer

VERO-S ist das modulare Nullpunktspannsystem zum extrem schnellen und äußerst präzisen Umrüsten von Werkstücken, Spannmitteln oder Vorrichtungen auf modernen 3-, 4- oder 5-Achs-Bearbeitungszentren. Es reduziert die Rüstzeiten um bis zu 90 % und sorgt so für eine optimale Ausnutzung der Maschinenkapazität.

Die Produktivitätsbooster von SCHUNK bieten in ihrer Vielseitigkeit den entscheidenden Wettbewerbsvorteil und sind aus modernen Fertigungen nicht mehr wegzudenken. Mit VERO-S ist nahezu alles spannbar – µ-genau und individuell nach Ihren Bedürfnissen.

VERO-S

The Set-up Time Optimizer

VERO-S is the modular quick-change pallet system for very fast and extremely precise resetting of workpieces, clamping devices, or other equipment on modern 3-, 4- or 5-axis machining centers. It reduces set-up times by up to 90% and thus provides optimum utilization of the machine capacity.

The productivity boosters from SCHUNK offer a decisive competitive advantage due to their versatility, and are indispensable in modern production lines. With VERO-S, almost everything can be clamped – micron-precise and according to your individual needs.



Übersicht | *Overview*



Nullpunktspannsystem NSE3 | *Quick-change Pallet System NSE3*

	Seite | *Page*
NSE3	**46**
NSL3 150-V1-T	58
NSL3 150-V4-T	59
NSL3 200	60
NSL3 200-V1-T	61
NSL3 400	62
NSL3 600	63
NSL3 800	64
NST3 400-250	65
NST3 500-300	66
PAL 159 x 159	67
PAL V4 159 x 159	68
PAL 199 x 199	69
PAL 399 x 159	70
PAL 599 x 159	71
PAL 399 x 399	72
PAN 400	73
MES3 120-1/150-1	74
MES3 120-2/150-2	75
SEZ-ER32-120	76
SEZ-ER40-120	77
SPM plus 138	78
SPM plus 138-L	79
SEP 270-3	80
SEP 370-4	81
PAL ROTA-S plus 2.0 160-1	82

	Seite | *Page*
PAL ROTA-S plus 2.0 200-1	83
PAL ROTA-S plus 2.0 160-2	84
PAL ROTA-S plus 2.0 200-2	85
SEP ROTA-S plus 2.0 160-3	86
NSE3 99	87
NSE3 99-V1	88
NSE3 138	89
NSE3 138-V1	90
NSE3 138-V4	91
NSE-T3 138	92
NSE-T3 138-V1	93
NSE-T3 138-V4	94
NSE3 138-P	95
NSE3 138-V1-P	96
NSE plus 176	97
NSE plus 176-V1	98
NSE plus 100-75	99
SPA, SPB, SPC 40	100
SPA, SPB, SPC 40-16	101
SPA-X, SPA-XY 40	102
SPG 40	103
SPA-S, SPB-S, SPC-S 40	104
SPA-F, SPC-F 40	105
BRR 50	106
Zubehör | *Accessories*	107



Nullpunktspannsystem NSL3 turn | *Quick-change Pallet System NSL3 turn*

	Seite | *Page*
NSL3 turn	**110**
NSL3 turn 450-3	116
NSL3 turn 570-5	117
Zubehör | *Accessories*	118



Nullpunktspannsystem NSE mini | *Quick-change Pallet System NSE mini*

	Seite | *Page*
NSE mini	**120**
NSL mini 100-V1	136
NSL mini 100-2	137
NSL mini 100-4	138
NSL mini 100-25-V1	139
NSL mini 100-25-2	140
NSL mini 100-25-4	141
PAL mini 99 x 99-V1	142
PAL mini 99 x 99-V4	143
PAL mini 199 x 99	144

	Seite | *Page*
PAL mini 199 x 199	145
NSE mini 90	146
NSE-M mini 90	147
NSE mini 90-V1	148
NSE mini 90-25	149
NSE mini 90-25-V1	150
NSE mini 90-25-V4	151
SPA mini, SPB mini, SPC mini 20	152
Zubehör | *Accessories*	153



Nullpunktspannsystem NSE-HT mini | *Quick-change Pallet System NSE-HT mini*

	Seite | *Page*
NSE-HT mini	**154**
NSE-HT mini 88-20	164
NSE-HT mini 88-20-V1	165
NE-HT mini 36	166

	Seite | *Page*
Zubehör | *Accessories*	167



Nullpunktspannsystem NSE-E mini | *Quick-change Pallet System NSE-E mini*

	Seite | *Page*
NSE-E mini	**168**
NSE-E mini 90	174
NSE-E mini 90-IN	175
NSE-E mini 90-V1	176

	Seite | *Page*
NSE-E mini 90-IN-V1	177
Zubehör | *Accessories*	178



Nullpunktspannsystem NSE mikro | *Quick-change Pallet System NSE mikro*

	Seite | *Page*
NSE mikro	**180**
NSL mikro 50-V10	194
NSL mikro 50-2	195
NSL mikro 50-13-V10	196
NSL mikro 50-13-2	197
PAL S mikro 60 x 50-V10	198
PAL S mikro 110 x 50	199

	Seite | *Page*
NSE mikro 49	200
NSE mikro 49-V10	201
NSE mikro 49-13	202
NSE mikro 49-13-V10	203
SPA mikro, SPB mikro, SPC mikro 10	204
Zubehör | *Accessories*	205



Rüstwagen | *Setup Cart*

	Seite | *Page*
RWA	**206**
RWA2	208
RWH	209

NSE3

150% höhere Steifigkeit

Positionieren und Spannen in einem Arbeitsgang – VERO-S bringt Rationalisierung auf den Punkt. Die Premiummodule sind zu 100 % in den VERO-S Baukasten kompatibel, der mittlerweile über 1.000 Kombinationsmöglichkeiten für die hocheffiziente Werkstückspannung umfasst.

Im Vergleich zu dem bisherigen Top-Seller VERO-S NSE plus werden beim NSE3 die Leistungsmerkmale nochmals erhöht. Hierzu zählen die Erhöhung der Einzugskraft sowie eine erhöhte Formstabilität des Modulkörpers. So können noch höhere Kippmomente und Querkräfte von den neuen Modulen aufgenommen werden.

Das Modul ist durch eine einzigartige Vielzahl an unterschiedlichen Ausstattungen erweiterbar. Auffälligstes Merkmal ist ein optionaler, federbetätigter Konusverschluss, der die Wechselschnittstelle der Module automatisch verriegelt, sobald der Spannbolzen ausgehoben wird.

NSE3

150% higher rigidity

Positioning and clamping in one single operation – VERO-S gets to the heart of rationalization. The premium modules are 100% compatible with the VERO-S modular system, which now consists of more than 1,000 possible combinations for highly efficient workpiece clamping.

Compared with the previous top seller, VERO-S NSE plus, the performance characteristics of the NSE3 has further increased. This includes the increase of the pull-down force as well as the increased dimensional stability of the module body. Therefore higher tilting moments and transverse forces can be absorbed by the new modules.

The variety of possibilities for extending the module with different configurations is unique of its kind. The most striking feature is an optional, spring-actuated cone seal, which automatically locks the changing interface of the modules, as soon as the clamping pin is lifted.



Vorteile – Ihr Nutzen

SCHUNK-Baukastensystem
Unzählige Kombinationen an Standard-Spannmitteln passend für unterschiedlichste Maschinen

Alle Module können mit 6 bar Systemdruck betrieben werden
Keine zusätzlichen Druckverstärker notwendig

Positionierung über Kurzkegel
Einfachstes Fügeverhalten bei einer Wiederholgenauigkeit < 0,005 mm

Patentierter Eil- und Spannhub für höchste Einzugskräfte
Dadurch extrem steife Spannung ohne Vibrationen

Formschlüssige, selbsthemmende Verriegelung
Auch bei Druckabfall bleibt die volle Einzugskraft erhalten

Module rostfrei und komplett abgedichtet
Lange Lebensdauer und maximale Prozesssicherheit

Turbo im Standard integriert
Einzugskrafterhöhung um bis zu 250 % für optimale Ausnutzung der Maschinenleistung, dadurch hohe Wirtschaftlichkeit

Eine durchgängige Spannbolzengröße für alle NSE3-Module sowie 100 % kompatibel zu VERO-S NSE plus-Modulen
Keine Verwechslungsgefahr oder Fehlbedienung

Integrierte Schieberabfrage für Stellung „geöffnet" und „verriegelt"
Für automatisierte Anwendungen einsetzbar

Optionaler Konusverschluss
Zum Schutz der Wechselschnittstelle vor Kühlschmierstoff, Staub und Spänen

Optionale Sensorvarianten
Zur Abfrage der Schieberstellungen

Advantages – Your benefits

SCHUNK modular system
Innumerable combinations of standard clamping devices suitable for different types of machines

All modules can be operated with a system pressure of 6 bar
Additional pressure intensifiers are not required

Positioning via short taper
Very easy joining process at a repeat accuracy of < 0.005 mm

Patented dual stroke system for highest pull-down forces
Therefore extremely rigid clamping without vibrations

Form-fit, self-retained locking
Full pull-down force is maintained even in the event of a pressure drop

The modules are stainless and completely sealed
Long life time and maximum process reliability

Turbo integrated by default
The pull-down force increases up to 250% for optimum use of the machine performance, hence high efficiency.

A consistent clamping pin size for all NSE3 modules and 100% compatible with VERO-S NSE plus modules
No danger of confusion or incorrect operation

Integrated slider monitoring for "open" and "locked" position
Can be used in automated applications

Optional cone seal
For protecting the change interface from coolant, dust, and chips

Optional Sensor Variants
For monitoring the slide positions

Funktion NSE3 138

Der Spannvorgang des Moduls erfolgt durch ein integriertes Federpaket. Über einen Axialkolben und eine patentierte Antriebskinematik wird die Federkraft in eine maximale Einzugskraft am Spannbolzen umgewandelt. Die Spannung über zwei Spannschieber ist dabei selbsthemmend. Zusätzlich kann die Einzugskraft über eine integrierte Turbo-Funktion erhöht werden. Das Öffnen des Moduls erfolgt pneumatisch mit 6 bar Systemdruck.

Function NSE3 138

The clamping procedure of the module is carried out by an integrated spring assembly. An axial piston and patented drive kinematics convert the spring force into a maximum pull-down force on the clamping pin. Clamping is carried out by two clamping slides and is self-locking. In addition, the pull-down force can be increased by means of an integrated turbo function. The module is opened pneumatically with a system pressure of 6 bar.



1. **Optionaler Konusverschluss**
   Zum Schutz der Wechselschnittstelle
2. **Patentierter Eil- und Spannhub**
   Ein patentierter Eil- und Spannhub zwischen Kolben und Spannschieber sorgt für enorm hohe Einzugskräfte.
3. **Turbo-Funktion**
   Zur Einzugskraftverstärkung
4. **Große Kontaktflächen**
   Zum Übertragen der Einzugs- und Haltekräfte
5. **Komplett abgedichtetes System**
   Dadurch absolut wartungsfrei
6. **Große Planflächen**
   Für beste Abstützung und höchste Steifigkeit
7. **Abfrage der Spannschieberstellung „Zustand geöffnet“ und „Zustand verriegelt“**
   Über Staudruck möglich
8. **Plandichtung zum Schutz der Schnittstelle während der Bearbeitung**
   Dämpft das Aufsetzen des Werkstücks oder der Spannpalette
9. **Abdeckkappen für Befestigungsschrauben**
   Daher keine Ansammlungen von Kühlschmierstoff und Spänen möglich
10. **Gleitlagerbuchsen im Kraftfluss**
    Für höchste Einzugskräfte bei gleichzeitig langer Lebensdauer
11. **Tiefer liegende Schraubensenkungen**
    Für einfachste Reinigung der Planfläche

1. ***Optional cone seal***
   For protection of the changing interface
2. ***Patented dual stroke system***
   A patented dual stroke system between piston and clamping slide ensures maximum pull-down forces.
3. ***Turbo function***
   To increase the pull-down forces
4. ***Large contact surfaces***
   For transmitting the pull-down and holding forces
5. ***Completely sealed system***
   Therefore absolutely maintenance-free
6. ***Large flat surface***
   For best support and highest rigidity
7. ***Monitoring of the clamping slide position “open condition” and “locked condition”***
   Via dynamic pressure possible
8. ***Flat seal to protect the interface during machining***
   Dampens the deposition of the workpiece or clamping pallet
9. ***Cover caps for mounting screws***
   Therefore no accumulation of coolant or chips is possible
10. ***Sliding bearings in force flow***
    For maximum pull-down forces with a long service life
11. ***Lower-lying countersunk screws***
    For easy cleaning of the flat surface

100 % kompatibel zur NSE plus Generation

Die Nullpunktspannmodule der NSE3 Generation sind zu 100 % einbaukompatibel zu den Modulen der NSE plus Generation. Dadurch können alle Module 1:1 gegeneinander ausgetauscht werden.

100% compatible with NSE plus generation

The quick-change pallet modules of the NSE3 generation are 100% installation compatible with the NSE plus generation. Therefore all modules can be exchanged against each other 1:1.



Austauschbarkeit Stopfen zu Konusverschluss

Alle Nullpunktspannmodule der Generation NSE3 sind im Standard für die Integration eines Konusverschlusses vorbereitet. Ein späterer Austausch des standardmäßigen Stopfens durch den Konusverschluss ist ohne großen Aufwand möglich.

Exchangeability of the plug against a cone seal

All quick-change pallet modules from the NSE3 generation are standard equipped for integrating a cone seal. The standard plug can easily be replaced by a cone seal at a later point.



Zentrieren über Kurzkegel

Die genaue Kurzkegelzentrierung in Verbindung mit der formschlüssigen und selbsthemmenden Verriegelung zeichnen das SCHUNK Nullpunktspannsystem aus.

Centering via short taper

The precise short taper centering combined with the form-fit and self-retaining locking characterizes the SCHUNK quick-change pallet system.

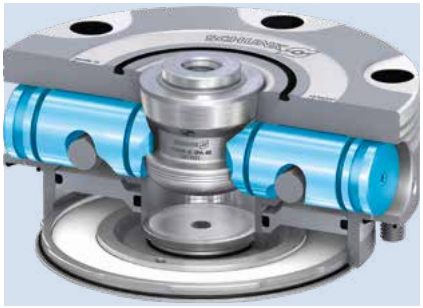


Verriegeln über Spannschieber

Große Kontaktflächen zwischen Spannschieber und Spannbolzen sorgen beim Verriegeln für eine geringe Flächenpressung. Dadurch ergibt sich eine lange Lebensdauer.

Locking via clamping slides

Large contact surfaces between clamping slides and clamping pin ensure a low surface pressure, resulting in a long service life.



Einfacheres Fügen – höchste Bedienfreundlichkeit

Einführradien am Spannbolzen ermöglichen schnelles und sicheres Fügen auch bei Neigungswinkel und Mittenversatz.
Vorteil: Höchste Bedienfreundlichkeit bei manueller und automatisierter Beladung.

Easy joining – more user-friendly

Entry radii on the clamping pin enable quick and safe joining even at a tilt angle and eccentricity. Benefit: More user-friendly for manual and automated loading.



Integrierte Turbo-Funktion

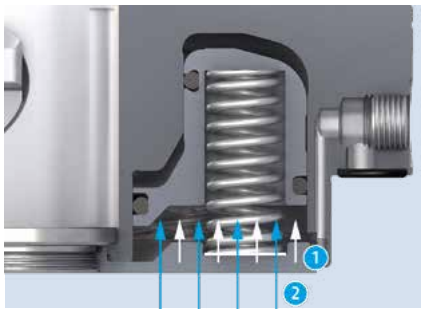
Um die Einzugskraft zu erhöhen, wird das Nullpunktspannmodul beim Spannen zusätzlich mit Druckluft beaufschlagt. Durch die Turbo-Funktion erhöht sich die Einzugskraft gegenüber dem reinen Spannen über Federkraft bis um den Faktor 3,5 (max. 28.000 N). Mit aktiver Turbo-Funktion werden höhere Zerspanungsparameter im Bearbeitungsprozess ermöglicht.

1. **Federkraft**
   Rostfreie, dauerfeste Druckfedern.
2. **Zusätzliche Kraft**
   Resultierend aus der Turbo-Funktion.

Integrated turbo function

In order to increase the pull-down force, the quick-change pallet module is additionally actuated with compressed air. Compared to the pure clamping force achived via spring force, the turbo function influences the pull-down force by a factor 3.5 (max. 28,000 N). By using the active turbo function, achieving higher cutting parameters during the machining process is possible.

1. ***Spring force***
   Stainless, fatigue-resistant pressure springs.
2. ***Additional force***
   Resulting from the turbo function.

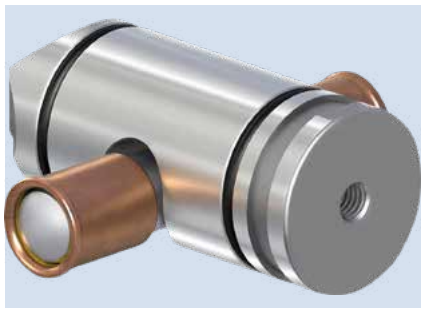


Rollreibung zwischen Kolben und Spannschieber

Um die Einzugskraft weiter zu erhöhen, sind zur Lagerung des Zylinderstiftes Gleitlagerbuchsen im Kolben integriert. Dadurch wird der Wirkungsgrad erhöht und gleichzeitig der Verschleiß minimiert.

Rolling friction between piston and clamping slide

In order to further increase the pull-down force, plain bearing bushings are integrated in the piston for bearing the cylinder pin. Therefore the efficiency is increased and wear minimizes at the same time.



Ansteuerung des Nullpunktspannsystems

Die Ansteuerung des Moduls kann sowohl über seitliche als auch bodenseitige Luftanschlüsse erfolgen.
Vorteil: Das Modul ist flexibel einbaubar.

Control of the quick-change pallet system

The modules are actuated via lateral or bottom air connections. Benefit: The module is versatile in installation.



Hermetisch dicht – absolut wartungsfrei

Der Verschlussdeckel am unteren Kolbenraum sowie die O-Ringe an den runden Spannschiebern dichten das System komplett ab.
Vorteil: Kein Eindringen von Spänen, Staub und Kühlschmiermittel. Das Modul ist wartungsfrei.

Hermetically sealed – maintenance-free

The cover plate at the lower piston chamber and the O-rings on the round clamping slides completely seal the system.
Benefit: No penetration of chips, dirt or coolant. The module is maintenance-free.



Edelstahlausführung – lange Lebensdauer

Sämtliche Funktionsteile sind in gehärtetem, rostfreiem Stahl ausgeführt.

Made of stainless steel – long service life

All functional components are made of hardened, stainless steel.

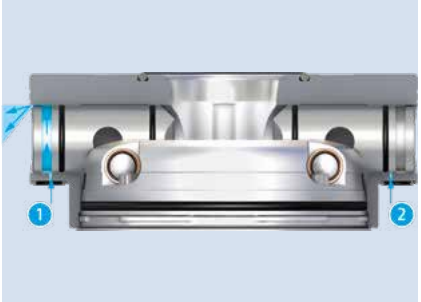


Abfrage der Spannschieber-stellung über den Staudruck – Zustand geöffnet

1. **Entlüftung**
   Die Druckluft kann entweichen, da der Spannschieber nicht über der Bohrung steht.
2. **Staudruck**
   Die Druckluft kann nicht entweichen, da der Spann-schieber über der Bohrung steht.

Monitoring of the clamping slide position via the dynamic pressure – opened condition

1. ***Deaeration***
   The compressed air can escape because the clamping slide is not positioned above the bore hole.
2. ***Dynamic pressure***
   The compressed air cannot escape because the clamping slide is above the bore hole.

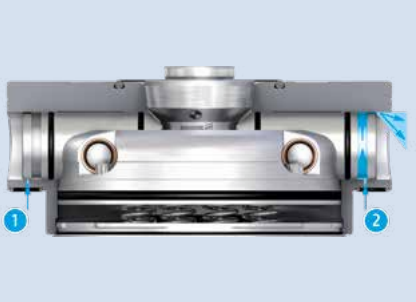


Abfrage der Spannschieber-stellung über den Staudruck – Zustand verriegelt

1. **Staudruck**
   Die Druckluft kann nicht entweichen, da der Spann-schieber über der Bohrung steht.
2. **Entlüftung**
   Die Druckluft kann entweichen, da der Spannschieber nicht über der Bohrung steht.

Monitoring of the clamping slide position via the dynamic pressure – locked condition

1. ***Dynamic pressure***
   The compressed air cannot escape because the clamping slide is above the bore hole.
2. ***Deaeration***
   The compressed air can escape because the clamping slide is not positioned above the bore hole.



Anordnung der Spannbolzen Typ A, B und C

Das Fixieren und Positionieren der umzurüstenden Werkstücke oder Vorrichtungen erfolgt durch den Spannbolzen. Es gibt drei verschiedene Spannbolzentypen:

1. **Typ A**
   Fixiert
2. **Typ B**
   Positioniert – Schwertform
3. **Typ C**
   Mit Zentrierspiel

Arrangement of clamping pins type A, B, and C

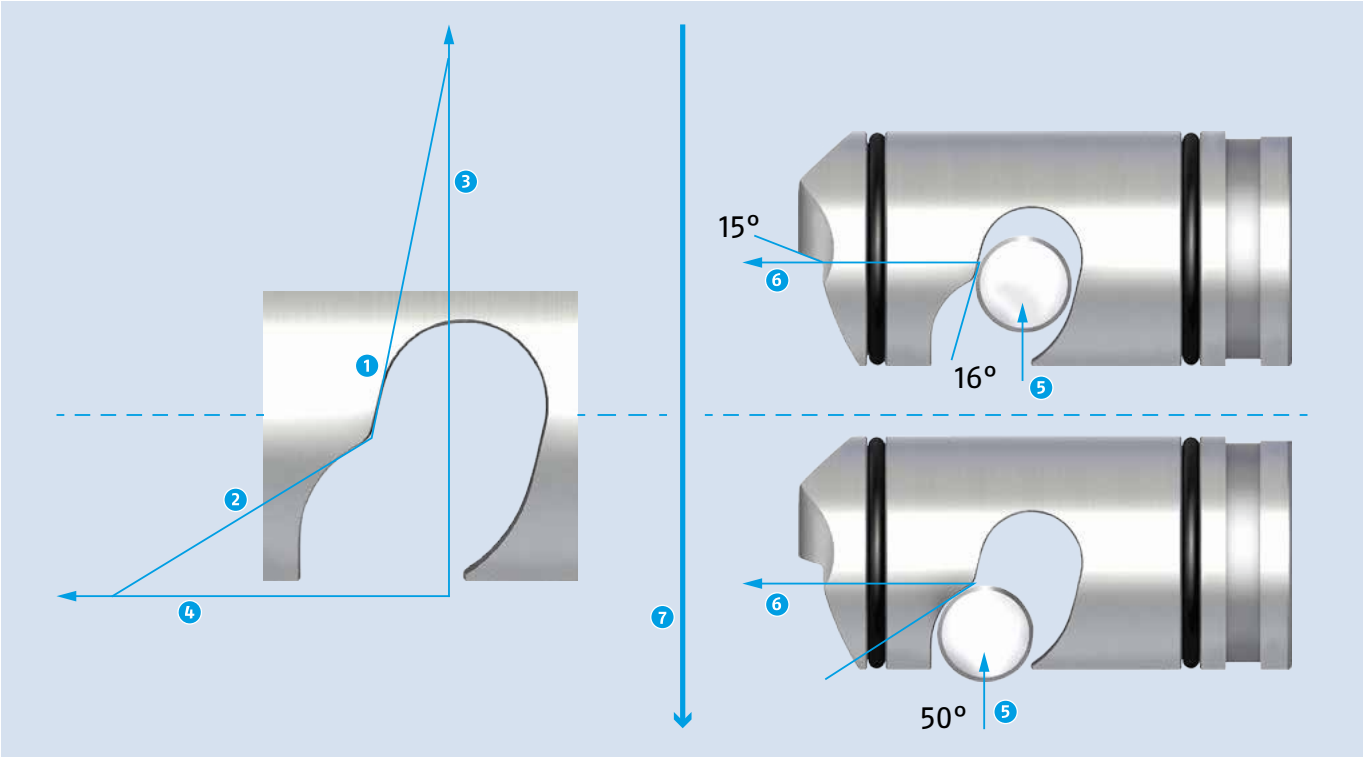
The clamping pin is used for clamping and positioning the workpieces or devices to be converted. Basically, there are three different types of clamping pins:

1. ***Type A***
   Fixed
2. ***Type B***
   Positioned – diamond shaped
3. ***Type C***
   With a centering play



Eil- und Spannhub – die patentierte Kraft

Fast and Clamping Stroke – the patented Force



Der patentierte Eil- und Spannhub sorgt für beste Übersetzungsverhältnisse und für eine maximale Einzugskraft.

1. **Spannhub**
   Minimale Spannschieberbewegung sowie aufgrund des kleinen Winkels enorme Steigerung der Einzugskraft.
2. **Eilhub**
   Dem Spannhub vorgeschalteter Hub mit kleinen Kräften, aber großem Hub.
3. **Y-Achse**
   Zeigt den Anstieg der resultierenden Kraft aufgrund der unterschiedlichen Winkel auf.
4. **X-Achse**
   Zeigt den zurücklegbaren Weg des Spannschiebers aufgrund der unterschiedlichen Winkel auf.
5. **Betätigungskraft**
   Kraft, die vom Kolben auf den Spannschieber übertragen wird.
6. **Kraft am Spannschieber**
   Aufgrund der Winkelverhältnisse verstärkte Kraft am Spannschiebers.
7. **Einzugskraft am Spannbolzen**
   Aufgrund unterschiedlicher Flächen ist die Einzugskraft fünf Mal so hoch wie die Betätigungskraft.

The patented dual stroke system provides the best transmission ratios and maximum pull-down force.

1. ***Clamping stroke***
   Minimum clamping slide movement and an enormous increase in pull-down force due to the small angle.
2. ***Fast stroke***
   The upstream stroke of the clamping stroke has low forces but a long stroke.
3. ***Y-axis***
   Shows the increase in the resulting force due to the various angles.
4. ***X-axis***
   Shows the distance traveled by the clamping slide due to the various angles.
5. ***Actuation force***
   Force transferred from the piston to the clamping slide.
6. ***Force on the clamping slide***
   Force-amplified clamping slide due to angular relations.
7. ***Pull-down force on the clamping pin***
   Due to the different surfaces, the pull-down force is five times higher than the actuating force.

Modulausführungen der 3. Generation | *Third-generation Module Versions*

Standardausführung

Alle Module der 3. Generation sind mit oder ohne Konusverschluss erhältlich. Die Module sind für den Teil- sowie Volleinbau geeignet. Für die Singlepalettierung ist es mit den Verdrehsicherungen V1 sowie V4 verfügbar.

Standard version

All third-generation modules are available with or without cone seal. The modules are suitable for partial and full installation. For single palletizing, it is available with anti-rotation protection V1 and V4.



Turmausführung

Ebenfalls erhältlich in der 3. Generation – das Turmmodul NSE-T3, mit oder ohne Konusverschluss. Durch die schlanke Bauweise eignet es sich besonders für Turm- oder Wiegeplattenanwendungen. Für die Singlepalettierung ist es auch mit den Verdrehsicherungen V1 sowie V4 verfügbar.

Tombstone version

Also available in the third generation – the NSE-T3 tombstone module, with or without cone seal. Due to its slim design, it is particularly suitable for applications with tombstone or swiveling table. For single palletizing it is also available with the anti-rotation protection V1 and V4.



Verdrehsicherung V1

Für die manuelle Singlepalettierung werden Module mit V1-Verdrehsicherung verwendet. Mit Hilfe eines Indexierbolzens kann das Spannmittel bzw. die Spannpalette in zwei Positionen in der Lage hochgenau und spielfrei fixiert werden.

Anti-rotation protection V1

Modules with anti-rotation protection V1 are used for palletizing single modules. With the help of an indexing pin, the clamping device or clamping pallet can be fixed in two positions with high precision and without play.



Verdrehsicherung V4

Hauptanwendungsbereich für die V4-Verdrehsicherung ist die automatisierte Maschinenbeladung. Die Zylinderstifte in der Spannpalette gleichen Ungenauigkeiten des Roboters aus. Die beiden Flexelemente – in Kombination mit der Einzugskraft – sorgen anschließend für eine hochgenaue Positionierung.

Anti-rotation protection V4

The main area of application for the V4 anti-rotation protection is automated machine loading. The cylindrical pins in the clamping pallet compensate for inaccuracies of the robot. The two flex elements – in combination with the pull-down force – then ensure highly accurate positioning.



Optionale Sensorvarianten | *Optional Sensor Variants*

Die im Standard vorbereiteten Befestigungsgewinde ermöglichen den optionalen Anbau von Abfragevarianten. Zum einen kann über einen induktiven Näherungsschalter die Palettenanwesenheit und zum anderen über unterschiedliche Positionssensoren die Spannzustände abgefragt werden.

The mounting threads prepared in the standard version allow optional mounting of monitoring variants. Pallet presence can be queried via an inductive proximity switch and different clamping states via different position sensors.



Variante 1 – AFS3 IOL

Abfrage von bis zu zwei Spannzuständen über programmierbaren Positionssensor mit anschließender Datenübertragung via IOL-Link bei Modulen NSE3 99 und NSE3 138:

- Zustand geöffnet
- Zustand verriegelt mit Spannbolzen

Variant 1 – AFS3 IOL

Up to two clamping statuses can be monitored via the programmable position sensor with subsequent data transmission via IOL-Link with NSE3 99 and NSE3 138 modules:

- *Open condition*
- *Locked condition with clamping pins*



Variante 2 – AFS3 138 PMI

Abfrage von zwei Spannzuständen über programmierbaren Positionssensor bei NSE3 138 Modulen:

- Zustand geöffnet
- Zustand verriegelt mit Spannbolzen
- Fehlermeldung bei verriegelt ohne Spannbolzen

Variant 2 – AFS3 138 PMI

Monitoring of two clamping positions via the programmable position sensor on NSE3 138 modules:

- *Open condition*
- *Locked condition*
- *Error message at locked condition without clamping pin*



Variante 3 – AFS3 138 MMS

Abfrage von bis zu zwei Spannzuständen über programmierbaren Positionssensor bei NSE3 138 Modulen:

- Zustand geöffnet
- Zustand verriegelt mit Spannbolzen

Variant 3 – AFS3 138 MMS

Monitoring of up to two clamping conditions via the programmable position sensor on NSE3 138 modules:

- *Open condition*
- *Locked condition with clamping pins*



Optionaler Konusverschluss | *Optional Cone Seal*

Durch den optionalen Konusverschluss ist die Wechselschnittstelle zuverlässig vor dem Eindringen von Kühlschmierstoff, Staub und Spänen geschützt.

Due to the optional cone seal, the changing interface is reliably protected against the ingress of coolant, dust, and chips.



1. Modul verriegelt ohne Spannbolzen

Im entlüfteten Zustand legt sich die Dichtung an den Kurzkegel an und dichtet die Wechselschnittstelle vollständig ab.

1. Module locked without clamping pin

In the ventilated status, the seal is applied to the short taper, completely sealing the changing interface.



2. Modul öffnet ohne Spannbolzen

Wird das Modul geöffnet, zieht sich die Dichtung in ihren Ausgangszustand zusammen.

2. Module opens without clamping pin

When the module is opened, the seal contracts into its initial state



3. Modul geöffnet mit Spannbolzen

Der Konusverschluss wird durch das Einführen des Spannbolzens in das Modul nach unten geschoben und gibt die Wechselschnittstelle frei.

3. Module opened with clamping pin

The cone seal is pushed downwards by introducing the clamping pin into the module, which releases the changing interface.



1fach-Spannstation mit Verdrehsicherung V1 und Turbo-Funktion

1-way Clamping Station with Anti-rotation Protection V1 and Turbo Function

Lieferumfang

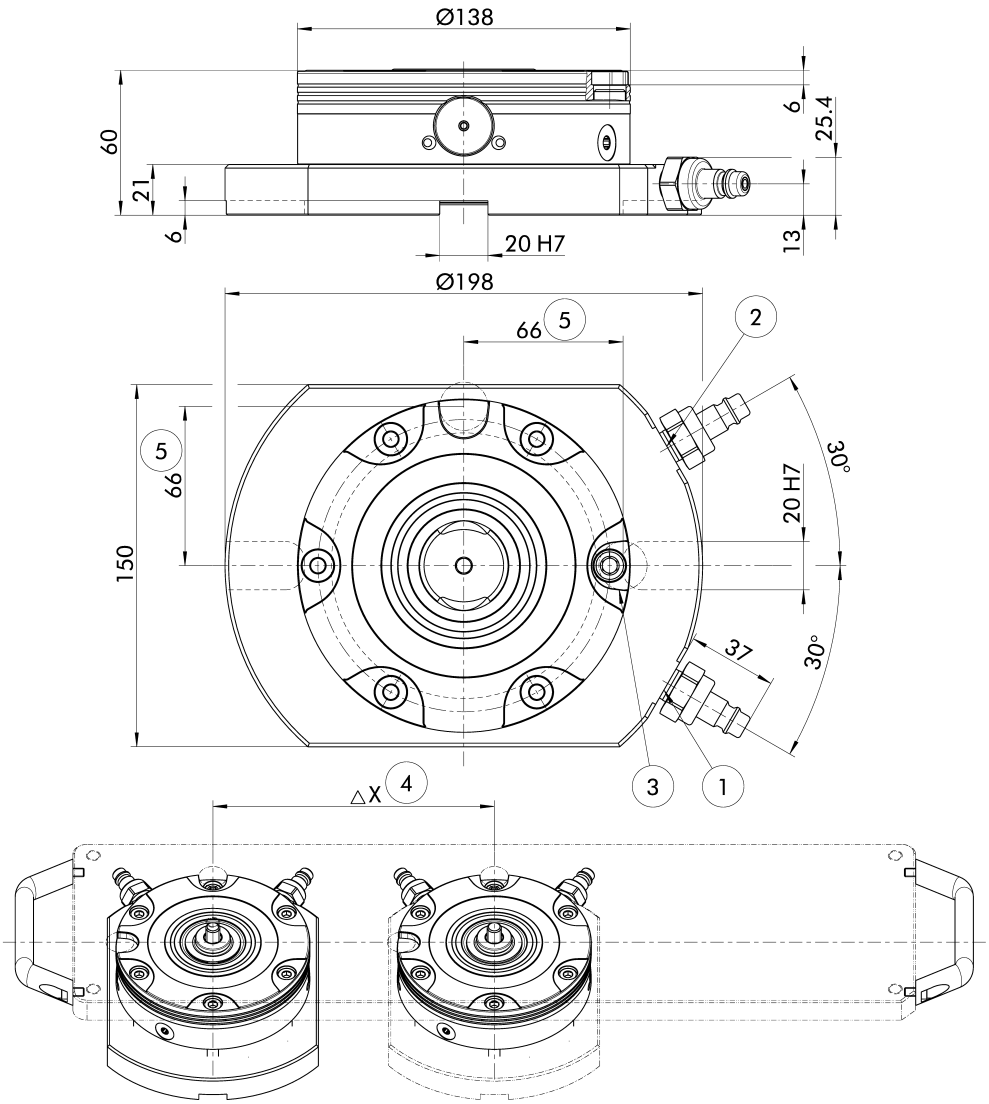
Spannstation, Verschlussnippel, pneumatische Steckanschlüsse, Staubschutzkappen, Betriebsanleitung; ohne Spannbolzen, ohne Indexierbolzen, ohne Befestigungsbriden

Scope of delivery

Clamping station, sealing nipple, pneumatic plug connections, dust protection caps, operating manual; without clamping pin, without indexing pin, without cylindrical clamps

Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung *Description*	Ident.-Nr. *ID*	Einzugskraft *Pull-down force* [kN]	Einzugskraft mit Turbo *Pull-down force with turbo* [kN]	Entriegelungsdruck *Unlocking pressure* [bar]	Gewicht *Weight* [kg]
NSL3 150-V1-T	1323568	8	28	6	7



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

1. Luftanschluss G1/8 Modul öffnen
2. Luftanschluss G1/8 Turbo-Funktion
3. Passnut zur Lageorientierung der Spannpalette
4. Variables Stichmaß
5. Abstandsmaß 66 ±0,01 mm für Indexierbolzen IXB V1

1. *G1/8 air connection open module*
2. *G1/8 air connection turbo function*
3. *Groove for position orientation of the clamping pallet*
4. *Variable gauge for bore holes*
5. *Clearance 66 ±0.01 mm for the indexing pin IXB V1*

1fach-Spannstation mit Verdrehsicherung V4 und Turbo-Funktion

1-way Clamping Station with Anti-rotation Protection V4 and Turbo Function

Lieferumfang

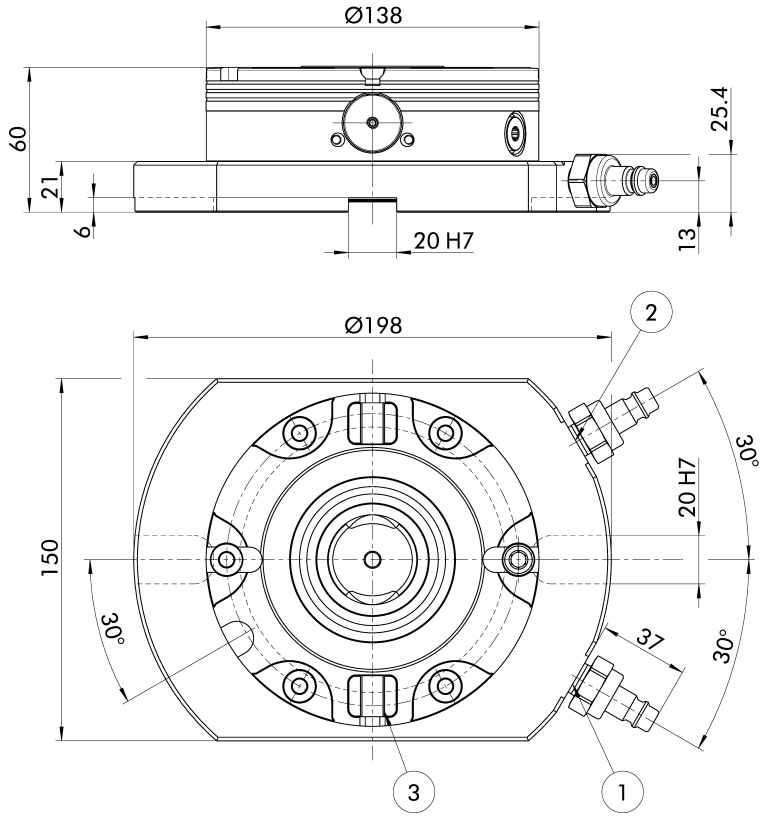
Spannstation, Verschlussnippel, pneumatische Steckanschlüsse, Staubschutzkappen, Betriebsanleitung; ohne Spannbolzen, ohne Indexierstifte, ohne Befestigungsbriden

Scope of delivery

Clamping station, sealing nipple, pneumatic plug connections, dust protection caps, operating manual; without clamping pin, without indexing pin, without cylindrical clamps

Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung *Description*	Ident.-Nr. *ID*	Einzugskraft *Pull-down force* [kN]	Einzugskraft mit Turbo *Pull-down force with turbo* [kN]	Entriegelungsdruck *Unlocking pressure* [bar]	Gewicht *Weight* [kg]
NSL3 150-V4-T	1375448	8	28	6	7.1



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

① Luftanschluss G1/8 Modul öffnen
② Luftanschluss G1/8 Turbo-Funktion
③ Passnut zur Lageorientierung der Spannpalette

① *G1/8 air connection open module*
② *G1/8 air connection turbo function*
③ *Groove for position orientation of the clamping pallet*

2fach-Spannstation

2-way Clamping Station

Lieferumfang

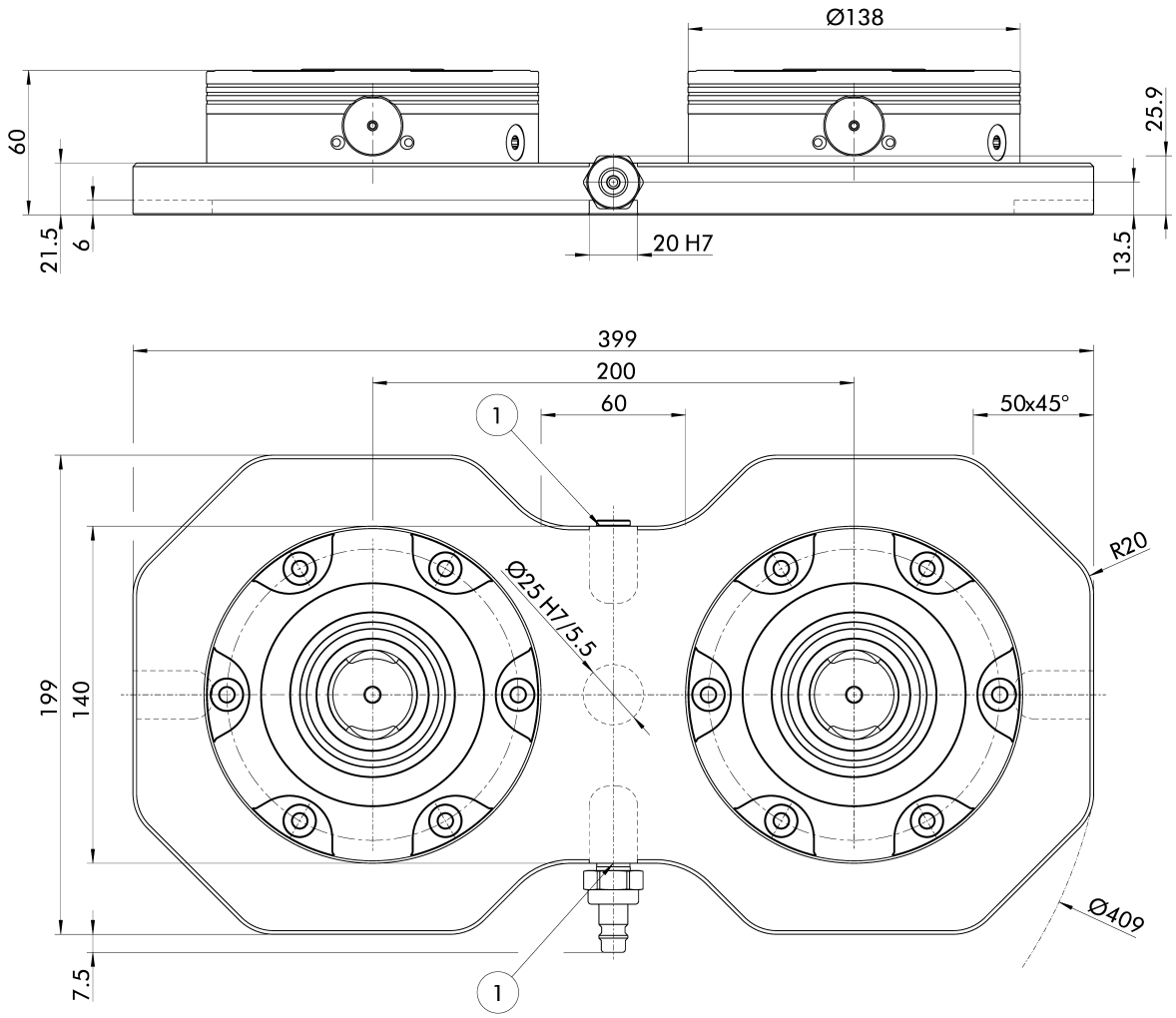
Spannstation, Verschlussnippel, pneumatischer Steckanschluss, Staubschutzkappe, Betriebsanleitung; ohne Spannbolzen, ohne Befestigungsbriden

Scope of delivery

Clamping station, sealing nipple, pneumatic plug connection, dust protection cap, operating manual; without clamping pin, without cylindrical clamps

Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung *Description*	**Ident.-Nr.** *ID*	**Einzugskraft** *Pull-down force* [kN]	**Entriegelungsdruck** *Unlocking pressure* [bar]	**Gewicht** *Weight* [kg]
NSL3 200	1323569	16	6	16.9



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

① Luftanschluss G1/8 Module öffnen

① *G1/8 air connection, open modules*

2fach-Spannstation mit Verdrehsicherung V1 und Turbo-Funktion

2-way Clamping Station with Anti-rotation Protection V1 and Turbo Function

Lieferumfang

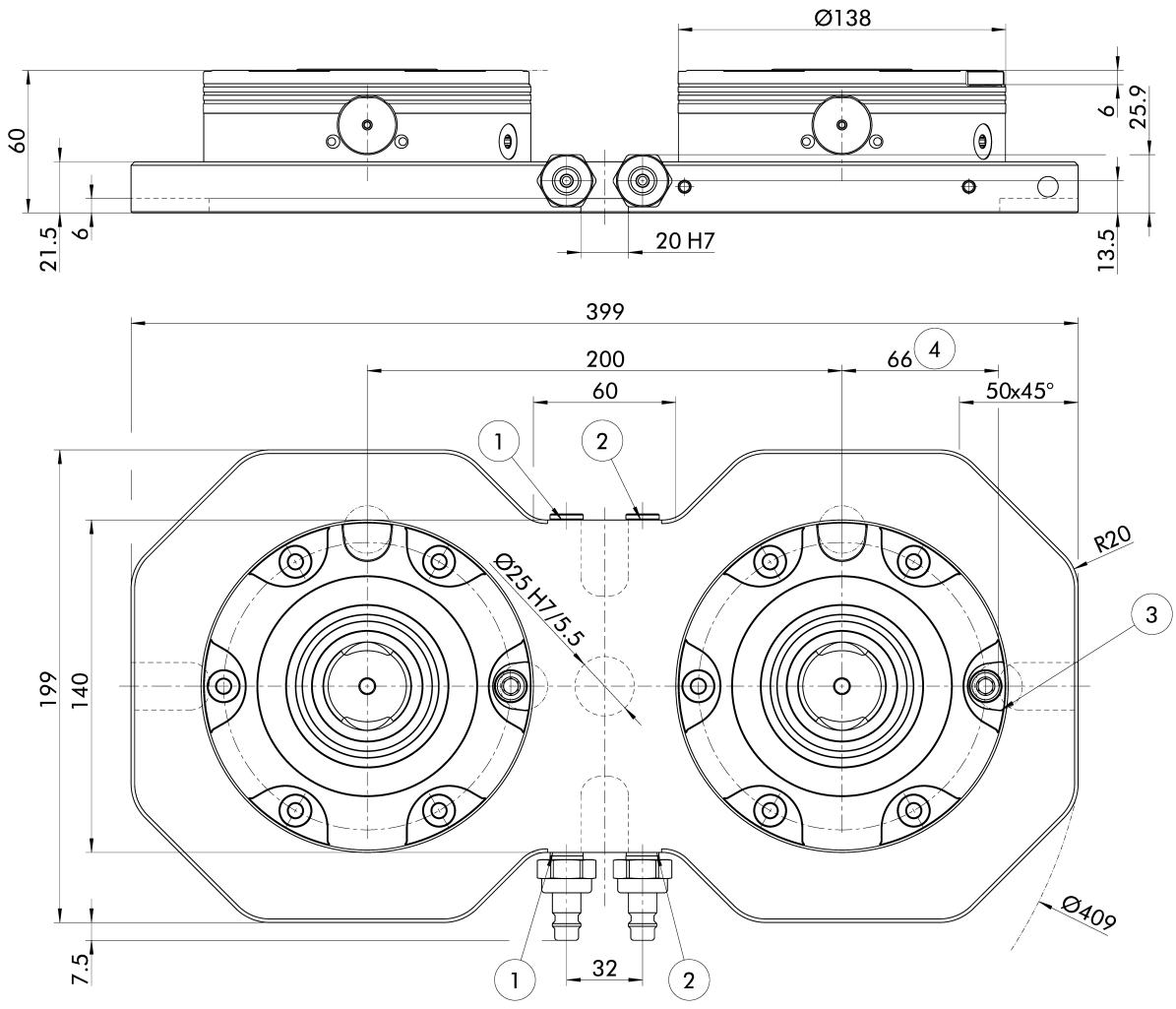
Spannstation, Verschlussnippel, pneumatische Steckanschlüsse, Staubschutzkappen, Betriebsanleitung; ohne Spannbolzen, ohne Indexierbolzen, ohne Befestigungsbriden

Scope of delivery

Clamping station, sealing nipple, pneumatic plug connections, dust protection caps, operating manual; without clamping pin, without indexing pin, without cylindrical clamps

Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung *Description*	Ident.-Nr. *ID*	Einzugskraft *Pull-down force* [kN]	Einzugskraft mit Turbo *Pull-down force with turbo* [kN]	Entriegelungsdruck *Unlocking pressure* [bar]	Gewicht *Weight* [kg]
NSL3 200-V1-T	1323570	16	56	6	16.7



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

1. Luftanschluss G1/8 Module öffnen
2. Luftanschluss G1/8 Turbo-Funktion
3. Nut zur Lageorientierung bei Single-Spannpaletten
4. Abstandsmaß 66 ±0,01 mm für Indexierbolzen IXB V1

1. *G1/8 air connection, open modules*
2. *G1/8 air connection turbo function*
3. *Groove for positional orientation for 1-way clamping pallets*
4. *Clearance 66 ±0.01 mm for the indexing pin IXB V1*

4fach-Spannstation

4-way Clamping Station

Lieferumfang

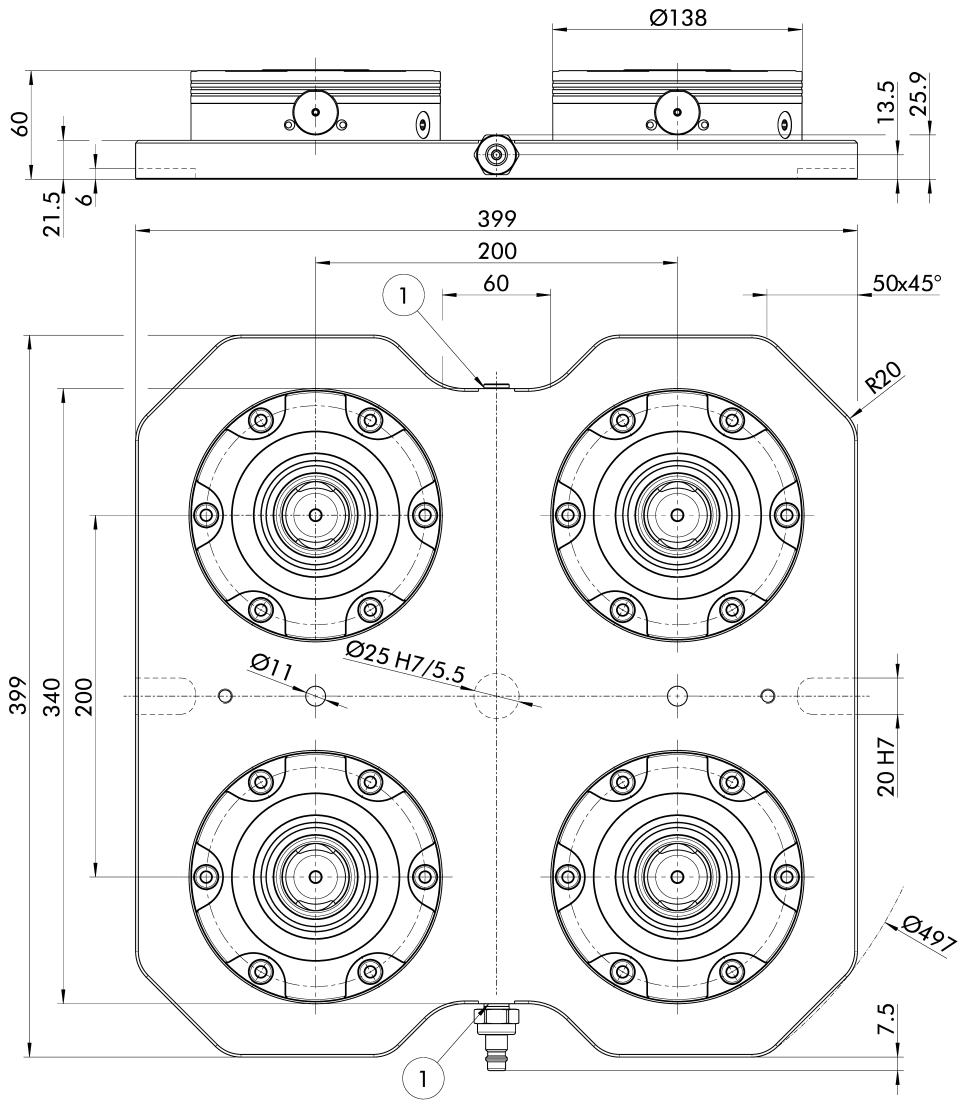
Spannstation, Verschlussnippel, pneumatischer Steckanschluss, Staubschutzkappe, Ringschrauben, Betriebsanleitung; ohne Spannbolzen, ohne Befestigungsbriden

Scope of delivery

Clamping station, sealing nipple, pneumatic plug connection, dust protection cap, eye bolts, operating manual; without clamping pins, without cylindrical clamps

Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung *Description*	**Ident.-Nr.** *ID*	**Einzugskraft** *Pull-down force* [kN]	**Entriegelungsdruck** *Unlocking pressure* [bar]	**Gewicht** *Weight* [kg]
NSL3 400	1323572	32	6	35.7



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

(1) Luftanschluss G1/8 Module öffnen

(1) *G1/8 air connection, open modules*

6fach-Spannstation

6-way Clamping Station

Lieferumfang

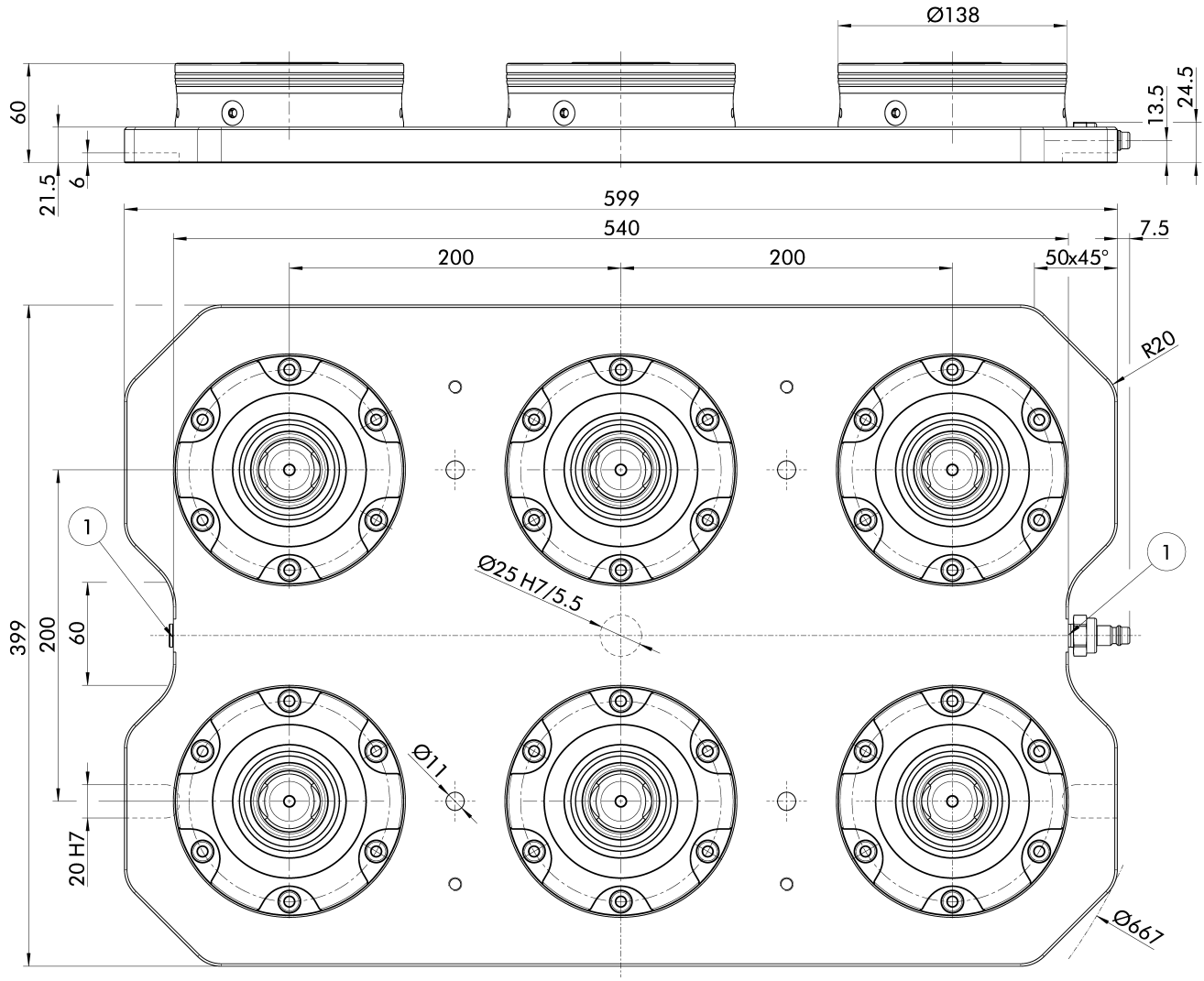
Spannstation, Verschlussnippel, pneumatischer Steckanschluss, Staubschutzkappe, Ringschrauben, Betriebsanleitung; ohne Spannbolzen, ohne Befestigungsbriden

Scope of delivery

Clamping station, sealing nipple, pneumatic plug connection, dust protection cap, eye bolts, operating manual; without clamping pins, without cylindrical clamps

Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung *Description*	Ident.-Nr. *ID*	Einzugskraft *Pull-down force* [kN]	Entriegelungsdruck *Unlocking pressure* [bar]	Gewicht *Weight* [kg]
NSL3 600	1323574	48	6	54.4



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

① Luftanschluss G1/8 Module öffnen

① *G1/8 air connection, open modules*

8fach-Spannstation

8-way Clamping Station

Lieferumfang

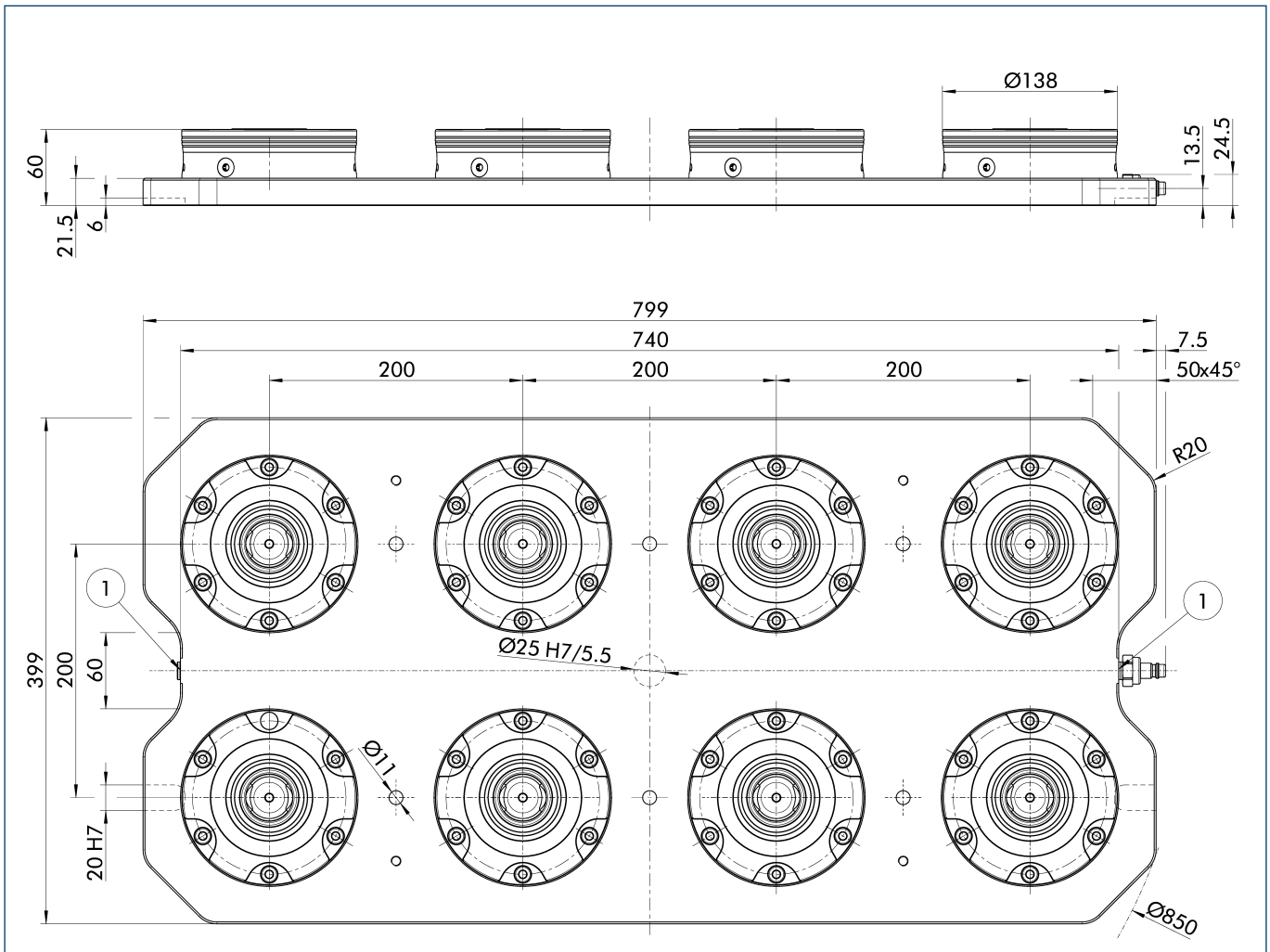
Spannstation, Verschlussnippel, pneumatischer Steckanschluss, Staubschutzkappe, Ringschrauben, Betriebsanleitung; ohne Spannbolzen, ohne Befestigungsbriden

Scope of delivery

Clamping station, sealing nipple, pneumatic plug connection, dust protection cap, eye bolts, operating manual; without clamping pins, without cylindrical clamps

Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung *Description*	**Ident.-Nr.** *ID*	**Einzugskraft** *Pull-down force* [kN]	**Entriegelungsdruck** *Unlocking pressure* [bar]	**Gewicht** *Weight* [kg]
NSL3 800	1323575	64	6	73.2



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

① Luftanschluss G1/8 Module öffnen

① *G1/8 air connection, open modules*

4fach-Spannstation für VERO-S Aufspanntürme

4-way Clamping Station for VERO-S Tombstones

Lieferumfang

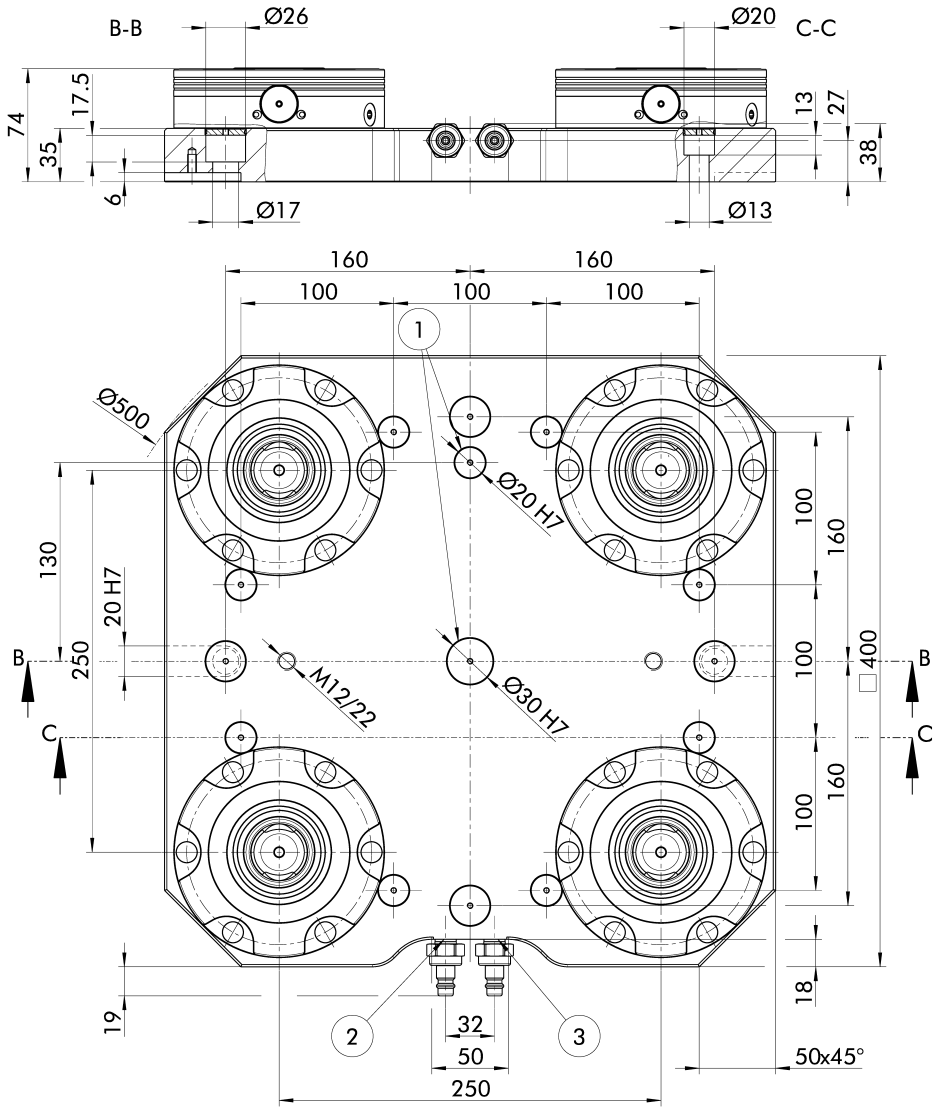
Spannstation, Verschlussdeckel für Befestigungsschrauben, Verschlussnippel, Verschlusskupplung, Ringschrauben, Betriebsanleitung; ohne Spannbolzen

Scope of delivery

Clamping station, cover plate for mounting screws, locking nipple, locking coupling, eye bolts, operating manual; without clamping pins

Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung *Description*	Ident.-Nr. *ID*	Einzugskraft *Pull-down force* [kN]	Einzugskraft mit Turbo *Pull-down force with turbo* [kN]	Entriegelungsdruck *Unlocking pressure* [bar]	Gewicht *Weight* [kg]
NST3 400-250	1337138	32	112	6	52



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

1. Passbohrung für Ausrichtbolzen
2. Luftanschluss G1/8 Module öffnen
3. Luftanschluss G1/8 Turbo-Funktion

1. *Fitting bore for orientation pin*
2. *G1/8 air connection, open modules*
3. *G1/8 air connection turbo function*

4fach-Spannstation für VERO-S Aufspanntürme

4-way Clamping Station for VERO-S Tombstones

Lieferumfang

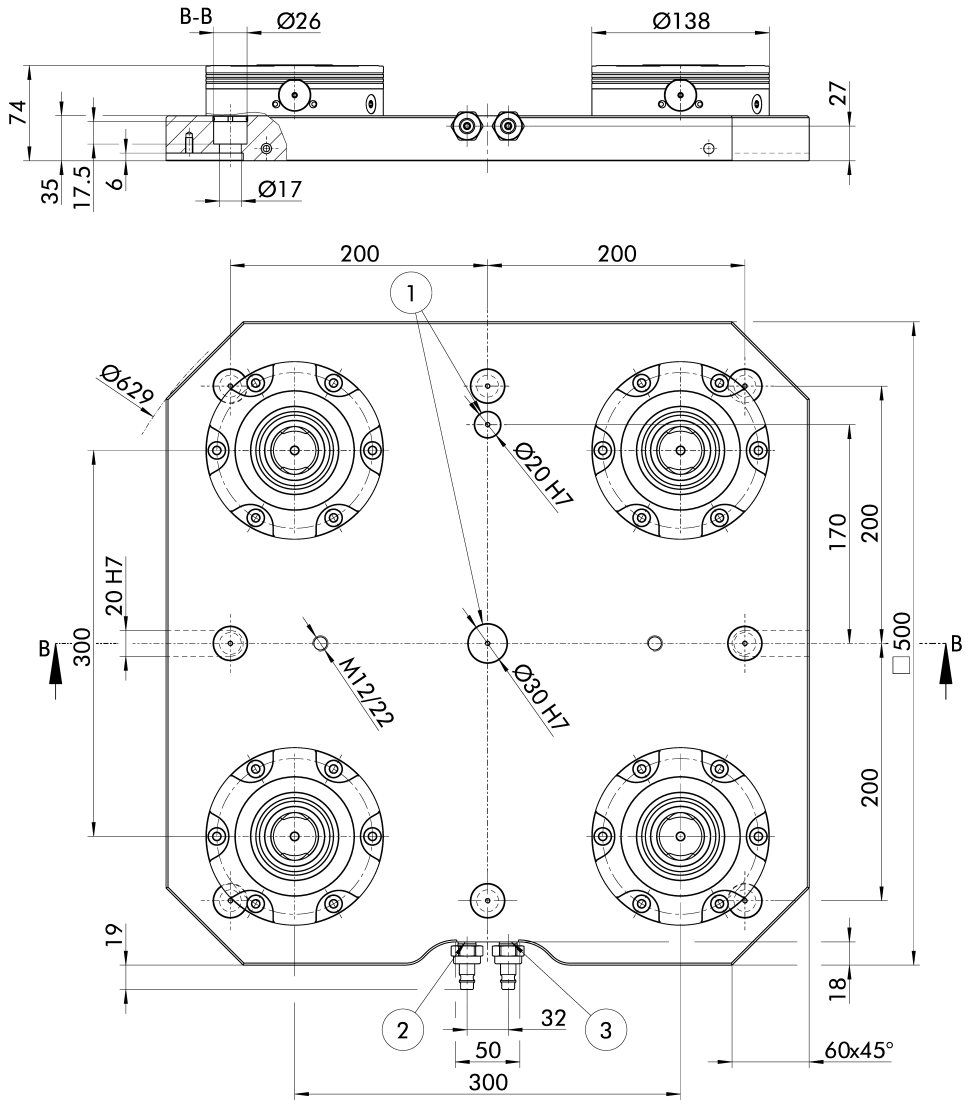
Spannstation, Verschlussdeckel für Befestigungsschrauben, Verschlussnippel, Verschlusskupplung, Ringschrauben, Betriebsanleitung; ohne Spannbolzen

Scope of delivery

Clamping station, cover plate for mounting screws, locking nipple, locking coupling, eye bolts, operating manual; without clamping pins

Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung *Description*	**Ident.-Nr.** *ID*	**Einzugskraft** *Pull-down force* [kN]	**Einzugskraft mit Turbo** *Pull-down force with turbo* [kN]	**Entriegelungsdruck** *Unlocking pressure* [bar]	**Gewicht** *Weight* [kg]
NST3 500-300	1337139	32	112	6	76



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

1. Passbohrung für Ausrichtbolzen
2. Luftanschluss G1/8 Module öffnen
3. Luftanschluss G1/8 Turbo-Funktion

1. *Fitting bore for orientation pin*
2. *G1/8 air connection, open modules*
3. *G1/8 air connection turbo function*

Spannpalette

Clamping Pallet

Lieferumfang

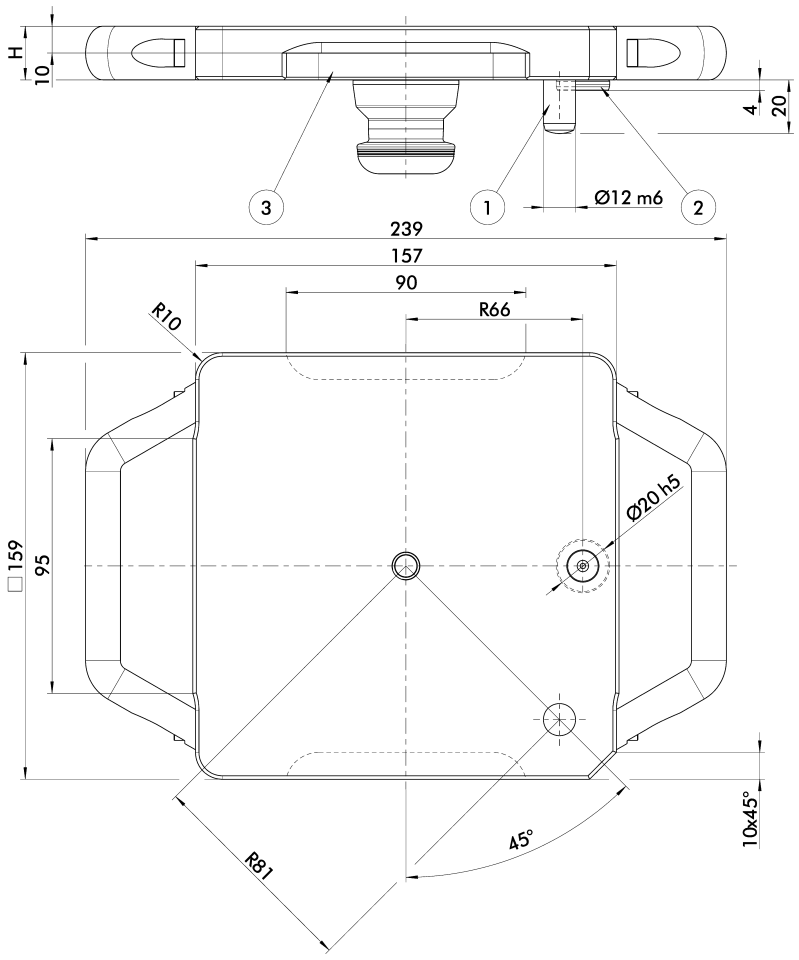
Spannpalette, Spannbolzen, Aluminium-Handgriffe, Zylinderstift, Indexierbolzen

Scope of delivery

Clamping pallets, clamping pins, aluminum handles, cylindrical pins, indexing pins

Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung *Description*	**Ident.-Nr.** *ID*	**Werkstoff** *Material*	**Planparallelität** *Plane parallelism* [mm]	**Höhe H** *Height H* [mm]	**Gewicht** *Weight* [kg]
PAL S 159 x 159	0471010	Stahl *Steel*	0.02	20	4.2
PAL A 159 x 159	0471015	Aluminium *Aluminum*	0.05	25	2.2



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

① Zylinderstift zur Lageorientierung auf Aufspanntürmen mit Zentrierkalotten

② Indexierbolzen IXB V1 zur Lageorientierung auf NSE3 138-V1

③ Griffschalen zur Handhabung der Palette ohne Handgriffe

① *Cylindrical pin for position orientation on tombstones with centering bushing*

② *IXB V1 indexing pin for position orientation on the NSE3 138-V1*

③ *Grip plates for handling the pallet without handles*

PAL V4 159 x 159

Nullpunktspannsystem | *Quick-change Pallet System*

Spannpalette

Clamping Pallet

Lieferumfang

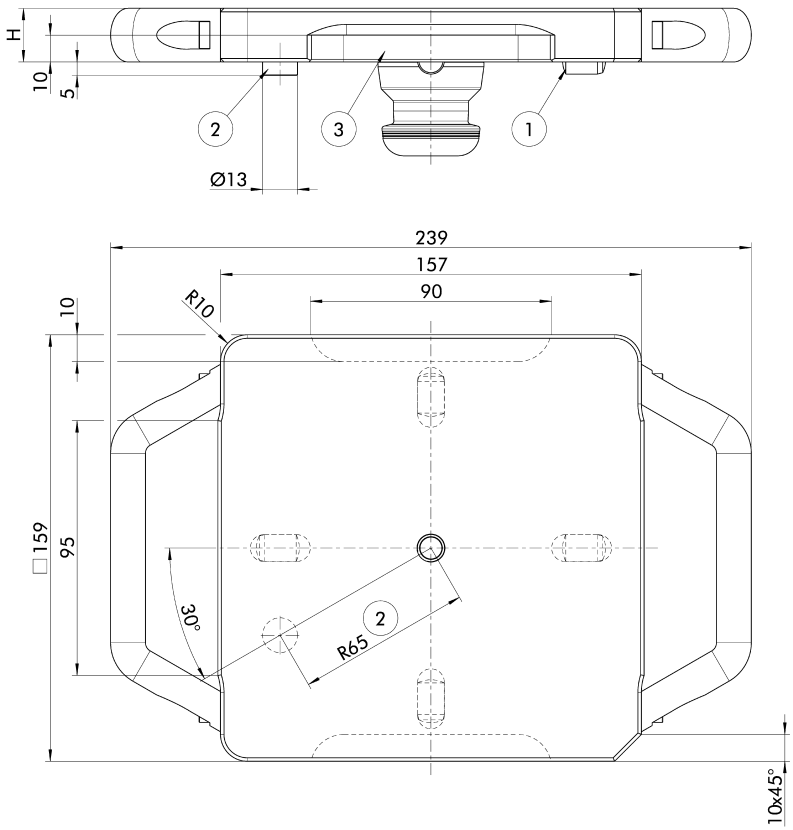
Spannpalette, Spannbolzen, Aluminium-Handgriffe, Zylinderstifte, Schraube

Scope of delivery

Clamping pallet, clamping pins, aluminum handles, cylindrical pins, screw

Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung *Description*	**Ident.-Nr.** *ID*	**Werkstoff** *Material*	**Planparallelität** *Plane parallelism* [mm]	**Höhe H** *Height H* [mm]	**Gewicht** *Weight* [kg]
PAL S-V4 159 x 159	1327423	Stahl *Steel*	0.02	20	4.2
PAL A-V4 159 x 159	1327424	Aluminium *Aluminum*	0.05	25	2.2



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

① Zylinderstift zur Lageorientierung

② Schraube zur Orientierung der Spannpalette während des Einlegens

③ Griffschalen zur Handhabung der Palette ohne Handgriffe

① *Cylindrical pin for position orientation*

② *Screw for orientation of the clamping pallet during insertion*

③ *Grip plates for handling the pallet without handles*

Spannpalette

Clamping Pallet

Lieferumfang

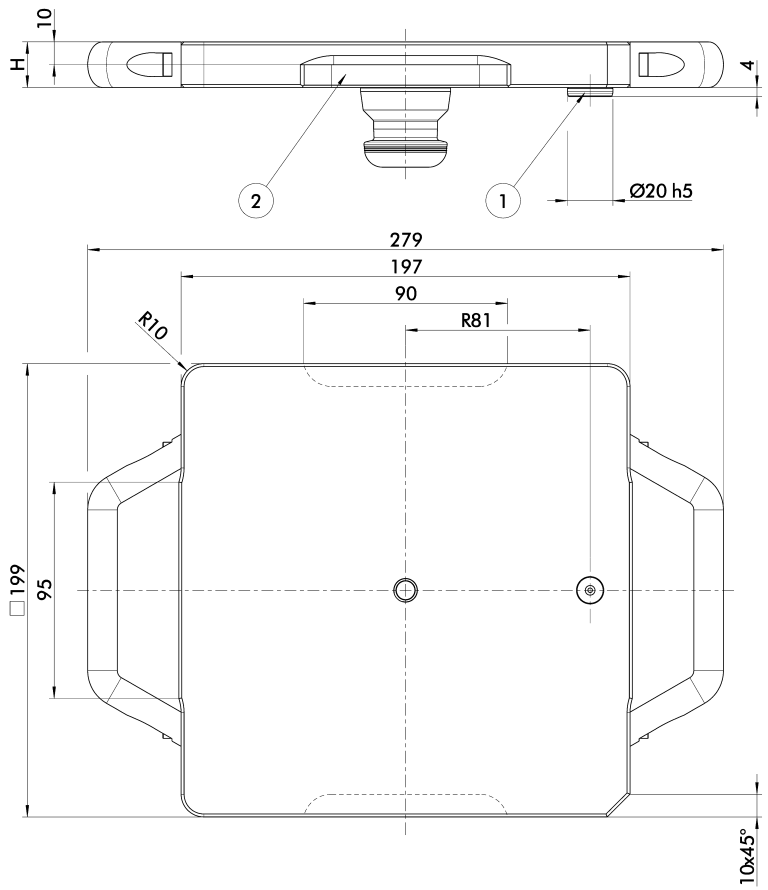
Spannpalette, Spannbolzen, Indexierbolzen, Aluminium Handgriffe

Scope of delivery

Clamping pallets, clamping pins, indexing pins, aluminum handles

Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung *Description*	**Ident.-Nr.** *ID*	**Werkstoff** *Material*	**Planparallelität** *Plane parallelism* [mm]	**Höhe H** *Height H* [mm]	**Gewicht** *Weight* [kg]
PAL S 199 x 199	0471016	Stahl *Steel*	0.02	20	6.4
PAL A 199 x 199	0471019	Aluminium *Aluminum*	0.05	25	3.2



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

(1) Indexierbolzen IXB V1 zur Lageorientierung auf NSE plus 176-V1

(2) Griffschalen zur Handhabung der Palette ohne Handgriffe

(1) *IXB V1 indexing pin for position orientation on the NSE plus 176-V1*

(2) *Grip plates for handling the pallet without handles*

PAL 399 x 159

Nullpunktspannsystem | *Quick-change Pallet System*

Spannpalette

Clamping Pallet

Lieferumfang

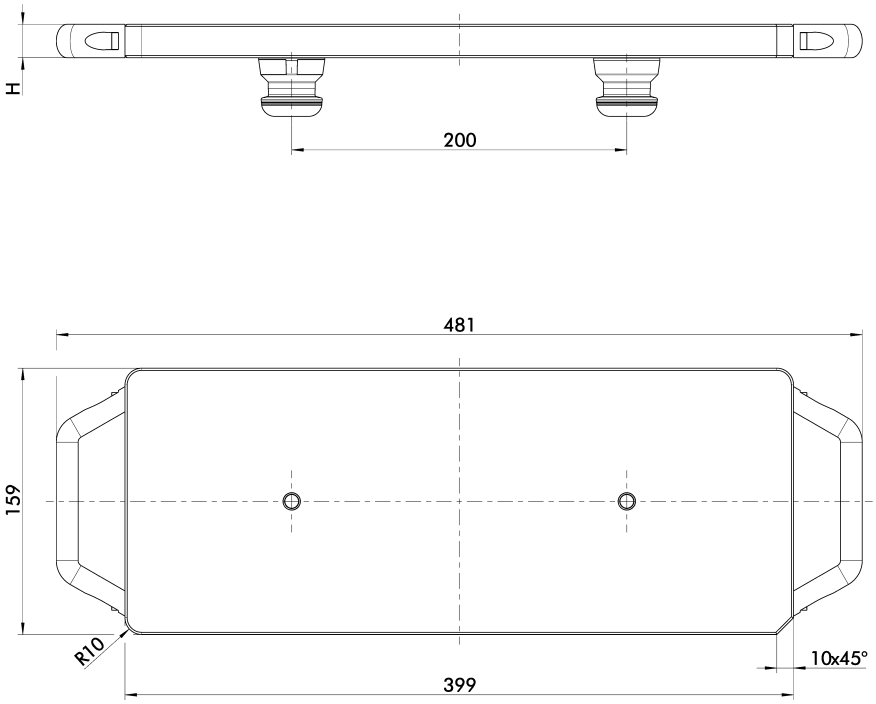
Spannpalette, Spannbolzen, Aluminium-Handgriffe

Scope of delivery

Clamping pallets, clamping pins, aluminum handles

Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung *Description*	**Ident.-Nr.** *ID*	**Werkstoff** *Material*	**Planparallelität** *Plane parallelism* [mm]	**Höhe H** *Height H* [mm]	**Gewicht** *Weight* [kg]
PAL S 399 x 159	0471020	Stahl *Steel*	0.02	20	10.6
PAL A 399 x 159	0471025	Aluminium *Aluminum*	0.05	25	5.1



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

Spannpalette

Clamping Pallet

Lieferumfang

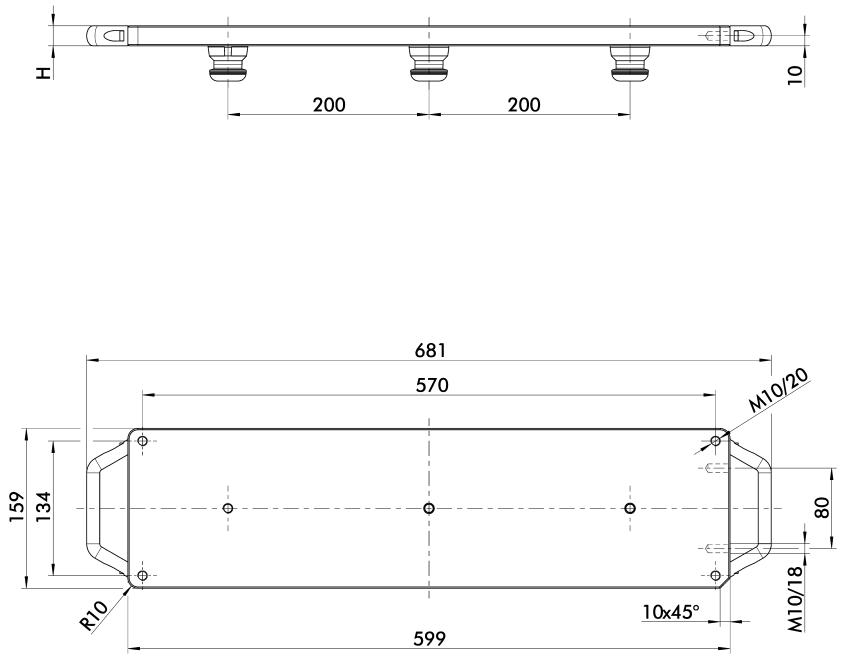
Spannpalette, Spannbolzen, Aluminium-Handgriffe

Scope of delivery

Clamping pallets, clamping pins, aluminum handles

Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung *Description*	**Ident.-Nr.** *ID*	**Werkstoff** *Material*	**Planparallelität** *Plane parallelism* [mm]	**Höhe H** *Height H* [mm]	**Gewicht** *Weight* [kg]
PAL S 599 x 159	0471030	Stahl *Steel*	0.02	20	15.6
PAL A 599 x 159	0471033	Aluminium *Aluminum*	0.05	25	7.4



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

PAL 399 x 399

Nullpunktspannsystem | *Quick-change Pallet System*

Spannpalette

Clamping Pallet

Lieferumfang

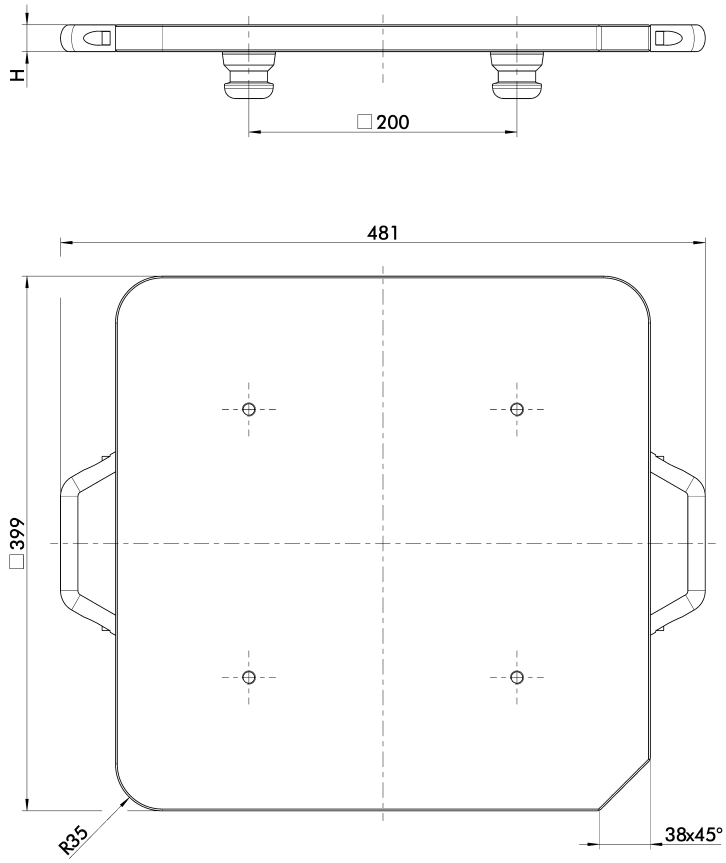
Spannpalette, Spannbolzen, Aluminium-Handgriffe

Scope of delivery

Clamping pallets, clamping pins, aluminum handles

Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung *Description*	**Ident.-Nr.** *ID*	**Werkstoff** *Material*	**Planparallelität** *Plane parallelism* [mm]	**Höhe H** *Height H* [mm]	**Gewicht** *Weight* [kg]
PAL S 399 x 399	0470049	Stahl *Steel*	0.02	20	28
PAL A 399 x 399	0470050	Aluminium *Aluminum*	0.05	25	12



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

Spannpalette mit Spannnuten

Clamping Pallet with Clamping Grooves

Lieferumfang

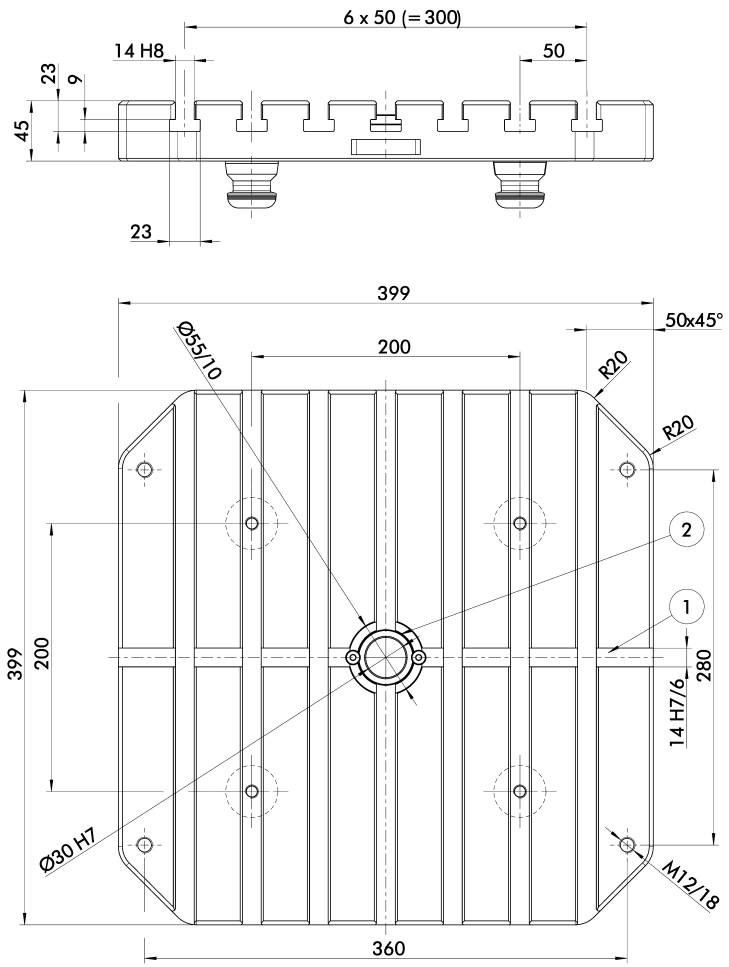
Spannpalette, Ringschrauben, Spannbolzen

Scope of delivery

Clamping pallets, eye bolts, clamping pins

Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung *Description*	**Ident.-Nr.** *ID*	**Werkstoff** *Material*	**Planparallelität** *Plane parallelism* [mm]	**Gewicht** *Weight* [kg]
PAN-S 400	0471560	Stahl *Steel*	0.05	46



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

① Richtnut quer

② Büchse mit Mittelbohrung für Zentrierbolzen

① *Lateral alignment groove*

② *Sleeve with central bore for centering pin*

Modulerhöhung

Module Height Extension

Lieferumfang

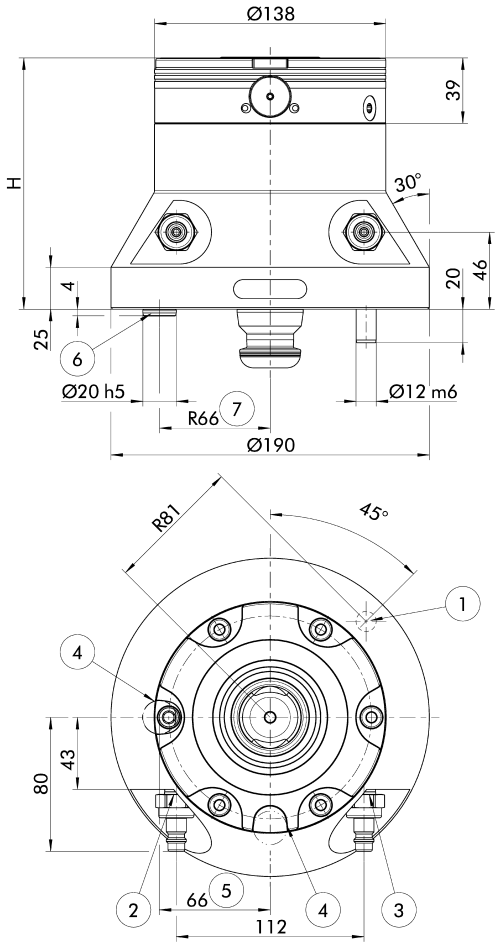
Modulerhöhung, Spannbolzen für Modulerhöhung, Indexierbolzen für Modulerhöhung, Verschlussnippel, Betriebsanleitung; ohne Spannbolzen für Palette, ohne Indexierbolzen für Palette

Scope of delivery

Module height extension, clamping pin for module height extension, indexing pin for module height extension, sealing nipple, operating manual; without clamping pin for pallet, without indexing pin for pallet

Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung *Description*	**Ident.-Nr.** *ID*	**Einzugskraft** *Pull-down force* [kN]	**Einzugskraft mit Turbo** *Pull-down force with turbo* [kN]	**Entriegelungsdruck** *Unlocking pressure* [bar]	**Höhe H** *Height H* [mm]	**Gewicht** *Weight* [kg]
MES3 120-1	1337140	8	28	6	120	16.3
MES3 150-1	1337141	8	28	6	150	18



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

1. Verdrehsicherung für VERO-S Aufspanntürme
2. Luftanschluss G1/8 Modul öffnen
3. Luftanschluss G1/8 Turbo-Funktion
4. Passnut zur Lageorientierung der Spannpalette
5. Abstandsmaß 66 ±0,01 mm für Indexierbolzen IXB V1
6. Indexierbolzen IXB V1 zur Lageorientierung auf NSE3 138-V1
7. Einbau des Indexierbolzens auf R66 unter 2x 180°, dadurch Lageänderung der Modulerhöhung um 4x 90° möglich

1. *Anti-rotation pin for VERO-S tombstones*
2. *G1/8 air connection open module*
3. *G1/8 air connection turbo function*
4. *Groove for position orientation of the clamping pallet*
5. *Clearance 66 ±0.01 mm for the indexing pin IXB V1*
6. *IXB V1 indexing pin for position orientation on the NSE3 138-V1*
7. *Installation of the indexing pin on R66 below 2x 180°. Therefore a change of position of the module height extension by 4x 90° is possible*

Modulerhöhung

Module Height Extension

Lieferumfang

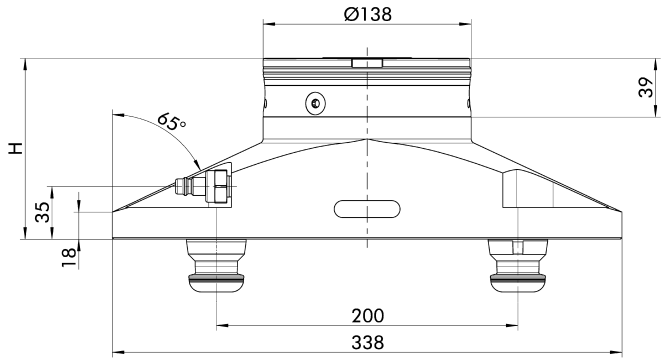
Modulerhöhung, Spannbolzen für Modulerhöhung, Verschlussnippel, Betriebsanleitung; ohne Spannbolzen für Palette, ohne Indexierbolzen für Palette

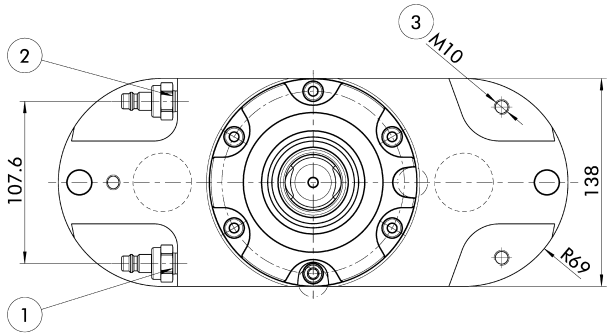
Scope of delivery

Module height extension, clamping pin for module height extension, sealing nipple, operating manual; without clamping pin for pallet, without indexing pin for pallet

Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung *Description*	**Ident.-Nr.** *ID*	**Einzugskraft** *Pull-down force* [kN]	**Einzugskraft mit Turbo** *Pull-down force with turbo* [kN]	**Entriegelungsdruck** *Unlocking pressure* [bar]	**Höhe H** *Height H* [mm]	**Gewicht** *Weight* [kg]
MES3 120-2	1337151	8	28	6	120	28
MES3 150-2	1337152	8	28	6	150	30





Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

1. Luftanschluss G1/8 Modul öffnen
2. Luftanschluss G1/8 Turbo-Funktion
3. Montagegewinde für Lastbügel zum Ausbalancieren der Gewichtsverteilung beim Schwenken

1. *G1/8 air connection open module*
2. *G1/8 air connection turbo function*
3. *Load bracket mounting thread for balancing the weight distribution during swiveling*

Spannzangenaufnahme

Collet Chuck Mounting

Lieferumfang

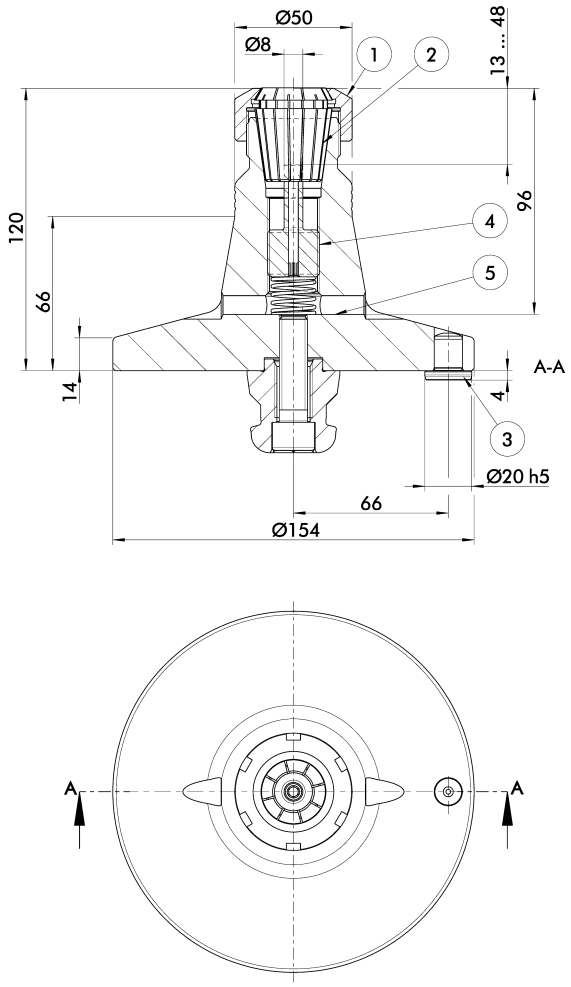
Spannzangenaufnahme, Längenverstellschraube, Spannbolzen, Druckfeder, Indexierbolzen, Überwurfmutter; ohne Spannzange

Scope of delivery

Collet-style holder, length-adjustment screw, clamping pins, pressure spring, indexing pins, cap nut; without collet

Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung *Description*	**Ident.-Nr.** *ID*	**Werkstückdurchmesser** *Workpiece diameter* [mm]	**Werkstoff** *Material*	**Gewicht** *Weight* [kg]
SEZ-ER32-120	0471576	2 – 20	Stahl *Steel*	4.5



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

1. Spannmutter ER 32
2. Spannzange ER 32
3. Indexierbolzen IXB V1 zur Lageorientierung auf NSE3 138-V1
4. Längenverstellschraube
5. Wasserablauf

1. *Clamping nut ER 32*
2. *Collet ER 32*
3. *IXB V1 indexing pin for position orientation on the NSE3 138-V1*
4. *Length adjustment screw*
5. *Water drainage*

Spannzangenaufnahme

Collet Chuck Mounting

Lieferumfang

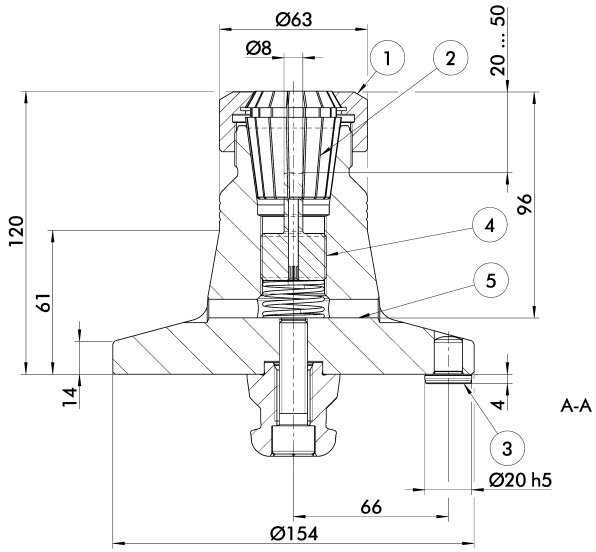
Spannzangenaufnahme, Längenverstellschraube, Spannbolzen, Druckfeder, Indexierbolzen, Überwurfmutter; ohne Spannzange

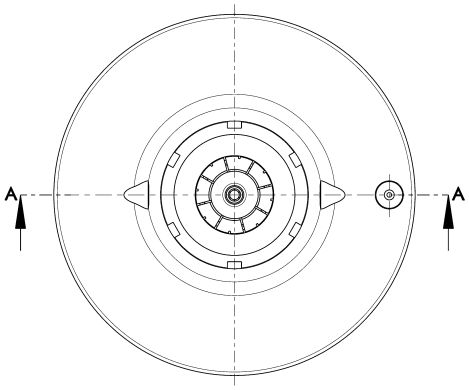
Scope of delivery

Collet-style holder, length-adjustment screw, clamping pins, pressure spring, indexing pins, cap nut; without collet

Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung *Description*	Ident.-Nr. *ID*	Werkstückdurchmesser *Workpiece diameter* [mm]	Werkstoff *Material*	Gewicht *Weight* [kg]
SEZ-ER40-120	0471575	3 – 26	Stahl *Steel*	5.3





Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

1. Spannmutter ER 40
2. Spannzange ER 40
3. Indexierbolzen IXB V1 zur Lageorientierung auf NSE3 138-V1
4. Längenverstellschraube
5. Wasserablauf

1. *Clamping nut ER 40*
2. *Collet ER 40*
3. *IXB V1 indexing pin for position orientation on the NSE3 138-V1*
4. *Length adjustment screw*
5. *Water drainage*

Spannmembran

Fixture Membrane

Lieferumfang

Spannmembran, Abstimmring, Spannbolzen, Indexierbolzen, Betriebsanleitung

Scope of delivery

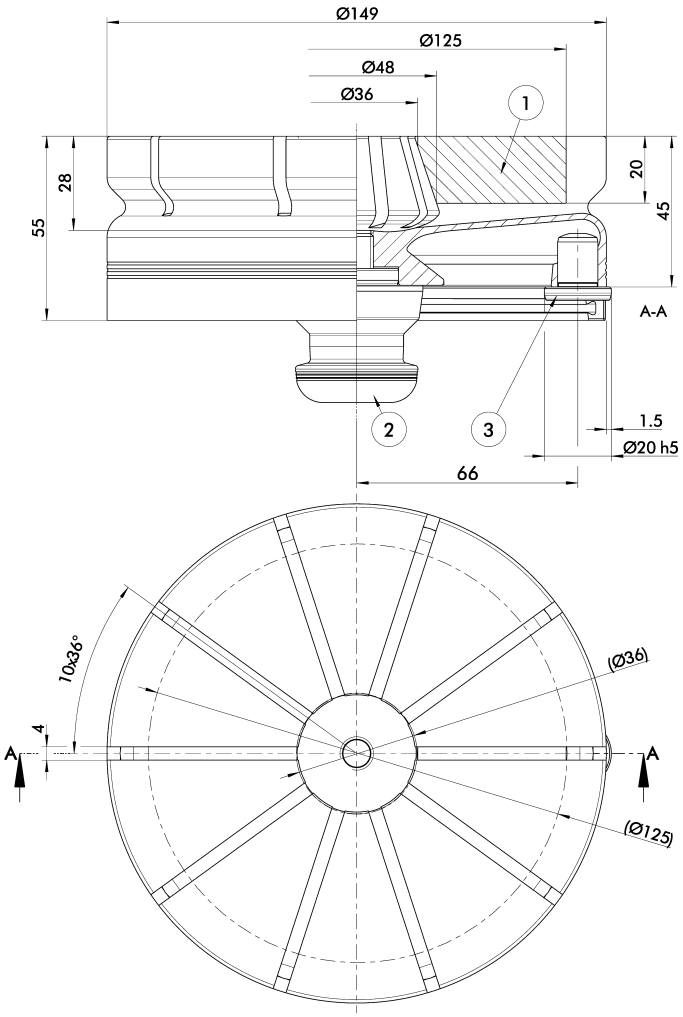
Fixture membrane, adjusting ring, clamping pins, indexing pins, operating manual

Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung *Description*	**Ident.-Nr.** *ID*	**Max. Spannkraft** *Max. clamping force* [kN]	**Werkstückdurchmesser** *Workpiece diameter* [mm]	**Wiederholgenauigkeit** *Repeat accuracy* [mm]	**Spannhub** *Clamping stroke* [mm]	**Werkstoff** *Material*	**Gewicht** *Weight* [kg]
SPM plus 138	0471158	50	36 – 125	< 0.01	0.5	Aluminium *Aluminum*	1.5

Spannkraft ist abhängig von Axialhub und Aufspannhöhe

The clamping force depends on the axial stroke and clamping height



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

① Max. Bearbeitungsbereich/ Mindesteinspanntiefe 3 mm
② Spannbolzen
③ Indexierbolzen IXB V1 zur Lageorientierung auf NSE3 138-V1

① *Max. machining area/ minimum clamping depth 3 mm*
② *Clamping pin*
③ *IXB V1 indexing pin for position orientation on the NSE3 138-V1*

Spannmembran

Fixture Membrane

Lieferumfang

Spannmembran, Abstimmring, Indexierbolzen, Betriebsanleitung; ohne Spannbolzen

Scope of delivery

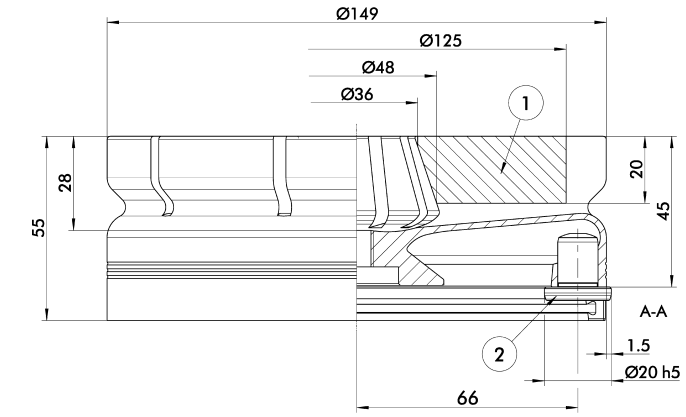
Fixture membrane, adjusting ring, indexing pins, operating manual; without clamping pins

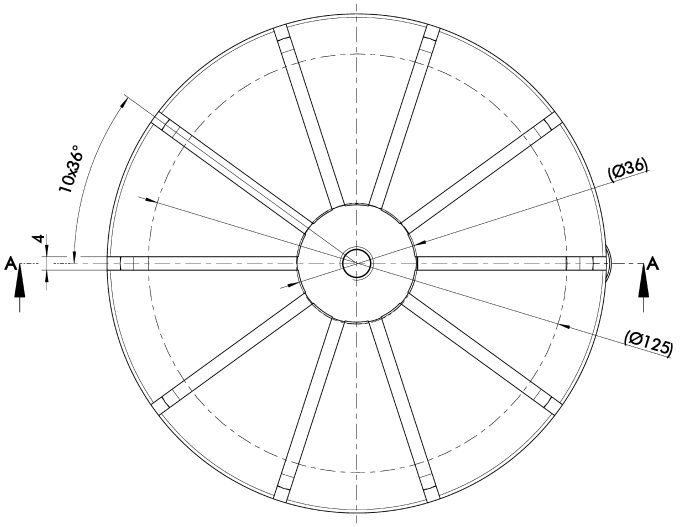
Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung *Description*	**Ident.-Nr.** *ID*	**Max. Spannkraft** *Max. clamping force* [kN]	**Werkstückdurchmesser** *Workpiece diameter* [mm]	**Wiederholgenauigkeit** *Repeat accuracy* [mm]	**Spannhub** *Clamping stroke* [mm]	**Werkstoff** *Material*	**Gewicht** *Weight* [kg]
SPM plus 138-L	0471159	50	36 – 125	< 0.01	0.5	Aluminium *Aluminum*	1.5

Spannkraft ist abhängig von Axialhub und Aufspannhöhe

The clamping force depends on the axial stroke and clamping height





Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

① Max. Bearbeitungsbereich/ Mindesteinspanntiefe 3 mm

② Indexierbolzen IXB V1 zur Lageorientierung auf NSE3 138-V1

① *Max. machining area/ minimum clamping depth 3 mm*

② *IXB V1 indexing pin for position orientation on the NSE3 138-V1*

3fach-Pyramidenkonsole

3-way Pyramid Bracket

Lieferumfang

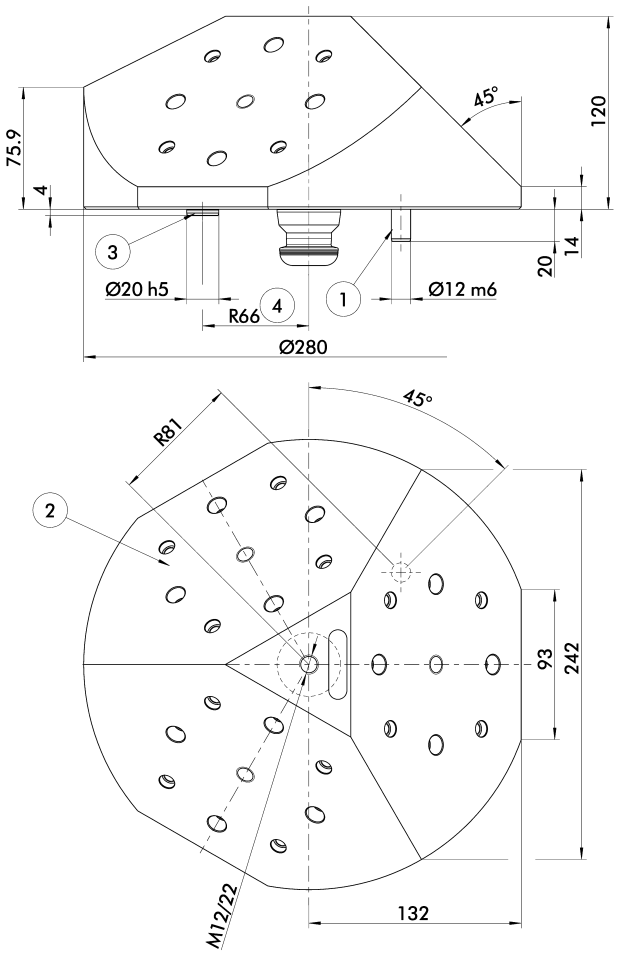
Pyramidenkonsole, Spannbolzen, Indexierbolzen, Ringschraube; ohne Spannmittel

Scope of delivery

Pyramid brackets, clamping pins, indexing pins, eye bolt; without clamping device

Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung *Description*	**Ident.-Nr.** *ID*	**Passende Spannmittel** *Suitable clamping devices*	**Gewicht** *Weight* [kg]
SEP 270-3	0471520	KSC 80-130	31



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

(1) Zylinderstift zur Lageorientierung auf Aufspanntürmen mit Zentrierkalotten

(2) Bohrbild von Aufspannfläche vorbereitet für stationäre Spannmittel von SCHUNK: KSC 80-130

(3) Indexierbolzen IXB V1 zur Lageorientierung auf NSE3 138-V1

(4) Einbau des Indexierbolzens auf R66 unter 2 x 180°, dadurch Lageänderung der Pyramidenkonsole um 4 x 90° möglich

(1) *Cylindrical pin for position orientation on tombstones with centering bushing*

(2) *Mounting surface drilling pattern to match SCHUNK stationary clamping devices: KSC 80-130*

(3) *IXB V1 indexing pin for position orientation on the NSE3 138-V1*

(4) *Installation of the indexing pin on R66 below 2 x 180°. Therefore a change of position of the pyramid bracked by 4 x 90° is possible*

4fach-Pyramidenkonsole

4-way Pyramid Bracket

Lieferumfang

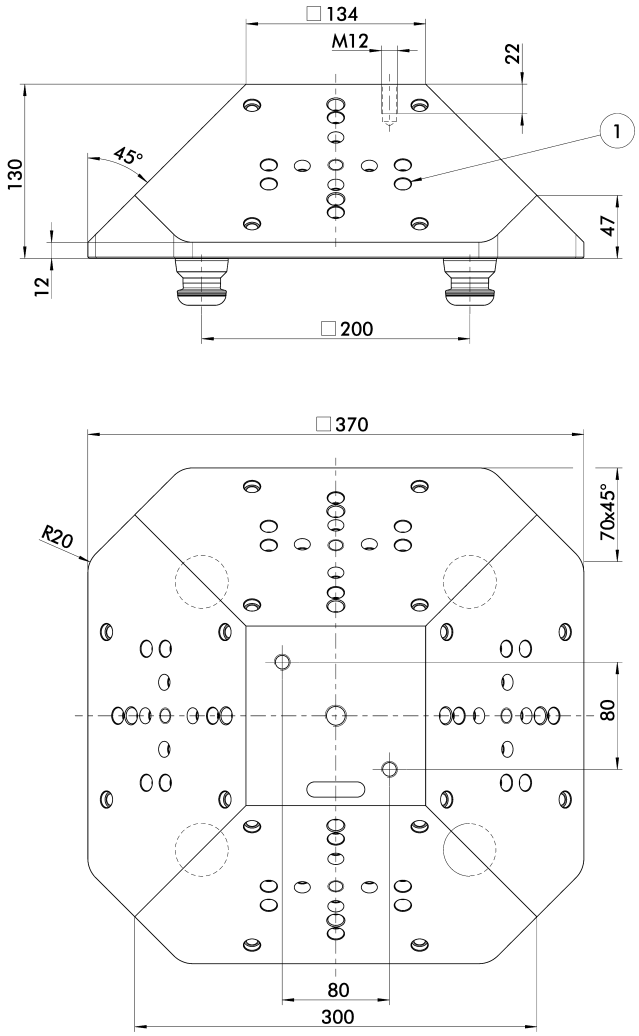
Pyramidenkonsole, Spannbolzen, Ringschraube; ohne Spannmittel

Scope of delivery

Pyramid brackets, clamping pins, eye bolt; without clamping device

Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung *Description*	Ident.-Nr. *ID*	Passende Spannmittel *Suitable clamping devices*	Gewicht *Weight* [kg]
SEP 370-4	0471528	KSC 125-160	64



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

(1) Bohrbild von Aufspannfläche vorbereitet für stationäre Spannmittel von SCHUNK: KSC 125-160

(1) *Mounting surface drilling pattern to match SCHUNK stationary clamping devices: KSC 125-160*

PAL ROTA-S plus 2.0 160-1

Nullpunktspannsystem | *Quick-change Pallet System*

Spannpalette

Mit Handspannfutter ROTA-S plus 2.0 160-42

Lieferumfang

Spannpalette, Grundbacken mit Kreuzversatz, Knarre mit Stecknuss, Spannbolzen, Indexierbolzen, Ringschraube, Betriebsanleitung; ohne Aufsatzbacken

Clamping Pallet

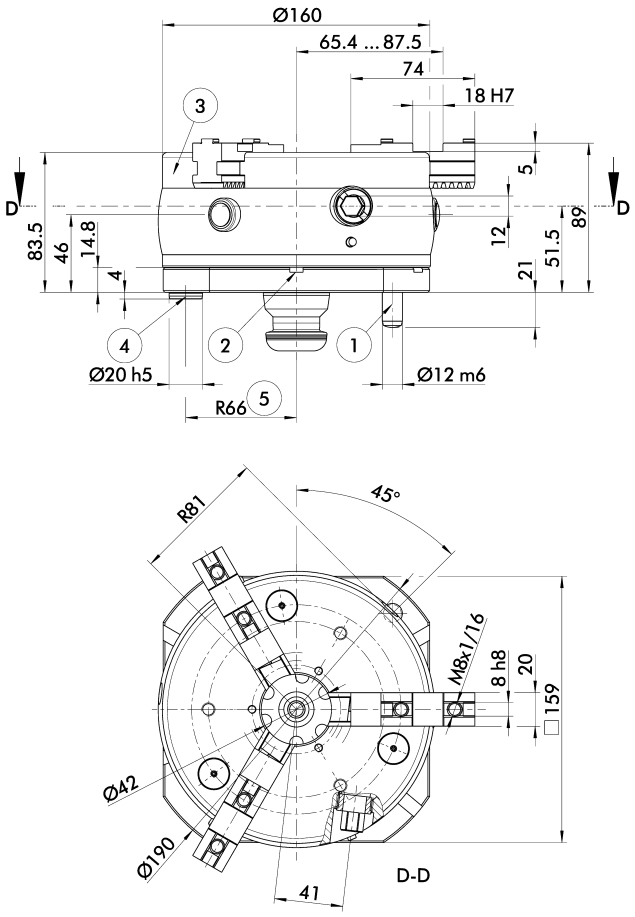
With manual lathe chuck ROTA-S plus 2.0 160-42

Scope of delivery

Clamping pallets, base jaws with tongue and groove, wrench with socket, clamping pins, indexing pins, eye bolt, operating manual; without top jaws

Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung *Description*	**Ident.-Nr.** *ID*	**Max. Spannkraft** *Max. clamping force* [kN]	**Max. Drehmoment** *Max. torque* [Nm]	**Hub pro Backe** *Stroke per jaw* [mm]	**Gewicht** *Weight* [kg]
PAL ROTA-S plus 2.0 160-1	0471532	65	80	6.5	11.8



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

1. Zylinderstift zur Lageorientierung auf Aufspanntürmen mit Zentrierkalotten
2. Wasserablauf
3. Handspannfutter ROTA-S plus 2.0 160
4. Indexierbolzen IXB V1 zur Lageorientierung auf NSE3 138-V1
5. Einbau des Indexierbolzens auf R66 unter 2 x 180°, dadurch Lageänderung der Spannpalette um 4 x 90° möglich

1. *Cylindrical pin for position orientation on tombstones with centering bushing*
2. *Water drainage*
3. *Manual lathe chuck ROTA-S plus 2.0 160*
4. *IXB V1 indexing pin for position orientation on the NSE3 138-V1*
5. *Installation of the indexing pin on R66 below 2 x 180°. Therefore a change of position of the clamping pallet by 4 x 90° is possible*

Spannpalette

Mit Handspannfutter ROTA-S plus 2.0 200-52

Clamping Pallet

With manual lathe chuck ROTA-S plus 2.0 200-52

Lieferumfang

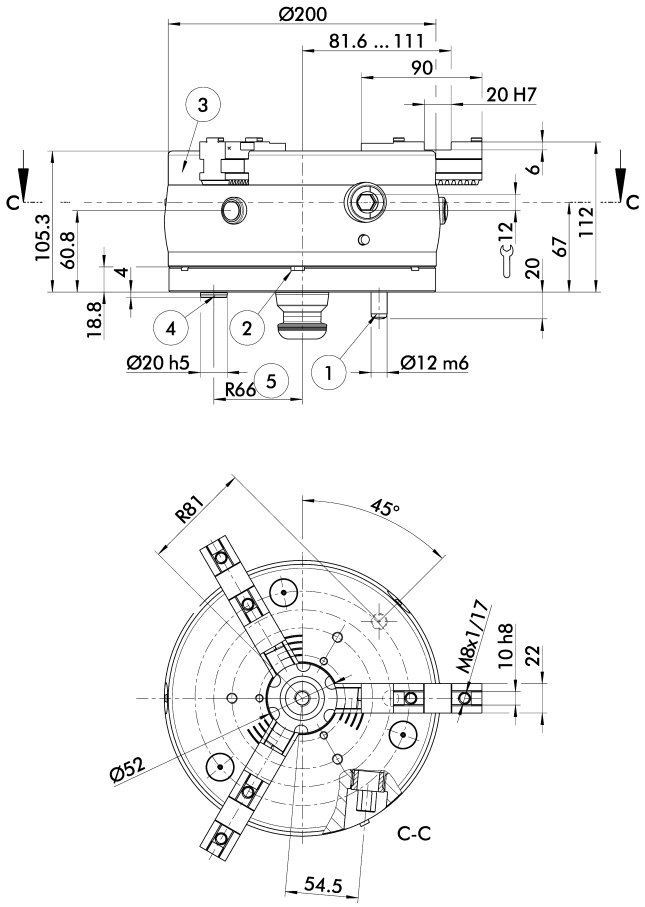
Spannpalette, Grundbacken mit Kreuzversatz, Knarre mit Stecknuss, Spannbolzen, Indexierbolzen, Ringschraube, Betriebsanleitung; ohne Aufsatzbacken

Scope of delivery

Clamping pallets, base jaws with tongue and groove, wrench with socket, clamping pins, indexing pins, eye bolt, operating manual; without top jaws

Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung *Description*	**Ident.-Nr.** *ID*	**Max. Spannkraft** *Max. clamping force* [kN]	**Max. Drehmoment** *Max. torque* [Nm]	**Hub pro Backe** *Stroke per jaw* [mm]	**Gewicht** *Weight* [kg]
PAL ROTA-S plus 2.0 200-1	0471533	100	120	7	22



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

1. Zylinderstift zur Lageorientierung auf Aufspanntürmen mit Zentrierkalotten
2. Wasserablauf
3. Handspannfutter ROTA-S plus 2.0 200
4. Indexierbolzen IXB V1 zur Lageorientierung auf NSE3 138-V1
5. Einbau des Indexierbolzens auf R66 unter 2 x 180°, dadurch Lageänderung der Spannpalette um 4 x 90° möglich

1. *Cylindrical pin for position orientation on tombstones with centering bushing*
2. *Water drainage*
3. *Manual lathe chuck ROTA-S plus 2.0 200*
4. *IXB V1 indexing pin for position orientation on the NSE3 138-V1*
5. *Installation of the indexing pin on R66 below 2 x 180°. Therefore a change of position of the clamping pallet by 4 x 90° is possible*

PAL ROTA-S plus 2.0 160-2

Nullpunktspannsystem | *Quick-change Pallet System*

Spannkonsole

Mit Handspannfutter ROTA-S plus 2.0 160-42

Lieferumfang

Spannkonsole, Grundbacken mit Kreuzversatz, Knarre mit Stecknuss, Spannbolzen, Ringschraube, Betriebsanleitung; ohne Aufsatzbacken

Clamping Bracket

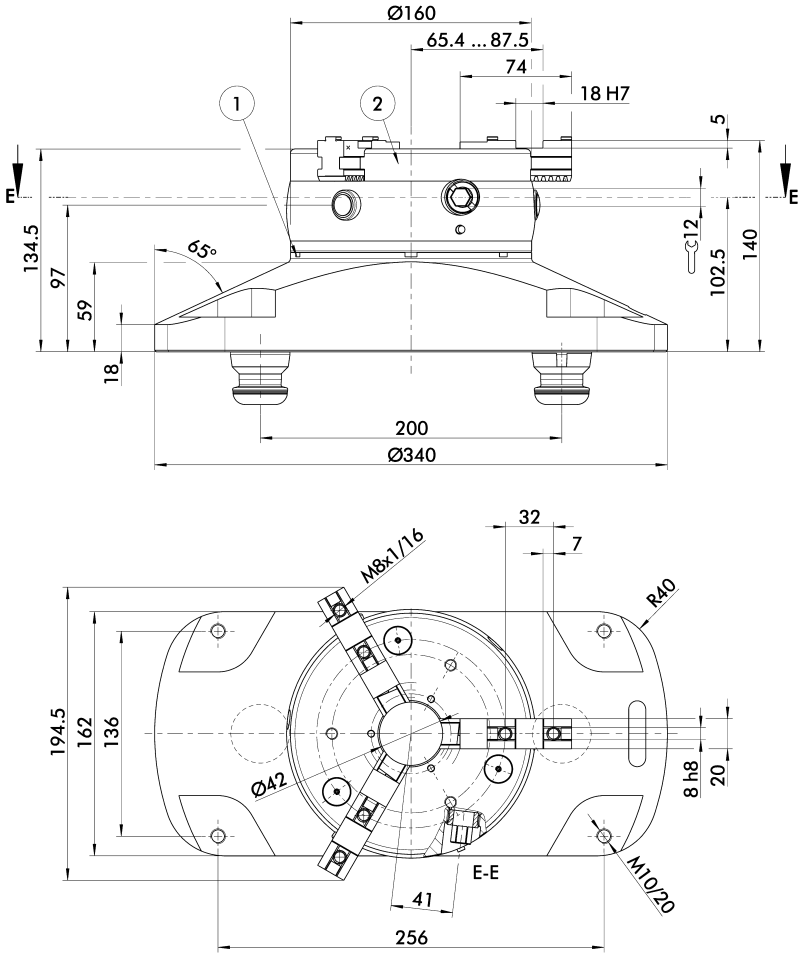
With manual lathe chuck ROTA-S plus 2.0 160-42

Scope of delivery

Clamping bracket, base jaws with tongue and groove, wrench with socket, clamping pins, indexing pins, eye bolt, operating manual; without top jaws

Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung *Description*	**Ident.-Nr.** *ID*	**Max. Spannkraft** *Max. clamping force* [kN]	**Max. Drehmoment** *Max. torque* [Nm]	**Hub pro Backe** *Stroke per jaw* [mm]	**Gewicht** *Weight* [kg]
PAL ROTA-S plus 2.0 160-2	0471537	65	80	6.5	27.6



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

① Wasserablauf

② Handspannfutter ROTA-S plus 2.0 160

① *Water drainage*

② *Manual lathe chuck ROTA-S plus 2.0 160*

Spannkonsole

Mit Handspannfutter ROTA-S plus 2.0 200-52

Lieferumfang

Spannkonsole, Grundbacken mit Kreuzversatz, Knarre mit Stecknuss, Spannbolzen, Ringschraube, Betriebsanleitung; ohne Aufsatzbacken

Clamping Bracket

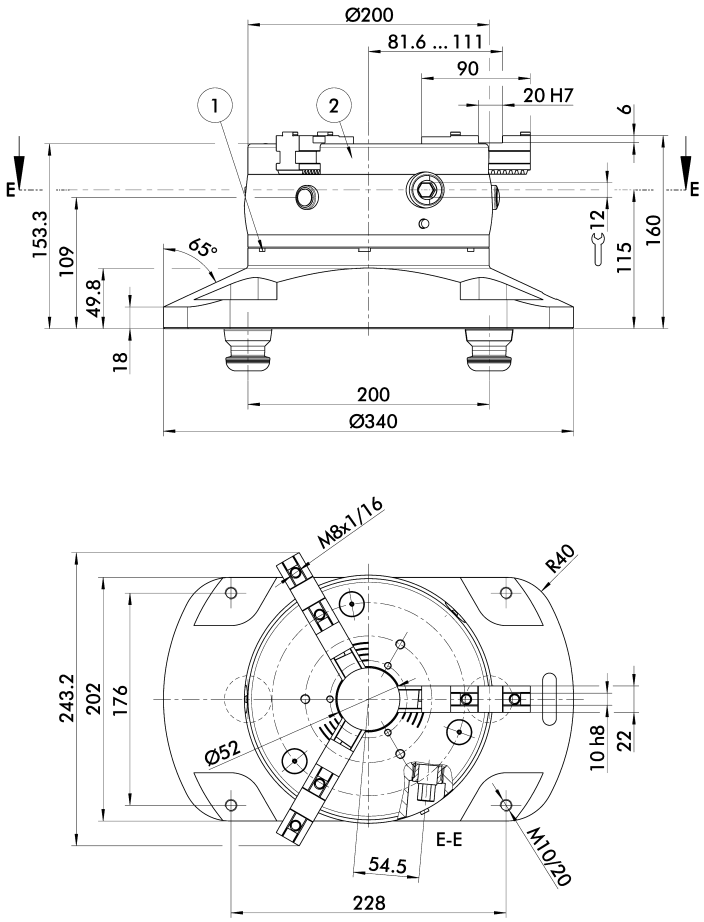
With manual lathe chuck ROTA-S plus 2.0 200-52

Scope of delivery

Clamping bracket, base jaws with tongue and groove, wrench with socket, clamping pins, indexing pins, eye bolt, operating manual; without top jaws

Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung *Description*	**Ident.-Nr.** *ID*	**Max. Spannkraft** *Max. clamping force* [kN]	**Max. Drehmoment** *Max. torque* [Nm]	**Hub pro Backe** *Stroke per jaw* [mm]	**Gewicht** *Weight* [kg]
PAL ROTA-S plus 2.0 200-2	0471534	100	120	7	43



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

① Wasserablauf

② Handspannfutter ROTA-S plus 2.0 200

① *Water drainage*

② *Manual lathe chuck ROTA-S plus 2.0 200*

SEP ROTA-S plus 2.0 160-3

Nullpunktspannsystem | *Quick-change Pallet System*

3fach-Pyramidenkonsole

Mit Handspannfutter ROTA-S plus 2.0 160-42

Lieferumfang

Spannkonsole, Grundbacken mit Kreuzversatz, Knarre mit Stecknuss, Spannbolzen, Ringschraube, Betriebsanleitung; ohne Aufsatzbacken

3-way Pyramid Bracket

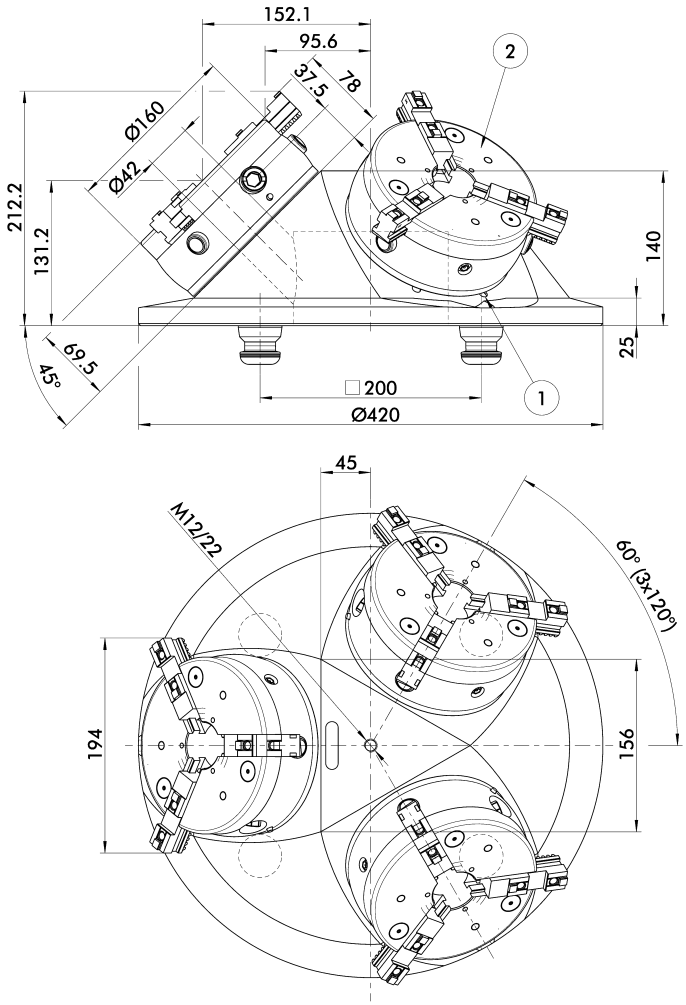
With manual lathe chuck ROTA-S plus 2.0 160-42

Scope of delivery

Clamping bracket, base jaws with tongue and groove, wrench with socket, clamping pins, indexing pins, eye bolt, operating manual; without top jaws

Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung *Description*	**Ident.-Nr.** *ID*	**Max. Spannkraft** *Max. clamping force* [kN]	**Max. Drehmoment** *Max. torque* [Nm]	**Hub pro Backe** *Stroke per jaw* [mm]	**Gewicht** *Weight* [kg]
SEP ROTA-S plus 2.0 160-3	0471539	65	80	6.5	85



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

① Wasserablauf

② Handspannfutter ROTA-S plus 2.0 160

① *Water drainage*

② *Manual lathe chuck ROTA-S plus 2.0 160*

Nullpunktspannmodul

Quick-change Pallet Module

Lieferumfang

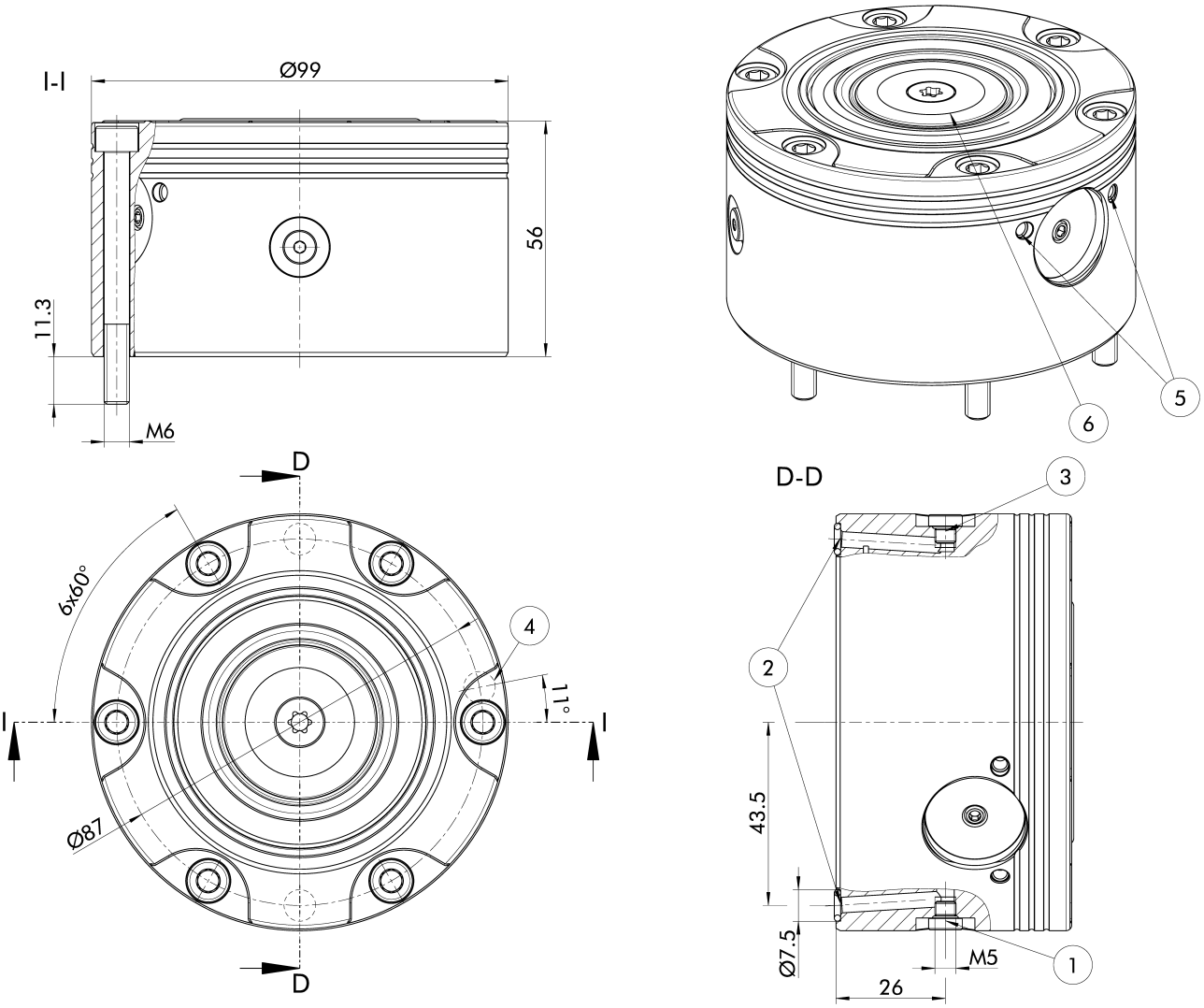
Spannmodul, Befestigungsschrauben, O-Ringe, Abdeckkappen, Betriebsanleitung; ohne Spannbolzen

Scope of delivery

Clamping module, mounting screws, O-rings, cover caps, operating manual; without clamping pins

Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung *Description*	Ident.-Nr. *ID*	Konusverschluss *Cone seal*	Einzugskraft *Pull-down force* [kN]	Einzugskraft mit Turbo *Pull-down force with turbo* [kN]	Entriegelungsdruck *Unlocking pressure* [bar]	Wiederholgenauigkeit *Repeat accuracy* [mm]	Gewicht *Weight* [kg]
NSE3 99	1440333		5	18	6	< 0.005	2.4
NSE3 99-K	1440335	x	5	18	6	< 0.005	2.5



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

1. Entriegelungsanschluss über Verschraubung M5
2. Schlauchloser Direktanschluss
3. Turbo-Anschluss über Verschraubung M5
4. Schlauchloser Direktanschluss zur Abfrage Modul geöffnet
5. Optional: Anschluss für programmierbare Positioniersensoren
6. Optional: Konusverschluss

1. *Unlocking connection via screw connection M5*
2. *Hose-free direct connection*
3. *Turbo connection via screw connection M5*
4. *Hose-free direct connection for monitoring module open*
5. *Optional: Connection for programmable positioning sensors*
6. *Optional: Cone seal*

Nullpunktspannmodul mit Verdrehsicherung V1

Quick-change Pallet Module with Anti-rotation Protection V1

Lieferumfang

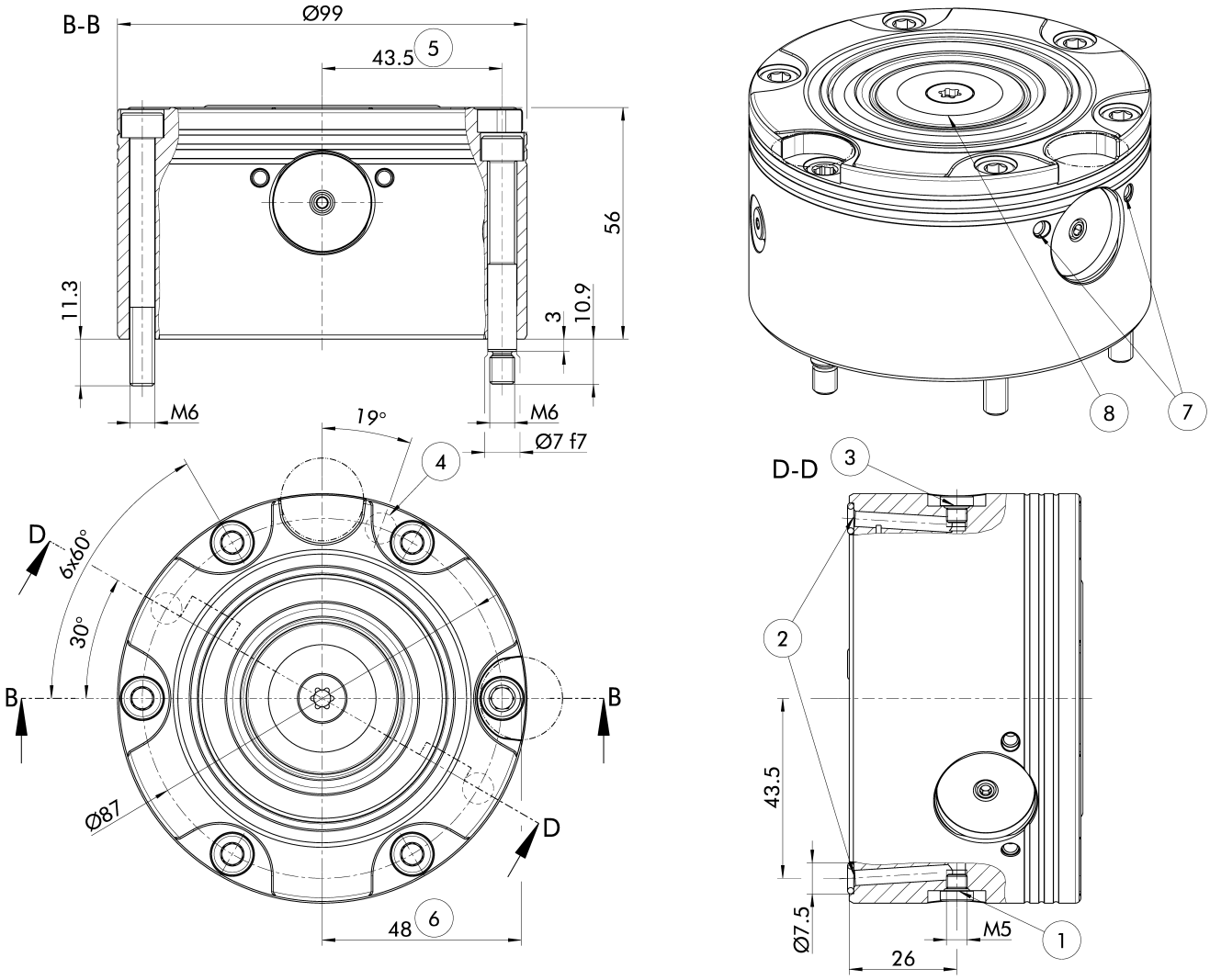
Spannmodul, Befestigungsschrauben, Passschraube, O-Ringe, Abdeckkappen, Betriebsanleitung; ohne Spannbolzen, ohne Indexierbolzen

Scope of delivery

Clamping module, mounting screws, fitting screws, O-rings, cover caps, operating manual; without clamping pins, without indexing pins

Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung *Description*	Ident.-Nr. *ID*	Konusverschluss *Cone seal*	Einzugskraft *Pull-down force* [kN]	Einzugskraft mit Turbo *Pull-down force with turbo* [kN]	Entriegelungsdruck *Unlocking pressure* [bar]	Wiederholgenauigkeit *Repeat accuracy* [mm]	Gewicht *Weight* [kg]
NSE3 99-V1	1440336		5	18	6	< 0.005	2.4
NSE3 99-V1-K	1440337	x	5	18	6	< 0.005	2.5



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

1. Entriegelungsanschluss über Verschraubung M5
2. Schlauchloser Direktanschluss
3. Turbo-Anschluss über Verschraubung M5
4. Schlauchloser Direktanschluss zur Abfrage Modul geöffnet
5. Abstandsmaß 43,5 ±0,01 mm für die Passschraube in der Spannstation
6. Abstandsmaß 48 ±0,01 mm für IXB V1 in der Spannpalette
7. Optional: Anschluss für programmierbare Positioniersensoren
8. Optional: Konusverschluss

1. *Unlocking connection via screw connection M5*
2. *Hose-free direct connection*
3. *Turbo connection via screw connection M5*
4. *Hose-free direct connection for monitoring module open*
5. *Clearance 43.5 ±0.01 mm for fitting screw in the clamping station*
6. *Clearance 48 ±0.01 mm for IXB V1 in the clamping pallet*
7. *Optional: Connection for programmable positioning sensors*
8. *Optional: Cone seal*

Nullpunktspannmodul

Lieferumfang

Spannmodul, Befestigungsschrauben, O-Ringe, Abdeckkappen, Betriebsanleitung; ohne Spannbolzen

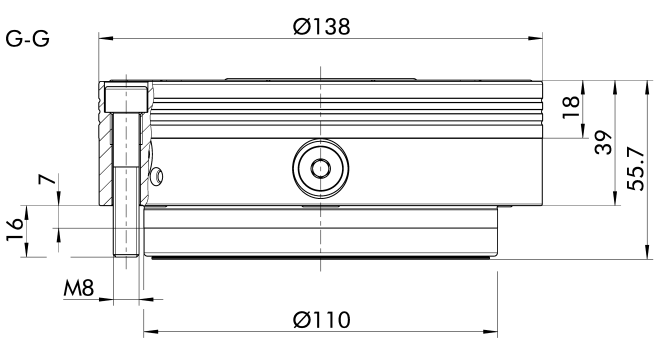
Quick-change Pallet Module

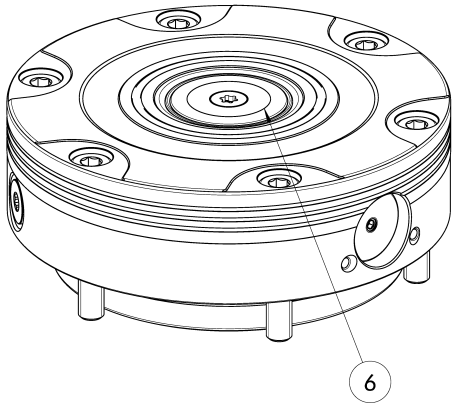
Scope of delivery

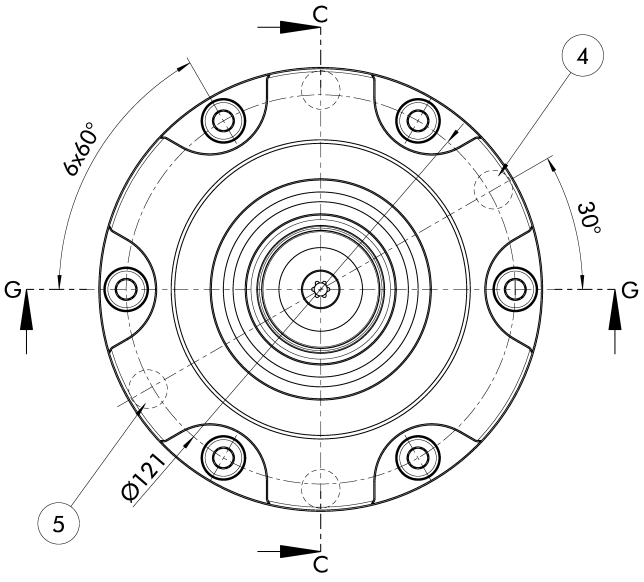
Clamping module, mounting screws, O-rings, cover caps, operating manual; without clamping pins

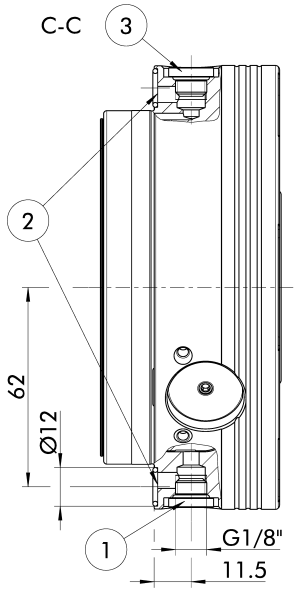
Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung *Description*	Ident.-Nr. *ID*	Konusverschluss *Cone seal*	Einzugskraft *Pull-down force* [kN]	Einzugskraft mit Turbo *Pull-down force with turbo* [kN]	Entriegelungsdruck *Unlocking pressure* [bar]	Wiederholgenauigkeit *Repeat accuracy* [mm]	Gewicht *Weight* [kg]
NSE3 138	1313721		8	28	6	< 0.005	4.4
NSE3 138-K	1313722	x	8	28	6	< 0.005	4.5









Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

1. Entriegelungsanschluss über Verschraubung G1/8
2. Schlauchloser Direktanschluss
3. Turbo-Anschluss über Verschraubung G1/8
4. Schlauchloser Direktanschluss zur Abfrage Modul geöffnet
5. Schlauchloser Direktanschluss zur Abfrage Modul geschlossen
6. Optional: Konusverschluss

1. *Unlocking connection via screw connection G1/8*
2. *Hose-free direct connection*
3. *Turbo connection via screw connection G1/8*
4. *Hose-free direct connection for monitoring module open*
5. *Hose-free direct connection for slide monitoring module closed*
6. *Optional: Cone seal*

Nullpunktspannmodul mit Verdrehsicherung V1

Quick-change Pallet Module with Anti-rotation Protection V1

Lieferumfang

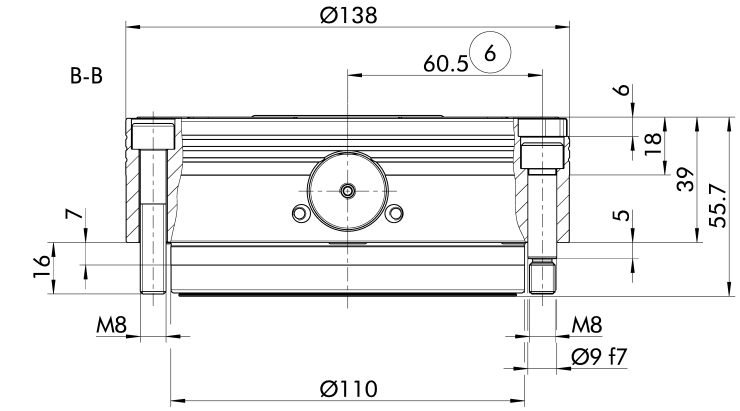
Spannmodul, Befestigungsschrauben, Passschraube, O-Ringe, Abdeckkappen, Betriebsanleitung; ohne Spannbolzen, ohne Indexierbolzen

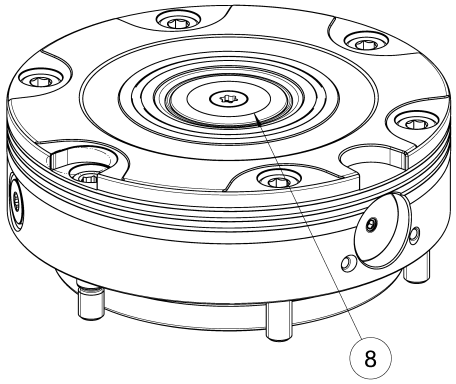
Scope of delivery

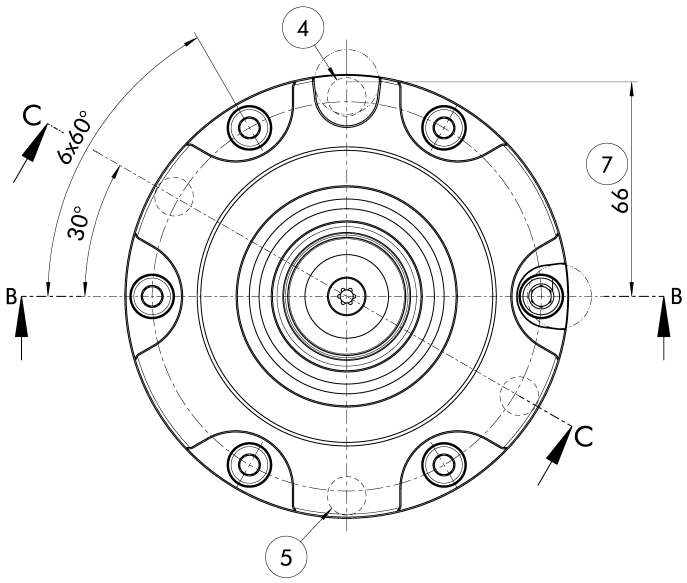
Clamping module, mounting screws, fitting screws, O-rings, cover caps, operating manual; without clamping pins, without indexing pins

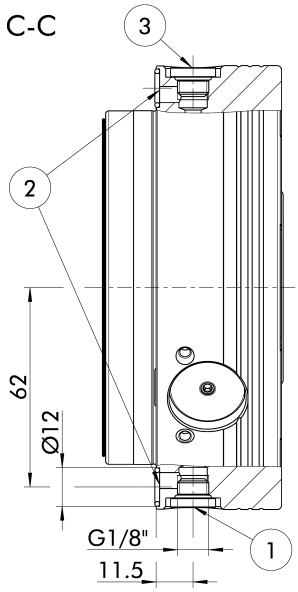
Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung *Description*	**Ident.-Nr.** *ID*	**Konusverschluss** *Cone seal*	**Einzugskraft** *Pull-down force* [kN]	**Einzugskraft mit Turbo** *Pull-down force with turbo* [kN]	**Entriegelungsdruck** *Unlocking pressure* [bar]	**Wiederholgenauigkeit** *Repeat accuracy* [mm]	**Gewicht** *Weight* [kg]
NSE3 138-V1	1313723		8	28	6	< 0.005	4.4
NSE3 138-V1-K	1313724	x	8	28	6	< 0.005	4.5









Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

1. Entriegelungsanschluss über Verschraubung G1/8
2. Schlauchloser Direktanschluss
3. Turbo-Anschluss über Verschraubung G1/8
4. Schlauchloser Direktanschluss zur Abfrage Modul geöffnet
5. Schlauchloser Direktanschluss zur Abfrage Modul geschlossen
6. Abstandsmaß 60,5 ±0,01 mm für Passschraube
7. Abstandsmaß 66 ±0,01 mm für Indexierbolzen IXB V1
8. Optional: Konusverschluss

1. *Unlocking connection via screw connection G1/8*
2. *Hose-free direct connection*
3. *Turbo connection via screw connection G1/8*
4. *Hose-free direct connection for monitoring module open*
5. *Hose-free direct connection for slide monitoring module closed*
6. *Clearance 60.5 ±0.01 mm for the fitting screw*
7. *Clearance 66 ±0.01 mm for the indexing pin IXB V1*
8. *Optional: Cone seal*

Nullpunktspannmodul mit Verdrehsicherung V4

Quick-change Pallet Module with Anti-rotation Protection V4

Lieferumfang

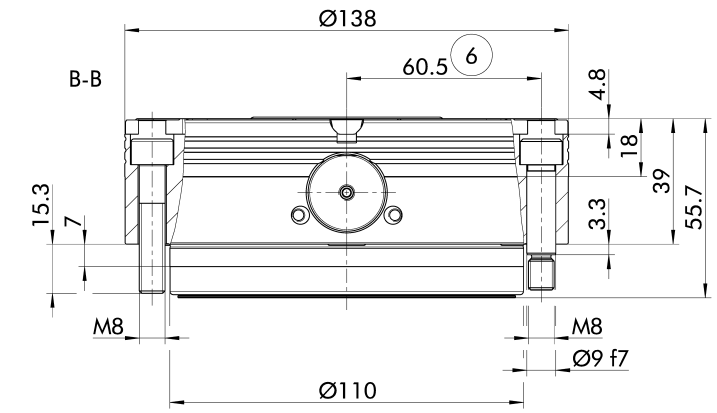
Spannmodul, Befestigungsschrauben, Passschraube, O-Ringe, Abdeckkappen, Betriebsanleitung; ohne Spannbolzen, ohne Indexierstifte

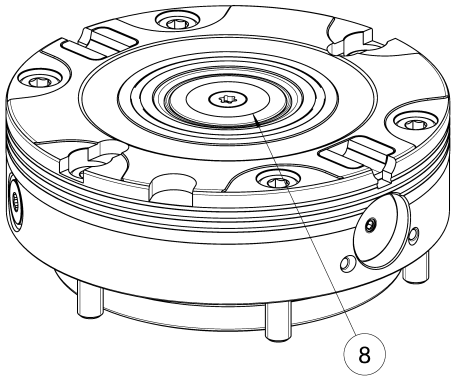
Scope of delivery

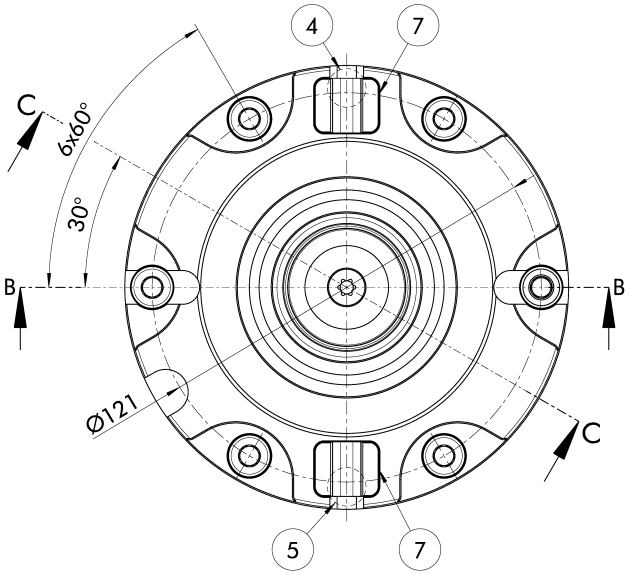
Clamping module, mounting screws, fitting screws, O-rings, cover plugs, operating manual; without clamping pins, without indexing pins

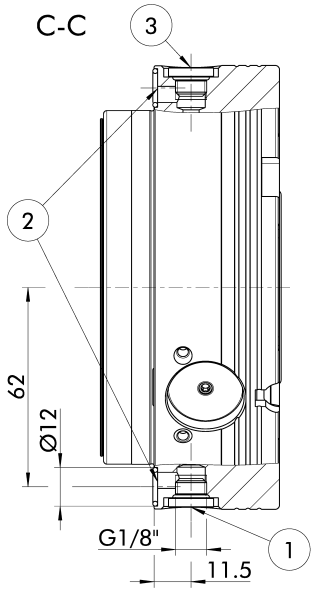
Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung *Description*	Ident.-Nr. *ID*	Konusverschluss *Cone seal*	Einzugskraft *Pull-down force* [kN]	Einzugskraft mit Turbo *Pull-down force with turbo* [kN]	Entriegelungsdruck *Unlocking pressure* [bar]	Wiederholgenauigkeit *Repeat accuracy* [mm]	Gewicht *Weight* [kg]
NSE3 138-V4	1327417		8	28	6	< 0.005	4.3
NSE3 138-V4-K	1327418	x	8	28	6	< 0.005	4.4









Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

1. Entriegelungsanschluss über Verschraubung G1/8
2. Schlauchloser Direktanschluss
3. Turbo-Anschluss über Verschraubung G1/8
4. Schlauchloser Direktanschluss zur Abfrage Modul geöffnet
5. Schlauchloser Direktanschluss zur Abfrage Modul geschlossen
6. Abstandsmaß 60,5 ±0,01 mm für Passschraube
7. Flexelement zur Lageorientierung der Spannpalette
8. Optional: Konusverschluss

1. *Unlocking connection via screw connection G1/8*
2. *Hose-free direct connection*
3. *Turbo connection via screw connection G1/8*
4. *Hose-free direct connection for monitoring module open*
5. *Hose-free direct connection for slide monitoring module closed*
6. *Clearance 60.5 ±0.01 mm for the fitting screw*
7. *Flexible element for positional orientation of the clamping pallet*
8. *Optional: Cone seal*

Nullpunktspannmodul

Lieferumfang

Spannmodul, Befestigungsschrauben, O-Ringe, Abdeckkappen, Betriebsanleitung; ohne Spannbolzen

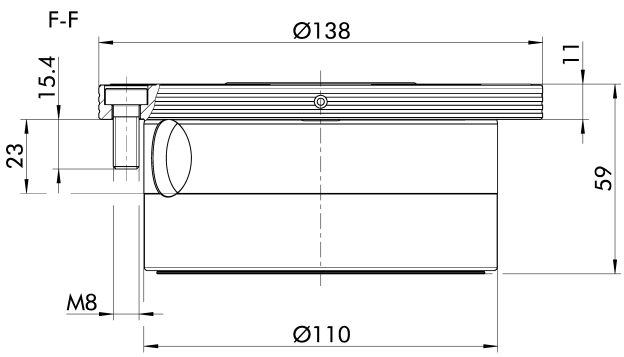
Quick-change Pallet Module

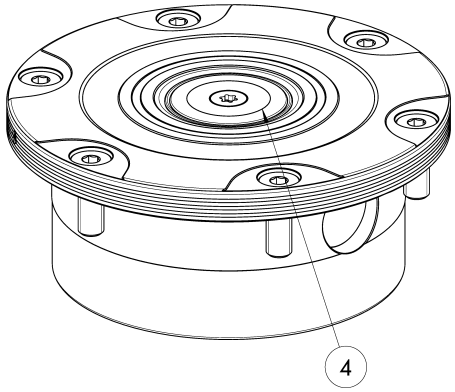
Scope of delivery

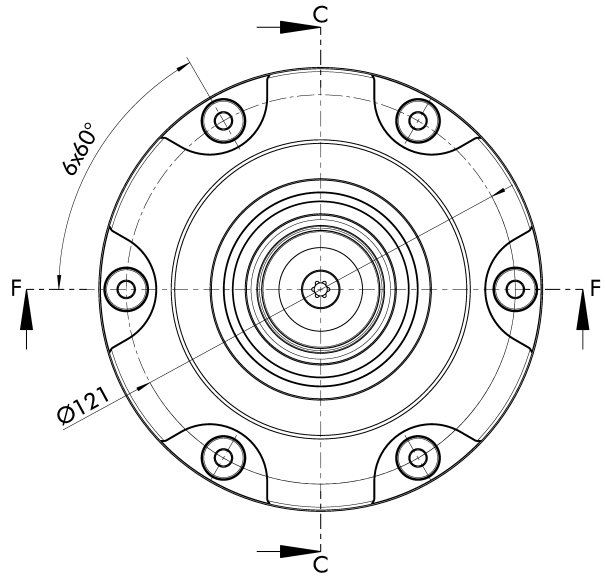
Clamping module, mounting screws, O-rings, cover caps, operating manual; without clamping pins

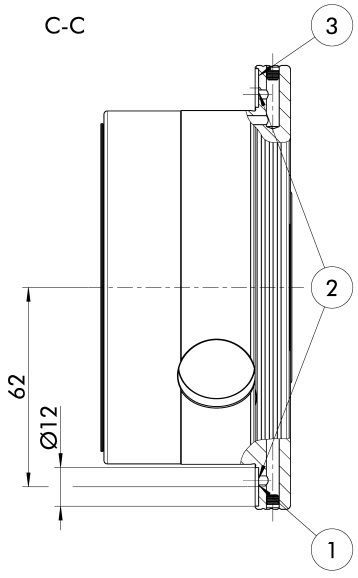
Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung *Description*	**Ident.-Nr.** *ID*	**Konusverschluss** *Cone seal*	**Einzugskraft** *Pull-down force* [kN]	**Einzugskraft mit Turbo** *Pull-down force with turbo* [kN]	**Entriegelungsdruck** *Unlocking pressure* [bar]	**Wiederholgenauigkeit** *Repeat accuracy* [mm]	**Gewicht** *Weight* [kg]
NSE-T3 138	1313726		7	24	6	< 0.005	3.5
NSE-T3 138-K	1313727	x	7	24	6	< 0.005	3.6









Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

① Entriegelungsanschluss
② Schlauchloser Direktanschluss
③ Turbo-Anschluss
④ Optional: Konusverschluss

① *Unlocking connection*
② *Hose-free direct connection*
③ *Turbo connection*
④ *Optional: Cone seal*

Nullpunktspannmodul mit Verdrehsicherung V1

Quick-change Pallet Module with Anti-rotation Protection V1

Lieferumfang

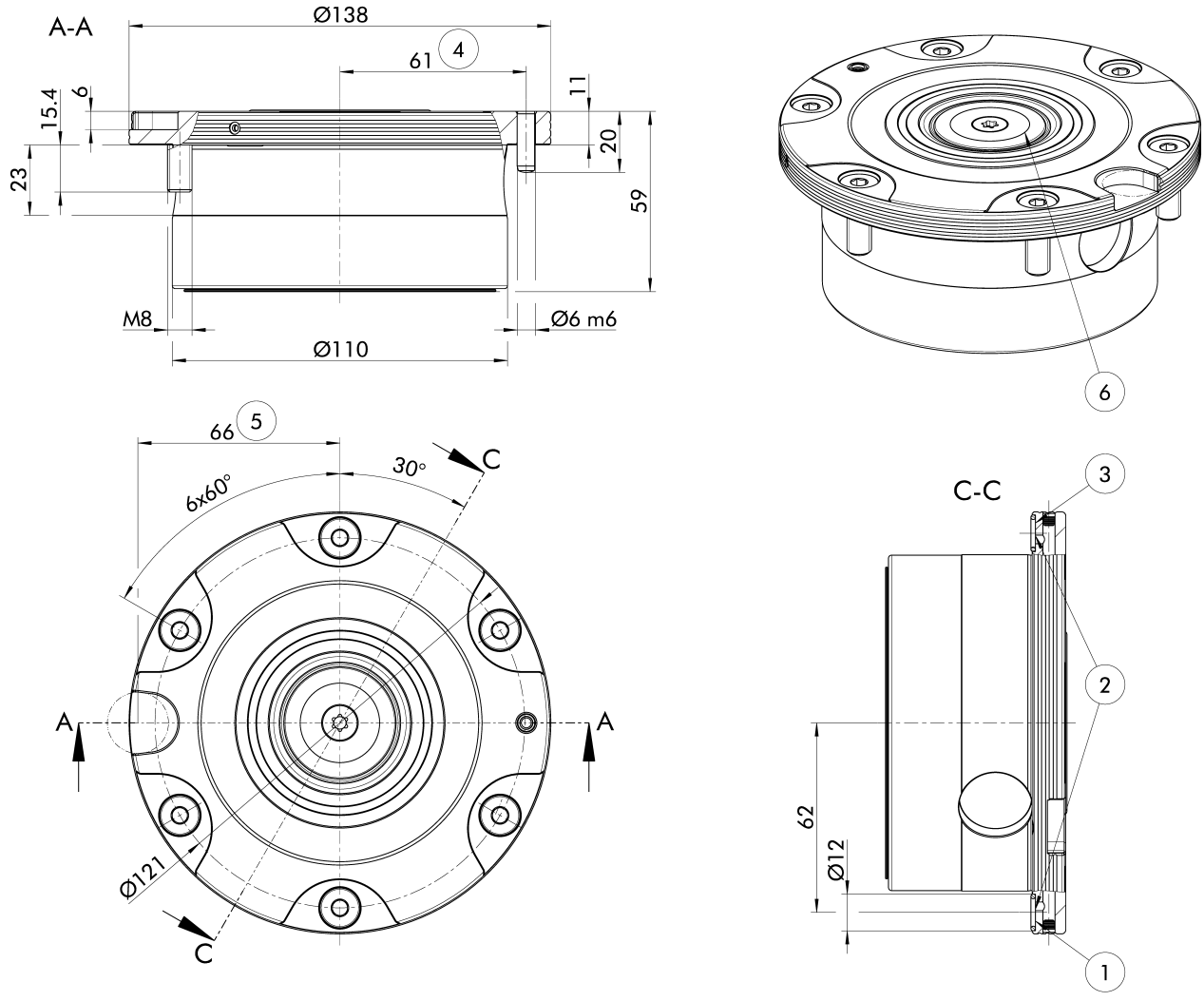
Spannmodul, Befestigungsschrauben, Zylinderstift, O-Ringe, Abdeckkappen, Betriebsanleitung; ohne Spannbolzen, ohne Indexierbolzen

Scope of delivery

Clamping module, mounting screws, cylindrical pin, O-rings, cover caps, operating manual; without clamping pins, without indexing pins

Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung *Description*	Ident.-Nr. *ID*	Konusverschluss *Cone seal*	Einzugskraft *Pull-down force* [kN]	Einzugskraft mit Turbo *Pull-down force with turbo* [kN]	Entriegelungsdruck *Unlocking pressure* [bar]	Wiederholgenauigkeit *Repeat accuracy* [mm]	Gewicht *Weight* [kg]
NSE-T3 138-V1	1313728		7	24	6	< 0.005	3.5
NSE-T3 138-V1-K	1313729	x	7	24	6	< 0.005	3.6



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

1. Entriegelungsanschluss
2. Schlauchloser Direktanschluss
3. Turbo-Anschluss
4. Abstandsmaß 61 ±0,01 mm für Zylinderstift in der Spannstation
5. Abstandsmaß 66 ±0,01 mm für Indexierbolzen IXB V1
6. Optional: Konusverschluss

1. *Unlocking connection*
2. *Hose-free direct connection*
3. *Turbo connection*
4. *Clearance 61 ±0.01 mm for cylinder pin in the clamping station*
5. *Clearance 66 ±0.01 mm for the indexing pin IXB V1*
6. *Optional: Cone seal*

Nullpunktspannmodul mit Verdrehsicherung V4

Quick-change Pallet Module with Anti-rotation Protection V4

Lieferumfang

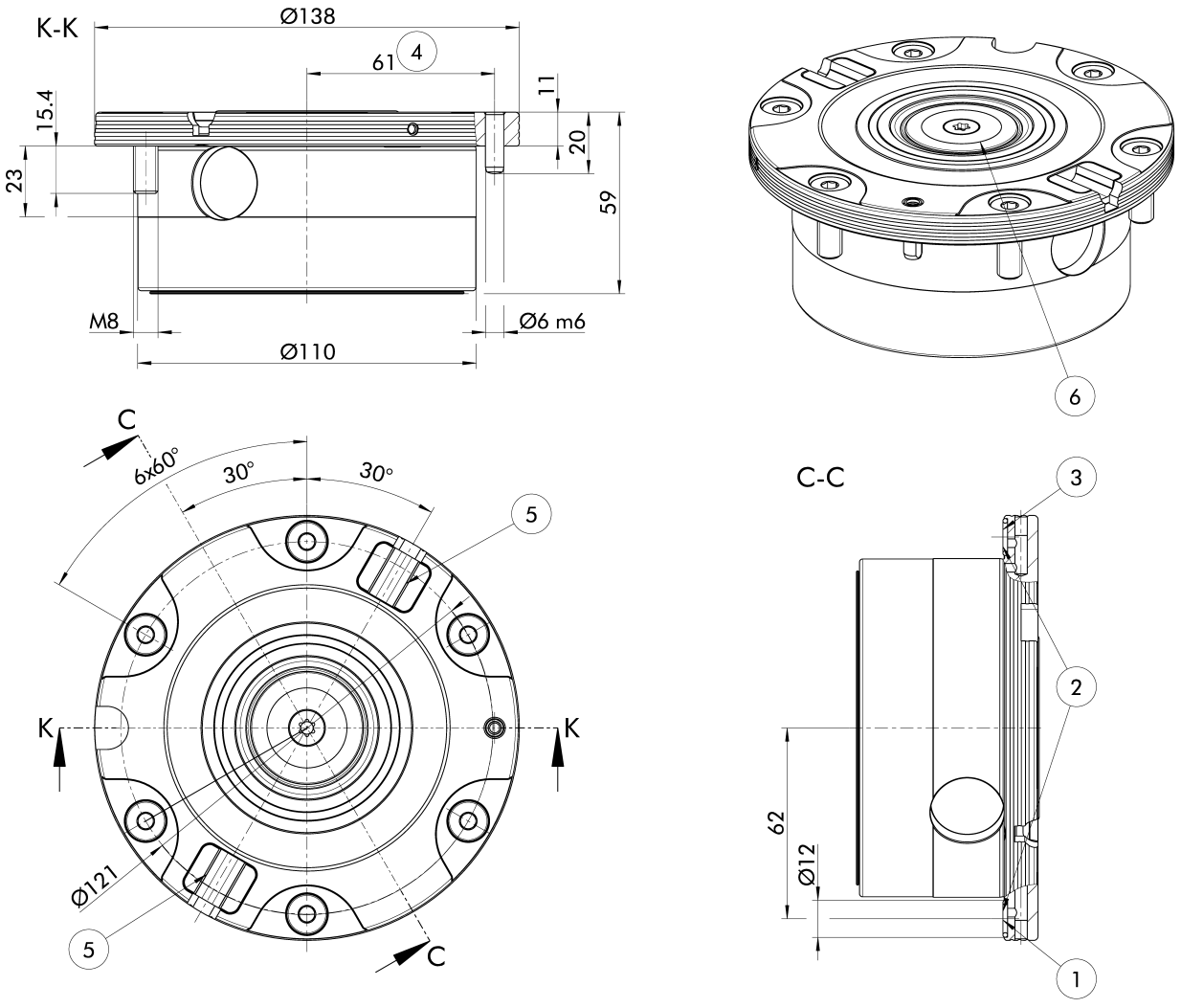
Spannmodul, Befestigungsschrauben, Zylinderstift, O-Ringe, Abdeckkappen, Betriebsanleitung; ohne Spannbolzen

Scope of delivery

Clamping module, mounting screws, cylindrical pin, O-rings, cover caps, operating manual; without clamping pins

Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung *Description*	**Ident.-Nr.** *ID*	**Konusverschluss** *Cone seal*	**Einzugskraft** *Pull-down force* [kN]	**Einzugskraft mit Turbo** *Pull-down force with turbo* [kN]	**Entriegelungsdruck** *Unlocking pressure* [bar]	**Wiederholgenauigkeit** *Repeat accuracy* [mm]	**Gewicht** *Weight* [kg]
NSE-T3 138-V4	1327419		7	24	6	< 0.005	3.4
NSE-T3 138-V4-K	1327420	x	7	24	6	< 0.005	3.5



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

1. Entriegelungsanschluss
2. Schlauchloser Direktanschluss
3. Turbo-Anschluss
4. Abstandsmaß 61 ±0,01 mm für Zylinderstift in der Spannstation
5. Flexelement zur Lageorientierung der Spannpalette
6. Optional: Konusverschluss

1. *Unlocking connection*
2. *Hose-free direct connection*
3. *Turbo connection*
4. *Clearance 61 ±0.01 mm for cylinder pin in the clamping station*
5. *Flexible element for positional orientation of the clamping pallet*
6. *Optional: Cone seal*

Nullpunktspannmodul mit Medienübergabe für Pneumatik oder Hydraulik

Quick-change Pallet Module with Media Interface for Pneumatics or Hydraulics

Lieferumfang

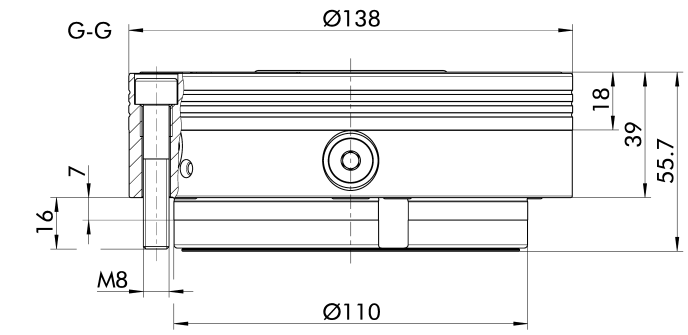
Spannmodul, Befestigungsschrauben, O-Ringe, Abdeckkappen, Betriebsanleitung; ohne Spannbolzen, ohne Kupplungsnippel für Medienübergabe

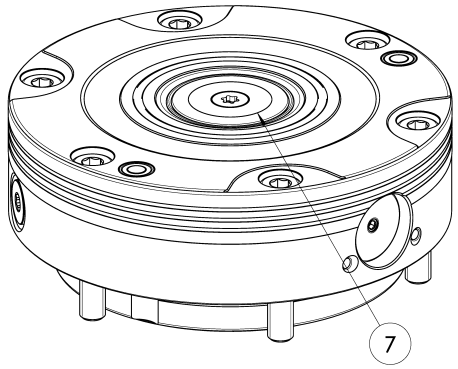
Scope of delivery

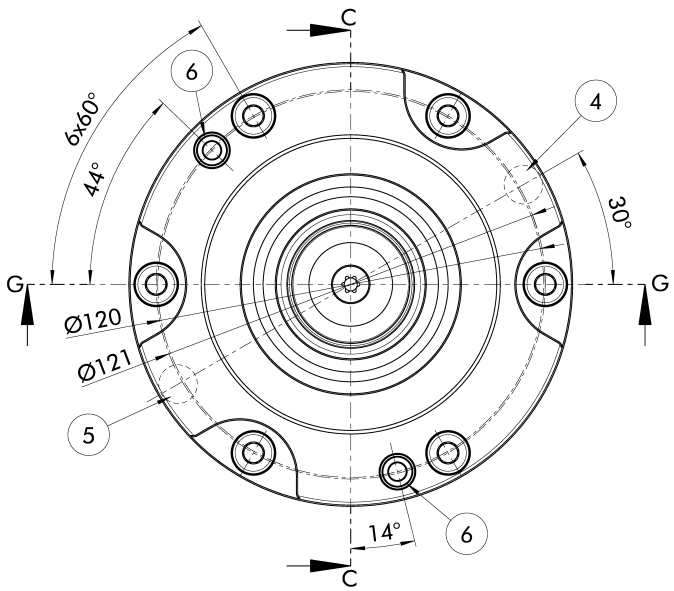
Clamping module, mounting screws, O-rings, cover caps, operating manual; without clamping pins, without coupling nipple for media transfer unit

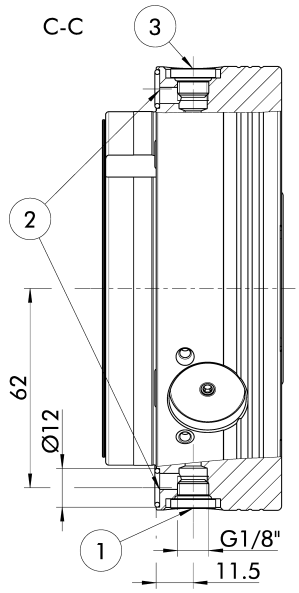
Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung *Description*	**Ident.-Nr.** *ID*	**Konusverschluss** *Cone seal*	**Einzugskraft** *Pull-down force* [kN]	**Einzugskraft mit Turbo** *Pull-down force with turbo* [kN]	**Entriegelungsdruck** *Unlocking pressure* [bar]	**Zulässige Systemdrücke** *Permissible system pressures* [bar]	**Wiederholgenauigkeit** *Repeat accuracy* [mm]	**Gewicht** *Weight* [kg]
NSE3 138-P	1337166		8	28	6	300	< 0.005	4.4
NSE3 138-P-K	1337167	x	8	28	6	300	< 0.005	4.5









Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

1. Entriegelungsanschluss über Verschraubung G1/8
2. Schlauchloser Direktanschluss
3. Turbo-Anschluss über Verschraubung G1/8
4. Schlauchloser Direktanschluss zur Abfrage Modul geöffnet
5. Schlauchloser Direktanschluss zur Abfrage Modul geschlossen
6. Medienübergabe
7. Optional: Konusverschluss

1. *Unlocking connection via screw connection G1/8*
2. *Hose-free direct connection*
3. *Turbo connection via screw connection G1/8*
4. *Hose-free direct connection for monitoring module open*
5. *Hose-free direct connection for slide monitoring module closed*
6. *Media transfer unit*
7. *Optional: Cone seal*

Nullpunktspannmodul mit Verdrehsicherung V1 und Medienübergabe für Pneumatik oder Hydraulik

Lieferumfang

Spannmodul, Befestigungsschrauben, Passschraube, O-Ringe, Abdeckkappen, Betriebsanleitung; ohne Spannbolzen, ohne Indexierbolzen, ohne Kupplungsnippel für Medienübergabe

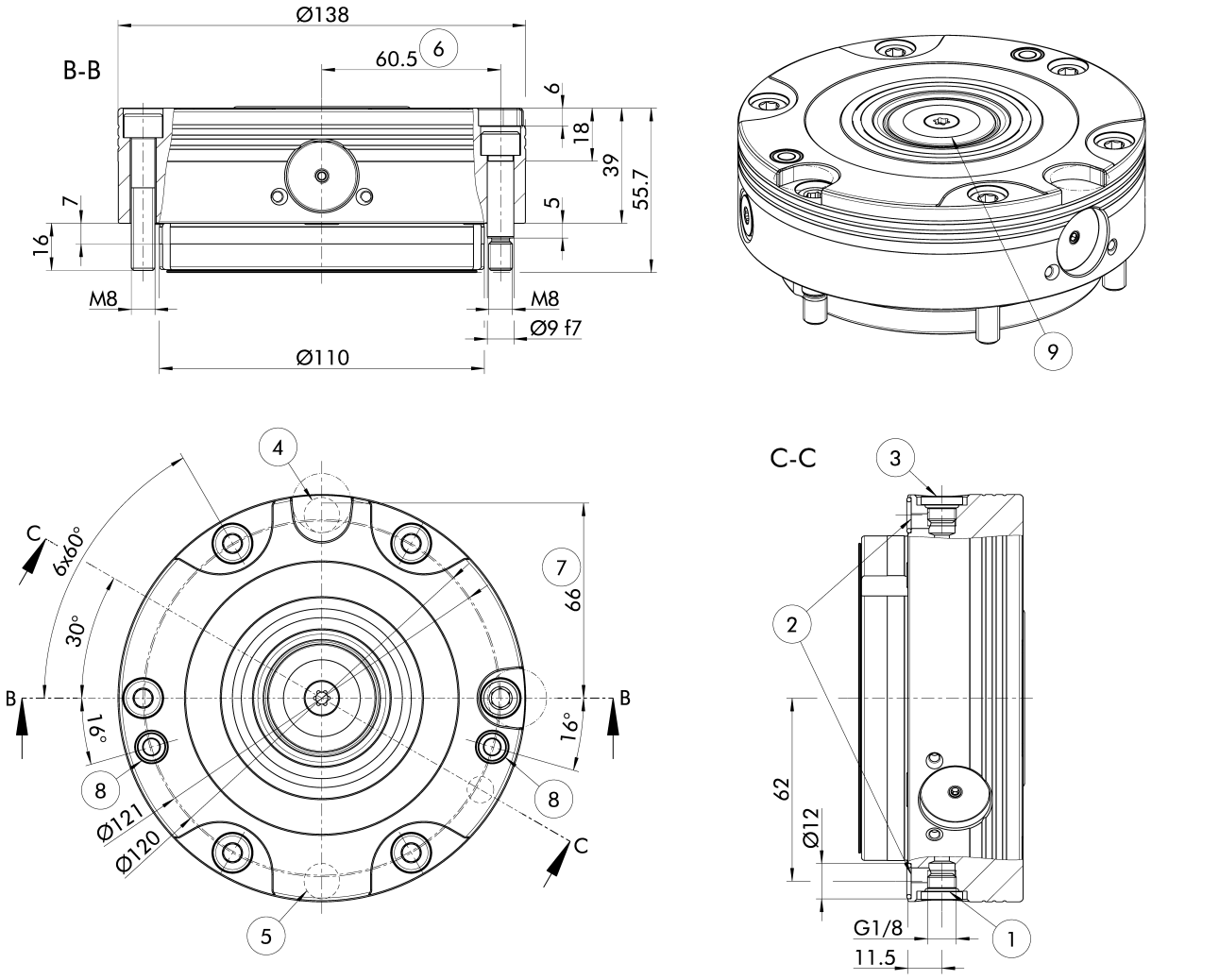
Quick-change Pallet Module with Anti-rotation Protection V1 and Media Interface for Pneumatics or Hydraulics

Scope of delivery

Clamping module, mounting screws, fitting screws, O-rings, cover plugs, operating manual; without clamping pins, without indexing pins, without coupling nipple for media transfer unit

Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung *Description*	**Ident.-Nr.** *ID*	**Konusverschluss** *Cone seal*	**Einzugskraft** *Pull-down force* [kN]	**Einzugskraft mit Turbo** *Pull-down force with turbo* [kN]	**Entriegelungsdruck** *Unlocking pressure* [bar]	**Zulässige Systemdrücke** *Permissible system pressures* [bar]	**Wiederholgenauigkeit** *Repeat accuracy* [mm]	**Gewicht** *Weight* [kg]
NSE3 138-V1-P	1359500		8	28	6	300	< 0.005	4.4
NSE3 138-V1-P-K	1409031	x	8	28	6	300	< 0.005	4.4



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

1. Entriegelungsanschluss über Verschraubung G1/8
2. Schlauchloser Direktanschluss
3. Turbo-Anschluss über Verschraubung G1/8
4. Schlauchloser Direktanschluss zur Abfrage Modul geöffnet
5. Schlauchloser Direktanschluss zur Abfrage Modul geschlossen
6. Abstandsmaß 60,5 ±0,01 mm für Passschraube
7. Abstandsmaß 66 ±0,01 mm für Indexierbolzen IXB V1
8. Medienübergabe
9. Optional: Konusverschluss

1. *Unlocking connection via screw connection G1/8*
2. *Hose-free direct connection*
3. *Turbo connection via screw connection G1/8*
4. *Hose-free direct connection for monitoring module open*
5. *Hose-free direct connection for slide monitoring module closed*
6. *Clearance 60.5 ±0.01 mm for the fitting screw*
7. *Clearance 66 ±0.01 mm for the indexing pin IXB V1*
8. *Media transfer unit*
9. *Optional: Cone seal*

Nullpunktspannmodul

Quick-change Pallet Module

Lieferumfang

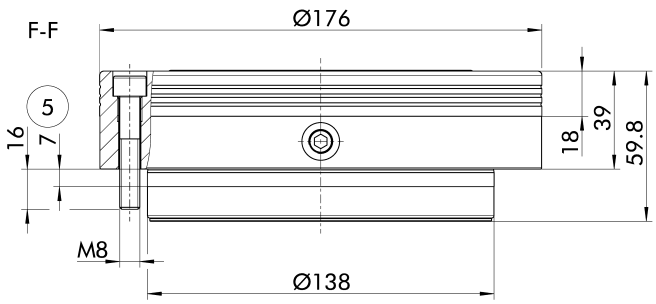
Spannmodul, Befestigungsschrauben, O-Ringe, Abdeckkappen, Betriebsanleitung; ohne Spannbolzen

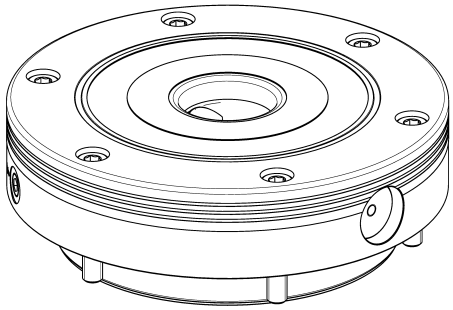
Scope of delivery

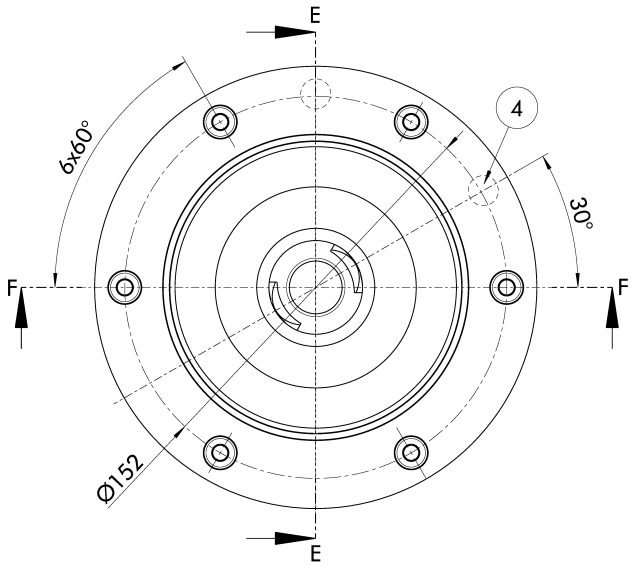
Clamping module, mounting screws, O-rings, cover caps, operating manual; without clamping pins

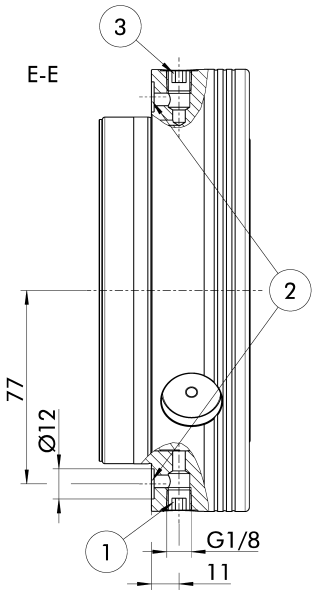
Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung *Description*	Ident.-Nr. *ID*	Einzugskraft *Pull-down force* [kN]	Einzugskraft mit Turbo *Pull-down force with turbo* [kN]	Entriegelungsdruck *Unlocking pressure* [bar]	Wiederholgenauigkeit *Repeat accuracy* [mm]	Gewicht *Weight* [kg]
NSE plus 176	0471060	9	40	6	< 0.005	7.9









Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

1. Entriegelungsanschluss über Verschraubung G1/8
2. Schlauchloser Direktanschluss
3. Turbo-Anschluss über Verschraubung G1/8
4. Schlauchloser Direktanschluss zur Abfrage Modul geöffnet
5. Passlänge Modulsitz

1. *Unlocking connection via screw connection G1/8*
2. *Hose-free direct connection*
3. *Turbo connection via screw connection G1/8*
4. *Hose-free direct connection for monitoring module open*
5. *Fitting length module's seat*

Nullpunktspannmodul mit Verdrehsicherung V1

Quick-change Pallet Module with Anti-rotation Protection V1

Lieferumfang

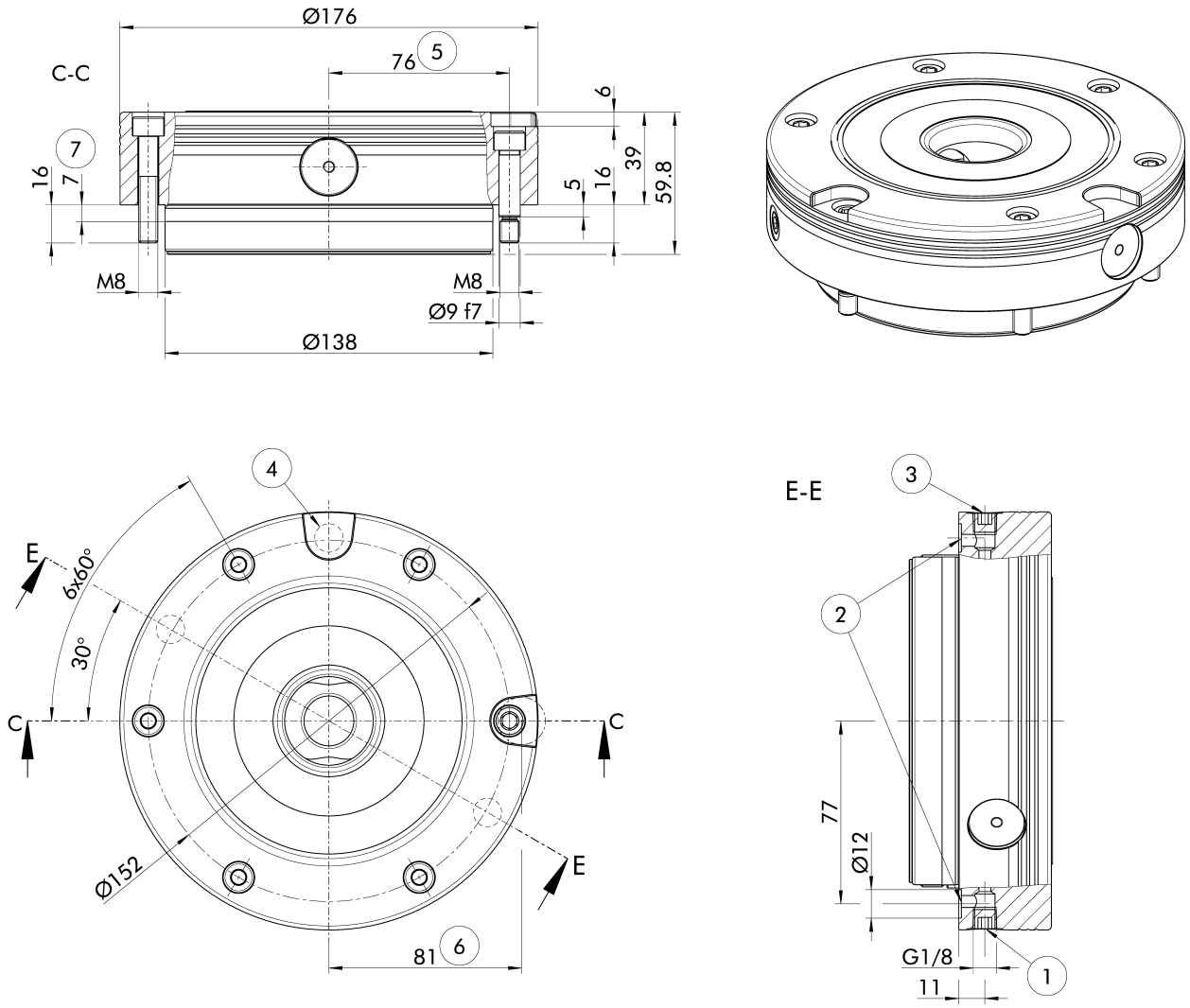
Spannmodul, Befestigungsschrauben, Passschraube, O-Ringe, Abdeckkappen, Betriebsanleitung; ohne Spannbolzen, ohne Indexierbolzen

Scope of delivery

Clamping module, mounting screws, fitting screws, O-rings, cover caps, operating manual; without clamping pins, without indexing pins

Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung *Description*	Ident.-Nr. *ID*	Einzugskraft *Pull-down force* [kN]	Einzugskraft mit Turbo *Pull-down force with turbo* [kN]	Entriegelungsdruck *Unlocking pressure* [bar]	Wiederholgenauigkeit *Repeat accuracy* [mm]	Gewicht *Weight* [kg]
NSE plus 176-V1	0471096	9	40	6	< 0.005	7.9



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

1. Entriegelungsanschluss über Verschraubung G1/8
2. Schlauchloser Direktanschluss
3. Turbo-Anschluss über Verschraubung G1/8
4. Schlauchloser Direktanschluss zur Abfrage Modul geöffnet
5. Abstandsmaß 76 ±0,01 mm für Passschraube in der Spannstation
6. Abstandsmaß 81 ±0,01 mm für IXB V1 in der Spannpalette
7. Passlänge Modulsitz

1. *Unlocking connection via screw connection G1/8*
2. *Hose-free direct connection*
3. *Turbo connection via screw connection G1/8*
4. *Hose-free direct connection for monitoring module open*
5. *Clearance 76 ±0.01 mm for the fitting screw in the clamping station*
6. *Clearance 81 ±0.01 mm for IXB V1 in the clamping pallet*
7. *Fitting length module's seat*

Nullpunktspannmodul

Lieferumfang

Spannmodul, Befestigungsschrauben, Passschraube, O-Ringe, Abdeckkappen, Betriebsanleitung; ohne Spannbolzen

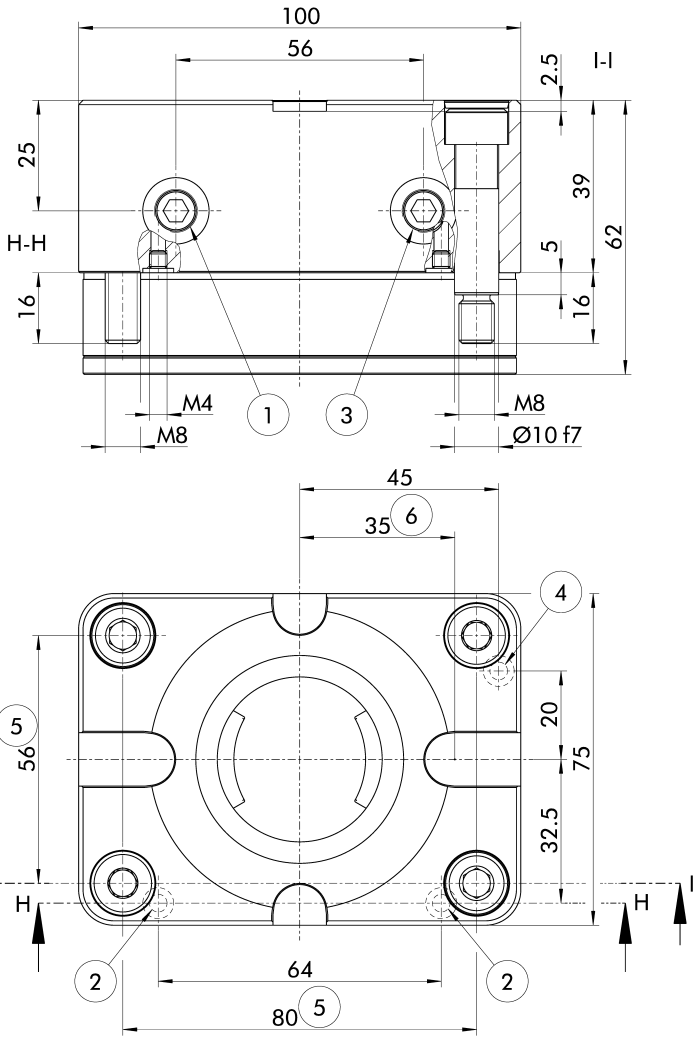
Quick-change Pallet Module

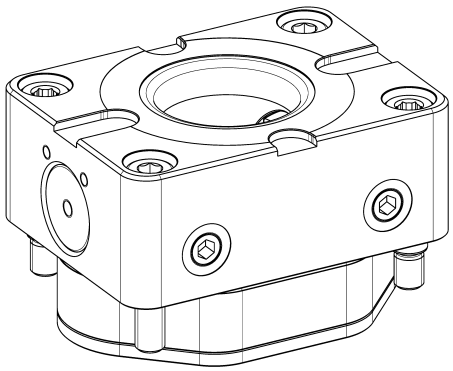
Scope of delivery

Clamping module, mounting screws, fitting screws, O-rings, cover caps, operating manual; without clamping pins

Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung *Description*	Ident.-Nr. *ID*	Einzugskraft *Pull-down force* [kN]	Einzugskraft mit Turbo *Pull-down force with turbo* [kN]	Entriegelungsdruck *Unlocking pressure* [bar]	Wiederholgenauigkeit *Repeat accuracy* [mm]	Gewicht *Weight* [kg]
NSE plus 100-75	0471130	4	14	6	< 0.005	2.5





Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

1. Entriegelungsanschluss über Verschraubung G1/8
2. Schlauchloser Direktanschluss
3. Turbo-Anschluss über Verschraubung G1/8
4. Passschraube zur Lageorientierung
5. Bohrung der Passschraube ±0,01 mm
6. Abstandsmaß 35 ±0,01 mm für IXB V1 mini in der Spannpalette

1. *Unlocking connection via screw connection G1/8*
2. *Hose-free direct connection*
3. *Turbo connection via screw connection G1/8*
4. *Fitting screw for positional orientation*
5. *Bore of the fitting screw ±0.01 mm*
6. *Clearance 35 ±0.01 mm for IXB V1 mini in the clamping pallet*

Spannbolzen

Clamping Pin

Lieferumfang

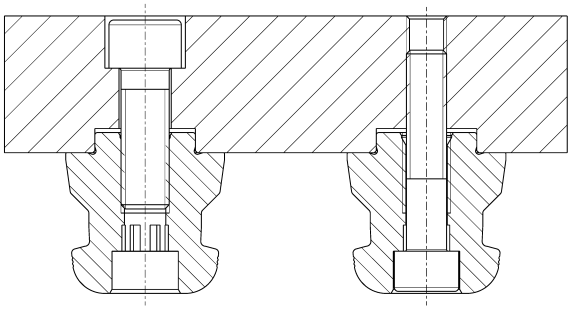
Spannbolzen, Befestigungsschraube

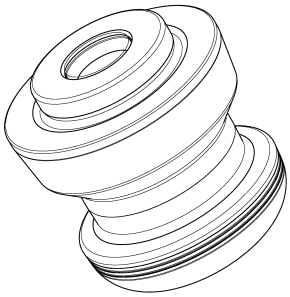
Scope of delivery

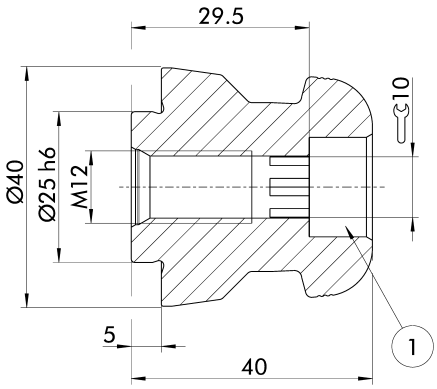
Clamping pin, mounting screw

Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung *Description*	**Ident.-Nr.** *ID*	**Werkstoff** *Material*	**Haltekraft M10** *Holding force M10* [kN]	**Haltekraft M12** *Holding force M12* [kN]	**Ausführung** *Version*	**Gewicht** *Weight* [kg]
SPA 40	0471151	Rostfreier Stahl *Stainless steel*	35	50	Zentrierbolzen *Centering pin*	0.3
SPB 40	0471152	Rostfreier Stahl *Stainless steel*	35	50	Positionierbolzen *Positioning pin*	0.3
SPC 40	0471153	Rostfreier Stahl *Stainless steel*	35	50	Haltebolzen *Clamping pin*	0.3







Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

(1) Durchgangsbohrung und Kopfansenkung für Schraube DIN EN ISO 4762 M10 – 12.9

(1) *Through bore and countersink on head for screw DIN EN ISO 4762 M10 – 12.9*

Spannbolzen

Clamping Pin

Lieferumfang

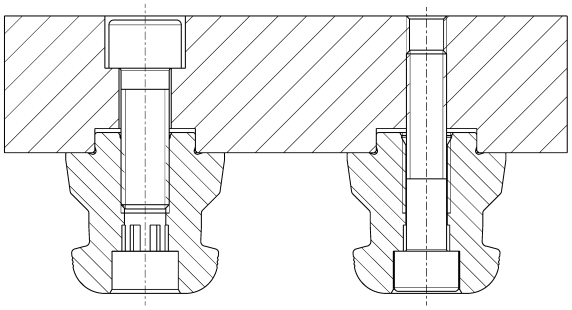
Spannbolzen, Befestigungsschraube

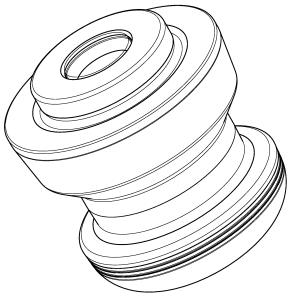
Scope of delivery

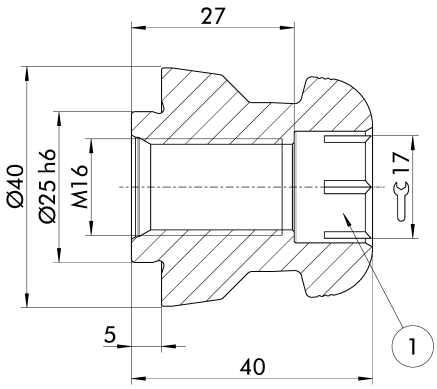
Clamping pin, mounting screw

Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung *Description*	**Ident.-Nr.** *ID*	**Werkstoff** *Material*	**Haltekraft M12** *Holding force M12* [kN]	**Haltekraft M16** *Holding force M16* [kN]	**Ausführung** *Version*	**Gewicht** *Weight* [kg]
SPA 40-16	0471064	Rostfreier Stahl *Stainless steel*	50	75	Zentrierbolzen *Centering pin*	0.3
SPB 40-16	0471065	Rostfreier Stahl *Stainless steel*	50	75	Positionierbolzen *Positioning pin*	0.3
SPC 40-16	0471066	Rostfreier Stahl *Stainless steel*	50	75	Haltebolzen *Clamping pin*	0.3







Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

(1) Durchgangsbohrung und Kopfansenkung für Schraube DIN EN ISO 4762 M12 – 12.9

(1) *Through bore and countersink on head for screw DIN EN ISO 4762 M12 – 12.9*

Ausgleichsbolzen

Compensation Pin

Lieferumfang

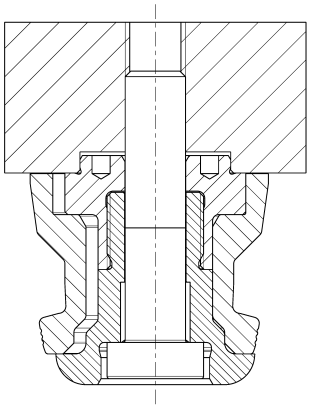
Spannbolzen, Befestigungsschraube

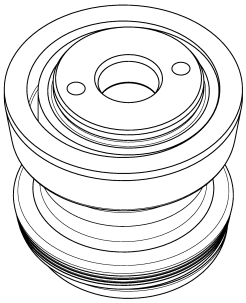
Scope of delivery

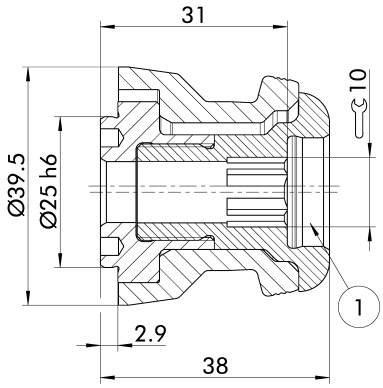
Clamping pin, mounting screw

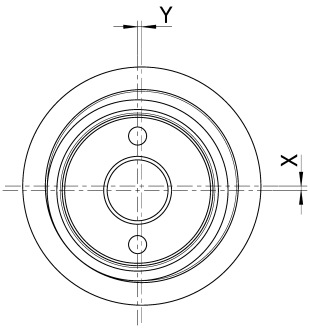
Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung *Description*	**Ident.-Nr.** *ID*	**Werkstoff** *Material*	**Haltekraft M10** *Holding force M10* [kN]	**Ausgleich in X** *Compensation in X direction* [mm]	**Ausgleich in Y** *Compensation in Y direction* [mm]	**Gewicht** *Weight* [kg]
SPA-X 40	0471155	Rostfreier Stahl *Stainless steel*	35	±1		0.3
SPA-XY 40	0471156	Rostfreier Stahl *Stainless steel*	35	±1	±1	0.3









Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

(1) Durchgangsbohrung und Kopfansenkung für Schraube DIN 7984 M10 – 10.9

(1) *Through bore and countersink on head for screw DIN 7984 M10 – 10.9*

Genauigkeitsbolzen

Accuracy Pin

Lieferumfang

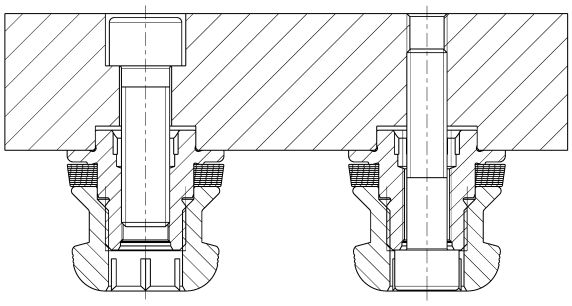
Spannbolzen, Befestigungsschraube

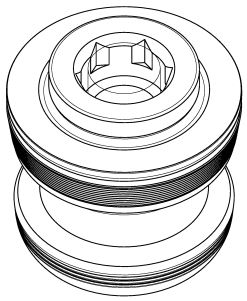
Scope of delivery

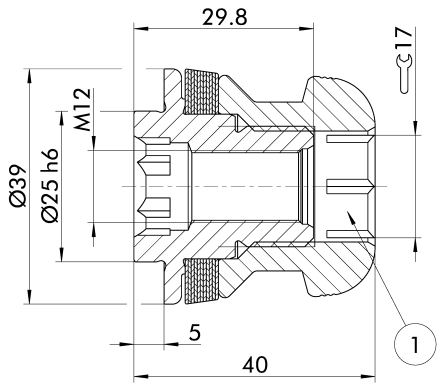
Clamping pin, mounting screw

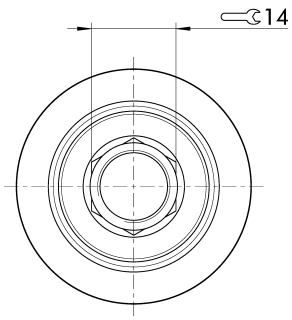
Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung *Description*	**Ident.-Nr.** *ID*	**Wiederhol-genauigkeit** *Repeat accuracy* [mm]	**Werkstoff** *Material*	**Haltekraft M10** *Holding force M10* [kN]	**Haltekraft M12** *Holding force M12* [kN]	**Ausführung** *Version*	**Gewicht** *Weight* [kg]
SPG 40	0471154	< 0.002	Rostfreier Stahl *Stainless steel*	35	50	Zentrierbolzen *Centering pin*	0.3









Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

(1) Durchgangsbohrung und Kopfansenkung für Schraube DIN EN ISO 4762 M12 – 12.9

(1) *Through bore and countersink on head for screw DIN EN ISO 4762 M12 – 12.9*

Schwalbenschwanzbolzen

Spannbolzen mit Befestigungstiefe 3,5 mm.

Dove Tail Pin

Clamping pin with a mounting depth of 3.5 mm.

Lieferumfang

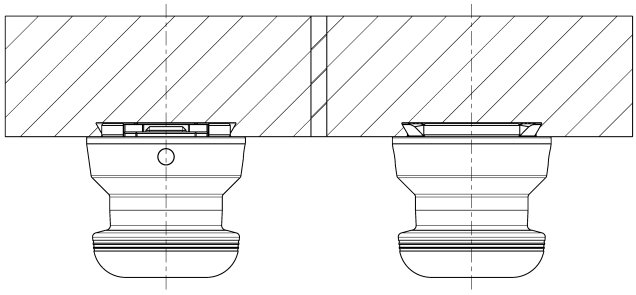
Spannbolzen

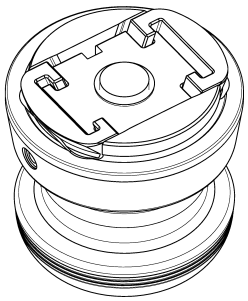
Scope of delivery

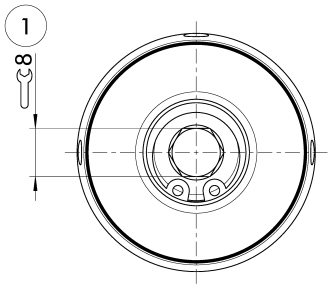
Clamping pin

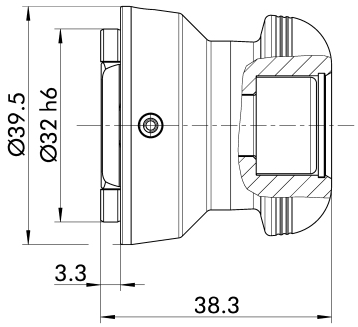
Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung *Description*	**Ident.-Nr.** *ID*	**Werkstoff** *Material*	**Haltekraft** *Holding force* [kN]	**Ausführung** *Version*	**Gewicht** *Weight* [kg]
SPA-S 40	1310630	Rostfreier Stahl *Stainless steel*	15	Zentrierbolzen *Centering pin*	0.3
SPB-S 40	1323856	Rostfreier Stahl *Stainless steel*	15	Positionierbolzen *Positioning pin*	0.3
SPC-S 40	1323857	Rostfreier Stahl *Stainless steel*	15	Haltebolzen *Clamping pin*	0.3









Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

(1) Verriegelungsmechanismus SW8

(1) *Locking mechanism AF 8*

Schwerlastbolzen

Heavy Duty Pin

Lieferumfang

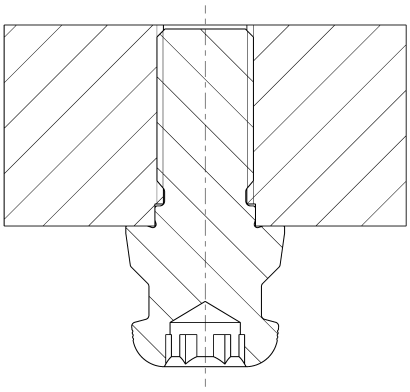
Spannbolzen

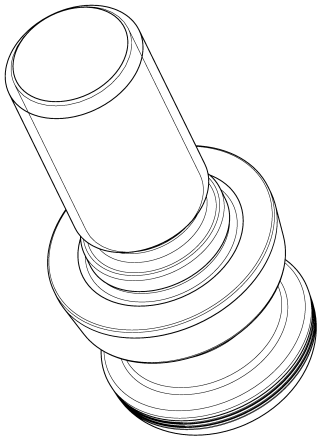
Scope of delivery

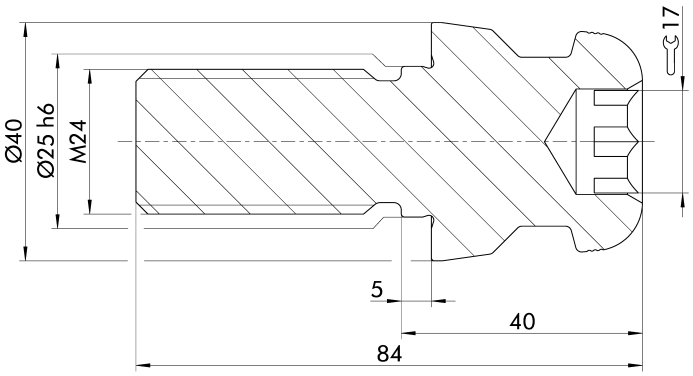
Clamping pin

Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung *Description*	**Ident.-Nr.** *ID*	**Werkstoff** *Material*	**Haltekraft M24** *Holding force M24* [kN]	**Ausführung** *Version*	**Gewicht** *Weight* [kg]
SPA-F 40	0471171	Stahl *Steel*	75	Zentrierbolzen *Centering pin*	0.4
SPC-F 40	0471172	Stahl *Steel*	75	Haltebolzen *Clamping pin*	0.4







Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

Bridenrohlinge

Für eine individuelle Befestigung der Spannstationen oder Konsolplatten auf allen gängigen Tischnutenabständen.
Die Befestigungsbohrung wird durch kundenseitige Nacharbeit eingebracht.

Cylindrical Clamp Blanks

For an individual fastening of the clamping stations or console plates on all common slot spacings of the machine tables.
The mounting holes are reworked by the customer.

Lieferumfang

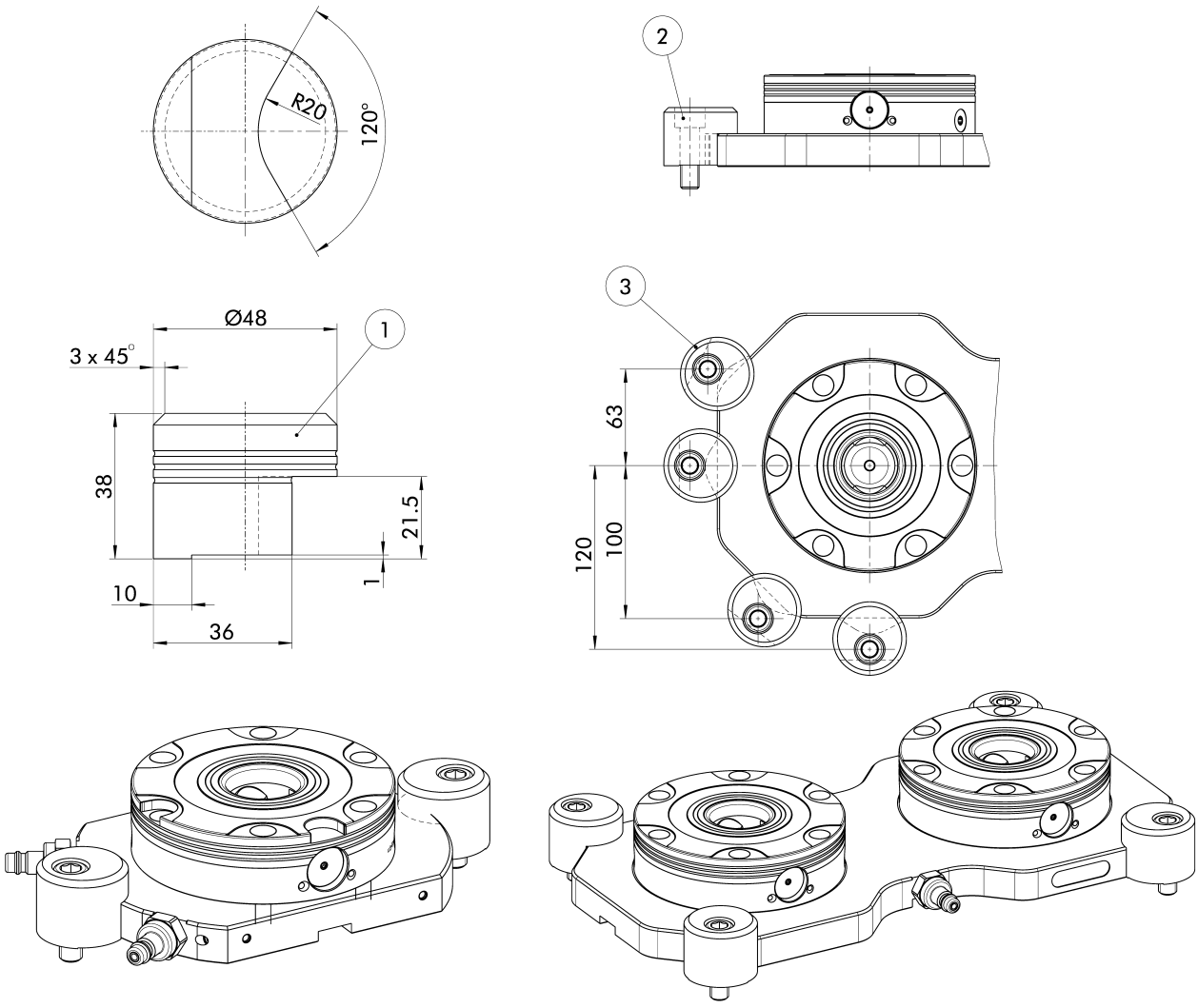
Bridenrohling

Scope of delivery

Cylindrical clamp blanks

Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung *Description*	**Ident.-Nr.** *ID*	**Werkstoff** *Material*	**Gewicht** *Weight* [kg]
BRR 50	0470020	Stahl *Steel*	0.5



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

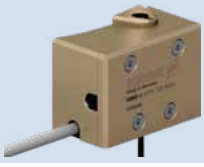
① Bridenrohlinge sind flexible Befestigungselemente
② Die Befestigungsbohrung wird kundenseitig nachgearbeitet
③ Flexible Befestigungsmöglichkeit auf allen gängigen Tischnutenabstände

① *Cylindrical clamps are versatile fixturing elements*
② *The mounting holes are machined by the customer*
③ *Flexible mounting possibilities for all current T-nut distances*

Zubehör | *Accessories*

	Beschreibung *Description*	Passend zu *Suitable for*	Bezeichnung *Description*	Ident.-Nr. *ID*
	**Spannbolzen** Standard Spannbolzen zur formschlüssigen Verbindung der Werkstücke oder Vorrichtungen mit den Spannmodulen. Haltekraft Spannbolzen = 35 kN (M10), 50 kN (M12). ***Clamping pins*** *Standard clamping pins for form-fit connection of workpieces or devices with clamping modules.* *Holding force clamping pin = 35 kN (M10), 50 kN (M12).*	NSL3 NST3 NSE3 NSE-T3 NSE plus	SPA 40	0471151
			SPB 40	0471152
			SPC 40	0471153
	**Spannbolzen** Standard Spannbolzen mit M16-Gewinde zur formschlüssigen Verbindung der Werkstücke oder Vorrichtungen mit den Spannmodulen. Haltekraft Spannbolzen = 50 kN (M12), 75 kN (M16). ***Clamping pins*** *Standard clamping pins with M16 thread for form-fit connection of workpieces or devices with clamping modules.* *Holding force clamping pin = 50 kN (M12), 75 kN (M16).*	NSL3 NST3 NSE3 NSE-T3 NSE plus	SPA 40-16	0471064
			SPB 40-16	0471065
			SPC 40-16	0471066
	**Ausgleichsbolzen** Spannbolzen zum Ausgleich von Stichmaßschwankungen. SPA-X 40 = Ausgleich in eine Richtung von ±1 mm. SPA-XY 40 = Ausgleich in alle Richtungen von ±1 mm. Haltekraft Spannbolzen = 35 kN (M10), 50 kN (M12). ***Compensation pins*** *Clamping pin for compensating fluctuations of the bore hole gauges.* *SPA-X 40 = compensation in one direction of ±1 mm.* *SPA-XY 40 = compensation in all directions of ±1 mm.* *Holding force clamping pin = 35 kN (M10), 50 kN (M12).*	NSE3 NSE-T3 NSE plus	SPA-X 40	0471155
			SPA-XY 40	0471156
	**Genauigkeitsbolzen** Spannbolzen mit patentiertem Flexkegel mit einer Wiederhol-genauigkeit < 0,002 mm. Haltekraft Spannbolzen = 35 kN (M10), 50 kN (M12). ***Accuracy pin*** *Clamping pins with patented flex taper with a repeat accuracy of less than 0.002 mm.* *Holding force clamping pin = 35 kN (M10), 50 kN (M12).*	NSE3 NSE-T3 NSE plus	SPG 40	0471154
	**Schwalbenschwanzbolzen** Spannbolzen mit Befestigungstiefe 3,5 mm. Haltekraft Spannbolzen = 15 kN. ***Dove tail pins*** *Clamping pins with a mounting depth of 3.5 mm.* *Holding force clamping pin = 15 kN.*	NSE3 NSE-T3 NSE plus	SPA-S 40	1310630
			SPB-S 40	1323856
			SPC-S 40	1323857
	**Spannbolzen ohne Zentrierbund** Spannbolzen wird über eine Passschraube in das Werkstück geschraubt. Passschraube mit Passdurchmesser Ø 8 mm = Ident.-Nr. 0471634. Passschraube mit Passdurchmesser Ø 10 mm = Ident.-Nr. 0471635. Haltekraft Spannbolzen = 25 kN (M8), 35 kN (M10). ***Clamping pins without centering collar*** *The clamping pin is screwed into the workpiece using a fitting screw.* *Fitting screw with fitting diameter Ø 8 mm = ID 0471634.* *Fitting screw with fitting diameter Ø 10 mm = ID 0471635.* *Holding force clamping pin = 25 kN (M8), 35 kN (M10).*	NSE3 NSE-T3 NSE plus	SPA-OB 40	0471631
			SPB-OB 40	1316935
			SPC-OB 40	1316936
	**Schwerlastbolzen** Spannbolzen mit integriertem Befestigungsgewinde für hohe Haltekräfte. Haltekraft Spannbolzen = 75 kN (M24). ***Heavy duty pins*** *Clamping pins with integrated mounting threads for high holding forces.* *Holding force clamping pin = 75 kN (M24).*	NSE3 NSE-T3 NSE plus	SPA-F 40	0471171
			SPC-F 40	0471172

Zubehör | *Accessories*

	Beschreibung *Description*	Passend zu *Suitable for*	Bezeichnung *Description*	Ident.-Nr. *ID*
	**Spannbolzenverlängerung** Dienen zum Abheben des Werkstücks vom Maschinentisch und zur Erhöhung der Zugänglichkeit der Maschinenspindel. Höhe der Spannbolzenverlängerungen 50 mm. ***Clamping pin extension*** *For lifting the workpiece from the machine table, and for improving the accessibility of the machine spindle.* *Height of clamping pin extensions 50 mm.*	NSL3 NST3 NSE3 NSE-T3	SP-VL 50-10-SPA	0471405
			SP-VL 50-10-SPB	0471407
			SP-VL 50-10-SPC	0471409
			SP-VL 50-12-SPA	0471406
			SP-VL 50-12-SPB	0471408
			SP-VL 50-12-SPC	0471410
	**Spannbolzenverlängerung** Dienen zum Abheben des Werkstücks vom Maschinentisch und zur Erhöhung der Zugänglichkeit der Maschinenspindel. Höhe der Spannbolzenverlängerungen 100 mm. ***Clamping pin extension*** *For lifting the workpiece from the machine table, and for improving the accessibility of the machine spindle.* *Height of clamping pin extensions 100 mm*	NSL3 NST3 NSE3 NSE-T3	SP-VL 100-10-SPA	0471464
			SP-VL 100-10-SPB	0471466
			SP-VL 100-10-SPC	0471468
			SP-VL 100-12-SPA	0471465
			SP-VL 100-12-SPB	0471467
			SP-VL 100-12-SPC	0471469
	**Indexierbolzen** Dient der Lageorientierung der Spannpaletten oder Spannmittel. ***Indexing pin*** *Used to position the clamping pallets or clamping devices.*	NSL3 150-V1-T NSL3 200-V1-T MES3 120-1/150-1 MES3 120-2/150-2 NSE3 138-V1 NSE-T3 138-V1 NSE plus 176-V1	IXB V1	0471980
		NSE plus 100-75	IXB V1 mini	0435930
	**Indexierstifte** Dient der Lageorientierung der Spannpaletten oder Spannmittel. ***Indexing pins*** *Used to position the clamping pallets or clamping devices.*	NSL3 150-V4-T NSE3 138-V4 NSE-T3 138-V4	IXB V4	9982432
	**Konusverschluss** Zum schnellen und einfachen Nachrüsten bereits vorhandener NSE3 Modulen ohne Konusverschluss zum Schutz der Wechselschnittstelle. ***Cone seal*** *For quick and easy retrofitting of existing NSE3 modules without cone seal to protect the change interface.*	NSL3 NST3 NSE3 NSE-T3	KVS 40	1313742
	**Abfragesegmente mit IOL-Schnittstelle** Zur Abfrage der Stellungen „Gespannt“ und „Geöffnet“. ***Monitoring segments with IOL interface*** *For monitoring clamping positions “clamped” and “open”.*	Modul Ø 138 *Module Ø 138*	AFS3 IOL 138	1488905
		Modul Ø 99 *Module Ø 99*	AFS3 IOL 99	1488904
	**Induktive Abfragesegmente** Zur Abfrage der Stellungen „Geöffnet“ und „Gespannt“ sowie Fehlermeldung bei „Gespannt ohne Spannbolzen“. ***Inductive monitoring segments*** *For monitoring the “open” and “clamped” positions as well as error message when “clamped without clamping pin”.*	Modul Ø 138 *Module Ø 138*	AFS3 138 PMI	1325645
	**Magnetische Abfragesegmente** Zur Abfrage der Stellungen „Gespannt“ und „Geöffnet“. ***Magnetic monitoring segments*** *For monitoring clamping positions “clamped” and “open”.*	Modul Ø 138 *Module Ø 138*	AFS3 138 MMS	1325646

Zubehör | *Accessories*

	Beschreibung *Description*	Passend zu *Suitable for*	Bezeichnung *Description*	Ident.-Nr. *ID*
	**Anschlussleiste** 1fach-Anschlussleiste zum komfortablen Betätigen von VERO-S Spannstationen. ***Connecting strip*** *1-way strip for convenient actuation of VERO-S clamping stations.*	NSL3 200 NSL3 400 NSL3 600 NSL3 800	ASL 1-G1/8	1327465
	**Anschlussleiste** 2fach-Anschlussleiste zum komfortablen Betätigen von VERO-S Spannstationen. ***Connecting strip*** *2-way connection strips for convenient operation of VERO-S clamping stations.*	NSL3 200-V1-T NST3 400-250 NST3 500-300	ASL 2-G1/8	1315007
	**Verschlusskupplung** Schnellwechselkupplung zum einfachen Betätigen von VERO-S Spannstationen oder Modulerhöhungen. ***Locking coupling*** *Quick-change coupling for easy actuation of VERO-S clamping stations or module height extensions.*	NSL3 NST3 NSE3	VSK Ø10-NW7.4	9988214
	**Bridenrohlinge** Für eine individuelle Befestigung der Spannstationen oder Konsolplatten auf allen gängigen Tischnutenabständen. Die Befestigungsbohrung wird durch kundenseitige Nacharbeit eingebracht. ***Cylindrical clamp blanks*** *For an individual fastening of the clamping stations or console plates on all common slot spacings of the machine tables.* *The mounting holes are reworked by the customer.*	NSL3 NST3	BRR 50	0470020
	**Abdeckkappen** Dienen zum Abdecken der Befestigungsschrauben und zur Vermeidung von Spänenestern. ***Cover caps*** *Used to cover the mounting screws and to avoid the accumulation of chips.*	NSE3 NSE plus	ADK-1 M8-SW6	9988527
		NSE-T3	ADK M8-SW5	9985032
		NSE plus 100-75	ADK-2 M8-SW6	8508284
	**Medienübergabe MDN 3-2** Universell einsetzbare Plug & Work-Medienübergabe. ***Media transfer unit MDN 3-2*** *For universal use Plug & Work media transfer unit.*	NSL3 NST3	MDN 3-2	0471102
	**Kupplungsstück** Als Gegenstück in Spannpaletten oder Vorrichtungen zur Übergabe von Druckluft oder Hydraulik. ***Coupling*** *Used as a counter piece in clamping pallets or devices for the transfer of compressed air or hydraulics.*	MDN 3-2	VSK-K MDN	0471104
		NSE3 138-P NSE3 138-V1-P	VSK-K NSE3	9985387
	**Schutzabdeckungen** Dient zum Verschließen der Wechselschnittstelle und zur Abdeckung der Plananlagefläche. ***Protection covers*** *Used to close the changing interface and to cover the contact surface.*	NSE plus 176 NSE plus 176-V1 NSE plus 100-75	SDE 40	0471017
		NSE plus 176 NSE plus 176-V1	SDE 176	0471035
	**Halterung für Schutzabdeckungen** Zur Aufnahme von Schutzabdeckungen des Typs SDE. HAT 5 = Aufnahme von bis zu fünf Abdeckungen. HAT 10 = Aufnahme von bis zu zehn Abdeckungen. ***Bracket for protection covers*** *For mounting SDE type protection covers.* *HAT 5 = Storage of up to five covers.* *HAT 10 = Storage of up to ten covers.*	NSE plus	HAT 5	40102043
			HAT 10	40102000

NSL3 turn

Passend auf alle gängigen Fräs-Drehzentren

VERO-S NSL3 turn – die SCHUNK Kompetenz aus Drehtechnik und stationärer Spanntechnik vereint in einer Spannstation. Der Rüstzeitkiller für Fräs-Drehzentren sorgt mit enorm hohen Einzugskräften der Module für eine extrem steife und sichere Spannung der Vorrichtung. Eine visuelle Überwachung gibt Auskunft über den aktuellen Spannzustand (Turbo-Funktion).

Durch die intelligente Verschlauchung der Module untereinander ist genügend Platz für Bohrungen in der Basisplatte vorhanden. Die Spannstation ist somit passend für alle gängigen Maschinentypen. Durch einfachstes Fügeverhalten bei überragender Wiederholgenauigkeit wird das VERO-S NSL3 turn zu einem Produktivitätsturbo auf Fräs-Drehzentren.

NSL3 turn

Suitable for use with all standard mill/turn centers

VERO-S NSL3 turn – SCHUNK competence from lathe chuck technology and stationary clamping technology combined in a clamping station. The set-up time killer for turn/mill centers ensures high pull down forces of modules used for achieving an extremely rigid and safe clamping of the device. Visual monitoring provides information on the current clamping state (turbo function).

The intelligent hosing between the modules ensure that there is sufficient space for holes in the base plate. Therefore the clamping station is suitable for all standard machine types. Due to very simple joining behaviors at an excellent repeat accuracy, the VERO-S NSL3 turns into a productivity boost on mill/turn centers.



Vorteile – Ihr Nutzen

Betriebsdruck von 6 bar reicht aus
Keine zusätzlichen Druckverstärker notwendig

Positionierung über Flexkegel
Einfachstes Fügeverhalten bei einer Rundlaufwiederholgenauigkeit < 0,01 mm

Patentierter Eil- und Spannhub für höchste Einzugskräfte
Dadurch extrem steife Spannung ohne Vibrationen

Formschlüssige, selbsthemmende Verriegelung
Auch bei Druckabfall bleibt die volle Einzugskraft erhalten

Module rostfrei und komplett abgedichtet
Lange Lebensdauer und maximale Prozesssicherheit

Turbo im Standard integriert
Einzugskrafterhöhung um bis zu 300 % für optimale Ausnutzung der Maschinenleistung, dadurch hohe Wirtschaftlichkeit

Konstante Einzugskraft auch bei hohen Drehzahlen
Sichere Spannung bei bester Steifigkeit

Visuelle Sicherheitseinrichtung
Maximale Bediensicherheit

Advantages – Your benefits

An operating pressure of 6 bar is sufficient
Additional pressure intensifiers are not required

Positioning via flexible taper
Very simple joining behavior at a run-out accuracy of < 0.01 mm

Patented dual stroke system for highest pull-down forces
Therefore extremely rigid clamping without vibrations

Form-fit, self-retained locking
Full pull-down force is maintained even in the event of a pressure drop

The modules are stainless and completely sealed
Long life time and maximum process reliability

Turbo integrated by default
Pull-down force increased by up to 300% for optimum use of the machine's performance, hence high efficiency

Constant pull-down force even at high speeds
Reliable clamping with top rigidity

Visual safety device
Maximum operating safety

Funktion NSL3 turn

Das Spannmittel bzw. Werkstück wird mittels eines hochgenauen Flexkegels in der Mitte der Spannstation zentriert. Durch Schließen der Spannmodule wird das Spannmittel bzw. Werkstück formschlüssig mit der Spannstation verbunden. Die Einzugskraft wird durch die im Standard integrierte Turbo-Funktion zusätzlich erhöht. Zum Öffnen der Module genügt ein Pneumatiksystemdruck von 6 bar.

Function NSL3 turn

The clamping device or workpiece is centered in the middle of the clamping station using a high-precision flexible taper. The clamping device or workpiece is form-fitted to the clamping station by closing the clamping modules. The pull-down force is also increased through the turbo function that is integrated in the standard model. A pneumatic system pressure of 6 bar is sufficient to open the modules.



1. **Hochgenaue Flexkegelzentrierung**
   Sorgt für die µ-genaue Verbindung
2. **Turbo-Funktion**
   Zur Einzugskraftverstärkung
3. **Anzeigestift**
   Für die visuelle Turboüberwachung
4. **Pneumatisches System**
   Betätigung mit 6 bar
5. **Ausrichtung über Zentrierbolzen**
   Für die exakte Positionierung auf dem Maschinentisch
6. **Fixierung über Richtbolzen**
   Zur Lageorientierung der Spannstation
7. **Befestigung über Nutensteine**
   Für eine sichere kraft- und formschlüssige Verbindung auf dem Maschinentisch
8. **Nullpunktspannsystem NSE3 138**
   Erzeugt die notwendigen hohen Einzugskräfte zur vibrationsfreien Bearbeitung
9. **Ringförmige Luftverteilung**
   Zur Energieversorgung aller Module
10. **Orientierung der Spannschieber immer tangential**
    Konstante Einzugskraft und Kraftverteilung auch unter Drehzahl

1. ***Highly precise flexible taper centering***
   Ensures the micro precise connection
2. ***Turbo function***
   To increase the pull-down forces
3. ***Indicator pin***
   For visual turbo monitoring
4. ***Pneumatic system***
   Actuation with 6 bar
5. ***Alignment with centering pins***
   For exact positioning on the machine table
6. ***Mounting using alignment pins***
   For position orientation of the clamping station
7. ***Mounting via T-nuts***
   For a reliable force-fit and form-fit connection on the machine table
8. ***Quick-change pallet system NSE3 138***
   Generates the required high pull-down forces for a vibration-free machining
9. ***Ring-shaped air distribution***
   For energy supply of all modules
10. ***Orientation of the clamping slides always tangential***
    Constant pull-down force and force distribution even under speed

Flexkegel

Für eine optimale Positionierung ist in der Z-Version ein Flexkegel im Drehzentrum der Nullpunktspannstation eingebracht. Der Flexkegel ist radial steif und axial nachgiebig – er sorgt so für die hochgenaue Zentrierung (Rundlaufgenauigkeit < 0,01 mm).

1. **Radial steif**
2. **Axial nachgiebig**

Flexible taper

For optimum positioning, a flexible taper is installed in the turning center of the quick-change pallet system in the z-version. The flexible taper is radially rigid and axially flexible – thus ensuring highly precise centering (run-out accuracy < 0.01 mm).

1. ***Radially rigid***
2. ***Axially flexible***



Turbo-Funktion

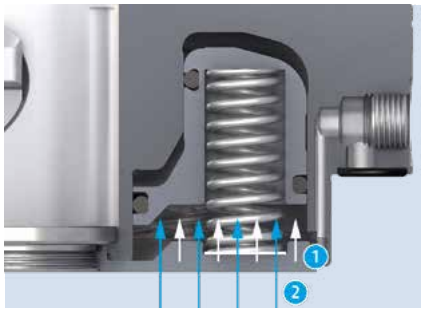
Um die maximale Verbindungskraft zwischen Spannstation NSL3 turn und Spannmittel und somit ein sicheres Arbeiten zu gewährleisten, muss die Turbo-Funktion der Nullpunktspannmodule aktiviert sein. Durch die Turbo-Funktion erhöht sich die Einzugskraft bis um den Faktor 3,5.

1. **Federkraft**
   Rostfreie, dauerfeste Druckfedern.
2. **Zusätzliche Kraft**
   Resultierend aus der Turbo-Funktion.

Turbo function

In order to ensure the maximum connecting force between the clamping station NSL3 turn and the clamping device, and to ensure safe working, the turbo function of the quick-change pallet module must be activated. The turbo function increases the pull-down force by the factor of 3.5.

1. ***Spring force***
   Stainless, fatigue-resistant pressure springs.
2. ***Additional force***
   Resulting from the turbo function.



Visuelle Anzeige der Turbo-Funktion

Zur visuellen Überwachung der Turbo-Funktion ist die Spannstation NSL3 turn standardmäßig mit einem Anzeigestift ausgerüstet. Ist der Anzeigestift ausgefahren, ist die Turbofunktion aktiviert – die Bearbeitung kann beginnen.

Visual display of the turbo function

For visual monitoring of the turbo function, the clamping station NSL3 turn is equipped with an indicator pin by default. If the indicator pin is extended, the turbo function is activated and machining can commence.

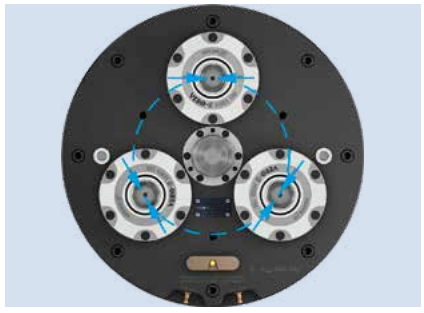


Spannschieberanordnung

Durch die tangentiale Ausrichtung der beiden Spannschieber beim Moduleinbau entsteht kein Fliehkraftverlust unter Drehzahl. Die Einzugskraft der Spannmodule bleibt konstant.

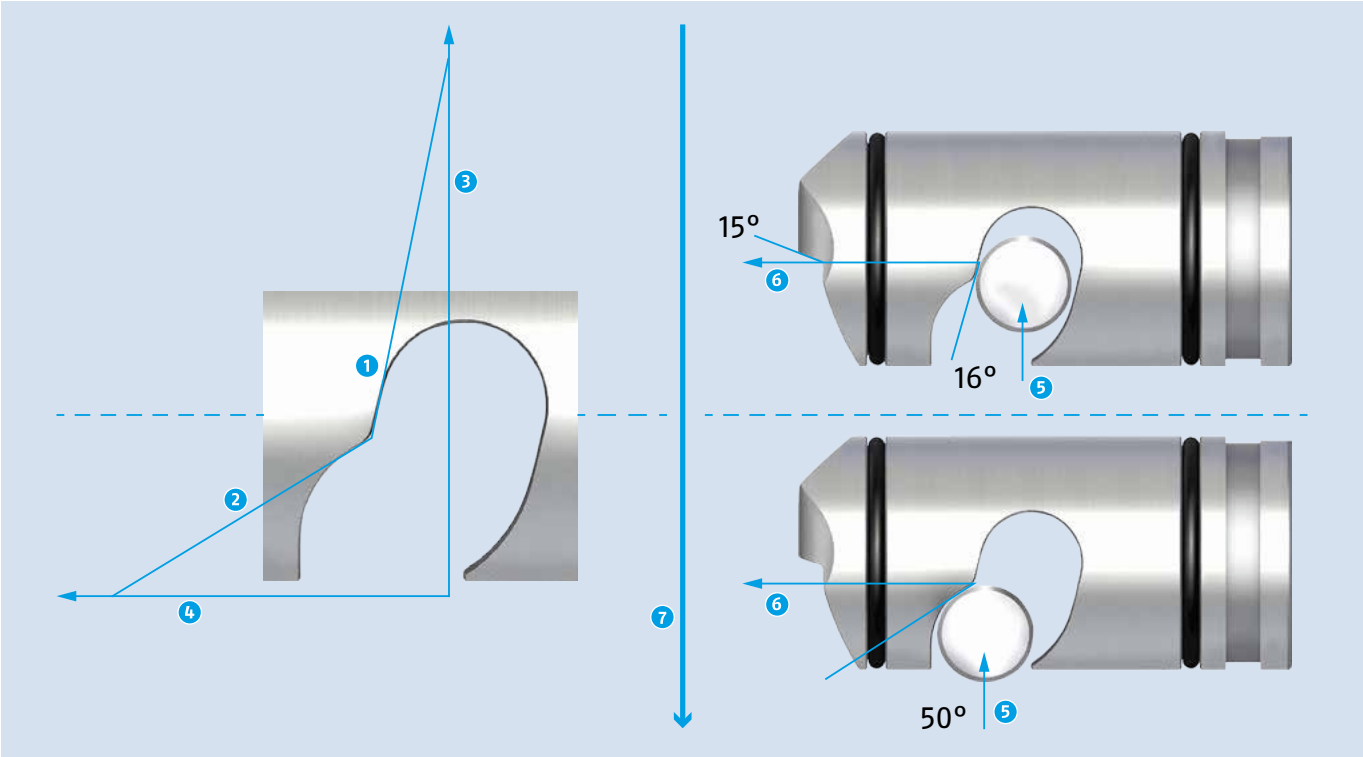
Clamping slide arrangement

The tangential alignment of the two clamping slides on module installation does not result in centrifugal force losses under speed. The pull-down force of the clamping modules remain constant.



Eil- und Spannhub – die patentierte Kraft

Fast and Clamping Stroke – the patented Force



Der patentierte Eil- und Spannhub sorgt für beste Übersetzungsverhältnisse und für eine maximale Einzugskraft.

1. **Spannhub**
   Minimale Spannschieberbewegung sowie aufgrund des kleinen Winkels enorme Steigerung der Einzugskraft.
2. **Eilhub**
   Dem Spannhub vorgeschalteter Hub mit kleinen Kräften, aber großem Hub.
3. **Y-Achse**
   Zeigt den Anstieg der resultierenden Kraft aufgrund der unterschiedlichen Winkel auf.
4. **X-Achse**
   Zeigt den zurücklegbaren Weg des Spannschiebers aufgrund der unterschiedlichen Winkel auf.
5. **Betätigungskraft**
   Kraft, die vom Kolben auf den Spannschieber übertragen wird.
6. **Kraft am Spannschieber**
   Aufgrund der Winkelverhältnisse verstärkte Kraft am Spannschieber.
7. **Einzugskraft am Spannbolzen**
   Aufgrund unterschiedlicher Flächen ist die Einzugskraft fünf Mal so hoch wie die Betätigungskraft.

The patented dual stroke system provides the best transmission ratios and maximum pull-down force.

1. ***Clamping stroke***
   Minimum clamping slide movement and an enormous increase in pull-down force due to the small angle.
2. ***Fast stroke***
   The upstream stroke of the clamping stroke has low forces but a long stroke.
3. ***Y-axis***
   Shows the increase in the resulting force due to the various angles.
4. ***X-axis***
   Shows the distance traveled by the clamping slide due to the various angles.
5. ***Actuation force***
   Force transferred from the piston to the clamping slide.
6. ***Force on the clamping slide***
   Force-amplified clamping slide due to angular relations.
7. ***Pull-down force on the clamping pin***
   Due to the different surfaces, the pull-down force is five times higher than the actuating force.

NSL3 turn 450-3

Nullpunktspannsystem | *Quick-change Pallet System*

3fach-Spannstation

Für Handspannfutter bis Größe 315 mm

3-way Clamping Station

For manual lathe chucks up to size 315 mm

Lieferumfang

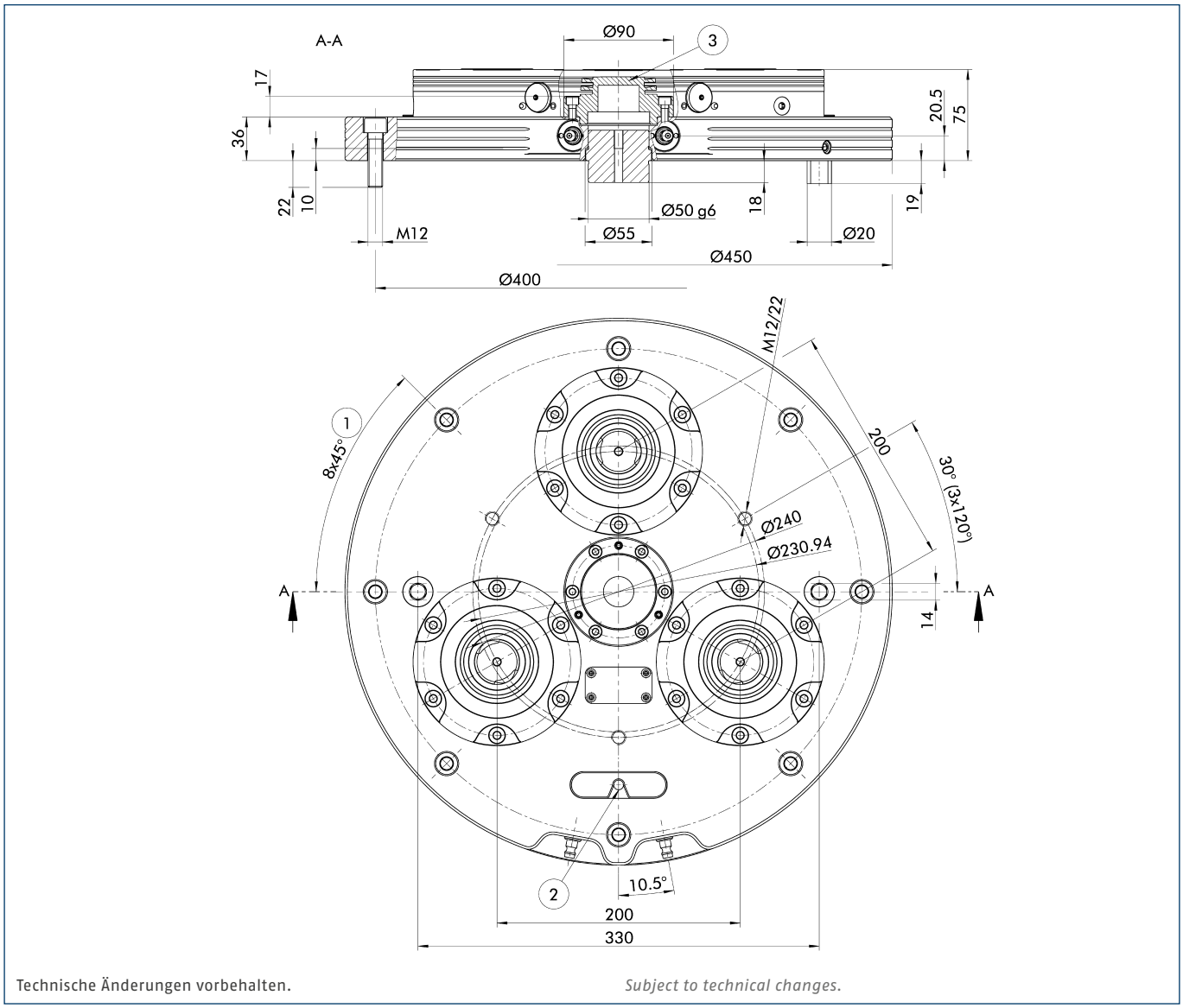
Spannstation, Befestigungsschrauben, Zentrierbolzen, Richtstifte, Nutensteine, Verschlusskupplung, Ringschrauben, Betriebsanleitung; ohne Spannbolzen

Scope of delivery

Clamping station, mounting screws, centering pins, adjustment pins, T-nuts, locking coupling, eye bolts, operating manual; without clamping pins

Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung *Description*	**Ident.-Nr.** *ID*	**Einzugskraft mit Turbo** *Pull-down force with turbo* [kN]	**Entriegelungsdruck** *Unlocking pressure* [bar]	**Rundlaufgenauigkeit** *Run-out accuracy* [mm]	**Max. Drehzahl** *Max. RPM* [min^{-1}]	**Gewicht** *Weight* [kg]
NSL3 turn 450-3	1323582	84	6	< 0.02	2000	50
NSL3 turn 450-3-Z	1323583	84	6	< 0.01	2000	51



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

① Befestigungsbohrungen zur Befestigung auf Maschinentischen mit sternförmigen Nuten

② Visuelle Anzeige der Turbo-Funktion

③ Optional: Kurzkegel der Größe A4 (Z-Variante)

① *Fastening bores for mounting on the machine tables with star-shaped grooves*

② *Visual display of the turbo function*

③ *Optional: Short taper size A4 (Z-version)*

5fach-Spannstation

Für Handspannfutter bis Größe 630 mm

5-way Clamping Station

For manual lathe chucks up to size 630 mm

Lieferumfang

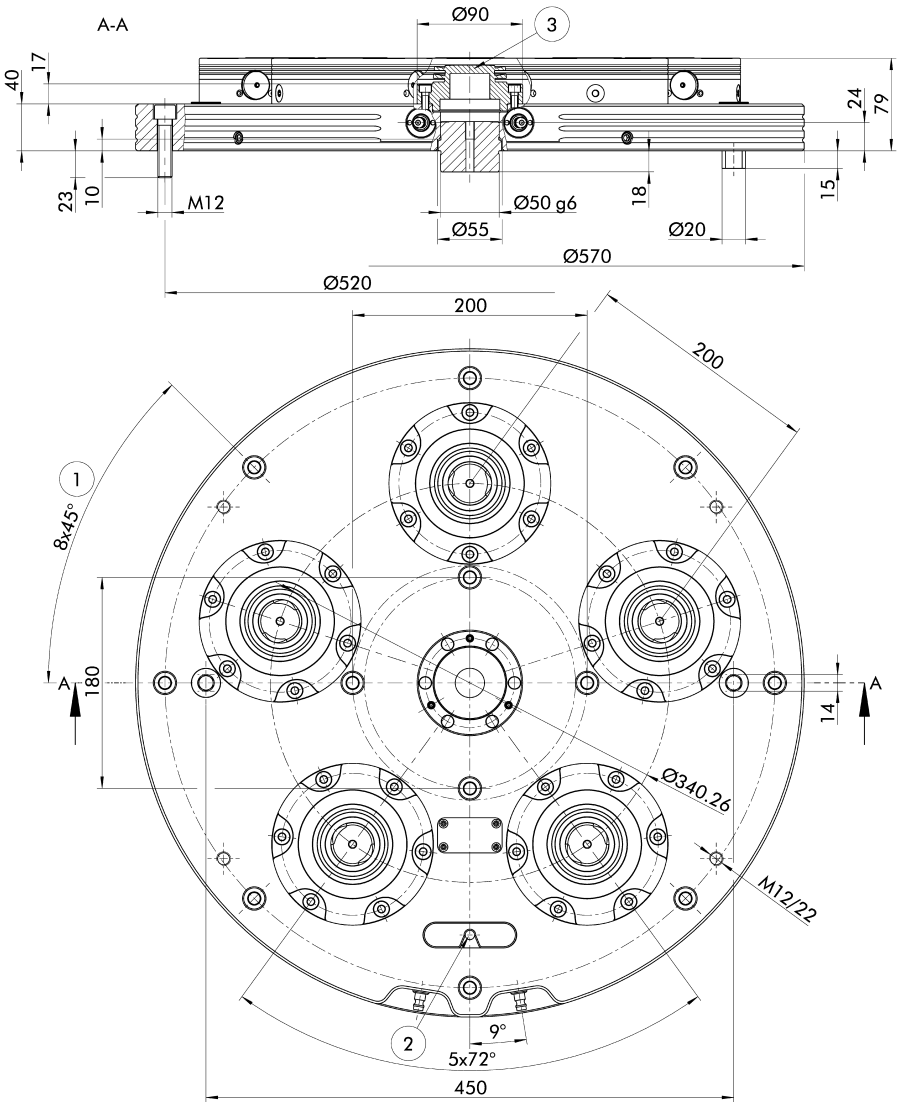
Spannstation, Befestigungsschrauben, Zentrierbolzen, Richtstifte, Nutensteine, Verschlusskupplung, Ringschrauben, Betriebsanleitung; ohne Spannbolzen

Scope of delivery

Clamping station, mounting screws, centering pins, adjustment pins, T-nuts, locking coupling, eye bolts, operating manual; without clamping pins

Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung *Description*	**Ident.-Nr.** *ID*	**Einzugskraft mit Turbo** *Pull-down force with turbo* [kN]	**Entriegelungsdruck** *Unlocking pressure* [bar]	**Rundlaufgenauigkeit** *Run-out accuracy* [mm]	**Max. Drehzahl** *Max. RPM* [min⁻¹]	**Gewicht** *Weight* [kg]
NSL3 turn 570-5	1323584	140	6	< 0.02	1400	90
NSL3 turn 570-5-Z	1323585	140	6	< 0.01	1400	91



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

① Befestigungsbohrungen zur Befestigung auf Maschinentischen mit sternförmigen Nuten

② Visuelle Anzeige der Turbo-Funktion

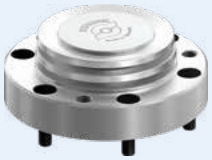
③ Optional: Kurzkegel der Größe A4 (Z-Variante)

① *Fastening bores for mounting on the machine tables with star-shaped grooves*

② *Visual display of the turbo function*

③ *Optional: Short taper size A4 (Z-version)*

Zubehör | *Accessories*

	Beschreibung *Description*	**Passend zu** *Suitable for*	**Bezeichnung** *Description*	**Ident.-Nr.** *ID*
	**Spannbolzen** Standard Spannbolzen zur formschlüssigen Verbindung der Werkstücke oder Vorrichtungen mit den Spannmodulen. Haltekraft Spannbolzen = 35 kN (M10), 50 kN (M12). ***Clamping pins*** *Standard clamping pins for form-fit connection of workpieces or devices with clamping modules.* *Holding force clamping pin = 35 kN (M10), 50 kN (M12).*	NSL3 turn	SPA 40	0471151
			SPB 40	0471152
			SPC 40	0471153
	**Spannbolzen** Standard Spannbolzen mit M16-Gewinde zur formschlüssigen Verbindung der Werkstücke oder Vorrichtungen mit den Spannmodulen. Haltekraft Spannbolzen = 50 kN (M12), 75 kN (M16). ***Clamping pins*** *Standard clamping pins with M16 thread for form-fit connection of workpieces or devices with clamping modules.* *Holding force clamping pin = 50 kN (M12), 75 kN (M16).*	NSL3 turn	SPA 40-16	0471064
			SPB 40-16	0471065
			SPC 40-16	0471066
	**Zentrierkegel** Zentrierkegel für das kundenseitige Nachrüsten auf NSL turn bzw. NSL3 turn Spannstationen zur genauen Positionieren der Spannpalette. ***Centering taper*** *Centering taper offered for a later retrofitting of NSL turn or NSL3 turn clamping stations for an exact positioning of the clamping pallets.*	NSL3 turn	ZKE-A4	0471452
	**Zentrierring** Zentrierring für das kundenseitige Nachrüsten von Spannpaletten für Anwendungen auf NSL turn bzw. NSL3 turn Spannstationen. ***Centering ring*** *Centering ring for retrofitting clamping pallets on NSL turn or NSL3 turn clamping stations.*	NSL3 turn	ZRI-A4	0471460
	**Konusverschluss** Zum schnellen und einfachen Nachrüsten bereits vorhandener NSE3 Modulen ohne Konusverschluss zum Schutz der Wechselschnittstelle. ***Cone seal*** *For quick and easy retrofitting of existing NSE3 modules without cone seal to protect the change interface.*	NSL3 turn	KVS 40	1313742
	**Verschlusskupplung** Schnellwechselkupplung zum einfachen Betätigen von VERO-S Spannstationen oder Modulerhöhungen. ***Locking coupling*** *Quick-change coupling for easy actuation of VERO-S clamping stations or module height extensions.*	NSL3 turn	VSK Ø10-NW7.4	9988214
	**Medienübergabe MDN 3-2** Universell einsetzbare Plug & Work-Medienübergabe. ***Media transfer unit MDN 3-2*** *For universal use Plug & Work media transfer unit.*	NSL3 turn	MDN 3-2	0471102
	**Kupplungsstück** Als Gegenstück in Spannpaletten oder Vorrichtungen zur Übergabe von Druckluft oder Hydraulik. ***Coupling*** *Used as a counter piece in clamping pallets or devices for the transfer of compressed air or hydraulics.*	MDN 3-2	VSK-K MDN	0471104

NSE mini

Das flache Nullpunktspannsystem für kleine Stichmaße

VERO-S NSE mini ist im großen Baukasten von SCHUNK die optimale Ergänzung für kleine Anwendungen. Das NSE mini 90 ist mit seinen nur 20 mm Bauhöhe ein extrem flach bauendes Nullpunktspannsystem. Mit diesem Modul können kleine Stichmaße realisiert werden und es eignet sich besonders für leichte Zerspanungsaufgaben.

Abgedichtetes Miniaturspannmodul mit hoher Einzugskraft

Um die Lücke bezüglich der Einzugskraft zwischen NSE mini 90 und NSE3 zu schließen, wurde die Baureihe NSE mini um das Modul NSE mini 90-25 erweitert. Dieses hermetisch abgedichtete Modul erreicht durch seine Antriebskinematik via Kolben noch höhere Einzugskräfte bei gleichbleibendem kleinen Stichmaß von 100 mm.

NSE mini

The flat quick-change pallet system for small pitches

VERO-S NSE mini is an optimum complement for small applications to the largest modular system from SCHUNK. With a height of just 20 mm, the NSE mini 90 is an extremely flat quick-change pallet system. This module enables small pitches to be realized and is particularly ideal for light cutting tasks.

Sealed miniature clamping module with a high pull-down force

To close the gap in terms of the pull-down force between NSE mini 90 and NSE3, the NSE mini 90-25 module has been added to the NSE mini series. This hermetically sealed module attains even higher pull-down forces via its drive kinematics by means of pistons while maintaining a constant, small pitch for boreholes of 100 mm.



Vorteile – Ihr Nutzen

SCHUNK-Baukastensystem
Unzählige Kombinationen an Standard-Spannmitteln passend für unterschiedlichste Maschinen

Geringe Bauhöhe
Erweitert den Arbeitsraum Ihrer Maschine

Alle pneumatischen Module können mit 6 bar Systemdruck betrieben werden
Keine zusätzlichen Druckverstärker notwendig

Positionierung über Kurzkegel
Einfachstes Fügeverhalten bei einer Wiederholgenauigkeit < 0,005 mm

Patentierter Eil- und Spannhub für höchste Einzugskräfte
Dadurch extrem steife Spannung ohne Vibrationen

Formschlüssige, selbsthemmende Verriegelung
Auch bei Druckabfall bleibt die volle Einzugskraft erhalten

Rostfreie Edelstahlausführung
Lange Lebensdauer und maximale Prozesssicherheit

Turbo im Standard integriert
Einzugskrafterhöhung um bis zu 300 % für optimale Ausnutzung der Maschinenleistung, dadurch hohe Wirtschaftlichkeit

Eine durchgängige Spannbolzengröße für alle NSE mini-Module
Keine Verwechslungsgefahr oder Fehlbedienung

Integrierte Schieberabfrage
Für automatisierte Anwendungen einsetzbar

Advantages – Your benefits

SCHUNK modular system
Innumerable combinations of standard clamping devices suitable for different types of machines

Low height
Increases the workspace of your machine

All pneumatic modules can be operated at a system pressure of 6 bar
Additional pressure intensifiers are not required

Positioning via short taper
Very easy joining process at a repeat accuracy of < 0.005 mm

Patented dual stroke system for highest pull-down forces
Therefore extremely rigid clamping without vibrations

Form-fit, self-retained locking
Full pull-down force is maintained even in the event of a pressure drop

Corrosion-free stainless steel design
Long life time and maximum process reliability

Turbo integrated by default
Pull-down force increased by up to 300% for optimum use of the machine's performance, hence high efficiency

One consistent clamping pin size for all NSE mini-modules
No danger of confusion or incorrect operation

Integrated slide monitoring
Can be used in automated applications

Leistungsstarke Module für kleinste variable Stichmaße

VERO-S NSE mini 90

Anwendung
Miniatur-Spannmodul für Anwendungen mit leichter Krafteinwirkung wie das Bearbeiten von Aluminium oder Kunststoff, oder den Einsatz auf Messvorrichtungen.

Antriebskonzept
Patentierter Antrieb über Treibring und drei flachen Spannschiebern mit zusätzlich patentiertem Eil- und Spannhub.

Application
Miniature clamping module for applications with light force effect as the machining of aluminum or plastic or the use on measuring devices.

Drive concept
Patented drive via drive ring and three flat clamping slides with additional dual stroke system.



Extrem flache Einbauhöhe
Extremely flat design

Modulhöhe: 20 mm
Module height: 20 mm

Gewicht: 1 kg
Weight: 1 kg

Einzugskraft: 0,5 kN
Pull-down force: 0.5 kN

Einzugskraft mit Turbo: 1,5 kN
Pull-down force with turbo function: 1.5 kN

Powerful Modules for smallest variable Pitches

VERO-S NSE mini 90-25

Anwendung
Miniatur-Spannmodul für die leichte Fräsbearbeitung. Dank Axialkolbenantrieb mit deutlich erhöhter Einzugskraft für mehr Leistung.

Antriebskonzept
Antrieb über Axialkolben und zwei runden Spannschiebern mit patentiertem Eil- und Spannhub.

Application
Miniature clamping module for light milling applications. Due to the axial piston drive concept with obviously higher pull-down forces for more power.

Drive concept
Drive concept via axial piston and two round clamping slides with patented dual stroke system.

Vergleichsweise hohe Einzugskräfte
Comparatively higher pull-down forces



Hermetisch abgedichtet
Hermetically sealed

Modulhöhe: 25 mm
Module height: 25 mm

Gewicht: 1,3 kg
Weight: 1.3 kg

Einzugskraft: 1,5 kN
Pull-down force: 1.5 kN

Einzugskraft mit Turbo: 6 kN
Pull-down force with turbo function: 6 kN

Funktion NSE mini 90

Der Spannvorgang des Moduls erfolgt durch ein integriertes Federpaket. Über einen Treibring und eine patentierte Antriebskinematik wird die Federkraft in eine maximale Einzugskraft am Spannbolzen umgewandelt. Die Spannung über drei Spannschieber ist dabei selbsthemmend. Zusätzlich kann die Einzugskraft über eine integrierte Turbo-Funktion erhöht werden. Das Öffnen des Moduls erfolgt pneumatisch mit 6 bar Systemdruck.

Function NSE mini 90

The clamping procedure of the module is carried out by an integrated spring assembly. A drive ring and patented drive kinematics convert the spring force into a maximum pull-down force on the clamping pin. Clamping is carried out by three clamping slides and is self-locking. In addition, the pull-down force can be increased by means of an integrated turbo function. The module is opened pneumatically with a system pressure of 6 bar.



1. **Hochgenaue Kurzkegelzentrierung**
   Sorgt für die µ-genaue Verbindung
2. **Patentierter Eil- und Spannhub**
   Der patentierte Eil- und Spannhub zwischen Treibring und Spannschieber sorgt für enorm hohe Einzugskräfte
3. **Turbo-Funktion**
   Zur Einzugskraftverstärkung
4. **Große Kontaktflächen**
   Zum Übertragen der Einzugs- und Haltekräfte
5. **Patentiertes Antriebskonzept**
   Ermöglicht eine extrem flache Bauweise
6. **Große Planflächen**
   Für beste Abstützung und höchste Steifigkeit
7. **Abfrage der Spannschieberstellung**
   Über Staudruck möglich
8. **Abdeckkappen für Befestigungsschrauben**
   Daher keine Ansammlungen von Kühlschmierstoff und Spänen möglich
9. **Einführradien am Spannbolzen**
   Für schnelles und sicheres Fügen auch bei Neigungswinkel und Mittenversatz
10. **Pneumatisches System**
    Betätigung mit 6 bar

1. ***High-precision short taper centering***
   Ensures the micro precise connection
2. ***Patented dual stroke system***
   The patented dual stroke system between drive ring and clamping slide enables extremely high pull-down forces
3. ***Turbo function***
   To increase the pull-down forces
4. ***Large contact surfaces***
   For transmitting the pull-down and holding forces
5. ***Patented drive concept***
   Allows an extremely flat design
6. ***Large flat surface***
   For best support and highest rigidity
7. ***Monitoring of the clamping slide position***
   Via dynamic pressure possible
8. ***Cover caps for mounting screws***
   Therefore no accumulation of coolant or chips is possible
9. ***Entry radii on the clamping pin***
   For fast and safe joining even in the event of a tilt angle and eccentricity
10. ***Pneumatic system***
    Actuation with 6 bar

Zentrieren über Kurzkegel

Die genaue Kurzkegelzentrierung in Verbindung mit der formschlüssigen und selbsthemmenden Verriegelung zeichnen das SCHUNK Nullpunkt-spannsystem aus.

Centering via short taper

The precise short taper centering combined with the form-fit and self-retaining locking characterizes the SCHUNK quick-change pallet system.

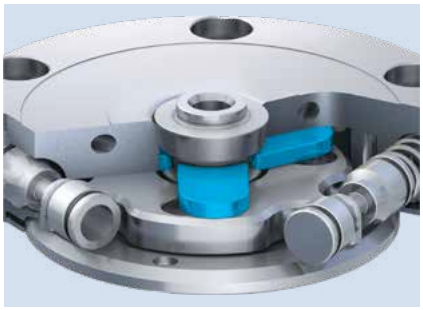


Verriegeln über Spannschieber

Große Kontaktflächen zwischen Spannschieber und Spannbolzen sorgen beim Verriegeln für eine geringe Flächenpressung. Dadurch ergibt sich eine lange Lebensdauer.

Locking via clamping slides

Large contact surfaces between clamping slides and clamping pin ensure a low surface pressure, resulting in a long service life.

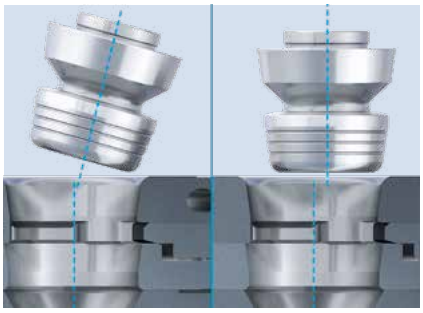


Einfacheres Fügen – höchste Bedienfreundlichkeit

Einführradien am Spannbolzen ermöglichen schnelles und sicheres Fügen auch bei Neigungswinkel und Mittenversatz.
Vorteil: Höchste Bedienfreundlich-keit bei manueller und automati-sierter Beladung.

Easy joining – more user-friendly

Entry radii on the clamping pin enable quick and safe joining even at a tilt angle and eccentricity. Benefit: More user-friendly for manual and automated loading.



Integrierte Turbo-Funktion

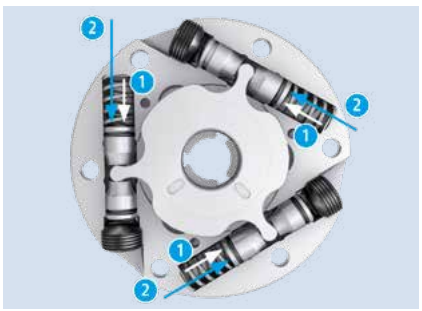
Um die Einzugskraft zu erhöhen, wird das Nullpunktspannmodul beim Spannen zusätzlich mit Druckluft beaufschlagt. Durch die Turbo-Funktion erhöht sich die Einzugskraft gegenüber dem reinen Spannen über Federkraft bis um den Faktor 3 (max. 1.500 N). Mit aktiver Turbo-Funktion werden höhere Zerspanungsparameter im Bearbei-tungsprozess ermöglicht.

1. **Federkraft**
   Rostfreie, dauerfeste Druckfedern.
2. **Zusätzliche Kraft**
   Resultierend aus der Turbo-Funktion.

Integrated turbo function

In order to raise the pull-down force, the quick-change pallet module is additionally pressurized with compressed air during clamping. The turbo function increases the pull-down force by up to a factor of 3 (max. 1,500 N) compared to clamping merely based on spring force. The active turbo function allows higher cutting parameters in the machining process.

1. ***Spring force***
   Stainless, fatigue-resistant pressure springs.
2. ***Additional force***
   Resulting from the turbo function.

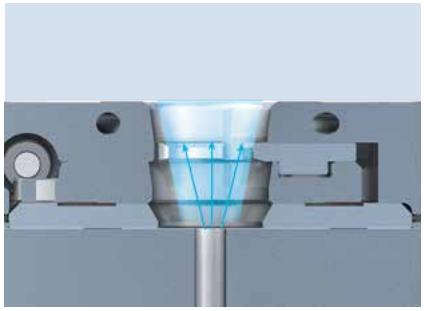


Sperrluftanschluss

Für eine Ausblasfunktion kann die Grundplatte unter der Spannbolzenöffnung mit einer Bohrung versehen werden.

Air purge connection

For a blow-out function, the base plate under the clamping pin opening can be provided with a bore.



Edelstahlausführung – lange Lebensdauer

Sämtliche Funktionsteile sind in gehärtetem, rostfreiem Stahl ausgeführt.

Made of stainless steel – long service life

All functional components are made of hardened, stainless steel.



Abfrage der Spannschieberstellung

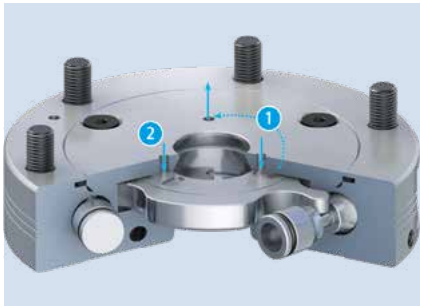
Über Staudruck können die Spannschieberstellungen geöffnet sowie geschlossen abgefragt werden.

1. **Entlüftung**
   Die Druckluft kann über die Nut und eine Abflachung im Deckel entweichen.
2. **Staudruck**
   Die Druckluft kann nicht entweichen, da die Nut nicht über der Bohrung steht.

Monitoring of the clamping slide position

The open and closed positions of the clamping slide can be monitored via dynamic pressure.

1. ***Deaeration***
   The compressed air can escape via the slot and a flat area in the cover.
2. ***Dynamic pressure***
   The compressed air cannot escape, because the slot is not located above the bore.



Anordnung der Spannbolzen Typ A, B und C

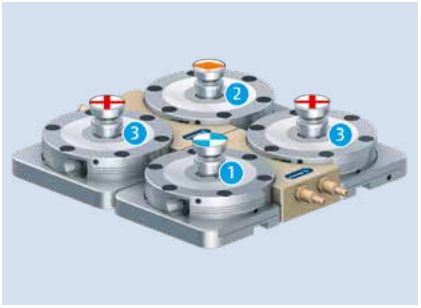
Das Fixieren und Positionieren der umzurüstenden Werkstücke oder Vorrichtungen erfolgt durch den Spannbolzen. Es gibt drei verschiedene Spannbolzentypen:

1. **Typ A**
   Fixiert
2. **Typ B**
   Positioniert – Schwertform
3. **Typ C**
   Mit Zentrierspiel

Arrangement of clamping pins type A, B, and C

The clamping pin is used for clamping and positioning the workpieces or devices to be converted. Basically, there are three different types of clamping pins:

1. ***Type A***
   Fixed
2. ***Type B***
   Positioned – diamond shaped
3. ***Type C***
   With a centering play



Platzsparend durch kompakte Bauform

Durch das patentierte Befestigungssystem der Spannstation auf dem Maschinentisch lässt sich eine geringe Bauhöhe von nur 30 mm realisieren. Die Befestigung erfolgt durch eine drehbar gelagerte Spannscheibe. Sie ist für alle gängigen T-Nut-Abstände voreinstellbar und befindet sich unter dem Modul.

1. **Spannscheibe**
   Zur Vorpositionierung und Befestigung
2. **Klemmschraube**
   Zur Voreinstellung auf den T-Nut-Abstand des Maschinentisches
3. **Befestigungsschraube**
   Zur Befestigung der Spannstation auf dem Maschinentisch
4. **Modul NSE mini 90**

Saves space through compact design

Due to the patented mounting system for fixing the clamping station on the machine table, a low height of just 30 mm can be realized. Mounting is done via a pivot-mounted clamping disc. It can be pre-adjusted for all major T-slot spacings and it is located under the module.

1. ***Clamping disk***
   For pre-positioning and mounting
2. ***Clamping screw***
   For pre-setting to the T-slot distance of the machine table
3. ***Mounting screw***
   For fastening the clamping station on the machine table
4. ***NSE mini 90 module***



Variabilität durch Baukastensystem

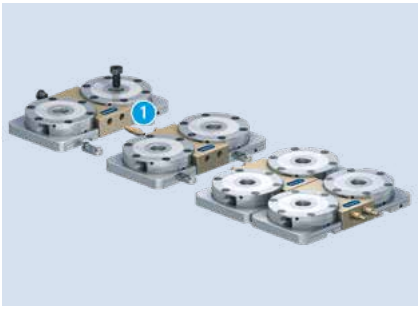
Ob als 2fach-, 4fach- oder Mehrfach-Spannstation –
VERO-S NSL mini passt sich allen Anforderungen individuell an. Für jede Anwendung. Auf allen gängigen Maschinentischen. Durch ein modulares Baukastensystem lassen sich die Spannstationen NSL mini 100-2 beliebig oft erweitern. Die Montage ist einfach: Verschlussschrauben durch Adapter zur Luftübergabe austauschen und die Spannstationen miteinander verbinden.

1. **Adapter zur Luftübergabe**

Variability due to the modular system

*Whether as 2-way, 4-way or multiple clamping station –
VERO-S NSL mini individually adapts to all requirements. For every application. On all conventional machine tables. Through a modular system the NSL mini 100-2 clamping stations can be extended as often as desired. Mounting is easy: Replace locking screws through adapters for the air coupling and interconnect the clamping stations.*

1. ***Adapter for air transfer***



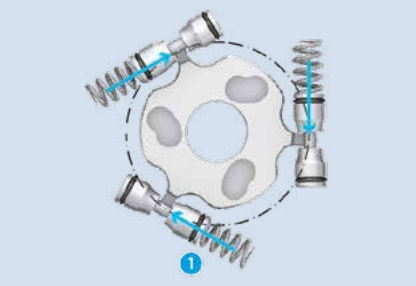
Patentiertes Antriebskonzept NSE mini 90 | *Patented Drive Concept NSE mini 90*

Durch das patentierte Antriebskonzept ist die Einzugskraft 10x höher als die Betätigungskraft. Die Betätigungskraft wird dabei 3x übersetzt.

1. **Betätigungskraft**

Due to the patented drive concept, the pull-down force is 10x higher than the actuating force. This means the actuating force is converted at a ratio of 1:3.

1. ***Actuation force***



1. Kraftübersetzung

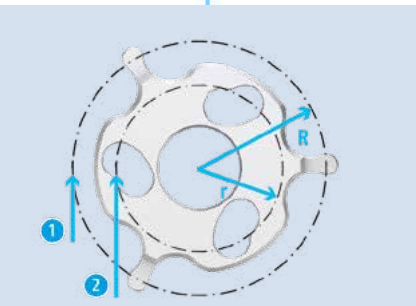
Die erste Kraftübersetzung resultiert aus dem Hebelverhältnis (R/r), welches sich aus den beiden Angriffsradien der jeweiligen Kraft ergeben.

1. **Betätigungskraft**
2. **Kraft am Treibring**

1. Force transmission

The first force transmission results from the lever ratio (R/r), which results from the two attack radii of the respective force.

1. ***Actuation force***
2. ***Force on the drive ring***



2. Kraftübersetzung

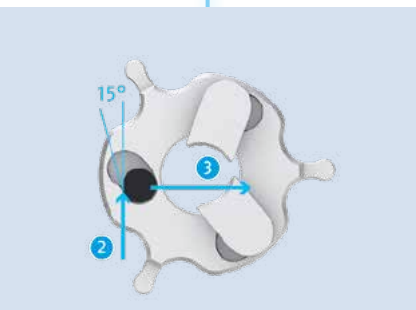
Die zweite Kraftübersetzung resulitert aus dem 15°-Winkel der schiefen Ebene der Spannkontur im Treibring. Über diese Kontur wird die radiale Bewegung des Treibrings in eine axiale Bewegung des Spannschiebers übertragen.

1. **Kraft am Treibring**
2. **Kraft am Spannschieber**

2. Force transmission

The second force transmission results from the 15° angle of the inclined plane of the clamping contour in the drive ring. Via this contour, the radial movement of the drive ring is transmitted in an axial movement of the clamping slide.

1. ***Force on the drive ring***
2. ***Force on the clamping slide***



3. Kraftübersetzung

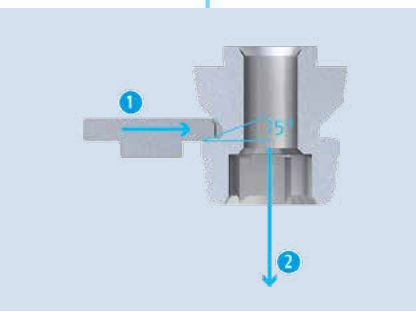
Die dritte Kraftübersetzung resultiert aus dem 15°-Winkel zwischen Spannschieber und Spannbolzen.

1. **Kraft am Spannschieber**
2. **Resultierende Einzugskraft**

3. Force transmission

The third force transmission results from the 15° angle between clamping slide and clamping pin.

1. ***Force on the clamping slide***
2. ***Resulting pull-down force***

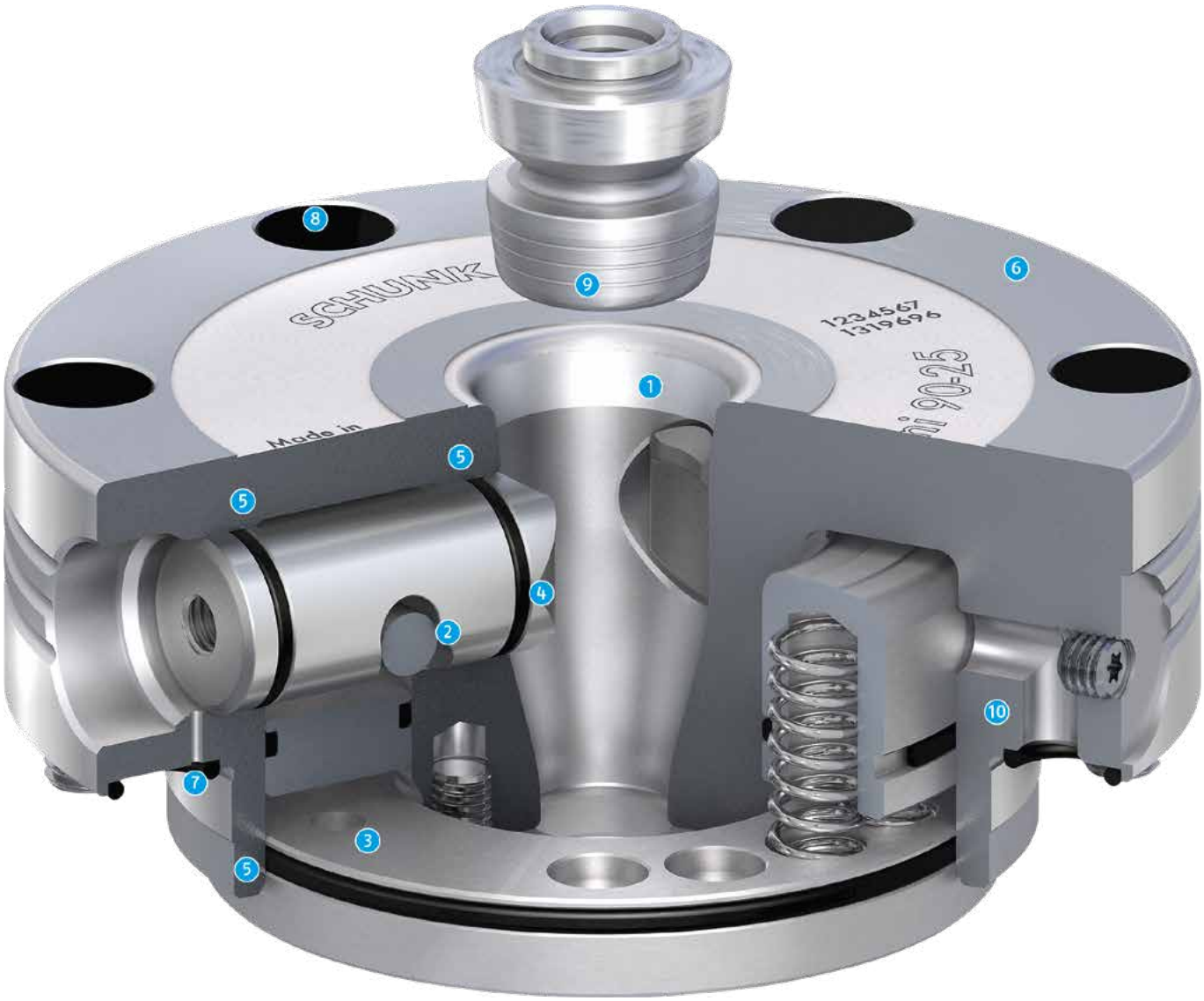


Funktion NSE mini 90-25

Der Spannvorgang des Moduls erfolgt durch ein integriertes Federpaket. Über einen Axialkolben und eine patentierte Antriebskinematik wird die Federkraft in eine maximale Einzugskraft am Spannbolzen umgewandelt. Die Spannung über zwei Spannschieber ist dabei selbsthemmend. Zusätzlich kann die Einzugskraft über eine integrierte Turbo-Funktion erhöht werden. Das Öffnen des Moduls erfolgt pneumatisch mit 6 bar Systemdruck.

Function NSE mini 90-25

The clamping procedure of the module is carried out by an integrated spring assembly. An axial piston and patented drive kinematics convert the spring force into a maximum pull-down force on the clamping pin. Clamping is carried out by two clamping slides and is self-locking. In addition, the pull-down force can be increased by means of an integrated turbo function. The module is opened pneumatically with a system pressure of 6 bar.



1. **Hochgenaue Kurzkegelzentrierung**
   Sorgt für die µ-genaue Verbindung
2. **Patentierter Eil- und Spannhub**
   Ein patentierter Eil- und Spannhub zwischen Kolben und Spannschieber sorgt für enorm hohe Einzugskräfte.
3. **Turbo-Funktion**
   Zur Einzugskraftverstärkung
4. **Große Kontaktflächen**
   Zum Übertragen der Einzugs- und Haltekräfte
5. **Komplett abgedichtetes System**
   Dadurch absolut wartungsfrei
6. **Große Planflächen**
   Für beste Abstützung und höchste Steifigkeit
7. **Abfrage der Spannschieberstellung**
   Über Staudruck möglich
8. **Abdeckkappen für Befestigungsschrauben**
   Daher keine Ansammlungen von Kühlschmierstoff und Spänen möglich
9. **Einführradien am Spannbolzen**
   Für schnelles und sicheres Fügen auch bei Neigungswinkel und Mittenversatz
10. **Pneumatisches System**
    Betätigung mit 6 bar

1. ***High-precision short taper centering***
   Ensures the micro precise connection
2. ***Patented dual stroke system***
   A patented dual stroke system between piston and clamping slide ensures maximum pull-down forces.
3. ***Turbo function***
   To increase the pull-down forces
4. ***Large contact surfaces***
   For transmitting the pull-down and holding forces
5. ***Completely sealed system***
   Therefore absolutely maintenance-free
6. ***Large flat surface***
   For best support and highest rigidity
7. ***Monitoring of the clamping slide position***
   Via dynamic pressure possible
8. ***Cover caps for mounting screws***
   Therefore no accumulation of coolant or chips is possible
9. ***Entry radii on the clamping pin***
   For fast and safe joining even in the event of a tilt angle and eccentricity
10. ***Pneumatic system***
    Actuation with 6 bar

Zentrieren über Kurzkegel

Die genaue Kurzkegelzentrierung in Verbindung mit der formschlüssigen und selbsthemmenden Verriegelung zeichnen das SCHUNK Nullpunkt-spannsystem aus.

Centering via short taper

The precise short taper centering combined with the form-fit and self-retaining locking characterizes the SCHUNK quick-change pallet system.



Verriegeln über Spannschieber

Große Kontaktflächen zwischen Spannschieber und Spannbolzen sorgen beim Verriegeln für eine geringe Flächenpressung. Dadurch ergibt sich eine lange Lebensdauer.

Locking via clamping slides

Large contact surfaces between clamping slides and clamping pin ensure a low surface pressure, resulting in a long service life.

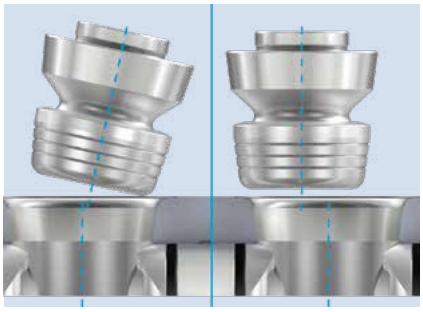


Einfacheres Fügen – höchste Bedienfreundlichkeit

Einführradien am Spannbolzen ermöglichen schnelles und sicheres Fügen auch bei Neigungswinkel und Mittenversatz.
Vorteil: Höchste Bedienfreundlich-keit bei manueller und automati-sierter Beladung.

Easy joining – more user-friendly

Entry radii on the clamping pin enable quick and safe joining even at a tilt angle and eccentricity. Benefit: More user-friendly for manual and automated loading.



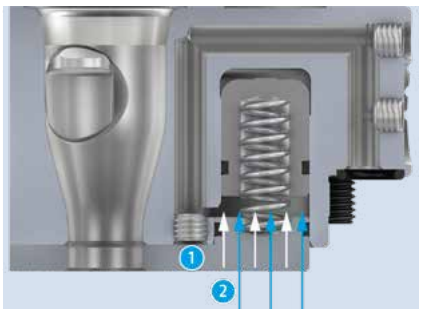
Integrierte Turbo-Funktion

Um die Einzugskraft zu erhöhen, wird das Nullpunktspannmodul beim Spannen zusätzlich mit Druckluft beaufschlagt. Durch die Turbo-Funktion erhöht sich die Einzugskraft gegenüber dem reinen Spannen über Federkraft bis um den Faktor 4 (max. 6.000 N). Mit aktiver Turbo-Funktion werden höhere Zerspanungsparameter im Bearbei-tungsprozess ermöglicht.

1. **Federkraft**
   Rostfreie, dauerfeste Druckfedern.
2. **Zusätzliche Kraft**
   Resultierend aus der Turbo-Funktion.

Integrated turbo function

In order to raise the pull-down force, the quick-change pallet module is additionally pressurized with compressed air during clamping. The turbo function increases the pull-down force by up to a factor of 4 (max. 6,000 N) compared to clamping merely based on spring force. With the active turbo function, higher cutting parameters in the machining process are facilitated.



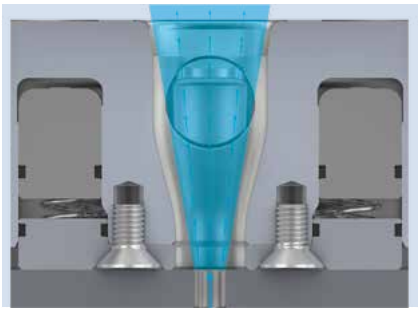
1. ***Spring force***
   Stainless, fatigue-resistant pressure springs.
2. ***Additional force***
   Resulting from the turbo function.

Sperrluftanschluss

Für eine Ausblasfunktion kann die Grundplatte unter der Spannbolzenöffnung mit einer Bohrung versehen werden.

Air purge connection

For a blow-out function, the base plate under the clamping pin opening can be provided with a bore.



Hermetisch dicht – absolut wartungsfrei

Der Verschlussdeckel am unteren Kolbenraum sowie die O-Ringe an den runden Spannschiebern dichten das System komplett ab.
Vorteil: Kein Eindringen von Spänen, Staub und Kühlschmiermittel. Das Modul ist wartungsfrei.

Hermetically sealed – maintenance-free

The cover plate at the lower piston chamber and the O-rings on the round clamping slides completely seal the system.
Benefit: No penetration of chips, dirt or coolant. The module is maintenance-free.

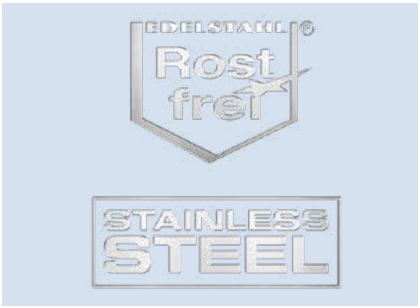


Edelstahlausführung – lange Lebensdauer

Sämtliche Funktionsteile sind in gehärtetem, rostfreiem Stahl ausgeführt.

Made of stainless steel – long service life

All functional components are made of hardened, stainless steel.



Abfrage der Spannschieberstellung

Über Staudruck können die Spannschieberstellungen geöffnet sowie geschlossen abgefragt werden.

1 **Entlüftung**
Die Druckluft kann entweichen, da der Spannschieber nicht über der Bohrung steht.

Monitoring of the clamping slide position

The open and closed positions of the clamping slide can be monitored via dynamic pressure.

1 ***Deaeration***
The compressed air can escape because the clamping slide is not positioned above the bore hole.



Anordnung der Spannbolzen Typ A, B und C

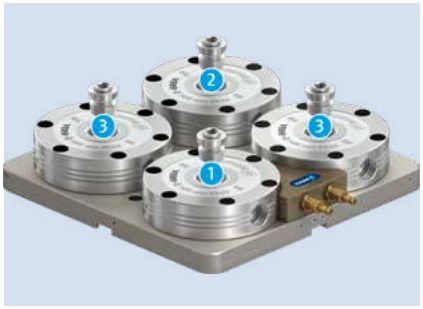
Das Fixieren und Positionieren der umzurüstenden Werkstücke oder Vorrichtungen erfolgt durch den Spannbolzen. Es gibt drei verschiedene Spannbolzentypen:

1. **Typ A**
   Fixiert
2. **Typ B**
   Positioniert – Schwertform
3. **Typ C**
   Mit Zentrierspiel

Arrangement of clamping pins type A, B, and C

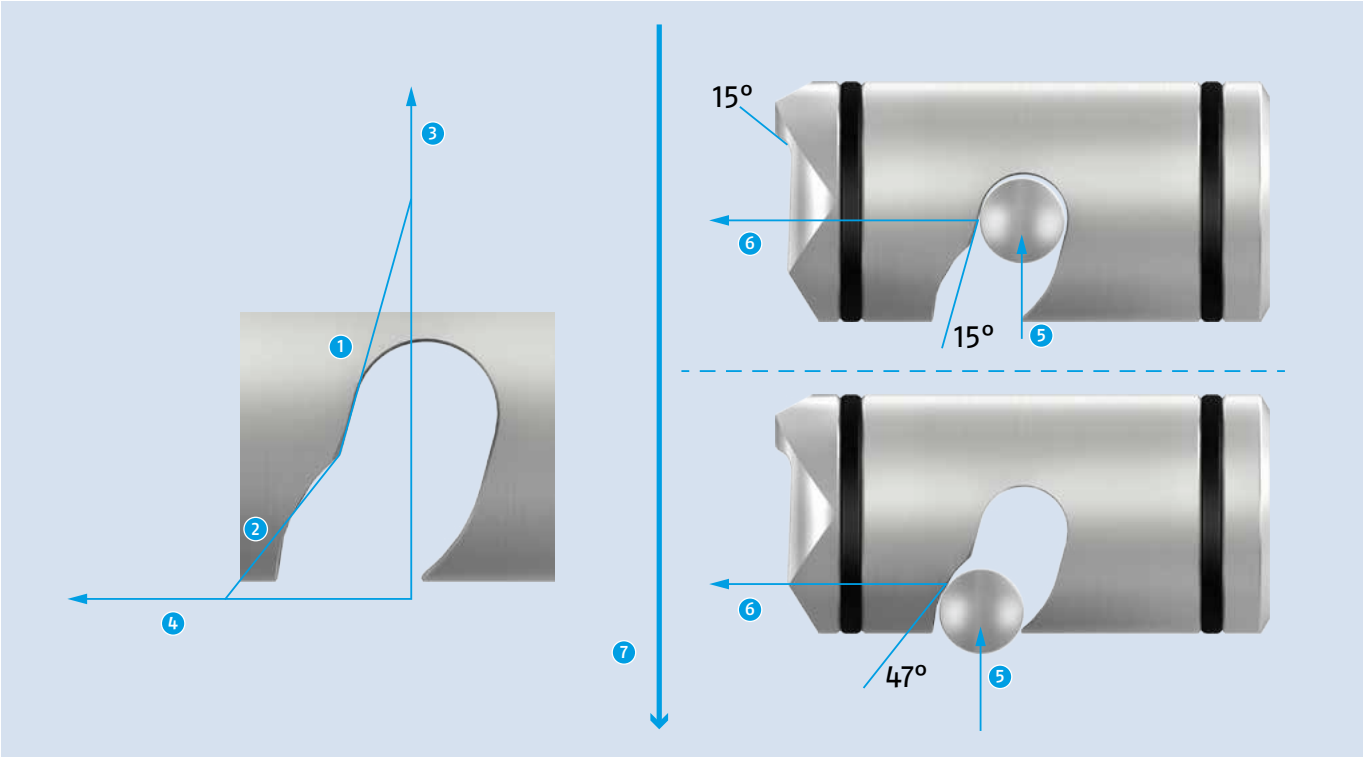
The clamping pin is used for clamping and positioning the workpieces or devices to be converted. Basically, there are three different types of clamping pins:

1. ***Type A***
   Fixed
2. ***Type B***
   Positioned – diamond shaped
3. ***Type C***
   With a centering play



Eil- und Spannhub – die patentierte Kraft

Fast and Clamping Stroke – the patented Force



Der patentierte Eil- und Spannhub sorgt für beste Übersetzungsverhältnisse und für eine maximale Einzugskraft.

1. **Spannhub**
   Minimale Spannschieberbewegung sowie aufgrund des kleinen Winkels enorme Steigerung der Einzugskraft.
2. **Eilhub**
   Dem Spannhub vorgeschalteter Hub mit kleinen Kräften, aber großem Hub.
3. **Y-Achse**
   Zeigt den Anstieg der resultierenden Kraft aufgrund der unterschiedlichen Winkel auf.
4. **X-Achse**
   Zeigt den zurücklegbaren Weg des Spannschiebers aufgrund der unterchiedlichen Winkel auf.
5. **Betätigungskraft**
   Kraft, die vom Kolben auf den Spannschieber übertragen wird.
6. **Kraft am Spannschieber**
   Aufgrund der Winkelverhältnisse verstärkte Kraft am Spannschieber.
7. **Einzugskraft am Spannbolzen**
   Aufgrund unterschiedlicher Flächen ist die Einzugskraft fünf Mal so hoch wie die Betätigungskraft.

The patented dual stroke system provides the best transmission ratios and maximum pull-down force.

1. ***Clamping stroke***
   Minimum clamping slide movement and an enormous increase in pull-down force due to the small angle.
2. ***Fast stroke***
   The upstream stroke of the clamping stroke has low forces but a long stroke.
3. ***Y-axis***
   Shows the increase in the resulting force due to the various angles.
4. ***X-axis***
   Shows the distance traveled by the clamping slide due to the various angles.
5. ***Actuation force***
   Force transferred from the piston to the clamping slide.
6. ***Force on the clamping slide***
   Force-amplified clamping slide due to angular relations.
7. ***Pull-down force on the clamping pin***
   Due to the different surfaces, the pull-down force is five times higher than the actuating force.

NSL mini 100-V1

Nullpunktspannsystem | *Quick-change Pallet System*

1fach-Spannstation mit Verdrehsicherung V1 und Turbo-Funktion

1-way Clamping Station with Anti-rotation Protection V1 and Turbo Function

Lieferumfang

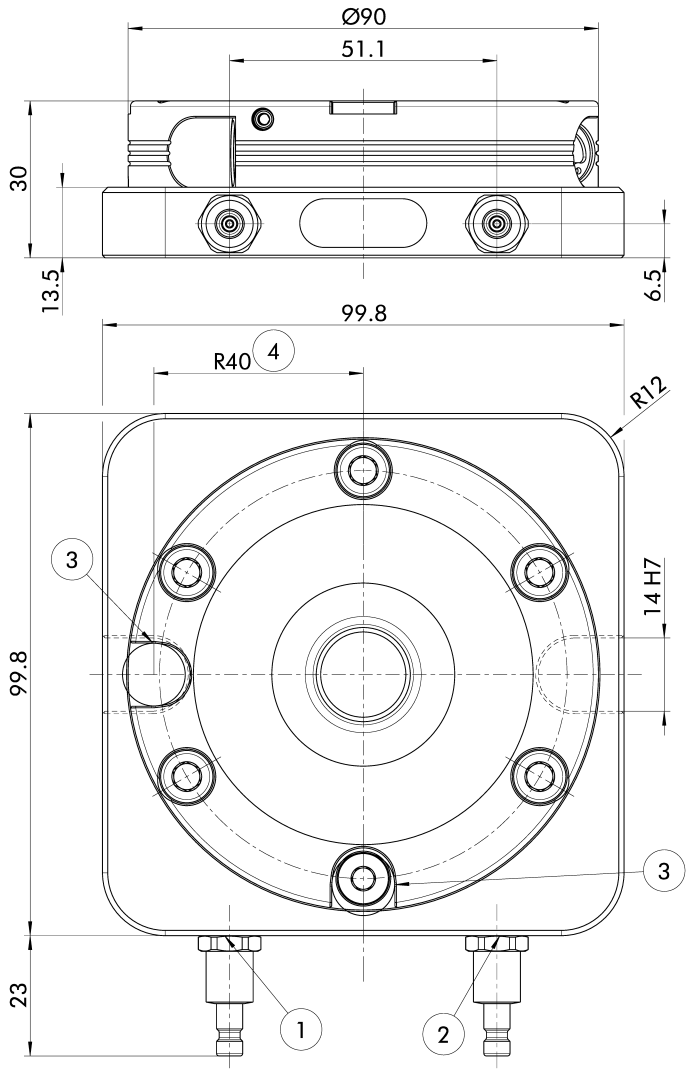
Spannstation, Befestigungsbriden, Betriebsanleitung; ohne Spannbolzen, ohne Indexierbolzen

Scope of delivery

Clamping station, cylindrical clamps, operating manual; without clamping pins, without indexing pins

Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung *Description*	**Ident.-Nr.** *ID*	**Einzugskraft** *Pull-down force* [N]	**Einzugskraft mit Turbo** *Pull-down force with turbo* [N]	**Entriegelungsdruck** *Unlocking pressure* [bar]	**Gewicht** *Weight* [kg]
NSL mini 100-V1	1304680	500	1500	6	1.7



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

① Luftanschluss G1/8 Modul öffnen
② Luftanschluss G1/8 Turbo-Funktion
③ Passungsnut zur Lageorientierung der Spannpalette
④ Abstandsmaß 40 ±0,01 mm für IXB V1 mini in der Spannpalette

① *G1/8 air connection open module*
② *G1/8 air connection turbo function*
③ *Fitting groove for orientation of the clamping pallet position*
④ *Clearance 40 ±0.01 mm for IXB V1 mini in the clamping pallet*

2fach-Spannstation mit Turbo-Funktion

2-way Clamping Station with Turbo Function

Lieferumfang

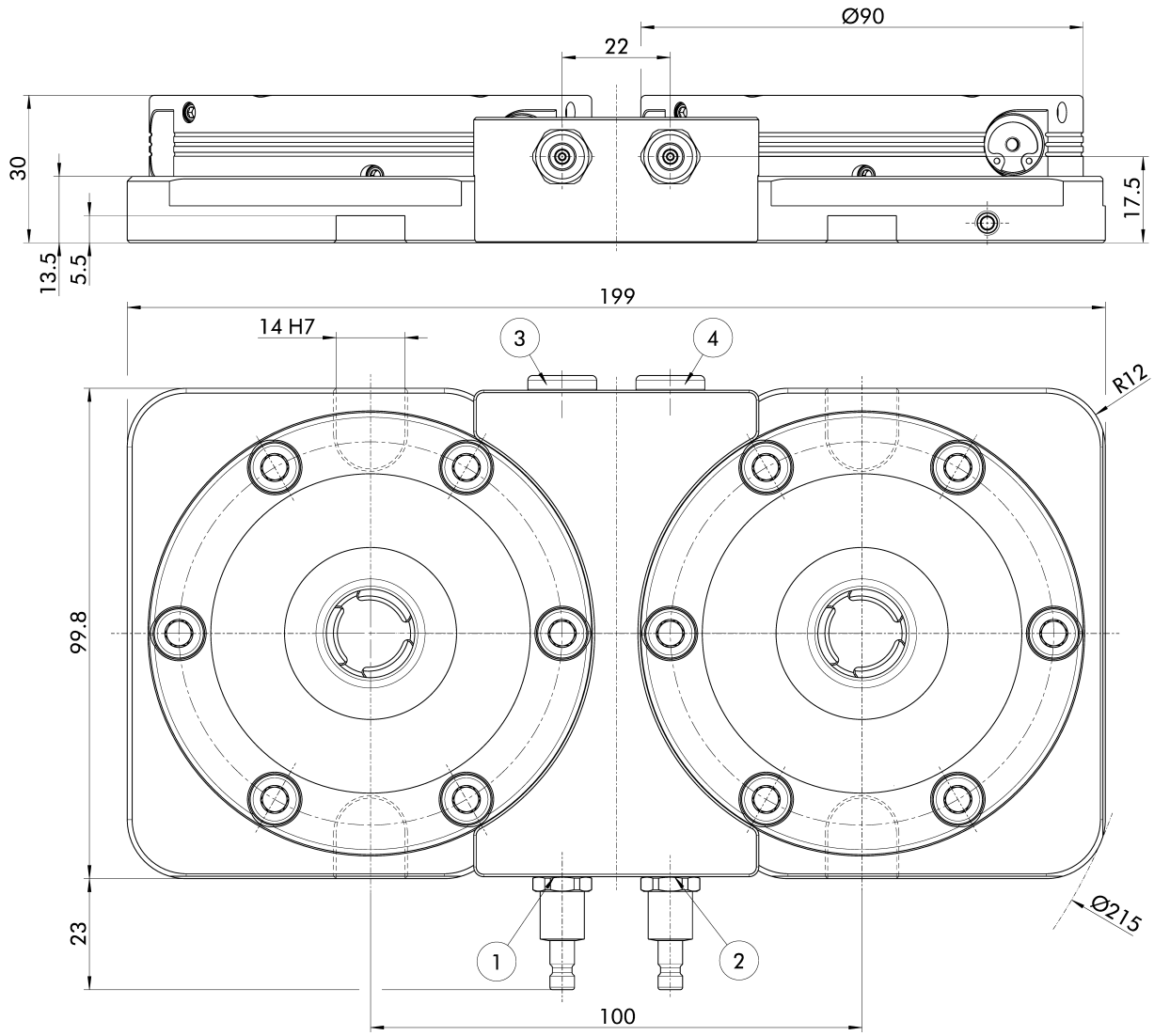
Spannstation, Befestigungsbriden, Betriebsanleitung; ohne Spannbolzen

Scope of delivery

Clamping station, cylindrical clamps, operating manual; without clamping pins

Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung *Description*	Ident.-Nr. *ID*	Einzugskraft *Pull-down force* [N]	Einzugskraft mit Turbo *Pull-down force with turbo* [N]	Entriegelungsdruck *Unlocking pressure* [bar]	Gewicht *Weight* [kg]
NSL mini 100-2	0435220	1000	3000	6	3.5



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

① Luftanschluss G1/8 Module öffnen
② Luftanschluss G1/8 Turbo-Funktion
③ Luftanschluss G1/8 Module öffnen für modulare Erweiterung
④ Luftanschluss G1/8 Turbo-Funktion für modulare Erweiterung

① *G1/8 air connection, open modules*
② *G1/8 air connection turbo function*
③ *G1/8 air connection, open modules for modular extension*
④ *G1/8 air connection for turbo function for modular expansion*

NSL mini 100-4

Nullpunktspannsystem | *Quick-change Pallet System*

4fach-Spannstation mit Turbo-Funktion

4-way Clamping Station with Turbo Function

Lieferumfang

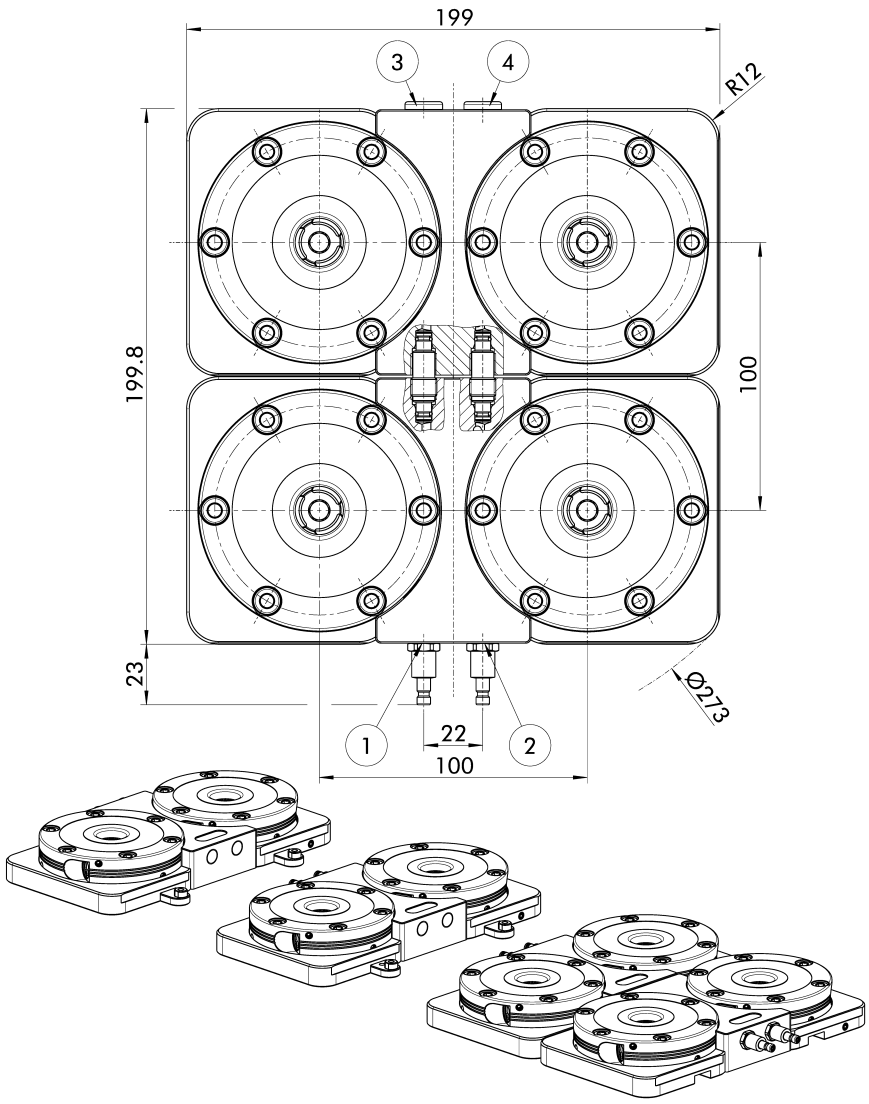
Spannstation, Befestigungsbriden, Betriebsanleitung; ohne Spannbolzen

Scope of delivery

Clamping station, cylindrical clamps, operating manual; without clamping pins

Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung *Description*	**Ident.-Nr.** *ID*	**Einzugskraft** *Pull-down force* [N]	**Einzugskraft mit Turbo** *Pull-down force with turbo* [N]	**Entriegelungsdruck** *Unlocking pressure* [bar]	**Gewicht** *Weight* [kg]
NSL mini 100-4	0435240	2000	6000	6	7



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

① Luftanschluss G1/8 Module öffnen
② Luftanschluss G1/8 Turbo-Funktion
③ Luftanschluss G1/8 Module öffnen für modulare Erweiterung
④ Luftanschluss G1/8 Turbo-Funktion für modulare Erweiterung

① *G1/8 air connection, open modules*
② *G1/8 air connection turbo function*
③ *G1/8 air connection, open modules for modular extension*
④ *G1/8 air connection for turbo function for modular expansion*

1fach-Spannstation mit Verdrehsicherung V1 und Turbo-Funktion

1-way Clamping Station with Anti-rotation Protection V1 and Turbo Function

Lieferumfang

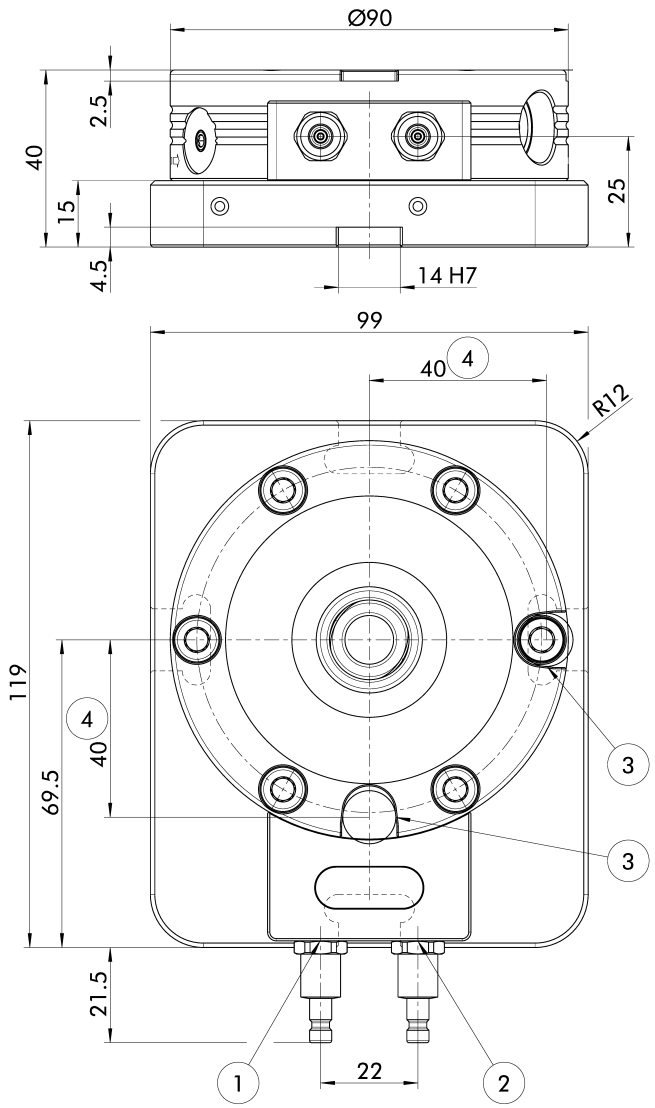
Spannstation, Befestigungsbriden, Betriebsanleitung; ohne Spannbolzen, ohne Indexierbolzen

Scope of delivery

Clamping station, cylindrical clamps, operating manual; without clamping pins, without indexing pins

Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung *Description*	Ident.-Nr. *ID*	Einzugskraft *Pull-down force* [N]	Einzugskraft mit Turbo *Pull-down force with turbo* [N]	Entriegelungsdruck *Unlocking pressure* [bar]	Gewicht *Weight* [kg]
NSL mini 100-25-V1	1460952	1500	6000	6	2.3



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

① Luftanschluss G1/8 Modul öffnen
② Luftanschluss G1/8 Turbo-Funktion
③ Passnut zur Lageorientierung der Spannpalette
④ Abstandsmaß 40 ±0,01 mm für Indexierbolzen

① *G1/8 air connection open module*
② *G1/8 air connection turbo function*
③ *Groove for position orientation of the clamping pallet*
④ *Clearance 40 ±0.01 mm for indexing pins*

NSL mini 100-25-2

Nullpunktspannsystem | *Quick-change Pallet System*

2fach-Spannstation mit Turbo-Funktion

2-way Clamping Station with Turbo Function

Lieferumfang

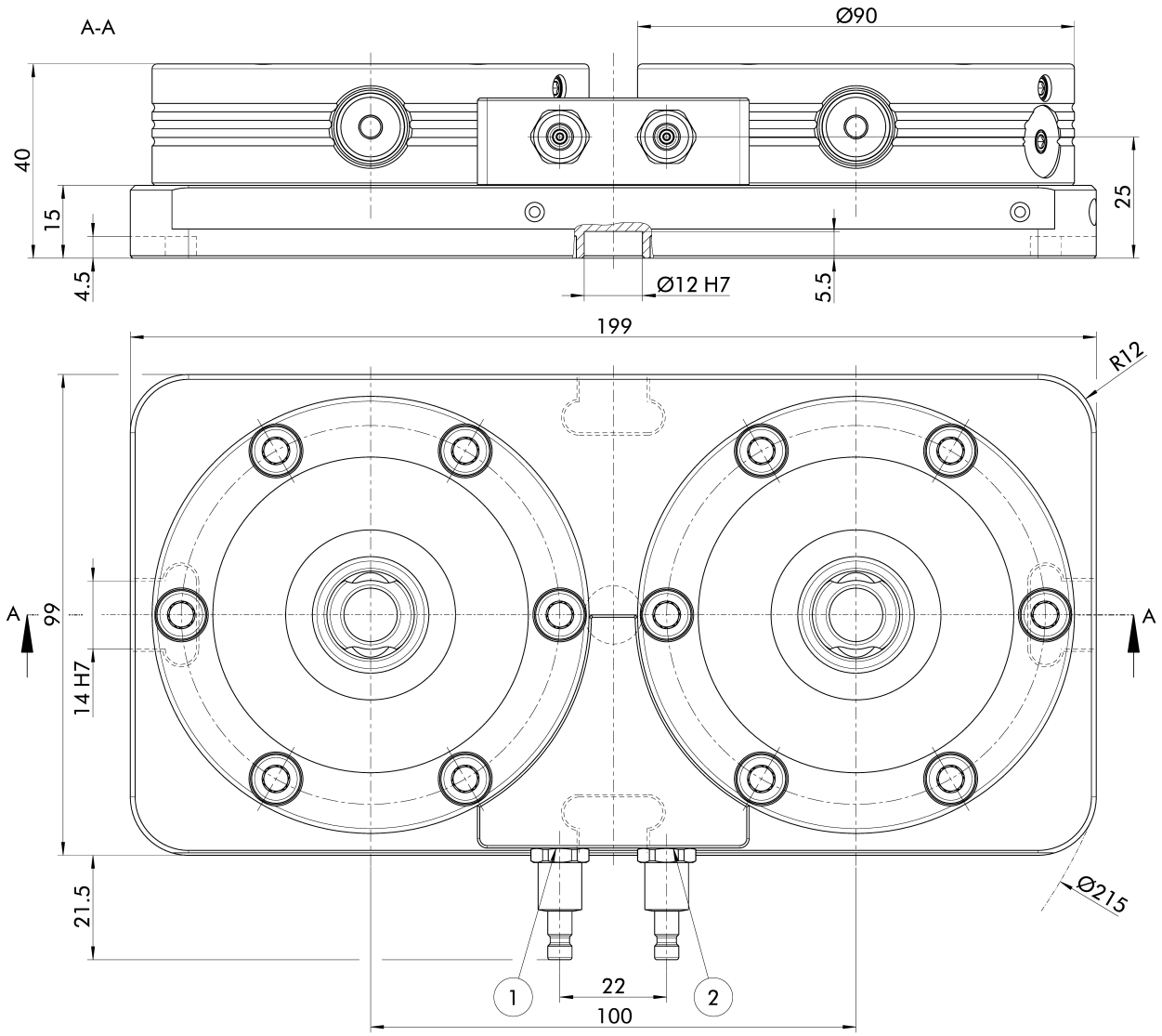
Spannstation, Befestigungsbriden, Betriebsanleitung; ohne Spannbolzen

Scope of delivery

Clamping station, cylindrical clamps, operating manual; without clamping pins

Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung *Description*	**Ident.-Nr.** *ID*	**Einzugskraft** *Pull-down force* [N]	**Einzugskraft mit Turbo** *Pull-down force with turbo* [N]	**Entriegelungsdruck** *Unlocking pressure* [bar]	**Gewicht** *Weight* [kg]
NSL mini 100-25-2	1357102	3000	12000	6	4.1



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

① Luftanschluss G1/8 Module öffnen

② Luftanschluss G1/8 Turbo-Funktion

① *G1/8 air connection, open modules*

② *G1/8 air connection turbo function*

4fach-Spannstation mit Turbo-Funktion

4-way Clamping Station with Turbo Function

Lieferumfang

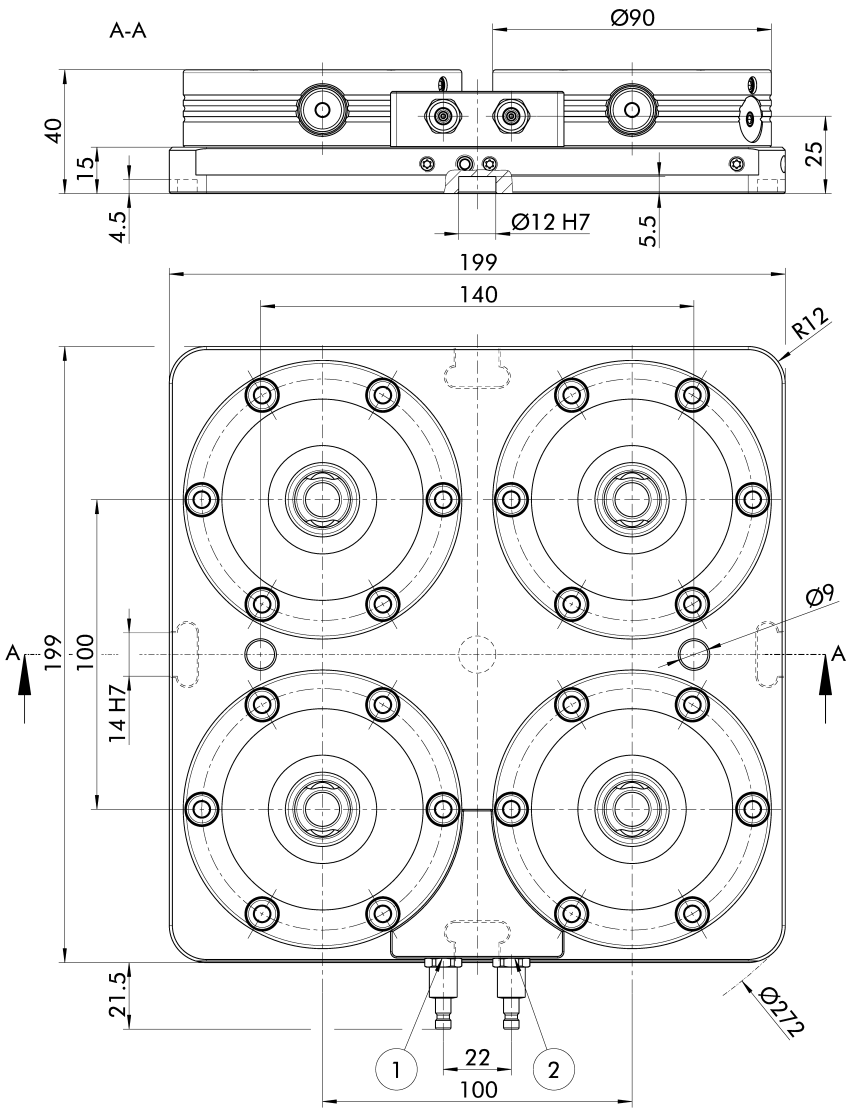
Spannstation, Befestigungsbriden, Betriebsanleitung; ohne Spannbolzen

Scope of delivery

Clamping station, cylindrical clamps, operating manual; without clamping pins

Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung *Description*	Ident.-Nr. *ID*	Einzugskraft *Pull-down force* [N]	Einzugskraft mit Turbo *Pull-down force with turbo* [N]	Entriegelungsdruck *Unlocking pressure* [bar]	Gewicht *Weight* [kg]
NSL mini 100-25-4	1357103	6000	24000	6	8.3



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

① Luftanschluss G1/8 Module öffnen

② Luftanschluss G1/8 Turbo-Funktion

① *G1/8 air connection, open modules*

② *G1/8 air connection turbo function*

PAL mini 99 x 99-V1

Nullpunktspannsystem | *Quick-change Pallet System*

Spannpalette

Clamping Pallet

Lieferumfang

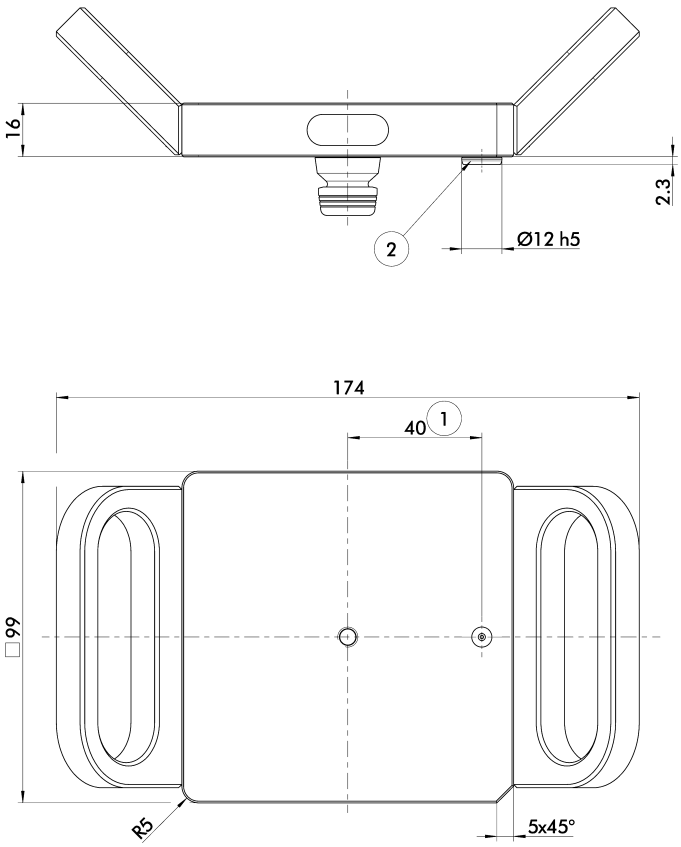
Spannpalette, Spannbolzen, Aluminium-Handgriffe, Indexierbolzen

Scope of delivery

Clamping pallet, clamping pin, aluminum handles, indexing pin

Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung *Description*	**Ident.-Nr.** *ID*	**Werkstoff** *Material*	**Planparallelität** *Plane parallelism* [mm]	**Gewicht** *Weight* [kg]
PAL S mini 99 x 99-V1	0435310	Stahl *Steel*	0.02	1.4



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

① 40 ±0,01 mm bei Eigenfertigung

② Indexierbolzen IXB V1 mini zur Lageorientierung auf NSE mini 90-V1

① *40 ±0.01 mm for in-house production*

② *IXB V1 mini indexing pin for position orientation on the NSE mini 90-V1*

Spannpalette

Clamping Pallet

Lieferumfang

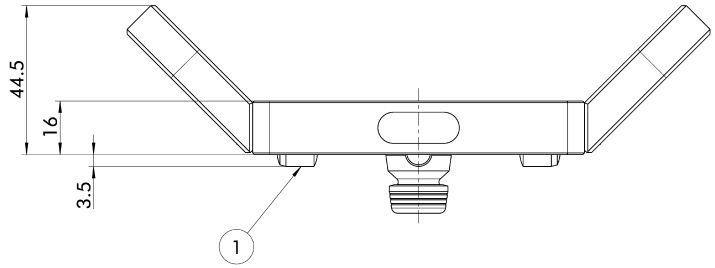
Spannpalette, Spannbolzen, Aluminium-Handgriffe, Zylinderstifte, Schraube

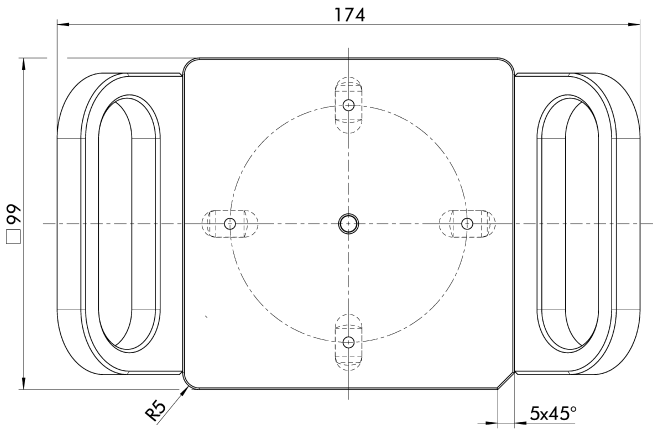
Scope of delivery

Clamping pallet, clamping pins, aluminum handles, cylindrical pins, screw

Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung *Description*	**Ident.-Nr.** *ID*	**Werkstoff** *Material*	**Planparallelität** *Plane parallelism* [mm]	**Gewicht** *Weight* [kg]
PAL S mini 99 x 99-V4	1435607	Stahl *Steel*	0.02	1.4





Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

① Zylinderstift zur Lageorientierung

① *Cylindrical pin for position orientation*

PAL mini 199 x 99

Nullpunktspannsystem | *Quick-change Pallet System*

Spannpalette

Clamping Pallet

Lieferumfang

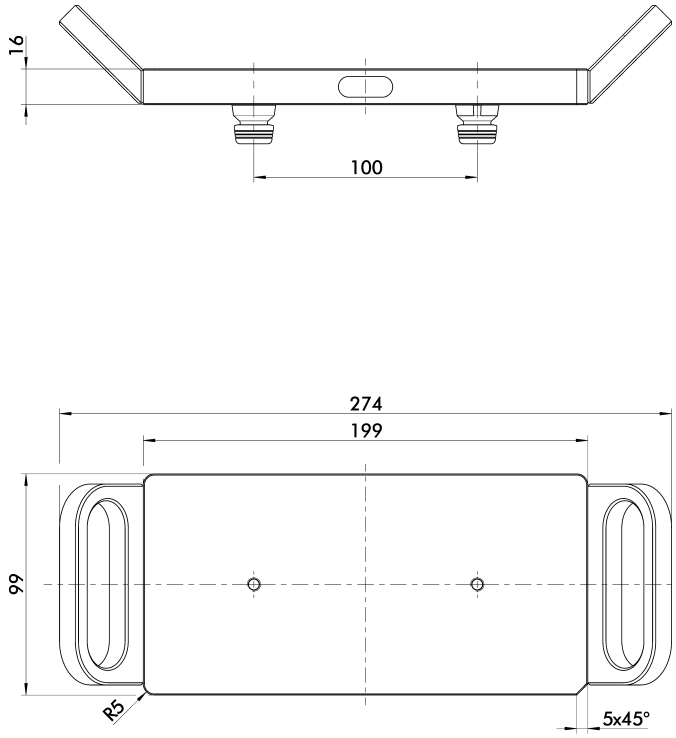
Spannpalette, Spannbolzen, Aluminium-Handgriffe

Scope of delivery

Clamping pallets, clamping pins, aluminum handles

Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung *Description*	**Ident.-Nr.** *ID*	**Werkstoff** *Material*	**Planparallelität** *Plane parallelism* [mm]	**Gewicht** *Weight* [kg]
PAL S mini 199 x 99	0435320	Stahl *Steel*	0.02	2.7



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

Spannpalette

Clamping Pallet

Lieferumfang

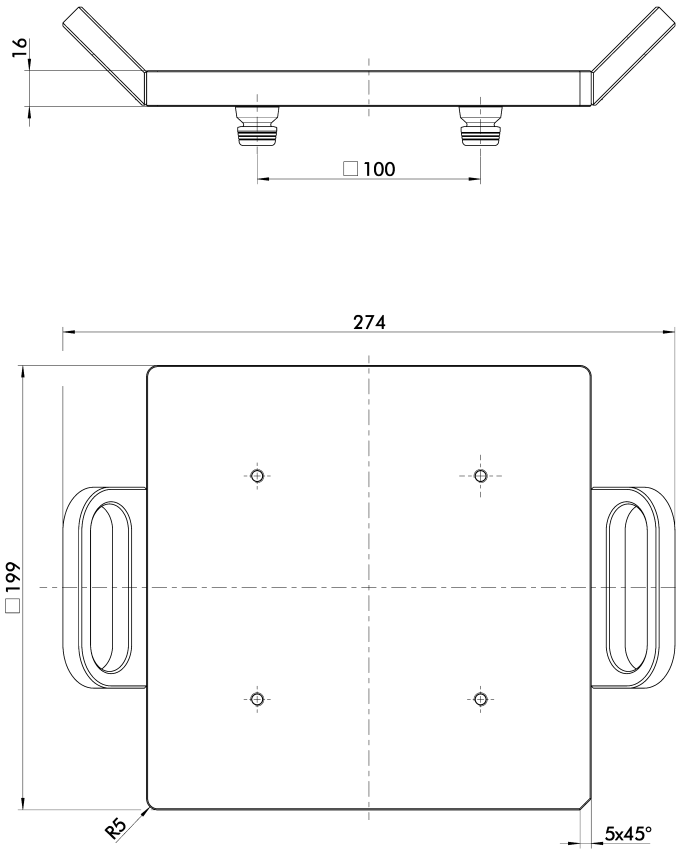
Spannpalette, Spannbolzen, Aluminium-Handgriffe

Scope of delivery

Clamping pallets, clamping pins, aluminum handles

Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung *Description*	**Ident.-Nr.** *ID*	**Werkstoff** *Material*	**Planparallelität** *Plane parallelism* [mm]	**Gewicht** *Weight* [kg]
PAL S mini 199 x 199	0435340	Stahl *Steel*	0.02	5.2



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

Nullpunktspannmodul

Quick-change Pallet Module

Lieferumfang

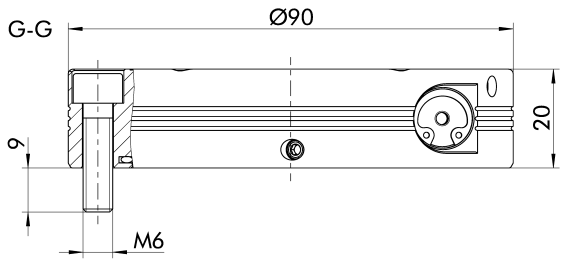
Spannmodul, Befestigungsschrauben, O-Ringe, Abdeckkappen, Betriebsanleitung; ohne Spannbolzen

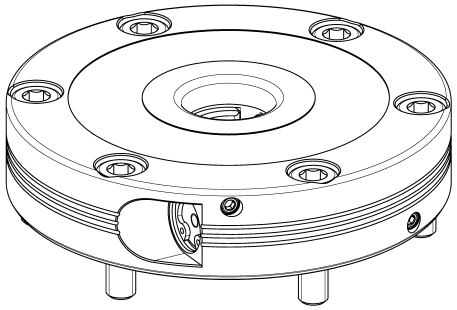
Scope of delivery

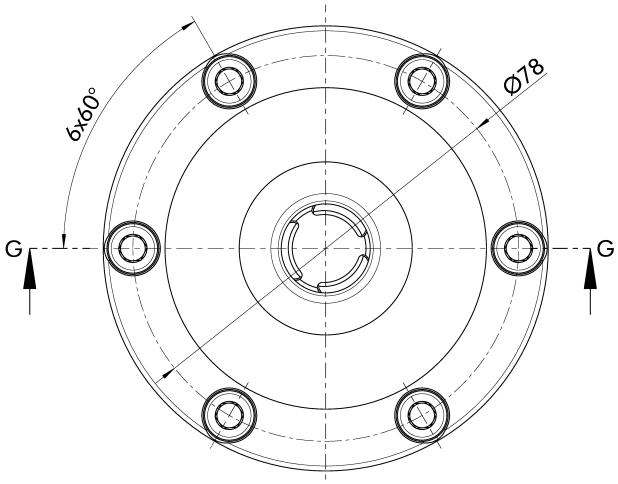
Clamping module, mounting screws, O-rings, cover caps, operating manual; without clamping pins

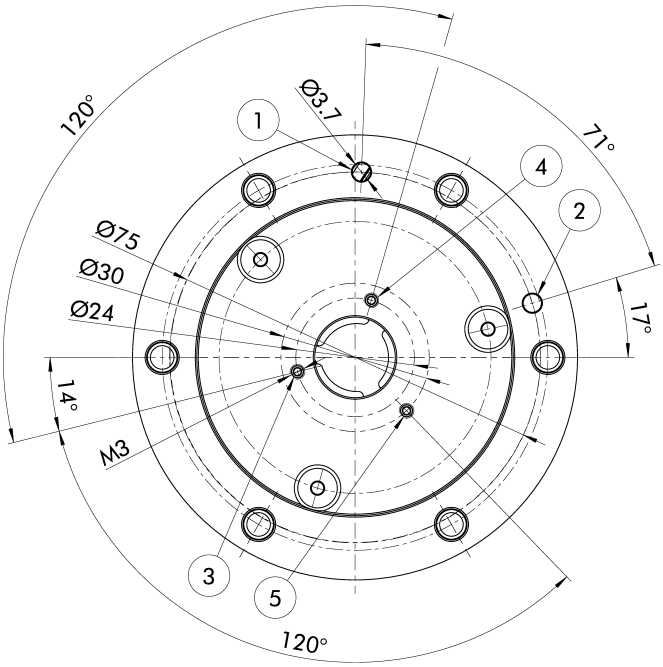
Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung *Description*	**Ident.-Nr.** *ID*	**Einzugskraft** *Pull-down force* [N]	**Einzugskraft mit Turbo** *Pull-down force with turbo* [N]	**Entriegelungsdruck** *Unlocking pressure* [bar]	**Wiederholgenauigkeit** *Repeat accuracy* [mm]	**Gewicht** *Weight* [kg]
NSE mini 90	0435100	500	1500	6	< 0.005	1









Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

1. Schlauchloser Direktanschluss Modul öffnen
2. Schlauchloser Direktanschluss Turbo-Funktion
3. Abfrage Modul geöffnet über Staudruck
4. Abfrage Modul geschlossen über Staudruck
5. Entlüftungsbohrung der Abfragen

1. *Hose-free direct connection module open*
2. *Hose-free direct connection turbo function*
3. *Monitoring module open via dynamic pressure*
4. *Monitoring module closed via dynamic pressure*
5. *Air bleeder hole for monitoring*

Manuelles Nullpunktspannmodul

Manual Quick-change Pallet Module

Lieferumfang

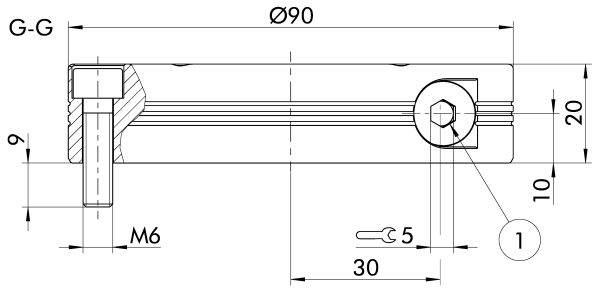
Spannmodul, Befestigungsschrauben, O-Ringe, Abdeckkappen, Betriebsanleitung; ohne Spannbolzen

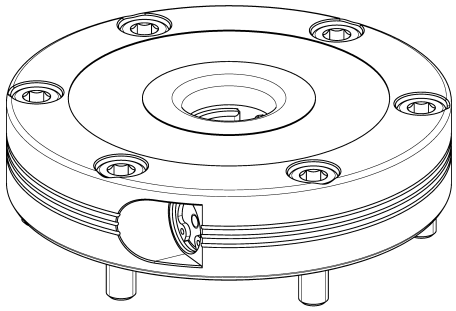
Scope of delivery

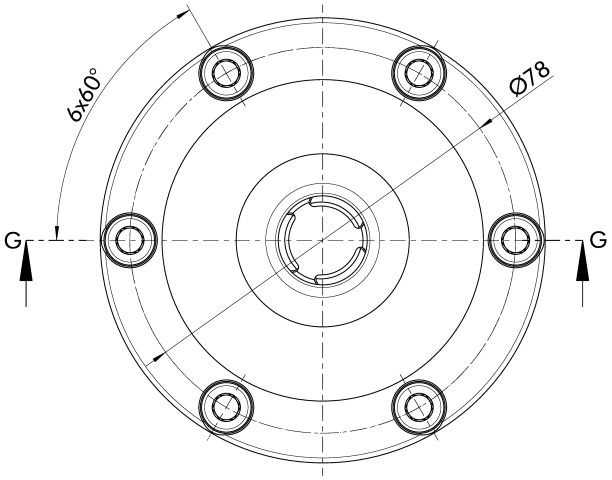
Clamping module, mounting screws, O-rings, cover caps, operating manual; without clamping pins

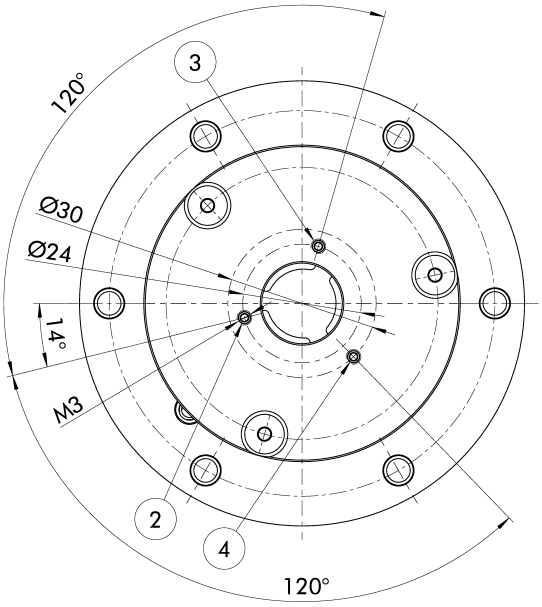
Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung *Description*	Ident.-Nr. *ID*	Einzugskraft *Pull-down force* [N]	Entriegelungsmoment *Unlocking torque* [Nm]	Wiederholgenauigkeit *Repeat accuracy* [mm]	Gewicht *Weight* [kg]
NSE-M mini 90	0435140	1000	10	< 0.005	1









Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

1. Entriegelungsanschluss SW 5
2. Abfrage Modul geöffnet über Staudruck
3. Abfrage Modul geschlossen über Staudruck
4. Entlüftungsbohrung der Abfragen

1. *Unlock connection AF 5*
2. *Monitoring module open via dynamic pressure*
3. *Monitoring module closed via dynamic pressure*
4. *Air bleeder hole for monitoring*

Nullpunktspannmodul mit Verdrehsicherung V1

Quick-change Pallet Module with Anti-rotation Protection V1

Lieferumfang

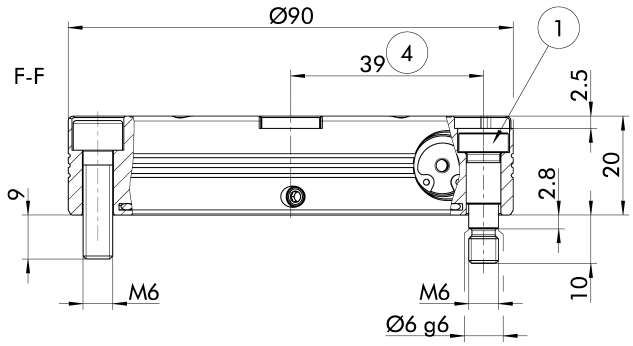
Spannmodul, Befestigungsschrauben, Passschraube, O-Ringe, Abdeckkappen, Betriebsanleitung; ohne Spannbolzen, ohne Indexierbolzen

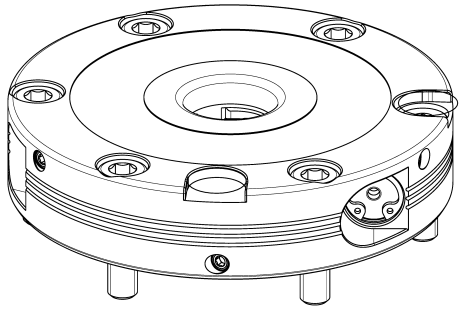
Scope of delivery

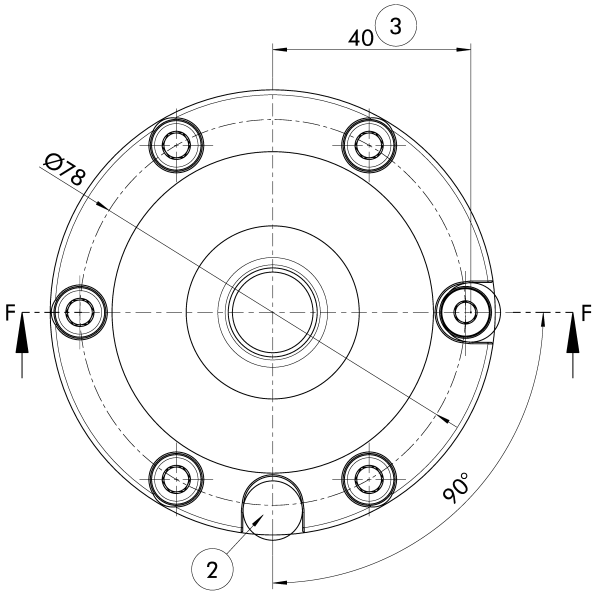
Clamping module, mounting screws, fitting screws, O-rings, cover caps, operating manual; without clamping pins, without indexing pins

Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung *Description*	**Ident.-Nr.** *ID*	**Einzugskraft** *Pull-down force* [N]	**Einzugskraft mit Turbo** *Pull-down force with turbo* [N]	**Entriegelungsdruck** *Unlocking pressure* [bar]	**Entriegelungsmoment** *Unlocking torque* [Nm]	**Wiederholgenauigkeit** *Repeat accuracy* [mm]	**Gewicht** *Weight* [kg]
NSE mini 90-V1	0435105	500	1500	6		< 0.005	1
NSE-M mini 90-V1	0435145	1000			10	< 0.005	1







Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

(1) Passschraube zur Lageorientierung
(2) Passungsnut zur Lageorientierung der Palette
(3) Abstandsmaß 40 ±0,01 mm für IXB V1 mini in der Spannpalette
(4) Abstandsmaß 39 ±0,01 mm für Passschraube PSC mini V1 (Ident.-Nr. 0435921) in der Spannstation

(1) *Fitting screw for positional orientation*
(2) *Fitting groove for orientation of the pallet position*
(3) *Clearance 40 ±0.01 mm for IXB V1 mini in the clamping pallet*
(4) *Clearance 39 ±0.01 mm for fitting screw PSC mini V1 (ID 0435921) in the clamping station*

Nullpunktspannmodul

Lieferumfang

Spannmodul, Befestigungsschrauben, O-Ringe, Abdeckkappen, Betriebsanleitung; ohne Spannbolzen

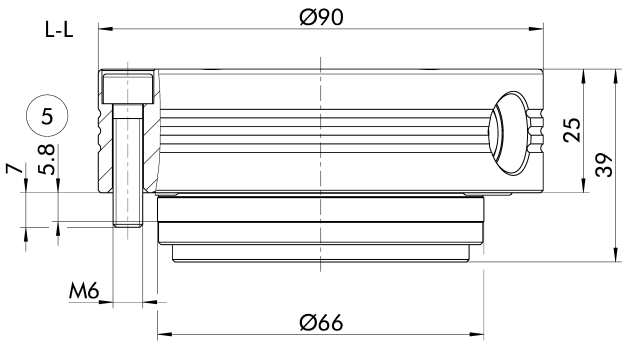
Quick-change Pallet Module

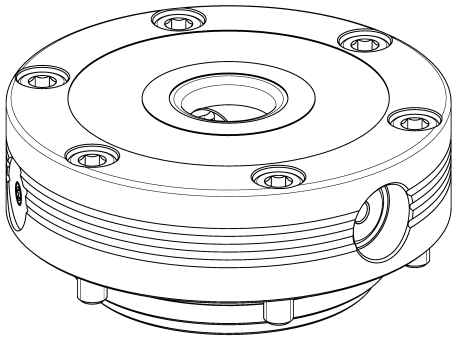
Scope of delivery

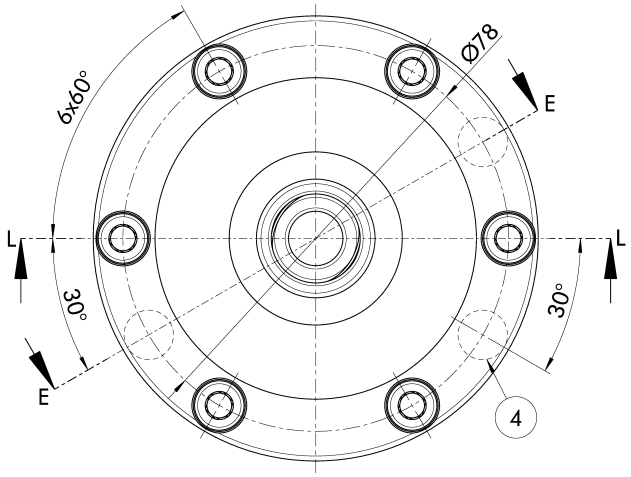
Clamping module, mounting screws, O-rings, cover caps, operating manual; without clamping pins

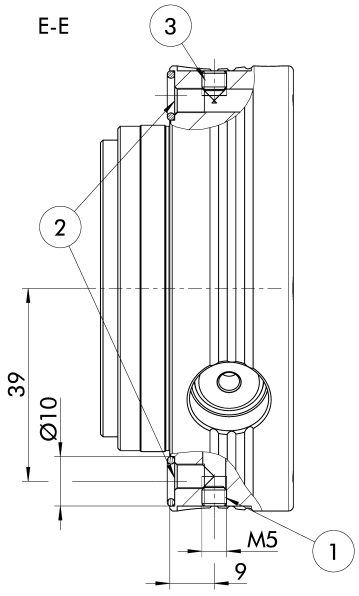
Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung *Description*	Ident.-Nr. *ID*	Einzugskraft *Pull-down force* [N]	Einzugskraft mit Turbo *Pull-down force with turbo* [N]	Entriegelungsdruck *Unlocking pressure* [bar]	Wiederholgenauigkeit *Repeat accuracy* [mm]	Gewicht *Weight* [kg]
NSE mini 90-25	1319696	1500	6000	6	< 0.005	1.3









Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

1. Entriegelungsanschluss über Verschraubung M5
2. Schlauchloser Direktanschluss
3. Turbo-Anschluss über Verschraubung M5
4. Schlauchloser Direktanschluss zur Abfrage Modul geöffnet
5. Passlänge Modulsitz

1. *Unlocking connection via screw connection M5*
2. *Hose-free direct connection*
3. *Turbo connection via screw connection M5*
4. *Hose-free direct connection for monitoring module open*
5. *Fitting length module's seat*

NSE mini 90-25-V1

Nullpunktspannsystem | *Quick-change Pallet System*

Nullpunktspannmodul mit Verdrehsicherung V1

Quick-change Pallet Module with Anti-rotation Protection V1

Lieferumfang

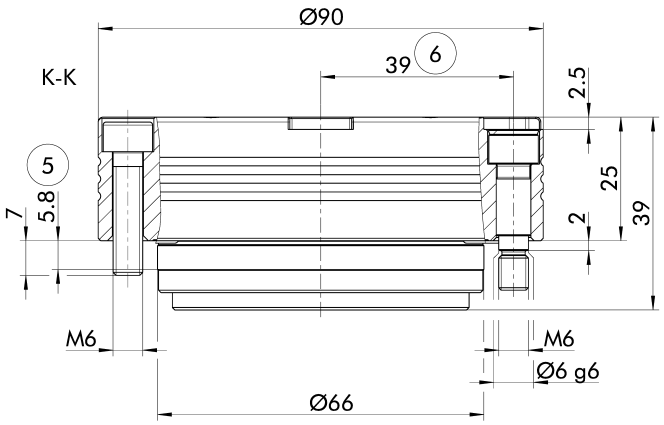
Spannmodul, Befestigungsschrauben, Passschraube, O-Ringe, Abdeckkappen, Betriebsanleitung; ohne Spannbolzen, ohne Indexierbolzen

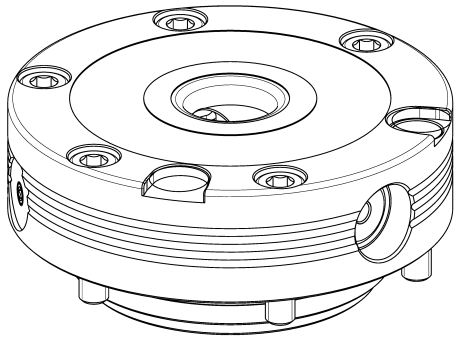
Scope of delivery

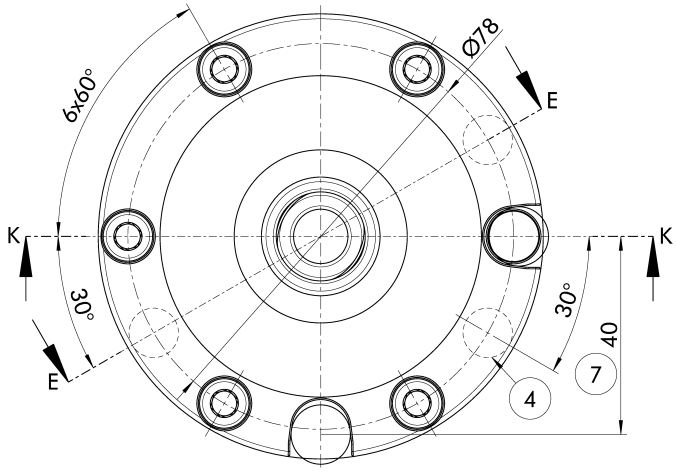
Clamping module, mounting screws, fitting screws, O-rings, cover caps, operating manual; without clamping pins, without indexing pins

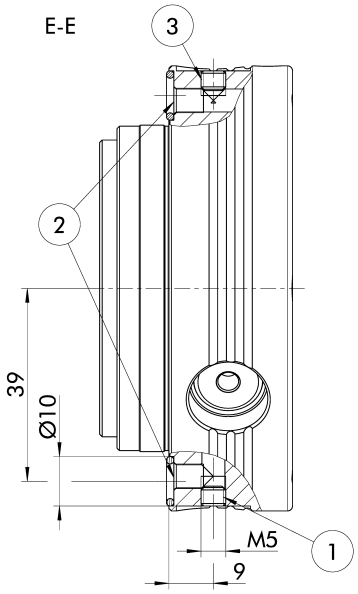
Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung *Description*	Ident.-Nr. *ID*	Einzugskraft *Pull-down force* [N]	Einzugskraft mit Turbo *Pull-down force with turbo* [N]	Entriegelungsdruck *Unlocking pressure* [bar]	Wiederholgenauigkeit *Repeat accuracy* [mm]	Gewicht *Weight* [kg]
NSE mini 90-25-V1	1460873	1500	6000	6	< 0.005	1









Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

1. Entriegelungsanschluss über Verschraubung M5
2. Schlauchloser Direktanschluss
3. Turbo-Anschluss über Verschraubung M5
4. Schlauchloser Direktanschluss zur Abfrage Modul geöffnet
5. Passlänge Modulsitz
6. Abstandsmaß 39 ±0,01 mm für Passschraube PSC mini V1 (Ident.-Nr. 0435921) in der Spannstation
7. Abstandsmaß 40 ±0,01 mm für IXB V1 mini in der Spannpalette

1. *Unlocking connection via screw connection M5*
2. *Hose-free direct connection*
3. *Turbo connection via screw connection M5*
4. *Hose-free direct connection for monitoring module open*
5. *Fitting length module's seat*
6. *Clearance 39 ±0.01 mm for fitting screw PSC mini V1 (ID 0435921) in the clamping station*
7. *Clearance 40 ±0.01 mm for IXB V1 mini in the clamping pallet*

Nullpunktspannmodul mit Verdrehsicherung V4

Quick-change Pallet Module with Anti-rotation Protection V4

Lieferumfang

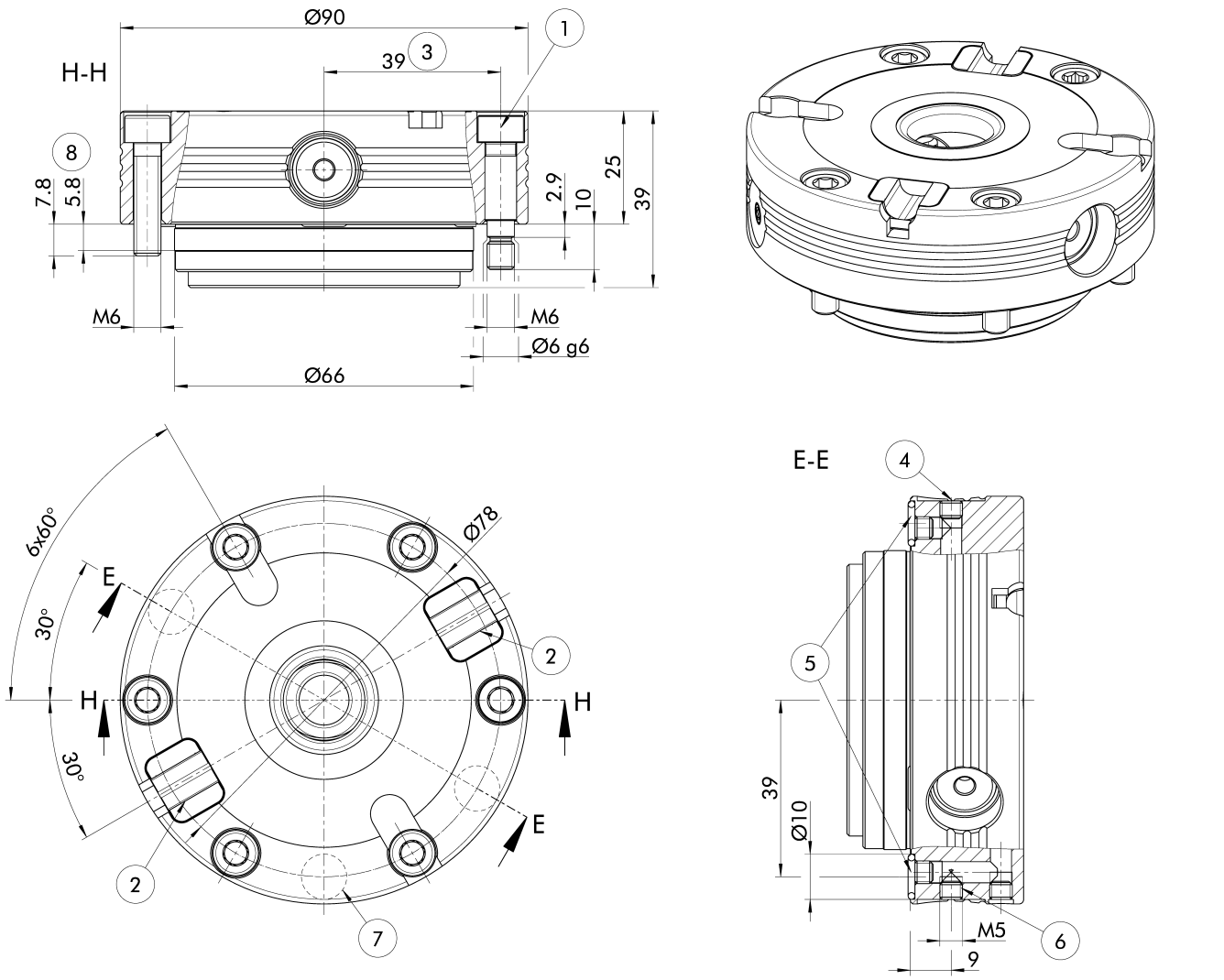
Spannmodul, Befestigungsschrauben, Passschraube, O-Ringe, Abdeckkappen, Betriebsanleitung; ohne Spannbolzen, ohne Indexierstifte

Scope of delivery

Clamping module, mounting screws, fitting screws, O-rings, cover plugs, operating manual; without clamping pins, without indexing pins

Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung *Description*	Ident.-Nr. *ID*	Einzugskraft *Pull-down force* [N]	Einzugskraft mit Turbo *Pull-down force with turbo* [N]	Entriegelungsdruck *Unlocking pressure* [bar]	Wiederholgenauigkeit *Repeat accuracy* [mm]	Gewicht *Weight* [kg]
NSE mini 90-25-V4	1435606	1500	6000	6	< 0.005	1.3



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

1. Passschraube M6 zur Lageorientierung des Moduls in der Grundplatte
2. Passnut zur Lageorientierung der Spannpalette
3. Abstandsmaß 39 ±0,01 mm für Passschraube PSC mini V1 (Ident.-Nr. 0435921) in der Spannstation
4. Entriegelungsanschluss über Verschraubung M5
5. Schlauchloser Direktanschluss
6. Turbo-Anschluss über Verschraubung M5
7. Schlauchloser Direktanschluss zur Abfrage Modul geöffnet
8. Passlänge Modulsitz

1. *Fitting screw M6 for the modules orientation of position in the base plate*
2. *Groove for position orientation of the clamping pallet*
3. *Clearance 39 ±0.01 mm for fitting screw PSC mini V1 (ID 0435921) in the clamping station*
4. *Unlocking connection via screw connection M5*
5. *Hose-free direct connection*
6. *Turbo connection via screw connection M5*
7. *Hose-free direct connection for monitoring module open*
8. *Fitting length module's seat*

Spannbolzen

Clamping Pin

Lieferumfang

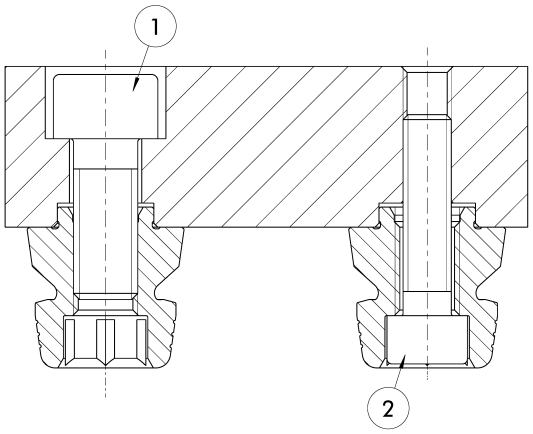
Spannbolzen, Befestigungsschraube

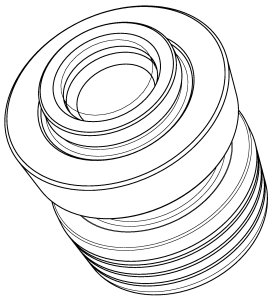
Scope of delivery

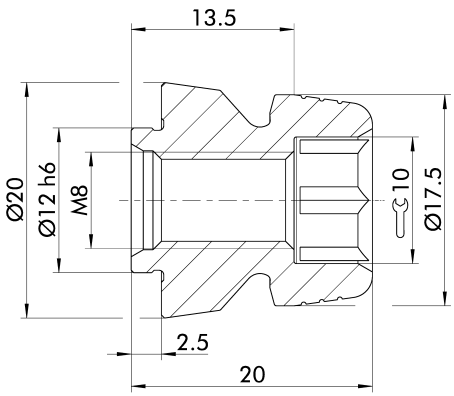
Clamping pin, mounting screw

Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung *Description*	**Ident.-Nr.** *ID*	**Werkstoff** *Material*	**Haltekraft M6** *Holding force M6* [kN]	**Haltekraft M8** *Holding force M8* [kN]	**Ausführung** *Version*	**Gewicht** *Weight* [kg]
SPA mini 20	0435610	Rostfreier Stahl *Stainless steel*	15	25	Zentrierbolzen *Centering pin*	0.03
SPB mini 20	0435620	Rostfreier Stahl *Stainless steel*	15	25	Positionierbolzen *Positioning pin*	0.03
SPC mini 20	0435630	Rostfreier Stahl *Stainless steel*	15	25	Haltebolzen *Clamping pin*	0.03







Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

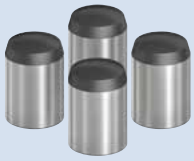
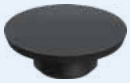
① Befestigung über DIN EN ISO 4762 M8 – 12.9

② Befestigung über DIN EN ISO 4762 M6 – 12.9

① *Fastening via DIN EN ISO 4762 M8 – 12.9*

② *Fastening via DIN EN ISO 4762 M6 – 12.9*

Zubehör | *Accessories*

	Beschreibung *Description*	Passend zu *Suitable for*	Bezeichnung *Description*	Ident.-Nr. *ID*
	**Spannbolzen** Standard Spannbolzen zur formschlüssigen Verbindung der Werkstücke oder Vorrichtungen mit den Spannmodulen. Haltekraft Spannbolzen = 15 kN (M6), 25 kN (M8). ***Clamping pins*** *Standard clamping pins for form-fit connection of workpieces or devices with clamping modules.* *Holding force clamping pin = 15 kN (M6), 25 kN (M8).*	NSL mini 100 NSL mini 100-25 NSE mini 90 NSE mini 90-25	SPA mini 20	0435610
			SPB mini 20	0435620
			SPC mini 20	0435630
	**Spannbolzenverlängerung** Dienen zum Abheben des Werkstücks vom Maschinentisch und zur Erhöhung der Zugänglichkeit der Maschinenspindel. ***Clamping pin extension*** *For lifting the workpiece from the machine table, and for improving the accessibility of the machine spindle.*	NSL mini 100 NSL mini 100-25 NSE mini 90 NSE mini 90-25	SP-VL mini 30-6-SPA	0435640
			SP-VL mini 60-6-SPA	0435650
	**Indexierbolzen** Dient der Lageorientierung der Spannpaletten oder Spannmittel. ***Indexing pin*** *Used to position the clamping pallets or clamping devices.*	NSL mini 100-V1 NSL mini 100-25-V1 NSE mini 90-V1 NSE mini 90-25-V1	IXB V1 mini	0435930
	**Indexierstifte** Dient der Lageorientierung der Spannpaletten oder Spannmittel. ***Indexing pins*** *Used to position the clamping pallets or clamping devices.*	NSE mini 90-25-V4	IXB V4 mini	1481367
	**Verschlusskupplung** Schnellwechselkupplung zum einfachen Betätigen von VERO-S Spannstationen oder Modulerhöhungen. ***Locking coupling*** *Quick-change coupling for easy actuation of VERO-S clamping stations or module height extensions.*	NSL mini 100 NSL mini 100-25	VSK G1/8-NW2.7	9985830
	**Schutzabdeckungen** Dient zum Verschließen der Wechselschnittstelle und zur Abdeckung der Plananlagefläche. ***Protection covers*** *Used to close the changing interface and to cover the contact surface.*	NSL mini 100 NSL mini 100-25 NSE mini 90 NSE mini 90-25	SDE mini 20	0435660
			SDE mini 90	0435670
	**Abdeckkappen** Dienen zum Abdecken der Befestigungsschrauben und zur Vermeidung von Spänenestern. ***Cover caps*** *Used to cover the mounting screws and to avoid the accumulation of chips.*	NSE mini 90 NSE-M mini 90 NSE mini 90-25	ADK M6-SW5	9985503
		NSE mini 90-V1 NSE mini 90-25-V1	ADK M6-SW4	0435911

NSE-HT mini

Präzise Spanntechnik optimiert für Höchsttemperaturen

Kurze Rüstzeiten und eine hohe Produktivität verspricht das komplett abgedichtete Nullpunktspannmodul SCHUNK VERO-S NSE-HT mini 88-20, das speziell für Hochtemperaturanwendungen konzipiert ist. Die ursprüngliche Idee war die Übertragung der seit Jahren bewährten Idee des sekundenschnellen Rüstens auf Maschinen zum selektiven Laserschmelzen (SLM). Aber auch weitere Einsatzgebiete wie Spritzgussindustrie mit einer maximalen Betriebstemperatur von 200 °C sind mit diesem Modul ohne Weiteres möglich.

Die kompakten Abmessungen gewährleisten einen optimalen Wärmefluss zum Werkstück, zur Vorrichtung oder Substratplatte, sodass nach dem rasanten Wechselvorgang die erforderliche Zieltemperatur schnell erreicht wird und die Produktion zügig begonnen werden kann. Die Module lassen sich vollständig in den Maschinentisch integrieren und beliebig mit weiteren Modulen kombinieren. Darüber hinaus sind die Module auch für Arbeiten unter Inertgas-Atmosphäre geeignet und können mit diesem auch betrieben werden.

NSE-HT mini

Precise clamping technology optimized for maximum temperatures

Short set-up times and a high degree of productivity are ensured by the fully sealed quick-change pallet module SCHUNK VERO-S NSE-HT mini 88-20, which has been specially designed for high temperature applications. The original concept involved transmitting an idea that has been tried-and-tested over many years: setting up machines for selective laser melting (SLM) in a matter of seconds. However, this module can also be used in other fields of application such as injection molding with a maximum operating temperature of 200 °C.

The compact dimensions ensure optimum heat flow to the workpiece, the device or the substrate plate, allowing for a rapid exchange process, since the required target temperature can be reached quickly and production can be started immediately. The module can also be fully integrated in the machine table and combined as required with additional modules. In addition, the modules are also suitable for work in an inert gas atmosphere and can also be operated with it.



Vorteile – Ihr Nutzen

Geeignet für hohe Temperaturen
Für den Einsatz in der additiven Fertigung oder Spritzgussindustrie

Gute Wärmeleitfähigkeit
Geringe Temperaturverluste von der Heizplatte zum Werkstück, zur Vorrichtung oder zur Substratplatte

Kein Abkühlen zum Entriegeln notwendig
Keine Standzeit, bis eine bestimmte Betätigungstemperatur unterschritten wurde

Positionierung über Kurzkegel
Einfachstes Fügeverhalten bei einer Wiederholgenauigkeit < 0,005 mm

Turbo im Standard integriert
Einzugskrafterhöhung um bis zu 500 %

Geringe Bauhöhe
Erweitert den Arbeitsraum Ihrer Maschine

Formschlüssige, selbsthemmende Verriegelung
Auch bei Druckabfall bleibt die volle Einzugskraft erhalten

Module rostfrei und komplett abgedichtet
Lange Lebensdauer und maximale Prozesssicherheit

Eine durchgängige Spannbolzengröße für alle NSE mini-Module
Nachgelagerte Fertigungsschritte können mit der gleichen Schnittstelle durchgeführt werden

Alle Module können mit 6 bar Systemdruck betrieben werden
Keine zusätzlichen Druckverstärker notwendig

Geeignet zur Betätigung mit Edelgas
Edelgasversorgung von AM-Maschinen kann genutzt werden

Advantages – Your benefits

Suitable for high temperatures
For use in additive production or for the injection molding industry

Excellent thermal conductivity
Low loss in temperature from the heater plate to the workpiece, to the device or to the substrate plate

No cooling necessary for unlocking
No downtime until the operating temperature falls below a certain value

Positioning via short taper
Very easy joining process at a repeat accuracy of < 0.005 mm

Turbo integrated by default
Increase of the pull-down force of up to 500%

Low height
Increases the workspace of your machine

Form-fit, self-retained locking
Full pull-down force is maintained even in the event of a pressure drop

The modules are stainless and completely sealed
Long life time and maximum process reliability

One consistent clamping pin size for all NSE mini-modules
Downstream production steps can be performed with the same interface

All modules can be operated with a system pressure of 6 bar
Additional pressure intensifiers are not required

Suitable for operation with inert gas
Inert gas supply of AM machines can be used

Funktion NSE-HT mini 88-20

Der Spannvorgang des Moduls erfolgt durch ein integriertes Federpaket. Über einen Axialkolben und einen Keilhakenantrieb wird die Federkraft in eine maximale Einzugskraft am Spannbolzen umgewandelt. Die Spannung über zwei Spannschieber ist dabei selbsthemmend. Zusätzlich kann die Einzugskraft über eine integrierte Turbo-Funktion erhöht werden. Das Öffnen des Moduls erfolgt pneumatisch mit 6 bar Systemdruck.

Function NSE-HT mini 88-20

The clamping procedure of the module is carried out by an integrated spring assembly. An axial piston and a wedge hook drive convert the spring force into a maximum pull-down force on the clamping pin. Clamping is carried out by two clamping slides and is self-locking. In addition, the pull-down force can be increased by means of an integrated turbo function. The module is opened pneumatically with a system pressure of 6 bar.



1. **Hochgenaue Kurzkegelzentrierung**
   Sorgt für die µ-genaue Verbindung
2. **Keilhakenantrieb**
   Zwischen Kolben und Spannschieber wird für hohe Einzugskräfte gesorgt
3. **Turbo-Funktion**
   Zur Einzugskraftverstärkung
4. **Große Kontaktflächen**
   Zum Übertragen der Einzugs- und Haltekräfte
5. **Komplett abgedichtetes System**
   Zum adäquaten Schutz des Spannmoduls gegen das extrem feine Metallpulver bei SLM-Anwendungen
6. **Große Planflächen**
   Für beste Abstützung und höchste Steifigkeit
7. **Verschlussschraube**
   Dient zum vollständigen Verschließen der Spannschieberbohrung

1. ***High-precision short taper centering***
   Ensures the micro precise connection
2. ***Wedge hook drive***
   High pull-down forces are ensured between the piston and the clamping slide
3. ***Turbo function***
   To increase the pull-down forces
4. ***Large contact surfaces***
   For transmitting the pull-down and holding forces
5. ***Completely sealed system***
   For adequate protection of the clamping module against extremely fine metal powders with SLM applications
6. ***Large flat surface***
   For best support and highest rigidity
7. ***Closing screw***
   Is used for complete closure of the clamping slide bore hole

Hochtemperaturbeständig

Das Nullpunktspannsystem NSE-HT mini wurde speziell für Anwendungen mit hohen Temperaturen entwickelt. Sämtliche Komponenten sind so ausgelegt, dass eine reibungslose Betätigung des Moduls bis zu einer Betriebstemperatur von 200 °C gewährleistet ist.
Vorteil: Das Modul kann ohne Zeitverluste – aufgrund des Abkühlvorgangs – direkt betätigt werden.

High-temperature resistant

The NSE-HT mini quick-change pallet system was developed especially for applications with high temperatures. All components are designed to ensure smooth actuation of the module up to an operating temperature of 200 °C. Benefit: Due to the cooling process, the module can be actuated directly without any loss of time.



Zentrieren über Kurzkegel

Die genaue Kurzkegelzentrierung in Verbindung mit der formschlüssigen und selbsthemmenden Verriegelung zeichnen das SCHUNK Nullpunktspannsystem aus.

Centering via short taper

The precise short taper centering combined with the form-fit and self-retaining locking characterizes the SCHUNK quick-change pallet system.



Verriegeln über Spannschieber

Große Kontaktflächen zwischen Spannschieber und Spannbolzen sorgen beim Verriegeln für eine geringe Flächenpressung. Dadurch ergibt sich eine lange Lebensdauer.

Locking via clamping slides

Large contact surfaces between clamping slides and clamping pin ensure a low surface pressure, resulting in a long service life.

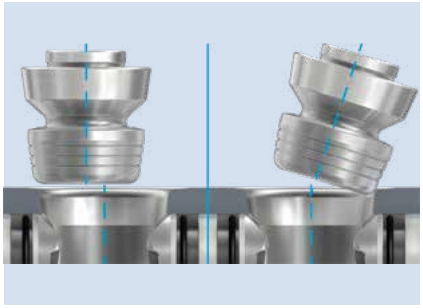


Einfacheres Fügen – höchste Bedienfreundlichkeit

Einführradien am Spannbolzen ermöglichen schnelles und sicheres Fügen auch bei Neigungswinkel und Mittenversatz.
Vorteil: Höchste Bedienfreundlichkeit bei manueller und automatisierter Beladung.

Easy joining – more user-friendly

Entry radii on the clamping pin enable quick and safe joining even at a tilt angle and eccentricity. Benefit: More user-friendly for manual and automated loading.



Integrierte Turbo-Funktion

Um die Einzugskraft zu erhöhen, wird das Nullpunktspannmodul beim Spannen zusätzlich mit Druckluft beaufschlagt. Durch die Turbo-Funktion erhöht sich die Einzugskraft gegenüber dem reinen Spannen über Federkraft bis um den Faktor 5 (max. 2.500 N). Mit aktiver Turbo-Funktion werden noch höhere Querkräfte ermöglicht.

1. **Federkraft**
   Rostfreie, dauerfeste Druckfedern.
2. **Zusätzliche Kraft**
   Resultierend aus der Turbo-Funktion.

Integrated turbo function

In order to raise the pull-down force, the quick-change pallet module is additionally pressurized with compressed air during clamping. Due to the turbo function the pull-down force increases by the factor of 5 (max. 2,500 N) compared to clamping merely based on spring force. With the active turbo function, even higher lateral forces can be achieved.

1. ***Spring force***
   Stainless, fatigue-resistant pressure springs.
2. ***Additional force***
   Resulting from the turbo function.

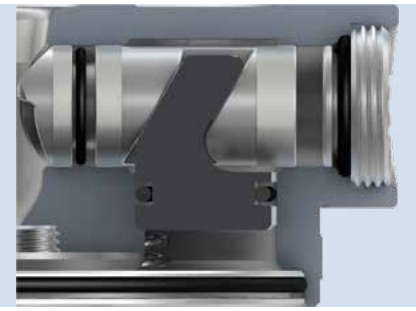


Keilhakenantrieb

Sorgt für eine maximale Kraft in jeder Stellung.
Vorteil: Selbst wenn feines Metallpulver in die Schnittstelle gelangt, blockieren die Spannschieber nicht. Das Modul spannt zuverlässig.

Wedge hook drive

Provides a maximum force in any position.
Benefit: Even if fine metal powder gets into the cutting area, the clamping slides do not block. The module clamps reliably.



Ansteuerung des Nullpunktspannsystems

Die Ansteuerung des Moduls erfolgt über bodenseitige Luftanschlüsse. Es kann mit Edelgas betätigt werden, sodass im Bereich der Additivmaschinen keine separate Druckluftzuführung benötigt wird.

Control of the quick-change pallet system

The modules are actuated via bottom air connections. It can be operated with inert gas, so that no separate compressed air supply is required in the area of the additive machines.



Edelstahlausführung – lange Lebensdauer

Sämtliche Funktionsteile sind in gehärtetem, rostfreiem Stahl ausgeführt.

Made of stainless steel – long service life

All functional components are made of hardened, stainless steel.

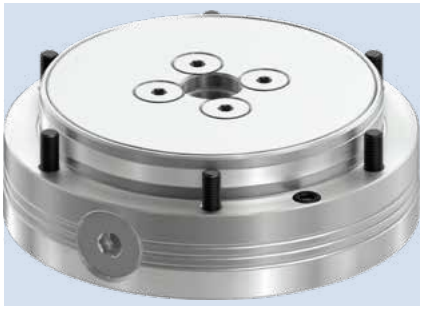


Modul komplett abgedichtet

Der Verschlussdeckel am unteren Kolbenraum dichtet das System komplett ab.
Vorteil: Kein Eindringen von Spänen, Staub und Kühlschmiermittel.

Module completely sealed

The cover plate at the lower piston chamber seals the system off completely.
Benefit: No penetration of chips, dirt or coolant.

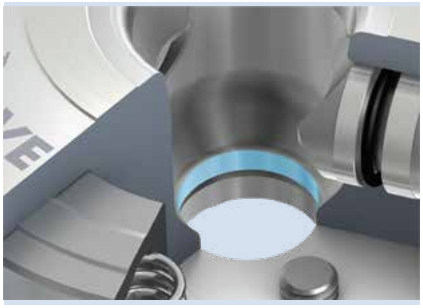


Ausrichtpassung im Körper

Eine Ø 12H7-Passung im Zentrum ermöglicht die Ausrichtung einer Spannstation mittels Positionierelementen direkt am Spannmodul. Je nach Anwendungsfall können Spannstationen hierdurch flacher ausgeführt werden. Hiervon profitieren insbesondere Additivmaschinen, bei denen es auf eine geringe Heizdauer und möglichst hohen Bauraum ankommt.

Alignment fit in the body

A Ø 12H7 fit in the center allows the alignment of a clamping station by means of positioning elements directly on the clamping module. Depending on the workpiece, clamping stations can be designed flatter. This is particularly beneficial for additive machines, where a short heating time and the greatest possible installation space are important.



Korrosions- und hochtemperaturbeständige Druckfedern

Für eine maximale Lebensdauer sind alle Betätigungsfedern dauerfest in Edelstahlausführung ausgelegt. Es wurden spezielle hochtemperaturbeständige Federn gewählt, die auch bei dauernder Temperaturbelastung ohne Leistungseinbußen arbeiten.

Corrosion and high-temperature resistant pressure springs

For a maximum life span, all the actuating springs are made of fatigue-free stainless steel. Special high-temperature resistant springs have been selected, which operate without loss of performance even under continuous temperature load.



NE-HT

Kann auf einen Niederzug verzichtet werden, kommt das Zentrierelement NE-HT zum Einsatz. Die Kurzkegelzentrierung ist identisch zum Nullpunktspannsystem. Hier sind auch Temperaturen bis +520 °C möglich.

NE-HT

If a jaw pull-down function can be eliminated, the NE-HT centering element is used. The short taper centering is identical to the quick-change pallet system. Temperatures of up to +520 °C are also possible here.



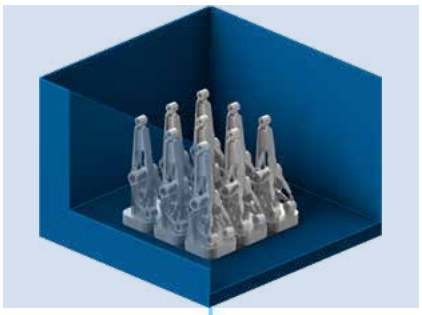
Monolithischer Fertigungsprozess | *Monolithic Manufacturing Process*

1. Additiv fertigen

Die Werkstücke werden direkt auf die Substratplatte „gedruckt". Spannmodule mit Verdrehsicherung ermöglichen die Verwendung von Inselsubstratplatten, welche eine 5-seitige Nachbearbeitung ermöglichen.

1. Additive manufacturing

The workpieces are "printed" directly onto the substrate plate. Clamping modules with anti-rotation protection enable the use of island substrate plates, which allow 5-sided reworking.

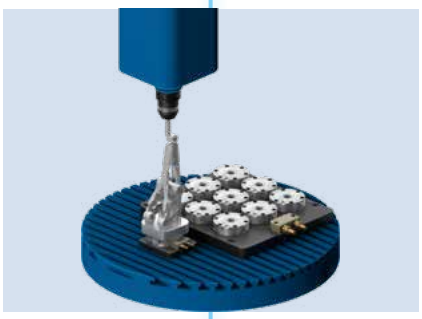


2. Zerspanen

Herstellen von Funktionsflächen und Passungen auf einer Fräsmaschine. Zum Spannen von Inselsubstraten kann die Standard-Single-spannstation NSL mini 100-25-V1 verwendet werden.

2. Metal-cutting

Production of functional surfaces and fittings on a milling machine. The standard single clamping station NSL mini 100-25-V1 can be used for clamping island substrates.

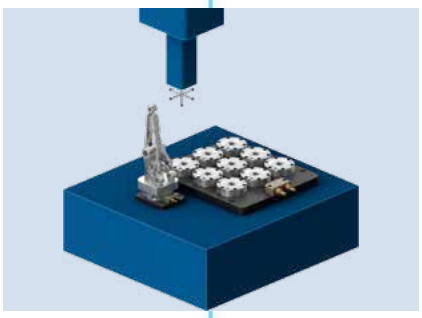


3. Messen

Maßhaltigkeit des Werkstücks prüfen. Die Inselsubstratplatten können auf der Standard-Single-spannstation NSL mini 100-25-V1 gespannt werden.

3. Measuring

Check the dimensional accuracy of the workpiece. The standard single clamping station NSL mini 100-25-V1 can be used for clamping island substrate plates.

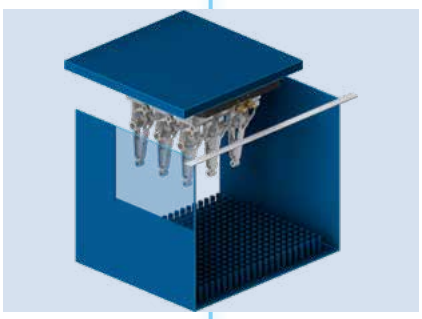


4. Trennen

Trennen der Werkstücke von den Substratplatten auf einer Bandsäge. Mit einer Sonderspannstation mit 9fach NSE mini 90-25-V1 können alle Werkstücke auf einmal von den Substratplatten getrennt werden.

4. Separating

Separation of the workpieces from the substrate plates on a band saw. With a special clamping station with 9-way NSE mini 90-25-V1 all workpieces can be separated from the substrate plates at once.

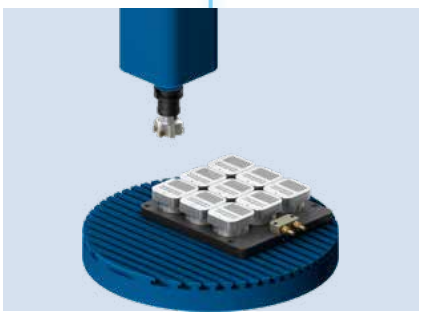


5. Zerspanen

Gemeinsames Überfräsen der Inselsubstratplatten auf einer 9fach Sonderspannstation für den nächsten Einsatz. Durch gemeinsames Überfräsen werden optimale Ergebnisse bei der Höhengleichheit erzielt – die ideale Vorbereitung für den nächsten Bauprozess.

5. Metal-cutting

Joint surface milling of the island substrate plates on a 9-way special clamping station for the next application. Optimal results in height uniformity are achieved through joint surface milling – the ideal preparation for the next construction process.



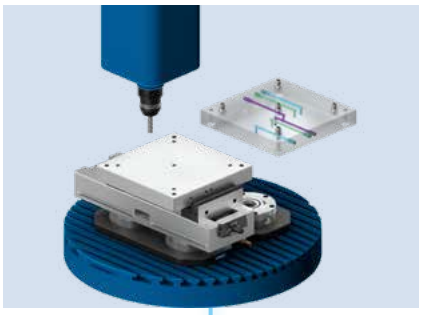
Hybrider Fertigungsprozess | *Hybrid Manufacturing Process*

1. Zerspanen & Monitoren

Der Hybridrohling wird konventionell gefertigt, anschließend werden die Spannbolzen direkt am Hybridrohling montiert. Mit einem A-Bolzen im Zentrum kann der thermische Nullpunkt ins Zentrum gelegt werden.

1. Metal cutting & monitoring

The hybrid blank is manufactured conventionally, then the clamping pins are mounted directly on the hybrid blank. With an A-pin in the center, the thermal zero point can be placed in the center.

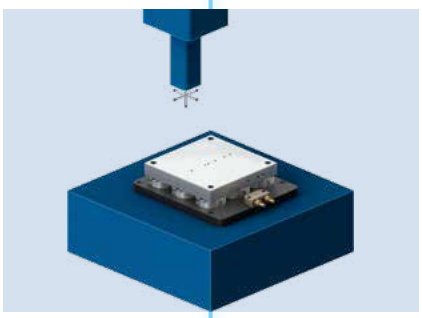


2. Messen

Hauptzeitparallele Versatzmessungen können prozesssicher mit einer Messmaschine durchgeführt werden. Die Versatzwerte können in der AM-Maschine übernommen werden. Zeitintensive Messprozesse, welche an die AM-Maschine geknüpft sind, entfallen.

2. Measuring

Peak production time concurrent offset measurements can be carried out process-reliably by using a measuring machine. The offset values can be adopted in the AM machine. Time-consuming measuring processes, which are linked to the AM machine, are no longer necessary.

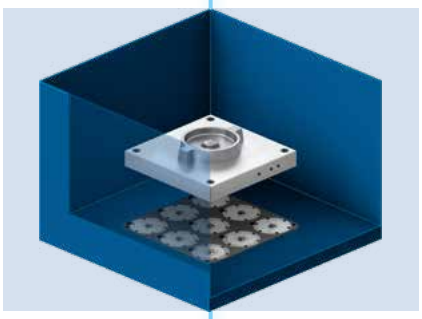


3. Additiv fertigen

Der komplexe Teil des Werkstückes wird additiv auf den Hybridrohling „gedruckt".

3. Additive manufacturing

The complex part of the workpiece is "printed" onto the hybrid blank using an additive process.

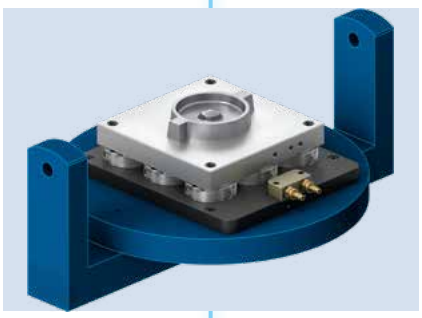


4. Entpulvern

Kühlkanäle und Hinterschnitte werden auf einer Entpulverungsmaschine entpulvert.

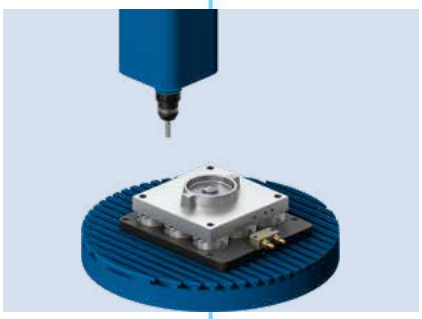
4. De-powdering

Cooling channels and undercuts are de-powdered on a de-powdering machine.



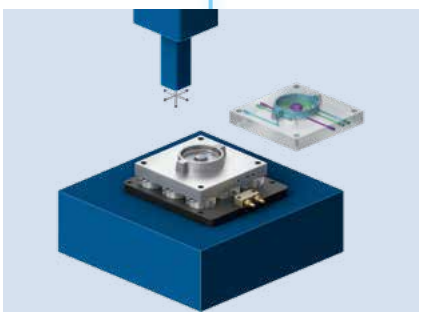
5. Zerspanen
Schlichten der Oberfläche und Herstellen von Funktionsflächen.

5. Metal-cutting
Finishing of the surface and production of functional surfaces.



6. Messen
Finales Vermessen des Werkstücks. Anschließend können die Spannbolzen demontiert werden. Das Werkstück ist fertig.

6. Measuring
Final measurement of the workpiece. The clamping pins can then be disassembled. The workpiece is ready.



NSE-HT mini 88-20

Nullpunktspannsystem | *Quick-change Pallet System*

Nullpunktspannmodul für Hochtemperaturanwendungen

Quick-change Pallet Module for High-temperature Applications

Lieferumfang

Spannmodul, Befestigungsschrauben, O-Ringe, Abdeckkappen, Betriebsanleitung; ohne Spannbolzen

Scope of delivery

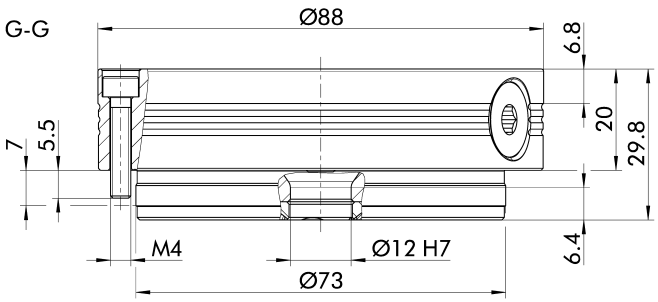
Clamping module, mounting screws, O-rings, cover caps, operating manual; without clamping pins

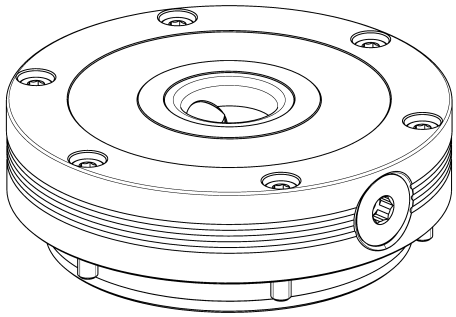
Technische Daten | *Technical data*

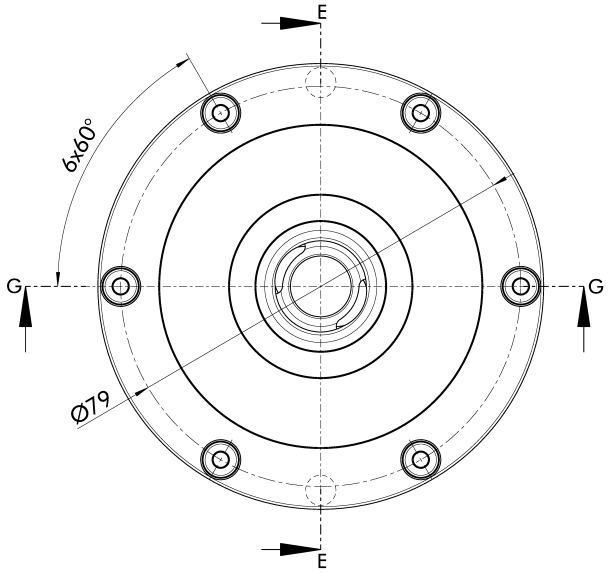
Bezeichnung *Description*	**Ident.-Nr.** *ID*	**Einzugskraft** *Pull-down force* [N]	**Einzugskraft mit Turbo** *Pull-down force with turbo* [N]	**Entriegelungsdruck** *Unlocking pressure* [bar]	**Max. Betätigungstemperatur** *Max. actuation temperature* [°C]	**Wiederholgenauigkeit** *Repeat accuracy* [mm]	**Gewicht** *Weight* [kg]
NSE-HT mini 88-20	1419192	500	2500	6	200	< 0.005	1

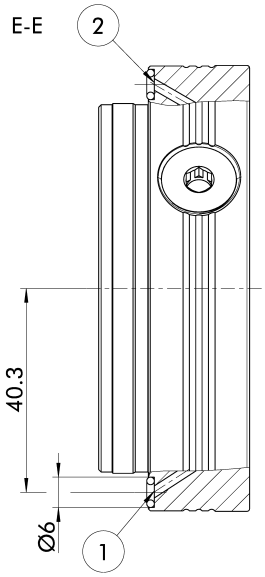
Die Wiederholgenauigkeit gilt nur für den Teileinbau sowie teilversenkten Einbau. Die Werte für den Volleinbau können abweichen!

The repeat accuracy only applies to partial installations and partially recessed installations. The values for a full integration may differ!









Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

① Schlauchloser Direktanschluss Modul öffnen

② Schlauchloser Direktanschluss Turbo-Funktion

① *Hose-free direct connection module open*

② *Hose-free direct connection turbo function*

Nullpunktspannmodul für Hochtemperaturanwendungen mit Verdrehsicherung V1

Quick-change Pallet Module for High-temperature Applications with Anti-rotation Protection V1

Lieferumfang

Spannmodul, Befestigungsschrauben, Passschraube, O-Ringe, Abdeckkappen, Betriebsanleitung; ohne Spannbolzen, ohne Indexierbolzen

Scope of delivery

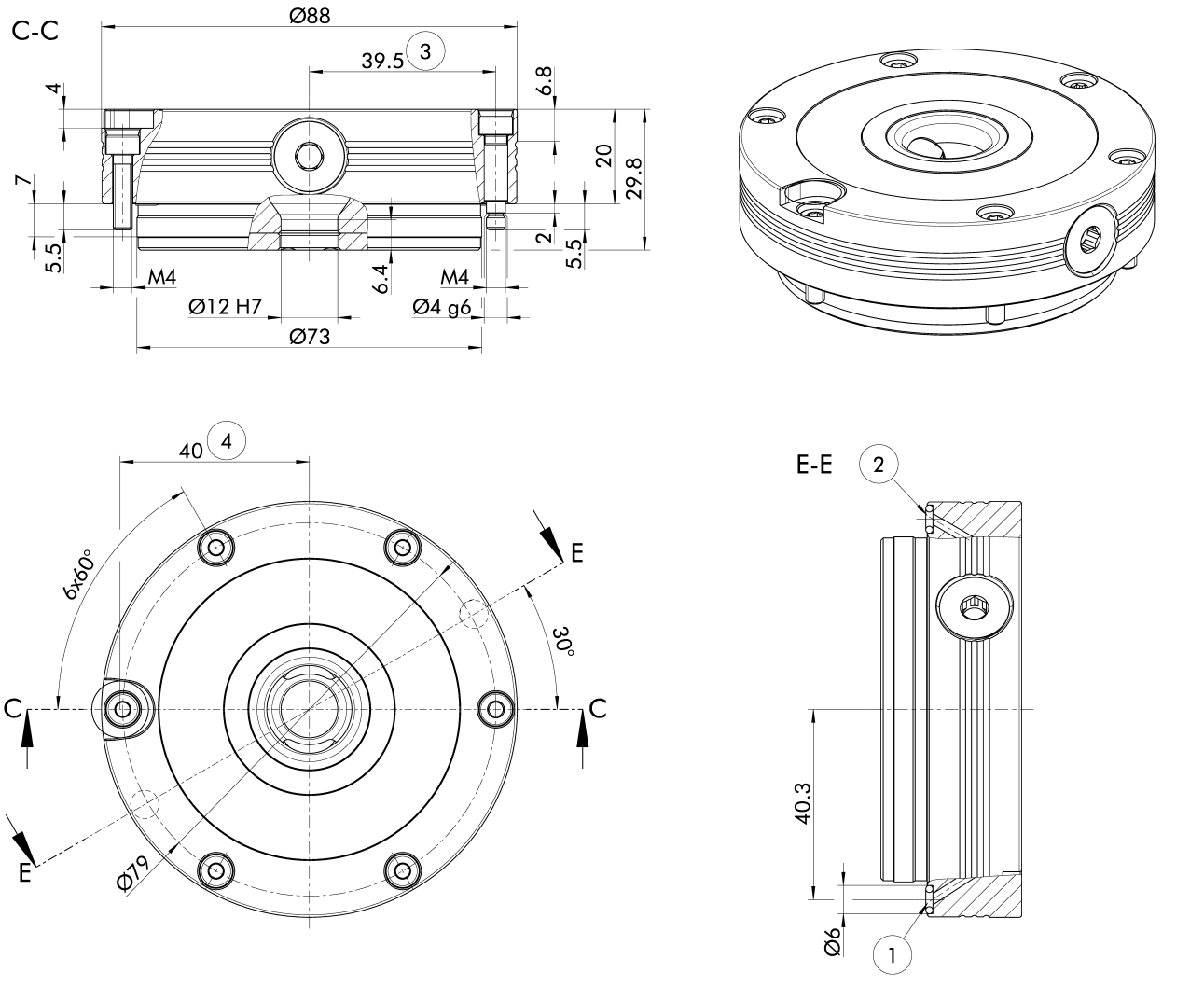
Clamping module, mounting screws, fitting screws, O-rings, cover caps, operating manual; without clamping pins, without indexing pins

Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung *Description*	**Ident.-Nr.** *ID*	**Einzugskraft** *Pull-down force* [N]	**Einzugskraft mit Turbo** *Pull-down force with turbo* [N]	**Entriegelungsdruck** *Unlocking pressure* [bar]	**Max. Betätigungstemperatur** *Max. actuation temperature* [°C]	**Wiederholgenauigkeit** *Repeat accuracy* [mm]	**Gewicht** *Weight* [kg]
NSE-HT mini 88-20-V1	1460874	500	2500	6	200	< 0.005	1

Die Wiederholgenauigkeit gilt nur für den Teileinbau sowie teilversenkten Einbau. Die Werte für den Volleinbau können abweichen!

The repeat accuracy only applies to partial installations and partially recessed installations. The values for a full integration may differ!



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

① Schlauchloser Direktanschluss Modul öffnen
② Schlauchloser Direktanschluss Turbo-Funktion
③ Abstandsmaß 39,5 ±0,01 mm für Passschraube
④ Abstandsmaß 40 ±0,01 mm für Indexierbolzen

① *Hose-free direct connection module open*
② *Hose-free direct connection turbo function*
③ *Clearance 39.5 ±0.01 mm for fitting screw*
④ *Clearance 40 ±0.01 mm for indexing pins*

Nullpunkteinheit

Als reines Positionierelement mit VERO-S mini-Schnittstelle. Mit dieser Nullpunkteinheit kann nicht gespannt werden!

Quick-change Pallet Unit

For use solely as a positioning element with VERO-S mini interface. Clamping is not possible with this quick-change pallet system!

Lieferumfang

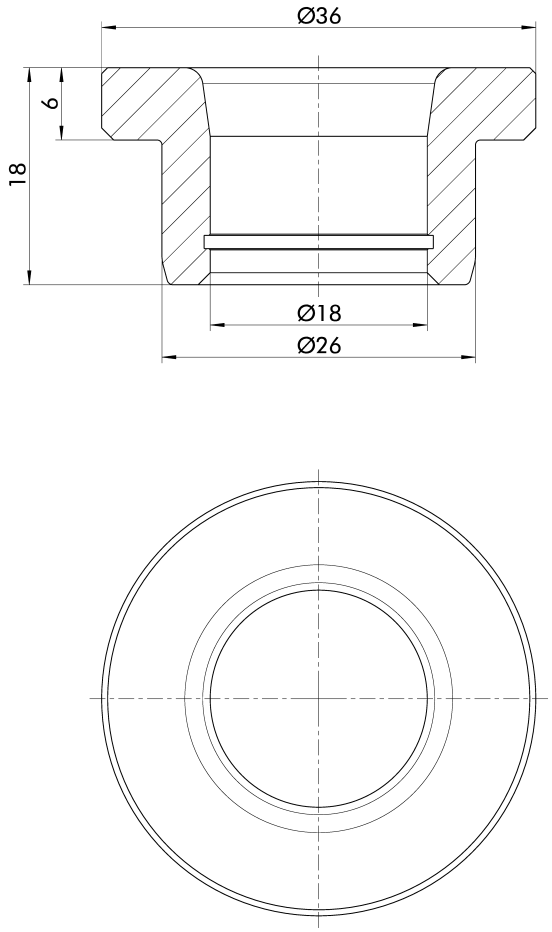
Nullpunkteinheit

Scope of delivery

Quick-change pallet unit

Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung *Description*	**Ident.-Nr.** *ID*	**Wiederholgenauigkeit** *Repeat accuracy* [mm]	**Gewicht** *Weight* [kg]
NE-HT mini 36	1392999	< 0.005	0.06



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

Zubehör | *Accessories*

	Beschreibung *Description*	Passend zu *Suitable for*	Bezeichnung *Description*	Ident.-Nr. *ID*
	**Spannbolzen** Standard Spannbolzen zur formschlüssigen Verbindung der Werkstücke oder Vorrichtungen mit den Spannmodulen. Haltekraft Spannbolzen = 15 kN (M6), 25 kN (M8). ***Clamping pins*** *Standard clamping pins for form-fit connection of workpieces or devices with clamping modules.* *Holding force clamping pin = 15 kN (M6), 25 kN (M8).*	NSE-HT mini 88-20 NSE-HT mini 88-20-V1 NE-HT mini 36	SPA mini 20	0435610
			SPB mini 20	0435620
			SPC mini 20	0435630
	**Indexierbolzen** Dient der Lageorientierung der Spannpaletten oder Spannmittel. ***Indexing pin*** *Used to position the clamping pallets or clamping devices.*	NSE-HT mini 88-20-V1	IXB V1 mini	0435930
	**Hochtemperatur-Spannbolzen** Spannbolzen für die additive Fertigung zur formschlüssigen Verbindung der Substratplatte mit den Spannmodulen. Empfohlen für Anwendungstemperaturen von 200 bis 520 °C. ***High-temperature clamping pins*** *Clamping pins for additive production for form-fit connection of the substrate plate with the clamping modules.* *Recommended for application temperatures from 200 to 520 °C.*	NE-HT mini 36	SPA-HT mini 20	1393004
			SPB-HT mini 20	1393005
			SPC-HT mini 20	1393006
	**Hochtemperatur-Indexierbolzen mit Anschraubmöglichkeit** Dient der Lageorientierung von Spannpaletten, Spannmitteln oder Substratplatten. Der Indexierbolzen kann, im Falle einer zu großen thermischen Weitung der Passung, mit einer Schraube gegen Herausfallen gesichert werden. Empfohlen für Anwendungstemperaturen von 200 bis 520 °C. ***High-temperature indexing pin with bolt-on options*** *Used for positional orientation of clamping pallets, clamping devices or substrate plates. If the thermal expansion of the fitting is too great, the indexing pin can be secured with a screw to prevent it from falling out.* *Recommended for application temperatures from 200 to 520 °C.*	NSE-HT mini 88-20-V1 NE-HT mini 36	IXB-HT V1 mini	1460953

NSE-E mini

24V-Technologie mit minimalem Energiebedarf

Mit seiner 24V-Technologie, die für den menschlichen Körper ungefährlich ist, fügt sich das VERO-S NSE-E mini 90 nahtlos in das Programm der alternativen Mechatronik-module von SCHUNK ein. Diese können pneumatische Komponenten 1:1 ersetzen. Die Leistungsaufnahme des bürstenlosen Gleichstrommotors beträgt beim Ver- und Entriegeln nur rund 30 W. Das Modul stellt daher eine energieeffiziente Alternative zu Pneumatikmodulen dar.

Dank optionaler Abfrage der Spannschieberstellung eignet sich das fluidfreie Modul gleichermaßen für den Einsatz in Fertigungsumgebungen wie für alle anderen Anwen-dungen, bei denen Teile auf Anhieb präzise gespannt werden müssen. Mit einem Durchmesser von 90 mm und einem Spannbolzendurchmesser von 20 mm bietet das Modul ideale Voraussetzungen für die Direktspannung kleiner Werkstücke.

NSE-E mini

24 V technology with minimum energy requirements

With its 24 V technology, which is harmless to the human body, the VERO-S NSE-E mini 90 seamlessly fits into the program of alternative mechatronic modules from SCHUNK. These can replace pneumatic components 1:1. The power consumption of the brushless DC motor is only around 30 W during locking and unlocking. The module is an energy-efficient alternative to pneumatic modules.

Due to optional monitoring of the clamping slide position, the fluid-free module is suitable for use in manufacturing environments as well as for all other applications where parts require precise clamping at the first attempt. With a diameter of 90 mm and a clamping pin diameter of 20 mm, the module offers ideal conditions for direct clamping of small workpieces.



Vorteile – Ihr Nutzen

SCHUNK-Baukastensystem
Unzählige Kombinationen an Standard-Spannmitteln passend für unterschiedlichste Maschinen

Elektromechanischer Antrieb
Energieeffiziente Alternative zu Pneumatikmodulen

Alle Module werden mit 24V-Gleichspannung betrieben
Für den Menschen ungefährliches, aber trotzdem leistungsfähiges Spannmittel

Positionierung über Kurzkegel
Einfachstes Fügeverhalten bei einer Wiederholgenauigkeit < 0,005 mm

Patentierter Eil- und Spannhub
Dadurch extrem steife Spannung ohne Vibrationen

Formschlüssige, selbsthemmende Verriegelung
Auch bei Stromausfall bleibt die volle Einzugskraft erhalten

Rostfreie Edelstahlausführung
Lange Lebensdauer und maximale Prozesssicherheit

Eine durchgängige Spannbolzengröße für alle NSE-E mini-Module
Keine Verwechslungsgefahr oder Fehlbedienung

Induktive Spannschieberabfrage
Für automatisierte Anwendungen einsetzbar

Advantages – Your benefits

SCHUNK modular system
Innumerable combinations of standard clamping devices suitable for different types of machines

Electromechanical drive
Energy-efficient alternative to pneumatic modules

All modules are operated with 24 V direct voltage
A powerful clamping device but still harmless for humans

Positioning via short taper
Very easy joining process at a repeat accuracy of < 0.005 mm

Patented dual stroke system
Therefore extremely rigid clamping without vibrations

Form-fit, self-retained locking
The full pull-down force is maintained even in the event of a power failure

Corrosion-free stainless steel design
Long life time and maximum process reliability

A consistent clamping pin size fits for all NSE-E mini-modules
No danger of confusion or incorrect operation

Inductive clamping slide monitoring
Can be used in automated applications

Funktion NSE-E mini 90

Der Spannvorgang erfolgt über einen Elektromotor, der mit Hilfe eines Getriebes die Kraft auf einen Treibring überträgt. Die Kraftübersetzung erfolgt durch eine patentierte Antriebskinematik, die die Getriebekraft in eine maximale Einzugskraft am Spannbolzen übersetzt. Zum Betätigen des Moduls wird lediglich eine Gleichspannung von 24 V benötigt.

Function NSE-E mini 90

The clamping procedure is carried out by an electric motor, which transmits the force to a drive ring via a gear. The force transmission is carried out by a patented drive kinematics which transmits the drive force into a maximum pull-down force at the clamping pin. To actuate the module, a direct current voltage of 24 V is required.



1. **Hochgenaue Kurzkegelzentrierung**
   Sorgt für die µ-genaue Verbindung
2. **Patentierter Eil- und Spannhub**
   Der patentierte Eil- und Spannhub zwischen Treibring und Spannschieber sorgt für enorm hohe Einzugskräfte
3. **Große Kontaktflächen**
   Zum Übertragen der Einzugs- und Haltekräfte
4. **Große Planflächen**
   Für beste Abstützung und höchste Steifigkeit
5. **Abdeckkappen für Befestigungsschrauben**
   Daher keine Ansammlungen von Kühlschmierstoff und Spänen möglich
6. **Getriebe**
   Zur Verstärkung des Motordrehmoments
7. **Elektromotor**
   Zur Erzeugung des benötigten Drehmomentes für den Spann- und Öffnungsvorgang
8. **Integrierte Elektronik**
   Zum Übertragen der Leistung und Steuersignale
9. **4-PIN-Anschluss**
   Zum einfachen Verbinden des Modules mit der Maschinensteuerung
10. **Induktiver Näherungsschalter**
    Zur Abfrage der Spannstellungen „geöffnet“ und „geschlossen“

1. ***High-precision short taper centering***
   Ensures the micro precise connection
2. ***Patented dual stroke system***
   The patented dual stroke system between drive ring and clamping slide enables extremely high pull-down forces
3. ***Large contact surfaces***
   For transmitting the pull-down and holding forces
4. ***Large flat surface***
   For best support and highest rigidity
5. ***Cover caps for mounting screws***
   Therefore no accumulation of coolant or chips is possible
6. ***Gear***
   For increasing the engine torque
7. ***Electric motor***
   For generating the required torque for the clamping and opening procedure
8. ***Integrated electronics***
   For transmitting power and control signals
9. ***4-pin connection***
   For simple connection of the module to the machine control system
10. ***Inductive proximity switches***
    For monitoring clamping positions “opened” and “closed”

Zentrieren über Kurzkegel

Die genaue Kurzkegelzentrierung in Verbindung mit der formschlüssigen und selbsthemmenden Verriegelung zeichnen das SCHUNK Nullpunkt-spannsystem aus.

Centering via short taper

The precise short taper centering combined with the form-fit and self-retaining locking characterizes the SCHUNK quick-change pallet system.



Verriegeln über Spannschieber

Große Kontaktflächen zwischen Spannschieber und Spannbolzen sorgen beim Verriegeln für eine geringe Flächenpressung. Dadurch ergibt sich eine lange Lebensdauer.

Locking via clamping slides

Large contact surfaces between clamping slides and clamping pin ensure a low surface pressure, resulting in a long service life.

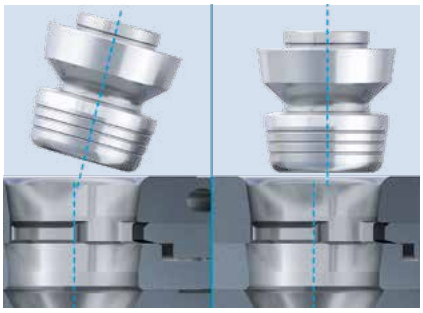


Einfaches Fügen – höchste Bedienfreundlichkeit

Einführradien am Spannbolzen ermöglichen schnelles und sicheres Fügen auch bei Neigungswinkel und Mittenversatz.
Vorteil: Höchste Bedienfreundlich-keit bei manueller und automati-sierter Beladung.

Simple joining – incredibly user-friendly

Entry radii on the clamping pin enable quick and safe joining even at a tilt angle and eccentricity.
Benefit: More user-friendly for manual and automated loading.



Ansteuerung des Nullpunktspannsystems

Die Ansteuerung des Moduls erfolgt über einen seitlichen 4-PIN-Anschluss. Mit Hilfe von 24V-Gleich-spannung wird ein bürstenloser Gleichstrommotor betätigt, der wiederum über ein Getriebe das Modul betätigt.
Vorteil: Modul ist fluidfrei betätigbar.

1. **+ 24 V**
2. **Masse**
3. **Modul öffnen**
4. **Modul schließen**

Control of the quick-change pallet system

The module is controlled via a 4-PIN connection on the side. Using 24 V direct voltage, a brushless DC motor is actuated, which in turn operates the module via a gear.
Benefit: The module has fluid-free actuation.

1. ***+ 24 V***
2. ***Mass***
3. ***Open module***
4. ***Close module***



Abfrage der Spannschieberstellung

Bei den IN-Varianten kann über zwei induktive Näherungsschalter die Stellung der Spannschieber abgefragt werden (Modul geöffnet – geschlossen). Diese Abfrage garantiert maximale Prozess-sicherheit im täglichen Einsatz von NSE-E mini 90 Modulen.

Monitoring of the clamping slide position

For the IN-variants, the position of the clamping slide may be monitored via two inductive proximity switches (module open – closed). This monitoring ensures maximum process reliability with daily use of the NSE-E mini 90 modules.



Edelstahlausführung – lange Lebensdauer

Sämtliche Funktionsteile sind in gehärtetem, rostfreiem Stahl ausgeführt.

Made of stainless steel – long service life

All functional components are made of hardened, stainless steel.



Elektromechanisches Nullpunktspannmodul

Electromagnetic Quick-change Pallet Module

Lieferumfang

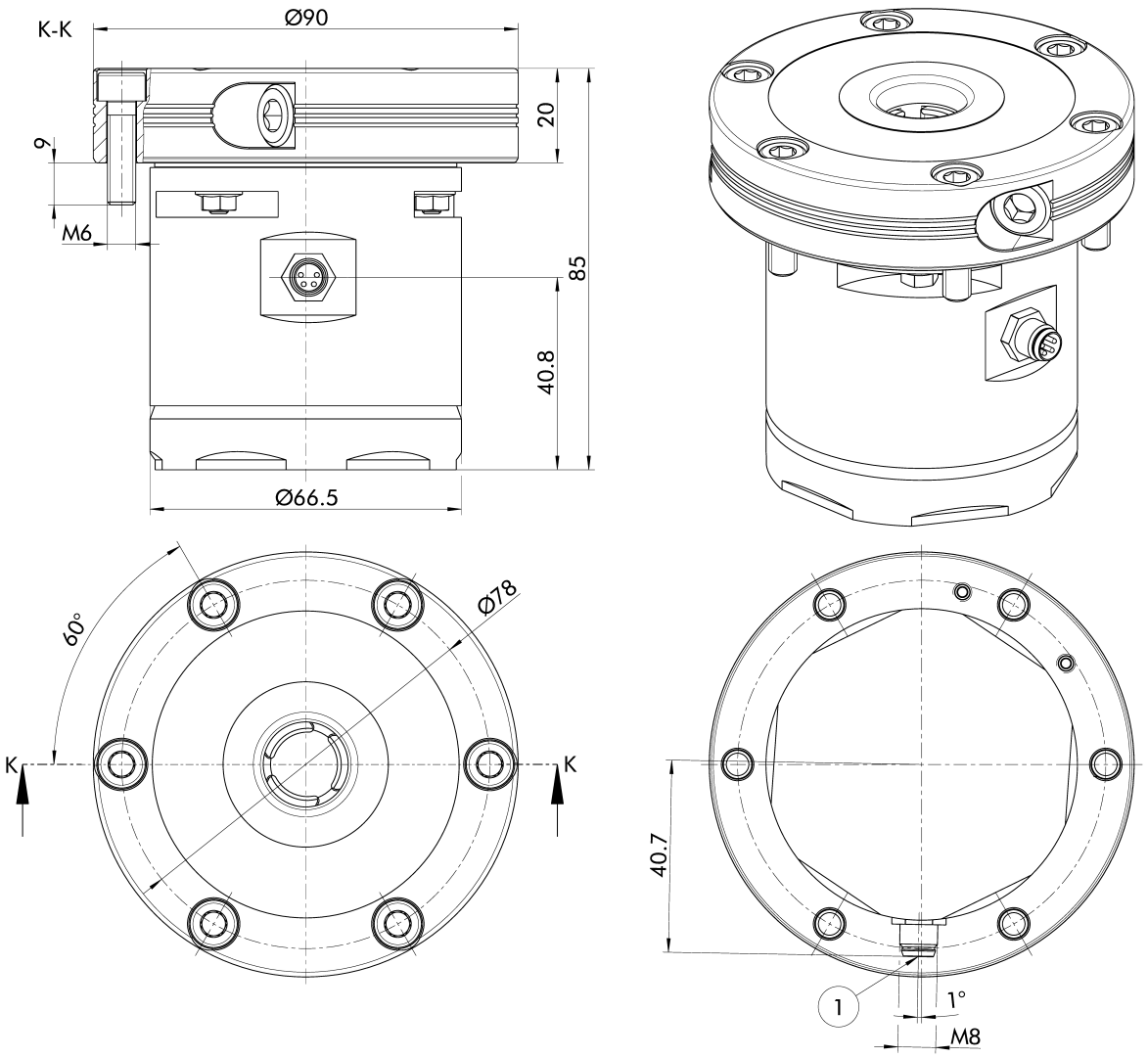
Spannmodul, Befestigungsschrauben, Abdeckkappen, Anschlussleitung, Betriebsanleitung; ohne Spannbolzen

Scope of delivery

Clamping module, mounting screws, cover caps, connecting cable, operating manual; without clamping pins

Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung *Description*	**Ident.-Nr.** *ID*	**Einzugskraft** *Pull-down force* [N]	**Leistungsaufnahme** *Power absorption* [W]	**Netzspannung** *Mains voltage*	**Schließ-/ Öffnungszeit** *Closing/opening time* [s]	**Wiederhol-genauigkeit** *Repeat accuracy* [mm]	**Gewicht** *Weight* [kg]
NSE-E mini 90	0435180	1500	30	24 V/DC	1	< 0.005	1.7



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

(1) 4-PIN-Anschluss zur Ansteuerung des Moduls

(1) *4-PIN connection for controlling the module*

Elektromechanisches Nullpunktspannmodul mit induktiver Spannschieberabfrage

Electromagnetic Quick-change Pallet Module with Inductive Clamping Slide Monitoring

Lieferumfang

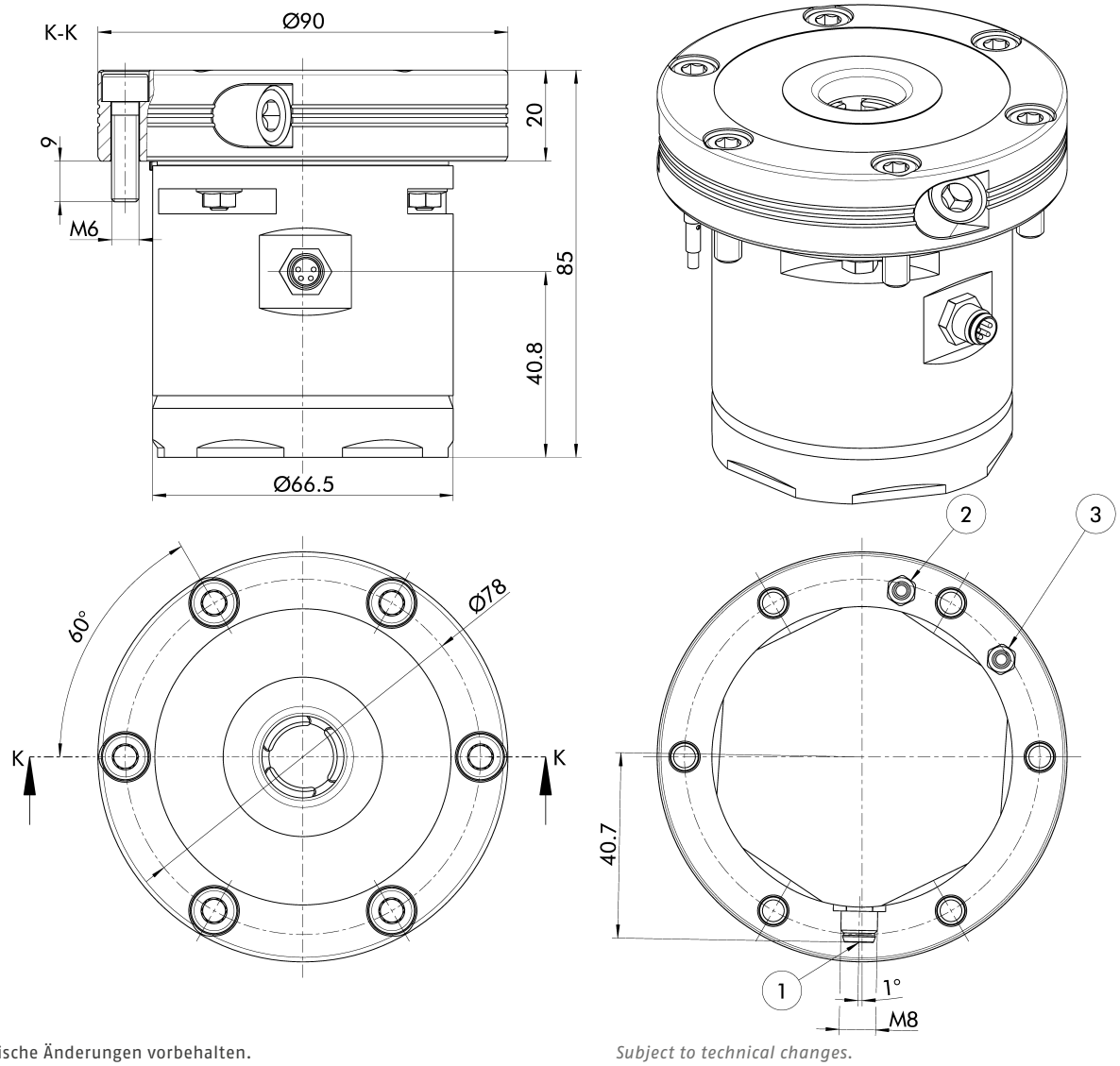
Spannmodul, Befestigungsschrauben, Abdeckkappen, Anschlussleitung, Induktive Näherungsschalter, Betriebsanleitung; ohne Spannbolzen

Scope of delivery

Clamping module, mounting screws, cover caps, connecting cable, inductive proximity switches, operating manual; without clamping pins

Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung *Description*	**Ident.-Nr.** *ID*	**Einzugskraft** *Pull-down force* [N]	**Leistungsaufnahme** *Power absorption* [W]	**Netzspannung** *Mains voltage*	**Schließ-/ Öffnungszeit** *Closing/opening time* [s]	**Wiederhol-genauigkeit** *Repeat accuracy* [mm]	**Gewicht** *Weight* [kg]
NSE-E mini 90-IN	1313264	1500	30	24 V/DC	1	< 0.005	1.7



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

1. 4-PIN-Anschluss zur Ansteuerung des Moduls
2. Abfrage Modul geöffnet über induktiven Näherungsschalter
3. Abfrage Modul geschlossen über induktiven Näherungsschalter

1. *4-PIN connection for controlling the module*
2. *Monitoring module opened via inductive proximity switch*
3. *Monitoring module closed via inductive proximity switch*

Elektromechanisches Nullpunktspannmodul mit Verdrehsicherung V1

Electromagnetic Quick-change Pallet Module with Anti-rotation Protection V1

Lieferumfang

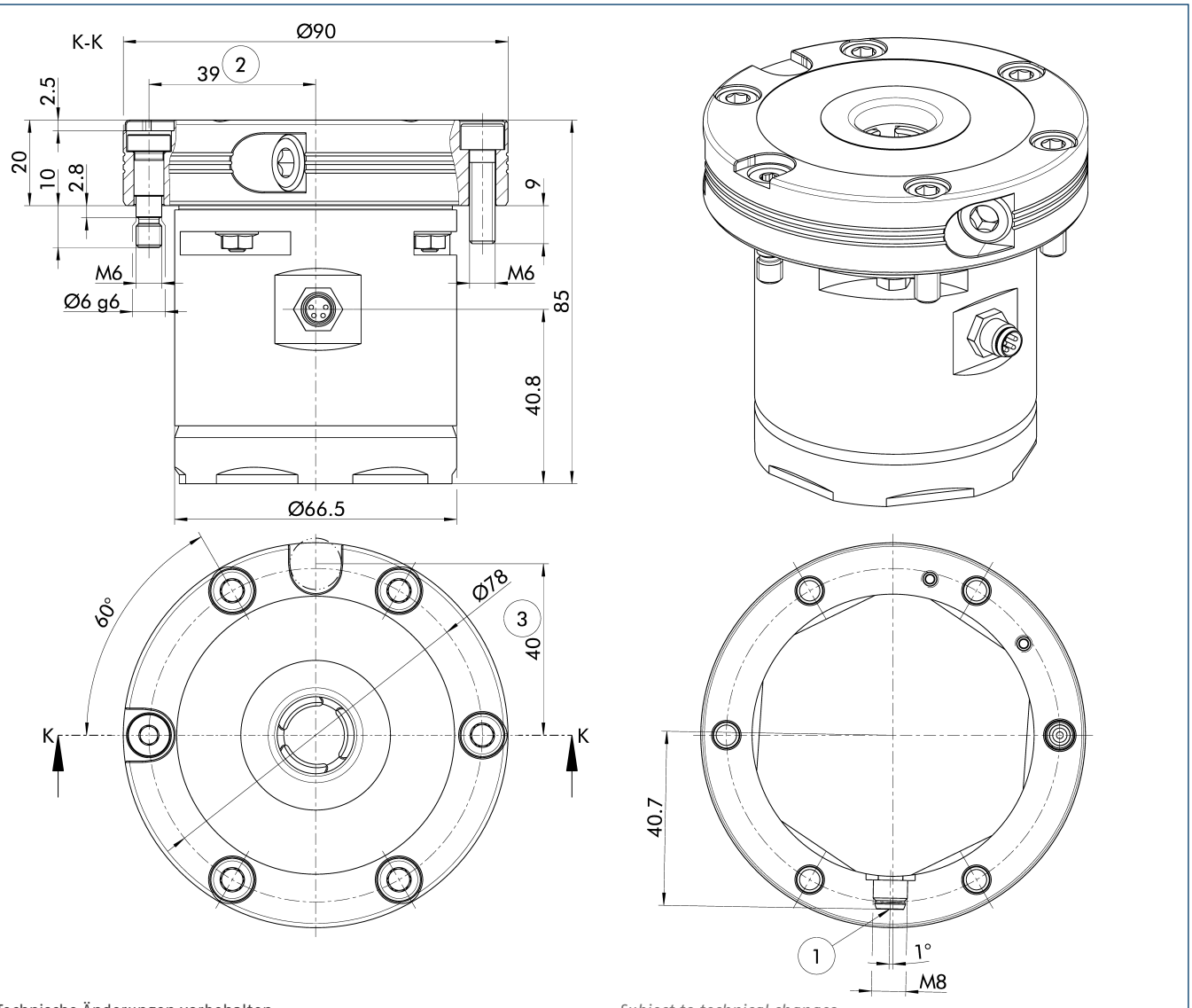
Spannmodul, Befestigungsschrauben, Passschraube, Abdeckkappen, Anschlussleitung, Betriebsanleitung; ohne Spannbolzen, ohne Indexierbolzen

Scope of delivery

Clamping module, mounting screws, fitting screw, cover caps, connecting cable, operating manual; without clamping pins, without indexing pins

Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung *Description*	**Ident.-Nr.** *ID*	**Einzugskraft** *Pull-down force* [N]	**Leistungsaufnahme** *Power absorption* [W]	**Netzspannung** *Mains voltage*	**Schließ-/ Öffnungszeit** *Closing/opening time* [s]	**Wiederhol-genauigkeit** *Repeat accuracy* [mm]	**Gewicht** *Weight* [kg]
NSE-E mini 90-V1	1324403	1500	30	24 V/DC	1	< 0.005	1.7



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

1. 4-PIN-Anschluss zur Ansteuerung des Moduls
2. Abstandsmaß 39 ±0,01 mm für Passschraube PSC mini V1 (Ident.-Nr. 0435921) in der Spannstation
3. Abstandsmaß 40 ±0,01 mm für IXB V1 mini in der Spannpalette

1. *4-PIN connection for controlling the module*
2. *Clearance 39 ±0.01 mm for fitting screw PSC mini V1 (ID 0435921) in the clamping station*
3. *Clearance 40 ±0.01 mm for IXB V1 mini in the clamping pallet*

Elektromechanisches Nullpunktspannmodul mit Verdrehsicherung V1 und induktiver Spannschieberabfrage

Electromagnetic Quick-change Pallet Module with Anti-rotation Protection V1 and Inductive Clamping Slide Monitoring

Lieferumfang

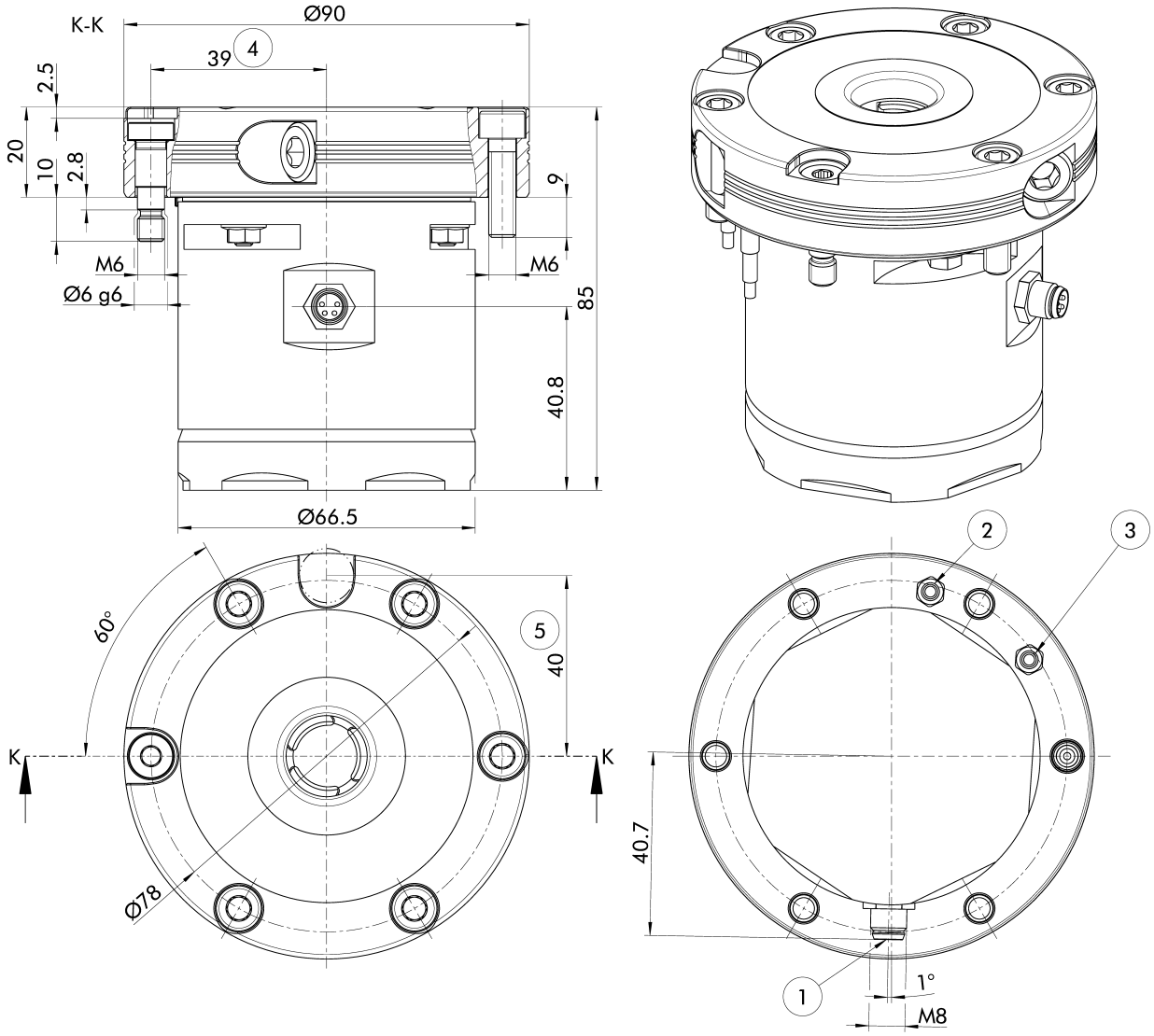
Spannmodul, Befestigungsschrauben, Passschraube, Abdeckkappen, Anschlussleitung, Induktive Näherungsschalter, Betriebsanleitung; ohne Spannbolzen, ohne Indexierbolzen

Scope of delivery

Clamping module, mounting screws, fitting screw, cover caps, connecting cable, inductive proximity switches, operating manual; without clamping pins, without indexing pins

Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung *Description*	Ident.-Nr. *ID*	Einzugskraft *Pull-down force* [N]	Leistungsaufnahme *Power absorption* [W]	Netzspannung *Mains voltage*	Schließ-/ Öffnungszeit *Closing/opening time* [s]	Wiederholgenauigkeit *Repeat accuracy* [mm]	Gewicht *Weight* [kg]
NSE-E mini 90-IN-V1	1324404	1500	30	24 V/DC	1	< 0.005	1.7



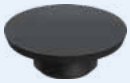
Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

1. 4-PIN-Anschluss zur Ansteuerung des Moduls
2. Abfrage Modul geöffnet über induktiven Näherungsschalter
3. Abfrage Modul geschlossen über induktiven Näherungsschalter
4. Abstandsmaß 39 ±0,01 mm für Passschraube PSC mini V1 (Ident.-Nr. 0435921) in der Spannstation
5. Abstandsmaß 40 ±0,01 mm für IXB V1 mini in der Spannpalette

1. *4-PIN connection for controlling the module*
2. *Monitoring module opened via inductive proximity switch*
3. *Monitoring module closed via inductive proximity switch*
4. *Clearance 39 ±0.01 mm for fitting screw PSC mini V1 (ID 0435921) in the clamping station*
5. *Clearance 40 ±0.01 mm for IXB V1 mini in the clamping pallet*

Zubehör | *Accessories*

	Beschreibung *Description*	Passend zu *Suitable for*	Bezeichnung *Description*	Ident.-Nr. *ID*
	**Spannbolzen** Standard Spannbolzen zur formschlüssigen Verbindung der Werkstücke oder Vorrichtungen mit den Spannmodulen. Haltekraft Spannbolzen = 15 kN (M6), 25 kN (M8). ***Clamping pins*** *Standard clamping pins for form-fit connection of workpieces or devices with clamping modules.* *Holding force clamping pin = 15 kN (M6), 25 kN (M8).*	NSE-E mini 90 NSE-E mini 90-IN NSE-E mini 90-V1 NSE-E mini 90-IN-V1	SPA mini 20	0435610
			SPB mini 20	0435620
			SPC mini 20	0435630
	**Spannbolzenverlängerung** Dienen zum Abheben des Werkstücks vom Maschinentisch und zur Erhöhung der Zugänglichkeit der Maschinenspindel. ***Clamping pin extension*** *For lifting the workpiece from the machine table, and for improving the accessibility of the machine spindle.*	NSE-E mini 90 NSE-E mini 90-IN NSE-E mini 90-V1 NSE-E mini 90-IN-V1	SP-VL mini 30-6-SPA	0435640
			SP-VL mini 60-6-SPA	0435650
	**Indexierbolzen** Dient der Lageorientierung der Spannpaletten oder Spannmittel. ***Indexing pin*** *Used to position the clamping pallets or clamping devices.*	NSE-E mini 90-V1 NSE-E mini 90-IN-V1	IXB V1 mini	0435930
	**Schutzabdeckungen** Dient zum Verschließen der Wechselschnittstelle und zur Abdeckung der Planauflagefläche. ***Protection covers*** *Used to close the changing interface and to cover the contact surface.*	NSE-E mini 90 NSE-E mini 90-IN NSE-E mini 90-V1 NSE-E mini 90-IN-V1	SDE mini 20	0435660
			SDE mini 90	0435670
	**Abdeckkappen** Dienen zum Abdecken der Befestigungsschrauben und zur Vermeidung von Spänenestern. ***Cover caps*** *Used to cover the mounting screws and to avoid the accumulation of chips.*	NSE-E mini 90 NSE-E mini 90-IN	ADK M6-SW5	9985503
		NSE-E mini 90-V1 NSE-E mini 90-IN-V1	ADK M6-SW4	0435911



NSE mikro

Das flachste Nullpunktspannmodul der Welt

Das Miniaturmodul VERO-S NSE mikro überträgt den Effekt des rasanten Bauteilwechsels mit dem VERO-S Nullpunktspannsystem in eine neue Dimension. Erstmals ist es möglich, auch kleinste Teile mit einer Wiederholspanngenauigkeit < 0,005 mm in Sekundenschnelle zu wechseln. Mit einer Bauhöhe von gerade einmal 12 mm und einem Außendurchmesser von Ø 49 mm ist es das flachste Nullpunktspannmodul der Welt.

Um die Lücke bezüglich der Einzugskraft zwischen NSE mikro 49 und NSE mini 90 zu schließen, wurde die Baureihe NSE mikro um das Modul NSE mikro 49-13 erweitert. Dieses hermetisch abgedichtete Modul erreicht durch seine Antriebskinematik via Kolben noch höhere Einzugskräfte. Beide Module eignen sich für den rasanten Werkstück-, Bauteil- und Palettenwechsel in der sehr leichten Zerspanung sowie in Montagezellen und Messmaschinen.

NSE mikro

The world's flatest quick-change pallet module

The VERO-S NSE mikro miniature module transfers the effect of a rapid part-change with the SCHUNK VERO-S quick-change pallet system to a new level. For the first time it is now possible to change even the smallest components at a repeat clamping accuracy of < 0.005 mm in a matter of seconds. At a height of only 12 mm and an outer diameter of Ø 49 mm, it is the world's flattest quick-change pallet module.

To close the gap in terms of the pull-down force between NSE mikro 49 and NSE mini 90, the NSE mikro 49-13 module has been added to the NSE mikro series. This hermetically sealed module attains even higher pull-down forces via its drive kinematics by means of pistons. Both modules are suitable for rapid change of workpieces, components, and pallets in very light metal cutting as well as in assembly cells and measuring machines.



Vorteile – Ihr Nutzen

Geringe Bauhöhe
Erweitert den Arbeitsraum Ihrer Maschine

Alle pneumatischen Module können mit 6 bar Systemdruck betrieben werden
Keine zusätzlichen Druckverstärker notwendig

Positionierung über Kurzkegel
Einfachstes Fügeverhalten bei einer Wiederholgenauigkeit < 0,005 mm

Patentierter Eil- und Spannhub
Dadurch extrem steife Spannung ohne Vibrationen

Formschlüssige, selbsthemmende Verriegelung
Auch bei Druckabfall bleibt die volle Einzugskraft erhalten

Rostfreie Edelstahlausführung
Lange Lebensdauer und maximale Prozesssicherheit

Turbo im Standard integriert
Einzugskrafterhöhung um bis zu 300 % für optimale Ausnutzung der Maschinenleistung, dadurch hohe Wirtschaftlichkeit

Eine durchgängige Spannbolzengröße für alle NSE mikro Module
Keine Verwechslungsgefahr oder Fehlbedienung

Integrierte Schieberabfrage
Für automatisierte Anwendungen einsetzbar

Advantages – Your benefits

Low height
Increases the workspace of your machine

All pneumatic modules can be operated at a system pressure of 6 bar
Additional pressure intensifiers are not required

Positioning via short taper
Very easy joining process at a repeat accuracy of < 0.005 mm

Patented dual stroke system
Therefore extremely rigid clamping without vibrations

Form-fit, self-retained locking
Full pull-down force is maintained even in the event of a pressure drop

Corrosion-free stainless steel design
Long life time and maximum process reliability

Turbo integrated by default
Pull-down force increased by up to 300% for optimum use of the machine's performance, hence high efficiency

One consistent clamping pin size for all NSE mikro modules
No danger of confusion or incorrect operation

Integrated slide monitoring
Can be used in automated applications

Innovative Technik auf kleinstem Raum mit den kleinsten Nullpunktspannmodulen

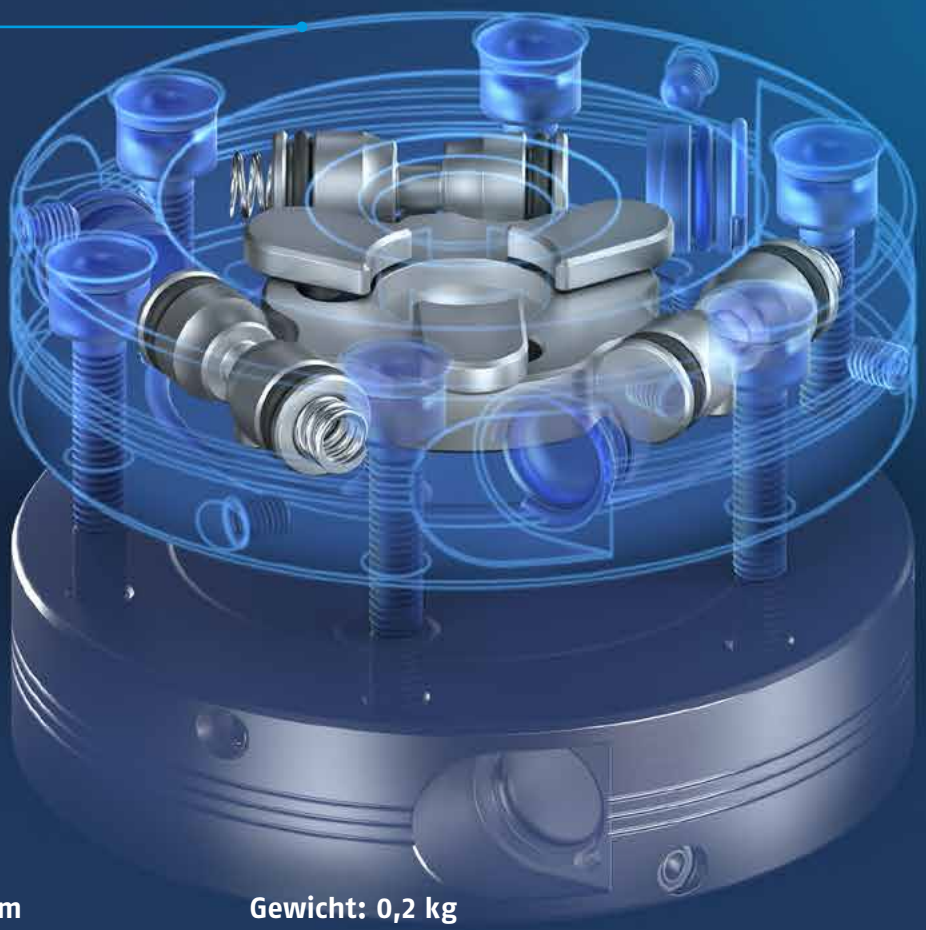
VERO-S NSE mikro 49

Anwendung
Mikro-Spannmodul für universelle Anwendungen in der Mikrozerspanung. Extrem kompakte Bauform für kleinste Stichmaße.

Antriebskonzept
Patentierter Antrieb über Treibring und drei flachen Spannschiebern mit zusätzlich patentiertem Eil- und Spannhub.

Application
Mikro clamping module for universal applications in micro-machining. Extremely compact design for smallest pitches.

Drive concept
Patented drive via drive ring and three flat clamping slides with additional dual stroke system.



Extrem flache Einbauhöhe
Extremely flat design

Modulhöhe: 12 mm
Module height: 12 mm

Gewicht: 0,2 kg
Weight: 0.2 kg

Einzugskraft: 0,15 kN
Pull-down force: 0.15 kN

Einzugskraft mit Turbo: 0,4 kN
Pull-down force with turbo function: 0.4 kN

Innovative Technology in smallest Spaces with the smallest Quick-change Pallet Modules

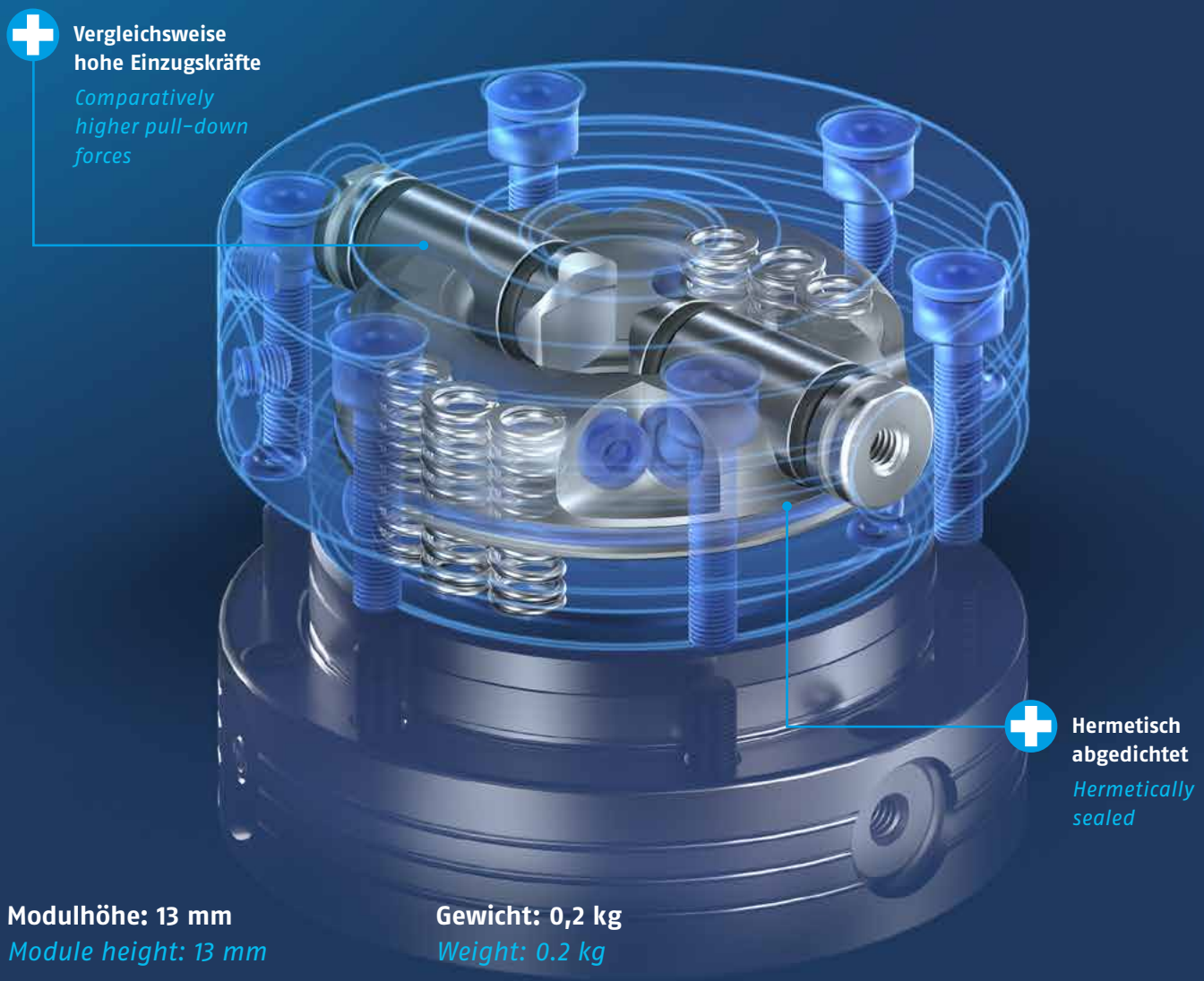
VERO-S NSE mikro 49-13

Anwendung
Mikro-Spannmodul für universelle Anwendungen in der Mikrozerspanung. Mit deutlich erhöhter Einzugskraft für mehr Leistung.

Antriebskonzept
Antrieb über Axialkolben und zwei runden Spannschiebern mit patentiertem Eil- und Spannhub.

Application
Mikro clamping module for universal applications in micro-machining. Module with obviously higher pull-down forces for more power.

Drive concept
Drive concept via axial piston and two round clamping slides with patented dual stroke system.



Modulhöhe: 13 mm
Module height: 13 mm

Gewicht: 0,2 kg
Weight: 0.2 kg

Einzugskraft: 0,4 kN
Pull-down force: 0.4 kN

Einzugskraft mit Turbo: 1,5 kN
Pull-down force with turbo function: 1.5 kN

Funktion NSE mikro 49

Der Spannvorgang des Moduls erfolgt durch ein integriertes Federpaket. Über einen Treibring und eine patentierte Antriebskinematik wird die Federkraft in eine maximale Einzugskraft am Spannbolzen umgewandelt. Die Spannung über drei Spannschieber ist dabei selbsthemmend. Zusätzlich kann die Einzugskraft über eine integrierte Turbo-Funktion erhöht werden. Das Öffnen des Moduls erfolgt pneumatisch mit 6 bar Systemdruck.

Function NSE mikro 49

The clamping procedure of the module is carried out by an integrated spring assembly. A drive ring and patented drive kinematics convert the spring force into a maximum pull-down force on the clamping pin. Clamping is carried out by three clamping slides and is self-locking. In addition, the pull-down force can be increased by means of an integrated turbo function. The module is opened pneumatically with a system pressure of 6 bar.



1. **Hochgenaue Kurzkegelzentrierung**
   Sorgt für die µ-genaue Verbindung
2. **Patentierter Eil- und Spannhub**
   Der patentierte Eil- und Spannhub zwischen Treibring und Spannschieber sorgt für enorm hohe Einzugskräfte
3. **Turbo-Funktion**
   Zur Einzugskraftverstärkung
4. **Große Kontaktflächen**
   Zum Übertragen der Einzugs- und Haltekräfte
5. **Patentiertes Antriebskonzept**
   Ermöglicht extrem flache Bauweise (12 mm)
6. **Große Planflächen**
   Für beste Abstützung und höchste Steifigkeit
7. **Abfrage der Spannschieberstellung**
   Über Staudruck möglich
8. **Abdeckkappen für Befestigungsschrauben**
   Daher keine Ansammlungen von Kühlschmierstoff und Spänen möglich
9. **Einführradien am Spannbolzen**
   Für schnelles und sicheres Fügen auch bei Neigungswinkel und Mittenversatz
10. **Pneumatisches System**
    Betätigung mit 6 bar

1. ***High-precision short taper centering***
   Ensures the micro precise connection
2. ***Patented dual stroke system***
   The patented dual stroke system between drive ring and clamping slide enables extremely high pull-down forces
3. ***Turbo function***
   To increase the pull-down forces
4. ***Large contact surfaces***
   For transmitting the pull-down and holding forces
5. ***Patented drive concept***
   Allows for an extremely flat design (12 mm)
6. ***Large flat surface***
   For best support and highest rigidity
7. ***Monitoring of the clamping slide position***
   Via dynamic pressure possible
8. ***Cover caps for mounting screws***
   Therefore no accumulation of coolant or chips is possible
9. ***Entry radii on the clamping pin***
   For fast and safe joining even in the event of a tilt angle and eccentricity
10. ***Pneumatic system***
    Actuation with 6 bar

Zentrieren über Kurzkegel

Die genaue Kurzkegelzentrierung in Verbindung mit der formschlüssigen und selbsthemmenden Verriegelung zeichnen das SCHUNK Nullpunktspannsystem aus.

Centering via short taper

The precise short taper centering combined with the form-fit and self-retaining locking characterizes the SCHUNK quick-change pallet system.

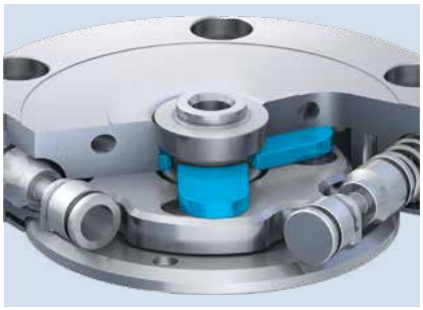


Verriegeln über Spannschieber

Große Kontaktflächen zwischen Spannschieber und Spannbolzen sorgen beim Verriegeln für eine geringe Flächenpressung. Dadurch ergibt sich eine lange Lebensdauer.

Locking via clamping slides

Large contact surfaces between clamping slides and clamping pin ensure a low surface pressure, resulting in a long service life.

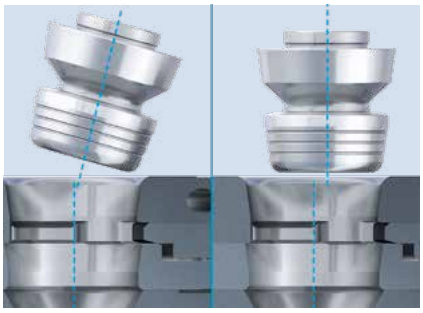


Einfacheres Fügen – höchste Bedienfreundlichkeit

Einführradien am Spannbolzen ermöglichen schnelles und sicheres Fügen auch bei Neigungswinkel und Mittenversatz.
Vorteil: Höchste Bedienfreundlichkeit bei manueller und automatisierter Beladung.

Easy joining – more user-friendly

Entry radii on the clamping pin enable quick and safe joining even at a tilt angle and eccentricity. Benefit: More user-friendly for manual and automated loading.



Integrierte Turbo-Funktion

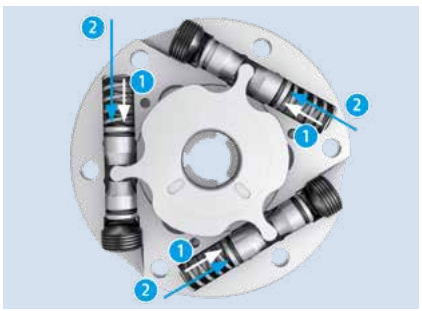
Um die Einzugskraft zu erhöhen, wird das Nullpunktspannmodul beim Spannen zusätzlich mit Druckluft beaufschlagt. Durch die Turbo-Funktion erhöht sich die Einzugskraft gegenüber dem reinen Spannen über Federkraft bis um den Faktor 2,6 (max. 400 N). Mit aktiver Turbo-Funktion werden höhere Zerspanungsparameter im Bearbeitungsprozess ermöglicht.

1. **Federkraft**
   Rostfreie, dauerfeste Druckfedern.
2. **Zusätzliche Kraft**
   Resultierend aus der Turbo-Funktion.

Integrated turbo function

In order to raise the pull-in force, the quick-change pallet module is additionally pressurized with compressed air during clamping. Due to the turbo function the pull-down force increases by the factor of 2.6 (max. 400 N) compared to clamping merely based on spring force. With turbo function active, higher cutting parameters in the machining process are facilitated.

1. ***Spring force***
   Stainless, fatigue-resistant pressure springs.
2. ***Additional force***
   Resulting from the turbo function.

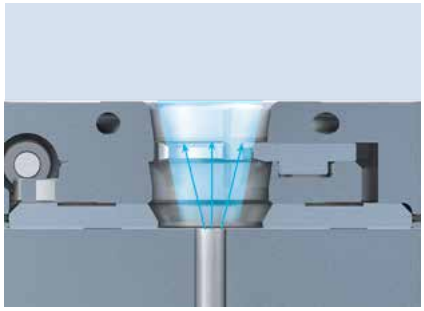


Sperrluftanschluss

Für eine Ausblasfunktion kann die Grundplatte unter der Spannbolzenöffnung mit einer Bohrung versehen werden.

Air purge connection

For a blow-out function, the base plate under the clamping pin opening can be provided with a bore.



Edelstahlausführung – lange Lebensdauer

Sämtliche Funktionsteile sind in gehärtetem, rostfreiem Stahl ausgeführt.

Made of stainless steel – long service life

All functional components are made of hardened, stainless steel.



Abfrage der Spannschieberstellung

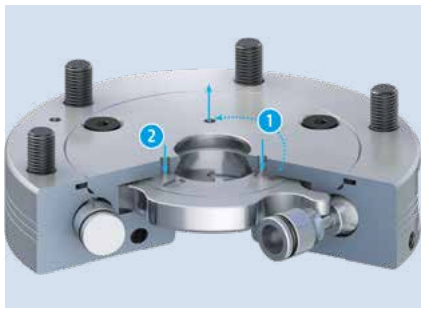
Über Staudruck können die Spannschieberstellungen geöffnet sowie geschlossen abgefragt werden.

1. **Entlüftung**
   Die Druckluft kann über die Nut und eine Abflachung im Deckel entweichen.
2. **Staudruck**
   Die Druckluft kann nicht entweichen, da die Nut nicht über der Bohrung steht.

Monitoring of the clamping slide position

The open and closed positions of the clamping slide can be monitored via dynamic pressure.

1. ***Deaeration***
   The compressed air can escape via the slot and a flat area in the cover.
2. ***Dynamic pressure***
   The compressed air cannot escape, because the slot is not located above the bore.



Anordnung der Spannbolzen Typ A, B und C

Das Fixieren und Positionieren der umzurüstenden Werkstücke oder Vorrichtungen erfolgt durch den Spannbolzen. Es gibt drei verschiedene Spannbolzentypen:

1. **Typ A**
   Fixiert
2. **Typ B**
   Positioniert – Schwertform
3. **Typ C**
   Mit Zentrierspiel

Arrangement of clamping pins type A, B, and C

The clamping pin is used for clamping and positioning the workpieces or devices to be converted. Basically, there are three different types of clamping pins:

1. ***Type A***
   Fixed
2. ***Type B***
   Positioned – diamond shaped
3. ***Type C***
   With a centering play



Funktion NSE mikro 49-13

Der Spannvorgang des Moduls erfolgt durch ein integriertes Federpaket. Über einen Axialkolben und eine patentierte Antriebskinematik wird die Federkraft in eine maximale Einzugskraft am Spannbolzen umgewandelt. Die Spannung über zwei Spannschieber ist dabei selbsthemmend. Zusätzlich kann die Einzugskraft über eine integrierte Turbo-Funktion erhöht werden. Das Öffnen des Moduls erfolgt pneumatisch mit 6 bar Systemdruck.

Function NSE mikro 49-13

The clamping procedure of the module is carried out by an integrated spring assembly. An axial piston and patented drive kinematics convert the spring force into a maximum pull-down force on the clamping pin. Clamping is carried out by two clamping slides and is self-locking. In addition, the pull-down force can be increased by means of an integrated turbo function. The module is opened pneumatically with a system pressure of 6 bar.



1. **Hochgenaue Kurzkegelzentrierung**
   Sorgt für die µ-genaue Verbindung
2. **Patentierter Eil- und Spannhub**
   Ein patentierter Eil- und Spannhub zwischen Kolben und Spannschieber sorgt für enorm hohe Einzugskräfte.
3. **Turbo-Funktion**
   Zur Einzugskraftverstärkung
4. **Große Kontaktflächen**
   Zum Übertragen der Einzugs- und Haltekräfte
5. **Komplett abgedichtetes System**
   Dadurch absolut wartungsfrei
6. **Große Planflächen**
   Für beste Abstützung und höchste Steifigkeit
7. **Abfrage der Spannschieberstellung**
   Über Staudruck möglich
8. **Abdeckkappen für Befestigungsschrauben**
   Daher keine Ansammlungen von Kühlschmierstoff und Spänen möglich
9. **Gleitlagerbuchsen im Kraftfluss**
   Für höchste Einzugskräfte bei gleichzeitig langer Lebensdauer
10. **Pneumatisches System**
    Betätigung mit 6 bar

1. ***High-precision short taper centering***
   Ensures the micro precise connection
2. ***Patented dual stroke system***
   A patented dual stroke system between piston and clamping slide ensures maximum pull-down forces.
3. ***Turbo function***
   To increase the pull-down forces
4. ***Large contact surfaces***
   For transmitting the pull-down and holding forces
5. ***Completely sealed system***
   Therefore absolutely maintenance-free
6. ***Large flat surface***
   For best support and highest rigidity
7. ***Monitoring of the clamping slide position***
   Via dynamic pressure possible
8. ***Cover caps for mounting screws***
   Therefore no accumulation of coolant or chips is possible
9. ***Sliding bearings in force flow***
   For maximum pull-down forces with a long service life
10. ***Pneumatic system***
    Actuation with 6 bar

Zentrieren über Kurzkegel

Die genaue Kurzkegelzentrierung in Verbindung mit der formschlüssigen und selbsthemmenden Verriegelung zeichnen das SCHUNK Nullpunktspannsystem aus.

Centering via short taper

The precise short taper centering combined with the form-fit and self-retaining locking characterizes the SCHUNK quick-change pallet system.

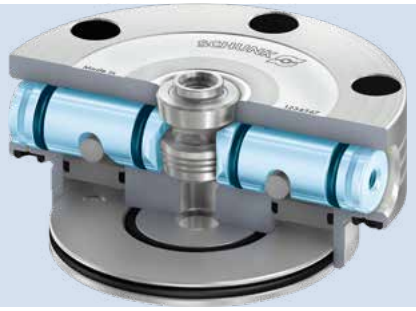


Verriegeln über Spannschieber

Große Kontaktflächen zwischen Spannschieber und Spannbolzen sorgen beim Verriegeln für eine geringe Flächenpressung. Dadurch ergibt sich eine lange Lebensdauer.

Locking via clamping slides

Large contact surfaces between clamping slides and clamping pin ensure a low surface pressure, resulting in a long service life.

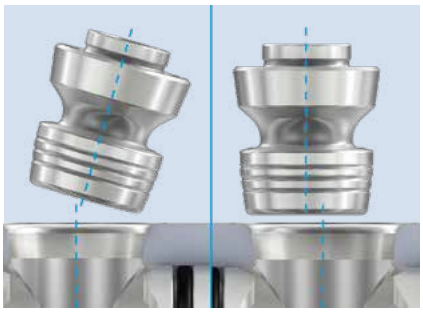


Einfacheres Fügen – höchste Bedienfreundlichkeit

Einführradien am Spannbolzen ermöglichen schnelles und sicheres Fügen auch bei Neigungswinkel und Mittenversatz.
Vorteil: Höchste Bedienfreundlichkeit bei manueller und automatisierter Beladung.

Easy joining – more user-friendly

Entry radii on the clamping pin enable quick and safe joining even at a tilt angle and eccentricity.
Benefit: More user-friendly for manual and automated loading.



Integrierte Turbo-Funktion

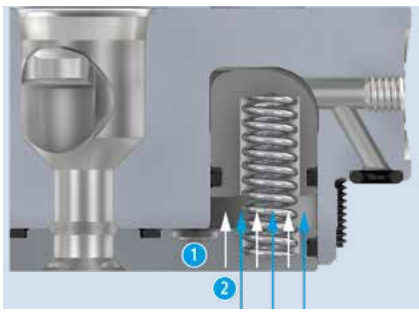
Um die Einzugskraft zu erhöhen, wird das Nullpunktspannmodul beim Spannen zusätzlich mit Druckluft beaufschlagt. Durch die Turbo-Funktion erhöht sich die Einzugskraft gegenüber dem reinen Spannen über Federkraft bis um den Faktor 4 (max. 1.500 N). Mit aktiver Turbo-Funktion werden höhere Zerspanungsparameter im Bearbeitungsprozess ermöglicht.

1. **Federkraft**
   Rostfreie, dauerfeste Druckfedern.
2. **Zusätzliche Kraft**
   Resultierend aus der Turbo-Funktion.

Integrated turbo function

In order to raise the pull-down force, the quick-change pallet module is additionally pressurized with compressed air during clamping. The turbo function increases the pull-down force by up to a factor of 4 (max. 1,500 N) compared to clamping merely based on spring force. The active turbo function allows higher cutting parameters in the machining process.

1. ***Spring force***
   Stainless, fatigue-resistant pressure springs.
2. ***Additional force***
   Resulting from the turbo function.

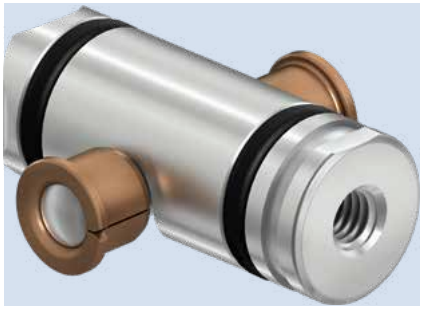


Rollreibung zwischen Kolben und Spannschieber

Um die Einzugskraft weiter zu erhöhen sind zur Lagerung des Zylinderstiftes Gleitlagerbuchsen im Kolben integriert. Dadurch wird der Wirkungsgrad erhöht und gleichzeitig der Verschleiß minimiert.

Rolling friction between piston and clamping slide

In order to further increase the pull-down force, plain bearing bushings are integrated in the piston for bearing the cylinder pin. Therefore the efficiency is increased and wear minimizes at the same time.

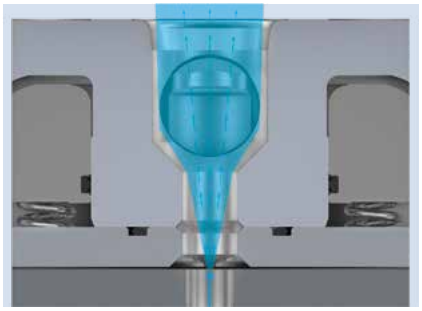


Sperrluftanschluss

Für eine Ausblasfunktion kann die Grundplatte unter der Spannbolzenöffnung mit einer Bohrung versehen werden.

Air purge connection

For a blow-out function, the base plate under the clamping pin opening can be provided with a bore.



Hermetisch dicht – absolut wartungsfrei

Der Verschlussdeckel am unteren Kolbenraum sowie die O-Ringe an den runden Spannschiebern dichten das System komplett ab.
Vorteil: Kein Eindringen von Spänen, Staub und Kühlschmiermittel. Das Modul ist wartungsfrei.

Hermetically sealed – maintenance-free

The cover plate at the lower piston chamber and the O-rings on the round clamping slides completely seal the system.
Benefit: No penetration of chips, dirt or coolant. The module is maintenance-free.



Edelstahlausführung – lange Lebensdauer

Sämtliche Funktionsteile sind in gehärtetem, rostfreiem Stahl ausgeführt.

Made of stainless steel – long service life

All functional components are made of hardened, stainless steel.



Abfrage der Spannschieberstellung

Über Staudruck können die Spannschieberstellungen geöffnet sowie geschlossen abgefragt werden.

1. **Entlüftung**
   Die Druckluft kann entweichen, da der Spannschieber nicht über der Bohrung steht.
2. **Staudruck**
   Die Druckluft kann nicht entweichen, da der Spannschieber über der Bohrung steht.

Monitoring of the clamping slide position

The open and closed positions of the clamping slide can be monitored via dynamic pressure.

1. ***Deaeration***
   The compressed air can escape because the clamping slide is not positioned above the bore hole.
2. ***Dynamic pressure***
   The compressed air cannot escape because the clamping slide is above the bore hole.



Anordnung der Spannbolzen Typ A, B und C

Das Fixieren und Positionieren der umzurüstenden Werkstücke oder Vorrichtungen erfolgt durch den Spannbolzen. Es gibt drei verschiedene Spannbolzentypen:

1. **Typ A**
   Fixiert
2. **Typ B**
   Positioniert – Schwertform
3. **Typ C**
   Mit Zentrierspiel

Arrangement of clamping pins type A, B, and C

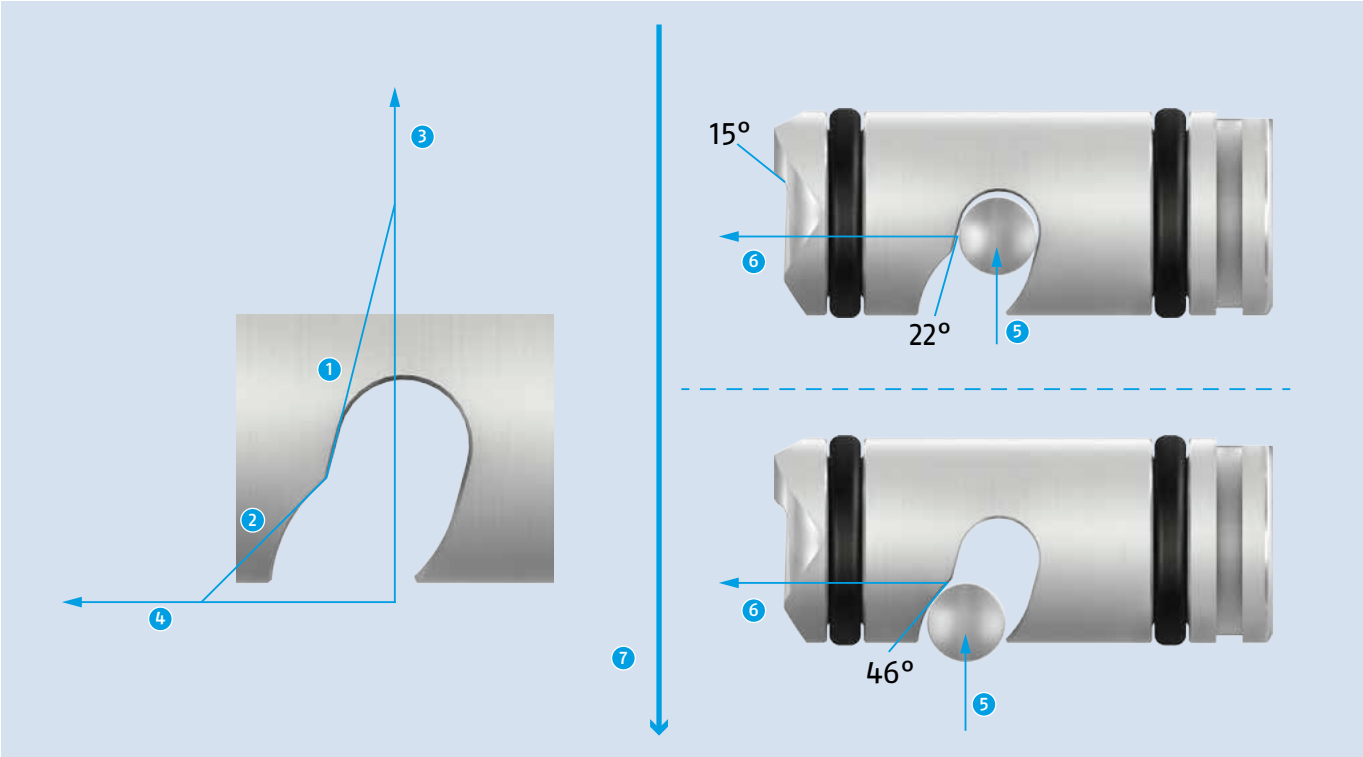
The clamping pin is used for clamping and positioning the workpieces or devices to be converted. Basically, there are three different types of clamping pins:

1. ***Type A***
   Fixed
2. ***Type B***
   Positioned – diamond shaped
3. ***Type C***
   With a centering play



Eil- und Spannhub – die patentierte Kraft

Fast and Clamping Stroke – the patented Force



Der patentierte Eil- und Spannhub sorgt für beste Übersetzungsverhältnisse und für eine maximale Einzugskraft.

1. **Spannhub**
   Minimale Spannschieberbewegung sowie aufgrund des kleinen Winkels enorme Steigerung der Einzugskraft.
2. **Eilhub**
   Dem Spannhub vorgeschalteter Hub mit kleinen Kräften, aber großem Hub.
3. **Y-Achse**
   Zeigt den Anstieg der resultierenden Kraft aufgrund der unterschiedlichen Winkel auf.
4. **X-Achse**
   Zeigt den zurücklegbaren Weg des Spannschiebers aufgrund der unterchiedlichen Winkel auf.
5. **Betätigungskraft**
   Kraft, die vom Kolben auf den Spannschieber übertragen wird.
6. **Kraft am Spannschieber**
   Aufgrund der Winkelverhältnisse verstärkte Kraft am Spannschieber.
7. **Einzugskraft am Spannbolzen**
   Aufgrund unterschiedlicher Flächen ist die Einzugskraft fünf Mal so hoch wie die Betätigungskraft.

The patented dual stroke system provides the best transmission ratios and maximum pull-down force.

1. ***Clamping stroke***
   Minimum clamping slide movement and an enormous increase in pull-down force due to the small angle.
2. ***Fast stroke***
   The upstream stroke of the clamping stroke has low forces but a long stroke.
3. ***Y-axis***
   Shows the increase in the resulting force due to the various angles.
4. ***X-axis***
   Shows the distance traveled by the clamping slide due to the various angles.
5. ***Actuation force***
   Force transferred from the piston to the clamping slide.
6. ***Force on the clamping slide***
   Force-amplified clamping slide due to angular relations.
7. ***Pull-down force on the clamping pin***
   Due to the different surfaces, the pull-down force is five times higher than the actuating force.

NSL mikro 50-V10

Nullpunktspannsystem | *Quick-change Pallet System*

1fach-Spannstation mit Verdrehsichung V10 und Turbo-Funktion

1-way Clamping Station with Anti-rotation Protection V10 and Turbo Function

Lieferumfang

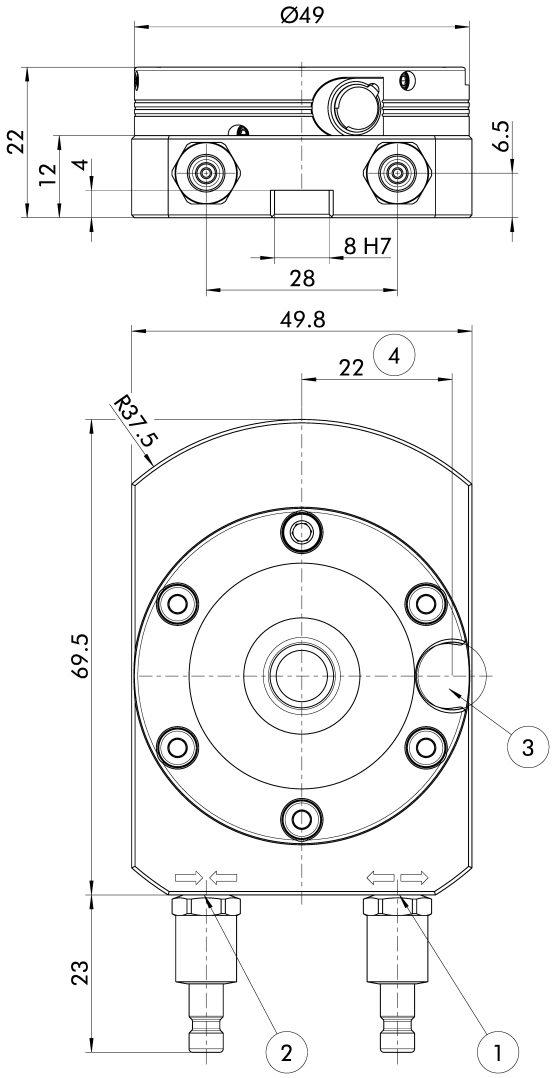
Spannstation, Befestigungsbriden, Betriebsanleitung; ohne Spannbolzen, ohne Indexierbolzen

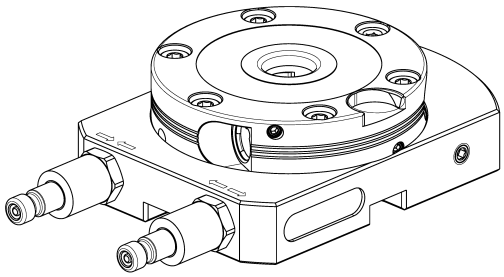
Scope of delivery

Clamping station, cylindrical clamps, operating manual; without clamping pins, without indexing pins

Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung *Description*	**Ident.-Nr.** *ID*	**Einzugskraft** *Pull-down force* [N]	**Einzugskraft mit Turbo** *Pull-down force with turbo* [N]	**Entriegelungsdruck** *Unlocking pressure* [bar]	**Gewicht** *Weight* [kg]
NSL mikro 50-V10	0436210	150	400	6	0.4





Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

① Luftanschluss M6 Modul öffnen
② Luftanschluss M6 Turbo-Funktion
③ Passnut zur Lageorientierung der Spannpalette
④ Abstandsmaß 22 ±0,01 mm für IXB V10 mikro in der Spannpalette

① *Air connection M6 module open*
② *Air connection M6 turbo function*
③ *Groove for position orientation of the clamping pallet*
④ *Measure of clearance 22 ±0.01 mm for IXB V10 mikro in the clamping pallet*

2fach-Spannstation mit Turbo-Funktion

2-way Clamping Station with Turbo Function

Lieferumfang

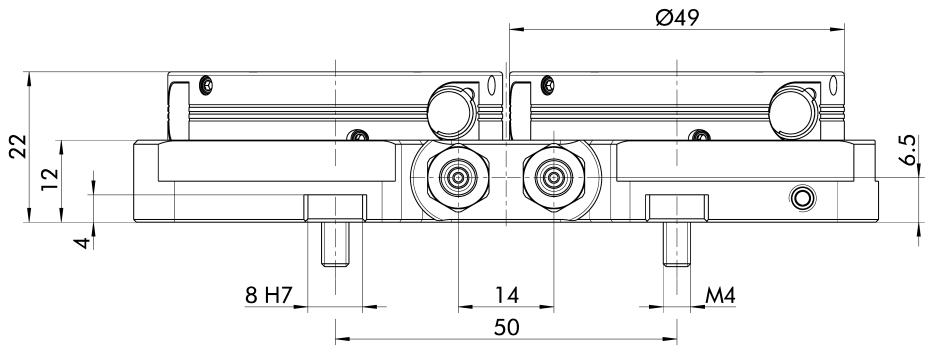
Spannstation, Befestigungsbriden, Betriebsanleitung; ohne Spannbolzen

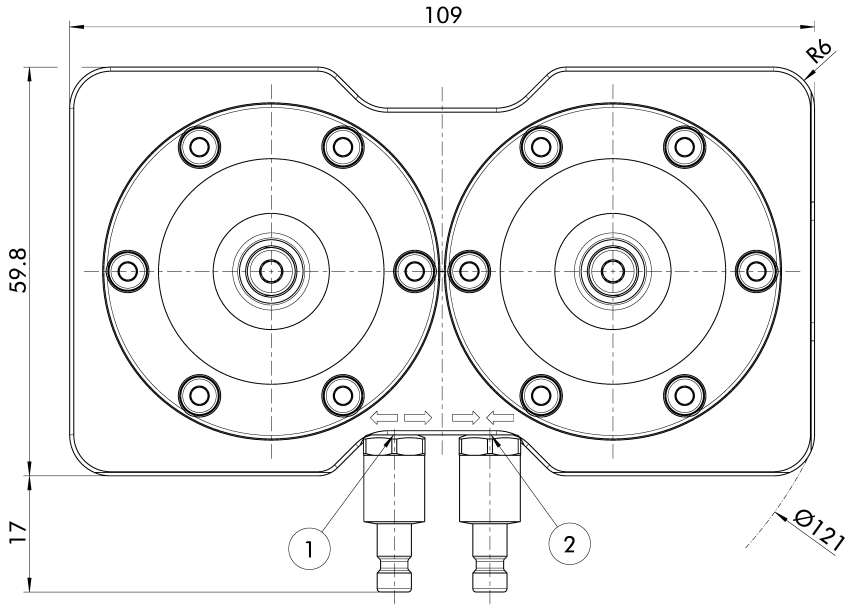
Scope of delivery

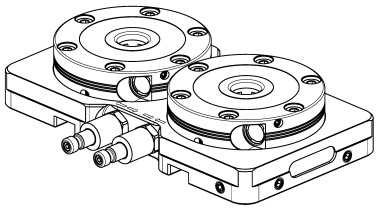
Clamping station, cylindrical clamps, operating manual; without clamping pins

Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung *Description*	Ident.-Nr. *ID*	Einzugskraft *Pull-down force* [N]	Einzugskraft mit Turbo *Pull-down force with turbo* [N]	Entriegelungsdruck *Unlocking pressure* [bar]	Gewicht *Weight* [kg]
NSL mikro 50-2	0436220	300	800	6	0.8







Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

① Luftanschluss M6 Module öffnen

② Luftanschluss M6 Turbo-Funktion

① *Air connection M6 opening modules*

② *Air connection M6 turbo function*

NSL mikro 50-13-V10

Nullpunktspannsystem | *Quick-change Pallet System*

1fach-Spannstation mit Verdrehsichung V10 und Turbo-Funktion

1-way Clamping Station with Anti-rotation Protection V10 and Turbo Function

Lieferumfang

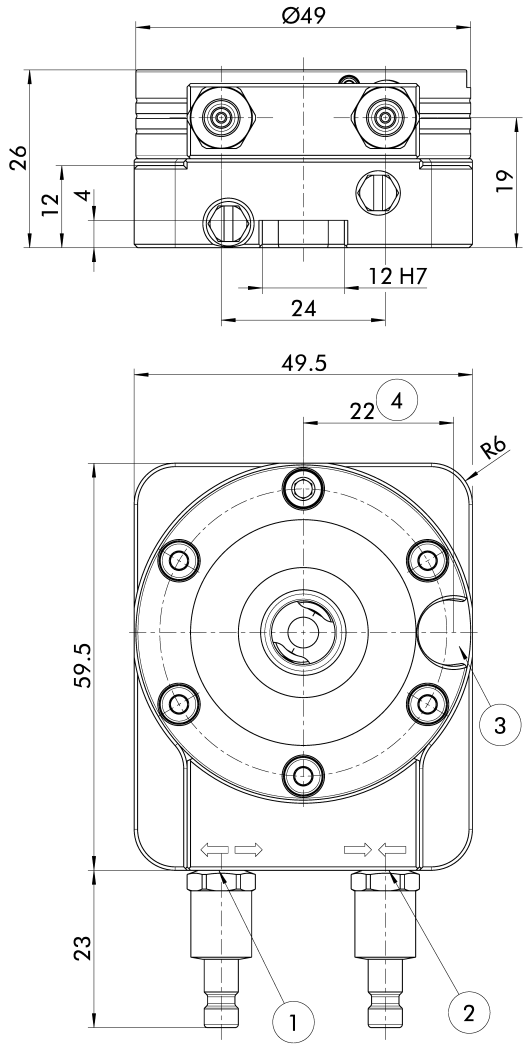
Spannstation, Befestigungsbriden, Betriebsanleitung; ohne Spannbolzen

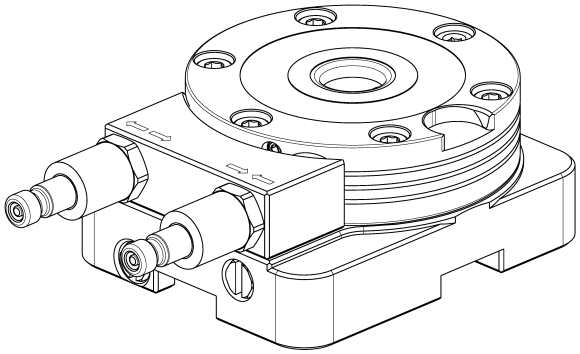
Scope of delivery

Clamping station, cylindrical clamps, operating manual; without clamping pins

Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung *Description*	Ident.-Nr. *ID*	Einzugskraft *Pull-down force* [N]	Einzugskraft mit Turbo *Pull-down force with turbo* [N]	Entriegelungsdruck *Unlocking pressure* [bar]	Gewicht *Weight* [kg]
NSL mikro 50-13-V10	1358958	400	1500	6	0.5





Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

① Luftanschluss M6 Modul öffnen
② Luftanschluss M6 Turbo-Funktion
③ Passnut zur Lageorientierung der Spannpalette
④ Abstandsmaß 22 ±0,01 mm für IXB V10 mikro in der Spannpalette

① *Air connection M6 module open*
② *Air connection M6 turbo function*
③ *Groove for position orientation of the clamping pallet*
④ *Measure of clearance 22 ±0.01 mm for IXB V10 mikro in the clamping pallet*

2fach-Spannstation mit Turbo-Funktion

2-way Clamping Station with Turbo Function

Lieferumfang

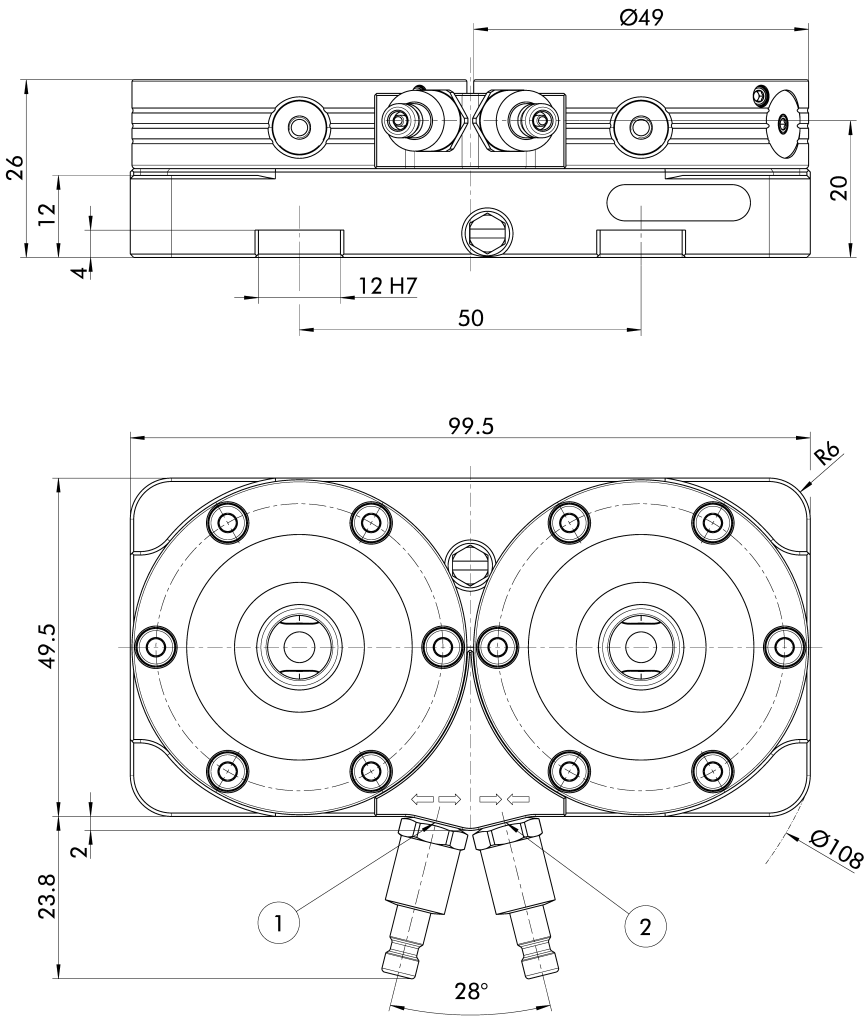
Spannstation, Befestigungsbriden, Betriebsanleitung; ohne Spannbolzen

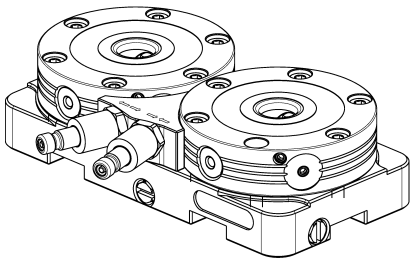
Scope of delivery

Clamping station, cylindrical clamps, operating manual; without clamping pins

Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung *Description*	Ident.-Nr. *ID*	Einzugskraft *Pull-down force* [N]	Einzugskraft mit Turbo *Pull-down force with turbo* [N]	Entriegelungsdruck *Unlocking pressure* [bar]	Gewicht *Weight* [kg]
NSL mikro 50-13-2	1358959	800	3000	6	0.8





Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

① Luftanschluss M6 Module öffnen

② Luftanschluss M6 Turbo-Funktion

① *Air connection M6 opening modules*

② *Air connection M6 turbo function*

PAL S mikro 60 x 50-V10

Nullpunktspannsystem | *Quick-change Pallet System*

Spannpalette

Clamping Pallet

Lieferumfang

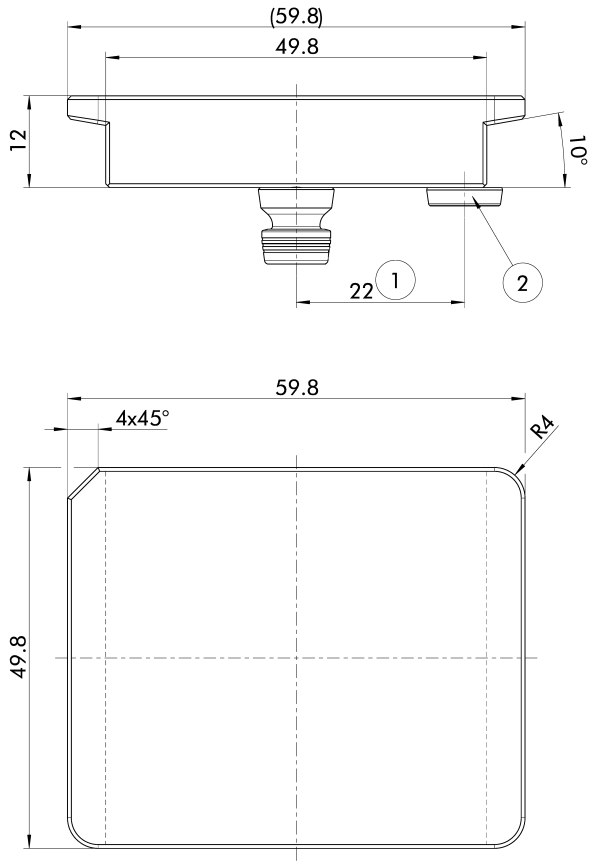
Spannpalette, Spannbolzen, Indexierbolzen

Scope of delivery

Clamping pallets, clamping pins, indexing pins

Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung *Description*	**Ident.-Nr.** *ID*	**Werkstoff** *Material*	**Planparallelität** *Plane parallelism* [mm]	**Gewicht** *Weight* [kg]
PAL S mikro 60 x 50-V10	1358960	Stahl *Steel*	0.02	0.25



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

① Abstandsmaß 22 ±0,01 mm für IXB V10 mikro in der Spannpalette

② Indexierbolzen IXB V10 mikro zur Lageorientierung auf NSE mikro 49-13-V10

① *Measure of clearance 22 ±0.01 mm for IXB V10 mikro in the clamping pallet*

② *IXB V10 mikro indexing pin for position orientation on the NSE mikro 49-13-V10*

Spannpalette

Clamping Pallet

Lieferumfang

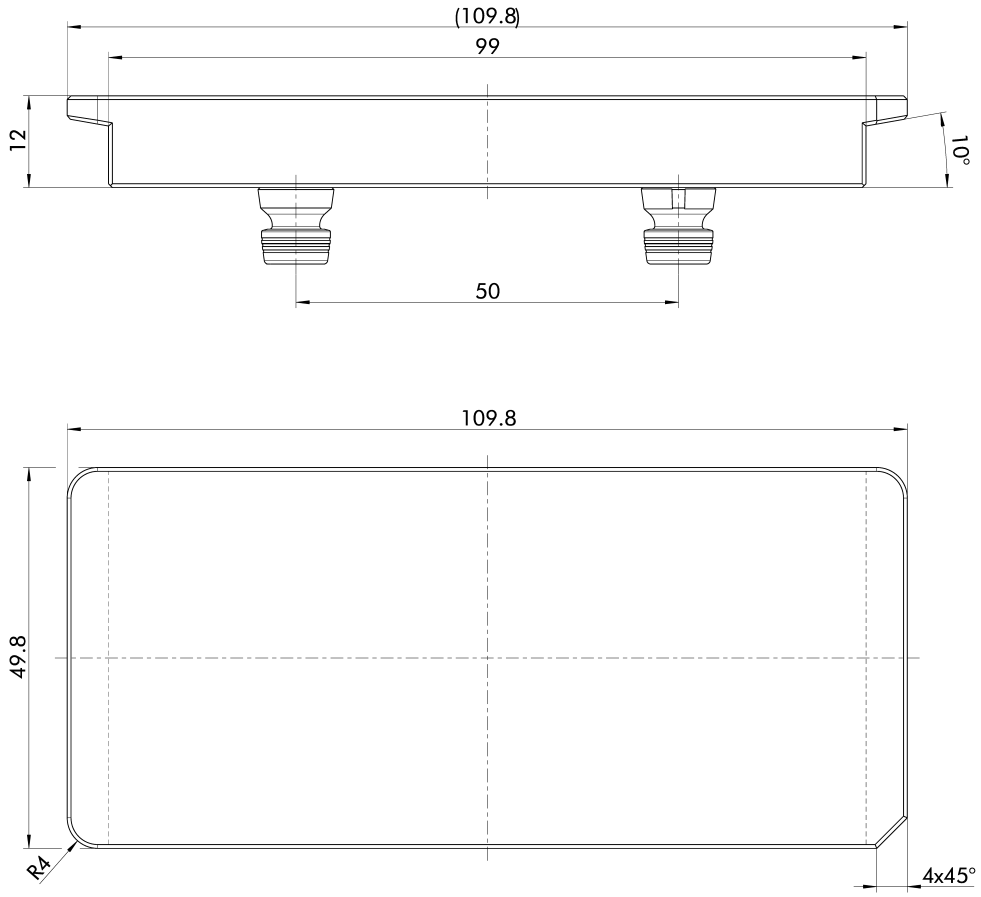
Spannpalette, Spannbolzen

Scope of delivery

Clamping pallet, clamping pins

Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung *Description*	**Ident.-Nr.** *ID*	**Werkstoff** *Material*	**Planparallelität** *Plane parallelism* [mm]	**Gewicht** *Weight* [kg]
PAL S mikro 110 x 50	1358961	Stahl *Steel*	0.02	0.5



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

NSE mikro 49

Nullpunktspannsystem | *Quick-change Pallet System*

Nullpunktspannmodul

Quick-change Pallet Module

Lieferumfang

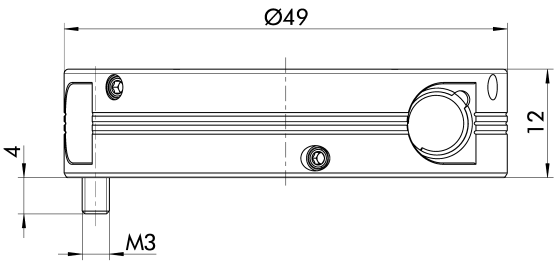
Spannmodul, Befestigungsschrauben, O-Ringe, Abdeckkappen, Betriebsanleitung; ohne Spannbolzen

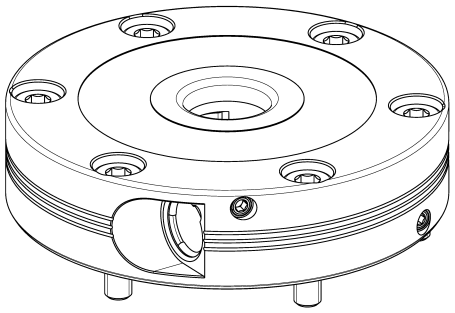
Scope of delivery

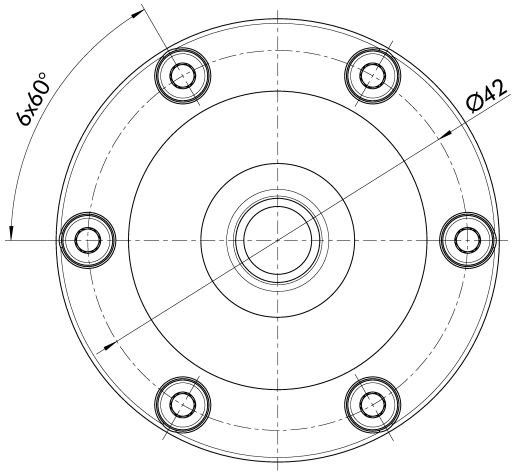
Clamping module, mounting screws, O-rings, cover caps, operating manual; without clamping pins

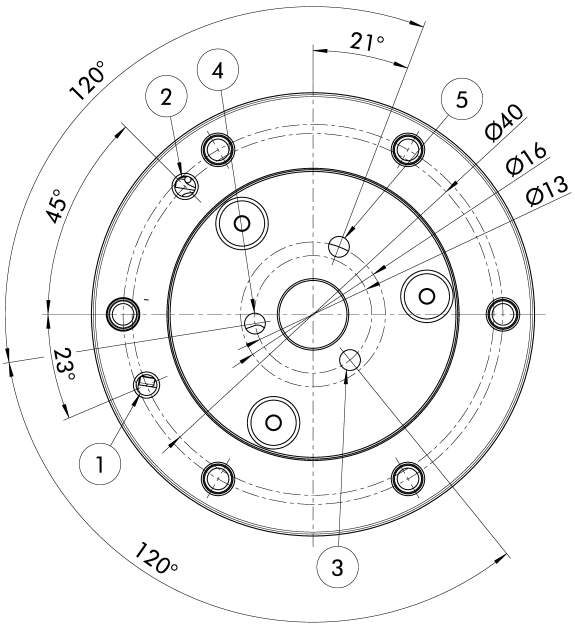
Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung *Description*	**Ident.-Nr.** *ID*	**Einzugskraft** *Pull-down force* [N]	**Einzugskraft mit Turbo** *Pull-down force with turbo* [N]	**Entriegelungsdruck** *Unlocking pressure* [bar]	**Wiederholgenauigkeit** *Repeat accuracy* [mm]	**Gewicht** *Weight* [kg]
NSE mikro 49	0436100	150	400	6	< 0.005	0.2









Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

① Schlauchloser Direktanschluss Modul öffnen
② Schlauchloser Direktanschluss Turbo-Funktion
③ Schlauchloser Direktanschluss zur Abfrage Modul geöffnet
④ Schlauchloser Direktanschluss zur Abfrage Turbo-Funktion
⑤ Entlüftungsbohrung der Abfragen

① *Hose-free direct connection module open*
② *Hose-free direct connection turbo function*
③ *Hose-free direct connection for monitoring module open*
④ *Hose-free direct connection for monitoring of the turbo function*
⑤ *Air bleeder hole for monitoring*

Nullpunktspannmodul mit Verdrehsicherung V10

Quick-change Pallet Module with Anti-rotation Protection V10

Lieferumfang

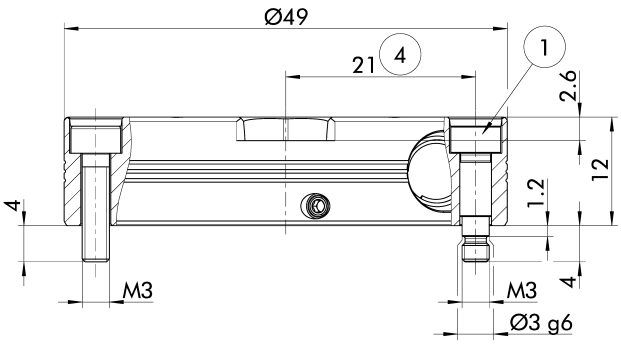
Spannmodul, Befestigungsschrauben, Passschraube, O-Ringe, Abdeckkappen, Betriebsanleitung; ohne Spannbolzen, ohne Indexierbolzen

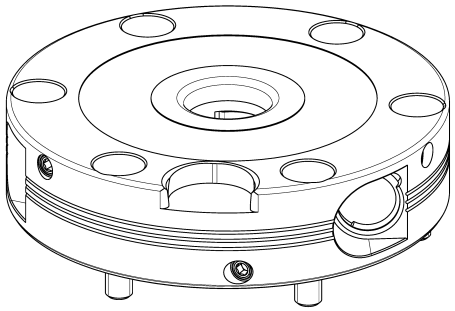
Scope of delivery

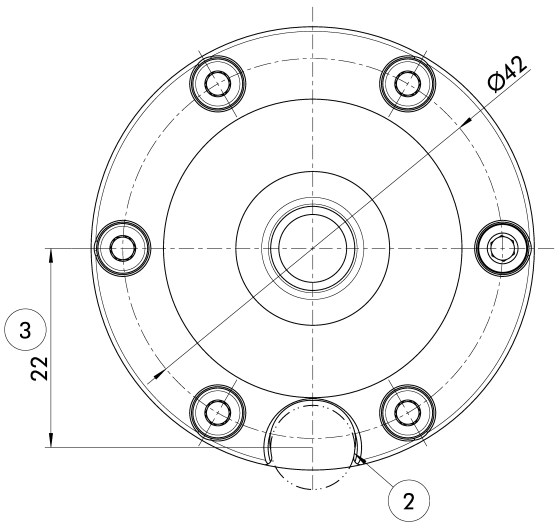
Clamping module, mounting screws, fitting screws, O-rings, cover caps, operating manual; without clamping pins, without indexing pins

Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung *Description*	Ident.-Nr. *ID*	Einzugskraft *Pull-down force* [N]	Einzugskraft mit Turbo *Pull-down force with turbo* [N]	Entriegelungsdruck *Unlocking pressure* [bar]	Wiederholgenauigkeit *Repeat accuracy* [mm]	Gewicht *Weight* [kg]
NSE mikro 49-V10	0436105	150	400	6	< 0.005	0.2







Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

1. Passschraube zur Lageorientierung
2. Passungsnut zur Lageorientierung der Palette
3. Abstandsmaß 22 ±0,01 mm für IXB V10 mikro in der Spannpalette
4. Abstandsmaß 21 ±0,01 mm für Passschraube PSC mikro V10 (Ident.-Nr. 0436921) in der Spannstation

1. *Fitting screw for positional orientation*
2. *Fitting groove for orientation of the pallet position*
3. *Measure of clearance 22 ±0.01 mm for IXB V10 mikro in the clamping pallet*
4. *Clearance 21 ±0.01 mm for fitting screw PSC micro V10 (ID 0436921) in the clamping station*

NSE mikro 49-13

Nullpunktspannsystem | *Quick-change Pallet System*

Nullpunktspannmodul

Quick-change Pallet Module

Lieferumfang

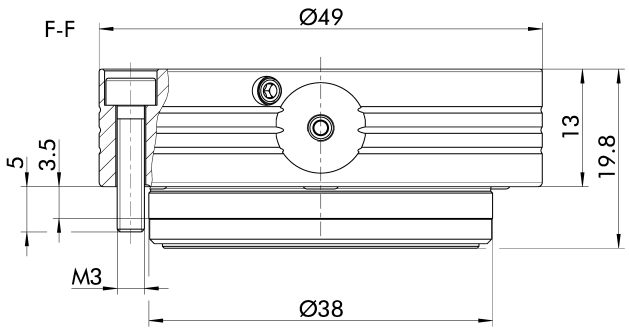
Spannmodul, Befestigungsschrauben, O-Ringe, Abdeckkappen, Betriebsanleitung; ohne Spannbolzen

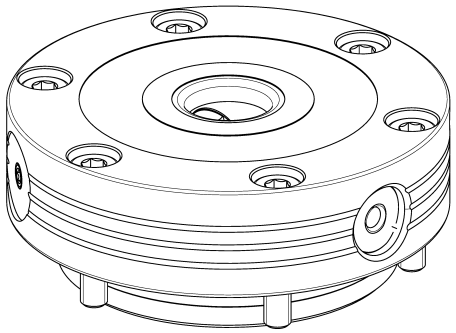
Scope of delivery

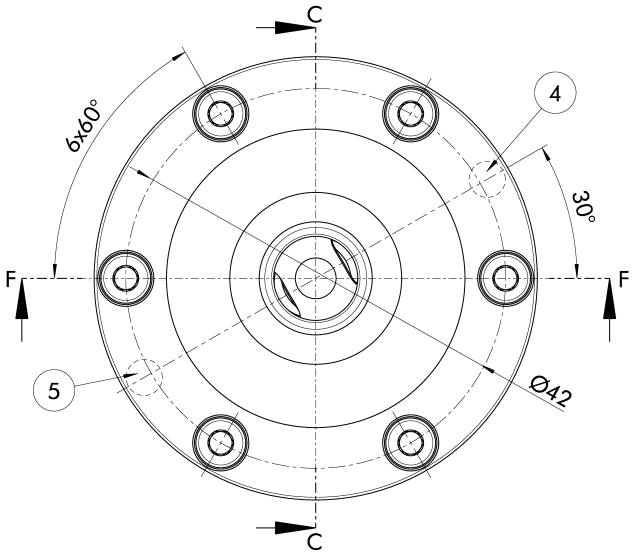
Clamping module, mounting screws, O-rings, cover caps, operating manual; without clamping pins

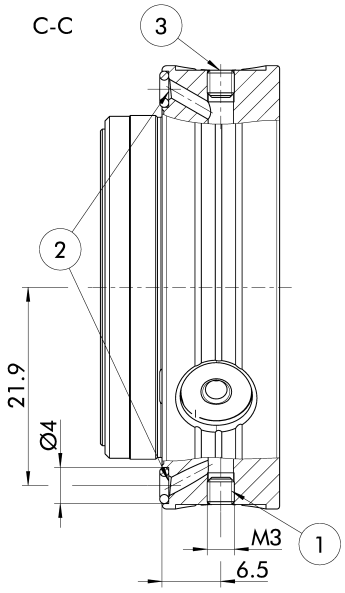
Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung *Description*	**Ident.-Nr.** *ID*	**Einzugskraft** *Pull-down force* [N]	**Einzugskraft mit Turbo** *Pull-down force with turbo* [N]	**Entriegelungsdruck** *Unlocking pressure* [bar]	**Wiederholgenauigkeit** *Repeat accuracy* [mm]	**Gewicht** *Weight* [kg]
NSE mikro 49-13	1322876	400	1500	6	< 0.005	0.2









Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

1. Turbo-Anschluss über Verschraubung M3
2. Schlauchloser Direktanschluss
3. Entriegelungsanschluss über Verschraubung M3
4. Schlauchloser Direktanschluss zur Abfrage Modul geöffnet
5. Schlauchloser Direktanschluss zur Abfrage Modul geschlossen

1. *Turbo connection via screw connection M3*
2. *Hose-free direct connection*
3. *Unlocking connection via screw connection M3*
4. *Hose-free direct connection for monitoring module open*
5. *Hose-free direct connection for slide monitoring module closed*

Nullpunktspannmodul mit Verdrehsicherung V10

Quick-change Pallet Module with Anti-rotation Protection V10

Lieferumfang

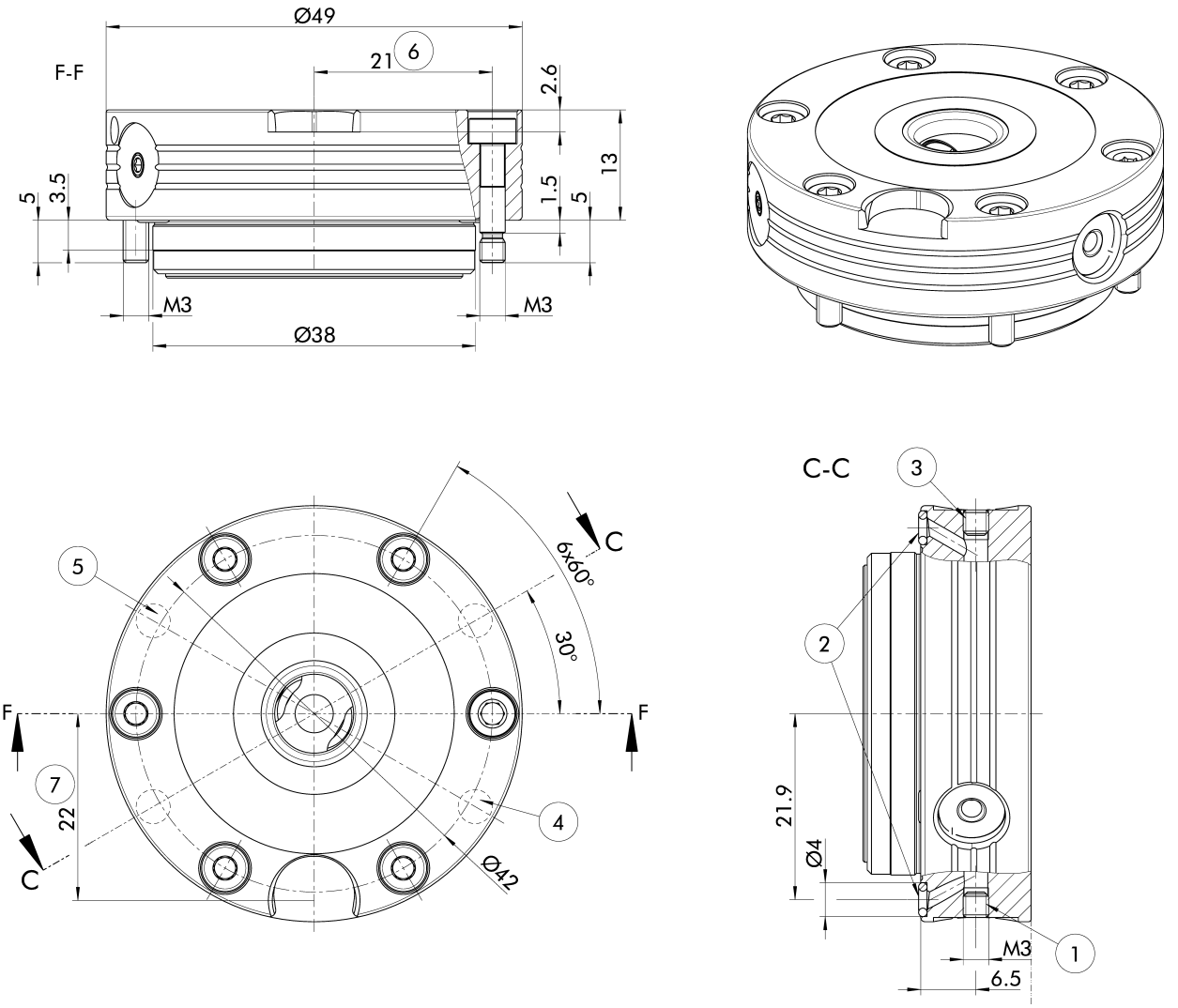
Spannmodul, Befestigungsschrauben, Passschraube, O-Ringe, Abdeckkappen, Betriebsanleitung; ohne Spannbolzen, ohne Indexierbolzen

Scope of delivery

Clamping module, mounting screws, fitting screws, O-rings, cover caps, operating manual; without clamping pins, without indexing pins

Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung *Description*	Ident.-Nr. *ID*	Einzugskraft *Pull-down force* [N]	Einzugskraft mit Turbo *Pull-down force with turbo* [N]	Entriegelungsdruck *Unlocking pressure* [bar]	Wiederholgenauigkeit *Repeat accuracy* [mm]	Gewicht *Weight* [kg]
NSE mikro 49-13-V10	1357110	400	1500	6	< 0.005	0.2



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

1. Turbo-Anschluss über Verschraubung M3
2. Schlauchloser Direktanschluss
3. Entriegelungsanschluss über Verschraubung M3
4. Schlauchloser Direktanschluss zur Abfrage Modul geöffnet
5. Schlauchloser Direktanschluss zur Abfrage Modul geschlossen
6. Abstandsmaß 21 ±0,01 mm für Passschraube PSC mikro V10 (Ident.-Nr. 1358504) in der Spannstation
7. Abstandsmaß 22 ±0,01 mm für IXB V10 mikro in der Spannpalette

1. *Turbo connection via screw connection M3*
2. *Hose-free direct connection*
3. *Unlocking connection via screw connection M3*
4. *Hose-free direct connection for monitoring module open*
5. *Hose-free direct connection for slide monitoring module closed*
6. *Clearance 21 ±0.01 mm for fitting screw PSC micro V10 (ID 1358504) in the clamping station*
7. *Measure of clearance 22 ±0.01 mm for IXB V10 mikro in the clamping pallet*

Spannbolzen

Clamping Pin

Lieferumfang

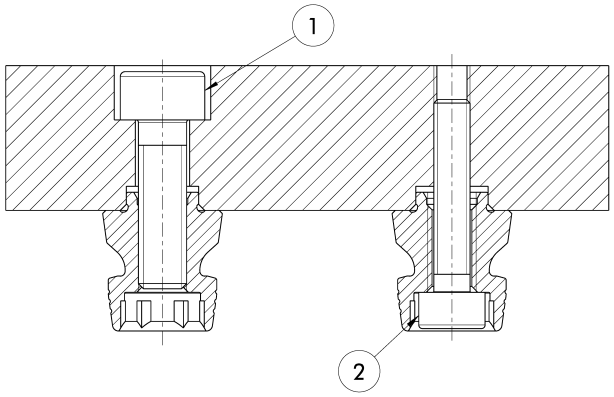
Spannbolzen, Befestigungsschraube

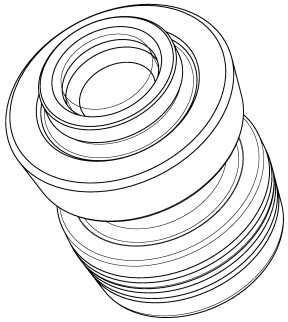
Scope of delivery

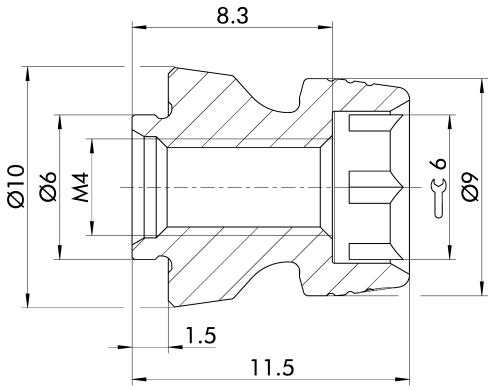
Clamping pin, mounting screw

Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung *Description*	**Ident.-Nr.** *ID*	**Werkstoff** *Material*	**Haltekraft M3** *Holding force M3* [kN]	**Haltekraft M4** *Holding force M4* [kN]	**Ausführung** *Version*	**Gewicht** *Weight* [kg]
SPA mikro 10	0436610	Rostfreier Stahl *Stainless steel*	3	5	Zentrierbolzen *Centering pin*	0.004
SPB mikro 10	0436620	Rostfreier Stahl *Stainless steel*	3	5	Positionierbolzen *Positioning pin*	0.004
SPC mikro 10	0436630	Rostfreier Stahl *Stainless steel*	3	5	Haltebolzen *Clamping pin*	0.004







Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

① Befestigung über DIN EN ISO 4762 M4 – 12.9

② Befestigung über DIN EN ISO 4762 M3 – 12.9

① *Fastening via DIN EN ISO 4762 M4 – 12.9*

② *Fastening via DIN EN ISO 4762 M3 – 12.9*

Zubehör | *Accessories*

	Beschreibung *Description*	Passend zu *Suitable for*	Bezeichnung *Description*	Ident.-Nr. *ID*
	**Spannbolzen** Standard Spannbolzen zur formschlüssigen Verbindung der Werkstücke oder Vorrichtungen mit den Spannmodulen. Haltekraft Spannbolzen = 3 kN (M3), 5 kN (M4). ***Clamping pins*** *Standard clamping pins for form-fit connection of workpieces or devices with clamping modules.* *Holding force clamping pin = 3 kN (M3), 5 kN (M4).*	NSL mikro NSE mikro 49 NSE mikro 49-13	SPA mikro 10	0436610
			SPB mikro 10	0436620
		NSE mikro 49 NSE mikro 49-13	SPC mikro 10	0436630
	**Indexierbolzen** Dient der Lageorientierung der Spannpaletten oder Spannmittel. ***Indexing pin*** *Used to position the clamping pallets or clamping devices.*	NSL mikro 50-V10 NSL mikro 50-13-V10 NSE mikro 49-V10 NSE mikro 49-13-V10	IXB V10 mikro	0436930

RWA

Alles griffbereit an seinem Platz

Mit dem VERO-S Rüstwagen sind sämtliche Module und Zubehörteile schonend gelagert und zugleich griffbereit an Ort und Stelle. Das eliminiert den Suchaufwand, spart lange sowie unnötige Laufwege und beschleunigt den Rüstvorgang an der Maschine.

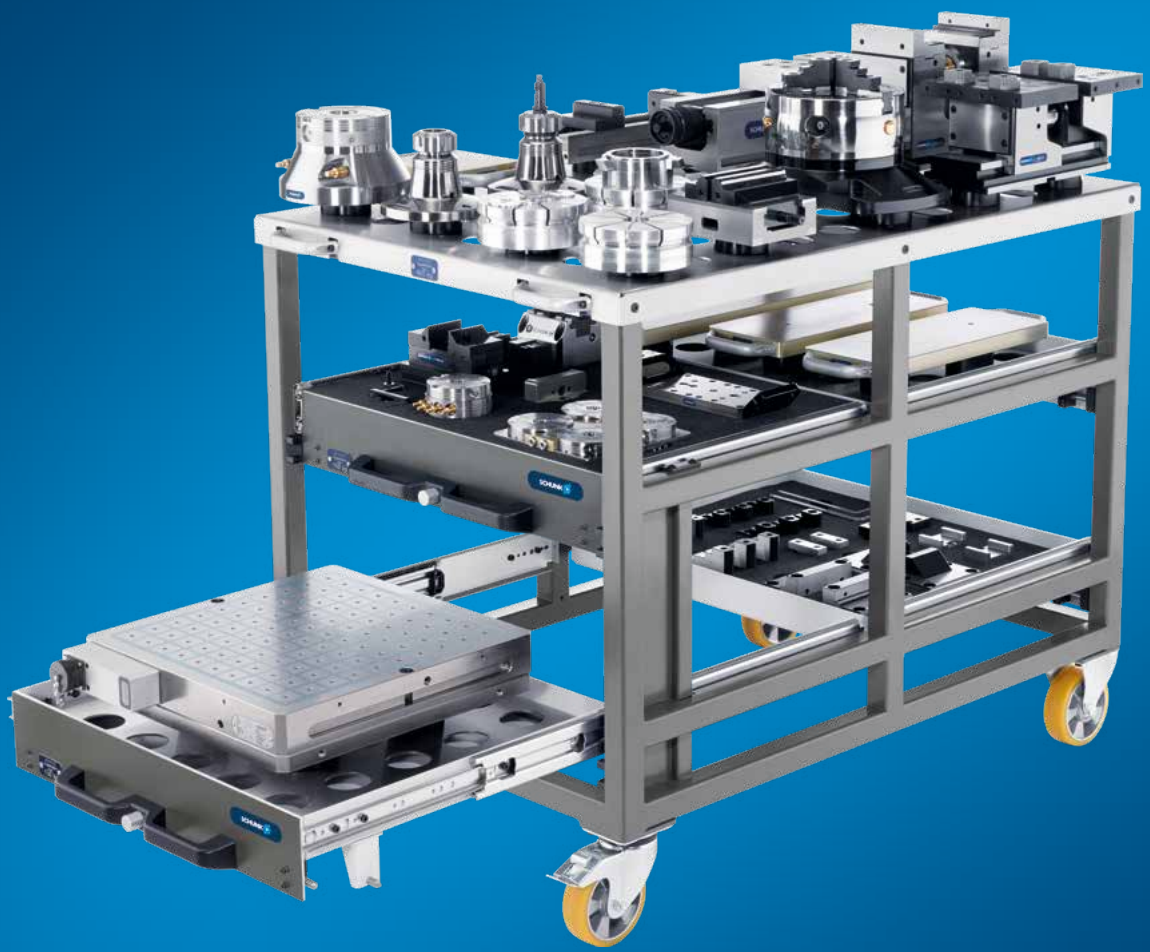
Durch die Kunststoffaufnahmen für Spannbolzen der VERO-S NSE3, NSE plus oder NSE mini Baureihe kann der Rüstwagen individuell konfiguriert werden. Vier Schubladen mit Vollauszug ermöglichen zudem eine sichere und ergonomische Be- und Entladung mit Hilfe von Handhabungsgeräten.

RWA

Everything at arm's reach

All modules and accessories are carefully stored in the VERO-S setup cart and can still be accessed when needed. This eliminates time wasted looking for parts, saves long, unnecessary trips, and speeds up the set-up process at the machine.

With the plastic mountings for clamping pins of the VERO-S NSE3, NSE plus or NSE mini series, the setup cart can be individually configured. What's more, four drawers that can be fully opened, allow safe, ergonomic loading and unloading by using handling devices.



Vorteile – Ihr Nutzen

Minimale Rüstzeiten und Steigerung der Produktivität
Sämtliche Module und Zubehörteile sind griffbereit an Ort und Stelle und schonend gelagert

Individuell konfigurierbar
Kunststoffaufnahmen für VERO-S NSE3, NSE plus und VERO-S NSE mini Spannbolzen garantieren eine flexible Konfigurierbarkeit des Rüstwagens

Schubladen mit Vollauszug
Ermöglichen eine sichere und ergonomische Be- und Entladung mit Hilfe von Handhabungsgeräten

Abmessungen kleiner EPAL-Europaletten
Lagerung in Hochregalen möglich

Robustes Design
Ermöglicht eine Zuladung von insgesamt 1.000 kg

Advantages – Your benefits

Shortest possible set-up times and a resulting increase in productivity
All modules and accessories are carefully stored and can be accessed when needed.

Individual configuration possible
Plastic mountings for VERO-S NSE3, NSE plus, and VERO-S NSE mini clamping pins ensure that the setup cart can be flexibly configured

Drawers that can be fully opened
Ensure safe, ergonomic loading and unloading using handling devices

Dimensions of small EPAL euro pallets
Storage in high-rise racks possible

Robust design
Enables a total load capacity of 1,000 kg

RWA

Rüstwagen | *Setup Cart*

Rüstwagen

Setup Cart

Lieferumfang

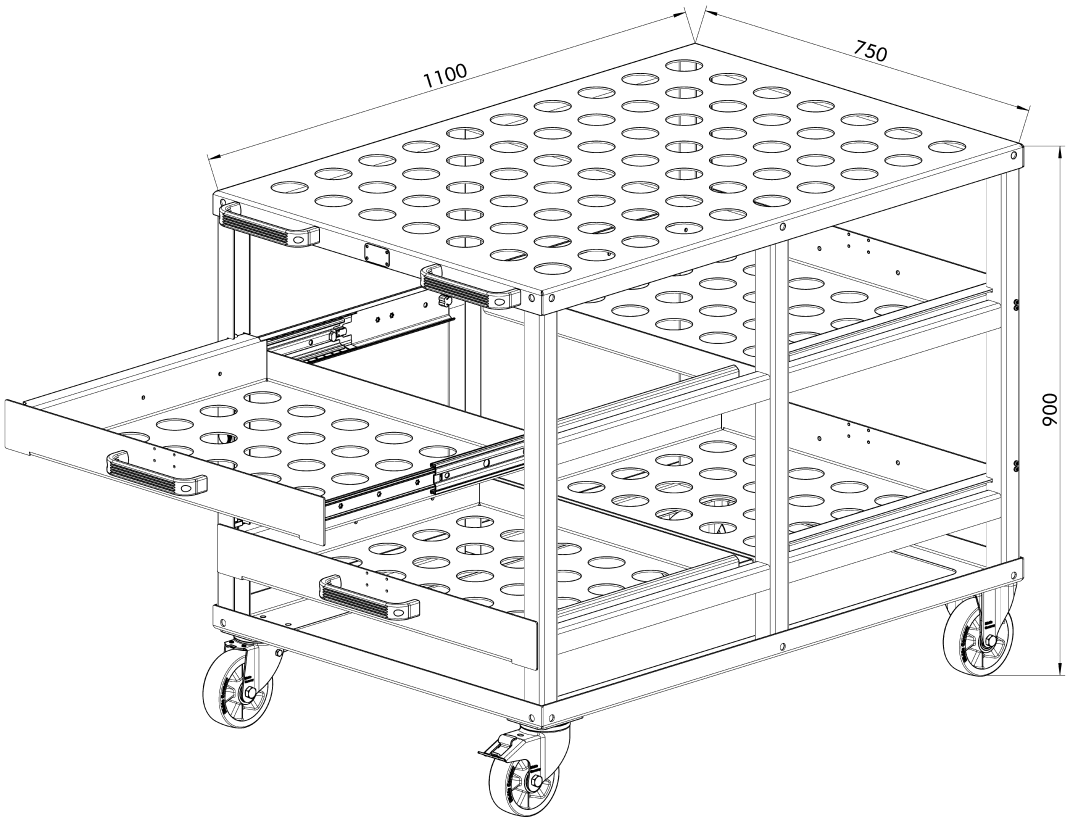
Rüstwagen, Ablageblech, Einlegeblech, Betriebsanleitung; ohne Spannbolzenaufnahmen

Scope of delivery

Setup cart, storage rack, inlay plate, operating manual; without clamping pin mountings

Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung *Description*	**Ident.-Nr.** *ID*	**Max. Zuladung Ablageblechs** *Max. load capacity depositing plate* [kg]	**Max. Zuladung pro Schublade** *Max. load capacity per drawer* [kg]	**Max. Gesamtzuladung** *Max. total payload* [kg]	**Gewicht** *Weight* [kg]
RWA2	1515291	400	150	1000	112



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

Spannbolzenaufnahmen

Als Einsatz für Einlegebleche, um Spannmittel zu lagern

Clamping Pin Holder

Used as an insert for inlay plates for storing clamping devices

Lieferumfang

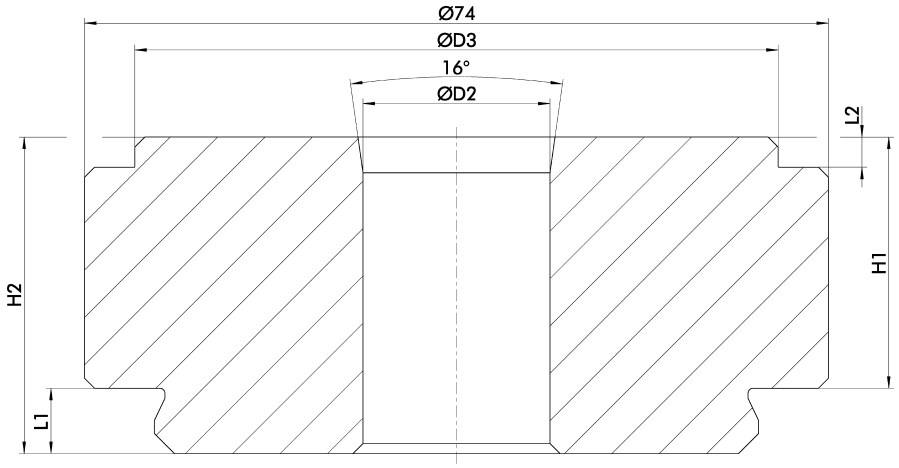
Spannbolzenaufnahme

Scope of delivery

Clamping pin holder

Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung *Description*	**Ident.-Nr.** *ID*	**D2** [mm]	**D3** [mm]	**L1** [mm]	**L2** [mm]	**H1** [mm]	**H2** [mm]	**Gewicht** *Weight* [kg]	**Passend zu** *Suitable for*
RWH mini 74-25	0471194	18.6	64	6.5	3	25	31.5	0.2	SPA, SPB, SPC mini 20
RWH mini 74-45	0471195	18.6	64	6.5	3	45	51.5	0.3	SPA, SPB, SPC mini 20
RWH plus 74-25	0471196	38		6.5		25	31.5	0.1	SPA, SPB, SPC 40
RWH plus 74-45	0471197	38		6.5		45	51.5	0.2	SPA, SPB, SPC 40



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

VERO-S Automation

Lösungen für die automatisierte Machinenbeladung

Die automatisierte Be- und Entladung wird mehr und mehr auch bei kleinen Losgrößen und Einzelstücken zum Standard. Ziel ist es, Rüstzeiten zu reduzieren und eine mannarme Fertigung rund um die Uhr zu ermöglichen. Die Nullpunktspannsysteme NSE-A3, NSA plus und die Roboterkupplungen der NSR-Reihe bilden hierfür eine perfekte Paarung. Das Zusammenspiel bewirkt ein Höchstmaß an Präzision und gewährleistet zugleich zuverlässige Prozesse.

Mit VERO-S lassen sich Werkstücke und Spannvorrichtungen voll automatisiert innerhalb weniger Sekunden referenzgenau in der Maschine fixieren, positionieren und spannen. Der eigentliche Rüstvorgang findet hauptzeitparallel außerhalb der Maschine statt. Sind die Werkstücke gespannt, werden die Paletten oder Spanntürme magaziniert und sukzessive per Roboter, Portal oder Bandzuführung auf die Maschine eingewechselt.

VERO-S Automation

Solutions for Automated Machine Loading

Automated loading and unloading is becoming more and more the standard even for small batch sizes and individual parts. The goal is to reduce set-up times and enable round-the-clock production with low manpower requirements. Quick-change pallet system NSE-A3, NSA plus, and the robot couplings of the NSR series form the perfect pairing for this purpose. The interaction ensures the highest level of precision and ensures at the same time reliable processes.

With VERO-S, workpieces and clamping devices can be mounted, positioned and clamped to a reference value fully automatically in no time at all. The actual set-up process takes place outside of the machine during the machining operation. If workpieces are clamped, the pallets or tombstones are placed in storage racks and changed in to the machine successively via robot, gantry or conveyor belt.



Übersicht | *Overview*



Nullpunktspannsystem NSE-A3 | *Quick-change Pallet System NSE-A3*

	Seite | *Page*
NSE-A3	**212**
NSE-A3 138	220
NSE-A3 138-V4	221
NSE-A3 138-V4-P	222
NSE-A3 138-V4-P1	223
Zubehör | *Accessories*	224



Nullpunktspannsystem NSA plus | *Quick-change Pallet System NSA plus*

	Seite | *Page*
NSA plus	**226**
NSA plus 120	234
SRA, SRB, SRC 120	235
NSA plus 160	236
SRA, SRB, SRC 160	237



Nullpunktspannsystem NSR | *Quick-change Pallet System NSR*

	Seite | *Page*
NSR	**238**
NSR mikro 60	248
PKL mikro 60	249
NSR mini 100	250
PKL mini 100	251
NSR 160	252
PKL 160	253
NSR maxi 220	254
PKL maxi 220	255
Zubehör | *Accessories*	256

NSE-A3

Vielseitiges Spannmodul für die automatisierte Maschinenbeladung

Speziell für die automatisierte Werkzeugmaschinenbeladung sowie für Anwendungen in der Handhabungs-, Montage- und Automatisierungstechnik hat SCHUNK das Automationsmodul VERO-S NSE-A3 138 entwickelt. Das Spannmodul ist mit einer Abblasfunktion und einem Konusverschluss ausgestattet, welche die Auflageflächen sorgfältig reinigen und ein Eindringen von Spänen verhindern.

Als Teil des VERO-S Baukastens und mit Hilfe der zusätzlichen Features, wie der integrierten Medienübergabe, profitiert das Automationsmodul von einer Vielfalt an unterschiedlichen Kombinationsmöglichkeiten – von Standardplatten über SCHUNK TANDEM Kraftspannblöcke bis hin zu manuellen Spannern aus der SCHUNK KONTEC Baureihe.

NSE-A3

Versatile clamping module for automated machine loading

SCHUNK has developed the VERO-S NSE-A3 138 automation module specifically for automated machine tool loading as well as for applications in handling, assembly, and automation technology. The clamping module is equipped with a blow-off function and a cone seal, for cleaning the bearing surface carefully and for preventing the ingress of chips.

Since the automation component is a part of the VERO-S modular system, and with the help of additional features such as the integrated media transfer, it benefits from a variety of different combination options – from standard plates to SCHUNK TANDEM clamping force blocks including manual vises from the SCHUNK KONTEC series.



Vorteile – Ihr Nutzen

Standardmäßig integrierter Konusverschluss
Zum Schutz der Wechselschnittstelle vor Kühlschmierstoff, Staub und Spänen

Integrierte Abfragen
Speziell für automatisierte Fertigungsprozesse

Integrierte Medienübergabe
Zur Übergabe von Fluiden bis 300 bar

Integrierte Reinigungsfunktion
Keine Späne und Kühlschmierstoff auf der Plananlagefläche

Abgesetzte Plananlageflächen
Gewährleisten eine saubere Anlage der Spannpaletten oder Spannmittel

Positionierung über Kurzkegel
Einfachstes Fügeverhalten bei einer Wiederholgenauigkeit < 0,005 mm

Patentierter Eil- und Spannhub für höchste Einzugskräfte
Dadurch extrem steife Spannung ohne Vibrationen

Turbo im Standard integriert
Einzugskrafterhöhung um bis zu 250 % für optimale Ausnutzung der Maschinenleistung, dadurch hohe Wirtschaftlichkeit

Formschlüssige, selbsthemmende Verriegelung
Auch bei Druckabfall bleibt die volle Einzugskraft erhalten

Module rostfrei und komplett abgedichtet
Lange Lebensdauer und maximale Prozesssicherheit

Alle Module können mit 6 bar Systemdruck betrieben werden
Keine zusätzlichen Druckverstärker notwendig

Advantages – Your benefits

Integrated cone seal by default
For protecting the change interface from coolant, dust, and chips

Integrated monitoring
Specifically for automated manufacturing processes

Integrated media transfer
For transfer of fluids of up to 300 bar

Integrated cleaning function
No chips or coolant on the flat work surface

Stepped flat surfaces
Ensure a clean system of clamping pallets or clamping devices

Positioning via short taper
Very easy joining process at a repeat accuracy of < 0.005 mm

Patented dual stroke system for highest pull-down forces
Therefore extremely rigid clamping without vibrations

Turbo integrated by default
The pull-down force increases up to 250% for optimum use of the machine performance, hence high efficiency.

Form-fit, self-retained locking
Full pull-down force is maintained even in the event of a pressure drop

The modules are stainless and completely sealed
Long life time and maximum process reliability

All modules can be operated with a system pressure of 6 bar
Additional pressure intensifiers are not required

Funktion NSE-A3 138-V4-P

Der Spannvorgang des Moduls erfolgt durch ein integriertes Federpaket. Über einen Axialkolben und eine patentierte Antriebskinematik wird die Federkraft in eine maximale Einzugskraft am Spannbolzen umgewandelt. Die Spannung über zwei Spannschieber ist dabei selbsthemmend. Zusätzlich kann die Einzugskraft über eine integrierte Turbo-Funktion erhöht werden. Das Öffnen des Moduls erfolgt pneumatisch mit 6 bar Systemdruck.

Function NSE-A3 138-V4-P

The clamping procedure of the module is carried out by an integrated spring assembly. An axial piston and patented drive kinematics convert the spring force into a maximum pull-down force on the clamping pin. Clamping is carried out by two clamping slides and is self-locking. In addition, the pull-down force can be increased by means of an integrated turbo function. The module is opened pneumatically with a system pressure of 6 bar.



1. **Standardmäßiger Konusverschluss**
   Zum Schutz der Wechselschnittstelle
2. **Verdrehsicherung V4**
   Zur genauen Lageorientierung der Spannpalette, bei gleichzeitigem Ausgleich der Ungenauigkeiten des Beladeroboters
3. **Patentierter Eil- und Spannhub**
   Zwischen Kolben und Spannschieber wird für hohe Einzugskräfte gesorgt
4. **Turbo-Funktion**
   Zur Einzugskraftverstärkung
5. **Komplett abgedichtetes System**
   Dadurch absolut wartungsfrei
6. **Abfrage der Spannschieberstellung „Zustand geöffnet“ und „Zustand verriegelt“**
   Über Staudruck möglich
7. **Abgesetzte Plananlageflächen**
   Mit integrierter Reinigungsfunktion
8. **Integrierte Medienübergabe**
   Zur Übergabe von Fluiden bis zu 300 bar

1. ***Standard cone seal***
   For protection of the changing interface
2. ***Anti-rotation protection V4***
   For precise position orientation of the clamping pallet, with simultaneous compensation of the inaccuracies of the loading robot
3. ***Patented dual stroke system***
   High pull-down forces are ensured between the piston and the clamping slide
4. ***Turbo function***
   To increase the pull-down forces
5. ***Completely sealed system***
   Therefore absolutely maintenance-free
6. ***Monitoring of the clamping slide position “open condition” and “locked condition”***
   Via dynamic pressure possible
7. ***Stepped flat surfaces***
   With integrated cleaning function
8. ***Integrated media transfer***
   For transfer of fluids of up to 300 bar

Konusverschluss standardmäßig integriert

Alle Spannmodule der Baureihe NSE-A3 sind standardmäßig mit einem Konusverschluss ausgestattet. Durch diesen Konusverschluss ist die Wechselschnittstelle zuverlässig vor dem Eindringen von Kühlschmierstoff, Staub und Spänen geschützt.

Cone seal integrated in the standard version

All clamping modules of the NSE-A3 series are equipped with a cone seal as standard. Due to this cone seal, the changing interface is reliably protected against the ingress of coolant, dust, and chips.



Zentrieren über Kurzkegel

Die genaue Kurzkegelzentrierung in Verbindung mit der formschlüssigen und selbsthemmenden Verriegelung zeichnen das SCHUNK Nullpunktspannsystem aus.

Centering via short taper

The precise short taper centering combined with the form-fit and self-retaining locking characterizes the SCHUNK quick-change pallet system.



Verriegeln über Spannschieber

Große Kontaktflächen zwischen Spannschieber und Spannbolzen sorgen beim Verriegeln für eine geringe Flächenpressung. Dadurch ergibt sich eine lange Lebensdauer.

Locking via clamping slides

Large contact surfaces between clamping slides and clamping pin ensure a low surface pressure, resulting in a long service life.



Integrierte Turbo-Funktion

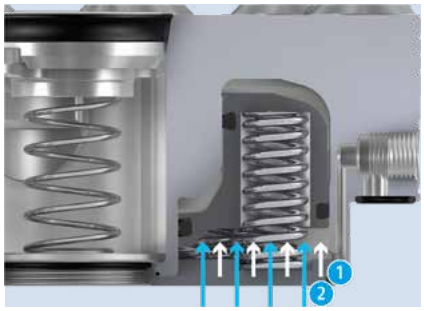
Um die Einzugskraft zu erhöhen, wird das Nullpunktspannmodul beim Spannen zusätzlich mit Druckluft beaufschlagt. Durch die Turbo-Funktion erhöht sich die Einzugskraft gegenüber dem reinen Spannen über Federkraft bis um den Faktor 3,5 (max. 28.000 N). Mit aktiver Turbo-Funktion werden höhere Zerspanungsparameter im Bearbeitungsprozess ermöglicht.

1. **Federkraft**
   Rostfreie, dauerfeste Druckfedern.
2. **Zusätzliche Kraft**
   Resultierend aus der Turbo-Funktion.

Integrated turbo function

In order to increase the pull-down force, the quick-change pallet module is additionally actuated with compressed air. Compared to the pure clamping force achived via spring force, the turbo function influences the pull-down force by a factor 3.5 (max. 28,000 N). By using the active turbo function, achieving higher cutting parameters during the machining process is possible.

1. ***Spring force***
   Stainless, fatigue-resistant pressure springs.
2. ***Additional force***
   Resulting from the turbo function.



Abgesetzte Plananlageflächen

Das Spannmittel bzw. das Werkstück liegt auf abgesetzten Plananlageflächen des Nullpunktspannmoduls auf. Dies gewährleistet eine saubere und optimale Abstützung zur Übertragung hoher Drehmomente.

Stepped flat surfaces

The clamping device or the workpiece is located on stepped flat surfaces of the quick-change pallet module. This ensures clean and ideal support for transmitting high torques.



Ansteuerung des Nullpunktspannsystems

Die Ansteuerung des Moduls kann sowohl über seitliche als auch bodenseitige Luftanschlüsse erfolgen.
Vorteil: Das Modul ist flexibel einbaubar.

Control of the quick-change pallet system

The modules are actuated via lateral or bottom air connections. Benefit: The module is versatile in installation.



Hermetisch dicht – absolut wartungsfrei

Der Verschlussdeckel am unteren Kolbenraum sowie die O-Ringe an den runden Spannschiebern dichten das System komplett ab.
Vorteil: Kein Eindringen von Spänen, Staub und Kühlschmiermittel. Das Modul ist wartungsfrei.

Hermetically sealed – maintenance-free

The cover plate at the lower piston chamber and the O-rings on the round clamping slides completely seal the system.
Benefit: No penetration of chips, dirt or coolant. The module is maintenance-free.



Edelstahlausführung – lange Lebensdauer

Sämtliche Funktionsteile sind in gehärtetem, rostfreiem Stahl ausgeführt.

Made of stainless steel – long service life

All functional components are made of hardened, stainless steel.



Reinigung und Überwachung der Plananlage

Alle NSE-A3 Spannmodule verfügen standardmäßig über eine integrierte Anlagekontrolle (Staudruckabfrage). Beim Beladen der Palette wird gleichzeitig auch die Anlagefläche gereinigt. Somit wird ein prozesssicherer Ablauf gewährleistet.

Cleaning and monitoring of the aligning surface

All NSE-A3 plus clamping modules have integrated contact monitoring as standard (dynamic pressure monitoring). The contact surface is cleaned when loading the pallet. This ensures a reliable sequence.

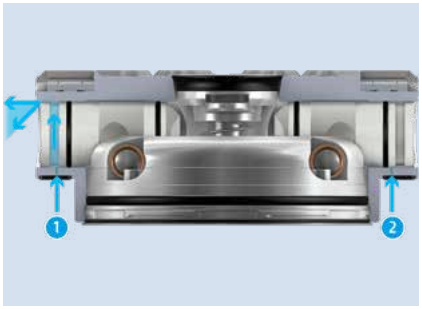


Abfrage der Spannschieber-stellung über den Staudruck – Zustand geöffnet

1. **Entlüftung**
   Die Druckluft kann entweichen, da der Spannschieber nicht über der Bohrung steht.
2. **Staudruck**
   Die Druckluft kann nicht entweichen, da der Spann-schieber über der Bohrung steht.

Monitoring of the clamping slide position via the dynamic pressure – opened condition

1. ***Deaeration***
   The compressed air can escape because the clamping slide is not positioned above the bore hole.
2. ***Dynamic pressure***
   The compressed air cannot escape because the clamping slide is above the bore hole.



Abfrage der Spannschieber-stellung über den Staudruck – Zustand verriegelt

1. **Staudruck**
   Die Druckluft kann nicht entweichen, da der Spann-schieber über der Bohrung steht.
2. **Entlüftung**
   Die Druckluft kann entweichen, da der Spannschieber nicht über der Bohrung steht.

Monitoring of the clamping slide position via the dynamic pressure – locked condition

1. ***Dynamic pressure***
   The compressed air cannot escape because the clamping slide is above the bore hole.
2. ***Deaeration***
   The compressed air can escape because the clamping slide is not positioned above the bore hole.



Optionale Sensorvarianten | *Optional Sensor Variants*

Die im Standard vorbereiteten Befestigungsgewinde ermöglichen den optionalen Anbau von Abfragevarianten. Zum einen kann über einen induktiven Näherungsschalter die Palettenanwesenheit und zum anderen über unterschiedliche Positionssensoren die Spannzustände abgefragt werden.

The mounting threads prepared in the standard version allow optional mounting of monitoring variants. Pallet presence can be queried via an inductive proximity switch and different clamping states via different position sensors.



Variante 1 – AFS3 IOL

Abfrage von bis zu zwei Spannzuständen über programmierbaren Positionssensor mit anschließender Datenübertragung via IOL-Link bei Modulen NSE-A3:

- Zustand geöffnet
- Zustand verriegelt mit Spannbolzen

Variant 1 – AFS3 IOL

Up to two clamping statuses can be monitored via the programmable position sensor with subsequent data transmission via IOL-Link with NSE-A3 modules:

- *Open condition*
- *Locked condition with clamping pins*



Variante 2 – AFS3 138 PMI

Abfrage von zwei Spannzuständen über programmierbaren Positionssensor bei Modulen NSE-A3:

- Zustand geöffnet
- Zustand verriegelt mit Spannbolzen
- Fehlermeldung bei verriegelt ohne Spannbolzen

Variant 2 – AFS3 138 PMI

Up to two clamping statuses can be monitored via the programmable position sensor with NSE-A3 modules:

- *Open condition*
- *Locked condition with clamping pins*
- *Error message when locked without clamping pin*



Variante 3 – AFS3 138 MMS

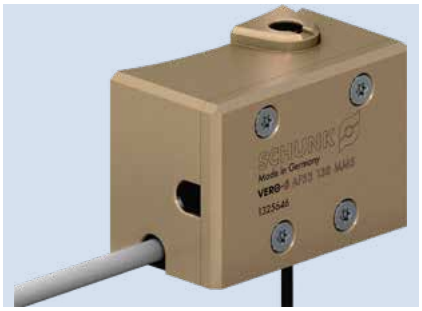
Abfrage von bis zu zwei Spannzuständen über programmierbaren Positionssensor bei Modulen NSE-A3:

- Zustand geöffnet
- Zustand verriegelt mit Spannbolzen

Variant 3 – AFS3 138 MMS

Up to two clamping statuses can be monitored via the programmable position sensor with NSE-A3 modules:

- *Open condition*
- *Locked condition with clamping pins*



NSE-A3 138

Nullpunktspannsystem | *Quick-change Pallet System*

Automationsmodul

Lieferumfang

Spannmodul, Befestigungsschrauben, O-Ringe, Abdeckkappen, Betriebsanleitung; ohne Spannbolzen

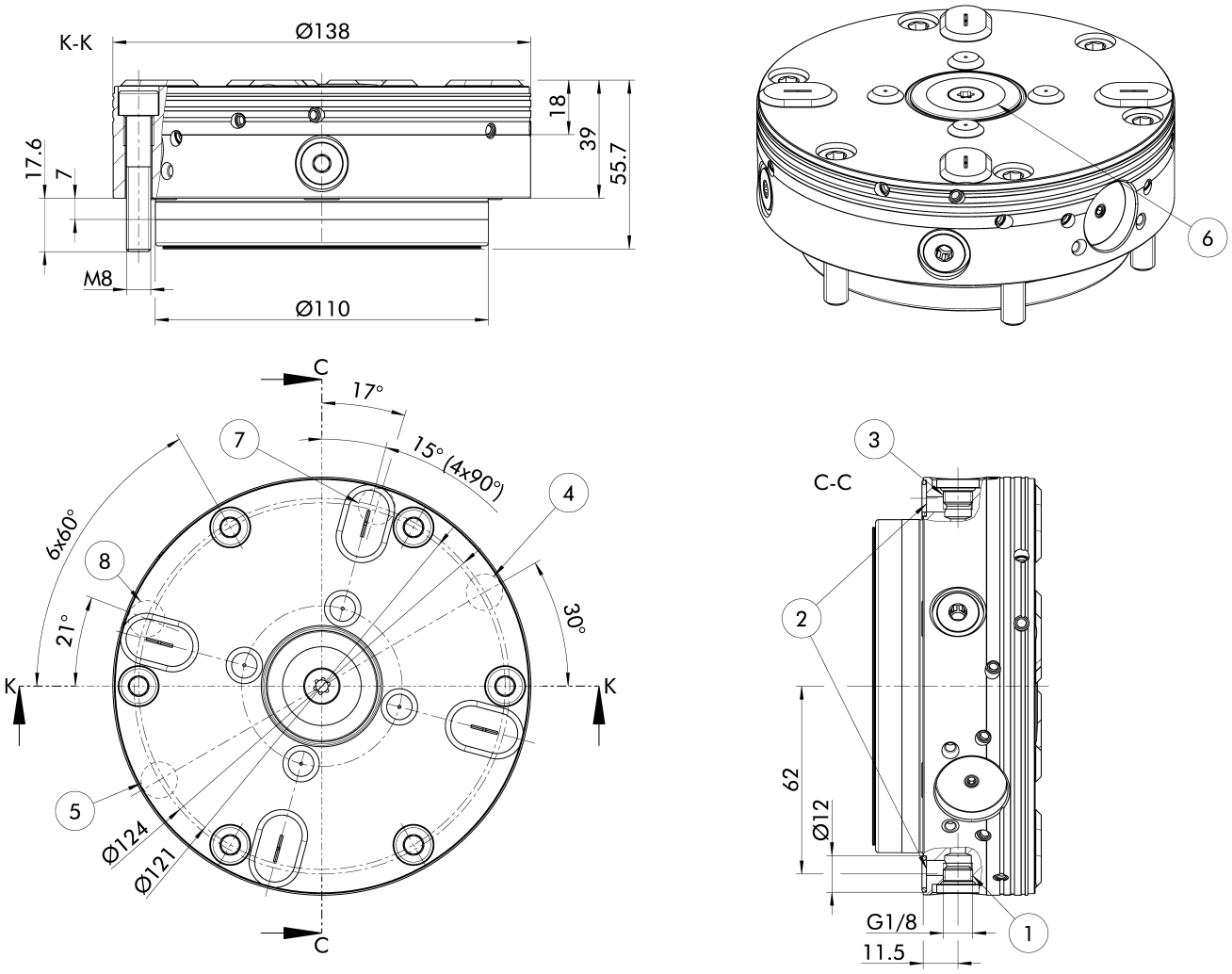
Automation Module

Scope of delivery

Clamping module, mounting screws, O-rings, cover caps, operating manual; without clamping pins

Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung *Description*	Ident.-Nr. *ID*	Einzugskraft *Pull-down force* [kN]	Einzugskraft mit Turbo *Pull-down force with turbo* [kN]	Entriegelungsdruck *Unlocking pressure* [bar]	Wiederholgenauigkeit *Repeat accuracy* [mm]	Gewicht *Weight* [kg]
NSE-A3 138	1364306	8	28	6	< 0.005	4.1



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

1. Entriegelungsanschluss über Verschraubung G1/8
2. Schlauchloser Direktanschluss
3. Turbo-Anschluss über Verschraubung G1/8
4. Schlauchloser Direktanschluss zur Abfrage Modul geöffnet
5. Schlauchloser Direktanschluss zur Abfrage Modul geschlossen
6. Konusverschluss
7. Schlauchloser Direktanschluss Sperrluft
8. Schlauchloser Direktanschluss Sperrluft und Luftanlagekontrolle

1. *Unlocking connection via screw connection G1/8*
2. *Hose-free direct connection*
3. *Turbo connection via screw connection G1/8*
4. *Hose-free direct connection for monitoring module open*
5. *Hose-free direct connection for slide monitoring module closed*
6. *Cone seal*
7. *Hose-free direct connection for air purge*
8. *Hose-free direct connection for air purge and air control*

Automationsmodul mit Verdrehsicherung V4

Lieferumfang

Spannmodul, Befestigungsschrauben, Passschraube, O-Ringe, Abdeckkappen, Betriebsanleitung; ohne Spannbolzen, ohne Indexierbolzen

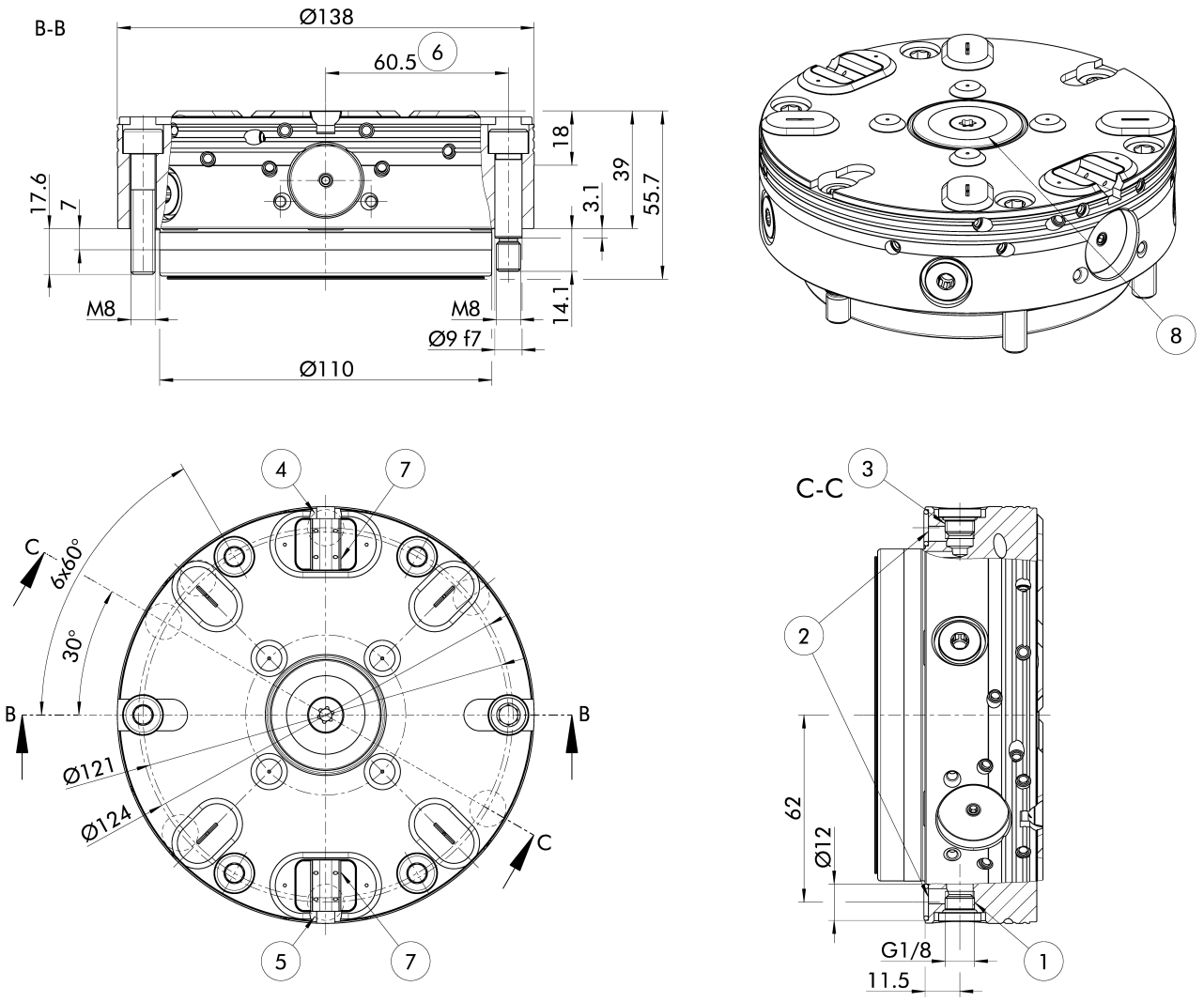
Automation Module with Anti-rotation Protection V4

Scope of delivery

Clamping module, mounting screws, fitting screws, O-rings, cover caps, operating manual; without clamping pins, without indexing pins

Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung *Description*	Ident.-Nr. *ID*	Einzugskraft *Pull-down force* [kN]	Einzugskraft mit Turbo *Pull-down force with turbo* [kN]	Entriegelungsdruck *Unlocking pressure* [bar]	Wiederholgenauigkeit *Repeat accuracy* [mm]	Gewicht *Weight* [kg]
NSE-A3 138-V4	1364307	8	28	6	< 0.005	4.1



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

1. Entriegelungsanschluss über Verschraubung G1/8
2. Schlauchloser Direktanschluss
3. Turbo-Anschluss über Verschraubung G1/8
4. Schlauchloser Direktanschluss zur Abfrage Modul geöffnet
5. Schlauchloser Direktanschluss zur Abfrage Modul geschlossen
6. Abstandsmaß 60,5 ±0,01 mm für Passschraube
7. Passnut zur Lageorientierung der Spannpalette
8. Konusverschluss

1. *Unlocking connection via screw connection G1/8*
2. *Hose-free direct connection*
3. *Turbo connection via screw connection G1/8*
4. *Hose-free direct connection for monitoring module open*
5. *Hose-free direct connection for slide monitoring module closed*
6. *Clearance 60.5 ±0.01 mm for the fitting screw*
7. *Groove for position orientation of the clamping pallet*
8. *Cone seal*

Automationsmodul mit Verdrehsicherung V4 und Medienübergabe für Pneumatik oder Hydraulik

Lieferumfang

Spannmodul, Befestigungsschrauben, Passschraube, O-Ringe, Abdeckkappen, Betriebsanleitung; ohne Spannbolzen, ohne Indexierbolzen

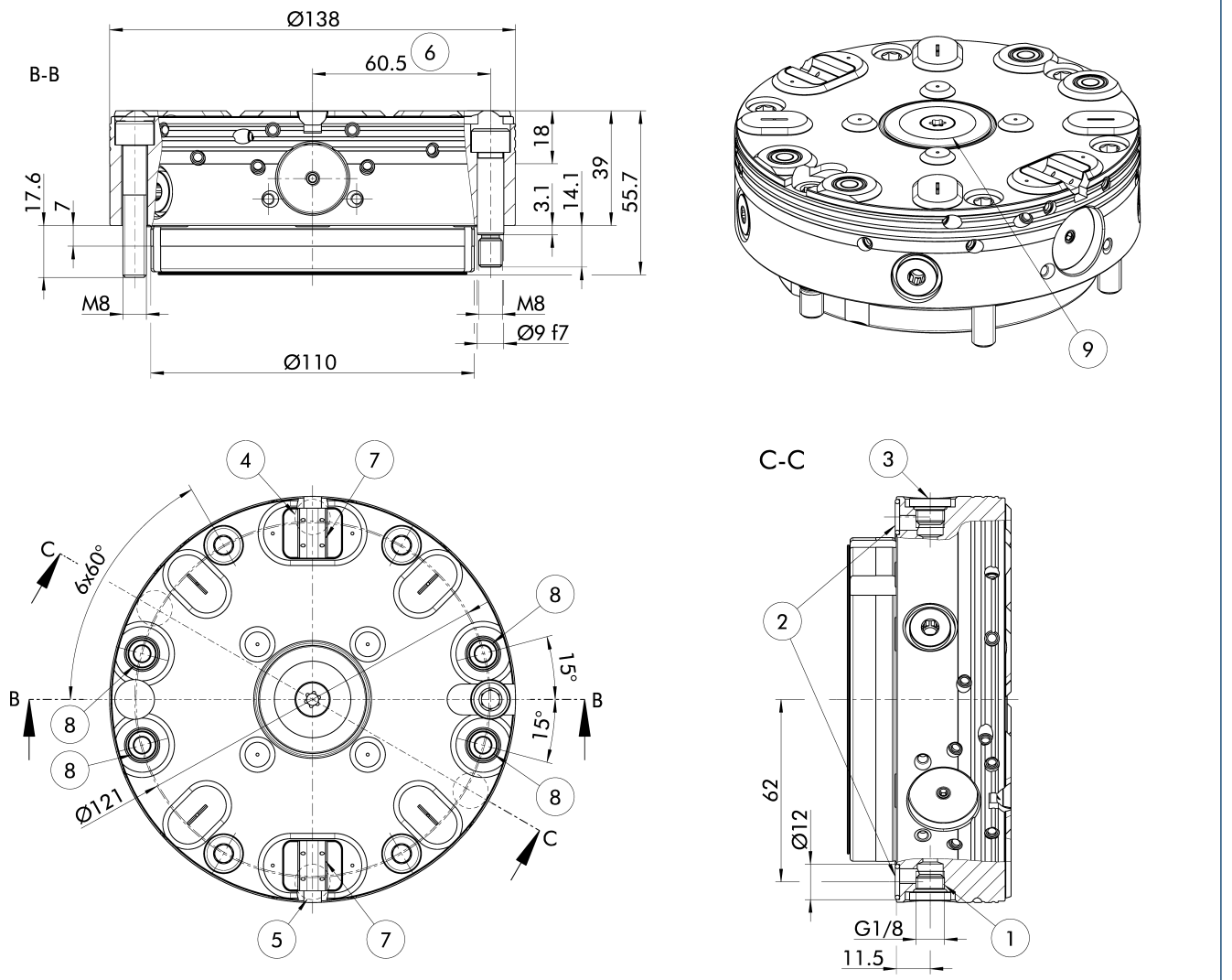
Automation Module with Anti-rotation Protection V4 and Media Transfer Unit for Pneumatics or Hydraulics

Scope of delivery

Clamping module, mounting screws, fitting screws, O-rings, cover caps, operating manual; without clamping pins, without indexing pins

Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung *Description*	**Ident.-Nr.** *ID*	**Einzugskraft** *Pull-down force* [kN]	**Einzugskraft mit Turbo** *Pull-down force with turbo* [kN]	**Entriegelungsdruck** *Unlocking pressure* [bar]	**Zulässige Systemdrücke** *Permissible system pressures* [bar]	**Wiederholgenauigkeit** *Repeat accuracy* [mm]	**Min. Palettengewicht** *Min. pallet weight* [kg]	**Gewicht** *Weight* [kg]
NSE-A3 138-V4-P	1351708	8	28	6	300	< 0.005	20	4.2



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

1. Entriegelungsanschluss über Verschraubung G1/8
2. Schlauchloser Direktanschluss
3. Turbo-Anschluss über Verschraubung G1/8
4. Schlauchloser Direktanschluss zur Abfrage Modul geöffnet
5. Schlauchloser Direktanschluss zur Abfrage Modul geschlossen
6. Abstandsmaß 60,5 ±0,01 mm für Passschraube
7. Passnut zur Lageorientierung der Spannpalette
8. Medienübergabe
9. Konusverschluss

1. *Unlocking connection via screw connection G1/8*
2. *Hose-free direct connection*
3. *Turbo connection via screw connection G1/8*
4. *Hose-free direct connection for monitoring module open*
5. *Hose-free direct connection for slide monitoring module closed*
6. *Clearance 60.5 ±0.01 mm for the fitting screw*
7. *Groove for position orientation of the clamping pallet*
8. *Media transfer unit*
9. *Cone seal*

Automationsmodul mit Verdrehsicherung V4 und Medienübergabe für Pneumatik

Automation Module with Anti-rotation Protection V4 and Media Transfer Unit for Pneumatics

Lieferumfang

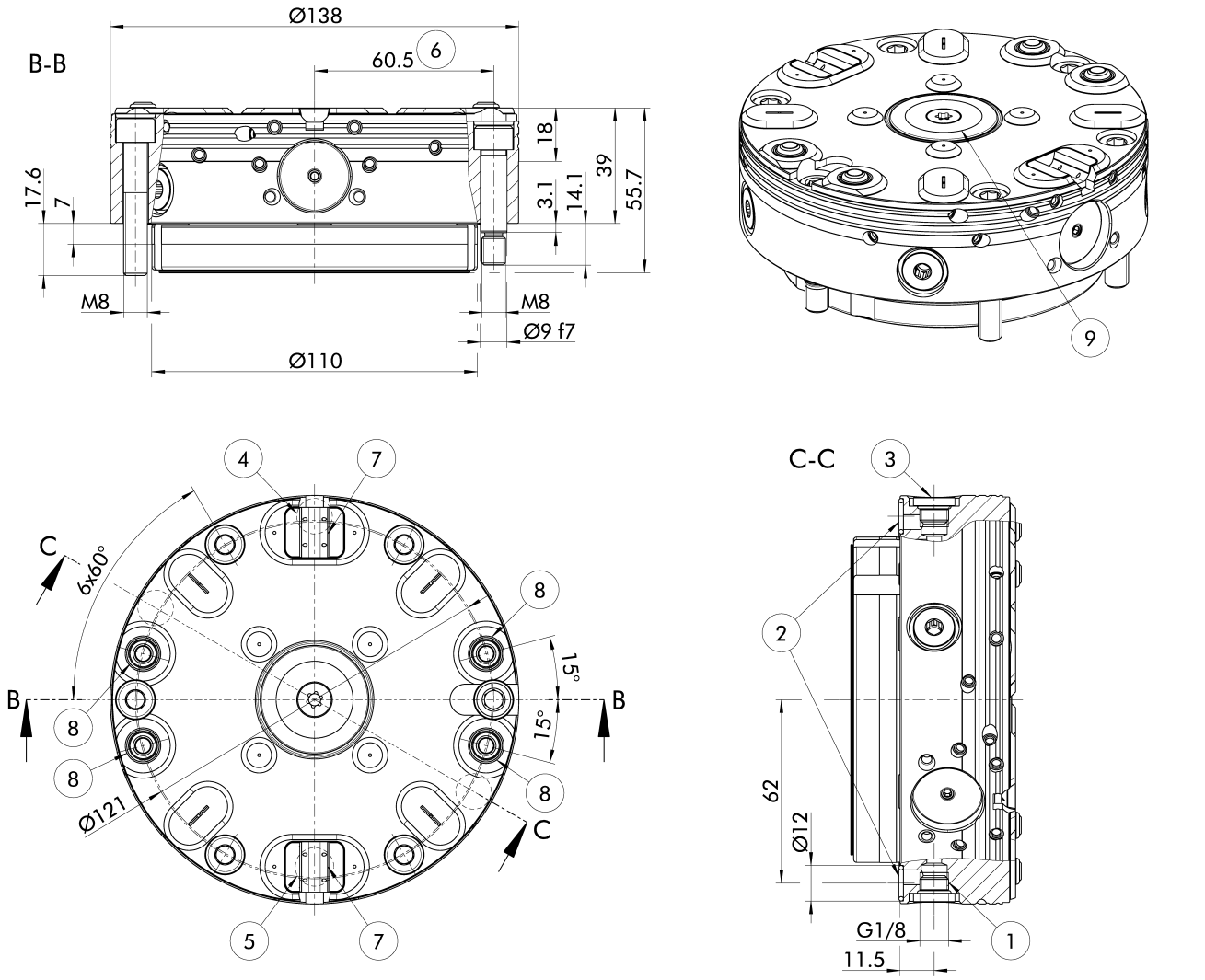
Spannmodul, Befestigungsschrauben, Passschraube, O-Ringe, Abdeckkappen, Betriebsanleitung; ohne Spannbolzen, ohne Indexierbolzen

Scope of delivery

Clamping module, mounting screws, fitting screws, O-rings, cover caps, operating manual; without clamping pins, without indexing pins

Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung *Description*	**Ident.-Nr.** *ID*	**Einzugskraft** *Pull-down force* [kN]	**Einzugskraft mit Turbo** *Pull-down force with turbo* [kN]	**Entriegelungsdruck** *Unlocking pressure* [bar]	**Zulässige Systemdrücke** *Permissible system pressures* [bar]	**Wiederholgenauigkeit** *Repeat accuracy* [mm]	**Gewicht** *Weight* [kg]
NSE-A3 138-V4-P1	1339726	8	28	6	9	< 0.005	4.2



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

1. Entriegelungsanschluss über Verschraubung G1/8
2. Schlauchloser Direktanschluss
3. Turbo-Anschluss über Verschraubung G1/8
4. Schlauchloser Direktanschluss zur Abfrage Modul geöffnet
5. Schlauchloser Direktanschluss zur Abfrage Modul geschlossen
6. Abstandsmaß 60,5 ±0,01 mm für Passschraube
7. Passnut zur Lageorientierung der Spannpalette
8. Medienübergabe
9. Konusverschluss

1. *Unlocking connection via screw connection G1/8*
2. *Hose-free direct connection*
3. *Turbo connection via screw connection G1/8*
4. *Hose-free direct connection for monitoring module open*
5. *Hose-free direct connection for slide monitoring module closed*
6. *Clearance 60.5 ±0.01 mm for the fitting screw*
7. *Groove for position orientation of the clamping pallet*
8. *Media transfer unit*
9. *Cone seal*

Zubehör | *Accessories*

	Beschreibung *Description*	**Passend zu** *Suitable for*	**Bezeichnung** *Description*	**Ident.-Nr.** *ID*
	**Spannbolzen** Standard Spannbolzen zur formschlüssigen Verbindung der Werkstücke oder Vorrichtungen mit den Spannmodulen. Haltekraft Spannbolzen = 35 kN (M10), 50 kN (M12). ***Clamping pins*** *Standard clamping pins for form-fit connection of workpieces or devices with clamping modules.* *Holding force clamping pin = 35 kN (M10), 50 kN (M12).*	NSE-A3 138 NSE-A3 138-V4 NSE-A3 138-V4-P	SPA 40	0471151
			SPB 40	0471152
			SPC 40	0471153
	**Spannbolzen** Standard Spannbolzen mit M16-Gewinde zur formschlüssigen Verbindung der Werkstücke oder Vorrichtungen mit den Spannmodulen. Haltekraft Spannbolzen = 50 kN (M12), 75 kN (M16). ***Clamping pins*** *Standard clamping pins with M16 thread for form-fit connection of workpieces or devices with clamping modules.* *Holding force clamping pin = 50 kN (M12), 75 kN (M16).*	NSE-A3 138 NSE-A3 138-V4 NSE-A3 138-V4-P	SPA 40-16	0471064
			SPB 40-16	0471065
			SPC 40-16	0471066
	**Ausgleichsbolzen** Spannbolzen zum Ausgleich von Stichmaßschwankungen. SPA-X 40 = Ausgleich in eine Richtung von ±1 mm. SPA-XY 40 = Ausgleich in alle Richtungen von ±1 mm. Haltekraft Spannbolzen = 35 kN (M10), 50 kN (M12). ***Compensation pins*** *Clamping pin for compensating fluctuations of the bore hole gauges.* *SPA-X 40 = compensation in one direction of ±1 mm.* *SPA-XY 40 = compensation in all directions of ±1 mm.* *Holding force clamping pin = 35 kN (M10), 50 kN (M12).*	NSE-A3 138 NSE-A3 138-V4 NSE-A3 138-V4-P	SPA-X 40	0471155
			SPA-XY 40	0471156
	**Genauigkeitsbolzen** Spannbolzen mit patentiertem Flexkegel mit einer Wiederholgenauigkeit < 0,002 mm. Haltekraft Spannbolzen = 35 kN (M10), 50 kN (M12). ***Accuracy pin*** *Clamping pins with patented flex taper with a repeat accuracy of less than 0.002 mm.* *Holding force clamping pin = 35 kN (M10), 50 kN (M12).*	NSE-A3 138 NSE-A3 138-V4 NSE-A3 138-V4-P	SPG 40	0471154
	**Schwalbenschwanzbolzen** Spannbolzen mit Befestigungstiefe 3,5 mm. Haltekraft Spannbolzen = 15 kN. ***Dove tail pins*** *Clamping pins with a mounting depth of 3.5 mm.* *Holding force clamping pin = 15 kN.*	NSE-A3 138 NSE-A3 138-V4 NSE-A3 138-V4-P	SPA-S 40	1310630
			SPB-S 40	1323856
			SPC-S 40	1323857
	**Spannbolzen ohne Zentrierbund** Spannbolzen wird über eine Passschraube in das Werkstück geschraubt. Passschraube mit Passdurchmesser Ø 8 mm = Ident.-Nr. 0471634. Passschraube mit Passdurchmesser Ø 10 mm = Ident.-Nr. 0471635. Haltekraft Spannbolzen = 25 kN (M8), 35 kN (M10). ***Clamping pins without centering collar*** *The clamping pin is screwed into the workpiece using a fitting screw.* *Fitting screw with fitting diameter Ø 8 mm = ID 0471634.* *Fitting screw with fitting diameter Ø 10 mm = ID 0471635.* *Holding force clamping pin = 25 kN (M8), 35 kN (M10).*	NSE-A3 138 NSE-A3 138-V4 NSE-A3 138-V4-P	SPA-OB 40	0471631
			SPB-OB 40	1316935
			SPC-OB 40	1316936
	**Schwerlastbolzen** Spannbolzen mit integriertem Befestigungsgewinde für hohe Haltekräfte. Haltekraft Spannbolzen = 75 kN (M24). ***Heavy duty pins*** *Clamping pins with integrated mounting threads for high holding forces.* *Holding force clamping pin = 75 kN (M24).*	NSE-A3 138 NSE-A3 138-V4 NSE-A3 138-V4-P	SPA-F 40	0471171
			SPC-F 40	0471172

Zubehör | *Accessories*

	Beschreibung *Description*	Passend zu *Suitable for*	Bezeichnung *Description*	Ident.-Nr. *ID*
	**Spannbolzenverlängerung** Dienen zum Abheben des Werkstücks vom Maschinentisch und zur Erhöhung der Zugänglichkeit der Maschinenspindel. Höhe der Spannbolzenverlängerungen 50 mm. ***Clamping pin extension*** *For lifting the workpiece from the machine table, and for improving the accessibility of the machine spindle.* *Height of clamping pin extensions 50 mm.*	NSE-A3 138 NSE-A3 138-V4 NSE-A3 138-V4-P	SP-VL 50-10-SPA	0471405
			SP-VL 50-10-SPB	0471407
			SP-VL 50-10-SPC	0471409
			SP-VL 50-12-SPA	0471406
			SP-VL 50-12-SPB	0471408
			SP-VL 50-12-SPC	0471410
	**Spannbolzenverlängerung** Dienen zum Abheben des Werkstücks vom Maschinentisch und zur Erhöhung der Zugänglichkeit der Maschinenspindel. Höhe der Spannbolzenverlängerungen 100 mm. ***Clamping pin extension*** *For lifting the workpiece from the machine table, and for improving the accessibility of the machine spindle.* *Height of clamping pin extensions 100 mm.*	NSE-A3 138 NSE-A3 138-V4 NSE-A3 138-V4-P	SP-VL 100-10-SPA	0471464
			SP-VL 100-10-SPB	0471466
			SP-VL 100-10-SPC	0471468
			SP-VL 100-12-SPA	0471465
			SP-VL 100-12-SPB	0471467
			SP-VL 100-12-SPC	0471469
	**Indexierstifte** Dient der Lageorientierung der Spannpaletten oder Spannmittel. ***Indexing pins*** *Used to position the clamping pallets or clamping devices.*	NSE-A3 138-V4 NSE-A3 138-V4-P NSE-A3 138-V4-P1	IXB V4	9982432
	**Konusverschluss** Zum schnellen und einfachen Nachrüsten bereits vorhandener NSE3 Modulen ohne Konusverschluss zum Schutz der Wechselschnittstelle. ***Cone seal*** *For quick and easy retrofitting of existing NSE3 modules without cone seal to protect the change interface.*	NSE-A3 138 NSE-A3 138-V4 NSE-A3 138-V4-P NSE-A3 138-V4-P1	KVS 40	1313742
	**Abfragesegmente mit IOL-Schnittstelle** Zur Abfrage der Stellungen „Gespannt“ und „Geöffnet“. ***Monitoring segments with IOL interface*** *For monitoring clamping positions “clamped” and “open”.*	Modul Ø 138 *Module Ø 138*	AFS3 IOL 138	1488905
	**Induktive Abfragesegmente** Zur Abfrage der Stellungen „Geöffnet“ und „Gespannt“ sowie Fehlermeldung bei „Gespannt ohne Spannbolzen“. ***Inductive monitoring segments*** *For monitoring the “open” and “clamped” positions as well as error message when “clamped without clamping pin”.*	Modul Ø 138 *Module Ø 138*	AFS3 138 PMI	1325645
	**Magnetische Abfragesegmente** Zur Abfrage der Stellungen „Gespannt“ und „Geöffnet“. ***Magnetic monitoring segments*** *For monitoring clamping positions “clamped” and “open”.*	Modul Ø 138 *Module Ø 138*	AFS3 138 MMS	1325646
	**Kupplungsstück** Als Gegenstück in Spannpaletten oder Vorrichtungen zur Übergabe von Druckluft oder Hydraulik. ***Coupling*** *Used as a counter piece in clamping pallets or devices for the transfer of compressed air or hydraulics.*	NSE-A3 138-V4-P	VSK-K NSE3	9985387

NSA plus

Spezialisiert für die automatisierte Fertigung

Bei der automatisierten Maschinenbeladung sorgt das Palettiermodul VERO-S NSA plus für maximale Präzision. Es baut sehr niedrig und lässt so jede Menge Platz im Maschinenraum. Ausgesprochen robust garantiert es selbst bei der Grobzerspanung einen sicheren Halt.

Das Modul gewährleistet mit einem zwangsgeleiteten Luftstrom die spanfreie Plananlage der Werkstücke. Sekundenschnell positioniert, spannt es mit einer hochpräzisen Wiederholgenauigkeit < 0,005 mm – absolut zuverlässig und auch rund um die Uhr. Im Modul sind alle Abfragen wie „geöffnet" und „geschlossen" oder Abfrage der Anlagekontrolle im Standard integriert.

NSA plus

The specialist for automated production

The palletizing module VERO-S NSA plus ensures maximum precision for automated machine loading. The extra low installation height means plenty of space is left in the machine room. The extremely robust design ensures a secure hold, even during rough machining.

The module ensures a chip-free flat work surface for workpieces due to its forced air flow. Positioned within seconds, it clamps with a high-precision repeat accuracy of < 0.005 mm – absolutely reliable around the clock. In the module, all queries such as "open" and "closed" or monitoring for the system control are integrated as standard features.



Vorteile – Ihr Nutzen

Durch integrierte Abfragen und Abhebefunktion speziell für die automatisierte Fertigung entwickelt
Maximale Prozesssicherheit auch bei der Grobzerspanung

Alle Module können mit 6 bar Systemdruck betrieben werden
Keine zusätzlichen Druckverstärker notwendig

Positionierung über Kurzkegel
Einfachstes Fügeverhalten bei einer Wiederholgenauigkeit < 0,005 mm

Patentierter Eil- und Spannhub für höchste Einzugskräfte
Dadurch extrem steife Spannung ohne Vibrationen

Formschlüssige, selbsthemmende Verriegelung
Auch bei Druckabfall bleibt die volle Einzugskraft erhalten

Module rostfrei und komplett abgedichtet
Lange Lebensdauer und maximale Prozesssicherheit

Turbo im Standard integriert
Einzugskrafterhöhung um bis zu 300 % für optimale Ausnutzung der Maschinenleistung, dadurch hohe Wirtschaftlichkeit

Extrem flache Bauweise
Für maximale Ausnutzung des Maschinenraumes

Integrierte Reinigungsfunktion
Keine Späne und Kühlschmierstoff auf der Plananlagefläche

Advantages – Your benefits

Integrated monitoring and lifting function make this development particularly suitable for automated production
Maximum process reliability even with rough machining

All modules can be operated with a system pressure of 6 bar
Additional pressure intensifiers are not required

Positioning via short taper
Very easy joining process at a repeat accuracy of < 0.005 mm

Patented dual stroke system for highest pull-down forces
Therefore extremely rigid clamping without vibrations

Form-fit, self-retained locking
Full pull-down force is maintained even in the event of a pressure drop

The modules are stainless and completely sealed
Long life time and maximum process reliability

Turbo integrated by default
Pull-down force increased by up to 300% for optimum use of the machine's performance, hence high efficiency

Extremely flat design
For maximum utilization of the machine room

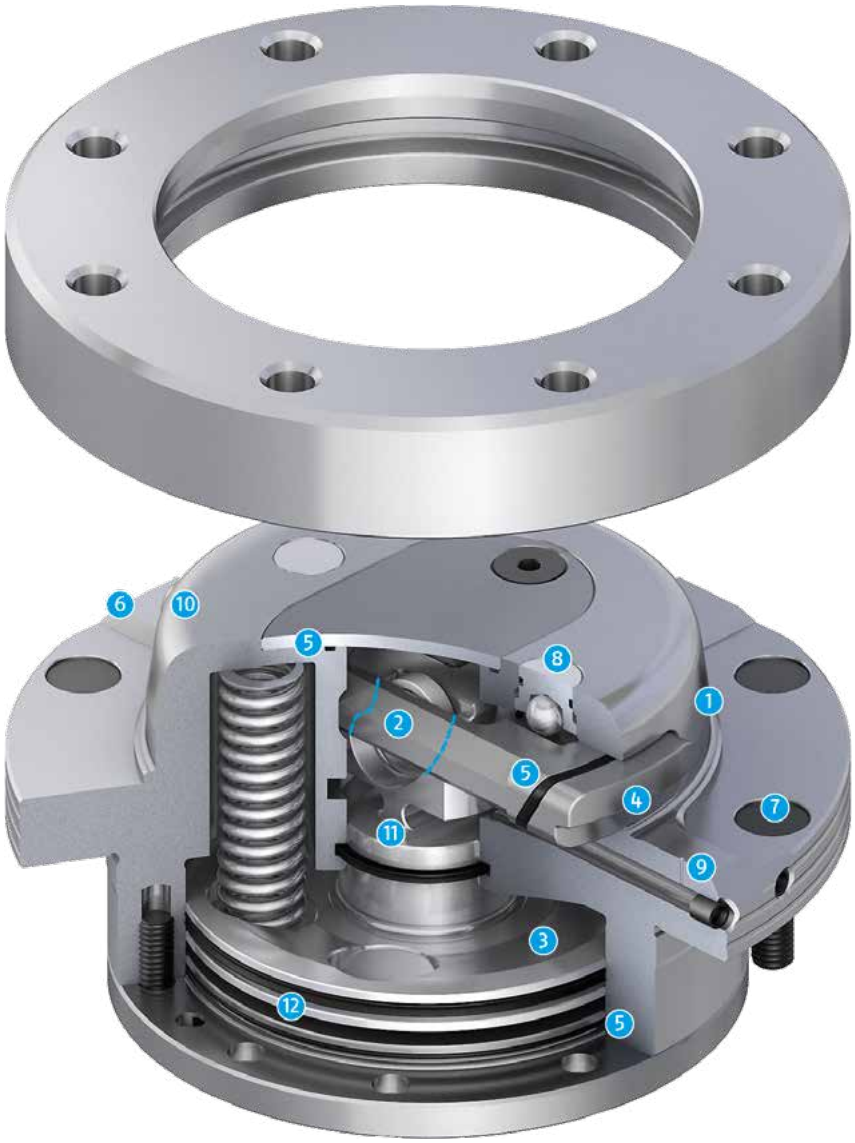
Integrated cleaning function
No chips or coolant on the flat work surface

Funktion NSA plus

Der Spannvorgang des Moduls erfolgt durch ein integriertes Federpaket. Über einen Axialkolben und eine patentierte Antriebskinematik wird die Federkraft in eine maximale Einzugskraft am Spannring umgewandelt. Die Spannung über zwei Spannschieber ist dabei selbsthemmend. Zusätzlich kann die Einzugskraft über eine integrierte Turbo-Funktion erhöht werden. Das Öffnen des Moduls erfolgt pneumatisch mit 6 bar Systemdruck.

Function NSA plus

The clamping procedure of the module is carried out by an integrated spring assembly. An axial piston and patented drive kinematics convert the spring force into a maximum pull-down force on the clamping ring. Clamping is carried out by two clamping slides and is self-locking. In addition, the pull-down force can be increased by means of an integrated turbo function. The module is opened pneumatically with a system pressure of 6 bar.



1. **Hochgenaue Kurzkegelzentrierung**
   Sorgt für die µ-genaue Verbindung
2. **Patentierter Eil- und Spannhub**
   Der patentierte Eil- und Spannhub zwischen Treibring und Spannschieber sorgt für enorm hohe Einzugskräfte
3. **Turbo-Funktion**
   Zur Einzugskraftverstärkung
4. **Große Kontaktflächen**
   Zum Übertragen der Einzugs- und Haltekräfte
5. **Komplett abgedichtetes System**
   Dadurch absolut wartungsfrei
6. **Plananlage am Außendurchmesser**
   Für beste Abstützung und höchste Steifigkeit
7. **Abdeckkappen für Befestigungsschrauben**
   Daher keine Ansammlungen von Kühlschmierstoff und Spänen möglich
8. **Abhebefunktion beim Öffnen der Module**
   Sorgt für die saubere Entnahme der Spannpaletten
9. **Anlagekontrolle**
   Zur Überwachung der Palettenanwesenheit und zum Reinigen der Plananlageflächen
10. **Einführradien am Modul**
    Für schnelles und sicheres Fügen auch bei Neigungswinkel und Mittenversatz
11. **Flexibler Kolben**
    Für ein querkraftfreies Einziehen der Palette
12. **Pneumatisches System**
    Betätigung mit 6 bar

1. ***High-precision short taper centering***
   Ensures the micro precise connection
2. ***Patented dual stroke system***
   The patented dual stroke system between drive ring and clamping slide enables extremely high pull-down forces
3. ***Turbo function***
   To increase the pull-down forces
4. ***Large contact surfaces***
   For transmitting the pull-down and holding forces
5. ***Completely sealed system***
   Therefore absolutely maintenance-free
6. ***Aligning surface at outer diameter***
   For best support and highest rigidity
7. ***Cover caps for mounting screws***
   Therefore no accumulation of coolant or chips is possible
8. ***Lifting function when opening the modules***
   Ensures clean removal of the clamping pallets
9. ***Contact monitoring***
   For monitoring the presence of the pallet and for cleaning the flat work surfaces
10. ***Entry radii on the module***
    For fast and safe joining even in the event of a tilt angle and eccentricity
11. ***Flexible piston***
    For pulling in the pallet without lateral forces
12. ***Pneumatic system***
    Actuation with 6 bar

Zentrieren über Kurzkegel

Die genaue Kurzkegelzentrierung in Verbindung mit der formschlüssigen und selbsthemmenden Verriegelung zeichnen das SCHUNK Nullpunkt-spannsystem aus.

Centering via short taper

The precise short taper centering combined with the form-fit and self-retaining locking characterizes the SCHUNK quick-change pallet system.

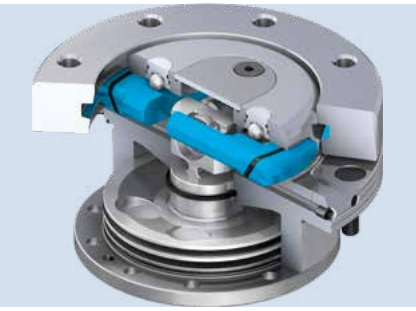


Verriegeln über Spannschieber

Große Kontaktflächen zwischen Spannschieber und Spannring sorgen beim Verriegeln für eine geringe Flächenpressung. Dadurch ergibt sich eine lange Lebensdauer.

Locking via clamping slides

Large contact surfaces between clamping slide and clamping ring ensure low surface pressure when locking. Long service life without wear.

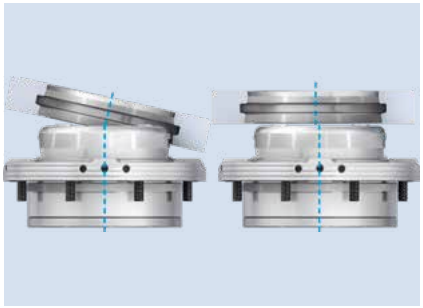


Einfaches Fügen – höchste Bedienfreundlichkeit

Einführradien am Spannmodul ermöglichen schnelles und sicheres Fügen auch bei Neigungswinkel und Mittenversatz.
Vorteil: Höchste Bedienfreundlich-keit bei manueller und automati-sierter Beladung.

Simple joining – incredibly user-friendly

Entry radii on the clamping module enable quick and secure joining, even with a tilt angle and eccentricity.
Benefit: More user friendly for manual and automatic loading.



Integrierte Turbo-Funktion

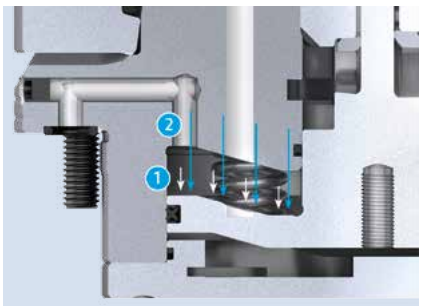
Um die Einzugskraft zu erhöhen, wird das Nullpunktspannmodul beim Spannen zusätzlich mit Druckluft beaufschlagt. Durch die Turbo-Funktion erhöht sich die Einzugskraft gegenüber dem reinen Spannen über Federkraft bis um den Faktor 3 (max. 15.000 kN). Mit aktiver Turbo-Funktion werden höhere Zerspanungsparameter im Bearbeitungsprozess ermöglicht.

1. **Federkraft**
   Rostfreie, dauerfeste Druckfedern.
2. **Zusätzliche Kraft**
   Resultierend aus der Turbo-Funktion.

Integrated turbo function

In order to raise the pull-down force, the quick-change pallet module is additionally pressurized with compressed air during clamping. The turbo function increases the pull-down force by up to a factor of 3 (max. 15,000 N) compared to clamping merely based on spring force. The active turbo function allows higher cutting parameters in the machining process.

1. ***Spring force***
   Stainless, fatigue-resistant pressure springs.
2. ***Additional force***
   Resulting from the turbo function.

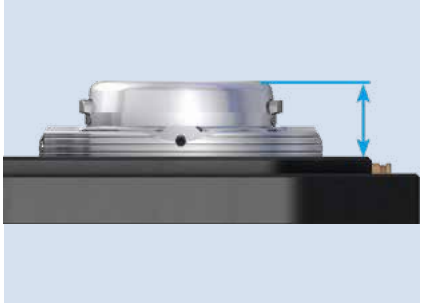


Extrem flache Bauweise

Durch die extrem flache Bauweise benötigt das Nullpunktspannsystem NSA plus nur wenig Bauraum in der Maschine. Der Maschinenraum steht immer noch zum größten Teil für Werkstück und Bearbeitung zur Verfügung. NSA plus kann auf jeden Maschinentisch nachgerüstet werden.

Extremely flat design

Due to the extremely flat design, the NSA plus quick-change pallet system requires only little space in the machine. The largest part of the machine room is still available for the workpiece and for machining. NSA plus can be retrofitted to any machine table.



Plananlage am Außendurchmesser

Der Spannring liegt auf vier Flächen am Außendurchmesser des Nullpunktspannmoduls auf. Somit wird eine optimale Abstützung zur Übertragung hoher Drehmomente erreicht.

❶ **Anlageflächen**

Aligning surface at outer diameter

The clamping ring rests on four surfaces on the outer diameter of the quick-change pallet module. This ensures ideal support for transmission of high torques.

❶ ***Contact surfaces***



Abhebefunktion

Das NSA plus verfügt im Standard über eine integrierte Abhebefunktion für Paletten. Eine im Spannschieber integrierte Steuerkurve hebt beim Öffnen des Nullpunktspannmoduls die Palette um bis zu 0,5 mm an. Durch das Abheben wird der Spannring aus der Kegelzentrierung gehoben – dadurch wird ein Verkanten der Palette (z. B. durch Roboterhandling) bei der Entnahme verhindert.

❶ **Modul geöffnet**
Die Abhebefunktion hebt die Palette an.

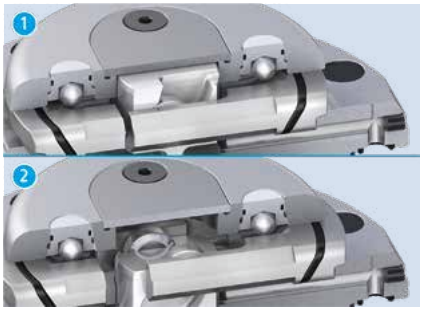
❷ **Modul geschlossen**
Die Abhebefunktion wird durch die Gewichtskraft der Palette zurückgedrückt.

Lifting function

The NSA plus has an integrated lifting function for pallets as standard. A control cam integrated into the clamping slide lifts the pallet by up to 0.5 mm when opening the quick-change pallet module. As a result of lifting, the clamping ring is lifted out of the taper centering – this prevents the pallet from becoming jammed (e.g. due to robot handling) when it is taken out.

❶ ***Module opened***
The lifting function raises the pallet.

❷ ***Module closed***
The lifting function is pushed back by the weight of the pallet.



Edelstahlausführung – lange Lebensdauer

Sämtliche Funktionsteile sind in gehärtetem, rostfreiem Stahl ausgeführt.

Made of stainless steel – long service life

All functional components are made of hardened, stainless steel.



Reinigung und Überwachung der Plananlage

Alle NSA plus Spannmodule verfügen standardmäßig über eine integrierte Anlagekontrolle (Staudruckabfrage). Beim Beladen der Palette wird gleichzeitig auch die Anlagefläche gereinigt. Somit ist ein prozesssicherer Ablauf gewährleistet.

Cleaning and monitoring of the aligning surface

All NSA plus clamping modules have an integrated contact monitoring as standard (dynamic pressure monitoring). The contact surface is cleaned when loading the pallet. This ensures a process reliable sequence.

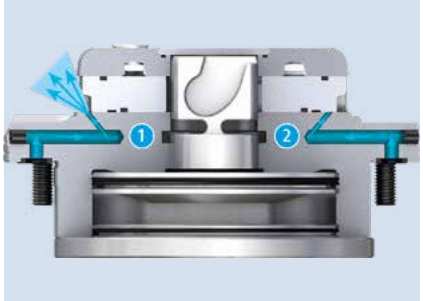


Abfrage der Spannschieberstellung über den Staudruck – Zustand geöffnet

1. **Entlüftung**
   Die Druckluft kann entweichen, da der Spannschieber nicht über der Bohrung steht.
2. **Staudruck**
   Die Druckluft kann nicht entweichen, da der Spannschieber über der Bohrung steht.

Monitoring of the clamping slide position via the dynamic pressure – opened condition

1. ***Deaeration***
   The compressed air can escape because the clamping slide is not positioned above the bore hole.
2. ***Dynamic pressure***
   The compressed air cannot escape because the clamping slide is above the bore hole.

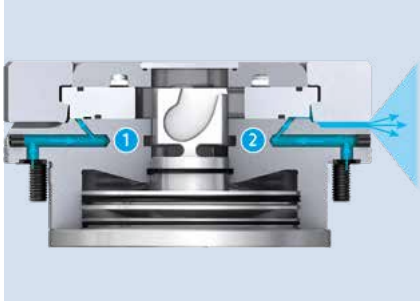


Abfrage der Spannschieberstellung über den Staudruck – Zustand verriegelt

1. **Staudruck**
   Die Druckluft kann nicht entweichen, da der Spannschieber über der Bohrung steht.
2. **Entlüftung**
   Die Druckluft kann entweichen, da der Spannschieber nicht über der Bohrung steht.

Monitoring of the clamping slide position via the dynamic pressure – locked condition

1. ***Dynamic pressure***
   The compressed air cannot escape because the clamping slide is above the bore hole.
2. ***Deaeration***
   The compressed air can escape because the clamping slide is not positioned above the bore hole.



Anordnung der Spannringe Typ A, B und C

Das Fixieren und Positionieren der umzurüstenden Spannpaletten oder Vorrichtungen erfolgt durch die Spannringe. Es gibt drei verschiedene Spannringtypen:

1. **Typ A**
   Fixiert
2. **Typ B**
   Positioniert – Schwertform
3. **Typ C**
   Mit Zentrierspiel

Configuration of clamping rings type A, B and C

The clamping rings are used for clamping and positioning the clamping pallets or devices to be re-equipped. There are three different types of clamping rings:

1. ***Type A***
   Fixed
2. ***Type B***
   Positioned – diamond shaped
3. ***Type C***
   With a centering play



NSA plus 120

Nullpunktspannsystem | *Quick-change Pallet System*

Nullpunktspannmodul

Quick-change Pallet Module

Lieferumfang

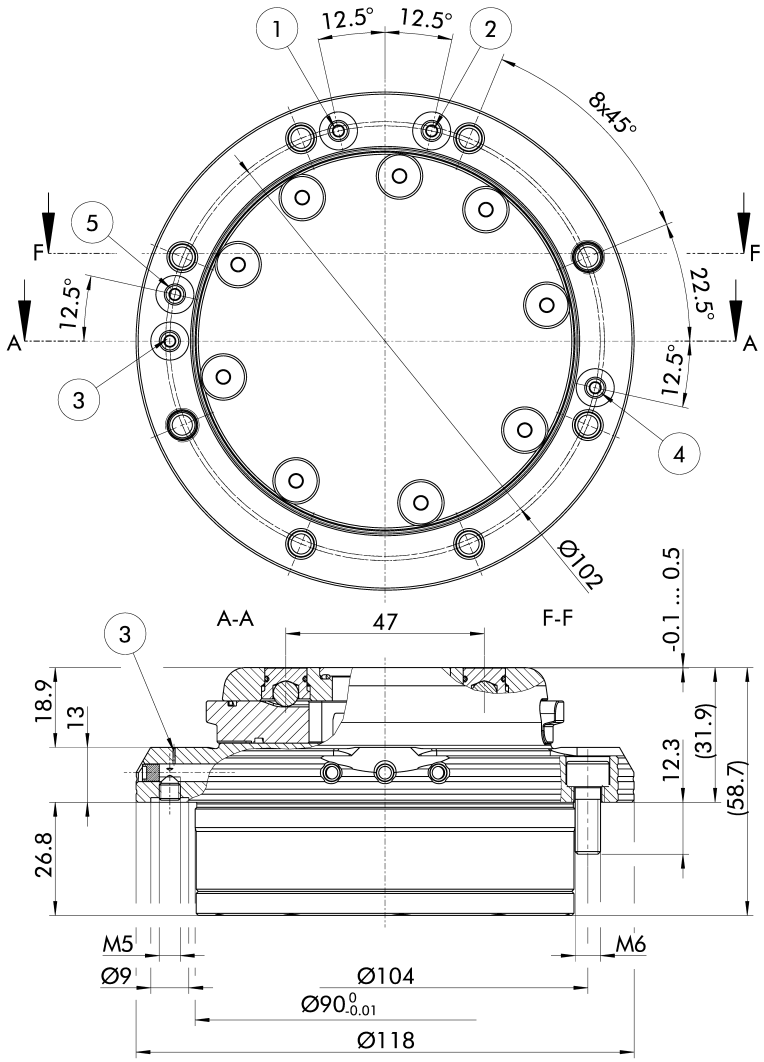
Spannmodul, Befestigungsschrauben, O-Ringe, Abdeckkappen, Betriebsanleitung; ohne Spannring

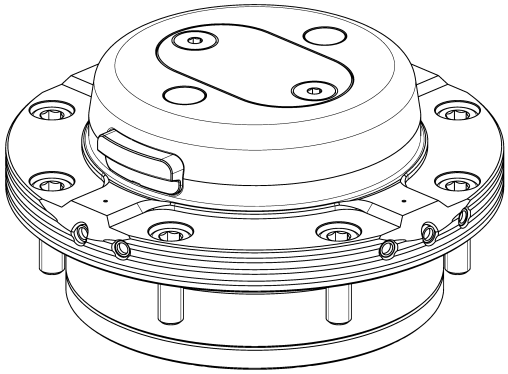
Scope of delivery

Clamping module, mounting screws, O-rings, cover plugs, operating manual; without clamping ring

Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung *Description*	**Ident.-Nr.** *ID*	**Einzugskraft** *Pull-down force* [kN]	**Einzugskraft mit Turbo** *Pull-down force with turbo* [kN]	**Entriegelungsdruck** *Unlocking pressure* [bar]	**Wiederholgenauigkeit** *Repeat accuracy* [mm]	**Gewicht** *Weight* [kg]
NSA plus 120	0471610	3	9	6	< 0.005	2.5





Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

1. Schlauchloser Direktanschluss Modul öffnen
2. Schlauchloser Direktanschluss Turbo-Funktion
3. Schlauchloser Direktanschluss Luftanlagekontrolle
4. Schlauchloser Direktanschluss zur Abfrage Modul geöffnet
5. Schlauchloser Direktanschluss zur Abfrage Modul geschlossen

1. *Hose-free direct connection module open*
2. *Hose-free direct connection turbo function*
3. *Hose-free direct connection air control unit*
4. *Hose-free direct connection for monitoring module open*
5. *Hose-free direct connection for slide monitoring module closed*

Spannring

Clamping Ring

Lieferumfang

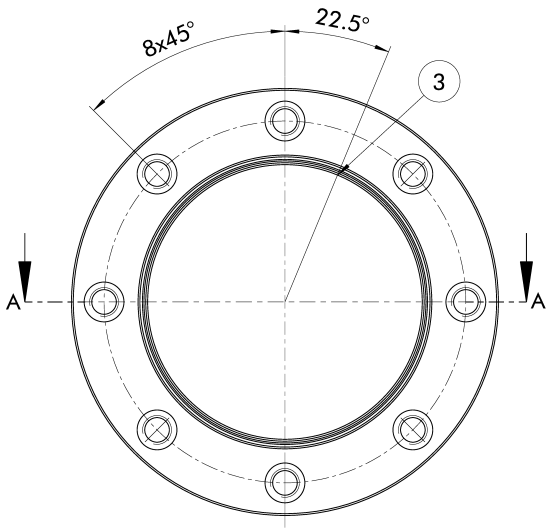
Spannring

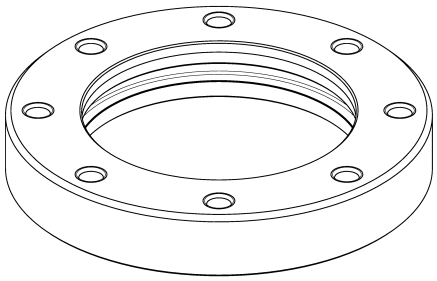
Scope of delivery

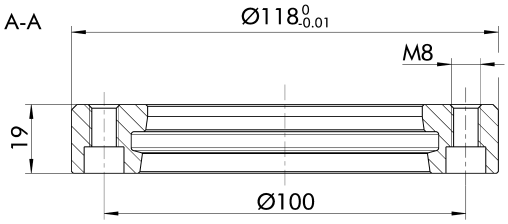
Clamping ring

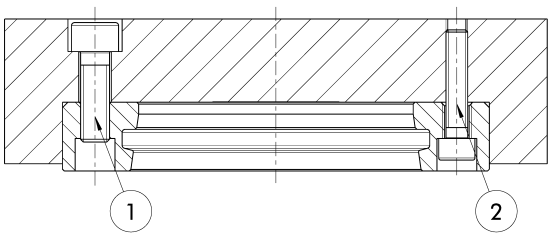
Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung *Description*	**Ident.-Nr.** *ID*	**Werkstoff** *Material*	**Haltekraft** *Holding force* [kN]	**Ausführung** *Version*	**Gewicht** *Weight* [kg]
SRA 120	0471650	Rostfreier Stahl *Stainless steel*	50	Zentrierring *Centering ring*	0.8
SRB 120	0471651	Rostfreier Stahl *Stainless steel*	50	Positionierring *Positioning ring*	0.8
SRC 120	0471652	Rostfreier Stahl *Stainless steel*	50	Haltering *Clamping ring*	0.8









Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

(1) Befestigungsmöglichkeit für Schraube DIN EN ISO 4762 – M8

(2) Befestigungsmöglichkeit für Schraube DIN EN ISO 4762 – M6

(3) Lage der Kontaktzone beim SRB-Ring (2x 180°)

(1) *Can be fastened with screw DIN EN ISO 4762 – M8*

(2) *Can be fastened with screw DIN EN ISO 4762 – M6*

(3) *Position of the contact area at the SRB-ring (2x 180°)*

Nullpunktspannmodul

Quick-change Pallet Module

Lieferumfang

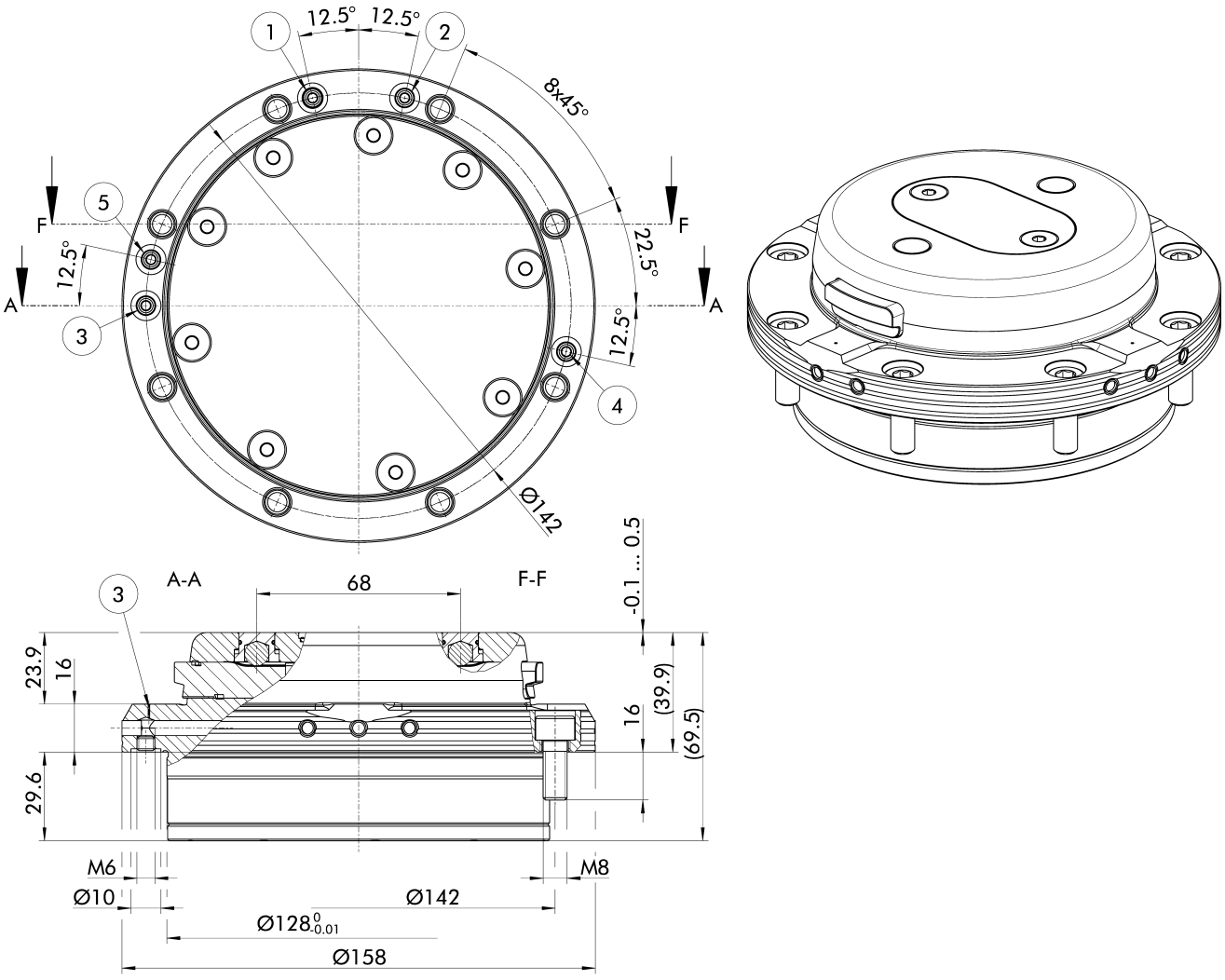
Spannmodul, Befestigungsschrauben, O-Ringe, Abdeckkappen, Betriebsanleitung; ohne Spannring

Scope of delivery

Clamping module, mounting screws, O-rings, cover plugs, operating manual; without clamping ring

Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung *Description*	Ident.-Nr. *ID*	Einzugskraft *Pull-down force* [kN]	Einzugskraft mit Turbo *Pull-down force with turbo* [kN]	Entriegelungsdruck *Unlocking pressure* [bar]	Wiederholgenauigkeit *Repeat accuracy* [mm]	Gewicht *Weight* [kg]
NSA plus 160	0471710	5	15	6	< 0.005	5.8



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

1. Schlauchloser Direktanschluss Modul öffnen
2. Schlauchloser Direktanschluss Turbo-Funktion
3. Schlauchloser Direktanschluss Luftanlagekontrolle
4. Schlauchloser Direktanschluss zur Abfrage Modul geöffnet
5. Schlauchloser Direktanschluss zur Abfrage Modul geschlossen

1. *Hose-free direct connection module open*
2. *Hose-free direct connection turbo function*
3. *Hose-free direct connection air control unit*
4. *Hose-free direct connection for monitoring module open*
5. *Hose-free direct connection for slide monitoring module closed*

Spannring

Clamping Ring

Lieferumfang

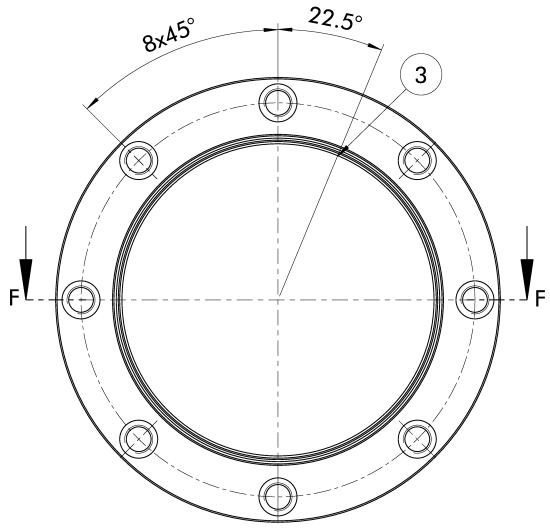
Spannring

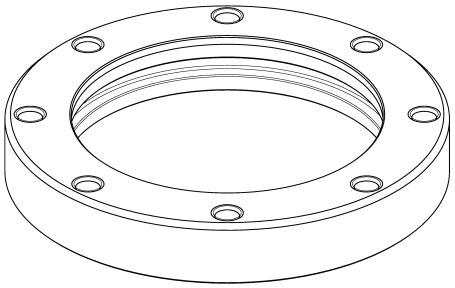
Scope of delivery

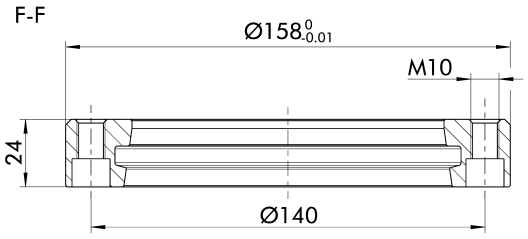
Clamping ring

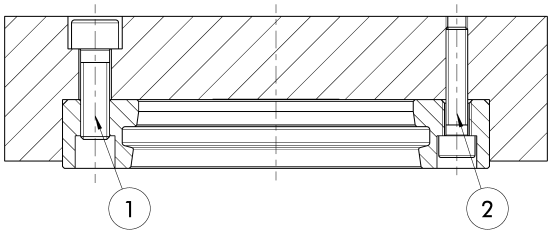
Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung *Description*	Ident.-Nr. *ID*	Werkstoff *Material*	Haltekraft *Holding force* [kN]	Ausführung *Version*	Gewicht *Weight* [kg]
SRA 160	0471750	Rostfreier Stahl *Stainless steel*	75	Zentrierring *Centering ring*	1.5
SRB 160	0471751	Rostfreier Stahl *Stainless steel*	75	Positionierring *Positioning ring*	1.5
SRC 160	0471752	Rostfreier Stahl *Stainless steel*	75	Haltering *Clamping ring*	1.5









Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

(1) Befestigungsmöglichkeit für Schraube DIN EN ISO 4762 – M10
(2) Befestigungsmöglichkeit für Schraube DIN EN ISO 4762 – M8
(3) Lage der Kontaktzone beim SRB-Ring (2x 180°)

(1) *Can be fastened with screw DIN EN ISO 4762 – M10*
(2) *Can be fastened with screw DIN EN ISO 4762 – M8*
(3) *Position of the contact area at the SRB-ring (2x 180°)*

NSR

Roboterkupplung für High-End-Palettenhandling

Durch das VERO-S NSR ist die Palettenbeladung dank der schlanken Bauweise extrem nah am Maschinentisch möglich. Dies ermöglicht einen niedrigen Aufbau aus Spannstation und Spannpalette und sorgt für eine maximale Ausnutzung des Maschinenraumes.

Die hohe Einzugskraft erzeugt ein außergewöhnlich steifes System, dessen ausgezeichnete Haltekraft höchste Drehmomente zulässt. Das Handling schwerer Paletten wird damit sicherer und einfacher.

Die Spannschieberstellung des Moduls wird durch die induktive Abfrage des Kolbens überwacht. Kombiniert mit der Abfrage der Palettenanwesenheit ist eine maximale Prozesssicherheit garantiert.

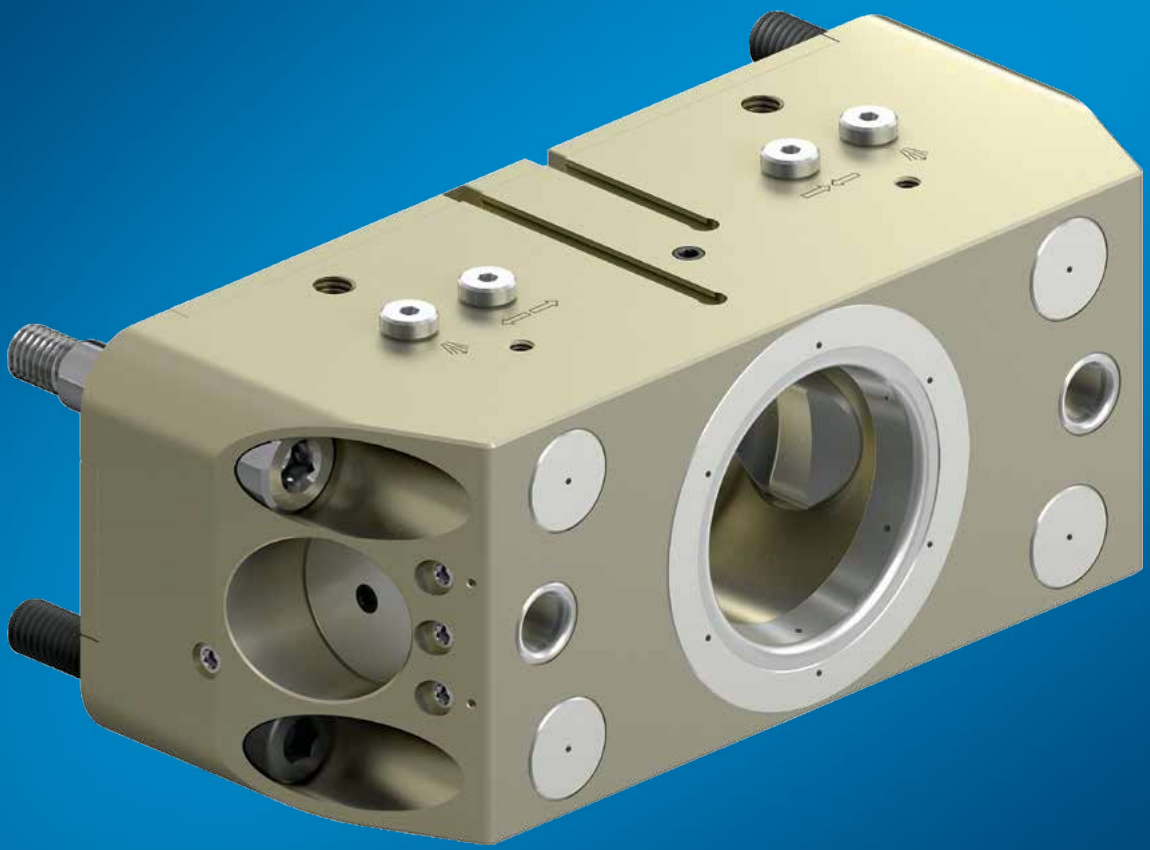
NSR

Robot coupling for high-end pallet handling

Due to the slim design of the VERO-S NSR pallet loading extremely close to the machine table is possible. This allows a low set-up of clamping station and pallet, maximizing utilization of the machine room.

The high pull-down force creates an exceptionally rigid system. Its excellent holding force admits maximum torques. This makes handling of heavy pallets safer and easier.

The clamping slide position of the module is monitored by the inductive monitoring of the piston. Combined with the pallet presence monitoring a maximum process reliability is ensured.



Vorteile – Ihr Nutzen

Alle Module können mit 6 bar Systemdruck betrieben werden
Keine zusätzlichen Druckverstärker notwendig

Positionierung über Kurzkegel
Einfachstes Fügeverhalten bei einer Wiederholgenauigkeit < 0,02 mm

Patentierter Eil- und Spannhub für höchste Einzugskräfte
Hohe Kraftübertragung auf kleinstem Raum

Formschlüssige, selbsthemmende Verriegelung
Auch bei Druckabfall bleibt die volle Einzugskraft erhalten

Module rostfrei und komplett abgedichtet
Lange Lebensdauer und maximale Prozesssicherheit

Turbo im Standard integriert
Einzugskrafterhöhung um bis zu 300 %

Induktive Abfrage Modul geöffnet oder geschlossen und der Palettenanwesenheit
Für maximale Prozesssicherheit

Geringes Gewicht durch Verwendung einer hochfesten und hartanodisierten Aluminiumlegierung
Für höchste Zuladungen

Betrieb mit trockener Luft möglich
Keine geölte Luft erforderlich

Schlanke Bauweise
Beladung extrem nah am Maschinentisch möglich

Advantages – Your benefits

All modules can be operated with a system pressure of 6 bar
Additional pressure intensifiers are not required

Positioning via short taper
Very easy connecting interface with a repeat accuracy of < 0.02 mm

Patented dual stroke system for highest pull-down forces
High force transmission in smallest space

Form-fit, self-retained locking
Full pull-down force is maintained even in the event of a pressure drop

The modules are stainless and completely sealed
Long life time and maximum process reliability

Turbo integrated by default
Increasing of the pull-down force by up to 300%

Inductive monitoring of module opened or closed and of pallet presence
For a maximized process reliability

Low weight through the use of high-strength and hard-anodized aluminum alloy
For greatest payloads

Can be operated with dry air
No oiled air required

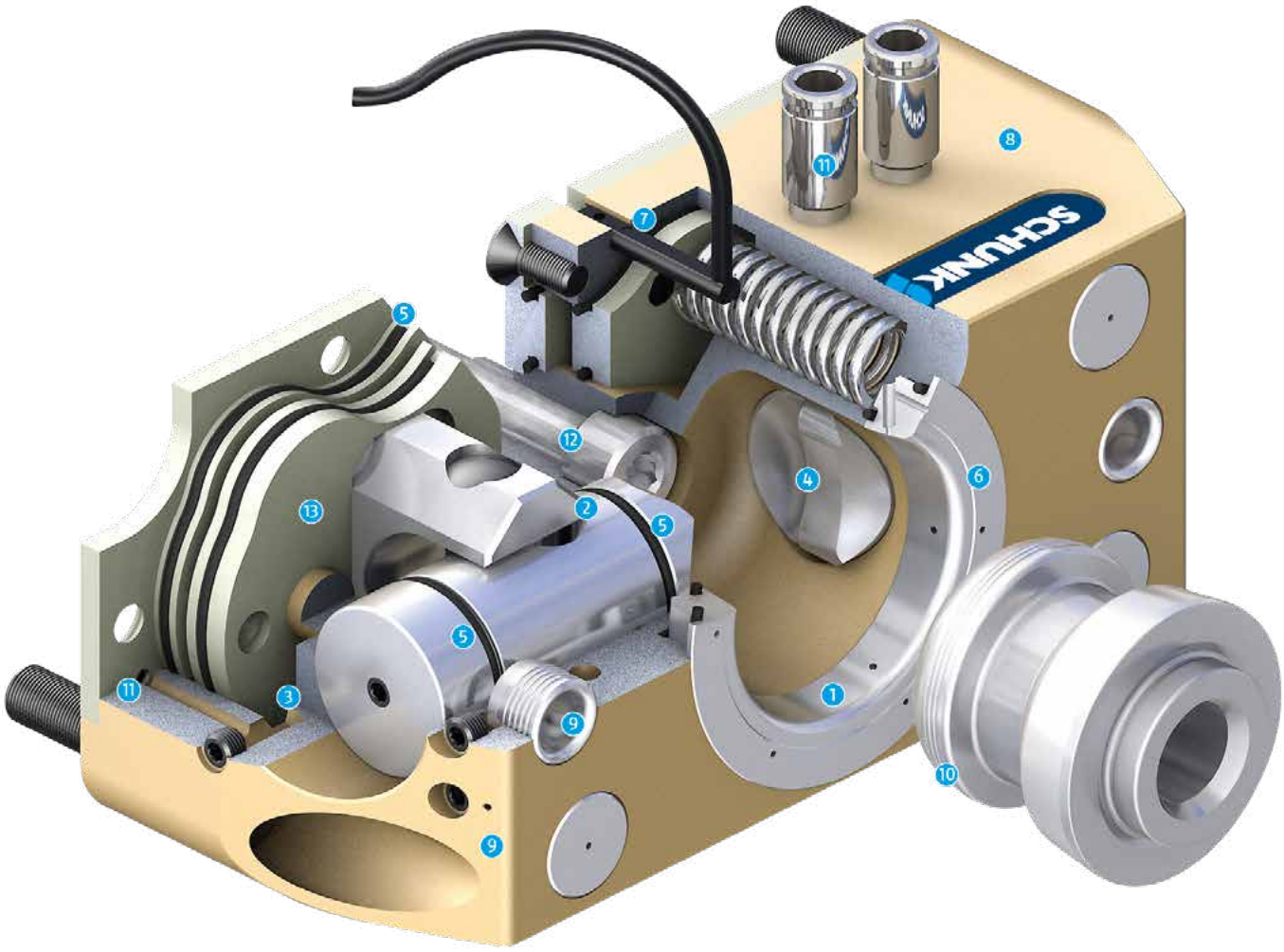
Slim design
Loading is possible extremely close to the machine table.

Funktion NSR 160

Der Spannvorgang des Robotermoduls erfolgt durch ein integriertes Federpaket. Über einen Axialkolben und eine patentierte Antriebskinematik wird die Federkraft in eine maximale Einzugskraft am Spannbolzen umgewandelt. Die Spannung über zwei Spannschieber ist dabei selbsthemmend. Zusätzlich kann die Einzugskraft über eine integrierte Turbo-Funktion erhöht werden. Das Öffnen des Moduls erfolgt pneumatisch mit 6 bar Systemdruck.

Function NSR 160

The clamping procedure of the robot module is carried out by an integrated spring assembly. An axial piston and patented drive kinematics convert the spring force into a maximum pull down force on the clamping pin. Clamping is carried out by two clamping slides and is self-locking. In addition, the pull down force can be increased by means of an integrated turbo function. The module is opened pneumatically with a system pressure of 6 bar.



1. **Hochgenaue Kurzkegelzentrierung**
   Sorgt für die µ-genaue Verbindung
2. **Patentierter Eil- und Spannhub**
   Zwischen Kolben und Spannschieber wird für hohe Einzugskräfte gesorgt
3. **Turbo-Funktion**
   Zur Einzugskraftverstärkung
4. **Große Kontaktflächen**
   Zum Übertragen der Einzugs- und Haltekräfte
5. **Komplett abgedichtetes System**
   Dadurch absolut wartungsfrei
6. **Stahlinlays mit integrierter Reinigungsfunktion**
   Für höchste Verschleißbeständigkeit
7. **Abfrage der Spannschieberstellung Modul geöffnet und Modul geschlossen**
   Über induktive Näherungsschalter möglich
8. **Gewichtsoptimiertes Design**
   Für höchste Zuladungen
9. **Verdrehsicherung**
   Zur Lageorientierung der Spannpalette
10. **Einführradien am Spannbolzen**
    Für schnelles und sicheres Fügen auch bei Neigungswinkel und Mittenversatz
11. **Ansteuerung des Moduls**
    Wahlweise seitlich oder bodenseitig
12. **Passschrauben**
    Für exaktes Positionieren der Roboterkupplung
13. **Pneumatisches System**
    Betätigung mit 6 bar

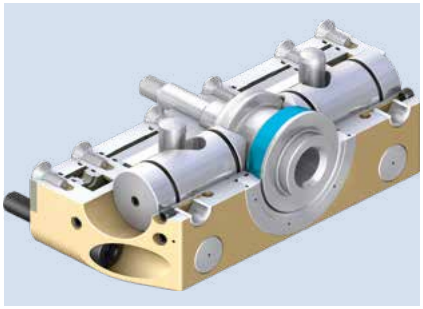
1. ***High-precision short taper centering***
   Ensures the micro precise connection
2. ***Patented dual stroke system***
   High pull-down forces are ensured between the piston and the clamping slide
3. ***Turbo function***
   To increase the pull-down forces
4. ***Large contact surfaces***
   For transmitting the pull-down and holding forces
5. ***Completely sealed system***
   Therefore absolutely maintenance-free
6. ***Steel inlays with integrated cleaning function***
   For the greatest possible wear resistance
7. ***Monitoring of the clamping slide position module opened and module closed***
   Possible via inductive proximity switches
8. ***Weight-optimized design***
   For greatest payloads
9. ***Anti-rotation protection***
   For position orientation of the clamping pallet
10. ***Entry radii on the clamping pin***
    For fast and safe joining even in the event of a tilt angle and eccentricity
11. ***Actuation of the module***
    From the side or bottom as desired
12. ***Fitting screws***
    For exact positioning of the robot coupling
13. ***Pneumatic system***
    Actuation with 6 bar

Zentrieren über Kurzkegel

Die genaue Kurzkegelzentrierung in Verbindung mit der formschlüssigen und selbsthemmenden Verriegelung zeichnen die SCHUNK Roboterkupplung aus.

Centering via short taper

The precise short taper centering combined with the form-fitting and self-retaining locking characterizes SCHUNK robot coupling.

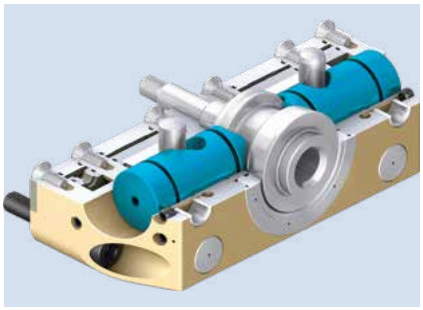


Verriegeln über Spannschieber

Große Kontaktflächen zwischen Spannschieber und Spannbolzen sorgen beim Verriegeln für eine geringe Flächenpressung. Dadurch ergibt sich eine lange Lebensdauer.

Locking via clamping slides

Large contact surfaces between clamping slides and clamping pin ensure a low surface pressure, resulting in a long service life.

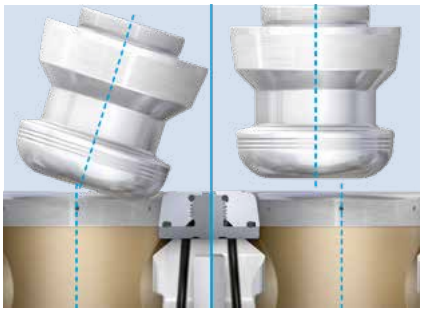


Einfaches Fügen – höchste Bedienfreundlichkeit

Einführradien am Spannbolzen und am Spannmodul ermöglichen ein schnelles und sicheres Fügen auch bei Neigungswinkel und Mittenversatz.
Vorteil: Ungenauigkeiten des Roboters werden ausgeglichen.

Simple joining – incredibly user-friendly

Entry radii on the clamping pin and clamping module enable quick and safe joining, even with a tilt angle and eccentricity.
Benefit: The robot's inaccuracies are compensated.



Integrierte Turbo-Funktion

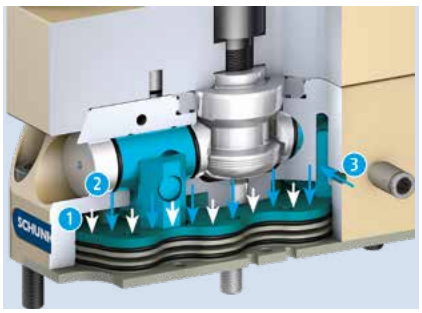
Um die Einzugskraft zu erhöhen, wird das Nullpunktspannmodul beim Spannen zusätzlich mit Druckluft beaufschlagt. Durch die Turbo-Funktion erhöht sich die Einzugskraft gegenüber dem reinen Spannen über Federkraft bis um den Faktor 4 (max. 50.000 N). Mit aktiver Turbo-Funktion werden höhere Zuladungsgewichte ermöglicht.

1. **Federkraft**
   Rostfreie, dauerfeste Druckfedern.
2. **Zusätzliche Kraft**
   Resultierend aus der Turbo-Funktion.
3. **Anschluss Turbo-Funktion**

Integrated turbo function

In order to raise the pull-in force, the quick-change pallet module is additionally pressurized with compressed air during clamping. The turbo function increases the pull-down force by up to a factor of 4 (max. 50,000 N) compared to clamping merely based on spring force. With turbo function active, higher loading weights are facilitated.

1. ***Spring force***
   Stainless, fatigue-resistant pressure springs.
2. ***Additional force***
   Resulting from the turbo function.
3. ***Turbo function connection***

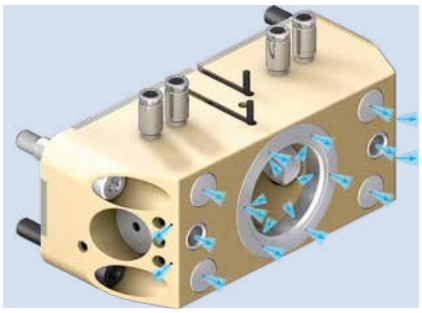


Reinigung durch Sperrluft

Die im Standard integrierte Reinigungsfunktion gewährleistet eine optimale Reinigung der Plananlage, Zentrierkonus, Mittelbohrung und Verdrehsicherung. Bohrungen bilden einen Luftfilm zwischen Roboterkupplung und Palettenkupplung und sorgen so für die Sauberkeit aller Referenzflächen.

Cleaning based on air purge

The cleaning function integrated into the standard ensures optimal cleaning of the flat work surface, centering cone, center bore and indexing pin. Bore holes form an air film between the robot coupling and the pallet coupling, which ensures that all reference surfaces are clean.



Ansteuerung der Roboterkupplung

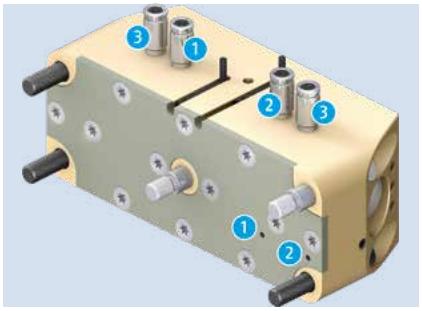
Die Ansteuerung für Öffnen und Turbo-Funktion kann wahlweise seitlich oder bodenseitig erfolgen. Die Anschlüsse für die Sperrluft sind seitlich angebracht.

1. **Öffnen**
2. **Turbo-Funktion**
3. **Sperrluft**

Control of the robot coupling

Actuation for opening and turbo function can be performed either at the side or on the base side. The connections for the air purge are fixed at the side.

1. ***Open***
2. ***Turbo function***
3. ***Air purge***

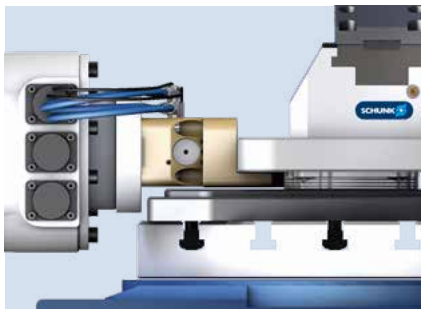


Schlanke Bauweise

Durch die sehr schlanke Bauform der Roboterkupplung ist die Palettenbeladung extrem nah am Maschinentisch möglich. Durch die Kombination mit den Palettiermodulen NSA plus ist eine sehr niedrige Aufbauhöhe realisierbar – der Maschinenraum steht weiterhin für die Werkstücke zur Verfügung.

Slim design

The very slim design of the robot coupling makes it possible to load pallets extremely close to the machine table. Combining with the NSA plus palletizing modules allows for implementation of very low heights – the machine room is still available for the workpieces.



Verdrehsicherung für Paletten

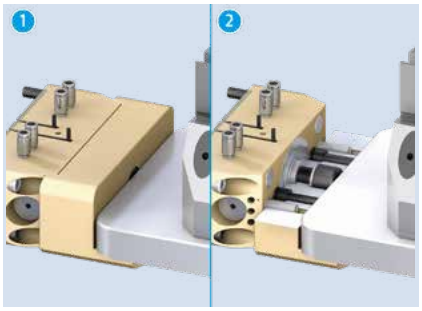
Die Palette wird über einen Spannbolzen von der Roboterkupplung eingezogen. Die Verdrehsicherung um die Mittellängsachse erfolgt wahlweise über seitliche Schrägen oder über zwei Zylinderstifte in der Stirnseite.

1. **Möglichkeit 1**
   Verdrehsicherung über seitliche Schrägen an der Roboterkupplung
2. **Möglichkeit 2**
   Verdrehsicherung über zwei Zylinderstifte in der Stirnseite der Roboterkupplung

Anti-rotation protection for pallets

The pallet is drawn in by the robot coupling via a clamping pin. The anti-rotation protection around the middle longitudinal axis is located either via slanted surfaces on the sides or via two cylindrical pins in the front.

1. ***Possibility 1***
   Anti-rotation protection via lateral surfaces on the robot coupling
2. ***Possibility 2***
   Anti-rotation protection via two cylindrical pins in the front of the robot coupling



Abfrage geöffnet oder gespannt (optional)

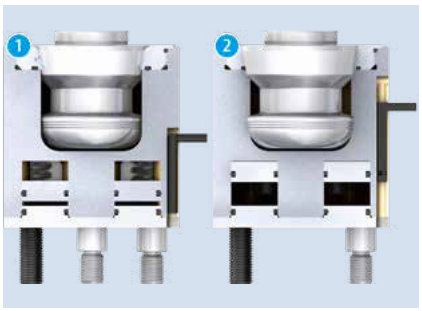
Durch passende Magnetschalter (Zubehör) kann die Stellung der Spannschieber abgefragt werden (Modul geöffnet – geschlossen). Die Magnetschalter können einfach außen am Modul angebracht und festgeklemmt werden – die Nachrüstung dauert nur wenige Minuten. Diese Abfrage garantiert maximale Prozesssicherheit im täglichen Einsatz von NSR.

1. **Roboterkupplung geöffnet**
2. **Roboterkupplung geschlossen**

Monitoring opened or clamped (optional)

The position of the clamping slides can be monitored with suitable magnetic switches (accessories) (module open – closed). The magnetic switches are attached and clipped to the outside of the module – retrofitting takes just a few minutes. This monitoring ensures maximum process reliability with daily use of NSR.

1. ***Robot coupling open***
2. ***Robot coupling closed***

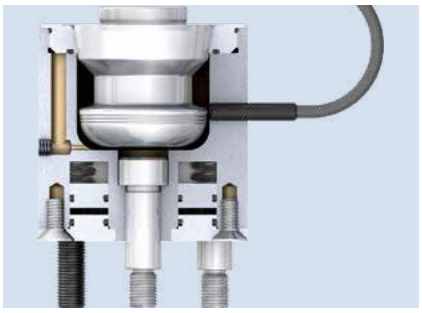


Abfrage der Palettenanwesenheit (optional)

Durch einen induktiven Näherungsschalter (Zubehör) wird die Anwesenheit des Spannbolzens und somit die Palettenanwesenheit direkt abgefragt. Diese Abfrage garantiert maximale Prozesssicherheit im täglichen Einsatz von NSR.

Monitoring of pallet presence (optional)

An inductive proximity switch (accessories) directly monitors the presence of the clamping pin and hence the presence of a pallet. This monitoring ensures maximum process reliability with daily use of NSR.



Wirtschaftliches Automatisieren von Werkzeugmaschinen ohne Mediendurchführung

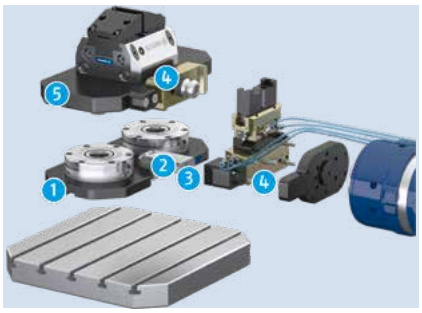
Die VERO-S Medienkupplung dient dazu, Werkzeugmaschinen automatisiert zu beladen, die keine Medienführung im Maschineninnenraum zur Verfügung stellen. Über die Medienkupplung können sowohl die VERO-S Module als auch die pneumatischen Spannsysteme durch die roboterseitige Medienzufuhr betätigt werden. Die Medienkupplung kann an allen VERO-S NSL plus und NSL3 Spannstationen nachgerüstet werden.

1. **VERO-S NSL3 Spannstation**
   Als Basis für schnelle und wiederholgenaue Spannmittelwechsel
2. **Medienkupplung**
   Einfaches Nachrüsten an allen Standard-Spannstationen
3. **Kupplungsnippel**
   Kupplungskräfte sind abhängig von Roboter, Spannstation und Spannmittel
4. **Roboterkupplung**
   Anforderung an Positioniergenauigkeit:
   Radial ±0,3 mm
   Axial +0,5 mm
5. **Spannpalette mit TANDEM KSP3 Kraftspannblock**
   Spannpaletten für die Betätigung von pneumatischen Spannmitteln durch die Palette sind nicht nachrüstbar

Economic automation of machine tools without media feed-through

With the VERO-S media coupling, machine tools that have no media routing in the interior of the machine, can now be loaded automatically. Both the VERO-S modules and the pneumatic clamping systems can be actuated via the media coupling at the robot-sided media routing. The media coupling can be retrofitted to all standard VERO-S NSL plus and VERO-S NSL 3 clamping stations.

1. ***VERO-S NSL3 clamping station***
   Used as a basis for fast and repeatable exchange of clamping devices
2. ***Media coupling***
   Simple retrofitting on all standard clamping stations
3. ***Coupling nipple***
   Coupling forces depend on the robot, clamping station, and clamping device
4. ***Robot coupling***
   Required positioning accuracy:
   Radial ±0.3 mm
   Axial +0.5 mm
5. ***Clamping pallet with TANDEM KSP3 clamping force block***
   Clamping pallets for actuating pneumatic clamping devices through the pallet cannot be retrofitted



VERO-S Medienkupplung | *VERO-S Media Coupling*

1. Spannstation mit Medienkupplung

Jede NSL3 Spannstation kann mit einer speziell konzipierten Medienkupplung ausgestattet werden.

1. Clamping station with media coupling

Each NSL3 clamping station can be equipped with a specially designed media coupling.

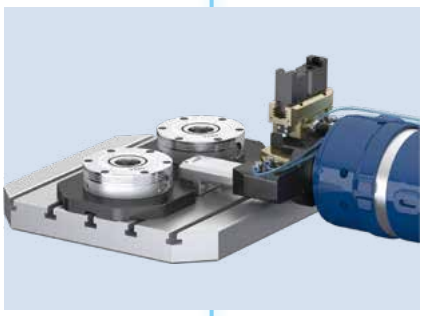


2. Öffnen der Spannstation

Der Roboter öffnet mittels einer seitlich angebrachten Medienübergabe die Spannstation auf dem Maschinentisch. Über ein Rückschlagventil bleibt die Spannstation geöffnet.

2. Opening the clamping station

The robot opens the clamping station with a media transfer unit that is laterally attached to the machine table. A check valve ensures that the clamping station remains open.

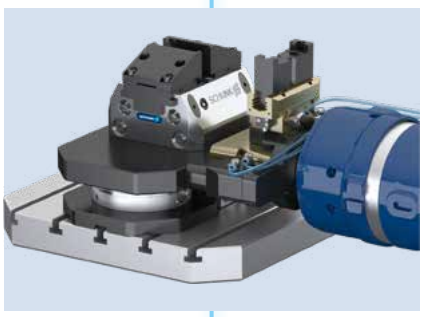


3. Automatisierte Beladung der Spannstation

Die Spannstation kann anschließend mit dem Spannmittel beladen werden. Während des Beladevorgangs kann das Spannmittel parallel geöffnet werden und bleibt dank Rückschlagventil auch nach Loskuppeln dauerhaft geöffnet.

3. Automated loading of the clamping station

The clamping device can then be loaded on the clamping station. During the loading process, the clamping device can be simultaneously opened and, due to the check valve, it remains permanently open even after uncoupling.

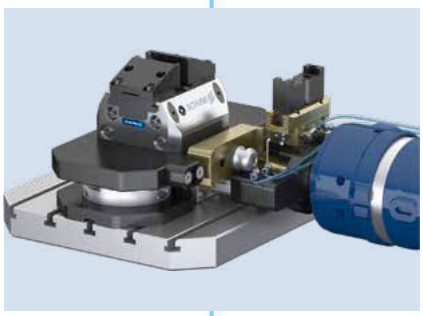


4. Verriegeln der Spannstation

Durch erneutes Andocken an der Medienübergabe der Spannstation können die Module entlüftet und dadurch geschlossen werden. Das Spannmittel ist somit prozesssicher und wiederholgenau auf der Spannstation gespannt.

4. Locking the clamping station

The modules can be ventilated and closed by docking them to the media transfer unit of the clamping station again. As a result, the clamping device is process-reliably clamped to the clamping station and at a high repeat accuracy.



5. Automatisierte Werkstückbeladung

Über einen SCHUNK Greifer kann anschließend das Werkstück schnell und einfach beladen werden.

5. Automated workpiece loading

The workpiece can then be loaded quickly and easily using a SCHUNK gripper.

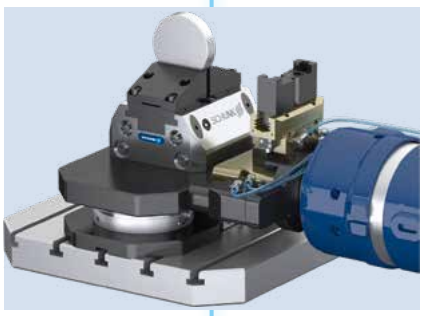


6. Verriegeln des Spannmittels

Durch erneutes Andocken des Roboters an der Spannpalette wird das Spannmittel gespannt. Anschließend kann mit der Bearbeitung begonnen werden.

6. Locking the clamping device

The clamping device is clamped by docking the robot to the clamping pallet again. Machining can then begin.

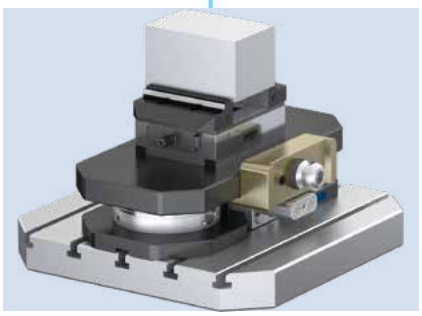


Alternative Spannvariante

Alternativ kann dieses Spannprinzip auch mit mechanisch betätigten Spannmitteln durchgeführt werden. Hier im Beispiel mit einem Zentrischspanner KONTEC KSC.

Alternative clamping version

Alternatively, this clamping principle can also be implemented using mechanically actuated clamping devices. In this example, a centric clamping vise KONTEC KSC is used.



Robotermodul

Lieferumfang

Robotermodul, Passschrauben, Befestigungsschrauben, O-Ringe, Betriebsanleitung; ohne Näherungsschalter

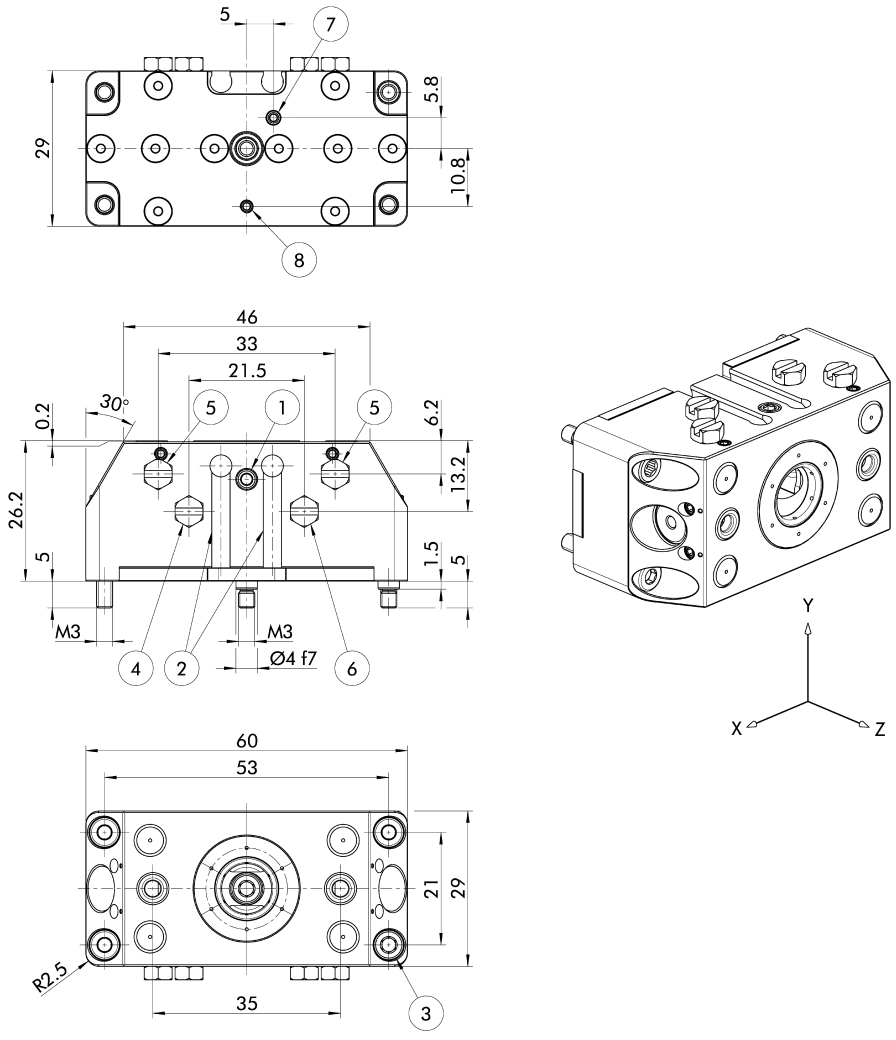
Robot Module

Scope of delivery

Robot module, mounting screws, O-rings, operating manual; without proximity switches

Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung *Description*	**Ident.-Nr.** *ID*	**Einzugskraft** *Pull-down force* [kN]	**Einzugskraft mit Turbo** *Pull-down force with turbo* [kN]	**Entriegelungs-druck** *Unlocking pressure* [bar]	**Wiederhol-genauigkeit** *Repeat accuracy* [mm]	**Max. Moment M_x** *Max. moment M_x* [Nm]	**Max. Moment M_z** *Max. moment M_z* [Nm]	**Gewicht** *Weight* [kg]
NSR mikro 60	1357111	0.5	1.5	6	< 0.02	15	32	0.15



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

1. Induktive Näherungsschalter M4x0,5 (Ident.-Nr. 1325755) für Palettenanwesenheit
2. Induktiver Näherungsschalter (Ident.-Nr. 0301032) für Modulabfrage
3. Passschraube zur Lageorientierung
4. Entriegelungsanschluss über Verschraubung M3
5. Sperrluftanschluss über Verschraubung M3 (2 bar)
6. Turbo-Anschluss über Verschraubung M3
7. Schlauchloser Direktanschluss Modul öffnen
8. Schlauchloser Direktanschluss Turbo-Funktion

1. *Inductive proximity switch M4x0.5 (ID 1325755) for pallet presence*
2. *Inductive proximity switch (ID 0301042) for module detection*
3. *Fitting screw for positional orientation*
4. *Unlocking connection via screw connection M3*
5. *Air purge connection via screw connection M3 (2 bar)*
6. *Turbo connection via screw connection M3*
7. *Hose-free direct connection module open*
8. *Hose-free direct connection turbo function*

Palettenkupplung

Pallet Coupling

Lieferumfang

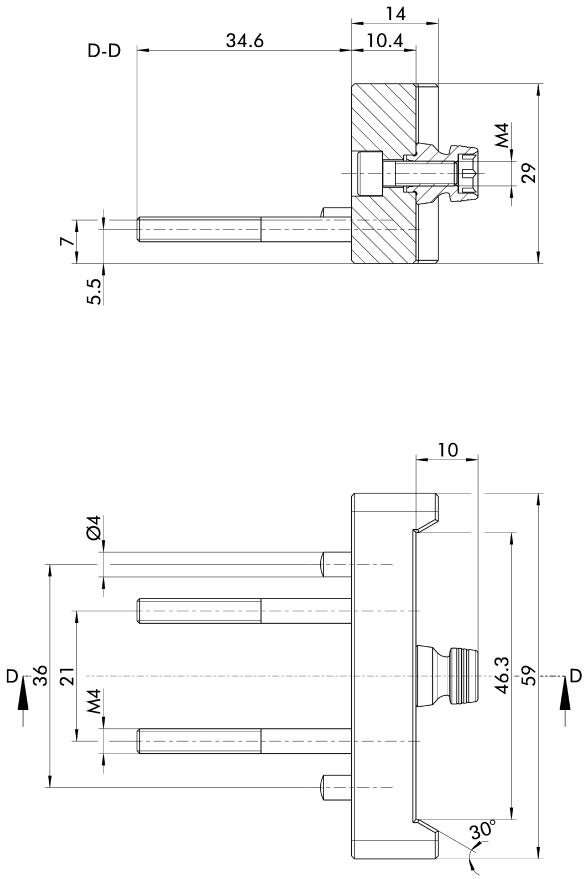
Palettenkupplung, Spannbolzen SPA mikro 10, Befestigungsschrauben, Abdeckkappen, Betriebsanleitung

Scope of delivery

Pallet coupling, clamping pin SPA mikro 10, mounting screws, cover caps, operating manual

Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung *Description*	**Ident.-Nr.** *ID*	**Werkstoff** *Material*	**Gewicht** *Weight* [kg]
PKL mikro 60	1357112	Aluminium *Aluminum*	0.07



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

Robotermodul

Lieferumfang

Robotermodul, Befestigungsschrauben, Passschraube, O-Ringe, Betriebsanleitung; ohne Näherungsschalter

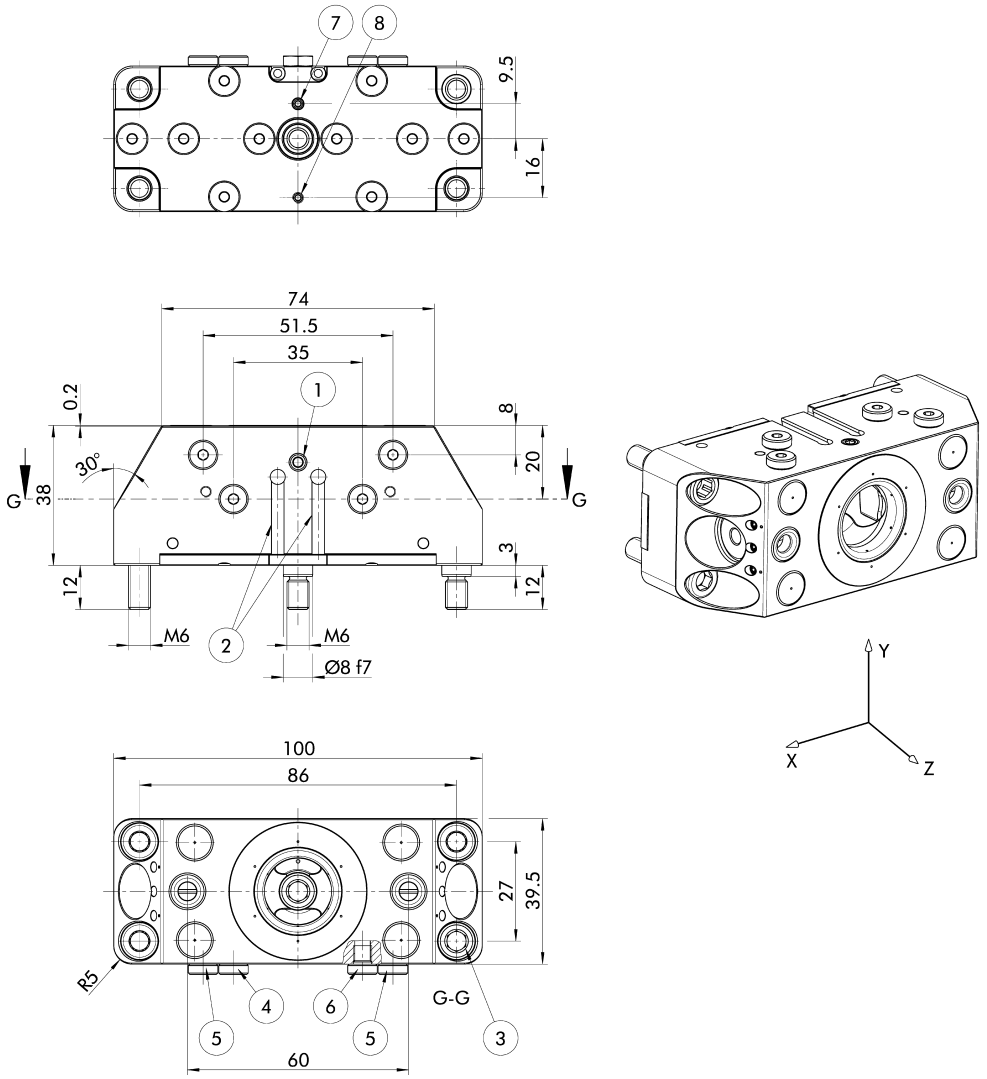
Robot Module

Scope of delivery

Robot module, mounting screws, fitting screw, O-rings, operating manual; without proximity switch

Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung *Description*	**Ident.-Nr.** *ID*	**Einzugskraft** *Pull-down force* [kN]	**Einzugskraft mit Turbo** *Pull-down force with turbo* [kN]	**Entriegelungsdruck** *Unlocking pressure* [bar]	**Wiederholgenauigkeit** *Repeat accuracy* [mm]	**Max. Moment M_x** *Max. moment M_x* [Nm]	**Max. Moment M_z** *Max. moment M_z* [Nm]	**Gewicht** *Weight* [kg]
NSR mini 100	0471960	1	4	6	< 0.02	75	200	0.4



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

1. Induktive Näherungsschalter M5x0,5 (Ident.-Nr. 0301575) für Palettenanwesenheit
2. Induktiver Näherungsschalter (Ident.-Nr. 0301032) für Modulabfrage
3. Passschraube zur Lageorientierung
4. Entriegelungsanschluss über Verschraubung M5
5. Sperrluftanschluss über Verschraubung M5 (2 bar)
6. Turbo-Anschluss über Verschraubung M5
7. Schlauchloser Direktanschluss Modul öffnen
8. Schlauchloser Direktanschluss Turbo-Funktion

1. *Inductive proximity switch M5x0.5 (ID 0301575) for pallet presence*
2. *Inductive proximity switch (ID 0301042) for module detection*
3. *Fitting screw for positional orientation*
4. *Unlocking connection via screw connection M5*
5. *Air purge connection via screw connection M5 (2 bar)*
6. *Turbo connection via screw connection M5*
7. *Hose-free direct connection module open*
8. *Hose-free direct connection turbo function*

Palettenkupplung

Pallet Coupling

Lieferumfang

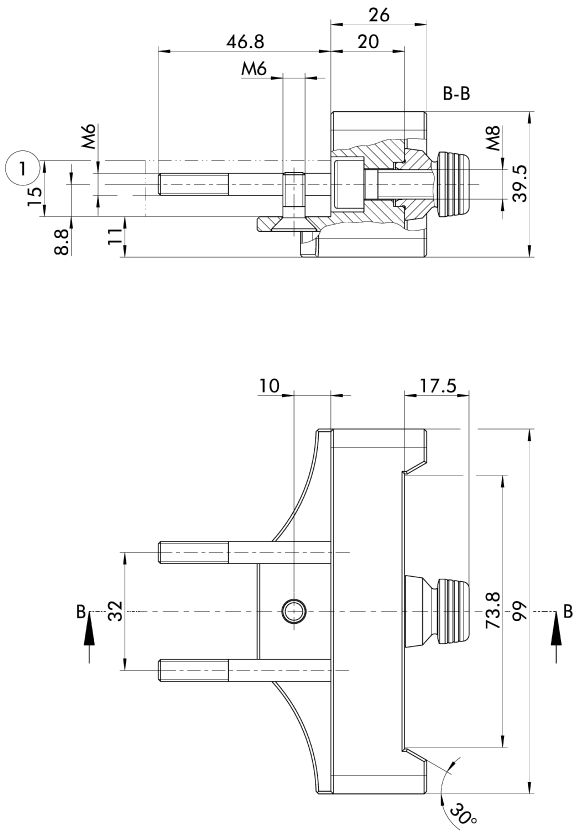
Palettenkupplung, Spannbolzen, Befestigungsschrauben, Abdeckkappen, Betriebsanleitung

Scope of delivery

Pallet coupling, clamping pins, mounting screws, cover caps, operating manual

Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung *Description*	**Ident.-Nr.** *ID*	**Werkstoff** *Material*	**Gewicht** *Weight* [kg]
PKL mini 100	0471970	Aluminium *Aluminum*	0.3



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

(1) Mindestplattendicke

(1) *Minimum plate thickness*

Robotermodul

Robot Module

Lieferumfang

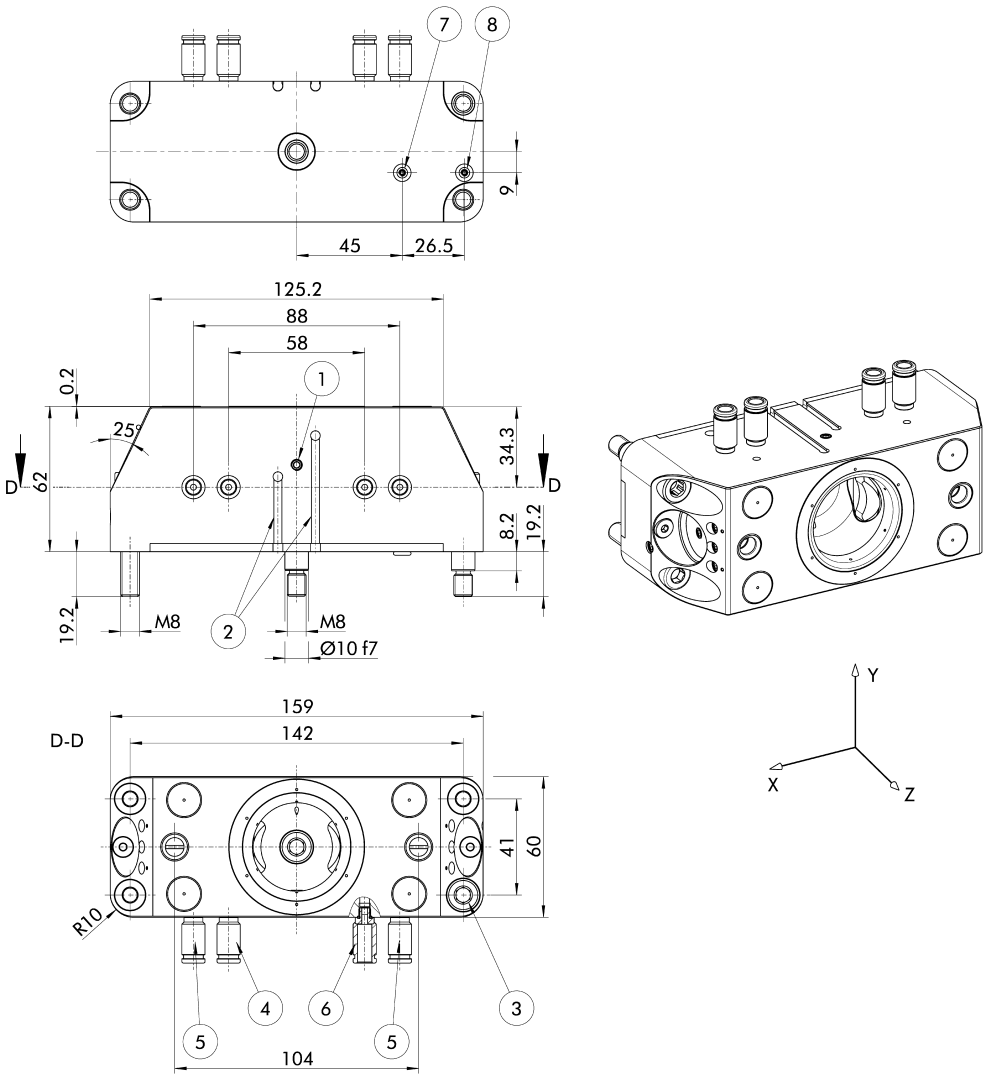
Robotermodul, Befestigungsschrauben, Passschraube, O-Ringe, Betriebsanleitung; ohne Näherungsschalter

Scope of delivery

Robot module, mounting screws, fitting screw, O-rings, operating manual; without proximity switch

Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung *Description*	**Ident.-Nr.** *ID*	**Einzugskraft** *Pull-down force* [kN]	**Einzugskraft mit Turbo** *Pull-down force with turbo* [kN]	**Entriegelungsdruck** *Unlocking pressure* [bar]	**Wiederholgenauigkeit** *Repeat accuracy* [mm]	**Max. Moment M_x** *Max. moment M_x* [Nm]	**Max. Moment M_z** *Max. moment M_z* [Nm]	**Gewicht** *Weight* [kg]
NSR 160	0471915	4	15	6	< 0.02	600	1600	1.6



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

1. Induktive Näherungsschalter M5x0,5 (Ident.-Nr. 0301575) für Palettenanwesenheit
2. Induktiver Näherungsschalter (Ident.-Nr. 0301042) für Modulabfrage
3. Passschraube zur Lageorientierung
4. Entriegelungsanschluss über Verschraubung M5
5. Sperrluftanschluss über Verschraubung M5 (2 bar)
6. Turbo-Anschluss über Verschraubung M5
7. Schlauchloser Direktanschluss Modul öffnen
8. Schlauchloser Direktanschluss Turbo-Funktion

1. *Inductive proximity switch M5x0.5 (ID 0301575) for pallet presence*
2. *Inductive proximity switch (ID 0301042) for module monitoring*
3. *Fitting screw for positional orientation*
4. *Unlocking connection via screw connection M5*
5. *Air purge connection via screw connection M5 (2 bar)*
6. *Turbo connection via screw connection M5*
7. *Hose-free direct connection module open*
8. *Hose-free direct connection turbo function*

Palettenkupplung

Pallet Coupling

Lieferumfang

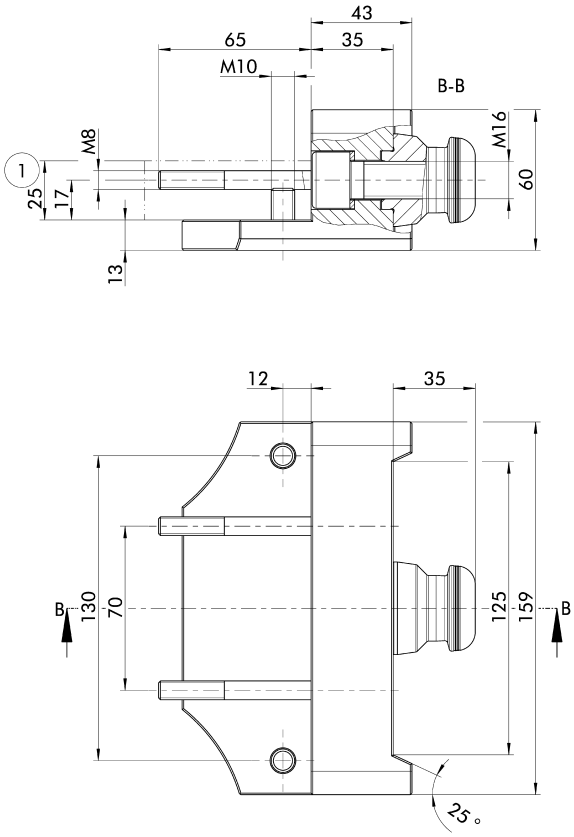
Palettenkupplung, Spannbolzen, Befestigungsschrauben, Abdeckkappen, Betriebsanleitung

Scope of delivery

Pallet coupling, clamping pins, mounting screws, cover caps, operating manual

Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung *Description*	**Ident.-Nr.** *ID*	**Werkstoff** *Material*	**Gewicht** *Weight* [kg]
PKL 160	0471930	Aluminium *Aluminum*	1.5



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

(1) Mindestplattendicke

(1) *Minimum plate thickness*

Robotermodul

Lieferumfang

Robotermodul, Befestigungsschrauben, Passschraube, O-Ringe, Näherungsschalter, Betriebsanleitung

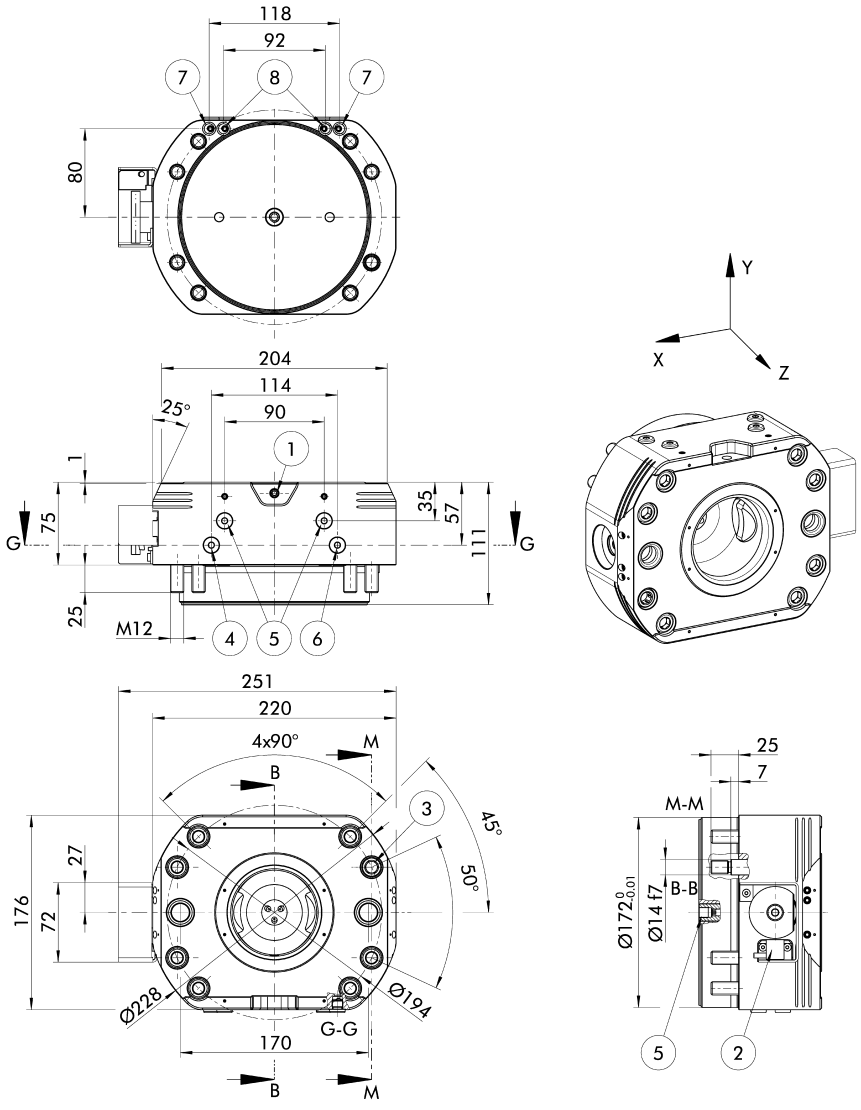
Robot Module

Scope of delivery

Robot module, mounting screws, fitting screw, O-rings, proximity switch, operating manual

Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung *Description*	**Ident.-Nr.** *ID*	**Einzugskraft** *Pull-down force* [kN]	**Einzugskraft mit Turbo** *Pull-down force with turbo* [kN]	**Entriegelungsdruck** *Unlocking pressure* [bar]	**Wiederholgenauigkeit** *Repeat accuracy* [mm]	**Max. Moment M_x** *Max. moment M_x* [Nm]	**Max. Moment M_z** *Max. moment M_z* [Nm]	**Gewicht** *Weight* [kg]
NSR maxi 220	0471940	12	50	6	< 0.05	4000	4000	21



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

1. Induktive Näherungsschalter M8x1 (Ident.-Nr. 0301509) für Palettenanwesenheit
2. Induktives Positionsmesssystem für Modulabfrage
3. Passschraube zur Lageorientierung
4. Entriegelungsanschluss über Verschraubung G1/8
5. Sperrluftanschluss mit Reinigungsfunktion über Verschraubung G1/8 (2 bar)
6. Turbo-Anschluss über Verschraubung G1/8
7. Schlauchloser Direktanschluss
8. Schlauchloser Direktanschluss (2≠)

1. *Inductive proximity switch M8x1 (ID 0301509) for pallet presence*
2. *Inductive position measuring system for module monitoring*
3. *Fitting screw for positional orientation*
4. *Unlocking connection via screw connection G1/8*
5. *Air purge connection with cleaning function via screw connection G1/8 (2 bar)*
6. *Turbo connection via screw connection G1/8*
7. *Hose-free direct connection*
8. *Hose-free direct connection (2 bar)*

Palettenkupplung

Pallet Coupling

Lieferumfang

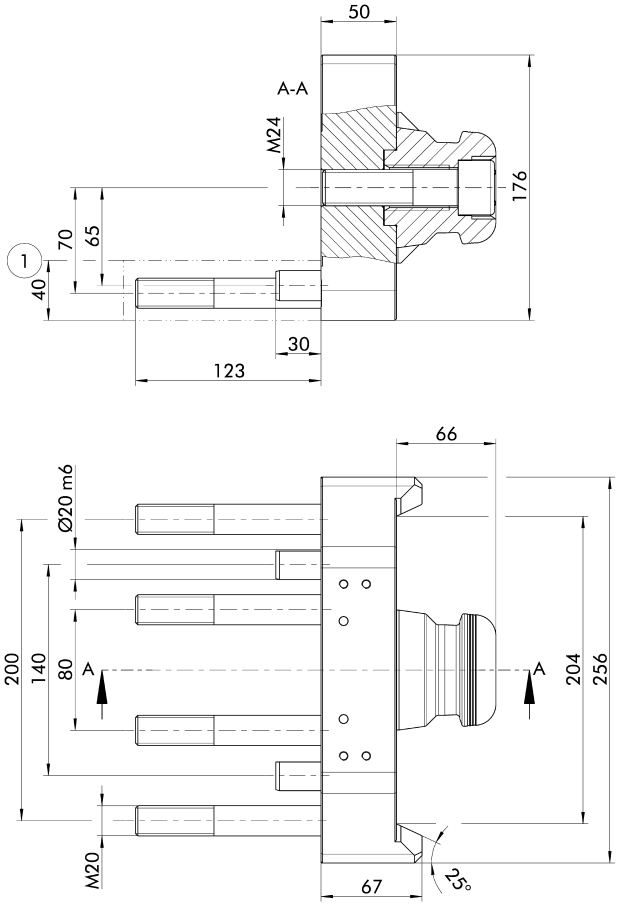
Palettenkupplung, Spannbolzen, Befestigungsschrauben, Abdeckkappen, Betriebsanleitung

Scope of delivery

Pallet coupling, clamping pins, fastening screws, cover caps, operating manual

Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung *Description*	**Ident.-Nr.** *ID*	**Werkstoff** *Material*	**Gewicht** *Weight* [kg]
PKL maxi 220	0471950	Stahl *Steel*	19.9



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

(1) Mindestplattendicke

(1) *Minimum plate thickness*

Zubehör | *Accessories*

	Beschreibung *Description*	Passend zu *Suitable for*	Bezeichnung *Description*	Ident.-Nr. *ID*
	**Spannbolzen** Standard Spannbolzen zur formschlüssigen Verbindung der Werkstücke oder Vorrichtungen mit den Spannmodulen. Haltekraft Spannbolzen = 3 kN (M3), 5 kN (M4). ***Clamping pins*** *Standard clamping pins for form-fit connection of workpieces or devices with clamping modules.* *Holding force clamping pin = 3 kN (M3), 5 kN (M4).*	PKL mikro 60	SPA mikro 10	0436610
	**Spannbolzen** Standard Spannbolzen zur formschlüssigen Verbindung der Werkstücke oder Vorrichtungen mit den Spannmodulen. Haltekraft Spannbolzen = 15 kN (M6), 25 kN (M8). ***Clamping pins*** *Standard clamping pins for form-fit connection of workpieces or devices with clamping modules.* *Holding force clamping pin = 15 kN (M6), 25 kN (M8).*	PKL mini 100	SPA mini 20	0435610
	**Spannbolzen** Standard Spannbolzen mit M16-Gewinde zur formschlüssigen Verbindung der Werkstücke oder Vorrichtungen mit den Spannmodulen. Haltekraft Spannbolzen = 50 kN (M12), 75 kN (M16). ***Clamping pins*** *Standard clamping pins with M16 thread for form-fit connection of workpieces or devices with clamping modules.* *Holding force clamping pin = 50 kN (M12), 75 kN (M16).*	PKL 160	SPA 40-16	0471064
	**Spannbolzen** Standard Spannbolzen zur formschlüssigen Verbindung der Werkstücke oder Vorrichtungen mit den Spannmodulen. Haltekraft Spannbolzen = 150 kN (M24), 200 kN (M30). ***Clamping pins*** *Standard clamping pins for form-fit connection of workpieces or devices with clamping modules.* *Holding force clamping pin = 150 kN (M24), 200 kN (M30).*	PKL maxi 220	SPA 80-30	0471181
	**Induktive Näherungsschalter** Zur Abfrage der Palettenanwesenheit. ***Inductive proximity switches*** *For monitoring pallet presence.*	NSR mikro 60	IN 41-S-M8	1325755
		NSR mini 100 NSR 160	IN 50-S-M12	0301575
		NSR maxi 220	INW 80-SL-M12	0301509
	**Magnetschalter** Zur Abfrage der Spannstellungen Modul geöffnet und geschlossen. ***Magnetic switches*** *For monitoring the clamping positions module opened and closed.*	NSR mikro 60 NSR mini 100	MMS 22-S-M8-PNP	0301032
		NSR 160	MMS 22-S-M8-PNP-SA	0301042

Zubehör Medienkupplung | *Accessories Media Coupling*

	Beschreibung *Description*	**Bezeichnung** *Description*	**Min. Kupplungskraft** *Min. coupling force* [N]	**Ident.-Nr.** *ID*
	**Adapterflansch für Robotermodul** Dient als Verbindungselement für Roboter, Robotermodul und Kupplungsnippel. Der Adapterflansch ist auf Anfrage erhältlich und muss an die jeweilige Roboterschnittstelle angepasst werden. ***Adapter flange for robot module*** *Used as a connecting element for robot, robot module, and coupling nipple. The adapter flange is available upon request and needs to be adjusted to the respective robot interface.*	FFA-NSR		
	**Kupplungsnippel für Robotermodul** Mit einfacher Medienübergabe zur Betätigung von Spannstationen und Spannmittel über die passende Kupplungsleiste. ***Coupling nipple for robot module*** *With one-way media transfer for actuating clamping stations and clamping devices via the appropriate coupling strip.*	MDR-NSR-1		1350336
	**Kupplungsleiste für Spannpalette** Mit einfacher Aufnahme zur Übertragung der Druckluft vom Robotermodul zum Spannmittel. ***Coupling strip for clamping pallet*** *With one-way mounting for the transmission of compressed air from the robot module to the clamping device.*	MDR-PAL-1	51	1440495
	**Kupplungsleiste für Spannstation** Mit einfacher Aufnahme zur Übertragung der Druckluft vom Robotermodul zur Spannstation. ***Coupling strip for clamping station*** *With one-way mounting for the transmission of compressed air from the robot module to the clamping station.*	MDR-NSL-1	51	1350331
	**Kupplungsnippel für Robotermodul** Mit zweifacher Medienübergabe zur Betätigung von Spannstationen und Spannmittel über die passende Kupplungsleiste. ***Coupling nipple for robot module*** *With two-way media transfer for actuating clamping stations and clamping devices via the appropriate coupling strip.*	MDR-NSR-2		1350334
	**Kupplungsleiste für Spannpalette** Mit zweifacher Aufnahme zur Übertragung der Druckluft vom Robotermodul zum Spannmittel. ***Coupling strip for clamping pallet*** *With two-way mounting for the transmission of compressed air from the robot module to the clamping device.*	MDR-PAL-2	102	1426829
	**Kupplungsleiste für Spannstation** Mit zweifacher Aufnahme zur Übertragung der Druckluft vom Robotermodul zur Spannstation. ***Coupling strip for clamping station*** *With two-way mounting for the transmission of compressed air from the robot module to the clamping station.*	MDR-NSL-2	102	1350323

VERO-S WDB

Lösungen für ein kollisionsfreies Arbeiten

Das kollisionsfreie Spannen ohne große Störkontur wird mehr und mehr auch bei kleinen Losgrößen und Einzelstücken zum Standard. Dank der beiden Systembaukästen VERO-S WDP-5X (pneumatisch betätigt) und WDM-5X (manuell betätigt) lassen sich Werkstücke aller Art in Sekundenschnelle direkt und ohne Störkontur spannen.

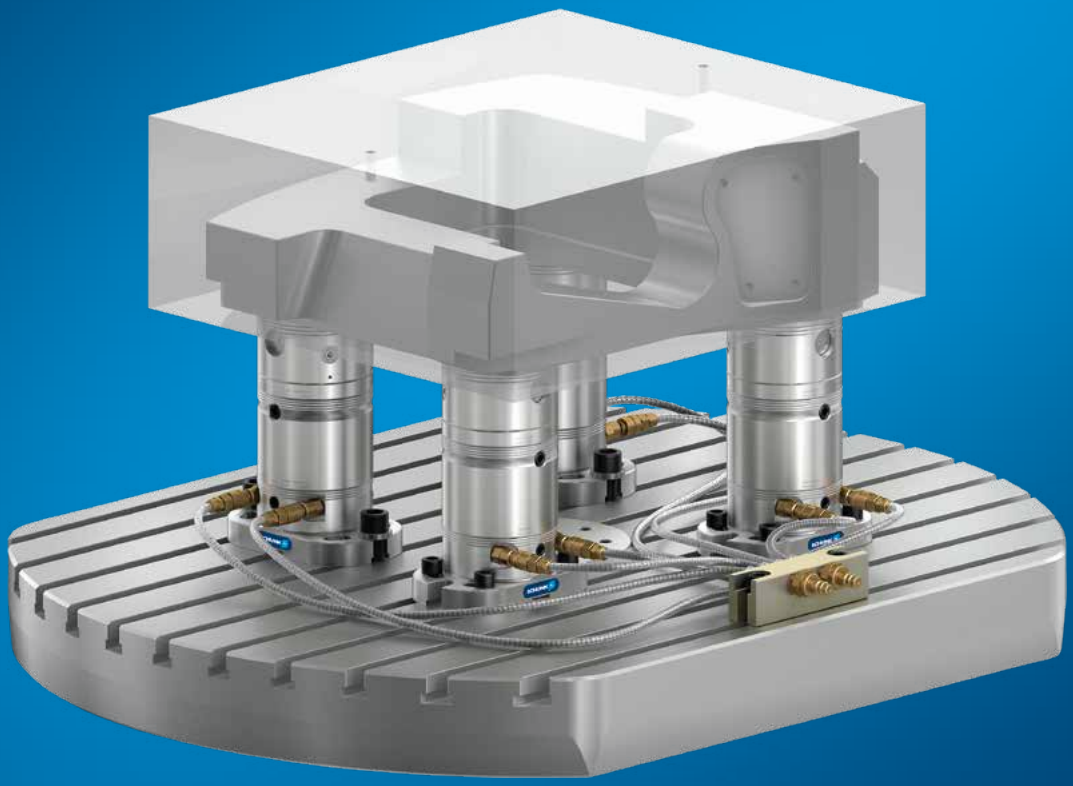
Mit Hilfe modular aufgebauter Spannsäulen lassen sich die Werkstücke vom Maschinentisch abheben und in einer definierten Spannsituation fixieren. Dank der größten Spannbolzenvielfalt lassen sich die Spannsäulen an alle Kundenwünsche anpassen.

VERO-S WDB

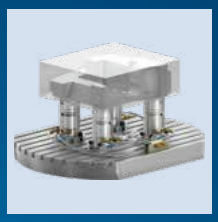
Solutions for a collision-free Operation

Collision-free clamping without a large interfering contour is becoming increasingly standard, even for small batches and individual parts. Due to the two modular systems VERO-S WDP-5X (pneumatically actuated) and WDM-5X (manually actuated) workpieces of all types can be directly clamped in seconds without an interfering contour.

With the aid of modular clamping pillars, the workpieces can be lifted off the machine table and secured in a defined clamping situation. Due to the extremely large range of clamping pins, the clamping pillars can be adapted to suit all customer requirements.



Übersicht | *Overview*



Pneumatisches Werkstückdirektspannsystem WDP-5X
Pneumatic Direct Workpiece Clamping System WDP-5X

	Seite | *Page*
WDP-5X	**260**
WDP-5X-BM 99-60	268
WDP-5X-BMG 99-60	270
WDP-5X-BMR 99-60	272

	Seite | *Page*
WDP-5X-SM 99	274
WDP-5X-DSM 99	276
WDP-5X-ASM 99	278
Zubehör | *Accessories*	280



Manuelles Werkstückdirektspannsystem WDM-5X
Manual Direct Workpiece Clamping System WDM-5X

	Seite | *Page*
WDM-5X	**284**
WDM-5X-BM 80	290
WDM-5X-BM 80	291
WDM-5X-BDM 80	292
WDM-5X-SM 80	293

	Seite | *Page*
WDM-5X-SDM 80	294
WDM-5X-DUO	295
WDM-5X-BMF	296
WDM-5X-VARIO	297
Zubehör | *Accessories*	298

WDP-5X

Pneumatisch betätigter Systembaukasten für die Werkstückdirektspannung

Der modular aufgebaute VERO-S WDP-5X-Systembaukasten überträgt die Effizienzeffekte des SCHUNK Nullpunktspannsystems VERO-S gezielt auf Bearbeitungen für die Werkstückdirektspannung. Die Module werden über Federkraft gespannt und können über Druckluft gleichzeitig geöffnet werden. Je nach Kundenwunsch können die pneumatischen Module durch manuelle Module ersetzt werden, um eine Betätigung von Hand zu ermöglichen.

Kollisionsfreies Arbeiten dank Spannsäulen

Mit Hilfe modular aufgebauter Spannsäulen lassen sich Werkstücke aller Art vom Maschinentisch abheben und in Sekundenschnelle direkt und ohne Störkontur spannen. Dank speziell konzipierter Spannmodule und einer großen Spannbolzenvielfalt lassen sich die Spannsäulen an alle Kundenwünsche anpassen.

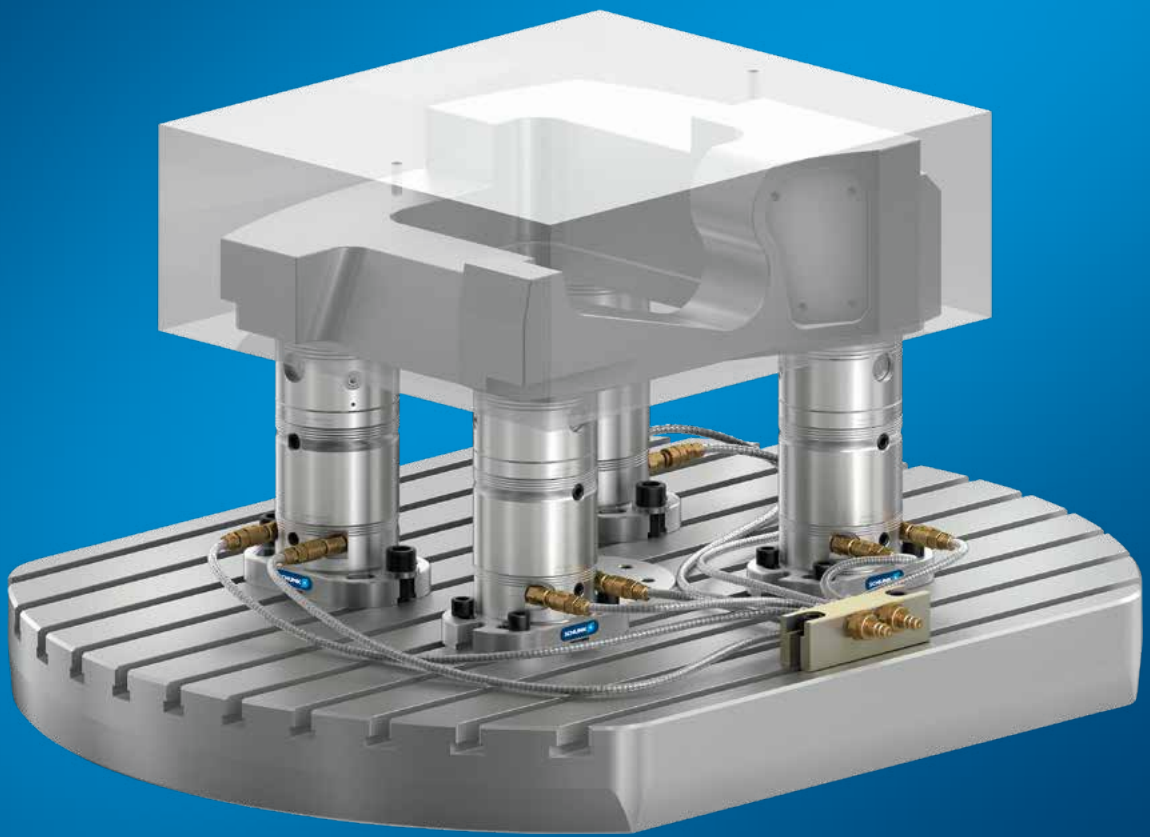
WDP-5X

Pneumatically actuated modular system for workpiece direct clamping

The modular system VERO-S WDP-5X brings the efficiency effects of the SCHUNK VERO-S quick-change pallet system specifically to machining applications for workpiece direct clamping. The modules are clamped via spring force and can be opened simultaneously with compressed air. Depending on customer's request, the pneumatic modules can be replaced by manual modules in order to enable an actuation by hand.

Collision-free working due to clamping pillars

Workpieces of all kinds can be lifted off the machine table and directly clamped in seconds without interfering contours due to clamping pillars with a modular structure. Due to specially designed clamping modules and a large range of clamping pins, the clamping pillars can be adapted to suit all customer requirements.



Vorteile – Ihr Nutzen

Modular aufgebaute Spannsäulen
Flexibles Spannen von großen Werkstücken und Freiformteilen

Spielfreie Kegelzentrierung zwischen den Bauteilen
Hohe Wechselwiederholgenauigkeit < 0,005 mm

Integrierte Luftdurchführung zum Spannmodul
Einfache Ansteuerung der Module und Abfrage der Werkstückanwesenheit

Clevere Klemmverbindung zwischen den Stapelmodulen
Für einfache und schnelle Bedienung

Hohe Einzugskräfte
Bis zu 25 kN für hohe Zerspanungsparameter und mehr Fertigungseffizienz

Turbo im Standard integriert
Einzugskrafterhöhung um bis zu 300 % für optimale Ausnutzung der Maschinenleistung, dadurch hohe Wirtschaftlichkeit

Formschlüssige, selbsthemmende Verriegelung
Auch bei Druckabfall bleibt die volle Einzugskraft erhalten

Rostfreie Edelstahlausführung
Lange Lebensdauer und maximale Prozesssicherheit

Advantages – Your benefits

Modular clamping pillars
Flexible clamping of large workpieces and free forged parts

Scope-free pin centering between components
High repeat accuracy of < 0.005 mm

Integrated air feed-through to the clamping module
Easy control of modules and monitoring of workpiece presence

Intelligent clamping connection between the stacking modules
For simple and quick operation

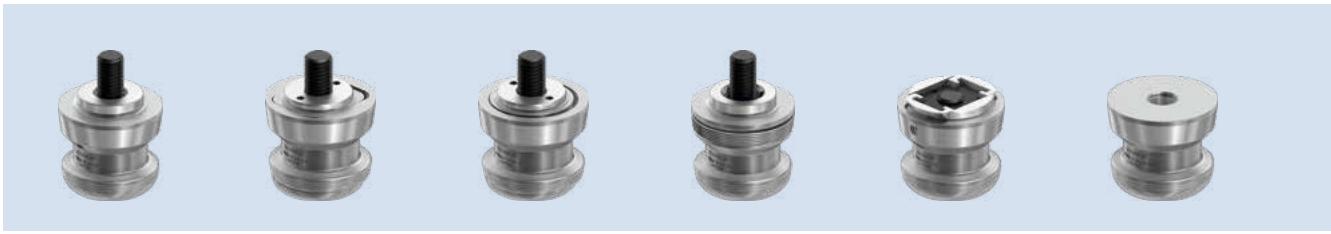
High pull-down forces
Up to 25 kN for high cutting parameters and greater production efficiency

Turbo integrated by default
Pull-down force increased by up to 300% for optimum use of the machine's performance, hence high efficiency

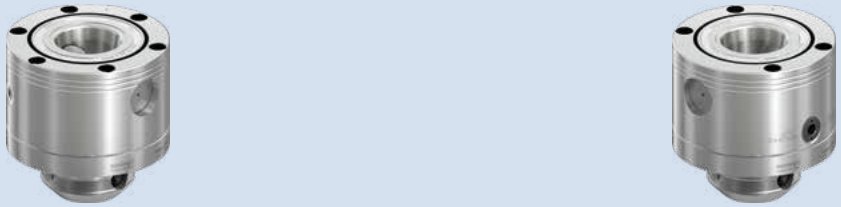
Form-fit, self-retained locking
Full pull-down force is maintained even in the event of a pressure drop

Corrosion-free stainless steel design
Long life time and maximum process reliability

Spannbolzen *Clamping pins*



Spannmodule manuell *Clamping modules manually*



Stapelmodule pneumatisch *Stacking modules pneumatically*

Grundmodule manuell *Basic modules manually*



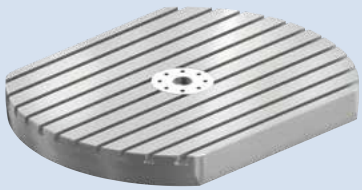


Grundmodule pneumatisch *Basic modules pneumatically*



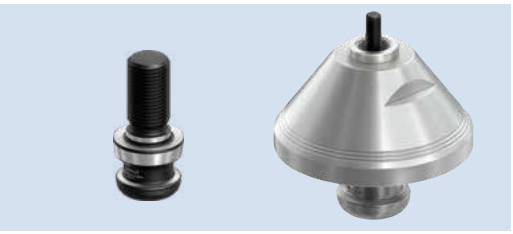
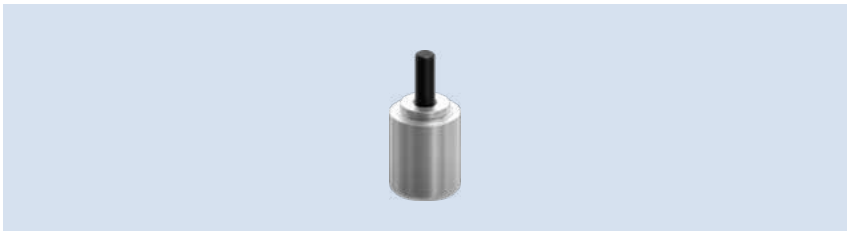


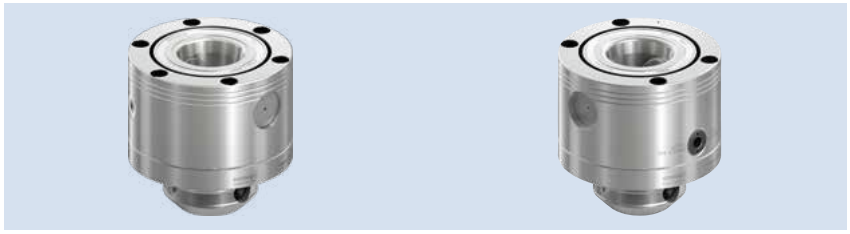
Maschinentisch *Machine table*

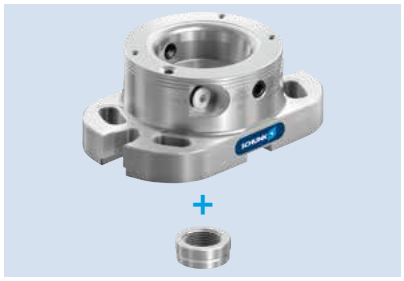


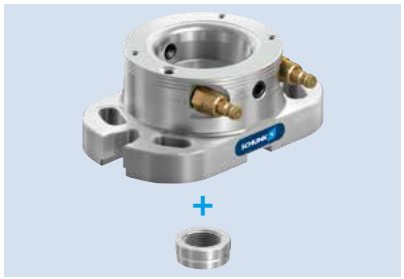
Bei Verwendung von T-Nutentischen
When using T-slot tables

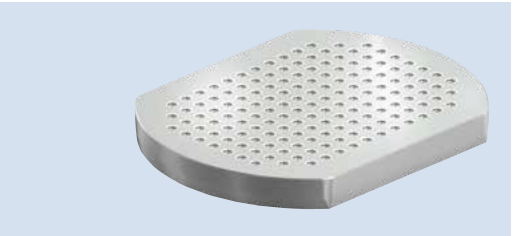
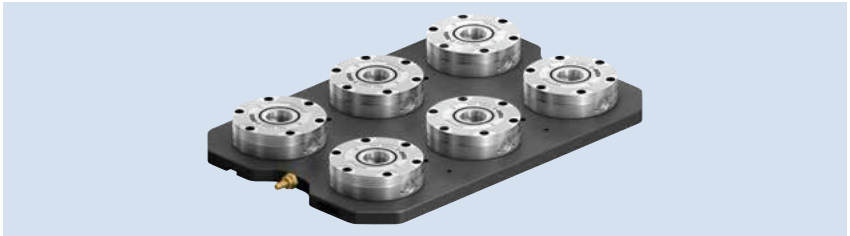
Bei Verwendung von Rasterplatten
When using grid plates





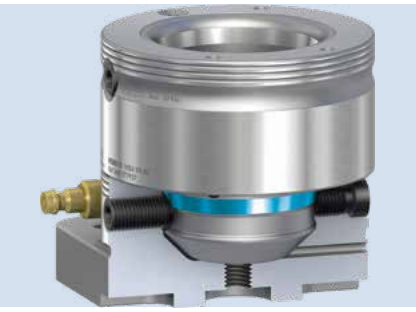
Bei Verwendung von Spannstationen
When using clamping stations

Zentrieren über Kurzkegel

Die hochgenaue Kurzkegelzentrierung in Verbindung mit der cleveren, formschlüssigen Klemmverbindung zeichnen den SCHUNK Systembaukasten aus. Dadurch können die Spannsäulen in kürzester Zeit an neue Spannaufgaben angepasst werden.

Centering via short taper

The SCHUNK modular system features a high-precision short-taper centering mechanism in combination with an intelligent, form-fit clamp connection. In this way, clamping pillars can be adjusted to new clamping applications very quickly.



Cleveres Antriebskonzept

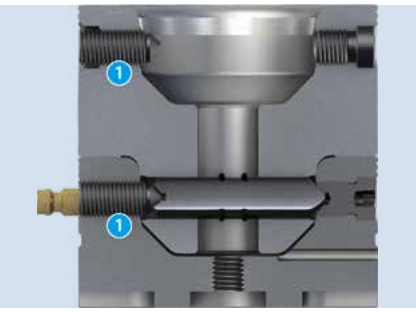
Das Antriebskonzept ermöglicht eine schnelle formschlüssige Verbindung der Bauteile des Systembaukastens. Über das Betätigen der Betätigungsschraube wird der Verbindungsbolzen des oberen Modules in die gegenüberliegende Aufnahme gedrückt und formschlüssig verspannt.

1 **Betätigungsschraube**

Intelligent drive concept

The drive concept allows for form-fit connection of the modular system components. When the actuating screw is actuated, the connection pin of the upper module is pushed into the mount opposite and clamped in a form-fit fashion.

1 ***Actuation screw***



Integrierte Medienübergabe im Standard

Alle Module für die Werkstückdirektspannung verfügen über eine integrierte Medienübergabe zur Versorgung des Spannmoduls. Die Medienversorgung erfolgt so immer, unabhängig von der Höhe der Spannsäule, über das Basismodul direkt auf dem Maschinentisch. Dies hat den großen Vorteil, dass die Schlauchleitungen immer definiert auf dem Maschinentisch liegen und nicht frei im Arbeitsbereich der Maschine hängen.

1 **Luftdurchführung durch Module**

Integrated media transfer in standard

All modules for direct workpiece clamping have a built-in media transfer for supplying media to the clamping module. In this way, media is always supplied via the basic module directly on the machine table, regardless of the height of the clamping module. This has a significant benefit: The hose lines always rest on the machine table in a well-defined manner instead of hanging freely in the work area of the machine.

1 ***Air feed-through across modules***

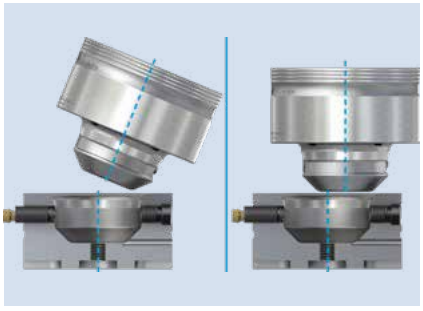


Einfaches Fügen – höchste Bedienfreundlichkeit

Einführfasen an der Wechselschnittstelle ermöglichen ein schnelles und sicheres Fügen auch bei Neigungswinkel und Mittenversatz.
Vorteil: Höchste Bedienerfreundlichkeit bei der Anpassung der Spannsäulen an neue Spannaufgaben.

Simple joining – incredibly user-friendly

Feed chamfers on the clamping pin enable quick and safe joining even with a tilt angle and eccentricity. Benefit: Clamping pillars can be adjusted to new clamping tasks in an extremely user-friendly manner.



Edelstahlausführung – lange Lebensdauer

Die Grundkörper sind in gehärtetem, rostfreiem Stahl ausgeführt. Dadurch sind Lebensdauer und Prozesssicherheit deutlich erhöht.

Made of stainless steel – long service life

The base bodies are made of hardened, stainless steel. This greatly increases life span and process reliability.



Funktionsweise des Baukastens | *Functional Principle of the Modular System*

Der grundsätzliche Aufbau der Spannsäulen besteht, je nach Maschinentisch, aus Grundmodul, Stapelmodulen (optional) sowie aus diversen Spannmodulen. Die Schnittstelle zum Werkstück bildet die große Vielfalt an SCHUNK Spannbolzen.

1. **Maschinentisch**
2. **Grundmodule**
3. **Stapelmodule**
4. **Spannmodule**
5. **Spannbolzen**

Depending on the machine table, the basic structure of the clamping pillars consists of a basic module, stacking modules (optional), and various clamping modules. A large range of SCHUNK clamping pins forms the interface to the workpiece.

1. ***Machine table***
2. ***Basic modules***
3. ***Stacking modules***
4. ***Clamping modules***
5. ***Clamping pins***

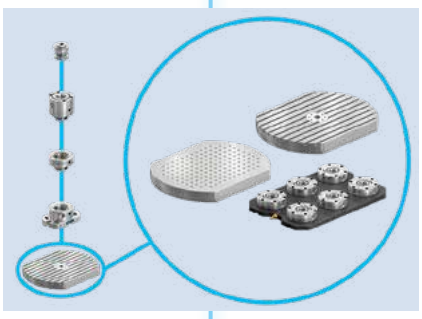


1. Grundplatte

Der Systembaukasten ist kompatibel zu unterschiedlichen Maschinentischen. Je nach Bedarf können die Module auf T-Nutentischen, Rasterplatten sowie auf vorhandenen NSL3 Spannstationen befestigt werden.

1. Base plate

The modular system is compatible with different machine tables. Depending on the requirements, the modules can be mounted on T-slot tables, grid plates, and on existing NSL3 clamping stations.



2. Auswahl des Grundmoduls

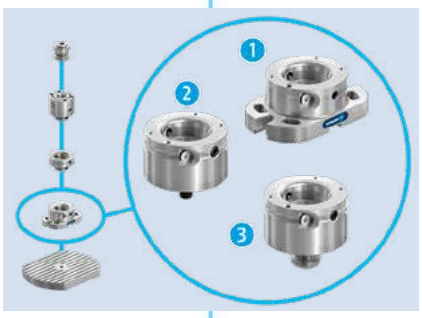
Je nach Maschinentischschnittstelle stehen unterschiedliche Grundmodule zur Verfügung. Zur Auswahl stehen WDP-5X-BM 99-60 (T-Nutentische, Rasterplatten), WDP-5X-BMR 99-60 (Rasterplatten) und WDP-5X-BMR 99-60 (VERO-S Spannstationen).

1. **WDP-5X-BM 99-60**
2. **WDP-5X-BMR 99-60**
3. **WDP-5X-BMG 99-60**

2. Selection of the basic module

Depending on the machine table interface, different basic modules are available. WDP-5X-BM 99-60 (T-slot tables, grid plates), WDP-5X-BMR 99-60 (grid plates), and WDP-5X-BMR 99-60 (VERO-S clamping stations) are available.

1. ***WDP-5X-BM 99-60***
2. ***WDP-5X-BMR 99-60***
3. ***WDP-5X-BMG 99-60***



3. Stapelmodule (optional)

Um die von Werkstück zu Werkstück schwankenden Aufspannhöhen ausgleichen zu können, gibt es sogenannte Stapelmodule in fünf standardisierten Höhen. Diese können beliebig oft ineinander erweitert werden.

3. Stacking modules (optional)

For being able to compensate differences in the clamping heights that change from workpiece to workpiece, so-called stacking modules are available in five standardized heights. These can be expanded as often as desired.



4. Auswahl des Spannmoduls

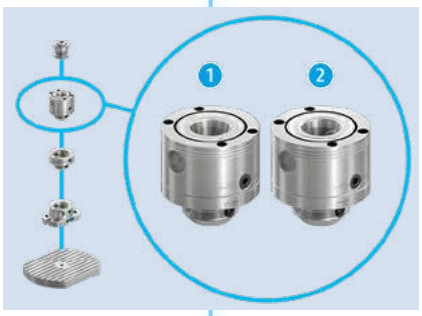
Zum Spannen des Werkstückes gibt es unterschiedliche Spann- und Ausgleichsmodule. Mit den Ausgleichsmodulen können Höhenunterschiede bis 11 mm stufenlos ausgeglichen werden. Beide Ausführungen sind entweder in pneumatischer oder manueller Version erhältlich.

1. **Spannmodul**
2. **Ausgleichsmodul**

4. Selection of the clamping module

For clamping the workpiece, there are different clamping and compensation modules. With the compensation modules, height differences of up to 11 mm can be continuously compensated. Both versions are available in either pneumatic or manual version.

1. ***Clamping module***
2. ***Compensation Module***



5. Schnittstelle zum Werkstück

Die Schnittstelle zum Werkstück bildet die große Auswahl an unterschiedlichsten SCHUNK VERO-S Spannbolzen. Das Portfolio reicht von Standard Spannbolzen über Ausgleichsbolzen – zum Höhen- und Längenausgleich – bis hin zu Spannbolzenverlängerungen zur Verringerung der Störkontur zum Werkstück.

1. **Ausgleichsbolzen**
2. **Spannbolzenverlängerung**
3. **Spannbolzen**

5. Interface to the workpiece

A large range of different SCHUNK VERO-S clamping pins form the interface to the workpiece. The portfolio ranges from standard clamping pins through compensation pins – for height and length compensation – up to clamping pin extensions to reduce the interfering contour to the workpiece.

1. ***Compensation pins***
2. ***Clamping pin extension***
3. ***Clamping pins***

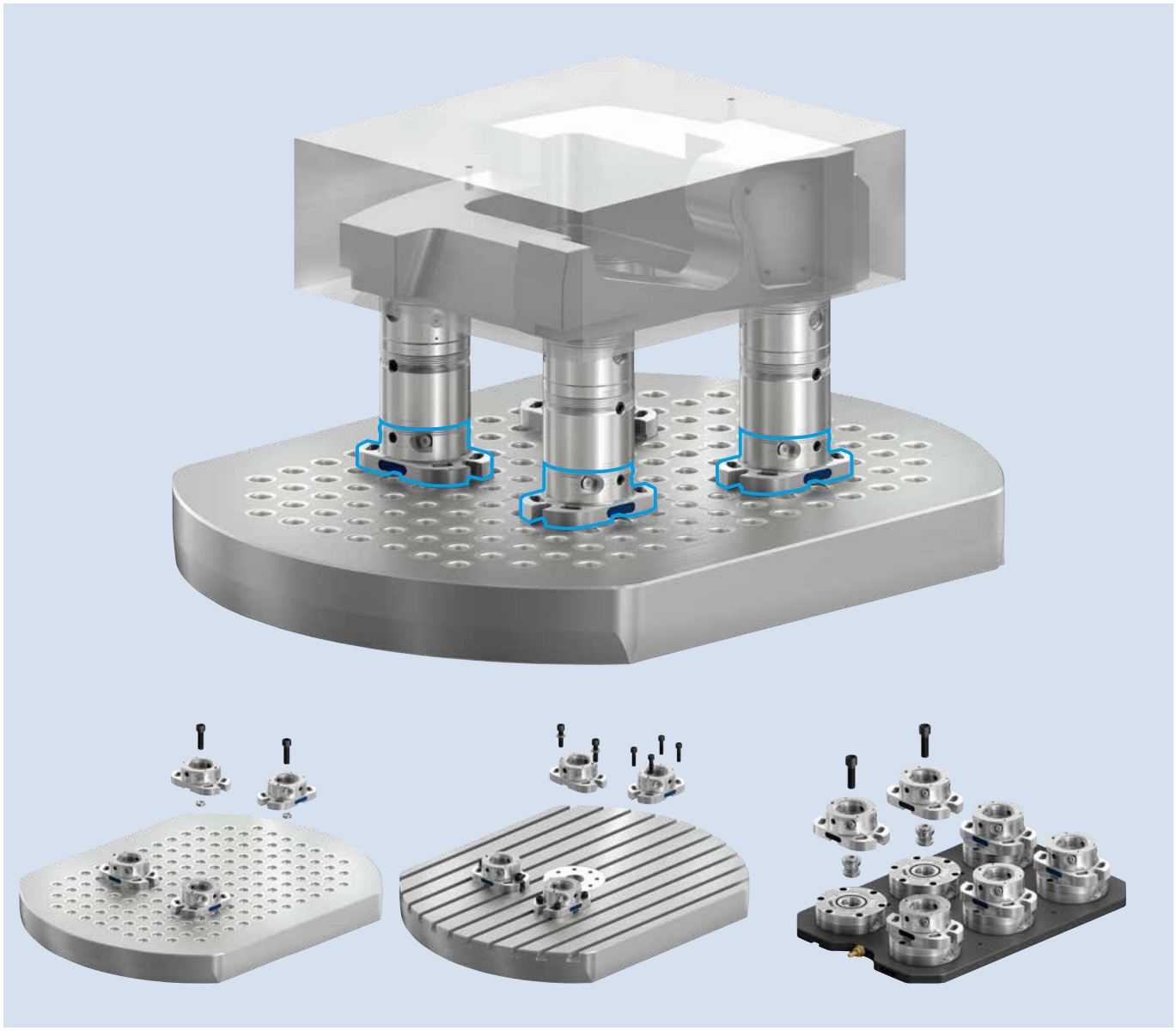


Grundmodul WDP-5X-BM 99-60

Das Grundmodul WDP-5X-BM 99-60 bildet die Basis der Spannsäulen auf T-Nutentischen und Rasterplatten. Auf T-Nutentischen kann das Modul über seitliche Nuten und auf Rasterplatten über eine Hülse in Kombination mit einer Schraube auf dem Maschinentisch befestigt werden. Die Schnittstelle nach oben bildet die bewährte SCHUNK Kurzkegelzentrierung.

Basic Module WDP-5X-BM 99-60

The basic module WDP-5X-BM 99-60 is the basis for clamping pillars on the T-slot tables and grid plates. The module can be fastened on the T-slot tables through lateral grooves; and on grid plates a sleeve and a screw are used for fastening it on the machine table. The interface in upwards direction forms the prooven SCHUNK short taper centering.



Lieferumfang

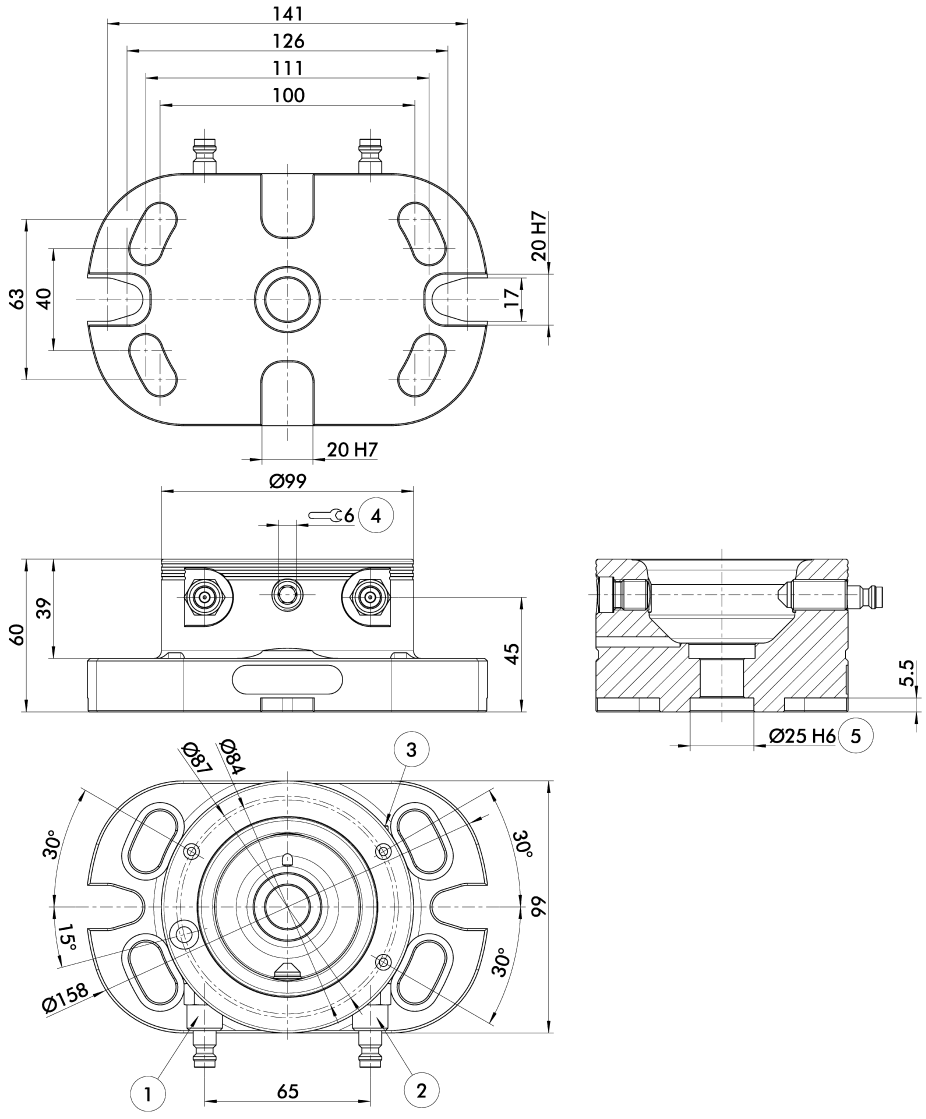
Grundmodul, Befestigungsschrauben, Verschlusskupplungen, Innensechskantschraubendreher, Betriebsanleitung

Scope of delivery

Basic module, mounting screws, locking couplings, hexagonal socket screwdriver, operating manual

Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung *Description*	**Ident.-Nr.** *ID*	**Einzugskraft Modulschnittstelle** *Pull-down force module interface* [kN]	**Haltekraft Modulschnittstelle** *Holding force module interface* [kN]	**Betätigungsmoment** *Actuation torque* [Nm]	**Wiederhol-genauigkeit** *Repeat accuracy* [mm]	**Gewicht** *Weight* [kg]
WDP-5X-BM 99-60	0471617	10 - 25	50	20 - 50	< 0.005	3.2



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

1. Schnellkupplung Modul öffnen
2. Schnellkupplung für Turbo-Funktion
3. Sperrluftanschluss
4. Verriegelungsmechanismus SW 6
5. Integration auf VERO-S Spannstationen via Spannbolzen oder auf Rasterplatten via Hülse

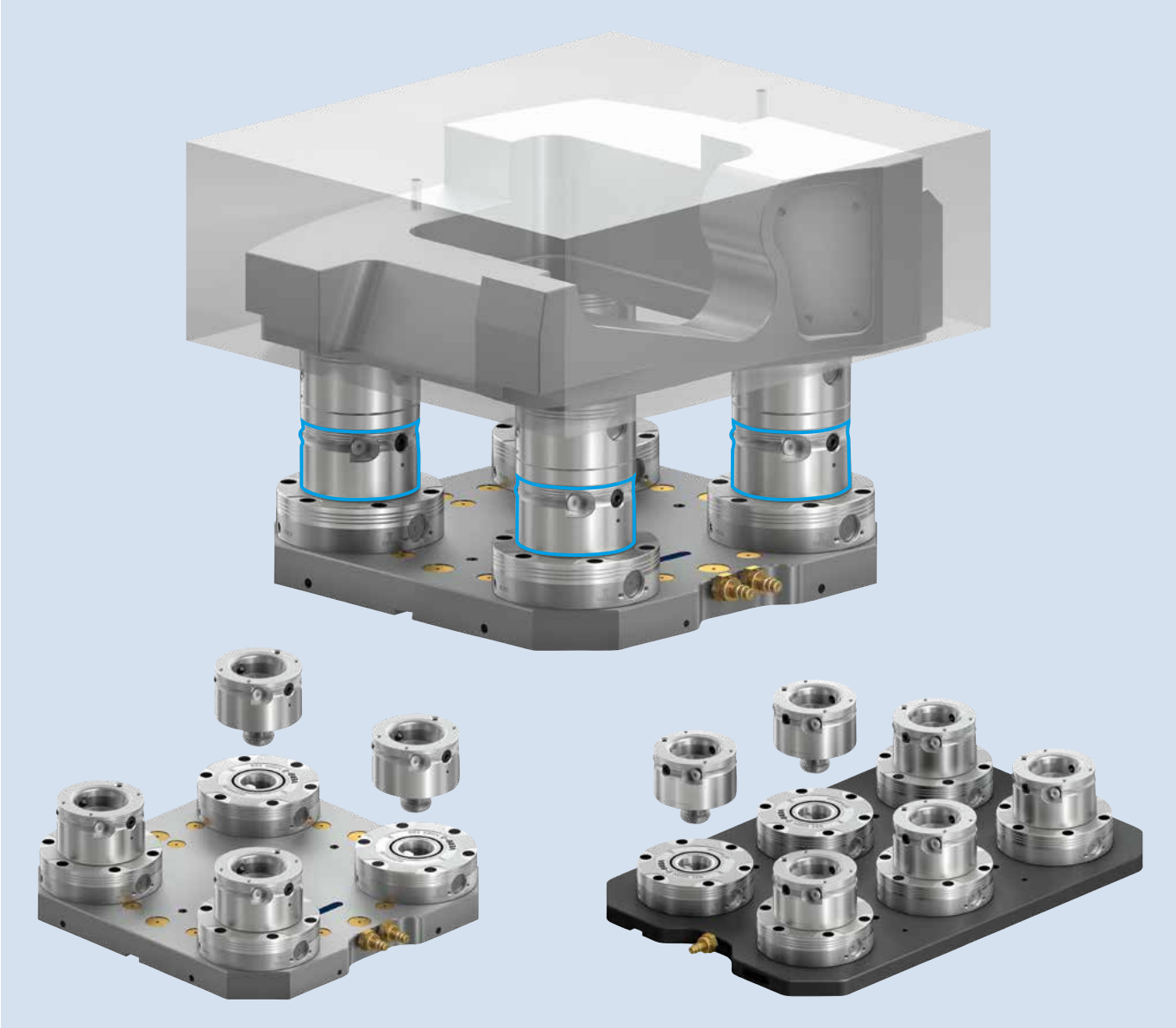
1. *Quick coupling module open*
2. *Quick coupling for turbo function*
3. *Air purge connection*
4. *Locking mechanism AF 6*
5. *Integration on VERO-S clamping stations via clamping pin or on grid plates via sleeve*

Grundmodul WDP-5X-BMG 99-60

Das Grundmodul WDP-5X-BMG 99-60 kommt dann zum Einsatz, wenn schon bestehende VERO-S Nullpunktspann-module bzw. -stationen auf dem Maschinentisch verbaut sind. Über einen Spannbolzen im Modul kann das Modul direkt befestigt werden. Die Schnittstelle nach oben bildet die bewährte SCHUNK Kurzkegelzentrierung.

Basic Module WDP-5X-BMG 99-60

The basic module WDP-5X-BMG 99-60 plays a role if existing VERO-S quick-change pallet modules or stations are already mounted onto the machine table.
The interface in upward direction forms the prooven SCHUNK short taper centering.



Lieferumfang

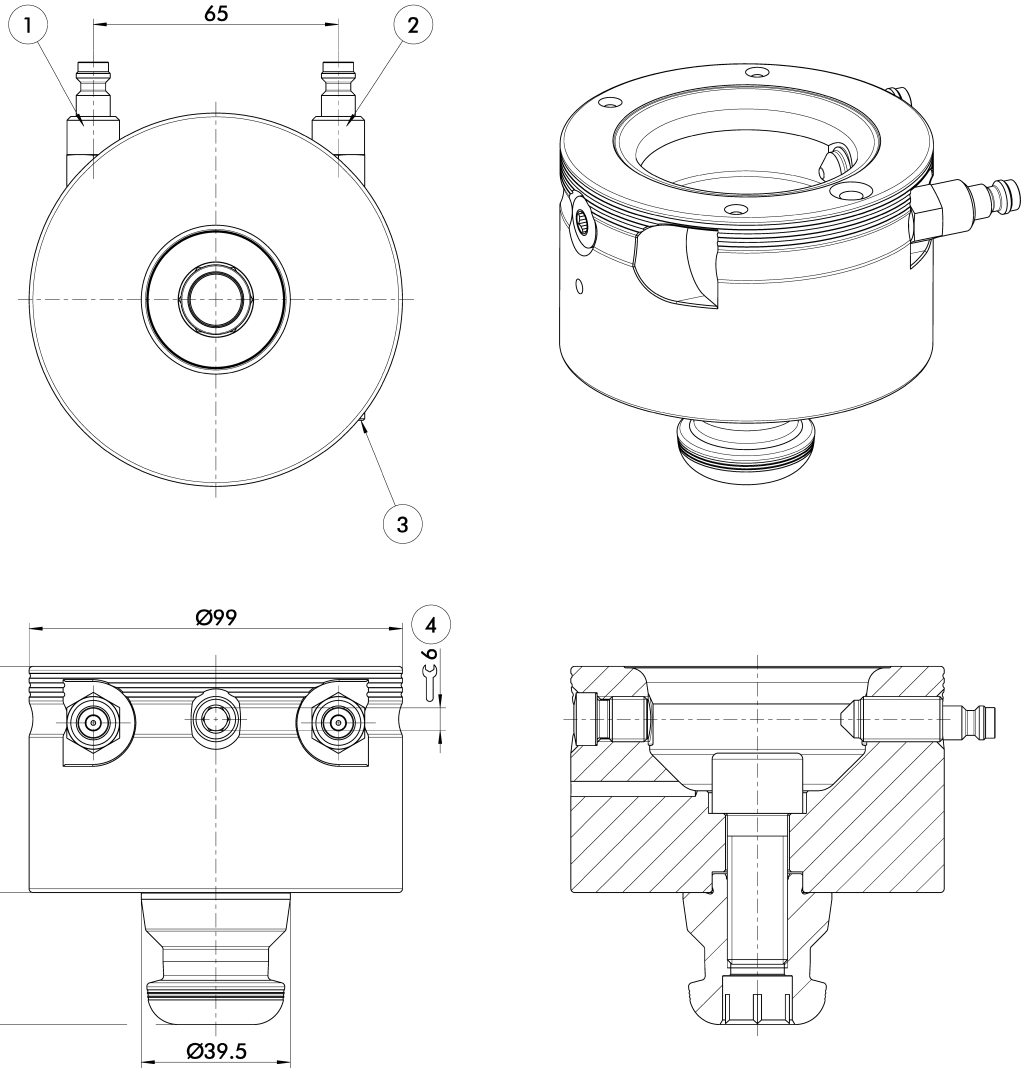
Grundmodul, Befestigungsschrauben, Verschlusskupplungen, Innensechskantschraubendreher, Betriebsanleitung

Scope of delivery

Basic module, mounting screws, locking couplings, hexagonal socket screwdriver, operating manual

Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung *Description*	**Ident.-Nr.** *ID*	**Einzugskraft Modulschnittstelle** *Pull-down force module interface* [kN]	**Haltekraft Modulschnittstelle** *Holding force module interface* [kN]	**Betätigungsmoment** *Actuation torque* [Nm]	**Wiederhol-genauigkeit** *Repeat accuracy* [mm]	**Gewicht** *Weight* [kg]
WDP-5X-BMG 99-60	0471618	10 - 25	50	20 - 50	< 0.005	3.2



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

1. Schnellkupplung Modul öffnen
2. Schnellkupplung für Turbo-Funktion
3. Sperrluftanschluss
4. Verriegelungsmechanismus SW 6

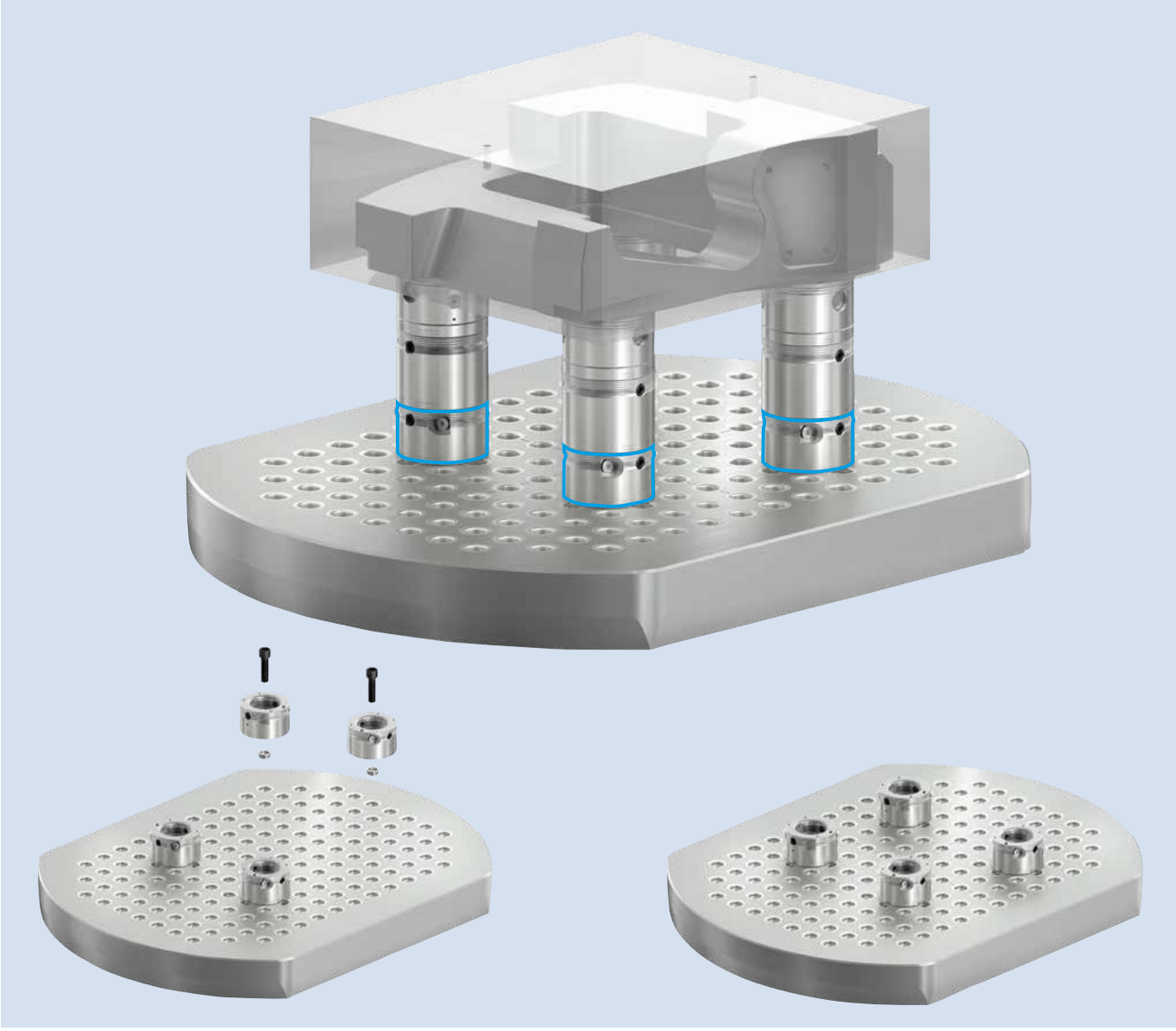
1. *Quick coupling module open*
2. *Quick coupling for turbo function*
3. *Air purge connection*
4. *Locking mechanism AF 6*

Grundmodul WDP-5X-BMR 99-60

Das Grundmodul WDP-5X-BMR 99-60 bildet die Basis der Spannsäulen auf Rasterplatten. Über eine Hülse in Kombination mit einer Schraube kann das Modul auf der Rasterplatte befestigt werden. Die Schnittstelle nach oben bildet die bewährte SCHUNK Kurzkegelzentrierung.

Basic Module WDP-5X-BMR 99-60

The basic module WDP-5X-BMR 99-60 forms the basis of clamping pillars mounted on grid plates. The module can be fastened on the grid plate with a sleeve and a screw. The interface in upwards direction forms the prooven SCHUNK short taper centering.



Lieferumfang

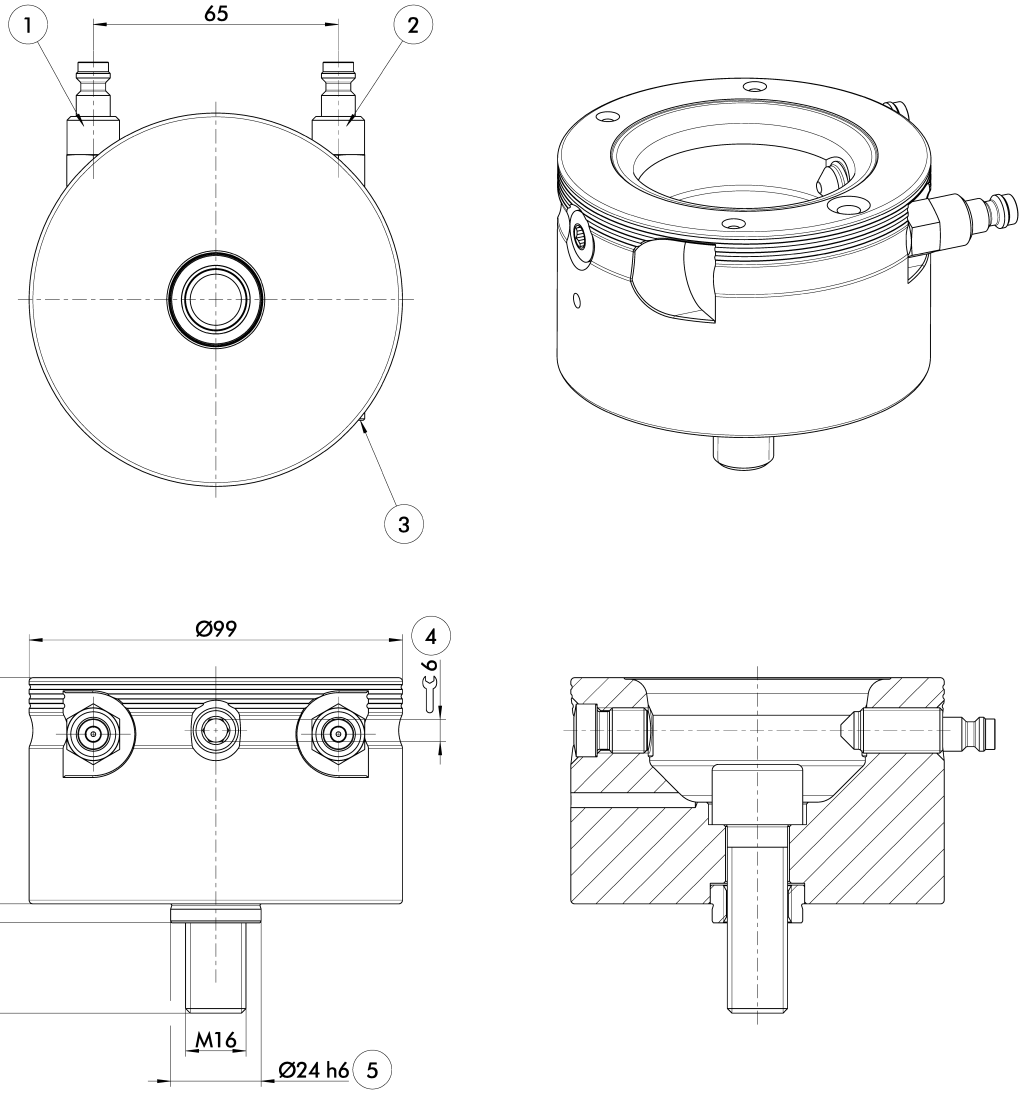
Grundmodul, Befestigungsschrauben, Verschlusskupplungen, Innensechskantschraubendreher, Betriebsanleitung

Scope of delivery

Basic module, mounting screws, locking couplings, hexagonal socket screwdriver, operating manual

Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung *Description*	**Ident.-Nr.** *ID*	**Einzugskraft Modulschnittstelle** *Pull-down force module interface* [kN]	**Haltekraft Modulschnittstelle** *Holding force module interface* [kN]	**Betätigungsmoment** *Actuation torque* [Nm]	**Wiederhol-genauigkeit** *Repeat accuracy* [mm]	**Gewicht** *Weight* [kg]
WDP-5X-BMR 99-60	0471619	10 - 25	50	20 - 50	< 0.005	3.2



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

1. Schnellkupplung Modul öffnen
2. Schnellkupplung für Turbo-Funktion
3. Sperrluftanschluss
4. Verriegelungsmechanismus SW 6
5. Integration auf Rasterplatten via Hülse

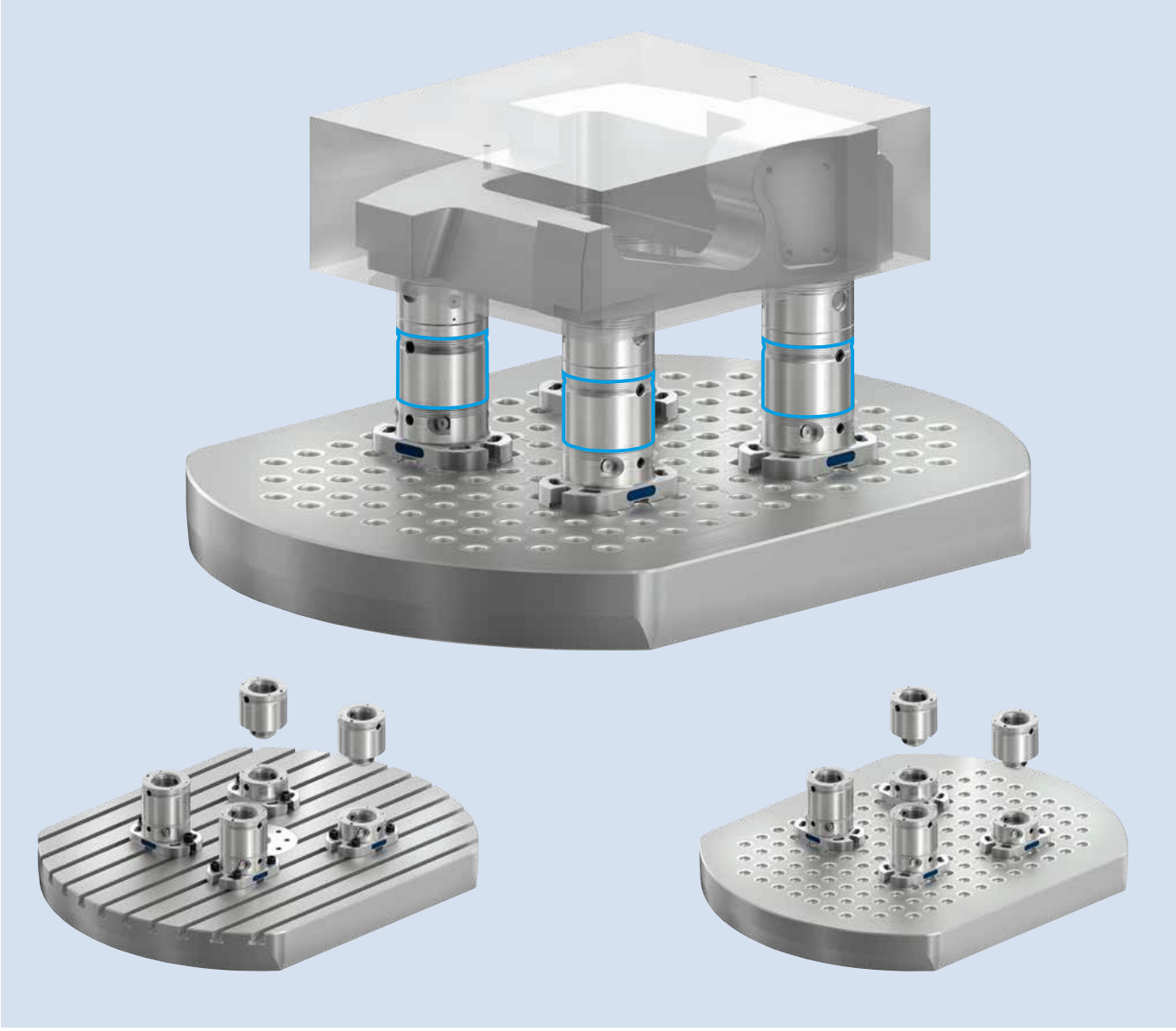
1. *Quick coupling module open*
2. *Quick coupling for turbo function*
3. *Air purge connection*
4. *Locking mechanism AF 6*
5. *Integration on grid plates with sleeve*

Stapelmodule WDP-5X-SM 99

Die Stapelmodule werden zur Höhenvoreinstellung der Spannsäulen verwendet. Die Module sind in fünf standardisierten Höhen verfügbar. Über eine hochgenaue Kurzkegelzentrierung nach oben wie auch nach unten können die Stapelmodule schnell in die Spannsäulen integriert werden.

Stacking Module WDP-5X-SM 99

The stacking modules are used for presetting the height of the clamping pillars. The modules are available in five standardized heights. The stacking modules can be quickly integrated by using the high-precision short taper centering upwards or downwards.



Lieferumfang

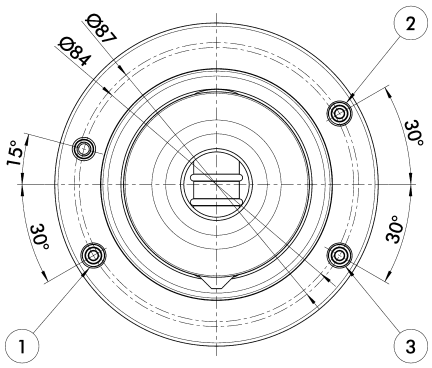
Stapelmodul

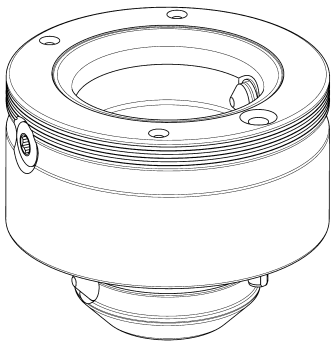
Scope of delivery

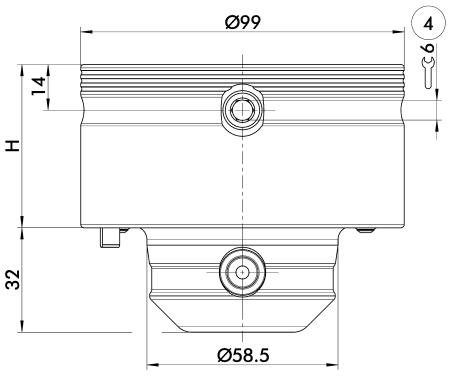
Stacking module

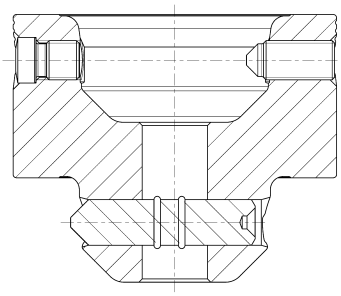
Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung *Description*	Ident.-Nr. *ID*	Einzugskraft Modulschnittstelle *Pull-down force module interface* [kN]	Haltekraft Modulschnittstelle *Holding force module interface* [kN]	Betätigungsmoment *Actuation torque* [Nm]	Höhe H *Height H* [mm]	Wiederhol-genauigkeit *Repeat accuracy* [mm]	Gewicht *Weight* [kg]
WDP-5X-SM 99-30	0471601	10 - 25	50	20 - 50	30	< 0.005	1.7
WDP-5X-SM 99-50	0471602	10 - 25	50	20 - 50	50	< 0.005	3.3
WDP-5X-SM 99-80	0471607	10 - 25	50	20 - 50	80	< 0.005	3.9
WDP-5X-SM 99-120	0471608	10 - 25	50	20 - 50	120	< 0.005	5.5
WDP-5X-SM 99-160	0471609	10 - 25	50	20 - 50	160	< 0.005	7









Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

(1) Medienübergabe für Modul öffnen
(2) Medienübergabe für Turbo-Funktion
(3) Medienübergabe für Sperrluft
(4) Verriegelungsmechanismus SW 6

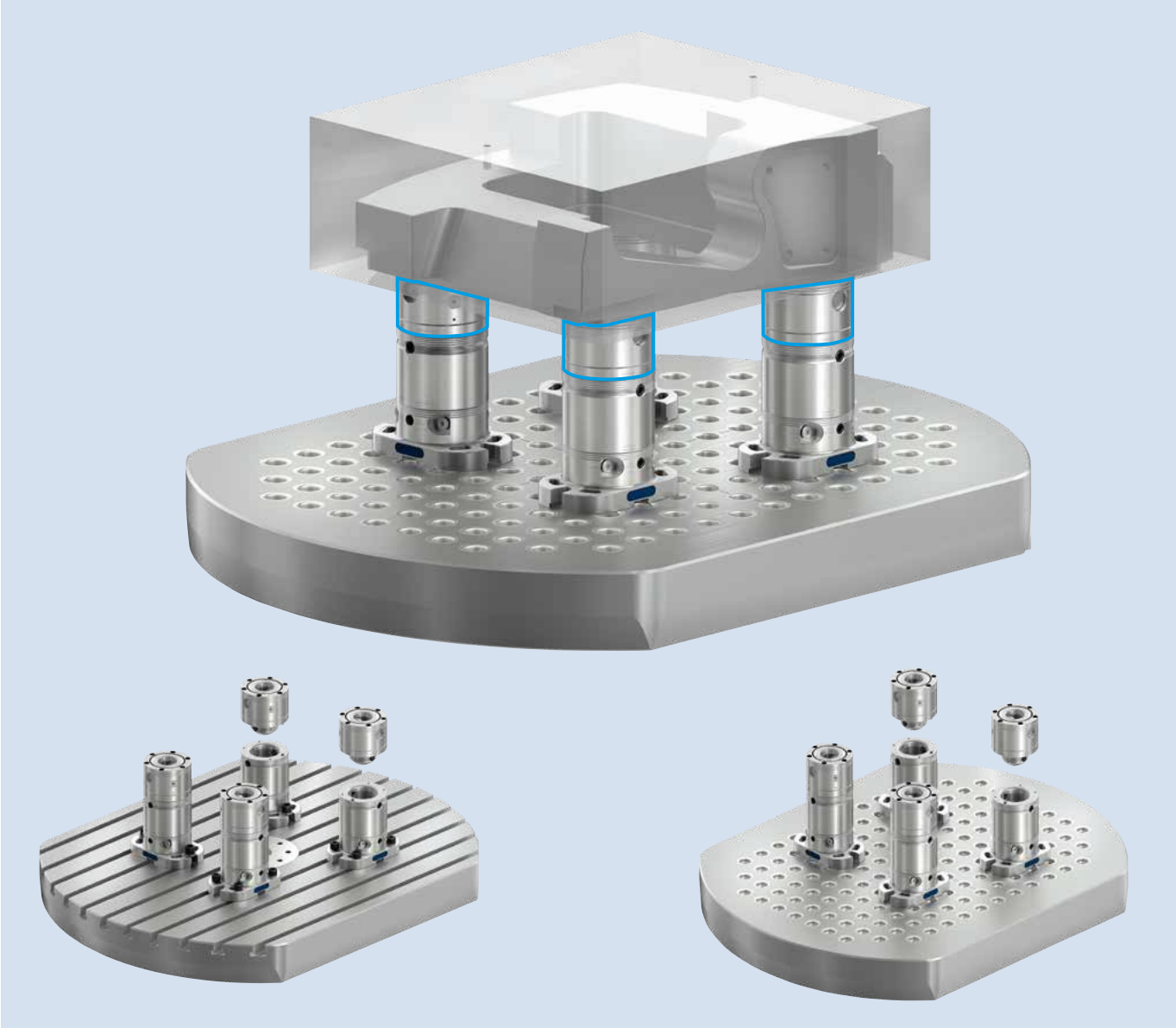
(1) *Media transfer for module open*
(2) *Media transfer for turbo function*
(3) *Media transfer for air punge*
(4) *Locking mechanism AF 6*

Spannmodule WDP-5X-DSM 99

Die Direktspannmodule sind in pneumatischer oder in manueller Ausführung erhältlich. In Kombination mit VERO-S Spannbolzen dienen diese Module als Schnittstelle zum Werkstück. Die pneumatischen Module werden dabei durch eine integrierte Medienübergabe durch das jeweilige Grundmodul mit Druckluft versorgt.

Clamping Modules WDP-5X-DSM 99

The direct clamping modules are available in a pneumatic or manual version. Combined with VERO-S clamping pins, the modules are used as an interface to the workpiece. Thereby the integrated media transfer of the respective basic module is used for supplying the pneumatic modules with compressed air.

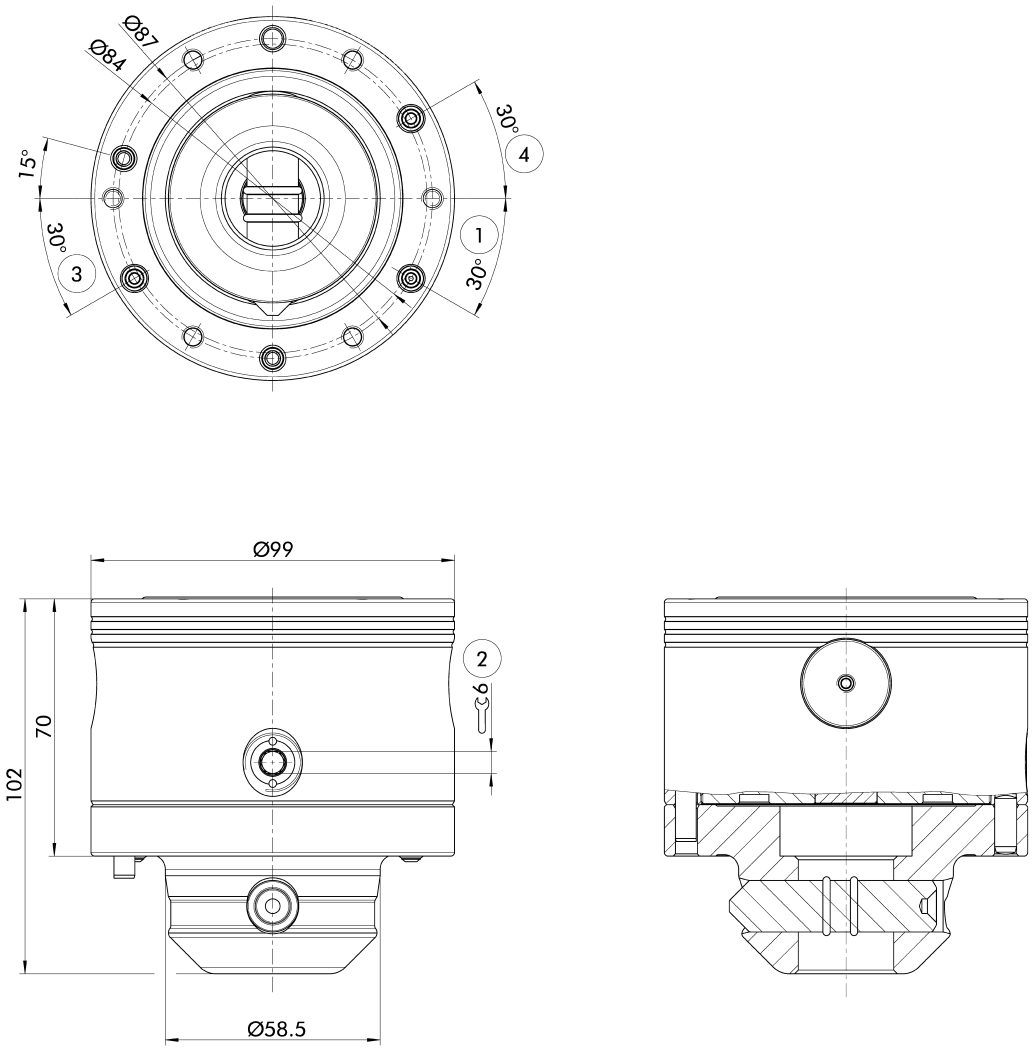


Lieferumfang
Spannmodul

Scope of delivery
Clamping module

Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung *Description*	Ident.-Nr. *ID*	Einzugskraft *Pull-down force* [kN]	Einzugskraft mit Turbo *Pull-down force with turbo* [kN]	Entriegelungsdruck *Unlocking pressure* [bar]	Entriegelungsmoment *Unlocking torque* [Nm]	Wiederholgenauigkeit *Repeat accuracy* [mm]	Gewicht *Weight* [kg]
WDP-5X-DSM 99-70	0471603	4	15	6		< 0.005	3.9
WDP-5X-DSM 99-70-M	0471611	15			20	< 0.005	3.9



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

(1) Medienübergabe für Sperrluft
(2) Betätigungsanschluss SW 6 (WDN-M 99-70)
(3) Medienübergabe für Modul öffnen (WDN 99-70)
(4) Medienübergabe für Turbo-Funktion (WDN 99-70)

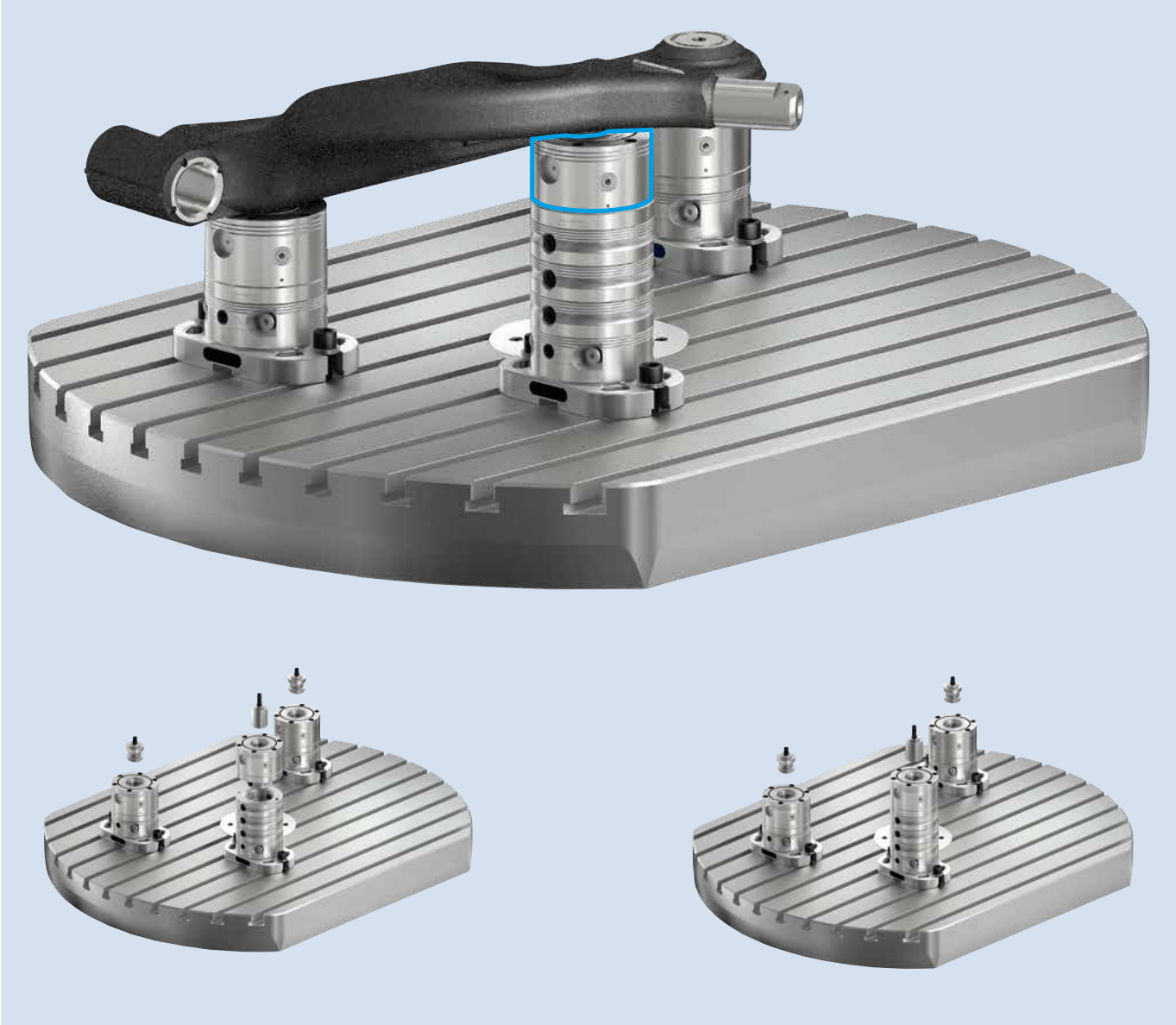
(1) *Media transfer for air purge*
(2) *Actuation connection AF 6 (WDN-M 99-70)*
(3) *Media transfer for module open (WDN 99-70)*
(4) *Media transfer for turbo function (WDN 99-70)*

Ausgleichsmodule WDP-5X-ASM 99

Die Ausgleichsmodule sind in pneumatischer oder in manueller Ausführung erhältlich. Mit Hilfe der Ausgleichsbolzen lassen sich Höhenunterschiede bis zu 11 mm stufenlos ausgleichen. Die pneumatischen Module werden dabei durch eine integrierte Medienübergabe durch das jeweilige Grundmodul mit Druckluft versorgt.

Compensation Modules WDP-5X-ASM 99

The compensation modules are available in a pneumatic or manual version. The differences in height of up to 11 mm can be continuously compensated by using compensation pins. Thereby, the integrated media transfer of the respective basic module is used for supplying the pneumatic modules with compressed air.

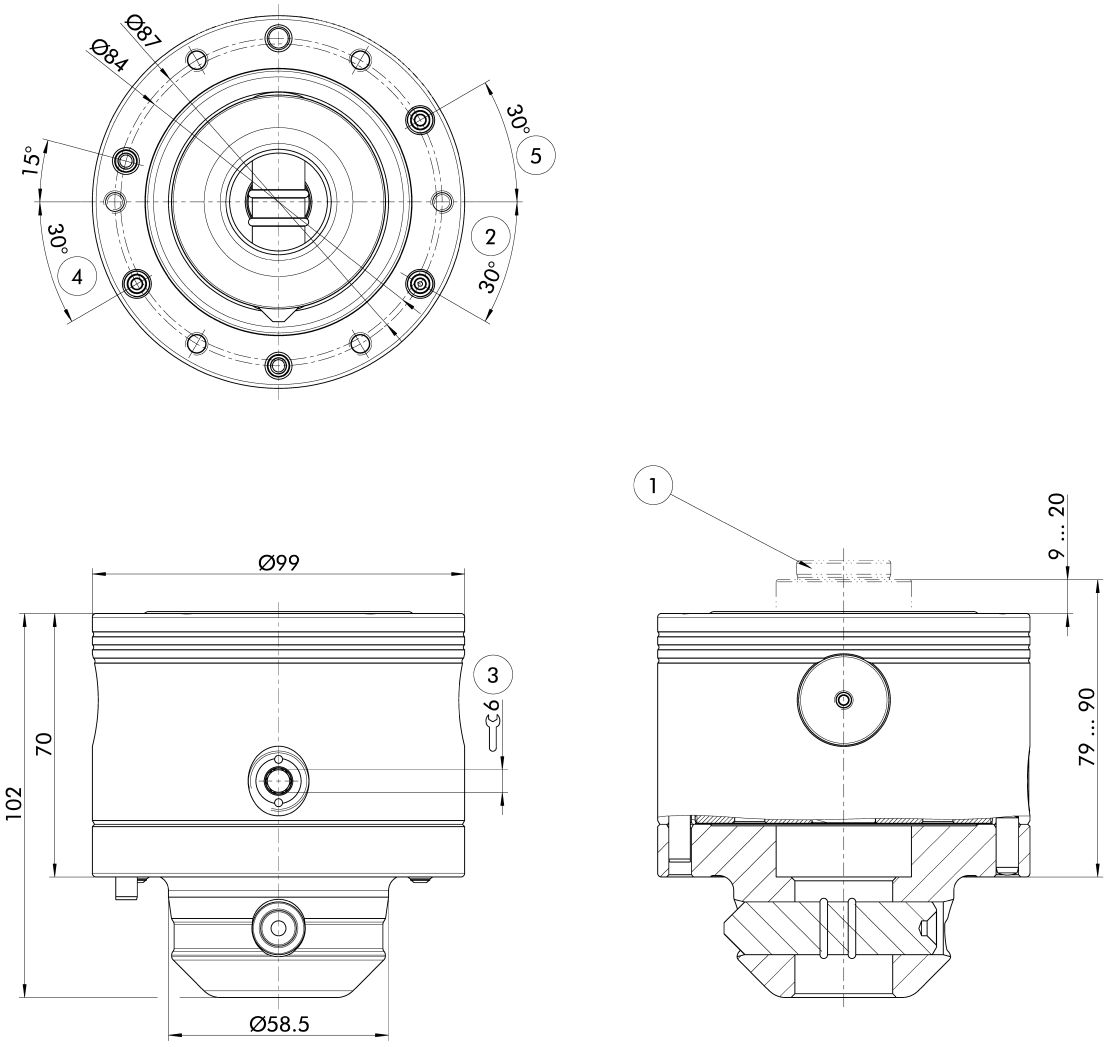


Lieferumfang
Ausgleichsmodul

Scope of delivery
Compensation module

Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung *Description*	Ident.-Nr. *ID*	Haltekraft *Holding force* [kN]	Haltekraft mit Turbo *Holding force with turbo* [kN]	Entriegelungsdruck *Unlocking pressure* [bar]	Entriegelungsmoment *Unlocking torque* [Nm]	Wiederholgenauigkeit *Repeat accuracy* [mm]	Gewicht *Weight* [kg]
WDP-5X-ASM 99-70-Ø36	0471615	0.8	4	6		< 0.005	3
WDP-5X-ASM 99-70-Ø36-M	1358030	4			20	< 0.005	4



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

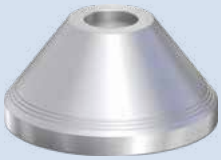
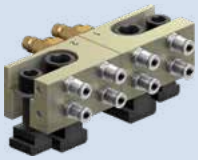
1. Direktspannbolzen für axialen Längenausgleich
2. Medienübergabe für Sperrluft
3. Betätigungsanschluss SW 6 (WDA-M 99-70)
4. Medienübergabe für Modul öffnen (WDA 99-70)
5. Medienübergabe für Turbo-Funktion (WDA 99-70)

1. *Direct clamping pin for axial length compensation*
2. *Media transfer for air purge*
3. *Actuation connection AF 6 (WDA-M 99-70)*
4. *Media transfer for module open (WDA 99-70)*
5. *Media transfer for turbo function (WDA 99-70)*

Zubehör | *Accessories*

	Beschreibung *Description*	**Passend zu** *Suitable for*	**Bezeichnung** *Description*	**Ident.-Nr.** *ID*
	**Spannbolzen** Standard Spannbolzen zur formschlüssigen Verbindung der Werkstücke oder Vorrichtungen mit den Spannmodulen. Haltekraft Spannbolzen = 35 kN (M10), 50 kN (M12). ***Clamping pins*** *Standard clamping pins for form-fit connection of workpieces or devices with clamping modules.* *Holding force clamping pin = 35 kN (M10), 50 kN (M12).*	WDP-5X-DSM 99	SPA 40	0471151
			SPB 40	0471152
			SPC 40	0471153
	**Spannbolzen** Standard Spannbolzen mit M16-Gewinde zur formschlüssigen Verbindung der Werkstücke oder Vorrichtungen mit den Spannmodulen. Haltekraft Spannbolzen = 50 kN (M12), 75 kN (M16). ***Clamping pins*** *Standard clamping pins with M16 thread for form-fit connection of workpieces or devices with clamping modules.* *Holding force clamping pin = 50 kN (M12), 75 kN (M16).*	WDP-5X-DSM 99	SPA 40-16	0471064
			SPB 40-16	0471065
			SPC 40-16	0471066
	**Ausgleichsbolzen** Spannbolzen zum Ausgleich von Stichmaßschwankungen. SPA-X 40 = Ausgleich in eine Richtung von ±1 mm. SPA-XY 40 = Ausgleich in alle Richtungen von ±1 mm. Haltekraft Spannbolzen = 35 kN (M10), 50 kN (M12). ***Compensation pins*** *Clamping pin for compensating fluctuations of the bore hole gauges.* *SPA-X 40 = compensation in one direction of ±1 mm.* *SPA-XY 40 = compensation in all directions of ±1 mm.* *Holding force clamping pin = 35 kN (M10), 50 kN (M12).*	WDP-5X-DSM 99	SPA-X 40	0471155
			SPA-XY 40	0471156
	**Genauigkeitsbolzen** Spannbolzen mit patentiertem Flexkegel mit einer Wiederholgenauigkeit < 0,002 mm. Haltekraft Spannbolzen = 35 kN (M10), 50 kN (M12). ***Accuracy pin*** *Clamping pins with patented flex taper with a repeat accuracy of less than 0.002 mm.* *Holding force clamping pin = 35 kN (M10), 50 kN (M12).*	WDP-5X-DSM 99	SPG 40	0471154
	**Schwalbenschwanzbolzen** Spannbolzen mit Befestigungstiefe 3,5 mm. Haltekraft Spannbolzen = 15 kN. ***Dove tail pins*** *Clamping pins with a mounting depth of 3.5 mm.* *Holding force clamping pin = 15 kN.*	WDP-5X-DSM 99	SPA-S 40	1310630
			SPB-S 40	1323856
			SPC-S 40	1323857
	**Spannbolzen ohne Zentrierbund** Spannbolzen wird über eine Passschraube in das Werkstück geschraubt. Passschraube mit Passdurchmesser Ø 8 mm = Ident.-Nr. 0471634. Passschraube mit Passdurchmesser Ø 10 mm = Ident.-Nr. 0471635. Haltekraft Spannbolzen = 25 kN (M8), 35 kN (M10). ***Clamping pins without centering collar*** *The clamping pin is screwed into the workpiece using a fitting screw.* *Fitting screw with fitting diameter Ø 8 mm = ID 0471634.* *Fitting screw with fitting diameter Ø 10 mm = ID 0471635.* *Holding force clamping pin = 25 kN (M8), 35 kN (M10).*	WDP-5X-DSM 99	SPA-OB 40	0471631
			SPB-OB 40	1316935
			SPC-OB 40	1316936
	**Schwerlastbolzen** Spannbolzen mit integriertem Befestigungsgewinde für hohe Haltekräfte. Haltekraft Spannbolzen = 75 kN (M24). ***Heavy duty pins*** *Clamping pins with integrated mounting threads for high holding forces.* *Holding force clamping pin = 75 kN (M24).*	WDP-5X-DSM 99	SPA-F 40	0471171
			SPC-F 40	0471172

Zubehör | *Accessories*

	Beschreibung *Description*	Passend zu *Suitable for*	Bezeichnung *Description*	Ident.-Nr. *ID*
	**Direktspannbolzen** Spannbolzen zum stufenlosen Ausgleich von Höhenunterschieden bis zu 11 mm. ***Direct clamping pin*** *Clamping pins for continuous compensation of height differences up to 11 mm.*	WDP-5X-ASM 99	SPC-ASM 36	0471616
	**Spannbolzenverlängerung** Dient zur Verringerung der Störkontur und zu einer besseren Zugänglichkeit der Maschinenspindel zum Werkstück. ***Clamping pin extension*** *Serves to reduce the interfering contour and improves the accessibility of the machine spindle to the workpiece.*	WDP-5X-DSM 99	SPA-VLK 50	1318565
			SPB-VLK 50	1317936
			SPC-VLK 50	1317937
	**Positionierdorn** Zum manuellen Vorjustieren und anschließenden genauen Positionieren – ohne Öffnen – der Module mit Hilfe der Maschinenspindel. ***Positioning mandrel*** *For manual pre-adjustment and subsequent accurate positioning – without opening – the modules using the machine spindle.*	WDP-5X-DSM 99	SPA-PDK 40	40108422
	**Anschlussleiste** 4fach- oder 8fach-Anschlussleisten zum schnellen und einfachen Betätigen von pneumatischen Spannsäulen auf dem Maschinentisch. ***Connecting strip*** *4-way or 8-way connecting strips for fast and easy actuation of pneumatic clamping pillars on the machine table.*	WDP-5X-BM 99 WDP-5X-BMG 99 WDP-5X-BMR 99	ASL 4	1368298
			ASL 8	1368299
	**Abdeckkappen** Dienen zum Abdecken der Befestigungsschrauben und zur Vermeidung von Spänenestern. ***Cover caps*** *Used to cover the mounting screws and to avoid the accumulation of chips.*	WDP-5X-DSM 99 WDP-5X-ASM 99	ADK M6-SW5	9985503
	**Schutzabdeckungen** Dient zum Verschließen der Wechselschnittstelle und zur Abdeckung der Plananlagefläche. ***Protection covers*** *Used to close the changing interface and to cover the contact surface.*	WDP-5X-DSM 99	SDE 40	0471017
			SDE 99	0471038
	**Halterung für Schutzabdeckungen** Zur Aufnahme von Schutzabdeckungen des Typs SDE. HAT 5 = Aufnahme von bis zu fünf Abdeckungen. HAT 10 = Aufnahme von bis zu zehn Abdeckungen. ***Bracket for protection covers*** *For mounting SDE type protection covers.* *HAT 5 = Storage of up to five covers.* *HAT 10 = Storage of up to ten covers.*	WDP-5X-DSM 99	HAT 5	40102043
			HAT 10	40102000
	**Hülse** Dient als Einsatz für WDB 99-60 bzw. WDR 99-60 Grundmodule zur Positionierung auf Rasterplatten. ***Sleeve*** *Serves as insert for WDB 99-60 or WDR 99-60 base modules for positioning on grid plates.*	WDP-5X-BM 99 WDP-5X-BMR 99	HUE Ø24/Ø25	0471632
	**Ausrichtelement** Ausrichtelement für Grundmodul mit den Passbreiten 14 h7, 18 h7 und 22 h7. ***Alignment element*** *Alignment element for basic module with the fitting widths 14 h7, 18 h7, and 22 h7.*	WDP-5X-BM 99	ARE 25	1319098

Zubehör 5-Achs-Stabilisatoren | *Accessory 5-axis Stabilizers*

	Beschreibung *Description*	**Passend zu** *Suitable for*	**Bezeichnung** *Description*	**Ident.-Nr.** *ID*
	**Teleskop-Klemmeinheit** Klemmeinheit kann ausgezogen und über Verlängerungselemente verlängert werden. ***Telescopic clamping unit*** *Clamping unit can be pulled out and extended by extension elements.*	WDP-5X-DSM 99	TKE 255-305	1398469
			TKE 355-505	1398470
	**Spannkugel mit Kegelpfanne** Zentrales Verbindungselement mit Dreh- und Schwenkfunktion für Teleskop-Klemmeinheiten. ***Clamping ball with conical seat*** *Central connecting element with turning and swiveling function for telescopic clamping units.*	WDP-5X-DSM 99	SKG Ø25.4	1398471
	**Verlängerungen** Mit Ø 25 mm zur Verlängerung von Teleskop-Klemmeinheiten. ***Extensions*** *With Ø 25 mm for the extension of telescopic clamping units.*	WDP-5X-DSM 99	TKE-VL 75	1398480
			TKE-VL 100	1398481
			TKE-VL 150	1398482
			TKE-VL 250	1398483
			TKE-VL 500	1398484
	**Feinjustierung** Dient zur finalen und genauen Ausrichtung des Werkstücks. ***Fine adjustment*** *Used for final and accurate alignment of the workpiece.*	WDP-5X-DSM 99	TKE-FE	1398490
	**Magnet inklusive Spannkugeln** Dient zur schnellen und einfachen Befestigung von Teleskop-Klemmeinheiten auf dem Maschinentisch bzw. ferromagnetischen Werkstücken. ***Magnet including clamping balls*** *Used for the quick and simple mounting of telescopic clamping units on the machine table or ferromagnetic workpieces.*	WDP-5X-DSM 99	MHM-ITS 125-2	1398491
	**Blechklammer** Dient zur Befestigung der Spannkugel an Blechen und dünnen Werkstücken. ***Metal sheet clamp*** *Used for mounting the clamping ball on metal sheets and thin workpieces.*	WDP-5X-DSM 99	BKW	1398492
	**Befestigungssatz** Dient zur Befestigung der Spannkugel auf den Spannmodulen. ***Mounting kit*** *Used for mounting the clamping ball on the clamping modules.*	WDP-5X-DSM 99	BFS-SPA 40	1398493
	**Spannkugel mit Schraubengewinde** Dient zur Befestigung der Spannkugel mit Hilfe von Gewinden. ***Clamping ball without screw thread*** *Used for mounting the clamping ball by means of threads.*	WDP-5X-DSM 99	BFS-SC M12-40	1471460
			BFS-SC M16-40	1471462
			BFS-SC M18-40	1472463
			BFS-SC M20-50	1471464
			BFS-SC M24-50	1471466
	**Stabilisator-Set** Set bestehend aus Teleskop-Klemmeinheit TKE 355-505, Verlängerung TKE-LV 100/150, Befestigungssatz und Koffer. ***Stabilizer set*** *Set consisting of telescopic clamping unit TKE 355-505, extension TKE-LV 100/150, mounting kit and case.*	WDP-5X-DSM 99	TKE Set	1398521



WDM-5X

Manuell betätigter Systembaukasten für die Werkstückdirektspannung

VERO-S WDM-5X ist das manuelle, modulare Spannsystem für die Werkstückdirektspannung. Dank eines breiten Programms an Grundmodulen, Aufbauspannmodulen und Erhöhungen können die Spannsäulen kundenspezifisch auf jede Höhe angepasst werden. Die Verbindung der einzelnen Komponenten erfolgt über eine Spannkeil- und Spannbolzenverbindung.

Kollisionsfreies Arbeiten dank Spannsäulen

Mit Hilfe modular aufgebauter Spannsäulen lassen sich Werkstücke aller Art vom Maschinentisch abheben und in Sekundenschnelle direkt und ohne Störkontur spannen. Dank speziell konzipierter Spannmodule und einer großen Spannbolzenvielfalt lassen sich die Spannsäulen an alle Kundenwünsche anpassen.

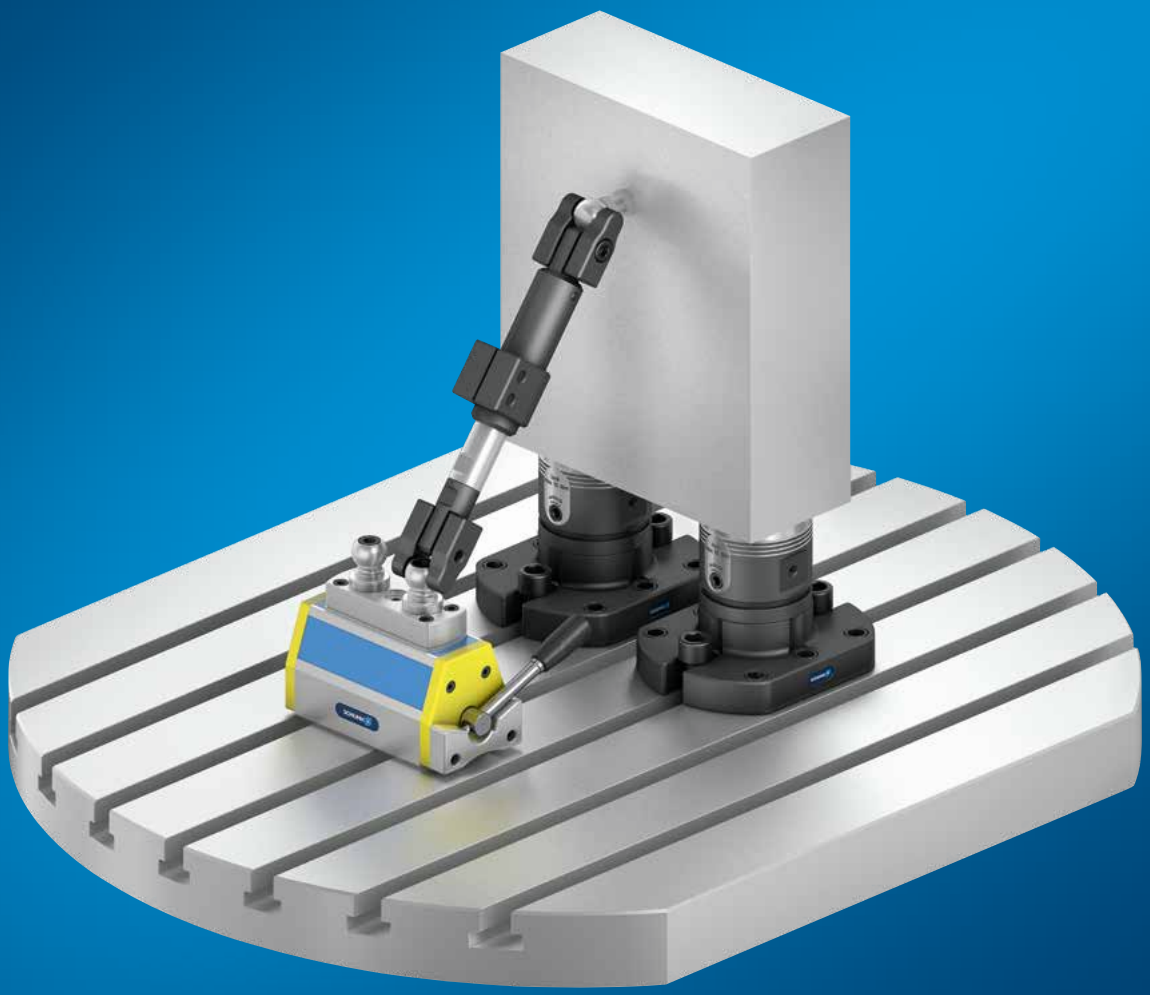
WDM-5X

Manually actuated modular system for workpiece direct clamping

VERO-S WDM-5X is the manual, modular clamping system for workpiece direct clamping. Due to a wide range of basic- and stacking modules, and height extensions the clamping pillars can be customized to any height. The individual components are connected via a clamping wedge and clamping pin connection.

Collision-free working due to clamping pillars

Workpieces of all kinds can be lifted off the machine table and directly clamped in seconds without interfering contours due to clamping pillars with a modular structure. Due to specially designed clamping modules and a large range of clamping pins, the clamping pillars can be adapted to suit all customer requirements.



Vorteile – Ihr Nutzen

Modular aufgebaute Spannsäulen
Flexibles Spannen von großen Werkstücken und Freiformteilen

Spielfreie Kegelzentrierung zwischen den Bauteilen
Hohe Wechselwiederholgenauigkeit < 0,005 mm

Hohe Einzugskräfte
Bis zu 25 kN für hohe Zerspanungsparameter und mehr Fertigungseffizienz

Aufspannung durch Spannsäulen
Ideal geeignet für die 5-Seiten-Bearbeitung

Höchste Flexibilität
Bearbeitung von kleinen, mittelgroßen und großen Werkstücken sowie Durchbrüchen möglich

Formschlüssige, selbsthemmende Verriegelung
Die volle Einzugskraft steht zu jeder Zeit voll und ganz zur Verfügung

Advantages – Your benefits

Modular clamping pillars
Flexible clamping of large workpieces and free forged parts

Scope-free pin centering between components
High repeat accuracy of < 0.005 mm

High pull-down forces
Up to 25 kN for high cutting parameters and greater production efficiency

Set-up by means of clamping pillars
Ideally suited for 5-sided machining

Highest Flexibility
Machining of small, medium-sized and large workpieces, as well as through-holes

Form-fit, self-retained locking
The full pull-down force is available at all times

1 Spannbolzen
Dieser verbindet Werkstücke mit dem Spannmodul. Die Befestigungsart ist abhängig vom Werkstückgewicht oder dem Zerspanungsvorgang. Entsprechend hoch ist die Anzahl der verfügbaren Bolzen-Varianten.

2 Reduktion
Reduktionen erhöhen die Werkstückzugänglichkeit und es können Bauteile mit geringer Auflagefläche gespannt werden.

3 Aufbaumodul
Aufbaumodule sind in verschiedenen Höhen verfügbar, um unterschiedliche Bearbeitungshöhen erreichen zu können.

4 Basismodul
Basismodule dienen als Fundament zum Aufbau auf Maschinentische und verfügen über flexible Befestigungsvarianten.

5 Betätigung
Die Betätigung erfolgt medienfrei und manuell mit einem Anzugsdrehmoment von 15 Nm. Die Spannkeile werden über eine Gewindespindel geöffnet bzw. geschlossen.

6 Befestigung
Die flexiblen Befestigungsvarianten erleichtern die Montage und den Aufbau.

1 *Clamping pins*
Connects workpieces with the clamping module. The fastening method depends on the workpiece weight or the machining process. Therefore the number of available pin versions is accordingly high.

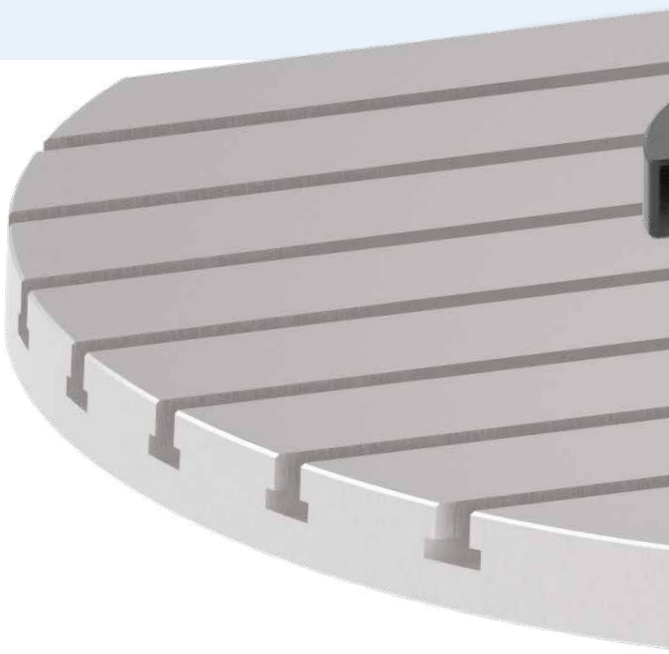
2 *Reduction*
Reductions increase the workpiece accessibility and components with a smaller supporting surface can be clamped.

3 *Stacking module*
Stacking modules are available in various heights. They are used for achieving different machining heights.

4 *Basic module*
Basic modules serve as a base for mounting on machine tables and have flexible fastening variants.

5 *Actuation*
Actuation is done media-free and manually at a tightening torque of 15 Nm. Clamping wedges are opened or closed by a threaded spindle.

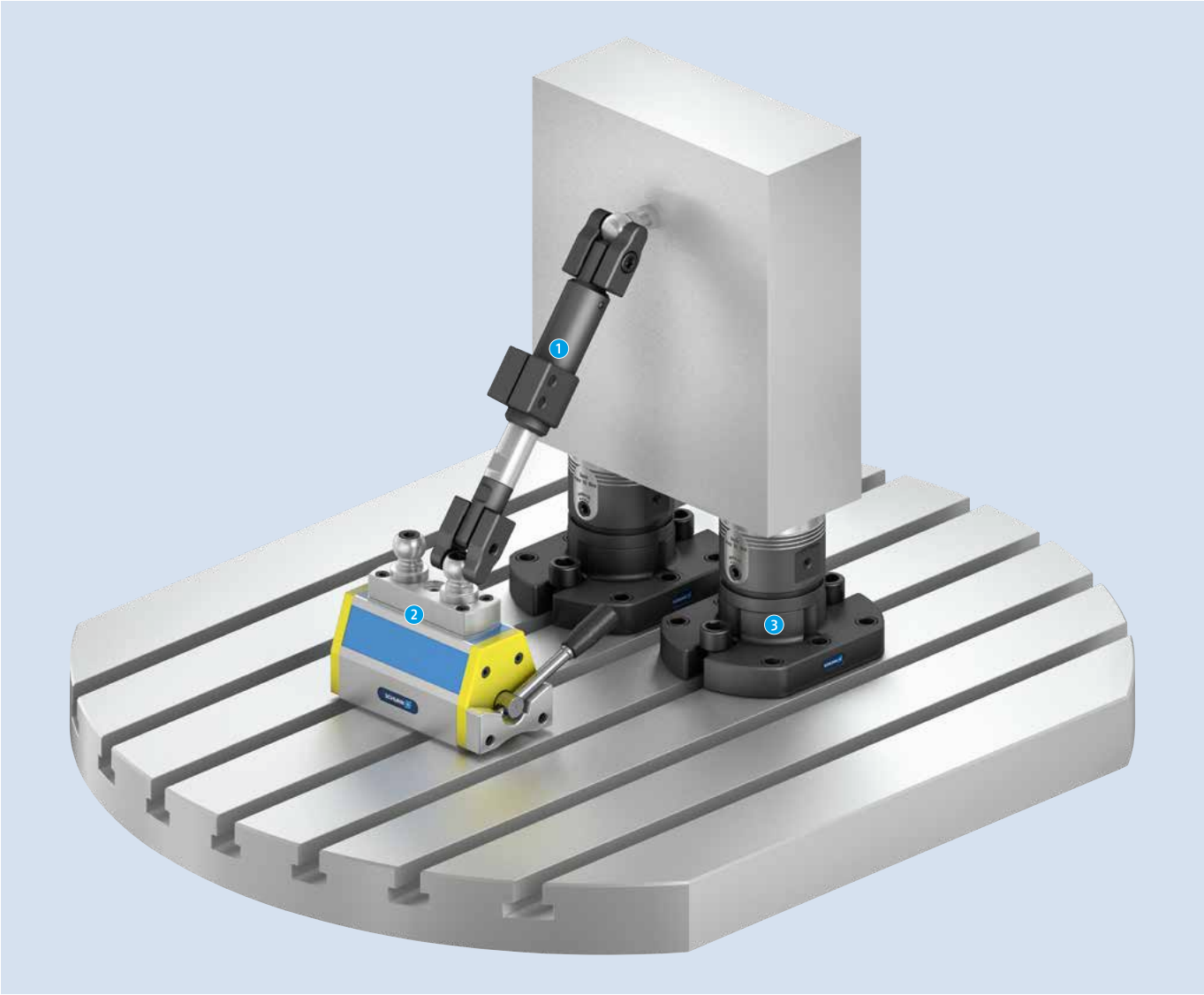
6 *Fastening*
The flexible fastening variants facilitate assembly and setup.




1
2
5
6
6
6
6
SCHUNK

Maximale Haltekraft gegen Vibrationen

Maximum Holding Force against Vibrations



Die beste Wirkung gegen Vibrationen und Instabilität im Fräsprozess – bei hohen Werkstücken – wird mit einer Abstützung entgegen der kraftwirkenden Richtung der Bearbeitung sowie an statischen Schwachstellen erzielt. Dank der unterschiedlichsten Befestigungsmöglichkeiten bieten die 5-Achs-Stabilisatoren ein höchstes Maß an Flexibilität beim Befestigen und Abstützen der Werkstücke.

1. **3D-Abstützung**
   Über flexibel einstellbare Teleskop-Klemmeinheiten
2. **Unterschiedliche Befestigungsmöglichkeiten**
   Teleskop-Klemmeinheit über Magnete, Spannkugeln mit Schraubengewinde und vielem mehr
3. **Grundmodule**

The most effective way to combat vibrations and instability while milling high workpieces – is achieved with a support against the force-acting direction of machining as well as at static weak points. Due to the wide variety of mounting options, the 5-axis stabilizers offer the highest degree of flexibility when fastening and supporting the workpieces.

1. ***3D support***
   Via flexibly adjustable telescopic clamping units
2. ***Various mounting options***
   Telescopic clamping unit via magnets, clamping balls with screw thread and much more
3. ***Basic modules***

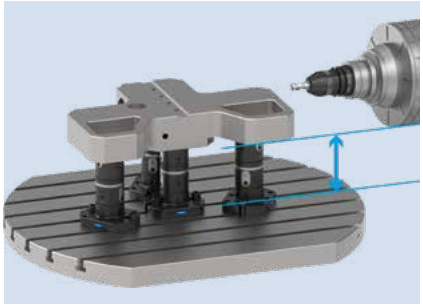
Anwendungsbeispiele | *Application Examples*

Werkstückerhöhung für eine optimale Zugänglichkeit

Die modularen Elemente lassen sich beliebig kombinieren. Somit können Werkstücke aller Art flexibel gespannt und optimal bearbeitet werden.

Workpiece elevation for optimal accessibility

The modular elements can be combined as desired. Thus, all types of workpieces can be flexibly clamped and optimally machined.

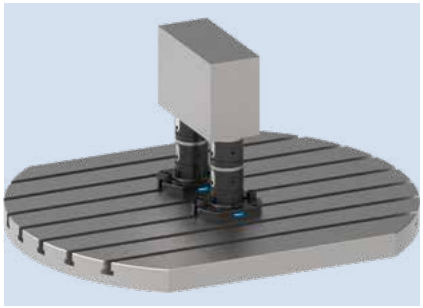


Ideal geeignet für die 5-Seiten-Bearbeitung

Mit Hilfe der Spannsäulen lassen sich Werkstücke aller Art mit geringer Störkontur spannen. Zusätzlich können die Werkstücke je nach Bedarf vom Maschinentisch abgehoben werden, um eine Bearbeitung von fünf Seiten zu ermöglichen.

Ideally suited for 5-sided machining

The clamping pillars enable all types of workpieces to be clamped with minimal interfering contour. In addition, the workpieces can be lifted off the machine table if required for making 5-sided machining possible.

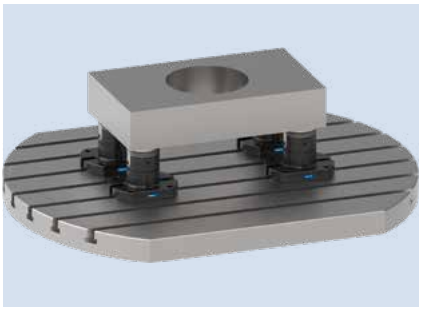


Perfekt geeignet für Durchbrüche

Dank der Spannsäulen und deren geringer Störkontur lassen sich problemlos Durchbrüche über das gesamte Werkstück einbringen. Je nach Lage der Durchbrüche können die Säulen auf dem Maschinentisch platziert werden.

Perfectly suitable for cut-outs

Due to the clamping pillars and their minimal interfering contour, cut-outs can easily be introduced across the entire workpiece. Depending on the position of the cut-outs, the pillars can be placed on the machine table.

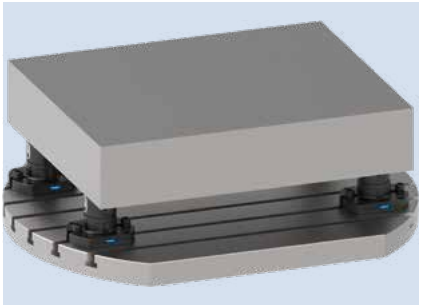


Höchste Flexibilität

Mit dem modularen Baukasten können kleine, mittelgroße oder sehr große Werkstücke bearbeitet werden. Je nach Anwendungsfall können die Spannsäulen mit Hilfe eines Positionierdorns präzise auf dem Maschinentisch platziert werden.

Highest Flexibility

Small, medium-sized or very large workpieces can be machined with the modular system. Depending on the case of application, the clamping pillars can be precisely positioned on the machine table using a positioning arbor.



WDM-5X-BM 80

Manuelles Werkstückdirektspannsystem | *Manual Direct Workpiece Clamping System*

Grundmodul

Mit Befestigungsbohrungen Ø 12H7 für den Einsatz auf Rasterplatten mit Raster 50|40 und Gewinde M12 oder VERO-S Nullpunktspannsystemen

Lieferumfang

Grundmodul, Betriebsanleitung; ohne Befestigungsschrauben, ohne Spannbolzen

Basic Module

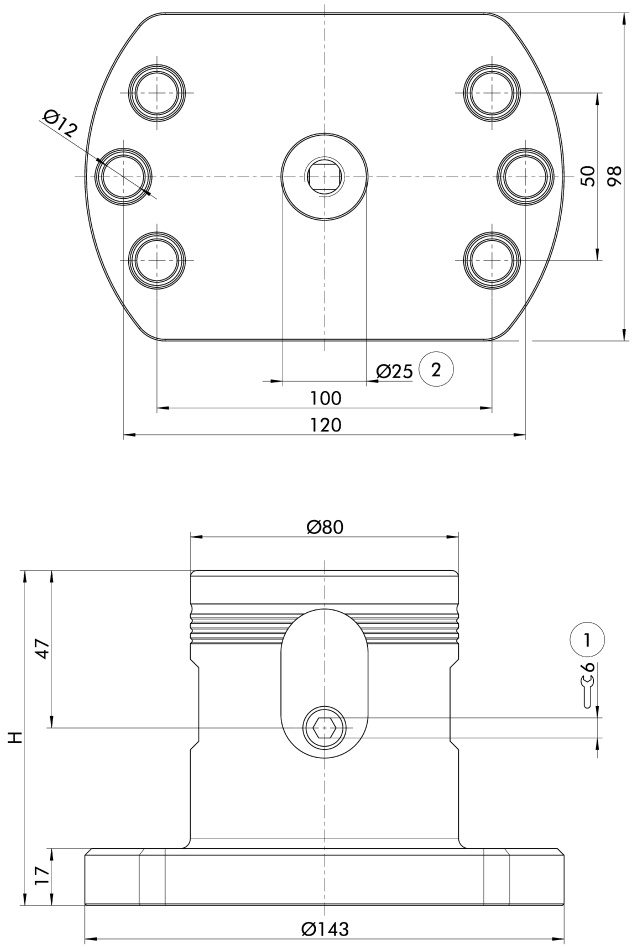
With Ø 12H7 mounting holes for use on grid plates with 50|40 grid and M12 thread or VERO-S quick-change pallet systems

Scope of delivery

Basic module, operating manual; without mounting screws, without clamping pin

Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung *Description*	**Ident.-Nr.** *ID*	**Einzugskraft** *Pull-down force* [kN]	**Betätigungsmoment** *Actuation torque* [Nm]	**Wiederholgenauigkeit** *Repeat accuracy* [mm]	**Höhe H** *Height H* [mm]	**Gewicht** *Weight* [kg]
WDM-5X-BM 80-75	1398160	15	15	< 0.005	75	3.55
WDM-5X-BM 80-100	1398161	15	15	< 0.005	100	4.45



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

① Verriegelungsmechanismus SW 6

② Vorbereitet für VERO-S Spannbolzen

① *Locking mechanism AF 6*

② *Prepared for VERO-S clamping pins*

Grundmodul

Mit Befestigungsbohrungen Ø 12H7 und Nut für den Einsatz auf Rasterplatten mit Raster 50|100 und Gewinde M12 sowie auf T-Nutentischen.

Lieferumfang

Grundmodul, Betriebsanleitung; ohne Befestigungsschrauben, ohne Spannbolzen

Basic Module

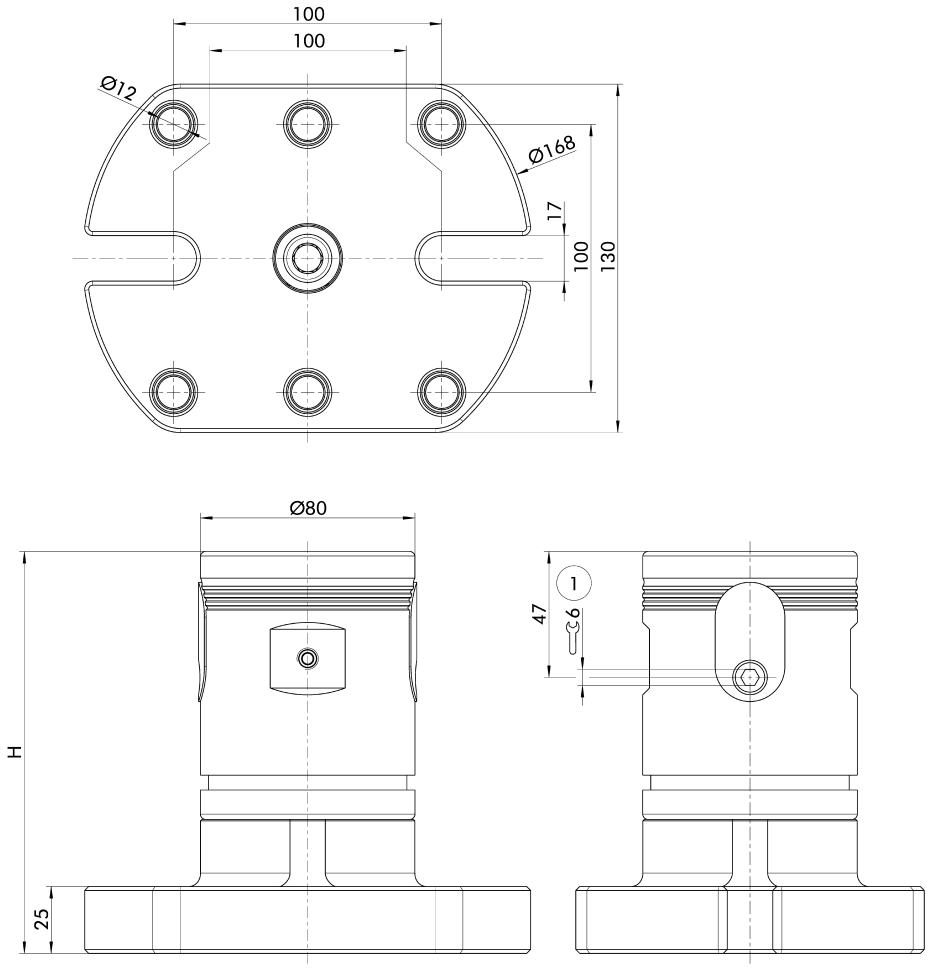
With Ø 12H7 mounting holes for use on grid plates with 50|100 grid and M12 thread or on T-slot tables.

Scope of delivery

Basic module, operating manual; without mounting screws, without clamping pin

Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung *Description*	**Ident.-Nr.** *ID*	**Einzugskraft** *Pull-down force* [kN]	**Betätigungsmoment** *Actuation torque* [Nm]	**Wiederholgenauigkeit** *Repeat accuracy* [mm]	**Höhe H** *Height H* [mm]	**Gewicht** *Weight* [kg]
WDM-5X-BM 80-125	1398162	15	15	< 0.005	125	6.65
WDM-5X-BM 80-150	1398163	15	15	< 0.005	150	7.6
WDM-5X-BM 80-175	1398164	15	15	< 0.005	175	8.45



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

(1) Verriegelungsmechanismus SW 6

(1) *Locking mechanism AF 6*

WDM-5X-BDM 80

Manuelles Werkstückdirektspannsystem | *Manual Direct Workpiece Clamping System*

Grundmodul mit Doppelspannbolzenschnittstelle

Modul mit zwei Spannstellen zur Aufnahme eines VERO-S Spannbolzens von oben sowie von unten.

Lieferumfang

Grundmodul, Betriebsanleitung; ohne Befestigungsschrauben, ohne Spannbolzen

Basic Module with Double Clamping Pin Interface

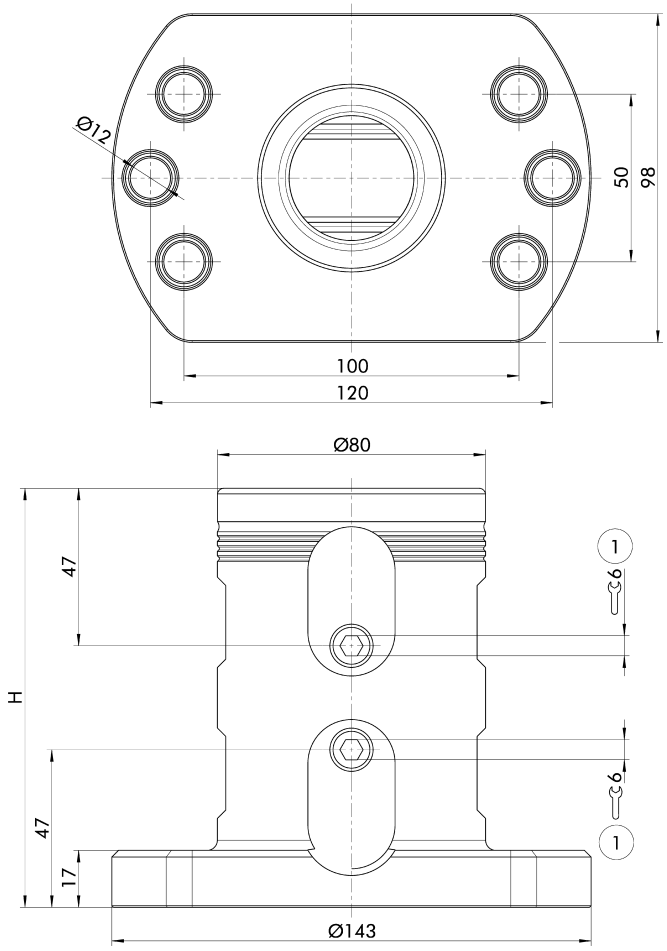
Module with two clamping areas to mount a VERO-S clamping pin from above and below.

Scope of delivery

Basic module, operating manual; without mounting screws, without clamping pin

Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung *Description*	Ident.-Nr. *ID*	Einzugskraft *Pull-down force* [kN]	Betätigungsmoment *Actuation torque* [Nm]	Wiederholgenauigkeit *Repeat accuracy* [mm]	Höhe H *Height H* [mm]	Gewicht *Weight* [kg]
WDM-5X-BDM 80-125	1398171	15	15	< 0.005	125	5



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

(1) Verriegelungsmechanismus SW 6

(1) *Locking mechanism AF 6*

Aufbauspannmodul

Module zur Erhöhung der Grundmodule. Dadurch können schwer zugängliche Werkstücke in unterschiedlichen Bauhöhen einfach gespannt werden.

Stacking Module

Modules to heighten the basic modules. This makes it easier to clamp hard-to-reach workpieces in different heights.

Lieferumfang

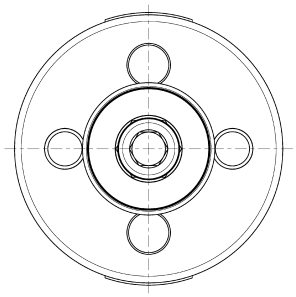
Aufbauspannmodul, Betriebsanleitung

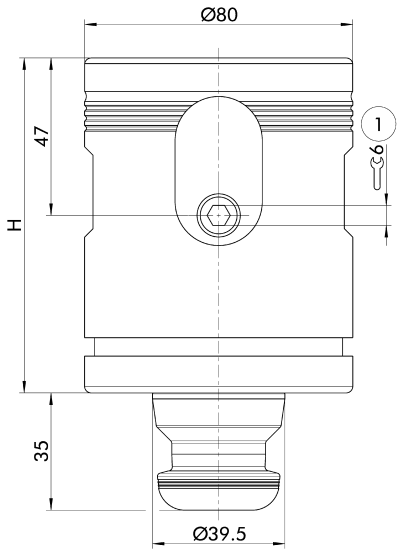
Scope of delivery

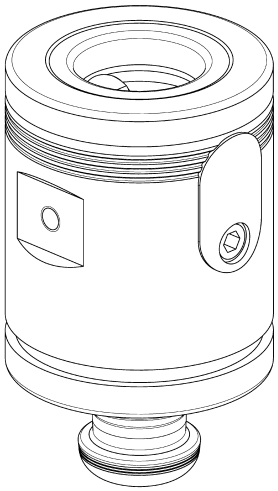
Stacking module, operating manual

Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung *Description*	**Ident.-Nr.** *ID*	**Einzugskraft** *Pull-down force* [kN]	**Betätigungsmoment** *Actuation torque* [Nm]	**Wiederholgenauigkeit** *Repeat accuracy* [mm]	**Höhe H** *Height H* [mm]	**Gewicht** *Weight* [kg]
WDM-5X-SM 80-75	1398181	15	15	< 0.005	75	2.85
WDM-5X-SM 80-100	1398182	15	15	< 0.005	100	3.65
WDM-5X-SM 80-125	1398183	15	15	< 0.005	125	4.7







Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

(1) Verriegelungsmechanismus SW 6

(1) *Locking mechanism AF 6*

WDM-5X-SDM 80

Manuelles Werkstückdirektspannsystem | *Manual Direct Workpiece Clamping System*

Aufbauspannmodul mit Doppelspannbolzenschnittstelle

Aufbauspannmodul für diverse VERO-S WDM-5X Elemente. Sie können auch als Grundmodul für den Aufbau auf dem Maschinentisch verwendet werden.

Stacking Module with Double Clamping Pin Interface

Stacking module for diverse VERO-S WDM-5X elements. They can also be used as a basic module for mounting on the machine table.

Lieferumfang

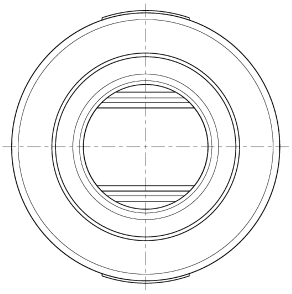
Aufbauspannmodul, Betriebsanleitung

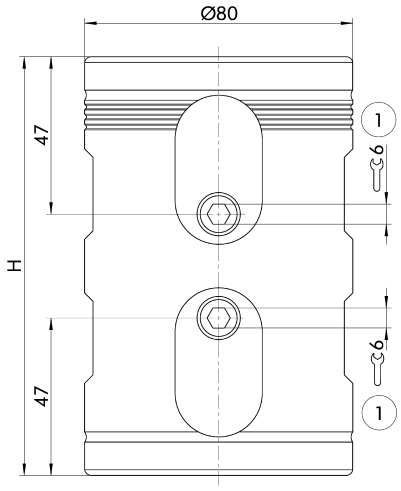
Scope of delivery

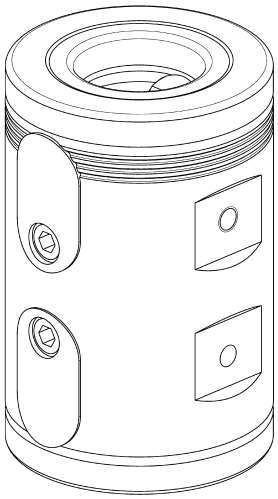
Stacking module, operating manual

Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung *Description*	Ident.-Nr. *ID*	Einzugskraft *Pull-down force* [kN]	Betätigungsmoment *Actuation torque* [Nm]	Wiederholgenauigkeit *Repeat accuracy* [mm]	Höhe H *Height H* [mm]	Gewicht *Weight* [kg]
WDM-5X-SDM 80-125	1398184	15	15	< 0.005	125	4.5







Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

(1) Verriegelungsmechanismus SW 6

(1) *Locking mechanism AF 6*

DUO Grundmodul

Robustes Modul mit drei VERO-S Schnittstellen für den Hochbau von schweren Werkstücken und Vorrichtungen mit breiter seitlicher Abstützung.

DUO Basic Module

Robust module with three VERO-S interfaces for superstructures of heavy workpieces and fixtures with wide lateral support.

Lieferumfang

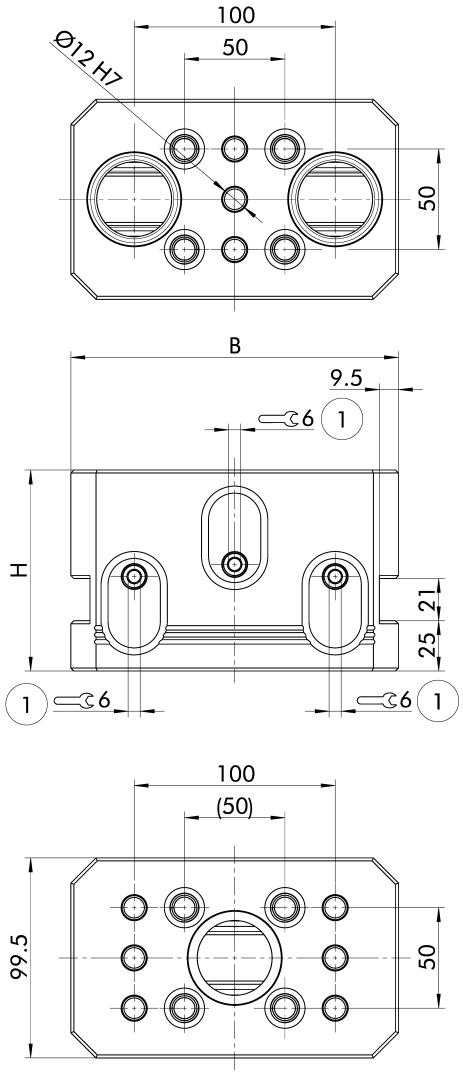
Grundmodul, Betriebsanleitung; ohne Befestigungsschrauben, ohne Spannbolzen

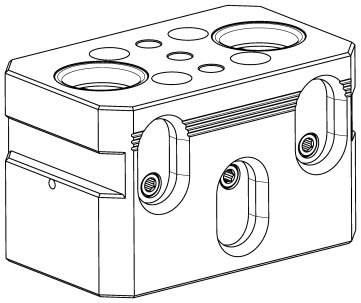
Scope of delivery

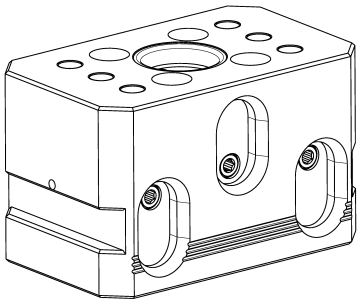
Basic module, operating manual; without mounting screws, without clamping pin

Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung *Description*	Ident.-Nr. *ID*	Breite B *Width B* [mm]	Einzugskraft *Pull-down force* [kN]	Betätigungsmoment *Actuation torque* [Nm]	Höhe H *Height H* [mm]	Gewicht *Weight* [kg]
WDM-5X-DUO 150-100-75	1436463	149.5	15	15	75	6.65
WDM-5X-DUO 163-100-100	1436464	162.5	15	15	100	7.6
WDM-5X-DUO 163-100-150	1436465	162.5	15	15	150	15.4







Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

(1) Verriegelungsmechanismus SW 6

(1) *Locking mechanism AF 6*

WDM5X-BMF

Manuelles Werkstückdirektspannsystem | *Manual Direct Workpiece Clamping System*

Grundmodul flach

Flaches Modul mit integrierter Verdrehsicherung zum Aufbau auf DUO Grundmodulen oder zur Aufnahme von Single-Paletten.

Lieferumfang

Grundmodul, Form-Unterlagesegmente für Befestigungsschraube M12/M16

Basic Module, flat

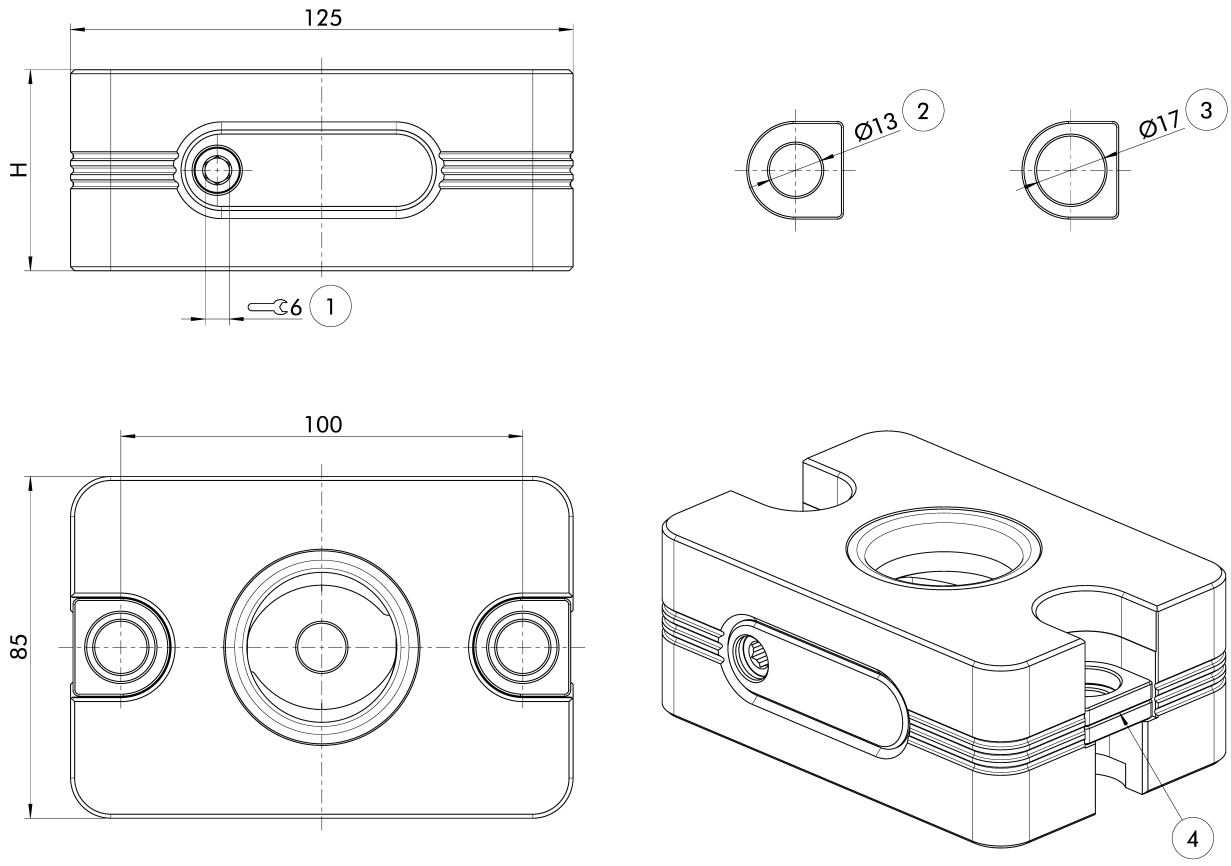
Flat module with integrated anti-rotation protection for mounting on DUO basic modules or for mounting single pallets.

Scope of delivery

Basic module, shaped support segments for mounting screw M12/M16

Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung *Description*	**Ident.-Nr.** *ID*	**Einzugskraft** *Pull-down force* [kN]	**Betätigungsmoment** *Actuation torque* [Nm]	**Höhe H** *Height H* [mm]	**Gewicht** *Weight* [kg]
WDM-5X-BMF 125-85-40	1436485	15	15	40	
WDM-5X-BMF 125-85-50	1436486	15	15	50	3.4



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

① Verriegelungsmechanismus SW 6
② Form-Unterlagssegmente für Befestigungsschraube M12
③ Form-Unterlagssegmente für Befestigungsschraube M16
④ Form-Unterlagssegmente

① *Locking mechanism AF 6*
② *Form support segments for fastening screw M12*
③ *Form support segments for mounting screw M16*
④ *Form support segments*

VARIO Grundmodul

Flexibel einsetzbares Spannmodul mit zwei Spannstellen zur Befestigung von einem VERO-S Spannbolzen von oben sowie von unten.

Lieferumfang

Grundmodul, Betriebsanleitung; ohne Befestigungsspannbolzen

VARIO Basic Module

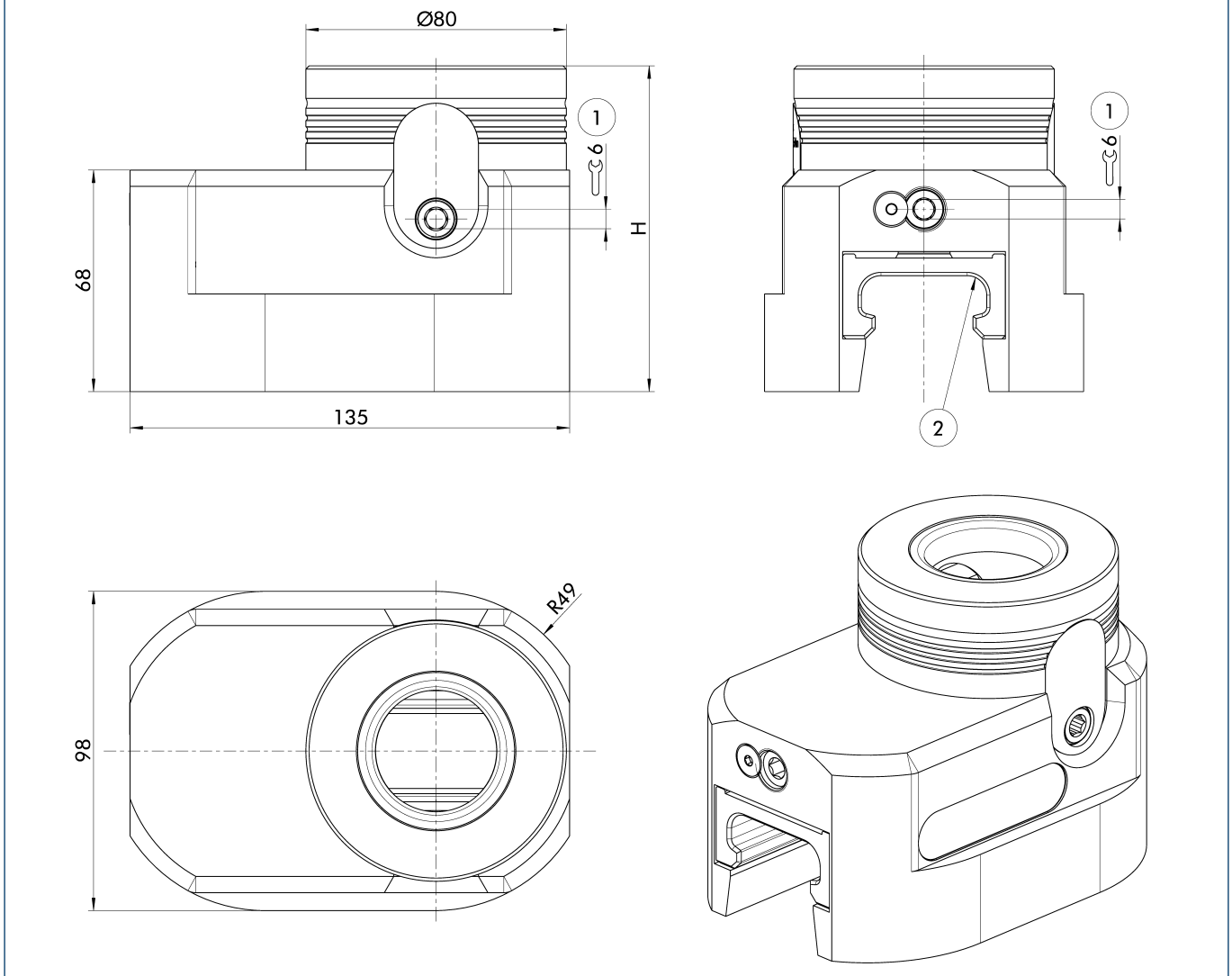
Versatile clamping module with two clamping areas for mounting of one VERO-S clamping pin from above and below.

Scope of delivery

Basic module, operating manual; without mounting clamping pins

Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung *Description*	**Ident.-Nr.** *ID*	**Einzugskraft** *Pull-down force* [kN]	**Betätigungsmoment** *Actuation torque* [Nm]	**Höhe H** *Height H* [mm]	**Gewicht** *Weight* [kg]
WDM-5X-VARIO 135-98-100	1436480	15	15	100	7
WDM-5X-VARIO 135-98-125	1436481	15	15	125	9



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

(1) Verriegelungsmechanismus SW 6

(2) Befestigung auf Maschinentisch über Spannbolzen für Nuteneinbau

(1) *Locking mechanism AF 6*

(2) *Fastening on machine table via clamping pins for groove installation*

Zubehör | *Accessories*

	Beschreibung *Description*	**Passend zu** *Suitable for*	**Bezeichnung** *Description*	**Ident.-Nr.** *ID*
	**Spannbolzen** Standard Spannbolzen zur formschlüssigen Verbindung der Werkstücke oder Vorrichtungen mit den Spannmodulen. Haltekraft Spannbolzen = 35 kN (M10), 50 kN (M12). ***Clamping pins*** *Standard clamping pins for form-fit connection of workpieces or devices with clamping modules.* *Holding force clamping pin = 35 kN (M10), 50 kN (M12).*	WDM-5X-BM 80 WDM-5X-BDM 80 WDM-5X-SM 80 WDM-5X-SDM 80	SPA 40	0471151
			SPB 40	0471152
			SPC 40	0471153
	**Spannbolzen** Standard Spannbolzen mit M16-Gewinde zur formschlüssigen Verbindung der Werkstücke oder Vorrichtungen mit den Spannmodulen. Haltekraft Spannbolzen = 50 kN (M12), 75 kN (M16). ***Clamping pins*** *Standard clamping pins with M16 thread for form-fit connection of workpieces or devices with clamping modules.* *Holding force clamping pin = 50 kN (M12), 75 kN (M16).*	WDM-5X-BM 80 WDM-5X-BDM 80 WDM-5X-SM 80 WDM-5X-SDM 80	SPA 40-16	0471064
			SPB 40-16	0471065
			SPC 40-16	0471066
	**Ausgleichsbolzen** Spannbolzen zum Ausgleich von Stichmaßschwankungen. SPA-X 40 = Ausgleich in eine Richtung von ±1 mm. SPA-XY 40 = Ausgleich in alle Richtungen von ±1 mm. Haltekraft Spannbolzen = 35 kN (M10), 50 kN (M12). ***Compensation pins*** *Clamping pin for compensating fluctuations of the bore hole gauges.* *SPA-X 40 = compensation in one direction of ±1 mm.* *SPA-XY 40 = compensation in all directions of ±1 mm.* *Holding force clamping pin = 35 kN (M10), 50 kN (M12).*	WDM-5X-BM 80 WDM-5X-BDM 80 WDM-5X-SM 80 WDM-5X-SDM 80	SPA-X 40	0471155
			SPA-XY 40	0471156
	**Schwalbenschwanzbolzen** Spannbolzen mit Befestigungstiefe 3,5 mm. Haltekraft Spannbolzen = 15 kN. ***Dove tail pins*** *Clamping pins with a mounting depth of 3.5 mm* *Holding force clamping pin = 15 kN.*	WDM-5X-BM 80 WDM-5X-BDM 80 WDM-5X-SM 80 WDM-5X-SDM 80	SPA-S 40	1310630
			SPB-S 40	1323856
			SPC-S 40	1323857
	**Schwerlastbolzen** Spannbolzen mit integriertem Befestigungsgewinde für hohe Haltekräfte. Haltekraft Spannbolzen = 75 kN (M24). ***Heavy duty pins*** *Clamping pins with integrated mounting threads for high holding forces.* *Holding force clamping pin = 75 kN (M24).*	WDM-5X-BM 80 WDM-5X-BDM 80 WDM-5X-SM 80 WDM-5X-SDM 80	SPA-F 40	0471171
			SPC-F 40	0471172
	**Spannbolzen mit Zentrierbund Ø 16h6** Spannbolzen mit verringertem Zentrierdurchmesser zur formschlüssigen Verbindung der Werkstücke mit den Spannmodulen. Vorbereitet für Schraube M12. ***Clamping pin with centering collar Ø 16h6*** *Clamping pin with reduced centering diameter for the form-fit connection of workpieces with the clamping modules.* *Prepared for screw M12.*	WDM-5X-BM 80 WDM-5X-BDM 80 WDM-5X-SM 80 WDM-5X-SDM 80	SPA 40-16h6	1398325
			SPB 40-16h6	1398326
			SPC 40-16h6	1398327
	**Spannbolzen mit Zentrierbund Ø 18h6** Spannbolzen mit verringertem Zentrierdurchmesser zur formschlüssigen Verbindung der Werkstücke mit den Spannmodulen. Vorbereitet für Schraube M12. ***Clamping pin with centering collar Ø 18h6*** *Clamping pin with reduced centering diameter for the form-fit connection of workpieces with the clamping modules.* *Prepared for screw M12.*	WDM-5X-BM 80 WDM-5X-BDM 80 WDM-5X-SM 80 WDM-5X-SDM 80	SPA 40-18h6	1398330
			SPB 40-18h6	1398331
			SPC 40-18h6	1398332
	**Spannbolzen mit Zentrierbund Ø 20h6** Spannbolzen mit verringertem Zentrierdurchmesser zur formschlüssigen Verbindung der Werkstücke mit den Spannmodulen. Vorbereitet für Schraube M12. ***Clamping pin with centering collar Ø 20h6*** *Clamping pin with reduced centering diameter for the form-fit connection of workpieces with the clamping modules.* *Prepared for screw M12.*	WDM-5X-BM 80 WDM-5X-BDM 80 WDM-5X-SM 80 WDM-5X-SDM 80	SPA 40-20h6	1398337
			SPB 40-20h6	1398338
			SPC 40-20h6	1398339

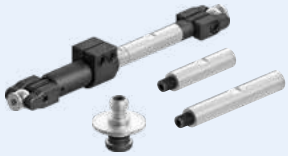
Zubehör | *Accessories*

	Beschreibung *Description*	Passend zu *Suitable for*	Bezeichnung *Description*	Ident.-Nr. *ID*
	**Spannbolzen mit Durchgangsbohrung, Zentrierbund Ø 25h6** Dient einer flexiblen Montage am Werkstück mit minimalem Ausgleich von Gewinde-Koax-Fehlern. Vorbereitet für Ausgleichsschraube M16. ***Clamping pin with through-bore, centering collar Ø 25h6*** *Used for flexible mounting on the workpiece with minimal compensation of thread coax errors.* *Prepared for adjustment screw M16.*	WDM-5X-BM 80 WDM-5X-BDM 80 WDM-5X-SM 80 WDM-5X-SDM 80	SPA-B 40	1398345
			SPB-B 40	1398346
			SPC-B 40	1398347
	**Spannbolzen ohne Zentrierbund** Vorbereitet für Passschrauben mit den Passungen Ø 12h5 und Ø 16h5. ***Clamping pins without centering collar*** *Prepared for fitting screws with the fits Ø 12h5 and Ø 16h5.*	WDM-5X-BM 80 WDM-5X-BDM 80 WDM-5X-SM 80 WDM-5X-SDM 80	SPA-OB 40-12G6	1398355
			SPB-OB 40-12G6	1398356
			SPC-OB 40-12G6	1398357
			SPA-OB 40-16G6	1398359
			SPB-OB 40-16G6	1398360
			SPC-OB 40-16G6	1398361
	**Spannbolzen für Nuteneinbau 14g6** Vorbereitet für Schraube M10. ***Clamping pin for groove installation 14g6*** *Prepared for screw M10.*	WDM-5X-BDM 80 WDM-5X-SDM 80	SPA-T 40-14g6	1398453
			SPC-T 40-14g6	1398454
	**Spannbolzen für Nuteneinbau 16g6** Vorbereitet für Schraube M12. ***Clamping pin for groove installation 16g6*** *Prepared for screw M12.*	WDM-5X-BDM 80 WDM-5X-SDM 80	SPA-T 40-16g6	1398455
			SPC-T 40-16g6	1398456
	**Spannbolzen für Nuteneinbau 18g6** Vorbereitet für Schraube M12. ***Clamping pin for groove installation 18g6*** *Prepared for screw M12.*	WDM-5X-BDM 80 WDM-5X-SDM 80	SPA-T 40-18g6	1398459
			SPC-T 40-18g6	1398460
	**Spannbolzen für Nuteneinbau 22g6** Vorbereitet für Schraube M12. ***Clamping pin for groove installation 22g6*** *Prepared for screw M12.*	WDM-5X-BDM 80 WDM-5X-SDM 80	SPA-T 40-22g6	1398461
			SPC-T 40-22g6	1398462
	**Basiserhöhung** Dienen als stabiler Unterbau für den Aufbau von WDM-5X-Grundmodulen. ***Basic height extension*** *They function as a stable substructure for building on the WDM-5X basic modules.*	WDM-5X-BM 80 WDM-5X-BDM 80	WDM-5X-BP 235-235-50	1398172
			WDM-5X-BP 270-250-36	1398173
	**Positionierdorn** Zum manuellen Vorjustieren und anschließenden genauen Positionieren – ohne Öffnen – der Module mit Hilfe der Maschinenspindel. ***Positioning mandrel*** *For manual pre-adjustment and subsequent accurate positioning – without opening – the modules using the machine spindle.*	WDM-5X-BM 80 WDM-5X-BDM 80 WDM-5X-SM 80 WDM-5X-SDM 80	SPA-PDK 40	40108422
	**Reduktionsadapter Ø 80/Ø 40** Vorbereitet für Passschraube M16. ***Reduction adapter Ø 80/Ø 40*** *Prepared for fitting screw M16.*	WDM-5X-BM 80 WDM-5X-BDM 80 WDM-5X-SM 80 WDM-5X-SDM 80	SPA-VL-P 50-M16	1398227

Zubehör | *Accessories*

	Beschreibung *Description*	**Passend zu** *Suitable for*	**Bezeichnung** *Description*	**Ident.-Nr.** *ID*
	**Reduktionsadapter Ø 80/Ø 27** Zur Einstellung über Fräsdornringe Ø 27/13. Vorbereitet für Passschraube M16. ***Reduction adapter Ø 80/Ø 27*** *For adjustment via milling rings of milling arbors Ø 27/13.* *Prepared for fitting screw M16.*	WDM-5X-BM 80 WDM-5X-BDM 80 WDM-5X-SM 80 WDM-5X-SDM 80	SPA-VL-PA 50-M16	1398228
	**Reduktionsadapter Ø 80/Ø 50, niedrig** Weiche Ausführung zur kundenspezifischen Nacharbeit. ***Reduction adapter Ø 80/Ø 50 low*** *Soft version for customized rework.*	WDM-5X-BM 80 WDM-5X-BDM 80 WDM-5X-SM 80 WDM-5X-SDM 80	SPA-VL 25-M12	1398229
	**Reduktionsadapter Ø 80/Ø 50, hoch** Weiche Ausführung zur kundenspezifischen Nacharbeit. ***Reduction adapter Ø 80/Ø 50, high*** *Soft version for customized rework.*	WDM-5X-BM 80 WDM-5X-BDM 80 WDM-5X-SM 80 WDM-5X-SDM 80	SPA-VL 50-M12	1398240
	**Höheneinstelladapter** Einstellbare Höhen von 50-75 mm. ***Height-adjustable adapter*** *Adjustable heights from 50-75 mm.*	WDM-5X-BM 80 WDM-5X-BDM 80 WDM-5X-SM 80 WDM-5X-SDM 80	SPA-HE 50-75	1398307
	**Plangripadapter** Dient zum Bearbeiten von Kleinteilen. ***Plane grip adapter*** *They are used for machining small components.*	WDM-5X-BM 80 WDM-5X-BDM 80 WDM-5X-SM 80 WDM-5X-SDM 80	SPA-VLK 75-M10	1398308
	**Spannzangenadapter** Zur Aufnahme von ER50 Spannzangen. ***Collet adapter*** *For mounting ER50 collets.*	WDM-5X-BM 80 WDM-5X-BDM 80 WDM-5X-SM 80 WDM-5X-SDM 80	SPA-SEZ ER50-100	1398309
	**Ausgleichsschraube** Wird in Kombination mit dem Spannbolzen mit vergrößerter Durchgangsbohrung verwendet. ***Adjustment screw*** *To be used in combination with the clamping pin with enlarged through-bore.*	SPA-B 40 SPB-B 40 SPC-B 40	PDSC M12-60	1398348
			PDSC M14-62	1398349
			PDSC M16-65	1398350
			PDSC M16-70	1398351
	**Passschrauben** Werden in Kombination mit dem Spannbolzen ohne Bund je nach Passung verwendet. ***Fitting screws*** *To be used in combination with the clamping pin without collar depending on the fit.*	SPA-OB 40-12G6 SPB-OB 40-12G6 SPC-OB 40-12G6	PSC Ø12h6-M12-50	1398388
			PSC Ø12h6-M12-55	1398389
		SPA-OB 40-16G6 SPB-OB 40-16G6 SPC-OB 40-16G6	PSC Ø16h6-M12-28	1398390
			PSC Ø16h6-M12-37.5	1398391
			PSC Ø16h6-M16-43.5	1398392
			PSC Ø16h6-M16-55	1398393

Zubehör 5-Achs-Stabilisatoren | *Accessory 5-axis Stabilizers*

	Beschreibung *Description*	**Passend zu** *Suitable for*	**Bezeichnung** *Description*	**Ident.-Nr.** *ID*
	**Teleskop-Klemmeinheit** Klemmeinheit kann ausgezogen und über Verlängerungselemente verlängert werden. ***Telescopic clamping unit*** *Clamping unit can be pulled out and extended by extension elements.*	WDM-5X-BM 80 WDM-5X-BDM 80 WDM-5X-SM 80 WDM-5X-SDM 80	TKE 255-305	1398469
			TKE 355-505	1398470
	**Spannkugel mit Kegelpfanne** Zentrales Verbindungselement mit Dreh- und Schwenkfunktion für Teleskop-Klemmeinheiten. ***Clamping ball with conical seat*** *Central connecting element with turning and swiveling function for telescopic clamping units.*	WDM-5X-BM 80 WDM-5X-BDM 80 WDM-5X-SM 80 WDM-5X-SDM 80	SKG Ø25.4	1398471
	**Verlängerungen** Mit Ø 25 mm zur Verlängerung von Teleskop-Klemmeinheiten. ***Extensions*** *With Ø 25 mm for the extension of telescopic clamping units.*	WDM-5X-BM 80 WDM-5X-BDM 80 WDM-5X-SM 80 WDM-5X-SDM 80	TKE-VL 75	1398480
			TKE-VL 100	1398481
			TKE-VL 150	1398482
			TKE-VL 250	1398483
			TKE-VL 500	1398484
	**Feinjustierung** Dient zur finalen und genauen Ausrichtung des Werkstücks. ***Fine adjustment*** *Used for final and accurate alignment of the workpiece.*	WDM-5X-BM 80 WDM-5X-BDM 80 WDM-5X-SM 80 WDM-5X-SDM 80	TKE-FE	1398490
	**Magnet inklusive Spannkugeln** Dient zur schnellen und einfachen Befestigung von Teleskop-Klemmeinheiten auf dem Maschinentisch bzw. ferromagnetischen Werkstücken. ***Magnet including clamping balls*** *Used for the quick and simple mounting of telescopic clamping units on the machine table or ferromagnetic workpieces.*	WDM-5X-BM 80 WDM-5X-BDM 80 WDM-5X-SM 80 WDM-5X-SDM 80	MHM-ITS 125-2	1398491
	**Blechklammer** Dient zur Befestigung der Spannkugel an Blechen und dünnen Werkstücken. ***Metal sheet clamp*** *Used for mounting the clamping ball on metal sheets and thin workpieces.*	WDM-5X-BM 80 WDM-5X-BDM 80 WDM-5X-SM 80 WDM-5X-SDM 80	BKW	1398492
	**Befestigungssatz** Dient zur Befestigung der Spannkugel auf den Spannmodulen. ***Mounting kit*** *Used for mounting the clamping ball on the clamping modules.*	WDM-5X-BM 80 WDM-5X-BDM 80 WDM-5X-SM 80 WDM-5X-SDM 80	BFS-SPA 40	1398493
	**Spannkugel mit Schraubengewinde** Dient zur Befestigung der Spannkugel mit Hilfe von Gewinden. ***Clamping ball without screw thread*** *Used for mounting the clamping ball by means of threads.*	WDM-5X-BM 80 WDM-5X-BDM 80 WDM-5X-SM 80 WDM-5X-SDM 80	BFS-SC M12-40	1471460
			BFS-SC M16-40	1471462
			BFS-SC M18-40	1472463
			BFS-SC M20-50	1471464
			BFS-SC M24-50	1471466
	**Stabilisator-Set** Set bestehend aus Teleskop-Klemmeinheit TKE 355-505, Verlängerung TKE-LV 100/150, Befestigungssatz und Koffer. ***Stabilizer set*** *Set consisting of telescopic clamping unit TKE 355-505, extension TKE-LV 100/150, mounting kit and case.*	WDM-5X-BM 80 WDM-5X-BDM 80 WDM-5X-SM 80 WDM-5X-SDM 80	TKE Set	1398521

TANDEM3

Überlegene Kraftpakete in der dritten Generation

Ob pneumatisch, hydraulisch oder federbetätigt, zentrisch-spannend oder als Spanner gegen feste Backe: Die TANDEM Kraftspannblöcke vereinen hohe Spannkräfte mit großen Backenhüben bei gleichzeitig kompakter Bauform. Die Spanner gewährleisten eine prozesssichere Werkstückspannung auf engstem Raum.

TANDEM3

Superior Powerhouses of the third Generation

Whether pneumatic, hydraulic or spring actuated, centrically clamped or against a fixed jaw, the TANDEM clamping force blocks combine high clamping forces with long jaw strokes, all in a compact design. The vises ensure process-reliable workpiece clamping in confined spaces.



Übersicht | *Overview*



Pneumatische Kraftspannblöcke KSP3 | *Pneumatic Clamping Force Blocks KSP3*

	Seite | *Page*
KSP3	**316**
KSP3 64	324
KSP3 100	326
KSP3 140	328
KSP3 160	330
KSP3 200	332
KSP3 250	334
KSP3 315	336
KSP3 100-IM	338
KSP3 140-IM	340
KSP3 160-IM	342
KSP3 250-IM	344
Zubehör | *Accessories*	346



Hydraulische Kraftspannblöcke KSH3 | *Hydraulic Clamping Force Blocks KSH3*

	Seite | *Page*
KSH3	**348**
KSH3 64	356
KSH3 100	358
KSH3 140	360
KSH3 160	362
KSH3 200	364
KSH3-LH 250	366
KSH3-LH 315	368
KSH3 100-IM	370
KSH3 140-IM	372
KSH3 160-IM	374
KSH3-LH 250-IM	376
Zubehör | *Accessories*	378



Federgespannte Kraftspannblöcke KSF3 | *Spring-loaded Clamping Force Blocks KSF3*

	Seite | *Page*
KSF3	**380**
KSF3 100	388
KSF3 160	390
KSF3 250	392
Zubehör | *Accessories*	394



Pneumatische Kraftspannblöcke PGS3 | *Pneumatic Clamping Force Blocks PGS3*

	Seite | *Page*
PGS3	**396**
PGS3 100	402
PGS3-LH 100	403
PGS3 140	404
PGS3-LH 140	405
Zubehör | *Accessories*	406



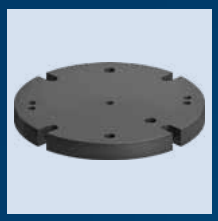
System- und Aufsatzbacken | *System Jaws and Top Jaws*

	Seite | *Page*
System- und Aufsatzbacken	**408**
S3A-G5	410
S5A-G5	411
STR	412
STR-H	413
KTR	414
KTR-H	415
STR-S	416
TBA-D	417
Aufsatzbacken | *Top Jaws*	418



Basisplatten ABP-h plus | *Base Plates ABP-h plus*

	Seite	*Page*
ABP-h plus	**422**	
ABP-h plus 100/160-1	426	
ABP-h plus 100/160-2	427	
ABP-h plus 100/160-3	428	
ABP-h plus 250-1	429	
ABP-h plus 250-2	430	
Zubehör	*Accessories*	431



Konsolplatten KSL3 | *Console Plates KSL3*

	Seite	*Page*
KSL3	**432**	
KSL3 64-1	434	
KSL3 100-1	435	
KSL3 140-1	436	
KSL3 160-1	437	
KSL3 200-1	438	
Zubehör	*Accessories*	439

TANDEM3 – Das Original, jetzt noch besser.

Der neue TANDEM3 – Pioniergeist und Ingenieurskunst, die Maßstäbe setzen.

Ob pneumatisch, hydraulisch oder federbetätigt, zentrisch-spannend oder als Spanner gegen feste Backe: Die TANDEM3 Kraftspannblöcke vereinen hohe Spannkräfte mit großen Backenhüben bei gleichzeitig kompakter Bauform.
Die Spanner gewährleisten eine prozesssichere Werkstück-spannung auf engstem Raum.

Mit TANDEM3 ist es SCHUNK nicht nur gelungen, den beste-henden Baukasten mit weiteren technischen Raffinessen zu erweitern – vielmehr bieten diese Weiterentwicklungen bereits heute die Basis für den Baukasten von morgen. Und dank des jahrzehntelangen Know-hows von SCHUNK in der Entwicklung von Kraftspannblöcken sind hier fast keine Grenzen gesetzt.

TANDEM3 – The Original, now even better.

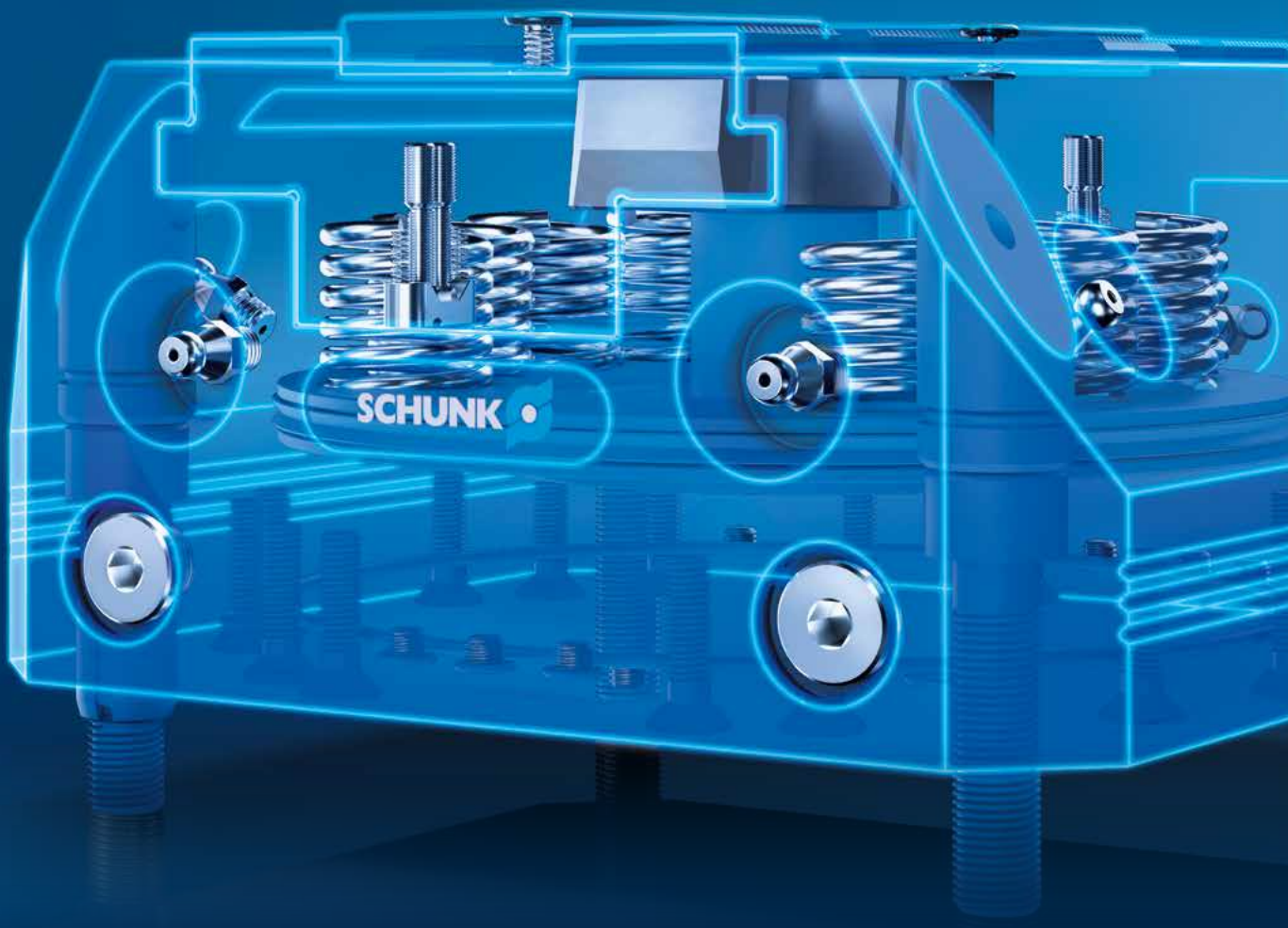
The new TANDEM3 – Pioneering Spirit and the Art of Engineering are setting these Standards.

Whether pneumatic, hydraulic or spring-loaded, centrically clamped or against a fixed jaw: The TANDEM3 clamping force blocks combine high clamping forces with long jaw strokes, and at the same time a compact design. The vises ensure process-reliable workpiece clamping in confined spaces.

With TANDEM3, SCHUNK has not only succeeded in expanding the existing modular system with further technical refinements – these further developments are also providing the basis for the modular system of tomorrow, today. And because of SCHUNK's decades of know-how in developing clamping force blocks, there are virtually no limits here.



Aufklappen und Ingenieurskunst entdecken.
Unfold and discover the Art of Engineering.



„Der Unterschied liegt im Detail und lässt sich von außen auf den ersten Blick nicht erkennen."

„The Difference lies in the Details. It is impossible to see this at first Glance from the outside."

Philipp Schräder, Bereichsleiter Entwicklung Spanntechnik
Philipp Schräder, Division Manager Development Clamping Technology

Ingenieurskunst von SCHUNK.

TANDEM3 – Mehr Lösungen und Leistung im Standard bietet keiner.

TANDEM3, der neue Baukasten vom Pionier für Kraftspannblöcke. Die neue Serie löst den bestehenden TANDEM plus-Baukasten ab und erweitert das Portfolio um zahlreiche Varianten. Damit bietet SCHUNK im Standardsortiment mehr Lösungen und Leistungen für das Spannen von Werkstücken als jedes andere Unternehmen und ebnet den Weg für den Einsatz in der automatisierten Maschinenbeladung.

Beim ersten Blick auf die neue Generation der TANDEM3 Kraftspannblöcke fallen zuallererst die drei Rillen ins Auge. Aber wie so oft steckt der Teufel im Detail: Spannkrafterhöhung bei Außenspannung durch integrierte Federpakete (nur KSP3), die patentierte Abfrage der Grundbackenstellung über Staudruck oder die Möglichkeit der Luftanlagekontrolle durch die Backe hindurch sind nur drei zusätzliche Features des großen neuen TANDEM-Baukastens.

The Art of Engineering from SCHUNK.

TANDEM3 – No one offers more Solutions and higher Performance for standard Versions.

TANDEM3, the new modular system from the pioneer in clamping force blocks. The new series replaces the existing TANDEM plus modular system and expands the portfolio with numerous variants. This means that SCHUNK is able to offer more solutions and services for workpiece clamping in its standard range than any other company, paving the way for use in automated machine loading.

When you first look at the new generation of TANDEM3 clamping force blocks, the first things that catches your eye are the three grooves. But as often happens, the devil is in the details: Increased clamping force during O.D. clamping due to integrated spring assemblies (only KSP3), the patented monitoring of the base jaw position via dynamic pressure, or the possibility of air control via the jaw are just three additional features of the new large modular TANDEM system.

„Beim Beschreiten von neuen Wegen ist es wichtig, mutig etwas Neues auszuprobieren.“

„When breaking new Ground, it is important to show a Pioneering Spirit and to be brave enough to try out something New.“

Philipp Schräder, Bereichsleiter Entwicklung Spanntechnik
Philipp Schräder, Division Manager Development Clamping Technology

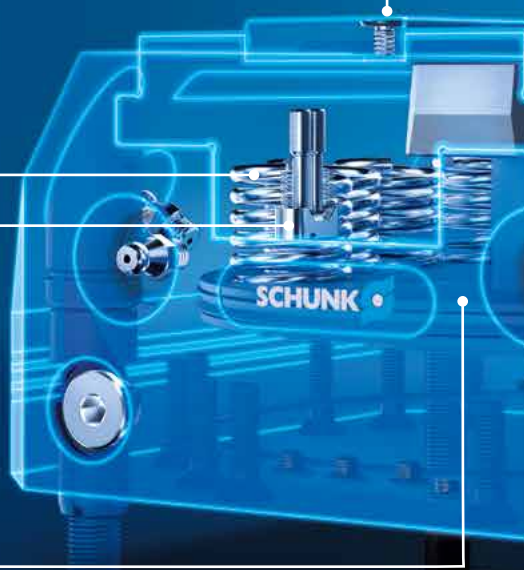
Kompakt. Intelligent. Alles drin. – Ingenieurskunst von SCHUNK

Werkstückanlagekontrolle (PM)
Kundenseitige Werkstückanlagekontrolle oder Reinigung der Spannfläche durch Übergabe der Druckluft in die Systembacken

Workpiece contact control (PM)
Customer-side workpiece presence control or cleaning of the clamping surface by transferring the compressed air in the system jaws

Federkraftverstärkung (AS)
Höhere Spannkräfte bei der Bearbeitung sowie der Federkraftspannung nach Wegnahme der Druckluft

Spring force amplification (AS)
Higher clamping forces during machining, as well as the spring force tension after disconnecting from the media transfer unit



Patentierte Staudruckabfrage (PM)
Integrierte pneumatische Abfrage der Grundbackenstellungen

Patented dynamic pressure monitoring (PM)
Base jaw positions can be queried via integrated dynamic pressure

Allseitig gehärtete und geschliffene Funktionsteile
Gewährleisten eine lange Lebensdauer

All functional parts are ground and hardened
Ensures a long life span



Vorteile – Ihr Nutzen

100 % kompatibel mit TANDEM plus
Alle bestehenden Kraftspannblöcke der Vorgängergeneration können 1:1 ausgetauscht werden.

Enorme Variantenvielfalt
Dadurch höchste Flexibilität mit dem weitaus größten und leistungsstärksten Standardprogramm für Kraftspannblöcke.

Advantages – Your benefits

100% compatible with TANDEM plus
All existing clamping force blocks of the previous generation can be exchanged 1:1.

Enormous diversity of variants
Ensuring highest flexibility with by far the largest and most powerful standard range of clamping force blocks.

Compact. Intelligent. Everything inside. – The Art of Engineering from SCHUNK.

Grundbacken mit Kreuzversatz und Spitzverzahnung als Doppelschnittstelle im Standard

Hohe Flexibilität im Bereich Systembacken

Base jaws with tongue and groove and fine serration as a dual interface as standard

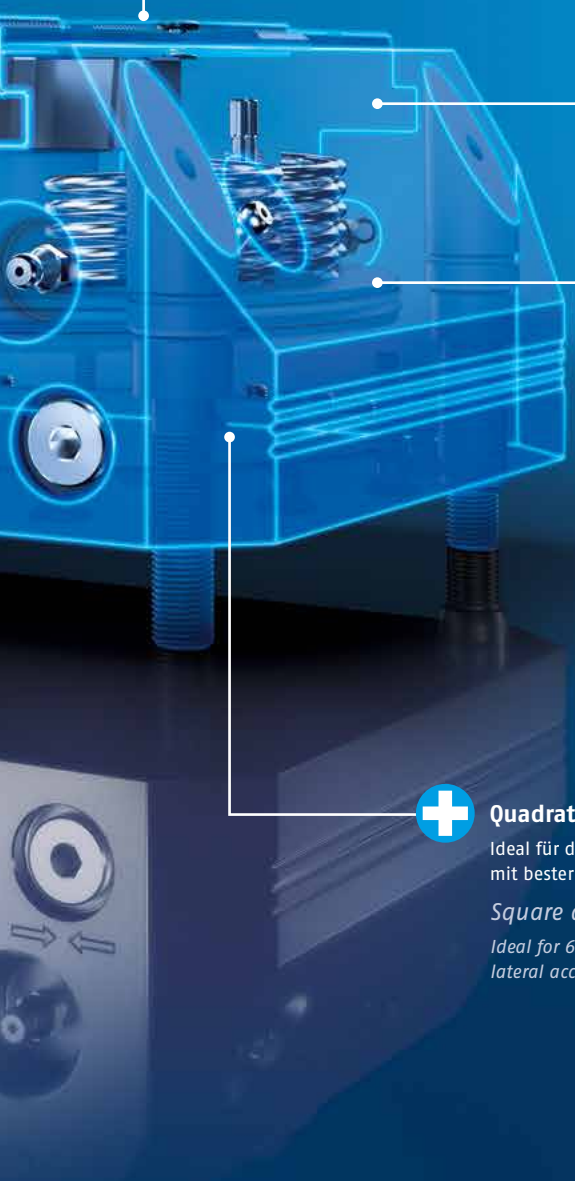
High flexibility of system jaws

Enorme Variantenvielfalt

Größtes und leistungsstärkstes Standard-programm für Kraftspannblöcke

Enormous diversity of variants

The largest and most powerful standard range of clamping force blocks



Präzisions-Keilhaken-Kraftspannblock für höchste Qualitätsansprüche

Ermöglicht exzellente Bearbeitungsergebnisse

Precision wedge hook clamping force block for top quality demands

Allows excellent machining processes

Quadratische Bauform mit idealer Außenkontur

Ideal für die 6-Seitenbearbeitung in zwei Aufspannungen mit bester seitlicher Zugänglichkeit

Square design with ideal outside contour

Ideal for 6-sided machining in two set-ups with great lateral accessibility



„Der TANDEM3 ist in jeder Baugröße ein Kraftpaket."

„The TANDEM3 is a Powerhouse no matter the Size."

Worin steckt die Ingenieurskunst beim TANDEM3?
Ein gutes Produkt noch besser für unsere Kunden zu machen und den vorhandenen Bauraum noch besser auszunutzen, ohne die Steifigkeit des Produktes und die bereits vorhandenen Vorteile zu beeinflussen. So ist beispielsweise eine Änderung des Schmierkonzeptes erforderlich gewesen, um den Bauraum für die Federn der Spannkraftverstärkung zu integrieren.

Was war die größte Herausforderung bei der Verbesserung des TANDEM?
Die Integration der Abfragefunktionen und der Spannkraftverstärkung in bestehendem Bauraum unter Berücksichtigung der Fertigbarkeit. Außerdem die Auslegung der Bauteilfestigkeit unter Berücksichtigung der höheren Leistungsparameter.

Gibt es beim TANDEM3 Bauteile, welche eine außergewöhnliche Machart haben?
Der TANDEM3 ist in jeder Baugröße ein Kraftpaket. Die im Kraftfluss liegenden Bauteile sind über die Finite Elemente Methode (FEM) optimiert worden, um die Spannungen im Kerbgrund zu reduzieren und die Festigkeit zu optimieren. Auch die Steifigkeiten (ein elementares Markenzeichen ist die geringe Aufbiegung der Grundbacken des Kraftspannblocks) werden dabei untersucht. Die Bauteile müssen hohen Belastungen gewachsen sein. Um die zugesicherten Eigenschaften sauber zu verifizieren und zu validieren, wird bei SCHUNK ein großer Aufwand betrieben. Ziel ist ein langlebiges, genaues Spannmittel, das genau das macht, wofür es entwickelt worden ist: zuverlässig in der Automation seinen Dienst zu tun.

Ingenieure und Künstler, gibt es für Sie Gemeinsamkeiten?
Klar, gerade beim Beschreiten von neuen Wegen ist es wichtig, Pioniergeist zu zeigen und mutig etwas Neues auszuprobieren.

Philipp Schräder,
Bereichsleiter Entwicklung Spanntechnik

What is the art of engineering behind the TANDEM3?
Making a good product even better for our customers and making even better use of the available space without affecting the rigidity of the product and the advantages it already offers. For example, it was necessary to make a change in the lubrication concept in order to integrate the space for the springs of the clamping force amplification.

What has been the biggest challenge in improving the TANDEM?
Integrating the monitoring functions and the clamping force amplification in the existing space, while also considering manufacturability. Also the design of the component strength, taking into account the higher performance parameters.

Are there TANDEM3 components which can be said to have an exceptional design?
The TANDEM3 is a powerhouse no matter the size. The components in the force flow have been optimized using the finite element method (FEM) in order to reduce the clamping in the notch root and optimize the strength. The rigidities are also examined (one essential feature is the low degree of bending up of the base jaws of the clamping force block). It is vital for the components to be able to withstand high loads. SCHUNK is putting a great deal of effort into being able to create a clean verification and validation process for the characteristics promised. The goal is a durable, accurate clamping device that does exactly what it was designed to do: to serve as a reliable workpiece clamping device in automation.

Engineers and artists – are there any similarities for you?
Of course, especially when breaking new ground. It is important to show a pioneering spirit and to be brave enough, try out something new.

Philipp Schräder,
Division Manager Development Clamping Technology

TANDEM3 Lead-Spanner – Weit über 300 Standard-Varianten
TANDEM3 Lead Vises – Way above 300 standard Versions

Standardhub I *Standard stroke*

Pneumatisch KSP3 I *Pneumatic KSP3*



KSP3							
Baugröße I *Size*	64	100	140	160	200	250	315
Backenhub I *Jaw stroke* [mm]	2	2	3	3	4	5	6.5
Seite I *Page*	324	326	328	330	332	334	336

Hydraulisch KSH3 I *Hydraulic KSH3*



KSH3					
Baugröße I *Size*	64	100	140	160	200
Backenhub I *Jaw stroke* [mm]	2	2	3	3	4
Seite I *Page*	356	358	360	362	364

Langhub I *Long stroke*



KSP3-LH							
Baugröße I *Size*	64	100	140	160	200	250	315
Backenhub I *Jaw stroke* [mm]	4	6	7	8	10	15	18
Seite I *Page*	324	326	328	330	332	334	336



KSH3-LH							
Baugröße I *Size*	64	100	140	160	200	250	315
Backenhub I *Jaw stroke* [mm]	4	6	7	8	10	15	18
Seite I *Page*	356	358	360	362	364	366	368

Mit fester Backe I *With fixed jaw*



KSP3-F							
Baugröße I *Size*	64	100	140	160	200	250	315
Backenhub I *Jaw stroke* [mm]	4	4	6	6	8	10	13
Seite I *Page*	324	326	328	330	332	334	336



KSH3-F					
Baugröße I *Size*	64	100	140	160	200
Backenhub I *Jaw stroke* [mm]	4	4	6	6	8
Seite I *Page*	356	358	360	362	364

Varianten | *Versions*

-Z Koordinatengefertigte Absteckbohrungen
Jig-ground positioning bores

-AS Kraftverstärkung bei Außenspannung
Force amplification for O.D. clamping

-PM Pneumatische Abfragen | *Pneumatic jaw monitoring*

-IM Induktive Backenabfrage | *Inductive jaw monitoring*

Varianten | *Versions*

-Z Koordinatengefertigte Absteckbohrungen
Jig-ground positioning bores

-PM Pneumatische Abfragen | *Pneumatic jaw monitoring*

-IM Induktive Backenabfrage | *Inductive jaw monitoring*

Einfache Automatisierung
Simple Automation

Federkraft KSF3 I *Spring force KSF3*



KSF3			
Baugröße I *Size*	100	160	250
Backenhub I *Jaw stroke* [mm]	2	3	5
Seite I *Page*	388	390	392



KSF3-LH			
Baugröße I *Size*	100	160	250
Backenhub I *Jaw stroke* [mm]	6	8	15
Seite I *Page*	388	390	392



KSF3-F			
Baugröße I *Size*	100	160	250
Backenhub I *Jaw stroke* [mm]	4	6	10
Seite I *Page*	388	390	392

Varianten | *Versions*

-Z Koordinatengefertigte Absteckbohrungen
Jig-ground positioning bores

-PM Pneumatische Abfragen | *Pneumatic monitoring*

Pneumatisch PGS3 I *Pneumatic PGS3*



PGS3		
Baugröße I *Size*	100	140
Backenhub I *Jaw stroke* [mm]	2	3
Seite I *Page*	402	404



PGS3-LH		
Baugröße I *Size*	100	140
Backenhub I *Jaw stroke* [mm]	6	7
Seite I *Page*	403	405



Der Kraftspannblock TANDEM PGS3

Kombinationsstark in der leichten Bearbeitung und der einfachen Automatisierung.

The TANDEM PGS3 Clamping Force Block

A strong combination partner for light machining and simple automation tasks.

TANDEM Varianten | *TANDEM Variants*

Standardhub

Beim Standardhub wird durch einen kleinen Keilwinkel eine hohe Kraftübersetzung erreicht.
Vorteil: Hohe Spannkräfte.

Standard stroke

For the standard stroke, a high force transmission is achieved via a small wedge angle.
Benefit: High clamping forces.

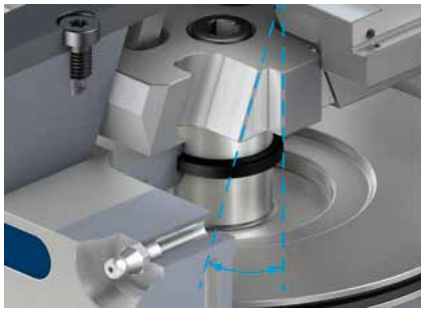


Langhub (-LH)

Beim Langhub wird durch einen vergrößerten Keilwinkel ein großer Backenhub erreicht. Durch den vergrößerten Winkel erreicht die LH-Variante allerdings eine geringere Spannkraft als die Standardhub-Variante.
Vorteil: Großer Backenhub.

Long stroke (-LH)

For a long stroke, a larger jaw stroke is achieved via an increased wedge angle. Due to the enlarged angle, however, the LH version achieves a lower clamping force than the standard stroke version.
Benefit: Longer jaw stroke.



Mit fester Backe (-F)

Eine Spannbacke ist fest mit dem Körper verschraubt. Die Krafteinleitung erfolgt über die bewegliche Backe.

- Feste Backe = fester Nullpunkt
- Keine Referenzpunktverschiebung
- Gleiche Spannkraft wie Standard-Zentrischspanner

With fixed jaw (-F)

One chuck jaw is screwed immovably to the body. The force transmission takes place via the movable jaw.

- *Fixed jaw = fixed zero point*
- *No offset of the reference point*
- *Same clamping force as with a standard centric clamping vise*



1. **Feste Spannbacke**
2. **Bewegliche Spannbacke**

1. ***Fixed clamping jaw***
2. ***Movable clamping jaws***

TANDEM Antriebsarten | *TANDEM Actuation Types*

Pneumatisch (KSP3)

Spannen und Lösen erfolgt über einen doppelt wirkenden Pneumatikzylinder mit Dauerdruck. Durch integrierte Federn (AS-Variante) kann die Spannkraft bei Außenspannung noch erhöht werden.

Pneumatic (KSP3)

Clamping and loosening is performed via a double-acting pneumatic cylinder with permanent pressure. The clamping force can be increased even further with external clamping by means of integrated springs (AS variant).

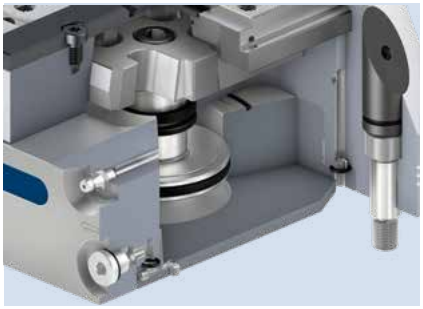


Hydraulisch (KSH3)

Spannen und Lösen erfolgt über einen doppelt wirkenden Hydraulikzylinder mit Dauerdruck.

Hydraulic (KSH3)

Clamping and loosening is performed via a double-acting hydraulic cylinder with permanent pressure.



Federbetätigt (KSF3)

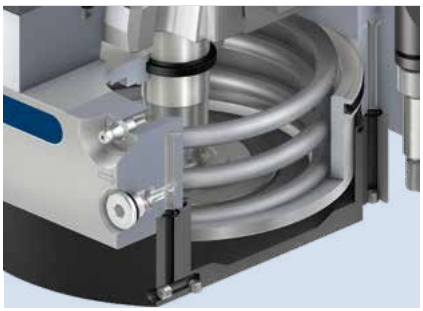
Bei Drucklosschalten des Spanners überträgt die vorgespannte Druckfeder ihre Kraft auf den Kolben.

- Sichere, drucklose Spannung
- Spannkrafterhöhung bei Langhub-Version über Turbo-Funktion möglich

Spring actuated (KSF3)

When the clamping device is switches pressure-free, the pre-loaded pressure springs transmit force to the piston.

- *Reliable, pressure-free clamping*
- *Increase of the clamping force via turbo function possible*



KSP3

Kompakte, pneumatisch betätigte Kraftpakete mit enorm hoher Variantenvielfalt im Standard

TANDEM KSP3 steht für leistungsstarke, pneumatisch betätigte Kraftspannblöcke, die über ein extrem breites Einsatzgebiet verfügen – immer dann, wenn an der Maschine Pneumatik zur Verfügung steht. Eine Spannkrafterhöhung bei Außenspannung durch integrierte Federpakete, eine patentierte Abfrage der Grundbackenstellung über Staudruck oder die Möglichkeit der Luftanlagekontrolle durch die Backe hindurch sind nur drei zusätzliche Features, die in die neue Generation mit eingeflossen sind. Gerade in puncto Automation sind diese zukunftsweisend.

Ein wichtiger Aspekt in der Weiterentwicklung war die Kompatibilität, sodass bestehende KSP plus Spanner 1:1 durch die neuen KSP3 Spanner ersetzt werden können. Die bewährte Geometrie ermöglicht eine optimale Zugänglichkeit der Maschinenspindel zum Werkstück. Standardmäßig können die Spanner auch mit induktiver Backenabfrage ausgeführt werden.

KSP3

Compact, pneumatically actuated powerhouses with an enormously wide range of variants in the standard version

TANDEM KSP3 stands for powerful, pneumatically actuated clamping force blocks, which have an extremely wide range of applications – whenever pneumatics is available on the machine. Patented monitoring during O.D. clamping through integrated spring assemblies, patented monitoring of the base jaw position via dynamic pressure, or the possibility of air control through the jaw are only three of the additional features that have been included in the new generation. These are trendsetting, especially when it comes to automation.

An important aspect in the further development was compatibility, with the result that existing KSP plus vises can be replaced 1:1 by the new KSP3 vises. The tried and tested geometry enables optimal accessibility of the machine spindle to the workpiece. As standard, the vises can also be designed with inductive jaw monitoring.



Vorteile – Ihr Nutzen

Enorme Variantenvielfalt
Dadurch höchste Flexibilität mit dem weitaus größten und leistungsstärksten Standardprogramm für pneumatisch betätigte Kraftspannblöcke

Kraftverstärkung bei Außenspannung durch Federkraft
Erhöhte Spannkraft für schwere Zerspanungsaufgaben sowie Erhaltung der Federspannkraft während der Lagerung

Patentierte Abfrage der Grundbackenstellung über Staudruck
Wissen, ob der Spanner geöffnet oder geschlossen ist

Werkstückanlagekontrolle durch die Grundbacke
Ermöglicht eine automatisierte Bestückung des Kraftspannblocks

Induktive Backenabfrage
Wissen, ob der Spanner geöffnet oder geschlossen ist

Präzisions-Keilhaken-Kraftspannblock für höchste Qualitätsansprüche
Ermöglicht exzellente Bearbeitungsergebnisse

Quadratische Bauform mit idealer Außenkontur
Ideal für die 6-Seitenbearbeitung in zwei Aufspannungen mit bester seitlicher Zugänglichkeit

Hoher Wirkungsgrad des Keilhakensystems
Prozesssicheres Spannen durch hohe Spannkräfte

Grundbacken mit Kreuzversatz und Spitzverzahnung als Doppelschnittstelle im Standard
Hohe Flexibilität im Bereich Systembacken

Optimale Backenabstützung durch sehr lange Grundbackenführung
Ermöglicht höchste Spannkräfte bei langer Lebensdauer

Allseitig gehärtete und geschliffene Funktionsteile
Gewährleisten eine lange Lebensdauer

Advantages – Your benefits

Enormous diversity of variants
Ensuring highest flexibility with by far the largest and most powerful standard range of pneumatically actuated clamping force blocks

Force amplification for O.D. clamping via spring force
Increased clamping force for heavy metal-cutting tasks as well as maintenance of the spring tension during storage

Patented monitoring of the base jaw position via dynamic pressure
Know whether the vise is open or clamped

Workpiece presence control through the base jaw
Enables automated loading of the clamping force block

Inductive jaw monitoring
Know whether the vise is open or clamped

Precision wedge hook clamping force block for top-quality demands
Allows excellent machining processes

Square design with ideal outside contour
Ideal for 6-sided machining in two set-ups with great lateral accessibility

High efficiency of the wedge hook system
Process-reliable clamping due to high clamping forces

Base jaws with tongue and groove and fine serration as a dual interface as standard
High flexibility of system jaws

Optimal jaw support due to the use of a very long base jaw guidance
Allows high clamping forces at a long service life

All functional parts are ground and hardened
Ensures a long life span

Funktion KSP3

Mit Hilfe des Schrägzuges am Keilhaken wird die Kraft vom axial verschiebbaren Pneumatikzylinder auf die Grundbacken übertragen. Bei den Varianten KSP3 und KSP3-LH erzeugt die Kraft eine synchrone Backenbewegung zur Spannmitte hin. Bei der Variante KSP3-F erzeugt die Kraft eine zur festen Backe gerichtete Bewegung.

Function KSP3

The power is transferred from the axially adjustable pneumatic cylinder to the slightly longer base jaws with the help of the diagonal pull at the wedge hook. For the KSP3 and KSP3-LH variants, the force generates a synchronous jaw movement to the clamping center. For the KSP3-F variant, the force generates a movement directed to the fixed jaw.



1. **Keilhakenantrieb**
   Bietet konstant hohe Spannkräfte im Betrieb
2. **Gehärteter und extrem steifer Grundkörper**
   Dadurch längere Lebensdauer bei höchster Präzision. Auch bei höchster Spannkraft
3. **Innovatives Schmiersystem**
   Für hohen Wirkungsgrad und konstante Spannkräfte
4. **Lange Backenführung**
   Bietet optimale Abstützung bei Außen- und Innenspannung
5. **Geringe Bauhöhe**
   Erweitert den Arbeitsraum Ihrer Maschine
6. **Schmutzunempfindliches Design**
   Durch gezielte Abdichtung
7. **Standard-Backenschnittstelle**
   Zur Verwendung von Standard-Spannbacken von SCHUNK
8. **Ideale Außenkontur**
   Für beste Zugänglichkeit und optimalen Spänefall
9. **Ansteuerung des Kraftspannblocks**
   Wahlweise seitlich oder bodenseitig
10. **Im Körper geführter Futterkolben**
    Zur Aufnahme von Bearbeitungskräften längs der Führungsbahn
11. **Schmierkanäle im Verschlussdeckel**
    Ermöglichen die bodenseitige Schmierung über eine Zentralschmieranlage
12. **Passschrauben als Option**
    Für wiederholgenaues Positionieren des Spanners

1. ***Wedge hook drive***
   Offers constantly high clamping forces in operation
2. ***Hardened and extremely rigid base body***
   Therefore a longer life span at highest precision. Even with maximum clamping force
3. ***Innovative greasing system***
   For enhanced efficiency and constant clamping force
4. ***Long jaw guidance***
   Offers optimum support for O.D. and I.D. clamping
5. ***Low height***
   Increases the workspace of your machine
6. ***Improved design which is insensitive to dirt***
   By specific sealing
7. ***Standard jaw interface***
   For using of standard clamping jaws from SCHUNK
8. ***Ideal outside contour***
   For best accessibility and optimal chip fall
9. ***Control of the clamping force block***
   From the side or bottom as desired
10. ***Piston guided in the body***
    For mounting the machining forces along the guideway
11. ***Greasing channels in the cover plate***
    Enable bottom greasing via a central greasing system
12. ***Fitting screws available as an option***
    For positioning the clamping device with high repetition precision

Spannkraft in Abhängigkeit des Betätigungsdrucks

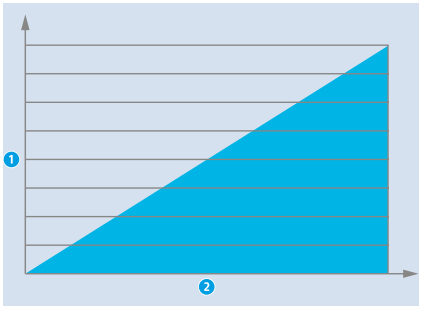
Die Spannkraft steigt bei zunehmendem Betätigungsdruck linear an. Der Mindest-Luftdruck sollte dabei 2 bar nicht unterschreiten.

1. **Spannkraft**
2. **Betätigungsdruck**

Clamping force depending on the actuation pressure

The clamping force increases in direct proportion to the increase in actuation pressure. The minimum air pressure should not drop below 2 bar during this process.

1. ***Clamping force***
2. ***Actuation pressure***



Späneabweisendes Design

Durch die spezielle Gestaltung von Grundbacke und Abdeckleiste wird verhindert, dass sich Späne dauerhaft festsetzen können. Beim Spannen werden die Späne von der Grundbacke über die Schräge der Abdeckleiste geschoben.

Chip-repellent design

The special design of the base jaw and cover strip prevents chips becoming permanently lodged. During the clamping process, the chips are pushed from the base jaw by the incline of the cover strip.

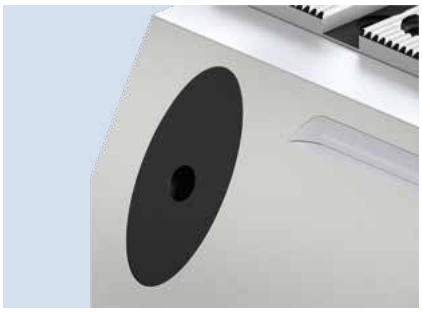


Abdeckstopfen für die Befestigungsschrauben

Alle vier Befestigungsschrauben werden durch eloxierte Alustopfen verschlossen. Spänenester werden so von vornherein komplett eliminiert.

Cover plugs for the mounting screws

All four mounting screws are sealed with anodized aluminum plugs. Chip build-up is therefore completely eliminated in advance.



Ausrichtkante

An der Seite des Kraftspannblocks ist eine Ausrichtkante eingefräst. Diese verläuft parallel zur Backenführung und ermöglicht das exakte Ausrichten der Spanner auf dem Maschinentisch.

Alignment edge

An alignment edge is recessed into the side of the clamping force block. It extends parallel to the jaw guidance and enables an exact alignment of the vises to the machine table.



Kühlmittelablaufbohrungen

Alle Kraftspannblöcke sind mit zwei Kühlmittelablaufbohrungen versehen. Eindringender Kühlschmierstoff kann so wieder nach außen abgeführt werden. Um das Eindringen von Spänen zu verhindern, sind die Ablaufbohrungen mit einem Sinterfilter verschlossen.

Coolant drainage holes

All clamping force blocks are equipped with two coolant drainage holes. That allows coolant that penetrates to be drained to the outside. The drainage holes are sealed with a sintered filter to prevent entry of chips.



Schmiersystem

Alle Kraftspannblöcke sind mit einem dualen Schmiersystem ausgestattet.

1. **Manuelle Schmierung**
   Über eine Fettpresse werden alle Gleitflächen (Backenführung, Kolbenführung und Schrägzug) gleichmäßig mit Fett versorgt.
2. **Zentralschmierung**
   Über die bodenseitigen Anschlüsse werden alle Gleitflächen (Backenführung, Kolbenführung und Schrägzug) gleichmäßig mit Fett versorgt. Über die Grundplatte können mehrere Spanner gleichzeitig abgeschmiert werden.

Greasing system

All clamping force blocks are equipped with a dual greasing system.

1. ***Manual greasing***
   A grease gun is used to supply all friction surfaces (jaw guidance, piston guidance, and diagonal pull) evenly.
2. ***Central greasing***
   The connections on the base side are used to supply all friction surfaces (jaw guidance, piston guidance and diagonal pull) evenly with grease. Several vises can be greased at the same time by means of the base plate.



Konsolplatten

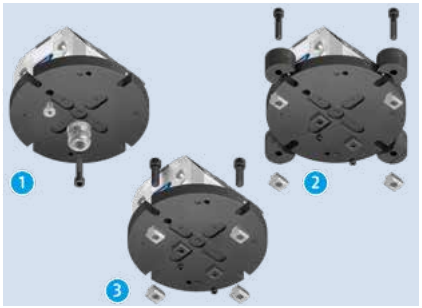
Konsolplatten bieten mehrere Möglichkeiten zur Befestigung der Kraftspannblöcke auf dem Maschinentisch. Zur Minimierung der Rüstzeit können die Kraftspannblöcke über die bereits vorhandene VERO-S Schnittstelle auf den NSE3 Nullpunktspannmodulen mit Verdrehsicherung platziert werden. Alternativ können sie auch über Spannbriden oder Nutensteine auf dem Maschinentisch oder Teilapparaten befestigt werden.

1. **Befestigung über Nullpunktspannsystem**
2. **Befestigung über Spannbriden**
3. **Befestigung über Nutensteine**

Console plates

Console plates offer several options for mounting the clamping force blocks on the machine table. The clamping force blocks can be used to minimize the set-up time. They can be placed on the VERO-S NSE3 quick-change pallet modules with torque pin using the existing VERO-S interface. Alternatively, they can be mounted on the machine table or rotary tables using cylindrical clamps or T-nuts.

1. ***Mounting via quick-change pallet system***
2. ***Mounting via cylindrical clamps***
3. ***Mounting via T-nuts***



Standardisierte Ausstattungsvarianten | *Standardized Equipment Versions*

Koordinatengefertigte Absteckbohrungen (-Z)

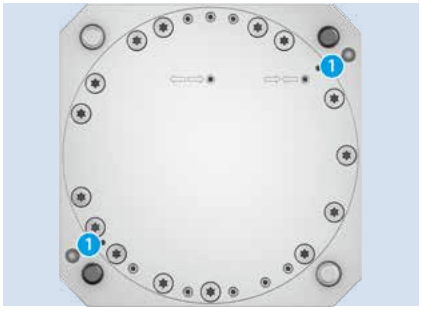
Um mehrere Kraftspannblöcke sehr genau zueinander positionieren zu können, sind in der Z-Ausführung koordinatengefertigte Absteckbohrungen integriert. Die koordinatengefertigten Absteckbohrungen garantieren eine Positionsgenauigkeit beim Wechsel des Kraftspannblocks von ±0,01 mm zur Spannmitte.

1 **Absteckbohrung**

Jig-produced positioning bores (-Z)

In order to position several clamping force blocks very accurately, jig-produced positioning bores are integrated in the Z-version. The jig-produced positioning bores ensure a positioning accuracy of ±0.01 mm to the clamp center when changing the clamping force block.

1 ***Positioning bore***



Spannkraftverstärkung bei Außenspannung (-AS)

Im Spanner integrierte Federpakete erhöhen die Spannkraft des Pneumatikdrucks bei der Außenspannung um bis zu 20 %. Dadurch erhöhen sich die Anwendungsmöglichkeiten, insbesondere im Bereich der Schwerzerspanung, um ein Vielfaches. Darüber hinaus bleibt die Spannkraft der Federn erhalten, falls der Kraftspannblock von der Medienübergabe getrennt wird.

1 **Rostfreie, dauerfeste Druckfedern.**

Clamping force amplification for O.D. clamping (-AS)

Spring assemblies that are integrated in the vise, increase the clamping force of the pneumatic pressure by up to 20% during O.D. clamping. This increases the application possibilities, especially in heavy-duty machining, many times over. In addition, the clamping force of the springs is maintained if the clamping force block is disconnected from the media transfer unit.

1 ***Stainless, fatigue-resistant pressure springs.***



Pneumatische Abfragen (-PM)

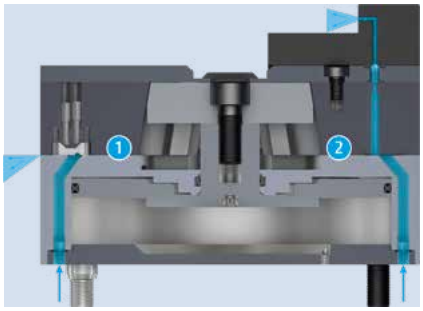
Die PM-Ausführung der TANDEM3 Generation umfasst gleich mehrere Features. Über Staudruck können die Grundbackenstellungen abgefragt werden. Eine Übergabe durch die Grundbacke ermöglicht die Durchführung von Druckluft in die Systembacken. Dadurch kann eine kundenseitige Werkstückanlagekontrolle oder eine Reinigung der Spannflächen realisiert werden.

1 **Patentierte Abfrage der Grundbackenstellung über Staudruck**
2 **Luftübergabe an Systembacke für Werkstückanlagekontrolle**

Pneumatic monitoring (-PM)

The PM version of the TANDEM3 generation includes several features. The base jaw positions can be queried via dynamic pressure. Transfer via the base jaw enables compressed air to be fed through into the system jaws. In this way, a workpiece system check or cleaning of the clamping surfaces can be done by the customer.

1 ***Patented monitoring of the base jaw position via dynamic pressure***
2 ***Air transfer to system jaw for workpiece system control***



Induktive Backenabfrage (-IM)

Zwei induktive Näherungsschalter in den Aussparungen der Grundbacke ermöglichen eine Abfrage der Grundbackenstellungen. Diese Abfrage eignet sich besonders für voll automatisierte Bearbeitungsvorgänge, wenn ein elektrisches Signal an die Maschinensteuerung übergeben werden soll. Ein Abdeckblech schützt die Näherungsschalter effektiv gegen herabfallende Späne und Kühlschmierstoff. Zusätzlich sorgt eine Ummantelung der Sensorkabel dafür, dass diese besser geschützt sind.

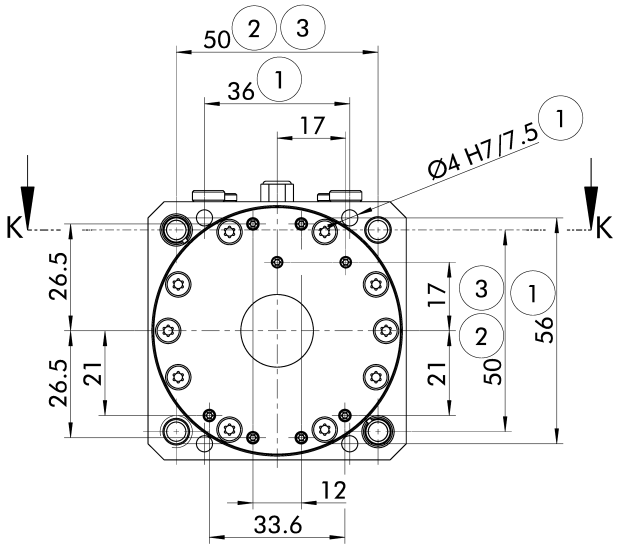
1. **Induktive Näherungsschalter**
2. **Abdeckblech**
3. **Ummantelte Kabel**

Inductive jaw monitoring (-IM)

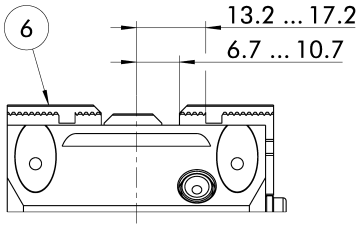
Two inductive proximity switches in the base jaw's recesses enable monitoring of the base jaw positions. This monitoring is particularly suitable for fully automated machining processes if an electrical signal is to be transferred to the machine control system. A cover plate effectively protects the proximity switches from falling chips and coolant. Moreover, a coating around the sensor cables ensures that they are better protected.

1. ***Inductive proximity switches***
2. ***Cover plate***
3. ***Sheathed cables***

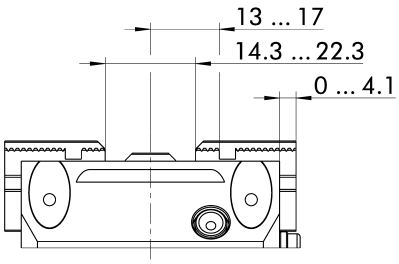


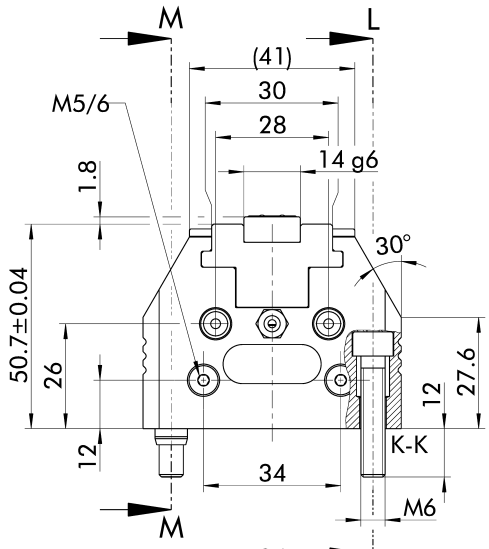


KSP3-F

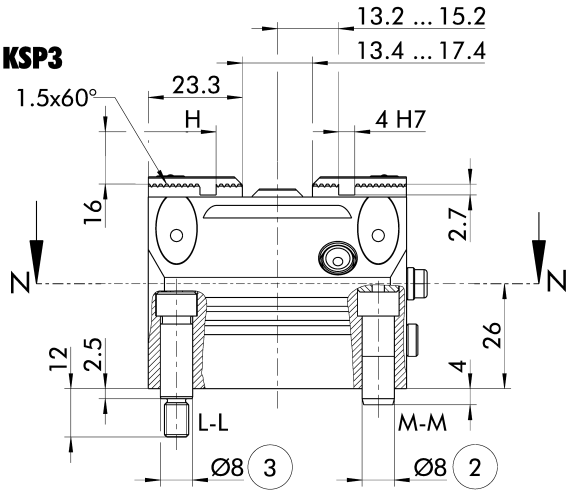


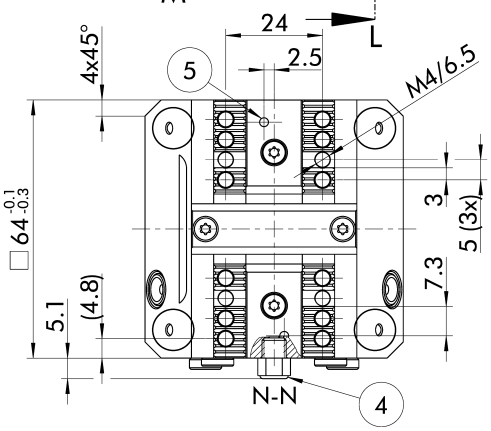
KSP3-LH

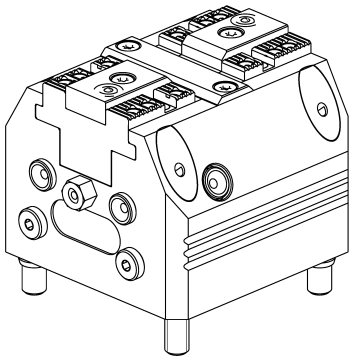




KSP3







Bezeichnung der bodenseitigen Anschlüsse siehe Einbauzeichnung.
Technische Änderungen vorbehalten.

Designation of the base side connections, see installation drawing.
Subject to technical changes.

① Z-Variante ±0,01 mm zur Spannmitte
② Spannhülse ±0,04 mm zur Spannmitte
③ Passschraube ±0,02 mm zur Spannmitte
④ Anschluss M5 für Sperrluft
⑤ Luftübergabe in Systembacke für Werkstückanlagekontrolle
⑥ Feste Backe

① *Z-variant ±0.01 mm to clamping center*
② *Clamping sleeve ±0.04 mm to clamping center*
③ *Fitting screw ±0.02 mm to clamping center*
④ *Connection M5 for air purge*
⑤ *Air transfer in system jaw for workpiece system control*
⑥ *Fixed jaw*

Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung *Description*	**Ident.-Nr.** *ID*	**Koordinatengefertigte Absteckbohrungen** *Jig-produced positioning bores*	**Spannkraftverstärkung bei Außenspannung** *Clamping force amplification for O.D. clamping*	**Pneumatische Abfragen** *Pneumatic monitoring*	**Spannkraft bei max. Betriebsdruck** *Clamping force at max. operating pressure* [kN]	**Zusätzliche Spannkraft aus Federpaket** *Additional clamping force resulting from spring assembly* [kN]	**Betriebsdruck** *Operating pressure* [bar]
KSP3 64	1409254				4.5		2 – 9
KSP3 64-Z	1409255	x			4.5		2 – 9
KSP3 64-AS	1409256		x		4.5	0.5 – 1.5	3 – 9
KSP3 64-Z-AS	1409257	x	x		4.5	0.5 – 1.5	3 – 9
KSP3 64-PM	1433619			x	4.5		2 – 9
KSP3 64-Z-PM	1433620	x		x	4.5		2 – 9
KSP3 64-AS-PM	1433621		x	x	4.5	0.5 – 1.5	3 – 9
KSP3 64-Z-AS-PM	1433622	x	x	x	4.5	0.5 – 1.5	3 – 9
KSP3-LH 64	1409295				2.3		2 – 9
KSP3-LH 64-Z	1409296	x			2.3		2 – 9
KSP3-LH 64-AS	1409297		x		2.3	0.4 – 0.8	3 – 9
KSP3-LH 64-Z-AS	1409298	x	x		2.3	0.4 – 0.8	3 – 9
KSP3-LH 64-PM	1433636			x	2.3		2 – 9
KSP3-LH 64-Z-PM	1433637	x		x	2.3		2 – 9
KSP3-LH 64-AS-PM	1433638		x	x	2.3	0.4 – 0.8	3 – 9
KSP3-LH 64-Z-AS-PM	1433639	x	x	x	2.3	0.4 – 0.8	3 – 9
KSP3-F 64	1409334				4.5		2 – 9
KSP3-F 64-Z	1409335	x			4.5		2 – 9
KSP3-F 64-AS	1409336		x		3.5	0.5 – 1.5	3 – 7
KSP3-F 64-Z-AS	1409337	x	x		3.5	0.5 – 1.5	3 – 7
KSP3-F 64-PM	1433654			x	4.5		2 – 9
KSP3-F 64-Z-PM	1433655	x		x	4.5		2 – 9
KSP3-F 64-AS-PM	1433656		x	x	3.5	0.5 – 1.5	3 – 7
KSP3-F 64-Z-AS-PM	1433657	x	x	x	3.5	0.5 – 1.5	3 – 7

- Für eine detaillierte Beschreibung der oben aufgeführten Ausstattungsvarianten siehe Seite 322 und 323.
- Passende System- und Aufsatzbacken ab Seite 410.

- *For a detailed description of the equipment versions listed above, see pages 322 and 323.*
- *Matching system and top jaws starting on page 410.*

Lieferumfang

Kraftspannblock, Befestigungsschrauben für Systembacken und Kraftspannblock, Abdeckstopfen, Passschrauben, Spannhülsen, Betriebsanleitung

Scope of delivery

Clamping force block, mounting screws for system jaws and clamping force block, cover plugs, fitting screws, clamping sleeves, operating manual

Definition Spannkraft
Spannkraft ist die arithmetische Summe der an den Spannbacken auftretenden Einzelkräfte im Abstand „H“ bei Maximaldruck.

Definition Spannkrafterhöhung durch Federpaket
Die Spannkrafterhöhung durch das Federpaket ist aufgrund der Federspannung abhängig vom Hub. Max. Federkraft wird im Zustand „geöffnet“, min. Federkraft im Zustand „geschlossen“ erreicht.

Die Angaben beziehen sich ausschließlich auf das von SCHUNK eingesetzte Schmierfett LP 410.

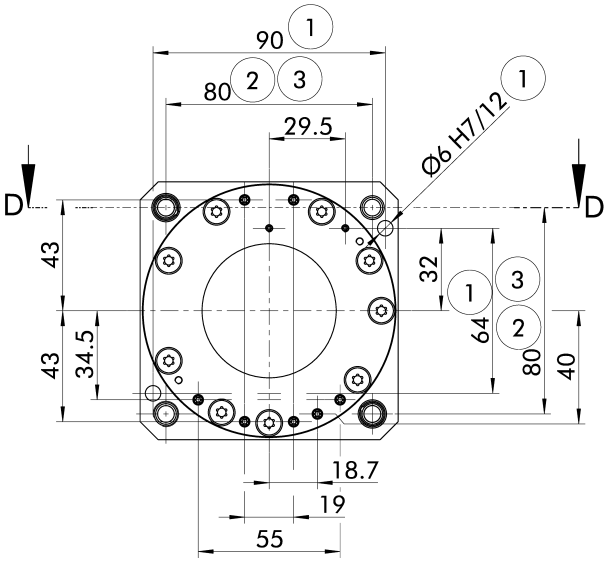
Definition clamping force
The clamping force is the arithmetic sum of the individual forces occurring at the chuck jaws at distance “H” at maximum pressure.

Definition of clamping force increase due to spring assembly
The clamping force increase caused by the spring assembly depends on the stroke because of the spring tension. Max. spring force is reached in the “open” condition, min. spring force in the “closed” condition.

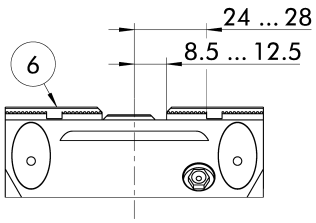
The specifications exclusively refer to the grease LP 410 used by SCHUNK.

Weitere technische Daten | *Further technical data*

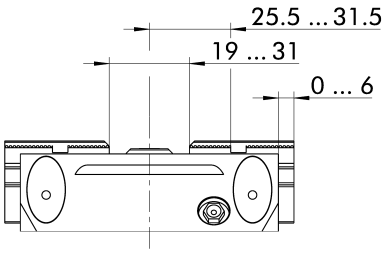
Bezeichnung *Description*	**Hubausführung** *Stroke version*	**Hub pro Backe** *Stroke per jaw* [mm]	**Max. Backenhöhe** *Max. jaw height* [mm]	**Wiederhol-genauigkeit** *Repeat accuracy* [mm]	**Luftverbrauch pro Doppelhub bei 6 bar** *Air consumption per double stroke at 6 bar* [cm³]	**Schließ-/ Öffnungszeit** *Closing/opening time* [s]	**Gewicht** *Weight* [kg]
KSP3 64 ...	Standardhub *Standard stroke*	2	60	0.01	220	0.1	1.5
KSP3-LH 64 ...	Langhub (-LH) *Long stroke (-LH)*	4	120	0.01	220	0.1	1.5
KSP3-F 64 ...	Mit fester Backe (-F) *With fixed jaw (-F)*	4	60	0.01	220	0.1	1.5

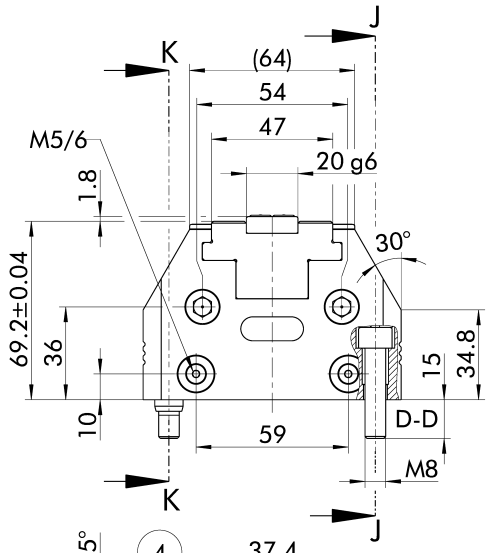


KSP3-F

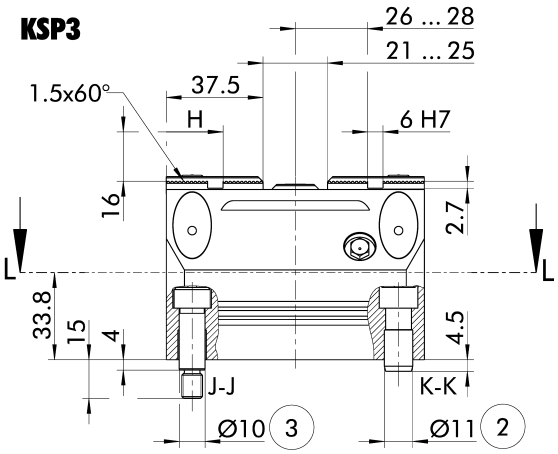


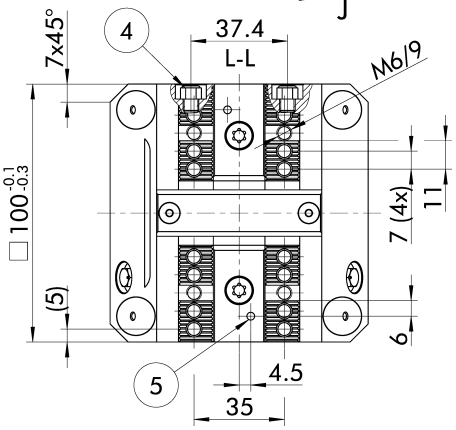
KSP3-LH

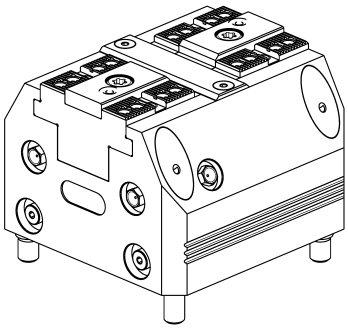




KSP3







Bezeichnung der bodenseitigen Anschlüsse siehe Einbauzeichnung.
Technische Änderungen vorbehalten.

Designation of the base side connections, see installation drawing.
Subject to technical changes.

① Z-Variante ±0,01 mm zur Spannmitte
② Spannhülse ±0,04 mm zur Spannmitte
③ Passschraube ±0,02 mm zur Spannmitte
④ Anschluss M5 für Sperrluft
⑤ Luftübergabe in Systembacke für Werkstückanlagekontrolle
⑥ Feste Backe

① *Z-variant ±0.01 mm to clamping center*
② *Clamping sleeve ±0.04 mm to clamping center*
③ *Fitting screw ±0.02 mm to clamping center*
④ *Connection M5 for air purge*
⑤ *Air transfer in system jaw for workpiece system control*
⑥ *Fixed jaw*

Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung *Description*	**Ident.-Nr.** *ID*	**Koordinatengefertigte Absteckbohrungen** *Jig-produced positioning bores*	**Spannkraftverstärkung bei Außenspannung** *Clamping force amplification for O.D. clamping*	**Pneumatische Abfragen** *Pneumatic monitoring*	**Spannkraft bei max. Betriebsdruck** *Clamping force at max. operating pressure* [kN]	**Zusätzliche Spannkraft aus Federpaket** *Additional clamping force resulting from spring assembly* [kN]	**Betriebsdruck** *Operating pressure* [bar]
KSP3 100	1382588				18		2 – 9
KSP3 100-Z	1409263	x			18		2 – 9
KSP3 100-AS	1409264		x		18	2.5 – 6.5	3 – 9
KSP3 100-Z-AS	1409265	x	x		18	2.5 – 6.5	3 – 9
KSP3 100-PM	1433664			x	18		2 – 9
KSP3 100-Z-PM	1433665	x		x	18		2 – 9
KSP3 100-AS-PM	1433666		x	x	18	2.5 – 6.5	3 – 9
KSP3 100-Z-AS-PM	1433667	x	x	x	18	2.5 – 6.5	3 – 9
KSP3-LH 100	1409300				8		2 – 9
KSP3-LH 100-Z	1409301	x			8		2 – 9
KSP3-LH 100-AS	1409302		x		8	1 – 2.5	3 – 9
KSP3-LH 100-Z-AS	1409303	x	x		8	1 – 2.5	3 – 9
KSP3-LH 100-PM	1433671			x	8		2 – 9
KSP3-LH 100-Z-PM	1433672	x		x	8		2 – 9
KSP3-LH 100-AS-PM	1433673		x	x	8	1 – 2.5	3 – 9
KSP3-LH 100-Z-AS-PM	1433674	x	x	x	8	1 – 2.5	3 – 9
KSP3-F 100	1409342				18		2 – 9
KSP3-F 100-Z	1409343	x			18		2 – 9
KSP3-F 100-AS	1409344		x		14.5	2.5 – 6.5	3 – 7
KSP3-F 100-Z-AS	1409345	x	x		14.5	2.5 – 6.5	3 – 7
KSP3-F 100-PM	1433682			x	18		2 – 9
KSP3-F 100-Z-PM	1433683	x		x	18		2 – 9
KSP3-F 100-AS-PM	1433684		x	x	14.5	2.5 – 6.5	3 – 7
KSP3-F 100-Z-AS-PM	1433685	x	x	x	14.5	2.5 – 6.5	3 – 7

- Für eine detaillierte Beschreibung der oben aufgeführten Ausstattungsvarianten siehe Seite 322 und 323.
- Passende System- und Aufsatzbacken ab Seite 410.

- *For a detailed description of the equipment versions listed above, see pages 322 and 323.*
- *Matching system and top jaws starting on page 410.*

Lieferumfang

Kraftspannblock, Befestigungsschrauben für Systembacken und Kraftspannblock, Abdeckstopfen, Passschrauben, Spannhülsen, Betriebsanleitung

Scope of delivery

Clamping force block, mounting screws for system jaws and clamping force block, cover plugs, fitting screws, clamping sleeves, operating manual

Definition Spannkraft
Spannkraft ist die arithmetische Summe der an den Spannbacken auftretenden Einzelkräfte im Abstand „H“ bei Maximaldruck.

Definition Spannkrafterhöhung durch Federpaket
Die Spannkrafterhöhung durch das Federpaket ist aufgrund der Federspannung abhängig vom Hub. Max. Federkraft wird im Zustand „geöffnet“, min. Federkraft im Zustand „geschlossen“ erreicht.

Die Angaben beziehen sich ausschließlich auf das von SCHUNK eingesetzte Schmierfett LP 410.

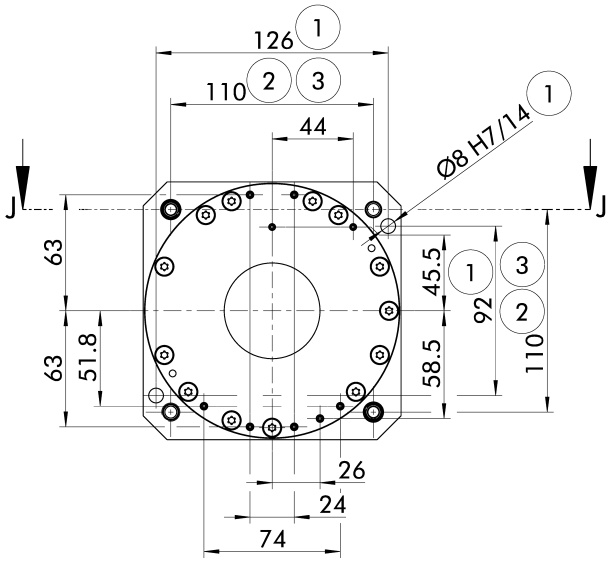
Definition clamping force
The clamping force is the arithmetic sum of the individual forces occurring at the chuck jaws at distance “H” at maximum pressure.

Definition of clamping force increase due to spring assembly
The clamping force increase caused by the spring assembly depends on the stroke because of the spring tension. Max. spring force is reached in the “open” condition, min. spring force in the “closed” condition.

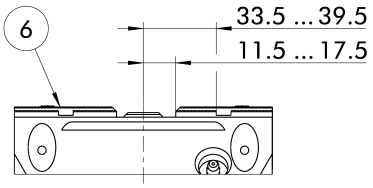
The specifications exclusively refer to the grease LP 410 used by SCHUNK.

Weitere technische Daten | *Further technical data*

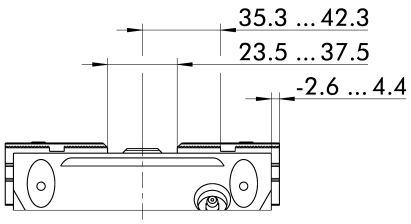
Bezeichnung *Description*	**Hubausführung** *Stroke version*	**Hub pro Backe** *Stroke per jaw* [mm]	**Max. Backenhöhe** *Max. jaw height* [mm]	**Wiederhol-genauigkeit** *Repeat accuracy* [mm]	**Luftverbrauch pro Doppelhub bei 6 bar** *Air consumption per double stroke at 6 bar* [cm³]	**Schließ-/ Öffnungszeit** *Closing/opening time* [s]	**Gewicht** *Weight* [kg]
KSP3 100 ...	Standardhub *Standard stroke*	2	60	0.01	1000	0.2	4
KSP3-LH 100 ...	Langhub (-LH) *Long stroke (-LH)*	6	150	0.01	1000	0.2	4
KSP3-F 100 ...	Mit fester Backe (-F) *With fixed jaw (-F)*	4	60	0.01	1000	0.2	4

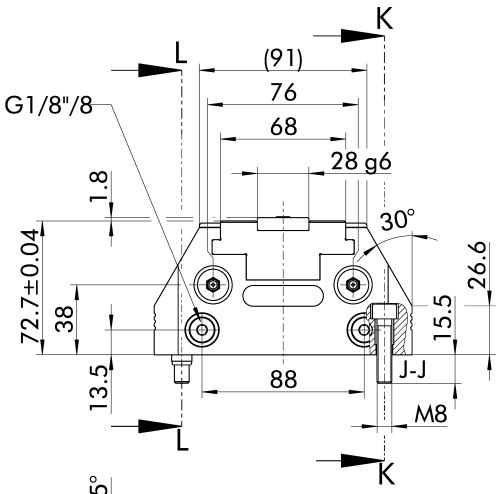


KSP3-F

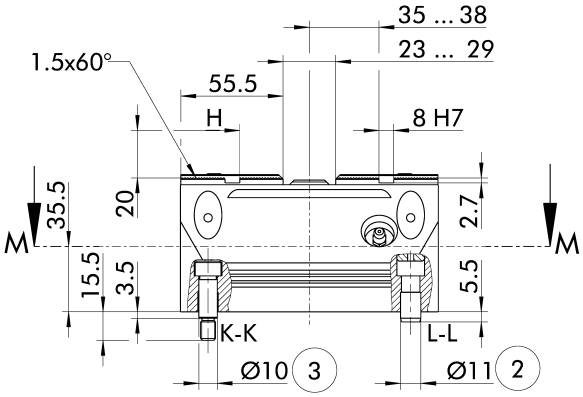


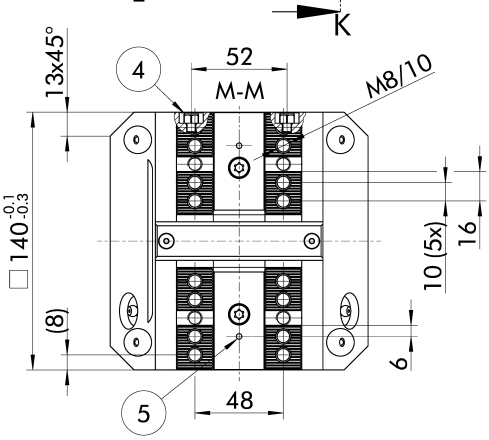
KSP3-LH

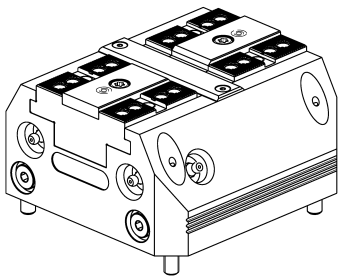




KSP3







Bezeichnung der bodenseitigen Anschlüsse siehe Einbauzeichnung.
Technische Änderungen vorbehalten.

Designation of the base side connections, see installation drawing.
Subject to technical changes.

① Z-Variante ±0,01 mm zur Spannmitte
② Spannhülse ±0,04 mm zur Spannmitte
③ Passschraube ±0,02 mm zur Spannmitte
④ Anschluss M5 für Sperrluft
⑤ Luftübergabe in Systembacke für Werkstückanlagekontrolle
⑥ Feste Backe

① *Z-variant ±0.01 mm to clamping center*
② *Clamping sleeve ±0.04 mm to clamping center*
③ *Fitting screw ±0.02 mm to clamping center*
④ *Connection M5 for air purge*
⑤ *Air transfer in system jaw for workpiece system control*
⑥ *Fixed jaw*

Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung *Description*	**Ident.-Nr.** *ID*	**Koordinatengefertigte Absteckbohrungen** *Jig-produced positioning bores*	**Spannkraftverstärkung bei Außenspannung** *Clamping force amplification for O.D. clamping*	**Pneumatische Abfragen** *Pneumatic monitoring*	**Spannkraft bei max. Betriebsdruck** *Clamping force at max. operating pressure* [kN]	**Zusätzliche Spannkraft aus Federpaket** *Additional clamping force resulting from spring assembly* [kN]	**Betriebsdruck** *Operating pressure* [bar]
KSP3 140	1409267				30		2 – 9
KSP3 140-Z	1409268	x			30		2 – 9
KSP3 140-AS	1409269		x		30	4.5 – 9	3 – 9
KSP3 140-Z-AS	1409270	x	x		30	4.5 – 9	3 – 9
KSP3 140-PM	1433689			x	30		2 – 9
KSP3 140-Z-PM	1433690	x		x	30		2 – 9
KSP3 140-AS-PM	1433691		x	x	30	4.5 – 9	3 – 9
KSP3 140-Z-AS-PM	1433692	x	x	x	30	4.5 – 9	3 – 9
KSP3-LH 140	1409307				15		2 – 9
KSP3-LH 140-Z	1409308	x			15		2 – 9
KSP3-LH 140-AS	1409309		x		15	2 – 4	3 – 9
KSP3-LH 140-Z-AS	1409310	x	x		15	2 – 4	3 – 9
KSP3-LH 140-PM	1433695			x	15		2 – 9
KSP3-LH 140-Z-PM	1433696	x		x	15		2 – 9
KSP3-LH 140-AS-PM	1433697		x	x	15	2 – 4	3 – 9
KSP3-LH 140-Z-AS-PM	1433698	x	x	x	15	2 – 4	3 – 9
KSP3-F 140	1409346				30		2 – 9
KSP3-F 140-Z	1409347	x			30		2 – 9
KSP3-F 140-AS	1409348		x		24	4.5 – 9	3 – 7
KSP3-F 140-AS-Z	1409349	x	x		24	4.5 – 9	3 – 7
KSP3-F 140-PM	1433701			x	30		2 – 9
KSP3-F 140-Z-PM	1433702	x		x	30		2 – 9
KSP3-F 140-AS-PM	1433703		x	x	24	4.5 – 9	3 – 7
KSP3-F 140-Z-AS-PM	1433704	x	x	x	24	4.5 – 9	3 – 7

- Für eine detaillierte Beschreibung der oben aufgeführten Ausstattungsvarianten siehe Seite 322 und 323.
- Passende System- und Aufsatzbacken ab Seite 410.

- *For a detailed description of the equipment versions listed above, see pages 322 and 323.*
- *Matching system and top jaws starting on page 410.*

Lieferumfang

Kraftspannblock, Befestigungsschrauben für Systembacken und Kraftspannblock, Abdeckstopfen, Passschrauben, Spannhülsen, Betriebsanleitung

Scope of delivery

Clamping force block, mounting screws for system jaws and clamping force block, cover plugs, fitting screws, clamping sleeves, operating manual

Definition Spannkraft
Spannkraft ist die arithmetische Summe der an den Spannbacken auftretenden Einzelkräfte im Abstand „H“ bei Maximaldruck.

Definition clamping force
The clamping force is the arithmetic sum of the individual forces occurring at the chuck jaws at distance “H” at maximum pressure.

Definition Spannkrafterhöhung durch Federpaket
Die Spannkrafterhöhung durch das Federpaket ist aufgrund der Federspannung abhängig vom Hub. Max. Federkraft wird im Zustand „geöffnet“, min. Federkraft im Zustand „geschlossen“ erreicht.

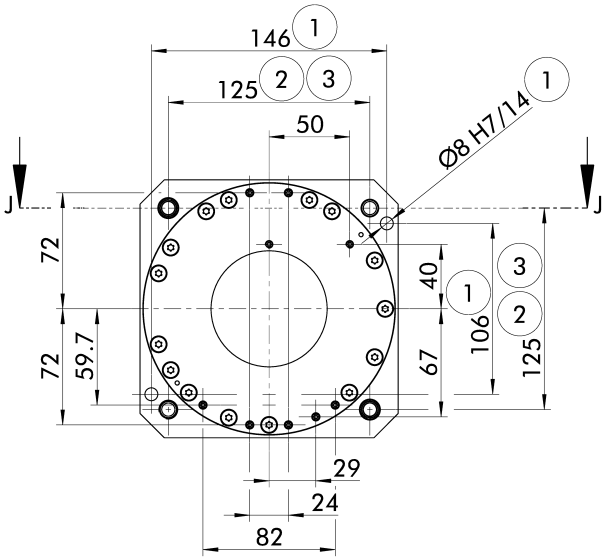
Definition of clamping force increase due to spring assembly
The clamping force increase caused by the spring assembly depends on the stroke because of the spring tension. Max. spring force is reached in the “open” condition, min. spring force in the “closed” condition.

Die Angaben beziehen sich ausschließlich auf das von SCHUNK eingesetzte Schmierfett LP 410.

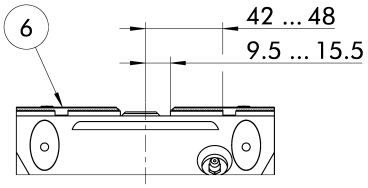
The specifications exclusively refer to the grease LP 410 used by SCHUNK.

Weitere technische Daten | *Further technical data*

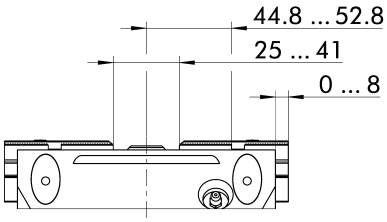
Bezeichnung *Description*	**Hubausführung** *Stroke version*	**Hub pro Backe** *Stroke per jaw* [mm]	**Max. Backenhöhe** *Max. jaw height* [mm]	**Wiederhol-genauigkeit** *Repeat accuracy* [mm]	**Luftverbrauch pro Doppelhub bei 6 bar** *Air consumption per double stroke at 6 bar* [cm³]	**Schließ-/ Öffnungszeit** *Closing/opening time* [s]	**Gewicht** *Weight* [kg]
KSP3 140 ...	Standardhub *Standard stroke*	3	60	0.01	2300	0.3	7.1
KSP3-LH 140 ...	Langhub (-LH) *Long stroke (-LH)*	7	120	0.01	2300	0.3	7.1
KSP3-F 140 ...	Mit fester Backe (-F) *With fixed jaw (-F)*	6	60	0.01	2300	0.3	7.1

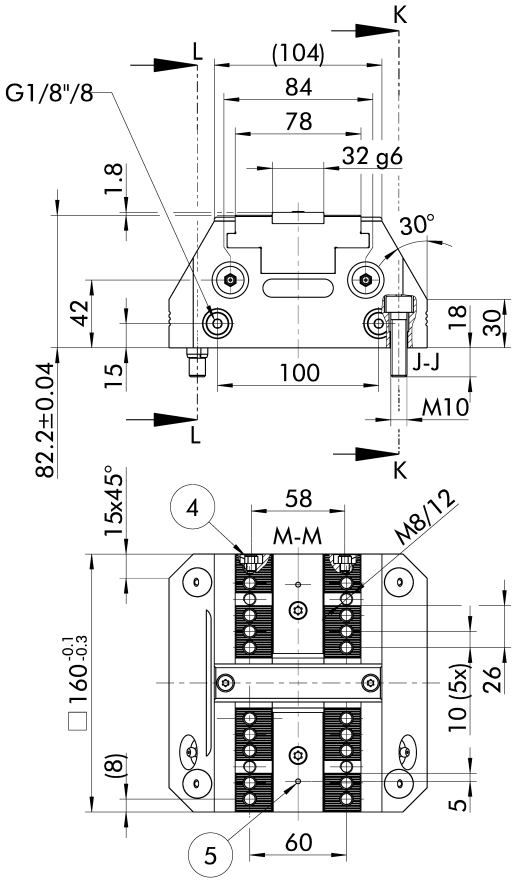


KSP3-F

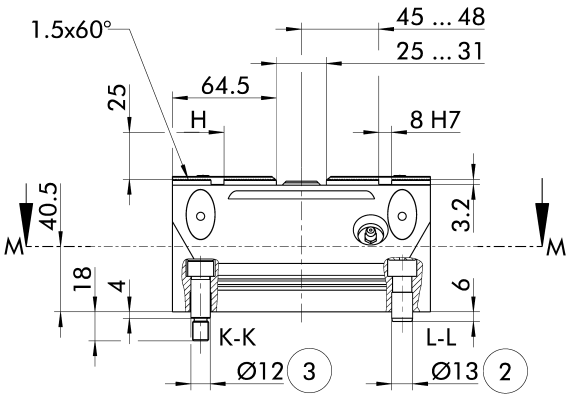


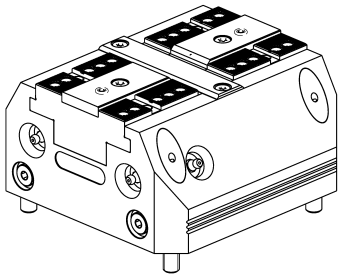
KSP3-LH





KSP3





Bezeichnung der bodenseitigen Anschlüsse siehe Einbauzeichnung.
Technische Änderungen vorbehalten.

Designation of the base side connections, see installation drawing.
Subject to technical changes.

① Z-Variante ±0,01 mm zur Spannmitte
② Spannhülse ±0,04 mm zur Spannmitte
③ Passschraube ±0,02 mm zur Spannmitte
④ Anschluss M5 für Sperrluft
⑤ Luftübergabe in Systembacke für Werkstückanlagekontrolle
⑥ Feste Backe

① *Z-variant ±0.01 mm to clamping center*
② *Clamping sleeve ±0.04 mm to clamping center*
③ *Fitting screw ±0.02 mm to clamping center*
④ *Connection M5 for air purge*
⑤ *Air transfer in system jaw for workpiece system control*
⑥ *Fixed jaw*

Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung *Description*	**Ident.-Nr.** *ID*	**Koordinatengefertigte Absteckbohrungen** *Jig-produced positioning bores*	**Spannkraftverstärkung bei Außenspannung** *Clamping force amplification for O.D. clamping*	**Pneumatische Abfragen** *Pneumatic monitoring*	**Spannkraft bei max. Betriebsdruck** *Clamping force at max. operating pressure* [kN]	**Zusätzliche Spannkraft aus Federpaket** *Additional clamping force resulting from spring assembly* [kN]	**Betriebsdruck** *Operating pressure* [bar]
KSP3 160	1409271				45		2 – 9
KSP3 160-Z	1409272	x			45		2 – 9
KSP3 160-AS	1409273		x		45	5.5 – 11	3 – 9
KSP3 160-Z-AS	1409274	x	x		45	5.5 – 11	3 – 9
KSP3 160-PM	1433718			x	45		2 – 9
KSP3 160-Z-PM	1433719	x		x	45		2 – 9
KSP3 160-AS-PM	1433720		x	x	45	5.5 – 11	3 – 9
KSP3 160-Z-AS-PM	1433721	x	x	x	45	5.5 – 11	3 – 9
KSP3-LH 160	1409311				20		2 – 9
KSP3-LH 160-Z	1409312	x			20		2 – 9
KSP3-LH 160-AS	1409313		x		20	2 – 4.5	3 – 9
KSP3-LH 160-Z-AS	1409314	x	x		20	2 – 4.5	3 – 9
KSP3-LH 160-PM	1433724			x	20		2 – 9
KSP3-LH 160-Z-PM	1433725	x		x	20		2 – 9
KSP3-LH 160-AS-PM	1433726		x	x	20	2 – 4.5	3 – 9
KSP3-LH 160-Z-AS-PM	1433727	x	x	x	20	2 – 4.5	3 – 9
KSP3-F 160	1409350				45		2 – 9
KSP3-F 160-Z	1409351	x			45		2 – 9
KSP3-F 160-AS	1409352		x		35.5	5.5 – 11	3 – 7
KSP3-F 160-Z-AS	1409353	x	x		35.5	5.5 – 11	3 – 7
KSP3-F 160-PM	1433756			x	45		2 – 9
KSP3-F 160-Z-PM	1433757	x		x	45		2 – 9
KSP3-F 160-AS-PM	1433758		x	x	35.5	5.5 – 11	3 – 7
KSP3-F 160-Z-AS-PM	1433759	x	x	x	35.5	5.5 – 11	3 – 7

- Für eine detaillierte Beschreibung der oben aufgeführten Ausstattungsvarianten siehe Seite 322 und 323.
- Passende System- und Aufsatzbacken ab Seite 410.

- *For a detailed description of the equipment versions listed above, see pages 322 and 323.*
- *Matching system and top jaws starting on page 410.*

Lieferumfang

Kraftspannblock, Befestigungsschrauben für Systembacken und Kraftspannblock, Abdeckstopfen, Passschrauben, Spannhülsen, Betriebsanleitung

Scope of delivery

Clamping force block, mounting screws for system jaws and clamping force block, cover plugs, fitting screws, clamping sleeves, operating manual

Definition Spannkraft
Spannkraft ist die arithmetische Summe der an den Spannbacken auftretenden Einzelkräfte im Abstand „H“ bei Maximaldruck.

Definition Spannkrafterhöhung durch Federpaket
Die Spannkrafterhöhung durch das Federpaket ist aufgrund der Federspannung abhängig vom Hub. Max. Federkraft wird im Zustand „geöffnet“, min. Federkraft im Zustand „geschlossen“ erreicht.

Die Angaben beziehen sich ausschließlich auf das von SCHUNK eingesetzte Schmierfett LP 410.

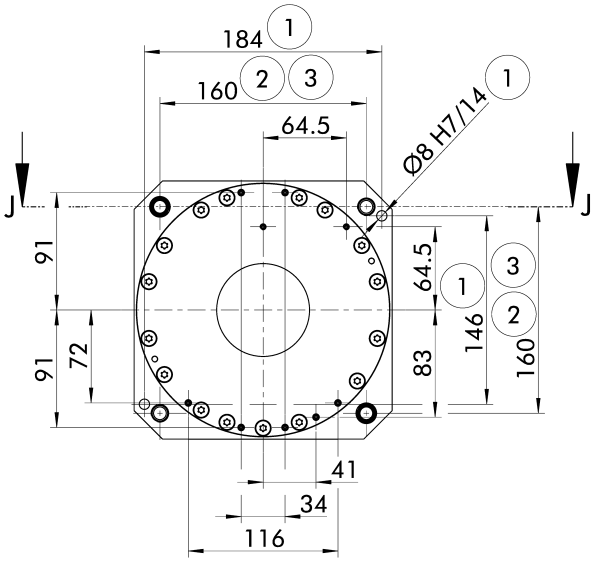
Definition clamping force
The clamping force is the arithmetic sum of the individual forces occurring at the chuck jaws at distance “H” at maximum pressure.

Definition of clamping force increase due to spring assembly
The clamping force increase caused by the spring assembly depends on the stroke because of the spring tension. Max. spring force is reached in the “open” condition, min. spring force in the “closed” condition.

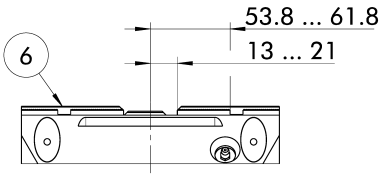
The specifications exclusively refer to the grease LP 410 used by SCHUNK.

Weitere technische Daten | *Further technical data*

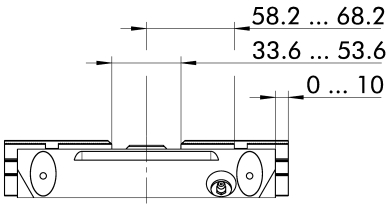
Bezeichnung *Description*	**Hubausführung** *Stroke version*	**Hub pro Backe** *Stroke per jaw* [mm]	**Max. Backenhöhe** *Max. jaw height* [mm]	**Wiederhol-genauigkeit** *Repeat accuracy* [mm]	**Luftverbrauch pro Doppelhub bei 6 bar** *Air consumption per double stroke at 6 bar* [cm³]	**Schließ-/ Öffnungszeit** *Closing/opening time* [s]	**Gewicht** *Weight* [kg]
KSP3 160 ...	Standardhub *Standard stroke*	3	60	0.01	3400	0.4	11
KSP3-LH 160 ...	Langhub (-LH) *Long stroke (-LH)*	8	200	0.01	3400	0.4	11
KSP3-F 160 ...	Mit fester Backe (-F) *With fixed jaw (-F)*	6	60	0.01	3400	0.4	11

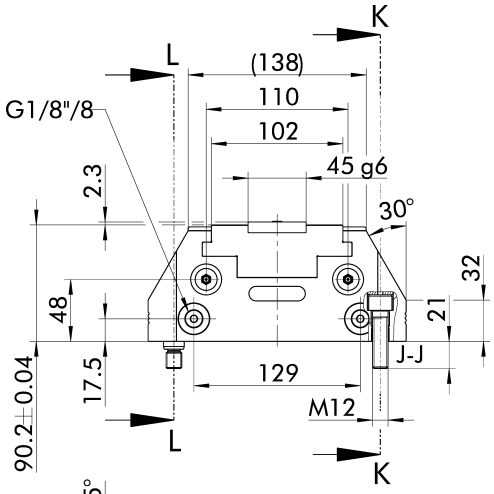


KSP3-F

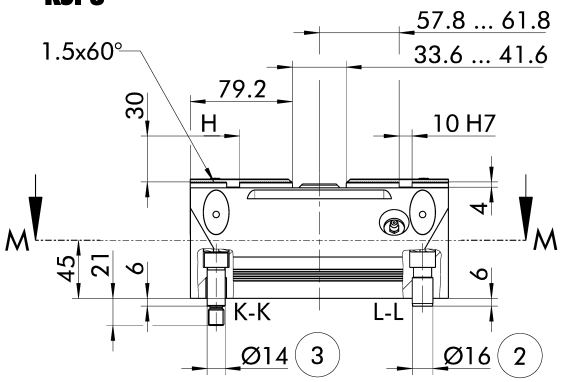


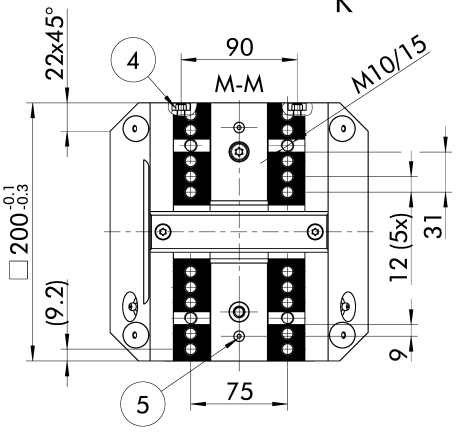
KSP3-LH

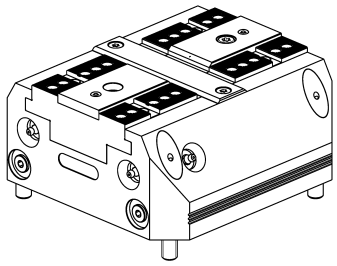




KSP3







Bezeichnung der bodenseitigen Anschlüsse siehe Einbauzeichnung.
Technische Änderungen vorbehalten.

Designation of the base side connections, see installation drawing.
Subject to technical changes.

① Z-Variante ±0,01 mm zur Spannmitte
② Spannhülse ±0,04 mm zur Spannmitte
③ Passschraube ±0,02 mm zur Spannmitte
④ Anschluss M6 für Sperrluft
⑤ Luftübergabe in Systembacke für Werkstückanlagekontrolle
⑥ Feste Backe

① *Z-variant ±0.01 mm to clamping center*
② *Clamping sleeve ±0.04 mm to clamping center*
③ *Fitting screw ±0.02 mm to clamping center*
④ *Connection M6 for air purge*
⑤ *Air transfer in system jaw for workpiece system control*
⑥ *Fixed jaw*

Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung *Description*	**Ident.-Nr.** *ID*	**Koordinatengefertigte Absteckbohrungen** *Jig-produced positioning bores*	**Spannkraftverstärkung bei Außenspannung** *Clamping force amplification for O.D. clamping*	**Pneumatische Abfragen** *Pneumatic monitoring*	**Spannkraft bei max. Betriebsdruck** *Clamping force at max. operating pressure* [kN]	**Zusätzliche Spannkraft aus Federpaket** *Additional clamping force resulting from spring assembly* [kN]	**Betriebsdruck** *Operating pressure* [bar]
KSP3 200	1409277				55		2 – 9
KSP3 200-Z	1409278	x			55		2 – 9
KSP3 200-AS	1409279		x		55	8.5 – 16	3 – 9
KSP3 200-Z-AS	1409280	x	x		55	8.5 – 16	3 – 9
KSP3 200-PM	1433775			x	55		2 – 9
KSP3 200-Z-PM	1433776	x		x	55		2 – 9
KSP3 200-AS-PM	1433777		x	x	55	8.5 – 16	3 – 9
KSP3 200-Z-AS-PM	1433779	x	x	x	55	8.5 – 16	3 – 9
KSP3-LH 200	1409316				25		2 – 9
KSP3-LH 200-Z	1409317	x			25		2 – 9
KSP3-LH 200-AS	1409318		x		25	3.5 – 7	3 – 9
KSP3-LH 200-AS-Z	1409319	x	x		25	3.5 – 7	3 – 9
KSP3-LH 200-PM	1433785			x	25		2 – 9
KSP3-LH 200-Z-PM	1433786	x		x	25		2 – 9
KSP3-LH 200-AS-PM	1433787		x	x	25	3.5 – 7	3 – 9
KSP3-LH 200-Z-AS-PM	1433788	x	x	x	25	3.5 – 7	3 – 9
KSP3-F 200	1409354				55		2 – 9
KSP3-F 200-Z	1409355	x			55		2 – 9
KSP3-F 200-AS	1409356		x		43	8.5 – 16	3 – 7
KSP3-F 200-Z-AS	1409357	x	x		43	8.5 – 16	3 – 7
KSP3-F 200-PM	1433793			x	55		2 – 9
KSP3-F 200-Z-PM	1433794	x		x	55		2 – 9
KSP3-F 200-AS-PM	1433795		x	x	43	8.5 – 16	3 – 7
KSP3-F 200-Z-AS-PM	1433796	x	x	x	43	8.5 – 16	3 – 7

- Für eine detaillierte Beschreibung der oben aufgeführten Ausstattungsvarianten siehe Seite 322 und 323.
- Passende System- und Aufsatzbacken ab Seite 410.

- *For a detailed description of the equipment versions listed above, see pages 322 and 323.*
- *Matching system and top jaws starting on page 410.*

Lieferumfang

Kraftspannblock, Befestigungsschrauben für Systembacken und Kraftspannblock, Abdeckstopfen, Passschrauben, Spannhülsen, Betriebsanleitung

Scope of delivery

Clamping force block, mounting screws for system jaws and clamping force block, cover plugs, fitting screws, clamping sleeves, operating manual

Definition Spannkraft
Spannkraft ist die arithmetische Summe der an den Spannbacken auftretenden Einzelkräfte im Abstand „H“ bei Maximaldruck.

Definition clamping force
The clamping force is the arithmetic sum of the individual forces occurring at the chuck jaws at distance “H” at maximum pressure.

Definition Spannkrafterhöhung durch Federpaket
Die Spannkrafterhöhung durch das Federpaket ist aufgrund der Federspannung abhängig vom Hub. Max. Federkraft wird im Zustand „geöffnet“, min. Federkraft im Zustand „geschlossen“ erreicht.

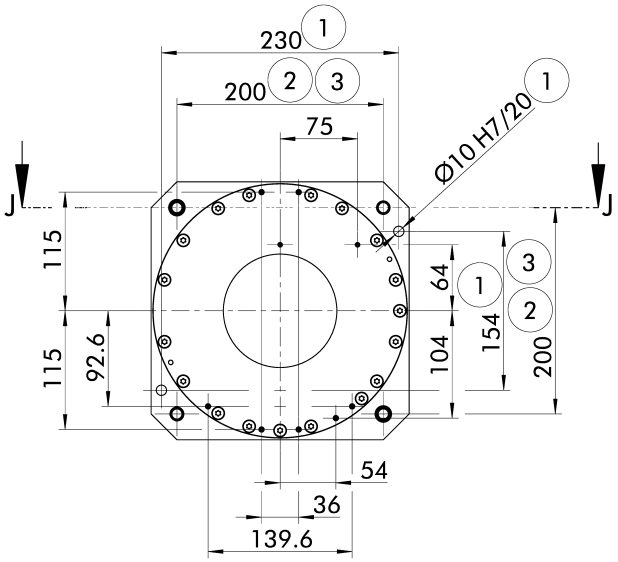
Definition of clamping force increase due to spring assembly
The clamping force increase caused by the spring assembly depends on the stroke because of the spring tension. Max. spring force is reached in the “open” condition, min. spring force in the “closed” condition.

Die Angaben beziehen sich ausschließlich auf das von SCHUNK eingesetzte Schmierfett LP 410.

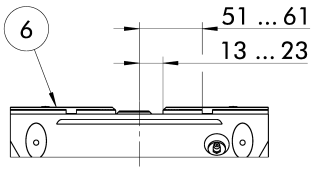
The specifications exclusively refer to the grease LP 410 used by SCHUNK.

Weitere technische Daten | *Further technical data*

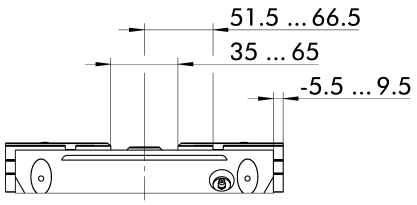
Bezeichnung *Description*	**Hubausführung** *Stroke version*	**Hub pro Backe** *Stroke per jaw* [mm]	**Max. Backenhöhe** *Max. jaw height* [mm]	**Wiederhol-genauigkeit** *Repeat accuracy* [mm]	**Luftverbrauch pro Doppelhub bei 6 bar** *Air consumption per double stroke at 6 bar* [cm³]	**Schließ-/ Öffnungszeit** *Closing/opening time* [s]	**Gewicht** *Weight* [kg]
KSP3 200 ...	Standardhub *Standard stroke*	4	100	0.02	5100	0.6	18.9
KSP3-LH 200 ...	Langhub (-LH) *Long stroke (-LH)*	10	200	0.02	5100	0.6	18.9
KSP3-F 200 ...	Mit fester Backe (-F) *With fixed jaw (-F)*	8	100	0.01	5100	0.6	18.9

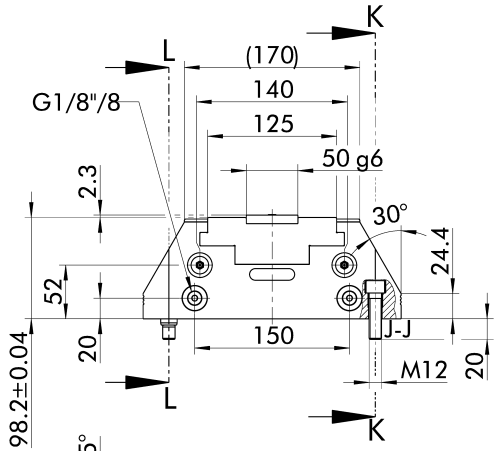


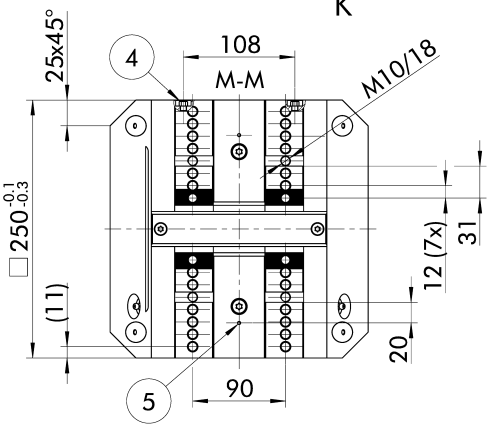
KSP3-F



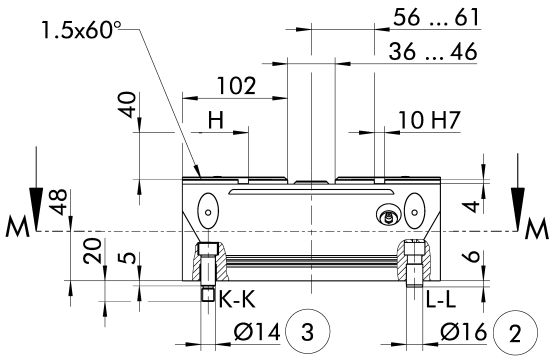
KSP3-LH

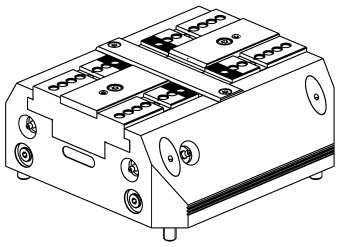






KSP3





Bezeichnung der bodenseitigen Anschlüsse siehe Einbauzeichnung.
Technische Änderungen vorbehalten.

Designation of the base side connections, see installation drawing.
Subject to technical changes.

① Z-Variante ±0,01 mm zur Spannmitte
② Spannhülse ±0,04 mm zur Spannmitte
③ Passschraube ±0,02 mm zur Spannmitte
④ Anschluss M5 für Sperrluft
⑤ Luftübergabe in Systembacke für Werkstückanlagekontrolle
⑥ Feste Backe

① *Z-variant ±0.01 mm to clamping center*
② *Clamping sleeve ±0.04 mm to clamping center*
③ *Fitting screw ±0.02 mm to clamping center*
④ *Connection M5 for air purge*
⑤ *Air transfer in system jaw for workpiece system control*
⑥ *Fixed jaw*

Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung *Description*	**Ident.-Nr.** *ID*	**Koordinatengefertigte Absteckbohrungen** *Jig-produced positioning bores*	**Spannkraftverstärkung bei Außenspannung** *Clamping force amplification for O.D. clamping*	**Pneumatische Abfragen** *Pneumatic monitoring*	**Spannkraft bei max. Betriebsdruck** *Clamping force at max. operating pressure* [kN]	**Zusätzliche Spannkraft aus Federpaket** *Additional clamping force resulting from spring assembly* [kN]	**Betriebsdruck** *Operating pressure* [bar]
KSP3 250	1409281				55		2 – 6
KSP3 250-Z	1409282	x			55		2 – 6
KSP3 250-AS	1409283		x		55	10.5 – 20	3 – 6
KSP3 250-Z-AS	1409284	x	x		55	10.5 – 20	3 – 6
KSP3 250-PM	1433812			x	55		2 – 6
KSP3 250-Z-PM	1433813	x		x	55		2 – 6
KSP3 250-AS-PM	1433814		x	x	55	10.5 – 20	3 – 6
KSP3 250-Z-AS-PM	1433815	x	x	x	55	10.5 – 20	3 – 6
KSP3-LH 250	1409321				20		2 – 6
KSP3-LH 250-Z	1409322	x			20		2 – 6
KSP3-LH 250-AS	1409323		x		20	3.5 – 7	3 – 6
KSP3-LH 250-Z-AS	1409324	x	x		20	3.5 – 7	3 – 6
KSP3-LH 250-PM	1433818			x	20		2 – 6
KSP3-LH 250-Z-PM	1433819	x		x	20		2 – 6
KSP3-LH 250-AS-PM	1433820		x	x	20	3.5 – 7	3 – 6
KSP3-LH 250-Z-AS-PM	1433821	x	x	x	20	3.5 – 7	3 – 6
KSP3-F 250	1409358				55		2 – 6
KSP3-F 250-Z	1409359	x			55		2 – 6
KSP3-F 250-AS	1409360		x		37	10.5 – 20	3 – 4
KSP3-F 250-Z-AS	1409361	x	x		37	10.5 – 20	3 – 4
KSP3-F 250-PM	1433822			x	55		2 – 6
KSP3-F 250-Z-PM	1433823	x		x	55		2 – 6
KSP3-F 250-AS-PM	1433824		x	x	37	10.5 – 20	3 – 4
KSP3-F 250-Z-AS-PM	1433825	x	x	x	37	10.5 – 20	3 – 4

- Für eine detaillierte Beschreibung der oben aufgeführten Ausstattungsvarianten siehe Seite 322 und 323.
- Passende System- und Aufsatzbacken ab Seite 410.

- *For a detailed description of the equipment versions listed above, see pages 322 and 323.*
- *Matching system and top jaws starting on page 410.*

Lieferumfang

Kraftspannblock, Befestigungsschrauben für Systembacken und Kraftspannblock, Abdeckstopfen, Passschrauben, Spannhülsen, Betriebsanleitung

Scope of delivery

Clamping force block, mounting screws for system jaws and clamping force block, cover plugs, fitting screws, clamping sleeves, operating manual

Definition Spannkraft
Spannkraft ist die arithmetische Summe der an den Spannbacken auftretenden Einzelkräfte im Abstand „H“ bei Maximaldruck.

Definition clamping force
The clamping force is the arithmetic sum of the individual forces occurring at the chuck jaws at distance “H” at maximum pressure.

Definition Spannkrafterhöhung durch Federpaket
Die Spannkrafterhöhung durch das Federpaket ist aufgrund der Federspannung abhängig vom Hub. Max. Federkraft wird im Zustand „geöffnet“, min. Federkraft im Zustand „geschlossen“ erreicht.

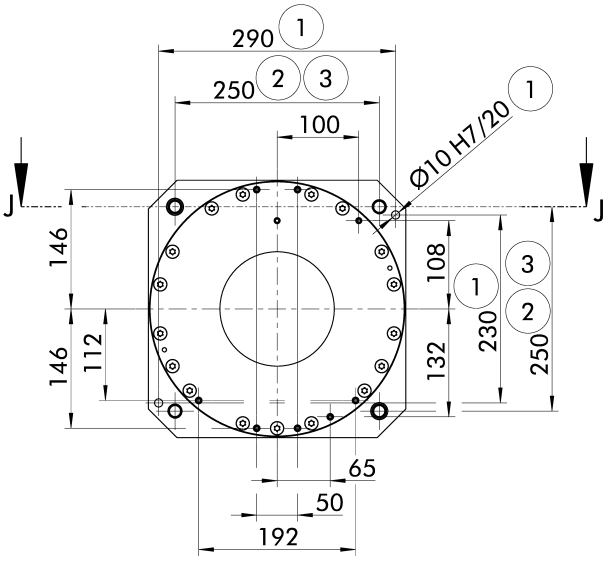
Definition of clamping force increase due to spring assembly
The clamping force increase caused by the spring assembly depends on the stroke because of the spring tension. Max. spring force is reached in the “open” condition, min. spring force in the “closed” condition.

Die Angaben beziehen sich ausschließlich auf das von SCHUNK eingesetzte Schmierfett LP 410.

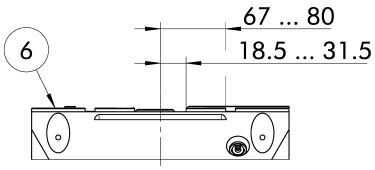
The specifications exclusively refer to the grease LP 410 used by SCHUNK.

Weitere technische Daten | *Further technical data*

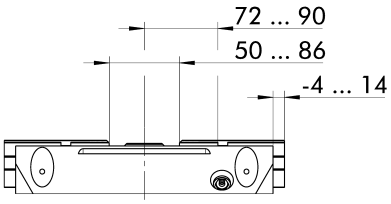
Bezeichnung *Description*	**Hubausführung** *Stroke version*	**Hub pro Backe** *Stroke per jaw* [mm]	**Max. Backenhöhe** *Max. jaw height* [mm]	**Wiederhol-genauigkeit** *Repeat accuracy* [mm]	**Luftverbrauch pro Doppelhub bei 6 bar** *Air consumption per double stroke at 6 bar* [cm³]	**Schließ-/ Öffnungszeit** *Closing/opening time* [s]	**Gewicht** *Weight* [kg]
KSP3 250 ...	Standardhub *Standard stroke*	5	150	0.02	9100	1.6	32
KSP3-LH 250 ...	Langhub (-LH) *Long stroke (-LH)*	15	500	0.02	9100	1.6	32
KSP3-F 250 ...	Mit fester Backe (-F) *With fixed jaw (-F)*	10	150	0.01	9100	1.6	32

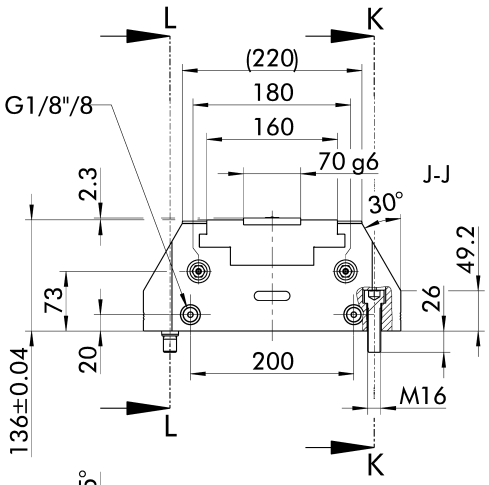


KSP3-F

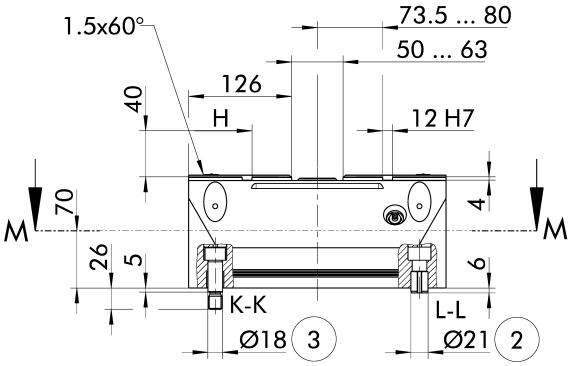


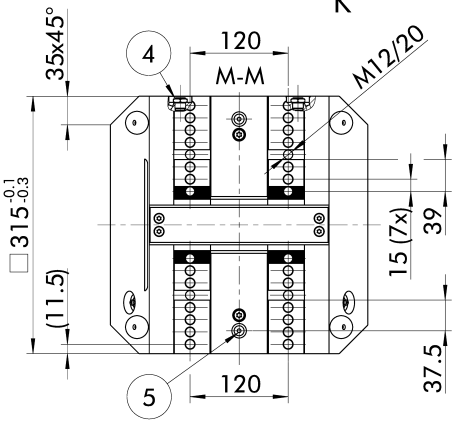
KSP3-LH

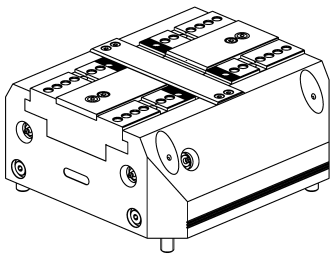




KSP3







Bezeichnung der bodenseitigen Anschlüsse siehe Einbauzeichnung.
Technische Änderungen vorbehalten.

Designation of the base side connections, see installation drawing.
Subject to technical changes.

① Z-Variante ±0,01 mm zur Spannmitte
② Spannhülse ±0,04 mm zur Spannmitte
③ Passschraube ±0,02 mm zur Spannmitte
④ Anschluss G1/4 für Sperrluft
⑤ Luftübergabe in Systembacke für Werkstückanlagekontrolle
⑥ Feste Backe

① *Z-variant ±0.01 mm to clamping center*
② *Clamping sleeve ±0.04 mm to clamping center*
③ *Fitting screw ±0.02 mm to clamping center*
④ *Connection G1/4 for air purge*
⑤ *Air transfer in system jaw for workpiece system control*
⑥ *Fixed jaw*

Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung *Description*	**Ident.-Nr.** *ID*	**Koordinatengefertigte Absteckbohrungen** *Jig-produced positioning bores*	**Spannkraftverstärkung bei Außenspannung** *Clamping force amplification for O.D. clamping*	**Pneumatische Abfragen** *Pneumatic monitoring*	**Spannkraft bei max. Betriebsdruck** *Clamping force at max. operating pressure* [kN]	**Zusätzliche Spannkraft aus Federpaket** *Additional clamping force resulting from spring assembly* [kN]	**Betriebsdruck** *Operating pressure* [bar]
KSP3 315	1409287				100		2 – 6
KSP3 315-Z	1409288	x			100		2 – 6
KSP3 315-AS	1409289		x		100	16 – 32.5	3 – 6
KSP3 315-Z-AS	1409290	x	x		100	16 – 32.5	3 – 6
KSP3 315-PM	1496888			x	100		2 – 6
KSP3 315-Z-PM	1496889	x		x	100		2 – 6
KSP3 315-AS-PM	1496930		x	x	100	16 – 32.5	3 – 6
KSP3 315-Z-AS-PM	1496931	x	x	x	100	16 – 32.5	3 – 6
KSP3-LH 315	1409325				40		2 – 6
KSP3-LH 315-Z	1409327	x			40		2 – 6
KSP3-LH 315-AS	1409328		x		40	6.5 – 12.5	3 – 6
KSP3-LH 315-Z-AS	1409329	x	x		40	6.5 – 12.5	3 – 6
KSP3-LH 315-PM	1496932			x	40		2 – 6
KSP3-LH 315-Z-PM	1496933	x		x	40		2 – 6
KSP3-LH 315-AS-PM	1496934		x	x	40	6.5 – 12.5	3 – 6
KSP3-LH 315-Z-AS-PM	1496935	x	x	x	40	6.5 – 12.5	3 – 6
KSP3-F 315	1409365				100		2 – 6
KSP3-F 315-Z	1409366	x			100		2 – 6
KSP3-F 315-AS	1409367		x		84	16 – 32.5	3 – 5
KSP3-F 315-Z-AS	1409368	x	x		84	16 – 32.5	3 – 5
KSP3-F 315-PM	1496936			x	100		2 – 6
KSP3-F 315-Z-PM	1496937	x		x	100		2 – 6
KSP3-F 315-AS-PM	1496938		x	x	84	16 – 32.5	3 – 5
KSP3-F 315-Z-AS-PM	1496939	x	x	x	84	16 – 32.5	3 – 5

- Für eine detaillierte Beschreibung der oben aufgeführten Ausstattungsvarianten siehe Seite 322 und 323.
- Passende System- und Aufsatzbacken ab Seite 410.

- *For a detailed description of the equipment versions listed above, see pages 322 and 323.*
- *Matching system and top jaws starting on page 410.*

Lieferumfang

Kraftspannblock, Befestigungsschrauben für Systembacken und Kraftspannblock, Abdeckstopfen, Passschrauben, Spannhülsen, Betriebsanleitung

Scope of delivery

Clamping force block, mounting screws for system jaws and clamping force block, cover plugs, fitting screws, clamping sleeves, operating manual

Definition Spannkraft
Spannkraft ist die arithmetische Summe der an den Spannbacken auftretenden Einzelkräfte im Abstand „H“ bei Maximaldruck.

Definition Spannkrafterhöhung durch Federpaket
Die Spannkrafterhöhung durch das Federpaket ist aufgrund der Federspannung abhängig vom Hub. Max. Federkraft wird im Zustand „geöffnet“, min. Federkraft im Zustand „geschlossen“ erreicht.

Die Angaben beziehen sich ausschließlich auf das von SCHUNK eingesetzte Schmierfett LP 410.

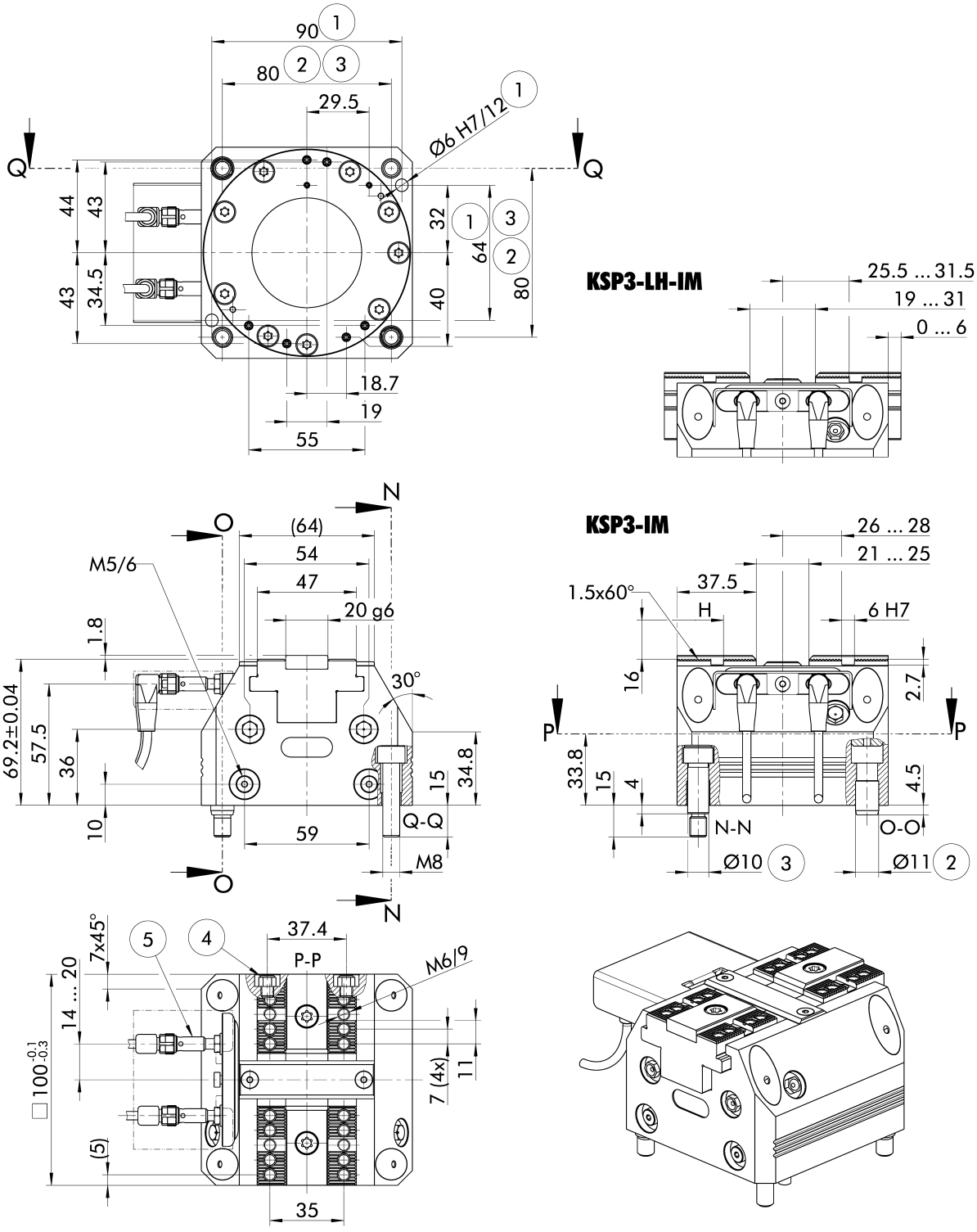
Definition clamping force
The clamping force is the arithmetic sum of the individual forces occurring at the chuck jaws at distance “H” at maximum pressure.

Definition of clamping force increase due to spring assembly
The clamping force increase caused by the spring assembly depends on the stroke because of the spring tension. Max. spring force is reached in the “open” condition, min. spring force in the “closed” condition.

The specifications exclusively refer to the grease LP 410 used by SCHUNK.

Weitere technische Daten | *Further technical data*

Bezeichnung *Description*	**Hubausführung** *Stroke version*	**Hub pro Backe** *Stroke per jaw* [mm]	**Max. Backenhöhe** *Max. jaw height* [mm]	**Wiederhol-genauigkeit** *Repeat accuracy* [mm]	**Luftverbrauch pro Doppelhub bei 6 bar** *Air consumption per double stroke at 6 bar* [cm³]	**Schließ-/ Öffnungszeit** *Closing/opening time* [s]	**Gewicht** *Weight* [kg]
KSP3 315 ...	Standardhub *Standard stroke*	6.5	200	0.02	21500	2	70
KSP3-LH 315 ...	Langhub (-LH) *Long stroke (-LH)*	18	500	0.02	21500	2	70
KSP3-F 315 ...	Mit fester Backe (-F) *With fixed jaw (-F)*	13	200	0.01	21500	2	70



Bezeichnung der bodenseitigen Anschlüsse siehe Einbauzeichnung.
Technische Änderungen vorbehalten.

Designation of the base side connections, see installation drawing.
Subject to technical changes.

① Z-Variante ±0,01 mm zur Spannmitte
② Spannhülse ±0,04 mm zur Spannmitte
③ Passschraube ±0,02 mm zur Spannmitte
④ Anschluss M5 für Sperrluft
⑤ Induktiver Näherungsschalter

① *Z-variant ±0.01 mm to clamping center*
② *Clamping sleeve ±0.04 mm to clamping center*
③ *Fitting screw ±0.02 mm to clamping center*
④ *Connection M5 for air purge*
⑤ *Inductive proximity switches*

Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung *Description*	**Ident.-Nr.** *ID*	**Koordinatengefertigte Absteckbohrungen** *Jig-produced positioning bores*	**Spannkraftverstärkung bei Außenspannung** *Clamping force amplification for O.D. clamping*	**Induktive Backenabfrage** *Inductive jaw monitoring*	**Spannkraft bei max. Betriebsdruck** *Clamping force at max. operating pressure* [kN]	**Zusätzliche Spannkraft aus Federpaket** *Additional clamping force resulting from spring assembly* [kN]	**Betriebsdruck** *Operating pressure* [bar]
KSP3 100-IM	1467375			x	18		2 – 9
KSP3 100-Z-IM	1467555	x		x	18		2 – 9
KSP3 100-AS-IM	1467556		x	x	18	2.5 – 6.5	3 – 9
KSP3 100-Z-AS-IM	1467557	x	x	x	18	2.5 – 6.5	3 – 9
KSP3-LH 100-IM	1467558			x	8		2 – 9
KSP3-LH 100-Z-IM	1467559	x		x	8		2 – 9
KSP3-LH 100-AS-IM	1467560		x	x	8	1 – 2.5	3 – 9
KSP3-LH 100-Z-AS-IM	1467561	x	x	x	8	1 – 2.5	3 – 9

- Für eine detaillierte Beschreibung der oben aufgeführten Ausstattungsvarianten siehe Seite 322 und 323.
- Passende System- und Aufsatzbacken ab Seite 410.

- *For a detailed description of the equipment versions listed above, see pages 322 and 323.*
- *Matching system and top jaws starting on page 410.*

Lieferumfang

Kraftspannblock, Befestigungsschrauben, Abdeckstopfen, Spannhülsen, Passschrauben, Induktive Näherungsschalter, Verbindungskabel, Abdeckung, Betriebsanleitung

Scope of delivery

Clamping force block, mounting screws, cover plugs, clamping sleeves, fitting screws, inductive proximity switch, connection cable, cover, operating manual

Definition Spannkraft
Spannkraft ist die arithmetische Summe der an den Spannbacken auftretenden Einzelkräfte im Abstand „H“ bei Maximaldruck.

Definition clamping force
The clamping force is the arithmetic sum of the individual forces occurring at the chuck jaws at distance “H” at maximum pressure.

Definition Spannkrafterhöhung durch Federpaket
Die Spannkrafterhöhung durch das Federpaket ist aufgrund der Federspannung abhängig vom Hub. Max. Federkraft wird im Zustand „geöffnet“, min. Federkraft im Zustand „geschlossen“ erreicht.

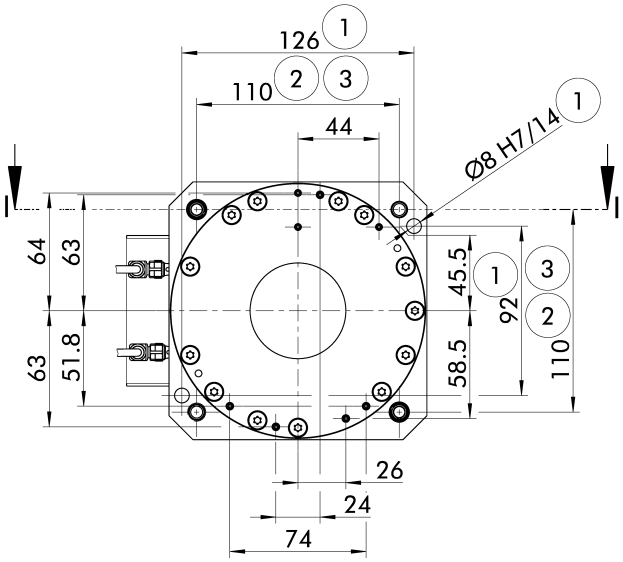
Definition of clamping force increase due to spring assembly
The clamping force increase caused by the spring assembly depends on the stroke because of the spring tension. Max. spring force is reached in the “open” condition, min. spring force in the “closed” condition.

Die Angaben beziehen sich ausschließlich auf das von SCHUNK eingesetzte Schmierfett LP 410.

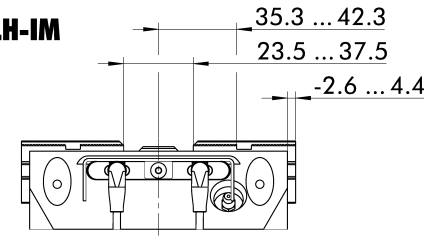
The specifications exclusively refer to the grease LP 410 used by SCHUNK.

Weitere technische Daten | *Further technical data*

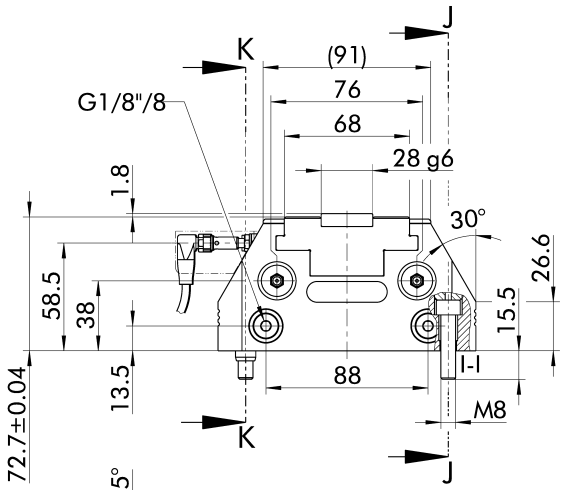
Bezeichnung *Description*	**Hubausführung** *Stroke version*	**Hub pro Backe** *Stroke per jaw* [mm]	**Max. Backenhöhe** *Max. jaw height* [mm]	**Wiederholgenauigkeit** *Repeat accuracy* [mm]	**Luftverbrauch pro Doppelhub bei 6 bar** *Air consumption per double stroke at 6 bar* [cm³]	**Schließ-/Öffnungszeit** *Closing/opening time* [s]	**Gewicht** *Weight* [kg]
KSP3 100 ...	Standardhub *Standard stroke*	2	60	0.01	1000	0.2	4
KSP3-LH 100 ...	Langhub (-LH) *Long stroke (-LH)*	6	150	0.01	1000	0.2	4

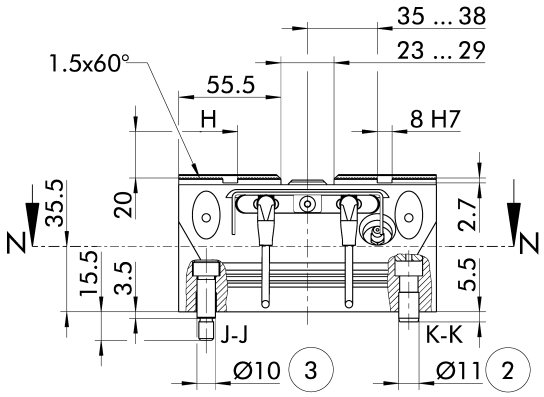


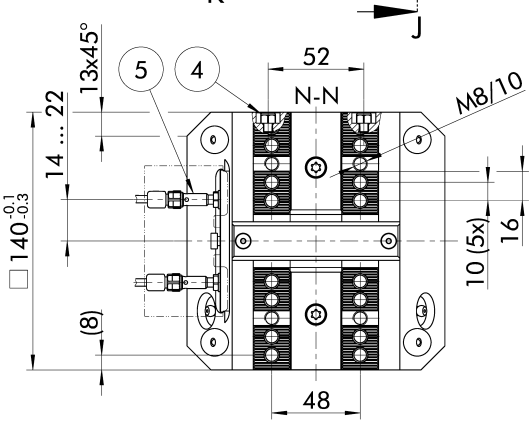
KSP3-LH-IM

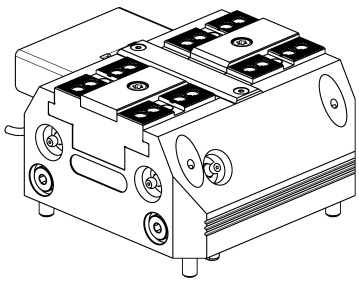


KSP3-IM









Bezeichnung der bodenseitigen Anschlüsse siehe Einbauzeichnung.
Technische Änderungen vorbehalten.

Designation of the base side connections, see installation drawing.
Subject to technical changes.

① Z-Variante ±0,01 mm zur Spannmitte
② Spannhülse ±0,04 mm zur Spannmitte
③ Passschraube ±0,02 mm zur Spannmitte
④ Anschluss M5 für Sperrluft
⑤ Induktiver Näherungsschalter

① *Z-variant ±0.01 mm to clamping center*
② *Clamping sleeve ±0.04 mm to clamping center*
③ *Fitting screw ±0.02 mm to clamping center*
④ *Connection M5 for air purge*
⑤ *Inductive proximity switches*

Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung *Description*	**Ident.-Nr.** *ID*	**Koordinatengefertigte Absteckbohrungen** *Jig-produced positioning bores*	**Spannkraftverstärkung bei Außenspannung** *Clamping force amplification for O.D. clamping*	**Induktive Backenabfrage** *Inductive jaw monitoring*	**Spannkraft bei max. Betriebsdruck** *Clamping force at max. operating pressure* [kN]	**Zusätzliche Spannkraft aus Federpaket** *Additional clamping force resulting from spring assembly* [kN]	**Betriebsdruck** *Operating pressure* [bar]
KSP3 140-IM	1467562			x	30		2 – 9
KSP3 140-Z-IM	1467563	x		x	30		2 – 9
KSP3 140-AS-IM	1467564		x	x	30	4.5 – 9	3 – 9
KSP3 140-Z-AS-IM	1467565	x	x	x	30	4.5 – 9	3 – 9
KSP3-LH 140-IM	1467566			x	15		2 – 9
KSP3-LH 140-Z-IM	1467567	x		x	15		2 – 9
KSP3-LH 140-AS-IM	1467568		x	x	15	2 – 4	3 – 9
KSP3-LH 140-Z-AS-IM	1467569	x	x	x	15	2 – 4	3 – 9

- Für eine detaillierte Beschreibung der oben aufgeführten Ausstattungsvarianten siehe Seite 322 und 323.
- Passende System- und Aufsatzbacken ab Seite 410.

- *For a detailed description of the equipment versions listed above, see pages 322 and 323.*
- *Matching system and top jaws starting on page 410.*

Lieferumfang

Kraftspannblock, Befestigungsschrauben, Abdeckstopfen, Spannhülsen, Passschrauben, Induktive Näherungsschalter, Verbindungskabel, Abdeckung, Betriebsanleitung

Scope of delivery

Clamping force block, mounting screws, cover plugs, clamping sleeves, fitting screws, inductive proximity switch, connection cable, cover, operating manual

Definition Spannkraft
Spannkraft ist die arithmetische Summe der an den Spannbacken auftretenden Einzelkräfte im Abstand „H“ bei Maximaldruck.

Definition clamping force
The clamping force is the arithmetic sum of the individual forces occurring at the chuck jaws at distance “H” at maximum pressure.

Definition Spannkrafterhöhung durch Federpaket
Die Spannkrafterhöhung durch das Federpaket ist aufgrund der Federspannung abhängig vom Hub. Max. Federkraft wird im Zustand „geöffnet“, min. Federkraft im Zustand „geschlossen“ erreicht.

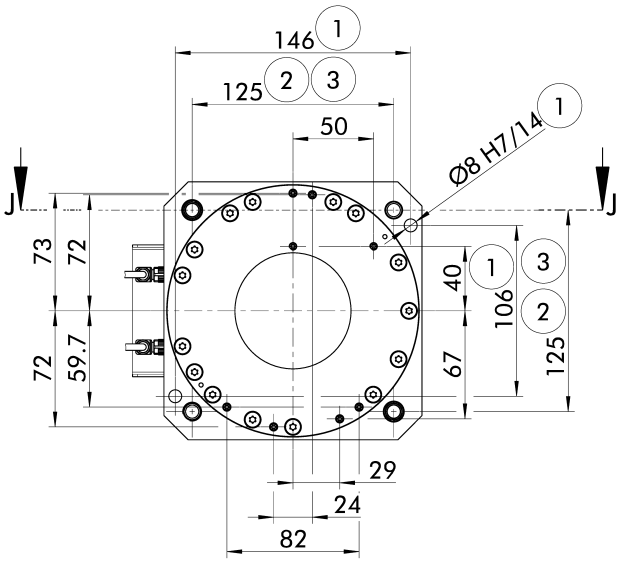
Definition of clamping force increase due to spring assembly
The clamping force increase caused by the spring assembly depends on the stroke because of the spring tension. Max. spring force is reached in the “open” condition, min. spring force in the “closed” condition.

Die Angaben beziehen sich ausschließlich auf das von SCHUNK eingesetzte Schmierfett LP 410.

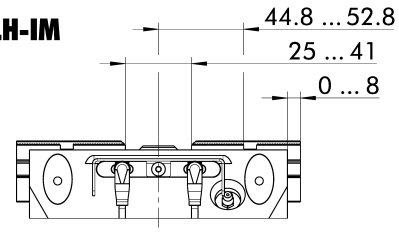
The specifications exclusively refer to the grease LP 410 used by SCHUNK.

Weitere technische Daten | *Further technical data*

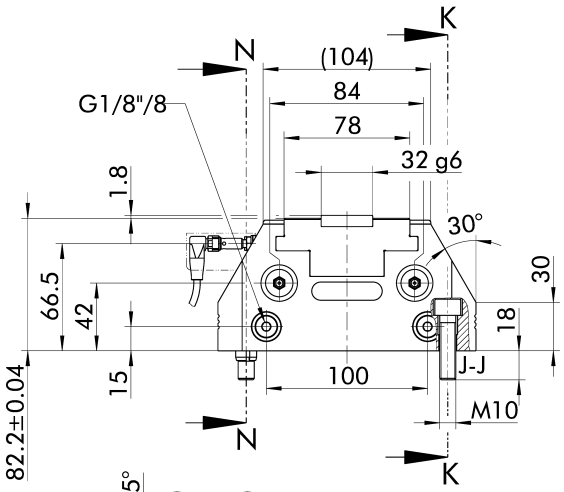
Bezeichnung *Description*	**Hubausführung** *Stroke version*	**Hub pro Backe** *Stroke per jaw* [mm]	**Max. Backenhöhe** *Max. jaw height* [mm]	**Wiederholgenauigkeit** *Repeat accuracy* [mm]	**Luftverbrauch pro Doppelhub bei 6 bar** *Air consumption per double stroke at 6 bar* [cm³]	**Schließ-/Öffnungszeit** *Closing/opening time* [s]	**Gewicht** *Weight* [kg]
KSP3 140 ...	Standardhub *Standard stroke*	3	60	0.01	2300	0.3	7.1
KSP3-LH 140 ...	Langhub (-LH) *Long stroke (-LH)*	7	120	0.01	2300	0.3	7.1

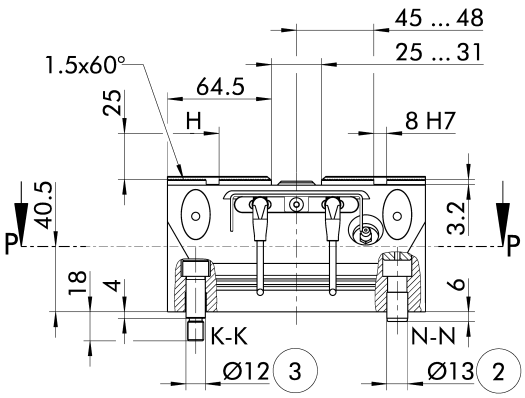


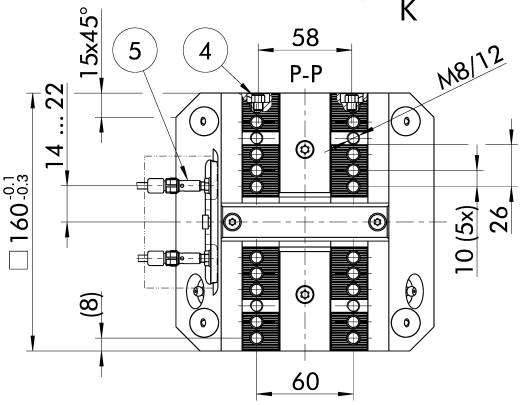
KSP3-LH-IM

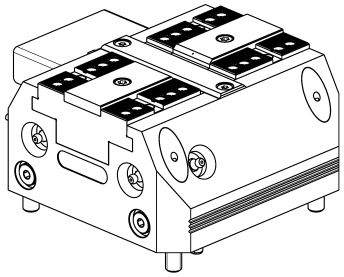


KSP3-IM









Bezeichnung der bodenseitigen Anschlüsse siehe Einbauzeichnung.
Technische Änderungen vorbehalten.

Designation of the base side connections, see installation drawing.
Subject to technical changes.

① Z-Variante ±0,01 mm zur Spannmitte
② Spannhülse ±0,04 mm zur Spannmitte
③ Passschraube ±0,02 mm zur Spannmitte
④ Anschluss M5 für Sperrluft
⑤ Induktiver Näherungsschalter

① *Z-variant ±0.01 mm to clamping center*
② *Clamping sleeve ±0.04 mm to clamping center*
③ *Fitting screw ±0.02 mm to clamping center*
④ *Connection M5 for air purge*
⑤ *Inductive proximity switches*

Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung *Description*	**Ident.-Nr.** *ID*	**Koordinatengefertigte Absteckbohrungen** *Jig-produced positioning bores*	**Spannkraftverstärkung bei Außenspannung** *Clamping force amplification for O.D. clamping*	**Induktive Backenabfrage** *Inductive jaw monitoring*	**Spannkraft bei max. Betriebsdruck** *Clamping force at max. operating pressure* [kN]	**Zusätzliche Spannkraft aus Federpaket** *Additional clamping force resulting from spring assembly* [kN]	**Betriebsdruck** *Operating pressure* [bar]
KSP3 160-IM	1467580			x	45		2 – 9
KSP3 160-Z-IM	1467581	x		x	45		2 – 9
KSP3 160-AS-IM	1467582		x	x	45	5.5 – 11	3 – 9
KSP3 160-Z-AS-IM	1467583	x	x	x	45	5.5 – 11	3 – 9
KSP3-LH 160-IM	1467584			x	20		2 – 9
KSP3-LH 160-Z-IM	1467585	x		x	20		2 – 9
KSP3-LH 160-AS-IM	1467586		x	x	20	2 – 4.5	3 – 9
KSP3-LH 160-Z-AS-IM	1467587	x	x	x	20	2 – 4.5	3 – 9

- Für eine detaillierte Beschreibung der oben aufgeführten Ausstattungsvarianten siehe Seite 322 und 323.
- Passende System- und Aufsatzbacken ab Seite 410.

- *For a detailed description of the equipment versions listed above, see pages 322 and 323.*
- *Matching system and top jaws starting on page 410.*

Lieferumfang

Kraftspannblock, Befestigungsschrauben, Abdeckstopfen, Spannhülsen, Passschrauben, Induktive Näherungsschalter, Verbindungskabel, Abdeckung, Betriebsanleitung

Scope of delivery

Clamping force block, mounting screws, cover plugs, clamping sleeves, fitting screws, inductive proximity switch, connection cable, cover, operating manual

Definition Spannkraft
Spannkraft ist die arithmetische Summe der an den Spannbacken auftretenden Einzelkräfte im Abstand „H“ bei Maximaldruck.

Definition clamping force
The clamping force is the arithmetic sum of the individual forces occurring at the chuck jaws at distance “H” at maximum pressure.

Definition Spannkrafterhöhung durch Federpaket
Die Spannkrafterhöhung durch das Federpaket ist aufgrund der Federspannung abhängig vom Hub. Max. Federkraft wird im Zustand „geöffnet“, min. Federkraft im Zustand „geschlossen“ erreicht.

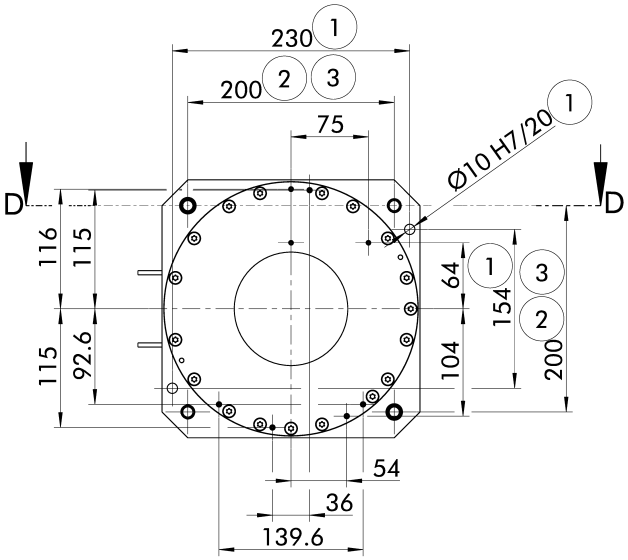
Definition of clamping force increase due to spring assembly
The clamping force increase caused by the spring assembly depends on the stroke because of the spring tension. Max. spring force is reached in the “open” condition, min. spring force in the “closed” condition.

Die Angaben beziehen sich ausschließlich auf das von SCHUNK eingesetzte Schmierfett LP 410.

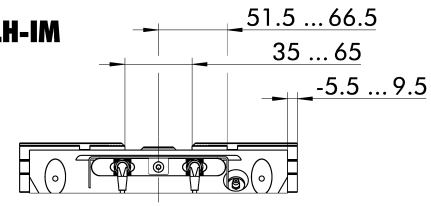
The specifications exclusively refer to the grease LP 410 used by SCHUNK.

Weitere technische Daten | *Further technical data*

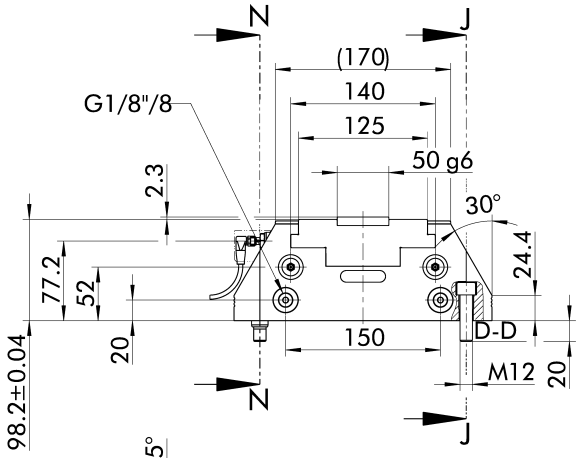
Bezeichnung *Description*	**Hubausführung** *Stroke version*	**Hub pro Backe** *Stroke per jaw* [mm]	**Max. Backenhöhe** *Max. jaw height* [mm]	**Wiederholgenauigkeit** *Repeat accuracy* [mm]	**Luftverbrauch pro Doppelhub bei 6 bar** *Air consumption per double stroke at 6 bar* [cm³]	**Schließ-/Öffnungszeit** *Closing/opening time* [s]	**Gewicht** *Weight* [kg]
KSP3 160 ...	Standardhub *Standard stroke*	3	60	0.01	3400	0.4	11
KSP3-LH 160 ...	Langhub (-LH) *Long stroke (-LH)*	8	200	0.01	3400	0.4	11

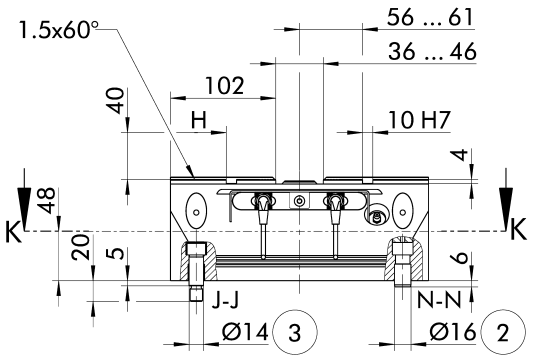


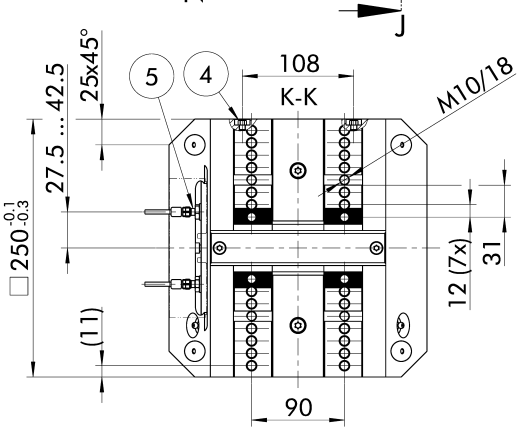
KSP3-LH-IM

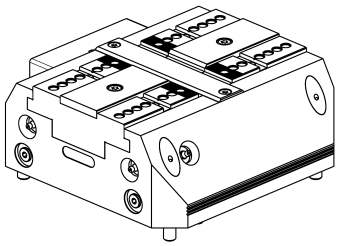


KSP3-IM









Bezeichnung der bodenseitigen Anschlüsse siehe Einbauzeichnung.
Technische Änderungen vorbehalten.

Designation of the base side connections, see installation drawing.
Subject to technical changes.

① Z-Variante ±0,01 mm zur Spannmitte
② Spannhülse ±0,04 mm zur Spannmitte
③ Passschraube ±0,02 mm zur Spannmitte
④ Anschluss M5 für Sperrluft
⑤ Induktiver Näherungsschalter

① *Z-variant ±0.01 mm to clamping center*
② *Clamping sleeve ±0.04 mm to clamping center*
③ *Fitting screw ±0.02 mm to clamping center*
④ *Connection M5 for air purge*
⑤ *Inductive proximity switches*

Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung *Description*	**Ident.-Nr.** *ID*	**Koordinatengefertigte Absteckbohrungen** *Jig-produced positioning bores*	**Spannkraftverstärkung bei Außenspannung** *Clamping force amplification for O.D. clamping*	**Induktive Backenabfrage** *Inductive jaw monitoring*	**Spannkraft bei max. Betriebsdruck** *Clamping force at max. operating pressure* [kN]	**Zusätzliche Spannkraft aus Federpaket** *Additional clamping force resulting from spring assembly* [kN]	**Betriebsdruck** *Operating pressure* [bar]
KSP3 250-IM	1467588			x	55		2 – 6
KSP3 250-Z-IM	1467589	x		x	55		2 – 6
KSP3 250-AS-IM	1467620		x	x	55	10.5 – 20	3 – 6
KSP3 250-Z-AS-IM	1467590	x	x	x	55	10.5 – 20	3 – 6
KSP3-LH 250-IM	1467591			x	20		2 – 6
KSP3-LH 250-Z-IM	1467592	x		x	20		2 – 6
KSP3-LH 250-AS-IM	1467593		x	x	20	3.5 – 7	3 – 6
KSP3-LH 250-Z-AS-IM	1467594	x	x	x	20	3.5 – 7	3 – 6

- Für eine detaillierte Beschreibung der oben aufgeführten Ausstattungsvarianten siehe Seite 322 und 323.
- Passende System- und Aufsatzbacken ab Seite 410.

- *For a detailed description of the equipment versions listed above, see pages 322 and 323.*
- *Matching system and top jaws starting on page 410.*

Lieferumfang

Kraftspannblock, Befestigungsschrauben, Abdeckstopfen, Spannhülsen, Passschrauben, Induktive Näherungsschalter, Verbindungskabel, Abdeckung, Betriebsanleitung

Scope of delivery

Clamping force block, mounting screws, cover plugs, clamping sleeves, fitting screws, inductive proximity switch, connection cable, cover, operating manual

Definition Spannkraft
Spannkraft ist die arithmetische Summe der an den Spannbacken auftretenden Einzelkräfte im Abstand „H“ bei Maximaldruck.

Definition clamping force
The clamping force is the arithmetic sum of the individual forces occurring at the chuck jaws at distance “H” at maximum pressure.

Definition Spannkrafterhöhung durch Federpaket
Die Spannkrafterhöhung durch das Federpaket ist aufgrund der Federspannung abhängig vom Hub. Max. Federkraft wird im Zustand „geöffnet“, min. Federkraft im Zustand „geschlossen“ erreicht.

Definition of clamping force increase due to spring assembly
The clamping force increase caused by the spring assembly depends on the stroke because of the spring tension. Max. spring force is reached in the “open” condition, min. spring force in the “closed” condition.

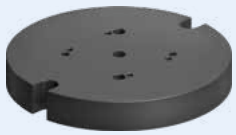
Die Angaben beziehen sich ausschließlich auf das von SCHUNK eingesetzte Schmierfett LP 410.

The specifications exclusively refer to the grease LP 410 used by SCHUNK.

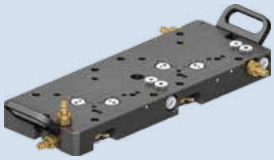
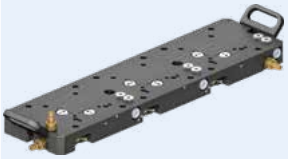
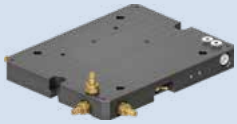
Weitere technische Daten | *Further technical data*

Bezeichnung *Description*	**Hubausführung** *Stroke version*	**Hub pro Backe** *Stroke per jaw* [mm]	**Max. Backenhöhe** *Max. jaw height* [mm]	**Wiederholgenauigkeit** *Repeat accuracy* [mm]	**Luftverbrauch pro Doppelhub bei 6 bar** *Air consumption per double stroke at 6 bar* [cm³]	**Schließ-/Öffnungszeit** *Closing/opening time* [s]	**Gewicht** *Weight* [kg]
KSP3 250 ...	Standardhub *Standard stroke*	5	150	0.02	9100	1.6	32
KSP3-LH 250 ...	Langhub (-LH) *Long stroke (-LH)*	15	500	0.02	9100	1.6	32

Konsolplatten | *Console Plates*

	Beschreibung *Description*	Passend zu *Suitable for*	Bezeichnung *Description*	Ident.-Nr. *ID*
	**Konsolplatte** Zur direkten Montage auf VERO-S oder T-Nutentischen. ***Console plate*** *For direct mounting on VERO-S or T-slot tables.*	KSP3 64	KSL3 64-1	1466118
		KSP3 100 KSP3 100-IM	KSL3 100-1	1466119
		KSP3 140 KSP3 140-IM	KSL3 140-1	1466120
		KSP3 160 KSP3 160-IM	KSL3 160-1	1466121
		KSP3 200	KSL3 200-1	1466122

Basisplatten | *Base Plates*

	Beschreibung *Description*	Passend zu *Suitable for*	Bezeichnung *Description*	Ident.-Nr. *ID*
	**1fach Basisplatte** Zur direkten Montage und Ansteuerung von einem TANDEM Kraftspannblocks mit VERO-S. Passend zu Baugröße 100 und 160. ***Single base plate*** *For direct mounting and actuation of one TANDEM clamping force block with VERO-S.* *Suitable for sizes 100 and 160.*	KSP3 100 KSP3 160 KSP3 100-IM KSP3 160-IM	ABP-h plus 100/160-1	1323973
	**2fach Basisplatte** Zur direkten Montage und Ansteuerung von bis zu zwei TANDEM Kraftspannblöcken mit VERO-S. Passend zu Baugröße 100 und 160. ***Double base plate*** *For direct mounting and actuation of up to two TANDEM clamping force blocks with VERO-S.* *Suitable for sizes 100 and 160.*	KSP3 100 KSP3 160 KSP3 100-IM KSP3 160-IM	ABP-h plus 100/160-2	1323974
	**3fach Basisplatte** Zur direkten Montage und Ansteuerung von bis zu drei TANDEM Kraftspannblöcken mit VERO-S. Passend zu Baugröße 100 und 160. ***Triple base plate*** *For direct mounting and actuation of up to three TANDEM clamping force blocks with VERO-S.* *Suitable for sizes 100 and 160.*	KSP3 100 KSP3 160 KSP3 100-IM KSP3 160-IM	ABP-h plus 100/160-3	1323975
	**1fach Basisplatte** Zur direkten Montage und Ansteuerung von einem TANDEM Kraftspannblocks mit VERO-S. Passend zu Baugröße 250. ***Single base plate*** *For direct mounting and actuation of one TANDEM clamping force block with VERO-S.* *Suitable for size 250.*	KSP3 250 KSP3 250-IM	ABP-h plus 250-1	1323976
	**2fach Basisplatte** Zur direkten Montage und Ansteuerung von bis zu zwei TANDEM Kraftspannblöcken mit VERO-S. Passend zu Baugröße 250. ***Double base plate*** *For direct mounting and actuation of up to two TANDEM clamping force blocks with VERO-S.* *Suitable for size 250.*	KSP3 250 KSP3 250-IM	ABP-h plus 250-2	1323977

Zubehör | *Accessories*

	Beschreibung *Description*	Passend zu *Suitable for*	Bezeichnung *Description*	Ident.-Nr. *ID*
	**Spannkraftmessgerät** Zum Messen der Backenspannkraft von stationären Spannmitteln. ***Clamping force tester*** *For measuring the jaw clamping force of stationary clamping devices.*	Alle Baugrößen *All sizes*	IFT SST Set	1475766
	**Spannbolzen** Standard Spannbolzen zur formschlüssigen Verbindung der Werkstücke oder Vorrichtungen mit den Spannmodulen. Haltekraft Spannbolzen = 35 kN (M10), 50 kN (M12). ***Clamping pins*** *Standard clamping pins for form-fit connection of workpieces or devices with clamping modules.* *Holding force clamping pin = 35 kN (M10), 50 kN (M12).*	ABP-h plus 100/160-1 ABP-h plus 100/160-2 ABP-h plus 100/160-3 ABP-h plus 250-1 ABP-h plus 250-2 KSL3 64-1 KSL3 100-1 KSL3 140-1 KSL3 160-1 KSL3 200-1	SPA 40	0471151
		ABP-h plus 100/160-2 ABP-h plus 100/160-3 ABP-h plus 250-2 KSL3 200-1	SPB 40	0471152
		ABP-h plus 100/160-3 ABP-h plus 250-2 KSL3 200-1	SPC 40	0471153
	**Indexierbolzen** Dient der Lageorientierung der Spannpaletten oder Spannmittel. ***Indexing pin*** *Used to position the clamping pallets or clamping devices.*	ABP-h plus 100/160-1 KSL3 64-1 KSL3 100-1 KSL3 140-1 KSL3 160-1	IXB V1	0471980
	**Bridenrohlinge** Für eine individuelle Befestigung der Spannstationen oder Konsolplatten auf allen gängigen Tischnutenabständen. Die Befestigungsbohrung wird durch kundenseitige Nacharbeit eingebracht. ***Cylindrical clamp blanks*** *For an individual fastening of the clamping stations or console plates on all common slot spacings of the machine tables.* *The mounting holes are reworked by the customer.*	KSL3 64-1 KSL3 100-1 KSL3 140-1 KSL3 160-1	BRR 50	0470020

Schmierfett | *Grease*

	Beschreibung *Description*	Gebinde *Bundle*	Bezeichnung *Description*	Ident.-Nr. *ID*
	**LP 410** Hochleistungsfett als Standard zum regelmäßigen Abschmieren von SCHUNK TANDEM Kraftspannblöcken. ***LP 410*** *High-performance grease as standard for regularly lubricating SCHUNK TANDEM clamping force blocks.*	Kartusche *Cartridge*	LP 410 Kartusche *LP 410 cartridge*	0184213
	**Fettpresse** Hilfsmittel zur Schmierung von SCHUNK-Produkten aller Art. Mit der Fettpresse können Kartuschen aller – von SCHUNK eingesetzten – Fettsorten verarbeitet werden. ***Grease gun*** *Tool for lubrication of all kinds of SCHUNK products. The grease gun can be used for cartridges of all types of grease (used by SCHUNK).*	Kartusche *Cartridge*	Fettpresse *Grease gun*	9900543

KSH3

Kompakte, hydraulisch betätigte Kraftpakete für die Serienfertigung

TANDEM KSH3 steht für leistungsstarke, hydraulisch betätigte Kraftspannblöcke, die vor allem in der Serienfertigung, bei der an der Maschine Hydraulik zur Verfügung steht, ihre Anwendung finden. Eine patentierte Abfrage der Grundbackenstellung über Staudruck oder die Möglichkeit der Luftanlagekontrolle durch die Backe hindurch sind nur zwei zusätzliche Features, die in die neue Generation mit aufgenommen wurden. Gerade in puncto Automation wurden hier bereits einige Neuerungen integriert.

Ein wichtiger Aspekt in der Weiterentwicklung war die Kompatibilität, sodass bestehende KSH plus Spanner 1:1 durch die neuen KSH3 Spanner ersetzt werden können. Die bewährte Geometrie ermöglicht eine optimale Zugänglichkeit der Maschinenspindel zum Werkstück. Bei Bedarf können die Spanner auch mit induktiver Backenabfrage ausgeführt werden.

KSH3

Compact, hydraulically actuated powerhouses for series production

TANDEM KSH3 stands for powerful, hydraulically actuated clamping force blocks, which are mainly used in series production where hydraulics are available at the machine. Patented monitoring of the base jaw position via dynamic pressure or the possibility of air control through the jaw are only two of the additional features that have been included in the new generation. A few innovations have been integrated especially in terms of automation.

An important aspect in the further development was compatibility, with the result that existing KSH plus vises can be replaced 1:1 by the new KSH3 vises. The tried and tested geometry enables optimal accessibility of the machine spindle to the workpiece. If required, the vises can also be designed with inductive jaw monitoring.



Vorteile – Ihr Nutzen

Große Variantenvielfalt
Dadurch höchste Flexibilität mit dem größten und leistungsstärksten Standardprogramm für hydraulische Kraftspannblöcke

Patentierte Abfrage der Grundbackenstellung über Staudruck
Wissen, ob der Spanner geöffnet oder geschlossen ist

Werkstückanlagekontrolle durch die Grundbacke
Ermöglicht eine automatisierte Bestückung des Kraftspannblocks

Induktive Backenabfrage
Wissen, ob der Spanner geöffnet oder geschlossen ist

Präzisions-Keilhaken-Kraftspannblock für höchste Qualitätsansprüche
Ermöglicht exzellente Bearbeitungsergebnisse

Quadratische Bauform mit idealer Außenkontur
Ideal für die 6-Seitenbearbeitung in zwei Aufspannungen mit bester seitlicher Zugänglichkeit

Hoher Wirkungsgrad des Keilhakensystems
Prozesssicheres Spannen durch hohe Spannkräfte

Grundbacken mit Kreuzversatz und Spitzverzahnung als Standard
Hohe Flexibilität im Bereich Systembacken

Optimale Backenabstützung durch sehr lange Grundbackenführung
Ermöglicht höchste Spannkräfte bei langer Lebensdauer

Allseitig gehärtete und geschliffene Funktionsteile
Gewährleisten eine lange Lebensdauer

Advantages – Your benefits

Large range of different versions
Therefore ensuring highest flexibility with the largest and most powerful standard range of hydraulic clamping force blocks

Patented monitoring of the base jaw position via dynamic pressure
Know whether the vise is open or clamped

Workpiece presence control through the base jaw
Enables automated loading of the clamping force block

Inductive jaw monitoring
Know whether the vise is open or clamped

Precision wedge hook clamping force block for top-quality demands
Allows excellent machining processes

Square design with ideal outside contour
Ideal for 6-sided machining in two set-ups with great lateral accessibility

High efficiency of the wedge hook system
Process-reliable clamping due to high clamping forces

Base jaws with tongue and groove or fine serration as standard
High flexibility of system jaws

Optimal jaw support due to the use of a very long base jaw guidance
Allows high clamping forces at a long service life

All functional parts are ground and hardened
Ensures a long life span

Funktion KSH3

Mit Hilfe des Schrägzuges am Keilhaken wird die Kraft vom axial verschiebbaren Hydraulikzylinder auf die Grundbacken übertragen. Bei den Varianten KSH3 und KSH3-LH erzeugt die Kraft eine synchrone Backenbewegung zur Spannmitte hin. Bei der Variante KSH3-F erzeugt die Kraft eine zur festen Backe gerichtete Bewegung.

Function KSH3

The power is transferred from the axially adjustable hydraulic cylinder to the slightly longer base jaws with the help of the diagonal pull at the wedge hook. For the KSH3 and KSH3-LH variants, the force generates a synchronous jaw movement to the clamping center. For the KSH3-F variant, the force generates a movement in direction to the fixed jaw.



1. **Keilhakenantrieb**
   Bietet konstant hohe Spannkräfte im Betrieb
2. **Gehärteter und extrem steifer Grundkörper**
   Dadurch längere Lebensdauer bei höchster Präzision. Auch bei höchster Spannkraft
3. **Innovatives Schmiersystem**
   Für hohen Wirkungsgrad und konstante Spannkräfte
4. **Lange Backenführung**
   Bietet optimale Abstützung bei Außen- und Innenspannung
5. **Geringe Bauhöhe**
   Erweitert den Arbeitsraum Ihrer Maschine
6. **Schmutzunempfindliches Design**
   Durch gezielte Abdichtung
7. **Standard-Backenschnittstelle**
   Zur Verwendung von Standard-Spannbacken von SCHUNK
8. **Ideale Außenkontur**
   Für beste Zugänglichkeit und optimalen Spänefall
9. **Ansteuerung des Kraftspannblocks**
   Wahlweise seitlich oder bodenseitig
10. **Im Körper geführter Futterkolben**
    Zur Aufnahme von Bearbeitungskräften längs der Führungsbahn
11. **Schmierkanäle im Verschlussdeckel**
    Ermöglichen die bodenseitige Schmierung über eine Zentralschmieranlage
12. **Passschrauben als Option**
    Für wiederholgenaues Positionieren des Spanners

1. ***Wedge hook drive***
   Offers constantly high clamping forces in operation
2. ***Hardened and extremely rigid base body***
   Therefore a longer life span at highest precision. Even with maximum clamping force
3. ***Innovative greasing system***
   For enhanced efficiency and constant clamping force
4. ***Long jaw guidance***
   Offers optimum support for O.D. and I.D. clamping
5. ***Low height***
   Increases the workspace of your machine
6. ***Improved design which is insensitive to dirt***
   By specific sealing
7. ***Standard jaw interface***
   For using of standard clamping jaws from SCHUNK
8. ***Ideal outside contour***
   For best accessibility and optimal chip fall
9. ***Control of the clamping force block***
   From the side or bottom as desired
10. ***Piston guided in the body***
    For mounting the machining forces along the guideway
11. ***Greasing channels in the cover plate***
    Enable bottom greasing via a central greasing system
12. ***Fitting screws available as an option***
    For positioning the clamping device with high repetition precision

Spannkraft in Abhängigkeit des Betätigungsdrucks

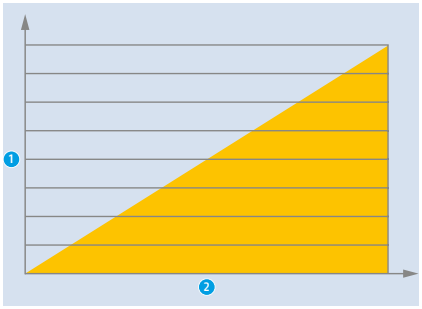
Die Spannkraft steigt bei zunehmendem Betätigungsdruck linear an. Der Mindest-Hydraulikdruck sollte dabei 10 bar nicht unterschreiten.

1. **Spannkraft**
2. **Betätigungsdruck**

Clamping force depending on the actuation pressure

The clamping force increases in direct proportion to the increase in actuation pressure. The minimum hydraulic pressure should not drop below 10 bar during this process.

1. ***Clamping force***
2. ***Actuation pressure***



Späneabweisendes Design

Durch die spezielle Gestaltung von Grundbacke und Abdeckleiste wird verhindert, dass sich Späne dauerhaft festsetzen können. Beim Spannen werden die Späne von der Grundbacke über die Schräge der Abdeckleiste geschoben.

Chip-repellent design

The special design of the base jaw and cover strip prevents chips becoming permanently lodged. During the clamping process, the chips are pushed from the base jaw by the incline of the cover strip.

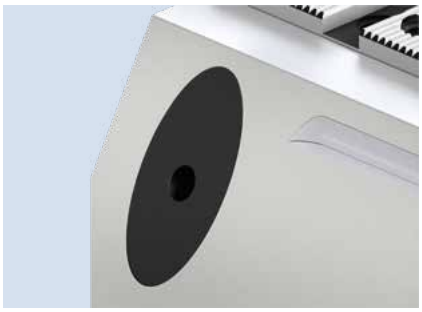


Abdeckstopfen für die Befestigungsschrauben

Alle vier Befestigungsschrauben werden durch eloxierte Alustopfen verschlossen. Spänenester werden so von vorneherein komplett eliminiert.

Cover plugs for the mounting screws

All four mounting screws are sealed with anodized aluminum plugs. Chip build-up is therefore completely eliminated in advance.



Ausrichtkante

An der Seite des Kraftspannblocks ist eine Ausrichtkante eingefräst. Diese verläuft parallel zur Backenführung und ermöglicht das exakte Ausrichten der Spanner auf dem Maschinentisch.

Alignment edge

An alignment edge is recessed into the side of the clamping force block. It extends parallel to the jaw guidance and enables an exact alignment of the vises to the machine table.



Kühlmittelablaufbohrungen

Alle Kraftspannblöcke sind mit zwei Kühlmittelablaufbohrungen versehen. Eindringender Kühlschmierstoff kann so wieder nach außen abgeführt werden. Um das Eindringen von Spänen zu verhindern, sind die Ablaufbohrungen mit einem Sinterfilter verschlossen.

Coolant drainage holes

All clamping force blocks are equipped with two coolant drainage holes. That allows coolant that penetrates to be drained to the outside. The drainage holes are sealed with a sintered filter to prevent entry of chips.



Schmiersystem

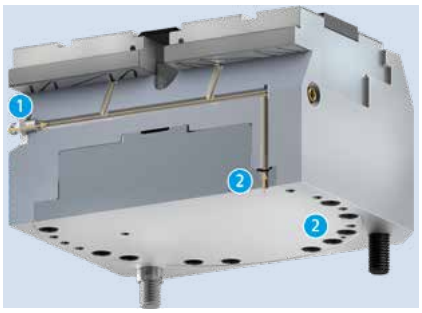
Alle Kraftspannblöcke sind mit einem dualen Schmiersystem ausgestattet.

1. **Manuelle Schmierung**
   Über eine Fettpresse werden alle Gleitflächen (Backenführung, Kolbenführung und Schrägzug) gleichmäßig mit Fett versorgt.
2. **Zentralschmierung**
   Über die bodenseitigen Anschlüsse werden alle Gleitflächen (Backenführung, Kolbenführung und Schrägzug) gleichmäßig mit Fett versorgt. Über die Grundplatte können mehrere Spanner gleichzeitig abgeschmiert werden.

Greasing system

All clamping force blocks are equipped with a dual greasing system.

1. ***Manual greasing***
   A grease gun is used to supply all friction surfaces (jaw guidance, piston guidance, and diagonal pull) evenly.
2. ***Central greasing***
   The connections on the base side are used to supply all friction surfaces (jaw guidance, piston guidance and diagonal pull) evenly with grease. Several vises can be greased at the same time by means of the base plate.



Konsolplatten

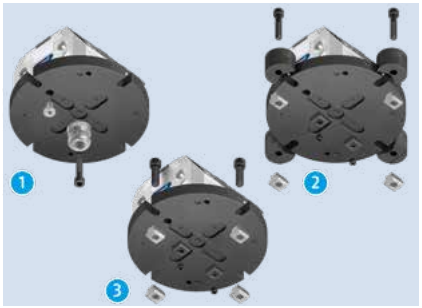
Konsolplatten bieten mehrere Möglichkeiten zur Befestigung der Kraftspannblöcke auf dem Maschinentisch. Zur Minimierung der Rüstzeit können die Kraftspannblöcke über die bereits vorhandene VERO-S Schnittstelle auf den NSE3 Nullpunktspannmodulen mit Verdrehsicherung platziert werden. Alternativ können sie auch über Spannbriden oder Nutensteine auf dem Maschinentisch oder Teilapparaten befestigt werden.

1. **Befestigung über Nullpunktspannsystem**
2. **Befestigung über Spannbriden**
3. **Befestigung über Nutensteine**

Console Plates

Console plates offer several options for mounting the clamping force blocks on the machine table. The clamping force blocks can be used to minimize the set-up time. They can be placed on the VERO-S NSE3 quick-change pallet modules with torque pin using the existing VERO-S interface. Alternatively, they can be mounted on the machine table or rotary tables using cylindrical clamps or T-nuts.

1. ***Mounting via quick-change pallet system***
2. ***Mounting via cylindrical clamps***
3. ***Mounting via T-nuts***



Standardisierte Ausstattungsvarianten | *Standardized Equipment Versions*

Koordinatengefertigte Absteckbohrungen (-Z)

Um mehrere Kraftspannblöcke sehr genau zueinander positionieren zu können, sind in der Z-Ausführung koordinatengefertigte Absteckbohrungen integriert. Die koordinatengefertigten Absteckbohrungen garantieren eine Positionsgenauigkeit beim Wechsel des Kraftspannblocks von ±0,01 mm zur Spannmitte.

1 **Absteckbohrung**

Jig-produced positioning bores (-Z)

In order to position several clamping force blocks very accurately, jig-produced positioning bores are integrated in the Z-version. The jig-produced positioning bores ensure a positioning accuracy of ±0.01 mm to the clamp center when changing the clamping force block.

1 ***Positioning bore***



Pneumatische Abfragen (-PM)

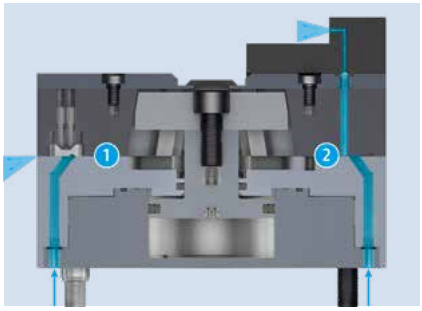
Die PM-Ausführung der TANDEM3 Generation umfasst gleich mehrere Features. Über Staudruck können die Grundbackenstellungen abgefragt werden. Eine Übergabe durch die Grundbacke ermöglicht die Durchführung von Druckluft in die Systembacken. Dadurch kann eine kundenseitige Werkstückanlagekontrolle oder eine Reinigung der Spannflächen realisiert werden.

1 **Patentierte Abfrage der Grundbackenstellung über Staudruck**
2 **Luftübergabe an Systembacke für Werkstückanlagekontrolle**

Pneumatic monitoring (-PM)

The PM version of the TANDEM3 generation includes several features. The base jaw positions can be queried via dynamic pressure. Transfer via the base jaw enables compressed air to be fed through into the system jaws. In this way, a workpiece system check or cleaning of the clamping surfaces can be done by the customer.

1 ***Patented monitoring of the base jaw position via dynamic pressure***
2 ***Air transfer to system jaw for workpiece system control***



Induktive Backenabfrage (-IM)

Zwei induktive Näherungsschalter in den Aussparungen der Grundbacke ermöglichen eine Abfrage der Grundbackenstellungen. Diese Abfrage eignet sich besonders für voll automatisierte Bearbeitungsvorgänge, wenn ein elektrisches Signal an die Maschinensteuerung übergeben werden soll. Ein Abdeckblech schützt die Näherungsschalter effektiv gegen herabfallende Späne und Kühlschmierstoff. Zusätzlich sorgt eine Ummantelung der Sensorkabel dafür, dass diese besser geschützt sind.

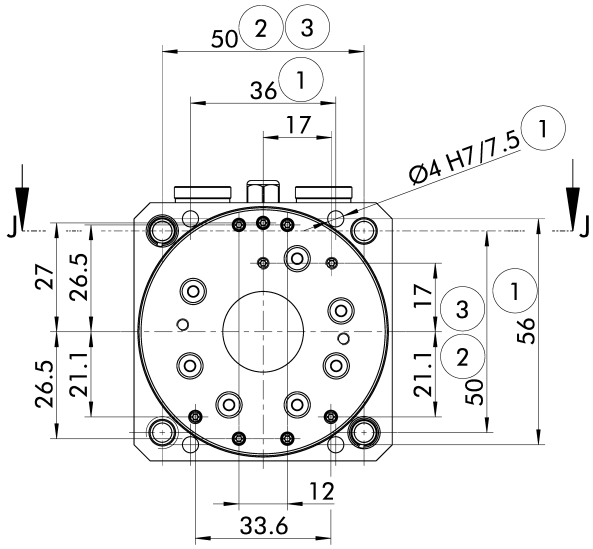
1. **Induktive Näherungsschalter**
2. **Abdeckblech**
3. **Ummantelte Kabel**

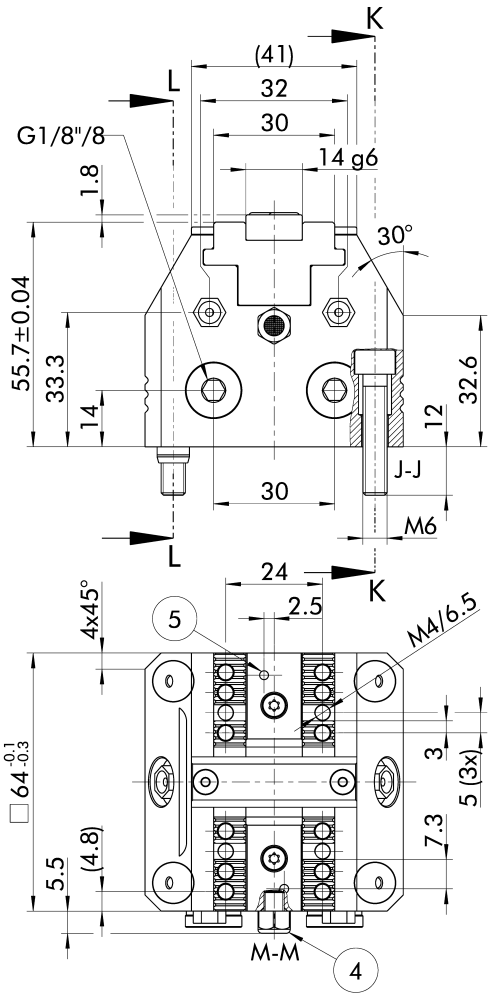
Inductive jaw monitoring (-IM)

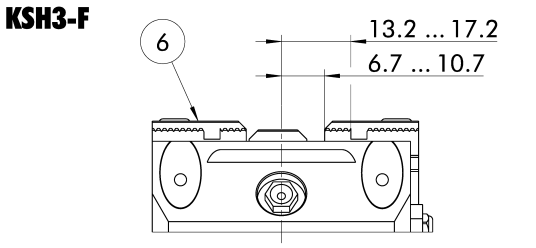
Two inductive proximity switches in the base jaw's recesses enable monitoring of the base jaw positions. This monitoring is particularly suitable for fully automated machining processes if an electrical signal is to be transferred to the machine control system. A cover plate effectively protects the proximity switches from falling chips and coolant. Moreover, a coating around the sensor cables ensures that they are better protected.

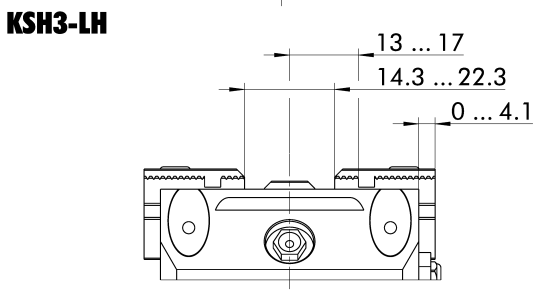
1. ***Inductive proximity switches***
2. ***Cover plate***
3. ***Sheathed cables***

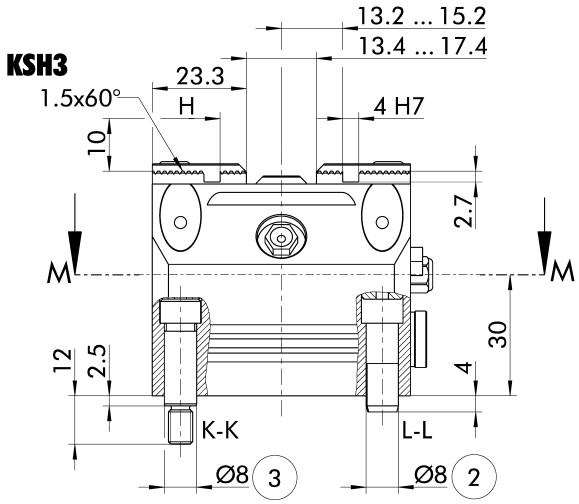


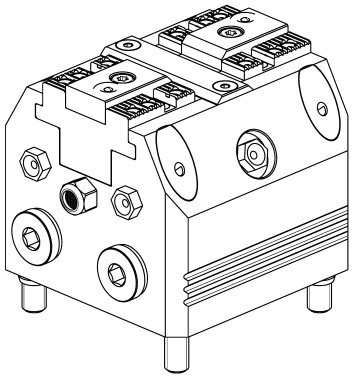












Bezeichnung der bodenseitigen Anschlüsse siehe Einbauzeichnung.
Technische Änderungen vorbehalten.

Designation of the base side connections, see installation drawing.
Subject to technical changes.

① Z-Variante ±0,01 mm zur Spannmitte
② Spannhülse ±0,04 mm zur Spannmitte
③ Passschraube ±0,02 mm zur Spannmitte
④ Anschluss M5 für Sperrluft
⑤ Luftübergabe in Systembacke für Werkstückanlagekontrolle
⑥ Feste Backe

① *Z-variant ±0.01 mm to clamping center*
② *Clamping sleeve ±0.04 mm to clamping center*
③ *Fitting screw ±0.02 mm to clamping center*
④ *Connection M5 for air purge*
⑤ *Air transfer in system jaw for workpiece system control*
⑥ *Fixed jaw*

Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung *Description*	**Ident.-Nr.** *ID*	**Koordinatengefertigte Absteckbohrungen** *Jig-produced positioning bores*	**Pneumatische Abfragen** *Pneumatic monitoring*	**Spannkraft bei max. Betriebsdruck** *Clamping force at max. operating pressure* [kN]	**Betriebsdruck** *Operating pressure* [bar]
KSH3 64	1448271			4.5	10 – 60
KSH3 64-Z	1463152	x		4.5	10 – 60
KSH3 64-PM	1448280		x	4.5	10 – 60
KSH3 64-Z-PM	1463153	x	x	4.5	10 – 60
KSH3-LH 64	1463154			4.5	10 – 120
KSH3-LH 64-Z	1463155	x		4.5	10 – 120
KSH3-LH 64-PM	1448281		x	4.5	10 – 120
KSH3-LH 64-Z-PM	1463156	x	x	4.5	10 – 120
KSH3-F 64	1463157			4	10 – 60
KSH3-F 64-Z	1463158	x		4	10 – 60
KSH3-F 64-PM	1448282		x	4	10 – 60
KSH3-F 64-Z-PM	1463159	x	x	4	10 – 60

- Für eine detaillierte Beschreibung der oben aufgeführten Ausstattungsvarianten siehe Seite 354 und 355.
- Passende System- und Aufsatzbacken ab Seite 410.

- *For a detailed description of the equipment versions listed above, see page 354 and 355.*
- *Matching system and top jaws starting on page 410.*

Lieferumfang

Kraftspannblock, Befestigungsschrauben für Systembacken und Kraftspannblock, Abdeckstopfen, Passschrauben, Spannhülsen, Betriebsanleitung

Scope of delivery

Clamping force block, mounting screws for system jaws and clamping force block, cover plugs, fitting screws, clamping sleeves, operating manual

Definition Spannkraft
Spannkraft ist die arithmetische Summe der an den Spannbacken auftretenden Einzelkräfte im Abstand „H“ bei Maximaldruck.

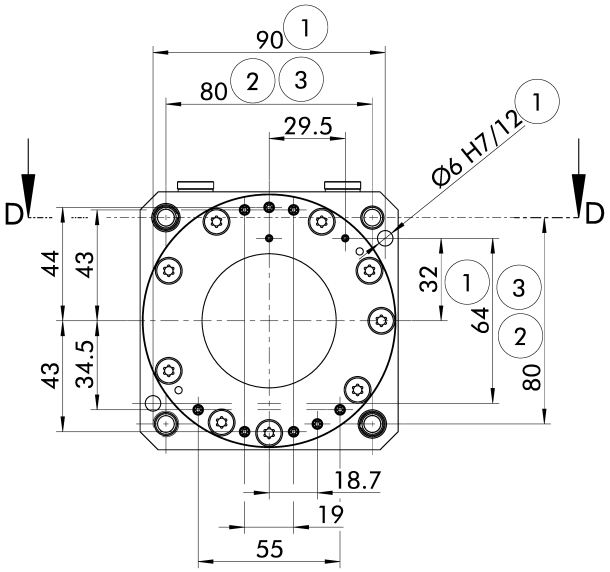
Die Angaben beziehen sich ausschließlich auf das von SCHUNK eingesetzte Schmierfett LP 410.

Definition clamping force
The clamping force is the arithmetic sum of the individual forces occurring at the chuck jaws at distance “H” at maximum pressure.

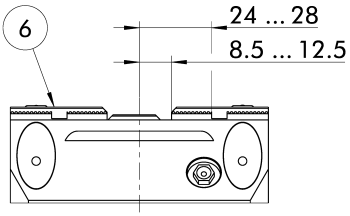
The specifications exclusively refer to the grease LP 410 used by SCHUNK.

Weitere technische Daten | *Further technical data*

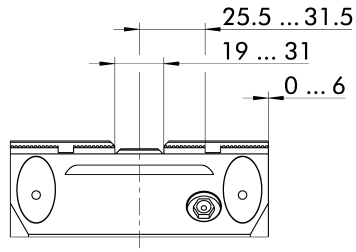
Bezeichnung *Description*	**Hubausführung** *Stroke version*	**Hub pro Backe** *Stroke per jaw* [mm]	**Max. Backenhöhe** *Max. jaw height* [mm]	**Wiederholgenauigkeit** *Repeat accuracy* [mm]	**Übersetzungsvolumen pro Doppelhub** *Oil consumption per double stroke* [cm³]	**Schließ-/Öffnungszeit** *Closing/opening time* [s]	**Gewicht** *Weight* [kg]
KSH3 64 ...	Standardhub *Standard stroke*	2	60	0.01	10	0.5	1.5
KSH3-LH 64 ...	Langhub (-LH) *Long stroke (-LH)*	4	60	0.01	10	0.5	1.5
KSH3-F 64 ...	Mit fester Backe (-F) *With fixed jaw (-F)*	4	60	0.01	10	0.5	1.5

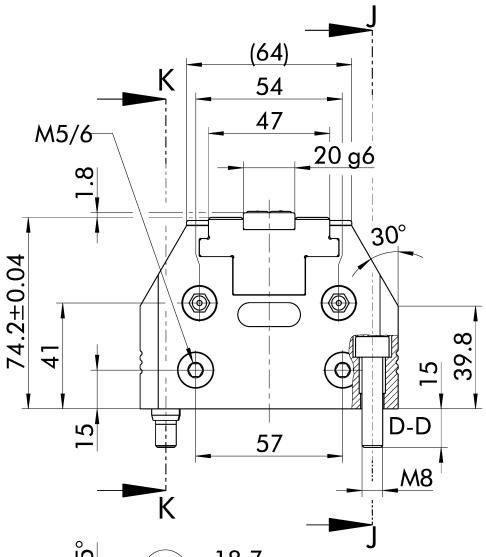


KSH3-F

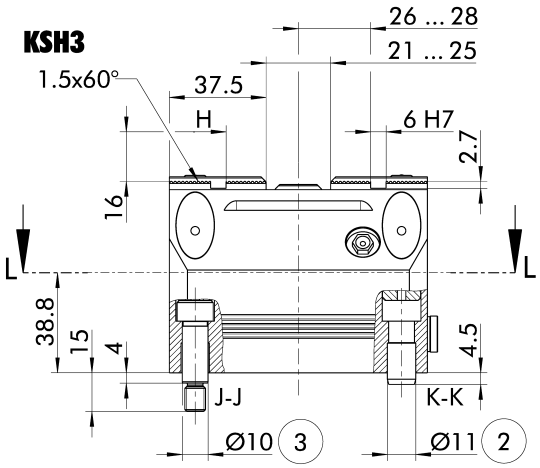


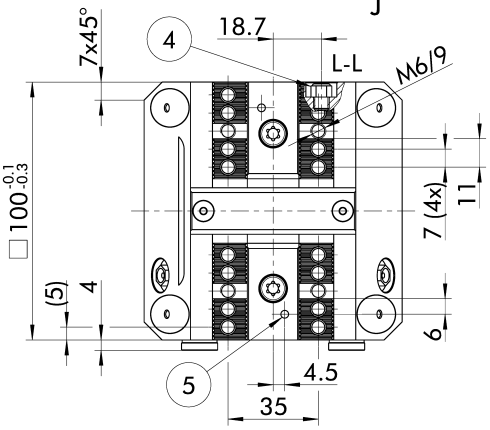
KSH3-LH

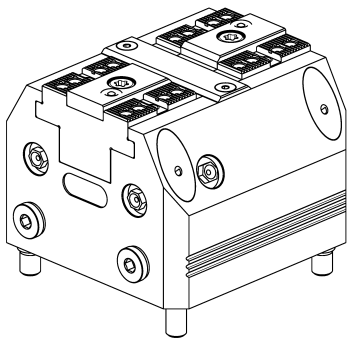




KSH3







Bezeichnung der bodenseitigen Anschlüsse siehe Einbauzeichnung.
Technische Änderungen vorbehalten.

Designation of the base side connections, see installation drawing.
Subject to technical changes.

① Z-Variante ±0,01 mm zur Spannmitte
② Spannhülse ±0,04 mm zur Spannmitte
③ Passschraube ±0,02 mm zur Spannmitte
④ Anschluss M5 für Sperrluft
⑤ Luftübergabe in Systembacke für Werkstückanlagekontrolle
⑥ Feste Backe

① *Z-variant ±0.01 mm to clamping center*
② *Clamping sleeve ±0.04 mm to clamping center*
③ *Fitting screw ±0.02 mm to clamping center*
④ *Connection M5 for air purge*
⑤ *Air transfer in system jaw for workpiece system control*
⑥ *Fixed jaw*

Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung *Description*	Ident.-Nr. *ID*	Koordinatengefertigte Absteckbohrungen *Jig-produced positioning bores*	Pneumatische Abfragen *Pneumatic monitoring*	Spannkraft bei max. Betriebsdruck *Clamping force at max. operating pressure* [kN]	Betriebsdruck *Operating pressure* [bar]
KSH3 100	1463172			18	10 – 60
KSH3 100-Z	1463173	x		18	10 – 60
KSH3 100-PM	1448284		x	18	10 – 60
KSH3 100-Z-PM	1463174	x	x	18	10 – 60
KSH3-LH 100	1463175			16	10 – 120
KSH3-LH 100-Z	1463180	x		16	10 – 120
KSH3-LH 100-PM	1448285		x	16	10 – 120
KSH3-LH 100-Z-PM	1463176	x	x	16	10 – 120
KSH3-F 100	1463177			18	10 – 60
KSH3-F 100-Z	1463178	x		18	10 – 60
KSH3-F 100-PM	1448287		x	18	10 – 60
KSH3-F 100-Z-PM	1463179	x	x	18	10 – 60

- Für eine detaillierte Beschreibung der oben aufgeführten Ausstattungsvarianten siehe Seite 354 und 355.
- Passende System- und Aufsatzbacken ab Seite 410.

- *For a detailed description of the equipment versions listed above, see page 354 and 355.*
- *Matching system and top jaws starting on page 410.*

Lieferumfang

Kraftspannblock, Befestigungsschrauben für Systembacken und Kraftspannblock, Abdeckstopfen, Passschrauben, Spannhülsen, Betriebsanleitung

Scope of delivery

Clamping force block, mounting screws for system jaws and clamping force block, cover plugs, fitting screws, clamping sleeves, operating manual

Definition Spannkraft
Spannkraft ist die arithmetische Summe der an den Spannbacken auftretenden Einzelkräfte im Abstand „H“ bei Maximaldruck.

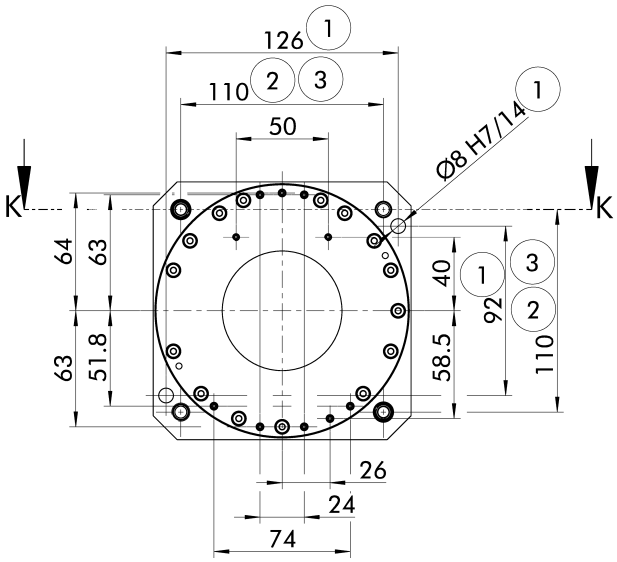
Die Angaben beziehen sich ausschließlich auf das von SCHUNK eingesetzte Schmierfett LP 410.

Definition clamping force
The clamping force is the arithmetic sum of the individual forces occurring at the chuck jaws at distance “H” at maximum pressure.

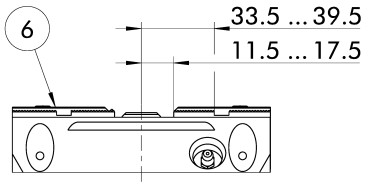
The specifications exclusively refer to the grease LP 410 used by SCHUNK.

Weitere technische Daten | *Further technical data*

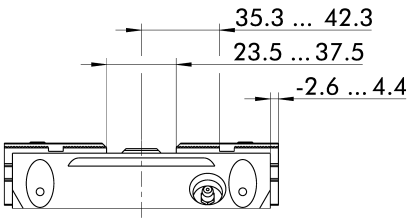
Bezeichnung *Description*	Hubausführung *Stroke version*	Hub pro Backe *Stroke per jaw* [mm]	Max. Backenhöhe *Max. jaw height* [mm]	Wiederholgenauigkeit *Repeat accuracy* [mm]	Übersetzungsvolumen pro Doppelhub *Oil consumption per double stroke* [cm³]	Schließ-/Öffnungszeit *Closing/opening time* [s]	Gewicht *Weight* [kg]
KSH3 100 ...	Standardhub *Standard stroke*	2	60	0.01	30	1	5
KSH3-LH 100 ...	Langhub (-LH) *Long stroke (-LH)*	6	60	0.01	30	1	5
KSH3-F 100 ...	Mit fester Backe (-F) *With fixed jaw (-F)*	4	60	0.01	30	1	5

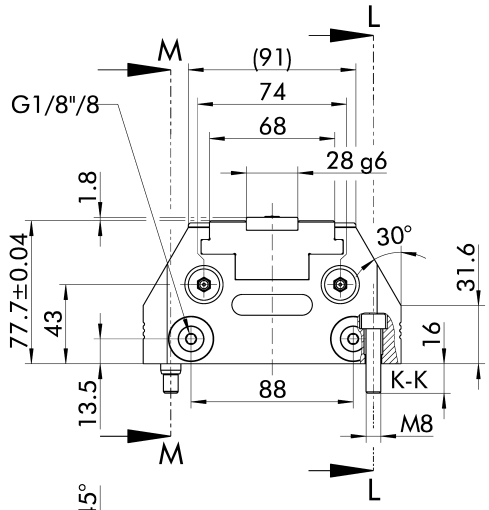


KSH3-F

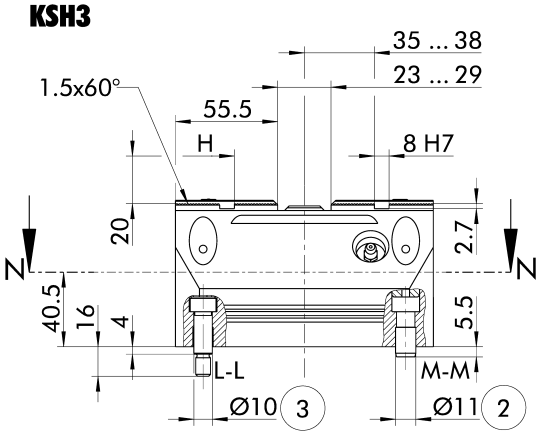


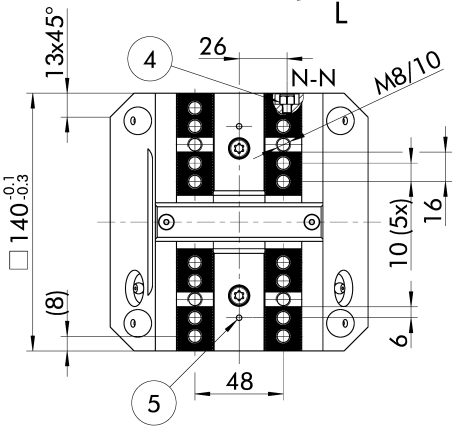
KSH3-LH

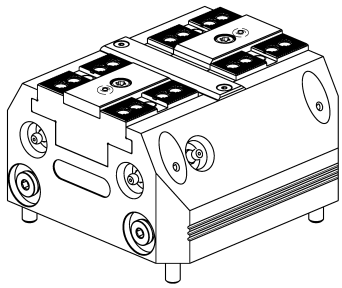




KSH3







Bezeichnung der bodenseitigen Anschlüsse siehe Einbauzeichnung.
Technische Änderungen vorbehalten.

Designation of the base side connections, see installation drawing.
Subject to technical changes.

① Z-Variante ±0,01 mm zur Spannmitte
② Spannhülse ±0,04 mm zur Spannmitte
③ Passschraube ±0,02 mm zur Spannmitte
④ Anschluss M5 für Sperrluft
⑤ Luftübergabe in Systembacke für Werkstückanlagekontrolle
⑥ Feste Backe

① *Z-variant ±0.01 mm to clamping center*
② *Clamping sleeve ±0.04 mm to clamping center*
③ *Fitting screw ±0.02 mm to clamping center*
④ *Connection M5 for air purge*
⑤ *Air transfer in system jaw for workpiece system control*
⑥ *Fixed jaw*

Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung *Description*	Ident.-Nr. *ID*	Koordinatengefertigte Absteckbohrungen *Jig-produced positioning bores*	Pneumatische Abfragen *Pneumatic monitoring*	Spannkraft bei max. Betriebsdruck *Clamping force at max. operating pressure* [kN]	Betriebsdruck *Operating pressure* [bar]
KSH3 140	1463181			30	10 – 60
KSH3 140-Z	1463182	x		30	10 – 60
KSH3 140-PM	1448291		x	30	10 – 60
KSH3 140-Z-PM	1463183	x	x	30	10 – 60
KSH3-LH 140	1463184			30	10 – 120
KSH3-LH 140-Z	1463185	x		30	10 – 120
KSH3-LH 140-PM	1448292		x	30	10 – 120
KSH3-LH 140-Z-PM	1463186	x	x	30	10 – 120
KSH3-F 140	1463187			30	10 – 60
KSH3-F 140-Z	1463188	x		30	10 – 60
KSH3-F 140-PM	1448293		x	30	10 – 60
KSH3-F 140-Z-PM	1463189	x	x	30	10 – 60

- Für eine detaillierte Beschreibung der oben aufgeführten Ausstattungsvarianten siehe Seite 354 und 355.
- Passende System- und Aufsatzbacken ab Seite 410.

- *For a detailed description of the equipment versions listed above, see page 354 and 355.*
- *Matching system and top jaws starting on page 410.*

Lieferumfang

Kraftspannblock, Befestigungsschrauben für Systembacken und Kraftspannblock, Abdeckstopfen, Passschrauben, Spannhülsen, Betriebsanleitung

Scope of delivery

Clamping force block, mounting screws for system jaws and clamping force block, cover plugs, fitting screws, clamping sleeves, operating manual

Definition Spannkraft
Spannkraft ist die arithmetische Summe der an den Spannbacken auftretenden Einzelkräfte im Abstand „H“ bei Maximaldruck.

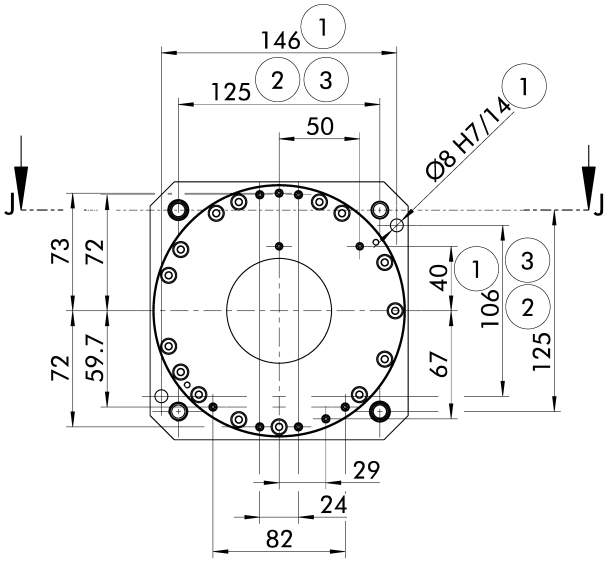
Die Angaben beziehen sich ausschließlich auf das von SCHUNK eingesetzte Schmierfett LP 410.

Definition clamping force
The clamping force is the arithmetic sum of the individual forces occurring at the chuck jaws at distance “H” at maximum pressure.

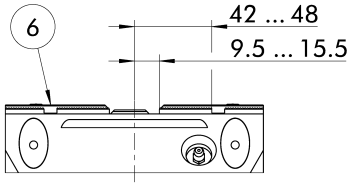
The specifications exclusively refer to the grease LP 410 used by SCHUNK.

Weitere technische Daten | *Further technical data*

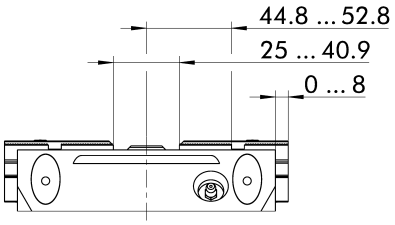
Bezeichnung *Description*	Hubausführung *Stroke version*	Hub pro Backe *Stroke per jaw* [mm]	Max. Backenhöhe *Max. jaw height* [mm]	Wiederholgenauigkeit *Repeat accuracy* [mm]	Übersetzungsvolumen pro Doppelhub *Oil consumption per double stroke* [cm³]	Schließ-/Öffnungszeit *Closing/opening time* [s]	Gewicht *Weight* [kg]
KSH3 140 ...	Standardhub *Standard stroke*	3	60	0.01	70	1	9.1
KSH3-LH 140 ...	Langhub (-LH) *Long stroke (-LH)*	7	60	0.01	70	1	9.1
KSH3-F 140 ...	Mit fester Backe (-F) *With fixed jaw (-F)*	6	60	0.01	70	1	9.1

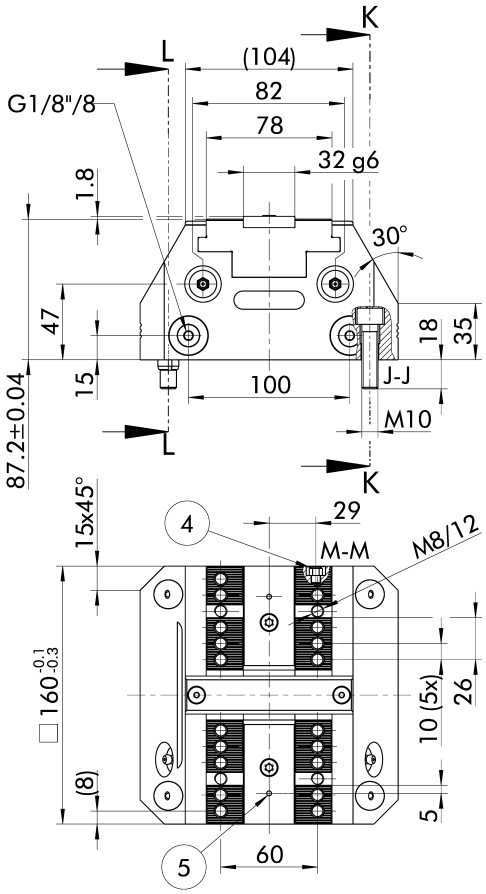


KSH3-F

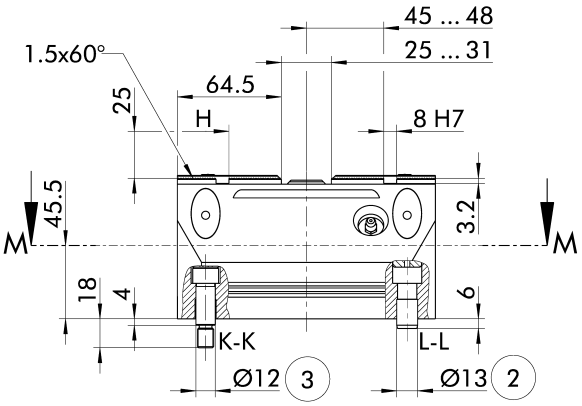


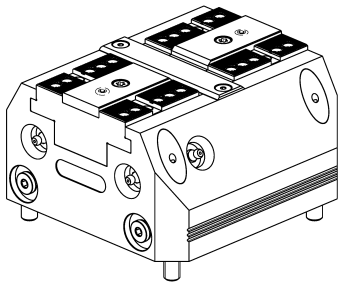
KSH3-LH





KSH3





Bezeichnung der bodenseitigen Anschlüsse siehe Einbauzeichnung.
Technische Änderungen vorbehalten.

Designation of the base side connections, see installation drawing.
Subject to technical changes.

① Z-Variante ±0,01 mm zur Spannmitte
② Spannhülse ±0,04 mm zur Spannmitte
③ Passschraube ±0,02 mm zur Spannmitte
④ Anschluss M5 für Sperrluft
⑤ Luftübergabe in Systembacke für Werkstückanlagekontrolle
⑥ Feste Backe

① *Z-variant ±0.01 mm to clamping center*
② *Clamping sleeve ±0.04 mm to clamping center*
③ *Fitting screw ±0.02 mm to clamping center*
④ *Connection M5 for air purge*
⑤ *Air transfer in system jaw for workpiece system control*
⑥ *Fixed jaw*

Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung *Description*	**Ident.-Nr.** *ID*	**Koordinatengefertigte Absteckbohrungen** *Jig-produced positioning bores*	**Pneumatische Abfragen** *Pneumatic monitoring*	**Spannkraft bei max. Betriebsdruck** *Clamping force at max. operating pressure* [kN]	**Betriebsdruck** *Operating pressure* [bar]
KSH3 160	1463201			45	10 – 60
KSH3 160-Z	1463202	x		45	10 – 60
KSH3 160-PM	1448279		x	45	10 – 60
KSH3 160-Z-PM	1463203	x	x	45	10 – 60
KSH3-LH 160	1463204			40	10 – 120
KSH3-LH 160-Z	1463224	x		40	10 – 120
KSH3-LH 160-PM	1448300		x	40	10 – 120
KSH3-LH 160-Z-PM	1463205	x	x	40	10 – 120
KSH3-F 160	1463206			45	10 – 60
KSH3-F 160-Z	1463207	x		45	10 – 60
KSH3-F 160-PM	1448301		x	45	10 – 60
KSH3-F 160-Z-PM	1463208	x	x	45	10 – 60

- Für eine detaillierte Beschreibung der oben aufgeführten Ausstattungsvarianten siehe Seite 354 und 355.
- Passende System- und Aufsatzbacken ab Seite 410.

- *For a detailed description of the equipment versions listed above, see page 354 and 355.*
- *Matching system and top jaws starting on page 410.*

Lieferumfang

Kraftspannblock, Befestigungsschrauben für Systembacken und Kraftspannblock, Abdeckstopfen, Passschrauben, Spannhülsen, Betriebsanleitung

Scope of delivery

Clamping force block, mounting screws for system jaws and clamping force block, cover plugs, fitting screws, clamping sleeves, operating manual

Definition Spannkraft
Spannkraft ist die arithmetische Summe der an den Spannbacken auftretenden Einzelkräfte im Abstand „H“ bei Maximaldruck.

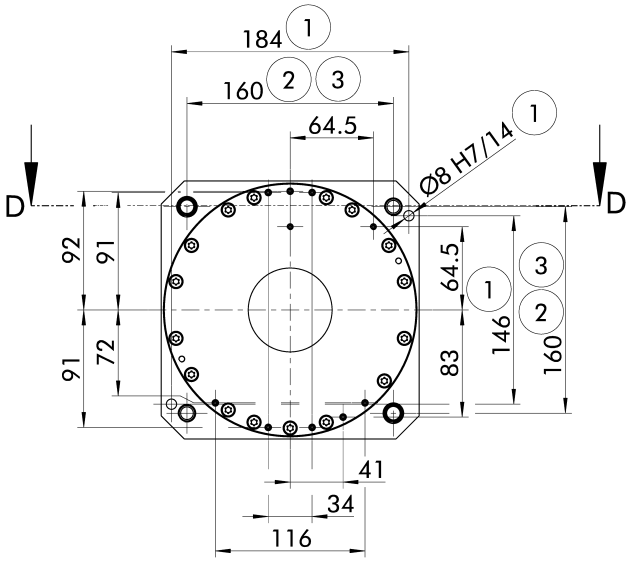
Die Angaben beziehen sich ausschließlich auf das von SCHUNK eingesetzte Schmierfett LP 410.

Definition clamping force
The clamping force is the arithmetic sum of the individual forces occurring at the chuck jaws at distance “H” at maximum pressure.

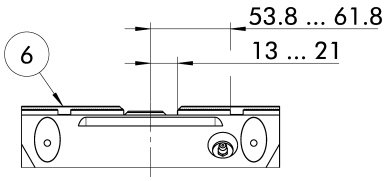
The specifications exclusively refer to the grease LP 410 used by SCHUNK.

Weitere technische Daten | *Further technical data*

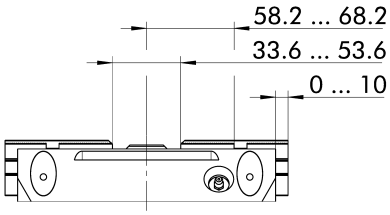
Bezeichnung *Description*	**Hubausführung** *Stroke version*	**Hub pro Backe** *Stroke per jaw* [mm]	**Max. Backenhöhe** *Max. jaw height* [mm]	**Wiederholgenauigkeit** *Repeat accuracy* [mm]	**Übersetzungsvolumen pro Doppelhub** *Oil consumption per double stroke* [cm³]	**Schließ-/Öffnungszeit** *Closing/opening time* [s]	**Gewicht** *Weight* [kg]
KSH3 160 ...	Standardhub *Standard stroke*	3	60	0.01	100	1.5	14
KSH3-LH 160 ...	Langhub (-LH) *Long stroke (-LH)*	8	60	0.01	100	1.5	14
KSH3-F 160 ...	Mit fester Backe (-F) *With fixed jaw (-F)*	6	60	0.01	100	1.5	14

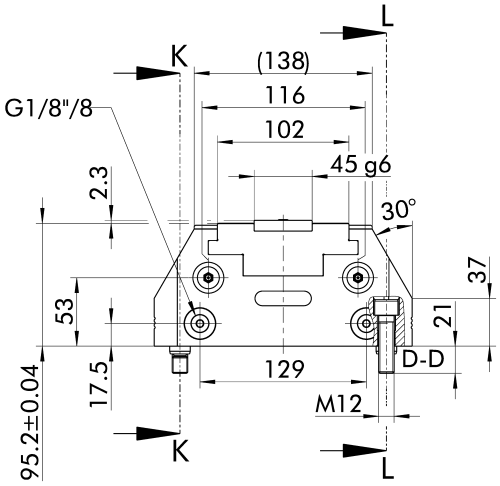


KSH3-F

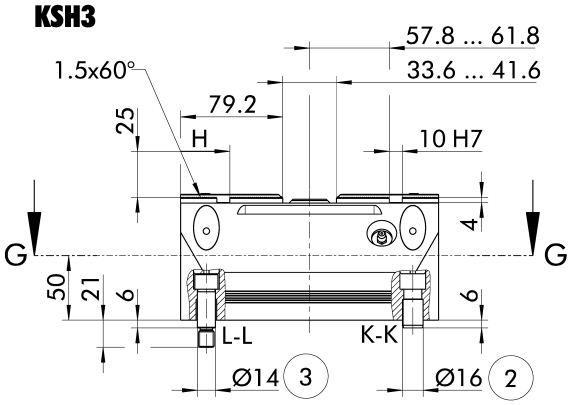


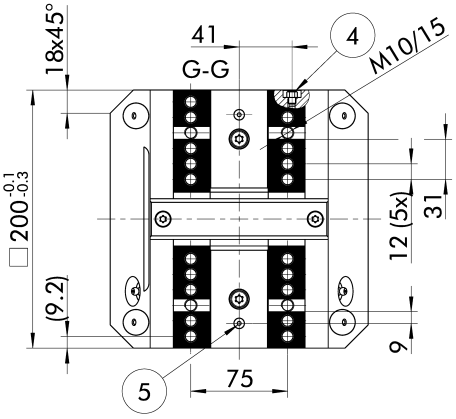
KSH3-LH

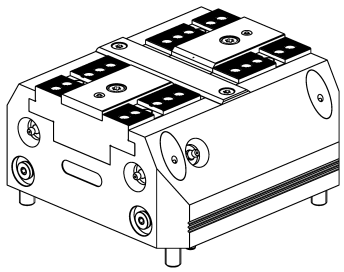




KSH3







Bezeichnung der bodenseitigen Anschlüsse siehe Einbauzeichnung.
Technische Änderungen vorbehalten.

Designation of the base side connections, see installation drawing.
Subject to technical changes.

① Z-Variante ±0,01 mm zur Spannmitte
② Spannhülse ±0,04 mm zur Spannmitte
③ Passschraube ±0,02 mm zur Spannmitte
④ Anschluss M6 für Sperrluft
⑤ Luftübergabe in Systembacke für Werkstückanlagekontrolle
⑥ Feste Backe

① *Z-variant ±0.01 mm to clamping center*
② *Clamping sleeve ±0.04 mm to clamping center*
③ *Fitting screw ±0.02 mm to clamping center*
④ *Connection M6 for air purge*
⑤ *Air transfer in system jaw for workpiece system control*
⑥ *Fixed jaw*

Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung *Description*	Ident.-Nr. *ID*	Koordinatengefertigte Absteckbohrungen *Jig-produced positioning bores*	Pneumatische Abfragen *Pneumatic monitoring*	Spannkraft bei max. Betriebsdruck *Clamping force at max. operating pressure* [kN]	Betriebsdruck *Operating pressure* [bar]
KSH3 200	1486527			60	10 – 60
KSH3 200-Z	1486528	x		60	10 – 60
KSH3 200-PM	1486529		x	60	10 – 60
KSH3 200-Z-PM	1486540	x	x	60	10 – 60
KSH3-LH 200	1486541			53	10 – 120
KSH3-LH 200-Z	1486542	x		53	10 – 120
KSH3-LH 200-PM	1486551		x	53	10 – 120
KSH3-LH 200-Z-PM	1486544	x	x	53	10 – 120
KSH3-F 200	1486545			60	10 – 60
KSH3-F 200-Z	1486546	x		60	10 – 60
KSH3-F 200-PM	1486547		x	60	10 – 60
KSH3-F 200-Z-PM	1486549	x	x	60	10 – 60

- Für eine detaillierte Beschreibung der oben aufgeführten Ausstattungsvarianten siehe Seite 354 und 355.
- Passende System- und Aufsatzbacken ab Seite 410.

- *For a detailed description of the equipment versions listed above, see page 354 and 355.*
- *Matching system and top jaws starting on page 410.*

Lieferumfang

Kraftspannblock, Befestigungsschrauben für Systembacken und Kraftspannblock, Abdeckstopfen, Passschrauben, Spannhülsen, Betriebsanleitung

Scope of delivery

Clamping force block, mounting screws for system jaws and clamping force block, cover plugs, fitting screws, clamping sleeves, operating manual

Definition Spannkraft
Spannkraft ist die arithmetische Summe der an den Spannbacken auftretenden Einzelkräfte im Abstand „H“ bei Maximaldruck.

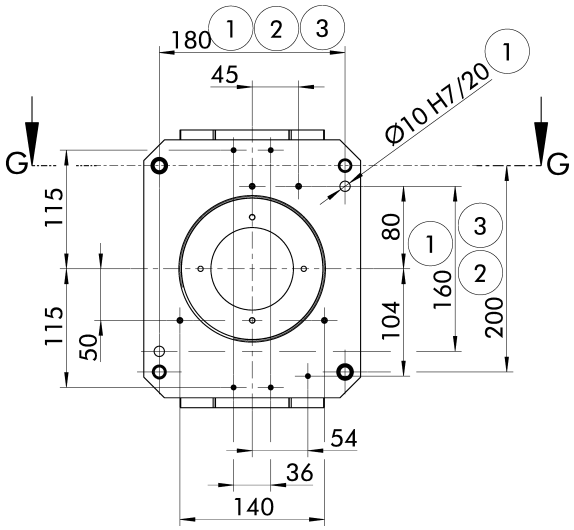
Die Angaben beziehen sich ausschließlich auf das von SCHUNK eingesetzte Schmierfett LP 410.

Definition clamping force
The clamping force is the arithmetic sum of the individual forces occurring at the chuck jaws at distance “H” at maximum pressure.

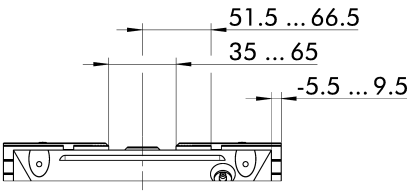
The specifications exclusively refer to the grease LP 410 used by SCHUNK.

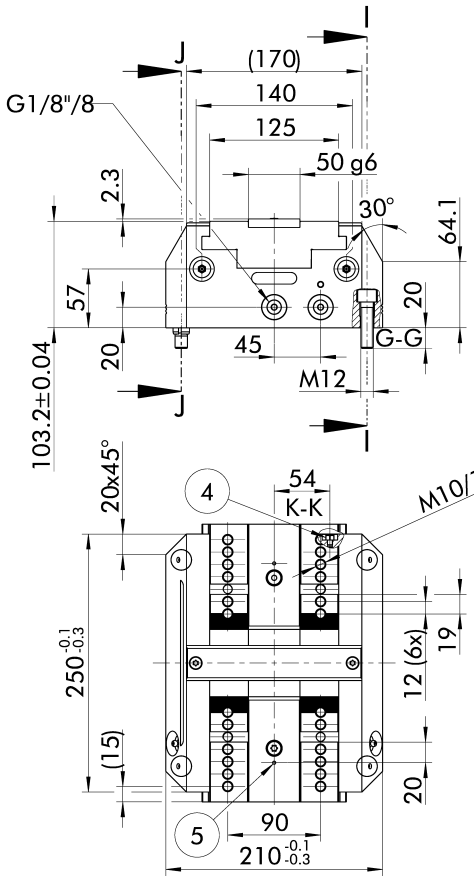
Weitere technische Daten | *Further technical data*

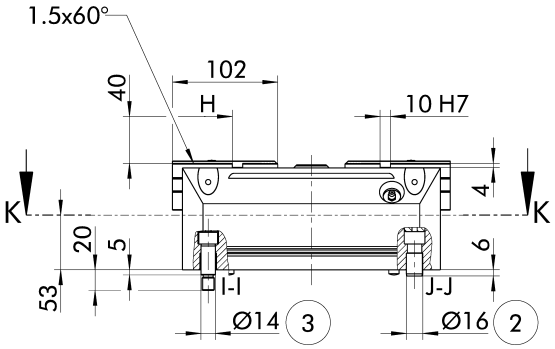
Bezeichnung *Description*	Hubausführung *Stroke version*	Hub pro Backe *Stroke per jaw* [mm]	Max. Backenhöhe *Max. jaw height* [mm]	Wiederholgenauigkeit *Repeat accuracy* [mm]	Übersetzungsvolumen pro Doppelhub *Oil consumption per double stroke* [cm³]	Schließ-/Öffnungszeit *Closing/opening time* [s]	Gewicht *Weight* [kg]
KSH3 200 ...	Standardhub *Standard stroke*	4	100	0.02	150	1.8	24
KSH3-LH 200 ...	Langhub (-LH) *Long stroke (-LH)*	10	200	0.02	150	1.8	24
KSH3-F 200 ...	Mit fester Backe (-F) *With fixed jaw (-F)*	8	100	0.01	150	1.8	24

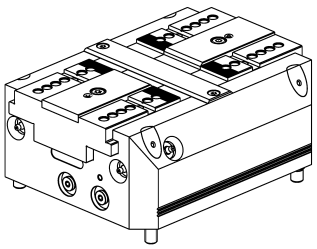


KSH3-LH









Bezeichnung der bodenseitigen Anschlüsse siehe Einbauzeichnung.
Technische Änderungen vorbehalten.

Designation of the base side connections, see installation drawing.
Subject to technical changes.

① Z-Variante ±0,01 mm zur Spannmitte
② Spannhülse ±0,04 mm zur Spannmitte
③ Passschraube ±0,02 mm zur Spannmitte
④ Anschluss M5 für Sperrluft
⑤ Luftübergabe in Systembacke für Werkstückanlagekontrolle

① *Z-variant ±0.01 mm to clamping center*
② *Clamping sleeve ±0.04 mm to clamping center*
③ *Fitting screw ±0.02 mm to clamping center*
④ *Connection M5 for air purge*
⑤ *Air transfer in system jaw for workpiece system control*

Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung *Description*	**Ident.-Nr.** *ID*	**Koordinatengefertigte Absteckbohrungen** *Jig-produced positioning bores*	**Pneumatische Abfragen** *Pneumatic monitoring*	**Spannkraft bei max. Betriebsdruck** *Clamping force at max. operating pressure* [kN]	**Betriebsdruck** *Operating pressure* [bar]
KSH3-LH 250	1463199			50	10 – 60
KSH3-LH 250-Z	1463210	x		50	10 – 60
KSH3-LH 250-PM	1448294		x	50	10 – 60
KSH3-LH 250-Z-PM	1463211	x	x	50	10 – 60

- Für eine detaillierte Beschreibung der oben aufgeführten Ausstattungsvarianten siehe Seite 354 und 355.
- Passende System- und Aufsatzbacken ab Seite 410.

- *For a detailed description of the equipment versions listed above, see page 354 and 355.*
- *Matching system and top jaws starting on page 410.*

Lieferumfang

Kraftspannblock, Befestigungsschrauben für Systembacken und Kraftspannblock, Abdeckstopfen, Passschrauben, Spannhülsen, Betriebsanleitung

Scope of delivery

Clamping force block, mounting screws for system jaws and clamping force block, cover plugs, fitting screws, clamping sleeves, operating manual

Definition Spannkraft
Spannkraft ist die arithmetische Summe der an den Spannbacken auftretenden Einzelkräfte im Abstand „H“ bei Maximaldruck.

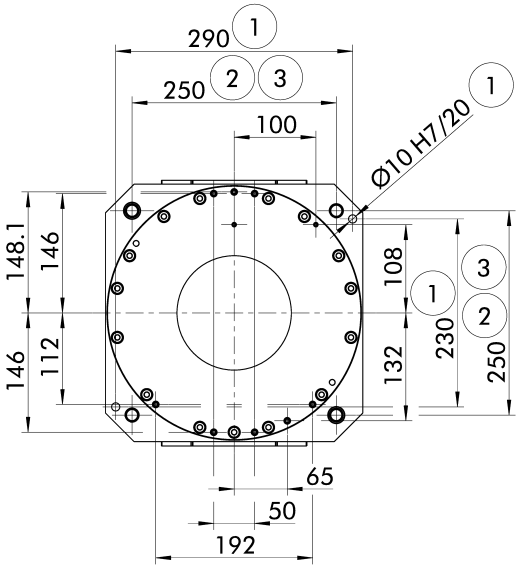
Die Angaben beziehen sich ausschließlich auf das von SCHUNK eingesetzte Schmierfett LP 410.

Definition clamping force
The clamping force is the arithmetic sum of the individual forces occurring at the chuck jaws at distance “H” at maximum pressure.

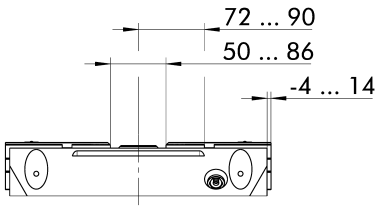
The specifications exclusively refer to the grease LP 410 used by SCHUNK.

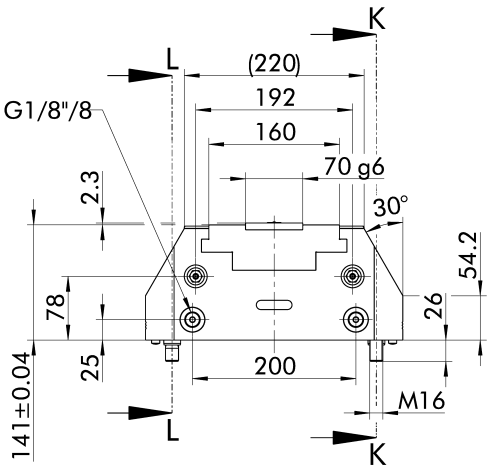
Weitere technische Daten | *Further technical data*

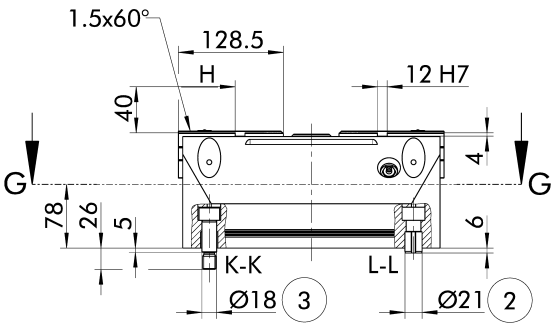
Bezeichnung *Description*	**Hubausführung** *Stroke version*	**Hub pro Backe** *Stroke per jaw* [mm]	**Max. Backenhöhe** *Max. jaw height* [mm]	**Wiederhol-genauigkeit** *Repeat accuracy* [mm]	**Übersetzungsvo-lumen pro Doppelhub** *Oil consumption per double stroke* [cm³]	**Schließ-/ Öffnungszeit** *Closing/opening time* [s]	**Gewicht** *Weight* [kg]
KSH3-LH 250 ...	Langhub (-LH) *Long stroke (-LH)*	15	150	0.02	330	2.5	35

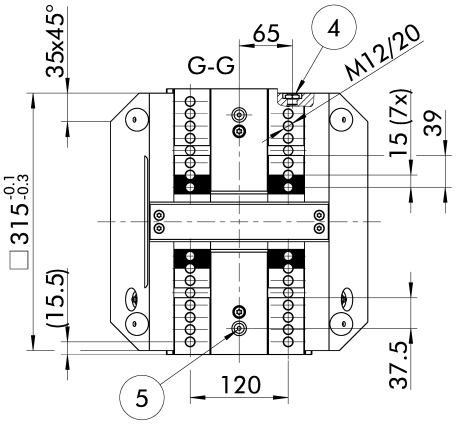


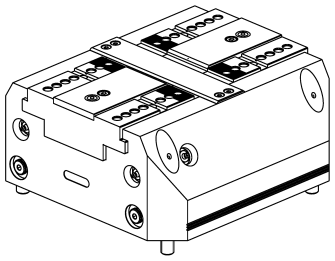
KSH3-LH











Bezeichnung der bodenseitigen Anschlüsse siehe Einbauzeichnung.
Technische Änderungen vorbehalten.

Designation of the base side connections, see installation drawing.
Subject to technical changes.

① Z-Variante ±0,01 mm zur Spannmitte
② Spannhülse ±0,04 mm zur Spannmitte
③ Passschraube ±0,02 mm zur Spannmitte
④ Anschluss G1/4 für Sperrluft
⑤ Luftübergabe in Systembacke für Werkstückanlagekontrolle

① *Z-variant ±0.01 mm to clamping center*
② *Clamping sleeve ±0.04 mm to clamping center*
③ *Fitting screw ±0.02 mm to clamping center*
④ *Connection G1/4 for air purge*
⑤ *Air transfer in system jaw for workpiece system control*

Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung *Description*	**Ident.-Nr.** *ID*	**Koordinatengefertigte Absteckbohrungen** *Jig-produced positioning bores*	**Pneumatische Abfragen** *Pneumatic monitoring*	**Spannkraft bei max. Betriebsdruck** *Clamping force at max. operating pressure* [kN]	**Betriebsdruck** *Operating pressure* [bar]
KSH3-LH 315	1498229			95	10 – 120
KSH3-LH 315-Z	1498260	x		95	10 – 120
KSH3-LH 315-PM	1498261		x	95	10 – 120
KSH3-LH 315-Z-PM	1498262	x	x	95	10 – 120

- Für eine detaillierte Beschreibung der oben aufgeführten Ausstattungsvarianten siehe Seite 354 und 355.
- Passende System- und Aufsatzbacken ab Seite 410.

- *For a detailed description of the equipment versions listed above, see page 354 and 355.*
- *Matching system and top jaws starting on page 410.*

Lieferumfang

Kraftspannblock, Befestigungsschrauben für Systembacken und Kraftspannblock, Abdeckstopfen, Passschrauben, Spannhülsen, Betriebsanleitung

Scope of delivery

Clamping force block, mounting screws for system jaws and clamping force block, cover plugs, fitting screws, clamping sleeves, operating manual

Definition Spannkraft
Spannkraft ist die arithmetische Summe der an den Spannbacken auftretenden Einzelkräfte im Abstand „H“ bei Maximaldruck.

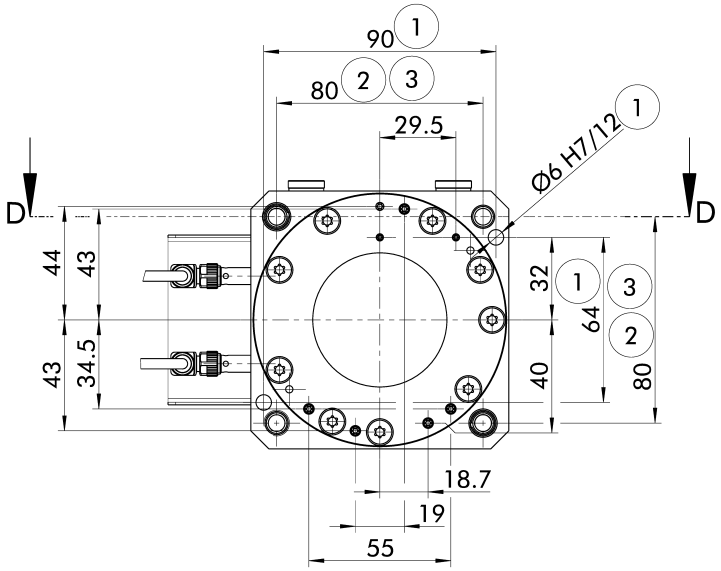
Die Angaben beziehen sich ausschließlich auf das von SCHUNK eingesetzte Schmierfett LP 410.

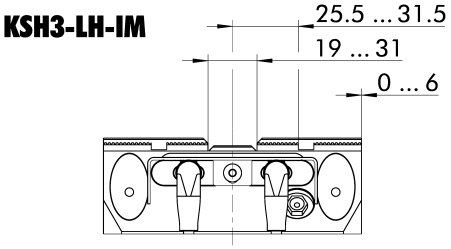
Definition clamping force
The clamping force is the arithmetic sum of the individual forces occurring at the chuck jaws at distance “H” at maximum pressure.

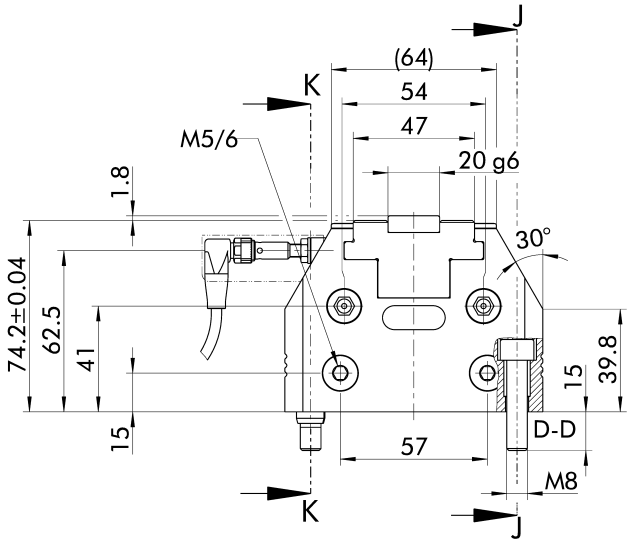
The specifications exclusively refer to the grease LP 410 used by SCHUNK.

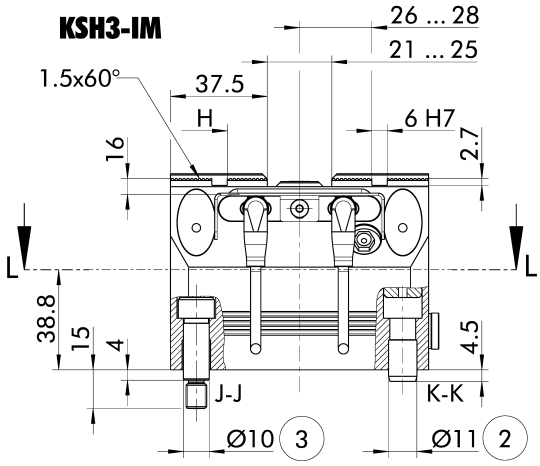
Weitere technische Daten | *Further technical data*

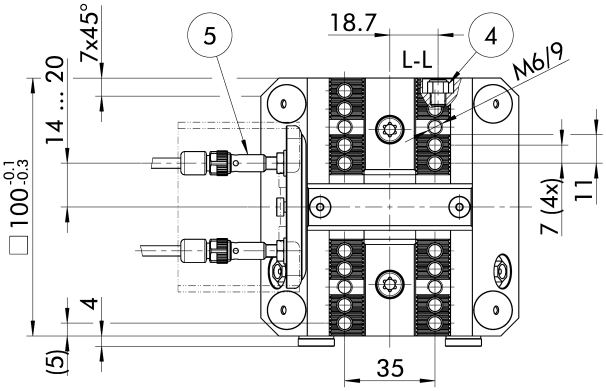
Bezeichnung *Description*	**Hubausführung** *Stroke version*	**Hub pro Backe** *Stroke per jaw* [mm]	**Max. Backenhöhe** *Max. jaw height* [mm]	**Wiederhol-genauigkeit** *Repeat accuracy* [mm]	**Übersetzungsvo-lumen pro Doppelhub** *Oil consumption per double stroke* [cm³]	**Schließ-/ Öffnungszeit** *Closing/opening time* [s]	**Gewicht** *Weight* [kg]
KSH3-LH 315 ...	Langhub (-LH) *Long stroke (-LH)*	18	200	0.02	465	3.5	83

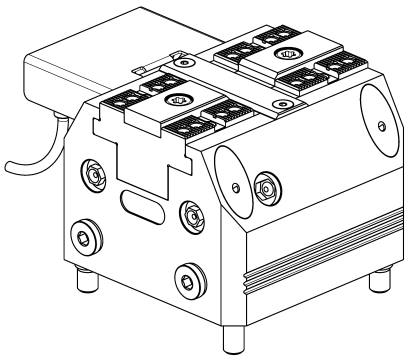












Bezeichnung der bodenseitigen Anschlüsse siehe Einbauzeichnung.
Technische Änderungen vorbehalten.

Designation of the base side connections, see installation drawing.
Subject to technical changes.

① Z-Variante ±0,01 mm zur Spannmitte
② Spannhülse ±0,04 mm zur Spannmitte
③ Passschraube ±0,02 mm zur Spannmitte
④ Anschluss M5 für Sperrluft
⑤ Induktiver Näherungsschalter

① *Z-variant ±0.01 mm to clamping center*
② *Clamping sleeve ±0.04 mm to clamping center*
③ *Fitting screw ±0.02 mm to clamping center*
④ *Connection M5 for air purge*
⑤ *Inductive proximity switches*

Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung *Description*	**Ident.-Nr.** *ID*	**Koordinatengefertigte Absteckbohrungen** *Jig-produced positioning bores*	**Induktive Backenabfrage** *Inductive jaw monitoring*	**Spannkraft bei max. Betriebsdruck** *Clamping force at max. operating pressure* [kN]	**Betriebsdruck** *Operating pressure* [bar]
KSH3 100-IM	1467595		x	18	10 – 60
KSH3 100-Z-IM	1467596	x	x	18	10 – 60
KSH3-LH 100-IM	1467597		x	16	10 – 120
KSH3-LH 100-Z-IM	1467598	x	x	16	10 – 120

- Für eine detaillierte Beschreibung der oben aufgeführten Ausstattungsvarianten siehe Seite 354 und 355.
- Passende System- und Aufsatzbacken ab Seite 410.

- *For a detailed description of the equipment versions listed above, see page 354 and 355.*
- *Matching system and top jaws starting on page 410.*

Lieferumfang

Kraftspannblock, Befestigungsschrauben für Systembacken und Kraftspannblock, Abdeckstopfen, Passschrauben, Spannhülsen, induktive Näherungsschalter, Verbindungskabel, Abdeckung, Betriebsanleitung

Scope of delivery

Clamping force block, mounting screws for system jaws and clamping force block, cover plugs, fitting screws, clamping sleeves, inductive proximity switch, connection cable, cover, operating manual

Definition Spannkraft
Spannkraft ist die arithmetische Summe der an den Spannbacken auftretenden Einzelkräfte im Abstand „H“ bei Maximaldruck.

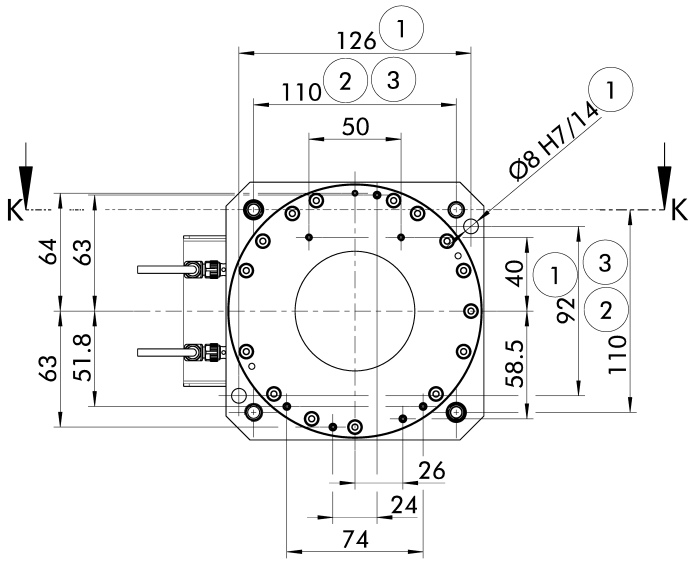
Definition clamping force
The clamping force is the arithmetic sum of the individual forces occurring at the chuck jaws at distance “H” at maximum pressure.

Die Angaben beziehen sich ausschließlich auf das von SCHUNK eingesetzte Schmierfett LP 410.

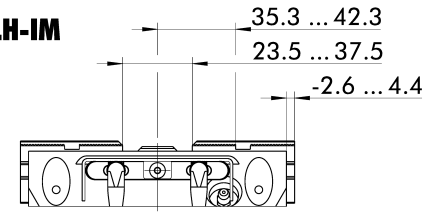
The specifications exclusively refer to the grease LP 410 used by SCHUNK.

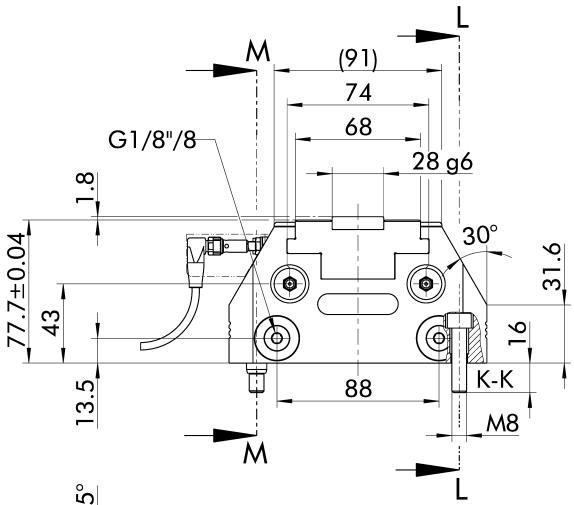
Weitere technische Daten | *Further technical data*

Bezeichnung *Description*	**Hubausführung** *Stroke version*	**Hub pro Backe** *Stroke per jaw* [mm]	**Max. Backenhöhe** *Max. jaw height* [mm]	**Wiederhol-genauigkeit** *Repeat accuracy* [mm]	**Übersetzungsvo-lumen pro Doppelhub** *Oil consumption per double stroke* [cm³]	**Schließ-/ Öffnungszeit** *Closing/opening time* [s]	**Gewicht** *Weight* [kg]
KSH3 100-IM ...	Standardhub *Standard stroke*	2	60	0.01	30	1	5
KSH3-LH 100-IM ...	Langhub (-LH) *Long stroke (-LH)*	6	60	0.01	30	1	5

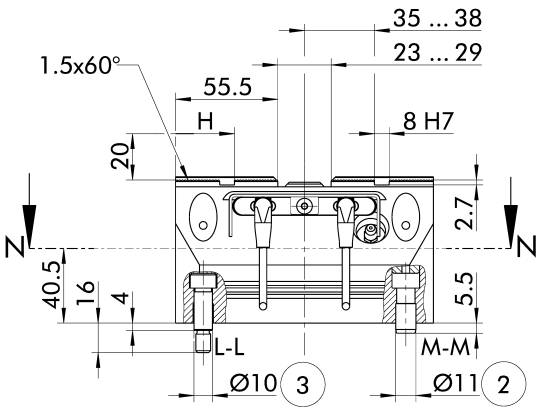


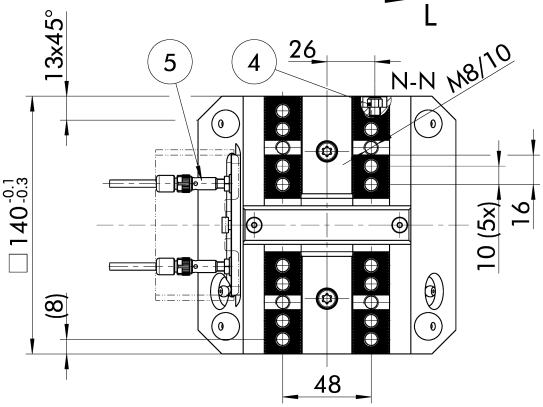
KSH3-LH-IM

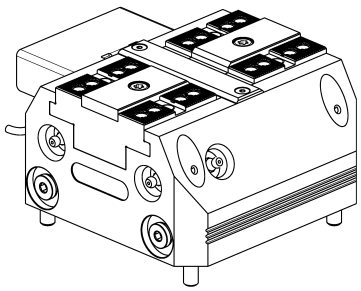




KSH3-IM







Bezeichnung der bodenseitigen Anschlüsse siehe Einbauzeichnung.
Technische Änderungen vorbehalten.

Designation of the base side connections, see installation drawing.
Subject to technical changes.

① Z-Variante ±0,01 mm zur Spannmitte
② Spannhülse ±0,04 mm zur Spannmitte
③ Passschraube ±0,02 mm zur Spannmitte
④ Anschluss M5 für Sperrluft
⑤ Induktiver Näherungsschalter

① *Z-variant ±0.01 mm to clamping center*
② *Clamping sleeve ±0.04 mm to clamping center*
③ *Fitting screw ±0.02 mm to clamping center*
④ *Connection M5 for air purge*
⑤ *Inductive proximity switches*

Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung *Description*	**Ident.-Nr.** *ID*	**Koordinatengefertigte Absteckbohrungen** *Jig-produced positioning bores*	**Induktive Backenabfrage** *Inductive jaw monitoring*	**Spannkraft bei max. Betriebsdruck** *Clamping force at max. operating pressure* [kN]	**Betriebsdruck** *Operating pressure* [bar]
KSH3 140-IM	1467599		x	30	10 – 60
KSH3 140-Z-IM	1467600	x	x	30	10 – 60
KSH3-LH 140-IM	1467601		x	30	10 – 120
KSH3-LH 140-Z-IM	1467602	x	x	30	10 – 120

- Für eine detaillierte Beschreibung der oben aufgeführten Ausstattungsvarianten siehe Seite 354 und 355.
- Passende System- und Aufsatzbacken ab Seite 410.

- *For a detailed description of the equipment versions listed above, see page 354 and 355.*
- *Matching system and top jaws starting on page 410.*

Lieferumfang

Kraftspannblock, Befestigungsschrauben für Systembacken und Kraftspannblock, Abdeckstopfen, Passschrauben, Spannhülsen, induktive Näherungsschalter, Verbindungskabel, Abdeckung, Betriebsanleitung

Scope of delivery

Clamping force block, mounting screws for system jaws and clamping force block, cover plugs, fitting screws, clamping sleeves, inductive proximity switch, connection cable, cover, operating manual

Definition Spannkraft
Spannkraft ist die arithmetische Summe der an den Spannbacken auftretenden Einzelkräfte im Abstand „H“ bei Maximaldruck.

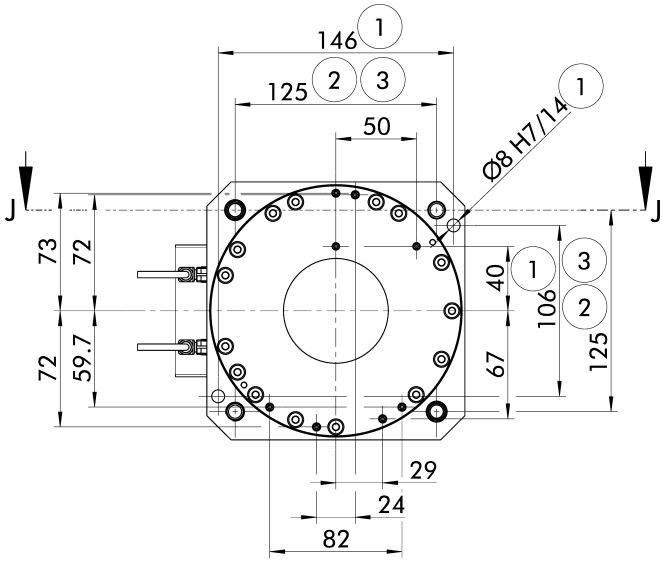
Definition clamping force
The clamping force is the arithmetic sum of the individual forces occurring at the chuck jaws at distance “H” at maximum pressure.

Die Angaben beziehen sich ausschließlich auf das von SCHUNK eingesetzte Schmierfett LP 410.

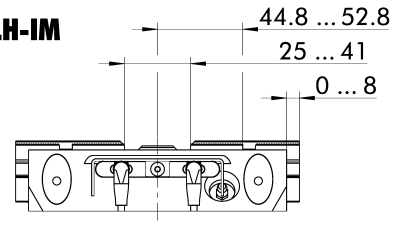
The specifications exclusively refer to the grease LP 410 used by SCHUNK.

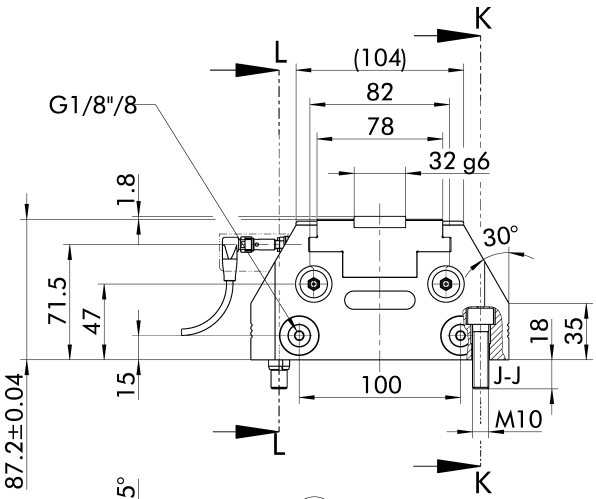
Weitere technische Daten | *Further technical data*

Bezeichnung *Description*	**Hubausführung** *Stroke version*	**Hub pro Backe** *Stroke per jaw* [mm]	**Max. Backenhöhe** *Max. jaw height* [mm]	**Wiederholgenauigkeit** *Repeat accuracy* [mm]	**Übersetzungsvolumen pro Doppelhub** *Oil consumption per double stroke* [cm³]	**Schließ-/Öffnungszeit** *Closing/opening time* [s]	**Gewicht** *Weight* [kg]
KSH3 140-IM ...	Standardhub *Standard stroke*	3	60	0.01	70	1	9.1
KSH3-LH 140-IM ...	Langhub (-LH) *Long stroke (-LH)*	7	60	0.01	70	1	9.1

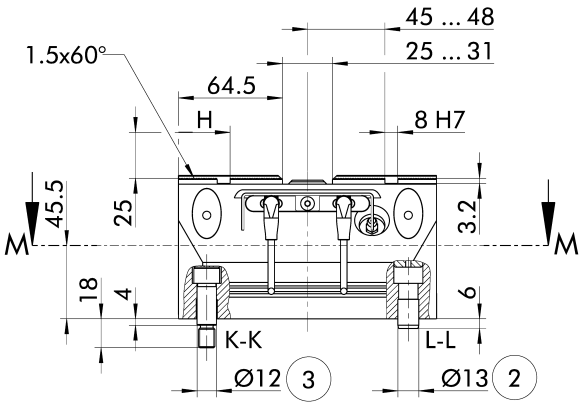


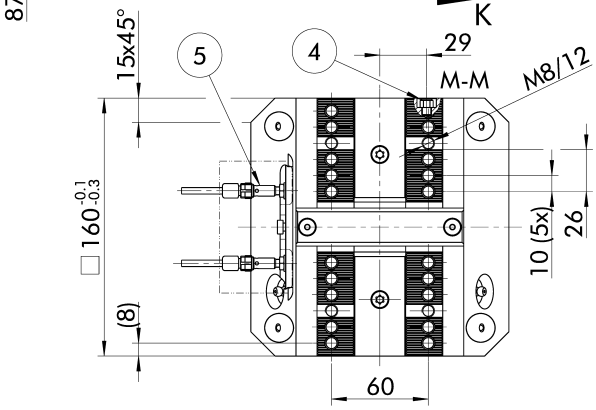
KSH3-LH-IM

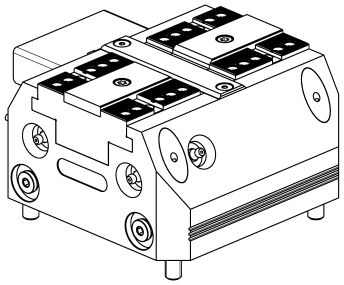




KSH3-IM







Bezeichnung der bodenseitigen Anschlüsse siehe Einbauzeichnung.
Technische Änderungen vorbehalten.

Designation of the base side connections, see installation drawing.
Subject to technical changes.

① Z-Variante ±0,01 mm zur Spannmitte
② Spannhülse ±0,04 mm zur Spannmitte
③ Passschraube ±0,02 mm zur Spannmitte
④ Anschluss M5 für Sperrluft
⑤ Induktiver Näherungsschalter

① *Z-variant ±0.01 mm to clamping center*
② *Clamping sleeve ±0.04 mm to clamping center*
③ *Fitting screw ±0.02 mm to clamping center*
④ *Connection M5 for air purge*
⑤ *Inductive proximity switches*

Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung *Description*	**Ident.-Nr.** *ID*	**Koordinatengefertigte Absteckbohrungen** *Jig-produced positioning bores*	**Induktive Backenabfrage** *Inductive jaw monitoring*	**Spannkraft bei max. Betriebsdruck** *Clamping force at max. operating pressure* [kN]	**Betriebsdruck** *Operating pressure* [bar]
KSH3 160-IM	1467603		x	45	10 – 60
KSH3 160-Z-IM	1467604	x	x	45	10 – 60
KSH3-LH 160-IM	1467605		x	40	10 – 120
KSH3-LH 160-Z-IM	1467606	x	x	40	10 – 120

- Für eine detaillierte Beschreibung der oben aufgeführten Ausstattungsvarianten siehe Seite 354 und 355.
- Passende System- und Aufsatzbacken ab Seite 410.

- *For a detailed description of the equipment versions listed above, see page 354 and 355.*
- *Matching system and top jaws starting on page 410.*

Lieferumfang

Kraftspannblock, Befestigungsschrauben für Systembacken und Kraftspannblock, Abdeckstopfen, Passschrauben, Spannhülsen, induktive Näherungsschalter, Verbindungskabel, Abdeckung, Betriebsanleitung

Scope of delivery

Clamping force block, mounting screws for system jaws and clamping force block, cover plugs, fitting screws, clamping sleeves, inductive proximity switch, connection cable, cover, operating manual

Definition Spannkraft
Spannkraft ist die arithmetische Summe der an den Spannbacken auftretenden Einzelkräfte im Abstand „H“ bei Maximaldruck.

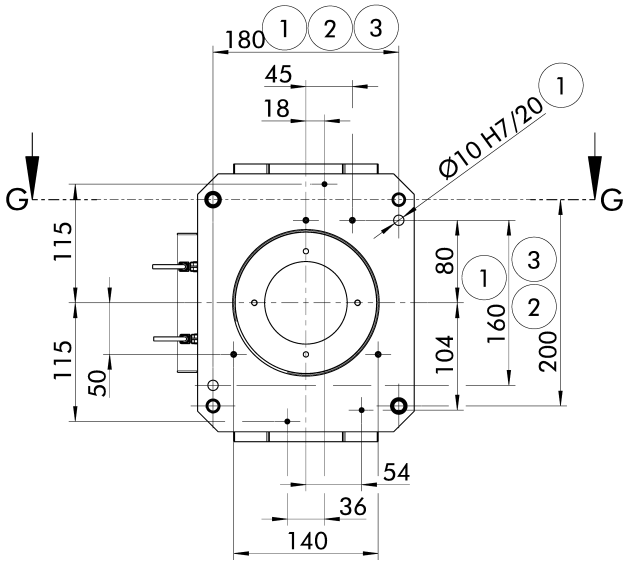
Definition clamping force
The clamping force is the arithmetic sum of the individual forces occurring at the chuck jaws at distance “H” at maximum pressure.

Die Angaben beziehen sich ausschließlich auf das von SCHUNK eingesetzte Schmierfett LP 410.

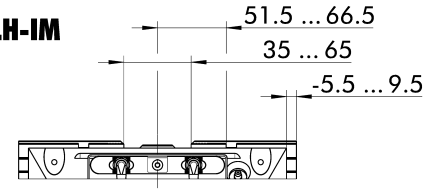
The specifications exclusively refer to the grease LP 410 used by SCHUNK.

Weitere technische Daten | *Further technical data*

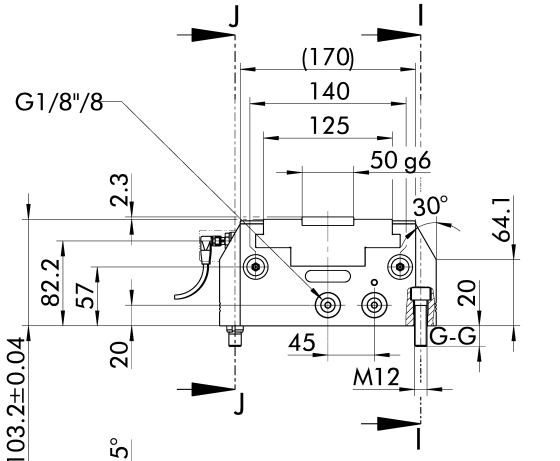
Bezeichnung *Description*	**Hubausführung** *Stroke version*	**Hub pro Backe** *Stroke per jaw* [mm]	**Max. Backenhöhe** *Max. jaw height* [mm]	**Wiederholgenauigkeit** *Repeat accuracy* [mm]	**Übersetzungsvolumen pro Doppelhub** *Oil consumption per double stroke* [cm³]	**Schließ-/Öffnungszeit** *Closing/opening time* [s]	**Gewicht** *Weight* [kg]
KSH3 160-IM ...	Standardhub *Standard stroke*	3	60	0.01	100	1.5	14
KSH3-LH 160-IM ...	Langhub (-LH) *Long stroke (-LH)*	8	60	0.01	100	1.5	14

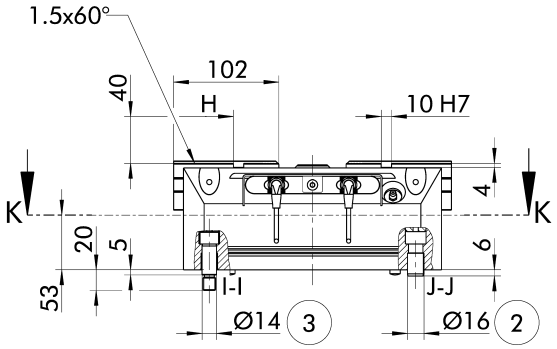


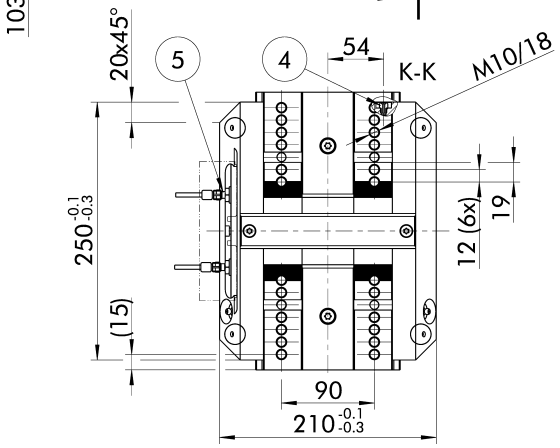
KSH3-LH-IM

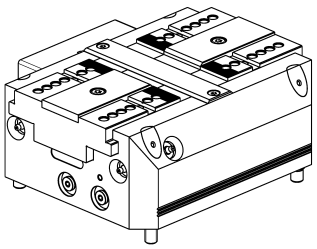


KSH3-IM









Bezeichnung der bodenseitigen Anschlüsse siehe Einbauzeichnung.
Technische Änderungen vorbehalten.

Designation of the base side connections, see installation drawing.
Subject to technical changes.

① Z-Variante ±0,01 mm zur Spannmitte
② Spannhülse ±0,04 mm zur Spannmitte
③ Passschraube ±0,02 mm zur Spannmitte
④ Anschluss M5 für Sperrluft
⑤ Induktiver Näherungsschalter

① *Z-variant ±0.01 mm to clamping center*
② *Clamping sleeve ±0.04 mm to clamping center*
③ *Fitting screw ±0.02 mm to clamping center*
④ *Connection M5 for air purge*
⑤ *Inductive proximity switches*

Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung *Description*	**Ident.-Nr.** *ID*	**Koordinatengefertigte Absteckbohrungen** *Jig-produced positioning bores*	**Induktive Backenabfrage** *Inductive jaw monitoring*	**Spannkraft bei max. Betriebsdruck** *Clamping force at max. operating pressure* [kN]	**Betriebsdruck** *Operating pressure* [bar]
KSH3-LH 250-IM	1467607		x	50	10 – 60
KSH3-LH 250-Z-IM	1467608	x	x	50	10 – 60

- Für eine detaillierte Beschreibung der oben aufgeführten Ausstattungsvarianten siehe Seite 354 und 355.
- Passende System- und Aufsatzbacken ab Seite 410.

- *For a detailed description of the equipment versions listed above, see page 354 and 355.*
- *Matching system and top jaws starting on page 410.*

Lieferumfang

Kraftspannblock, Befestigungsschrauben für Systembacken und Kraftspannblock, Abdeckstopfen, Passschrauben, Spannhülsen, induktive Näherungsschalter, Verbindungskabel, Abdeckung, Betriebsanleitung

Scope of delivery

Clamping force block, mounting screws for system jaws and clamping force block, cover plugs, fitting screws, clamping sleeves, inductive proximity switch, connection cable, cover, operating manual

Definition Spannkraft
Spannkraft ist die arithmetische Summe der an den Spannbacken auftretenden Einzelkräfte im Abstand „H“ bei Maximaldruck.

Definition clamping force
The clamping force is the arithmetic sum of the individual forces occurring at the chuck jaws at distance “H” at maximum pressure.

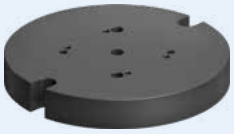
Die Angaben beziehen sich ausschließlich auf das von SCHUNK eingesetzte Schmierfett LP 410.

The specifications exclusively refer to the grease LP 410 used by SCHUNK.

Weitere technische Daten | *Further technical data*

Bezeichnung *Description*	**Hubausführung** *Stroke version*	**Hub pro Backe** *Stroke per jaw* [mm]	**Max. Backenhöhe** *Max. jaw height* [mm]	**Wiederholgenauigkeit** *Repeat accuracy* [mm]	**Übersetzungsvolumen pro Doppelhub** *Oil consumption per double stroke* [cm³]	**Schließ-/Öffnungszeit** *Closing/opening time* [s]	**Gewicht** *Weight* [kg]
KSH3-LH 250-IM ...	Langhub (-LH) *Long stroke (-LH)*	15	150	0.02	330	2.5	35

Konsolplatten | *Console Plates*

	Beschreibung *Description*	Passend zu *Suitable for*	Bezeichnung *Description*	Ident.-Nr. *ID*
	**Konsolplatte** Zur direkten Montage auf VERO-S oder T-Nutentischen. ***Console plate*** *For direct mounting on VERO-S or T-slot tables.*	KSH3 64	KSL3 64-1	1466118
		KSH3 100 KSH3 100-IM	KSL3 100-1	1466119
		KSH3 140 KSH3 140-IM	KSL3 140-1	1466120
		KSH3 160 KSH3 160-IM	KSL3 160-1	1466121
		KSH3 200	KSL3 200-1	1466122

Zubehör | *Accessories*

	Beschreibung *Description*	Passend zu *Suitable for*	Bezeichnung *Description*	Ident.-Nr. *ID*
	**Spannkraftmessgerät** Zum Messen der Backenspannkraft von stationären Spannmitteln. ***Clamping force tester*** *For measuring the jaw clamping force of stationary clamping devices.*	Alle Baugrößen *All sizes*	IFT SST Set	1475766
	**Spannbolzen** Standard Spannbolzen zur formschlüssigen Verbindung der Werkstücke oder Vorrichtungen mit den Spannmodulen. Haltekraft Spannbolzen = 35 kN (M10), 50 kN (M12). ***Clamping pins*** *Standard clamping pins for form-fit connection of workpieces or devices with clamping modules.* *Holding force clamping pin = 35 kN (M10), 50 kN (M12).*	KSL3 64-1 KSL3 100-1 KSL3 140-1 KSL3 160-1 KSL3 200-1	SPA 40	0471151
		KSL3 200-1	SPB 40	0471152
			SPC 40	0471153
	**Indexierbolzen** Dient der Lageorientierung der Spannpaletten oder Spannmittel. ***Indexing pin*** *Used to position the clamping pallets or clamping devices.*	KSL3 64-1 KSL3 100-1 KSL3 140-1 KSL3 160-1	IXB V1	0471980
	**Bridenrohlinge** Für eine individuelle Befestigung der Spannstationen oder Konsolplatten auf allen gängigen Tischnutenabständen. Die Befestigungsbohrung wird durch kundenseitige Nacharbeit eingebracht. ***Cylindrical clamp blanks*** *For an individual fastening of the clamping stations or console plates on all common slot spacings of the machine tables.* *The mounting holes are reworked by the customer.*	KSL3 64-1 KSL3 100-1 KSL3 140-1 KSL3 160-1	BRR 50	0470020

Schmierfett | *Grease*

	Beschreibung *Description*	Gebinde *Bundle*	Bezeichnung *Description*	Ident.-Nr. *ID*
	**LP 410** Hochleistungsfett als Standard zum regelmäßigen Abschmieren von SCHUNK TANDEM Kraftspannblöcken. ***LP 410*** *High-performance grease as standard for regularly lubricating SCHUNK TANDEM clamping force blocks.*	Kartusche *Cartridge*	LP 410 Kartusche *LP 410 cartridge*	0184213
	**Fettpresse** Hilfsmittel zur Schmierung von SCHUNK-Produkten aller Art. Mit der Fettpresse können Kartuschen aller – von SCHUNK eingesetzten – Fettsorten verarbeitet werden. ***Grease gun*** *Tool for lubrication of all kinds of SCHUNK products. The grease gun can be used for cartridges of all types of grease (used by SCHUNK).*	Kartusche *Cartridge*	Fettpresse *Grease gun*	9900543



KSF3

Federgespannte Kraftpakete für Turm- und Speicherlösungen

TANDEM KSF3 steht für leistungsstarke, federgespannte Kraftspannblöcke, die über integrierte Federpakete gespannt und pneumatisch geöffnet werden. Aufgrund der Federspannung sind sie allerdings nur für die Außenspannung geeignet. Die Kraftspannblöcke finden vor allem in Turm- und Speicherlösungen ihre Anwendung, da die Spannkraft auch nach Wegnahme der Druckluft vollständig erhalten bleibt. In der dritten Generation können die Spanner nun auch mit pneumatischen Abfragen ausgestattet werden, die das Einsatzspektrum noch weiter erhöhen.

Ein wichtiger Aspekt in der Weiterentwicklung war die Kompatibilität, sodass bestehende KSF plus Spanner 1:1 durch die neuen KSF3 Spanner ersetzt werden können. Die bewährte Geometrie ermöglicht eine optimale Zugänglichkeit der Maschinenspindel zum Werkstück.

KSF3

Spring-loaded powerhouses for tombstone and storage solutions

TANDEM KSF3 stands for high-performance, spring-loaded clamping force blocks that are clamped via integrated spring assemblies and opened pneumatically. Due to the spring clamping, however, they are only suitable for O.D. clamping. The clamping force blocks are mainly used in tombstone and storage solutions, as the clamping force is fully maintained even after the compressed air has been removed. In the third generation, the vises can now also be equipped with pneumatic monitoring, which further increases the range of applications.

An important aspect in the further development was compatibility, with the result that existing KSF plus vises can be replaced 1:1 by the new KSF3 vises. The tried and tested geometry enables optimal accessibility of the machine spindle to the workpiece.



Vorteile – Ihr Nutzen

Federgespannte Kraftspannblöcke
Medienunabhängige Werkstückspannung, insbesondere für Turm- oder Speicheranwendungen

Patentierte Abfrage der Grundbackenstellung über Staudruck
Wissen, ob der Spanner geöffnet oder geschlossen ist

Werkstückanlagekontrolle durch die Grundbacke
Ermöglicht eine automatisierte Bestückung des Kraftspannblocks

Präzisions-Keilhaken-Kraftspannblock für höchste Qualitätsansprüche
Ermöglicht exzellente Bearbeitungsergebnisse

Quadratische Bauform mit idealer Außenkontur
Ideal für die 6-Seitenbearbeitung in zwei Aufspannungen mit bester seitlicher Zugänglichkeit

Hoher Wirkungsgrad des Keilhakensystems
Prozesssicheres Spannen durch hohe Spannkräfte

Grundbacken mit Kreuzversatz und Spitzverzahnung als Standard
Hohe Flexibilität im Bereich Systembacken

Optimale Backenabstützung durch sehr lange Grundbackenführung
Ermöglicht höchste Spannkräfte bei langer Lebensdauer

Allseitig gehärtete und geschliffene Funktionsteile
Gewährleisten eine lange Lebensdauer

Advantages – Your benefits

Spring-loaded Clamping Force Blocks
Media-independent workpiece clamping, especially for tower or storage applications

Patented monitoring of the base jaw position via dynamic pressure
Know whether the vise is open or clamped

Workpiece presence control through the base jaw
Enables automated loading of the clamping force block

Precision wedge hook clamping force block for top-quality demands
Allows excellent machining processes

Square design with ideal outside contour
Ideal for 6-sided machining in two set-ups with great lateral accessibility

High efficiency of the wedge hook system
Process-reliable clamping due to high clamping forces

Base jaws with tongue and groove or fine serration as standard
High flexibility of system jaws

Optimal jaw support due to the use of a very long base jaw guidance
Allows high clamping forces at a long service life

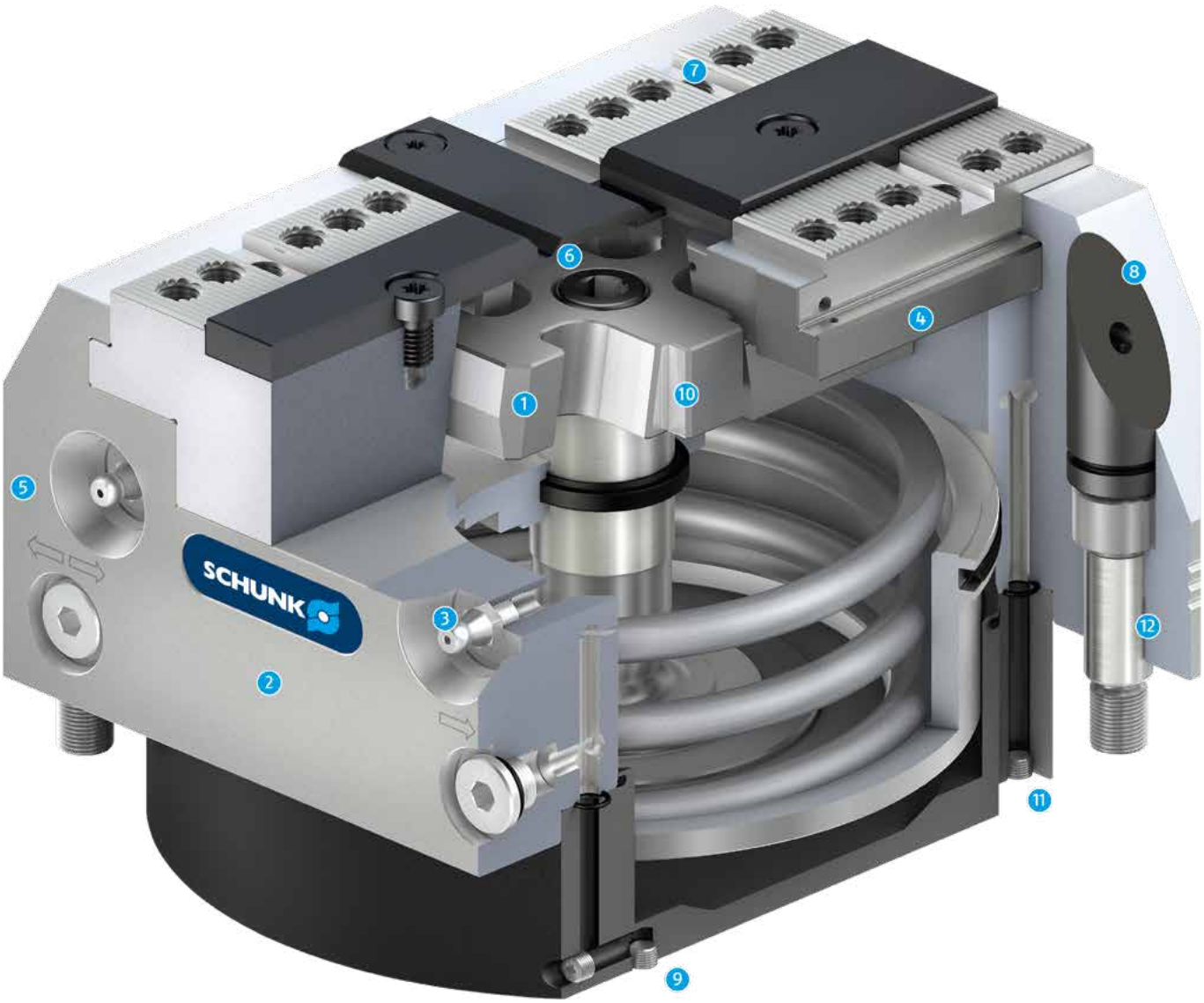
All functional parts are ground and hardened
Ensures a long life span

Funktion KSF3

Mit Hilfe des Schrägzuges am Keilhaken wird die Kraft vom axial verschiebbaren und federvorgespannten Pneumatikzylinder auf die Grundbacken übertragen. Bei den Varianten KSF3 und KSF3-LH erzeugt die Kraft eine synchrone Backenbewegung zur Spannmitte hin. Bei der Variante KSF3-F erzeugt die Kraft eine zur festen Backe gerichtete Bewegung.

Function KSF3

With the help of the diagonal pull at the wedge hook, the power is transferred from the axially movable and spring-pretensioned pneumatic cylinder to the base jaws. For the KSF3 and KSF3-LH variants, the force generates a synchronous jaw movement to the clamping center. For the KSF3-F plus variant, the force generates a movement directed to the fixed jaw.



1. **Keilhakenantrieb**
   Bietet konstant hohe Spannkräfte im Betrieb
2. **Gehärteter und extrem steifer Grundkörper**
   Dadurch längere Lebensdauer bei höchster Präzision. Auch bei höchster Spannkraft
3. **Innovatives Schmiersystem**
   Für hohen Wirkungsgrad und konstante Spannkräfte
4. **Lange Backenführung**
   Bietet optimale Abstützung bei Außenspannung
5. **Geringe Bauhöhe**
   Erweitert den Arbeitsraum Ihrer Maschine
6. **Schmutzunempfindliches Design**
   Durch gezielte Abdichtung
7. **Standard-Backenschnittstelle**
   Zur Verwendung von Standard-Spannbacken von SCHUNK
8. **Ideale Außenkontur**
   Für beste Zugänglichkeit und optimalen Spänefall
9. **Ansteuerung des Kraftspannblocks**
   Wahlweise seitlich oder bodenseitig
10. **Im Körper geführter Futterkolben**
    Zur Aufnahme von Bearbeitungskräften längs der Führungsbahn
11. **Schmierkanäle im Verschlussdeckel**
    Ermöglichen die bodenseitige Schmierung über eine Zentralschmieranlage
12. **Passschrauben als Option**
    Für wiederholgenaues Positionieren des Spanners

1. ***Wedge hook drive***
   Offers constantly high clamping forces in operation
2. ***Hardened and extremely rigid base body***
   Therefore a longer life span at highest precision. Even with maximum clamping force
3. ***Innovative greasing system***
   For enhanced efficiency and constant clamping force
4. ***Long jaw guidance***
   Offers optimum support for O.D. clamping
5. ***Low height***
   Increases the workspace of your machine
6. ***Improved design which is insensitive to dirt***
   By specific sealing
7. ***Standard jaw interface***
   For using of standard clamping jaws from SCHUNK
8. ***Ideal outside contour***
   For best accessibility and optimal chip fall
9. ***Control of the clamping force block***
   From the side or bottom as desired
10. ***Piston guided in the body***
    For mounting the machining forces along the guideway
11. ***Greasing channels in the cover plate***
    Enable bottom greasing via a central greasing system
12. ***Fitting screws available as an option***
    For positioning the clamping device with high repetition precision

Späneabweisendes Design

Durch die spezielle Gestaltung von Grundbacke und Abdeckleiste wird verhindert, dass sich Späne dauerhaft festsetzen können. Beim Spannen werden die Späne von der Grundbacke über die Schräge der Abdeckleiste geschoben.

Chip-repellent design

The special design of the base jaw and cover strip prevents chips becoming permanently lodged. During the clamping process, the chips are pushed from the base jaw by the incline of the cover strip.

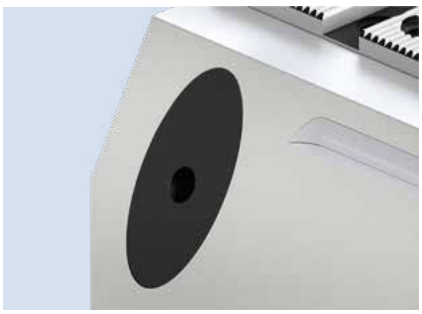


Abdeckstopfen für die Befestigungsschrauben

Alle vier Befestigungsschrauben werden durch eloxierte Alustopfen verschlossen. Spänenester werden so von vorneherein komplett eliminiert.

Cover plugs for the mounting screws

All four mounting screws are sealed with anodized aluminum plugs. Chip build-up is therefore completely eliminated in advance.



Ausrichtkante

An der Seite des Kraftspannblocks ist eine Ausrichtkante eingefräst. Diese verläuft parallel zur Backenführung und ermöglicht das exakte Ausrichten der Spanner auf dem Maschinentisch.

Alignment edge

An alignment edge is recessed into the side of the clamping force block. It extends parallel to the jaw guidance and enables an exact alignment of the vises to the machine table.



Kühlmittelablaufbohrungen

Alle Kraftspannblöcke sind mit zwei Kühlmittelablaufbohrungen versehen. Eindringender Kühlschmierstoff kann so wieder nach außen abgeführt werden. Um das Eindringen von Spänen zu verhindern, sind die Ablaufbohrungen mit einem Sinterfilter verschlossen.

Coolant drainage holes

All clamping force blocks are equipped with two coolant drainage holes. That allows coolant that penetrates to be drained to the outside. The drainage holes are sealed with a sintered filter to prevent entry of chips.



Schmiersystem

Alle Kraftspannblöcke sind mit einem dualen Schmiersystem ausgestattet.

1. **Manuelle Schmierung**
   Über eine Fettpresse werden alle Gleitflächen (Backenführung, Kolbenführung und Schrägzug) gleichmäßig mit Fett versorgt.

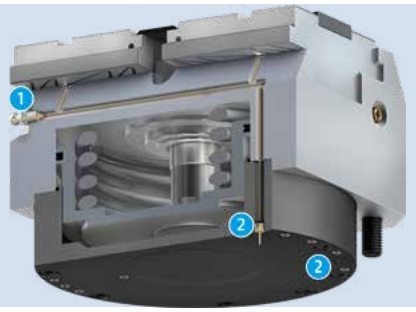
2. **Zentralschmierung**
   Über die bodenseitigen Anschlüsse werden alle Gleitflächen (Backenführung, Kolbenführung und Schrägzug) gleichmäßig mit Fett versorgt. Über die Grundplatte können mehrere Spanner gleichzeitig abgeschmiert werden.

Greasing system

All clamping force blocks are equipped with a dual greasing system.

1. ***Manual greasing***
   A grease gun is used to supply all friction surfaces (jaw guidance, piston guidance, and diagonal pull) evenly.

2. ***Central greasing***
   The connections on the base side are used to supply all friction surfaces (jaw guidance, piston guidance and diagonal pull) evenly with grease. Several vises can be greased at the same time by means of the base plate.



Standardisierte Ausstattungsvarianten | *Standardized Equipment Versions*

Koordinatengefertigte Absteckbohrungen (-Z)

Um mehrere Kraftspannblöcke sehr genau zueinander positionieren zu können, sind in der Z-Ausführung koordinatengefertigte Absteckbohrungen integriert. Die koordinatengefertigten Absteckbohrungen garantieren eine Positionsgenauigkeit beim Wechsel des Kraftspannblocks von ±0,01 mm zur Spannmitte.

1 **Absteckbohrung**

Jig-produced positioning bores (-Z)

In order to position several clamping force blocks very accurately, jig-produced positioning bores are integrated in the Z-version. The jig-produced positioning bores ensure a positioning accuracy of ±0.01 mm to the clamp center when changing the clamping force block.

1 ***Positioning bore***



Pneumatische Abfragen (-PM)

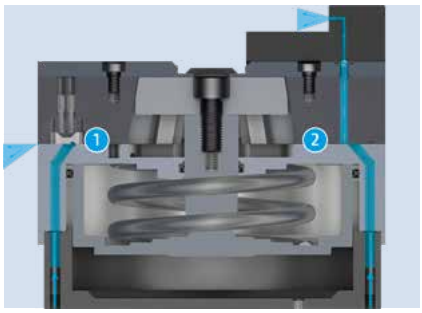
Die PM-Ausführung der TANDEM3 Generation umfasst gleich mehrere Features. Über Staudruck können die Grundbackenstellungen abgefragt werden. Eine Übergabe durch die Grundbacke ermöglicht die Durchführung von Druckluft in die Systembacken. Dadurch kann eine kundenseitige Werkstückanlagekontrolle oder eine Reinigung der Spannflächen realisiert werden.

1 **Patentierte Abfrage der Grundbackenstellung über Staudruck**
2 **Luftübergabe an Systembacke für Werkstückanlagekontrolle**

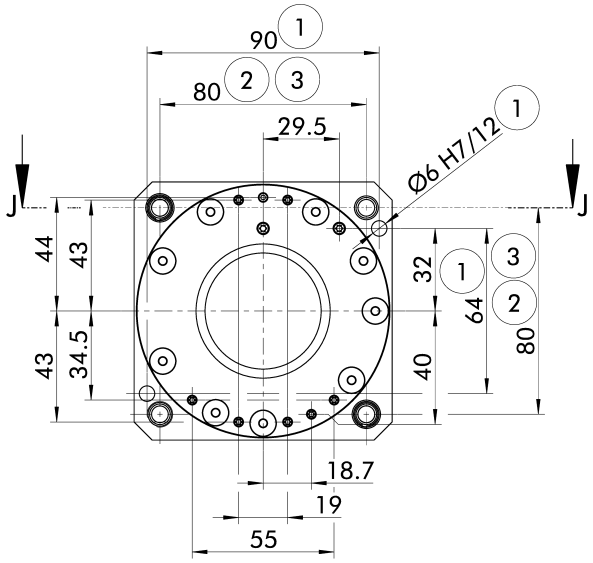
Pneumatic monitoring (-PM)

The PM version of the TANDEM3 generation includes several features. The base jaw positions can be queried via dynamic pressure. Transfer via the base jaw enables compressed air to be fed through into the system jaws. In this way, a workpiece system check or cleaning of the clamping surfaces can be done by the customer.

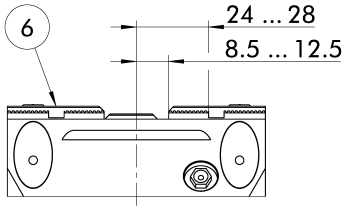
1 ***Patented monitoring of the base jaw position via dynamic pressure***
2 ***Air transfer to system jaw for workpiece system control***



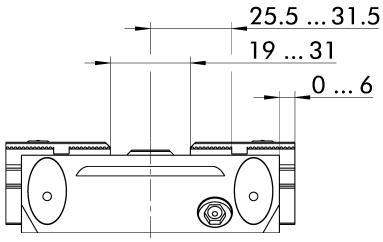


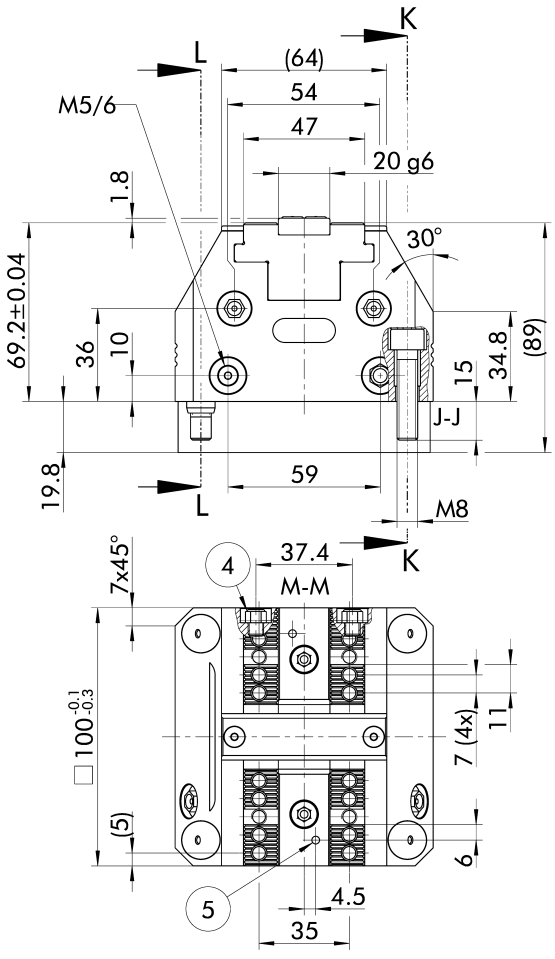


KSF3-F

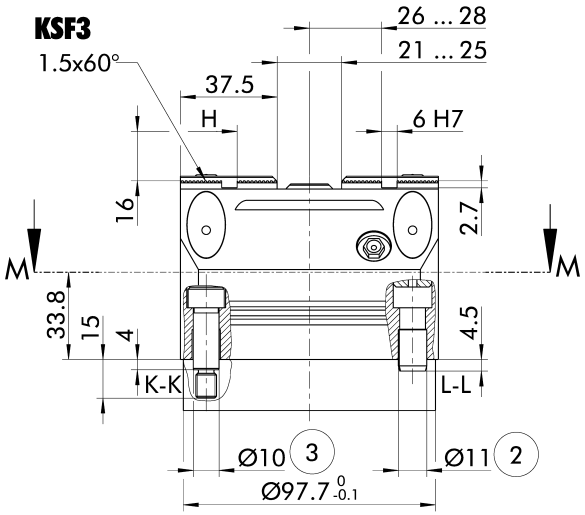


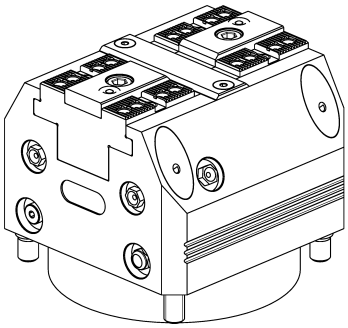
KSF3-LH





KSF3





Bezeichnung der bodenseitigen Anschlüsse siehe Einbauzeichnung.
Technische Änderungen vorbehalten.

Designation of the base side connections, see installation drawing.
Subject to technical changes.

① Z-Variante ±0,01 mm zur Spannmitte
② Spannhülse ±0,04 mm zur Spannmitte
③ Passschraube ±0,02 mm zur Spannmitte
④ Anschluss M5 für Sperrluft
⑤ Luftübergabe in Systembacke für Werkstückanlagekontrolle
⑥ Feste Backe

① *Z-variant ±0.01 mm to clamping center*
② *Clamping sleeve ±0.04 mm to clamping center*
③ *Fitting screw ±0.02 mm to clamping center*
④ *Connection M5 for air purge*
⑤ *Air transfer in system jaw for workpiece system control*
⑥ *Fixed jaw*

Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung *Description*	**Ident.-Nr.** *ID*	**Koordinatengefertigte Absteckbohrungen** *Jig-produced positioning bores*	**Pneumatische Abfragen** *Pneumatic monitoring*	**Spannkraftbereich** *Clamping force range* [kN]	**Spannkraftbereich mit Turbo** *Clamping force range with turbo* [kN]	**Öffnungsdruck** *Opening pressure* [bar]	**Max. Turbodruck** *Max. turbo pressure* [bar]
KSF3 100	1457382			7 – 12		6 – 9	
KSF3 100-Z	1457345	x		7 – 12		6 – 9	
KSF3 100-PM	1448288		x	7 – 12		6 – 9	
KSF3 100-Z-PM	1457346	x	x	7 – 12		6 – 9	
KSF3-LH 100	1457347			3 – 5	9 – 11	6 – 9	6
KSF3-LH 100-Z	1457348	x		3 – 5	9 – 11	6 – 9	6
KSF3-LH 100-PM	1448289		x	3 – 5	9 – 11	6 – 9	6
KSF3-LH 100-Z-PM	1457349	x	x	3 – 5	9 – 11	6 – 9	6
KSF3-F 100	1457390			7 – 12		6 – 9	
KSF3-F 100-Z	1457391	x		7 – 12		6 – 9	
KSF3-F 100-PM	1448290		x	7 – 12		6 – 9	
KSF3-F 100-Z-PM	1457392	x	x	7 – 12		6 – 9	

- Für eine detaillierte Beschreibung der oben aufgeführten Ausstattungsvarianten siehe Seite 386.
- Passende System- und Aufsatzbacken ab Seite 410.

- *For a detailed description of the equipment versions listed above, see page 386.*
- *Matching system and top jaws starting on page 410.*

Lieferumfang

Kraftspannblock, Befestigungsschrauben für Systembacken und Kraftspannblock, Abdeckstopfen, Passschrauben, Spannhülsen, Betriebsanleitung

Scope of delivery

Clamping force block, mounting screws for system jaws and clamping force block, cover plugs, fitting screws, clamping sleeves, operating manual

Definition Spannkraft
Spannkraft ist die arithmetische Summe der an den Spannbacken auftretenden Einzelkräfte im Abstand „H“ bei Maximaldruck.

Definition clamping force
The clamping force is the arithmetic sum of the individual forces occurring at the chuck jaws at distance “H” at maximum pressure.

Definition Spannkraftbereich
Die Spannkraft ist aufgrund der Federspannung abhängig vom Hub. Max. Spannkraft wird im Zustand „geöffnet“, min. Spannkraft im Zustand „geschlossen“ erreicht.

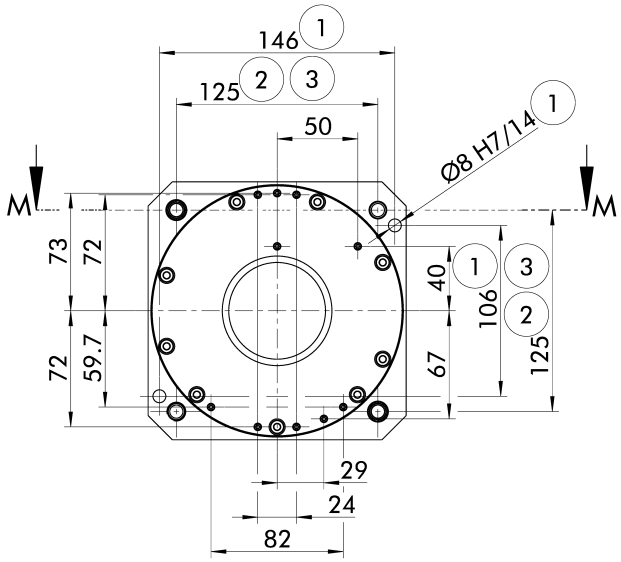
Definition of the clamping force range
The clamping force depends on the stroke due to the spring tension. Max. clamping force is reached in the “open” condition, min. clamping force in the “closed” condition.

Die Angaben beziehen sich ausschließlich auf das von SCHUNK eingesetzte Schmierfett LP 410.

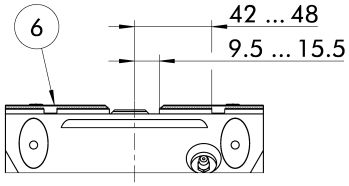
The specifications exclusively refer to the grease LP 410 used by SCHUNK.

Weitere technische Daten | *Further technical data*

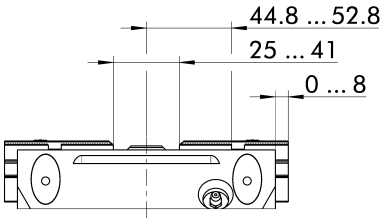
Bezeichnung *Description*	**Hubausführung** *Stroke version*	**Hub pro Backe** *Stroke per jaw* [mm]	**Max. Backenhöhe** *Max. jaw height* [mm]	**Wiederhol-genauigkeit** *Repeat accuracy* [mm]	**Luftverbrauch pro Hub bei 6 bar** *Air consumption per stroke at 6 bar* [cm³]	**Schließ-/ Öffnungszeit** *Closing/opening time* [s]	**Gewicht** *Weight* [kg]
KSF3 100 ...	Standardhub *Standard stroke*	2	60	0.01	500	0.2	4.5
KSF3-LH 100 ...	Langhub (-LH) *Long stroke (-LH)*	6	150	0.01	500	0.2	4.5
KSF3-F 100 ...	Mit fester Backe (-F) *With fixed jaw (-F)*	4	60	0.01	500	0.2	4.5

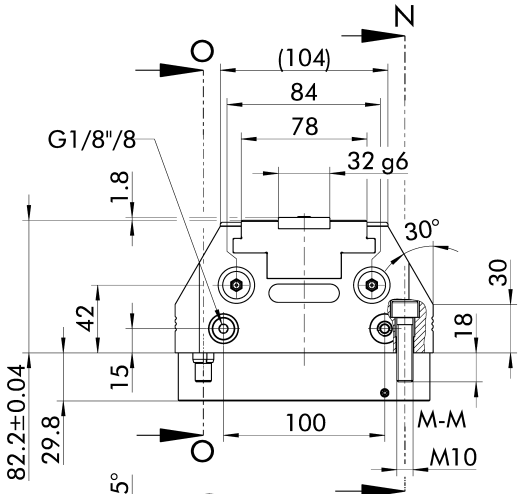


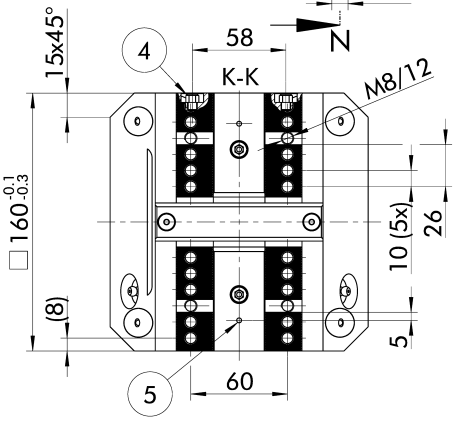
KSF3-F



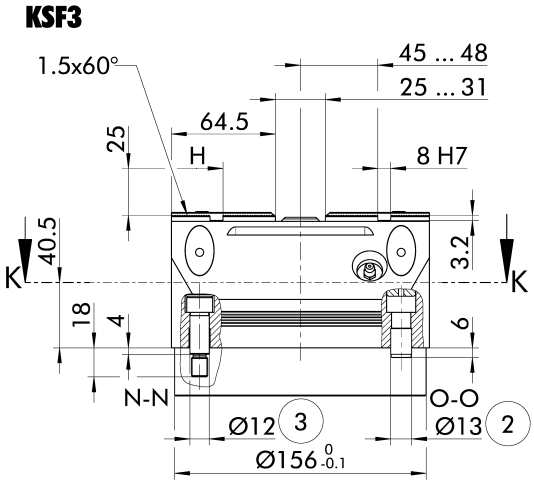
KSF3-LH

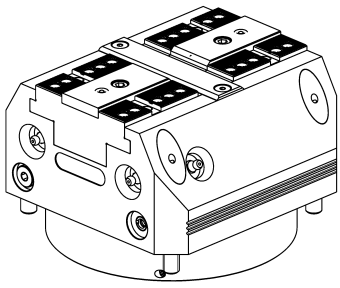






KSF3





Bezeichnung der bodenseitigen Anschlüsse siehe Einbauzeichnung.
Technische Änderungen vorbehalten.

Designation of the base side connections, see installation drawing.
Subject to technical changes.

① Z-Variante ±0,01 mm zur Spannmitte
② Spannhülse ±0,04 mm zur Spannmitte
③ Passschraube ±0,02 mm zur Spannmitte
④ Anschluss M5 für Sperrluft
⑤ Luftübergabe in Systembacke für Werkstückanlagekontrolle
⑥ Feste Backe

① *Z-variant ±0.01 mm to clamping center*
② *Clamping sleeve ±0.04 mm to clamping center*
③ *Fitting screw ±0.02 mm to clamping center*
④ *Connection M5 for air purge*
⑤ *Air transfer in system jaw for workpiece system control*
⑥ *Fixed jaw*

Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung *Description*	**Ident.-Nr.** *ID*	**Koordinatengefertigte Absteckbohrungen** *Jig-produced positioning bores*	**Pneumatische Abfragen** *Pneumatic monitoring*	**Spannkraftbereich** *Clamping force range* [kN]	**Spannkraftbereich mit Turbo** *Clamping force range with turbo* [kN]	**Öffnungsdruck** *Opening pressure* [bar]	**Max. Turbodruck** *Max. turbo pressure* [bar]
KSF3 160	1457388			20 – 30		6 – 9	
KSF3 160-Z	1457389	x		20 – 30		6 – 9	
KSF3 160-PM	1448302		x	20 – 30		6 – 9	
KSF3 160-Z-PM	1457400	x	x	20 – 30		6 – 9	
KSF3-LH 160	1457402			10 – 15	29 – 34	6 – 9	6
KSF3-LH 160-Z	1457403	x		10 – 15	29 – 34	6 – 9	6
KSF3-LH 160-PM	1448304		x	10 – 15	29 – 34	6 – 9	6
KSF3-LH 160-Z-PM	1457405	x	x	10 – 15	29 – 34	6 – 9	6
KSF3-F 160	1457406			20 – 30		6 – 9	
KSF3-F 160-Z	1457407	x		20 – 30		6 – 9	
KSF3-F 160-PM	1448305		x	20 – 30		6 – 9	
KSF3-F 160-Z-PM	1457413	x	x	20 – 30		6 – 9	

- Für eine detaillierte Beschreibung der oben aufgeführten Ausstattungsvarianten siehe Seite 386.
- Passende System- und Aufsatzbacken ab Seite 410.

- *For a detailed description of the equipment versions listed above, see page 386.*
- *Matching system and top jaws starting on page 410.*

Lieferumfang

Kraftspannblock, Befestigungsschrauben für Systembacken und Kraftspannblock, Abdeckstopfen, Passschrauben, Spannhülsen, Betriebsanleitung

Scope of delivery

Clamping force block, mounting screws for system jaws and clamping force block, cover plugs, fitting screws, clamping sleeves, operating manual

Definition Spannkraft
Spannkraft ist die arithmetische Summe der an den Spannbacken auftretenden Einzelkräfte im Abstand „H" bei Maximaldruck.

Definition clamping force
The clamping force is the arithmetic sum of the individual forces occurring at the chuck jaws at distance "H" at maximum pressure.

Definition Spannkraftbereich
Die Spannkraft ist aufgrund der Federspannung abhängig vom Hub. Max. Spannkraft wird im Zustand „geöffnet", min. Spannkraft im Zustand „geschlossen" erreicht.

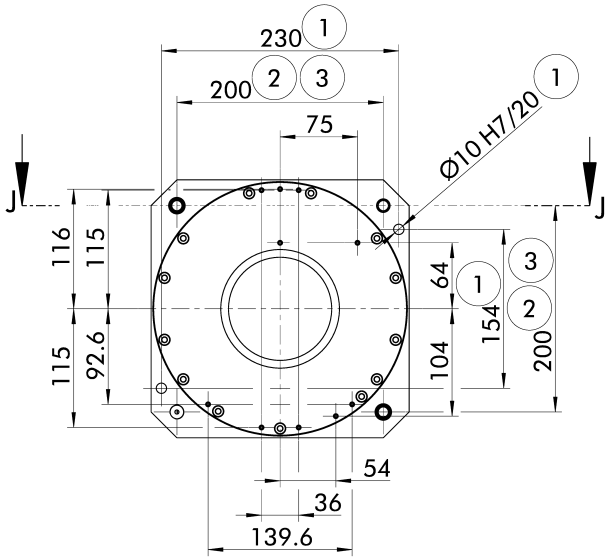
Definition of the clamping force range
The clamping force depends on the stroke due to the spring tension. Max. clamping force is reached in the "open" condition, min. clamping force in the "closed" condition.

Die Angaben beziehen sich ausschließlich auf das von SCHUNK eingesetzte Schmierfett LP 410.

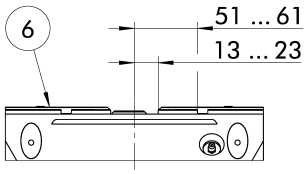
The specifications exclusively refer to the grease LP 410 used by SCHUNK.

Weitere technische Daten | *Further technical data*

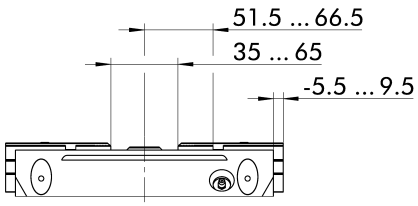
Bezeichnung *Description*	**Hubausführung** *Stroke version*	**Hub pro Backe** *Stroke per jaw* [mm]	**Max. Backenhöhe** *Max. jaw height* [mm]	**Wiederhol-genauigkeit** *Repeat accuracy* [mm]	**Luftverbrauch pro Hub bei 6 bar** *Air consumption per stroke at 6 bar* [cm³]	**Schließ-/ Öffnungszeit** *Closing/opening time* [s]	**Gewicht** *Weight* [kg]
KSF3 160 ...	Standardhub *Standard stroke*	3	60	0.01	1700	0.8	13
KSF3-LH 160 ...	Langhub (-LH) *Long stroke (-LH)*	8	200	0.01	1700	0.8	13
KSF3-F 160 ...	Mit fester Backe (-F) *With fixed jaw (-F)*	6	60	0.01	1700	0.8	13

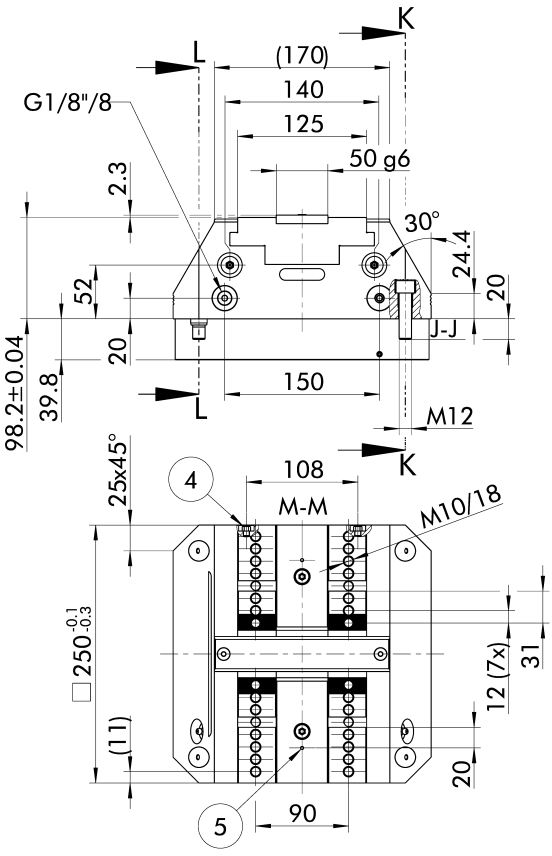


KSF3-F

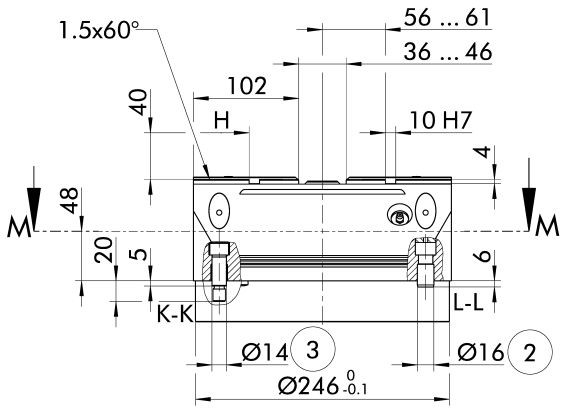


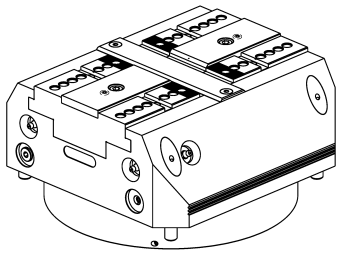
KSF3-LH





KSF3





Bezeichnung der bodenseitigen Anschlüsse siehe Einbauzeichnung.
Technische Änderungen vorbehalten.

Designation of the base side connections, see installation drawing.
Subject to technical changes.

① Z-Variante ±0,01 mm zur Spannmitte
② Spannhülse ±0,04 mm zur Spannmitte
③ Passschraube ±0,02 mm zur Spannmitte
④ Anschluss M5 für Sperrluft
⑤ Luftübergabe in Systembacke für Werkstückanlagekontrolle
⑥ Feste Backe

① *Z-variant ±0.01 mm to clamping center*
② *Clamping sleeve ±0.04 mm to clamping center*
③ *Fitting screw ±0.02 mm to clamping center*
④ *Connection M5 for air purge*
⑤ *Air transfer in system jaw for workpiece system control*
⑥ *Fixed jaw*

Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung *Description*	**Ident.-Nr.** *ID*	**Koordinatengefertigte Absteckbohrungen** *Jig-produced positioning bores*	**Pneumatische Abfragen** *Pneumatic monitoring*	**Spannkraftbereich** *Clamping force range* [kN]	**Spannkraftbereich mit Turbo** *Clamping force range with turbo* [kN]	**Öffnungsdruck** *Opening pressure* [bar]	**Max. Turbodruck** *Max. turbo pressure* [bar]
KSF3 250	1457393			37 – 50		6 – 9	
KSF3 250-Z	1457394	x		37 – 50		6 – 9	
KSF3 250-PM	1448298		x	37 – 50		6 – 9	
KSF3 250-Z-PM	1457395	x	x	37 – 50		6 – 9	
KSF3-LH 250	1457396			15 – 21	40 – 46	6 – 9	6
KSF3-LH 250-Z	1457397	x		15 – 21	40 – 46	6 – 9	6
KSF3-LH 250-PM	1448295		x	15 – 21	40 – 46	6 – 9	6
KSF3-LH 250-Z-PM	1457398	x	x	15 – 21	40 – 46	6 – 9	6
KSF3-F 250	1457430			37 – 50		6 – 9	
KSF3-F 250-Z	1457399	x		37 – 50		6 – 9	
KSF3-F 250-PM	1448297		x	37 – 50		6 – 9	
KSF3-F 250-Z-PM	1460101	x	x	37 – 50		6 – 9	

- Für eine detaillierte Beschreibung der oben aufgeführten Ausstattungsvarianten siehe Seite 386.
- Passende System- und Aufsatzbacken ab Seite 410.

- *For a detailed description of the equipment versions listed above, see page 386.*
- *Matching system and top jaws starting on page 410.*

Lieferumfang

Kraftspannblock, Befestigungsschrauben für Systembacken und Kraftspannblock, Abdeckstopfen, Passschrauben, Spannhülsen, Betriebsanleitung

Scope of delivery

Clamping force block, mounting screws for system jaws and clamping force block, cover plugs, fitting screws, clamping sleeves, operating manual

Definition Spannkraft
Spannkraft ist die arithmetische Summe der an den Spannbacken auftretenden Einzelkräfte im Abstand „H“ bei Maximaldruck.

Definition clamping force
The clamping force is the arithmetic sum of the individual forces occurring at the chuck jaws at distance “H” at maximum pressure.

Definition Spannkraftbereich
Die Spannkraft ist aufgrund der Federspannung abhängig vom Hub. Max. Spannkraft wird im Zustand „geöffnet“, min. Spannkraft im Zustand „geschlossen“ erreicht.

Definition of the clamping force range
The clamping force depends on the stroke due to the spring tension. Max. clamping force is reached in the “open” condition, min. clamping force in the “closed” condition.

Die Angaben beziehen sich ausschließlich auf das von SCHUNK eingesetzte Schmierfett LP 410.

The specifications exclusively refer to the grease LP 410 used by SCHUNK.

Weitere technische Daten | *Further technical data*

Bezeichnung *Description*	**Hubausführung** *Stroke version*	**Hub pro Backe** *Stroke per jaw* [mm]	**Max. Backenhöhe** *Max. jaw height* [mm]	**Wiederhol-genauigkeit** *Repeat accuracy* [mm]	**Luftverbrauch pro Hub bei 6 bar** *Air consumption per stroke at 6 bar* [cm³]	**Schließ-/ Öffnungszeit** *Closing/opening time* [s]	**Gewicht** *Weight* [kg]
KSF3 250 ...	Standardhub *Standard stroke*	5	150	0.02	4600	1.5	40
KSF3-LH 250 ...	Langhub (-LH) *Long stroke (-LH)*	15	500	0.02	4600	1.5	40
KSF3-F 250 ...	Mit fester Backe (-F) *With fixed jaw (-F)*	10	150	0.01	4600	1.5	40

Zubehör | *Accessories*

	Beschreibung *Description*	Passend zu *Suitable for*	Bezeichnung *Description*	Ident.-Nr. *ID*
	**Spannkraftmessgerät** Zum Messen der Backenspannkraft von stationären Spannmitteln. ***Clamping force tester*** *For measuring the jaw clamping force of stationary clamping devices.*	Alle Baugrößen *All sizes*	IFT SST Set	1475766

Schmierfett | *Grease*

	Beschreibung *Description*	Gebinde *Bundle*	Bezeichnung *Description*	Ident.-Nr. *ID*
	**LP 410** Hochleistungsfett als Standard zum regelmäßigen Abschmieren von SCHUNK TANDEM Kraftspannblöcken. ***LP 410*** *High-performance grease as standard for regularly lubricating SCHUNK TANDEM clamping force blocks.*	Kartusche *Cartridge*	LP 410 Kartusche *LP 410 cartridge*	0184213
	**Fettpresse** Hilfsmittel zur Schmierung von SCHUNK-Produkten aller Art. Mit der Fettpresse können Kartuschen aller – von SCHUNK eingesetzten – Fettsorten verarbeitet werden. ***Grease gun*** *Tool for lubrication of all kinds of SCHUNK products. The grease gun can be used for cartridges of all types of grease (used by SCHUNK).*	Kartusche *Cartridge*	Fettpresse *Grease gun*	9900543



PGS3

Perfektion und Zuverlässigkeit für die einfache, automatisierte Maschinenbeladung

TANDEM PGS3 ist der neue kompakte pneumatische Kraftspannblock für die automatisierte Zerspanung von kleinen Bauteilen. Trotz seiner kleinen Größe punktet das wartungsarme Kraftpaket mit großem Backenhub, beachtlicher Spannkraft und hoher Wiederholgenauigkeit für präzises und effizientes Spannen.

Der Kraftspannblock bietet mehrere Möglichkeiten der Befestigung auf dem Maschinentisch – ohne zusätzliche Konsolplatte. Über den integrierten Flansch kann der TANDEM PGS3 unmittelbar auf Maschinentischen, Teilapparaten oder SCHUNK VERO-S NSL3 150 Spannstationen von Bearbeitungszentren montiert werden. Die äußerst kompakte Bauweise sorgt für eine größtmögliche Nutzung des Arbeitsraums.

PGS3

Perfection and reliability for simple, automated machine loading

TANDEM PGS3 is the new compact pneumatic clamping force block for automated metal cutting of small components. When it comes to precise and efficient clamping, the low-maintenance powerhouse scores despite its small size with a long jaw stroke, a remarkable clamping force and high repeat accuracy.

The clamping force block offers multiple possibilities for mounting on the machine table – without needing an additional console plate. The TANDEM PGS3 can be directly mounted via the integrated flange on machine tables, rotary tables or SCHUNK VERO-S NSL3 150 clamping stations of machining centers. Its compact design ensures the greatest possible use of the working space.



Vorteile – Ihr Nutzen

Integrierte Konsolplatte
Direkte Montage auf Maschinentischen, Teilapparaten sowie VERO-S Spannmodulen mit Verdrehsicherung

Direkt einsatzbereit
Durch seitliche Luftanschlüsse am Kraftspannblock

Grundkörper aus leichtem Aluminium
Dadurch absolut kombinationsstark in der leichten Bearbeitung und der einfachen Automatisierung

Geringe Bauhöhe
Maximale Nutzung des Maschinenraumes und maximale Systemsteifigkeit

Optimierte Außenkontur
Für beste seitliche Zugänglichkeit und optimalen Spänefall

Quadratische Bauform
Ideal für 6-Seitenbearbeitung in zwei Aufspannungen auf 4-Achs-Maschinen

Hoher Wirkungsgrad des Keilhakensystems
Prozesssicheres Spannen durch hohe Spannkräfte

Präzisions-Keilhaken-Kraftspannblock für höchste Qualitätsansprüche
Ermöglicht exzellente Bearbeitungsergebnisse

Optimale Backenabstützung durch sehr lange Grundbackenführung
Ermöglicht höchste Spannkräfte bei langer Lebensdauer

Advantages – Your benefits

Integrated console plate
Direct mounting on machine tables, rotary tables, as well as VERO-S clamping modules with anti-rotation protection

Ready for immediate use
Due to lateral air connections on the clamping force block

Base body made of light aluminum
Highly combinable with easy machining and simple automation

Low height
Maximum use of the machine room and maximum rigidity of the system

Optimized outside contour
For best side access and optimal chip falling

Cubic design
Ideal for 6-sided machining with 2 set-ups on 4-axis machines

High efficiency of the wedge hook system
Process-reliable clamping due to high clamping forces

Precision wedge hook clamping force block for top-quality demands
Allows excellent machining processes

Optimal jaw support due to the use of a very long base jaw guidance
Allows high clamping forces at a long service life

Funktion PGS3

Mit Hilfe des Schrägzuges am Keilhaken wird die Kraft vom axial verschiebbaren Pneumatikzylinder auf die Grundbacken übertragen. Diese Kraft erzeugt eine synchrone Backenbewegung zur Spannmitte hin. Dank der integrierten Konsolplatte kann der PGS3 direkt auf T-Nutentischen und VERO-S Spannmodulen mit Verdrehsicherung eingesetzt werden.

Function PGS3

The power is transferred from the axially adjustable pneumatic cylinder to the slightly longer base jaws with the help of the diagonal pull at the wedge hook. This force generates a synchronous jaw movement towards the clamping center. Due to the integrated console plate, the PGS3 can be used directly on T-slot tables and VERO-S clamping modules with anti-rotation protection.



1. **Keilhakenantrieb**
   Bietet konstant hohe Spannkräfte im Betrieb
2. **Integrierte Konsolplatte**
   Zur schnellen Befestigung auf T-Nutentischen oder VERO-S Spannmodulen mit Verdrehsicherung
3. **Lange Backenführung**
   Bietet optimale Abstützung bei Außen- und Innenspannung
4. **Kompakte Bauweise**
   Für beste Zugänglichkeit und optimalen Spänefall
5. **Schmutzunempfindliches Design**
   Durch gezielte Abdichtung
6. **Backenschnittstelle mit Kreuzversatz**
   Zur Verwendung von Standard-Spannbacken von SCHUNK
7. **Einfache seitliche Ansteuerung des Kraftspannblocks**
   Für eine schnelle und einfache Inbetriebnahme
8. **Im Körper geführter Futterkolben**
   Zur Aufnahme von Bearbeitungskräften längs der Führungsbahn

1. ***Wedge hook drive***
   Offers constantly high clamping forces in operation
2. ***Integrated console plate***
   For quick mounting on T-slot tables or VERO-S clamping modules with torque pin
3. ***Long jaw guidance***
   Offers optimum support for O.D. and I.D. clamping
4. ***Compact design***
   For best accessibility and optimal chip fall
5. ***Improved design which is insensitive to dirt***
   By specific sealing
6. ***Jaw interface with tongue and groove***
   For using of standard clamping jaws from SCHUNK
7. ***Simple lateral control of the clamping force block***
   For quick and easy commissioning
8. ***Piston guided in the body***
   For mounting the machining forces along the guideway

Einfache Inbetriebnahme

Der TANDEM PGS3 kann schnell und einfach in Betrieb genommen werden. Dank integrierter Konsolplatte kann der Kraftspannblock direkt auf dem Maschinentisch oder Nullpunktspannsystem befestigt werden. Die seitlichen Luftanschlüsse ermöglichen es, den Spanner direkt mit einem 5/3-Wegeventil anzusteuern. Motto: Einrichten. Loslegen. Effizienter sein.

Easy commissioning

The TANDEM PGS3 can be quickly and easily commissioned. Due to the integrated console plate, the clamping force block can be mounted directly on the machine table or quick-change pallet system. The lateral air connections allow the vise to be controlled directly with a 5/3-way valve. Motto: Set up. Start. Be efficient.

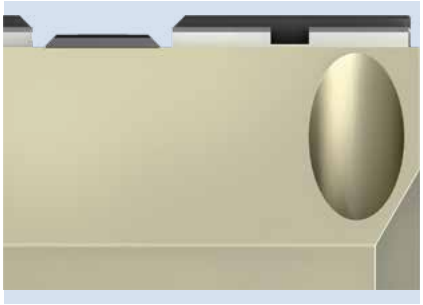


Späneabweisendes Design

Durch die spezielle Gestaltung von Grundbacke und Abdeckleiste wird verhindert, dass sich Späne dauerhaft festsetzen können. Beim Spannen werden die Späne von der Grundbacke über die Schräge der Abdeckleiste geschoben.

Chip-repellent design

The special design of the base jaw and cover strip prevents chips becoming permanently lodged. During the clamping process, the chips are pushed from the base jaw by the incline of the cover strip.



Befestigungsmöglichkeiten

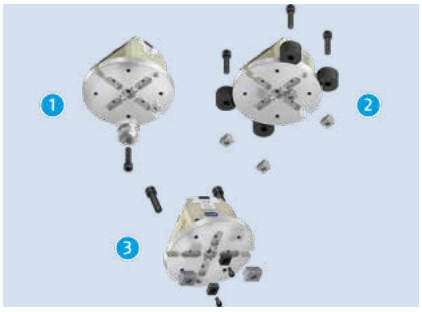
TANDEM PGS3 bietet mehrere integrierte Möglichkeiten der Befestigung auf dem Maschinentisch. Der Kraftspannblock kann zur Minimierung der Rüstzeit über die bereits vorhandene VERO-S Schnittstelle auf den NSE3 Nullpunktspannmodulen mit Verdrehsicherung platziert werden. Alternativ kann der PGS3 über Spannbriden oder Nutensteine auf dem Maschinentisch befestigt werden.

1. **Befestigung über Nullpunktspannsystem**
2. **Befestigung über Spannbriden**
3. **Befestigung über Nutensteine**

Mounting options

The TANDEM PGS3 offers several integrated options for mounting on the machine table. The clamping force block can be used for minimizing the set-up time. It can be placed on the VERO-S NSE3 quick-change pallet modules with anti-rotation protection using the existing VERO-S interface. Alternatively, the PGS3 can be mounted on the machine table using cyindrical clamps or T-nuts.

1. ***Mounting via quick-change pallet system***
2. ***Mounting via cylindrical clamps***
3. ***Mounting via T-nuts***





PGS3 100

Pneumatische Kraftspannblöcke | *Pneumatic Clamping Force Blocks*

Pneumatischer Kraftspannblock

Standardhub, zentrisch spannend

Lieferumfang

Kraftspannblock, Befestigungsschrauben für Systembacken, Betriebsanleitung; ohne Systembacken, ohne Spannbolzen, ohne Indexierbolzen

Pneumatic Clamping Force Block

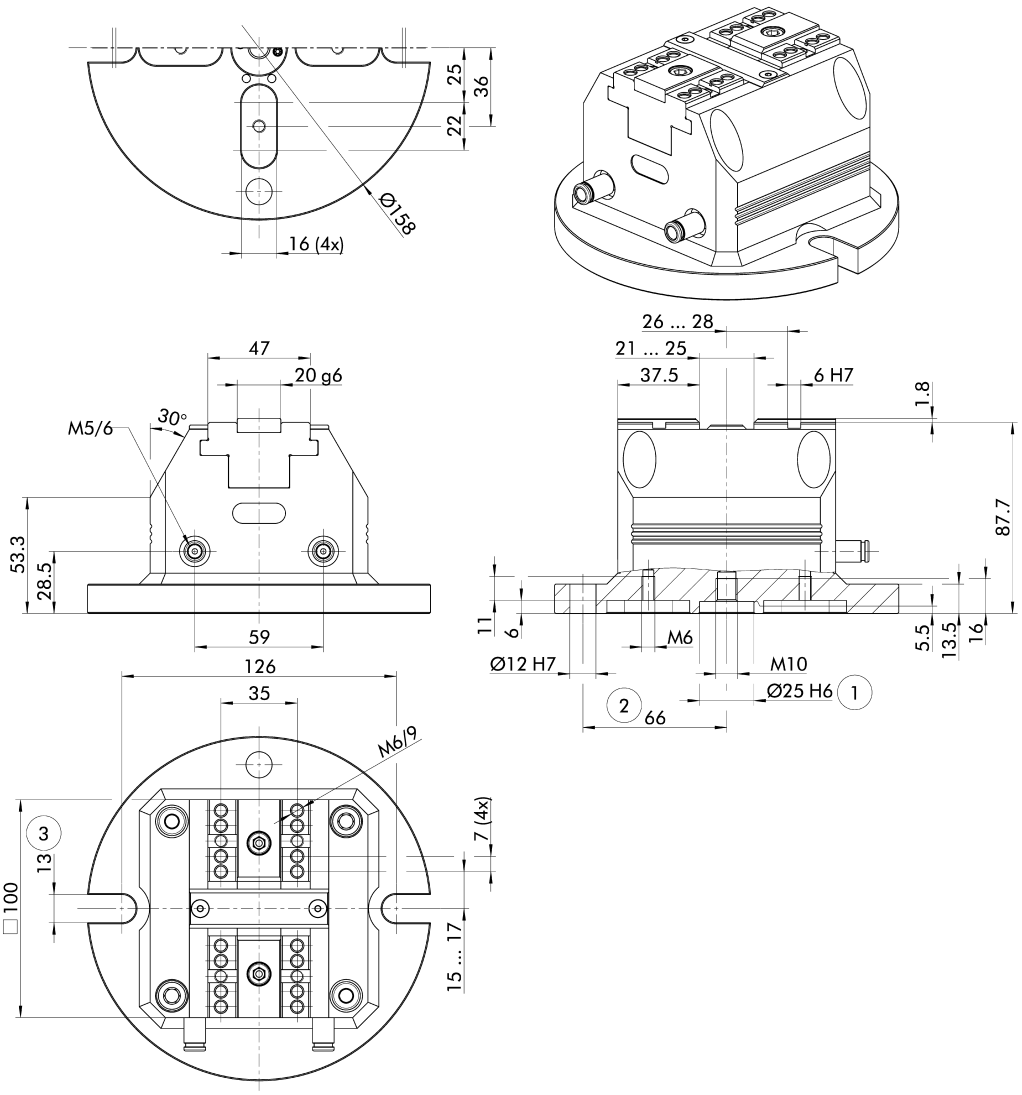
Standard stroke, centric clamping

Scope of delivery

Clamping force block, mounting screws for system jaws, operating manual; without system jaws, without clamping pins, without indexing pins

Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung *Description*	**Ident.-Nr.** *ID*	**Hub pro Backe** *Stroke per jaw* [mm]	**Spannkraft bei max. Betriebsdruck** *Clamping force at max. operating pressure* [kN]	**Betriebsdruck** *Operating pressure* [bar]	**Wiederholgenauigkeit Spanner** *Repeat accuracy of vise* [mm]	**Max. Backenhöhe** *Max. jaw height* [mm]	**Luftverbrauch pro Doppelhub bei 6 bar** *Air consumption per double stroke at 6 bar* [cm³]	**Gewicht** *Weight* [kg]
PGS3 100	1446779	2	10	2 – 6	0.02	30	1000	5



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

① Vorbereitet für VERO-S Spannbolzen

② Vorbereitet für Indexierbolzen IXB V1

③ Vorbereitet für Schrauben M12

① *Prepared for VERO-S clamping pins*

② *Prepared for indexing pin IXB V1*

③ *Prepared for M12 screws*

Pneumatischer Kraftspannblock

Langhub, zentrisch spannend

Lieferumfang

Kraftspannblock, Befestigungsschrauben für Systembacken, Betriebsanleitung; ohne Systembacken, ohne Spannbolzen, ohne Indexierbolzen

Pneumatic Clamping Force Block

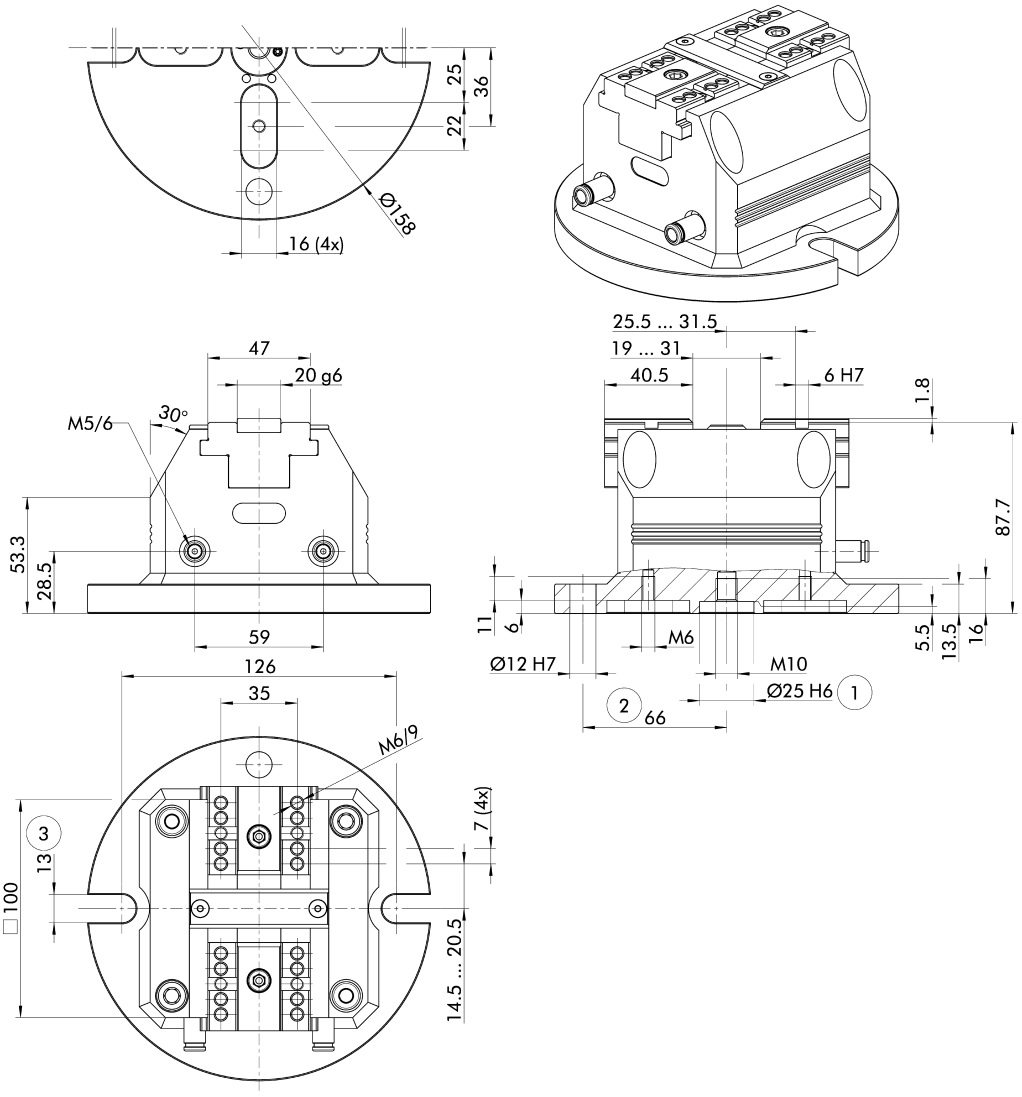
Long stroke, centric clamping

Scope of delivery

Clamping force block, mounting screws for system jaws, operating manual; without system jaws, without clamping pins, without indexing pins

Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung *Description*	**Ident.-Nr.** *ID*	**Hub pro Backe** *Stroke per jaw* [mm]	**Spannkraft bei max. Betriebsdruck** *Clamping force at max. operating pressure* [kN]	**Betriebsdruck** *Operating pressure* [bar]	**Wiederholgenauigkeit Spanner** *Repeat accuracy of vise* [mm]	**Max. Backenhöhe** *Max. jaw height* [mm]	**Luftverbrauch pro Doppelhub bei 6 bar** *Air consumption per double stroke at 6 bar* [cm³]	**Gewicht** *Weight* [kg]
PGS3-LH 100	1446791	6	4.5	2 – 6	0.02	45	1000	5



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

① Vorbereitet für VERO-S Spannbolzen

② Vorbereitet für Indexierbolzen IXB V1

③ Vorbereitet für Schrauben M12

① *Prepared for VERO-S clamping pins*

② *Prepared for indexing pin IXB V1*

③ *Prepared for M12 screws*

Pneumatischer Kraftspannblock

Standardhub, zentrisch spannend

Lieferumfang

Kraftspannblock, Befestigungsschrauben für Systembacken, Betriebsanleitung; ohne Systembacken, ohne Spannbolzen, ohne Indexierbolzen

Pneumatic Clamping Force Block

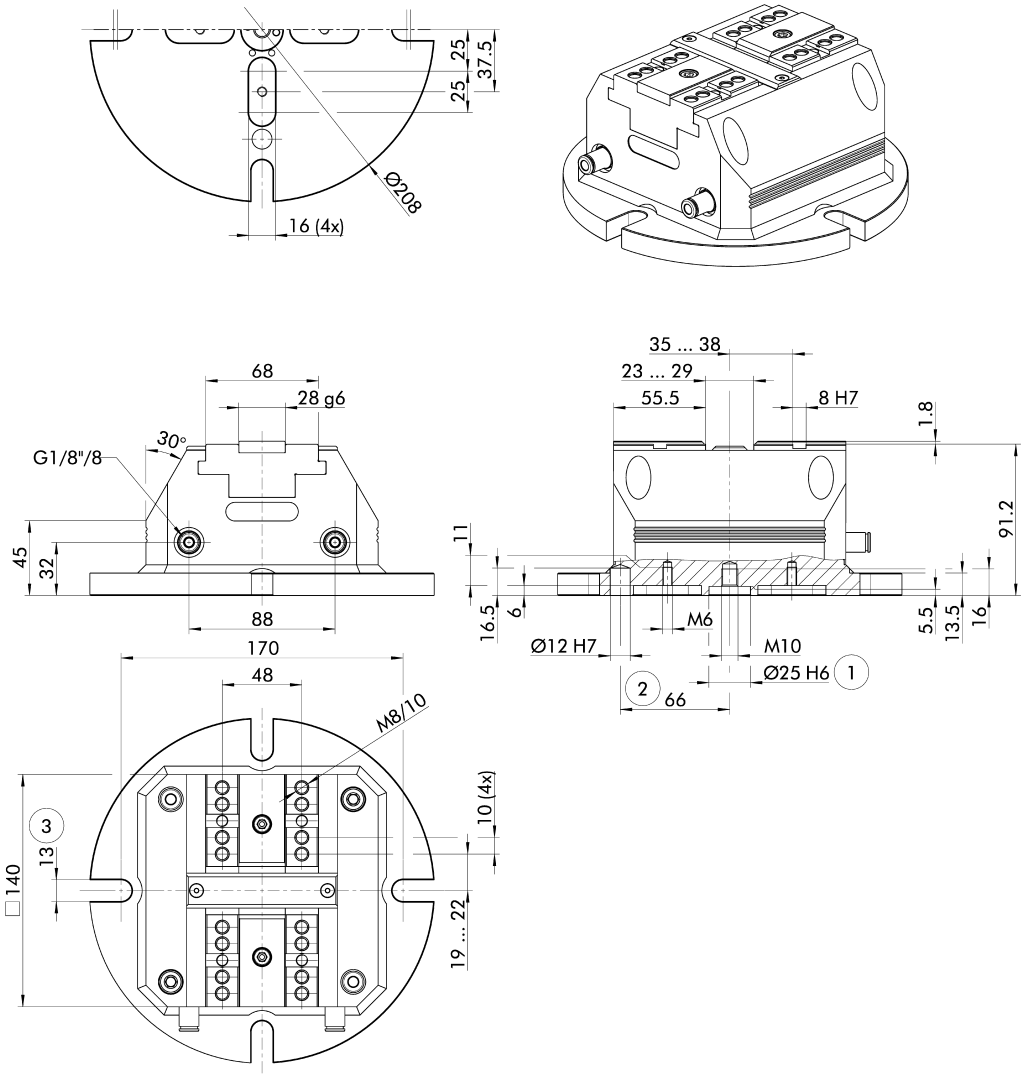
Standard stroke, centric clamping

Scope of delivery

Clamping force block, mounting screws for system jaws, operating manual; without system jaws, without clamping pins, without indexing pins

Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung *Description*	**Ident.-Nr.** *ID*	**Hub pro Backe** *Stroke per jaw* [mm]	**Spannkraft bei max. Betriebsdruck** *Clamping force at max. operating pressure* [kN]	**Betriebsdruck** *Operating pressure* [bar]	**Wiederholgenauigkeit Spanner** *Repeat accuracy of vise* [mm]	**Max. Backenhöhe** *Max. jaw height* [mm]	**Luftverbrauch pro Doppelhub bei 6 bar** *Air consumption per double stroke at 6 bar* [cm³]	**Gewicht** *Weight* [kg]
PGS3 140	1452817	3	17	2 – 6	0.02	30	2300	8.75



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

① Vorbereitet für VERO-S Spannbolzen

② Vorbereitet für Indexierbolzen IXB V1

③ Vorbereitet für Schrauben M12

① *Prepared for VERO-S clamping pins*

② *Prepared for indexing pin IXB V1*

③ *Prepared for M12 screws*

Pneumatischer Kraftspannblock

Langhub, zentrisch spannend

Lieferumfang

Kraftspannblock, Befestigungsschrauben für Systembacken, Betriebsanleitung; ohne Systembacken, ohne Spannbolzen, ohne Indexierbolzen

Pneumatic Clamping Force Block

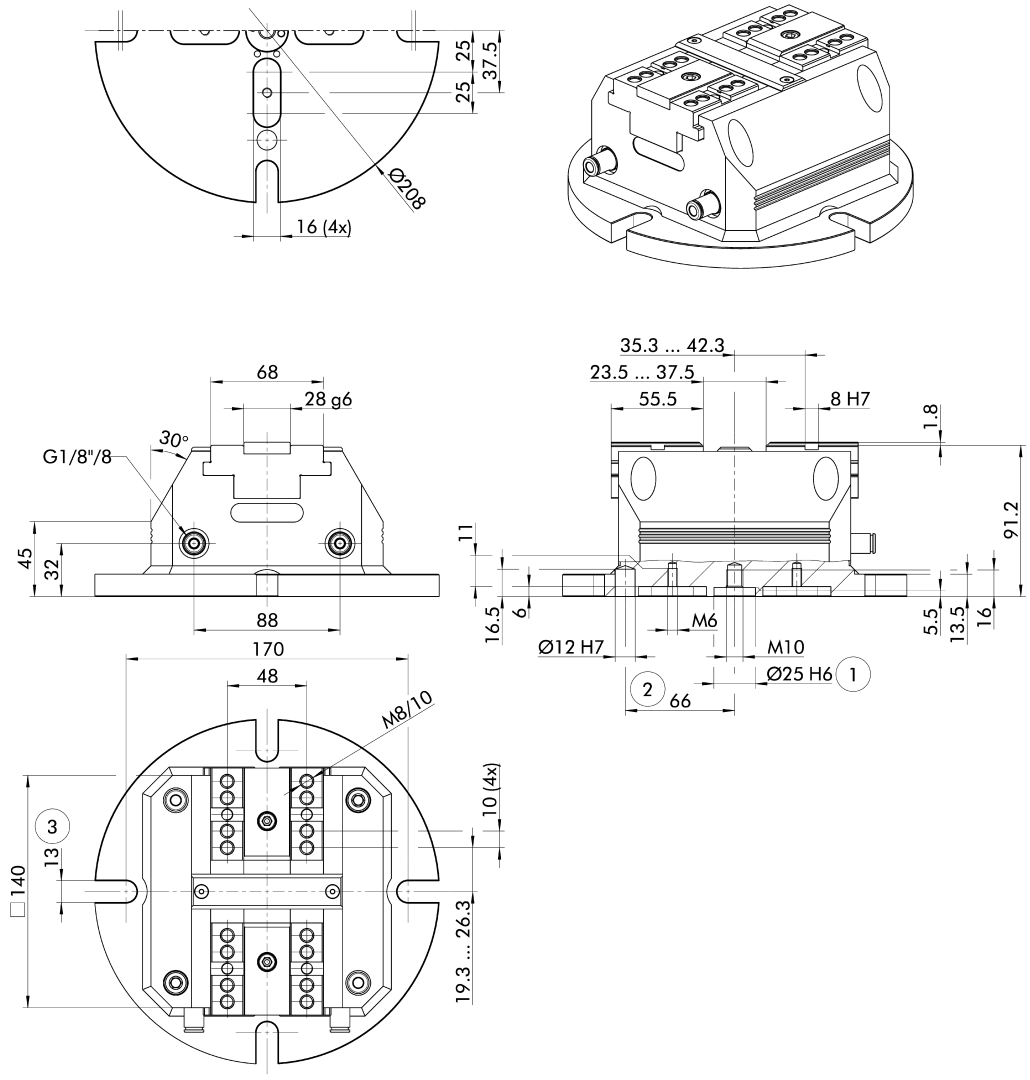
Long stroke, centric clamping

Scope of delivery

Clamping force block, mounting screws for system jaws, operating manual; without system jaws, without clamping pins, without indexing pins

Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung *Description*	**Ident.-Nr.** *ID*	**Hub pro Backe** *Stroke per jaw* [mm]	**Spannkraft bei max. Betriebsdruck** *Clamping force at max. operating pressure* [kN]	**Betriebsdruck** *Operating pressure* [bar]	**Wiederholgenauigkeit Spanner** *Repeat accuracy of vise* [mm]	**Max. Backenhöhe** *Max. jaw height* [mm]	**Luftverbrauch pro Doppelhub bei 6 bar** *Air consumption per double stroke at 6 bar* [cm³]	**Gewicht** *Weight* [kg]
PGS3-LH 140	1452818	7	8.5	2 – 6	0.02	45	2300	8.75



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

① Vorbereitet für VERO-S Spannbolzen

② Vorbereitet für Indexierbolzen IXB V1

③ Vorbereitet für Schrauben M12

① *Prepared for VERO-S clamping pins*

② *Prepared for indexing pin IXB V1*

③ *Prepared for M12 screws*

Zubehör | *Accessories*

	Beschreibung *Description*	**Passend zu** *Suitable for*	**Bezeichnung** *Description*	**Ident.-Nr.** *ID*
	**Spannkraftmessgerät** Zum Messen der Backenspannkraft von stationären Spannmitteln. ***Clamping force tester*** *For measuring the jaw clamping force of stationary clamping devices.*	Alle Baugrößen *All sizes*	IFT SST Set	1475766
	**Spannbolzen** Standard Spannbolzen zur formschlüssigen Verbindung der Werkstücke oder Vorrichtungen mit den Spannmodulen. Haltekraft Spannbolzen = 35 kN (M10), 50 kN (M12). ***Clamping pins*** *Standard clamping pins for form-fit connection of workpieces or devices with clamping modules.* *Holding force clamping pin = 35 kN (M10), 50 kN (M12).*	PGS3 100 PGS3-LH 100 PGS3 140 PGS3-LH 140	SPA 40	0471151
	**Indexierbolzen** Dient der Lageorientierung der Spannpaletten oder Spannmittel. ***Indexing pin*** *Used to position the clamping pallets or clamping devices.*	PGS3 100 PGS3-LH 100 PGS3 140 PGS3-LH 140	IXB V1	0471980
	**Königsbolzen** Zur bodenseitigen Ansteuerung des Kraftspannblocks. Für unterschiedliche Maschinentypen auf Anfrage. ***Kingbolt*** *For bottom-side control of the clamping force block.* *For different machine types on request.*	PGS3 100 PGS3-LH 100 PGS3 140 PGS3-LH 140		



System- und Aufsatzbacken

Höchste Flexibilität dank Baukasten, bestehend aus Träger- und großer Auswahl an Aufsatzbacken

Das TANDEM TBA-D Trägerbackensystem ermöglicht es, dass ein einzelner Trägerbackensatz mit dem großen Aufsatzbackenbaukasten von SCHUNK schnell und einfach kombiniert werden kann. Dadurch können viele der ansonsten für die OP10- und OP20-Bearbeitung benötigten Sonderbacken durch wenige Standardeinsätze ersetzt werden, die in der Regel ab Lager verfügbar sind.

Noch mehr Individualität durch Aufsatzbackenrohlinge

Aufsatzbackenrohlinge von SCHUNK sind speziell für die kundenseitige Nacharbeit konzipiert. Je nach Anwendungsfall können jegliche Konturen eingebracht und die Backen an die jeweilige Anforderung individuell angepasst werden. Selbst ein mehrmaliges Abändern sowie Härten ist hier möglich.

System Jaws and Top Jaws

Maximum flexibility due to the modular system consisting of supporting jaws and a large selection of top jaws

The TANDEM TBA-D supporting jaw system allows a single set of supporting jaws to be quickly and easily combined with the large modular system of top jaws from SCHUNK. This means that many of the special chuck jaws otherwise required for OP10 and OP20 machining can be replaced by just a few standard inserts, which are usually available from stock.

Even more individuality due to the use of top jaw blanks is achieved

Top jaw blanks from SCHUNK are specially designed for reworking by the customer. Depending on the workpiece, any contour can be inserted and the jaws can be individually adjusted to the respective requirement. Even repeated modifications or hardening are possible here.



Vorteile – Ihr Nutzen

Individuell anpassbar an neue Spannaufgaben
Nahezu jede Werkstückkontur kann gespannt werden

Trägerbackensystem
Eliminiert ein Großteil der ansonsten benötigten Sonderbacken

Großer Baukasten an passenden Aufsatzbacken
Höchst flexible Roh- und Fertigteilspannung auf einer Trägerbacke

Advantages – Your benefits

Individually adjustable for new clamping tasks
Virtually any workpiece contour can be clamped

Supporting jaw system
Eliminates a large number of the special chuck jaws that would otherwise be required

Large modular system of matching top jaws
Extremely flexible unfinished and finished part clamping on one supporting jaw

3-Achs-Backen grip

Wendbare 3-Achs-Backen mit grip-Stufe 5 mm, Spitzverzahnung und vorgefertigter Befestigungsnut.
Zum prägenden Spannen von ungehärteten Materialien bis 22 HRC.
1 Satz = 2 Stück

Lieferumfang

3-Achs-Backen; ohne Befestigungsschrauben

3-axis Jaw grip

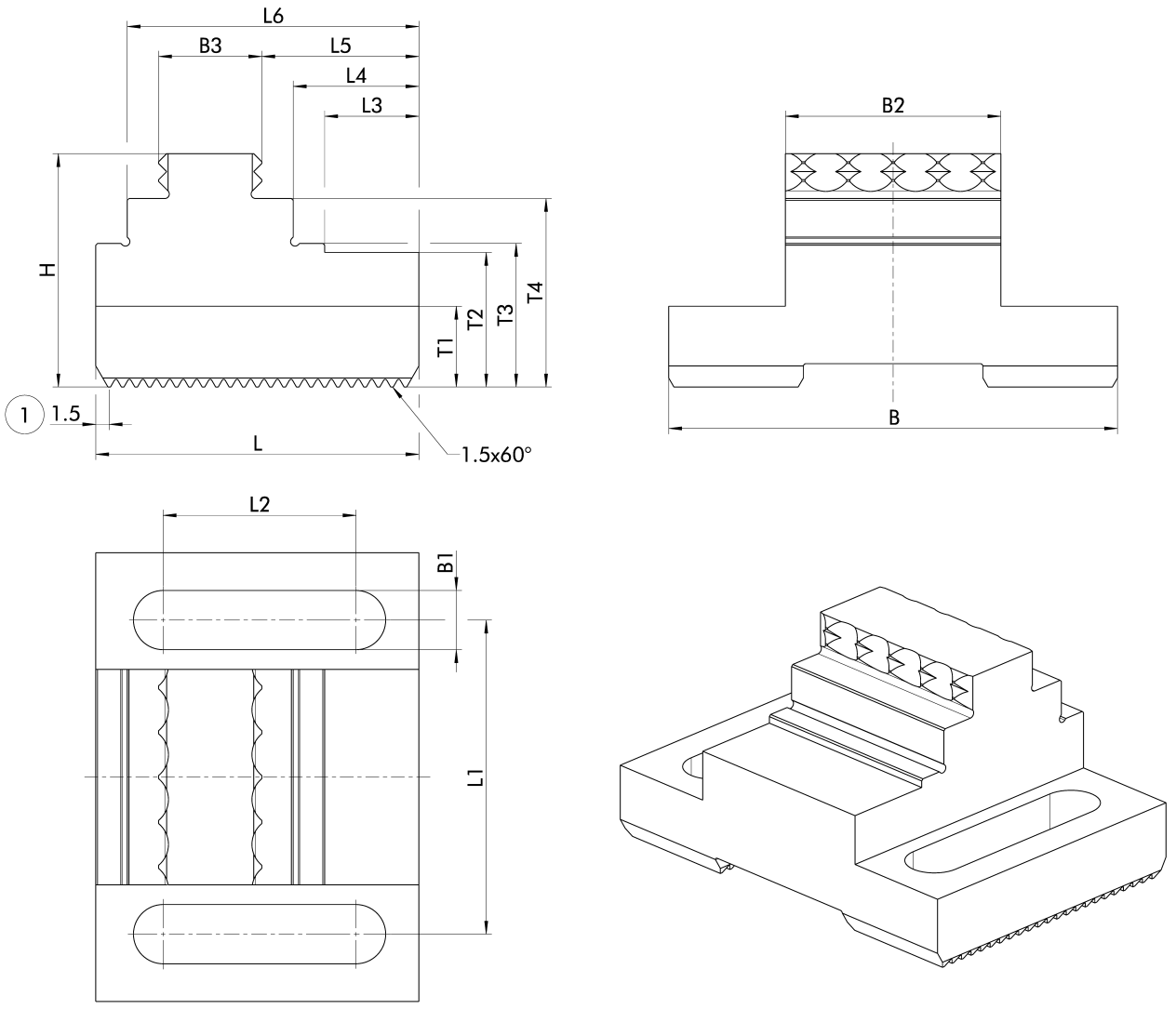
Reversible 3-axis jaws with a grip step of 5 mm, fine serration and pre-assembled mounting groove.
For embossed clamping of unhardened materials up to 22 HRC.
1 Set = 2 pieces

Scope of delivery

3-axis jaw; without mounting screws

Technische Daten | *Technical data*

Ident.-Nr. *ID*	Passend zu *Suitable for*	L [mm]	B [mm]	H [mm]	B1 [mm]	B2 [mm]	B3 [mm]	L1 [mm]	L2 [mm]	L3 [mm]	L4 [mm]	L5 [mm]	L6 [mm]	T1 [mm]	T2 [mm]	T3 [mm]	T4 [mm]
1471165	64	25.5	34	22	4.5	16	9	24	17	6.5	9	11.5	23	7	11	12	17
1471166	100	36	50	26	6.6	24	11.5	35	21.5	10.5	14	17.5	32.5	9	15	16	21
1471167	140	48	69	31	9	33	12	48	31.5	20	24	28	44	12	20	21	26
1471168	160	48	80	31	9	45	12.5	60	29	17.5	22	26.5	43.5	12	20	21	26
1471186	200	63	102	40	11	57	16.5	75	39	24.5	30	35.5	57.5	18	28.5	30	35
1471187	250	66	125	40	11	72	15.5	90	42.5	20.5	28	35.5	58.5	19	29	30	35
1471188	315	87	160	43	13	100	23	120	57.5	28	37	46	78	19	32	33	38



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

(1) Abstand auf Mitte 1. Zahn

(1) *Distance to center of first tooth*

5-Achs-Backen grip

Wendbare 5-Achs-Backen mit grip-Stufe 5 mm, Spitzverzahnung und vorgefertigter Befestigungsnut.
Zum prägenden Spannen von ungehärteten Materialien bis 22 HRC.
1 Satz = 2 Stück

Lieferumfang

5-Achs-Backen; ohne Befestigungsschrauben

5-axis Jaw grip

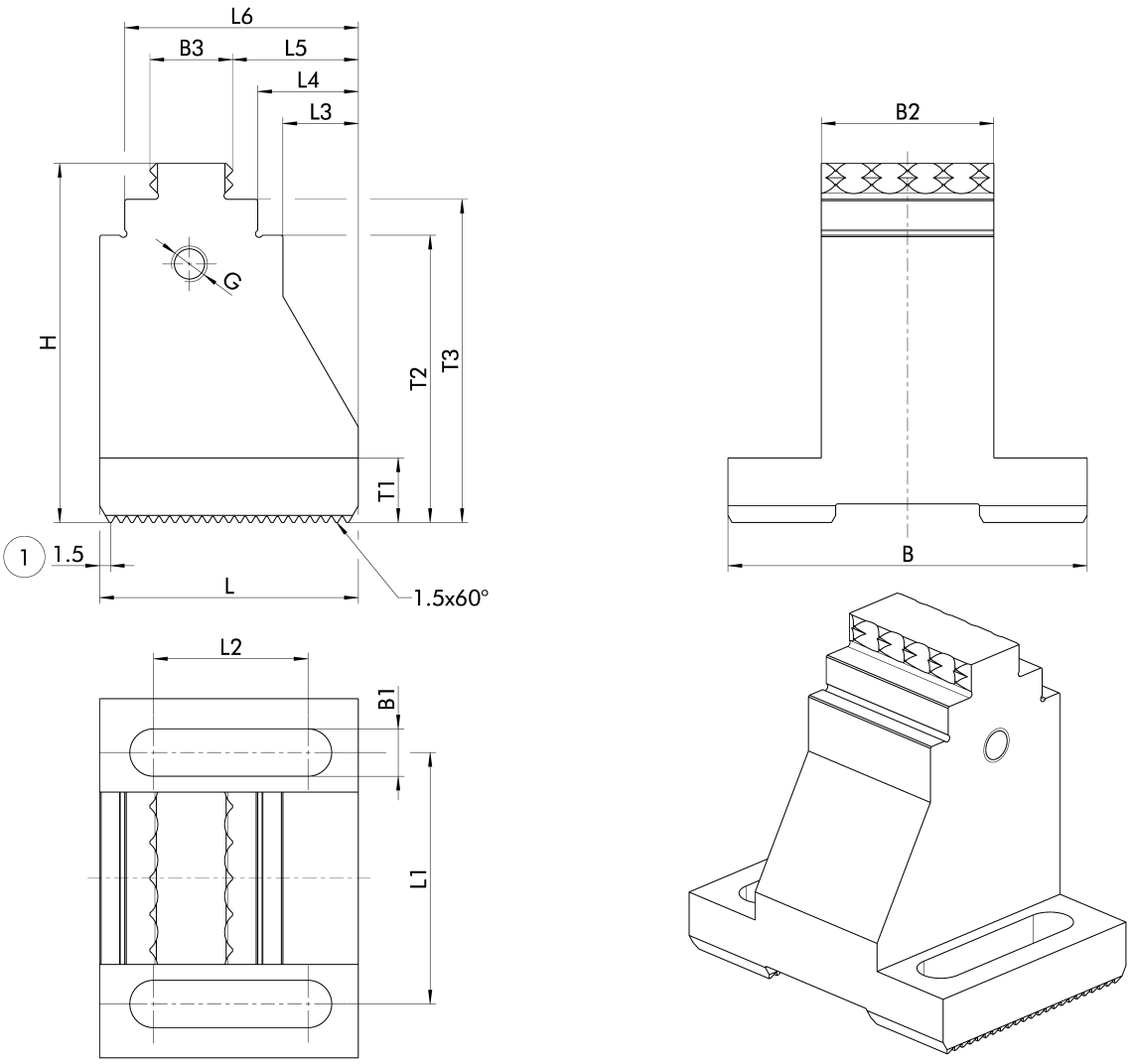
Reversible 5-axis jaws with a grip step of 5 mm, fine serration and pre-assembled mounting groove.
For embossed clamping of unhardened materials up to 22 HRC.
1 Set = 2 pieces

Scope of delivery

5-axis jaw; without mounting screws

Technische Daten | *Technical data*

Ident.-Nr. *ID*	Passend zu *Suitable for*	L [mm]	B [mm]	H [mm]	B1 [mm]	B2 [mm]	B3 [mm]	G	L1 [mm]	L2 [mm]	L3 [mm]	L4 [mm]	L5 [mm]	L6 [mm]	T1 [mm]	T2 [mm]	T3 [mm]
1471189	64	25.5	34	40	4.5	16	9		24	17	6.5	9	11.5	23	7	30	35
1471190	100	36	50	50	6.6	24	11.5	M5	35	21.5	10.5	14	17.5	32.5	9	40	45
1471197	140	49.5	69	50	9	33	12	M5	48	31.5	21.5	25.5	29.5	45.5	12	40	45
1471198	160	58.5	80	50	9	45	14	M6	60	39	26.5	31	35.5	54	12	40	45
1471199	200	73.5	102	75	11	57	16.5	M6	75	50	35	40.5	46	68	18	65	70
1471200	250	72	125	110	11	72	15.5	M6	90	48.5	24.5	32.5	40.5	64	19	100	105
1471201	315	99	160	110	13	100	23	M6	120	69	40	49	58	90	19	100	105



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

(1) Abstand auf Mitte 1. Zahn

(1) *Distance to center of first tooth*

Ungebohrte Aufsatzbackenrohlinge

Aufsatzbackenrohlinge mit Spitzverzahnung zur kundenseitigen Nacharbeit.
1 Satz = 2 Stück

Lieferumfang

Aufsatzbackenrohlinge

Undrilled Top Jaw Blanks

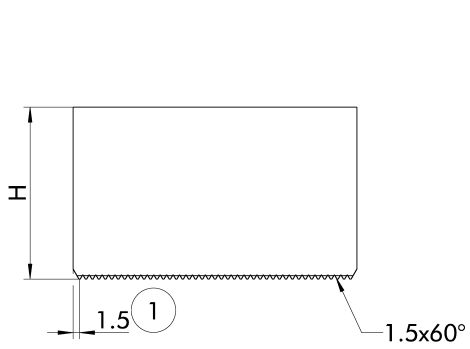
Top jaw blanks with fine serration for customer rework.
1 Set = 2 pieces

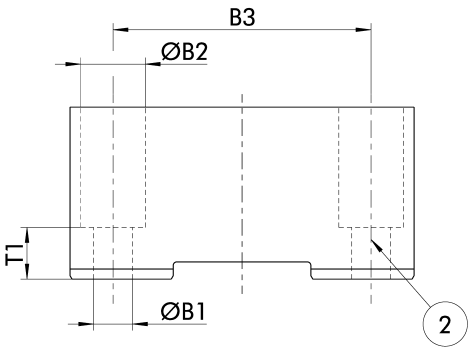
Scope of delivery

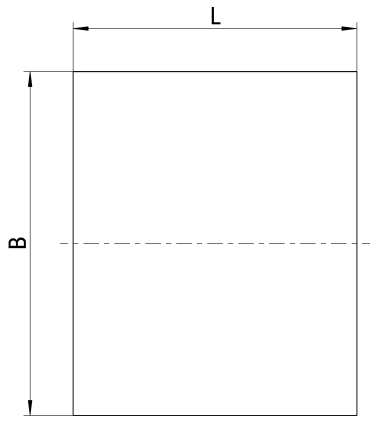
Top jaw blanks

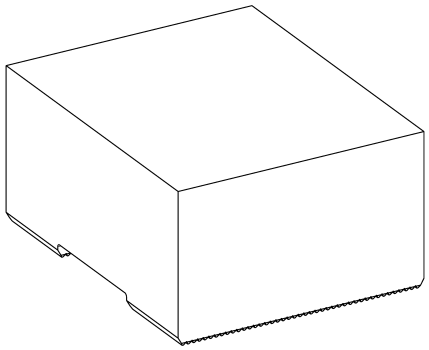
Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung *Description*	Ident.-Nr. *ID*	Passend zu *Suitable for*	L [mm]	B [mm]	H [mm]	B1 [mm]	B2 [mm]	B3 [mm]	T1 [mm]
STR 64	0402100	64	28.5	34	20	4.5	8	24	7
STR 100	0402101	100	42	55	25	6.6	11	35	9
STR 140	1349709	140	62	70	35	9	15	48	11
STR 160	0402102	160	66	80	40	9	15	60	12
STR 200	1446894	200	87	102	50	11	18	75	18
STR 250	0402103	250	108	125	50	11	18	90	18
STR 315	1446896	315	148	160	52	13.5	20	120	18









Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

(1) Abstand auf Mitte 1. Zahn

(2) Kundenspezifisches Bohrbild auf Anfrage

(1) *Distance to center of first tooth*

(2) *Customized drilling pattern on request*

Ungebohrte Aufsatzbackenrohlinge

Hohe Aufsatzbackenrohlinge mit Spitzverzahnung zur kundenseitigen Nacharbeit.
1 Satz = 2 Stück

Undrilled Top Jaw Blanks

High top jaw blanks with fine serration for customer rework.
1 Set = 2 pieces

Lieferumfang

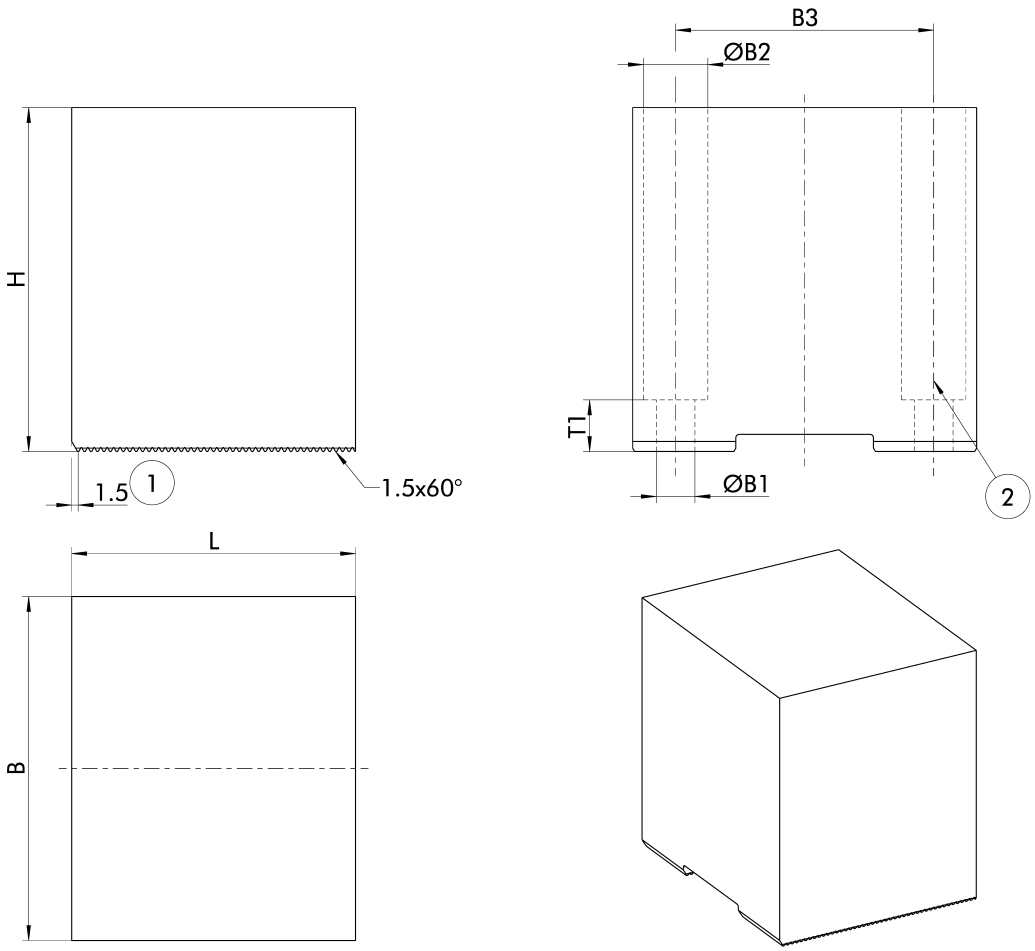
Aufsatzbackenrohlinge

Scope of delivery

Top jaw blanks

Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung *Description*	Ident.-Nr. *ID*	Passend zu *Suitable for*	L [mm]	B [mm]	H [mm]	B1 [mm]	B2 [mm]	B3 [mm]	T1 [mm]
STR-H 64	0402200	64	28.5	34	35	4.5	8	24	7
STR-H 100	0402201	100	47	55	50	6.6	11	35	9
STR-H 140	1349710	140	70	70	70	9	15	48	11
STR-H 160	0402202	160	76	80	80	9	15	60	12
STR-H 200	1446905	200	97	102	100	11	18	75	18
STR-H 250	0402203	250	120	125	100	11	18	90	18
STR-H 315	1446907	315	148	160	102	13.5	20	120	18



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

(1) Abstand auf Mitte 1. Zahn

(2) Kundenspezifisches Bohrbild auf Anfrage

(1) *Distance to center of first tooth*

(2) *Customized drilling pattern on request*

Gebohrte Aufsatzbackenrohlinge

Aufsatzbackenrohlinge mit Kreuzversatz und vorgefertigten Befestigungsbohrungen zur kundenseitigen Nacharbeit.
1 Satz = 2 Stück

Lieferumfang

Aufsatzbackenrohlinge; ohne Befestigungsschrauben

Drilled Top Jaw Blanks

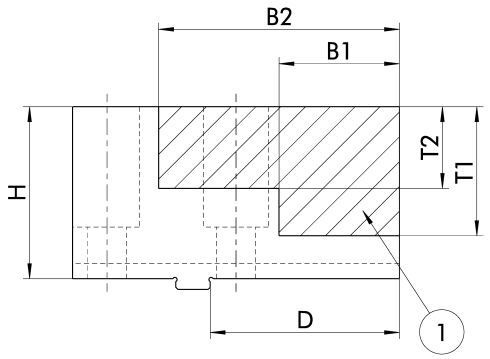
Top jaw blanks with tongue and groove and preassembled mounting holes for customer rework.
1 Set = 2 pieces

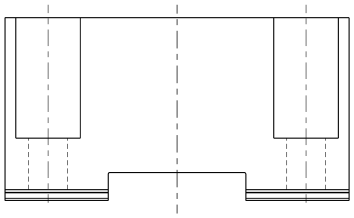
Scope of delivery

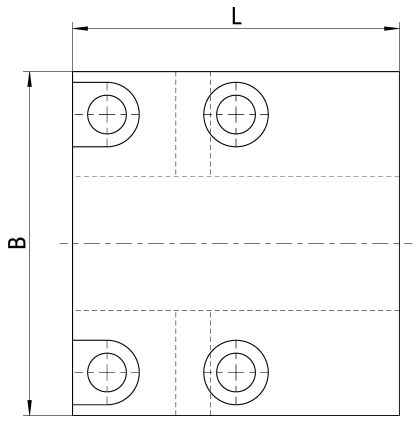
Top jaw blanks; without mounting screws

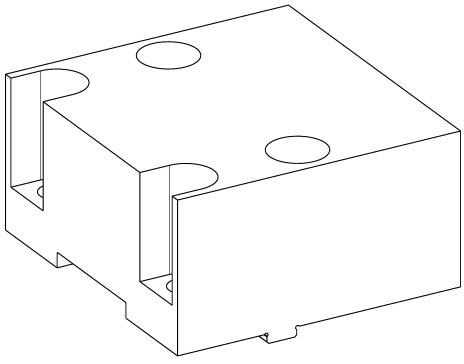
Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung *Description*	**Ident.-Nr.** *ID*	**Passend zu** *Suitable for*	**L** [mm]	**B** [mm]	**H** [mm]	**D** [mm]	**B1** [mm]	**B2** [mm]	**T1** [mm]	**T2** [mm]
KTR 64	0402120	64	28.5	34	16	12.5	4.5	18	11	4
KTR 100	0402121	100	47	55	25	25	14	35	18	9
KTR 140	1349707	140	65	70	35	34.5	18.5	46.5	27	15
KTR 160	0402122	160	76	80	40	44	28	56	30	19
KTR 200	1446913	200	89	102	50	28	34	70	35	21
KTR 250	0402123	250	120	125	50	56	36	80	35	21
KTR 315	1446915	315	148	160	52	65.5	50	110	35	21









Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

(1) Arbeitsfläche

(1) *Work surface*

Gebohrte Aufsatzbackenrohlinge

Hohe Aufsatzbackenrohlinge mit Kreuzversatz und vorgefertigten Befestigungsbohrungen zur kundenseitigen Nacharbeit.
1 Satz = 2 Stück

Drilled Top Jaw Blanks

High top jaw blanks with tongue and groove and preassembled mounting holes for customer rework.
1 Set = 2 pieces

Lieferumfang

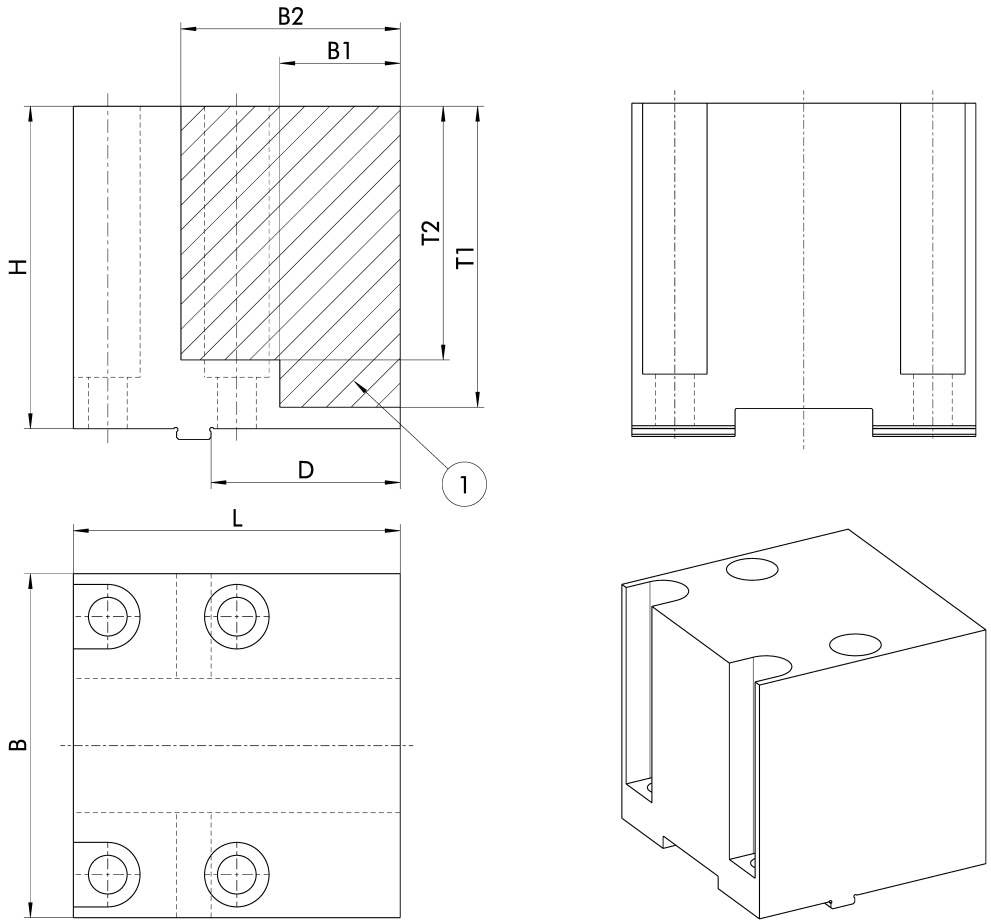
Aufsatzbackenrohlinge; ohne Befestigungsschrauben

Scope of delivery

Top jaw blanks; without mounting screws

Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung *Description*	Ident.-Nr. *ID*	Passend zu *Suitable for*	L [mm]	B [mm]	H [mm]	D [mm]	B1 [mm]	B2 [mm]	T1 [mm]	T2 [mm]
KTR-H 64	0402220	64	28.5	34	35	12.5	4.5	18	30	23
KTR-H 100	0402221	100	47	55	48	25	14	35	43	34
KTR-H 140	1349708	140	65	70	70	34.5	18.5	41.5	62	50
KTR-H 160	0402222	160	76	80	77.5	44	28	51	70	59
KTR-H 200	1446923	200	89	102	100	28	34	65	85	71
KTR-H 250	0402223	250	120	125	100	56	36	75	85	71
KTR-H 315	1446925	315	148	160	102	65.5	50	105	85	71



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

(1) Arbeitsfläche

(1) *Work surface*

Aufsatzbackenrohlinge mit Befestigungsnut

Aufsatzbackenrohlinge mit Spitzverzahnung und vorgefertigter Befestigungsnut zur kundenseitigen Nacharbeit.
1 Satz = 2 Stück

Top Jaw Blanks with Mounting Groove

Top jaw blanks with fine serration and preassembled mounting groove for customer rework.
1 Set = 2 pieces

Lieferumfang

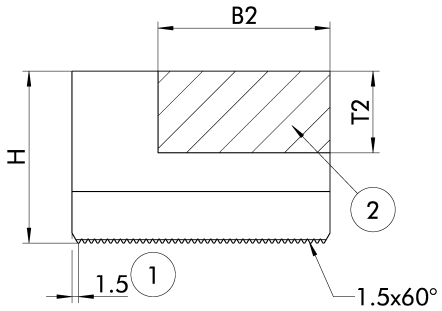
Aufsatzbackenrohlinge; ohne Befestigungsschrauben

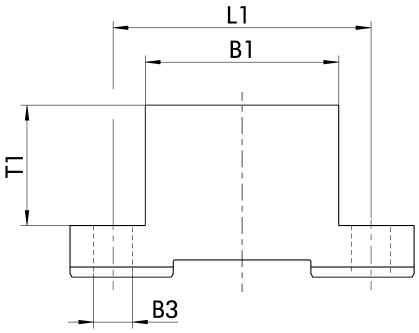
Scope of delivery

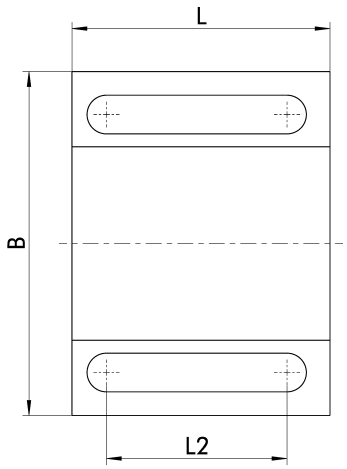
Top jaw blanks; without mounting screws

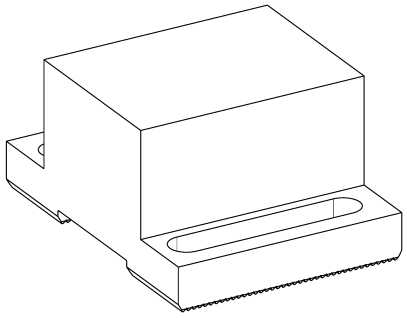
Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung *Description*	Ident.-Nr. *ID*	Passend zu *Suitable for*	L [mm]	B [mm]	H [mm]	B1 [mm]	B2 [mm]	B3 [mm]	L1 [mm]	L2 [mm]	T1 [mm]	T2 [mm]
STR-S 64	0402110	64	25	34	20	16	18	4.5	24	17	13	8
STR-S 100	0402111	100	42	55	25	24	31	6.6	35	30	16	9
STR-S 140	1349712	140	55	70	38	33	37	9	48	38	26	17
STR-S 160	0402112	160	60	80	40	45	40	9	60	42	28	19
STR-S 200	1446933	200	85	102	50	57	60	11	75	60	32	20
STR-S 250	0402113	250	90	125	50	72	65	11	90	62	32	20
STR-S 315	1446935	315	106	160	52	95	80	13.5	120	82	34	20









Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

(1) Abstand auf Mitte 1. Zahn (2) Arbeitsfläche

(1) *Distance to center of first tooth* (2) *Work surface*

Trägerbacken

Wendbare Trägerbacken mit Spitzverzahnung zur Aufnahme von Standard-Aufsatzbacken von SCHUNK.
1 Satz = 2 Stück

Lieferumfang

Trägerbacken; ohne Befestigungsschrauben

Supporting Jaws

Reversible supporting jaws with fine serration for mounting standard top jaws from SCHUNK.
1 Set = 2 pieces

Scope of delivery

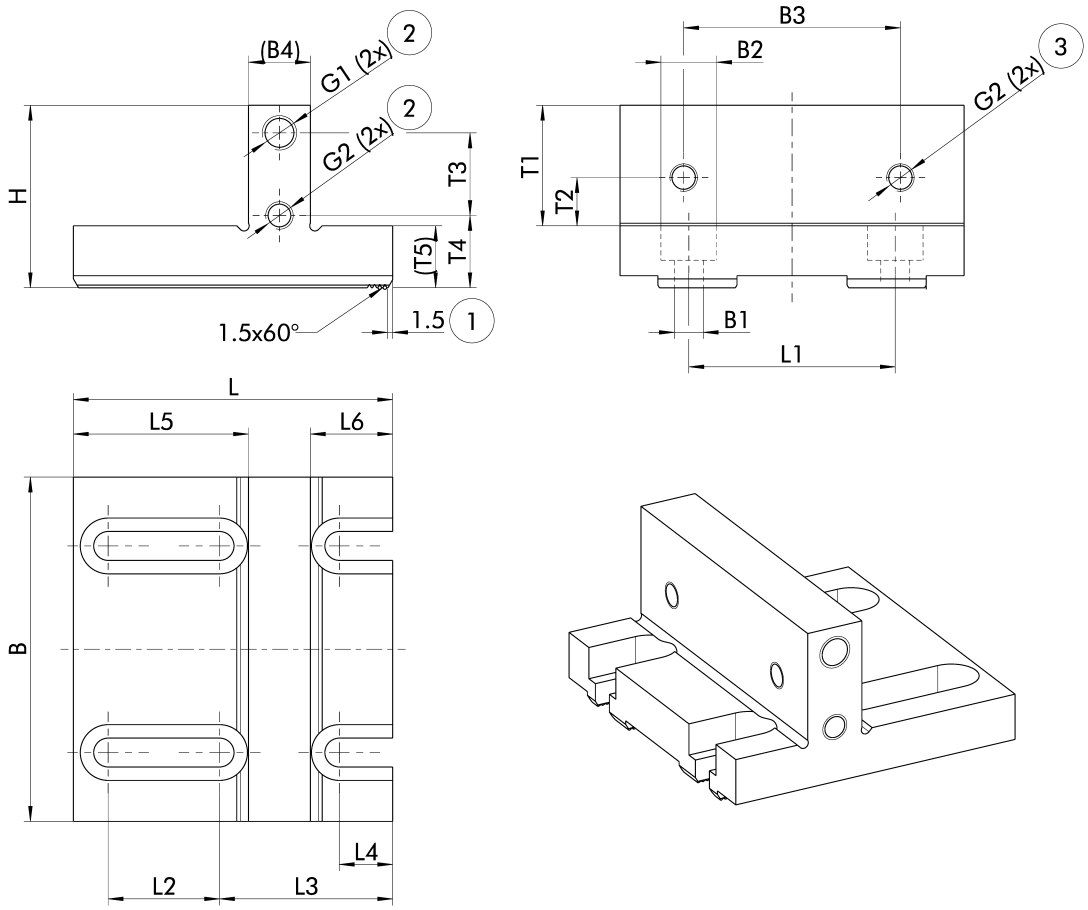
Supporting jaws; without fastening screws

Technische Daten | *Technical data*

Ident.-Nr. *ID*	Passend zu *Suitable for*	Schnittstelle *Interface*	L [mm]	B [mm]	H [mm]	B1 [mm]	B2 [mm]	B3 [mm]	B4 [mm]	G1	G2	L1 [mm]	L2 [mm]	L3 [mm]	L4 [mm]	L5 [mm]	L6 [mm]	T1 [mm]	T2 [mm]	T3 [mm]	T4 [mm]	T5 [mm]
0402294	100	W-65-1	63.6	65	34	6.4	12.2	40	12.4	M6	M6	35	17	38.5	13.5	31.4	19.8	22	11	15	15	12
1349715	140	W-90-1 W-100-1	83	90	53	8.4	15	63	17.5	M6	M6	48	22	51.3	18.2	39.5	26	35	14	23	22	18
0402295	160	W-100-1	92.8	100	53	8.4	16.2	63	18	M10	M8	60	32.4	50.3	15.5	50.9	23.9	35	14	24	21	18
1498197	200	W-100-1	108.5	100	58	10.5	18	63	24	M10	M8	75	36	61.4	17.5	56.5	28	35	14	28	22	23
0402296	250	W-125-1	113.4	125	63	10.5	20.2	80	25	M10	M8	90	38	63.3	17.5	60.5	27.9	40	15	23	27	23
1498198	315	W-160	141.7	160	77	12.5	20.2	100	32	M10	M8	120	53	76.4	23.5	75.7	34	50	20	30	35	27

Passende Aufsatzbacken können über die Spalte Schnittstelle eindeutig zugeordnet werden.

Suitable top jaws can be clearly assigned via the column interface.



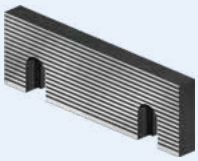
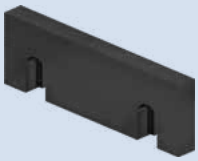
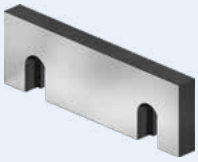
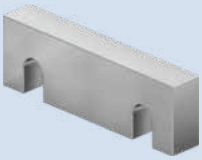
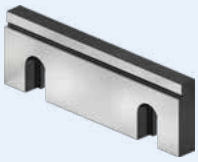
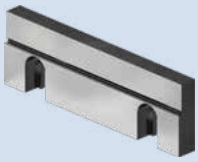
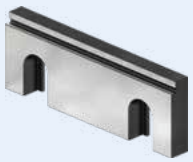
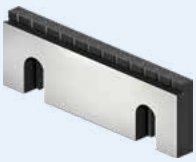
Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

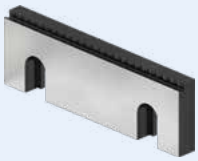
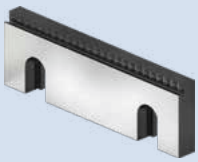
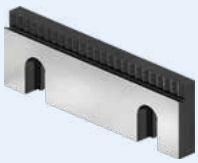
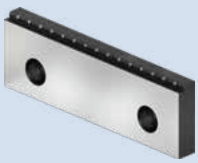
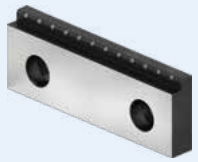
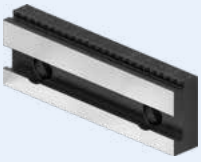
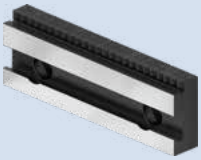
(1) Abstand auf Mitte 1. Zahn
(2) Befestigungsgewinde für Werkstückanschläge
(3) Befestigungsgewinde für Aufsatzbacken

(1) *Distance to center of first tooth*
(2) *Mounting thread for workpiece stops*
(3) *Mounting thread for top jaws*

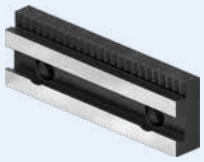
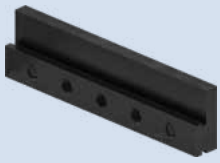
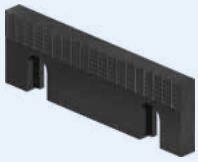
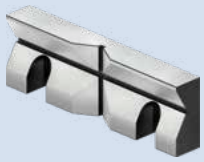
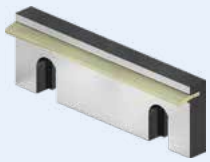
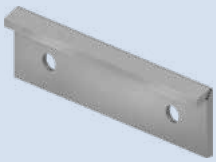
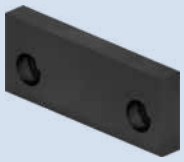
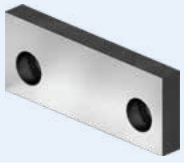
Aufsatzbacken | *Top Jaws*

	Beschreibung *Description*	Bezeichnung *Description*	Breite *Width* [mm]	Höhe *Height* [mm]	Tiefe *Depth* [mm]	Schnittstelle *Interface*	Ident.-Nr. *ID*
	**Backe profiliert** Zur Erhöhung der Reibung zwischen Backe und Werkstück ohne Spannabdruck. ***Jaw profiled*** *For increasing the friction between jaw and workpiece without clamping impressions.*	GBD 100-35-10	100	35	10	W-100-1	1373346
		GBD 125-40-11.5	125	40	11.5	W-125-1	1373349
		GBD 160-50-13.5	160	50	13.5	W-160	1373350
	**Backe gehauen** Zur Erhöhung der Reibung zwischen Backe und Werkstück mit minimalem Spannabdruck. ***Serrated jaw*** *For increasing the friction between jaw and workpiece with minimal clamping impressions.*	GBC 100-35-11	100	35	11	W-100-1	1373267
		GBC 125-40-12.5	125	40	12.5	W-125-1	1373268
		GBC 160-50-14.4	160	50	14.4	W-160	1373269
	**Backe geschliffen** Mit komplett geschliffener Spannfläche. ***Ground jaw*** *With a completely ground clamping face.*	GBP 100-35-10	100	35	10	W-100-1	1373272
		GBP 125-40-11.5	125	40	11.5	W-125-1	1373278
		GBP 160-50-13.5	160	50	13.5	W-160	1373281
	**Backe weich** Härtbare Backen zur kundenseitigen Nacharbeit, z. B. zum Einbringen von Konturen oder Sonderformen. ***Soft jaw*** *Hardenable jaws for rework at the customer site, e.g. for incorporating contours or special shapes.*	GBW 100-35-16	100	35	16	W-100-1	1373287
		GBW 125-40-20	125	40	20	W-125-1	1373288
		GBW 160-50-20	160	50		W-160	1373289
	**Stufenbacke** Mit geschliffener Stufe 8 mm. ***Stepped jaw*** *With ground step, 8 mm.*	GBS 100-35-10-5	100	35	10	W-100-1	1373325
		GBS 125-40-11.5-8	125	40	11.5	W-125-1	1373327
		GBS 160-50-13.5-8	160	50	13.5	W-160	1373328
	**Stufenbacke** Mit geschliffener Stufe 17 mm. ***Stepped jaw*** *With ground step, 17 mm.*	GBS 125-40-11.5-17	125	40	11.5	W-125-1	0430413
	**Stufenbacke** Mit beschichteter Stufe 5 mm. ***Stepped jaw*** *With coated step, 5 mm.*	GBS-W 100-35-10-5	100	35	10	W-100-1	1395510
		GBS-W 125-40-11.5-5	125	40	11.5	W-125-1	0430414
		GBS-W 160-50-13.5-5	160	50	13.5	W-160	1395511
	**Stufenbacke** Mit grip-Stufe 3 mm und geschliffener Stufe 18 mm. ***Stepped jaw*** *With grip step 3 mm and ground step 18 mm.*	GBS-G3 125-40-21.5-18	125	40	21.5	W-125-1	0430415
		GBS-G3 125-40-24-18			24		1322989
	**Stufenbacke** Mit spezieller „soft" grip-Stufe 5 mm. Zum prägenden Spannen von weichen Materialien wie Kunststoff oder Aluminium. ***Stepped jaw*** *With special "soft" grip step, 5 mm.* *For embossed clamping of soft materials such as plastic or aluminum.*	GBS-SG5 125-40-11.5	125	40	11.5	W-125-1	1393552

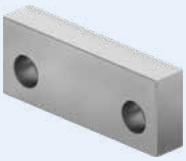
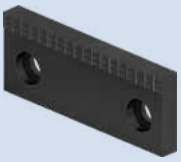
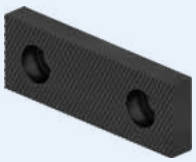
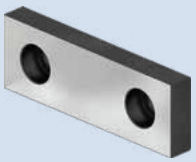
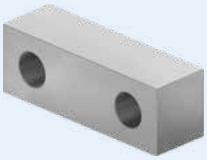
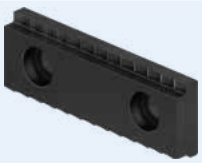
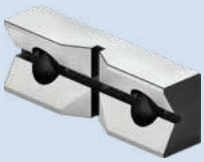
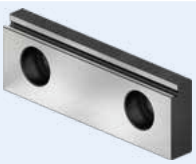
Aufsatzbacken | *Top Jaws*

	Beschreibung *Description*	Bezeichnung *Description*	Breite *Width* [mm]	Höhe *Height* [mm]	Tiefe *Depth* [mm]	Schnittstelle *Interface*	Ident.-Nr. *ID*
	**Stufenbacke** Mit grip-Stufe 3 mm. Zum prägenden Spannen von ungehärteten Materialien bis 22 HRC. ***Stepped jaw*** *With grip step, 3 mm.* *For embossed clamping of unhardened materials up to 22 HRC.*	GBS-G3 100-35-10	100	35	10	W-100-1	1373330
		GBS-G3 125-40-11.5	125	40	11.5	W-125-1	1373331
		GBS-G3 160-50-13.5	160	50	13.5	W-160	1373332
	**Stufenbacke** Mit grip-Stufe 5 mm. Zum prägenden Spannen von ungehärteten Materialien bis 22 HRC. ***Stepped jaw*** *With grip step, 5 mm.* *For embossed clamping of unhardened materials up to 22 HRC.*	GBS-G5 65-22-8	65	22	8	W-65-1	1465122
		GBS-G5 100-35-10	100	35	10	W-100-1	1373333
		GBS-G5 125-40-11.5	125	40	11.5	W-125-1	1373334
		GBS-G5 160-50-13.5	160	50	13.5	W-160	1373335
	**Stufenbacke** Mit grip-Stufe 8 mm. Zum prägenden Spannen von ungehärteten Materialien bis 22 HRC. ***Stepped jaw*** *With grip step, 8 mm.* *For embossed clamping of unhardened materials up to 22 HRC.*	GBS-G8 100-35-10	100	35	10	W-100-1	1373337
		GBS-G8 125-40-11.5	125	40	11.5	W-125-1	1373338
	**Stufenbacke** Mit carbide-grip-Stufe 3 mm. Zum prägenden Spannen von gehärteten Materialien bis 58 HRC. ***Stepped jaw*** *With carbide grip step, 3 mm.* *For embossed clamping of hardened materials up to 58 HRC.*	GBS-CG3 100-35-10	100	35	10	W-100-1	1428440
		GBS-CG3 125-40-11.5	125	40	11.5	W-125-1	1395524
		GBS-CG3 160-50-13.5	160	50	13.5	W-160	1431232
	**Stufenbacke** Mit carbide-grip-Stufe 5 mm. Zum prägenden Spannen von gehärteten Materialien bis 58 HRC. ***Stepped jaw*** *With carbide grip step, 5 mm.* *For embossed clamping of hardened materials up to 58 HRC.*	GBS-CG5 100-35-12	100	35	12	W-100-1	1428441
		GBS-CG5 125-40-11.5	125	40	11.5	W-125-1	1424000
		GBS-CG5 160-50-15.5	160	50	15.5	W-160	1431233
	**Stufenbacke** Mit spezieller grip-Stufe 3 mm. Zum Spannen von vorgeprägten Materialien und Werkstücken. ***Stepped jaw*** *With special grip step, 3 mm.* *For clamping pre-embossed materials and workpieces.*	GBS-GL3 125-40-11.5	125	40	11.5	W-125-1	1395577
	**Stufenbacke mit T-Nut** Mit grip-Stufe 3 mm. T-Nut zur Aufnahme der Positionierleiste. ***Stepped jaw with T-slot*** *With grip step, 3 mm.* *T-slot for mounting the positioning strip.*	GBS-G3-T 100-35-17.5	100	35	17.5	W-100-1	0430242
		GBS-G3-T 125-40-17.5	125	40		W-125-1	0430248
	**Stufenbacke mit T-Nut** Mit grip-Stufe 5 mm. T-Nut zur Aufnahme der Positionierleiste. ***Stepped jaw with T-slot*** *With grip step, 5 mm.* *T-slot for mounting the positioning strip.*	GBS-G5-T 100-35-17.5	100	35	17.5	W-100-1	0430241
		GBS-G5-T 125-40-17.5	125	40		W-125-1	0430247
		GBS-G5-T 160-50-20	160	50	20	W-160	0430250

Aufsatzbacken | *Top Jaws*

	Beschreibung *Description*	Bezeichnung *Description*	Breite *Width* [mm]	Höhe *Height* [mm]	Tiefe *Depth* [mm]	Schnittstelle *Interface*	Ident.-Nr. *ID*
	**Stufenbacke mit T-Nut** Mit grip-Stufe 8 mm. T-Nut zur Aufnahme der Positionierleiste. ***Stepped jaw with T-slot*** *With grip step, 8 mm.* *T-slot for mounting the positioning strip.*	GBS-G8-T 100-35-17.5	100	35	17.5	W-100-1	0430240
		GBS-G8-T 125-40-17.5	125	40		W-125-1	0430237
		GBS-G8-T 160-50-20	160	50	20	W-160	0430249
	**Positionierleiste** Passend für Stufenbacke mit T-Nut. ***Positioning bar*** *To suit all stepped jaws with T-slot.*	GPL 100-32-13.5	100	32	13.5	W-100-1	0430246
		GPL 125-32-13.5	125			W-125-1	0430238
		GPL 160-32-13.5	160			W-160	0430251
	**Backe grip** Zum prägenden Spannen von ungehärteten Materialien bis 22 HRC. ***Grip jaw*** *For embossed clamping of unhardened materials up to 22 HRC.*	GBG 100-35-10	100	35	10	W-100-1	1373282
		GBG 125-40-11.5	125	40	11.5	W-125-1	1373284
		GBG 160-50-13.5	160	50	13.5	W-160	1373285
	**Prismabacke geschliffen** Zum präzisen Spannen von runden Werkstücken. ***Prism jaw, ground*** *For precise clamping of round workpieces.*	GVA 100-35-15.5	100	35	15.5	W-100-1	1373342
		GVA 125-40-17.5	125	40	17.5	W-125-1	1373344
		GVA 160-50-19.5	160	50	19.5	W-160	1373345
	**Federblatt-Niederzugbacke** Für einen aktiven Niederzug mit leichtem Spannabdruck am Werkstück für genauere Bearbeitungsergebnisse. ***Spring leaf pull-down jaw*** *For an active jaw pull-down function with a light clamping impression on the workpiece for more precise machining results.*	GFA 100-35-10	100	35	10	W-100-1	1373301
		GFA 125-40-11.5	125	40	11.5	W-125-1	1373304
		GFA 160-50-13.5	160	50	13.5	W-160	1373306
	**Federblech-Niederzugbacke** Für einen aktiven Niederzug ohne Spannabdruck am Werkstück für genauere Bearbeitungsergebnisse. ***Spring plate pull-down jaw*** *For an active jaw pull-down function without clamping impressions on the workpiece for more precise machining results.*	GFB 100-34-10	100	34	10	W-100-1	0430191
		GFB 125-39-10	125	39		W-125-1	0430192
	**Präzisions-Niederzugbacke** Für einen aktiven Niederzug ohne Spannabdruck am Werkstück für genauere Bearbeitungsergebnisse. ***Precision pull-down jaw*** *For an active jaw pull-down function without clamping impressions on the workpiece for more precise machining results.*	GBN-P 90-35-25	90	35	25	W-90-1	0430145
		GBN-P 100-35-25	100			W-100-1	0430146
		GBN-P 125-40-25	125	40		W-125-1	0430147
		GBN-P 160-50-27.5	160	50	27.5	W-160	0430148
	**Backe gehauen** Zur Erhöhung der Reibung zwischen Backe und Werkstück mit minimalem Spannabdruck. Höhe = 35 mm. ***Serrated jaw*** *For increasing the friction between jaw and workpiece with minimal clamping impressions.* *Height = 35 mm.*	GBC 90-35-11	90	35	11	W-90	0490569
	**Backe geschliffen** Mit komplett geschliffener Spannfläche. Höhe = 35 mm. ***Ground jaw*** *With a completely ground clamping face.* *Height = 35 mm.*	GBP 90-35-10	90	35	10	W-90	0490580

Aufsatzbacken | *Top Jaws*

	Beschreibung *Description*	**Bezeichnung** *Description*	**Breite** *Width* [mm]	**Höhe** *Height* [mm]	**Tiefe** *Depth* [mm]	**Schnittstelle** *Interface*	**Ident.-Nr.** *ID*
	**Backe weich** Backe zur kundenseitigen Nacharbeit. Höhe = 35 mm. ***Soft jaw*** *Blanks for rework by the customer.* *Height = 35 mm.*	GBW 90-35-16	90	35	16	W-90	0490570
	**Backe grip** Zum prägenden Spannen von ungehärteten Materialien bis 22 HRC. Höhe = 35 mm. ***Grip jaw*** *For embossed clamping of unhardened materials up to 22 HRC.* *Height = 35 mm.*	GBG 90-35-10	90	35	10	W-90	0490571
	**Backe gehauen** Zur Erhöhung der Reibung zwischen Backe und Werkstück mit minimalem Spannabdruck. Höhe = 22 mm. ***Serrated jaw*** *For increasing the friction between jaw and workpiece with minimal clamping impressions.* *Height = 22 mm.*	GBC 65-22-8	64	22	8	W-65-1	0490565
	**Backe geschliffen** Mit komplett geschliffener Spannfläche. Höhe = 22 mm. ***Ground jaw*** *With a completely ground clamping face.* *Height = 22 mm.*	GBP 65-22-7.7	64	22	7.7	W-65-1	0490566
	**Backe weich** Backe zur kundenseitigen Nacharbeit. Höhe = 22 mm. ***Soft jaw*** *Blanks for rework by the customer.* *Height = 22 mm.*	GBW 65-22-20	64	22	20	W-65-1	0490567
	**Backe grip** Zum prägenden Spannen von ungehärteten Materialien bis 22 HRC. Höhe = 22 mm. ***Grip jaw*** *For embossed clamping of unhardened materials up to 22 HRC.* *Height = 22 mm.*	GBG 65-22-7.8	64	22	7.8	W-65-1	0430804
	**Backe grip wendbar** Wendbare Backe mit grip-Stufe 3 mm in vertikaler und 5 mm in horizontaler Richtung. ***Reversible grip jaw*** *Reversible jaw with grip step 3 mm in vertical direction and 5 mm in horizontal direction.*	GBG-W 65-22-8	65	22	8	W-65-1	0430729
	**Prismabacke geschliffen** Zum präzisen Spannen von runden Werkstücken. Höhe = 22 mm. ***Prism jaw, ground*** *For precise clamping of round workpieces.* *Height = 22 mm.*	GVA 65-22-15	65	22	15	W-65-1	0430707
	**Universalstufenbacke** Flexibel einsetzbare Stufenbacke mit geschliffener Stufe 3 mm oder 5 mm. ***Universal stepped jaw*** *Versatile stepped jaw with ground step 3 mm or 5 mm.*	GPE 65-22-8-3	65	22	8	W-65-1	0430704

ABP-h plus

Basisplatten für pneumatisch betätigte Kraftspannblöcke

Ab sofort können pneumatisch betätigte TANDEM Kraftspannblöcke über standardisierte Basisplatten unmittelbar mit dem SCHUNK VERO-S Nullpunktspannsystem gekoppelt werden. Die manuell angesteuerten Basisplatten TANDEM ABP-h plus lassen sich sowohl über bodenseitige als auch über seitliche Anschlüsse mit Druckluft versorgen.

Ein integriertes Druckerhaltungsventil stellt sicher, dass die Spannblöcke auch dann sicher gespannt bleiben, wenn die Druckluftzufuhr unterbrochen ist. So können die Spannblöcke auf unterschiedlichsten 3-, 4- und 5-Achs-Maschinen eingesetzt werden. Der aktuelle Druck wird auf einem in die Basisplatte integrierten Manometer angezeigt.

ABP-h plus

Base plates for pneumatically actuated clamping force blocks

With immediate effect, pneumatically actuated TANDEM clamping force blocks can be directly coupled with the SCHUNK VERO-S quick-change pallet system via standardized base plates. The manually actuated TANDEM ABP-h plus base plates can be supplied with compressed air both via bottom and side connections.

An integrated pressure maintenance valve ensures that the clamping force blocks remain securely clamped even if the compressed air supply is interrupted. This means that the clamping force blocks can be used on a wide range of 3-, 4- and 5-axis machines. The current pressure is displayed on a pressure gauge integrated into the base plate.



Vorteile – Ihr Nutzen

VERO-S Schnittstelle
Für den Einsatz auf VERO-S NSE3 und NSE plus Nullpunktspannmodulen

Pneumatikanschluss von drei Seiten
Individuelle Ansteuerung der TANDEM Kraftspannblöcke möglich

Flexibel einsetzbar
Um 90° verdrehte Montage der Kraftspannblöcke möglich

Manuell betätigbare Pneumatikventile
Für individuelle Betätigung jedes Spanners

Integriertes Druckerhaltungsventil
Zum Einsatz in Palettenspeichern

Bodenseitige Medienübergabe
Zur Betätigung der Kraftspannblöcke über NSE3 138-P Modulen

Advantages – Your benefits

VERO-S interface
For use on VERO-S NSE3 and NSE plus quick-change pallet modules

Pneumatic connection from three sides
Individual actuation of the TANDEM clamping force blocks possible

Versatile in use
Assembly of the clamping force blocks twisted by 90° possible

Manually operable pneumatic valves
For actuation of each individual clamping vise

Integrated pressure maintenance valve
For use in pallet storage

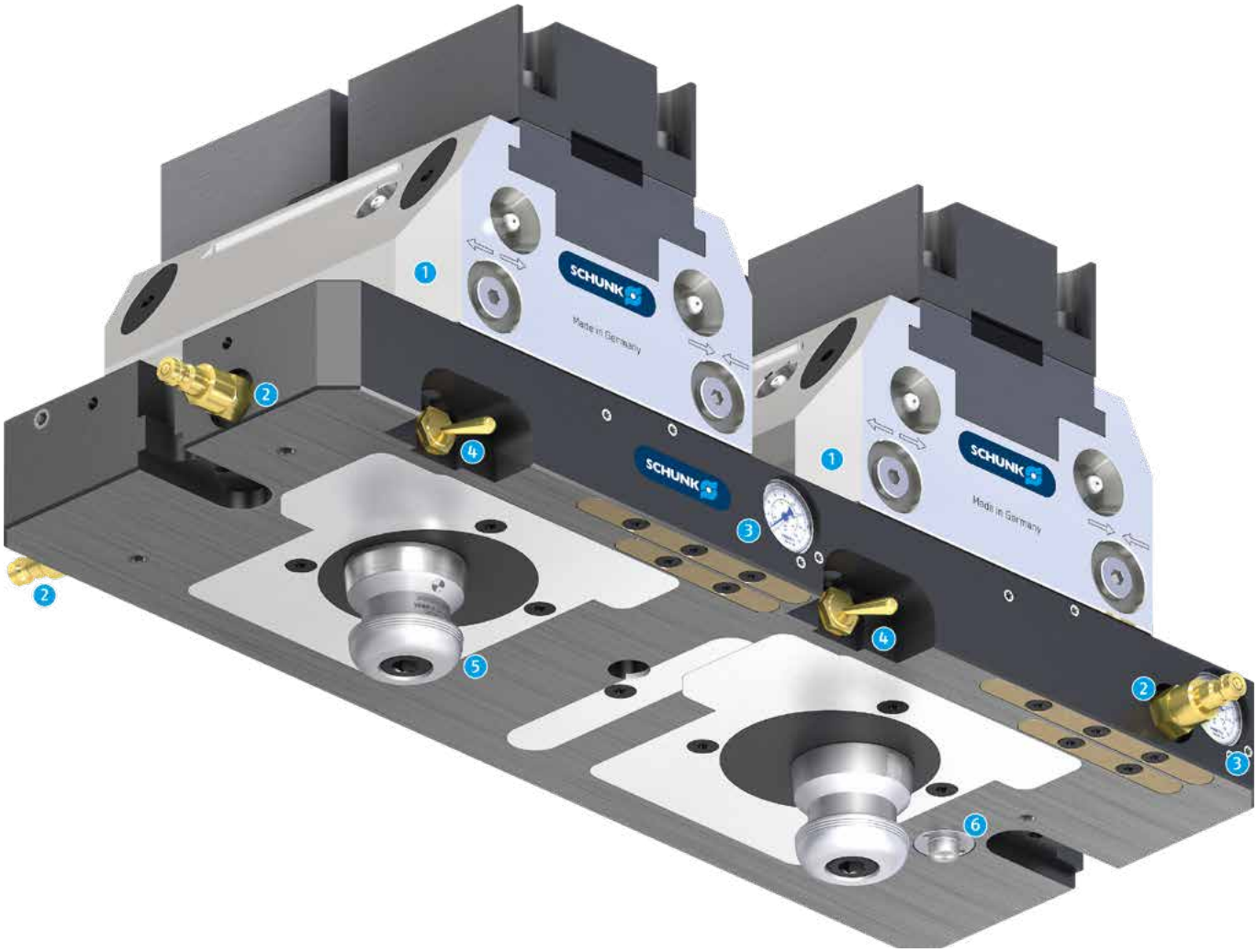
Media transfer at the base
For actuation of the clamping force blocks via NSE3 138-P modules

Funktion ABP-h plus

Die Spannmittel auf den Basisplatten können seitlich über Schnellkupplungen oder bodenseitig über NSE3 138-P Module betätigt werden. Ein integriertes Druckerhaltungsventil stellt sicher, dass die Spannmittel sicher gespannt werden. Durch eine Stellschraube kann zwischen Außen- und Innenspannung schnell und einfach gewechselt werden. Über integrierte Manometer wird immer der aktuelle Druck angezeigt.

Function ABP-h plus

The clamping device on the base plates can be actuated laterally via quick couplings or at the bottom side via NSE3 138-P modules. An integrated pressure maintenance valve ensures that the clamping device is securely clamped. An adjustment screw can be used to quickly and easily switch between O.D. and I.D. clamping. With the help of integrated pressure gauges the current pressure is always shown.



1. **TANDEM KSP3 Kraftspannblock**
   Zum kraftvollen und präzisen Spannen der Werkstücke
2. **Pneumatikanschluss von drei Seiten**
   Über seitliche Übergaben oder optional bodenseitig
3. **Integrierte Manometer**
   Anzeige des aktuellen Drucks auch bei unterbrochener Luftzufuhr
4. **Manuell betätigbare Pneumatikventile**
   Für individuelle Betätigung jedes Spanners
5. **VERO-S Schnittstelle**
   Flexibel kombinierbar mit dem großen VERO-S Baukasten. Noch kürzere Rüstzeiten
6. **Bodenseitige Medienübergabe**
   Für automatische Betätigung über NSE3 138-P Modul möglich

1. ***TANDEM KSP3 clamping force block***
   For powerful and precise clamping of the workpieces
2. ***Pneumatic connection from three sides***
   Via handovers at the side or optional on both sides
3. ***Integrated pressure gauge***
   Display of the current pressure even with interrupted air supply
4. ***Manually operable pneumatic valves***
   For actuation of each individual clamping vise
5. ***VERO-S interface***
   Versatile range of combinations due to the VERO-S modular system. Even shorter set-up times
6. ***Media transfer at the base***
   Possible for automatic actuation via NSE3 138-P module

ABP-h plus 100/160-1

Basisplatten | *Base Plates*

1fach Basisplatte

Passend zu Baugröße 100 und 160.

Lieferumfang

Basisplatte, Stecknippel, Ringschraube, Dichtsatz, Handgriffe, Betriebsanleitung

Single Base Plate

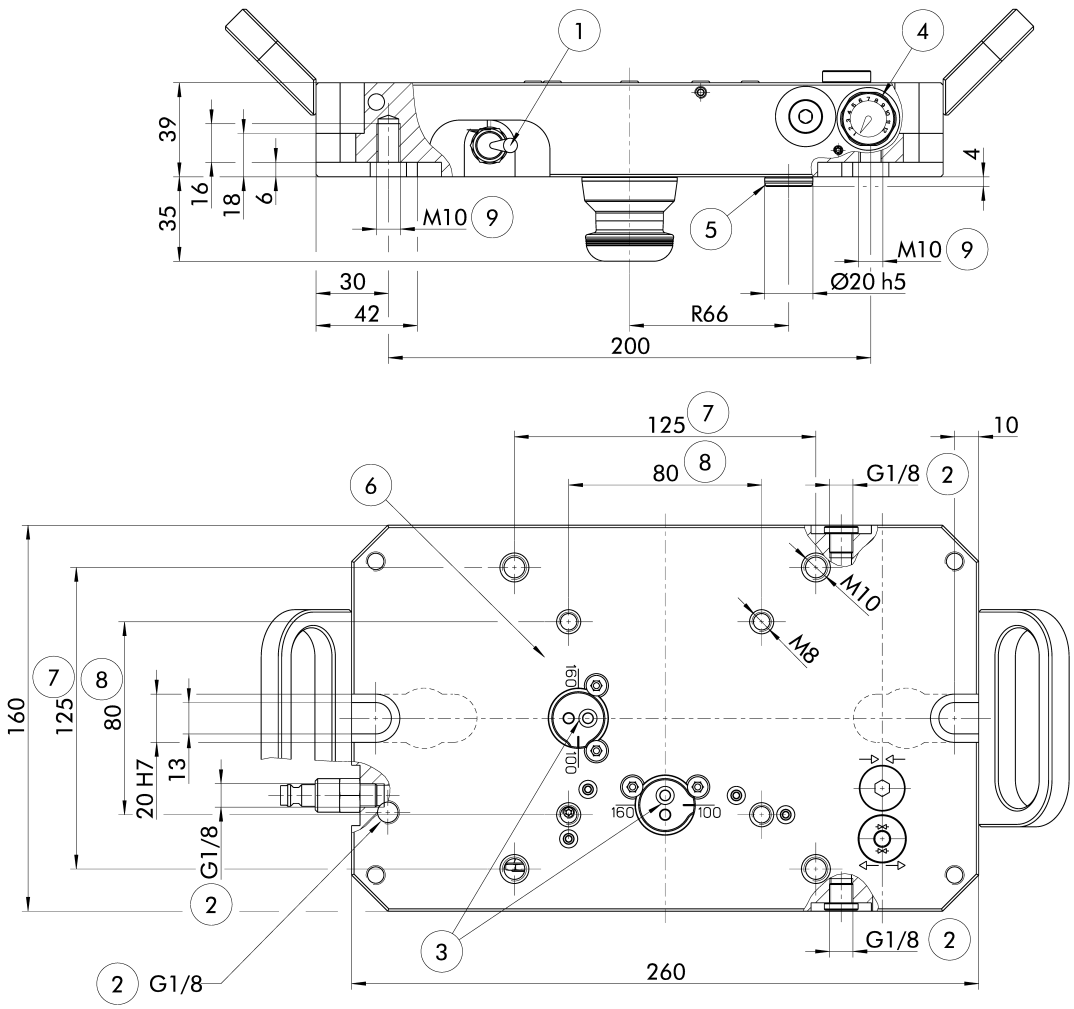
Suitable for sizes 100 and 160.

Scope of delivery

Base plate, plug nipple, eye bolt, seal kit, handle, operating manual

Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung *Description*	Ident.-Nr. *ID*	Länge *Length* [mm]	Breite *Width* [mm]	Höhe *Height* [mm]	Gewicht *Weight* [kg]
ABP-h plus 100/160-1	1323973	260	160	39	11



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

1. Kippschalter
2. Zentrale Luftversorgung über mehrere Anschluss-möglichkeiten
3. Drehbare Luftübergabe zur Kompatibilität mit TANDEM Baugröße 100 und 160
4. Manometer
5. Indexierbolzen IXB V1 zur Lageorientierung auf NSE3 138-V1
6. Bohrbild und Luftkanäle der Aufspannfläche vorbereitet für TANDEM Baugröße 100 und 160
7. Bei Verwendung mit TANDEM Baugröße 160
8. Bei Verwendung mit TANDEM Baugröße 100
9. Optional: Einbaubarer Kupplungsnippel (ID 40103408) passend zur Medienübergabe des NSE3 138-P

1. *Toggle switch*
2. *Central air supply via several connection possibilities*
3. *Rotatable air coupling for compatibility with TANDEM sizes 100 and 160*
4. *Pressure gauge*
5. *IXB V1 indexing pin for position orientation on the NSE3 138-V1*
6. *Drilling pattern and air ducts of the mounting surface prepared for TANDEM size 100 and 160*
7. *For use with TANDEM size 160*
8. *For use with TANDEM size 100*
9. *Optional: Installable coupling nipple (ID 40103408) suitable for media transfer of the NSE3 138-P*

2fach Basisplatte

Passend zu Baugröße 100 und 160.

Double Base Plate

Suitable for sizes 100 and 160.

Lieferumfang

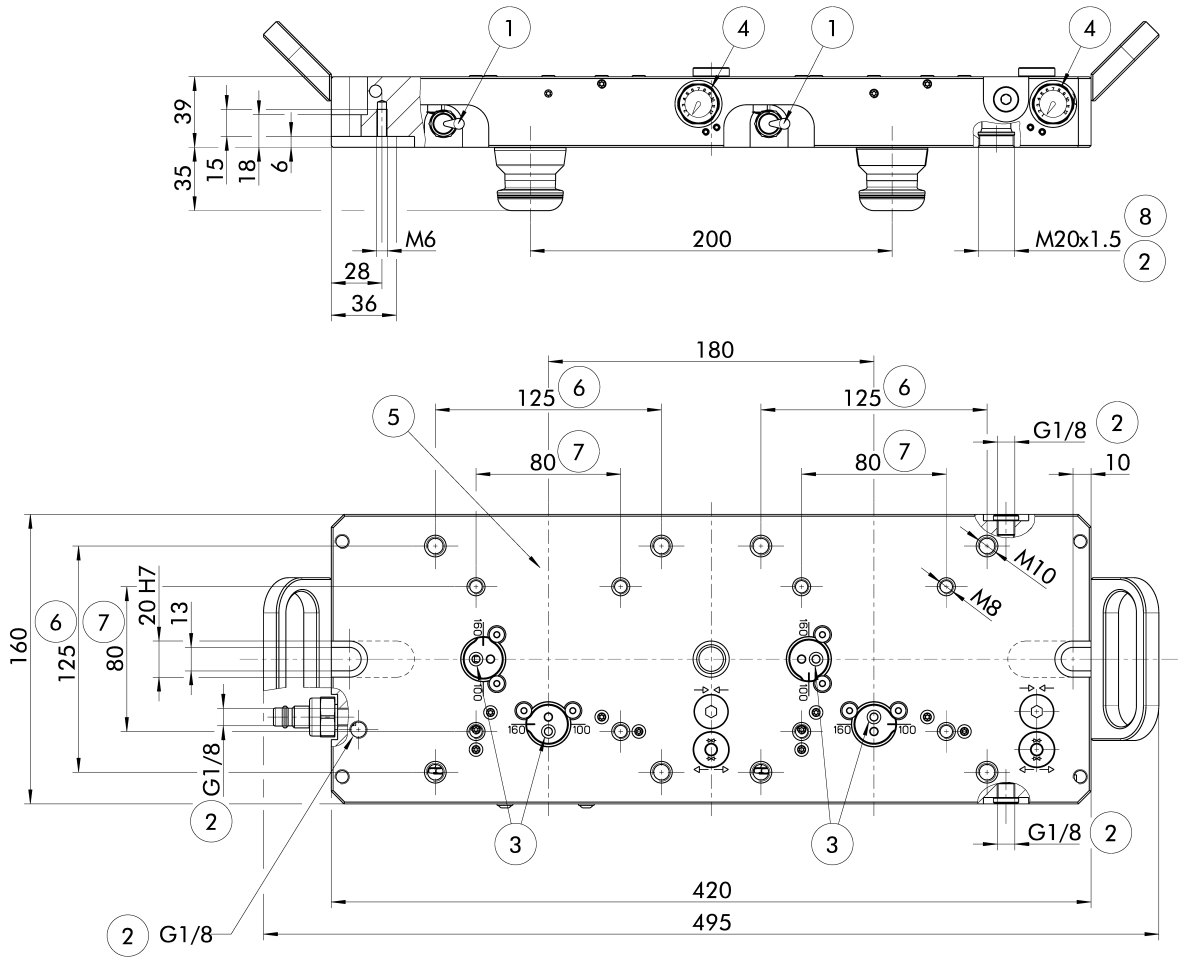
Basisplatte, Stecknippel, Ringschraube, Dichtsatz, Handgriffe, Betriebsanleitung

Scope of delivery

Base plate, plug nipple, eye bolt, seal kit, handle, operating manual

Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung *Description*	Ident.-Nr. *ID*	Länge *Length* [mm]	Breite *Width* [mm]	Höhe *Height* [mm]	Gewicht *Weight* [kg]
ABP-h plus 100/160-2	1323974	420	160	39	17.5



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

1. Kippschalter
2. Zentrale Luftversorgung über mehrere Anschluss-möglichkeiten
3. Drehbare Luftübergabe zur Kompatibilität mit TANDEM Baugröße 100 und 160
4. Manometer
5. Bohrbild und Luftkanäle der Aufspannfläche vorbereitet für TANDEM Baugröße 100 und 160
6. Bei Verwendung mit TANDEM Baugröße 160
7. Bei Verwendung mit TANDEM Baugröße 100
8. Optional: Einbaubarer Kupplungsnippel (ID 40103408) passend zur Medienübergabe des NSE3 138-P

1. *Toggle switch*
2. *Central air supply via several connection possibilities*
3. *Rotatable air coupling for compatibility with TANDEM sizes 100 and 160*
4. *Pressure gauge*
5. *Drilling pattern and air ducts of the mounting surface prepared for TANDEM size 100 and 160*
6. *For use with TANDEM size 160*
7. *For use with TANDEM size 100*
8. *Optional: Installable coupling nipple (ID 40103408) suitable for media transfer of the NSE3 138-P*

ABP-h plus 100/160-3

Basisplatten | *Base Plates*

3fach Basisplatte

Passend zu Baugröße 100 und 160.

Lieferumfang

Basisplatte, Stecknippel, Ringschraube, Dichtsatz, Handgriffe, Betriebsanleitung

Triple Base Plate

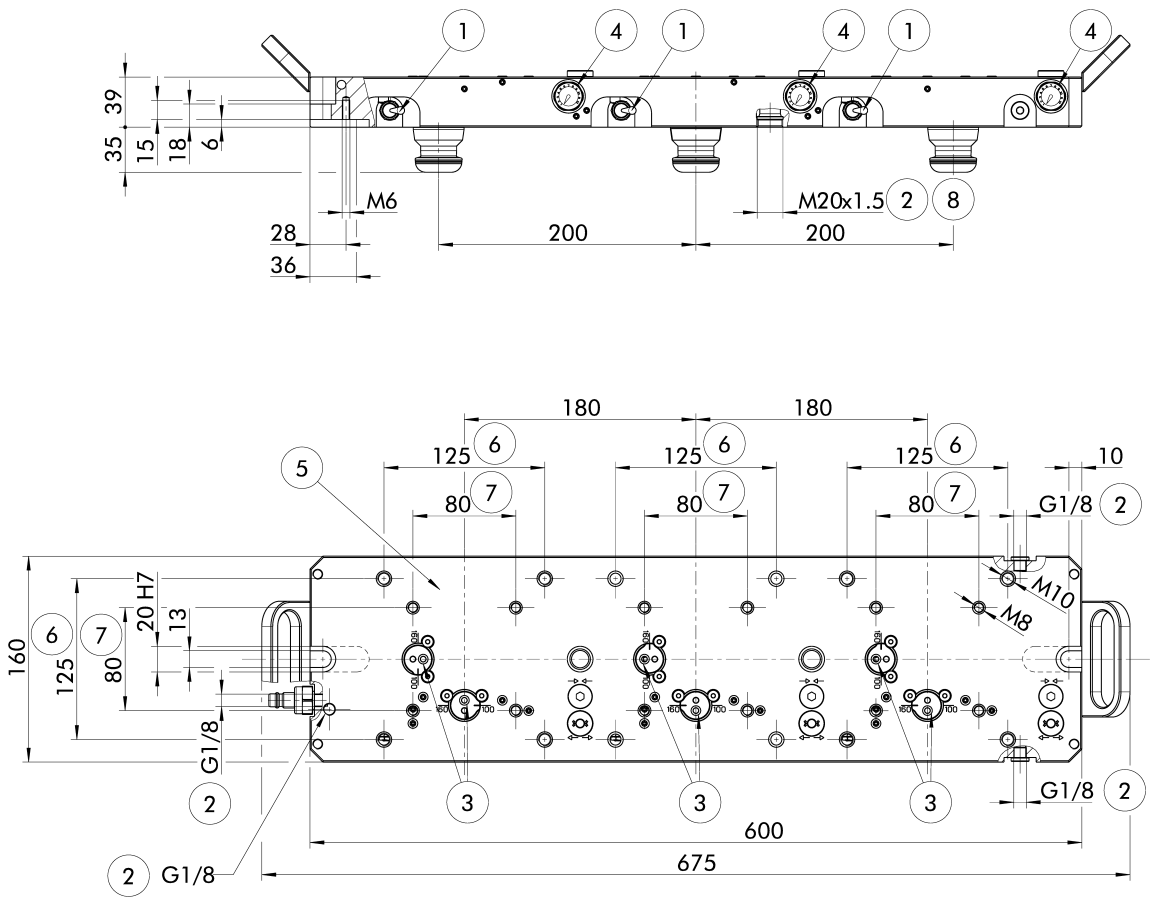
Suitable for sizes 100 and 160.

Scope of delivery

Base plate, plug nipple, eye bolt, seal kit, handle, operating manual

Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung *Description*	Ident.-Nr. *ID*	Länge *Length* [mm]	Breite *Width* [mm]	Höhe *Height* [mm]	Gewicht *Weight* [kg]
ABP-h plus 100/160-3	1323975	600	160	39	25



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

1. Kippschalter
2. Zentrale Luftversorgung über mehrere Anschlus-smöglichkeiten
3. Drehbare Luftübergabe zur Kompatibilität mit TANDEM Baugröße 100 und 160
4. Manometer
5. Bohrbild und Luftkanäle der Aufspannfläche vorbereitet für TANDEM Baugröße 100 und 160
6. Bei Verwendung mit TANDEM Baugröße 160
7. Bei Verwendung mit TANDEM Baugröße 100
8. Optional: Einbaubarer Kupplungsnippel (ID 40103408) passend zur Medienübergabe des NSE3 138-P

1. *Toggle switch*
2. *Central air supply via several connection possibilities*
3. *Rotatable air coupling for compatibility with TANDEM sizes 100 and 160*
4. *Pressure gauge*
5. *Drilling pattern and air ducts of the mounting surface prepared for TANDEM size 100 and 160*
6. *For use with TANDEM size 160*
7. *For use with TANDEM size 100*
8. *Optional: Installable coupling nipple (ID 40103408) suitable for media transfer of the NSE3 138-P*

1fach Basisplatte

Passend zu Baugröße 250.

Single Base Plate

Suitable for size 250.

Lieferumfang

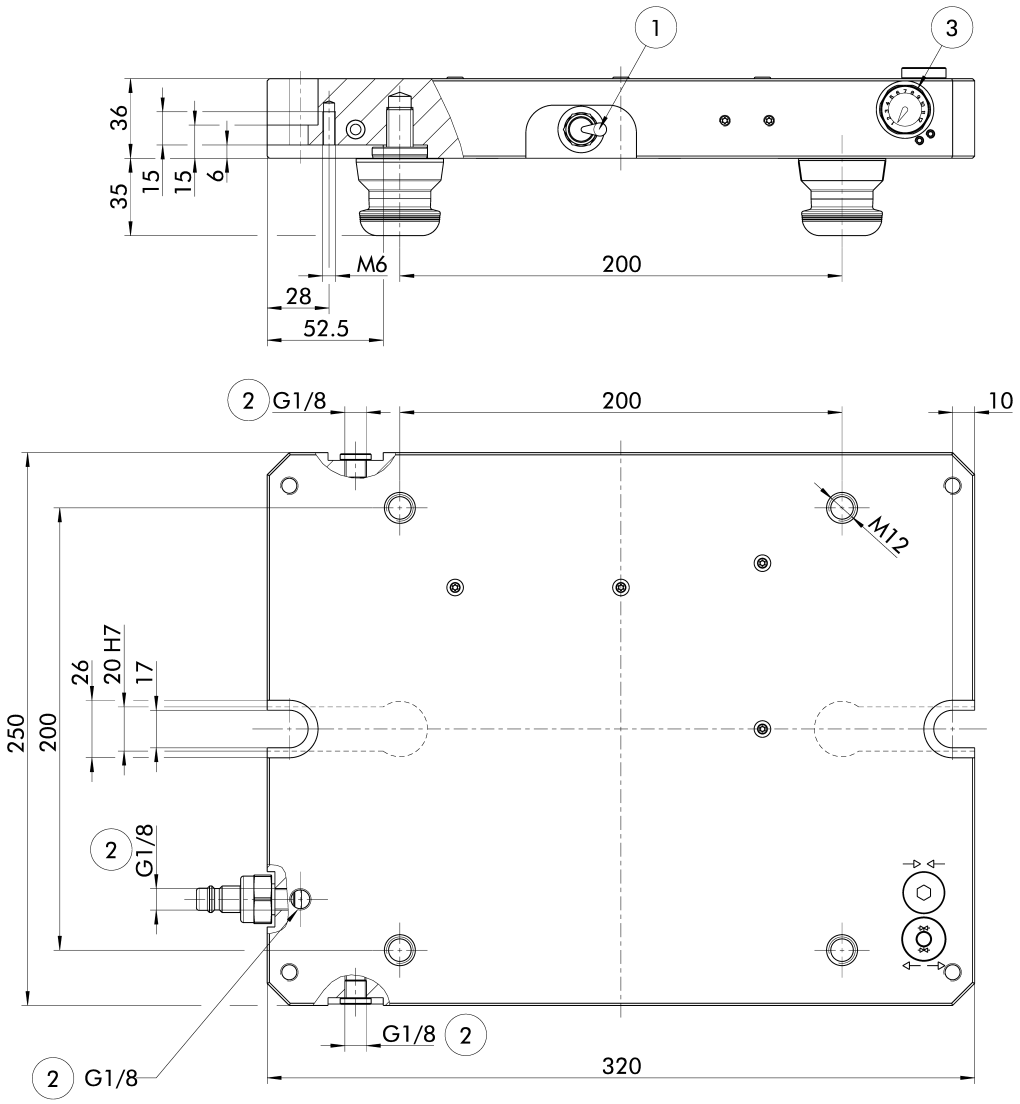
Basisplatte, Stecknippel, Ringschraube, Dichtsatz, Handgriffe, Betriebsanleitung

Scope of delivery

Base plate, plug nipple, eye bolt, seal kit, handle, operating manual

Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung *Description*	Ident.-Nr. *ID*	Länge *Length* [mm]	Breite *Width* [mm]	Höhe *Height* [mm]	Gewicht *Weight* [kg]
ABP-h plus 250-1	1323976	320	250	36	20



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

(1) Kippschalter
(2) Zentrale Luftversorgung über mehrere Anschluss-möglichkeiten
(3) Manometer

(1) *Toggle switch*
(2) *Central air supply via several connection possibilities*
(3) *Pressure gauge*

ABP-h plus 250-2

Basisplatten | *Base Plates*

2fach Basisplatte

Passend zu Baugröße 250.

Double Base Plate

Suitable for size 250.

Lieferumfang

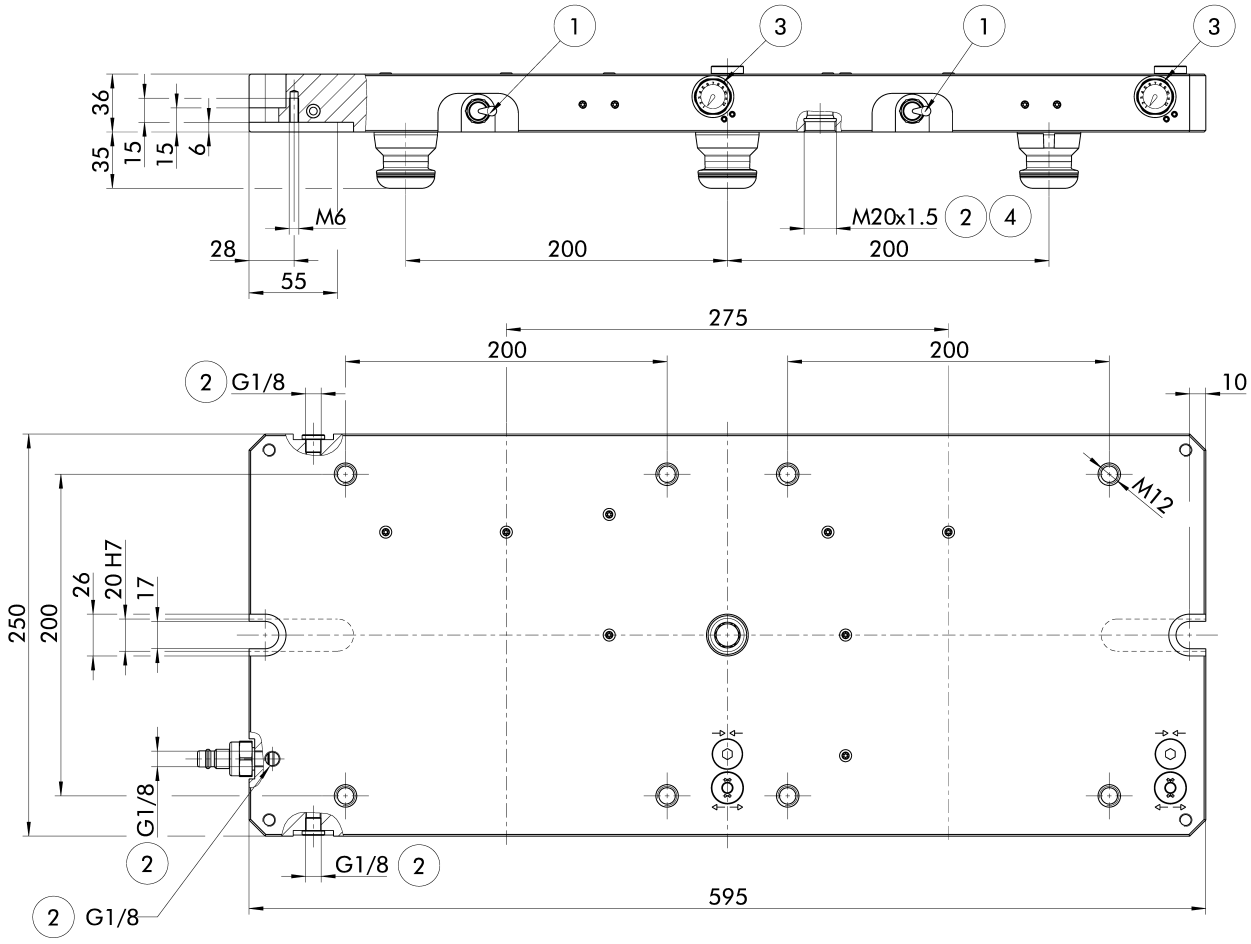
Basisplatte, Stecknippel, Ringschraube, Dichtsatz, Handgriffe, Betriebsanleitung

Scope of delivery

Base plate, plug nipple, eye bolt, seal kit, handle, operating manual

Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung *Description*	**Ident.-Nr.** *ID*	**Länge** *Length* [mm]	**Breite** *Width* [mm]	**Höhe** *Height* [mm]	**Gewicht** *Weight* [kg]
ABP-h plus 250-2	1323977	595	250	36	37



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

1. Kippschalter
2. Zentrale Luftversorgung über mehrere Anschluss-möglichkeiten
3. Manometer
4. Optional: Einbaubarer Kupplungsnippel (ID 40103408) passend zur Medienübergabe des NSE3 138-P

1. *Toggle switch*
2. *Central air supply via several connection possibilities*
3. *Pressure gauge*
4. *Optional: Installable coupling nipple (ID 40103408) suitable for media transfer of the NSE3 138-P*

Zubehör | *Accessories*

	Beschreibung *Description*	Passend zu *Suitable for*	Bezeichnung *Description*	Ident.-Nr. *ID*
	**Spannbolzen** Standard Spannbolzen zur formschlüssigen Verbindung der Werkstücke oder Vorrichtungen mit den Spannmodulen. Haltekraft Spannbolzen = 35 kN (M10), 50 kN (M12). ***Clamping pins*** *Standard clamping pins for form-fit connection of workpieces or devices with clamping modules.* *Holding force clamping pin = 35 kN (M10), 50 kN (M12).*	ABP-h plus 100/160-1 ABP-h plus 100/160-2 ABP-h plus 100/160-3 ABP-h plus 250-1 ABP-h plus 250-2	SPA 40	0471151
		ABP-h plus 100/160-2 ABP-h plus 100/160-3 ABP-h plus 250-2	SPB 40	0471152
		ABP-h plus 100/160-3 ABP-h plus 250-2	SPC 40	0471153
	**Indexierbolzen** Dient der Lageorientierung der Spannpaletten oder Spannmittel. ***Indexing pin*** *Used to position the clamping pallets or clamping devices.*	ABP-h plus 100/160-1	IXB V1	0471980

KSL3

Konsolplatten für die direkte Montage auf VERO-S oder T-Nutentischen

In der dritten Generation können die pneumatisch sowie hydraulisch betätigten Kraftspannblöcke mit Konsolplatten schnell und einfach kombiniert werden. Die Konsolplatten bieten mehrere integrierte Möglichkeiten zur Befestigung auf dem Maschinentisch.

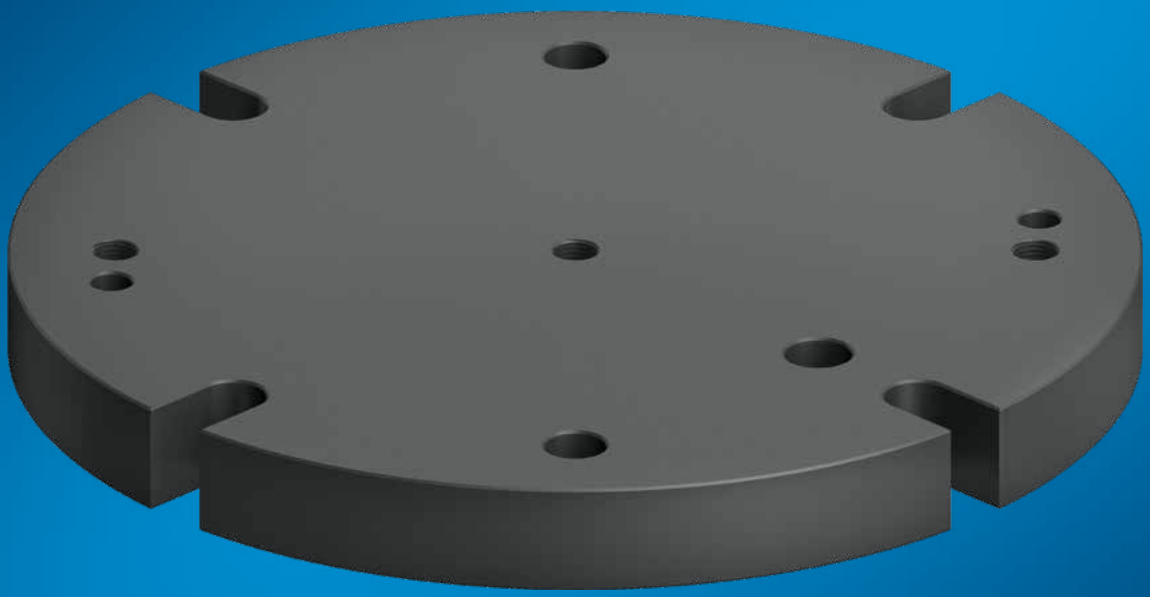
Zur Minimierung der Rüstzeit können die Kraftspannblöcke über die bereits vorhandene VERO-S Schnittstelle auf den NSE3 Nullpunktspannmodulen mit Verdrehsicherung platziert werden. Alternativ können sie auch über Spannbriden oder Nutensteine auf dem Maschinentisch oder Teilapparaten befestigt werden.

KSL3

Console plates for direct mounting on VERO-S or T-slot tables

The third generation allows for both pneumatically and hydraulically actuated clamping force blocks to be quickly and easily combined with console plates. The console plates offer several integrated options for mounting on the machine table.

The clamping force blocks can be used to minimize the set-up time. They can be put on the NSE3 quick-change pallet modules with anti-rotation protection using the existing VERO-S interface. Alternatively, they can be mounted on the machine table or rotary tables using cylindrical clamps or T-nuts.



Vorteile – Ihr Nutzen

VERO-S Schnittstelle
Für den Einsatz auf VERO-S NSE3 und NSE plus Nullpunktspannmodulen

Vorbereitet für Spannbriden und Nutensteine
Zur schnellen Montage auf T-Nutentischen oder Teilapparaten

Advantages – Your benefits

VERO-S interface
For use on VERO-S NSE3 and NSE plus quick-change pallet modules

Prepared for cylindrical clamps and T-nuts
For quick mounting on T-slot tables or drotary tables

KSL3 64-1

Konsolplatten | *Console Plates*

Konsolplatte

Zur Befestigung des Spanners auf dem Maschinentisch über VERO-S Spannbolzen oder Spannbriden.

Lieferumfang

Konsolplatte

Console Plate

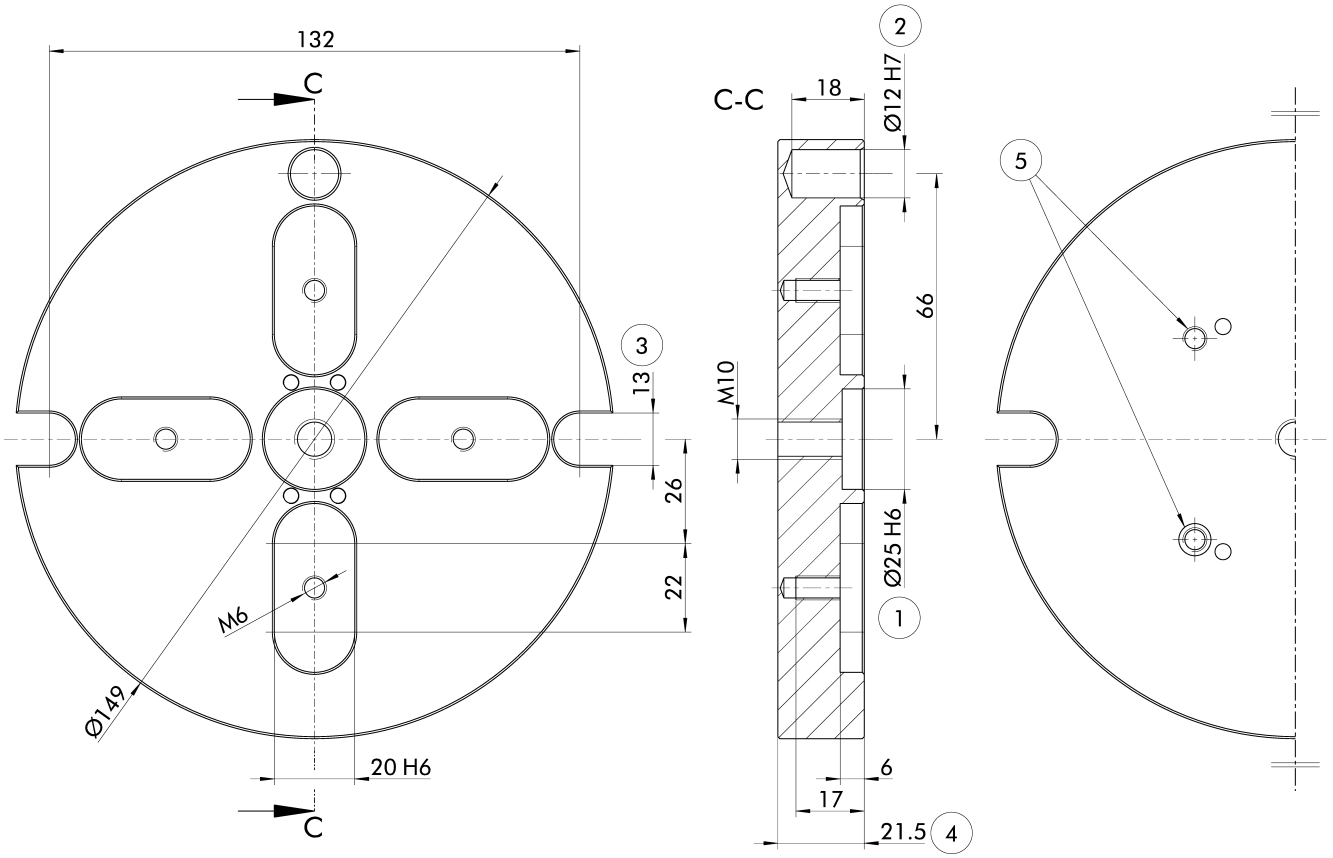
For fastening the clamp onto the machine table via VERO-S clamping pins or clamping brackets.

Scope of delivery

Console plate

Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung *Description*	**Ident.-Nr.** *ID*	**Höhe** *Height* [mm]	**Gewicht** *Weight* [kg]
KSL3 64-1	1466118	21.5	2.7



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

1. Vorbereitet für VERO-S Spannbolzen
2. Vorbereitet für Indexierbolzen IXB V1
3. Vorbereitet für Schrauben M12
4. Höhenmaß passend für SCHUNK Spannbriden
5. Passend für alle KSP3-64- und KSH3-64-Varianten

1. *Prepared for VERO-S clamping pins*
2. *Prepared for indexing pin IXB V1*
3. *Prepared for M12 screws*
4. *Height dimension to suit all SCHUNK cylindrical clips*
5. *Suitable for all KSP3-64 and KSH3-64 variants*

Konsolplatte

Zur Befestigung des Spanners auf dem Maschinentisch über VERO-S Spannbolzen oder Spannbriden.

Lieferumfang

Konsolplatte

Console Plate

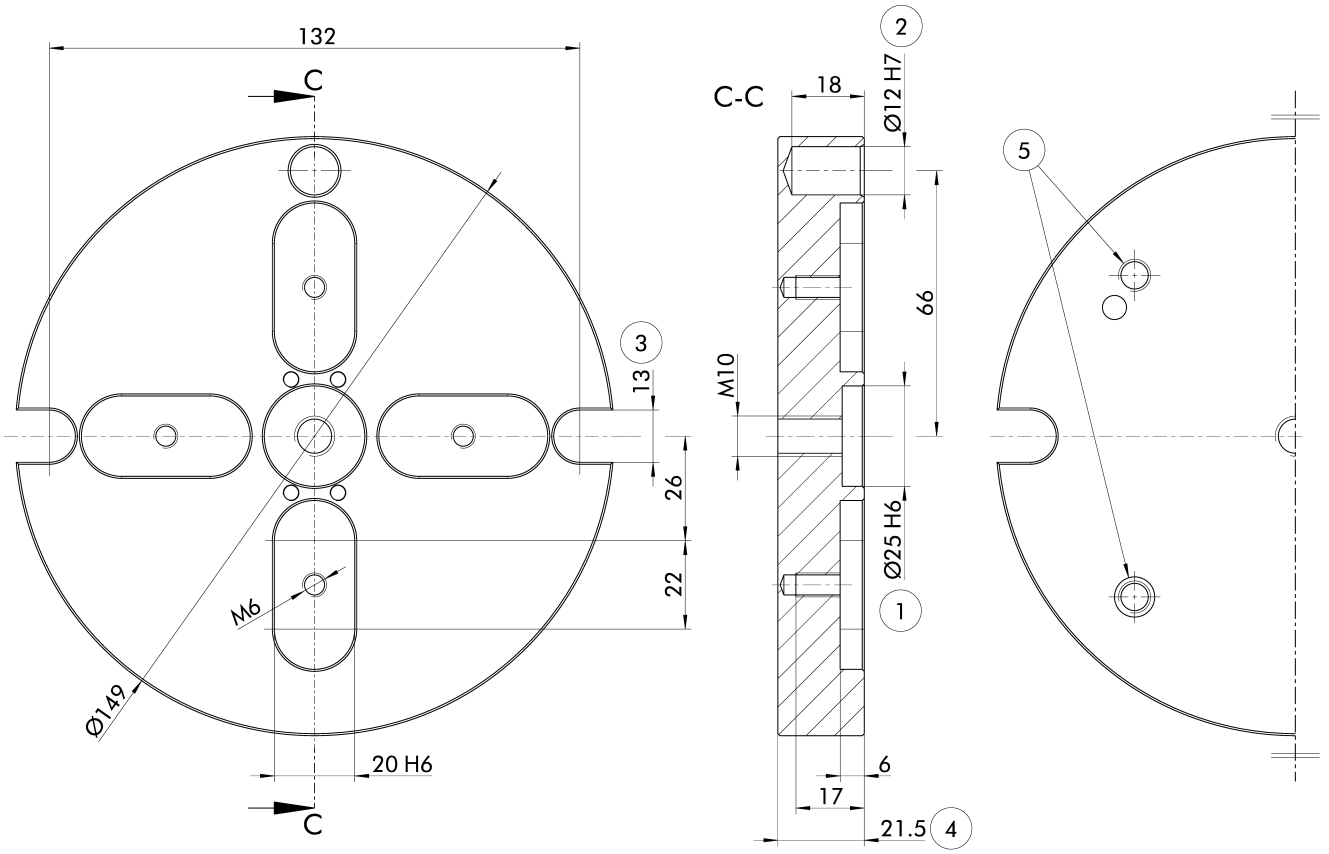
For fastening the clamp onto the machine table via VERO-S clamping pins or clamping brackets.

Scope of delivery

Console plate

Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung *Description*	Ident.-Nr. *ID*	Höhe *Height* [mm]	Gewicht *Weight* [kg]
KSL3 100-1	1466119	21.5	2.7



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

1. Vorbereitet für VERO-S Spannbolzen
2. Vorbereitet für Indexierbolzen IXB V1
3. Vorbereitet für Schrauben M12
4. Höhenmaß passend für SCHUNK Spannbriden
5. Passend für alle KSP3-100- und KSH3-100-Varianten

1. *Prepared for VERO-S clamping pins*
2. *Prepared for indexing pin IXB V1*
3. *Prepared for M12 screws*
4. *Height dimension to suit all SCHUNK cylindrical clips*
5. *Suitable for all KSP3-100 and KSH3-100 variants*

KSL3 140-1

Konsolplatten | *Console Plates*

Konsolplatte

Zur Befestigung des Spanners auf dem Maschinentisch über VERO-S Spannbolzen oder Spannbriden.

Lieferumfang

Konsolplatte

Console Plate

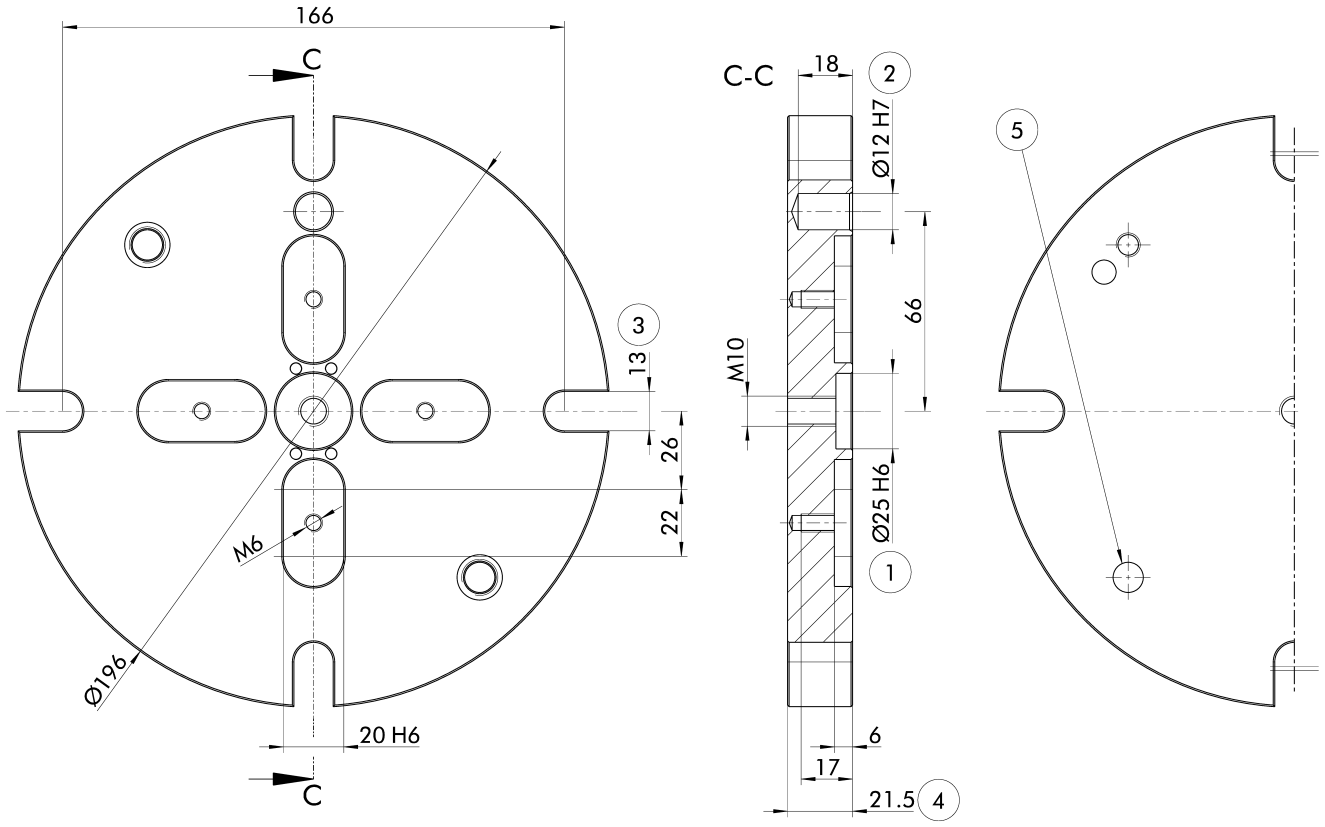
For fastening the clamp onto the machine table via VERO-S clamping pins or clamping brackets.

Scope of delivery

Console plate

Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung *Description*	**Ident.-Nr.** *ID*	**Höhe** *Height* [mm]	**Gewicht** *Weight* [kg]
KSL3 140-1	1466120	21.5	4.8



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

① Vorbereitet für VERO-S Spannbolzen
② Vorbereitet für Indexierbolzen IXB V1
③ Vorbereitet für Schrauben M12
④ Höhenmaß passend für SCHUNK Spannbriden
⑤ Passend für alle KSP3-140- und KSH3-140-Varianten

① *Prepared for VERO-S clamping pins*
② *Prepared for indexing pin IXB V1*
③ *Prepared for M12 screws*
④ *Height dimension to suit all SCHUNK cylindrical clips*
⑤ *Suitable for all KSP3-140 and KSH3-140 variants*

Konsolplatte

Zur Befestigung des Spanners auf dem Maschinentisch über VERO-S Spannbolzen oder Spannbriden.

Console Plate

For fastening the clamp onto the machine table via VERO-S clamping pins or clamping brackets.

Lieferumfang

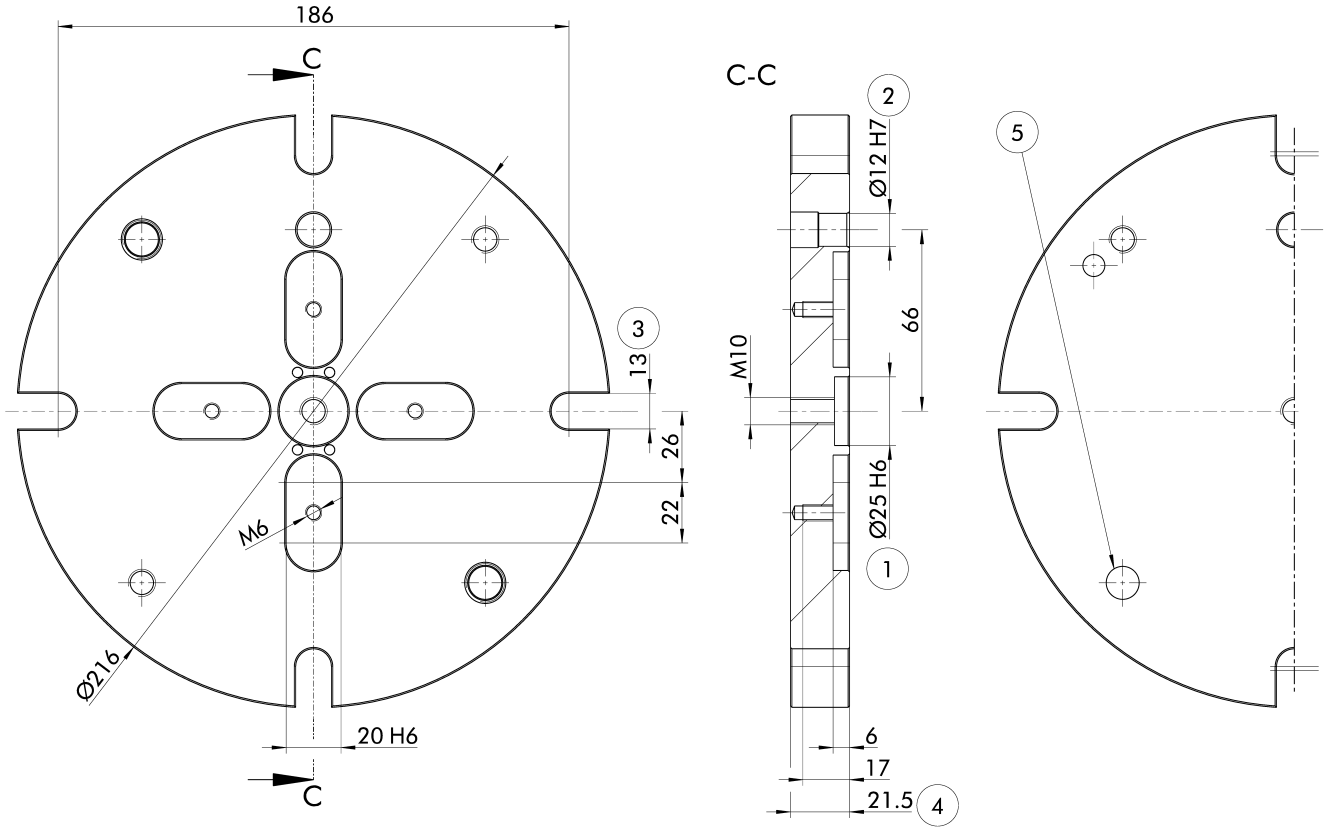
Konsolplatte

Scope of delivery

Console plate

Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung *Description*	Ident.-Nr. *ID*	Höhe *Height* [mm]	Gewicht *Weight* [kg]
KSL3 160-1	1466121	21.5	5.8



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

① Vorbereitet für VERO-S Spannbolzen
② Vorbereitet für Indexierbolzen IXB V1
③ Vorbereitet für Schrauben M12
④ Höhenmaß passend für SCHUNK Spannbriden
⑤ Passend für alle KSP3-160- und KSH3-160-Varianten

① *Prepared for VERO-S clamping pins*
② *Prepared for indexing pin IXB V1*
③ *Prepared for M12 screws*
④ *Height dimension to suit all SCHUNK cylindrical clips*
⑤ *Suitable for all KSP3-160 and KSH3-160 variants*

KSL3 200-1

Konsolplatten | *Console Plates*

Konsolplatte

Zur Befestigung des Spanners auf dem Maschinentisch über VERO-S Spannbolzen.

Console Plate

For fastening the vise onto the machine table via VERO-S clamping pins.

Lieferumfang

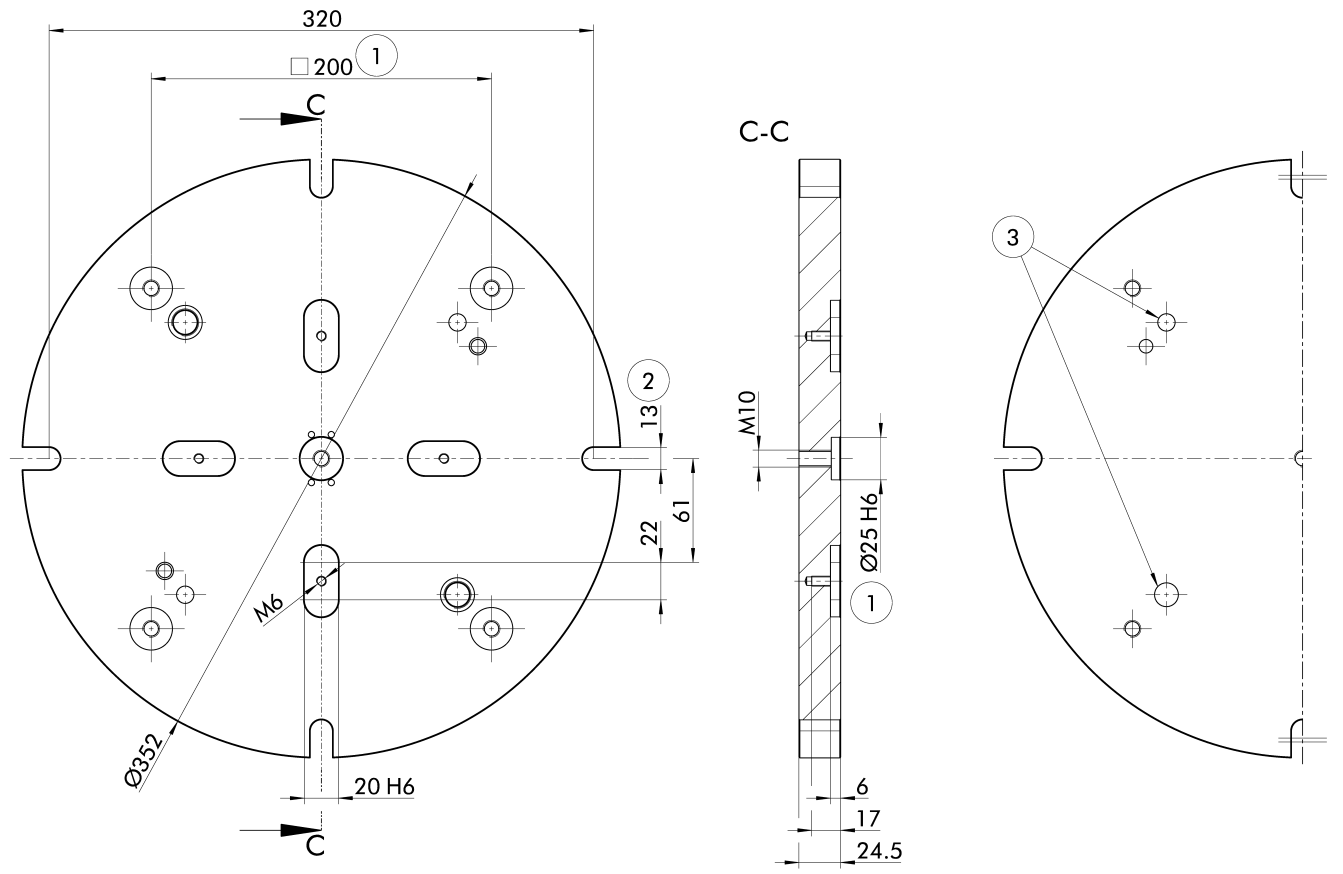
Konsolplatte

Scope of delivery

Console plate

Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung *Description*	**Ident.-Nr.** *ID*	**Höhe** *Height* [mm]	**Gewicht** *Weight* [kg]
KSL3 200-1	1466122	24.5	4.75



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

(1) Vorbereitet für VERO-S Spannbolzen
(2) Vorbereitet für Schrauben M12
(3) Passend für alle KSP3-200- und KSH3-200-Varianten

(1) *Prepared for VERO-S clamping pins*
(2) *Prepared for M12 screws*
(3) *Suitable for all KSP3-200 and KSH3-200 versions*

Zubehör | *Accessories*

	Beschreibung *Description*	Passend zu *Suitable for*	Bezeichnung *Description*	Ident.-Nr. *ID*
	**Spannbolzen** Standard Spannbolzen zur formschlüssigen Verbindung der Werkstücke oder Vorrichtungen mit den Spannmodulen. Haltekraft Spannbolzen = 35 kN (M10), 50 kN (M12). ***Clamping pins*** *Standard clamping pins for form-fit connection of workpieces or devices with clamping modules.* *Holding force clamping pin = 35 kN (M10), 50 kN (M12).*	KSL3 64-1 KSL3 100-1 KSL3 140-1 KSL3 160-1 KSL3 200-1	SPA 40	0471151
		KSL3 200-1	SPB 40	0471152
			SPC 40	0471153
	**Indexierbolzen** Dient der Lageorientierung der Spannpaletten oder Spannmittel. ***Indexing pin*** *Used to position the clamping pallets or clamping devices.*	KSL3 64-1 KSL3 100-1 KSL3 140-1 KSL3 160-1	IXB V1	0471980
	**Bridenrohlinge** Für eine individuelle Befestigung der Spannstationen oder Konsolplatten auf allen gängigen Tischnutenabständen. Die Befestigungsbohrung wird durch kundenseitige Nacharbeit eingebracht. ***Cylindrical clamp blanks*** *For an individual fastening of the clamping stations or console plates on all common slot spacings of the machine tables.* *The mounting holes are reworked by the customer.*	KSL3 64-1 KSL3 100-1 KSL3 140-1 KSL3 160-1	BRR 50	0470020

ROTA

Spannfutter für den stationären Einsatz

Moderne Bearbeitungszentren verlangen immer mehr das Bearbeiten von großen Werkstücken unter Drehzahl. SCHUNK vereint hier mit seinen manuell, hydraulisch oder pneumatisch betätigten Spannfuttern hohe Spannkräfte mit großen Backenhüben – ideal für diese Anforderungen.

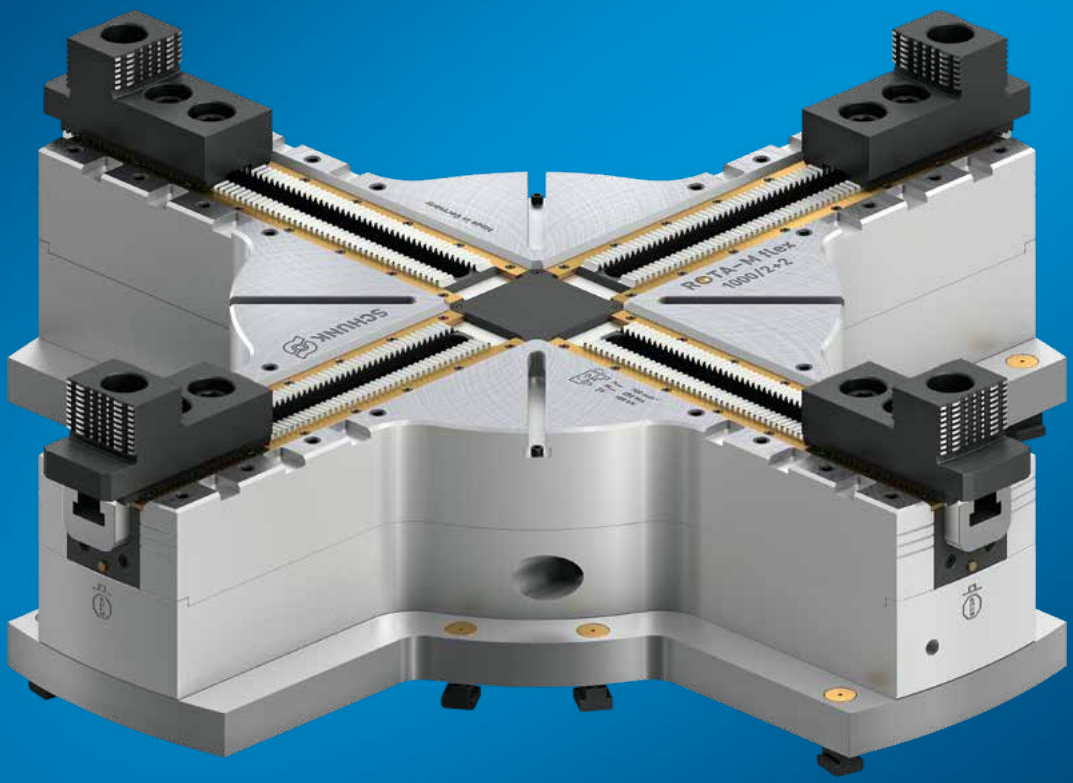
Mit dem neuen flexiblen 4-Backen-Handspannfutter ROTA-M flex 2+2 lassen sich hier im Handumdrehen runde, kubische sowie geometrisch unförmige Werkstücke spannen. Aber auch die anderen Spannfutter bestechen durch ihre passenden Anwendungsgebiete.

ROTA

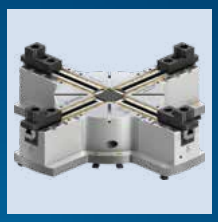
Lathe Chucks for Stationary Applications

Modern machining centers increasingly require the machining of large workpieces at high speeds of rotation. With its manually, hydraulically or pneumatically actuated lathe chucks, SCHUNK combines high clamping forces with large jaw strokes, making them ideal for such requirements.

The new flexible 4-jaw manual lathe chuck ROTA-M flex 2+2 enables clamping of round, cubic, and geometrically bulky workpieces in no time at all. The other lathe chucks also impress with their suitable fields of application.



Übersicht | *Overview*



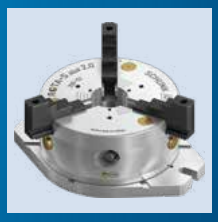
Handspannfutter ROTA-M flex 2+2 | *Manual Lathe Chucks ROTA-M flex 2+2*

	Seite | *Page*
ROTA-M flex 2+2	**442**
ROTA-M flex 2+2 260	450
ROTA-M flex 2+2 315	451
ROTA-M flex 2+2 400	452
ROTA-M flex 2+2 500	453
ROTA-ML flex 2+2 630	454
ROTA-ML flex 2+2 800	455
ROTA-ML flex 2+2 1000	743
ROTA-ML flex 2+2 1200	457
Spannbacken | *Chuck jaws*	458
Zubehör | *Accessories*	467



Handspannfutter ROTA-S flex | *Manual Lathe Chucks ROTA-S flex*

	Seite | *Page*
ROTA-S flex	**470**
ROTA-S flex 550	476
ROTA-S flex 700	477
ROTA-S flex 1000	478
ROTA-S flex 1200	479
ROTA-S flex 1400	480
Spannbacken | *Chuck jaws*	482
Zubehör | *Accessories*	487



Handspannfutter ROTA-S plus 2.0 | *Manual Lathe Chucks ROTA-S plus 2.0*

	Seite | *Page*
ROTA-S plus 2.0	**488**
ROTA-S plus 2.0 160	494
ROTA-S plus 2.0 200	495
ROTA-S plus 2.0 250	496
ROTA-S plus 2.0 315	497
ROTA-S plus 400	498
ROTA-S plus 500	499
Spannbacken | *Chuck jaws*	500
Zubehör | *Accessories*	508



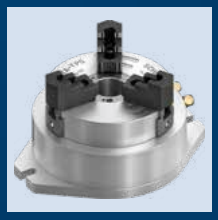
Spannklauenkästen SPK | *Jaw Boxes SPK*

	Seite | *Page*
SPK	**510**
SPK 180	516
SPK 220	517
SPK 260	518
Spannbacken | *Chuck jaws*	520
Zubehör | *Accessories*	525



Hydraulische Spannfutter ROTA NCK-S plus | *Hydraulic Lathe Chucks ROTA NCK-S plus*

	Seite | *Page*
ROTA NCK-S plus	**526**
ROTA NCK-S plus 165	532
ROTA NCK-S plus 210	533
ROTA NCK-S plus 250	534
ROTA NCK-S plus 315	535
Spannbacken | *Chuck jaws*	536
Zubehör | *Accessories*	546



Pneumatische Spannfutter ROTA TPS | *Pneumatic Lathe Chucks ROTA TPS*

	Seite | *Page*
ROTA TPS	**548**
ROTA TPS 125-26	552
ROTA TPS 160-38	553
ROTA TPS 200-52	554
ROTA TPS 250-68	555
ROTA TPS 315-90	556
ROTA TPS 315-105	557
Spannbacken | *Chuck jaws*	558
Zubehör | *Accessories*	563

ROTA-M flex 2+2

Extrem flexibles 4-Backen-Handspannfutter

Mit dem neuen 4-Backen-Handspannfutter ROTA-M flex 2+2 vereint SCHUNK die Vorteile und Funktionen von 2-, 3- und 4-Backenfuttern auf Drehmaschinen sowie von Schraubstöcken auf Fräs-Drehmaschinen. Durch die gekoppelten Backenpaare, die Teil eines zum Patent angemeldeten Antriebskonzeptes sind, werden die Werkstücke zentrisch gespannt und eine Überbestimmtheit wird verhindert.

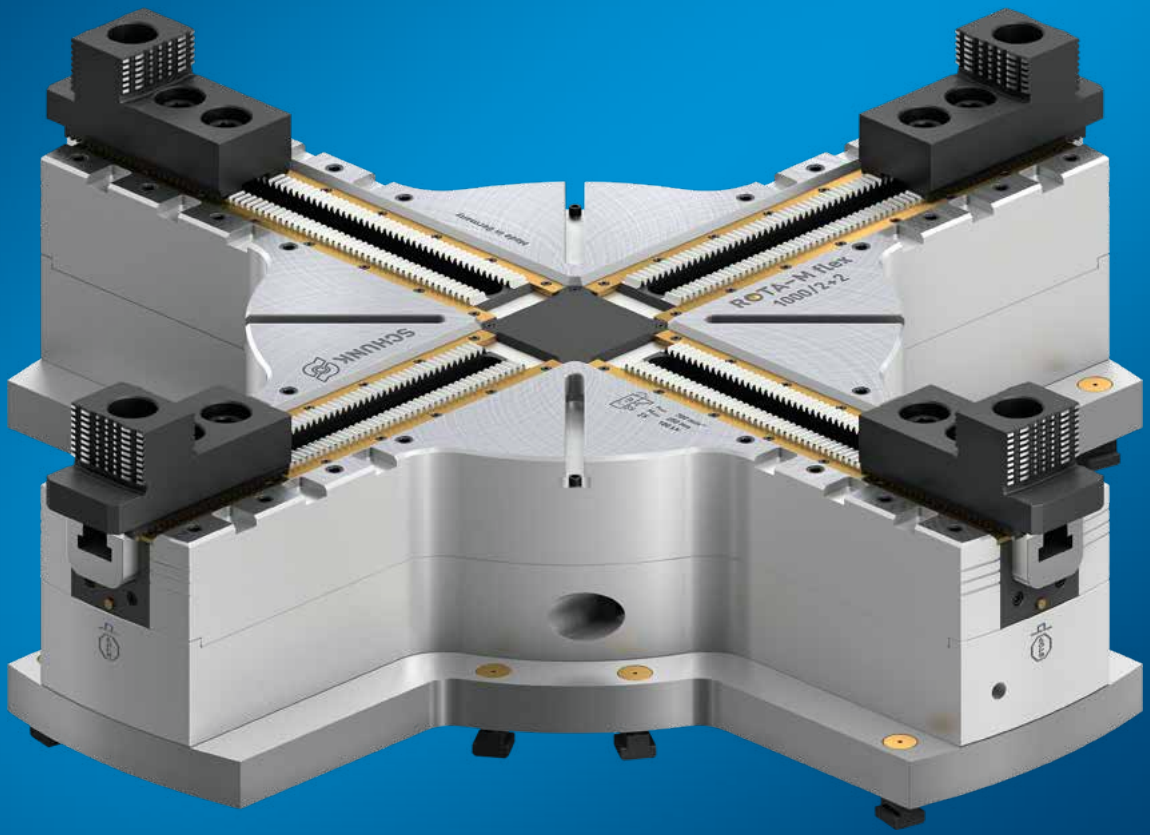
Mit dem flexiblen ROTA-M flex 2+2 lassen sich runde, kubische sowie geometrisch unförmige Werkstücke spannen. Eine spezielle Abdichtung verhindert hierbei, dass Späne und Kühlschmierstoff in das Futter eindringen können. Hierdurch wird die innenliegende Mechanik geschützt, sodass auch Guss- oder Schmiedeteile bedenkenlos bearbeitet werden können. Ab Baugröße Ø 630 mm ist das Futter in gewichtserleichterter Bauart speziell für Fräs-Drehzentren ausgeführt.

ROTA-M flex 2+2

Extremely flexible 4-jaw manual lathe chuck

With the new 4-jaw manual lathe chuck ROTA-M flex 2+2, SCHUNK combines the advantages and functions of 2-, 3-, and 4-jaw chucks on lathes and of vises on mill/turn machines. The pairs of coupled jaws, which are part of a patent-pending drive concept, ensure that the workpieces are centrally clamped, thus avoiding overdeterminacy.

With the flexible ROTA-M flex 2+2, it is possible to clamp round, cubic, and geometrically bulky workpieces. A special seal prevents the ingress of chips and coolant. This protects the internal mechanics so that cast or forged parts can also be machined without hesitation. From size Ø 630 mm and upwards, the chuck has a lighter design, especially for mill/turn centers.



Vorteile – Ihr Nutzen

Abgedichtetes Handspannfutter
Für deutlich längere Wartungsintervalle

Zum Patent angemeldetes Antriebskonzept
Unabhängige Anlage der Backenpaare mit anschließender zentrisch ausgleichender Werkstückspannung

Flexibles Spannsystem
Zum Spannen von runden, kubischen oder geometrisch unförmigen Werkstücken

Ausgleichsmechanismus
Ermöglicht ein zentrisches Spannen auch von dünnwandigen Werkstücken

Hoher Wirkungsgrad des Keilstangensystems
Prozesssicheres Spannen durch hohe Spannkräfte

Schmiersystem mit Fettumwälzung
Garantiert dauerhafte Fettversorgung für konstante Spannkräfte

Visuelle Spannfreigabe
Als Anzeige für den Bereich, in dem sicher gespannt werden kann

Stark gewichtserleichterte Ausführung ab Baugröße Ø 630 mm
Für eine maximale Zuladung an Werkstückgewicht

Allseitig gehärtete und geschliffene Funktionsteile
Gewährleisten eine lange Lebensdauer

Advantages – Your benefits

Sealed manual lathe chuck
For significantly longer maintenance intervals

Patent-pending drive concept
Independent installation of the jaw pairs with subsequent centrically compensating workpiece clamping

Flexible clamping system
For clamping round, cubic or geometrically bulky workpieces

Compensation mechanism
Enables centric clamping even of thin-walled workpieces

High efficiency of the wedge bar system
Process-reliable clamping due to high clamping forces

Lubrication system with grease circulation
Ensures permanent grease supply for constant clamping forces

Visual clamping release
As an indicator for the range in which safe clamping can be ensured

Much lighter design from size Ø 630 mm
For a maximum additional payload of workpiece weight

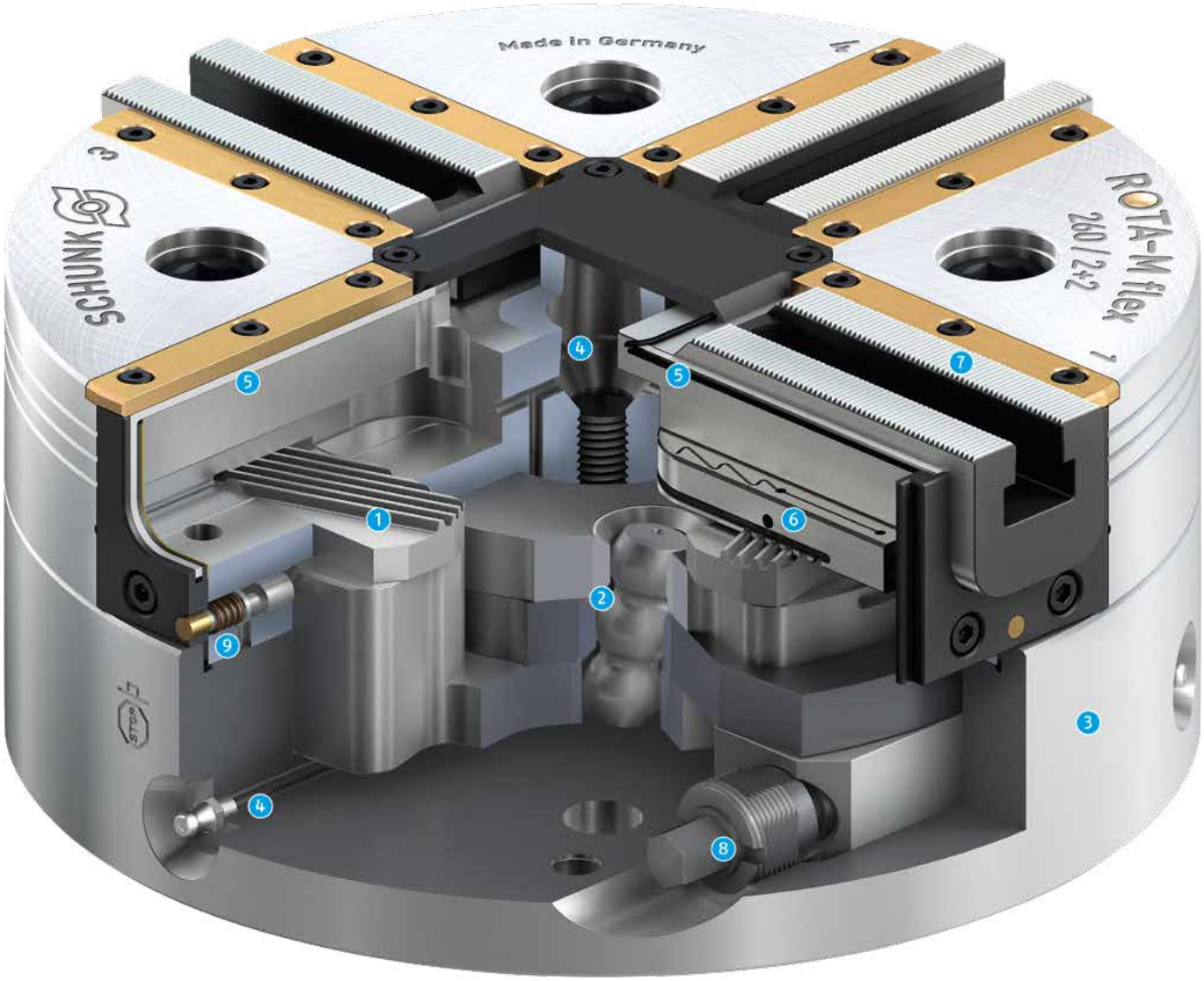
All functional parts are ground and hardened
Ensures a long life span

Funktion ROTA-M flex 2+2

Ein zum Patent angemeldetes Treibringsystem überträgt die Drehbewegung der Gewindespindel auf die Backen. Die gegenüberliegenden Backenpaare legen sich nacheinander an das Werkstück an und zentrieren es in der dazugehörigen Ebene. Anschließend wird das Werkstück gleichmäßig mit der vollen Spannkraft gespannt.

Function ROTA-M flex 2+2

A patent-pending drive ring system transfers the rotary motion of the threaded spindle onto the jaws. The opposing pairs of jaws contact the workpiece one after the other and center it in the corresponding plane. The workpiece is then clamped evenly at full clamping force.



1. **Keilstangenantrieb**
   Bietet hohe Rundlaufgenauigkeiten auch bei hohen Drehzahlen
2. **Zum Patent angemeldetes Antriebskonzept**
   Als Grundlage für die zentrisch ausgleichende Werkstückspannung
3. **Gehärteter und extrem steifer Grundkörper**
   Dadurch längere Lebensdauer bei höchster Präzision. Auch bei höchster Spannkraft
4. **Zentrales Schmiersystem mit Fettreservoir**
   Sorgt für ausreichend Schmierfett während der Bearbeitung. Die Fliehkraft und anschließende Betätigung sorgen zusätzlich noch für eine Umwälzung des Schmierfettes im Futter
5. **Abdichtung des Spannfutters**
   Bestehend aus einer Formdichtung und O-Ringen für die Vorspannung
6. **Lange Backenführung**
   Bietet optimale Abstützung bei Außen- und Innenspannung
7. **Standard-Backenschnittstelle**
   Zur Verwendung von Standard-Spannbacken von SCHUNK
8. **Betätigung über Sechskant-Anschluss**
   Dadurch einfachere Bedienung
9. **Anzeigestift**
   Als Abfrage der Backenstellung über Treibringbewegung.
   Im ausgefahrenen Zustand darf nicht gespannt werden

1. ***Wedge bar actuation system***
   It offers high run-out accuracies even at high speeds
2. ***Patent-pending drive concept***
   As a basis for centrically compensating workpiece clamping
3. ***Hardened and extremely rigid base body***
   Therefore a longer life span at highest precision. Even with maximum clamping force
4. ***Central lubrication system with grease reservoir***
   Provides sufficient grease during machining. The centrifugal force and subsequent actuation also ensure circulation of the grease inside the chuck.
5. ***Sealing the lathe chuck***
   Consists of a gasket and O-rings for the initial tension
6. ***Long jaw guidance***
   Offers optimum support for O.D. and I.D. clamping
7. ***Standard jaw interface***
   For using of standard clamping jaws from SCHUNK
8. ***Operation via hexagon connection***
   Therefore more easier to operate
9. ***Indicator pin***
   For monitoring the jaw position via drive ring movement.
   May not be clamped in extended position

Ausgleichende Werkstückspannung

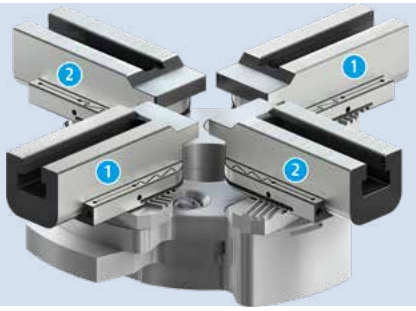
Dank des innovativen Antriebskonzeptes können runde, kubische sowie geometrisch unförmige Werkstücke ausgleichend gespannt werden. Über ein Treibringsystem sind immer die gegenüberliegenden Backen miteinander verbunden. Eine Überbestimmtheit wird aufgrund des Pendelmechanismus verhindert.

1. **Erstes Backenpaar**
2. **Zweites Backenpaar**

Compensating workpiece clamping

Due to the innovative drive concept, round, cubic, and geometrically bulky workpieces can be clamped in a compensating manner. The opposing jaws are always connected to each other via a drive ring system. Overdetermination is prevented by the pendulum mechanism.

1. ***First pair of jaws***
2. ***Second pair of jaws***



Abgedichtetes Handspannfutter

Ein Dichtsystem, bestehend aus einer vorgespannten Formdichtung sowie O-Ringen, verhindert, dass während der Bearbeitung Fett ausgespült wird oder Schmutz und Späne in das Futter eindringen können. Dadurch können auch Guss- oder Schmiedeteile bedenkenlos bearbeitet werden.

Sealed manual lathe chuck

A sealing system consisting of a pre-loaded gasket and O-rings prevents grease from being flushed out during machining and the ingress of dirt or chips. This means that cast or forged parts can also be machined without hesitation.



Zentrales Schmiersystem mit Fettreservoir

Die Schmierung ist über ein zentrales Fettreservoir aufgebaut. Hierbei drückt die Fliehkraft das Fett nach außen in die Führungsbahnen. Fett, welches sich hinter den Backen angesammelt hat, wird beim Öffnen des Futters durch Bohrungen wieder vor die Backen gedrückt. Dadurch wird das Fett im Futter ständig umgewälzt.

1. **Fettreservoir**

Central lubrication system with grease reservoir

Lubrication is provided via a central grease reservoir. The centrifugal force presses the grease outwards into the guideways. Grease that has been accumulated behind the jaws, is pressed in front of the jaws through holes again when the chuck opens. This means that the grease in the chuck is constantly circulating.

1. ***Grease reservoir***



Visuelle Spannfreigabe

Um ein sicheres Arbeiten zu gewährleisten, zeigt ein Anzeigestift an, wenn die Futtermechanik kurz vor der Hub-Endstellung steht. Sobald sich der Anzeigestift nach außen bewegt, ist das Werkstück nicht mehr richtig gespannt und die Bearbeitung darf nicht gestartet werden.

1 **Anzeigestift**

Visual clamping release

To ensure safe working, an indicator pin shows when the chuck mechanism is close to the stroke end position. As soon as the indicator pin moves outwards, the workpiece is no longer clamped correctly and machining must not be started.

1 ***Indicator pin***

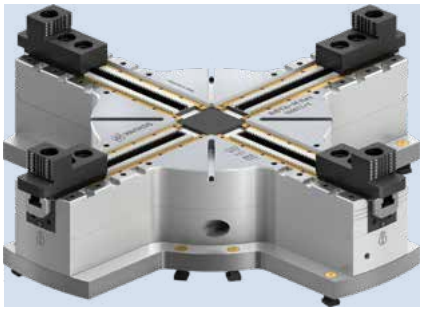


Gewichtserleichterte Ausführung

Ab Baugröße Ø 630 ist das ROTA-M flex 2+2 in stark gewichtsreduzierter monolithischer Bauweise ausgeführt. Hierdurch können bis zu 60 % an Eigengewicht gegenüber herkömmlichen Futtern in gleicher Größe eingespart werden.

Weight-reduced design

From size Ø 630 the ROTA-M flex 2+2 is designed in an extremely weight-reduced monolithic design. As a result, a weight reduction of up to 60% can be achieved compared to conventional chucks of the same size.



2-Backenspannung

Das ROTA-M flex 2+2 kann über eine einfache Anpassung von einem 4-Backenfutter in ein 2-Backenfutter umgebaut werden. Hierzu muss lediglich der zentrale Sperrdeckel ausgetauscht werden.

1 **Sperrdeckel ohne Anschlag**
Beide Backenpaare sind frei beweglich

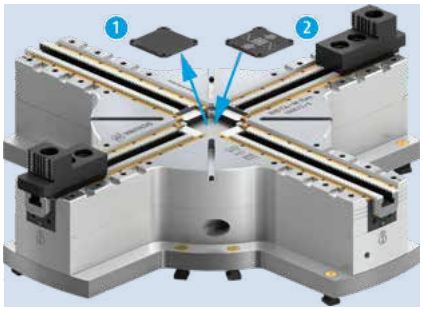
2 **Sperrdeckel mit Anschlag**
Ein Backenpaar wird blockiert, das andere spannt zentrisch

2-jaw clamping

The ROTA-M flex 2+2 can be converted from a 4-jaw chuck into a 2-jaw chuck with one simple adjustment. All you have to do is to exchange the central locking cover.

1 ***Locking cover without stop***
Both pairs of jaws can be moved freely

2 ***Locking cover with stop***
One pair of jaws is blocked, the other one clamps centrically

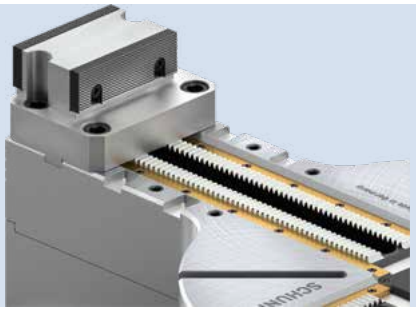


Konsolenspannung

Werden auf Fräs-Drehzentren anstelle der zentrisch ausgleichenden Spannung ein oder zwei fixe Nullpunkte benötigt, kann das ROTA-M flex 2+2 über spezielle Backen zu einem „Festbackenspanner" umfunktioniert werden. Über Nuten im Futtergesicht können die festen Backen mit dem Futter verbunden werden.

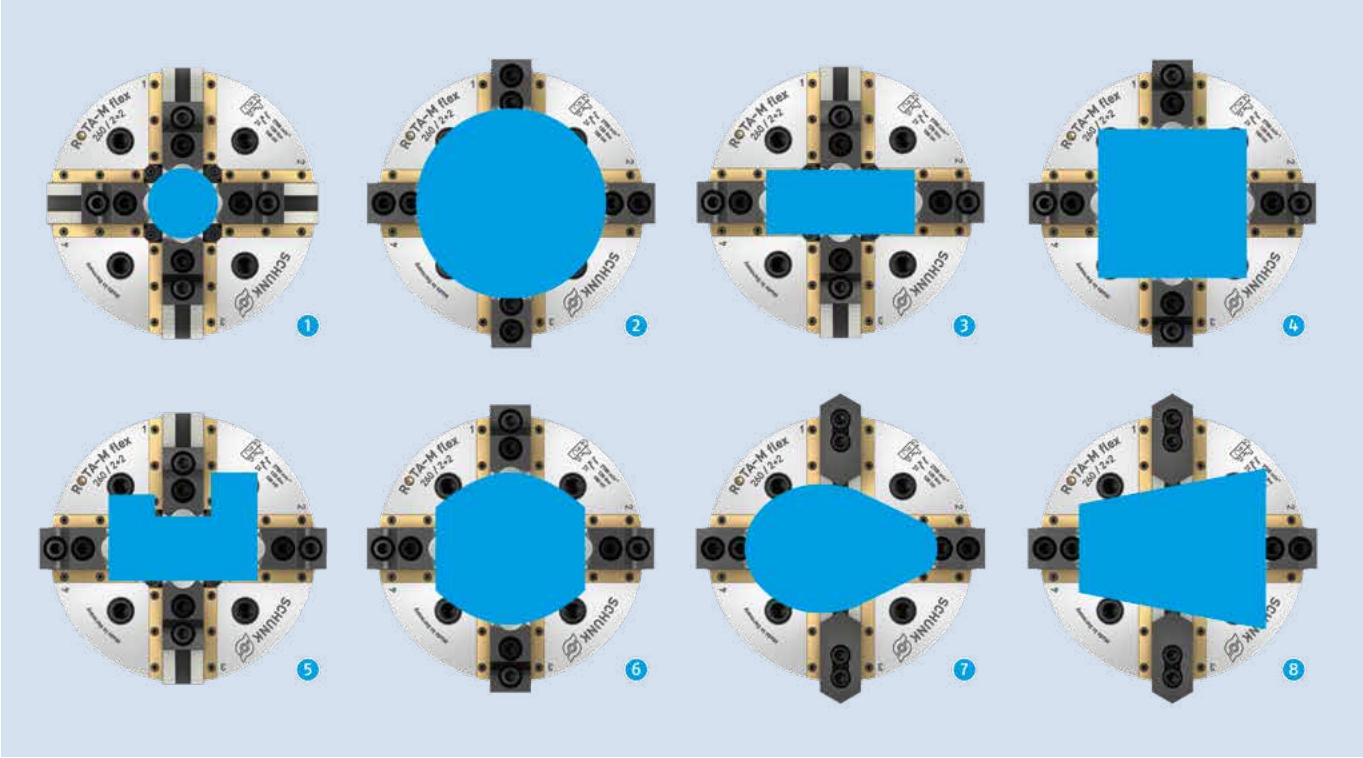
Console clamping

If one or two fixed zero points are required on mill/turn centers instead of centric compensating clamping, the ROTA-M flex 2+2 can be converted into a "clamping vice with a fixed jaw" using special jaws. Via grooves in the chuck face, the fixed jaws can be connected to the chuck.



Höchste Flexibilität

Highest Flexibility



Das ROTA-M flex 2+2 besticht durch ein Höchstmaß an Flexibilität. Mit diesem zentrisch ausgleichend spannenden Handspannfutter gibt es nahezu kein Werkstück, das nicht mit diesem Spannmittel gespannt werden kann. Mit der Auswahl der richtigen Aufsatzbacken lassen sich runde, kubische sowie eine Vielzahl an geometrisch unförmigen Teilen spannen.

1. **Kleine Werkstücke**
2. **Große Werkstücke**
3. **Rechteckige Werkstücke**
4. **Quadratische Werkstücke**
5. **Freiformteile**
6. **Halbrunde und eckige Werkstücke**
7. **Nocken**
8. **Schräge Werkstücke**

The ROTA-M flex 2+2 is impressive with its high degree of flexibility. With this centrically compensating manual lathe chuck, there is virtually no workpiece that cannot be clamped with this clamping device. With a selection of proper top jaws, round, cubic, and a variety of geometrically bulky parts can be clamped.

1. ***Small workpieces***
2. ***Large workpieces***
3. ***Rectangular workpieces***
4. ***Square workpieces***
5. ***Free-form parts***
6. ***Semicircular and angular workpieces***
7. ***Cams***
8. ***Inclined workpieces***

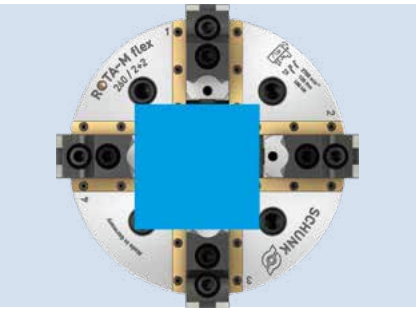
Funktionsweise: Ausgleichende Werkstückspannung | *Functionality: Compensating Workpiece Clamping*

Schritt 1: Werkstück einlegen

Im geöffneten Zustand können runde, kubische oder geometrisch unförmige Teile eingelegt werden.

Step 1: Insert the workpiece

Round, cubic or geometrically unshaped parts can be inserted in open state.

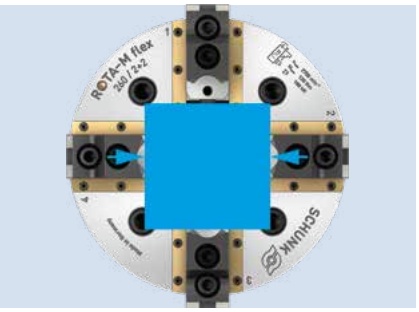


Schritt 2: Anlage des ersten Backenpaares

Durch Betätigen des Handspannfutters legt sich das erste Backenpaar an das Werkstück an. Das Werkstück ist nun in dieser Ebene zentriert.

Step 2: Install the first pair of jaws

By actuating the manual lathe chuck, the first pair of jaws contacts the workpiece. The workpiece is now centered in this plane.

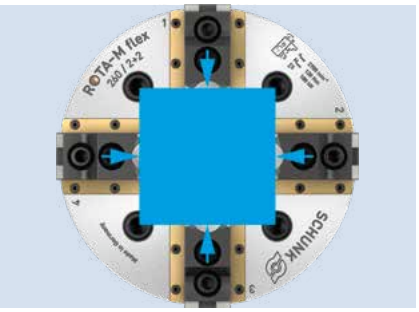


Schritt 3: Anlage des zweiten Backenpaares

Bei der weiteren Betätigung legt sich auch das zweite Backenpaar an das Werkstück an und verschiebt das Werkstück in dieser Ebene ins Zentrum.

Step 3: Install the second pair of jaws

During further actuation, the second pair of jaws also contacts the workpiece and moves the workpiece in this plane to the center.

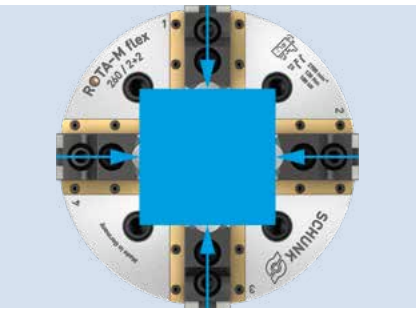


Schritt 4: Spannen des Werkstücks

Liegen beide Backenpaare am Werkstück an, wird dieses gleichmäßig mit der vollen Spannkraft (abhängig vom Drehmoment) zentrisch gespannt.

Step 4: Clamp the workpiece

If both pairs of jaws are in contact with the workpiece, the workpiece is clamped evenly and centrally with the full clamping force (depending on the torque).



ROTA-M flex 2+2 260

Handspannfutter | *Manual Lathe Chucks*

Stationäres 4-Backenfutter, manuell betätigt

Mit Zentrierrand „Z".
Nachrüstbar mit standardisierten Konsol- und Adapterplatten (siehe Zubehör)

Lieferumfang

Futter, Nutensteine bzw. Befestigungsschrauben für Aufsatzbacken, Futter-Befestigungsschrauben, Spannschlüssel, Ringschraube und Betriebsanleitung

Stationary 4-jaw chuck, manually actuated

With straight recess mount "Z"
Can be retrofitted with standardized console and adapter plates (see accessories)

Scope of delivery

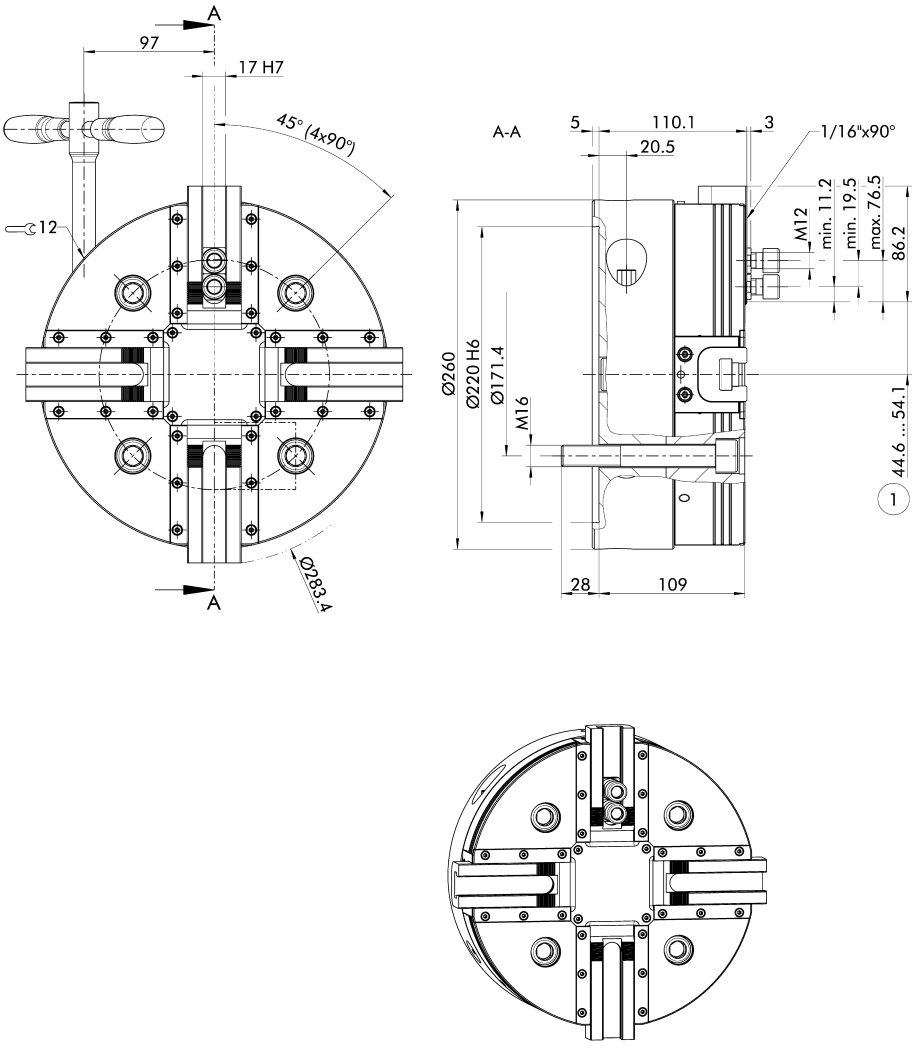
Chuck, T-nuts or mounting screws for top jaws, chuck mounting pins, spanner wrench, eye bolts and operating manual

Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung *Description*	**Ident.-Nr.** *ID*	**Verzahnung** *Serration*	**Max. Spannkraft** *Max. clamping force* [kN]	**Max. Drehmoment** *Max. torque* [Nm]	**Hub pro Backe** *Stroke per jaw* [mm]	**Gewicht** *Weight* [kg]
ROTA-M flex 2+2 260 Z220-SV90°	1389670	1/16" x 90°	100	120	9.5	41

- Passende Konsolplatte: KSL flex 260 (Ident.-Nr. 1452440)
- Passende Adapterplatte: ADP-NSL3 400 (Ident.-Nr. 1454646)

- *Suitable console plate: KSL flex 260 (ID 1452440)*
- *Suitable adapter plate: ADP-NSL3 400 (ID 1454646)*



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

① Abstand auf Mitte 1. Zahn

① *Distance to center of first tooth*

Stationäres 4-Backenfutter, manuell betätigt

Mit Zentrierrand „Z".
Nachrüstbar mit standardisierten Konsol- und Adapterplatten (siehe Zubehör)

Lieferumfang

Futter, Nutensteine bzw. Befestigungsschrauben für Aufsatzbacken, Futter-Befestigungsschrauben, Spannschlüssel, Ringschraube und Betriebsanleitung

Stationary 4-jaw chuck, manually actuated

With straight recess mount "Z"
Can be retrofitted with standardized console and adapter plates (see accessories)

Scope of delivery

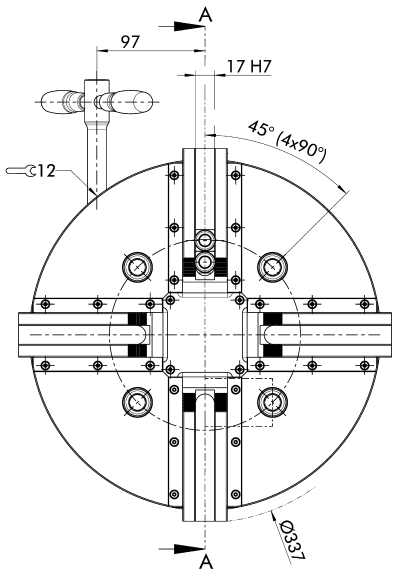
Chuck, T-nuts or mounting screws for top jaws, chuck mounting pins, spanner wrench, eye bolts and operating manual

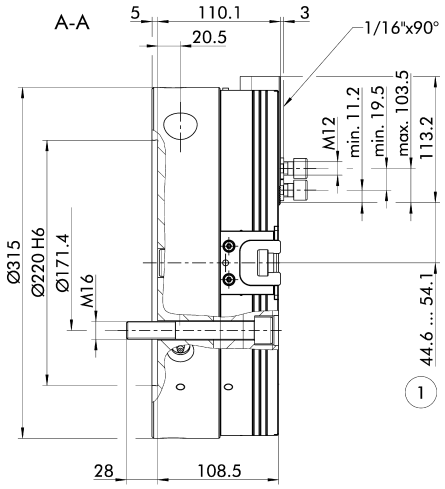
Technische Daten | *Technical data*

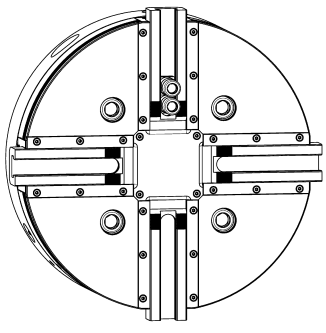
Bezeichnung *Description*	**Ident.-Nr.** *ID*	**Verzahnung** *Serration*	**Max. Spannkraft** *Max. clamping force* [kN]	**Max. Drehmoment** *Max. torque* [Nm]	**Hub pro Backe** *Stroke per jaw* [mm]	**Gewicht** *Weight* [kg]
ROTA-M flex 2+2 315 Z220-SV90°	1400911	1/16" x 90°	100	120	9.5	63

- Passende Konsolplatte: KSL flex 315 (Ident.-Nr. 1452441)
- Passende Adapterplatte: ADP-NSL3 400 (Ident.-Nr. 1454646)

- *Suitable console plate: KSL flex 315 (ID 1452441)*
- *Suitable adapter plate: ADP-NSL3 400 (ID 1454646)*







Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

① Abstand auf Mitte 1. Zahn

① *Distance to center of first tooth*

ROTA-M flex 2+2 400

Handspannfutter | *Manual Lathe Chucks*

Stationäres 4-Backenfutter, manuell betätigt

Mit Zentrierrand „Z".
Nachrüstbar mit standardisierten Konsol- und Adapterplatten (siehe Zubehör).

Lieferumfang

Futter, Nutensteine bzw. Befestigungsschrauben für Aufsatzbacken, Futter-Befestigungsschrauben, Spannschlüssel, Ringschraube und Betriebsanleitung

Stationary 4-jaw chuck, manually actuated

With straight recess mount "Z".
Can be retrofitted with standardized console and adapter plates (see accessories).

Scope of delivery

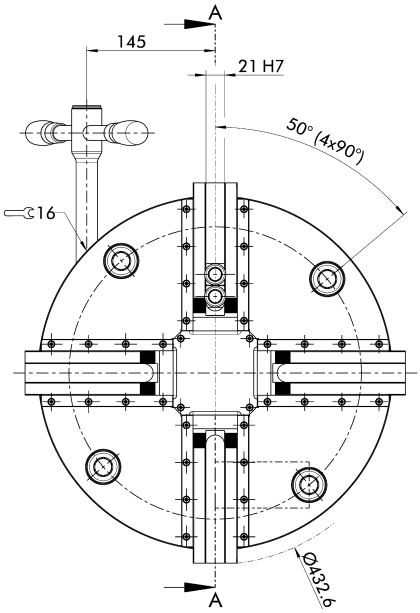
Chuck, T-nuts or mounting screws for top jaws, chuck mounting screws, spanner wrench, eye bolts and operating manual

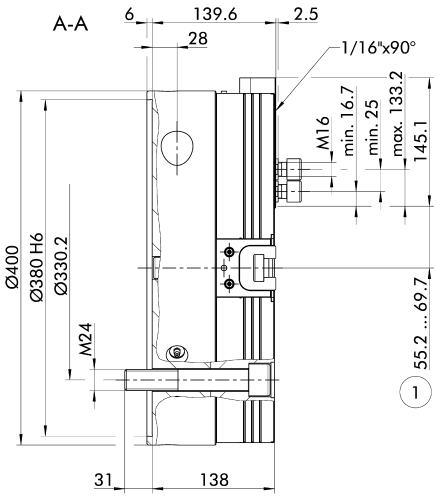
Technische Daten | *Technical data*

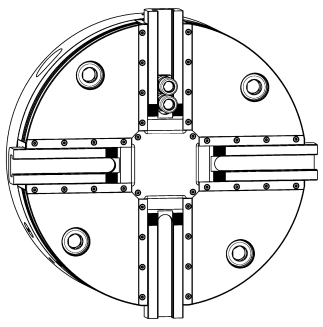
Bezeichnung *Description*	**Ident.-Nr.** *ID*	**Verzahnung** *Serration*	**Max. Spannkraft** *Max. clamping force* [kN]	**Max. Drehmoment** *Max. torque* [Nm]	**Hub pro Backe** *Stroke per jaw* [mm]	**Gewicht** *Weight* [kg]
ROTA-M flex 2+2 400 Z380-SV90°	1407684	1/16" x 90°	150	200	14.5	125

- Passende Konsolplatte: KSL flex 400 (Ident.-Nr. 1452442)
- Passende Adapterplatte: ADP-NSL3 400 (Ident.-Nr. 1454646)

- *Suitable console plate: KSL flex 400 (ID 1452442)*
- *Suitable adapter plate: ADP-NSL3 400 (ID 1454646)*







Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

(1) Abstand auf Mitte 1. Zahn

(1) *Distance to center of first tooth*

Stationäres 4-Backenfutter, manuell betätigt

Mit Zentrierrand „Z".
Nachrüstbar mit standardisierten Konsol- und Adapterplatten (siehe Zubehör).

Lieferumfang

Futter, Nutensteine bzw. Befestigungsschrauben für Aufsatzbacken, Futter-Befestigungsschrauben, Spannschlüssel, Ringschraube und Betriebsanleitung

Stationary 4-jaw chuck, manually actuated

With straight recess mount "Z".
Can be retrofitted with standardized console and adapter plates (see accessories).

Scope of delivery

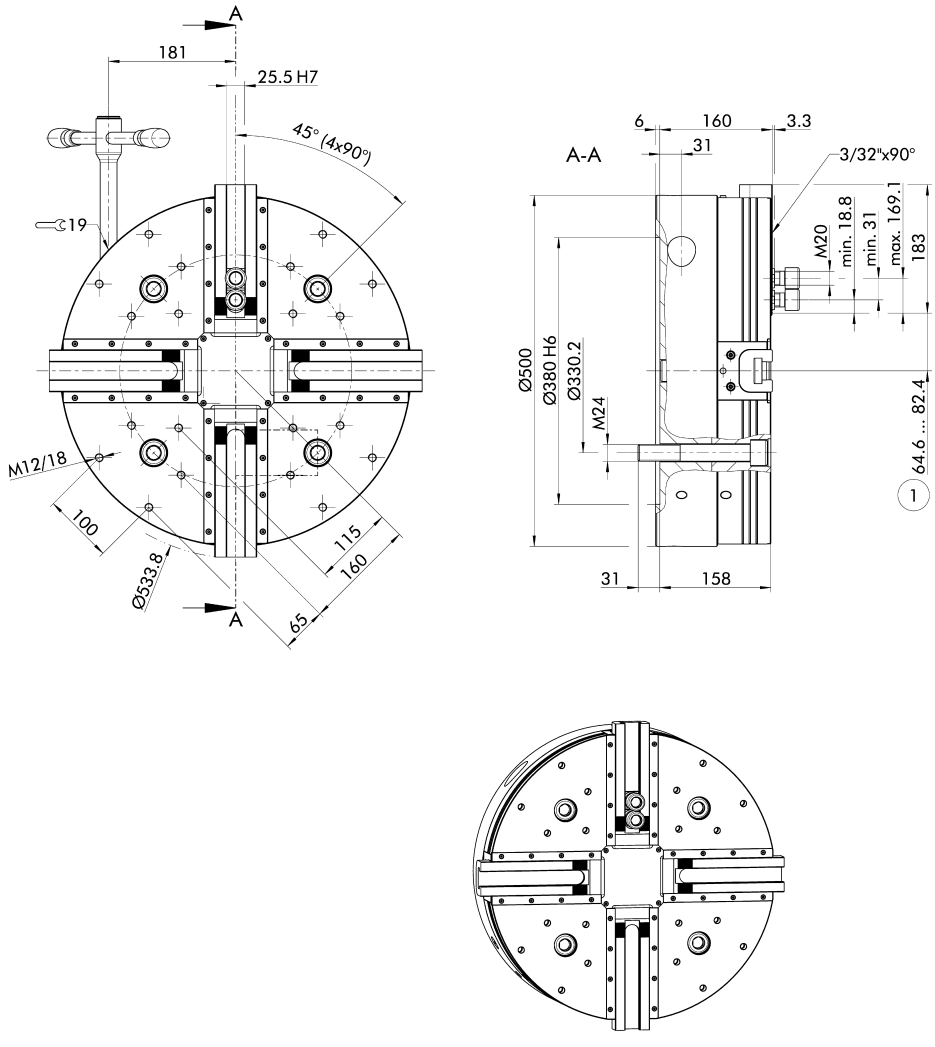
Chuck, T-nuts or mounting screws for top jaws, chuck mounting screws, spanner wrench, eye bolts and operating manual

Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung *Description*	Ident.-Nr. *ID*	Verzahnung *Serration*	Max. Spannkraft *Max. clamping force* [kN]	Max. Drehmoment *Max. torque* [Nm]	Hub pro Backe *Stroke per jaw* [mm]	Gewicht *Weight* [kg]
ROTA-M flex 2+2 500 Z380-SV90°	1410477	3/32" x 90°	180	250	17.8	227

- Passende Konsolplatte: KSL flex 500 (Ident.-Nr. 1452443)
- Passende Adapterplatte: ADP-NSL3 400 (Ident.-Nr. 1454646)

- *Suitable console plate: KSL flex 500 (ID 1452443)*
- *Suitable adapter plate: ADP-NSL3 400 (ID 1454646)*



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

(1) Abstand auf Mitte 1. Zahn

(1) *Distance to center of first tooth*

ROTA-ML flex 2+2 630

Handspannfutter | *Manual Lathe Chucks*

Gewichtoptimiertes 4-Backenfutter, manuell betätigt

In monolithischer Ausführung
Auch als 2-Backenfutter oder Konsolspanner mit festen Backen einsetzbar

Weight-optimized 4-jaw chuck, manually actuated

In monolithic design
Can also be used as 2-jaw chuck or in a console clamping design with fixed jaws

Lieferumfang

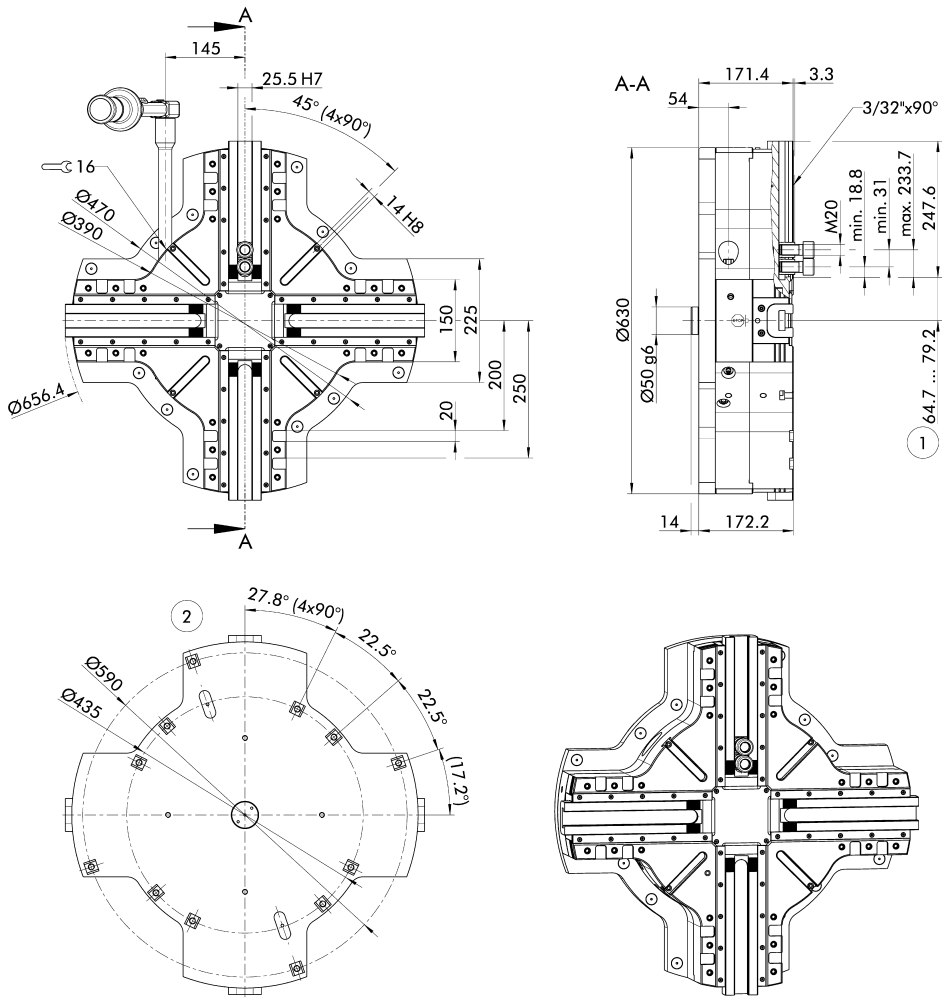
Futter, Sperrdeckel für 2-Backenspannung, Zentrierbolzen, Nutensteine, Knarrenschlüssel mit Adapter, Ringschraube, Befestigungsschrauben, Mutter für T-Nuten, Bohrungsverschlussdeckel, Betriebsanleitung; ohne Aufsatzbacken, ohne Festanschläge

Scope of delivery

Chuck, locking cover for 2-jaw clamping, centering pins, T-nuts, ratchet wrenches with adapter, eye bolt, fixing screws, nut for T-slots, bore closing cover, operating manual; without top jaws, without fixed workpiece stops

Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung *Description*	**Ident.-Nr.** *ID*	**Verzahnung** *Serration*	**Max. Spannkraft** *Max. clamping force* [kN]	**Max. Drehmoment** *Max. torque* [Nm]	**Hub pro Backe** *Stroke per jaw* [mm]	**Gewicht** *Weight* [kg]
ROTA-ML flex 2+2 630 SV90°	1464186	3/32" x 90°	150	200	14.5	217



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

① Abstand auf Mitte 1. Zahn

② Spannfutter passend auf einen 22,5°-Sternnuten-Tisch

① *Distance to center of first tooth*

② *Lathe chuck suitable for a 22.5° star groove table*

Gewichtoptimiertes 4-Backenfutter, manuell betätigt

In monolithischer Ausführung
Auch als 2-Backenfutter oder Konsolspanner mit festen Backen einsetzbar

Weight-optimized 4-jaw chuck, manually actuated

In monolithic design
Can also be used as 2-jaw chuck or in a console clamping design with fixed jaws

Lieferumfang

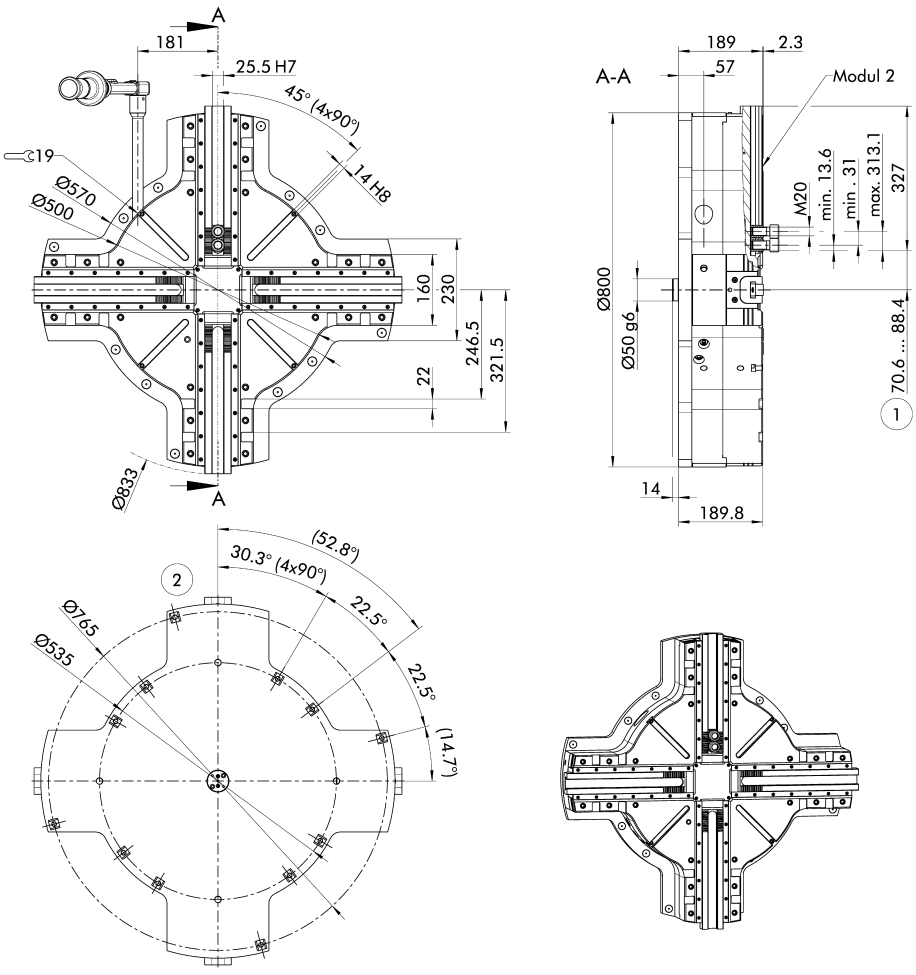
Futter, Sperrdeckel für 2-Backenspannung, Zentrierbolzen, Nutensteine, Knarrenschlüssel mit Adapter, Ringschraube, Befestigungsschrauben, Mutter für T-Nuten, Bohrungsverschlussdeckel, Betriebsanleitung; ohne Aufsatzbacken, ohne Festanschläge

Scope of delivery

Chuck, locking cover for 2-jaw clamping, centering pins, T-nuts, ratchet wrenches with adapter, eye bolt, fixing screws, nut for T-slots, bore closing cover, operating manual; without top jaws, without fixed workpiece stops

Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung *Description*	Ident.-Nr. *ID*	Verzahnung *Serration*	Max. Spannkraft *Max. clamping force* [kN]	Max. Drehmoment *Max. torque* [Nm]	Hub pro Backe *Stroke per jaw* [mm]	Gewicht *Weight* [kg]
ROTA-ML flex 2+2 800 M2	1446775	Modul 2	180	250	17.8	395



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

① Abstand auf Mitte 1. Zahn

② Spannfutter passend auf einen 22,5°-Sternnuten-Tisch

① *Distance to center of first tooth*

② *Lathe chuck suitable for a 22.5° star groove table*

ROTA-ML flex 2+2 1000

Handspannfutter | *Manual Lathe Chucks*

Gewichtoptimiertes 4-Backenfutter, manuell betätigt

In monolithischer Ausführung
Auch als 2-Backenfutter oder Konsolspanner mit festen Backen einsetzbar

Weight-optimized 4-jaw chuck, manually actuated

In monolithic design
Can also be used as 2-jaw chuck or in a console clamping design with fixed jaws

Lieferumfang

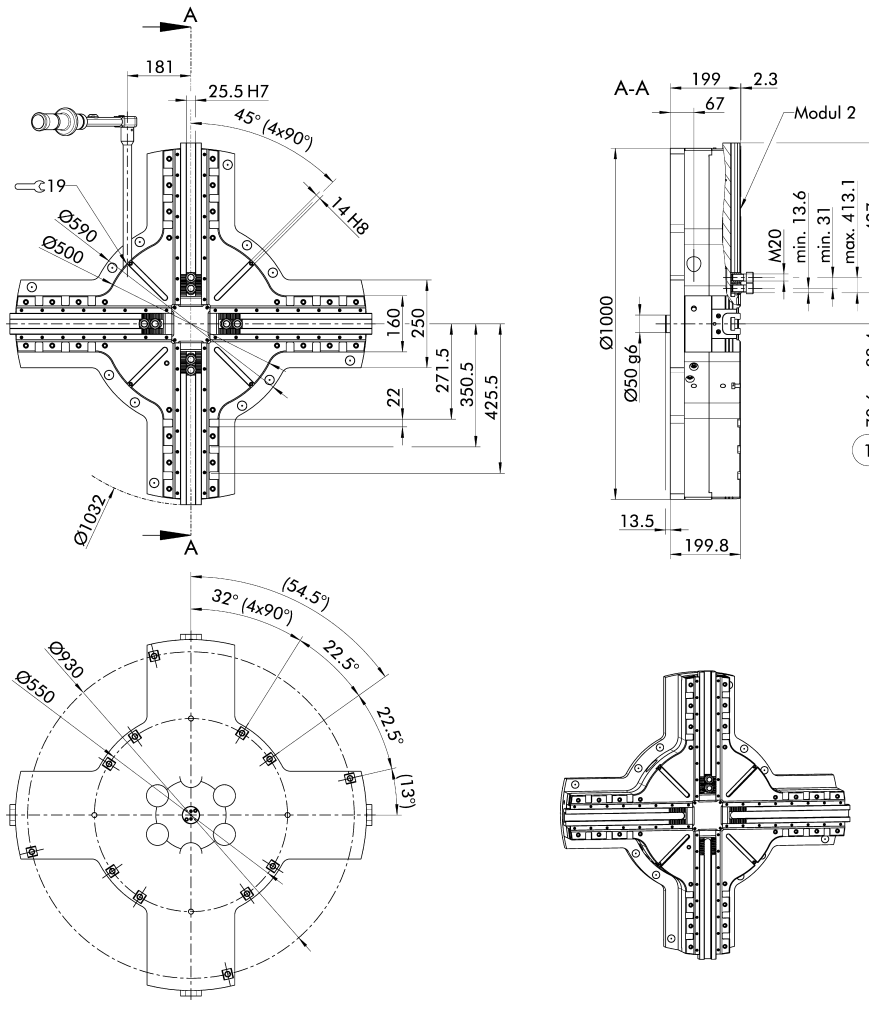
Futter, Sperrdeckel für 2-Backenspannung, Zentrierbolzen, Nutensteine, Knarrenschlüssel mit Adapter, Ringschraube, Befestigungsschrauben, Mutter für T-Nuten, Bohrungsverschlussdeckel, Betriebsanleitung; ohne Aufsatzbacken, ohne Festanschläge

Scope of delivery

Chuck, locking cover for 2-jaw clamping, centering pins, T-nuts, ratchet wrenches with adapter, eye bolt, fixing screws, nut for T-slots, bore closing cover, operating manual; without top jaws, without fixed workpiece stops

Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung *Description*	**Ident.-Nr.** *ID*	**Verzahnung** *Serration*	**Max. Spannkraft** *Max. clamping force* [kN]	**Max. Drehmoment** *Max. torque* [Nm]	**Hub pro Backe** *Stroke per jaw* [mm]	**Gewicht** *Weight* [kg]
ROTA-ML flex 2+2 1000 M2	1446776	Modul 2	180	250	17.8	520



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

① Abstand auf Mitte 1. Zahn

② Spannfutter passend auf einen 22,5°-Sternnuten-Tisch

① *Distance to center of first tooth*

② *Lathe chuck suitable for a 22.5° star groove table*

Gewichtoptimiertes 4-Backenfutter, manuell betätigt

In monolithischer Ausführung
Auch als 2-Backenfutter oder Konsolspanner mit festen Backen einsetzbar

Weight-optimized 4-jaw chuck, manually actuated

In monolithic design
Can also be used as 2-jaw chuck or in a console clamping design with fixed jaws

Lieferumfang

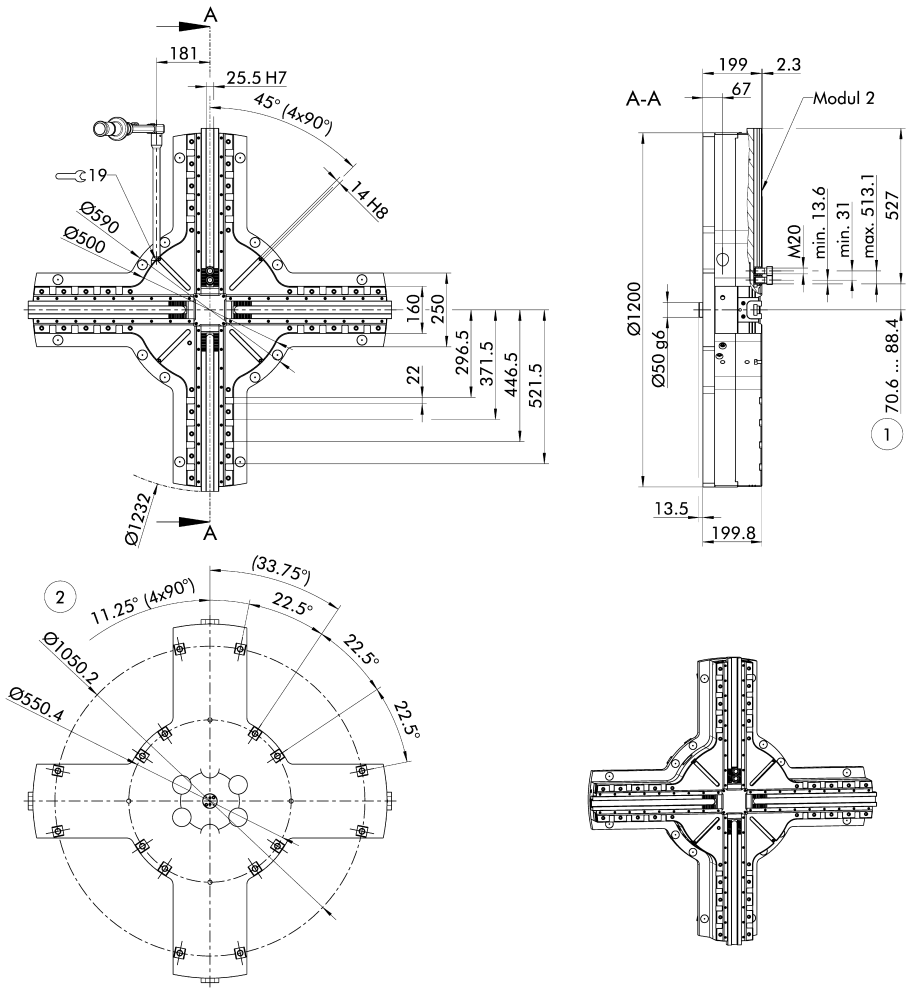
Futter, Sperrdeckel für 2-Backenspannung, Zentrierbolzen, Nutensteine, Knarrenschlüssel mit Adapter, Ringschraube, Befestigungsschrauben, Mutter für T-Nuten, Bohrungsverschlussdeckel, Betriebsanleitung; ohne Aufsatzbacken, ohne Festanschläge

Scope of delivery

Chuck, locking cover for 2-jaw clamping, centering pins, T-nuts, ratchet wrenches with adapter, eye bolt, fixing screws, nut for T-slots, bore closing cover, operating manual; without top jaws, without fixed workpiece stops

Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung *Description*	Ident.-Nr. *ID*	Verzahnung *Serration*	Max. Spannkraft *Max. clamping force* [kN]	Max. Drehmoment *Max. torque* [Nm]	Hub pro Backe *Stroke per jaw* [mm]	Gewicht *Weight* [kg]
ROTA-ML flex 2+2 1200 M2	1446777	Modul 2	180	250	17.8	620



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

(1) Abstand auf Mitte 1. Zahn

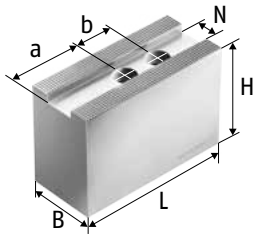
(2) Spannfutter passend auf einen 22,5°-Sternnuten-Tisch

(1) *Distance to center of first tooth*

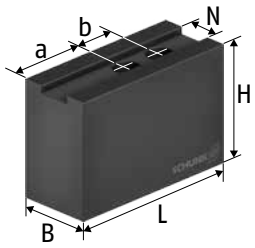
(2) *Lathe chuck suitable for a 22.5° star groove table*

Weiche Aufsatzbacken

mit Spitzverzahnung 90°



Weiche Aufsatzbacken
Aluminium
Soft Top Jaws
Aluminum



Weiche Aufsatzbacken
Stahl 16MnCr5 einsatzhärtbar
Soft Top Jaws
Steel 16MnCr5 suitable for case hardening

Soft Top Jaws

with fine serration 90°

Technische Daten | *Technical data*

Futtertyp *Chuck type*	**Bezeichnung** *Description*	**Ident.-Nr.** *ID*	**N** [mm]	**B** [mm]	**H** [mm]	**L** [mm]	**a** [mm]	**b** [mm]	**Schrauben** *Screws*	**m/Satz** *m/set* [kg]
ROTA-M flex 2+2 260	SWB-AL 200/4	1457304	17	40	60	90	43	22	M12	2
ROTA-M flex 2+2 260	SWB 200/4	1455397	17	40	60	90	43	22	M12	5.6
ROTA-M flex 2+2 315	SWB-AL 200/4	1457304	17	40	60	90	43	22	M12	2
ROTA-M flex 2+2 315	SWB 200/4	1455397	17	40	60	90	43	22	M12	5.6
ROTA-M flex 2+2 400	SWB-AL 250/4	1457305	21	50	80	120	62	28	M16	4.4
ROTA-M flex 2+2 400	SWB 250/4	1457272	21	50	80	120	62	28	M16	12.4
ROTA-M flex 2+2 500	SWB-AL 400/4	1457306	25.5	60	100	155	90	35	M20	8.6
ROTA-M flex 2+2 500	SWB 400/4	1457273	25.5	60	90	155	90	35	M20	21.6
ROTA-ML flex 2+2 630	SWB-AL 400/4	1457306	25.5	60	100	155	90	35	M20	8.6
ROTA-ML flex 2+2 630	SWB 400/4	1457273	25.5	60	90	155	90	35	M20	21.6

Unser komplettes Sortiment Spannbacken finden Sie in unserem Spannbackenkatalog und online unter schunk.com.

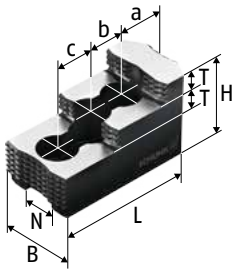
Our entire range of chuck jaws can be found in our chuck jaw catalog or online at schunk.com.

Harte Stufenaufsatzbacken

mit Spitzverzahnung 90°

Hard Stepped Top Jaws

with fine serration 90°



Harte Stufenaufsatzbacken
Stahl 16MnCr5, gehärtet
Hard Stepped Top Jaws
Steel 16MnCr5, hardened

Technische Daten | *Technical data*

Futtertyp *Chuck type*	**Bezeichnung** *Description*	**Ident.-Nr.** *ID*	**N** [mm]	**B** [mm]	**H** [mm]	**L** [mm]	**T** [mm]	**a** [mm]	**b** [mm]	**c** [mm]	**Schrauben** *Screws*	**m/Satz** *m/set* [kg]
ROTA-M flex 2+2 260	SHB 210/4	1457276	17	40	49	84.2	12	28.7	19	19	M12	1.5
ROTA-M flex 2+2 315	SHB 210/4	1457276	17	40	49	84.2	12	28.7	19	19	M12	1.5
ROTA-M flex 2+2 400	SHB 250/4	1457277	21	50	58	103.5	14	34	25	25	M16	4.8
ROTA-M flex 2+2 500	SHB 400/4	1457278	25.5	60	75	140	18	53	31	31	M20	10.8
ROTA-ML flex 2+2 630	SHB 400/4	1457278	25.5	60	75	140	18	53	31	31	M20	10.8

Unser komplettes Sortiment Spannbacken finden Sie in unserem Spannbackenkatalog und online unter schunk.com.

Our entire range of chuck jaws can be found in our chuck jaw catalog or online at schunk.com.

Nutenstein

mit Spitzverzahnung 90°

T-nut

with fine serration 90°



Nutenstein
T-nut

Technische Daten | *Technical data*

Futtertyp *Chuck type*	**Bezeichnung** *Description*	**Ident.-Nr.** *ID*	**H** [mm]	**H1** [mm]	**G**	**Zyl.-Schraube** *Cyl.-screw*	**Max. zul. Anziehdrehmoment** *Max. adm. tightening torque* [Nm]
ROTA-M flex 2+2 260	NS 120	0140101	23	9	M12	M12 x 30	70
ROTA-M flex 2+2 315	NS 120	0140101	23	9	M12	M12 x 30	70
ROTA-M flex 2+2 400	NS 160	0140102	27	11	M16	M16 x 35	150
ROTA-M flex 2+2 500	NS 200	0140103	29	11	M20	M20 x 40	220
ROTA-ML flex 2+2 630	NS 200	0140103	29	11	M20	M20 x 40	220
ROTA-ML flex 2+2 800	NS 200	0140103	29	11	M20	M20 x 40	220
ROTA-ML flex 2+2 1000	NS 200	0140103	29	11	M20	M20 x 40	220
ROTA-ML flex 2+2 1200	NS 200	0140103	29	11	M20	M20 x 40	220

Unser komplettes Sortiment Spannbacken finden Sie in unserem Spannbackenkatalog und online unter schunk.com.

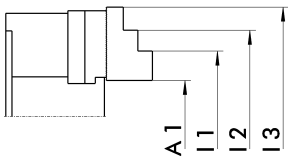
Our entire range of chuck jaws can be found in our chuck jaw catalog or online at schunk.com.

Harte Stufenaufsatzbacken

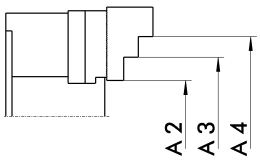
Hard Stepped Top Jaws

mit Spitzverzahnung 90°

with fine serration 90°



Harte Stufenaufsatzbacken
Hard Stepped Top Jaws



Harte Stufenaufsatzbacken
Hard Stepped Top Jaws

Außenspannung | *O.D. clamping*

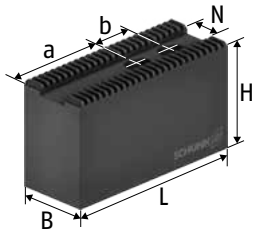
Futtertyp *Chuck type*	Bezeichnung *Description*	Ident.-Nr. *ID*	A1 [mm]	A2 [mm]	A3 [mm]	A4 [mm]
ROTA-M flex 2+2 260	SHB 210/4	1457276	23 - 161	48 - 173	98 - 223	143 - 260
ROTA-M flex 2+2 315	SHB 210/4	1457276	23 - 215	47 - 240	97 - 290	143 - 315
ROTA-M flex 2+2 400	SHB 250/4	1457277	38 - 282	66 - 312	148 - 394	221 - 400
ROTA-M flex 2+2 500	SHB 400/4	1457278	48 - 330	67 - 377	169 - 479	271 - 500
ROTA-ML flex 2+2 630	SHB 400/4	1457278	48 - 454	66 - 510	168 - 613	270 - 630

Innenspannung | *I.D. clamping*

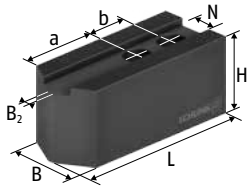
Futtertyp *Chuck type*	Bezeichnung *Description*	Ident.-Nr. *ID*	I1 [mm]	I2 [mm]	I3 [mm]
ROTA-M flex 2+2 260	SHB 210/4	1457276	98 - 236	144 - 282	192 - 330
ROTA-M flex 2+2 315	SHB 210/4	1457276	98 - 289	144 - 335	192 - 384
ROTA-M flex 2+2 400	SHB 250/4	1457277	91 - 335	164 - 408	244 - 488
ROTA-M flex 2+2 500	SHB 400/4	1457278	121 - 454	223 - 506	324 - 607
ROTA-ML flex 2+2 630	SHB 400/4	1457278	121 - 528	223 - 630	324 - 731

Weiche Aufsatzbacken

Modul 2



Weiche Aufsatzbacken
Stahl 16MnCr5 einsatzhärtbar
Soft Top Jaws
Steel 16MnCr5 suitable for case hardening



Weiche Aufsatzbacken
Stahl 16MnCr5 einsatzhärtbar
Soft Top Jaws
Steel 16MnCr5 suitable for case hardening

Soft Top Jaws

Modul 2

Technische Daten | *Technical data*

Futtertyp *Chuck type*	**Bezeichnung** *Description*	**Ident.-Nr.** *ID*	**N** [mm]	**B** [mm]	**H** [mm]	**L** [mm]	**a** [mm]	**b** [mm]	**Schrauben** *Screws*	**m/Satz** *m/set* [kg]
ROTA-ML flex 2+2 800	SWBL-M 400/4	1457325	25.5	60	90	195	110	35		9
ROTA-ML flex 2+2 800	SWB-M 400/4	1457324	25.5	60	90	157	30	35	M20	21.8
ROTA-ML flex 2+2 1000	SWBL-M 400/4	1457325	25.5	60	90	195	110	35		9
ROTA-ML flex 2+2 1000	SWB-M 400/4	1457324	25.5	60	90	157	30	35	M20	21.8
ROTA-ML flex 2+2 1200	SWBL-M 400/4	1457325	25.5	60	90	195	110	35		9
ROTA-ML flex 2+2 1200	SWB-M 400/4	1457324	25.5	60	90	157	30	35	M20	21.8

Unser komplettes Sortiment Spannbacken finden Sie in unserem Spannbackenkatalog und online unter schunk.com.

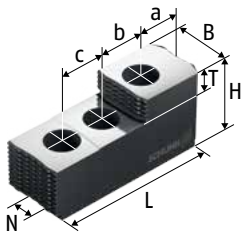
Our entire range of chuck jaws can be found in our chuck jaw catalog or online at schunk.com.

Harte Stufenaufsatzbacken

Hard Stepped Top Jaws

Modul 2

Modul 2



Harte Stufenaufsatzbacken
Stahl 16MnCr5, gehärtet
Hard Stepped Top Jaws
Steel 16MnCr5, hardened

Technische Daten | *Technical data*

Futtertyp *Chuck type*	**Bezeichnung** *Description*	**Ident.-Nr.** *ID*	**N** [mm]	**B** [mm]	**H** [mm]	**L** [mm]	**T** [mm]	**a** [mm]	**b** [mm]	**c** [mm]	**Schrauben** *Screws*	**m/Satz** *m/set* [kg]
ROTA-ML flex 2+2 800	SP-HB-M 400-500/4	1457323	25.5	57.5	73	159.1	22	38.3	42	42	M18	13.6
ROTA-ML flex 2+2 1000	SP-HB-M 400-500/4	1457323	25.5	57.5	73	159.1	22	38.3	42	42	M18	13.6
ROTA-ML flex 2+2 1200	SP-HB-M 400-500/4	1457323	25.5	57.5	73	159.1	22	38.3	42	42	M18	13.6

Unser komplettes Sortiment Spannbacken finden Sie in unserem Spannbackenkatalog und online unter schunk.com.

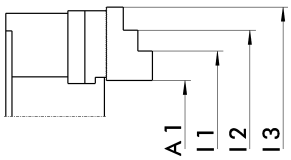
Our entire range of chuck jaws can be found in our chuck jaw catalog or online at schunk.com.

Harte Stufenaufsatzbacken

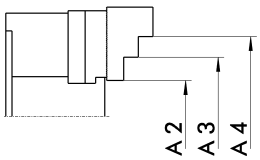
Hard Stepped Top Jaws

Modul 2

Modul 2



Harte Stufenaufsatzbacken
Hard Stepped Top Jaws



Harte Stufenaufsatzbacken
Hard Stepped Top Jaws

Außenspannung | *O.D. clamping*

Futtertyp *Chuck type*	**Bezeichnung** *Description*	**Ident.-Nr.** *ID*	**A1** [mm]	**A2** [mm]	**A4** [mm]
ROTA-ML flex 2+2 800	SP-HB-M 400-500/4	1457323	48 - 627	59 - 647	245 - 800
ROTA-ML flex 2+2 1000	SP-HB-M 400-500/4	1457323	48 - 827	59 - 847	245 - 1000
ROTA-ML flex 2+2 1200	SP-HB-M 400-500/4	1457323	48 - 1027	59 - 1047	245 - 1200

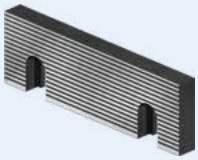
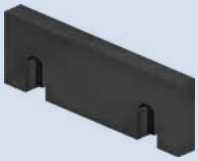
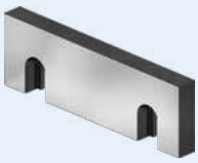
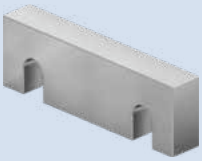
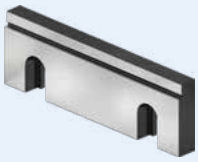
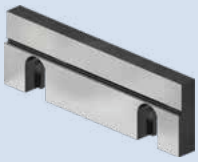
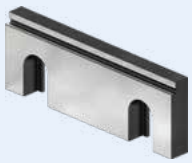
Innenspannung | *I.D. clamping*

Futtertyp *Chuck type*	**Bezeichnung** *Description*	**Ident.-Nr.** *ID*	**I1** [mm]	**I3** [mm]
ROTA-ML flex 2+2 800	SP-HB-M 400-500/4	1457323	179 - 759	366 - 945
ROTA-ML flex 2+2 1000	SP-HB-M 400-500/4	1457323	179 - 959	366 - 1145
ROTA-ML flex 2+2 1200	SP-HB-M 400-500/4	1457323	179 - 1159	366 - 1345

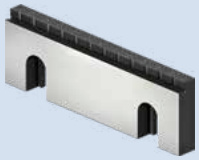
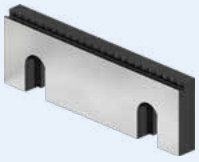
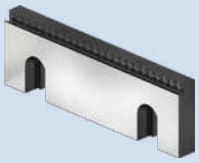
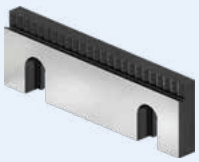
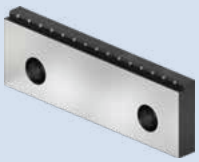
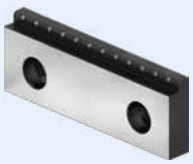
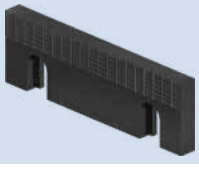
Konsolbacken | *Console Jaws*

	Beschreibung *Description*	Passend zu *Suitable for*	Bezeichnung *Description*	Schnittstelle *Interface*	Ident.-Nr. *ID*
	**Konsolbacke beweglich** Mit 1/16" x 90° oder Modul-2-Verzahnung. Passende Aufsatzbacken siehe Spalte „Schnittstelle". ***Console jaw movable*** *With 1/16" x 90° or module 2 serration.* *For suitable top jaws, see "Interface" column.*	ROTA-ML flex 2+2 630	SKB-SV90° 100	W-100-1	1474310
		ROTA-ML flex 2+2 800 ROTA-ML flex 2+2 1000 ROTA-ML flex 2+2 1200	SKB-M2 125	W-125-1	1450639
	**Konsolbacke fest** Über T-Nuten im Futtergesicht positionierbar. Passende Aufsatzbacken siehe Spalte „Schnittstelle". ***Console jaw fixed*** *Can be positioned in the chuck face via T-slots.* *For suitable top jaws, see "Interface" column.*	ROTA-ML flex 2+2 630	SKB-F 100	W-100-1	1474309
		ROTA-ML flex 2+2 800 ROTA-ML flex 2+2 1000 ROTA-ML flex 2+2 1200	SKB-F 125	W-125-1	1450640

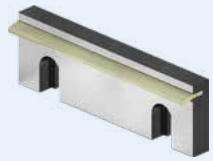
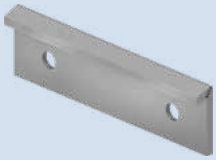
Aufsatzbacken für Konsolbacken | *Top Jaws for Console Jaws*

	Beschreibung *Description*	Bezeichnung *Description*	Breite *Width* [mm]	Höhe *Height* [mm]	Tiefe *Depth* [mm]	Schnittstelle *Interface*	Ident.-Nr. *ID*
	**Backe profiliert** Zur Erhöhung der Reibung zwischen Backe und Werkstück ohne Spannabdruck. ***Jaw profiled*** *For increasing the friction between jaw and workpiece without clamping impressions.*	GBD 100-35-10	100	35	10	W-100-1	1373346
		GBD 125-40-11.5	125	40	11.5	W-125-1	1373349
	**Backe gehauen** Zur Erhöhung der Reibung zwischen Backe und Werkstück mit minimalem Spannabdruck. ***Serrated jaw*** *For increasing the friction between jaw and workpiece with minimal clamping impressions.*	GBC 100-35-11	100	35	11	W-100-1	1373267
		GBC 125-40-12.5	125	40	12.5	W-125-1	1373268
	**Backe geschliffen** Mit komplett geschliffener Spannfläche. ***Ground jaw*** *With a completely ground clamping face.*	GBP 100-35-10	100	35	10	W-100-1	1373272
		GBP 125-40-11.5	125	40	11.5	W-125-1	1373278
	**Backe weich** Härtbare Backen zur kundenseitigen Nacharbeit, z. B. zum Einbringen von Konturen oder Sonderformen. ***Soft jaw*** *Hardenable jaws for rework at the customer site, e.g. for incorporating contours or special shapes.*	GBW 100-35-16	100	35	16	W-100-1	1373287
		GBW 125-40-20	125	40	20	W-125-1	1373288
	**Stufenbacke** Mit geschliffener Stufe 8 mm. ***Stepped jaw*** *With ground step, 8 mm.*	GBS 100-35-10-5	100	35	10	W-100-1	1373325
		GBS 125-40-11.5-8	125	40	11.5	W-125-1	1373327
	**Stufenbacke** Mit geschliffener Stufe 17 mm. ***Stepped jaw*** *With ground step, 17 mm.*	GBS 125-40-11.5-17	125	40	11.5	W-125-1	0430413
	**Stufenbacke** Mit beschichteter Stufe 5 mm. ***Stepped jaw*** *With coated step, 5 mm.*	GBS-W 100-35-10-5	100	35	10	W-100-1	1395510
		GBS-W 125-40-11.5-5	125	40	11.5	W-125-1	0430414

Aufsatzbacken für Konsolbacken | *Top Jaws for Console Jaws*

	Beschreibung *Description*	**Bezeichnung** *Description*	**Breite** *Width* [mm]	**Höhe** *Height* [mm]	**Tiefe** *Depth* [mm]	**Schnittstelle** *Interface*	**Ident.-Nr.** *ID*
	**Stufenbacke** Mit grip-Stufe 3 mm und geschliffener Stufe 18 mm. ***Stepped jaw*** *With grip step 3 mm and ground step 18 mm.*	GBS-G3 125-40-21.5-18	125	40	21.5	W-125-1	0430415
		GBS-G3 125-40-24-18			24		1322989
	**Stufenbacke** Mit spezieller „soft" grip-Stufe 5 mm. Zum prägenden Spannen von weichen Materialien wie Kunststoff oder Aluminium. ***Stepped jaw*** *With special "soft" grip step, 5 mm.* *For embossed clamping of soft materials such as plastic or aluminum.*	GBS-SG5 125-40-11.5	125	40	11.5	W-125-1	1393552
	**Stufenbacke** Mit grip-Stufe 3 mm. Zum prägenden Spannen von ungehärteten Materialien bis 22 HRC. ***Stepped jaw*** *With grip step, 3 mm.* *For embossed clamping of unhardened materials up to 22 HRC.*	GBS-G3 100-35-10	100	35	10	W-100-1	1373330
		GBS-G3 125-40-11.5	125	40	11.5	W-125-1	1373331
	**Stufenbacke** Mit grip-Stufe 5 mm. Zum prägenden Spannen von ungehärteten Materialien bis 22 HRC. ***Stepped jaw*** *With grip step, 5 mm.* *For embossed clamping of unhardened materials up to 22 HRC.*	GBS-G5 100-35-10	100	35	10	W-100-1	1373333
		GBS-G5 125-40-11.5	125	40	11.5	W-125-1	1373334
	**Stufenbacke** Mit grip-Stufe 8 mm. Zum prägenden Spannen von ungehärteten Materialien bis 22 HRC. ***Stepped jaw*** *With grip step, 8 mm.* *For embossed clamping of unhardened materials up to 22 HRC.*	GBS-G8 100-35-10	100	35	10	W-100-1	1373337
		GBS-G8 125-40-11.5	125	40	11.5	W-125-1	1373338
	**Stufenbacke** Mit carbide-grip-Stufe 3 mm. Zum prägenden Spannen von gehärteten Materialien bis 58 HRC. ***Stepped jaw*** *With carbide grip step, 3 mm.* *For embossed clamping of hardened materials up to 58 HRC.*	GBS-CG3 100-35-10	100	35	10	W-100-1	1428440
		GBS-CG3 125-40-11.5	125	40	11.5	W-125-1	1395524
	**Stufenbacke** Mit carbide-grip-Stufe 5 mm. Zum prägenden Spannen von gehärteten Materialien bis 58 HRC. ***Stepped jaw*** *With carbide grip step, 5 mm.* *For embossed clamping of hardened materials up to 58 HRC.*	GBS-CG5 100-35-12	100	35	12	W-100-1	1428441
		GBS-CG5 125-40-11.5	125	40	11.5	W-125-1	1424000
	**Backe grip** Zum prägenden Spannen von ungehärteten Materialien bis 22 HRC. ***Grip jaw*** *For embossed clamping of unhardened materials up to 22 HRC.*	GBG 100-35-10	100	35	10	W-100-1	1373282
		GBG 125-40-11.5	125	40	11.5	W-125-1	1373284

Aufsatzbacken für Konsolbacken | *Top Jaws for Console Jaws*

	Beschreibung *Description*	Bezeichnung *Description*	Breite *Width* [mm]	Höhe *Height* [mm]	Tiefe *Depth* [mm]	Schnittstelle *Interface*	Ident.-Nr. *ID*
	**Federblatt-Niederzugbacke** Für einen aktiven Niederzug mit leichtem Spannabdruck am Werkstück für genauere Bearbeitungsergebnisse. ***Spring leaf pull-down jaw*** *For an active jaw pull-down function with a light clamping impression on the workpiece for more precise machining results.*	GFA 100-35-10	100	35	10	W-100-1	1373301
		GFA 125-40-11.5	125	40	11.5	W-125-1	1373304
	**Federblech-Niederzugbacke** Für einen aktiven Niederzug ohne Spannabdruck am Werkstück für genauere Bearbeitungsergebnisse. ***Spring plate pull-down jaw*** *For an active jaw pull-down function without clamping impressions on the workpiece for more precise machining results.*	GFB 100-34-10	100	34	10	W-100-1	0430191
		GFB 125-39-10	125	39		W-125-1	0430192

Schmierfett | *Grease*

	Beschreibung *Description*	Gebinde *Bundle*	Bezeichnung *Description*	Ident.-Nr. *ID*
	**LINOMAX plus** Hochleistungsfett als Standard zum regelmäßigen Abschmieren von Hand- und Kraftspannfuttern sowie Lünetten von SCHUNK. ***LINOMAX plus*** *High-performance grease as standard for regularly lubricating SCHUNK manual and power lathe chucks and steady rests.*	Kartusche *Cartridge*	LINOMAX plus Kartusche *LINOMAX plus cartridge*	1342585
		Dose *Can*	LINOMAX plus Dose *LINOMAX plus can*	1342586
		Eimer *Bucket*	LINOMAX plus Eimer *LINOMAX plus bucket*	1342587
	**Fettpresse** Hilfsmittel zur Schmierung von SCHUNK-Produkten aller Art. Mit der Fettpresse können Kartuschen aller – von SCHUNK eingesetzten – Fettsorten verarbeitet werden. ***Grease gun*** *Tool for lubrication of all kinds of SCHUNK products. The grease gun can be used for cartridges of all types of grease (used by SCHUNK).*	Kartusche *Cartridge*	Fettpresse *Grease gun*	9900543

Zubehör | *Accessories*

	Beschreibung *Description*	Passend zu *Suitable for*	Bezeichnung *Description*	Ident.-Nr. *ID*
	**Spannkraftmessgerät** Zum Messen der Backenspannkraft von 2-, 3- und 6-Backenfuttern bis 6.000 min^{-1}. ***Clamping force tester*** *For measuring the jaw clamping force of 2-, 3- and 6-jaw chucks up to 6,000 RPM.*	ROTA-M flex 2+2 260 ROTA-M flex 2+2 315 ROTA-M flex 2+2 400 ROTA-M flex 2+2 500 ROTA-ML flex 2+2 630 ROTA-ML flex 2+2 800 ROTA-ML flex 2+2 1000 ROTA-ML flex 2+2 1200	IFT Set	1404235
	**Messkopfadapter für 4-Backenspannung** Als Erweiterung des IFT-Messkopfes, um die Backenspannkraft von 4-Backenfuttern zu messen. ***Measuring head adapter for 4-jaw clamping*** *For use as an extension of the IFT measuring head for measuring the jaw clamping force of 4-jaw chucks.*	ROTA-M flex 2+2 260 ROTA-M flex 2+2 315 ROTA-M flex 2+2 400 ROTA-M flex 2+2 500 ROTA-ML flex 2+2 630 ROTA-ML flex 2+2 800 ROTA-ML flex 2+2 1000 ROTA-ML flex 2+2 1200	IFT MA4	1452686

Zubehör | *Accessories*

	Beschreibung *Description*	Passend zu *Suitable for*	Bezeichnung *Description*	Ident.-Nr. *ID*
	**Drehmomentschlüssel** Drehmomentschlüssel zum Betätigen von SCHUNK Handspannfuttern. ***Torque wrench*** *Torque wrench for actuation of SCHUNK manual lathe chucks.*	ROTA-M flex 2+2 260 ROTA-M flex 2+2 315 ROTA-M flex 2+2 400 ROTA-ML flex 2+2 630	SSH-D-1/2" 40-200	9938065
		ROTA-M flex 2+2 500 ROTA-ML flex 2+2 800 ROTA-ML flex 2+2 1000 ROTA-ML flex 2+2 1200	SSH-D-3/4" 80-400	1301023
	**Knarren** Ratsche zum schnellen Betätigen von SCHUNK Handspannfuttern. ***Ratchets*** *Ratchet for fast actuation of SCHUNK manual lathe chucks.*	ROTA-M flex 2+2 260 ROTA-M flex 2+2 315 ROTA-M flex 2+2 400 ROTA-ML flex 2+2 630	SSH-K 1/2"-350	1151118
		ROTA-M flex 2+2 500	SSH-K 3/4"-510	9987240
		ROTA-ML flex 2+2 800 ROTA-ML flex 2+2 1000 ROTA-ML flex 2+2 1200	SSH-K 3/4"-620	9987241
	**Sechskant-Spannschlüssel** Spannschlüssel zur manuellen Betätigung von SCHUNK Handspannfuttern mit Sechskant-Anschluss. ***Hexagon actuation wrench*** *Spanner wrench for manual actuation of the SCHUNK manual lathe chucks with hexagonal connections.*	ROTA-M flex 2+2 260 ROTA-M flex 2+2 315	SSH-SK SW12-160	1330869
			SSH-SL SW12-260	8704921
		ROTA-M flex 2+2 400 ROTA-ML flex 2+2 630	SSH-SK SW16-230	1330894
			SSH-SL SW16-330	8704923
		ROTA-M flex 2+2 500 ROTA-ML flex 2+2 800 ROTA-ML flex 2+2 1000 ROTA-ML flex 2+2 1200	SSH-SK SW19-330	1448214
			SSH-SL SW19-480	1448215
	**Sechskant-Spannschlüsseladapter mit Auswerfer** Als Aufsatz für Drehmomentschlüssel und Knarren zum Betätigen von SCHUNK Handspannfuttern mit Sechskant-Anschluss. ***Hexagon spanner wrench adapter with ejector*** *For use as an attachment for a torque wrench and ratchet for actuating SCHUNK manual lathe chucks with hexagonal connection.*	ROTA-M flex 2+2 260 ROTA-M flex 2+2 315	SAS-I 1/2"-SW12	8705487
		ROTA-M flex 2+2 400 ROTA-ML flex 2+2 630	SAS-I 1/2"-SW16	8705471
		ROTA-M flex 2+2 500 ROTA-ML flex 2+2 800 ROTA-ML flex 2+2 1000 ROTA-ML flex 2+2 1200	SAS-I 3/4"-SW19	1452197
	**Konsolplatte** Für die Befestigung der ROTA-M flex 2+2 Handspannfutter auf T-Nutentischen. Die Konsolplatte muss dabei immer noch an den jeweiligen Maschinentisch angepasst werden. ***Console plate*** *For mounting the ROTA-M flex 2+2 manual lathe chucks on T-slot tables. The console plate must still be adapted to the respective machine table.*	ROTA-M flex 2+2 260	KSL flex 260	1452440
		ROTA-M flex 2+2 315	KSL flex 315	1452441
		ROTA-M flex 2+2 400	KSL flex 400	1452442
		ROTA-M flex 2+2 500	KSL flex 500	1452443
	**Adapterplatte** Als Einheitsgröße für die Baugrößen Ø 260 bis Ø 500 mm. Passend auf Spannstation VERO-S ... ***Adapter plate*** *As a standard size for sizes Ø 260 to Ø 500 mm.* *Suitable for clamping station VERO-S ...*	ADP-NSL3 400	ADP-NSL3 400	1454646
		NSL3 turn 450-3	ADP-NSL3 turn 450	1454659
		NSL3 turn 450-3-Z	ADP-NSL3 turn 450-Z	1454670
		NSL3 turn 570-5	ADP-NSL3 turn 570	1454668
		NSL3 turn 570-5-Z	ADP-NSL3 turn 570-Z	1454671
	**Sperrdeckel** Dient zur Blockierung eines Backenpaares für eine 2-Backenspannung. ***Locking cover*** *For locking of a jaw pair to realize a two jaw clamping.*	ROTA-M flex 2+2 260 ROTA-M flex 2+2 315	SLC 260-315	1471984
		ROTA-M flex 2+2 400	SLC 400	1471987
		ROTA-M flex 2+2 500 ROTA-ML flex 2+2 630 ROTA-ML flex 2+2 800 ROTA-ML flex 2+2 1000 ROTA-ML flex 2+2 1200	SLC 500-1200	1471989



ROTA-S flex

Manuelles Leichtbaufutter

ROTA-S flex ist ein flexibles Leichtbaufutter, das speziell für moderne Fräs-Drehmaschinen entwickelt wurde. ROTA-S flex kombiniert ein geringes Gewicht mit gleichzeitig bester Zugänglichkeit zum Werkstück. Durch den konsequenten Leichtbau kommt die Maschinendynamik voll zur Geltung und es bleibt ausreichend Kapazität für schwere Werkstücke, ohne die Maschine permanent an der Belastungsgrenze zu bewegen.

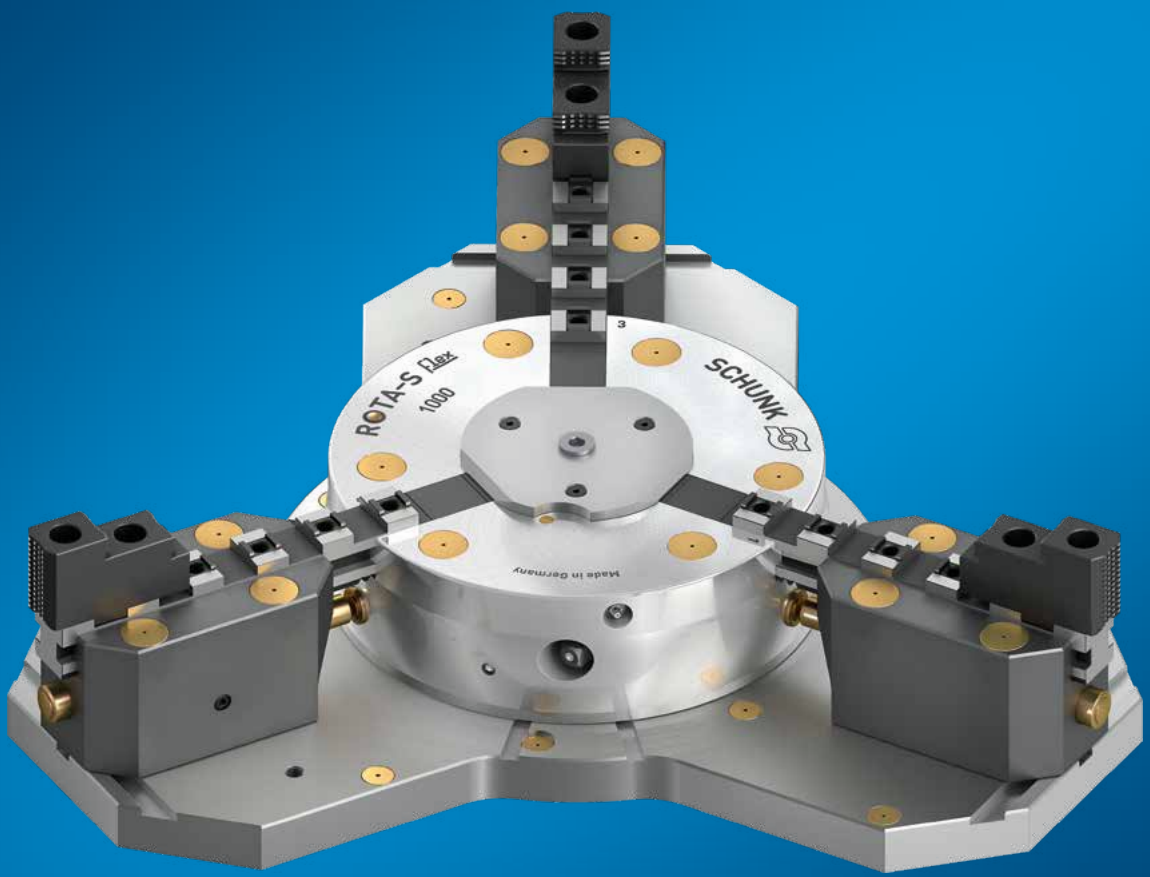
Mit wenigen Handgriffen kann durch die integrierte Backenverstellung das ROTA-S flex an neue Spannaufgaben angepasst werden. Egal ob kleine oder große Werkstücke, das ROTA-S flex spannt schnell und zuverlässig.

ROTA-S flex

Manual lightweight chuck

The ROTA-S flex is a flexible lightweight chuck particularly designed for modern milling/turning centers. The ROTA-S flex combines a low weight with optimum workpiece accessibility. The consistent lightweight design allows the machine's dynamics to come into its own and leaves sufficient capacity for heavy workpieces, without moving the machine at the load limit at all times.

In just a few steps, the integrated jaw adjustment can adapt the ROTA-S flex quickly to new clamping tasks. Whether small or large workpieces, the ROTA-S flex clamps quickly and reliably.



Vorteile – Ihr Nutzen

Komfortables Backenschnellwechselsystem
Minimierung der Rüstzeiten und Rüstkosten

Hoher Wirkungsgrad des Keilstangensystems
Prozesssicheres Spannen durch hohe Spannkräfte

Hohe Backenwechselwiederholgenauigkeit
Nur einmaliges Ausdrehen der Aufsatzbacken notwendig

Geringes Futtergewicht
Höhere Werkstückzuladung möglich

Speziell abgedichtet für den vertikalen Aufbau
Optimaler Schutz gegen Kühlschmierstoff und Späne

Höchste Flexibilität durch verlängerte Führungsbahnen
Für extrem großen Spannbereich

Visuelle Sicherheitseinrichtungen
Maximale Bediensicherheit

Optimiertes Schmiersystem
Für dauerhaft hohe Spannkräfte

Schräg verzahnte Grundbacken SFG
Kompatibel zu ROTA-S plus und zu System „F" (Forkardt)

Allseitig gehärtete und geschliffene Funktionsteile
Hohe Rundlauf- und Backenwechselwiederholgenauigkeit

Advantages – Your benefits

Convenient jaw quick-change system
Minimizing set-up times and costs

High efficiency of the wedge bar system
Process-reliable clamping due to high clamping forces

High jaw quick-change repeatability
No reboring of already machined jaws necessary

Low chuck weight
Higher workpiece payload possible

Specially sealed for vertical set-ups
Optimum protection against coolant and chips

Maximum flexibility due to extended guideways
For an extremely wide clamping range

Visual safety devices
Maximum operating safety

Optimized lubrication system
For consistently high clamping forces

Angled serrated base jaws SFG
Interchangeable with ROTA-S plus and with system "F" (Forkardt)

All functional parts are ground and hardened
High run-out and jaw change repeat accuracy

Funktion ROTA-S flex

Die tangential im Futter verschiebbaren Keilstangen werden über Drehen der Gewindespindel angetrieben. Die Keilstangen übertragen die Kraft auf die Grundbacken und erzeugen eine zur Drehachse synchrone, radiale Backenbewegung.

Function ROTA-S flex

The tangentially movable wedge bars in the chuck are driven by turning the thread spindle. The wedge bars transmit the force to the base jaws, generating a jaw movement that is synchronous and radial to the rotational axis.



1. **Keilstangenantrieb**
   Bietet hohe Rundlaufgenauigkeiten auch bei hohen Drehzahlen
2. **Gehärteter und extrem steifer Grundkörper**
   Dadurch längere Lebensdauer bei höchster Präzision. Auch bei höchster Spannkraft
3. **Optimiertes Schmiersystem**
   Für hohen Wirkungsgrad
4. **Befestigungsgewinde**
   Für Werkstückanschläge bzw. Anlagesterne
5. **Backenschnellwechselsystem**
   Mit Einzelentriegelung der Backen, dadurch kürzeste Umrüstzeiten
6. **Grundbacken mit schräger Verzahnung (SFG)**
   Kompatibel zu ROTA-S plus und zu System „F“ (Forkardt)
7. **Standard-Backenschnittstelle**
   Zur Verwendung von Standard-Spannbacken von SCHUNK
8. **Wechselbare Führungsbahnverlängerung**
   Zur Vergrößerung des Spannbereichs
9. **Schmutzunempfindliches Design**
   Durch gezielte Abdichtung
10. **Druckknopf für Backenwechsel**
    Für kürzeste Rüstzeiten
11. **Druckknopfverlängerung**
    Für den Backenschnellwechsel bei Verwendung der Führungsbahnverlängerung
12. **Zentrierbolzen**
    Zur exakten Positionierung auf dem Maschinentisch

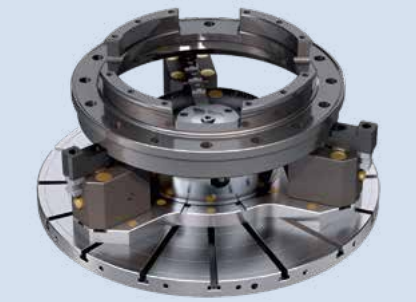
1. ***Wedge bar actuation system***
   It offers high run-out accuracies even at high speeds
2. ***Hardened and extremely rigid base body***
   Therefore a longer life span at highest precision. Even with maximum clamping force
3. ***Optimized lubrication system***
   For maximum efficiency
4. ***Mounting threads***
   For workpiece stops or cover plates
5. ***Jaw quick-change system***
   The individual jaw unlocking mechanism shortens set-up times
6. ***Base jaws with angled serration (SFG)***
   Interchangeable with ROTA-S plus and with system “F” (Forkardt)
7. ***Standard jaw interface***
   For using of standard clamping jaws from SCHUNK
8. ***Exchangeable guideway extension***
   For increasing the clamping range
9. ***Improved design which is insensitive to dirt***
   By specific sealing
10. ***Push button for jaw change***
    For shortest set-up times
11. ***Push button extension***
    For the jaw quick-change when using the guideway extension
12. ***Centering pin***
    For exact positioning on the machine table

ROTA-S flex mit verlängerten Führungsbahnen

Große Werkstücke können mit Standardspannbacken präzise gespannt werden. Die spezielle Formgebung erlaubt eine optimale Zugänglichkeit bei der 5-Achs-Bearbeitung.

ROTA-S flex with extended guideways

Large workpieces can be precisely clamped with standard chuck jaws. The special shape permits optimal accessibility for 5-axis machining.



ROTA-S flex ohne verlängerte Führungsbahnen

Durch Entfernen der Führungsbahnverlängerungen und Verwendung von Standardgrundbacke SFG können auch kleine Werkstücke mit optimaler Zugänglichkeit gespannt werden.

ROTA-S flex without extended guideways.

Even small workpieces can be clamped with optimal accessibility by removing the guideway extensions and using an SGF standard base jaw.



Spannbereich des ROTA-S flex

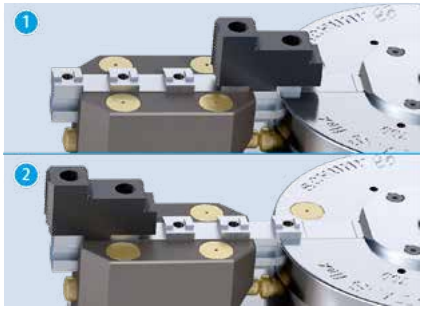
Durch Versetzen der Aufsatzbacke auf der langen Grundbacke kann mit dem ROTA-S flex ein extrem großer Spannbereich abgebildet werden. Das Futter ist sowohl für Außen- als auch für die Innenspannung geeignet.

1. **Minimaler Spannbereich**
   Mit harten Stufenbacken
2. **Maximaler Spannbereich**
   Mit harten Stufenbacken

Clamping range of the ROTA-S flex

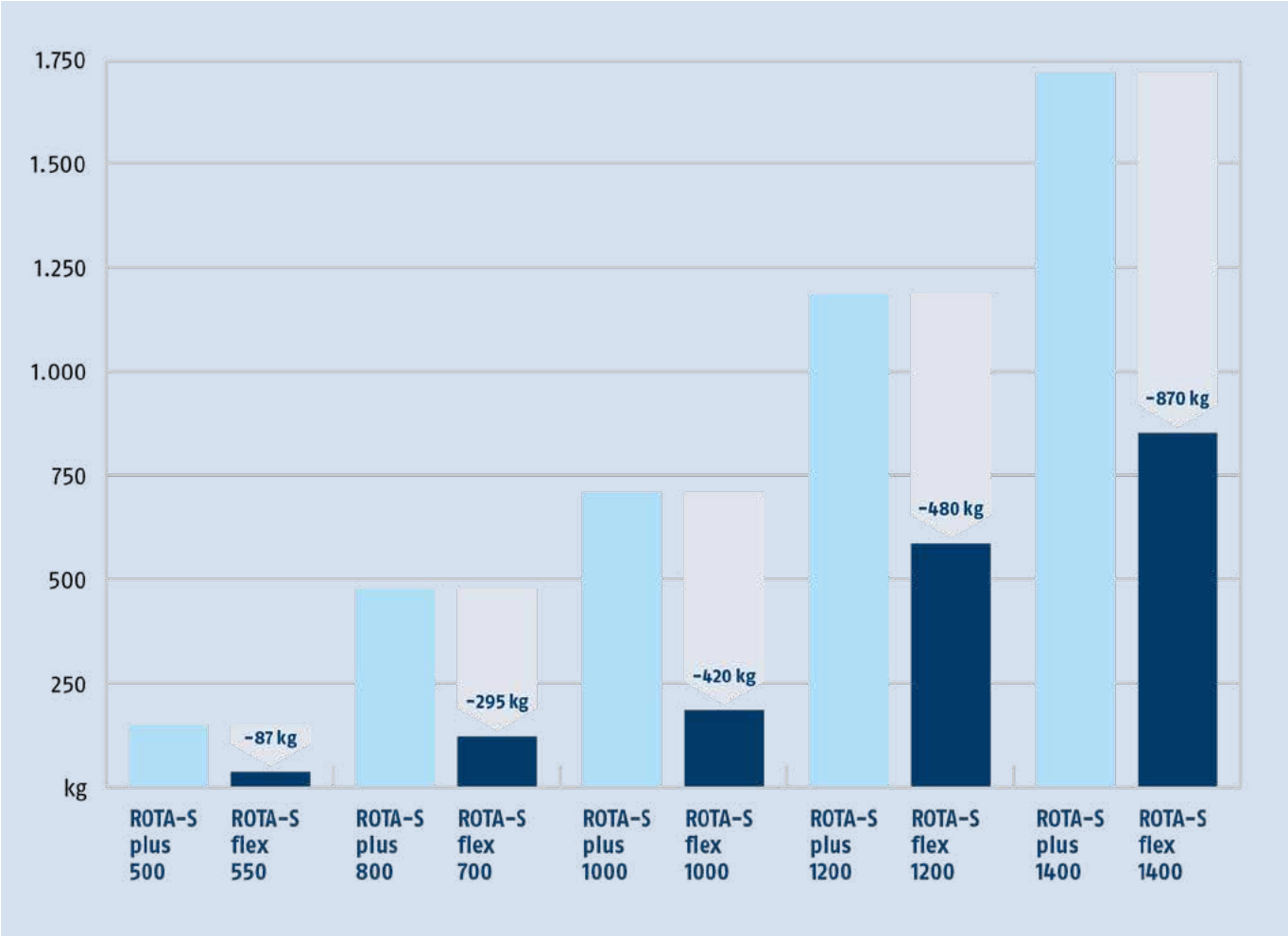
By offsetting the top jaw on the long base jaw, the ROTA-S flex can offer an extremely large clamping range. The chuck is suitable for both: O.D. and I.D. clamping.

1. ***Minimum clamping range***
   With hard stepped jaws
2. ***Maximum clamping range***
   With hard stepped jaws



Gewichtsreduzierung durch ROTA-S flex im Vergleich zu ROTA-S plus

Weight Reduction by ROTA-S flex compared to ROTA-S plus



Im Vergleich zu herkömmlichen 3-Backenfuttern spart das ROTA-S flex bis zu 60 % an Eigengewicht. Die Maschinenbelastung wird so deutlich reduziert – es verbleibt eine maximale Zuladung für schwere Werkstücke.

Compared with standard 3-jaw chucks, the ROTA-S flex saves up to 60% in weight. This reduces the machine load considerably – leaving a maximum payload for heavy workpieces.

ROTA-S flex 550

Handspannfutter | *Manual Lathe Chucks*

Gewichtoptimiertes 3-Backenfutter, manuell betätigt

Mit Konsolplatte und Führungsbahnverlängerungen.

Weigth-optimized 3-jaw chuck, manually actuated

With console plate and guideway extensions.

Lieferumfang

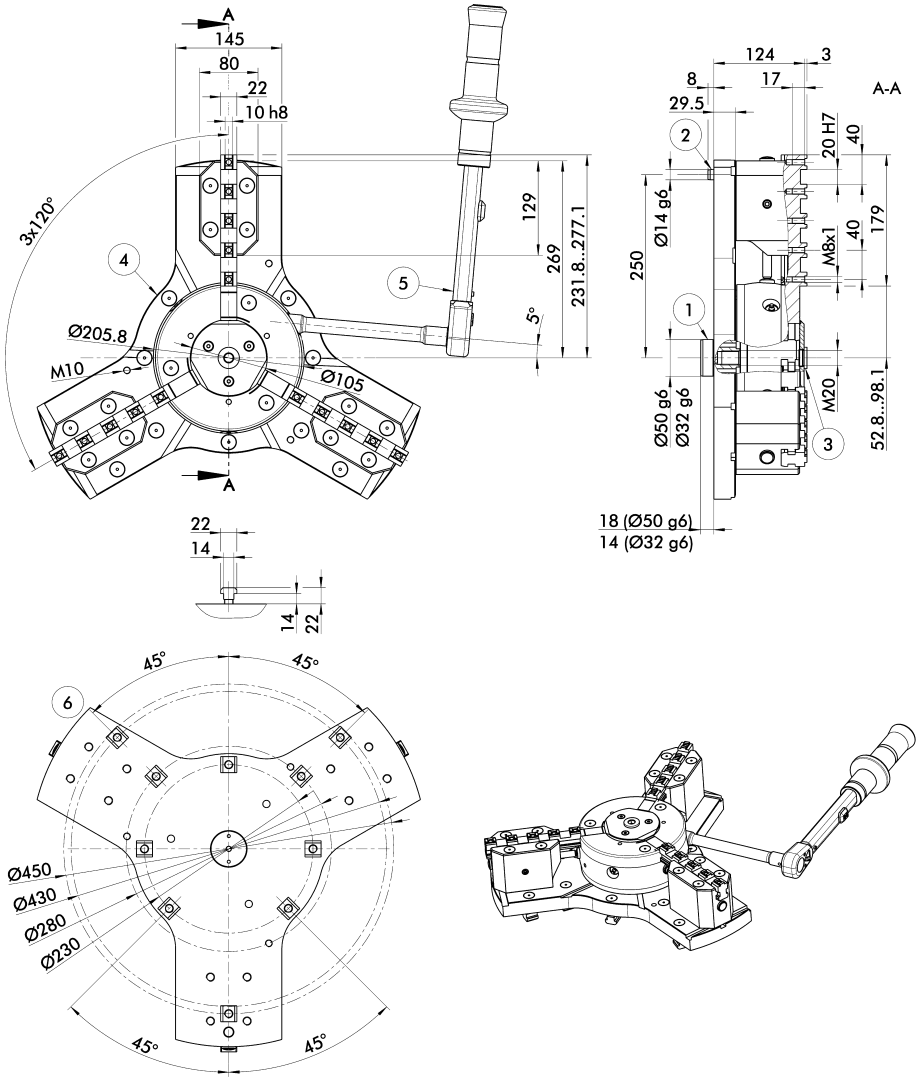
Handspannfutter, Führungsbahnverlängerungen, Grundbacken lang, Grundbacken kurz, Zentrierbolzen, Futterdeckel, Knarrenschlüssel, Adapter für Knarrenschlüssel, Ringschrauben, Befestigungsschrauben, Mutter für T-Nut, Bohrungsverschlussdeckel, Betriebsanleitung; ohne Aufsatzbacken

Scope of delivery

Manual lathe chuck, guideway extensions, long base jaws, short base jaws, centering pins, chuck cover, ratchet wrench, adapter for ratchet wrench, eye bolts, mounting screws, nuts for T-slot, bore cover plate, operating manual; without top jaws

Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung *Description*	**Ident.-Nr.** *ID*	**Verwendetes Spannfutter** *Used chuck*	**Max. Drehzahl** *Max. RPM* [min⁻¹]	**Max. Spannkraft** *Max. clamping force* [kN]	**Max. Drehmoment** *Max. torque* [Nm]	**Hub/Backe** *Stroke/jaw* [mm]	**Max. Rundtisch-moment** *Max. rotary table torque* [Nm]	**Gewicht** *Weight* [kg]
ROTA-S flex 550	0814810	ROTA-S plus 2.0 200	1000	100	120	7	2000	65



Futter für Wellenspannung in geöffneter Stellung dargestellt.
Technische Änderungen vorbehalten.

Chuck for shaft clamping drawn in open position.
Subject to technical changes.

1. Zentrierbolzen zur Zentrierung der Spannpalette
2. Aufnahmebolzen zur Lageorientierung der Spannpalette
3. Verschlussschraube
4. Wasserablaufnuten
5. Knarrenschlüssel
6. Spannfutter passend auf einen 22,5°-Sternnuten-Tisch

1. *Centering bolt for centering the clamping pallet*
2. *Mounting bolt for position orientation of the clamping pallet*
3. *Closing screw*
4. *Water drainage grooves*
5. *Ratchet wrench*
6. *Lathe chuck suitable for a 22.5° star groove table*

Gewichtoptimiertes 3-Backenfutter, manuell betätigt

Mit Konsolplatte und Führungsbahnverlängerungen.

Weigth-optimized 3-jaw chuck, manually actuated

With console plate and guideway extensions.

Lieferumfang

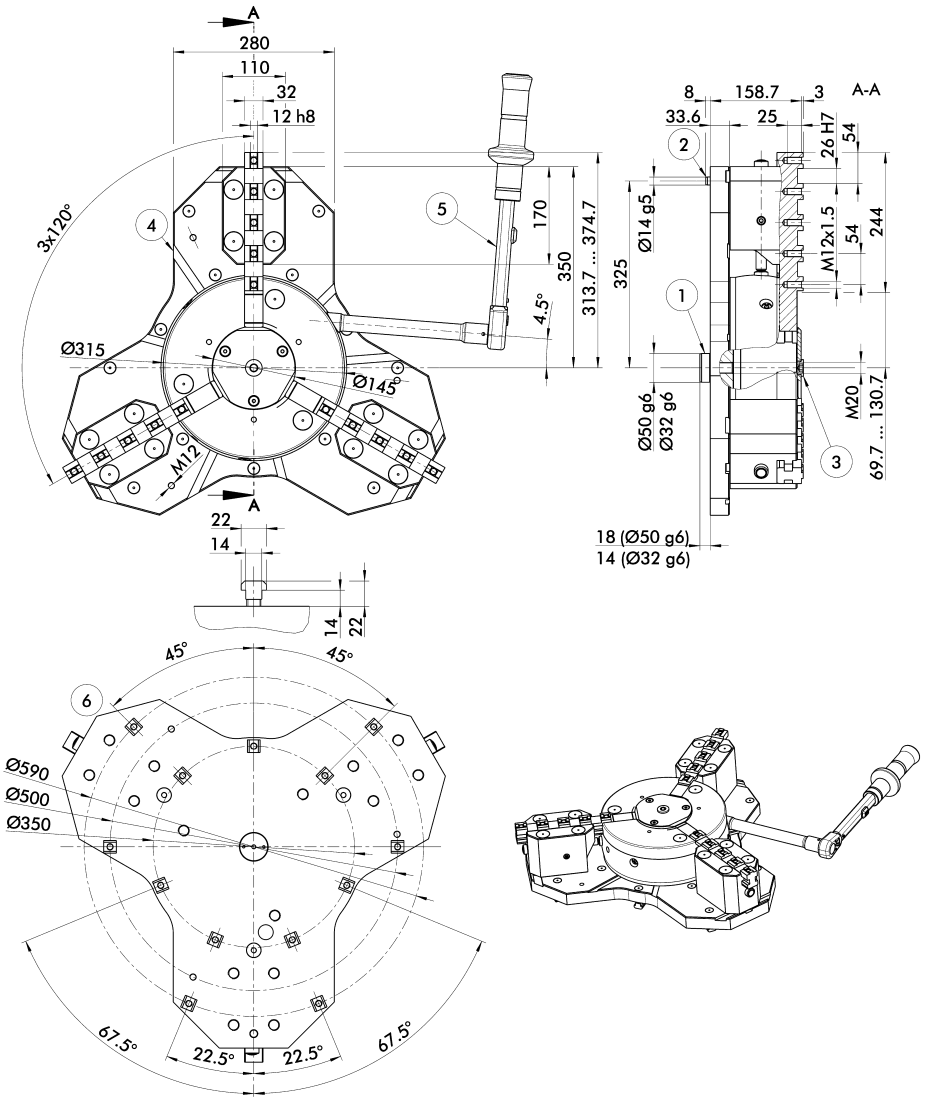
Handspannfutter, Führungsbahnverlängerungen, Grundbacken lang, Grundbacken kurz, Zentrierbolzen, Futterdeckel, Knarrenschlüssel, Adapter für Knarrenschlüssel, Ringschrauben, Befestigungsschrauben, Mutter für T-Nut, Bohrungsverschlussdeckel, Betriebsanleitung; ohne Aufsatzbacken

Scope of delivery

Manual lathe chuck, guideway extensions, long base jaws, short base jaws, centering pins, chuck cover, ratchet wrench, adapter for ratchet wrench, eye bolts, mounting screws, nuts for T-slot, bore cover plate, operating manual; without top jaws

Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung *Description*	**Ident.-Nr.** *ID*	**Verwendetes Spannfutter** *Used chuck*	**Max. Drehzahl** *Max. RPM* [min⁻¹]	**Max. Spannkraft** *Max. clamping force* [kN]	**Max. Drehmoment** *Max. torque* [Nm]	**Hub/Backe** *Stroke/jaw* [mm]	**Max. Rundtisch-moment** *Max. rotary table torque* [Nm]	**Gewicht** *Weight* [kg]
ROTA-S flex 700	0814820	ROTA-S plus 2.0 315	800	180	220	9.7	2000	170



Futter für Wellenspannung in geöffneter Stellung dargestellt.
Technische Änderungen vorbehalten.

Chuck for shaft clamping drawn in open position.
Subject to technical changes.

(1) Zentrierbolzen zur Zentrierung der Spannpalette
(2) Aufnahmebolzen zur Lageorientierung der Spannpalette
(3) Verschlussschraube
(4) Wasserablaufnuten
(5) Knarrenschlüssel
(6) Spannfutter passend auf einen 22,5°-Sternnuten-Tisch

(1) *Centering bolt for centering the clamping pallet*
(2) *Mounting bolt for position orientation of the clamping pallet*
(3) *Closing screw*
(4) *Water drainage grooves*
(5) *Ratchet wrench*
(6) *Lathe chuck suitable for a 22.5° star groove table*

ROTA-S flex 1000

Handspannfutter | *Manual Lathe Chucks*

Gewichtoptimiertes 3-Backenfutter, manuell betätigt

Mit Konsolplatte und Führungsbahnverlängerungen.

Lieferumfang

Handspannfutter, Führungsbahnverlängerungen, Grundbacken lang, Grundbacken kurz, Zentrierbolzen, Futterdeckel, Knarrenschlüssel, Adapter für Knarrenschlüssel, Ringschrauben, Befestigungsschrauben, Mutter für T-Nut, Bohrungsverschlussdeckel, Betriebsanleitung; ohne Aufsatzbacken

Weigth-optimized 3-jaw chuck, manually actuated

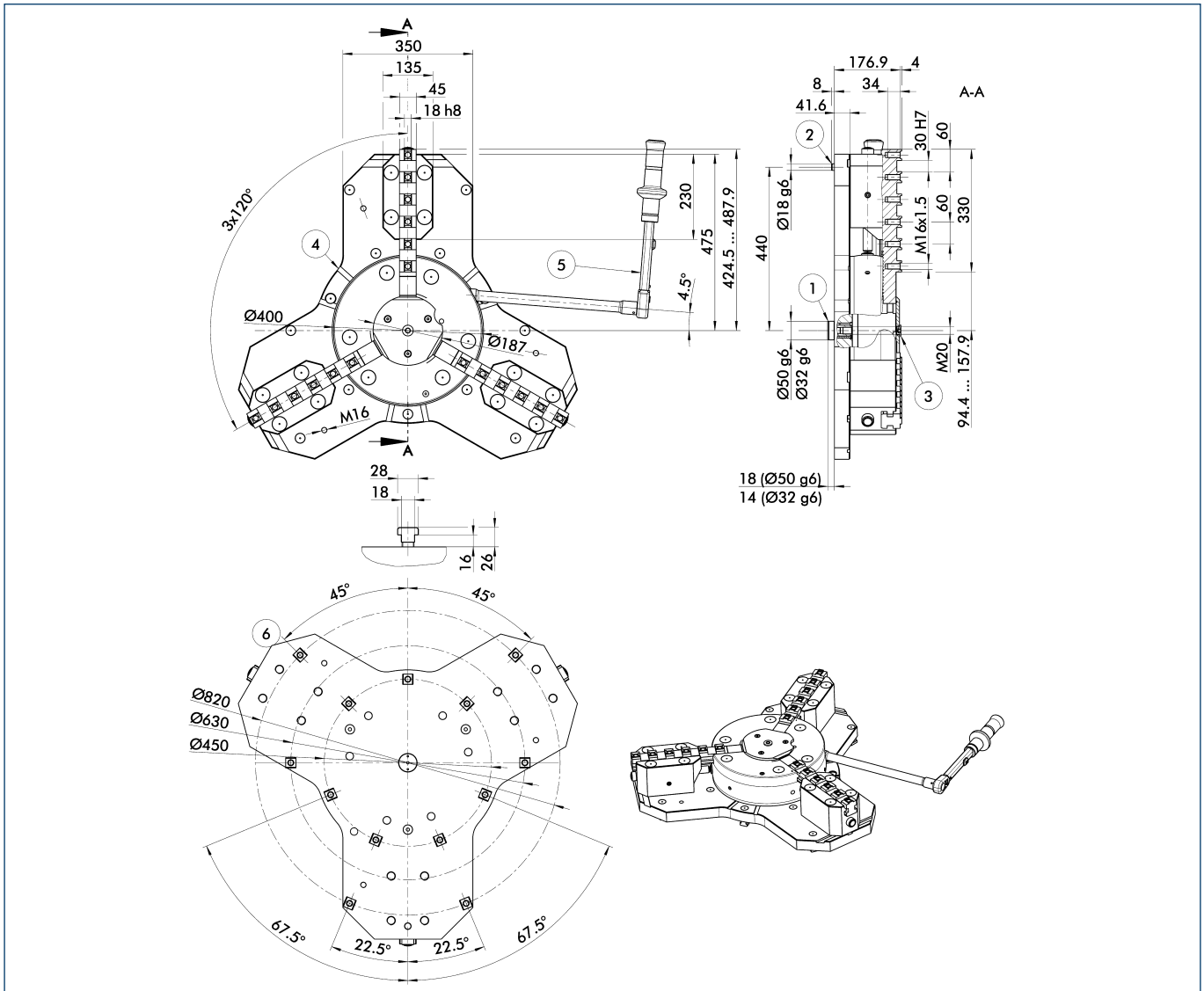
With console plate and guideway extensions.

Scope of delivery

Manual lathe chuck, guideway extensions, long base jaws, short base jaws, centering pins, chuck cover, ratchet wrench, adapter for ratchet wrench, eye bolts, mounting screws, nuts for T-slot, bore cover plate, operating manual; without top jaws

Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung *Description*	**Ident.-Nr.** *ID*	**Verwendetes Spannfutter** *Used chuck*	**Max. Drehzahl** *Max. RPM* [min⁻¹]	**Max. Spannkraft** *Max. clamping force* [kN]	**Max. Drehmoment** *Max. torque* [Nm]	**Hub/Backe** *Stroke/jaw* [mm]	**Max. Rundtisch-moment** *Max. rotary table torque* [Nm]	**Gewicht** *Weight* [kg]
ROTA-S flex 1000	0814830	ROTA-S plus 400	500	230	280	12	4000	360



Futter für Wellenspannung in geöffneter Stellung dargestellt.
Technische Änderungen vorbehalten.

Chuck for shaft clamping drawn in open position.
Subject to technical changes.

1. Zentrierbolzen zur Zentrierung der Spannpalette
2. Aufnahmebolzen zur Lageorientierung der Spannpalette
3. Verschlussschraube
4. Wasserablaufnuten
5. Knarrenschlüssel
6. Spannfutter passend auf einen 22,5°-Sternnuten-Tisch

1. *Centering bolt for centering the clamping pallet*
2. *Mounting bolt for position orientation of the clamping pallet*
3. *Closing screw*
4. *Water drainage grooves*
5. *Ratchet wrench*
6. *Lathe chuck suitable for a 22.5° star groove table*

Gewichtoptimiertes 3-Backenfutter, manuell betätigt

Mit Konsolplatte und Führungsbahnverlängerungen.

Weigth-optimized 3-jaw chuck, manually actuated

With console plate and guideway extensions.

Lieferumfang

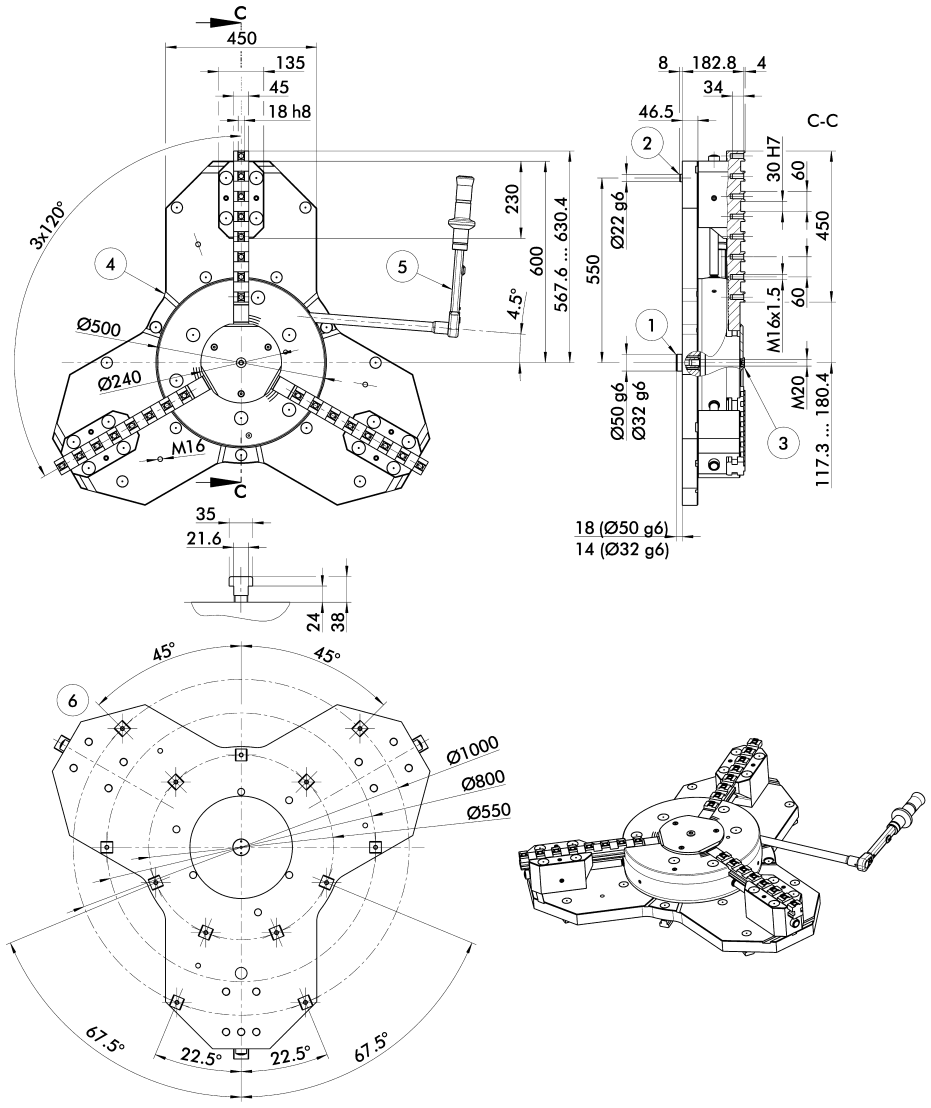
Handspannfutter, Führungsbahnverlängerungen, Grundbacken lang, Grundbacken kurz, Zentrierbolzen, Futterdeckel, Knarrenschlüssel, Adapter für Knarrenschlüssel, Ringschrauben, Befestigungsschrauben, Mutter für T-Nut, Bohrungsverschlussdeckel, Betriebsanleitung; ohne Aufsatzbacken

Scope of delivery

Manual lathe chuck, guideway extensions, long base jaws, short base jaws, centering pins, chuck cover, ratchet wrench, adapter for ratchet wrench, eye bolts, mounting screws, nuts for T-slot, bore cover plate, operating manual; without top jaws

Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung *Description*	**Ident.-Nr.** *ID*	**Verwendetes Spannfutter** *Used chuck*	**Max. Drehzahl** *Max. RPM* [min⁻¹]	**Max. Spannkraft** *Max. clamping force* [kN]	**Max. Drehmoment** *Max. torque* [Nm]	**Hub/Backe** *Stroke/jaw* [mm]	**Max. Rundtisch-moment** *Max. rotary table torque* [Nm]	**Gewicht** *Weight* [kg]
ROTA-S flex 1200	0814840	ROTA-S plus 500	500	270	320	12	6300	490



Futter für Wellenspannung in geöffneter Stellung dargestellt.
Technische Änderungen vorbehalten.

Chuck for shaft clamping drawn in open position.
Subject to technical changes.

1. Zentrierbolzen zur Zentrierung der Spannpalette
2. Aufnahmebolzen zur Lageorientierung der Spannpalette
3. Verschlussschraube
4. Wasserablaufnuten
5. Knarrenschlüssel
6. Spannfutter passend auf einen 22,5°-Sternnuten-Tisch

1. *Centering bolt for centering the clamping pallet*
2. *Mounting bolt for position orientation of the clamping pallet*
3. *Closing screw*
4. *Water drainage grooves*
5. *Ratchet wrench*
6. *Lathe chuck suitable for a 22.5° star groove table*

ROTA-S flex 1400

Handspannfutter | *Manual Lathe Chucks*

Gewichtoptimiertes 3-Backenfutter, manuell betätigt

Mit Konsolplatte und Führungsbahnverlängerungen.

Weigth-optimized 3-jaw chuck, manually actuated

With console plate and guideway extensions.

Lieferumfang

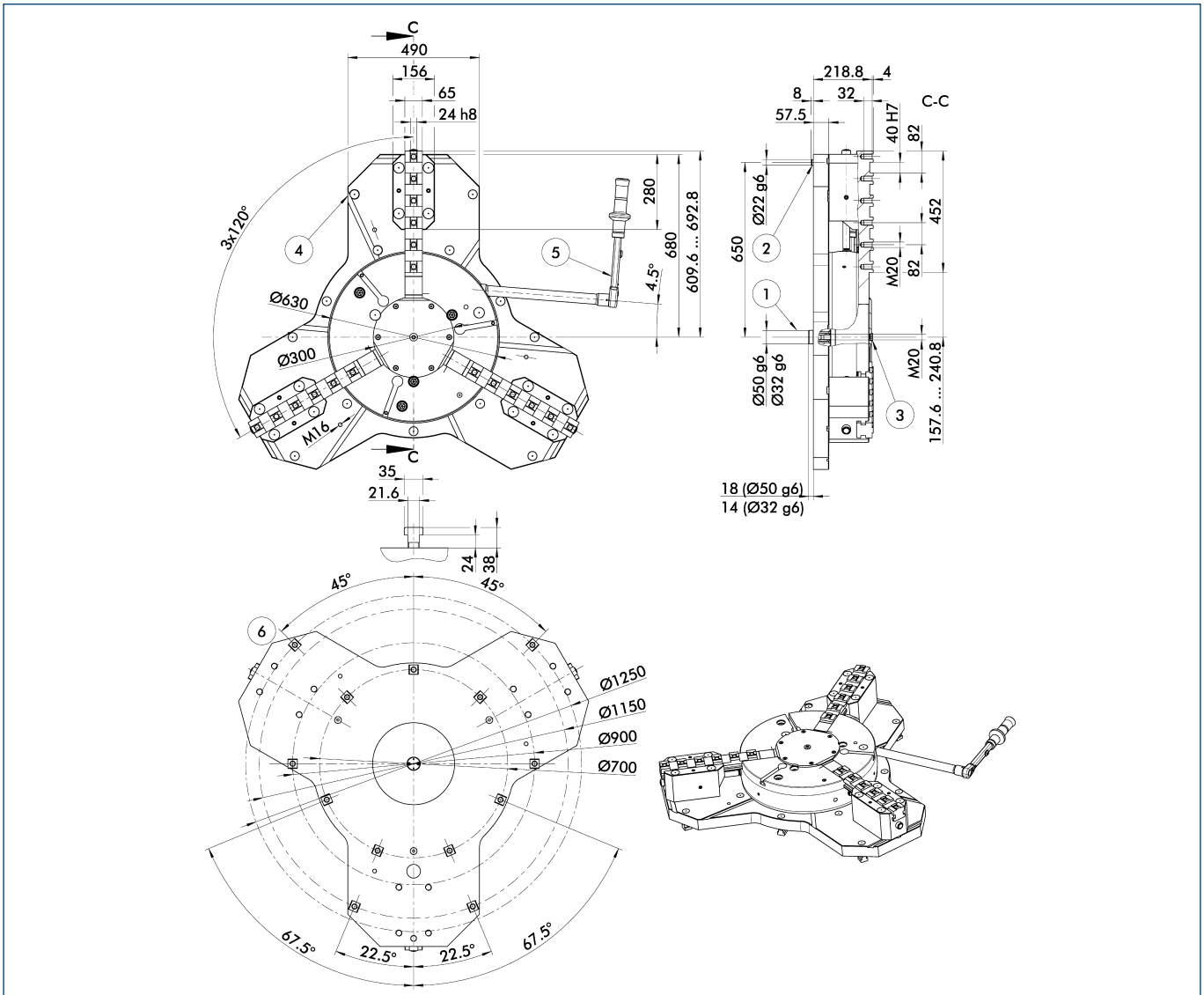
Handspannfutter, Führungsbahnverlängerungen, Grundbacken lang, Grundbacken kurz, Zentrierbolzen, Futterdeckel, Knarrenschlüssel, Adapter für Knarrenschlüssel, Ringschrauben, Befestigungsschrauben, Mutter für T-Nut, Bohrungsverschlussdeckel, Betriebsanleitung; ohne Aufsatzbacken

Scope of delivery

Manual lathe chuck, guideway extensions, long base jaws, short base jaws, centering pins, chuck cover, ratchet wrench, adapter for ratchet wrench, eye bolts, mounting screws, nuts for T-slot, bore cover plate, operating manual; without top jaws

Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung *Description*	**Ident.-Nr.** *ID*	**Verwendetes Spannfutter** *Used chuck*	**Max. Drehzahl** *Max. RPM* [min⁻¹]	**Max. Spannkraft** *Max. clamping force* [kN]	**Max. Drehmoment** *Max. torque* [Nm]	**Hub/Backe** *Stroke/jaw* [mm]	**Max. Rundtisch-moment** *Max. rotary table torque* [Nm]	**Gewicht** *Weight* [kg]
ROTA-S flex 1400	0814850	ROTA-S plus 630	400	270	350	15	8000	830



Futter für Wellenspannung in geöffneter Stellung dargestellt.
Technische Änderungen vorbehalten.

Chuck for shaft clamping drawn in open position.
Subject to technical changes.

1. Zentrierbolzen zur Zentrierung der Spannpalette
2. Aufnahmebolzen zur Lageorientierung der Spannpalette
3. Verschlussschraube
4. Wasserablaufnuten
5. Knarrenschlüssel
6. Spannfutter passend auf einen 22,5°-Sternnuten-Tisch

1. *Centering pin for centering the clamping pallet*
2. *Mounting pin for position orientation of the clamping pallet*
3. *Closing screw*
4. *Water drainage grooves*
5. *Ratchet wrench*
6. *Lathe chuck suitable for a 22.5° star groove table*

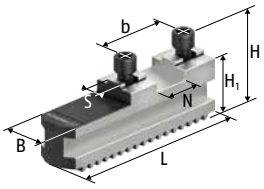


Grundbacken

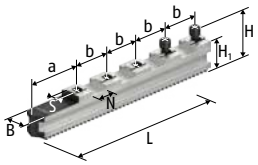
mit schräger Verzahnung

Base Jaws

with angled serration



Grundbacken
Base Jaws



Grundbacken
Base Jaws

Technische Daten | *Technical data*

Futtertyp *Chuck type*	**Bezeichnung** *Description*	**Ident.-Nr.** *ID*	**N** [mm]	**S** [mm]	**B** [mm]	**H** [mm]	**H1** [mm]	**L** [mm]	**b** [mm]	**Schrauben** *Screws*	**m/Satz** *m/set* [kg]
ROTA-S flex 550	SFGF-K 550	8705502	20	10	22	35	32	90	40	M8x1	0.15
ROTA-S flex 550	SFGF-L 550	8705531	20	10	22	35	32	230	40	M8x1	2.79
ROTA-S flex 700	SFGF-K 700	0814826	26	12	32	45	42	136	51	M12x1.5	2.85
ROTA-S flex 700	SFGF-L 700	0814825	26	12	32	45	42	311	54	M12x1.5	7.08
ROTA-S flex 1000	SFGF-K 1000	0814836	30	18	45	55	51	160	60	M16x1.5	6.44
ROTA-S flex 1000	SFGF-L 1000	0814835	30	18	45	55	51	415	60	M16x1.5	15.96
ROTA-S flex 1200	SFGF-K 1200	0814846	30	18	45	55	51	160	60	M16x1.5	6.44
ROTA-S flex 1200	SFGF-L 1200	0814845	30	18	45	55	51	535	60	M16x1.5	20.7
ROTA-S flex 1400	SFGF-K 1400	8705289	40	24	65	62	58	280	82	M20	16.24
ROTA-S flex 1400	SFGF-L 1400	8705286	40	24	65	62	58	570	82	M20	36.93

Unser komplettes Sortiment Spannbacken finden Sie in unserem Spannbackenkatalog und online unter schunk.com.

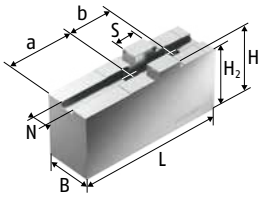
Our entire range of chuck jaws can be found in our chuck jaw catalog or online at schunk.com.

Weiche Aufsatzbacken

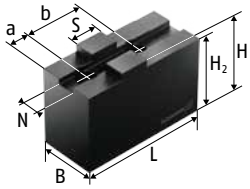
mit Kreuzversatz

Soft Top Jaws

with tongue and groove



Weiche Aufsatzbacken
Aluminium
Soft Top Jaws
Aluminum



Weiche Aufsatzbacken
Stahl 16MnCr5 einsatzhärtbar
Soft Top Jaws
Steel 16MnCr5 suitable for case hardening

Technische Daten | *Technical data*

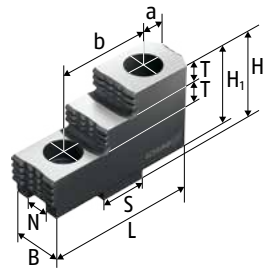
Futtertyp *Chuck type*	Bezeichnung *Description*	Ident.-Nr. *ID*	N [mm]	S [mm]	B [mm]	H [mm]	H2 [mm]	L [mm]	a [mm]	b [mm]	Schrauben *Screws*	m/Satz *m/set* [kg]
ROTA-S flex 550	SFA 200	0153101	10	20	22	47	43	105	25	40	M8	2
ROTA-S flex 550	SFA-AL 200	0172102	10	20	25	50	46	105	40	40	M8	0.9
ROTA-S flex 550	SFA 200-C1	0154100	10	20	30	55.5	51.5	100	13	40	M8	3.2
ROTA-S flex 550	SFA 200-C2	0154124	10	20	22	55.5	51.5	100	13	40	M8	2.2
ROTA-S flex 550	SFA 200-C3	0154128	10	20	40	40	36	70	13	40	M8	2.1
ROTA-S flex 550	SFA 200-C4	0154130	10	20	40	60	56	85	13	40	M8	4
ROTA-S flex 550	SFA 200-C5	0154132	10	20	40	80	76	95	13	40	M8	6.1
ROTA-S flex 700	SFA 315	0153103	12	26	35	60	54	145	31	54	M12	5.6
ROTA-S flex 700	SFA-AL 315	0172104	12	26	40	60	54	145	60	54	M12	2.4
ROTA-S flex 700	SFA 315-C1	0154108	12	26	40	60	54	110	16	54	M12	4.9
ROTA-S flex 700	SFA 315-C2	0154109	12	26	40	60	54	145	16	54	M12	6.6
ROTA-S flex 700	SFA 315-C3	0154110	12	26	40	100	94	145	16	54	M12	11.4
ROTA-S flex 700	SFA 315-C4	0154111	12	26	40	120	114	145	16	54	M12	13.8
ROTA-S flex 700	SFA 315-C5	0154112	12	26	40	150	144	145	16	54	M12	17.5
ROTA-S flex 700	SFA 315-C51	0154123	12	26	50	80	74	145	16	54	M12	11.4
ROTA-S flex 700	SFA 315-C6	0154113	12	26	60	60	54	110	16	54	M12	7.6
ROTA-S flex 700	SFA 315-C7	0154114	12	26	80	60	54	110	16	54	M12	10.3
ROTA-S flex 700	SFA 315-C8	0154115	12	26	80	80	74	110	16	54	M12	13.99
ROTA-S flex 1000	SFA 400	0153104	18	30	50	80	73	180	35	60	M16	13.7
ROTA-S flex 1000	SFA-AL 400	0172105	18	30	50	80	73	180	85	60	M16	4.89
ROTA-S flex 1000	SFA 400-C1	0154116	18	30	60	80	73	130	16	60	M16	11.8
ROTA-S flex 1000	SFA 400-C3	0154118	18	30	60	100	93	155	20	60	M16	18.19
ROTA-S flex 1000	SFA 400-C4	0154119	18	30	60	120	113	155	20	60	M16	22.08
ROTA-S flex 1000	SFA 400-C5	0154120	18	30	80	80	73	130	20	60	M16	16
ROTA-S flex 1000	SFA 400-C6	0154125	18	30	58	180	173	160	20	60	M16	33.62
ROTA-S flex 1000	SFA 400-C7	0154135	18	30	96	115	108	115	20	60	M16	25.22
ROTA-S flex 1200	SFA 400	0153104	18	30	50	80	73	180	35	60	M16	13.7
ROTA-S flex 1200	SFA-AL 400	0172105	18	30	50	80	73	180	85	60	M16	4.89
ROTA-S flex 1200	SFA 400-C1	0154116	18	30	60	80	73	130	16	60	M16	11.8
ROTA-S flex 1200	SFA 400-C3	0154118	18	30	60	100	93	155	20	60	M16	18.19
ROTA-S flex 1200	SFA 400-C4	0154119	18	30	60	120	113	155	20	60	M16	22.08
ROTA-S flex 1200	SFA 400-C5	0154120	18	30	80	80	73	130	20	60	M16	16
ROTA-S flex 1200	SFA 400-C6	0154125	18	30	58	180	173	160	20	60	M16	33.62
ROTA-S flex 1200	SFA 400-C7	0154135	18	30	96	115	108	115	20	60	M16	25.22
ROTA-S flex 1400	SFA 630	0153106	24	40	65	118	110	260	49	82	M20	39.6
ROTA-S flex 1400	SFA-AL 630	0172106	24	40	65	118	110	260	129	82	M20	14.15

Unser komplettes Sortiment Spannbacken finden Sie in unserem Spannbackenkatalog und online unter schunk.com.

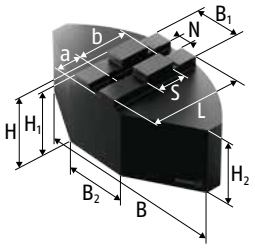
Our entire range of chuck jaws can be found in our chuck jaw catalog or online at schunk.com.

Harte Stufenaufsatzbacken, Segmentbacken

mit Kreuzversatz



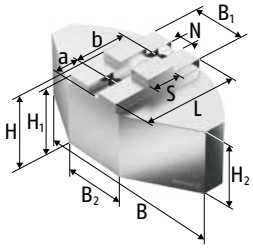
Harte Stufenaufsatzbacken
Stahl 16MnCr5, gehärtet
Hard Stepped Top Jaws
Steel 16MnCr5, hardened



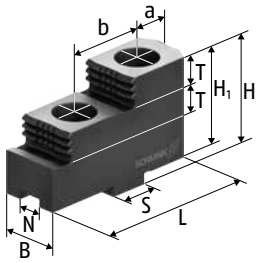
Segmentbacken
Stahl 16MnCr5 einsatzhärtbar
Full Grip Jaws
Steel 16MnCr5 suitable for case hardening

Hard Stepped Top Jaws, Full Grip Jaws

with tongue and groove



Segmentbacken
Aluminium
Full Grip Jaws
Aluminum



Harte Stufenaufsatzbacken
Stahl 16MnCr5, gehärtet
Hard Stepped Top Jaws
Steel 16MnCr5, hardened

Technische Daten | *Technical data*

Futtertyp *Chuck type*	**Bezeichnung** *Description*	**Ident.-Nr.** *ID*	**N** [mm]	**S** [mm]	**B** [mm]	**B1** [mm]	**H** [mm]	**H1** [mm]	**H2** [mm]	**L** [mm]	**T** [mm]	**a** [mm]	**b** [mm]	**Schrauben** *Screws*	**m/Satz** *m/set* [kg]
ROTA-S flex 550	SFA-SA 200	0174101	10	20	140	35	58	54	48	72.5		21.75	40	M8	2.41
ROTA-S flex 550	SFA-SA 201	0174105	10	20	140	35	80	76	70	72.5		21.75	40	M8	3.47
ROTA-S flex 550	SFA-SM 200	0173101	10	20	140	35	60	56	50	70		18	40	M8	9
ROTA-S flex 550	SFA-SM 201	0173105	10	20	140	35	80	76	70	70		18	40	M8	12.5
ROTA-S flex 550	SHF 200	0155101	10	20	22		42	38		71.7	10	16	40	M8	0.82
ROTA-S flex 700	SFA-SA 315	0174103	12	26	240	45	75	69	60	117		49.75	54	M12	7.96
ROTA-S flex 700	SFA-SM 315	0173103	12	26	240	45	75	69	60	110		41	54	M12	29.16
ROTA-S flex 700	SHF 315	0155103	12	26	36		62	56		105	15	22.3	54	M12	3.3
ROTA-S flex 1000	SFA-SA 400	0174104	18	30	330	60	90	83	60	160		81	60	M16	16.32
ROTA-S flex 1000	SFA-SM 400	0173104	18	30	330	45	85	78	55	160		41	60	M16	55.17
ROTA-S flex 1000	SHF 400	0155104	18	30	45		82	75		130	20	27.05	60	M16	6.8
ROTA-S flex 1200	SFA-SA 400	0174104	18	30	330	60	90	83	60	160		81	60	M16	16.32
ROTA-S flex 1200	SFA-SM 400	0173104	18	30	330	45	85	78	55	160		41	60	M16	55.17
ROTA-S flex 1200	SHF 400	0155104	18	30	45		82	75		130	20	27.05	60	M16	6.8
ROTA-S flex 1400	SHF 630	0155106	24	40	65		105	97		185	30	41	82	M20	18

Unser komplettes Sortiment Spannbacken finden Sie in unserem Spannbackenkatalog und online unter schunk.com.

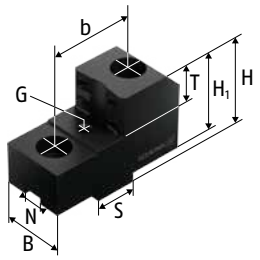
Our entire range of chuck jaws can be found in our chuck jaw catalog or online at schunk.com.

Krallenbacken

mit Kreuzversatz

Claw Jaws

with tongue and groove



Krallenbacken
Stahl 16MnCr5, gehärtet
Claw Jaws
Steel 16MnCr5, hardened

Technische Daten | *Technical data*

Futtertyp *Chuck type*	**Spannbereich ØD** *Clamping range ØD* [mm]	**Schwingkreis SD_{max}** *Swing diameter SD_{max}* [mm]	**Bezeichnung** *Description*	**Ident.-Nr.** *ID*	**N** [mm]	**S** [mm]	**B** [mm]	**H** [mm]	**H1** [mm]	**T** [mm]	**G**	**b** [mm]	**Schrauben** *Screws*	**m/Satz** *m/set* [kg]
ROTA-S flex 550	65 - 387	570	SZKA 212	0139153	10	20	26	49	45	25	M6	40	M8	1.4
ROTA-S flex 550	140 - 462	570	SZKA 213	0139154	10	20	30	49	45	25	M6	40	M8	1.3
ROTA-S flex 550	175 - 497	570	SZKA 216	0139159	10	20	30	49	45	25	M6	40	M8	1.2
ROTA-S flex 700	372 - 557	755	SZKA 321	0139166	12	26	40	59	53	25	M8	54	M12	3.1
ROTA-S flex 700	326 - 666	765	SZKA 324	0139169	12	26	40	59	53	25	M8	54	M12	2.8
ROTA-S flex 1000	264 - 765	990	SZKA 409	0139170	18	30	50	78	71	33	M8	60	M16	6
ROTA-S flex 1000	366 - 867	990	SZKA 412	0139173	18	30	50	78	71	33	M8	60	M16	5.1
ROTA-S flex 1200	309 - 1050	1280	SZKA 409	0139170	18	30	50	78	71	33	M8	60	M16	6
ROTA-S flex 1200	411 - 1152	1280	SZKA 412	0139173	18	30	50	78	71	33	M8	60	M16	5.1
ROTA-S flex 1400	288 - 1101	1408	SZKA 631	0139200	24	40	65	97	89	42	M8	82	M20	13.48
ROTA-S flex 1400	445 - 1262	1408	SZKA 632	0139201	24	40	65	97	89	42	M8	82	M20	11.8

Unser komplettes Sortiment Spannbacken finden Sie in unserem Spannbackenkatalog und online unter schunk.com.

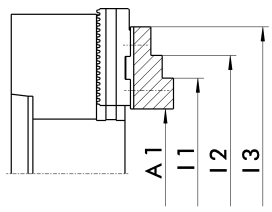
Our entire range of chuck jaws can be found in our chuck jaw catalog or online at schunk.com.

Harte Stufenaufsatzbacken

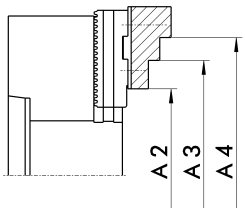
mit Kreuzversatz

Hard Stepped Top Jaws

with tongue and groove



Grundbackenstellung II
Position of base jaws II



Grundbackenstellung I
Position of base jaws I

Außenspannung | *O.D. clamping*

Futtertyp *Chuck type*	**Bezeichnung** *Description*	**Ident.-Nr.** *ID*	**A1** [mm]	**A2** [mm]	**A3** [mm]	**A4** [mm]
ROTA-S flex 550	SHF 200	0155101	93 - 415	93 - 415	146 - 467	174 - 495
ROTA-S flex 700	SHF 315	0155103	122 - 561		130 - 568	238 - 678
ROTA-S flex 1000	SHF 400	0155104	170 - 772		164 - 766	285 - 888
ROTA-S flex 1200	SHF 400	0155104	215 - 1057		210 - 1051	331 - 1173
ROTA-S flex 1400	SHF 630	0155106	267 - 1097		272 - 1101	431 - 1262

Innenspannung | *I.D. clamping*

Futtertyp *Chuck type*	**Bezeichnung** *Description*	**Ident.-Nr.** *ID*	**I1** [mm]	**I2** [mm]	**I3** [mm]
ROTA-S flex 550	SHF 200	0155101	158 - 479	185 - 506	237 - 559
ROTA-S flex 700	SHF 315	0155103	203 - 643	313 - 752	
ROTA-S flex 1000	SHF 400	0155104	282 - 885	403 - 1007	
ROTA-S flex 1200	SHF 400	0155104	327 - 1169	448 - 1291	
ROTA-S flex 1400	SHF 630	0155106	431 - 1261	592 - 1422	

Schmierfett | *Grease*

	Beschreibung *Description*	Gebinde *Bundle*	Bezeichnung *Description*	Ident.-Nr. *ID*
	**LINOMAX plus** Hochleistungsfett als Standard zum regelmäßigen Abschmieren von Hand- und Kraftspannfuttern sowie Lünetten von SCHUNK. ***LINOMAX plus*** *High-performance grease as standard for regularly lubricating SCHUNK manual and power lathe chucks and steady rests.*	Kartusche *Cartridge*	LINOMAX plus Kartusche *LINOMAX plus cartridge*	1342585
		Dose *Can*	LINOMAX plus Dose *LINOMAX plus can*	1342586
		Eimer *Bucket*	LINOMAX plus Eimer *LINOMAX plus bucket*	1342587
	**Fettpresse** Hilfsmittel zur Schmierung von SCHUNK-Produkten aller Art. Mit der Fettpresse können Kartuschen aller – von SCHUNK eingesetzten – Fettsorten verarbeitet werden. ***Grease gun*** *Tool for lubrication of all kinds of SCHUNK products. The grease gun can be used for cartridges of all types of grease (used by SCHUNK).*	Kartusche *Cartridge*	Fettpresse *Grease gun*	9900543

Zubehör | *Accessories*

	Beschreibung *Description*	Passend zu *Suitable for*	Bezeichnung *Description*	Ident.-Nr. *ID*
	**Spannkraftmessgerät** Zum Messen der Backenspannkraft von 2-, 3- und 6-Backenfuttern bis 6.000 min^{-1}. ***Clamping force tester*** *For measuring the jaw clamping force of 2-, 3- and 6-jaw chucks up to 6,000 RPM.*	ROTA-S flex 550 ROTA-S flex 700 ROTA-S flex 1000 ROTA-S flex 1200 ROTA-S flex 1400	IFT Set	1404235
	**Drehmomentschlüssel** Drehmomentschlüssel zum Betätigen von SCHUNK Handspannfuttern. ***Torque wrench*** *Torque wrench for actuation of SCHUNK manual lathe chucks.*	ROTA-S flex 550	SSH-D-1/2" 40-200	9938065
		ROTA-S flex 700	SSH-D-1/2" 60-300	1301281
		ROTA-S flex 1000 ROTA-S flex 1200 ROTA-S flex 1400	SSH-D-3/4" 80-400	1301023
	**Knarren** Ratsche zum schnellen Betätigen von SCHUNK Handspannfuttern. ***Ratchets*** *Ratchet for fast actuation of SCHUNK manual lathe chucks.*	ROTA-S flex 550 ROTA-S flex 700	SSH-K 1/2"-350	1151118
		ROTA-S flex 1000	SSH-K 3/4"-510	9987240
		ROTA-S flex 1200 ROTA-S flex 1400	SSH-K 3/4"-620	9987241
	**Sechskant-Spannschlüsseladapter mit Auswerfer** Als Aufsatz für Drehmomentschlüssel und Knarren zum Betätigen von SCHUNK Handspannfuttern mit Sechskant-Anschluss. ***Hexagon spanner wrench adapter with ejector*** *For use as an attachment for a torque wrench and ratchet for actuating SCHUNK manual lathe chucks with hexagonal connection.*	ROTA-S flex 550	SAS-I 1/2"-SW12	8705487
		ROTA-S flex 700	SAS-I 1/2"-SW16	8705471
	**Vierkant-Spannschlüsseladapter mit Auswerfer** Als Aufsatz für Drehmomentschlüssel und Knarren zum Betätigen von SCHUNK Handspannfuttern mit Sechskant-Anschluss. ***Square spanner wrench adapter with ejector*** *For use as an attachment for a torque wrench and ratchet for actuating SCHUNK manual lathe chucks with hexagonal connection.*	ROTA-S flex 1000 ROTA-S flex 1200	SAV-I 3/4"-SW19	8705470
		ROTA-S flex 1400	SAV-I 3/4"-SW24	8705476
	**Zentrierbolzen** Zum exakten Ausrichten von SCHUNK ROTA-S flex Handspannfuttern auf dem Maschinentisch. ***Centering pin*** *For precise alignment of SCHUNK ROTA-S flex manual lathe chucks on the machine table.*	ROTA-S flex 550 ROTA-S flex 700 ROTA-S flex 1000 ROTA-S flex 1200 ROTA-S flex 1400	ZTB Ø32	0814847
			ZTB Ø50	0814827
	**Verschlussdeckel** Zum Abdecken der Befestigungsschrauben des Futterkörpers sowie der Führungsbahnverlängerungen. ***Cover plate*** *For covering up the fastening screws of the chuck body as well as the guideway extensions.*	ROTA-S flex 550 ROTA-S flex 700	VSD M12	40009901
		ROTA-S flex 1000	VSD M16	40009903
		ROTA-S flex 1200 ROTA-S flex 1400	VSD M20	40009907

ROTA-S plus 2.0

Handspannfutter für den stationären Einsatz

Das Handspannfutter mit Backenschnellwechselsystem ROTA-S plus 2.0 gewährleistet optimale Ergebnisse beim Spannen von runden Werkstücken auf Bearbeitungszentren. Der optimierte Keilstangenantrieb sowie ein verbessertes Schmiersystem garantieren dauerhaft hohe Spannkräfte.

Mit Hilfe des Backenschnellwechselsystems lassen sich die schräg verzahnten Backen innerhalb einer Minute mit einer sehr hohen Backenwechselwiederholgenauigkeit austauschen. Eine innovative Spanndornlösung ermöglicht zusätzlich das hochpräzise Spannen von Werkstücken mit kleinen Innenspanndurchmessern.

ROTA-S plus 2.0

Manual lathe chucks for stationary use

The manual chuck with jaw quick-change system ROTA-S plus 2.0 ensures optimal results in workpiece clamping on machining centers. The optimized wedge bar drive and an improved lubrication system ensure constantly high clamping forces.

Due to the jaw quick-change system, the angled serrated jaws can be changed within a minute with a very high jaw quick-change repeatability. An innovative expansion arbor solution also enables the highly precise clamping of workpieces with small inner clamping diameters.



Vorteile – Ihr Nutzen

Komfortables Backenschnellwechselsystem
Minimierung der Rüstzeiten und Rüstkosten

Hoher Wirkungsgrad des Keilstangensystems
Prozesssicheres Spannen durch hohe Spannkräfte

Hohe Backenwechselwiederholgenauigkeit
Nur einmaliges Ausdrehen der Aufsatzbacken notwendig

Visuelle Sicherheitseinrichtungen
Maximale Bediensicherheit

Optimiertes Schmiersystem
Garantiert dauerhaft hohe Spannkräfte

Schräg verzahnte Grundbacken SFG
Flexible Spannung von kleinen und großen Werkstücken

Ergonomischer, leichter Sicherheitsspannschlüssel
Sorgt für einfachste Bedienung

Allseitig gehärtete und geschliffene Funktionsteile
Gewährleisten eine lange Lebensdauer

Advantages – Your benefits

Convenient jaw quick-change system
Minimizing set-up times and costs

High efficiency of the wedge bar system
Process-reliable clamping due to high clamping forces

High jaw quick-change repeatability
No reboring of already machined jaws necessary

Visual safety devices
Maximum operating safety

Optimized lubrication system
Consistently high clamping forces are ensured

Angled serrated base jaws SFG
Flexible clamping of small and large workpieces

Ergonomic, light safety spanner wrench
Ensures easy operation

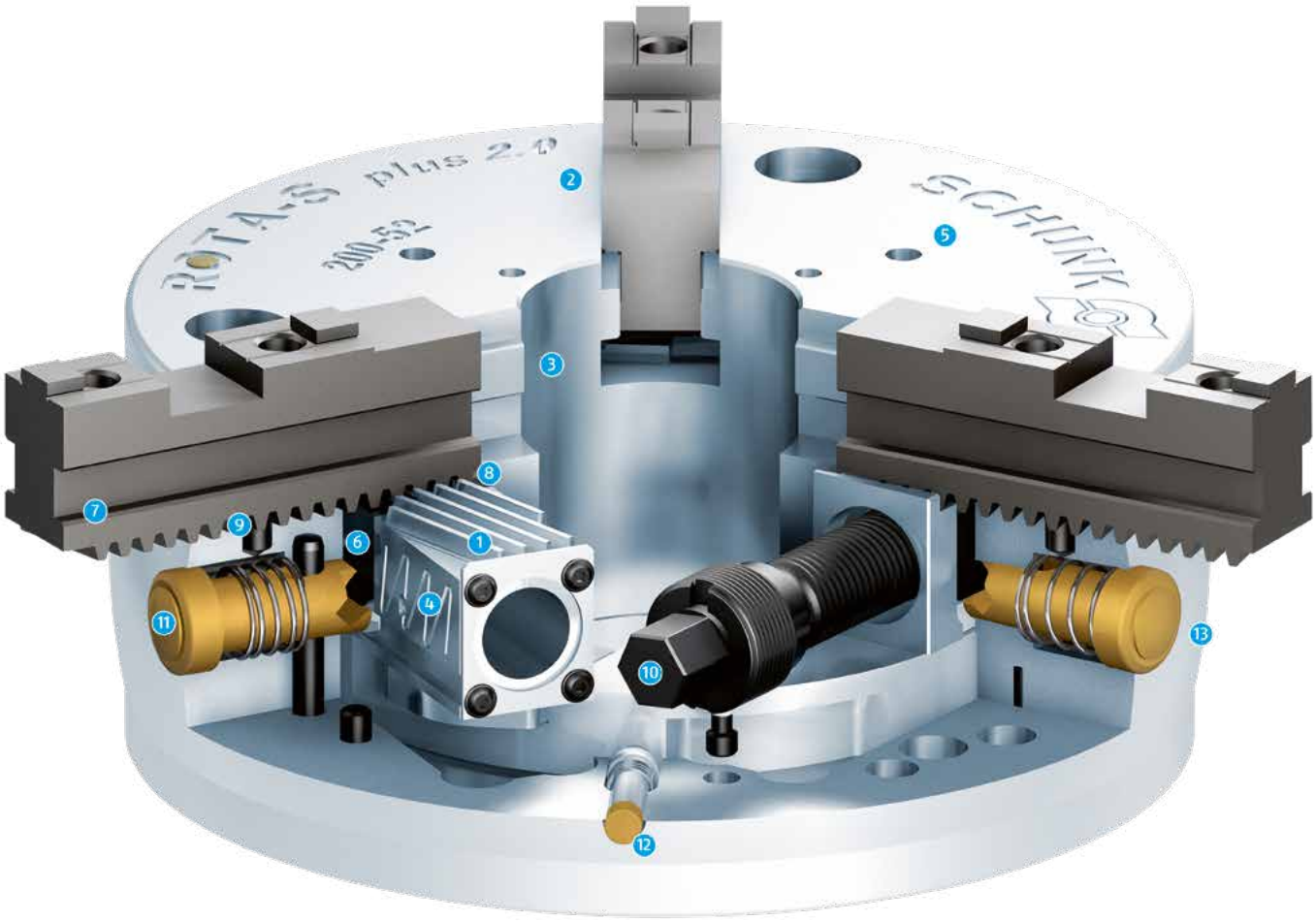
All functional parts are ground and hardened
Ensures a long life span

Funktion ROTA-S plus 2.0

Die tangential im Futter verschiebbaren Keilstangen werden über Drehen der Gewindespindel angetrieben. Die Keilstangen übertragen die Kraft auf die Grundbacken und erzeugen eine zur Drehachse synchrone, radiale Backenbewegung.

Function ROTA-S plus 2.0

The tangentially movable wedge bars in the chuck are driven by turning the thread spindle. The wedge bars transmit the force to the base jaws, generating a jaw movement that is synchronous and radial to the rotational axis.



1. **Keilstangenantrieb**
   Ermöglicht exzellente Bearbeitungsergebnisse
2. **Gehärteter und extrem steifer Grundkörper**
   Dadurch längere Lebensdauer bei höchster Präzision. Auch bei höchster Spannkraft
3. **Große Durchgangsbohrung**
   Für die Bearbeitung aller gängigen Stangenmaterial-durchmesser (optional: Vergrößerung der Durchgangsbohrung)
4. **Optimiertes Schmiersystem**
   Für hohen Wirkungsgrad
5. **Befestigungsgewinde**
   Für Werkstückanschläge bzw. Anlagesterne
6. **Backenschnellwechselsystem**
   Mit Einzelentriegelung der Backen, dadurch kürzeste Umrüstzeiten
7. **Grundbacken mit schräger Verzahnung (SFG)**
   Kompatibel zu ROTA-S plus und zu System „F“ (Forkardt)
8. **Verriegelungsmechanismus**
   Garantiert den sicheren Eingriff der Grundbackenver-zahnung mit der Keilstangenverzahnung
9. **Raststift**
   Zur Vorpositionierung der Grundbacken
10. **Betätigung über Sechskant-Anschluss**
    Dadurch einfachere Bedienung
11. **Druckknopf für Backenwechsel**
    Für kürzeste Rüstzeiten
12. **Anzeigestift**
    Für die visuelle Hubüberwachung des Handspannfutters
13. **Spezielle Formgebung mit „Spritzkante für Kühlschmierstoff“**
    Dadurch weniger Kühlschmierstoff in der Spindellage-rung bzw. in der Maschinenspindel

1. ***Wedge bar actuation system***
   Allows excellent machining processes
2. ***Hardened and extremely rigid base body***
   Therefore a longer life span at highest precision. Even with maximum clamping force
3. ***Large through-hole***
   For machining all conventional bar diameters (optional: Enlarged through-hole)
4. ***Optimized lubrication system***
   For maximum efficiency
5. ***Mounting threads***
   For workpiece stops or cover plates
6. ***Jaw quick-change system***
   The individual jaw unlocking mechanism shortens set-up times
7. ***Base jaws with angled serration (SFG)***
   Interchangeable with ROTA-S plus and with system “F” (Forkardt)
8. ***Locking mechanism***
   Ensures secure intermeshing of the base jaw serration with the wedge bar serration
9. ***The plunger pin***
   For pre-positioning the base jaw
10. ***Operation via hexagon connection***
    Therefore more easier to operate
11. ***Push button for jaw change***
    For shortest set-up times
12. ***Indicator pin***
    For visual stroke monitoring of the manual chuck
13. ***Special shaping with “edge profile for coolant run-off”***
    Therefore less coolant is in the spindle bearing or machine spindle

Spindel mit Sechskant-Anschluss

Zur Betätigung können handelsübliche Steckschlüssel, Verlängerungen und Drehmomentschlüssel verwendet werden.

Spindel with hexagon connection

Conventional socket wrenches, extensions, and torque wrenches can be used for actuation.



Keilstangensystem mit Abstreifer

Verbesserte Schmutzabdichtung gegen das Eindringen von Spänen.

Wedge bar system with wiper

Improved dirt seal to prevent chips from penetrating.

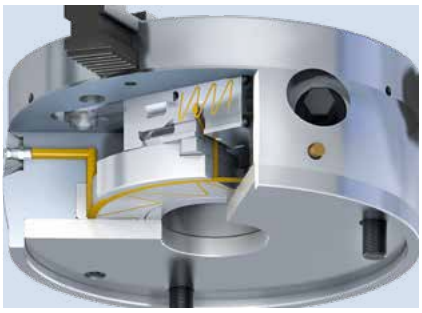


Zentral-Schmiersystem

Für dauerhaft hohe und konstante Spannkräfte.

Central lubrication system

For permanently high and consistent clamping forces.

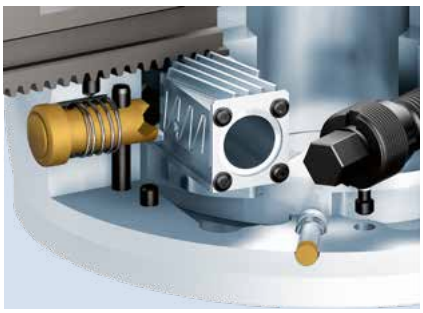


Maximale Bediensicherheit

Die Bediensicherheit steht im Fokus des ROTA-S plus 2.0: Der Anzeigestift ist optimal am Futterumfang platziert.

Maximum operating safety

ROTA-S plus 2.0 focus on operating safety: The indicator pin is optimally positioned on the chuck circumference.



Korrekter Backenwechsel

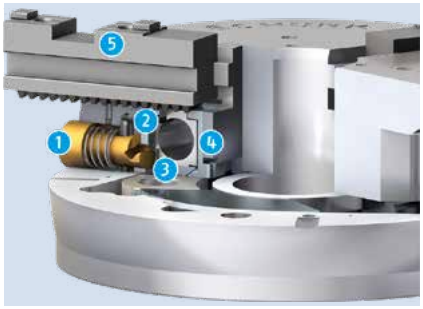
Ist die Grundbacke vollständig in die Führungsbahn eingeschoben, positioniert der Schieber die Grundbackenverzahnung zur Keilstange. Die Grundbacke hält den Sperrschieber in der Freigabeposition. Das Futter kann jetzt betätigt werden.

1. **Druckknopf**
2. **Schieber**
3. **Querschieber**
4. **Sperrschieber**
5. **Grundbacke**

Correct jaw change

When the base jaw is fully inserted into the guideway, the slide positions the base jaw serration for the wedge bar. The base jaw holds the locking slide in the release position. The chuck can now be actuated.

1. ***Push button***
2. ***Slide***
3. ***Traverse slide***
4. ***Locking slide***
5. ***Base jaw***



Falscher Backenwechsel

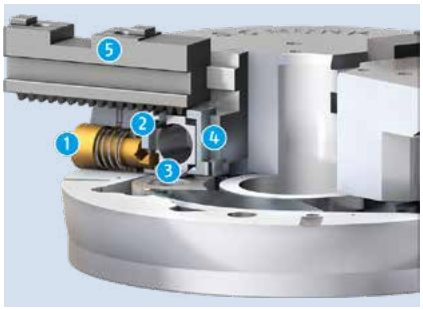
Ist die Grundbacke nicht vollständig in die Führungsbahn eingeschoben, verhindert der Sperrschieber, dass das Futter gespannt werden kann.

1. **Druckknopf**
2. **Schieber**
3. **Querschieber**
4. **Sperrschieber**
5. **Grundbacke**

Incorrect jaw change

If the base jaw is not fully inserted into the guideway, the locking slide prevents the chuck being clamped.

1. ***Push button***
2. ***Slide***
3. ***Traverse slide***
4. ***Locking slide***
5. ***Base jaw***

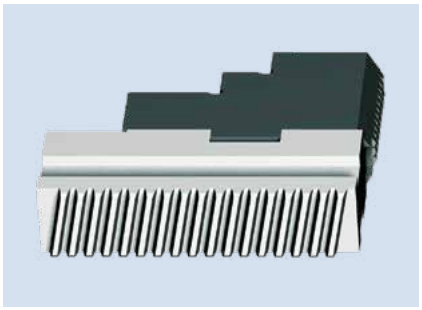


Schräg verzahnte Grundbacken

SCHUNK Typ SFG. Kompatibel zu ROTA-S plus sowie zu System „F" (Forkardt).

Angled serrated base jaws

SCHUNK type SFG. Compatible with ROTA-S plus and the "F" system (Forkardt).



Spanndorn für Innenspannung

Mit dem manuellen Spanndorn vario M können auch kleine Innenspanndurchmesser hochpräzise gespannt werden. Der Spanndorn vario M kann in wenigen Minuten direkt auf das ROTA-S plus 2.0 aufgeschraubt und verwendet werden. Hierzu muss am Futterkörper jedoch noch ein Kegel angeschliffen werden.

Expansion arbor for I.D. clamping

With the vario M manual arbor, even small inner clamping diameters to be clamped with high accuracy. The expansion arbor can be screwed directly onto the ROTA-S plus 2.0 and used within a couple of minutes. However, another taper needs to be ground into the chuck body in order to do this.



ROTA-S plus 2.0 160

Handspannfutter | *Manual Lathe Chucks*

Stationäres 3-Backenfutter, manuell betätigt

Mit Konsolplatte „K“ oder Zentrierrand „Z“.

Stationary 3-jaw chuck, manually actuated

With base plate “K” or with straight recess mount “Z”.

Lieferumfang

Handspannfutter, Grundbacken mit Kreuzversatz, Befestigungsschrauben, Spannschlüssel, SCHUNK Magnete, Kurzbetriebsanleitung, Betriebsanleitung; ohne Aufsatzbacken

Scope of delivery

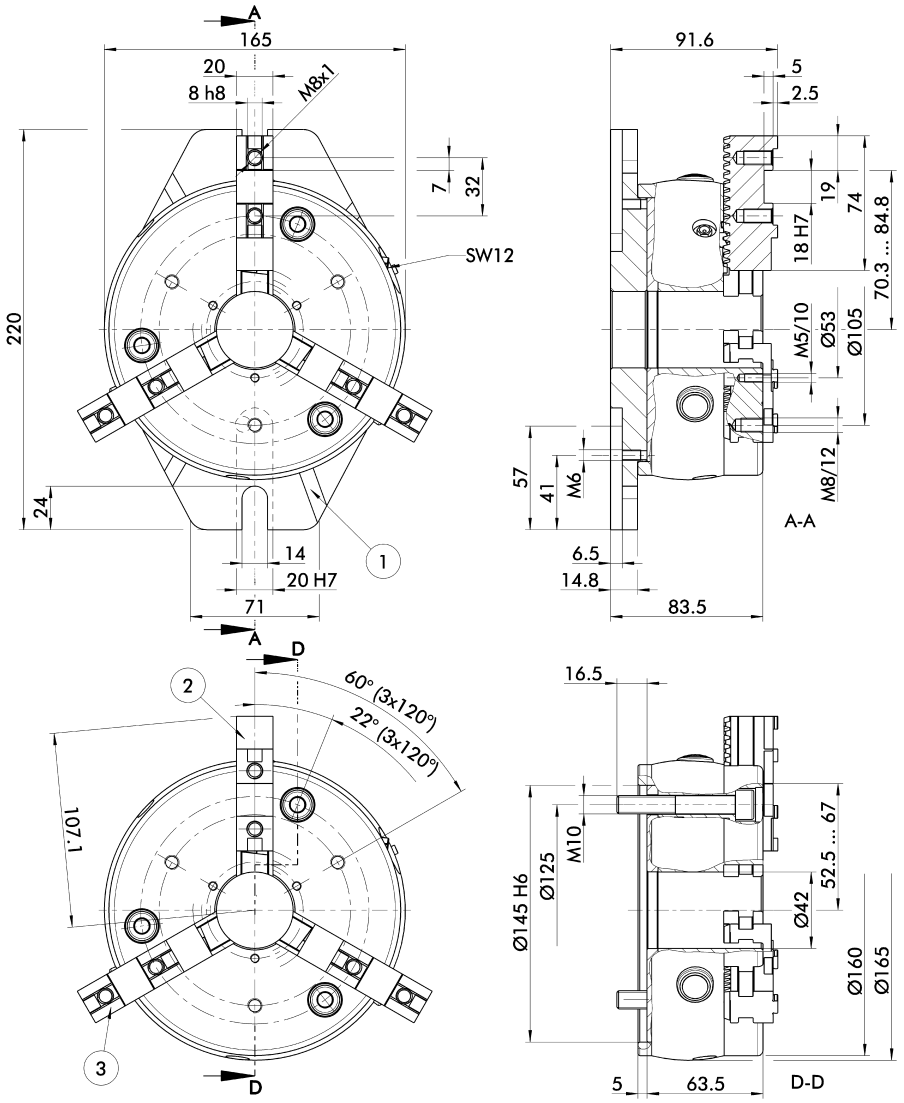
Manual lathe chuck, base jaws with tongue and groove, mounting screws, spanner wrench, SCHUNK magnets, quick guide, operating manual; without top jaws

Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung *Description*	Ident.-Nr. *ID*	Max. Spannkraft *Max. clamping force* [kN]	Max. Drehmoment *Max. torque* [Nm]	Hub pro Backe *Stroke per jaw* [mm]	Zahnteilung *Tooth pitch* [mm]	Gewicht *Weight* [kg]
ROTA-S plus 2.0 160 Z145-SFG	0819911	65	80	6.5	4.8	7.9
ROTA-S plus 2.0 160 K-SFG	0819921	65	80	6.5	4.8	12

2-Backenfutter auf Anfrage erhältlich

2-jaw chuck available upon request



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

(1) Wasserablaufnuten
(2) Grundbackenstellung I
(3) Grundbackenstellung II

(1) *Water drainage grooves*
(2) *Position of base jaws I*
(3) *Position of base jaws II*

Stationäres 3-Backenfutter, manuell betätigt

Mit Konsolplatte „K“ oder Zentrierrand „Z“.

Stationary 3-jaw chuck, manually actuated

With base plate “K” or with straight recess mount “Z”.

Lieferumfang

Handspannfutter, Grundbacken mit Kreuzversatz, Befestigungsschrauben, Spannschlüssel, SCHUNK Magnete, Kurzbetriebsanleitung, Betriebsanleitung; ohne Aufsatzbacken

Scope of delivery

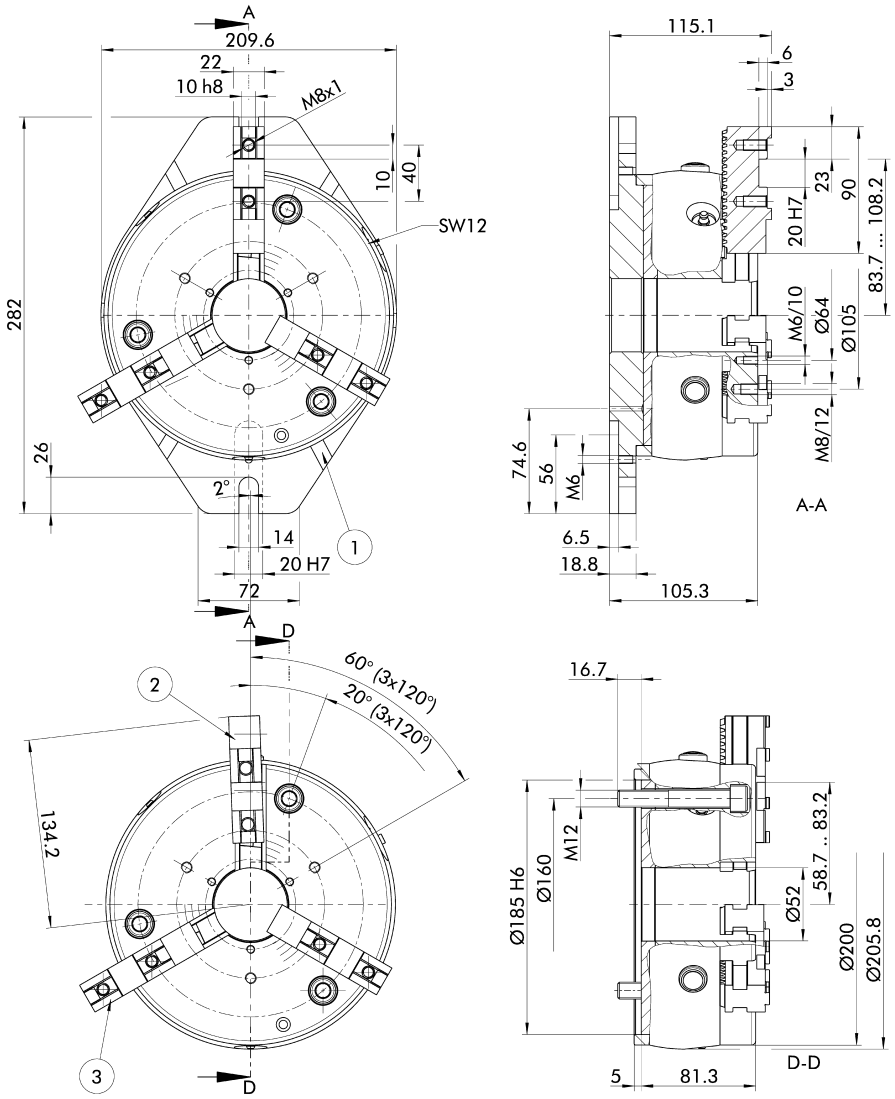
Manual lathe chuck, base jaws with tongue and groove, mounting screws, spanner wrench, SCHUNK magnets, quick guide, operating manual; without top jaws

Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung *Description*	Ident.-Nr. *ID*	Max. Spannkraft *Max. clamping force* [kN]	Max. Drehmoment *Max. torque* [Nm]	Hub pro Backe *Stroke per jaw* [mm]	Zahnteilung *Tooth pitch* [mm]	Gewicht *Weight* [kg]
ROTA-S plus 2.0 200 Z185-SFG	0819912	100	120	7	4.8	16.2
ROTA-S plus 2.0 200 K-SFG	0819922	100	120	7	4.8	25.5

2-Backenfutter auf Anfrage erhältlich

2-jaw chuck available upon request



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

(1) Wasserablaufnuten
(2) Grundbackenstellung I
(3) Grundbackenstellung II

(1) *Water drainage grooves*
(2) *Position of base jaws I*
(3) *Position of base jaws II*

ROTA-S plus 2.0 250

Handspannfutter | *Manual Lathe Chucks*

Stationäres 3-Backenfutter, manuell betätigt

Mit Konsolplatte „K“ oder Zentrierrand „Z“.

Stationary 3-jaw chuck, manually actuated

With base plate “K” or with straight recess mount “Z”.

Lieferumfang

Handspannfutter, Grundbacken mit Kreuzversatz, Befestigungsschrauben, Spannschlüssel, SCHUNK Magnete, Kurzbetriebsanleitung, Betriebsanleitung; ohne Aufsatzbacken

Scope of delivery

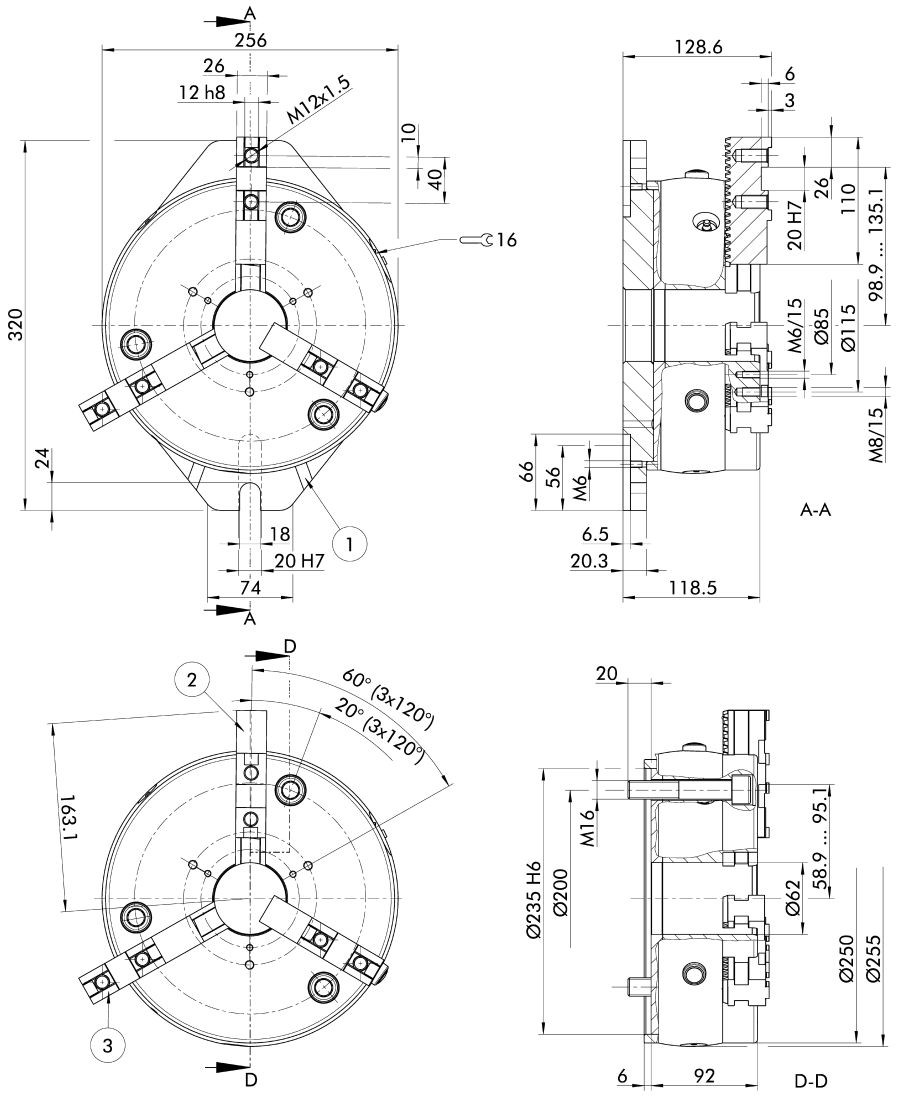
Manual lathe chuck, base jaws with tongue and groove, mounting screws, spanner wrench, SCHUNK magnets, quick guide, operating manual; without top jaws

Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung *Description*	Ident.-Nr. *ID*	Max. Spannkraft *Max. clamping force* [kN]	Max. Drehmoment *Max. torque* [Nm]	Hub pro Backe *Stroke per jaw* [mm]	Zahnteilung *Tooth pitch* [mm]	Gewicht *Weight* [kg]
ROTA-S plus 2.0 250 Z235-SFG	0819913	160	210	7.7	6	28.8
ROTA-S plus 2.0 250 K-SFG	0819923	160	210	7.7	6	42.2

2-Backenfutter auf Anfrage erhältlich

2-jaw chuck available upon request



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

(1) Wasserablaufnuten
(2) Grundbackenstellung I
(3) Grundbackenstellung II

(1) *Water drainage grooves*
(2) *Position of base jaws I*
(3) *Position of base jaws II*

Stationäres 3-Backenfutter, manuell betätigt

Mit Konsolplatte „K“ oder Zentrierrand „Z“.

Stationary 3-jaw chuck, manually actuated

With base plate “K” or with straight recess mount “Z”.

Lieferumfang

Handspannfutter, Grundbacken mit Kreuzversatz, Befestigungsschrauben, Spannschlüssel, SCHUNK Magnete, Kurzbetriebsanleitung, Betriebsanleitung; ohne Aufsatzbacken

Scope of delivery

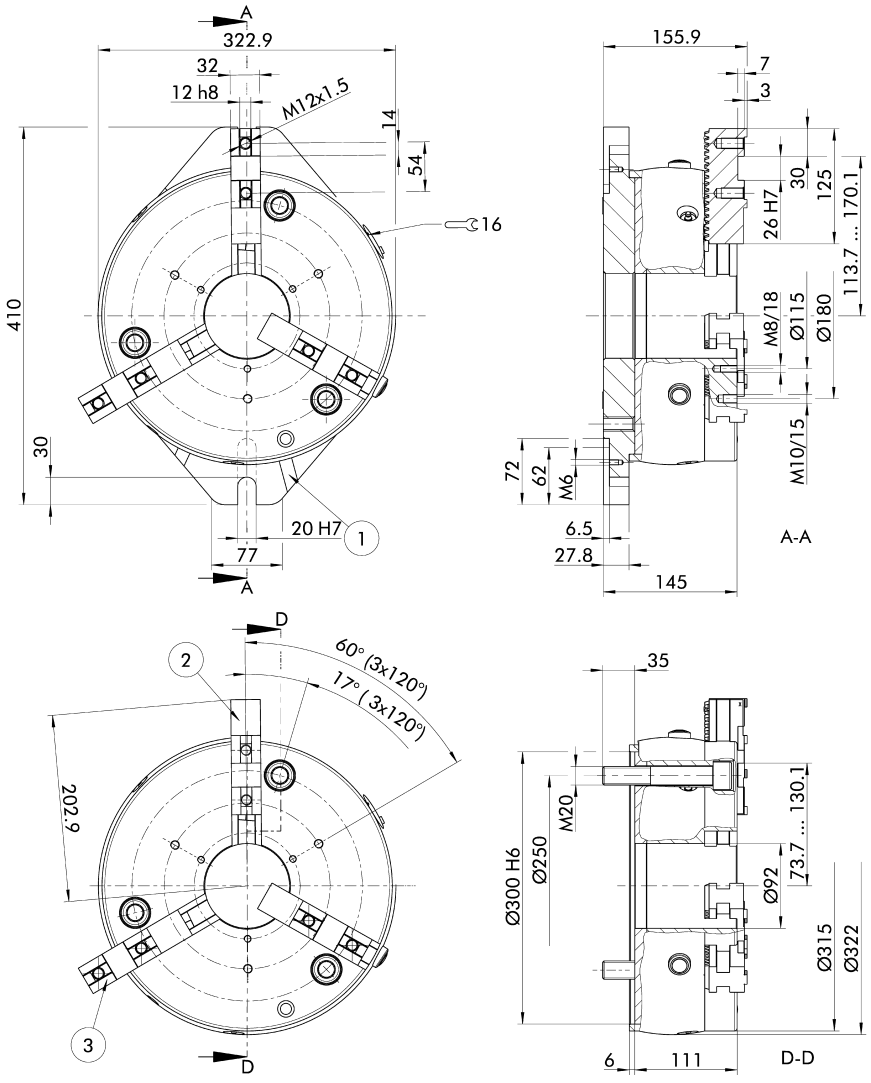
Manual lathe chuck, base jaws with tongue and groove, mounting screws, spanner wrench, SCHUNK magnets, quick guide, operating manual; without top jaws

Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung *Description*	Ident.-Nr. *ID*	Max. Spannkraft *Max. clamping force* [kN]	Max. Drehmoment *Max. torque* [Nm]	Hub pro Backe *Stroke per jaw* [mm]	Zahnteilung *Tooth pitch* [mm]	Gewicht *Weight* [kg]
ROTA-S plus 2.0 315 Z300-SFG	0819914	180	220	9.9	7	54.2
ROTA-S plus 2.0 315 K-SFG	0819924	180	220	9.9	7	80

2-Backenfutter auf Anfrage erhältlich

2-jaw chuck available upon request



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

(1) Wasserablaufnuten
(2) Grundbackenstellung I
(3) Grundbackenstellung II

(1) *Water drainage grooves*
(2) *Position of base jaws I*
(3) *Position of base jaws II*

ROTA-S plus 400

Handspannfutter | *Manual Lathe Chucks*

Stationäres 3-Backenfutter, manuell betätigt

Mit Zentrierrand „Z".

Stationary 3-jaw chuck, manually actuated

With straight recess mount "Z".

Lieferumfang

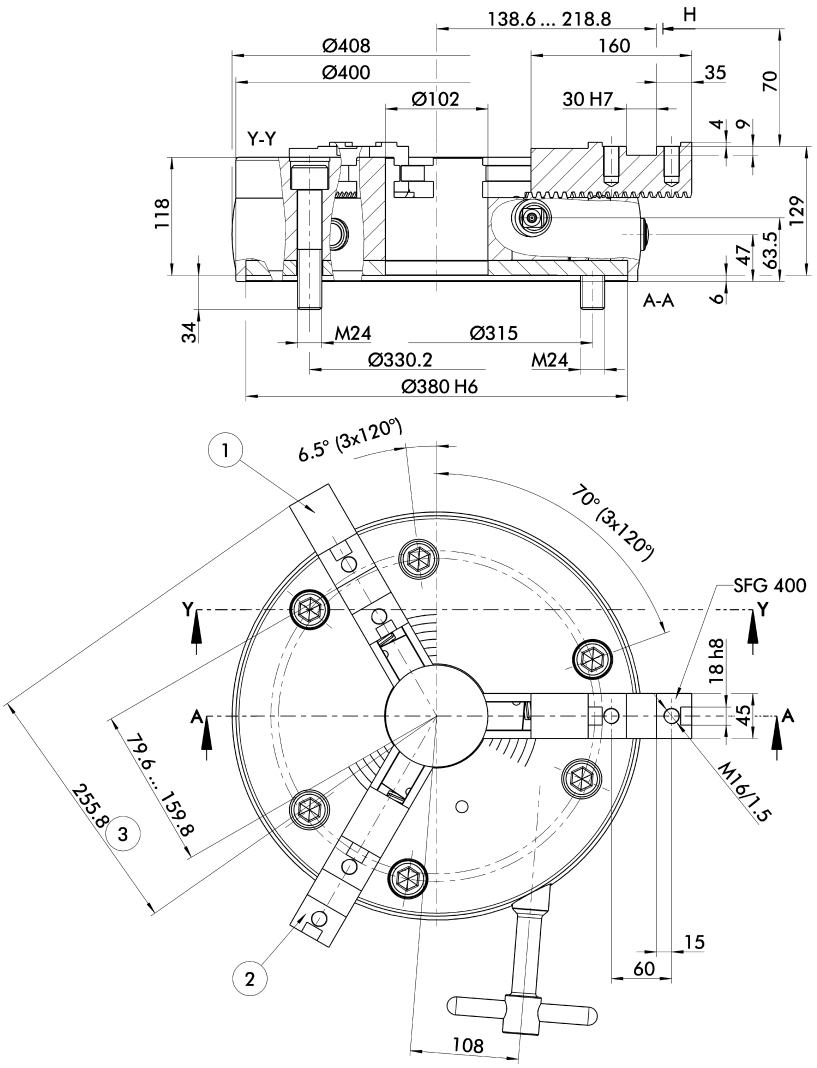
Handspannfutter, Grundbacken mit Kreuzversatz, Befestigungsschrauben, Spannschlüssel, SCHUNK Magnete, Kurzbetriebsanleitung, Betriebsanleitung; ohne Aufsatzbacken

Scope of delivery

Manual lathe chuck, base jaws with tongue and groove, mounting screws, spanner wrench, SCHUNK magnets, quick guide, operating manual; without top jaws

Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung *Description*	**Ident.-Nr.** *ID*	**Max. Spannkraft** *Max. clamping force* [kN]	**Max. Drehmoment** *Max. torque* [Nm]	**Hub pro Backe** *Stroke per jaw* [mm]	**Zahnteilung** *Tooth pitch* [mm]	**Gewicht** *Weight* [kg]
ROTA-S plus 400 Z380-SFG	0410015	230	280	12	8.5	99



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

(1) Grundbackenstellung I
(2) Grundbackenstellung II
(3) Schwingkreisradius

(1) *Position of base jaws I*
(2) *Position of base jaws II*
(3) *Swing diameter radius*

Stationäres 3-Backenfutter, manuell betätigt

Mit Zentrierrand „Z".

Stationary 3-jaw chuck, manually actuated

With straight recess mount "Z".

Lieferumfang

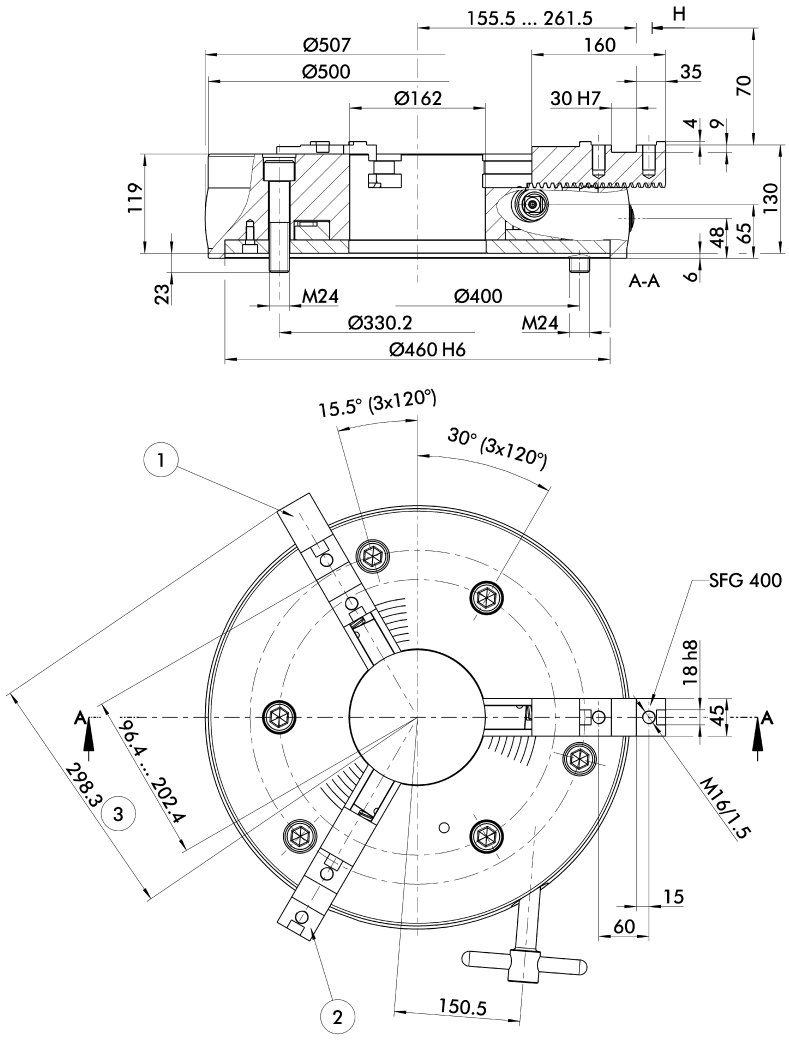
Handspannfutter, Grundbacken mit Kreuzversatz, Befestigungsschrauben, Spannschlüssel, SCHUNK Magnete, Kurzbetriebsanleitung, Betriebsanleitung; ohne Aufsatzbacken

Scope of delivery

Manual lathe chuck, base jaws with tongue and groove, mounting screws, spanner wrench, SCHUNK magnets, quick guide, operating manual; without top jaws

Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung *Description*	Ident.-Nr. *ID*	Max. Spannkraft *Max. clamping force* [kN]	Max. Drehmoment *Max. torque* [Nm]	Hub pro Backe *Stroke per jaw* [mm]	Zahnteilung *Tooth pitch* [mm]	Gewicht *Weight* [kg]
ROTA-S plus 500 Z460-SFG	0410016	270	320	12	8.5	152



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

(1) Grundbackenstellung I
(2) Grundbackenstellung II
(3) Schwingkreisradius

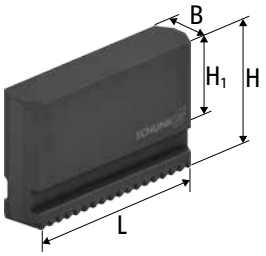
(1) *Position of base jaws I*
(2) *Position of base jaws II*
(3) *Swing diameter radius*

Grundbacken, Harte Stufenblock-backen, Weiche Blockbacken

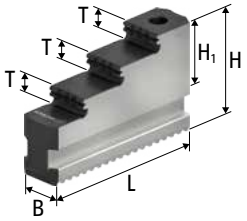
mit schräger Verzahnung

Base Jaws, Hard Stepped Block Jaws, Soft Monoblock Jaws

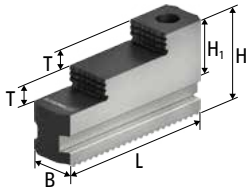
with angled serration



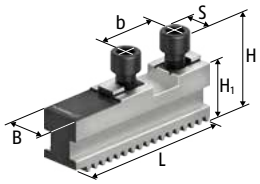
Weiche Blockbacken
Stahl C45, vergütet
Soft Monoblock Jaws
Steel C45, hardened and tempered



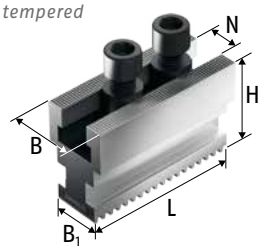
Harte Stufenblockbacken
Stahl 16MnCr5, einsatzgehärtet
Hard Stepped Block Jaws
Steel 16MnCr5, case-hardened



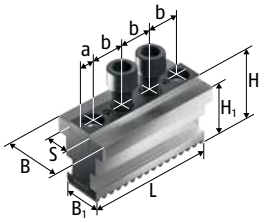
Harte Stufenblockbacken
Stahl 16MnCr5, einsatzgehärtet
Hard Stepped Block Jaws
Steel 16MnCr5, case-hardened



Grundbacken
Base Jaws



Grundbacken
Base Jaws



Grundbacken
Base Jaws

Technische Daten | *Technical data*

Futtertyp *Chuck type*	**Bezeichnung** *Description*	**Ident.-Nr.** *ID*	**N** [mm]	**S** [mm]	**B** [mm]	**B1** [mm]	**H** [mm]	**H1** [mm]	**L** [mm]	**T** [mm]	**a** [mm]	**b** [mm]	**Schrauben** *Screws*	**m/Satz** *m/set* [kg]
ROTA-S plus 2.0 160	SMB 160	0163100			20		45	24	79					1.5
ROTA-S plus 2.0 160	SMB-H 160	0163200			20		60	39	79					2
ROTA-S plus 2.0 160	SFG 160	0157100	18	8	20		29.5	27	74			32	M8x1	0.8
ROTA-S plus 2.0 160	SFGK 160	0157500	18	8	20		29.5	27	64			32	M8x1	0.7
ROTA-S plus 2.0 160	STF 160	0161100			20		45	24	79	7.5				1.1
ROTA-S plus 2.0 200	SMB 200	0163101			22		60	35	94					2.6
ROTA-S plus 2.0 200	SMB-H 200	0163201			22		80	55	94					3.6
ROTA-S plus 2.0 200	SFG 200	0157101	20	10	22		35	32	90			40	M8x1	1.2
ROTA-S plus 2.0 200	SFGK 200	0157501	20	10	22		35	32	80			40	M8x1	1.1
ROTA-S plus 2.0 200	SFGL 200	0157121	20	10	22		35	32	110			40	M8x1	1.5
ROTA-S plus 2.0 200	STB 200	0156099	17		45	22	61		80				M12	3.4
ROTA-S plus 2.0 200	STF 200	0161101			22		60	35	94	10				1.9
ROTA-S plus 2.0 250	SMB 250	0163102			26		70	40	115					4.4
ROTA-S plus 2.0 250	SMB-H 250	0163202			26		100	70	115					6.5
ROTA-S plus 2.0 250	SFG 250	0157102	20	12	26		40	37	110			40	M12x1.5	1.82
ROTA-S plus 2.0 250	SFGL 250	0157112	20	12	26		40	37	122			40	M12x1.5	2.04
ROTA-S plus 2.0 250	STB 250-1	0156100	17		45	26	65		110				M12	4.9
ROTA-S plus 2.0 250	STB 250-2	0156101	21		54	26	70		110				M16	5.2
ROTA-S plus 2.0 250	STN 250-4	0160501		21	45	26	52.5	50	110		13	28	M16	4.2
ROTA-S plus 2.0 250	STF 250	0161102			26		70	40	114	14				3.3
ROTA-S plus 2.0 315	SMB 315	0163103			32		81	46	140					7.5
ROTA-S plus 2.0 315	SMB-H 315	0163203			32		135	100	140					13
ROTA-S plus 2.0 315	SFG 315	0157103	26	12	32		46	43	125			54	M12x1.5	3.1
ROTA-S plus 2.0 315	STB 315-2	0156103	21		54	32	75		125				M16	9.3
ROTA-S plus 2.0 315	STN 315-4	0160503		21	45	32	57.5	55	110		13	28	M16	4.5

Futtertyp *Chuck type*	**Bezeichnung** *Description*	**Ident.-Nr.** *ID*	**N** [mm]	**S** [mm]	**B** [mm]	**B1** [mm]	**H** [mm]	**H1** [mm]	**L** [mm]	**T** [mm]	**a** [mm]	**b** [mm]	**Schrauben** *Screws*	**m/Satz** *m/set* [kg]
ROTA-S plus 2.0 315	STF 315	0161103			32		81	46	129	15				5.5
ROTA-S plus 400	SMB 400	0163104			45		93	53	176					15
ROTA-S plus 400	SMB 500	0163105			45		130	90	176					21.6
ROTA-S plus 400	SFG 400	0157104	30	18	45		55	51	160			60	M16x1.5	6.43
ROTA-S plus 400	STB 400-1	0156104	21		54	45	80		160				M16	12
ROTA-S plus 400	STB 400-2	0156105	25.5		64	45	82		160				M20	12.2
ROTA-S plus 400	STF 400	0161104			45		93	52	167	20				10.8
ROTA-S plus 500	SMB 400	0163104			45		93	53	176					15
ROTA-S plus 500	SMB 500	0163105			45		130	90	176					21.6
ROTA-S plus 500	SFG 400	0157104	30	18	45		55	51	160			60	M16x1.5	6.43
ROTA-S plus 500	STB 400-1	0156104	21		54	45	80		160				M16	12
ROTA-S plus 500	STB 400-2	0156105	25.5		64	45	82		160				M20	12.2
ROTA-S plus 500	STF 400	0161104			45		93	52	167	20				10.8

Unser komplettes Sortiment Spannbacken finden Sie in unserem Spannbackenkatalog und online unter schunk.com.

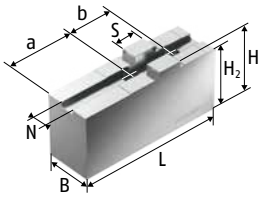
Our entire range of chuck jaws can be found in our chuck jaw catalog or online at schunk.com.

Weiche Aufsatzbacken

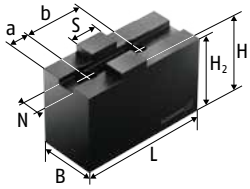
Soft Top Jaws

mit Kreuzversatz

with tongue and groove



Weiche Aufsatzbacken
Aluminium
Soft Top Jaws
Aluminum



Weiche Aufsatzbacken
Stahl 16MnCr5 einsatzhärtbar
Soft Top Jaws
Steel 16MnCr5 suitable for case hardening

Technische Daten | *Technical data*

Futtertyp *Chuck type*	**Bezeichnung** *Description*	**Ident.-Nr.** *ID*	**N** [mm]	**S** [mm]	**B** [mm]	**H** [mm]	**H2** [mm]	**L** [mm]	**a** [mm]	**b** [mm]	**Schrauben** *Screws*	**m/Satz** *m/set* [kg]
ROTA-S plus 2.0 160	SFA 160	0153100	8	18	20	40	36	85	18	32	M8	1.2
ROTA-S plus 2.0 160	SFA-AL 160	0172100	8	18	25	50	46	85	35	32	M8	0.7
ROTA-S plus 2.0 160	SFA 160-C1	0154121	8	18	30	55.5	51.5	85	12	32	M8	2.7
ROTA-S plus 2.0 160	SFA 160-C2	0154127	8	18	35	40	36	63	12	32	M8	1.6
ROTA-S plus 2.0 160	SFA 160-C3	0154131	8	18	40	60	56	70	12	32	M8	3.3
ROTA-S plus 2.0 160	SFA 160-C4	0154133	8	18	40	80	76	85	12	32	M8	5.6
ROTA-S plus 2.0 200	SFA 200	0153101	10	20	22	47	43	105	25	40	M8	2
ROTA-S plus 2.0 200	SFA-AL 200	0172102	10	20	25	50	46	105	40	40	M8	0.9
ROTA-S plus 2.0 200	SFA 200-C1	0154100	10	20	30	55.5	51.5	100	13	40	M8	3.2
ROTA-S plus 2.0 200	SFA 200-C2	0154124	10	20	22	55.5	51.5	100	13	40	M8	2.2
ROTA-S plus 2.0 200	SFA 200-C3	0154128	10	20	40	40	36	70	13	40	M8	2.1
ROTA-S plus 2.0 200	SFA 200-C4	0154130	10	20	40	60	56	85	13	40	M8	4
ROTA-S plus 2.0 200	SFA 200-C5	0154132	10	20	40	80	76	95	13	40	M8	6.1
ROTA-S plus 2.0 250	SFA 250	0153102	12	20	30	55.5	50.5	125	25	40	M12	3.7
ROTA-S plus 2.0 250	SFA-AL 250	0172103	12	20	40	60	55	125	60	40	M12	2.1
ROTA-S plus 2.0 250	SFA 250-C1	0154101	12	20	40	60	55	90	16	40	M12	3.9
ROTA-S plus 2.0 250	SFA 250-C2	0154102	12	20	40	60	55	125	16	40	M12	5.6
ROTA-S plus 2.0 250	SFA 250-C3	0154103	12	20	40	80	75	125	16	40	M12	7.7
ROTA-S plus 2.0 250	SFA 250-C4	0154104	12	20	40	100	95	125	16	40	M12	9.8
ROTA-S plus 2.0 250	SFA 250-C5	0154105	12	20	40	120	115	125	16	40	M12	11.8
ROTA-S plus 2.0 250	SFA 250-C6	0154106	12	20	60	60	55	90	16	40	M12	6
ROTA-S plus 2.0 250	SFA 250-C7	0154107	12	20	80	60	55	90	16	40	M12	8.5
ROTA-S plus 2.0 250	SFA 250-C8	0154134	12	20	80	100	95	125	16	40	M12	20.62
ROTA-S plus 2.0 315	SFA 315	0153103	12	26	35	60	54	145	31	54	M12	5.6
ROTA-S plus 2.0 315	SFA-AL 315	0172104	12	26	40	60	54	145	60	54	M12	2.4
ROTA-S plus 2.0 315	SFA 315-C1	0154108	12	26	40	60	54	110	16	54	M12	4.9
ROTA-S plus 2.0 315	SFA 315-C2	0154109	12	26	40	60	54	145	16	54	M12	6.6
ROTA-S plus 2.0 315	SFA 315-C3	0154110	12	26	40	100	94	145	16	54	M12	11.4
ROTA-S plus 2.0 315	SFA 315-C4	0154111	12	26	40	120	114	145	16	54	M12	13.8
ROTA-S plus 2.0 315	SFA 315-C5	0154112	12	26	40	150	144	145	16	54	M12	17.5
ROTA-S plus 2.0 315	SFA 315-C51	0154123	12	26	50	80	74	145	16	54	M12	11.4
ROTA-S plus 2.0 315	SFA 315-C6	0154113	12	26	60	60	54	110	16	54	M12	7.6
ROTA-S plus 2.0 315	SFA 315-C7	0154114	12	26	80	60	54	110	16	54	M12	10.3
ROTA-S plus 2.0 315	SFA 315-C8	0154115	12	26	80	80	74	110	16	54	M12	13.99
ROTA-S plus 400	SFA 400	0153104	18	30	50	80	73	180	35	60	M16	13.7
ROTA-S plus 400	SFA-AL 400	0172105	18	30	50	80	73	180	85	60	M16	4.89
ROTA-S plus 400	SFA 400-C1	0154116	18	30	60	80	73	130	16	60	M16	11.8

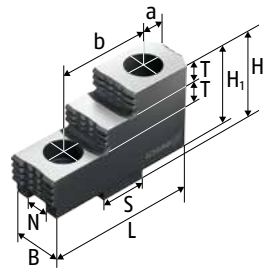
Futtertyp *Chuck type*	**Bezeichnung** *Description*	**Ident.-Nr.** *ID*	**N** [mm]	**S** [mm]	**B** [mm]	**H** [mm]	**H2** [mm]	**L** [mm]	**a** [mm]	**b** [mm]	**Schrauben** *Screws*	**m/Satz** *m/set* [kg]
ROTA-S plus 400	SFA 400-C3	0154118	18	30	60	100	93	155	20	60	M16	18.19
ROTA-S plus 400	SFA 400-C4	0154119	18	30	60	120	113	155	20	60	M16	22.08
ROTA-S plus 400	SFA 400-C5	0154120	18	30	80	80	73	130	20	60	M16	16
ROTA-S plus 400	SFA 400-C6	0154125	18	30	58	180	173	160	20	60	M16	33.62
ROTA-S plus 400	SFA 400-C7	0154135	18	30	96	115	108	115	20	60	M16	25.22
ROTA-S plus 500	SFA 400	0153104	18	30	50	80	73	180	35	60	M16	13.7
ROTA-S plus 500	SFA-AL 400	0172105	18	30	50	80	73	180	85	60	M16	4.89
ROTA-S plus 500	SFA 400-C1	0154116	18	30	60	80	73	130	16	60	M16	11.8
ROTA-S plus 500	SFA 400-C3	0154118	18	30	60	100	93	155	20	60	M16	18.19
ROTA-S plus 500	SFA 400-C4	0154119	18	30	60	120	113	155	20	60	M16	22.08
ROTA-S plus 500	SFA 400-C5	0154120	18	30	80	80	73	130	20	60	M16	16
ROTA-S plus 500	SFA 400-C6	0154125	18	30	58	180	173	160	20	60	M16	33.62
ROTA-S plus 500	SFA 400-C7	0154135	18	30	96	115	108	115	20	60	M16	25.22

Unser komplettes Sortiment Spannbacken finden Sie in unserem Spannbackenkatalog und online unter schunk.com.

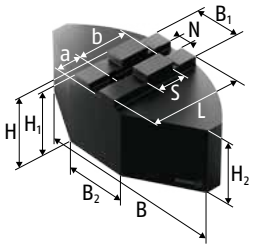
Our entire range of chuck jaws can be found in our chuck jaw catalog or online at schunk.com.

Harte Stufenaufsatzbacken, Segmentbacken

mit Kreuzversatz



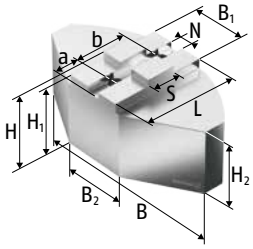
Harte Stufenaufsatzbacken
Stahl 16MnCr5, gehärtet
Hard Stepped Top Jaws
Steel 16MnCr5, hardened



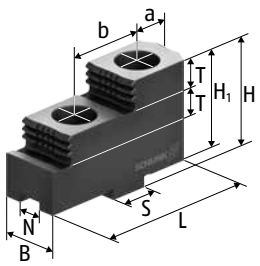
Segmentbacken
Stahl 16MnCr5 einsatzhärtbar
Full Grip Jaws
Steel 16MnCr5 suitable for case hardening

Hard Stepped Top Jaws, Full Grip Jaws

with tongue and groove



Segmentbacken
Aluminium
Full Grip Jaws
Aluminum



Harte Stufenaufsatzbacken
Stahl 16MnCr5, gehärtet
Hard Stepped Top Jaws
Steel 16MnCr5, hardened

Technische Daten | *Technical data*

Futtertyp *Chuck type*	**Bezeichnung** *Description*	**Ident.-Nr.** *ID*	**N** [mm]	**S** [mm]	**B** [mm]	**B1** [mm]	**H** [mm]	**H1** [mm]	**H2** [mm]	**L** [mm]	**T** [mm]	**a** [mm]	**b** [mm]	**Schrauben** *Screws*	**m/Satz** *m/set* [kg]
ROTA-S plus 2.0 160	SFA-SA 160	0174100	8	18	120	35	50	46	40	59.5		15.75	32	M8	1.39
ROTA-S plus 2.0 160	SFA-SM 160	0173100	8	18	120	30	50	46	40	60		16.5	32	M8	4.8
ROTA-S plus 2.0 160	SHF 160	0155100	8	18	20		36.5	32.5		63	7.5	16.8	32	M8	0.6
ROTA-S plus 2.0 200	SFA-SA 200	0174101	10	20	140	35	58	54	48	72.5		21.75	40	M8	2.41
ROTA-S plus 2.0 200	SFA-SA 201	0174105	10	20	140	35	80	76	70	72.5		21.75	40	M8	3.47
ROTA-S plus 2.0 200	SFA-SM 200	0173101	10	20	140	35	60	56	50	70		18	40	M8	9
ROTA-S plus 2.0 200	SFA-SM 201	0173105	10	20	140	35	80	76	70	70		18	40	M8	12.5
ROTA-S plus 2.0 200	SHF 200	0155101	10	20	22		42	38		71.7	10	16	40	M8	0.82
ROTA-S plus 2.0 250	SFA-SA 250	0174102	12	20	180	40	58	53	43	87.5		33.75	40	M12	3.35
ROTA-S plus 2.0 250	SFA-SA 251	0174106	12	20	180	40	80	75	65	87.5		33.75	40	M12	4.96
ROTA-S plus 2.0 250	SFA-SM 250	0173102	12	20	180	40	60	55	45	90		34.5	40	M12	12.8
ROTA-S plus 2.0 250	SFA-SM 251	0173106	12	20	180	40	80	75	65	90		35	40	M12	18.89
ROTA-S plus 2.0 250	SHF 250	0155102	12	20	30		55	50		90	14	21.1	40	M12	1.9
ROTA-S plus 2.0 315	SFA-SA 315	0174103	12	26	240	45	75	69	60	117		49.75	54	M12	7.96
ROTA-S plus 2.0 315	SFA-SM 315	0173103	12	26	240	45	75	69	60	110		41	54	M12	29.16
ROTA-S plus 2.0 315	SHF 315	0155103	12	26	36		62	56		105	15	22.3	54	M12	3.3
ROTA-S plus 400	SFA-SA 400	0174104	18	30	330	60	90	83	60	160		81	60	M16	16.32
ROTA-S plus 400	SFA-SM 400	0173104	18	30	330	45	85	78	55	160		41	60	M16	55.17
ROTA-S plus 400	SHF 400	0155104	18	30	45		82	75		130	20	27.05	60	M16	6.8
ROTA-S plus 500	SFA-SA 400	0174104	18	30	330	60	90	83	60	160		81	60	M16	16.32
ROTA-S plus 500	SFA-SM 400	0173104	18	30	330	45	85	78	55	160		41	60	M16	55.17
ROTA-S plus 500	SHF 400	0155104	18	30	45		82	75		130	20	27.05	60	M16	6.8

Unser komplettes Sortiment Spannbacken finden Sie in unserem Spannbackenkatalog und online unter schunk.com.

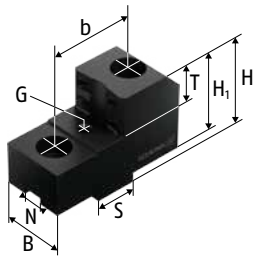
Our entire range of chuck jaws can be found in our chuck jaw catalog or online at schunk.com.

Krallenbacken

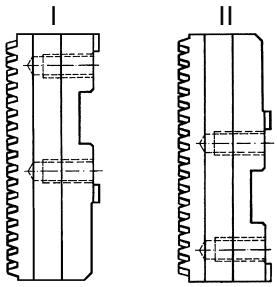
mit Kreuzversatz

Claw Jaws

with tongue and groove



Krallenbacken
Stahl 16MnCr5, gehärtet
Claw Jaws
Steel 16MnCr5, hardened



Grundbackenstellung
Position of base jaws

Technische Daten | *Technical data*

Futtertyp *Chuck type*	Spannbereich ØD *Clamping range ØD* [mm]	Schwingkreis SD_{max} *Swing diameter SD_{max}* [mm]	Grundbacken-stellung *Position of base jaws*	Bezeichnung *Description*	Ident.-Nr. *ID*	N	S	B	H	H1	T	G	b	Schrauben *Screws*	m/Satz *m/set* [kg]
ROTA-S plus 2.0 160	98 - 134	214	I	SZKA 163	0165146	8	18	40	44	40	20	M6	32	M8	1.46
ROTA-S plus 2.0 160	51 - 86	207	I	SZKA 169	0165174	8	18	26	44	40	20	M6	32	M8	1
ROTA-S plus 2.0 160	63 - 99	208	II	SZKA 163	0165146	8	18	40	44	40	20	M6	32	M8	1.46
ROTA-S plus 2.0 160	114 - 150	211	II	SZKA 167	0165150	8	18	30	44	40	20	M6	32	M8	1.3
ROTA-S plus 2.0 200	34 - 99	267	I	SZKA 212	0139153	10	20	26	49	45	25	M6	40	M8	1.4
ROTA-S plus 2.0 200	109 - 175	267	I	SZKA 213	0139154	10	20	30	49	45	25	M6	40	M8	1.3
ROTA-S plus 2.0 200	144 - 210	272	I	SZKA 216	0139159	10	20	30	49	45	25	M6	40	M8	1.2
ROTA-S plus 2.0 200	64 - 127	267	II	SZKA 213	0139154	10	20	30	49	45	25	M6	40	M8	1.3
ROTA-S plus 2.0 250	153 - 234	328	I	SZKA 266	0139163	12	20	40	55	50	25	M6	40	M12	1.9
ROTA-S plus 2.0 250	186 - 267	342	I	SZKA 268	0139165	12	20	40	55	50	25	M6	40	M12	2.2
ROTA-S plus 2.0 250	31 - 101	325	II	SZKA 263	0139160	12	20	30	55	50	25	M6	40	M12	1.54
ROTA-S plus 2.0 250	78 - 158	325	II	SZKA 266	0139163	12	20	40	55	50	25	M6	40	M12	1.9
ROTA-S plus 2.0 315	87 - 211	401	I	SZKA 321	0139166	12	26	40	59	53	25	M8	54	M12	3.1
ROTA-S plus 2.0 315	194 - 320	408	I	SZKA 324	0139169	12	26	40	59	53	25	M8	54	M12	2.8
ROTA-S plus 2.0 315	44 - 134	401	II	SZKA 321	0139166	12	26	40	59	53	25	M8	54	M12	3.1
ROTA-S plus 2.0 315	119 - 242	401	II	SZKA 324	0139169	12	26	40	59	53	25	M8	54	M12	2.8
ROTA-S plus 400	234 - 388	508	I	SZKA 412	0139173	18	30	50	78	71	33	M8	60	M16	5.1
ROTA-S plus 400	49 - 168	508	II	SZKA 409	0139170	18	30	50	78	71	33	M8	60	M16	6
ROTA-S plus 400	122 - 269	508	II	SZKA 412	0139173	18	30	50	78	71	33	M8	60	M16	5.1
ROTA-S plus 500	268 - 473	593	I	SZKA 412	0139173	18	30	50	78	71	33	M8	60	M16	5.1
ROTA-S plus 500	54 - 253	594	II	SZKA 409	0139170	18	30	50	78	71	33	M8	60	M16	6
ROTA-S plus 500	151 - 355	594	II	SZKA 412	0139173	18	30	50	78	71	33	M8	60	M16	5.1

Unser komplettes Sortiment Spannbacken finden Sie in unserem Spannbackenkatalog und online unter schunk.com.

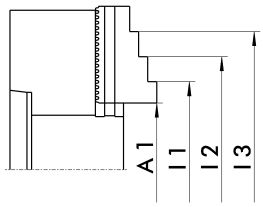
Our entire range of chuck jaws can be found in our chuck jaw catalog or online at schunk.com.

Harte Stufenblockbacken

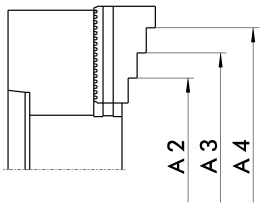
Hard Stepped Block Jaws

mit schräger Verzahnung

with angled serration



Harte Stufenblockbacken
Hard Stepped Block Jaws



Harte Stufenblockbacken
Hard Stepped Block Jaws

Außenspannung | *O.D. clamping*

Futtertyp *Chuck type*	Bezeichnung *Description*	Ident.-Nr. *ID*	A1 [mm]	A2 [mm]	A3 [mm]	A4 [mm]
ROTA-S plus 2.0 160	STF 160	0161100	7 - 49	47 - 93	92 - 138	117 - 163
ROTA-S plus 2.0 200	STF 200	0161101	7 - 72	61 - 128	113 - 179	140 - 207
ROTA-S plus 2.0 250	STF 250	0161102	8 - 92	85 - 167		165 - 247
ROTA-S plus 2.0 315	STF 315	0161103	14 - 122	91 - 210		200 - 319
ROTA-S plus 400	STF 400	0161104	19 - 158	137 - 281		260 - 402
ROTA-S plus 500	STF 400	0161104	19 - 243	140 - 365		262 - 488

Innenspannung | *I.D. clamping*

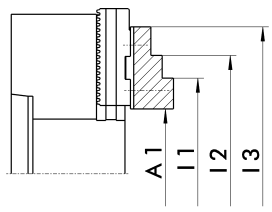
Futtertyp *Chuck type*	Bezeichnung *Description*	Ident.-Nr. *ID*	I1 [mm]	I2 [mm]	I3 [mm]
ROTA-S plus 2.0 160	STF 160	0161100	62 - 104	87 - 129	132 - 174
ROTA-S plus 2.0 200	STF 200	0161101	71 - 135	98 - 162	149 - 214
ROTA-S plus 2.0 250	STF 250	0161102	89 - 171		168 - 251
ROTA-S plus 2.0 315	STF 315	0161103	92 - 200		200 - 309
ROTA-S plus 400	STF 400	0161104	124 - 260		244 - 383
ROTA-S plus 500	STF 400	0161104	124 - 345		244 - 468

Harte Stufenaufsatzbacken

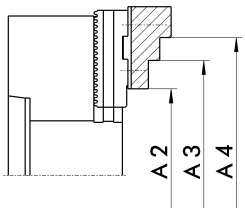
mit Kreuzversatz

Hard Stepped Top Jaws

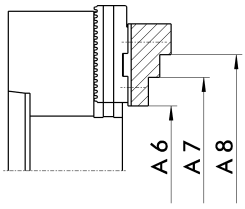
with tongue and groove



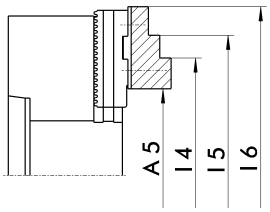
Grundbackenstellung II
Position of base jaws II



Grundbackenstellung I
Position of base jaws I



Grundbackenstellung II
Position of base jaws II



Grundbackenstellung I
Position of base jaws I

Außenspannung | *O.D. clamping*

Futtertyp *Chuck type*	Bezeichnung *Description*	Ident.-Nr. *ID*	A1 [mm]	A2 [mm]	A3 [mm]	A4 [mm]	A5 [mm]	A6 [mm]	A7 [mm]	A8 [mm]
ROTA-S plus 2.0 160	SHF 160	0155100	7 - 50	47 - 92	92 - 137	117 - 162	41 - 86	15 - 56	60 - 101	85 - 126
ROTA-S plus 2.0 200	SHF 200	0155101	10 - 76	59 - 124	111 - 176	138 - 204	58 - 124	16 - 77	68 - 129	95 - 156
ROTA-S plus 2.0 250	SHF 250	0155102	11 - 96		91 - 170	171 - 250	87 - 166		41 - 100	121 - 180
ROTA-S plus 2.0 315	SHF 315	0155103	14 - 122		98 - 209	207 - 318	91 - 202		26 - 130	135 - 239
ROTA-S plus 400	SHF 400	0155104	17 - 160		132 - 272	253 - 393	137 - 277		21 - 155	141 - 276
ROTA-S plus 500	SHF 400	0155104	29 - 244		144 - 357	264 - 478	148 - 362		70 - 239	190 - 361

Innenspannung | *I.D. clamping*

Futtertyp *Chuck type*	Bezeichnung *Description*	Ident.-Nr. *ID*	I1 [mm]	I2 [mm]	I3 [mm]	I4 [mm]	I5 [mm]
ROTA-S plus 2.0 160	SHF 160	0155100	63 - 104	87 - 129	132 - 175	96 - 140	120 - 165
ROTA-S plus 2.0 200	SHF 200	0155101	74 - 138	100 - 165	152 - 217	121 - 186	148 - 213
ROTA-S plus 2.0 250	SHF 250	0155102	92 - 175	171 - 255		166 - 245	
ROTA-S plus 2.0 315	SHF 315	0155103	94 - 201	201 - 310		169 - 281	
ROTA-S plus 400	SHF 400	0155104	130 - 270	249 - 391		247 - 387	
ROTA-S plus 500	SHF 400	0155104	150 - 355	266 - 476		258 - 472	

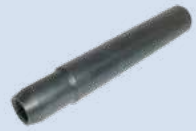
Schmierfett | *Grease*

	Beschreibung *Description*	Gebinde *Bundle*	Bezeichnung *Description*	Ident.-Nr. *ID*
	**LINOMAX plus** Hochleistungsfett als Standard zum regelmäßigen Abschmieren von Hand- und Kraftspannfuttern sowie Lünetten von SCHUNK. ***LINOMAX plus*** *High-performance grease as standard for regularly lubricating SCHUNK manual and power lathe chucks and steady rests.*	Kartusche *Cartridge*	LINOMAX plus Kartusche *LINOMAX plus cartridge*	1342585
		Dose *Can*	LINOMAX plus Dose *LINOMAX plus can*	1342586
		Eimer *Bucket*	LINOMAX plus Eimer *LINOMAX plus bucket*	1342587
	**Fettpresse** Hilfsmittel zur Schmierung von SCHUNK-Produkten aller Art. Mit der Fettpresse können Kartuschen aller – von SCHUNK eingesetzten – Fettsorten verarbeitet werden. ***Grease gun*** *Tool for lubrication of all kinds of SCHUNK products. The grease gun can be used for cartridges of all types of grease (used by SCHUNK).*	Kartusche *Cartridge*	Fettpresse *Grease gun*	9900543

Zubehör | *Accessories*

	Beschreibung *Description*	Passend zu *Suitable for*	Bezeichnung *Description*	Ident.-Nr. *ID*
	**Spannkraftmessgerät** Zum Messen der Backenspannkraft von 2-, 3- und 6-Backenfuttern bis 6.000 min^{-1}. ***Clamping force tester*** *For measuring the jaw clamping force of 2-, 3- and 6-jaw chucks up to 6,000 RPM.*	ROTA-S plus 2.0 160 ROTA-S plus 2.0 200 ROTA-S plus 2.0 250 ROTA-S plus 2.0 315 ROTA-S plus 400 ROTA-S plus 500	IFT Set	1404235
	**Wartungsset** Bestehend aus Fettpresse, LINOMAX plus Fettkartusche, Späneschutz und Verschlussstopfen. ***Maintenance kit*** *Consisting of a grease gun, LINOMAX plus grease cartridge, chip protection, and sealing plug.*	ROTA-S plus 2.0 160	WTS-S 160	0899014
		ROTA-S plus 2.0 200	WTS-S 200	0899015
		ROTA-S plus 2.0 250	WTS-S 250	0899016
		ROTA-S plus 2.0 315	WTS-S 315	0899017
		ROTA-S plus 400	WTS-S 400	0899018
		ROTA-S plus 500	WTS-S 500	0899019
	**Drehmomentschlüssel** Drehmomentschlüssel zum Betätigen von SCHUNK Handspannfuttern. ***Torque wrench*** *Torque wrench for actuation of SCHUNK manual lathe chucks.*	ROTA-S plus 2.0 160 ROTA-S plus 2.0 200	SSH-D-1/2" 40-200	9938065
		ROTA-S plus 2.0 250 ROTA-S plus 2.0 315 ROTA-S plus 400	SSH-D-1/2" 60-300	1301281
	**Sechskant-Spannschlüssel** Spannschlüssel zur manuellen Betätigung von SCHUNK Handspannfuttern mit Sechskant-Anschluss. ***Hexagon actuation wrench*** *Spanner wrench for manual actuation of the SCHUNK manual lathe chucks with hexagonal connections.*	ROTA-S plus 2.0 160 ROTA-S plus 2.0 200	SSH-SK SW12-160	1330869
			SSH-SL SW12-260	8704921
		ROTA-S plus 2.0 250 ROTA-S plus 2.0 315	SSH-SK SW16-230	1330894
			SSH-SL SW16-330	8704923
	**Vierkant-Spannschlüssel** Spannschlüssel zur manuellen Betätigung von SCHUNK ROTA-S plus sowie ROTA-G Handspannfuttern. ***Square actuation wrench*** *Actuating key for manual actuation of the SCHUNK ROTA-S plus and ROTA-G manual chucks.*	ROTA-S plus 400 ROTA-S plus 500	SSH-VK SW19-255	8700131
	**Vierkant-Spannschlüssel lang** Spannschlüssel zur manuellen Betätigung von SCHUNK ROTA-S plus sowie ROTA-G Handspannfuttern. ***Long square actuation wrench*** *Actuating key for manual actuation of the SCHUNK ROTA-S plus and ROTA-G manual chucks.*	ROTA-S plus 400 ROTA-S plus 500	SSH-VL SW19-420	8705475

Zubehör | *Accessories*

	Beschreibung *Description*	Passend zu *Suitable for*	Bezeichnung *Description*	Ident.-Nr. *ID*
	**Spannschlüssel mit beweglichem Quergriff** Spannschlüssel mit Auswerfer zur manuellen Betätigung von SCHUNK ROTA-S plus sowie ROTA-G Handspannfuttern. ***Wrench with pin and movable cross handle*** *Spanner wrench with ejector for manual actuation of SCHUNK ROTA-S plus and ROTA-G manual lathe chucks.*	ROTA-S plus 400 ROTA-S plus 500	SSH-VQ SW19-255	88018809
	**Vierkantanschluss für Drehmomentschlüssel** Verlängerung für Drehmomentschlüssel zum Betätigen von SCHUNK ROTA-S plus und ROTA-G Handspannfuttern. ***Square connection for torque wrench*** *Extension for torque wrench for actuation of SCHUNK ROTA-S plus and ROTA-G manual chucks.*	ROTA-S plus 400 ROTA-S plus 500	SAV-I 1/2"-SW19	8702917
	**Konsolplatte** Standardmäßig zum Umbau für alle ROTA-S plus 2.0 Handspannfutter für stationäre Anwendungen. Die Baugrößen 400 bis 630 sind auf Anfrage möglich. ***Console plate*** *Standard version for conversion of all ROTA-S plus 2.0 manual chucks for stationary use. The sizes 400 to 630 are available on request.*	ROTA-S plus 2.0 160-42	KSL 160	0814270
		ROTA-S plus 2.0 200-52	KSL 200	0814271
		ROTA-S plus 2.0 250-62	KSL 250	0814272
		ROTA-S plus 2.0 315-92	KSL 315	0814273
	**Verschlussstopfen** Zum Verschließen der Durchgangsbohrung bei den Handspannfuttern ROTA-S plus 2.0, ROTA-S plus und ROTA-G. ***Sealing plug*** *For closing the through bore at the manual chuck ROTA-S plus 2.0, ROTA-S plus and ROTA-G.*	ROTA-S plus 2.0 160	VST Ø42	8702833
		ROTA-S plus 2.0 200	VST Ø52	8702867
		ROTA-S plus 2.0 250	VST Ø62	8702868
		ROTA-S plus 2.0 315	VST Ø92	8702869
		ROTA-S plus 400	VST Ø 102	8702870
		ROTA-S plus 500	VST Ø162	8702871
	**Späneschutz** Zum besseren Schutz gegen das Eindringen von Spänen für die Handspannfutter ROTA-S plus 2.0, ROTA-S plus und ROTA-G. ***Chip protection*** *For a better protection against the ingress of chips for the manual chucks ROTA-S plus 2.0, ROTA-S plus, and ROTA-G.*	ROTA-S plus 2.0 160 ROTA-S plus 2.0 200	SPS 160/200	9966639
		ROTA-S plus 2.0 250	SPS 250	9966640
		ROTA-S plus 2.0 315	SPS 315	9966641
		ROTA-S plus 400 ROTA-S plus 500	SPS 400/500	9966642

SPK

Schmutzunempfindliche Spannklauenkästen

Mit den Spannklauenkästen SPK bietet SCHUNK ein Spannmittel für individuelle Aufspannlösungen auf Aufspannscheiben mit parallel laufenden T-Nuten. Ein vollständig geschlossener Backenantrieb garantiert permanent optimalen Schutz vor Staub, Spänen und Kühlschmiermittel. Der daraus resultierende geringe Verschleiß ermöglicht eine lange Lebensdauer der Spannklauenkästen.

Die Grundbacken der Spannklauenkästen sind entweder mit Kreuzversatz oder Spitzverzahnung im Standard erhältlich. Zusätzlich können die Spannklauenkästen individuell an die Aufspannscheiben angepasst werden.

SPK

Dirt-resistant jaw boxes

SPK jaw boxes are SCHUNK clamping devices for individual clamping solutions on face plates with parallel running T-slots. A completely enclosed jaw drive permanently ensures optimum protection against dust, chips, and coolant. The resulting low wear ensures a long service life of the jaw boxes.

The base jaws of the jaw boxes are available either with tongue and groove or fine serration by default. The jaw boxes can also be adjusted individually to the clamping disks.



Vorteile – Ihr Nutzen

Gehärteter und extrem steifer Grundkörper
Dadurch längere Lebensdauer bei höchster Präzision. Auch bei höchster Spannkraft

Grundbacken mit Kreuzversatz oder Spitzverzahnung, Zoll als Standard
Hohe Flexibilität im Bereich Aufsatzbacken

Großer Backenhub und höchste Backenspannkraft bei niedrigen Anzugsmomenten
Sichere und variable Spannung bei Innen- und Außenspannung

Zusätzlich stirnseitige Backenschnittstelle bei Grundbacke mit Kreuzversatz
Hohe Flexibilität am Werkstück

Grundbacke mit durchgehender T-Nut bei Spitzverzahnung
Vergrößert den Verstellbereich der Aufsatzbacke

Spanneinheit mit vollständig abgedichteter Antriebsspindel
Schmutzunempfindliches und wartungsarmes Spannmittel

Einfache Bedienung
Schnelles und genaues Justieren durch optisch erkennbare Backenhubanzeige

Geringe Bauhöhe
Maximale Nutzung des Maschinenraumes und maximale Systemsteifigkeit

Variabler Spurweiten-Abstand
Individuelle Anpassung an die Aufspannscheibe Ihrer Maschine

Allseitig gehärtete Funktionsteile
Gewährleisten eine lange Lebensdauer

Advantages – Your benefits

Hardened and extremely rigid base body
Therefore a longer life span at highest precision. Even with maximum clamping force

Base jaws with tongue and groove or fine serration, inch as standard
High flexibility in the range of top jaws

Long jaw stroke and highest jaw clamping force at low tightening torques
Safe and variable I.D. and O.D. clamping

Additional front side jaw interface for base jaw with tongue and groove
High flexibility at the workpiece

Base jaw with end-to-end T-slot for fine serration
Increases the adjustment range of the top jaw

Clamping unit with fully sealed drive spindle
Dirt insensitive and low-maintenance clamping device

Easy to operate
Fast and precise adjustment by a visible jaw stroke display

Low height
Maximum use of the machine room and maximum rigidity of the system

Variable gauge clearance
Individual adjustment to suit the face plate of your machine

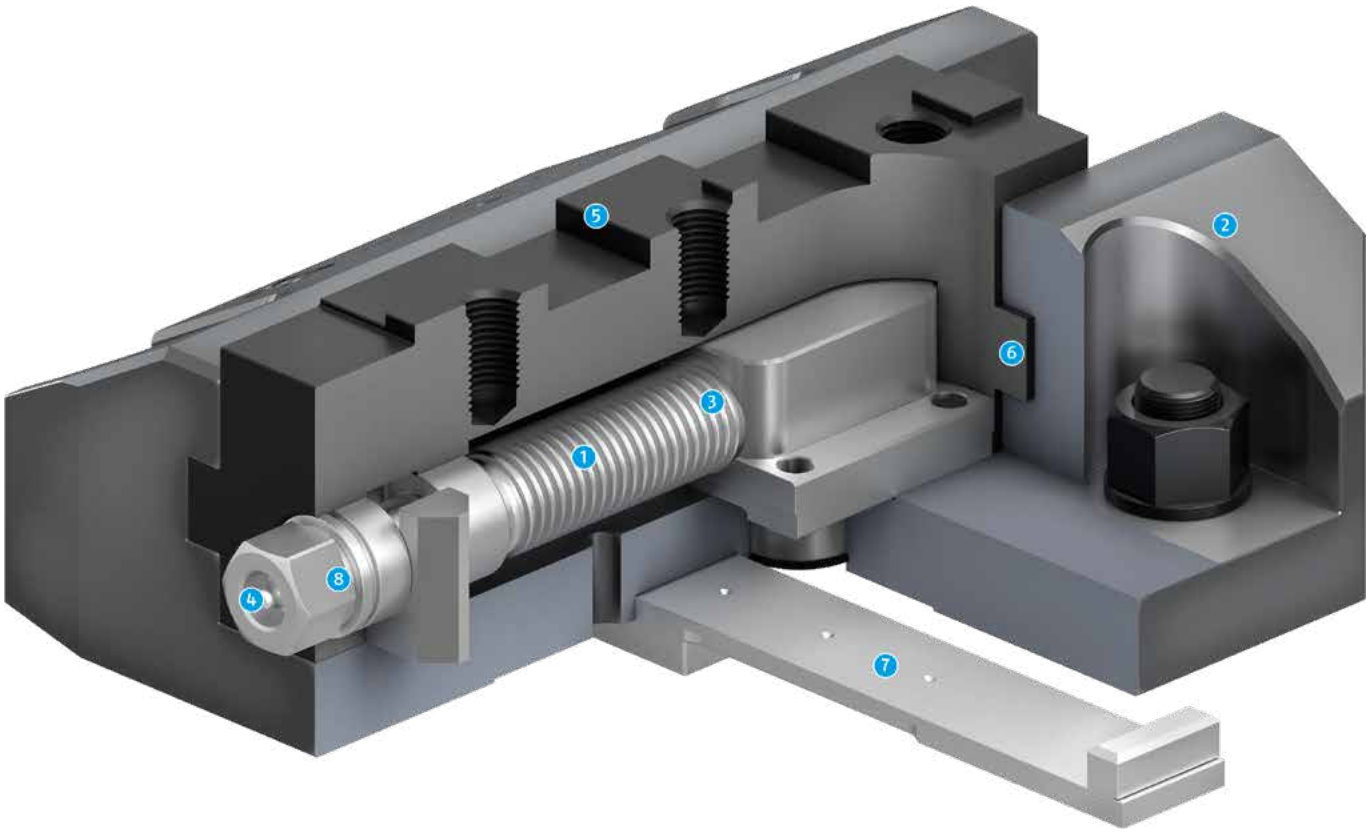
All-sided hardened functional parts
Ensures a long life span

Funktion SPK

Mit Hilfe des Querriegels wird die Position des Spannklauenkastens auf der Aufspannscheibe voreingestellt. Durch Drehen der Gewindespindel wird die Backe entlang ihrer Führungsbahn an das Werkstück herangeführt. Über die direkte Kraftübertragung werden die Werkstücke mit dem entsprechenden Anzugsmoment gespannt.

Function SPK

The position of the jaw box on the face plate is pre-set using the crossbar. Turning the thread spindle advances the jaw along its guideway to the workpiece. Direct power transmission ensures that the workpieces are held at the appropriate tightening torque.



1. **Spindeltrieb**
   Für höchste Spannkräfte
2. **Gehärteter und extrem steifer Grundkörper**
   Dadurch längere Lebensdauer bei höchster Präzision. Auch bei höchster Spannkraft
3. **Vollständig gekapselte Spindel**
   Bietet optimalen Schutz vor Kühlschmierstoff und Spänen
4. **Optimiertes Schmiersystem**
   Für hohen Wirkungsgrad
5. **Standard-Backenschnittstelle**
   Zur Verwendung von Standard-Spannbacken von SCHUNK
6. **Lange Backenführung**
   Bietet optimale Abstützung bei Außen- und Innenspannung
7. **Querriegel**
   Zur radialen Kraftabstützung und Positionierung
8. **Betätigung über Sechskant-Anschluss**
   Dadurch einfachere Bedienung

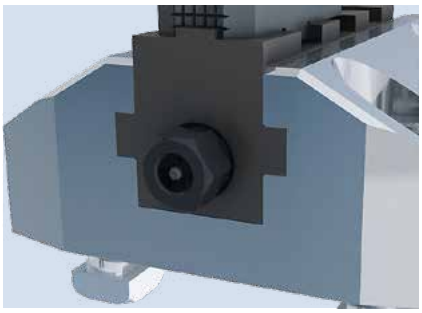
1. ***Spindle drive***
   For highest clamping forces
2. ***Hardened and extremely rigid base body***
   Therefore a longer life span at highest precision. Even with maximum clamping force
3. ***Completely encapsulated spindle***
   Provides optimum protection against coolant and chips
4. ***Optimized lubrication system***
   For maximum efficiency
5. ***Standard jaw interface***
   For using of standard clamping jaws from SCHUNK
6. ***Long jaw guidance***
   Offers optimum support for O.D. and I.D. clamping
7. ***Crossbar***
   For radial force support and positioning
8. ***Operation via hexagon connection***
   Therefore more easier to operate

Spindelantrieb mit integrierter Schmierung

Die einfache Betätigung erfolgt über einen Sechskant-Anschluss mit integriertem Schmiernippel. Daher können handelsübliche Steckschlüssel, Verlängerungen und Drehmomentschlüssel verwendet werden und zusätzlich der Spannklauenkasten mit Fett versorgt werden.

Spindle drive with integrated lubrication

The simple actuation occurs using a hexagon connection with integrated lubrication nipple. Therefore, conventional socket wrenches, extensions, and torque wrenches can be used and supplied with grease in addition to the jaw boxes.

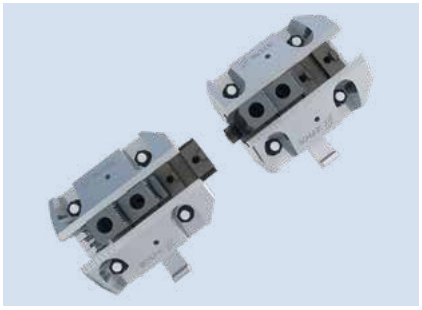


Spindel komplett gekapselt

Die Spindel ist, unabhängig von der Spannstellung, komplett abgedichtet. Staub und Späne können nicht in den Spanner eindringen.

Spindle completely encapsulated

The spindle is completely sealed independant of the clamping position. Therefore dirt and chips cannot penetrate into the vise.

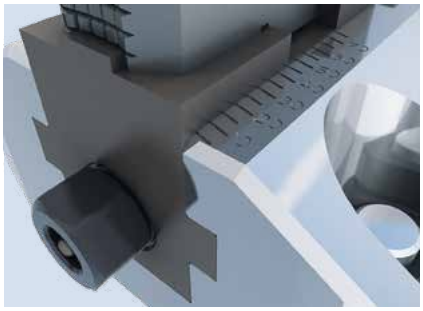


Backenhubanzeige

Zur Kontrolle des Backenhubs ist auf dem Spannklauenkasten eine Skalenteilung angebracht. Dadurch wird ein optimiertes Spannergebnis sichergestellt.

Jaw stroke display

For surveillance of the jaw stroke a graduation is applied on the jaw box. Therefore an optimized clamping result is ensured.



Anpassbare Spurweite

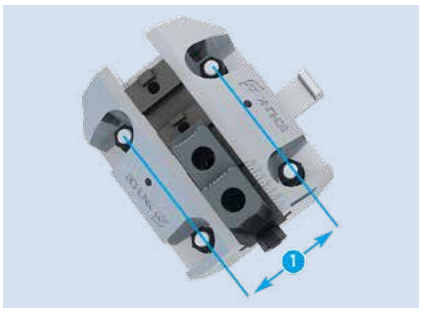
Die Spurweite des SPK kann kundenspezifisch an die Aufspannscheibe angepasst werden.

1. **Anpassbare Spurweite**
   - SPK 180: Weite 140 – 180 mm
   - SPK 220: Weite 180 – 220 mm
   - SPK 260: Weite 220 – 260 mm

Adjustable gauge

The SPK gauge can be individually adjusted to the customer's face plate.

1. ***Adjustable gauge***
   - *SPK 180: Width 140 – 180 mm*
   - *SPK 220: Width 180 – 220 mm*
   - *SPK 260: Width 220 – 260 mm*



Unterseite

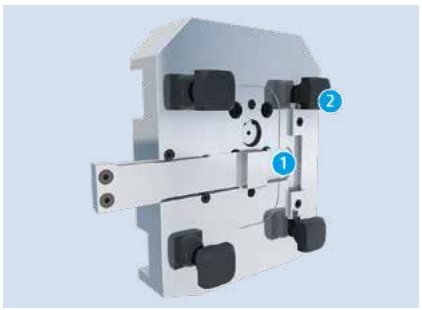
Die Unterseite der Spannklauenkästen wird immer kundenspezifisch an die Aufspannscheibe angepasst.

1. **Querriegel**
2. **Positioniersteine**

Bottom

The bottom side of the jaw box always gets individually aligned to to the customer's face plate.

1. ***Crossbar***
2. ***Positioning stones***



Backenanschluss

Die Schnittstelle zu den Aufsatzbacken ist je nach Größe des Spannklauenkastens entweder als 2fach oder 3fach Kreuzversatz ausgeführt.

1. **SPK 180**
   3fach Kreuzversatz mit Backenanschluss für SFA/SHF 400
2. **SPK 220/260**
   2fach Kreuzversatz mit Backenanschluss für SFA/SHF 630

Jaw connection

The interface to the top jaws is either designed in 2x or 3x tongue and groove depending on the size of the jaw box.

1. ***SPK 180***
   3-way tongue and groove with jaw connection for SFA/SHF 400
2. ***SPK 220/260***
   2-way tongue and groove with jaw connection for SFA/SHF 630



Spannklauenkasten

Jaw Box

Lieferumfang

Spannklauenkasten, Befestigungsschrauben, Bundmuttern, Querriegel (angepasst an Aufspannscheibe), Ringschrauben, Betriebsanleitung; ohne Aufsatzbacke, ohne Spannschlüssel

Scope of delivery

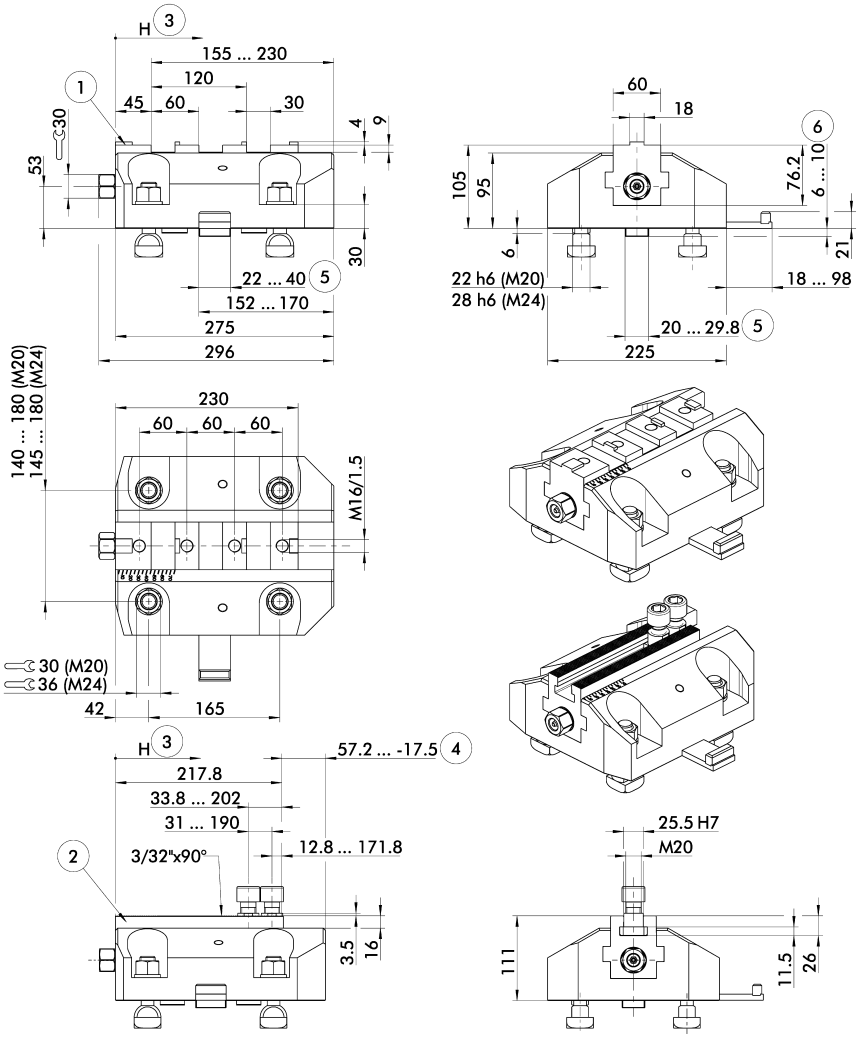
Jaw box, fastening screws, collar nuts, crossbar (adapted to clamping disc), eye bolts, operating manual; without top jaw, without spanner wrench

Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung *Description*	**Ident.-Nr.** *ID*	**Verzahnung** *Serration*	**Max. Spannkraft** *Max. clamping force* [kN]	**Max. Drehmoment** *Max. torque* [Nm]	**Verstellbereich Backe** *Adjustment range of the chuck jaw* [mm]	**Spurweite** *Gauge* [mm]	**Breite T-Nut** *Width T-Nut* [mm]	**Gewicht** *Weight* [kg]
SPK 180 KV	0812150	KV | *T&G*	55	230	75	140 – 180	22 – 28	33.5
SPK 180 SV90°	0812151	3/32" x 90°	55	230	75	140 – 180	22 – 28	33.5

KV = Kreuzversatz

T&G = tongue and groove



Spannklauenkasten für Aufspannscheiben mit T-Nuten in eingefahrener Stellung dargestellt.
Darstellungen inklusive Montagezubehör.
Technische Änderungen vorbehalten.

Jaw box for mounting on face plates with T-slots in retracted position.
Illustration including mounting accessories.
Subject to technical changes.

① Grundbacke mit Kreuzversatz
② Grundbacke mit Spitzverzahnung
③ Richtung des Backenhubs
④ Abstand auf Mitte 1. Zahn
⑤ Schieberbreite anpassbar
⑥ Schieberhöhe anpassbar

① *Base jaw with tongue and groove*
② *Base jaw with fine serration*
③ *Jaw stroke direction*
④ *Distance to center of first tooth*
⑤ *Slide width adjustable*
⑥ *Slider height adjustable*

Spannklauenkasten

Jaw Box

Lieferumfang

Spannklauenkasten, Befestigungsschrauben, Bundmuttern, Querriegel (angepasst an Aufspannscheibe), Ringschrauben, Betriebsanleitung; ohne Aufsatzbacke, ohne Spannschlüssel

Scope of delivery

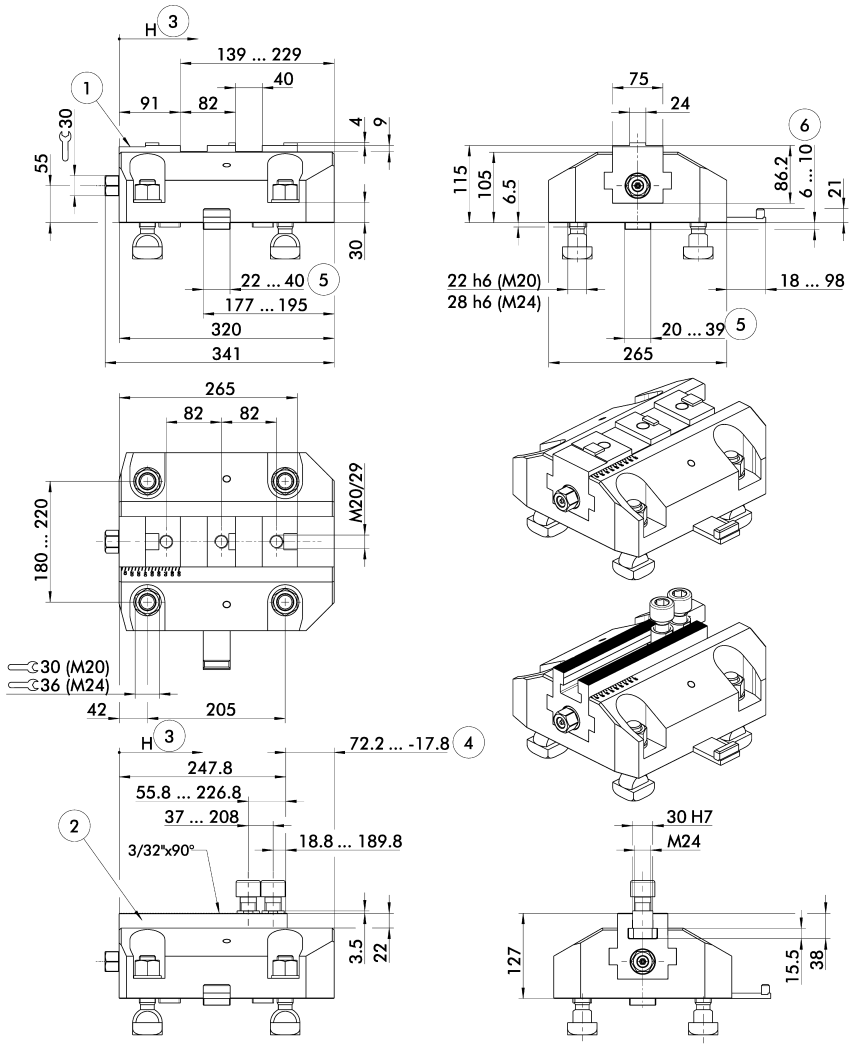
Jaw box, fastening screws, collar nuts, crossbar (adapted to clamping disc), eye bolts, operating manual; without top jaw, without spanner wrench

Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung *Description*	**Ident.-Nr.** *ID*	**Verzahnung** *Serration*	**Max. Spannkraft** *Max. clamping force* [kN]	**Max. Drehmoment** *Max. torque* [Nm]	**Verstellbereich Backe** *Adjustment range of the chuck jaw* [mm]	**Spurweite** *Gauge* [mm]	**Breite T-Nut** *Width T-Nut* [mm]	**Gewicht** *Weight* [kg]
SPK 220 KV	0812160	KV | *T&G*	68	330	90	180 – 220	22 – 28	52.7
SPK 220 SV90°	0812161	3/32" x 90°	68	330	90	180 – 220	22 – 28	52.7

KV = Kreuzversatz

T&G = tongue and groove



Spannklauenkasten für Aufspannscheiben mit T-Nuten in eingefahrener Stellung dargestellt.
Darstellungen inklusive Montagezubehör.
Technische Änderungen vorbehalten.

Jaw box for mounting on face plates with T-slots in retracted position.
Illustration including mounting accessories.
Subject to technical changes.

(1) Grundbacke mit Kreuzversatz
(2) Grundbacke mit Spitzverzahnung
(3) Richtung des Backenhubs
(4) Abstand auf Mitte 1. Zahn
(5) Schieberbreite anpassbar
(6) Schieberhöhe anpassbar

(1) *Base jaw with tongue and groove*
(2) *Base jaw with fine serration*
(3) *Jaw stroke direction*
(4) *Distance to center of first tooth*
(5) *Slide width adjustable*
(6) *Slider height adjustable*

Spannklauenkasten

Jaw Box

Lieferumfang

Spannklauenkasten, Befestigungsschrauben, Bundmuttern, Querriegel (angepasst an Aufspannscheibe), Ringschrauben, Betriebsanleitung; ohne Aufsatzbacke, ohne Spannschlüssel

Scope of delivery

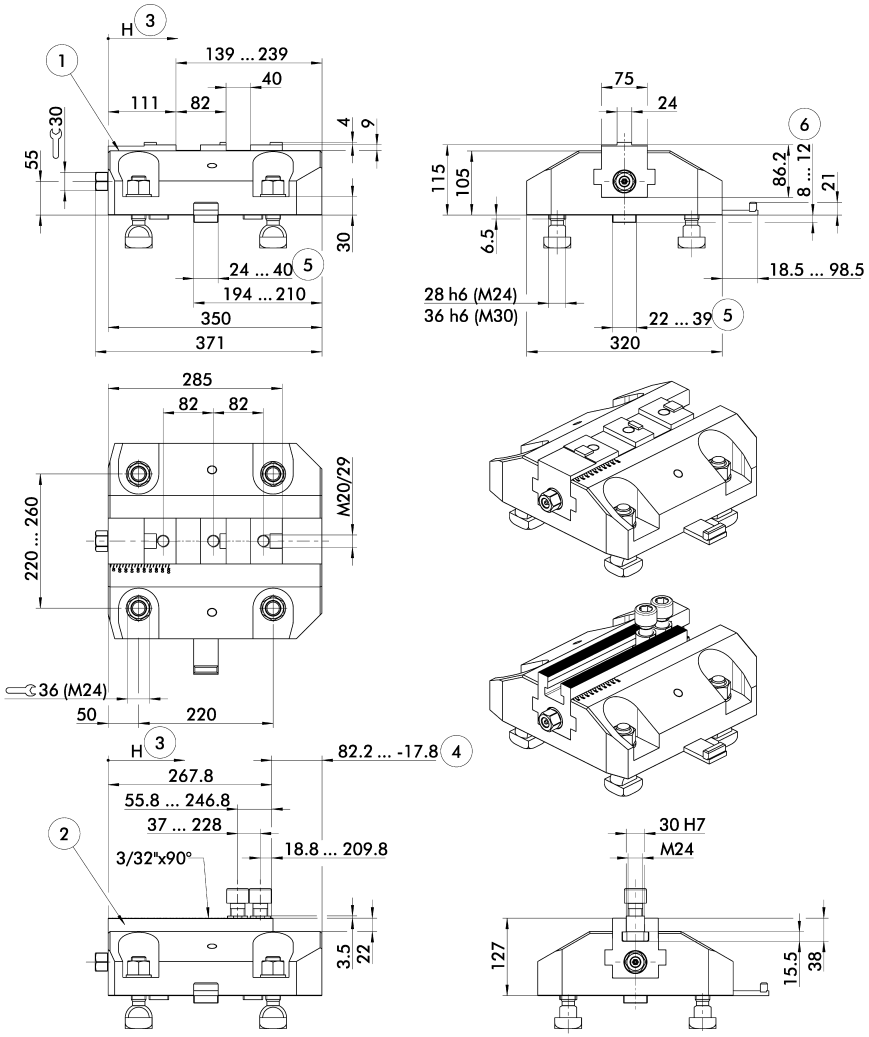
Jaw box, fastening screws, collar nuts, crossbar (adapted to clamping disc), eye bolts, operating manual; without top jaw, without spanner wrench

Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung *Description*	**Ident.-Nr.** *ID*	**Verzahnung** *Serration*	**Max. Spannkraft** *Max. clamping force* [kN]	**Max. Drehmoment** *Max. torque* [Nm]	**Verstellbereich Backe** *Adjustment range of the chuck jaw* [mm]	**Spurweite** *Gauge* [mm]	**Breite T-Nut** *Width T-Nut* [mm]	**Gewicht** *Weight* [kg]
SPK 260 KV	0812170	KV | *T&G*	75	360	100	220 – 260	28 – 36	68.8
SPK 260 SV90°	0812171	3/32" x 90°	75	360	100	220 – 260	28 – 36	68.8

KV = Kreuzversatz

T&G = tongue and groove



Spannklauenkasten für Aufspannscheiben mit T-Nuten in eingefahrener Stellung dargestellt.
Darstellungen inklusive Montagezubehör.
Technische Änderungen vorbehalten.

Jaw box for mounting on face plates with T-slots in retracted position.
Illustration including mounting accessories.
Subject to technical changes.

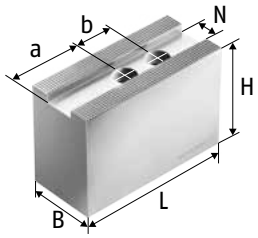
(1) Grundbacke mit Kreuzversatz
(2) Grundbacke mit Spitzverzahnung
(3) Richtung des Backenhubs
(4) Abstand auf Mitte 1. Zahn
(5) Schieberbreite anpassbar
(6) Schieberhöhe anpassbar

(1) *Base jaw with tongue and groove*
(2) *Base jaw with fine serration*
(3) *Jaw stroke direction*
(4) *Distance to center of first tooth*
(5) *Slide width adjustable*
(6) *Slider height adjustable*

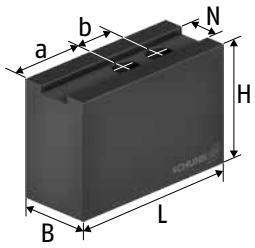


Weiche Aufsatzbacken

mit Spitzverzahnung 90°



Weiche Aufsatzbacken
Aluminium
Soft Top Jaws
Aluminum



Weiche Aufsatzbacken
Stahl 16MnCr5 einsatzhärtbar
Soft Top Jaws
Steel 16MnCr5 suitable for case hardening

Soft Top Jaws

with fine serration 90°

Technische Daten | *Technical data*

Futtertyp *Chuck type*	**Bezeichnung** *Description*	**Ident.-Nr.** *ID*	**N** [mm]	**B** [mm]	**H** [mm]	**L** [mm]	**a** [mm]	**b** [mm]	**Schrauben** *Screws*	**m/Satz** *m/set* [kg]
SPK 180	SWB-AL 400	0168103	25.5	60	100	155	90	35	M20	6.4
SPK 180	SWB 400	0120107	25.5	60	90	155	90	35	M20	16
SPK 180	CWB 400	0100008	25.5	60	80	140	75	35	M20	12.6
SPK 220	SP-WB 630	0124107	30	75	90	240	133	65	M24	32.35
SPK 260	SP-WB 630	0124107	30	75	90	240	133	65	M24	32.35

Unser komplettes Sortiment Spannbacken finden Sie in unserem Spannbackenkatalog und online unter schunk.com.

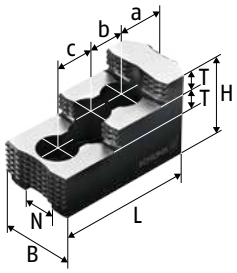
Our entire range of chuck jaws can be found in our chuck jaw catalog or online at schunk.com.

Harte Stufenaufsatzbacken

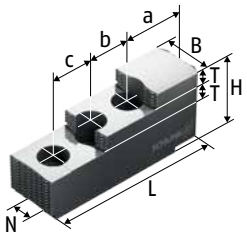
mit Spitzverzahnung 90°

Hard Stepped Top Jaws

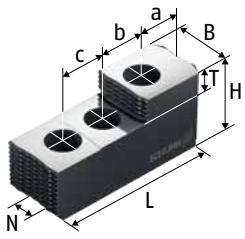
with fine serration 90°



Harte Stufenaufsatzbacken
Stahl 16MnCr5, gehärtet
Hard Stepped Top Jaws
Steel 16MnCr5, hardened



Harte Stufenaufsatzbacken
Stahl 16MnCr5, gehärtet
Hard Stepped Top Jaws
Steel 16MnCr5, hardened



Harte Stufenaufsatzbacken
Stahl 16MnCr5, gehärtet
Hard Stepped Top Jaws
Steel 16MnCr5, hardened

Technische Daten | *Technical data*

Futtertyp *Chuck type*	**Bezeichnung** *Description*	**Ident.-Nr.** *ID*	**N** [mm]	**B** [mm]	**H** [mm]	**L** [mm]	**T** [mm]	**a** [mm]	**b** [mm]	**c** [mm]	**Schrauben** *Screws*	**m/Satz** *m/set* [kg]
SPK 180	SHB 400	0121107	25.5	60	75	140	18	53	31	31	M20	7.8
SPK 220	SP-HB 630	0125106	30	75	88	174.5	30	44.5	50	50	M24	15.46
SPK 220	SP-HB 800	0125108	30	75	105	250	22	91.8	60	60	M24	29.1
SPK 260	SP-HB 630	0125106	30	75	88	174.5	30	44.5	50	50	M24	15.46
SPK 260	SP-HB 800	0125108	30	75	105	250	22	91.8	60	60	M24	29.1

Unser komplettes Sortiment Spannbacken finden Sie in unserem Spannbackenkatalog und online unter schunk.com.

Our entire range of chuck jaws can be found in our chuck jaw catalog or online at schunk.com.

Nutenstein

mit Spitzverzahnung 90°

T-nut

with fine serration 90°



Nutenstein
T-nut

Technische Daten | *Technical data*

Futtertyp *Chuck type*	**Bezeichnung** *Description*	**Ident.-Nr.** *ID*	**H** [mm]	**H1** [mm]	**G**	**Zyl.-Schraube** *Cyl.-screw*	**Max. zul. Anziehdrehmoment** *Max. adm. tightening torque* [Nm]
SPK 180	NS 200	0140103	29	11	M20	M20 x 40	220
SPK 220	NS 240-2	0140124	41	15	M24	M24 x 60	450
SPK 260	NS 240-2	0140124	41	15	M24	M24 x 60	450

Unser komplettes Sortiment Spannbacken finden Sie in unserem Spannbackenkatalog und online unter schunk.com.

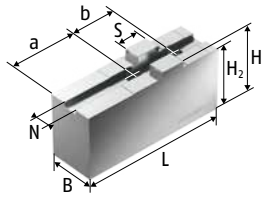
Our entire range of chuck jaws can be found in our chuck jaw catalog or online at schunk.com.

Weiche Aufsatzbacken

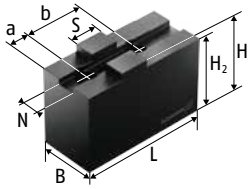
mit Kreuzversatz

Soft Top Jaws

with tongue and groove



Weiche Aufsatzbacken
Aluminium
Soft Top Jaws
Aluminum



Weiche Aufsatzbacken
Stahl 16MnCr5 einsatzhärtbar
Soft Top Jaws
Steel 16MnCr5 suitable for case hardening

Technische Daten | *Technical data*

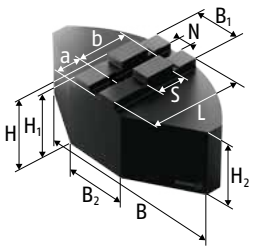
Futtertyp *Chuck type*	**Bezeichnung** *Description*	**Ident.-Nr.** *ID*	**N** [mm]	**S** [mm]	**B** [mm]	**H** [mm]	**H2** [mm]	**L** [mm]	**a** [mm]	**b** [mm]	**Schrauben** *Screws*	**m/Satz** *m/set* [kg]
SPK 180	SFA 400	0153104	18	30	50	80	73	180	35	60	M16	13.7
SPK 180	SFA-AL 400	0172105	18	30	50	80	73	180	85	60	M16	4.89
SPK 220	SFA 630	0153106	24	40	65	118	110	260	49	82	M20	39.6
SPK 220	SFA-AL 630	0172106	24	40	65	118	110	260	129	82	M20	14.15
SPK 260	SFA 630	0153106	24	40	65	118	110	260	49	82	M20	39.6
SPK 260	SFA-AL 630	0172106	24	40	65	118	110	260	129	82	M20	14.15

Unser komplettes Sortiment Spannbacken finden Sie in unserem Spannbackenkatalog und online unter schunk.com.

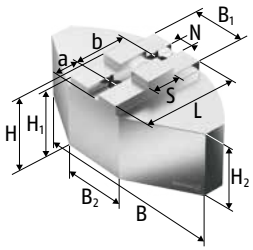
Our entire range of chuck jaws can be found in our chuck jaw catalog or online at schunk.com.

Harte Stufenaufsatzbacken, Segmentbacken

mit Kreuzversatz



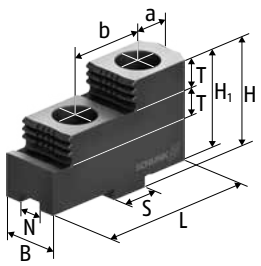
Segmentbacken
Stahl 16MnCr5 einsatzhärtbar
Full Grip Jaws
Steel 16MnCr5 suitable for case hardening



Segmentbacken
Aluminium
Full Grip Jaws
Aluminum

Hard Stepped Top Jaws, Full Grip Jaws

with tongue and groove



Harte Stufenaufsatzbacken
Stahl 16MnCr5, gehärtet
Hard Stepped Top Jaws
Steel 16MnCr5, hardened

Technische Daten | *Technical data*

Futtertyp *Chuck type*	**Bezeichnung** *Description*	**Ident.-Nr.** *ID*	**N** [mm]	**S** [mm]	**B** [mm]	**B1** [mm]	**H** [mm]	**H1** [mm]	**H2** [mm]	**L** [mm]	**T** [mm]	**a** [mm]	**b** [mm]	**Schrauben** *Screws*	**m/Satz** *m/set* [kg]
SPK 180	SFA-SA 400	0174104	18	30	330	60	90	83	60	160		81	60	M16	16.32
SPK 180	SFA-SM 400	0173104	18	30	330	45	85	78	55	160		41	60	M16	55.17
SPK 180	SHF 400	0155104	18	30	45		82	75		130	20	27.05	60	M16	6.8
SPK 220	SHF 630	0155106	24	40	65		105	97		185	30	41	82	M20	18
SPK 260	SHF 630	0155106	24	40	65		105	97		185	30	41	82	M20	18

Unser komplettes Sortiment Spannbacken finden Sie in unserem Spannbackenkatalog und online unter schunk.com.

Our entire range of chuck jaws can be found in our chuck jaw catalog or online at schunk.com.

Schmierfett | *Grease*

	Beschreibung *Description*	Gebinde *Bundle*	Bezeichnung *Description*	Ident.-Nr. *ID*
	**LINOMAX plus** Hochleistungsfett als Standard zum regelmäßigen Abschmieren von Hand- und Kraftspannfuttern sowie Lünetten von SCHUNK. ***LINOMAX plus*** *High-performance grease as standard for regularly lubricating SCHUNK manual and power lathe chucks and steady rests.*	Kartusche *Cartridge*	LINOMAX plus Kartusche *LINOMAX plus cartridge*	1342585
		Dose *Can*	LINOMAX plus Dose *LINOMAX plus can*	1342586
		Eimer *Bucket*	LINOMAX plus Eimer *LINOMAX plus bucket*	1342587
	**Fettpresse** Hilfsmittel zur Schmierung von SCHUNK-Produkten aller Art. Mit der Fettpresse können Kartuschen aller – von SCHUNK eingesetzten – Fettsorten verarbeitet werden. ***Grease gun*** *Tool for lubrication of all kinds of SCHUNK products. The grease gun can be used for cartridges of all types of grease (used by SCHUNK).*	Kartusche *Cartridge*	Fettpresse *Grease gun*	9900543

ROTA NCK-S plus

Hydraulische Kraftspannfutter für den stationären Einsatz

Das extrem niedrige Präzisions-Keilhaken-Kraftspannfutter ROTA NCK-S plus mit integriertem Hydraulikzylinder ist eine preisattraktive Spannlösung für den stationären Einsatz. Hohe Spannkräfte und hohe Genauigkeit machen das Futter zum idealen Spannmittel für den täglichen Einsatz.

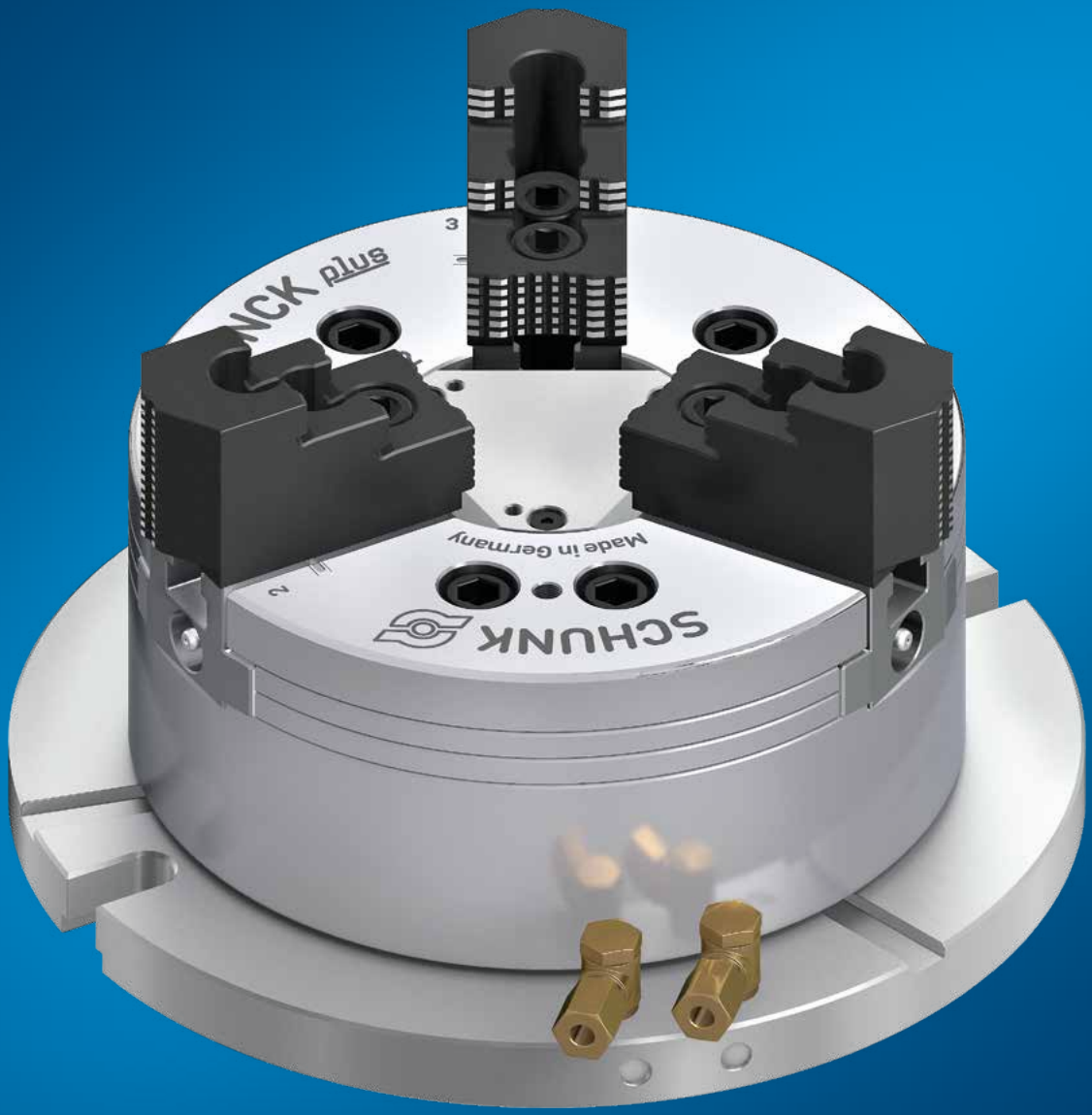
Das ROTA NCK-S plus besitzt einen einteiligen, gehärteten Futterkörper, lange Backenführungen sowie eine lange und präzise Kolbenführung. Dank integrierter Schmierung des Keilhakens und verschleißfesten Teilen lässt sich das robuste und vielseitige Futter zudem auf einfachste Art warten.

ROTA NCK-S plus

Hydraulic power chucks for stationary applications

The extremely flat, precision wedge hook power chuck ROTA NCK-S plus with integrated hydraulic cylinder is a price-attractive clamping solution for stationary applications. High clamping forces and accuracy make the chuck the ideal clamping device for daily use.

The ROTA NCK-S plus has an one-piece, hardened chuck body, long jaw guidances as well as a long and precise piston guidance. Due to the integrated lubrication of the wedge hook and wear-resistant parts, the sturdy and versatile chuck can also be easily maintained.



Vorteile – Ihr Nutzen

Präzisions-Keilhaken-Kraftspannfutter für höchste Qualitätsansprüche
Ermöglicht exzellente Bearbeitungsergebnisse

Ausgezeichnetes Preis-/Leistungsverhältnis
Optimaler Nutzen des Drehfutters

Hoher Wirkungsgrad des Keilhakensystems
Prozesssicheres Spannen durch hohe Spannkräfte

Optimiertes Schmiersystem
Garantiert dauerhaft hohe Spannkräfte

Integrierter Hydraulikzylinder
Feinfühliges Spannen durch großen Regelbereich

Grundbacken mit Spitzverzahnung, Zoll oder metrisch als Standard
Hohe Flexibilität im Bereich Aufsatzbacken

Geringe Bauhöhe
Maximale Nutzung des Maschinenraumes und maximale Systemsteifigkeit

Allseitig gehärtete und geschliffene Funktionsteile
Gewährleisten eine lange Lebensdauer

Advantages – Your benefits

Precision wedge hook power chuck for highest quality requirements
Allows excellent machining processes

Excellent cost-performance ratio
Optimal use of the lathe chuck

High efficiency of the wedge hook system
Process-reliable clamping due to high clamping forces

Optimized lubrication system
Consistently high clamping forces are ensured

Integrated hydraulic cylinder
Delicate clamping due to large control range

Base jaws with fine serration 1.5 mm x 60° and 1/16" x 90° as standard
High flexibility in the range of top jaws

Low height
Maximum use of the machine room and maximum rigidity of the system

All functional parts are ground and hardened
Ensures a long life span

Funktion ROTA NCK-S plus

Durch Zuführen von Hydrauliköl wird der im Futter zwangsgeführte Kolben axial verschoben. Durch das Keilhakensystem wird diese axiale Bewegung des Futterkolbens in eine radiale Bewegung der Grundbacken umgewandelt. Durch den doppelt wirkenden Zylinder können Werkstücke sowohl außen als auch von innen gespannt werden.

Function ROTA NCK-S plus

By supplying oil, the piston is positively driven and thus axially shifted in the chuck. The wedge hook system converts this axial movement of the chuck piston into a radial movement of the base jaws. Due to the use of a double-acting cylinder, the workpieces can be clamped externally and internally.



1. **Keilhakenantrieb**
   Bietet konstant hohe Spannkräfte im Betrieb
2. **Gehärteter und extrem steifer Grundkörper**
   Dadurch längere Lebensdauer bei höchster Präzision. Auch bei höchster Spannkraft
3. **Lange Backenführung**
   Bietet optimale Abstützung bei Außen- und Innenspannung
4. **Optimiertes Schmiersystem**
   Für hohen Wirkungsgrad
5. **Befestigungsgewinde**
   Für Werkstückanschläge bzw. Anlagesterne
6. **Verzahnung der Grundbacken**
   Zoll oder metrisch verfügbar
7. **Backenhubanzeige**
   Zur Kontrolle des Backenhubes
8. **Geringe Bauhöhe**
   Erweitert den Arbeitsraum Ihrer Maschine
9. **Integrierter Hydraulikzylinder**
   Kein zusätzlicher Unterbauzylinder notwendig
10. **Hydraulisches System**
    Betätigung mit bis zu 195 bar

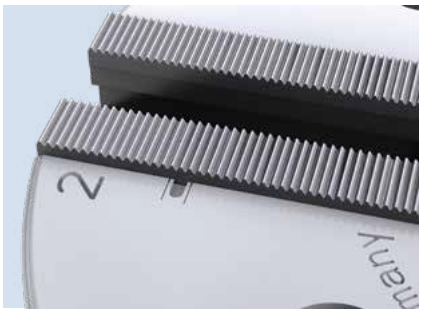
1. ***Wedge hook drive***
   Offers constantly high clamping forces in operation
2. ***Hardened and extremely rigid base body***
   Therefore a longer life span at highest precision. Even with maximum clamping force
3. ***Long jaw guidance***
   Offers optimum support for O.D. and I.D. clamping
4. ***Optimized lubrication system***
   For maximum efficiency
5. ***Mounting threads***
   For workpiece stops or cover plates
6. ***Base jaw serration***
   Available in inch or metric sizes
7. ***Jaw stroke display***
   Control of the jaw stroke
8. ***Low height***
   Increases the workspace of your machine
9. ***Integrated hydraulic cylinder***
   No additional backside cylinder is necessary
10. ***Hydraulic system***
    Actuation with up to 195 bar

Backenhubanzeige

Die Backenhubanzeige ist eine zusätzliche Sicherheitseinrichtung, um Werkstücke kontrolliert sicher zu spannen und so dem Anwender im täglichen Einsatz die Arbeit mit dem Drehfutter zu erleichtern.

Jaw stroke display

The jaw stroke display is an additional safety feature, which ensures safe workpiece clamping and simplifies the use of the chuck in daily operation.

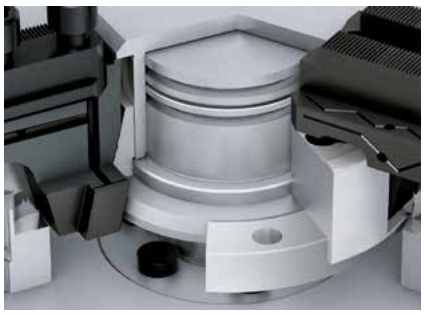


Lange und präzise Kolbenführung

Für eine hohe Spanngenauigkeit und lange Lebensdauer. Alle Funktionsteile zur Kraftübertragung sind gehärtet und geschliffen.

Long and precise piston guidance

For high clamping repeatability and long service life. All functional components used for force transmission are hardened and ground.



Absolute Flexibilität der Grundbacke

Wählen Sie aus zwei standardisierten Backenschnittstellen 1/16" x 90° oder 1,5 mm x 60° und profitieren Sie davon, vorhandene Aufsatzbacken auf dem neuen SCHUNK-Futter weiterhin zu verwenden.

Absolute flexibility of the base jaw

Select between two standard jaw interfaces 1/16" x 90° or 1.5 mm x 60° with the benefit of being able to continue using your existing top jaws on the new SCHUNK lathe chuck.



Grundbackensicherung

Die kleine Nase der Grundbacken bleibt am Futterkörper hängen. So wird selbst nach einem Crash verhindert, dass z. B. bei einem Bauteilversagen die Grundbacke aus dem Futter herausgeschleudert werden kann.

Base jaw safety feature

The small nose at the base jaw remains on the chuck body. This prevents the ejection of the jaws in case of a crash.





ROTA NCK-S plus 165

Hydraulische Spannfutter | *Hydraulic Lathe Chucks*

Stationäres 3-Backenfutter, hydraulisch betätigt

Mit Konsolplatte „K".

Stationary 3-jaw chuck, hydraulically actuated

With console plate "K".

Lieferumfang

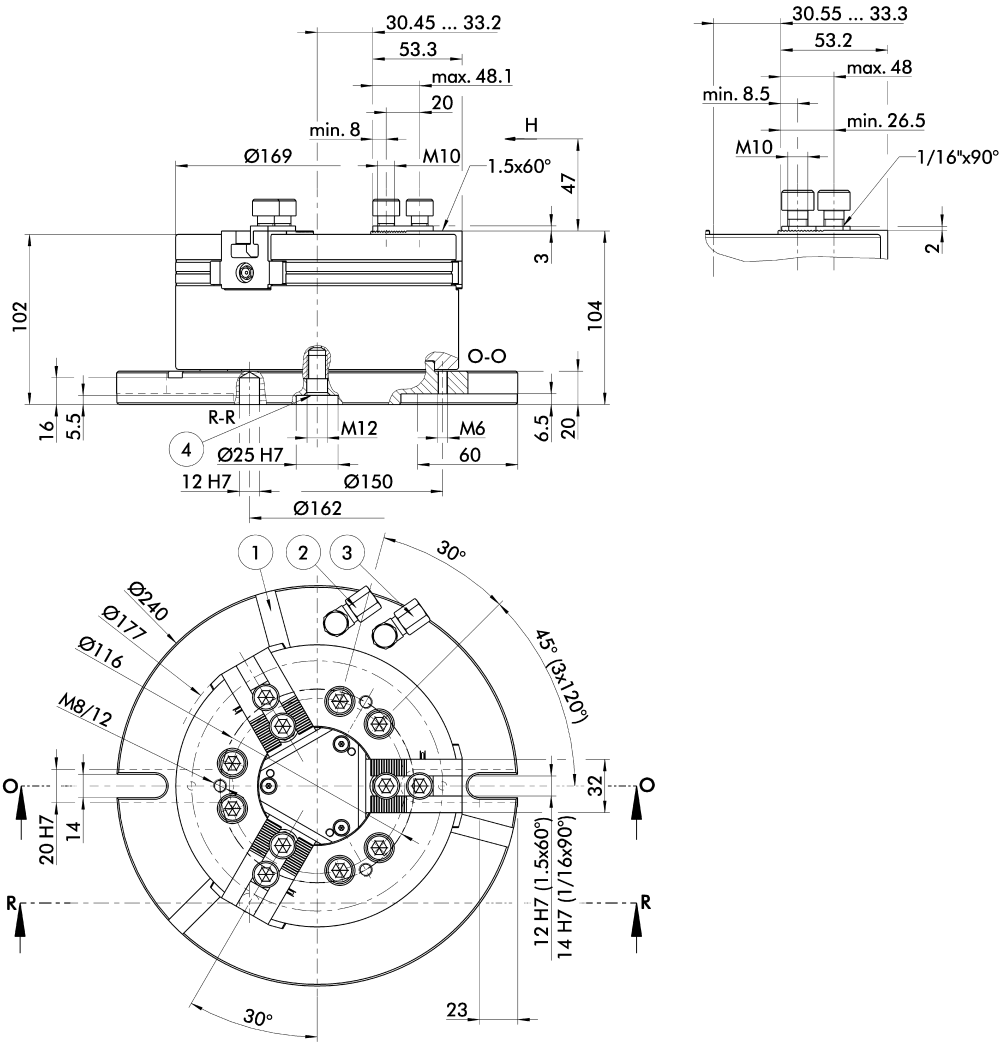
Kraftspannfutter, Nutensteine, Betriebsanleitung; ohne Aufsatzbacken, ohne Befestigungsschrauben

Scope of delivery

Power lathe chuck, T-nuts, operating manual; without top jaws, without mounting screws

Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung *Description*	Ident.-Nr. *ID*	Verzahnung *Serration*	Max. Spannkraft *Max. clamping force* [kN]	Betätigungsdruck *Actuation pressure* [bar]	Hub pro Backe *Stroke per jaw* [mm]	Gewicht *Weight* [kg]
ROTA NCK-S plus 165 K-SV90°	0450204	1/16" x 90°	57	195	2.75	20.1
ROTA NCK-S plus 165 K-SV60°	0450200	1.5 mm x 60°	57	195	2.75	20.1



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

1. Wasserablaufnuten
2. Anschluss für Futter öffnen
3. Anschluss für Futter schließen
4. Umrüstung auf VERO-S Schnittstelle möglich

1. *Water drainage grooves*
2. *Connection for opening the chuck*
3. *Connection for closing the chuck*
4. *Can be modified to suit the VERO-S interface*

Stationäres 3-Backenfutter, hydraulisch betätigt

Mit Konsolplatte „K“.

Stationary 3-jaw chuck, hydraulically actuated

With console plate “K”.

Lieferumfang

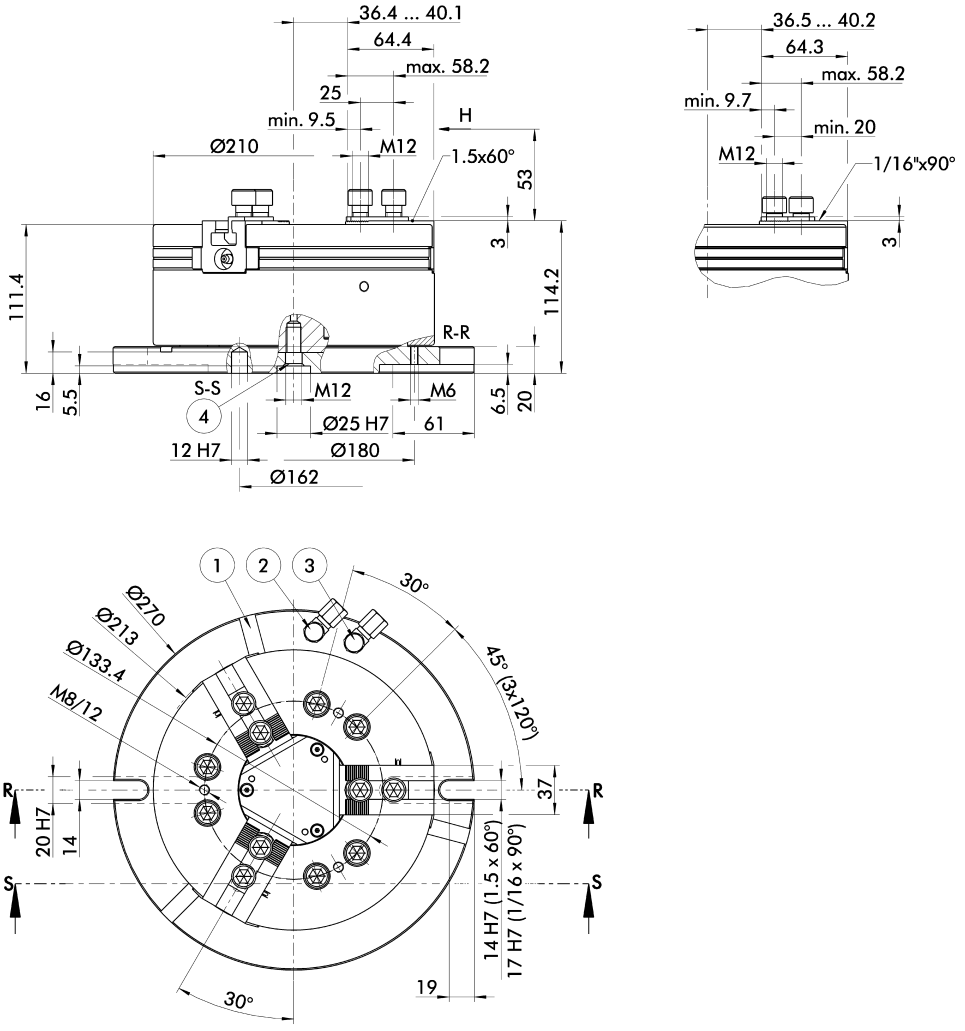
Kraftspannfutter, Nutensteine, Betriebsanleitung; ohne Aufsatzbacken, ohne Befestigungsschrauben

Scope of delivery

Power lathe chuck, T-nuts, operating manual; without top jaws, without mounting screws

Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung *Description*	Ident.-Nr. *ID*	Verzahnung *Serration*	Max. Spannkraft *Max. clamping force* [kN]	Betätigungsdruck *Actuation pressure* [bar]	Hub pro Backe *Stroke per jaw* [mm]	Gewicht *Weight* [kg]
ROTA NCK-S plus 210 K-SV90°	0450205	1/16" x 90°	84	195	3.7	31.2
ROTA NCK-S plus 210 K-SV60°	0450201	1.5 mm x 60°	84	195	3.7	31.2



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

1. Wasserablaufnuten
2. Anschluss für Futter öffnen
3. Anschluss für Futter schließen
4. Umrüstung auf VERO-S Schnittstelle möglich

1. *Water drainage grooves*
2. *Connection for opening the chuck*
3. *Connection for closing the chuck*
4. *Can be modified to suit the VERO-S interface*

ROTA NCK-S plus 250

Hydraulische Spannfutter | *Hydraulic Lathe Chucks*

Stationäres 3-Backenfutter, hydraulisch betätigt

Mit Konsolplatte „K".

Stationary 3-jaw chuck, hydraulically actuated

With console plate "K".

Lieferumfang

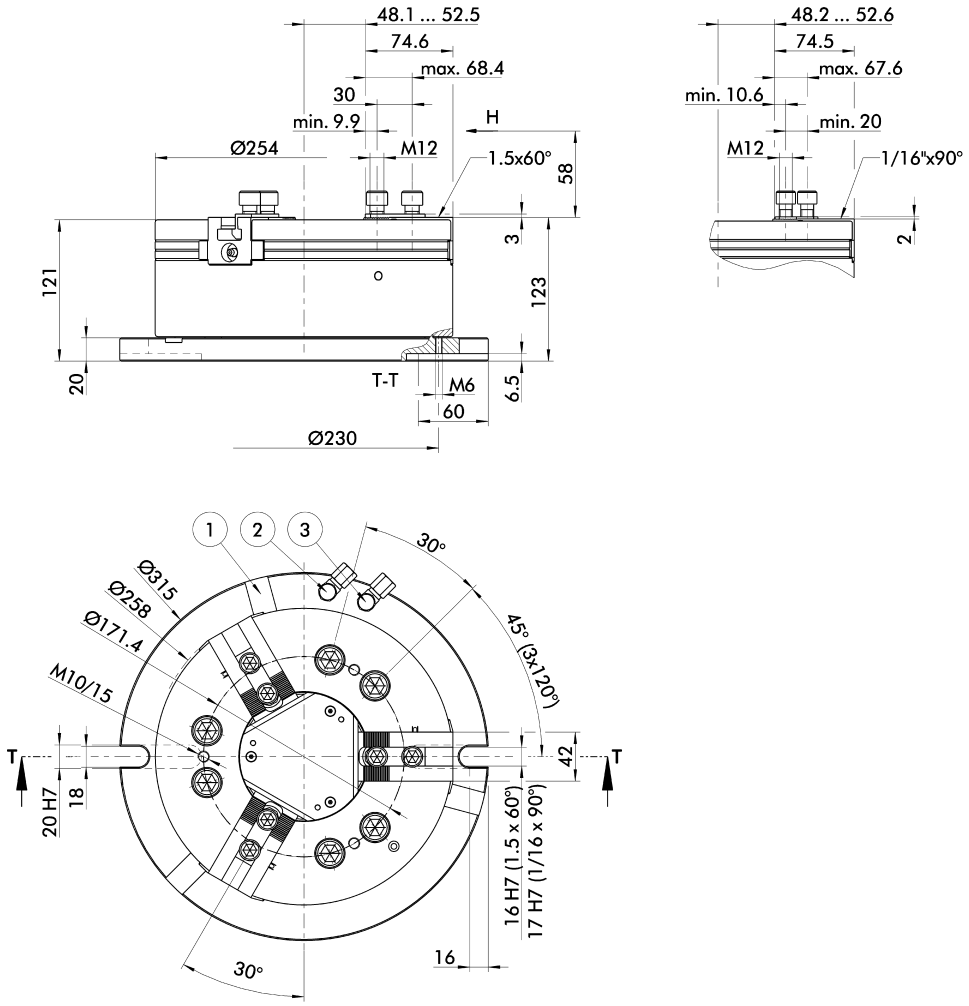
Kraftspannfutter, Nutensteine, Betriebsanleitung; ohne Aufsatzbacken, ohne Befestigungsschrauben

Scope of delivery

Power lathe chuck, T-nuts, operating manual; without top jaws, without mounting screws

Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung *Description*	Ident.-Nr. *ID*	Verzahnung *Serration*	Max. Spannkraft *Max. clamping force* [kN]	Betätigungsdruck *Actuation pressure* [bar]	Hub pro Backe *Stroke per jaw* [mm]	Gewicht *Weight* [kg]
ROTA NCK-S plus 250 K-SV90°	0450206	1/16" x 90°	111	120	4.4	47.6
ROTA NCK-S plus 250 K-SV60°	0450202	1.5 mm x 60°	111	120	4.4	47.6



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

(1) Wasserablaufnuten
(2) Anschluss für Futter öffnen
(3) Anschluss für Futter schließen

(1) *Water drainage grooves*
(2) *Connection for opening the chuck*
(3) *Connection for closing the chuck*

Stationäres 3-Backenfutter, hydraulisch betätigt

Mit Konsolplatte „K“.

Stationary 3-jaw chuck, hydraulically actuated

With console plate “K”.

Lieferumfang

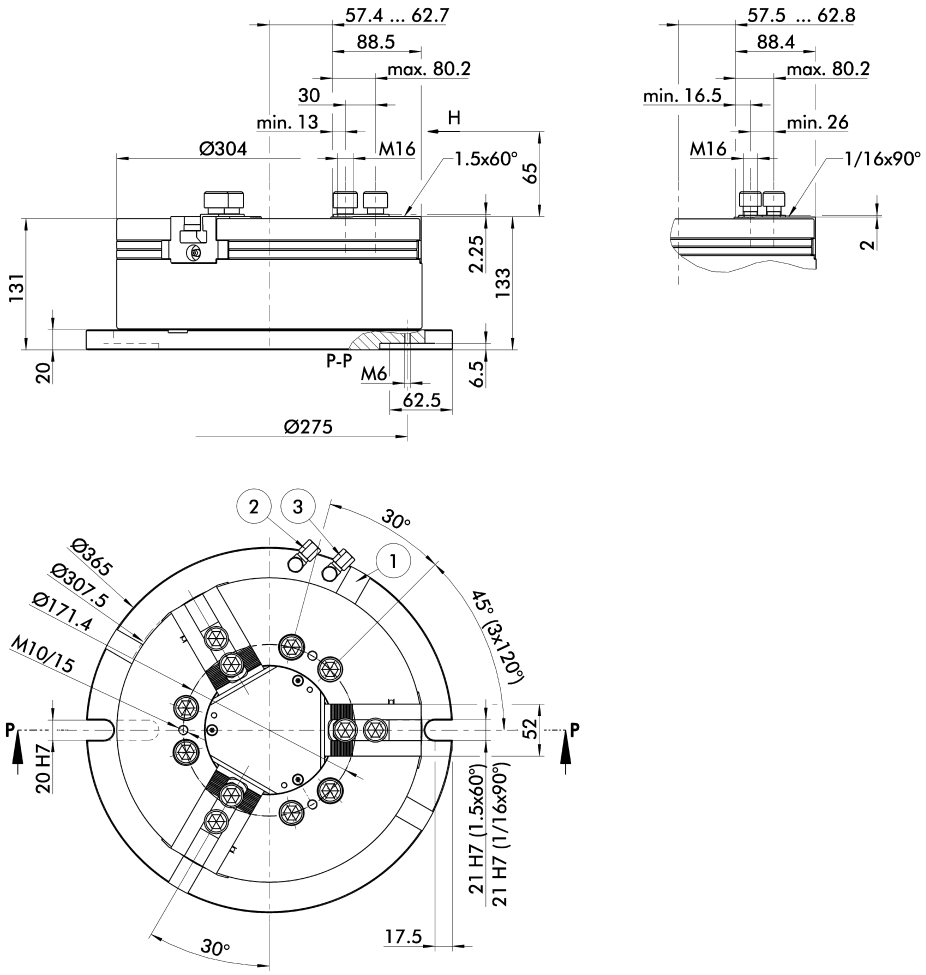
Kraftspannfutter, Nutensteine, Betriebsanleitung; ohne Aufsatzbacken, ohne Befestigungsschrauben

Scope of delivery

Power lathe chuck, T-nuts, operating manual; without top jaws, without mounting screws

Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung *Description*	Ident.-Nr. *ID*	Verzahnung *Serration*	Max. Spannkraft *Max. clamping force* [kN]	Betätigungsdruck *Actuation pressure* [bar]	Hub pro Backe *Stroke per jaw* [mm]	Gewicht *Weight* [kg]
ROTA NCK-S plus 315 K-SV90°	0450207	1/16" x 90°	144	120	5.3	72.4
ROTA NCK-S plus 315 K-SV60°	0450203	1.5 mm x 60°	144	120	5.3	72.4



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

(1) Wasserablaufnuten
(2) Anschluss für Futter öffnen
(3) Anschluss für Futter schließen

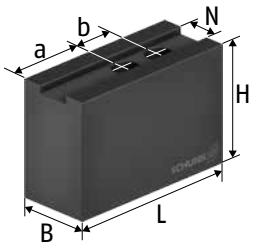
(1) *Water drainage grooves*
(2) *Connection for opening the chuck*
(3) *Connection for closing the chuck*

Weiche Aufsatzbacken

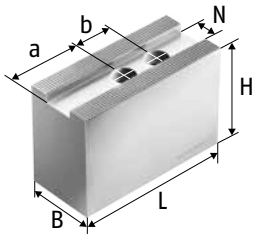
Soft Top Jaws

mit Spitzverzahnung 60°

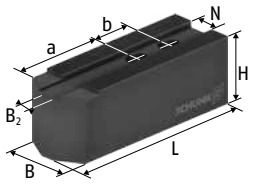
with fine serration 60°



Weiche Aufsatzbacken
Stahl 16MnCr5 einsatzhärtbar
Soft Top Jaws
Steel 16MnCr5 suitable for case hardening



Weiche Aufsatzbacken
Aluminium
Soft Top Jaws
Aluminum



Weiche Aufsatzbacken
Stahl 16MnCr5 einsatzhärtbar
Soft Top Jaws
Steel 16MnCr5 suitable for case hardening

Technische Daten | *Technical data*

Futtertyp *Chuck type*	**Bezeichnung** *Description*	**Ident.-Nr.** *ID*	**N** [mm]	**B** [mm]	**H** [mm]	**L** [mm]	**a** [mm]	**b** [mm]	**Schrauben** *Screws*	**m/Satz** *m/set* [kg]
ROTA NCK-S plus 165	KM-WBL 60	0132600	12	32	32	82	47	20	M10	1.5
ROTA NCK-S plus 165	KM-WBL 62	0132606	12	35	60	82	47	20	M10	3.09
ROTA NCK-S plus 165	KM-WB 61	0130128	12	35	60	72	37	20	M10	2.9
ROTA NCK-S plus 165	KM-WB 66	0132138	12	32	32	72	37	20	M10	1.4
ROTA NCK-S plus 165	KM-WBAL 70	0132521	12	35	50	72	37	20	M10	0.9
ROTA NCK-S plus 210	KM-WBL 80	0132601	14	35	40	102	57	25	M12	2.7
ROTA NCK-S plus 210	KM-WBL 81	0132607	14	40	80	102	57	25	M12	6
ROTA NCK-S plus 210	KM-WBL 82	0132615	14	40	100	102	57	25	M12	7.6
ROTA NCK-S plus 210	KM-WB 84	0132126	14	35	60	95	46	25	M12	3.9
ROTA NCK-S plus 210	KM-WB 85	0132127	14	40	80	95	46	25	M12	6.1
ROTA NCK-S plus 210	KM-WB 88	0132139	14	35	40	95	46	25	M12	2.7
ROTA NCK-S plus 210	KM-WBAL 80	0132522	14	40	60	90	45	25	M12	1.5
ROTA NCK-S plus 250	KM-WBL 100	0132602	16	40	42	125	65	30	M12	4.1
ROTA NCK-S plus 250	KM-WBL 101	0132608	16	40	100	125	65	30	M12	9.8
ROTA NCK-S plus 250	KM-WBL 103	0132609	16	40	60	125	65	30	M12	5.7
ROTA NCK-S plus 250	KM-WB 102	0132104	16	40	60	90	45	30	M12	4.3
ROTA NCK-S plus 250	KM-WB 103	0132105	16	40	60	110	50	30	M12	5.2
ROTA NCK-S plus 250	KM-WB 104	0132106	16	50	80	90	45	30	M12	7.3
ROTA NCK-S plus 250	KM-WB 105	0132129	16	40	80	110	50	30	M12	7.2
ROTA NCK-S plus 250	KM-WB 106	0132152	16	40	100	120	60	30	M12	9.7
ROTA NCK-S plus 250	KM-WB 110	0132140	16	40	42	110	50	30	M12	3.8
ROTA NCK-S plus 250	KM-WB 111	0132147	16	50	50	120	60	30	M12	6.2
ROTA NCK-S plus 250	KM-WBAL 100	0132523	16	40	60	110	55	30	M12	1.9
ROTA NCK-S plus 315	KM-WBL 121	0132604	21	50	50	145	85	30	M16	6.9
ROTA NCK-S plus 315	KM-WBL 125	0132618	21	50	100	145	85	30	M16	13.9
ROTA NCK-S plus 315	KM-WB 126	0132131	21	50	60	129	60	30	M16	7.56
ROTA NCK-S plus 315	KM-WB 127	0132148	21	50	100	140	71	30	M16	13.8
ROTA NCK-S plus 315	KM-WB 128	0132154	21	50	80	129	60	30	M16	10.09
ROTA NCK-S plus 315	KM-WBAL 121	0132525	21	50	80	130	60	30	M16	3.8

Unser komplettes Sortiment Spannbacken finden Sie in unserem Spannbackenkatalog und online unter schunk.com.

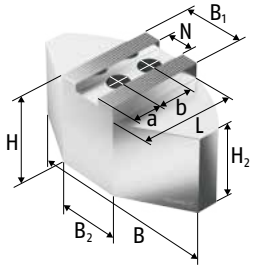
Our entire range of chuck jaws can be found in our chuck jaw catalog or online at schunk.com.

Harte Stufenaufsatzbacken, Segmentbacken

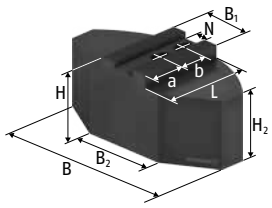
mit Spitzverzahnung 60°

Hard Stepped Top Jaws, Full Grip Jaws

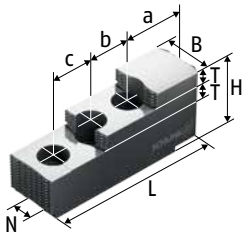
with fine serration 60°



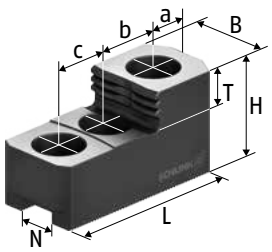
Segmentbacken
Aluminium
Full Grip Jaws
Aluminum



Segmentbacken
Stahl 16MnCr5 einsatzhärtbar
Full Grip Jaws
Steel 16MnCr5 suitable for case hardening



Harte Stufenaufsatzbacken
Stahl 16MnCr5, gehärtet
Hard Stepped Top Jaws
Steel 16MnCr5, hardened



Harte Stufenaufsatzbacken
Stahl 16MnCr5, gehärtet
Hard Stepped Top Jaws
Steel 16MnCr5, hardened

Technische Daten | *Technical data*

Futtertyp *Chuck type*	**Bezeichnung** *Description*	**Ident.-Nr.** *ID*	**N** [mm]	**B** [mm]	**B1** [mm]	**H** [mm]	**H2** [mm]	**L** [mm]	**T** [mm]	**a** [mm]	**b** [mm]	**c** [mm]	**Schrauben** *Screws*	**m/Satz** *m/set* [kg]
ROTA NCK-S plus 165	KMWB-SA 165	0132800	12	120	32	58	48	59.5		25	20		M10	2.2
ROTA NCK-S plus 165	KMWB-SM 165	0132700	12	120	32	50	40	60		25	20		M10	4.9
ROTA NCK-S plus 165	SHB-J 60	0133100	12	28		36		67	12	14	20	20	M10	0.8
ROTA NCK-S plus 210	KMWB-SA 210	0132801	14	140	35	58	48	72.5		35	25		M12	3.1
ROTA NCK-S plus 210	KMWB-SA 211	0132805	14	140	35	80	70	72.5		35	25		M12	4.5
ROTA NCK-S plus 210	KMWB-SM 210	0132701	14	140	35	60	50	70		30	25		M12	8.8
ROTA NCK-S plus 210	KMWB-SM 211	0132705	14	140	35	80	70	70		30	25		M12	12.32
ROTA NCK-S plus 210	SHB-J 80	0133109	14	35		51		87	12	15.5	25	25	M12	1.85
ROTA NCK-S plus 250	KMWB-SA 250	0132802	16	180	40	58	43	87.5		40	30		M12	4.49
ROTA NCK-S plus 250	KMWB-SA 251	0132806	16	180	40	80	65	87.5		40	30		M12	6.6
ROTA NCK-S plus 250	KMWB-SM 250	0132702	16	180	40	60	45	80		30	30		M12	12
ROTA NCK-S plus 250	KMWB-SM 251	0132706	16	180	40	80	70	80		30	30		M12	18.01
ROTA NCK-S plus 250	SHB-J 100	0133111	16	40		54		101.5	13	25.5	30	30	M12	2.8
ROTA NCK-S plus 315	KMWB-SA 301	0132804	21	240	50	78	63	117		45	30		M16	10.9
ROTA NCK-S plus 315	KMWB-SM 301	0132704	21	240	50	70	55	110		45	30		M16	26.4
ROTA NCK-S plus 315	SHB-J 126	0133105	21	50		62		128	14	46	30	30	M16	5.15
ROTA NCK-S plus 315	SHB-J 122	0133113	21	50		52		104	18	20	30	30	M16	3.3

Unser komplettes Sortiment Spannbacken finden Sie in unserem Spannbackenkatalog und online unter schunk.com.

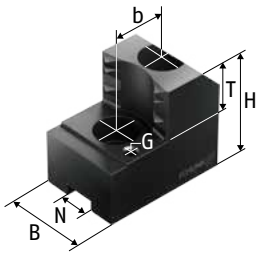
Our entire range of chuck jaws can be found in our chuck jaw catalog or online at schunk.com.

Krallenbacken

mit Spitzverzahnung 60°

Claw Jaws

with fine serration 60°



Krallenbacken
Stahl 16MnCr5, gehärtet
Claw Jaws
Steel 16MnCr5, hardened

Technische Daten | *Technical data*

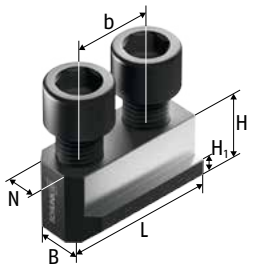
Futtertyp *Chuck type*	**Spannbereich ØD** *Clamping range ØD* [mm]	**Schwingkreis SD_{max}** *Swing diameter SD_{max}* [mm]	**Bezeichnung** *Description*	**Ident.-Nr.** *ID*	**N** [mm]	**B** [mm]	**H** [mm]	**T** [mm]	**G**	**b** [mm]	**Schrauben** *Screws*	**m/Satz** *m/set* [kg]
ROTA NCK-S plus 165	27 - 64	185	SZAJ 16-6	0176100	12	30	47	20	M6	20	M10	1.2
ROTA NCK-S plus 165	41 - 80	185	SZAJ 16-7	0176101	12	30	47	20	M6	20	M10	1
ROTA NCK-S plus 165	57 - 96	185	SZAJ 16-8	0176102	12	30	47	20	M6	20	M10	1.1
ROTA NCK-S plus 165	71 - 110	185	SZAJ 16-9	0176103	12	30	47	20	M6	20	M10	1.1
ROTA NCK-S plus 165	87 - 126	185	SZAJ 16-10	0176104	12	40	47	20	M6	20	M10	1.2
ROTA NCK-S plus 210	32 - 74	221	SZAJ 20-1	0138110	14	35	53	25	M6	25	M12	1.9
ROTA NCK-S plus 210	56 - 102	221	SZAJ 20-2	0138112	14	35	53	25	M6	25	M12	1.6
ROTA NCK-S plus 210	86 - 132	221	SZAJ 20-3	0138114	14	40	53	25	M6	25	M12	1.7
ROTA NCK-S plus 210	116 - 163	221	SZAJ 20-4	0138116	14	40	53	25	M6	25	M12	1.6
ROTA NCK-S plus 210	138 - 184	241	SZAJ 20-16	0138143	14	40	53	25	M6	25	M12	1.86
ROTA NCK-S plus 250	37 - 94	272	SZAJ 25-1	0138117	16	40	58	25	M6	30	M12	2.9
ROTA NCK-S plus 250	77 - 137	272	SZAJ 25-2	0138119	16	40	58	25	M6	30	M12	2.3
ROTA NCK-S plus 250	121 - 181	276	SZAJ 25-3	0138121	16	40	58	25	M6	30	M12	2.1
ROTA NCK-S plus 250	166 - 226	292	SZAJ 25-4	0138123	16	40	58	25	M6	30	M12	2.3
ROTA NCK-S plus 250	201 - 250	313	SZAJ 25-15	0138118	16	40	58	25	M6	30	M12	2.8
ROTA NCK-S plus 315			SZAJ 30-5	0138131	21	50	65	25	M8	30	M16	3.8
ROTA NCK-S plus 315	104 - 182	348	SZAJ 30-6	0138132	21	50	65	25	M8	30	M16	4.1
ROTA NCK-S plus 315	170 - 249	339	SZAJ 30-7	0138133	21	50	65	25	M8	30	M16	3.4
ROTA NCK-S plus 315	234 - 304	373	SZAJ 30-8	0138134	21	50	65	25	M8	30	M16	4.8

Unser komplettes Sortiment Spannbacken finden Sie in unserem Spannbackenkatalog und online unter schunk.com.

Our entire range of chuck jaws can be found in our chuck jaw catalog or online at schunk.com.

Nutenstein

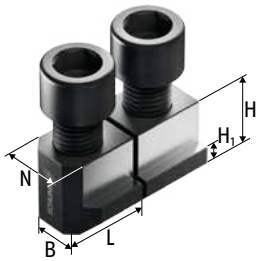
mit Spitzverzahnung 60°



Nutenstein
T-nut

T-nut

with fine serration 60°



Nutenstein
T-nut

Technische Daten | *Technical data*

Futtertyp *Chuck type*	**Bezeichnung** *Description*	**Ident.-Nr.** *ID*	**H** [mm]	**H1** [mm]	**b** [mm]	**G**	**Zyl.-Schraube** *Cyl.-screw*	**Max. zul. Anziehdreh-moment** *Max. adm. tightening torque* [Nm]
ROTA NCK-S plus 165	NJ 62	0146133	18.5	7.5	20	M10	M10 x 25	50
ROTA NCK-S plus 210	NJ 82 gesägt|*sawn*	0146005	20.5	8.5		M12	M12 x 30	70
ROTA NCK-S plus 210	NJ 82	0146131	20.5	8.5	25	M12	M12 x 30	70
ROTA NCK-S plus 250	NJ 103 gesägt|*sawn*	0146002	21.5	8.5		M12	M12 x 30	70
ROTA NCK-S plus 250	NJ 103	0146132	21.5	8.5	30	M12	M12 x 30	70
ROTA NCK-S plus 315	NJ 124 gesägt|*sawn*	0146000	28	11.5		M16	M16 x 40	150
ROTA NCK-S plus 315	NJ 124	0146123	28	11.5	30	M16	M16 x 40	150

Unser komplettes Sortiment Spannbacken finden Sie in unserem Spannbackenkatalog und online unter schunk.com.

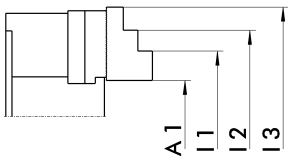
Our entire range of chuck jaws can be found in our chuck jaw catalog or online at schunk.com.

Harte Stufenaufsatzbacken

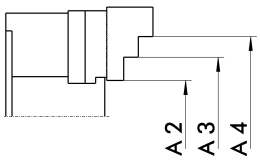
mit Spitzverzahnung 60°

Hard Stepped Top Jaws

with fine serration 60°



Harte Stufenaufsatzbacken
Hard Stepped Top Jaws



Harte Stufenaufsatzbacken
Hard Stepped Top Jaws

Außenspannung | *O.D. clamping*

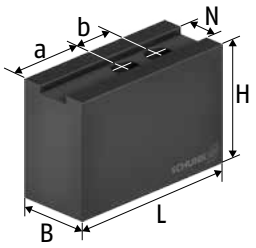
Futtertyp *Chuck type*	**Bezeichnung** *Description*	**Ident.-Nr.** *ID*	**A1** [mm]	**A4** [mm]	**A2** [mm]	**A3** [mm]
ROTA NCK-S plus 165	SHB-J 60	0133100	12 - 86	90 - 169		
ROTA NCK-S plus 210	SHB-J 80	0133109	14 - 98	136 - 210	24 - 90	86 - 140
ROTA NCK-S plus 250	SHB-J 100	0133111	11 - 127	149 - 250	29 - 119	115 - 153
ROTA NCK-S plus 315	SHB-J 126	0133105	20 - 136	228 - 304	44 - 141	136 - 233

Innenspannung | *I.D. clamping*

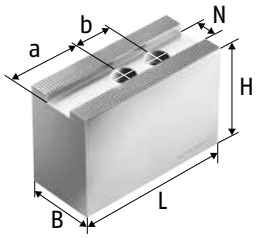
Futtertyp *Chuck type*	**Bezeichnung** *Description*	**Ident.-Nr.** *ID*	**I1** [mm]	**I2** [mm]	**I3** [mm]
ROTA NCK-S plus 165	SHB-J 60	0133100	68 - 144		
ROTA NCK-S plus 210	SHB-J 80	0133109	76 - 130	126 - 190	186 - 265
ROTA NCK-S plus 250	SHB-J 100	0133111	94 - 133	128 - 216	212 - 325
ROTA NCK-S plus 315	SHB-J 126	0133105	89 - 187	181 - 278	273 - 370

Weiche Aufsatzbacken

mit Spitzverzahnung 90°



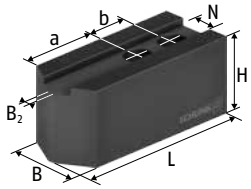
Weiche Aufsatzbacken
Stahl 16MnCr5 einsatzhärtbar
Soft Top Jaws
Steel 16MnCr5 suitable for case hardening



Weiche Aufsatzbacken
Aluminium
Soft Top Jaws
Aluminum

Soft Top Jaws

with fine serration 90°



Weiche Aufsatzbacken
Stahl 16MnCr5 einsatzhärtbar
Soft Top Jaws
Steel 16MnCr5 suitable for case hardening

Technische Daten | *Technical data*

Futtertyp *Chuck type*	**Bezeichnung** *Description*	**Ident.-Nr.** *ID*	**N** [mm]	**B** [mm]	**H** [mm]	**L** [mm]	**a** [mm]	**b** [mm]	**Schrauben** *Screws*	**m/Satz** *m/set* [kg]
ROTA NCK-S plus 165	SWBL 165	0120152	14	35	40	80	45	20	M10	2.1
ROTA NCK-S plus 165	SWB 165	0120101	14	35	60	68	33	20	M10	2.5
ROTA NCK-S plus 165	SWB-AL 165	0168105	14	35	60	80	45	20	M10	1.2
ROTA NCK-S plus 210	SWBL 200	0120153	17	35	40	98	61	22	M12	2.6
ROTA NCK-S plus 210	CWB 200	0100006	17	40	40	90	43	22	M12	2.7
ROTA NCK-S plus 210	SWB 200	0120104	17	40	60	90	43	22	M12	4.1
ROTA NCK-S plus 210	SWB-AL 200	0168101	17	40	60	90	43	22	M12	1.5
ROTA NCK-S plus 315	SWBL 250-21	0120155	21	50	50	120	72	28	M16	5.36
ROTA NCK-S plus 315	SWBL 315	0120156	21	50	50	140	82	28	M16	6.5
ROTA NCK-S plus 315	CWB 251	0100012	21	50	60	95	52	28	M16	5.2
ROTA NCK-S plus 315	SWB 250	0120105	21	50	80	120	62	28	M16	9.2
ROTA NCK-S plus 315	SWB-AL 250	0168102	21	50	80	120	62	28	M16	3.29

Unser komplettes Sortiment Spannbacken finden Sie in unserem Spannbackenkatalog und online unter schunk.com.

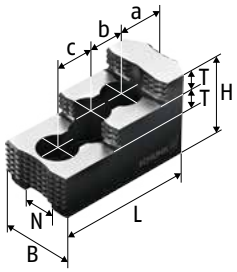
Our entire range of chuck jaws can be found in our chuck jaw catalog or online at schunk.com.

Harte Stufenaufsatzbacken, Segmentbacken

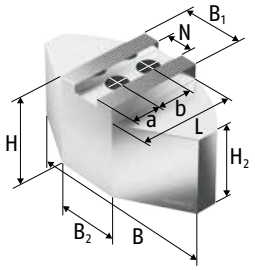
mit Spitzverzahnung 90°

Hard Stepped Top Jaws, Full Grip Jaws

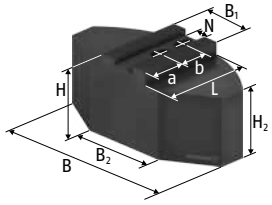
with fine serration 90°



Harte Stufenaufsatzbacken
Stahl 16MnCr5, gehärtet
Hard Stepped Top Jaws
Steel 16MnCr5, hardened



Segmentbacken
Aluminium
Full Grip Jaws
Aluminum



Segmentbacken
Stahl 16MnCr5 einsatzhärtbar
Full Grip Jaws
Steel 16MnCr5 suitable for case hardening

Technische Daten | *Technical data*

Futtertyp *Chuck type*	**Bezeichnung** *Description*	**Ident.-Nr.** *ID*	**N** [mm]	**B** [mm]	**B1** [mm]	**H** [mm]	**H2** [mm]	**L** [mm]	**T** [mm]	**a** [mm]	**b** [mm]	**c** [mm]	**Schrauben** *Screws*	**m/Satz** *m/set* [kg]
ROTA NCK-S plus 165	SWB-SA 165	0170099	14	120	40	58	48	59.5		25	20		M10	2.16
ROTA NCK-S plus 165	SWB-SM 165	0169099	14	120	40	60	50	59.5		25	20		M10	5.99
ROTA NCK-S plus 165	SHB 165	0121101	14	30		46		79.7	11	16.6	22	22	M10	1.3
ROTA NCK-S plus 210	SWB-SA 200	0170101	17	140	40	58	48	72.5		35	22		M12	3.12
ROTA NCK-S plus 210	SWB-SA 201	0170106	17	140	40	75	65	72.5		35	22		M12	4.2
ROTA NCK-S plus 210	SWB-SM 200	0169101	17	140	40	60	50	69.5		35	22		M12	8.6
ROTA NCK-S plus 210	SWB-SM 201	0169106	17	140	40	75	65	69.5		35	22		M12	11.46
ROTA NCK-S plus 210	SHB 210	0121102	17	40		49		84.3	12	28.7	19	19	M12	2
ROTA NCK-S plus 250	SWB-SA 200	0170101	17	140	40	58	48	72.5		35	22		M12	3.12
ROTA NCK-S plus 250	SWB-SA 201	0170106	17	140	40	75	65	72.5		35	22		M12	4.2
ROTA NCK-S plus 250	SWB-SM 200	0169101	17	140	40	60	50	69.5		35	22		M12	8.6
ROTA NCK-S plus 250	SWB-SM 201	0169106	17	140	40	75	65	69.5		35	22		M12	11.46
ROTA NCK-S plus 250	SWB-SM 250-17	0169102	17	180	40	60	45	79		44.5	22		M12	12
ROTA NCK-S plus 250	SHB 210	0121102	17	40		49		84.3	12	28.7	19	19	M12	2
ROTA NCK-S plus 315	SWB-SA 315	0170104	21	240	50	78	63	117		70	28		M16	11
ROTA NCK-S plus 315	SWB-SM 315	0169104	21	240	50	70	55	110		60	28		M16	26.6
ROTA NCK-S plus 315	SHB 250	0121105	21	50		58		103.5	14	34	25	25	M16	3.5

Unser komplettes Sortiment Spannbacken finden Sie in unserem Spannbackenkatalog und online unter schunk.com.

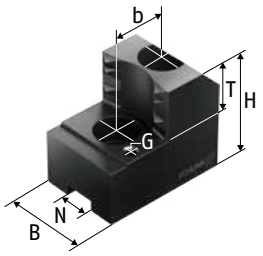
Our entire range of chuck jaws can be found in our chuck jaw catalog or online at schunk.com.

Krallenbacken

mit Spitzverzahnung 90°

Claw Jaws

with fine serration 90°



Krallenbacken
Stahl 16MnCr5, gehärtet
Claw Jaws
Steel 16MnCr5, hardened

Technische Daten | *Technical data*

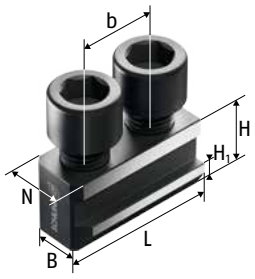
Futtertyp *Chuck type*	**Spannbereich ØD** *Clamping range ØD* [mm]	**Schwingkreis SD_{max}** *Swing diameter SD_{max}* [mm]	**Bezeichnung** *Description*	**Ident.-Nr.** *ID*	**N** [mm]	**B** [mm]	**H** [mm]	**T** [mm]	**G**	**b** [mm]	**Schrauben** *Screws*	**m/Satz** *m/set* [kg]
ROTA NCK-S plus 165	29 - 63	185	SZA 17-1	0122260	14	30	47	20	M6	20	M10	1.2
ROTA NCK-S plus 165	47 - 86	187	SZA 17-2	0122261	14	30	47	20	M6	20	M10	1
ROTA NCK-S plus 165	73 - 112	188	SZA 17-3	0122262	14	30	47	20	M6	20	M10	1
ROTA NCK-S plus 165	99 - 138	196	SZA 17-4	0122263	14	35	47	20	M6	20	M10	1.2
ROTA NCK-S plus 210	33 - 72	221	SZA 20-14	0138195	17	35	50	25	M6	22	M12	1.8
ROTA NCK-S plus 210	49 - 100	221	SZA 20-15	0138196	17	35	50	25	M6	22	M12	1.5
ROTA NCK-S plus 210	78 - 129	221	SZA 20-16	0138197	17	40	50	25	M6	22	M12	1.5
ROTA NCK-S plus 210	105 - 157	223	SZA 20-17	0138198	17	40	50	25	M6	22	M12	1.6
ROTA NCK-S plus 210	135 - 187	247	SZA 20-18	0138199	17	40	50	25	M6	22	M12	1.8
ROTA NCK-S plus 250	39 - 110	282	SZA 25-6	0138176	17	35	55	25	M6	22	M12	2.3
ROTA NCK-S plus 250	70 - 143	263	SZA 25-7	0138177	17	35	55	25	M6	22	M12	1.89
ROTA NCK-S plus 250	127 - 200	270	SZA 25-8	0138178	17	40	55	25	M6	22	M12	1.8
ROTA NCK-S plus 250	162 - 235	305	SZA 25-9	0138179	17	40	55	25	M6	22	M12	2.4
ROTA NCK-S plus 315	49 - 124	325	SZA 31-10	0138184	21	50	58	25	M8	28	M16	3.4
ROTA NCK-S plus 315	100 - 182	326	SZA 31-11	0138185	21	50	58	25	M8	28	M16	3.4
ROTA NCK-S plus 315	164 - 248	324	SZA 31-12	0138186	21	50	58	25	M8	28	M16	3.2
ROTA NCK-S plus 315	228 - 304	376	SZA 31-13	0138187	21	50	58	25	M8	28	M16	4.71

Unser komplettes Sortiment Spannbacken finden Sie in unserem Spannbackenkatalog und online unter schunk.com.

Our entire range of chuck jaws can be found in our chuck jaw catalog or online at schunk.com.

Nutenstein

mit Spitzverzahnung 90°



Nutenstein
T-nut

T-nut

with fine serration 90°



Nutenstein
T-nut

Technische Daten | *Technical data*

Futtertyp *Chuck type*	**Bezeichnung** *Description*	**Ident.-Nr.** *ID*	**H** [mm]	**H1** [mm]	**b** [mm]	**G**	**Zyl.-Schraube** *Cyl.-screw*	**Max. zul. Anziehdreh-moment** *Max. adm. tightening torque* [Nm]
ROTA NCK-S plus 165	NKA 1	0145103	18.5	6.5	20	M10	M10 x 25	50
ROTA NCK-S plus 165	NKS 1	0143104	18.5	6.5		M10	M10 x 25	50
ROTA NCK-S plus 210	NKA 2	0145104	20.5	7.5	22	M12	M12 x 25	70
ROTA NCK-S plus 210	NKS 2	0143106	20.5	7.5		M12	M12 x 25	70
ROTA NCK-S plus 250	NKA 2	0145104	20.5	7.5	22	M12	M12 x 25	70
ROTA NCK-S plus 250	NKS 2	0143106	20.5	7.5		M12	M12 x 25	70
ROTA NCK-S plus 315	NKA 3	0145105	26.5	10	28	M16	M16 x 35	150
ROTA NCK-S plus 315	NKS 3	0143107	26.5	10		M16	M16 x 35	150

Unser komplettes Sortiment Spannbacken finden Sie in unserem Spannbackenkatalog und online unter schunk.com.

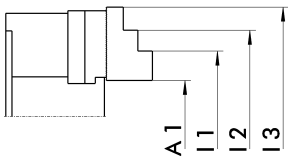
Our entire range of chuck jaws can be found in our chuck jaw catalog or online at schunk.com.

Harte Stufenaufsatzbacken

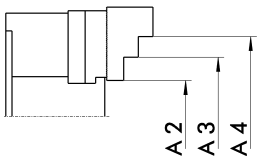
mit Spitzverzahnung 90°

Hard Stepped Top Jaws

with fine serration 90°



Harte Stufenaufsatzbacken
Hard Stepped Top Jaws



Harte Stufenaufsatzbacken
Hard Stepped Top Jaws

Außenspannung | *O.D. clamping*

Futtertyp *Chuck type*	Bezeichnung *Description*	Ident.-Nr. *ID*	A1 [mm]	A2 [mm]	A3 [mm]	A4 [mm]
ROTA NCK-S plus 165	SHB 165	0121101	8 - 59	22 - 63	71 - 113	115 - 157
ROTA NCK-S plus 210	SHB 210	0121102	9 - 102	27 - 81	77 - 127	123 - 204
ROTA NCK-S plus 250	SHB 210	0121102	25 - 145	51 - 105	101 - 151	147 - 254
ROTA NCK-S plus 315	SHB 250	0121105	35 - 170	65 - 153	147 - 226	220 - 304

Innenspannung | *I.D. clamping*

Futtertyp *Chuck type*	Bezeichnung *Description*	Ident.-Nr. *ID*	I1 [mm]	I2 [mm]	I3 [mm]
ROTA NCK-S plus 165	SHB 165	0121101	72 - 120	116 - 169	166 - 210
ROTA NCK-S plus 210	SHB 210	0121102	82 - 132	128 - 180	176 - 265
ROTA NCK-S plus 250	SHB 210	0121102	98 - 148	144 - 196	192 - 312
ROTA NCK-S plus 315	SHB 250	0121105	86 - 164	159 - 244	239 - 370

Schmierfett | *Grease*

	Beschreibung *Description*	Gebinde *Bundle*	Bezeichnung *Description*	Ident.-Nr. *ID*
	**LINOMAX plus** Hochleistungsfett als Standard zum regelmäßigen Abschmieren von Hand- und Kraftspannfuttern sowie Lünetten von SCHUNK. ***LINOMAX plus*** *High-performance grease as standard for regularly lubricating SCHUNK manual and power lathe chucks and steady rests.*	Kartusche *Cartridge*	LINOMAX plus Kartusche *LINOMAX plus cartridge*	1342585
		Dose *Can*	LINOMAX plus Dose *LINOMAX plus can*	1342586
		Eimer *Bucket*	LINOMAX plus Eimer *LINOMAX plus bucket*	1342587
	**Fettpresse** Hilfsmittel zur Schmierung von SCHUNK-Produkten aller Art. Mit der Fettpresse können Kartuschen aller – von SCHUNK eingesetzten – Fettsorten verarbeitet werden. ***Grease gun*** *Tool for lubrication of all kinds of SCHUNK products. The grease gun can be used for cartridges of all types of grease (used by SCHUNK).*	Kartusche *Cartridge*	Fettpresse *Grease gun*	9900543

Zubehör | *Accessories*

	Beschreibung *Description*	Passend zu *Suitable for*	Bezeichnung *Description*	Ident.-Nr. *ID*
	**Spannkraftmessgerät** Zum Messen der Backenspannkraft von 2-, 3- und 6-Backenfuttern bis 6.000 min^{-1}. ***Clamping force tester*** *For measuring the jaw clamping force of 2-, 3- and 6-jaw chucks up to 6,000 RPM.*	ROTA NCK-S plus 165 ROTA NCK-S plus 210 ROTA NCK-S plus 250 ROTA NCK-S plus 315	IFT Set	1404235



ROTA TPS

Pneumatische Kraftspannfutter für den stationären Einsatz

Die pneumatischen Kraftspannfutter ROTA TPS sind speziell für den stationären Einsatz konzipiert. Besonders bei fehlender Hydraulik eignen sie sich durch den integrierten Pneumatikzylinder als adäquater Ersatz. Über eine Konsolplatte können die Kraftspannfutter ROTA TPS schnell und einfach auf jeden Maschinentisch adaptiert werden.

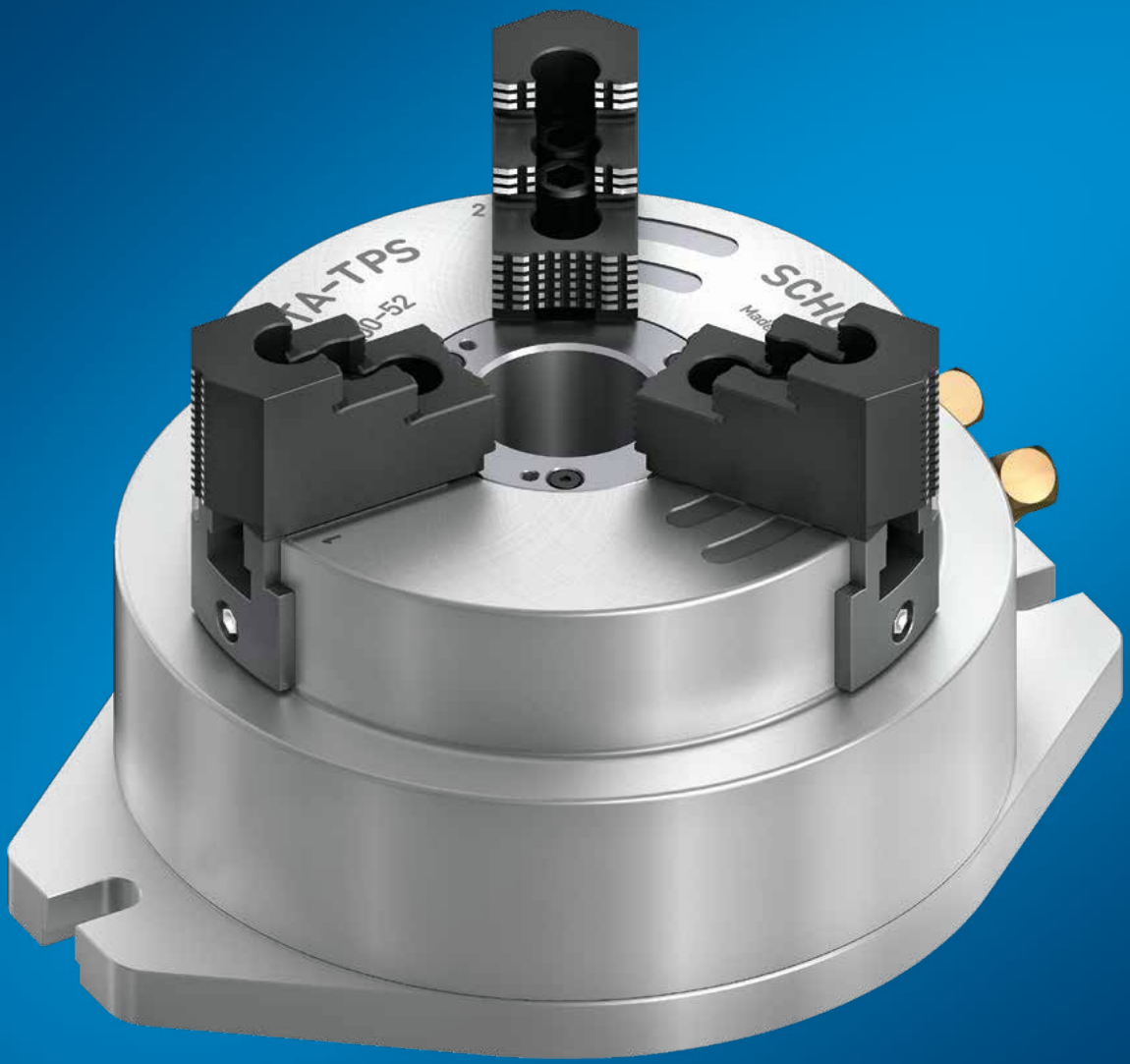
Die Kraftübertragung erfolgt beim ROTA TPS über das bewährte Keilhakensystem. Bereits mit einem Luftdruck von 6 bar lassen sich hohe Spannkräfte erzielen, die einfach an die jeweilige Aufgabe angepasst werden können.

ROTA TPS

Pneumatic power chucks for stationary applications

The pneumatic power chucks ROTA TPS are particularly designed for stationary applications. Particularly if there are no hydraulic systems, they are suitable as an adequate replacement due to the integrated pneumatic cylinder. The power chuck ROTA TPS can be adapted quickly and easily to any machine table by using a console plate.

Power transmission of the ROTA TPS is carried out via the proven wedge hook system. With an air pressure of 6 bar it is already possible to achieve high clamping forces, which can easily be adapted to the particular task.



Vorteile – Ihr Nutzen

Präzisions-Keilhaken-Kraftspannfutter für höchste Qualitätsansprüche
Ermöglicht exzellente Bearbeitungsergebnisse

Hoher Wirkungsgrad des Keilhakensystems
Prozesssicheres Spannen durch hohe Spannkräfte

Optimiertes Schmiersystem
Garantiert dauerhaft hohe Spannkräfte

Im Futter integrierter Pneumatikzylinder
Kein zusätzlicher Unterbauzylinder notwendig

Befestigung über Konsolplatte
Schnelle und einfache Adaption auf dem Maschinentisch

Hohe Spannkräfte bei Systemdruck
Sorgen für Prozesssicherheit während der Bearbeitung

Allseitig gehärtete und geschliffene Funktionsteile
Gewährleisten eine lange Lebensdauer

Advantages – Your benefits

Precision wedge hook power chuck for highest quality requirements
Allows excellent machining processes

High efficiency of the wedge hook system
Process-reliable clamping due to high clamping forces

Optimized lubrication system
Consistently high clamping forces are ensured

Pneumatic cylinder integrated in the chuck
No additional backside cylinder is necessary

Mounting via console plate
Adapts quickly and easily to any machine table

High clamping forces at system pressure
Ensure process reliability during machining

All functional parts are ground and hardened
Ensures a long life span

Funktion ROTA TPS

Durch Zuführen von Druckluft wird der im Futter zwangsgeführte Kolben axial verschoben. Durch das Keilhakensystem wird diese axiale Bewegung des Futterkolbens in eine radiale Bewegung der Grundbacken umgewandelt. Durch den doppelt wirkenden Zylinder können Werkstücke sowohl von außen als auch von innen gespannt werden.

Function ROTA TPS

By actuating with compressed air, the piston is positively driven and axially shifted in the chuck. The wedge hook system converts this axial movement of the chuck piston into a radial movement of the base jaws. Due to the use of a double-acting cylinder, the workpieces can be clamped externally and internally.



1. **Keilhakenantrieb**
   Bietet konstant hohe Spannkräfte im Betrieb
2. **Gehärteter und extrem steifer Grundkörper**
   Dadurch längere Lebensdauer bei höchster Präzision. Auch bei höchster Spannkraft
3. **Große Durchgangsbohrung**
   Für die Bearbeitung aller gängigen Rohmaterialdurchmesser
4. **Optimiertes Schmiersystem**
   Für hohen Wirkungsgrad
5. **Geringe Bauhöhe**
   Erweitert den Arbeitsraum Ihrer Maschine
6. **Standard-Backenschnittstelle**
   Große Auswahl an standardisierten Aufsatzbacken von SCHUNK
7. **Adaption auf Maschinentisch**
   Wahlweise über Konsolplatte oder Z-Rand-Aufnahme
8. **Schmutzunempfindliches Design**
   Durch gezielte Abdichtung
9. **Integrierter Pneumatikzylinder**
   Kein zusätzlicher Unterbauzylinder notwendig
10. **Pneumatisches System**
    Betätigung mit bis zu 6 bar

1. ***Wedge hook drive***
   Offers constantly high clamping forces in operation
2. ***Hardened and extremely rigid base body***
   Therefore a longer life span at highest precision. Even with maximum clamping force
3. ***Large through-hole***
   For machining of all commercially available raw pipe material diameters
4. ***Optimized lubrication system***
   For maximum efficiency
5. ***Low height***
   Increases the workspace of your machine
6. ***Standard jaw interface***
   Large selection of standardized top jaws from SCHUNK
7. ***Adaptation to the machine table***
   Either via a console plate or straight recess mount
8. ***Improved design which is insensitive to dirt***
   By specific sealing
9. ***Integrated pneumatic cylinder***
   No additional backside cylinder is necessary
10. ***Pneumatic system***
    Actuation with up to 6 bar

Stationäres 3-Backenfutter, pneumatisch betätigt

Mit Konsolplatte „K" oder Zentrierrand „Z".

Stationary 3-jaw chuck, pneumatically actuated

With base plate "K" or with straight recess mount "Z".

Lieferumfang

Kraftspannfutter, Stiftschrauben, Nutensteine, Gerade Verschraubung, Winkel-Schnellverschraubung, Montagewerkzeug, Betriebsanleitung; ohne Aufsatzbacken

Scope of delivery

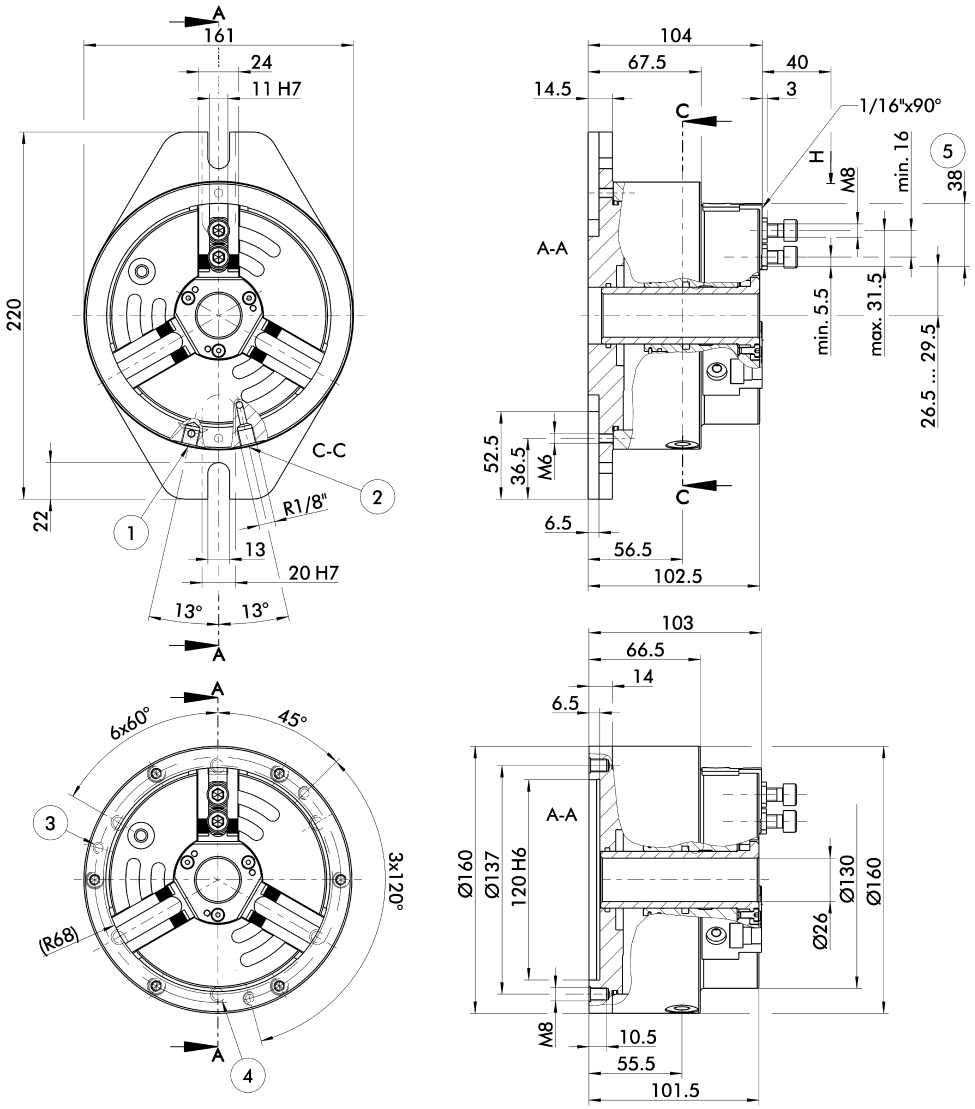
Power lathe chuck, studs, T-nuts, straight fitting, elbow unions, assembly tool, operating manual; without top jaws

Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung *Description*	**Ident.-Nr.** *ID*	**Max. Spannkraft (bei 6 bar)** *Max. clamping force (at 6 bar)* [kN]	**Betätigungsdruck** *Actuation pressure* [bar]	**Hub pro Backe** *Stroke per jaw* [mm]	**Gewicht** *Weight* [kg]
ROTA TPS 125-26 Z-SV90°	0816126	22	3 – 8	3	12
ROTA TPS 125-26 K-SV90°	0816127	22	3 – 8	3	12

P_{min} = 3 bar (für kleinere Spannkräfte kann optional eine Spannkraftreduzierung angeboten werden).

P_{min} = 3 bar (for lower clamping forces, a clamping force reduction can be offered as an option).



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

① Luftanschluss R1/8" für Futter öffnen
② Luftanschluss R1/8" für Futter schließen
③ Demontagegewinde M6
④ Befestigungsgewinde M8
⑤ Abstand auf Mitte 1. Zahn

① *Air connection R1/8" for opening the chuck*
② *Air connection R1/8" for closing the chuck*
③ *Disassembly thread M6*
④ *Mounting thread M8*
⑤ *Distance to center of first tooth*

Stationäres 3-Backenfutter, pneumatisch betätigt

Mit Konsolplatte „K" oder Zentrierrand „Z".

Stationary 3-jaw chuck, pneumatically actuated

With base plate "K" or with straight recess mount "Z".

Lieferumfang

Kraftspannfutter, Stiftschrauben, Nutensteine, Gerade Verschraubung, Winkel-Schnellverschraubung, Montagewerkzeug, Betriebsanleitung; ohne Aufsatzbacken

Scope of delivery

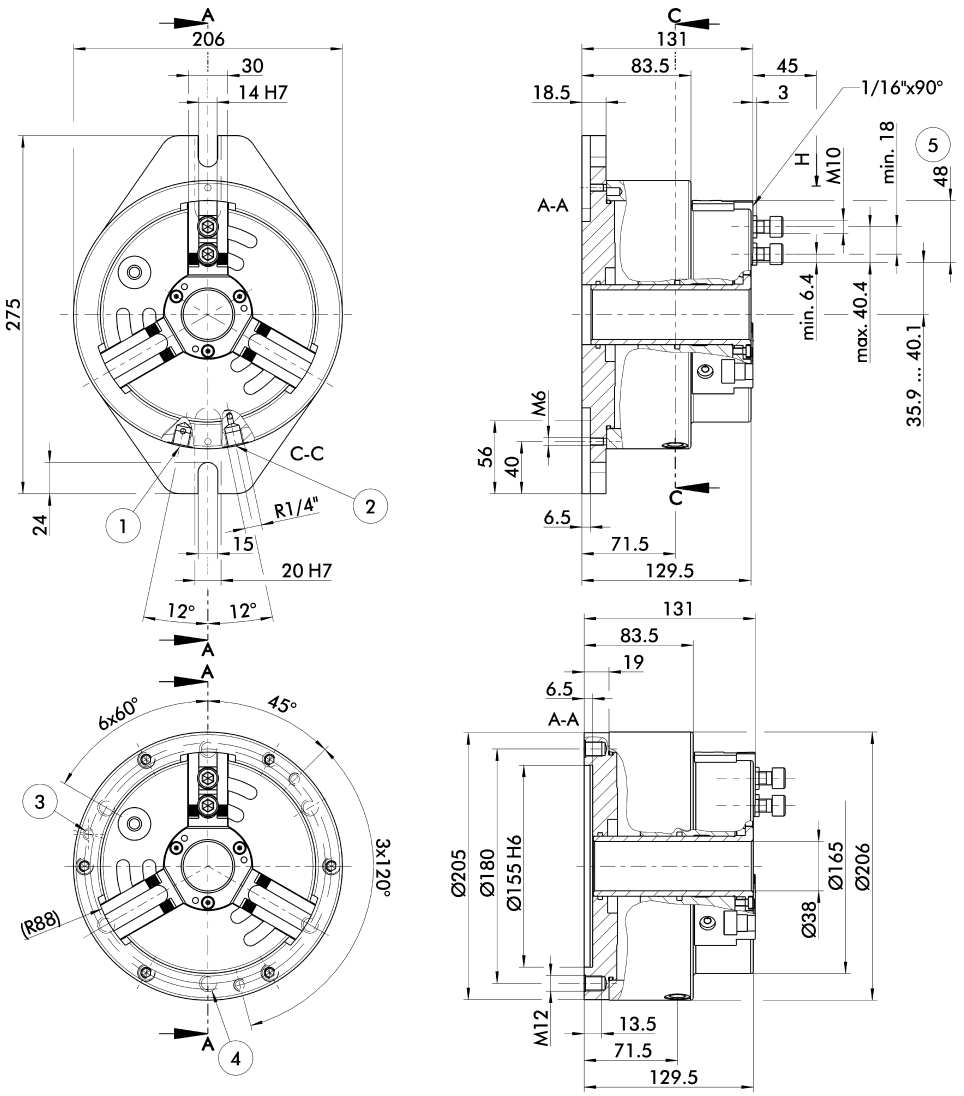
Power lathe chuck, studs, T-nuts, straight fitting, elbow unions, assembly tool, operating manual; without top jaws

Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung *Description*	Ident.-Nr. *ID*	Max. Spannkraft (bei 6 bar) *Max. clamping force (at 6 bar)* [kN]	Betätigungsdruck *Actuation pressure* [bar]	Hub pro Backe *Stroke per jaw* [mm]	Gewicht *Weight* [kg]
ROTA TPS 160-38 Z-SV90°	0816136	39	3 – 8	4.2	23
ROTA TPS 160-38 K-SV90°	0816137	39	3 – 8	4.2	23

P_{min} = 3 bar (für kleinere Spannkräfte kann optional eine Spannkraftreduzierung angeboten werden).

P_{min} = 3 bar (for lower clamping forces, a clamping force reduction can be offered as an option).



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

1. Luftanschluss R1/4 für Futter öffnen
2. Luftanschluss R1/4 für Futter schließen
3. Demontagegewinde M8
4. Befestigungsgewinde M12
5. Abstand auf Mitte 1. Zahn

1. *Air connection R1/4 for opening the chuck*
2. *Air connection R1/4 for closing the chuck*
3. *Disassembly thread M8*
4. *Mounting thread M12*
5. *Distance to center of first tooth*

Stationäres 3-Backenfutter, pneumatisch betätigt

Mit Konsolplatte „K" oder Zentrierrand „Z".

Stationary 3-jaw chuck, pneumatically actuated

With console plate "K" or with straight recess mount "Z".

Lieferumfang

Kraftspannfutter, Stiftschrauben, Nutensteine, Gerade Verschraubung, Winkel-Schnellverschraubung, Montagewerkzeug, Betriebsanleitung; ohne Aufsatzbacken

Scope of delivery

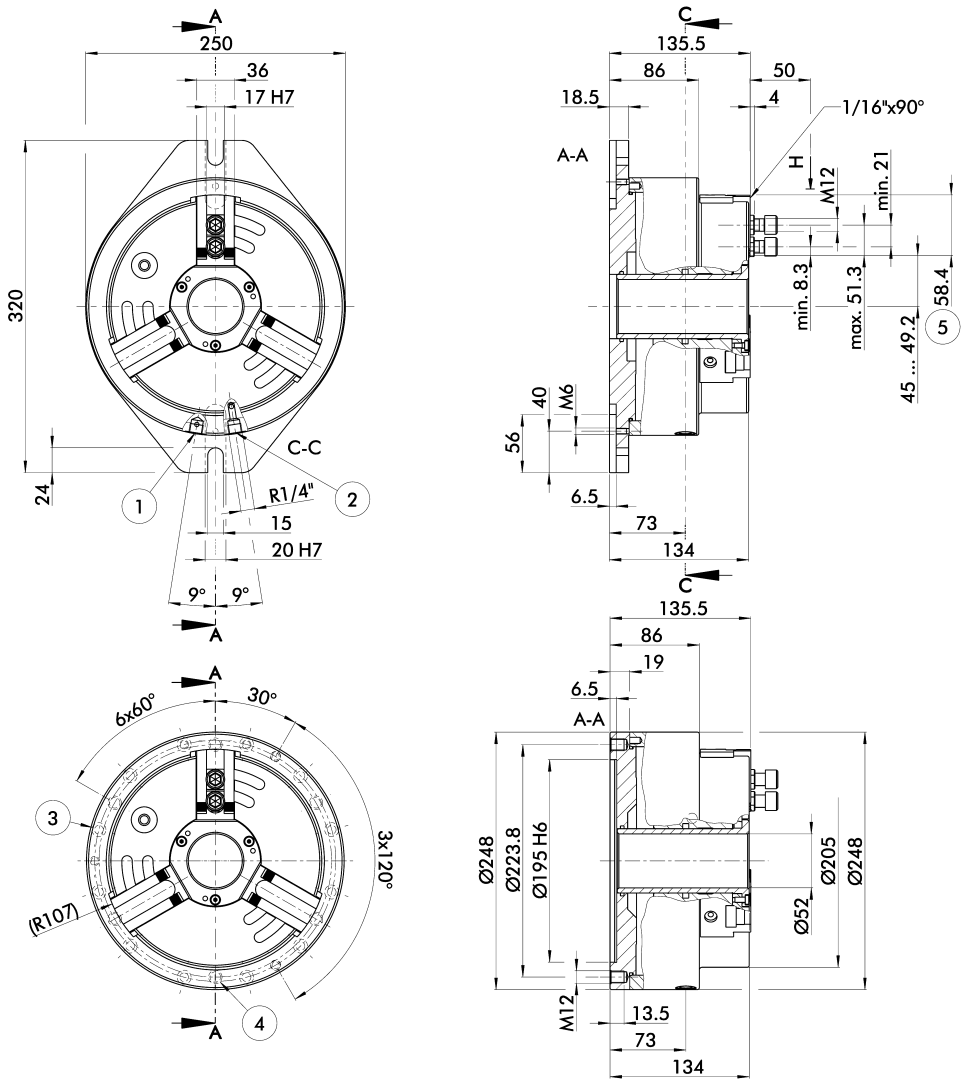
Power lathe chuck, studs, T-nuts, straight fitting, elbow unions, assembly tool, operating manual; without top jaws

Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung *Description*	**Ident.-Nr.** *ID*	**Max. Spannkraft (bei 6 bar)** *Max. clamping force (at 6 bar)* [kN]	**Betätigungsdruck** *Actuation pressure* [bar]	**Hub pro Backe** *Stroke per jaw* [mm]	**Gewicht** *Weight* [kg]
ROTA TPS 200-52 Z-SV90°	0816146	68	3 – 8	4.2	34
ROTA TPS 200-52 K-SV90°	0816147	68	3 – 8	4.2	34

P_{min} = 3 bar (für kleinere Spannkräfte kann optional eine Spannkraftreduzierung angeboten werden).

P_{min} = 3 bar (for lower clamping forces, a clamping force reduction can be offered as an option).



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

1. Luftanschluss R1/4 für Futter öffnen
2. Luftanschluss R1/4 für Futter schließen
3. Demontagegewinde M8
4. Befestigungsgewinde M12
5. Abstand auf Mitte 1. Zahn

1. *Air connection R1/4 for opening the chuck*
2. *Air connection R1/4 for closing the chuck*
3. *Disassembly thread M8*
4. *Mounting thread M12*
5. *Distance to center of first tooth*

Stationäres 3-Backenfutter, pneumatisch betätigt

Mit Konsolplatte „K" oder Zentrierrand „Z".

Stationary 3-jaw chuck, pneumatically actuated

With console plate "K" or with straight recess mount "Z".

Lieferumfang

Kraftspannfutter, Stiftschrauben, Nutensteine, Gerade Verschraubung, Winkel-Schnellverschraubung, Montagewerkzeug, Betriebsanleitung; ohne Aufsatzbacken

Scope of delivery

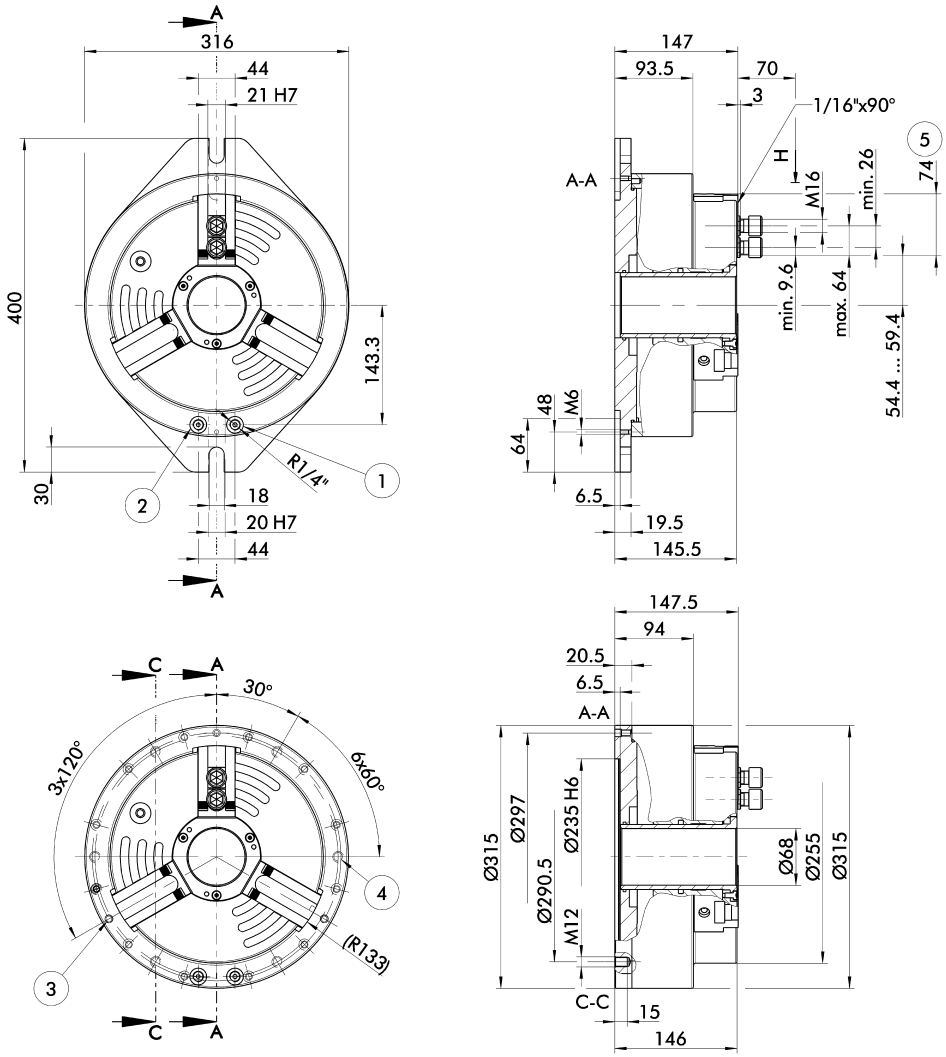
Power lathe chuck, studs, T-nuts, straight fitting, elbow unions, assembly tool, operating manual; without top jaws

Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung *Description*	Ident.-Nr. *ID*	Max. Spannkraft (bei 6 bar) *Max. clamping force (at 6 bar)* [kN]	Betätigungsdruck *Actuation pressure* [bar]	Hub pro Backe *Stroke per jaw* [mm]	Gewicht *Weight* [kg]
ROTA TPS 250-68 Z-SV90°	0816156	105	3 – 8	5	60
ROTA TPS 250-68 K-SV90°	0816157	105	3 – 8	5	60

P_{min} = 3 bar (für kleinere Spannkräfte kann optional eine Spannkraftreduzierung angeboten werden).

P_{min} = 3 bar (for lower clamping forces, a clamping force reduction can be offered as an option).



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

1. Luftanschluss R1/4 für Futter öffnen
2. Luftanschluss R1/4 für Futter schließen
3. Demontagegewinde M8
4. Befestigungsgewinde M12
5. Abstand auf Mitte 1. Zahn

1. *Air connection R1/4 for opening the chuck*
2. *Air connection R1/4 for closing the chuck*
3. *Disassembly thread M8*
4. *Mounting thread M12*
5. *Distance to center of first tooth*

Stationäres 3-Backenfutter, pneumatisch betätigt

Mit Konsolplatte „K“ oder Zentrierrand „Z“.

Stationary 3-jaw chuck, pneumatically actuated

With base plate “K” or with straight recess mount “Z”.

Lieferumfang

Kraftspannfutter, Stiftschrauben, Nutensteine, Gerade Verschraubung, Winkel-Schnellverschraubung, Montagewerkzeug, Betriebsanleitung; ohne Aufsatzbacken

Scope of delivery

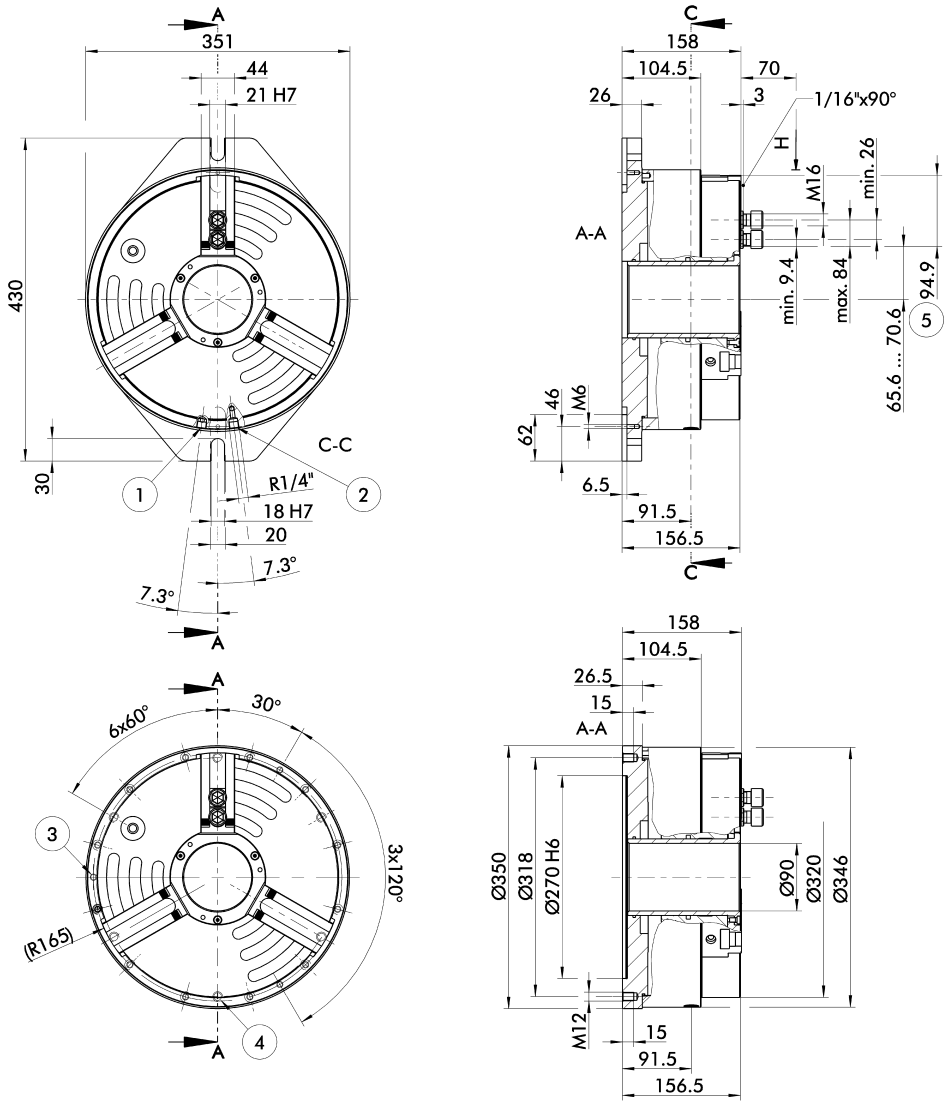
Power lathe chuck, studs, T-nuts, straight fitting, elbow unions, assembly tool, operating manual; without top jaws

Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung *Description*	**Ident.-Nr.** *ID*	**Max. Spannkraft (bei 6 bar)** *Max. clamping force (at 6 bar)* [kN]	**Betätigungsdruck** *Actuation pressure* [bar]	**Hub pro Backe** *Stroke per jaw* [mm]	**Gewicht** *Weight* [kg]
ROTA TPS 315-90 Z-SV90°	0816166	140	3 – 8	5	82
ROTA TPS 315-90 K-SV90°	0816167	140	3 – 8	5	82

P_{min} = 3 bar (für kleinere Spannkräfte kann optional eine Spannkraftreduzierung angeboten werden).

P_{min} = 3 bar (for lower clamping forces, a clamping force reduction can be offered as an option).



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

1. Luftanschluss R1/4 für Futter öffnen
2. Luftanschluss R1/4 für Futter schließen
3. Demontagegewinde M8
4. Befestigungsgewinde M12
5. Abstand auf Mitte 1. Zahn

1. *Air connection R1/4 for opening the chuck*
2. *Air connection R1/4 for closing the chuck*
3. *Disassembly thread M8*
4. *Mounting thread M12*
5. *Distance to center of first tooth*

Stationäres 3-Backenfutter, pneumatisch betätigt

Mit Konsolplatte „K" oder Zentrierrand „Z".

Stationary 3-jaw chuck, pneumatically actuated

With base plate "K" or with straight recess mount "Z".

Lieferumfang

Kraftspannfutter, Stiftschrauben, Nutensteine, Gerade Verschraubung, Winkel-Schnellverschraubung, Montagewerkzeug, Betriebsanleitung; ohne Aufsatzbacken

Scope of delivery

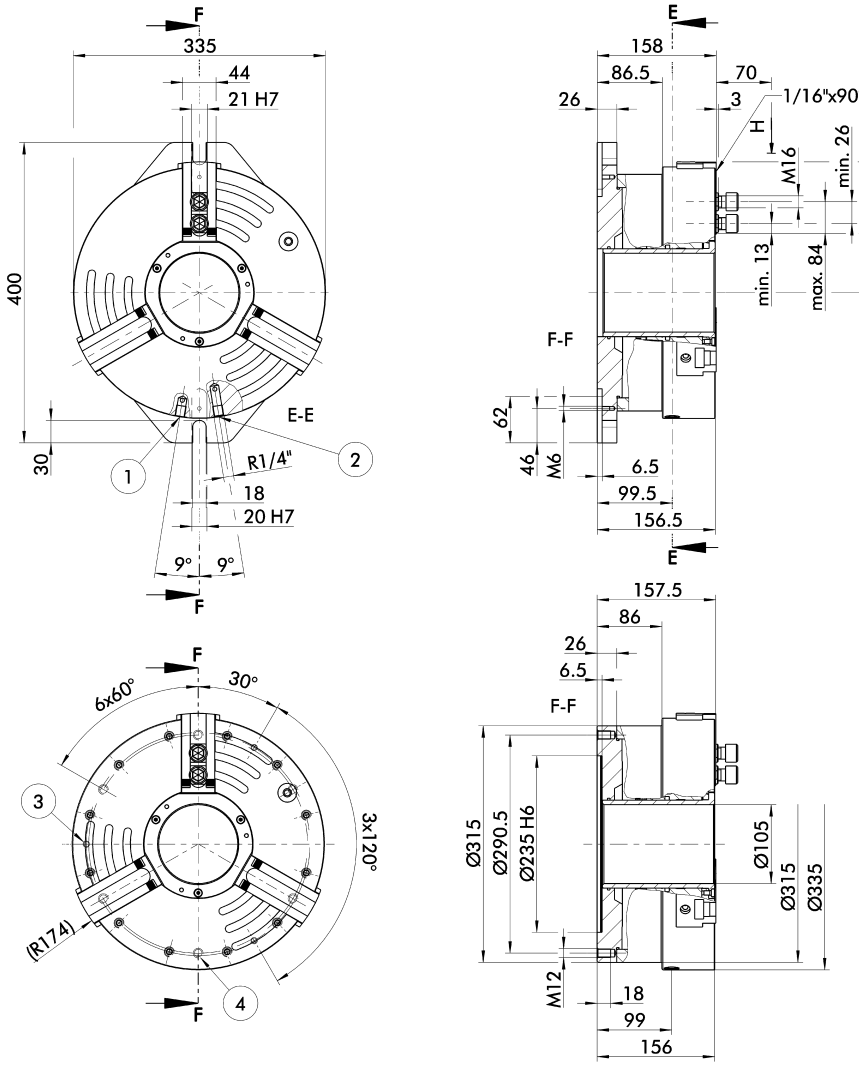
Power lathe chuck, studs, T-nuts, straight fitting, elbow unions, assembly tool, operating manual; without top jaws

Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung *Description*	**Ident.-Nr.** *ID*	**Max. Spannkraft (bei 6 bar)** *Max. clamping force (at 6 bar)* [kN]	**Betätigungsdruck** *Actuation pressure* [bar]	**Hub pro Backe** *Stroke per jaw* [mm]	**Gewicht** *Weight* [kg]
ROTA TPS 315-105 Z-SV90°	88000785	100	3 – 8	5	72
ROTA TPS 315-105 K-SV90°	88000779	100	3 – 8	5	72

P_{min} = 3 bar (für kleinere Spannkräfte kann optional eine Spannkraftreduzierung angeboten werden).

P_{min} = 3 bar (for lower clamping forces, a clamping force reduction can be offered as an option).



Technische Änderungen vorbehalten.

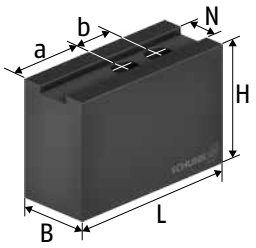
Subject to technical changes.

1. Luftanschluss R1/4 für Futter öffnen
2. Luftanschluss R1/4 für Futter schließen
3. Demontagegewinde M8
4. Befestigungsgewinde M12
5. Abstand auf Mitte 1. Zahn

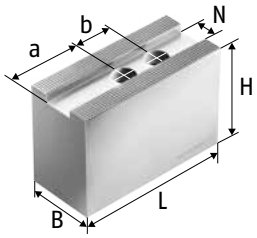
1. *Air connection R1/4 for opening the chuck*
2. *Air connection R1/4 for closing the chuck*
3. *Disassembly thread M8*
4. *Mounting thread M12*
5. *Distance to center of first tooth*

Weiche Aufsatzbacken

mit Spitzverzahnung 90°



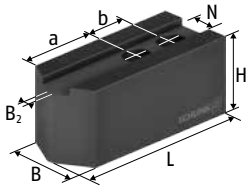
Weiche Aufsatzbacken
Stahl 16MnCr5 einsatzhärtbar
Soft Top Jaws
Steel 16MnCr5 suitable for case hardening



Weiche Aufsatzbacken
Aluminium
Soft Top Jaws
Aluminum

Soft Top Jaws

with fine serration 90°



Weiche Aufsatzbacken
Stahl 16MnCr5 einsatzhärtbar
Soft Top Jaws
Steel 16MnCr5 suitable for case hardening

Technische Daten | *Technical data*

Futtertyp *Chuck type*	**Bezeichnung** *Description*	**Ident.-Nr.** *ID*	**N** [mm]	**B** [mm]	**H** [mm]	**L** [mm]	**a** [mm]	**b** [mm]	**Schrauben** *Screws*	**m/Satz** *m/set* [kg]
ROTA TPS 125-26	SP-WB 125	0124100	11	30	40	55.5	27.5	18	M8	1.3
ROTA TPS 160-38	SWBL 165	0120152	14	35	40	80	45	20	M10	2.1
ROTA TPS 160-38	SWB 165	0120101	14	35	60	68	33	20	M10	2.5
ROTA TPS 160-38	SWB-AL 165	0168105	14	35	60	80	45	20	M10	1.2
ROTA TPS 200-52	SWBL 200	0120153	17	35	40	98	61	22	M12	2.6
ROTA TPS 200-52	CWB 200	0100006	17	40	40	90	43	22	M12	2.7
ROTA TPS 200-52	SWB 200	0120104	17	40	60	90	43	22	M12	4.1
ROTA TPS 200-52	SWB-AL 200	0168101	17	40	60	90	43	22	M12	1.5
ROTA TPS 250-68	SWBL 250-21	0120155	21	50	50	120	72	28	M16	5.36
ROTA TPS 250-68	CWB 251	0100012	21	50	60	95	52	28	M16	5.2
ROTA TPS 250-68	SWB 250	0120105	21	50	80	120	62	28	M16	9.2
ROTA TPS 250-68	SWB-AL 250	0168102	21	50	80	120	62	28	M16	3.29
ROTA TPS 315-90	SWBL 315	0120156	21	50	50	140	82	28	M16	6.5
ROTA TPS 315-90	CWB 251	0100012	21	50	60	95	52	28	M16	5.2
ROTA TPS 315-90	SWB 250	0120105	21	50	80	120	62	28	M16	9.2
ROTA TPS 315-90	SWB-AL 250	0168102	21	50	80	120	62	28	M16	3.29
ROTA TPS 315-105	SWBL 315	0120156	21	50	50	140	82	28	M16	6.5
ROTA TPS 315-105	CWB 251	0100012	21	50	60	95	52	28	M16	5.2
ROTA TPS 315-105	SWB 250	0120105	21	50	80	120	62	28	M16	9.2
ROTA TPS 315-105	SWB-AL 250	0168102	21	50	80	120	62	28	M16	3.29

Unser komplettes Sortiment Spannbacken finden Sie in unserem Spannbackenkatalog und online unter schunk.com.

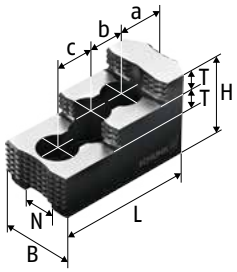
Our entire range of chuck jaws can be found in our chuck jaw catalog or online at schunk.com.

Harte Stufenaufsatzbacken, Segmentbacken

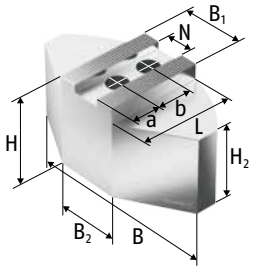
mit Spitzverzahnung 90°

Hard Stepped Top Jaws, Full Grip Jaws

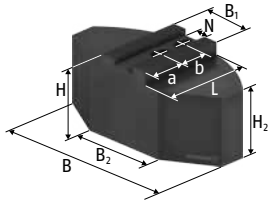
with fine serration 90°



Harte Stufenaufsatzbacken
Stahl 16MnCr5, gehärtet
Hard Stepped Top Jaws
Steel 16MnCr5, hardened



Segmentbacken
Aluminium
Full Grip Jaws
Aluminum



Segmentbacken
Stahl 16MnCr5 einsatzhärtbar
Full Grip Jaws
Steel 16MnCr5 suitable for case hardening

Technische Daten | *Technical data*

Futtertyp *Chuck type*	Bezeichnung *Description*	Ident.-Nr. *ID*	N [mm]	B [mm]	B1 [mm]	H [mm]	H2 [mm]	L [mm]	T [mm]	a [mm]	b [mm]	c [mm]	Schrauben *Screws*	m/Satz *m/set* [kg]
ROTA TPS 125-26	SHB 125	0125100	11	26		40		58.5	9	14.5	16	16	M8	0.7
ROTA TPS 160-38	SWB-SA 165	0170099	14	120	40	58	48	59.5		25	20		M10	2.16
ROTA TPS 160-38	SWB-SM 165	0169099	14	120	40	60	50	59.5		25	20		M10	5.99
ROTA TPS 160-38	SHB 165	0121101	14	30		46		79.7	11	16.6	22	22	M10	1.3
ROTA TPS 200-52	SWB-SA 200	0170101	17	140	40	58	48	72.5		35	22		M12	3.12
ROTA TPS 200-52	SWB-SA 201	0170106	17	140	40	75	65	72.5		35	22		M12	4.2
ROTA TPS 200-52	SWB-SM 200	0169101	17	140	40	60	50	69.5		35	22		M12	8.6
ROTA TPS 200-52	SWB-SM 201	0169106	17	140	40	75	65	69.5		35	22		M12	11.46
ROTA TPS 200-52	SHB 210	0121102	17	40		49		84.3	12	28.7	19	19	M12	2
ROTA TPS 250-68	SWB-SA 250-21	0170103	21	180	50	78	63	87.5		40	28		M16	6.27
ROTA TPS 250-68	SWB-SA 251	0170107	21	180	50	100	85	87.5		40	28		M16	8.3
ROTA TPS 250-68	SWB-SM 250-21	0169103	21	180	50	70	55	80		30	28		M16	14.48
ROTA TPS 250-68	SWB-SM 251	0169107	21	180	50	100	85	80		30	28		M16	22.05
ROTA TPS 250-68	SHB 250	0121105	21	50		58		103.5	14	34	25	25	M16	3.5
ROTA TPS 315-90	SWB-SA 315	0170104	21	240	50	78	63	117		70	28		M16	11
ROTA TPS 315-90	SWB-SM 315	0169104	21	240	50	70	55	110		60	28		M16	26.6
ROTA TPS 315-90	SHB 315	0121111	21	50		58		128	14	46	30	30	M16	4.6
ROTA TPS 315-105	SWB-SA 315	0170104	21	240	50	78	63	117		70	28		M16	11
ROTA TPS 315-105	SWB-SM 315	0169104	21	240	50	70	55	110		60	28		M16	26.6
ROTA TPS 315-105	SHB 315	0121111	21	50		58		128	14	46	30	30	M16	4.6

Unser komplettes Sortiment Spannbacken finden Sie in unserem Spannbackenkatalog und online unter schunk.com.

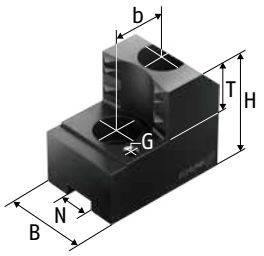
Our entire range of chuck jaws can be found in our chuck jaw catalog or online at schunk.com.

Krallenbacken

mit Spitzverzahnung 90°

Claw Jaws

with fine serration 90°



Krallenbacken
Stahl 16MnCr5, gehärtet
Claw Jaws
Steel 16MnCr5, hardened

Technische Daten | *Technical data*

Futtertyp *Chuck type*	**Spannbereich ØD** *Clamping range ØD* [mm]	**Schwingkreis SD_{max}** *Swing diameter SD_{max}* [mm]	**Bezeichnung** *Description*	**Ident.-Nr.** *ID*	**N** [mm]	**B** [mm]	**H** [mm]	**T** [mm]	**G**	**b** [mm]	**Schrauben** *Screws*	**m/Satz** *m/set* [kg]
ROTA TPS 160-38	32 - 61	183	SZA 17-1	0122260	14	30	47	20	M6	20	M10	1.2
ROTA TPS 160-38	54 - 84	185	SZA 17-2	0122261	14	30	47	20	M6	20	M10	1
ROTA TPS 160-38	80 - 111	187	SZA 17-3	0122262	14	30	47	20	M6	20	M10	1
ROTA TPS 160-38	106 - 137	195	SZA 17-4	0122263	14	35	47	20	M6	20	M10	1.2
ROTA TPS 200-52	33 - 76	225	SZA 20-14	0138195	17	35	50	25	M6	22	M12	1.8
ROTA TPS 200-52	60 - 104	225	SZA 20-15	0138196	17	35	50	25	M6	22	M12	1.5
ROTA TPS 200-52	89 - 134	225	SZA 20-16	0138197	17	40	50	25	M6	22	M12	1.5
ROTA TPS 200-52	116 - 161	227	SZA 20-17	0138198	17	40	50	25	M6	22	M12	1.6
ROTA TPS 200-52	146 - 191	251	SZA 20-18	0138199	17	40	50	25	M6	22	M12	1.8
ROTA TPS 250-68	53 - 108	276	SZA 25-37	0138180	21	50	58	25	M8	28	M16	3.3
ROTA TPS 250-68	93 - 148	276	SZA 25-38	0138181	21	50	58	25	M8	28	M16	2.9
ROTA TPS 250-68	142 - 198	279	SZA 25-39	0138182	21	50	58	25	M8	28	M16	2.7
ROTA TPS 250-68	189 - 245	316	SZA 25-40	0138183	21	50	58	25	M8	28	M16	3.2
ROTA TPS 315-90	51 - 147	348	SZA 31-10	0138184	21	50	58	25	M8	28	M16	3.4
ROTA TPS 315-90	109 - 205	349	SZA 31-11	0138185	21	50	58	25	M8	28	M16	3.4
ROTA TPS 315-90	174 - 271	347	SZA 31-12	0138186	21	50	58	25	M8	28	M16	3.2
ROTA TPS 315-90	238 - 320	392	SZA 31-13	0138187	21	50	58	25	M8	28	M16	4.71
ROTA TPS 315-105	74 - 164	365	SZA 31-10	0138184	21	50	58	25	M8	28	M16	3.4
ROTA TPS 315-105	132 - 222	366	SZA 31-11	0138185	21	50	58	25	M8	28	M16	3.4
ROTA TPS 315-105	198 - 288	364	SZA 31-12	0138186	21	50	58	25	M8	28	M16	3.2
ROTA TPS 315-105	262 - 335	407	SZA 31-13	0138187	21	50	58	25	M8	28	M16	4.71

Unser komplettes Sortiment Spannbacken finden Sie in unserem Spannbackenkatalog und online unter schunk.com.

Our entire range of chuck jaws can be found in our chuck jaw catalog or online at schunk.com.

Nutenstein

mit Spitzverzahnung 90°

T-nut

with fine serration 90°



Nutenstein
T-nut

Technische Daten | *Technical data*

Futtertyp *Chuck type*	**Bezeichnung** *Description*	**Ident.-Nr.** *ID*	**H** [mm]	**H1** [mm]	**G**	**Zyl.-Schraube** *Cyl.-screw*	**Max. zul. Anziehdrehmoment** *Max. adm. tightening torque* [Nm]
ROTA TPS 125-26	NS 81	0143100	21	7	M8	M8 x 30	30
ROTA TPS 160-38	NS 102	0143101	25.5	8.5	M10	M10 x 35	50
ROTA TPS 200-52	NS 126	0143102	27	9	M12	M12 x 35	70
ROTA TPS 250-68	NS 164	0143108	30	11	M16	M16 x 35	150
ROTA TPS 315-90	NS 164	0143108	30	11	M16	M16 x 35	150
ROTA TPS 315-105	NS 164	0143108	30	11	M16	M16 x 35	150

Unser komplettes Sortiment Spannbacken finden Sie in unserem Spannbackenkatalog und online unter schunk.com.

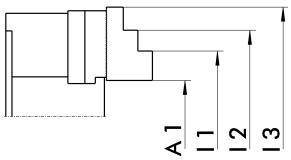
Our entire range of chuck jaws can be found in our chuck jaw catalog or online at schunk.com.

Harte Stufenaufsatzbacken

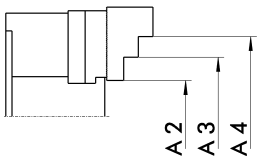
mit Spitzverzahnung 90°

Hard Stepped Top Jaws

with fine serration 90°



Harte Stufenaufsatzbacken
Hard Stepped Top Jaws



Harte Stufenaufsatzbacken
Hard Stepped Top Jaws

Außenspannung | *O.D. clamping*

Futtertyp *Chuck type*	**Bezeichnung** *Description*	**Ident.-Nr.** *ID*	**A1** [mm]	**A2** [mm]	**A3** [mm]	**A4** [mm]
ROTA TPS 125-26	SHB 125	0125100	8 - 52	20 - 56	58 - 93	90 - 125
ROTA TPS 160-38	SHB 165	0121101	10 - 54	22 - 58	71 - 108	115 - 152
ROTA TPS 200-52	SHB 210	0121102	14 - 102	40 - 94	90 - 140	136 - 198
ROTA TPS 250-68	SHB 250	0121105	20 - 126	46 - 131	128 - 205	201 - 255
ROTA TPS 315-90	SHB 315	0121111	20 - 160	54 - 150	146 - 242	238 - 320
ROTA TPS 315-105	SHB 315	0121111	27 - 177	78 - 174	170 - 266	262 - 335

Innenspannung | *I.D. clamping*

Futtertyp *Chuck type*	**Bezeichnung** *Description*	**Ident.-Nr.** *ID*	**I1** [mm]	**I2** [mm]	**I3** [mm]
ROTA TPS 125-26	SHB 125	0125100	53 - 90	85 - 127	122 - 169
ROTA TPS 160-38	SHB 165	0121101	74 - 120	118 - 164	168 - 210
ROTA TPS 200-52	SHB 210	0121102	87 - 137	133 - 185	181 - 265
ROTA TPS 250-68	SHB 250	0121105	71 - 148	143 - 228	223 - 325
ROTA TPS 315-90	SHB 315	0121111	89 - 186	181 - 277	273 - 380
ROTA TPS 315-105	SHB 315	0121111	97 - 193	189 - 284	280 - 380

Schmierfett | *Grease*

	Beschreibung *Description*	Gebinde *Bundle*	Bezeichnung *Description*	Ident.-Nr. *ID*
	**LINOMAX plus** Hochleistungsfett als Standard zum regelmäßigen Abschmieren von Hand- und Kraftspannfuttern sowie Lünetten von SCHUNK. ***LINOMAX plus*** *High-performance grease as standard for regularly lubricating SCHUNK manual and power lathe chucks and steady rests.*	Kartusche *Cartridge*	LINOMAX plus Kartusche *LINOMAX plus cartridge*	1342585
		Dose *Can*	LINOMAX plus Dose *LINOMAX plus can*	1342586
		Eimer *Bucket*	LINOMAX plus Eimer *LINOMAX plus bucket*	1342587
	**Fettpresse** Hilfsmittel zur Schmierung von SCHUNK-Produkten aller Art. Mit der Fettpresse können Kartuschen aller – von SCHUNK eingesetzten – Fettsorten verarbeitet werden. ***Grease gun*** *Tool for lubrication of all kinds of SCHUNK products. The grease gun can be used for cartridges of all types of grease (used by SCHUNK).*	Kartusche *Cartridge*	Fettpresse *Grease gun*	9900543

Zubehör | *Accessories*

	Beschreibung *Description*	Passend zu *Suitable for*	Bezeichnung *Description*	Ident.-Nr. *ID*
	**Spannkraftmessgerät** Zum Messen der Backenspannkraft von 2-, 3- und 6-Backenfuttern bis 6.000 min^{-1}. ***Clamping force tester*** *For measuring the jaw clamping force of 2-, 3- and 6-jaw chucks up to 6,000 RPM.*	ROTA TPS 125-26 ROTA TPS 160-38 ROTA TPS 200-52 ROTA TPS 250-68 ROTA TPS 315-90 ROTA TPS 315-105	IFT Set	1404235
	**Wartungseinheit** Zur Aufbereitung der benötigten Druckluft. Bestehend aus Druckminderer, Wasserabscheider, Öler und Zuleitung. ***Maintenance unit*** *For processing the required compressed air.* *Consisting of pressure reducer, water separator, oiler, and feed line.*	ROTA TPS 125-26 ROTA TPS 160-38 ROTA TPS 200-52 ROTA TPS 250-68 ROTA TPS 315-90 ROTA TPS 315-105	WEH 1/4"	0890021
	**Druckmessgerät** Zur Überprüfung der Druckdichtheit. ***Pressure measuring unit*** *For checking pressure tightness.*	ROTA TPS 125-26	DMG Ø12-NPT1/4"	8702678
		ROTA TPS 160-38 ROTA TPS 200-52 ROTA TPS 250-68 ROTA TPS 315-90 ROTA TPS 315-105	DMG Ø20-NPT1/4"	8702679

KONTEC

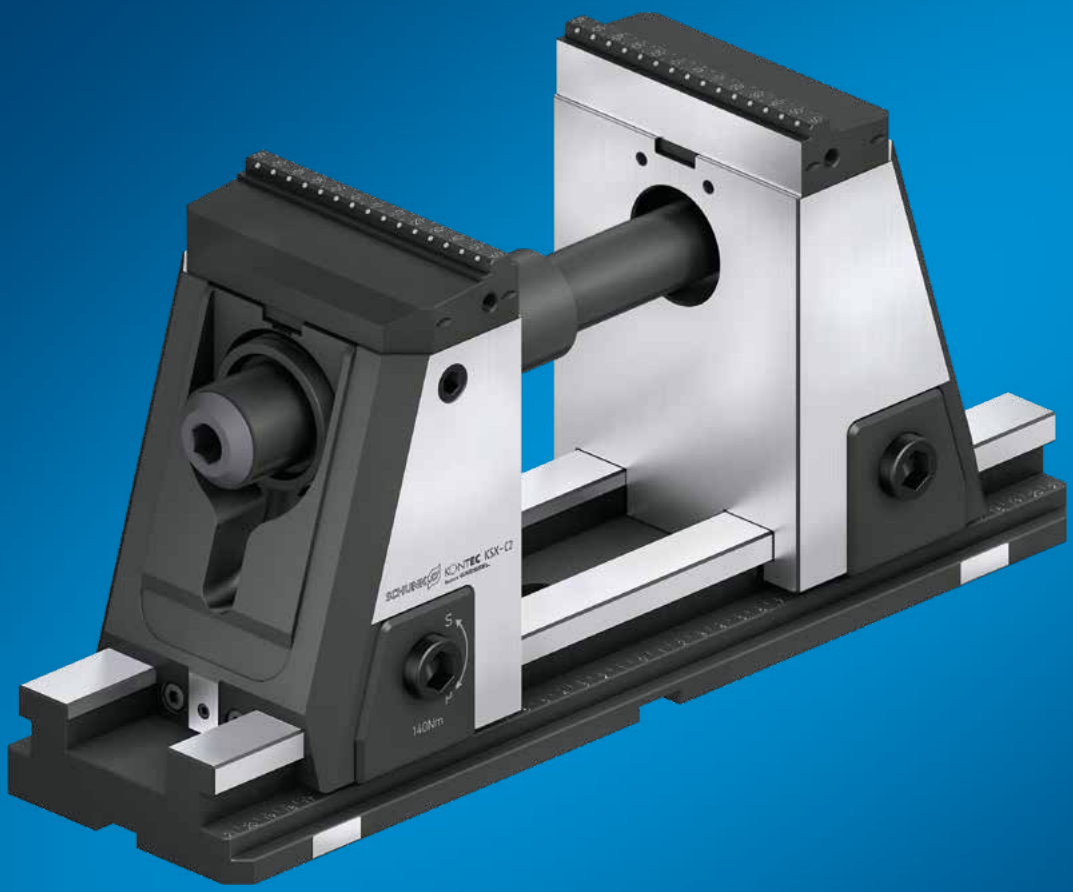
Manuelle Spannsysteme

KONTEC manuelle Spannsysteme für unterschiedlichste Spannaufgaben machen Ihre Fertigung im Bereich der halb-/vollautomatisierten Universalfräsmaschinen und Bearbeitungszentren noch effizienter. Ob kraftverstärkte Einfachspanner, Einfachspanner, Zentrischspanner oder Mehrfachspanner – Sie werden absolut begeistert sein!

KONTEC

Manual Clamping Systems

KONTEC manually operated clamping systems for different clamping applications make your production in the field of semi/fully automated universal milling machines and machining centres even more efficient. Whether force amplified single-acting vises, single-acting vises, centric clamping vises or multiple vises – you will be absolutely amazed!



Übersicht | *Overview*



Kraftverstärkte Einfachspanner KSG | *Power-amplified Single-acting Vises KSG*

	Seite | *Page*
KSG	**570**
KSG 100	576
KSG 125	578
KSG 160	580
Systembacken | *System Jaws*	582
Aufsatzbacken | *Top Jaws*	584
Zubehör | *Accessories*	588



Kraftverstärkte Einfachspanner KSX | *Power-amplified Single-acting Vises KSX*

	Seite | *Page*
KSX	**592**
KSX 125	598
Systembacken | *System Jaws*	600
Aufsatzbacken | *Top Jaws*	601
Zubehör | *Accessories*	605



Einfachspanner KSX-C2 | *Single-acting Clamping Vises KSX-C2*

	Seite | *Page*
KSX-C2	**608**
KSX-C2 125-330	614
KSX-C2 125-430	616
KSX-C2 125-500	618
KSX-C2 125-630	620
KSX-C2 125-800	622
Spannbereiche *Clamping Ranges*	624
Systembacken | *System Jaws*	626
Aufsatzbacken | *Top Jaws*	627
Zubehör | *Accessories*	628



Einfachspanner KSC-F | *Single-acting Clamping Vises KSC-F*

	Seite | *Page*
KSC-F	**630**
KSC-F 80-214	636
KSC-F 125-362	638
KSC-F 125-740	640
KSC-F 160-480	642
Systembacken | *System Jaws*	644
Aufsatzbacken | *Top Jaws*	646
Zubehör | *Accessories*	650



Zentrischspanner KSC | *Centric Clamping Vises KSC*

	Seite | *Page*
KSC	**654**
KSC 80-130	660
KSC 80-190	662
KSC 125 Schnittstellen *KSC 125 Interfaces*	664
KSC 125-160	666
KSC 125-235	668
KSC 125-300	670
KSC 160-280	672
KSC 160-480	674
Systembacken | *System Jaws*	676
Aufsatzbacken | *Top Jaws*	679
Zubehör | *Accessories*	684



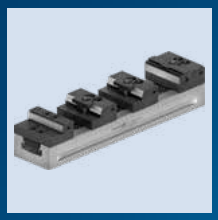
Kleinteil-Zentrischspanner KSC mini | *Small Component Centric Clamping Vises KSC mini*

	Seite | *Page*
KSC mini	**688**
KSC mini 70-80	694
KSC mini 70-100	696
Systembacken | *System Jaws*	698
Zubehör | *Accessories*	700



Doppelspanner KSC-D | *Double Clamping Vises KSC-D*

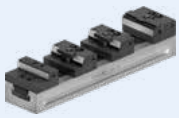
	Seite | *Page*
KSC-D	**702**
KSC-D 80-300	708
KSC-D 125-320	710
KSC-D 125-390	712
KSC-D 125-460	714
KSC-D 125-530	716
KSC-D 125-600	718
KSC-D 125-670	720
KSC-D 125-740	722
Systembacken | *System Jaws*	724
Aufsatzbacken | *Top Jaws*	725
Zubehör | *Accessories*	729



Spannschienen KSM2 | *Clamping Rails KSM2*

	Seite | *Page*
KSM2	**732**
Spannschienen | *Clamping Rails*	742
Spannkapazität | *Clamping Capacity*	744
Systembacken | *System Jaws*	746
Aufsatzbacken | *Top Jaws*	748
Zubehör | *Accessories*	750

Übersicht | *Overview*

		Typ *Type*		Achsen *Axis* 3	4	5	Beschreibung *Description*
Einfach-Spannsysteme *Single clamping system*	mit Kraftverstärkung *with power amplification*	Der Maschinenschraubstock | *The Machine Vise*					
		KSG		x	x	x	160° Schnellspannung, Spannung auf Zug, einfaches Handling *160° rapid clamping, clamping by tension, easy to handle*
		Der 5-Achs-Spanner | *5-axis Clamping Vise*					
		KSX 125		x	x	x	Hebel-Schnellspannung, Spannung auf Zug, komplett gekapselt *Lever quick clamping, clamping by tension, completely encapsulated*
	ohne Kraftverstärkung *without power amplification*	Der 5-Achs-Spanner für die 6-Seitenbearbeitung | *5-axis Clamping Vise for 6-side Machining*					
		KSX-C2		x	x	x	Wahlweise 5 + 6-Seiten Bearbeitung, Backenschnellwechsel ohne Werkzeug, beste Zugänglichkeit *Optional 5 + 6 side machining, jaws quick change without tools, best accessibility*
		Der Einfachspanner | *Single-acting vise*					
		KSC-F		x	x	x	160° Schnellspannung, hohe Präzison, extrem flache Bauweise *160° rapid clamping, high precision, extremely flat construct methode*
Zentrisch-Spannsysteme *Centric clamping system*	ohne Kraftverstärkung *without power amplification*	Der Zentrischspanner | *Centric Clamping Vise*					
		KSC		x	x	x	Hohe Genauigkeit, geschlossenes System, Backenbreite 80/125/160 *High Precision, completely encapsulated, jaw width 80/125/160*
		Der zentrische Kleinteilespanner | *Centric small parts Clamping Vise*					
		KSC mini		x	x	x	Backenschnellwechsel ohne Werkzeug, hohe Spannkraft, Backenbreite 45/70 *Jaws quick change without tools, high clamping force, jaw width 45/70*
Mehrfach-Spannsysteme *Multiple clamping system*	ohne Kraftverstärkung *without power amplification*	Der Doppelspanner | *Double Clamping Vise*					
		KSC-D		x	x	x	Dauerhaft hohe Präzision, minimaler Reinigungsaufwand, komfortable Bedienung *Consistently high precision, minimal cleaning requirement, convenient operation*
		Das flexible Mehrfachspannsystem | *The flexible Multi Clamping Vise*					
		KSM2		x	x	x	Backenschnellwechsel ohne Werkzeug, vertikale Verzahnung, ergonomische Verstellbacken, Platten- und Grossteilespannung *Jaws quick change without tools, vertical gear, ergonomic adjustable jaws, for clamping plates and large workpieces*

Spannerbreite *Jaw width* [mm]	**Grundkörperlänge** *Base body length* [mm]	**Max. Spannbereich** *Max. clamping range* [mm]	**Kubische Werkstücke** *Cubic workpieces*	**Unförmige Werkstücke** *Bulky workpieces*	**Runde Werkstücke** *Round workpieces*	**Max. Spannkraft** *Max. clamping force* [kN]	**Seite** *Page*
100	305	245	x	x	x	30	576
125	390	343				40	578
160	530	506				40	580
125	300	249	x	x	x	40	598
125	330	217	x	x	x	40	614
125	430	317				40	616
125	500	387				40	618
125	630	517				40	620
125	800	687				40	622
80	214	192	x	x	x	25	636
125	362	308				40	638
125	740	682				40	640
160	480	434				50	642
80	130	121	x	x	x	25	660
80	190	185				25	662
125	160	163				40	666
125	235	226				40	668
125	300	303				40	670
160	280	251				50	672
160	480	465				50	674
70	80	57	x	x	x	16	694
70	100	77				16	696
80	300	122	x	x	x	25	708
125	320	114				40	710
125	390	149				40	712
125	460	184				40	714
125	530	219				40	716
125	600	254				40	718
125	670	289				40	720
125	740	324				40	722
90	260	134	x	x	x	30	742
90	400	274				30	
90	500	374				30	743
90	600	474				30	
90	650	524				30	

KSG

Modular aufgebauter Maschinenschraubstock

Der kraftverstärkte Einfachspanner KONTEC KSG ist ein modular aufgebauter Maschinenschraubstock, der mit einer Vielzahl an unterschiedlichen Systembacken an jede Spannaufgabe angepasst werden kann. Durch seine Hebel-Schnellspannung werden Werkstücke in Sekundenschnelle auf Zug gespannt, was zusätzlich ein Durchbiegen des Grundkörpers verhindert. Die Spannkraft ist hierfür kontrolliert stufenlos einstellbar.

Dies ermöglicht eine flexible Anpassung des Spanners auf unterschiedlichste Spannaufgaben. Dank VERO-S Schnittstelle ist der KSG Spanner flexibel mit dem großen SCHUNK VERO-S Baukasten kombinierbar.

KSG

Modular designed machine vise

The power-amplified single-acting vise KONTEC KSG is a modular machine vise that can be adapted to any clamping task with a variety of system jaws. Workpieces are clamped within seconds with its levered quick clamping, which also prevents bending of the base body. The clamping force for this is infinitely adjustable.

This enables the flexible adjustment of the clamping module to a wide variety of clamping tasks. Due to the VERO-S interface, the KSG vise can be flexibly combined with the vast SCHUNK modular system.



Vorteile – Ihr Nutzen

Von Hand verstellbarer Spindeltrieb
Verstellen des Spannbereichs ohne Werkzeug

Gekapselte Kraftübertragungsdose
Keine Wartung der Kraftübertragungseinheit notwendig

Hebel-Schnellspannung
Einfache, schnelle und zuverlässige Spannung des Werkstücks

Stufenlose Spannkrafteinstellung
Für die Bearbeitung von Roh- als auch Fertigteilbearbeitung geeignet

Einfaches Handling
Schnelle Demontage und Reinigung

Integrierte VERO-S Schnittstelle
Minimierung der Rüstzeiten. Flexibel kombinierbar mit dem großen VERO-S Baukasten

Spannen auf Zug – Kein Durchbiegen des Grundkörpers
Höchste Bearbeitungspräzision

Standard Backenschnittstelle mit umfangreichem Backenprogramm
Optimale Anpassung an neue Spannaufgaben

Advantages – Your benefits

Spindle drive adjustable by hand
Adjustment of clamping range without tools

Encapsulated force transmission box
No maintenance of force transmission unit required

Lever quick clamping
Simple, quick and reliable workpiece clamping

Continuous clamping force adjustment
Suitable for machining of finished as well as raw parts

Easy handling
Fast disassembly and cleaning

Integrated VERO-S interface
Minimization of set-up times. Versatile range of combinations due to the VERO-S modular system

Clamping by tensile force – prevents the base body from bending.
Maximum machining precision

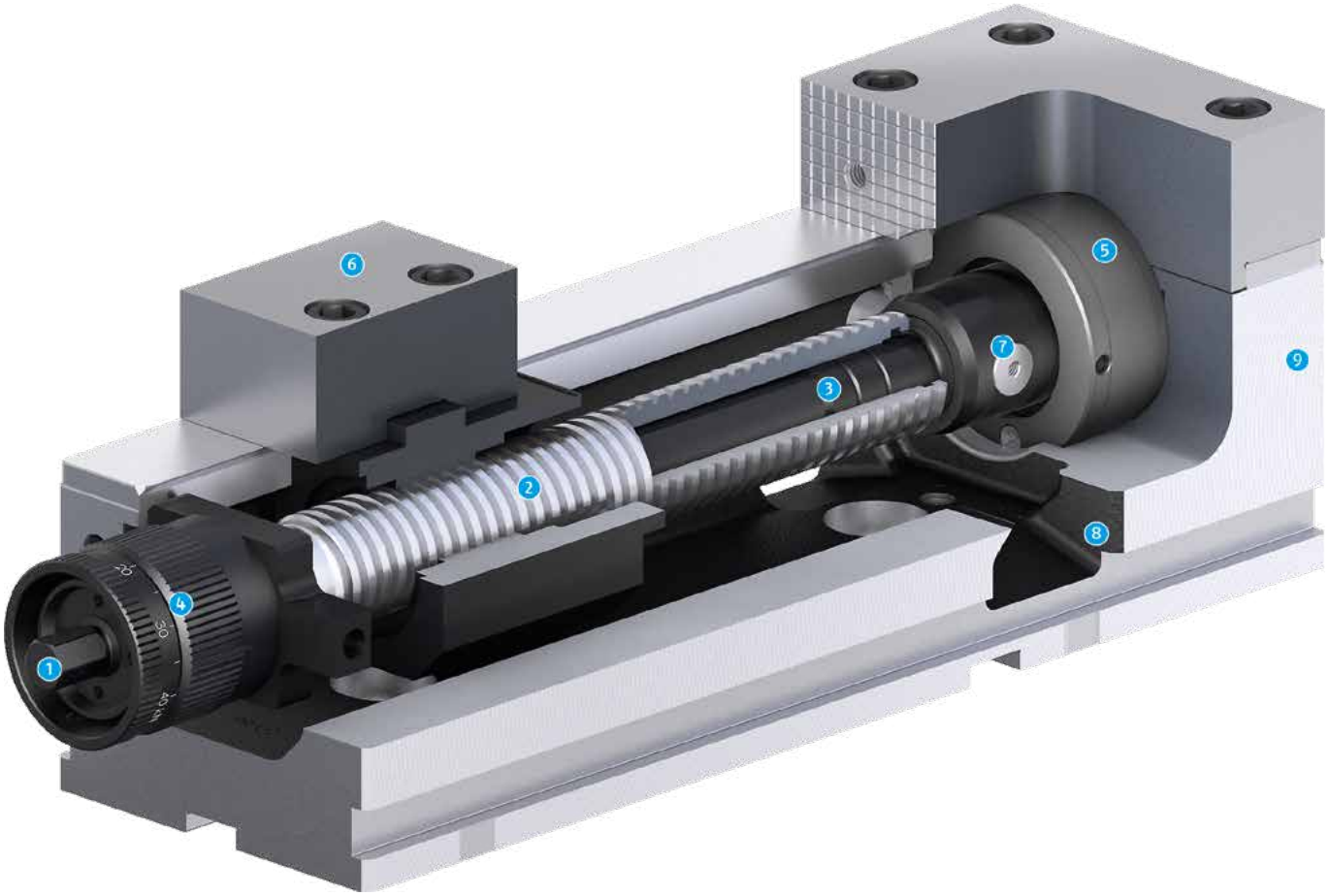
Standard jaw interface with comprehensive range of jaws
Optimal adjustment to new clamping tasks

Funktion KSG

Durch Drehen der Spindel wird die bewegliche Backe an das Werkstück herangeführt. Nun erfolgt der „Kniff mit dem Griff". Durch eine 160°-Drehbewegung des Sprinterhebels kommt die innenliegende Zugstange zum Einsatz. Die im Bereich der festen Backe sitzende Kraftübertragungsdose zieht die Zugstange über ein mechanisches Übersetzungssystem nach hinten.

Function KSG

Turning the spindle advances the moving jaw to the workpiece. The "trick with the handle" then occurs. A 160° rotary movement of the sprinter lever brings the internal draw bar into use. The force transmission box located close to the fixed jaw draws the draw bar backwards using a mechanical transmission system.



1. **Betätigung über Sechskant-Anschluss**
   Dadurch einfachere Bedienung
2. **Spindeltrieb**
   Für höchste Spannkräfte
3. **Vollständig gekapselte Zugstange**
   Bietet optimalen Schutz vor Kühlschmierstoff und Spänen
4. **Stufenlose Spannkrafteinstellung**
   Für höchste Wiederholgenauigkeit
5. **Mechanische Kraftübersetzung**
   Für selbsthemmende und vibrationssichere Spannung
6. **Standard-Backenschnittstelle**
   Zur Verwendung von Standard-Spannbacken von SCHUNK
7. **Einfacher Ausbau der Spindelbaugruppe**
   Zur einfachen Reinigung und schnellen Montage ohne Spannpratzen
8. **Ablaufnuten**
   Für Kühlschmierstoff und Späne
9. **Verschleißfester Grundkörper**
   Dadurch längere Lebensdauer bei höchster Präzision. Auch bei höchster Spannkraft

1. ***Operation via hexagon connection***
   Therefore more easier to operate
2. ***Spindle drive***
   For highest clamping forces
3. ***Completely encapsulated tension rod***
   Provides optimum protection against coolant and chips
4. ***Continuous clamping force adjustment***
   For highest repeat accuracy
5. ***Mechanical force transmission***
   For self-locking and vibration-resistant clamping
6. ***Standard jaw interface***
   For using of standard clamping jaws from SCHUNK
7. ***Easy removal of spindle assembly group***
   For easy cleaning and fast assembly without clamping brackets
8. ***Drainage slots***
   For coolant and chips
9. ***Wear-resistant base body***
   Therefore a longer life span at highest precision. Even with maximum clamping force

Hebel-Schnellspannung

Mit der Hebelschnellspannung kann die Krafteinleitung an der Spindel ganz ohne Drehmomentschlüssel erfolgen. Der Spannvorgang erfolgt durch das Umlegen – eine 160°-Drehung – des Sprinter-Hebels. Das Werkstück ist in weniger als einer Sekunde gespannt.

Lever quick clamping

With the lever quick clamp, force can be applied to the spindle without a torque wrench. Clamping is achieved by turning the sprinter lever by 160° degrees. The workpiece can be clamped in less than a second.

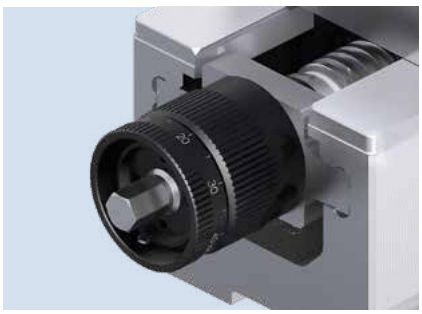


Stufenlos einstellbare Spannkraft

Die Spannkraft lässt sich einfach über ein Handrad ohne Werkzeug einstellen. Die Voreinstellung der Kraft auf das Werkstück kann zwischen 4 kN bis maximal 40 kN vorgewählt werden. Der Vorteil ist eine extrem wiederholgenaue Aufspannung.

Continuously adjustable clamping force

The clamping force can be easily adjusted without tools using a hand wheel. The force on the workpiece can be preset from 4 kN to 40 kN. The advantage is clamping with extremely high repeat accuracy.

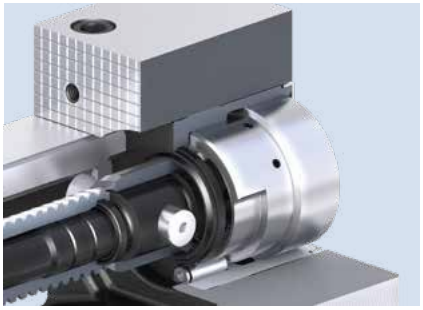


Vollständig gekapselte Kraftübertragungsdose

Die Kraftübertragungsdose ist gegen das Eindringen von Kühlschmierstoff und Spänen geschützt. So ist eine dauerhaft zuverlässige Funktion und Spannkraft gewährleistet.

Completely encapsulated force transmission box

The force transmission box is protected against the ingress of coolant and chips. This ensures continuously reliable functioning and clamping force.



Reinigung und Demontage in wenigen Sekunden

Durch Herausziehen des Kupplungsbolzens kann die Spindelbaugruppe mit wenigen Handgriffen aus dem kraftbetätigten Einfachspanner ausgebaut werden. Dies ermöglicht ein schnelles und direktes Positionieren des KSG ohne Spannpratzen oder die Vorbereitung für den Aufbau über das VERO-S Nullpunktspannsystem. Auch das Reinigen des Spanners ist dadurch schnell und einfach erledigt.

1. **Kupplungsbolzen**
2. **Spindelbaugruppe**

Cleaning and disassembling in just a few seconds

The spindle assembly group can be removed from the force-actuated single-acting vise simply by pulling out the coupling pin. This allows for quick and direct positioning of the KSG without clamping brackets or preparation for setup via the VERO-S quick-change pallet system. It also makes the cleaning of the vise fast and easy.

1. ***Coupling pin***
2. ***Spindle assembly group***

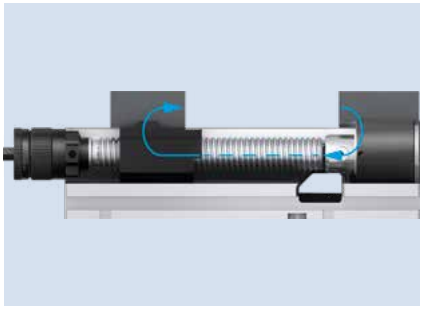


Spannung auf Zug

Beim Spannen wird die Spindel auf Zug belastet. Durch das geschlossene Kraftsystem wird ein Durchbiegen des Grundkörpers verhindert. Der KSG ist dadurch ideal für den Einsatz auf Nullpunktspannsystemen geeignet.

Clamping by tension

The spindle is subjected to tensile force during the clamping process. The closed force system prevents the base body from bending. This makes the KSG ideal for the use with quick-change pallet systems.



Vollständig gekapselte Zugstange

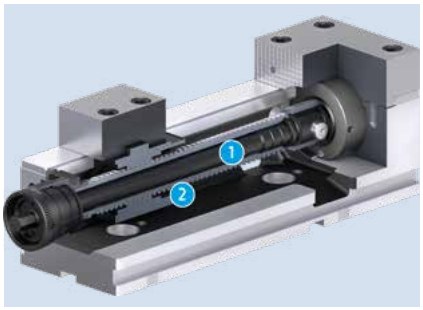
Die in der Außenspindel integrierte Zugstange ist gegen das Eindringen von Kühlschmierstoff und Spänen geschützt. So ist eine dauerhaft zuverlässige Funktion und Spannkraft gewährleistet.

1. **Zugstange**
2. **Außenspindel**

Completely encapsulated tension rod

The integrated tension rod in the outer spindle is protected to prevent cooling lubricant and chips from getting inside it. This ensures continuously reliable functioning and clamping force at all times.

1. ***Drawbar***
2. ***Outer spindle***



Ablaufnuten

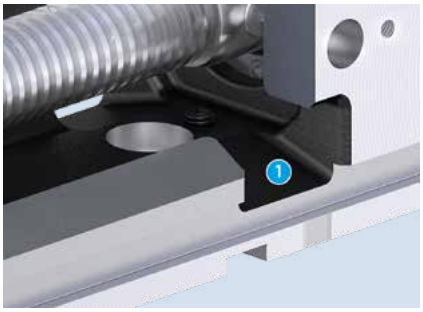
Durch schräge Ablaufnuten können Kühlschmierstoff und Späne einfach nach außen abfließen.

1. **Ablaufnut**

Drainage slots

Coolant and chips can be drained out easily via inclined drainage slots.

1. ***Drainage slot***



Befestigungsmöglichkeiten

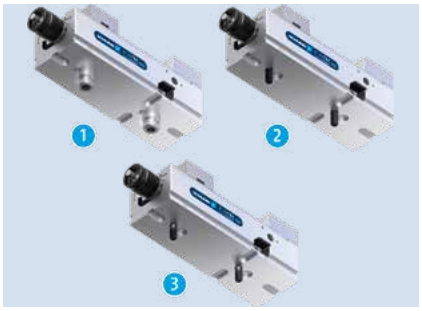
Der KSG bietet mehrere im Spanner integrierte Möglichkeiten der Befestigung auf dem Maschinentisch. Der Spanner kann zur Minimierung der Rüstzeit über die bereits vorbereitete VERO-S Schnittstelle auf den VERO-S NSE3 Nullpunktspannmodulen befestigt werden. Alternativ kann der Spanner über Passschrauben lageorientiert, oder über zwei Schrauben aufgebaut werden.

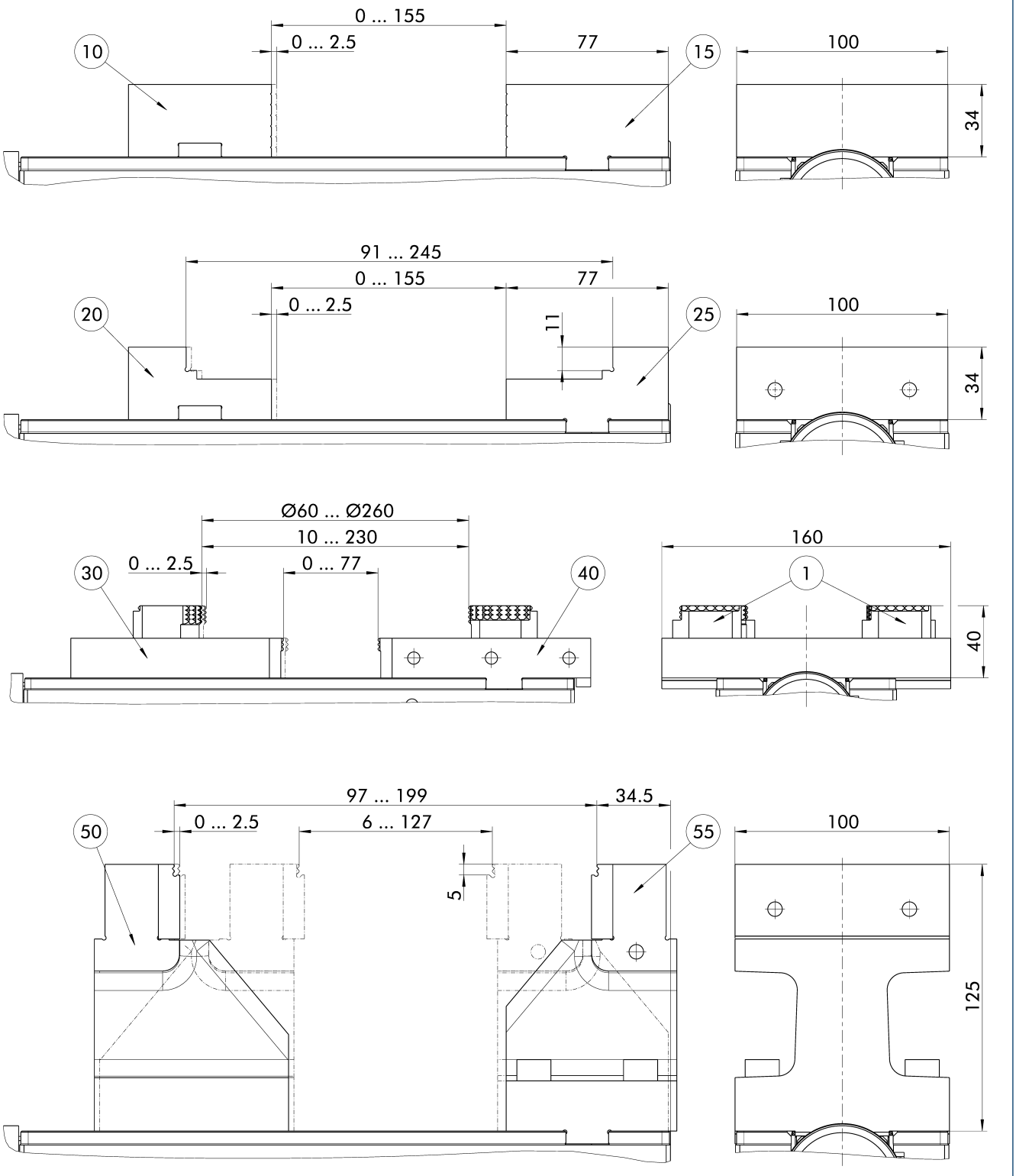
1. **Befestigung über Nullpunktspannsystem**
2. **Befestigung über zwei Schrauben**
3. **Befestigung lageorientiert über zwei Passschrauben**

Mounting options

The KSG offers several options for mounting on the machine table, all of which are built into the clamping vise. In order to minimize the set-up time, the vise can be mounted on the VERO-S NSE3 quick-change pallet modules using the previously prepared VERO-S interface. Alternatively, the vise can be mounted using two screws, or for positional orientation using set screws.

1. ***Mounting via quick-change pallet system***
2. ***Mounting via two screws***
3. ***Mounting for positional orientation using fitting screws***





Passende Systembacken mit Positionsnummer siehe nächste Seite.
Technische Änderungen vorbehalten.

Suitable system jaws with position number on the next page.
Subject to technical changes.

① 6fach-Wendebacke grip (Ident.-Nr. 0430803), 6fach-Wendebacke carbide-grip (Ident.-Nr. 1395550)

① *6-way reversal jaw grip (ID 0430803), 6-way reversal jaw carbide grip (ID 1395550)*

Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung *Description*	Ident.-Nr. *ID*	Spannerbreite *Vise width* [mm]	Backenbreite *Jaw width* [mm]	Spannkraft *Clamping force* [kN]	Gewicht *Weight* [kg]
KSG 100	0430300	100	100	4 – 30	19.5
KSG VS 100	0430301	100	100	4 – 30	19
KSG R 100	0430808	100	160	4 – 30	19
KSG 5A-VS 100	0430319	100	100	4 – 30	22

Lieferumfang

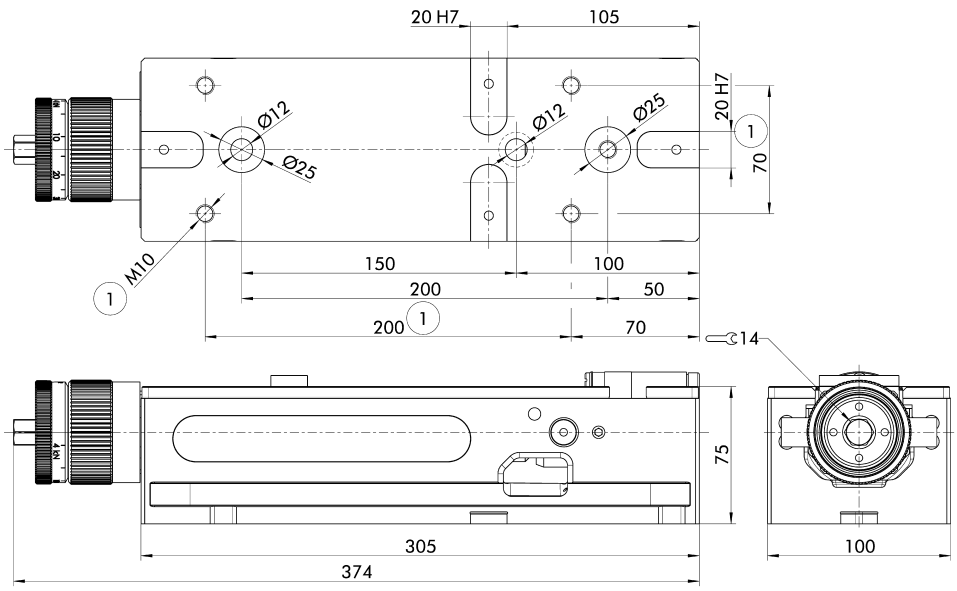
Spanner, Systembacken, Spannpratzen, Spannhebel, Betriebsanleitung

Scope of delivery

Vise, system jaws, clamping claws, clamping lever, operating manual

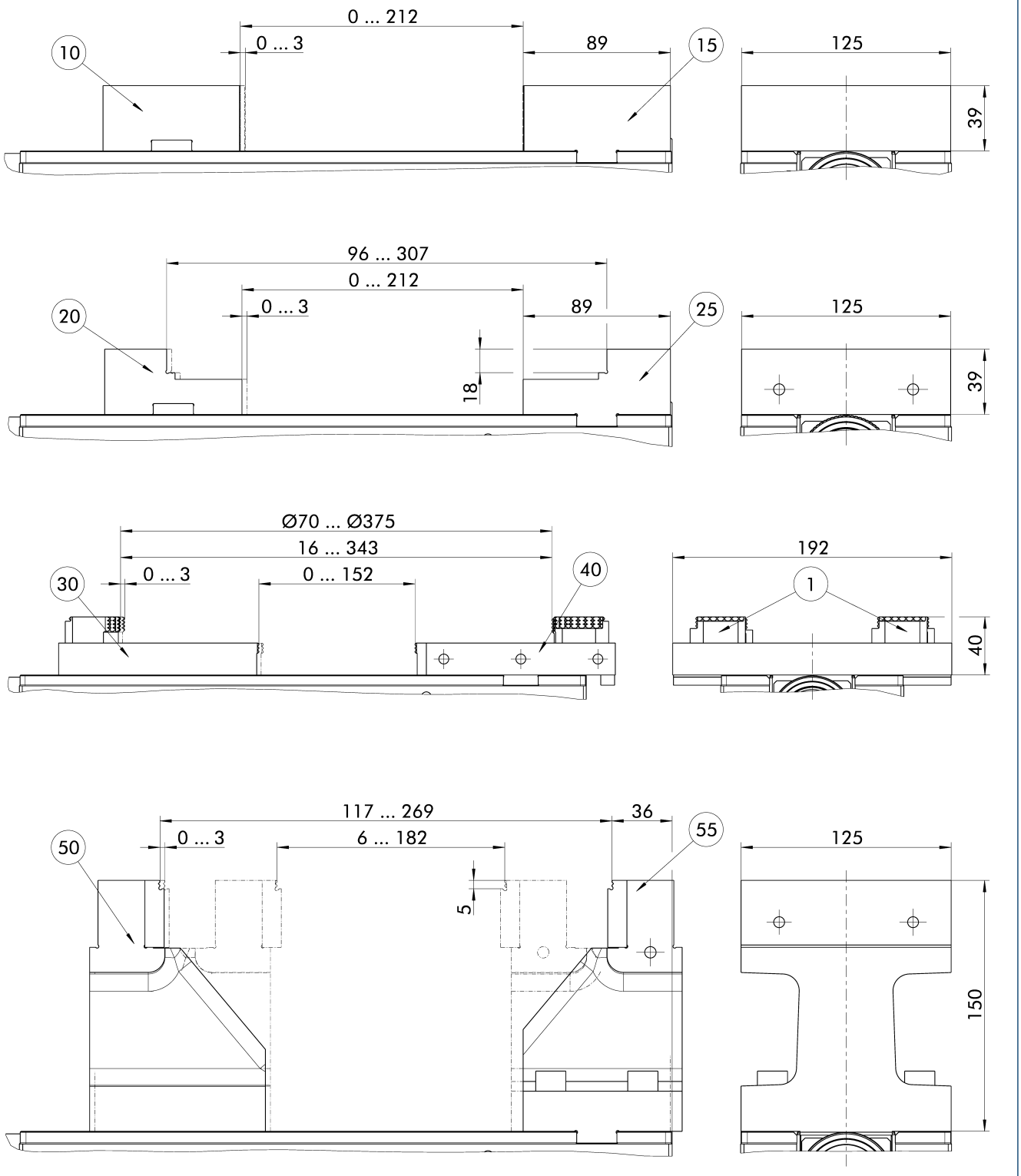
Passende Systembacken | *Suitable system jaws*

Beschreibung *Description*	Pos. *Item*	Bezeichnung *Description*	Ident.-Nr. *ID*	Breite *Width* [mm]	Höhe *Height* [mm]	Tiefe *Depth* [mm]	Gewicht *Weight* [kg]
Blockbacke *Monoblock jaw*	10	SGBB-B 100-67-34	0430086	100	34	67	1.6
	15	SGBB-F 100-76-34	0430083	100	34	76	1.8
Wendebacke *Reversible jaw*	20	SGWB-B 100-67-34	0430090	100	34	67	1.1
	25	SGWB-F 100-76-34	0430088	100	34	76	1.3
Pendelplatte *Swivel plate*	30	SGP-1 160-110-22	0430799	160	22	110	2.8
Adapterplatte *Adapter plate*	40	SGA-1 160-110-22	0430798	160	22	110	4.1
VS-Backe hoch *VS jaw, high*	50	SGVS-B 100-91-125	0430144	100	125	91	5.4
	55	SGVS-F 100-80-125	0430143	100	125	80	3.9



(1) Vorbereitet für VERO-S Nachrüstsatz (Ident.-Nr. 0430080)

(1) *Prepared for VERO-S retrofit kit (ID 0430080)*



Passende Systembacken mit Positionsnummer siehe nächste Seite.
Technische Änderungen vorbehalten.

Suitable system jaws with position number on the next page.
Subject to technical changes.

① 6fach-Wendebacke grip (Ident.-Nr. 0430803), 6fach-Wendebacke carbide-grip (Ident.-Nr. 1395550)

① *6-way reversal jaw grip (ID 0430803), 6-way reversal jaw carbide grip (ID 1395550)*

Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung *Description*	Ident.-Nr. *ID*	Spannerbreite *Vise width* [mm]	Backenbreite *Jaw width* [mm]	Spannkraft *Clamping force* [kN]	Gewicht *Weight* [kg]
KSG 125	0430302	125	125	4 – 40	35
KSG VS 125	1405571	125	125	4 – 40	34
KSG R 125	0430800	125	192	4 – 40	34
KSG 5A-VS 125	0430503	125	125	4 – 40	42

Lieferumfang

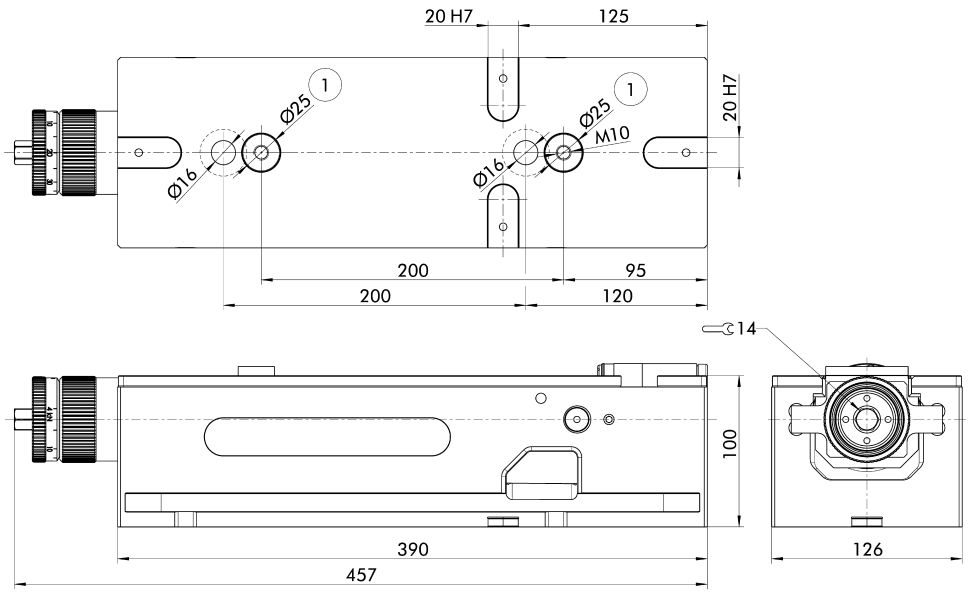
Spanner, Systembacken, Spannpratzen, Spannhebel, Betriebsanleitung

Scope of delivery

Vise, system jaws, clamping claws, clamping lever, operating manual

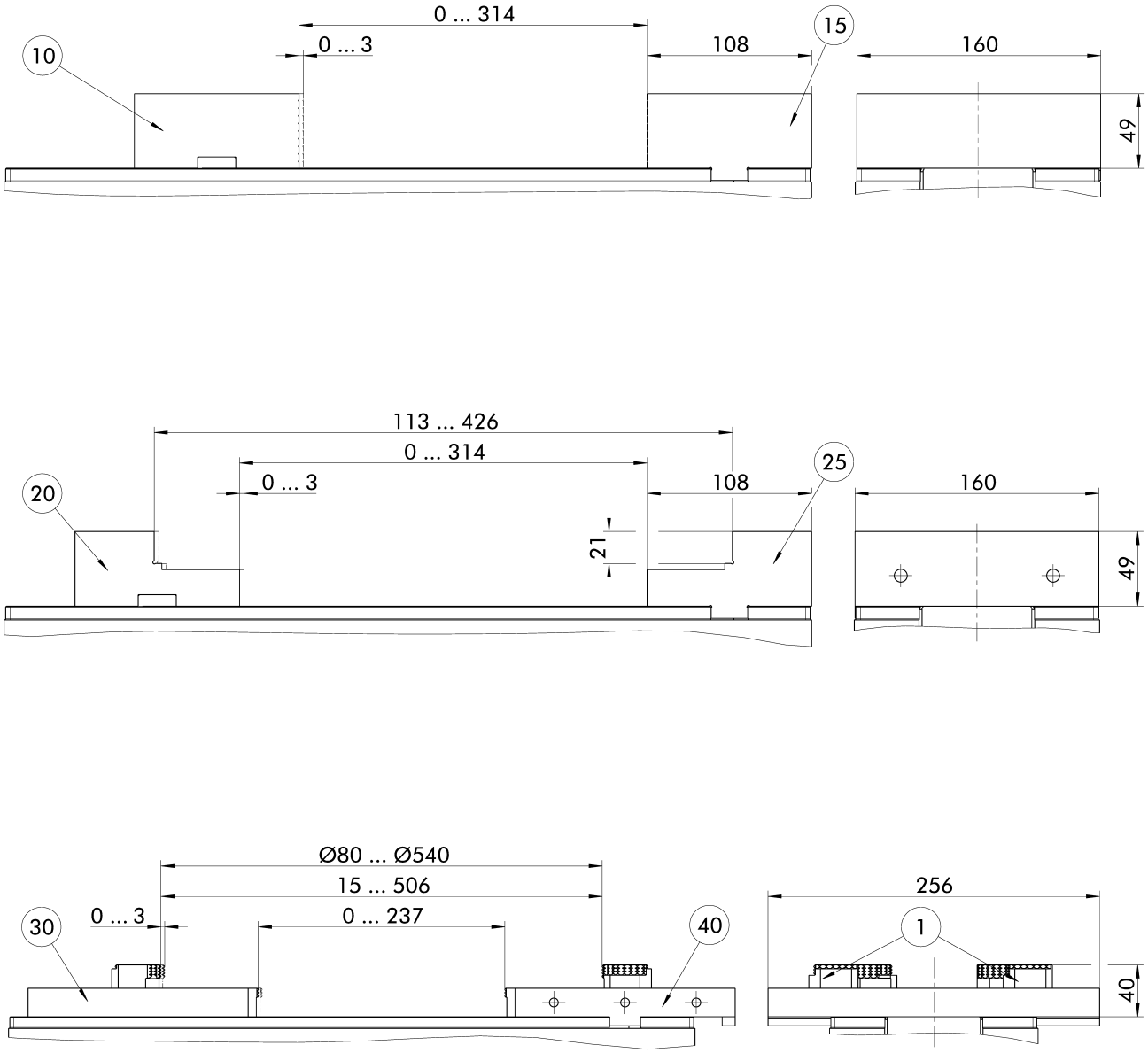
Passende Systembacken | *Suitable system jaws*

Beschreibung *Description*	Pos. *Item*	Bezeichnung *Description*	Ident.-Nr. *ID*	Breite *Width* [mm]	Höhe *Height* [mm]	Tiefe *Depth* [mm]	Gewicht *Weight* [kg]
Blockbacke *Monoblock jaw*	10	SGBB-B 125-82-39	0430087	125	39	82	2.7
	15	SGBB-F 125-88-39	0430085	125	39	88	3.1
Wendebacke *Reversible jaw*	20	SGWB-B 125-82-40	1395495	125	40	82	2.5
	25	SGWB-F 125-88-40	1395494	125	40	88	2.5
Pendelplatte *Swivel plate*	30	SGP-1 192-130-22	0430802	192	22	130	3.9
Adapterplatte *Adapter plate*	40	SGA-1 192-130-22	0430801	192	22	130	3.9
VS-Backe hoch *VS jaw, high*	50	SGVS-B 125-105-150	0430142	125	150	105	9.4
	55	SGVS-F 125-95-150	0430141	125	150	95	6.7



(1) Vorbereitet für VERO-S Nachrüstsatz (Ident.-Nr. 0430082)

(1) *Prepared for VERO-S retrofit kit (ID 0430082)*



Passende Systembacken mit Positionsnummer siehe nächste Seite.
Technische Änderungen vorbehalten.

Suitable system jaws with position number on the next page.
Subject to technical changes.

① 6fach-Wendebacke grip (Ident.-Nr. 0430803), 6fach-Wendebacke carbide-grip (Ident.-Nr. 1395550)

① *6-way reversal jaw grip (ID 0430803), 6-way reversal jaw carbide grip (ID 1395550)*

Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung *Description*	Ident.-Nr. *ID*	Spannerbreite *Vise width* [mm]	Backenbreite *Jaw width* [mm]	Spannkraft *Clamping force* [kN]	Gewicht *Weight* [kg]
KSG 160	0430315	160	160	4 – 40	70
KSG VS 160	0430316	160	160	4 – 40	68
KSG R 160	0430809	160	256	4 – 40	68

Lieferumfang

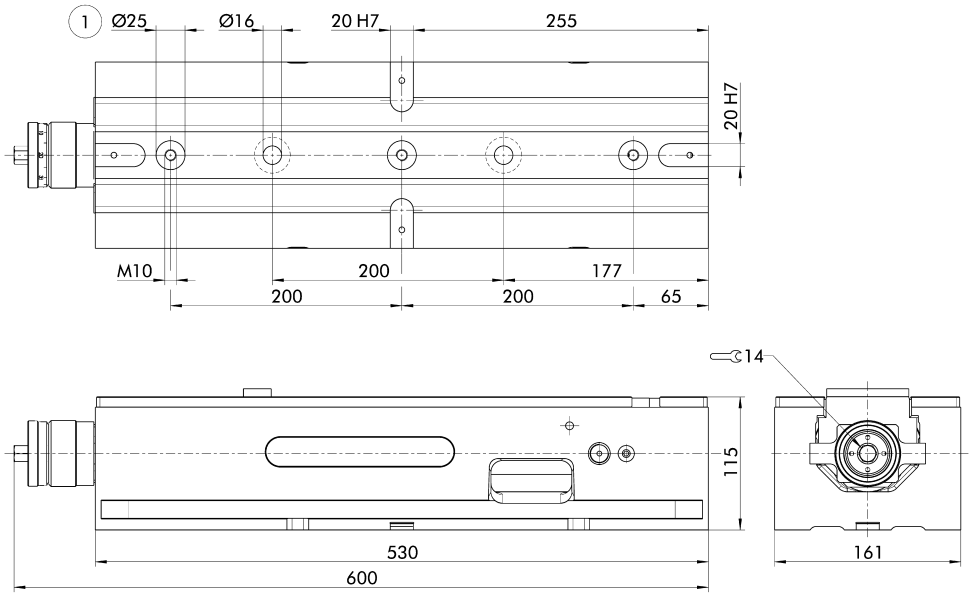
Spanner, Systembacken, Spannpratzen, Spannhebel, Betriebsanleitung

Scope of delivery

Vise, system jaws, clamping claws, clamping lever, operating manual

Passende Systembacken | *Suitable system jaws*

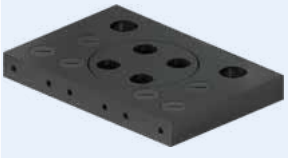
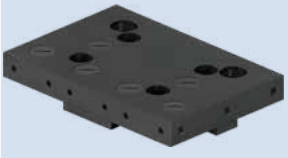
Beschreibung *Description*	Pos. *Item*	Bezeichnung *Description*	Ident.-Nr. *ID*	Breite *Width* [mm]	Höhe *Height* [mm]	Tiefe *Depth* [mm]	Gewicht *Weight* [kg]
Blockbacke *Monoblock jaw*	10	SGBB-B 160-108-49	0430166	160	49	108	5.9
	15	SGBB-F 160-108-49	0430165	160	49	108	6.7
Wendebacke *Reversible jaw*	20	SGWB-B 160-108-49	0430044	160	49	108	4.2
	25	SGWB-F 160-108-49	0430043	160	49	108	4.6
Pendelplatte *Swivel plate*	30	SGP-1 256-170-22	0430173	256	22	170	7.2
Adapterplatte *Adapter plate*	40	SGA-1 256-170-22	0430172	256	22	170	7.6



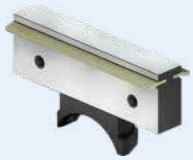
(1) Vorbereitet für VERO-S Nachrüstsatz (Ident.-Nr. 0430267)

(1) *Prepared for VERO-S retrofit kit (ID 0430267)*

Systembacken | *System Jaws*

	Beschreibung *Description*	Passend zu *Suitable for*	Bezeichnung *Description*	Schnittstelle *Interface*	Ident.-Nr. *ID*
	**Blockbacke** Ausführung als bewegliche Backe. Eine Seite glatt, eine Seite geschlitzt mit Gewinden M8/M10 zur Aufnahme von Aufsatzbacken. ***Monoblock jaw*** *Design as movable jaw.* *One side smooth, one side slotted with M8/M10 threads for attachment of top jaws.*	KSG 100	SGBB-B 100-67-34	W-100-1	0430086
		KSG 125	SGBB-B 125-82-39	W-125-1	0430087
		KSG 160	SGBB-B 160-108-49	W-160	0430166
	**Blockbacke** Ausführung als feste Backe. Eine Seite glatt, eine Seite geschlitzt mit Gewinden M8/M10 zur Aufnahme von Aufsatzbacken. ***Monoblock jaw*** *Design as fixed jaw.* *One side smooth, one side slotted with M8/M10 threads for attachment of top jaws.*	KSG 100	SGBB-F 100-76-34	W-100-1	0430083
		KSG 125	SGBB-F 125-88-39	W-125-1	0430085
		KSG 160	SGBB-F 160-108-49	W-160	0430165
	**Wendebacke** Ausführung als bewegliche Backe. Eine Seite mit Stufe für vergrößerte Spannweite, eine Seite mit Gewinden M8/M10 zur Aufnahme von Aufsatzbacken. ***Reversible jaw*** *Design as movable jaw.* *One side with a step for an enlarged clamping width, one side slotted with M8/M10 threads for attachment of top jaws.*	KSG 100	SGWB-B 100-67-34	W-100-1	0430090
		KSG 125	SGWB-B 125-82-39	W-125-1	0430091
			SGWB-B 125-82-40	W-125-1 W-125-2	1395495
		KSG 160	SGWB-B 160-108-49	W-160	0430044
	**Wendebacke** Ausführung als feste Backe. Eine Seite mit Stufe für vergrößerte Spannweite, eine Seite mit Gewinden M8/M10 zur Aufnahme von Aufsatzbacken. ***Reversible jaw*** *Design as fixed jaw.* *One side with a step for an enlarged clamping width, one side slotted with M8/M10 threads for attachment of top jaws.*	KSG 100	SGWB-F 100-76-34	W-100-1	0430088
		KSG 125	SGWB-F 125-88-39	W-125-1	0430089
			SGWB-F 125-88-40	W-125-1 W-125-2	1395494
		KSG 160	SGWB-F 160-108-49	W-160	0430043
	**Stahlbacke** Ausführung als bewegliche Backe. Härtbare Backen zur kundenseitigen Nacharbeit, z. B. zum Einbringen von Konturen oder Sonderformen. ***Steel jaw*** *Design as movable jaw.* *Hardenable jaws for rework at the customer site, e.g. for incorporating contours or special shapes.*	KSG 100	SGS-B 100-85-50		0430098
		KSG 125	SGS-B 125-100-50		0430099
	**Stahlbacke** Ausführung als feste Backe. Härtbare Backen zur kundenseitigen Nacharbeit, z. B. zum Einbringen von Konturen oder Sonderformen. ***Steel jaw*** *Design as fixed jaw.* *Hardenable jaws for rework at the customer site, e.g. for incorporating contours or special shapes.*	KSG 100	SGS-F 100-95-50		0430096
		KSG 125	SGS-F 125-110-50		0430097
	**Pendelplatte** Dienen – in Kombination mit Adapterplatten und 6fach-Wendebacken – zum Spannen von unförmigen Werkstücken. ***Swivel plate*** *Used – in combination with adapter plates and 6-way reversal jaws – to clamp bulky workpieces.*	KSG 100	SGP-1 160-110-22	W-38	0430799
		KSG 125	SGP-1 192-130-22		0430802
		KSG 160	SGP-1 256-170-22		0430173
	**Adapterplatte** Dienen – in Kombination mit Pendelplatten und 6fach-Wendebacken – zum Spannen von unförmigen Werkstücken. ***Adapter plate*** *Used – in combination with swivel plates and 6-way reversal jaws – to clamp bulky workpieces.*	KSG 100	SGA-1 160-110-22	W-38	0430798
		KSG 125	SGA-1 192-130-22		0430801
		KSG 160	SGA-1 256-170-22		0430172

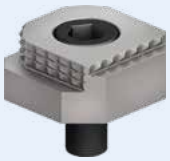
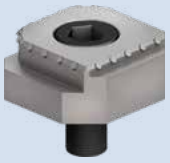
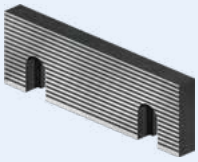
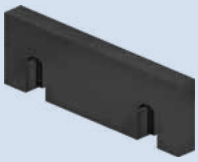
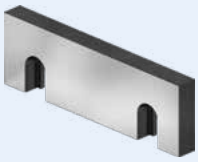
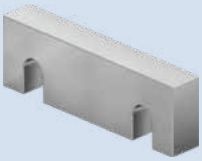
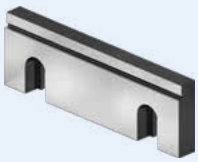
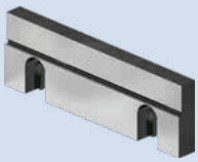
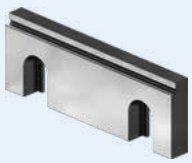
Systembacken | *System Jaws*

	Beschreibung *Description*	Passend zu *Suitable for*	Bezeichnung *Description*	Schnittstelle *Interface*	Ident.-Nr. *ID*
	**VS-Backe hoch** Ausführung als bewegliche Backe. Zur Erhöhung der Zugänglichkeit des Werkzeugs zum Werkstück mit gleichzeitig vergrößertem Spannbereich. Inklusive Stufenbacke, grip 5 mm. ***VS jaw, high*** *Design as movable jaw.* *For increasing the accessibility of the tool to the workpiece and enlarging the clamping range at the same time.* *Including stepped jaw, grip 5 mm.*	KSG 100	SGVS-B 100-91-125	W-100-1	0430144
		KSG 125	SGVS-B 125-105-150	W-125-1	0430142
	**VS-Backe hoch** Ausführung als feste Backe. Zur Erhöhung der Zugänglichkeit des Werkzeugs zum Werkstück mit gleichzeitig vergrößertem Spannbereich. Inklusive Stufenbacke, grip 5 mm. ***VS jaw, high*** *Design as fixed jaw.* *For increasing the accessibility of the tool to the workpiece and enlarging the clamping range at the same time.* *Including stepped jaw, grip 5 mm.*	KSG 100	SGVS-F 100-80-125	W-100-1	0430143
		KSG 125	SGVS-F 125-95-150	W-125-1	0430141
	**Zwischenbacke mit Nut** Schwimmende Ausführung zum Spannen von zwei Werkstücken in einer Aufspannung. Beide Seiten vorbereitet zur Aufnahme von Federblechen oder Aufsatzbacken. ***Intermediate jaw with slot*** *Floating version for clamping of two workpieces in one set-up. Both sides are prepared for mounting spring plates or top jaws.*	KSG 100	GFA-Z 100-35-28	W-100-1	0430174
		KSG 125	GFA-Z 125-40-20	W-125-1	0430078
		KSG 160	GFA-Z 160-50-20	W-160	0430162

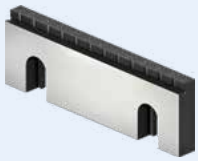
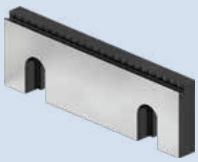
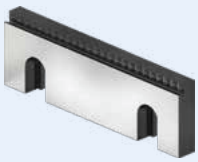
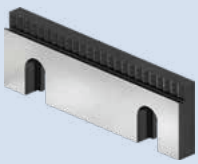
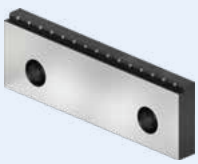
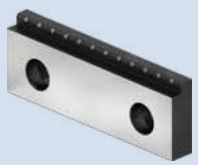
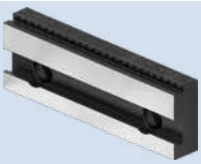
Passende Aufsatzbacken können über die Spalte Schnittstelle eindeutig zugeordnet werden. Ist die Spalte leer, so gibt es keine passenden Aufsatzbacken zu dieser Systembacke.

Suitable top jaws can be clearly assigned via the column interface. If the column is empty, there are no matching top jaws for this system jaw.

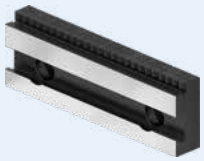
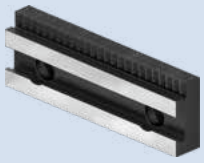
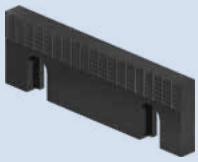
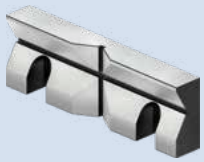
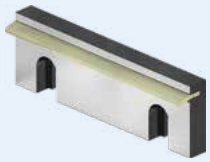
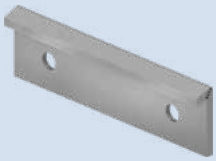
Aufsatzbacken | *Top Jaws*

	Beschreibung *Description*	Bezeichnung *Description*	Breite *Width* [mm]	Höhe *Height* [mm]	Tiefe *Depth* [mm]	Schnittstelle *Interface*	Ident.-Nr. *ID*
	**6fach-Wendebacke** Mit fünf grip-Stufen sowie einer beschichteten Spannfläche. ***6-fold reversible jaw*** *With five carbide grip steps as well as a coated clamping face.*	GBG-6W 38-38-18	38.5	18	38.2	W-38	0430803
	**6fach-Wendebacke** Mit fünf carbide-grip-Stufen sowie einer glatten Spannfläche. ***6-fold reversible jaw*** *With five carbide grip steps as well as a smooth clamping face.*	GBCG-6W 38-38-18	38.5	18	38.2	W-38	1395550
	**Backe profiliert** Zur Erhöhung der Reibung zwischen Backe und Werkstück ohne Spannabdruck. ***Jaw profiled*** *For increasing the friction between jaw and workpiece without clamping impressions.*	GBD 100-35-10	100	35	10	W-100-1	1373346
		GBD 125-40-11.5	125	40	11.5	W-125-1	1373349
		GBD 160-50-13.5	160	50	13.5	W-160	1373350
	**Backe gehauen** Zur Erhöhung der Reibung zwischen Backe und Werkstück mit minimalem Spannabdruck. ***Serrated jaw*** *For increasing the friction between jaw and workpiece with minimal clamping impressions.*	GBC 100-35-11	100	35	11	W-100-1	1373267
		GBC 125-40-12.5	125	40	12.5	W-125-1	1373268
		GBC 160-50-14.4	160	50	14.4	W-160	1373269
	**Backe geschliffen** Mit komplett geschliffener Spannfläche. ***Ground jaw*** *With a completely ground clamping face.*	GBP 100-35-10	100	35	10	W-100-1	1373272
		GBP 125-40-11.5	125	40	11.5	W-125-1	1373278
		GBP 160-50-13.5	160	50	13.5	W-160	1373281
	**Backe weich** Härtbare Backen zur kundenseitigen Nacharbeit, z. B. zum Einbringen von Konturen oder Sonderformen. ***Soft jaw*** *Hardenable jaws for rework at the customer site, e.g. for incorporating contours or special shapes.*	GBW 100-35-16	100	35	16	W-100-1	1373287
		GBW 125-40-20	125	40	20	W-125-1	1373288
		GBW 160-50-20	160	50		W-160	1373289
	**Stufenbacke** Mit geschliffener Stufe 8 mm. ***Stepped jaw*** *With ground step, 8 mm.*	GBS 100-35-10-5	100	35	10	W-100-1	1373325
		GBS 125-40-11.5-8	125	40	11.5	W-125-1	1373327
		GBS 160-50-13.5-8	160	50	13.5	W-160	1373328
	**Stufenbacke** Mit geschliffener Stufe 17 mm. ***Stepped jaw*** *With ground step, 17 mm.*	GBS 125-40-11.5-17	125	40	11.5	W-125-1	0430413
	**Stufenbacke** Mit beschichteter Stufe 5 mm. ***Stepped jaw*** *With coated step, 5 mm.*	GBS-W 100-35-10-5	100	35	10	W-100-1	1395510
		GBS-W 125-40-11.5-5	125	40	11.5	W-125-1	0430414
		GBS-W 160-50-13.5-5	160	50	13.5	W-160	1395511
	**Stufenbacke** Mit grip-Stufe 3 mm und geschliffener Stufe 18 mm. ***Stepped jaw*** *With grip step 3 mm and ground step 18 mm.*	GBS-G3 125-40-21.5-18	125	40	21.5	W-125-1	0430415
		GBS-G3 125-40-24-18			24		1322989

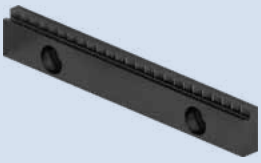
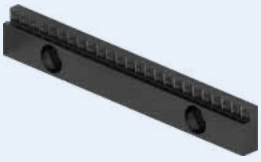
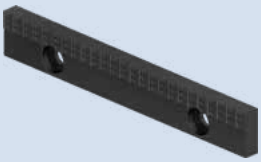
Aufsatzbacken | *Top Jaws*

	Beschreibung *Description*	Bezeichnung *Description*	Breite *Width* [mm]	Höhe *Height* [mm]	Tiefe *Depth* [mm]	Schnittstelle *Interface*	Ident.-Nr. *ID*
	**Stufenbacke** Mit spezieller „soft" grip-Stufe 5 mm. Zum prägenden Spannen von weichen Materialien wie Kunststoff oder Aluminium. ***Stepped jaw*** *With special "soft" grip step, 5 mm.* *For embossed clamping of soft materials such as plastic or aluminum.*	GBS-SG5 125-40-11.5	125	40	11.5	W-125-1	1393552
	**Stufenbacke** Mit grip-Stufe 3 mm. Zum prägenden Spannen von ungehärteten Materialien bis 22 HRC. ***Stepped jaw*** *With grip step, 3 mm.* *For embossed clamping of unhardened materials up to 22 HRC.*	GBS-G3 100-35-10	100	35	10	W-100-1	1373330
		GBS-G3 125-40-11.5	125	40	11.5	W-125-1	1373331
		GBS-G3 160-50-13.5	160	50	13.5	W-160	1373332
	**Stufenbacke** Mit grip-Stufe 5 mm. Zum prägenden Spannen von ungehärteten Materialien bis 22 HRC. ***Stepped jaw*** *With grip step, 5 mm.* *For embossed clamping of unhardened materials up to 22 HRC.*	GBS-G5 100-35-10	100	35	10	W-100-1	1373333
		GBS-G5 125-40-11.5	125	40	11.5	W-125-1	1373334
		GBS-G5 160-50-13.5	160	50	13.5	W-160	1373335
	**Stufenbacke** Mit grip-Stufe 8 mm. Zum prägenden Spannen von ungehärteten Materialien bis 22 HRC. ***Stepped jaw*** *With grip step, 8 mm.* *For embossed clamping of unhardened materials up to 22 HRC.*	GBS-G8 100-35-10	100	35	10	W-100-1	1373337
		GBS-G8 125-40-11.5	125	40	11.5	W-125-1	1373338
		GBS-G8 160-50-13.5	160	50	13.5	W-160	1373340
	**Stufenbacke** Mit carbide-grip-Stufe 3 mm. Zum prägenden Spannen von gehärteten Materialien bis 58 HRC. ***Stepped jaw*** *With carbide grip step, 3 mm.* *For embossed clamping of hardened materials up to 58 HRC.*	GBS-CG3 100-35-10	100	35	10	W-100-1	1428440
		GBS-CG3 125-40-11.5	125	40	11.5	W-125-1	1395524
		GBS-CG3 160-50-13.5	160	50	13.5	W-160	1431232
	**Stufenbacke** Mit carbide-grip-Stufe 5 mm. Zum prägenden Spannen von gehärteten Materialien bis 58 HRC. ***Stepped jaw*** *With carbide grip step, 5 mm.* *For embossed clamping of hardened materials up to 58 HRC.*	GBS-CG5 100-35-12	100	35	12	W-100-1	1428441
		GBS-CG5 125-40-11.5	125	40	11.5	W-125-1	1424000
		GBS-CG5 160-50-15.5	160	50	15.5	W-160	1431233
	**Stufenbacke** Mit spezieller grip-Stufe 3 mm. Zum Spannen von vorgeprägten Materialien und Werkstücken. ***Stepped jaw*** *With special grip step, 3 mm.* *For clamping pre-embossed materials and workpieces.*	GBS-GL3 125-40-11.5	125	40	11.5	W-125-1	1395577
	**Stufenbacke mit T-Nut** Mit grip-Stufe 3 mm. T-Nut zur Aufnahme der Positionierleiste. ***Stepped jaw with T-slot*** *With grip step, 3 mm.* *T-slot for mounting the positioning strip.*	GBS-G3-T 100-35-17.5	100	35	17.5	W-100-1	0430242
		GBS-G3-T 125-40-17.5	125	40		W-125-1	0430248

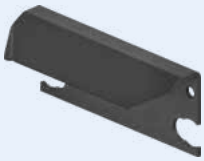
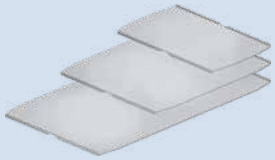
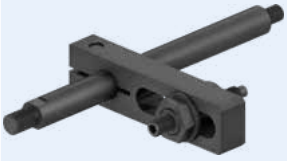
Aufsatzbacken | *Top Jaws*

	Beschreibung *Description*	Bezeichnung *Description*	Breite *Width* [mm]	Höhe *Height* [mm]	Tiefe *Depth* [mm]	Schnittstelle *Interface*	Ident.-Nr. *ID*
	**Stufenbacke mit T-Nut** Mit grip-Stufe 5 mm. T-Nut zur Aufnahme der Positionierleiste. ***Stepped jaw with T-slot*** *With grip step, 5 mm.* *T-slot for mounting the positioning strip.*	GBS-G5-T 100-35-17.5	100	35	17.5	W-100-1	0430241
		GBS-G5-T 125-40-17.5	125	40		W-125-1	0430247
		GBS-G5-T 160-50-20	160	50	20	W-160	0430250
	**Stufenbacke mit T-Nut** Mit grip-Stufe 8 mm. T-Nut zur Aufnahme der Positionierleiste. ***Stepped jaw with T-slot*** *With grip step, 8 mm.* *T-slot for mounting the positioning strip.*	GBS-G8-T 100-35-17.5	100	35	17.5	W-100-1	0430240
		GBS-G8-T 125-40-17.5	125	40		W-125-1	0430237
		GBS-G8-T 160-50-20	160	50	20	W-160	0430249
	**Positionierleiste** Passend für Stufenbacke mit T-Nut. ***Positioning bar*** *To suit all stepped jaws with T-slot.*	GPL 100-32-13.5	100	32	13.5	W-100-1	0430246
		GPL 125-32-13.5	125			W-125-1	0430238
		GPL 160-32-13.5	160			W-160	0430251
	**Backe grip** Zum prägenden Spannen von ungehärteten Materialien bis 22 HRC. ***Grip jaw*** *For embossed clamping of unhardened materials up to 22 HRC.*	GBG 100-35-10	100	35	10	W-100-1	1373282
		GBG 125-40-11.5	125	40	11.5	W-125-1	1373284
		GBG 160-50-13.5	160	50	13.5	W-160	1373285
	**Spannbacke mit Positionierstiften** Versenkbare Positionierstifte zur schnellen Anpassung der Backe an das jeweilige Werkstück. ***Jaw with locating pins*** *Retractable locating pins for quickly adjusting the jaw to the respective workpiece.*	GPS 125-40-17	125	40	16.7	W-125-1	1509316
	**Prismabacke geschliffen** Zum präzisen Spannen von runden Werkstücken. ***Prism jaw, ground*** *For precise clamping of round workpieces.*	GVA 100-35-15.5	100	35	15.5	W-100-1	1373342
		GVA 125-40-17.5	125	40	17.5	W-125-1	1373344
		GVA 160-50-19.5	160	50	19.5	W-160	1373345
	**Federblatt-Niederzugbacke** Für einen aktiven Niederzug mit leichtem Spannabdruck am Werkstück für genauere Bearbeitungsergebnisse. ***Spring leaf pull-down jaw*** *For an active jaw pull-down function with a light clamping impression on the workpiece for more precise machining results.*	GFA 100-35-10	100	35	10	W-100-1	1373301
		GFA 125-40-11.5	125	40	11.5	W-125-1	1373304
		GFA 160-50-13.5	160	50	13.5	W-160	1373306
	**Federblech-Niederzugbacke** Für einen aktiven Niederzug ohne Spannabdruck am Werkstück für genauere Bearbeitungsergebnisse. ***Spring plate pull-down jaw*** *For an active jaw pull-down function without clamping impressions on the workpiece for more precise machining results.*	GFB 100-34-10	100	34	10	W-100-1	0430191
		GFB 125-39-10	125	39		W-125-1	0430192
		GFB 160-49-12	160	49	12	W-160	0430266
	**Präzisions-Niederzugbacke** Für einen aktiven Niederzug ohne Spannabdruck am Werkstück für genauere Bearbeitungsergebnisse. ***Precision pull-down jaw*** *For an active jaw pull-down function without clamping impressions on the workpiece for more precise machining results.*	GBN-P 100-35-25	100	35	25	W-100-1	0430146
		GBN-P 125-40-25	125	40		W-125-1	0430147
		GBN-P 160-50-27.5	160	50	27.5	W-160	0430148

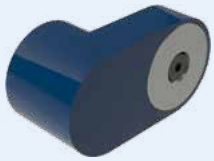
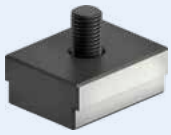
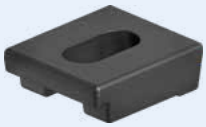
Aufsatzbacken | *Top Jaws*

	Beschreibung *Description*	Bezeichnung *Description*	Breite *Width* [mm]	Höhe *Height* [mm]	Tiefe *Depth* [mm]	Schnittstelle *Interface*	Ident.-Nr. *ID*
	**Backe geschliffen** Mit komplett geschliffener Spannfläche. Höhe = 18 mm. ***Ground jaw*** *With a completely ground clamping face.* *Height = 18 mm.*	GBP 125-18-7.6	125	18	7.6	W-125-2	0432259
	**Backe beschichtet** Zur Erhöhung der Reibung zwischen Backe und Werkstück. Höhe = 18 mm. ***Coated jaw*** *For increasing the friction between jaw and workpiece.* *Height = 18 mm.*	GBB 125-18-7.6	125	18	7.6	W-125-2	0432262
	**Stufenbacke** Mit beschichteter Stufe 5 mm. Höhe = 18 mm. ***Stepped jaw*** *With coated step, 5 mm.* *Height = 18 mm.*	GBS-W 125-18-7.6-5	125	18	7.6	W-125-2	0432276
	**Stufenbacke** Mit grip-Stufe 3 mm. Zum prägenden Spannen von ungehärteten Materialien bis 22 HRC. Höhe = 18 mm. ***Stepped jaw*** *With grip step, 3 mm.* *For embossed clamping of unhardened materials up to 22 HRC.* *Height = 18 mm.*	GBS-G3 125-18-8	125	18	8	W-125-2	0432275
	**Stufenbacke** Mit grip-Stufe 5 mm. Zum prägenden Spannen von ungehärteten Materialien bis 22 HRC. Höhe = 18 mm. ***Stepped jaw*** *With grip step, 5 mm.* *For embossed clamping of unhardened materials up to 22 HRC.* *Height = 18 mm.*	GBS-G5 125-18-8	125	18	8	W-125-2	0432260
	**Backe grip** Zum prägenden Spannen von ungehärteten Materialien bis 22 HRC. Höhe = 18 mm. ***Grip jaw*** *For embossed clamping of unhardened materials up to 22 HRC.* *Height = 18 mm.*	GBG 125-18-7.8	125	18	7.8	W-125-2	0432261

Zubehör | *Accessories*

	Beschreibung *Description*	Passend zu *Suitable for*	Bezeichnung *Description*	Ident.-Nr. *ID*
	**Spannkraftmessgerät** Zum Messen der Backenspannkraft von stationären Spannmitteln. ***Clamping force tester*** *For measuring the jaw clamping force of stationary clamping devices.*	Alle Baugrößen *All sizes*	IFT SST Set	1475766
	**VERO-S Nachrüstsatz mit Zwischenplatte** Bestehend aus einer Zwischenplatte und zwei VERO-S Spannbolzen zum Einsatz auf NSL3 Spannstationen. ***VERO-S retrofit kit with intermediate plate*** *Consisting of an intermediate plate and two VERO-S clamping pins for use on NSL3 clamping stations.*	KSG 100	GNRS-Z 100	0430080
	**VERO-S Nachrüstsatz ohne Zwischenplatte** Bestehend aus zwei VERO-S Spannbolzen zum Einsatz auf NSL3 Spannstationen. ***VERO-S retrofit kit without intermediate plate*** *Consisting of two VERO-S clamping pins for use on NSL3 clamping stations.*	KSG 125	GNRS 125	0430082
		KSG 160	GNRS 160	0430267
	**Spannhebel** Zum komfortablen Betätigen von KONTEC Spannern. ***Clamping lever*** *For convenient actuation of KONTEC vises.*	KSG 100 KSG 125 KSG 160	GSH-1 SW14	0430201
	**Schnellverstellung** Zur schnellen und bequemen Spannbereichsverstellung. ***Quick adjustment*** *For fast and convenient adjustment of the clamping range.*	KSG 100	GSV-KSG 100	0430020
		KSG 125 KSG 160	GSV-KSG 125/160	0430170
	**Spindelmutter** Dient zum schnellen und einfachen Austausch einer bereits bestehenden Spindelmutter. ***Spindle nut*** *For fast and easy exchange of already existing spindle nuts.*	KSG 100	GSDM-KSG 100	0430805
		KSG 125	GSDM-KSG 125	0430806
		KSG 160	GSDM-KSG 160	0430807
	**Haltegriff** Zur einfacheren Handhabung. ***Handle*** *For easier handling.*	KSG 100 KSG 125	GRI-KSG 100/125	0430202
	**Abdeckbleche** Zum Schutz der offenen Spindelöffnung vor herabfallenden Spänen. ***Cover plates*** *To protect the open spindle opening from falling chips.*	KSG 100	GAB-KSG 100	0430555
		KSG 125	GAB-KSG 125	0430556
		KSG 160	GAB-KSG 160	0430557
	**Werkstückanschlag** Für Anschlussgewinde M8/M10. ***Workpiece stop*** *For connecting thread M8/M10.*	KSG 100 KSG 125 KSG 160	GWSA-3 M8/M10	0430021
	**Werkstückanschlag magnetisch** Zum schnellen und einfachen Anbringen an Systembacken oder Spannern. ***Workpiece stop, magnetic*** *For quick and easy attachment to system jaws or vises.*	KSG 100 KSG 125 KSG 160	GWSA-M 60 x 15	1391293
			GWSA-M 115 x 15	1391331

Zubehör | *Accessories*

	Beschreibung *Description*	Passend zu *Suitable for*	Bezeichnung *Description*	Ident.-Nr. *ID*
	**Verlängerung** Als Zubehör für die magnetischen Werkstückanschläge. ***Extension*** *As an accessory for the magnetic workpiece stops.*	KSG 100 KSG 125 KSG 160	GWSA-V Ø68 x 30	1394477
	**Kraftkassette** Mechanische Kraftkassette zum schnellen und einfachen Austauschen bereits vorhandener Kraftkassetten. ***Force box*** *Mechanical force box for quick and easy replacement of force boxes that are already present.*	KSG 100	GKK-KSG 100	0430213
		KSG 125	GKK-KSG 125	0430214
		KSG 160	GKK-KSG 160	0430222
	**Spindelbaugruppe** Dient zum schnellen und einfachen Austausch bereits bestehender Spindeln. ***Spindle assembly group*** *For fast and easy exchange of already existing spindles.*	KSG 100	GSBG-KSG 100	0430560
		KSG 125	GSBG-KSG 125	0430372
		KSG 160	GSBG-KSG 160	1377162
	**Kupplungsbolzen** Dient zum schnellen und einfache Verbinden der Spindelbaugruppe mit der Kraftkassette. ***Coupling pin*** *Used for quickly and easily connecting the spindle assembly group to the force box.*	KSG 100	GKB-KSG 100	1377160
		KSG 125 KSG 160	GKB-KSG 125/160	0430564
	**Präzisions-Nutensteine** Passend zu allen gängigen T-Nutenbreiten von Maschinentischen. ***Precision T-nuts*** *Suitable for all conventional T-groove widths of machine tables.*	T-Nut 12 mm/M6	GPN M6-T12	0490590
		T-Nut 14 mm/M6	GPN M6-T14	0490547
		T-Nut 16 mm/M6	GPN M6-T16	0490548
		T-Nut 18 mm/M6	GPN M6-T18	0490587
	**Aufspannschrauben für Spannpratzen** Dienen in Kombination mit Spannpratzen zum Befestigen von Spannmitteln. ***Clamping screws for clamping claws*** *For mounting clamping devices in combination with clamping claws.*	T-Nut 12 mm/M10	GSC-S M10-T12	0432043
		T-Nut 14 mm/M12	GSC-S M12-T14	0432044
		T-Nut 16 mm/M14	GSC-S M14-T16	0432045
		T-Nut 18 mm/M16	GSC-S M16-T18	0432046
	**Spannpratzen** Zum schnellen und einfachen Befestigen von SCHUNK Spannmitteln. ***Clamping claws*** *For quick and easy mounting of SCHUNK clamping devices.*	KSG 100 KSG 125 KSG 160	GSPR-A 50-57	0490604
	**Passschrauben** Zur präzisen Lageorientierung und Befestigung von manuellen Spannern auf dem Maschinentisch. ***Fitting screws*** *For precise position orientation and mounting of manual clamping vises on the machine table.*	KSG 100	GPSC-1 Ø12f7-M12	0432047
		KSG 125 KSG 160	GPSC-1 Ø16g5-M16	0490640
	**Pass-Schulterschrauben** Zur präzisen Lageorientierung und Befestigung von manuellen Spannern auf dem Maschinentisch. ***Fitting shoulder screws*** *For precise position orientation and mounting of manual clamping vises on the machine table.*	KSG 125 KSG 160	GPSC-S Ø16k7-Ø12f7-M12	0430243

Werkstückunterlagen Set | *Workpiece Supports Set*

	Beschreibung *Description*	**Passend zu** *Suitable for*	**Bezeichnung** *Description*	**Ident.-Nr.** *ID*
	**Werkstückunterlagen Set – Breite 100 mm** Passend zu Systembacken H = 35 mm. Höhen = 12, 20, 25, 30 und 32 mm. ***Set of workpiece supports – width 100 mm*** *Suitable for system jaws H = 35 mm.* *Heights = 12, 20, 25, 30, and 32 mm.*	KSG 100	GWU-S 100-35	1394226
	**Werkstückunterlagen Set – Breite 125 mm** Passend zu Systembacken H = 40 mm. Höhen = 12, 25, 30, 35 und 37 mm. ***Set of workpiece supports – width 125 mm*** *Suitable for system jaws H = 40 mm.* *Heights = 12, 25, 30, 35, and 37 mm.*	KSG 125	GWU-S 125-40	1394228
	**Werkstückunterlagen Set – Breite 160 mm** Passend zu Systembacken H = 50 mm. Höhen = 15, 30, 40, 45 und 47 mm. ***Set of workpiece supports – width 160 mm*** *Suitable for system jaws H = 50 mm.* *Heights = 15, 30, 40, 45, and 47 mm.*	KSG 160	GWU-S 160-50	1394231
	**Werkstückunterlagen Set** Set bestehend aus sieben – jeweils als Paar ausgeführten – Werkstückunterlagen. Höhen = 11, 16, 21, 26, 29, 32,5 und 36 mm. ***Workpiece supports set*** *Set consisting of seven workpiece supports – each in pairs.* *Heights = 11, 16, 21, 26, 29, 32,5 and 36 mm.*	KSG 125	GWU-S 125	0430032

Werkstückunterlagen | *Workpiece Supports*

	Beschreibung *Description*	**Passend zu** *Suitable for*	**Bezeichnung** *Description*	**Höhe** *Height* [mm]	**Ident.-Nr.** *ID*
	**Werkstückunterlagen Breite 100 mm** In unterschiedlichen Höhen. 1 Satz = 2 Stück ***Workpiece supports width 100 mm*** *In different heights.* *1 Set = 2 pieces*	KSG 100	GWU-1 100-11	11	0430223
			GWU-1 100-16	16	0430022
			GWU-1 100-23	23	0430224
			GWU-1 100-25.5	25.5	0430023
			GWU-1 100-29.5	29.5	0430024
	**Werkstückunterlagen Breite 125 mm** In unterschiedlichen Höhen. 1 Satz = 2 Stück ***Workpiece supports width 125 mm*** *In different heights.* *1 Set = 2 pieces*	KSG 125	GWU-1 125-11	11	0430025
			GWU-1 125-16	16	0430026
			GWU-1 125-21	21	0430027
			GWU-1 125-25	25	0430225
			GWU-1 125-26	26	0430028
			GWU-1 125-29	29	0430029
			GWU-1 125-32.5	32.5	0430030
			GWU-1 125-36	36	0430031
	**Werkstückunterlagen Breite 160 mm** In unterschiedlichen Höhen. 1 Satz = 2 Stück ***Workpiece supports width 160 mm*** *In different heights.* *1 Set = 2 pieces*	KSG 160	GWU-1 160-26	26	0490650
			GWU-1 160-39	39	0490651
			GWU-1 160-42.5	42.5	0490652



KSX

Kraftverstärkter 5-Achs-Spanner

Der kraftverstärkte 5-Achs-Spanner KONTEC KSX garantiert durch seine spezielle Bauform eine optimale Zugänglichkeit für die „echte" 5-Achsen-Komplett-/Simultanbearbeitung. Durch seine Hebel-Schnellspannung werden Werkstücke in Sekundenschnelle auf Zug gespannt, was zusätzlich ein Durchbiegen des Grundkörpers verhindert. Die Spannkraft ist hierfür kontrolliert stufenlos einstellbar.

Dies ermöglicht eine flexible Anpassung des Spanners auf unterschiedlichste Spannaufgaben. Dank VERO-S Schnittstelle ist der KSX-Spanner flexibel mit dem großen SCHUNK VERO-S Baukasten kombinierbar.

KSX

Power-amplified 5-axis clamping vise

The power-amplified 5-axis KONTEC KSX clamping vise, with its special structure, ensures an optimum accessibility for the "genuine" 5-axis complete/simultaneous machining. Workpieces are clamped within seconds with its levered quick clamping, which also prevents a bending of the base body. Therefore the clamping force can continuously be adjusted.

This enables the flexible adjustment of the clamping vise to a wide variety of clamping tasks. Due to the VERO-S interface, the KSX clamping vise offers a range of versatile combination options with SCHUNK's extensive VERO-S modular system.



Vorteile – Ihr Nutzen

Oben liegende Spindel
Verhindert ein Aufbäumen der Backen

Gekapselte Kraftübertragungsdose und Teleskopspindel
Keine Wartung der Kraftübertragungseinheit notwendig

Hebel-Schnellspannung
Einfache, schnelle und zuverlässige Spannung des Werkstücks

Stufenlose Spannkrafteinstellung
Für die Bearbeitung von Roh- als auch Fertigteilbearbeitung geeignet

Optimale Zugänglichkeit
Ermöglicht die Bearbeitung des Werkstücks von fünf Seiten

Verlängerbarer Spannbereich
Ermöglicht das Spannen von unterschiedlich langen Werkstücken

Breites Einsatzspektrum
Für Roh- als auch Fertigteilbearbeitung geeignet

Umfangreiches Backenprogramm
Optimale Anpassung an neue Spannaufgaben

Spannung auf Zug
Kein Durchbiegen des Grundkörpers

VERO-S Schnittstelle
Flexibel kombinierbar mit dem großen VERO-S Baukasten. Noch kürzere Rüstzeiten

Advantages – Your benefits

Spindle on top
Prohibits a rear up of the jaws

Encapsulated force transmission box and telescopic spindle
No maintenance of force transmission unit required

Lever quick clamping
Simple, quick and reliable workpiece clamping

Continuous clamping force adjustment
Suitable for machining of finished as well as raw parts

Optimum accessibility
Allows the workpiece to be machined from five sides

Extendable clamping range
Enables the clamping of workpieces of various lengths

Wide range of applications
Suitable for rough and finished parts machining

Wide jaw program
Optimum adjustment to new clamping tasks

Clamping by tension
No bending of the base body

VERO-S interface
Versatile range of combinations due to the VERO-S modular system. Even shorter set-up times

Funktion KSX

Der Antrieb des KONTEC KSX-Spanners erfolgt über eine gekapselte Spindel. Durch Drehen der Spindel wird die bewegliche Backe an das Werkstück herangeführt. Durch eine 160°-Schnellspannung wird mit Hilfe einer, in der festen Backe sitzenden, Kraftübertragungsdose der Spanner über ein mechanisches Übersetzungssystem auf Zug gespannt.

Function KSX

The KONTEC KSX clamping vise is operated via an encapsulated spindle. Turning the spindle advances the moving jaw to the workpiece. Using 160° quick clamping, with the help of a force transmission box sitting in the fixed jaw, the clamping vise is clamped via a mechanical translation system.



1. **Betätigung über Sechskant-Anschluss**
   Dadurch einfachere Bedienung
2. **Vollständig gekapselte Spindel**
   Bietet optimalen Schutz vor Kühlschmierstoff und Spänen
3. **Lange Backenführung**
   Bietet optimale Abstützung
4. **Stufenlose Spannkrafteinstellung**
   Für höchste Wiederholgenauigkeit
5. **Mechanische Kraftübersetzung**
   Für selbsthemmende und vibrationssichere Spannung
6. **Standard-Backenschnittstelle**
   Zur Verwendung von Standard-Spannbacken von SCHUNK
7. **Vielseitige Einsatzmöglichkeit**
   Für die Erst- und Zweitseitenbearbeitung

1. ***Operation via hexagon connection***
   Therefore more easier to operate
2. ***Completely encapsulated spindle***
   Provides optimum protection against coolant and chips
3. ***Long jaw guidance***
   Offers optimum support
4. ***Continuous clamping force adjustment***
   For highest repeat accuracy
5. ***Mechanical force transmission***
   For self-locking and vibration-resistant clamping
6. ***Standard jaw interface***
   For using of standard clamping jaws from SCHUNK
7. ***Versatile applications***
   For first- and second-side machining

Hebel-Schnellspannung

Mit der Hebelschnellspannung kann die Krafteinleitung an der Spindel ganz ohne Drehmomentschlüssel erfolgen. Der Spannvorgang erfolgt durch das Umlegen – eine 160°-Drehung – des Sprinter-Hebels. Das Werkstück ist in weniger als einer Sekunde gespannt.

Lever quick clamping

With the lever quick clamp, force can be applied to the spindle without a torque wrench. Clamping is achieved by turning the sprinter lever by 160° degrees. The workpiece can be clamped in less than a second.



Stufenlos einstellbare Spannkraft

Die Spannkraft lässt sich einfach ohne Werkzeug über ein Handrad einstellen. Die Voreinstellung der Kraft auf das Werkstück kann zwischen 5 kN bis maximal 40 kN vorgewählt werden.
Vorteil: Extrem wiederholgenaue Aufspannung.

Continuously adjustable clamping force

The clamping force can be easily adjusted without a tool using a hand wheel. The force on the workpiece can be preset from 5 kN up to a maximum of 40 kN. Advantage: Set-up with extremely high repeat accuracy.



Vollständig gekapselte Kraftübertragungsdose

Die Kraftübertragungsdose ist gegen das Eindringen von Kühlschmierstoff und Spänen geschützt. So ist eine dauerhaft zuverlässige Funktion und Spannkraft gewährleistet.

Completely encapsulated force transmission box

The force transmission box is protected against the ingress of coolant and chips. This ensures continuously reliable functioning and clamping force.

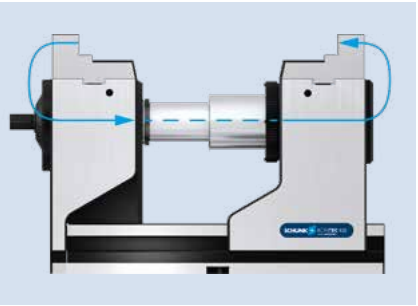


Spannung auf Zug

Beim Spannen wird die Spindel auf Zug belastet. Durch das geschlossene Kraftsystem wird ein Durchbiegen des Grundkörpers verhindert. Der KSX ist dadurch ideal für den Einsatz auf Nullpunktspannsystemen geeignet.

Clamping by tension

The spindle is subjected to tensile force during the clamping process. The closed force system prevents the base body from bending. This makes the KSX ideal for use on quick-change pallet systems.



Krafteinleitung auf Höhe der Spannstelle

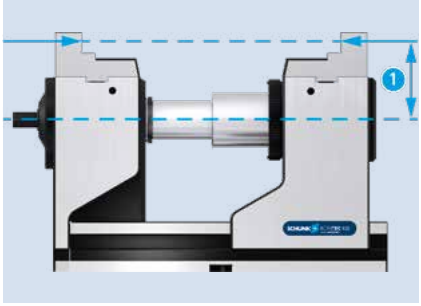
Die Krafteinleitung erfolgt direkt unter dem Werkstück. Ein Aufbäumen der Backen wird so verhindert und die Belastungen auf den Grundkörper minimiert.

1 Geringer Abstand

Force transmission on equal level with clamping position

The force is transmitted directly below the workpiece. This prevents the jaws from lifting up and minimizes load on the base body.

1 Minimal distance



Niedrige Variante

Die niedrige Variante des KSX besitzt einen in der Bauhöhe reduzierten Grundkörper. Dadurch können die Vorteile des KSX-Spannprinzips auch auf Maschinen übertragen werden, die mehr Platz im Maschinenraum erfordern.

Low version

The low version of the KSX has a base body with a reduced height. In this way, the advantages of the KSX clamping principle can be transferred to machines which require more space in the machine room.



Beliebig verlängerbar – höchste Flexibilität

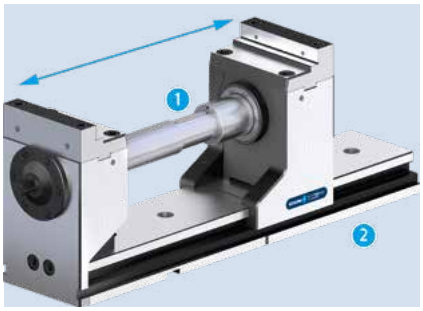
Der KSX verfügt über ein modulares Baukastensystem, mit dem der Spannbereich an die Abmessungen der zu spannenden Werkstücke angepasst werden kann. Die Länge der Werkstücke spielt dabei keine Rolle, da der Spannbereich des KSX beliebig erweiterbar ist. Mit den standardisierten Zugstangen- und Grundkörperverlängerungen lässt sich der Spanner schnell an neue Spannaufgaben anpassen.

1. **Zugstangenverlängerung**
2. **Grundkörperverlängerung**

Can be extended to any length – maximum flexibility

The KSX features a modular system, allowing for the clamping range to be adjusted to the dimensions of the workpieces to be clamped. The length of the workpieces is not important because the clamping range of the KSX can be freely extended. The vise can be quickly adapted to new clamping tasks due to standardized drawbar extensions and base body extensions.

1. ***Draw bar extension***
2. ***Base body extension***



Befestigungsmöglichkeiten

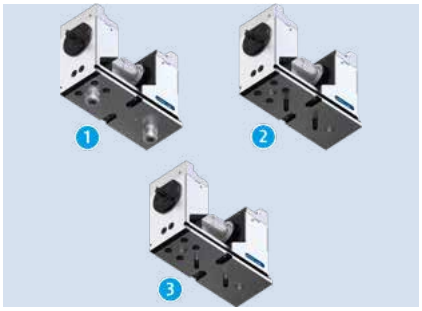
Der KSX bietet mehrere im Spanner integrierte Möglichkeiten der Befestigung auf dem Maschinentisch. Der Spanner kann zur Minimierung der Rüstzeit über die bereits vorbereitete VERO-S Schnittstelle auf den NSE3-Nullpunktspannmodulen befestigt werden. Alternativ kann der Spanner über Passschrauben lageorientiert oder über zwei Schrauben aufgebaut werden.

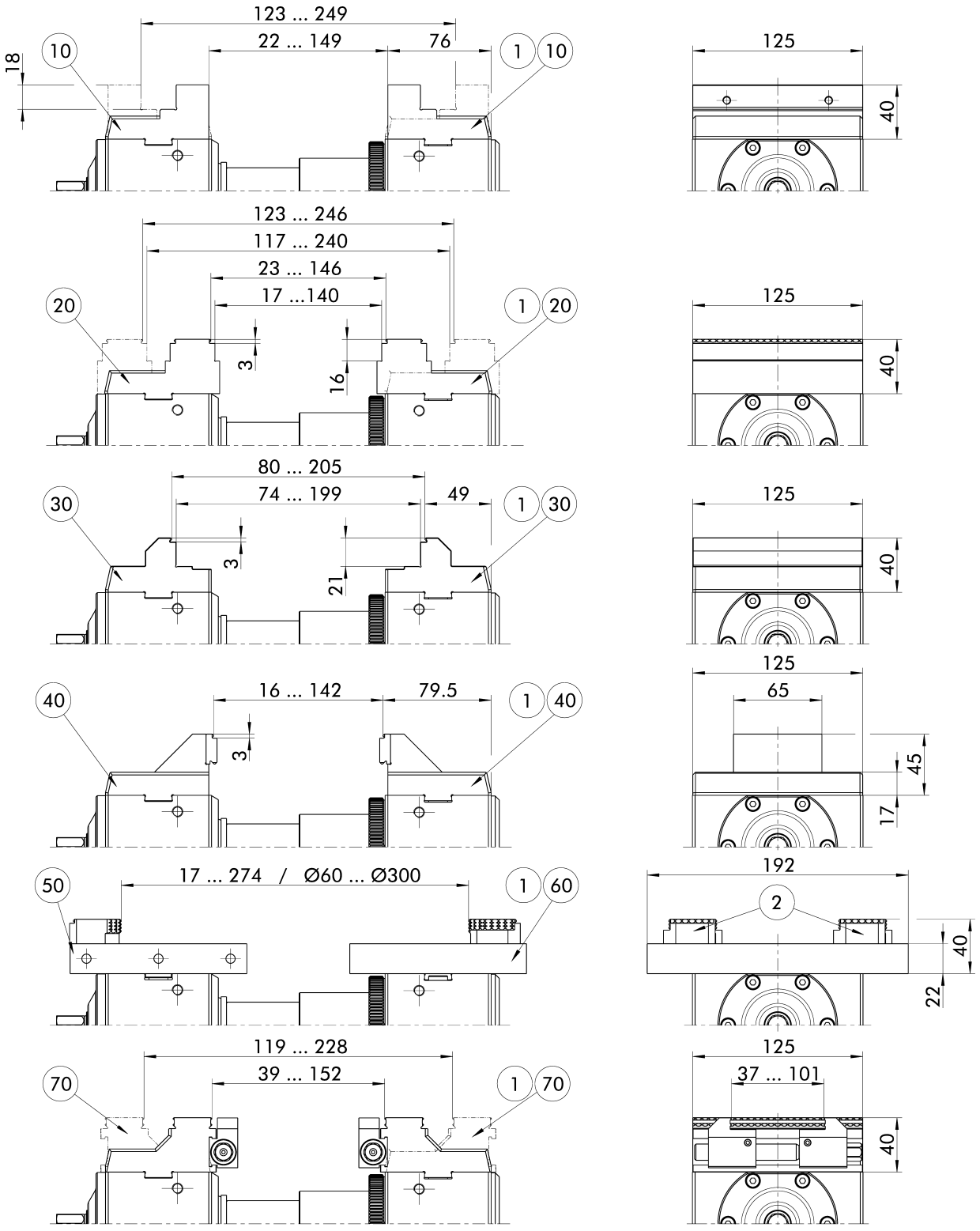
1. **Befestigung über Nullpunktspannsystem**
2. **Befestigung über zwei Schrauben**
3. **Befestigung lageorientiert über zwei Passschrauben**

Mounting options

The KSX offers several options for mounting on the machine table, all of which are built into the clamping vise. The vise can be used for minimizing the set-up time. It can be mounted on the NSE3 quick-change pallet modules using the previously prepared VERO-S interface. Alternatively, the vise can be mounted using two screws, or for positional orientation using set screws.

1. ***Mounting via quick-change pallet system***
2. ***Mounting via two screws***
3. ***Mounting for positional orientation using fitting screws***





Passende Systembacken mit Positionsnummer siehe nächste Seite.
Technische Änderungen vorbehalten.

Suitable system jaws with position number on the next page.
Subject to technical changes.

① Spannbereich kann über Grundkörper- sowie Zugstangenverlängerung um die jeweilige Zugstangenlänge verlängert werden

② 6fach-Wendebacke grip (Ident.-Nr. 0430803), 6fach-Wendebacke carbide-grip (Ident.-Nr. 1395550)

① *The clamping range can be extended by the base body and drawbar extension to the relevant drawbar length*

② *6-way reversal jaw grip (ID 0430803), 6-way reversal jaw carbide grip (ID 1395550)*

Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung *Description*	Ident.-Nr. *ID*	Spannerbreite *Vise width* [mm]	Bauhöhe (H) *Height (H)* [mm]	Spannkraft *Clamping force* [kN]	Gewicht *Weight* [kg]
KSX 125	0432253	125	174	5 – 40	30.2
KSX 125-L	0432271	125	125	5 – 40	22.6

Lieferumfang

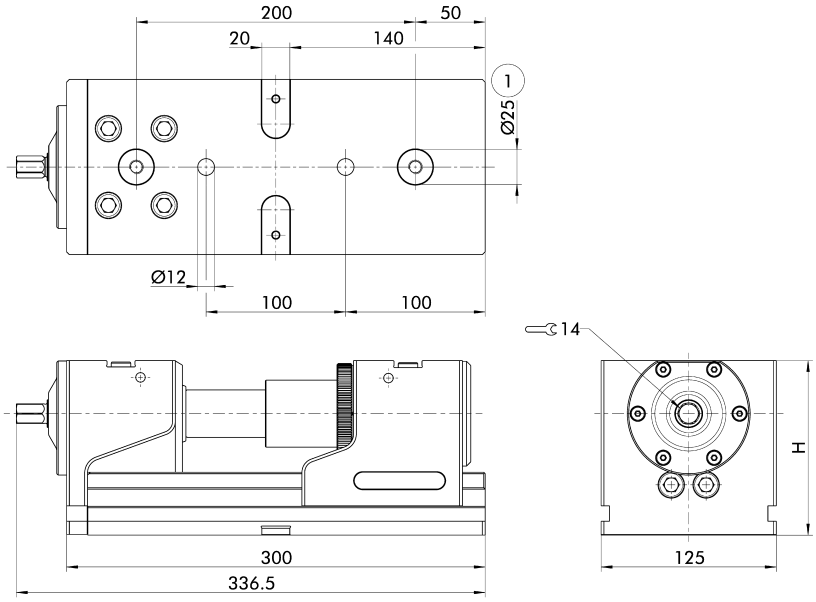
Spanner, Spannpratzen, Spannhebel, Handkurbel, Betriebsanleitung; ohne Systembacken

Scope of delivery

Vise, clamping claw, clamping lever, hand crank, operating manual; without system jaws

Passende Systembacken | *Suitable system jaws*

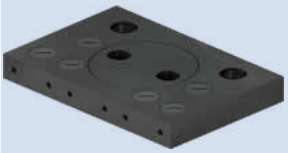
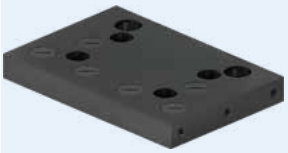
Beschreibung *Description*	Pos. *Item*	Bezeichnung *Description*	Ident.-Nr. *ID*	Breite *Width* [mm]	Höhe *Height* [mm]	Tiefe *Depth* [mm]	Gewicht *Weight* [kg]
Wendebacke *Reversible jaw*	10	SGWB 125-76-40	0432254	125	40	76	1.8
Wendebacke grip *Reversible grip jaw*	20	SGWB-G3 125-84.5-40	1395496	125	84.5	40	2.2
5-Achs-Backe, grip *5-axis jaw, grip*	30	SG5A 125-77.8-40	1322988	125	40	77.8	1.7
5-Achs-Backe *5-axis jaw*	40	SG5A 65-76-45	0432258	65	45	76	1.6
Pendelplatte *Swivel plate*	50	SGP-2 192-130-22	0432256	192	22	130	4.3
Adapterplatte *Adapter plate*	60	SGA-2 192-130-22	0432255	192	22	130	4.3
6fach-Backensystem *6-fold jaw system*	70	SG6F 125-81.5-40	0432486	125	40	81.5	4.5



(1) Vorbereitet für VERO-S Nachrüstsatz (Ident.-Nr. 0430082)

(1) *Prepared for VERO-S retrofit kit (ID 0430082)*

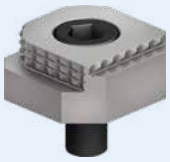
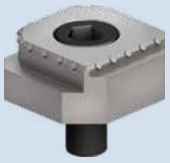
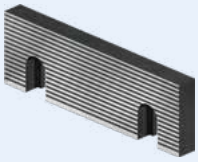
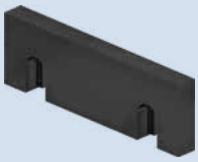
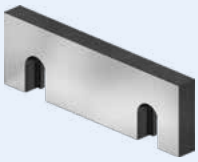
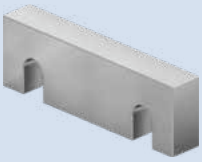
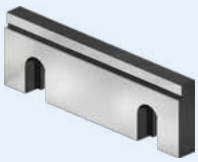
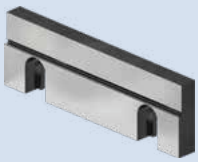
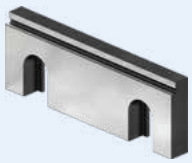
Systembacken | *System Jaws*

	Beschreibung *Description*	Passend zu *Suitable for*	Bezeichnung *Description*	Schnittstelle *Interface*	Ident.-Nr. *ID*
	**Wendebacke** Eine Seite mit Stufe für vergrößerte Spannweite, eine Seite mit Gewinden M8/M10 zur Aufnahme von Aufsatzbacken. ***Reversible jaw*** *One side with a step for an enlarged clamping width, one side slotted with M8/M10 threads for attachment of top jaws.*	KSX 125 KSX 125-L	SGWB 125-76-40	W-125-1 W-125-2	0432254
	**Wendebacke grip** Beidseitig mit grip-Stufe 3 mm und glatter Spannfläche. ***Reversible grip jaw*** *With a 3 mm grip step and a smooth clamping face on both sides.*	KSX 125 KSX 125-L	SGWB-G3 125-84.5-40		1395496
	**5-Achs-Backe, grip** Backenbreite 125 mm, mit glatter Stufe 18 mm und grip-Stufe 3 mm. ***5-axis jaw, grip*** *Jaw width 125 mm, with a smooth 18 mm step and a grip step of 3 mm.*	KSX 125 KSX 125-L	SG5A 125-77.8-40	W-125-2	1322988
	**5-Achs-Backe** Backenbreite 65 mm, inklusive wendbarer Backe mit grip-Stufe 3 mm. ***5-axis jaw*** *Jaw width 65 mm, including reversible jaw with grip step 3 mm.*	KSX 125 KSX 125-L	SG5A 65-76-45	W-65-1	0432258
	**Alu Backe** Dienen zur kundenseitigen Nacharbeit, z. B. zum Einbringen von Konturen oder Sonderformen. ***Alu jaw*** *Used for rework at the customer site e.g. for incorporating contours or special shapes.*	KSX 125 KSX 125-L	SGAL 125-76-40		0432257
	**Pendelplatte** Dienen – in Kombination mit Adapterplatten und 6fach-Wendebacken – zum Spannen von unförmigen Werkstücken. ***Swivel plate*** *Used – in combination with adapter plates and 6-way reversal jaws – to clamp bulky workpieces.*	KSX 125 KSX 125-L	SGP-2 192-130-22	W-38	0432256
	**Adapterplatte** Dienen – in Kombination mit Pendelplatten und 6fach-Wendebacken – zum Spannen von unförmigen Werkstücken. ***Adapter plate*** *Used – in combination with swivel plates and 6-way reversal jaws – to clamp bulky workpieces.*	KSX 125 KSX 125-L	SGA-2 192-130-22	W-38	0432255
	**6fach-Backensystem** Backenset zum Spannen des Werkstücks von sechs Seiten und dadurch deutliche Erhöhung der Spannkraft. ***6-fold jaw system*** *Jaw set for clamping the workpiece from six sides to attain a significantly highr clamping force.*	KSX 125 KSX 125-L	SG6F 125-81.5-40		0432486

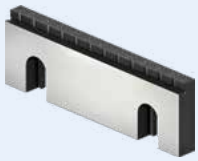
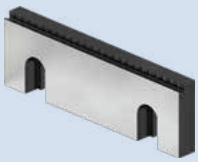
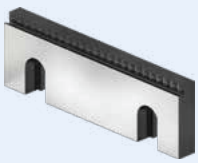
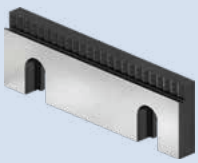
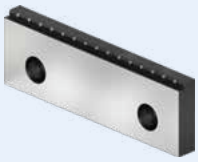
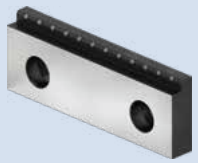
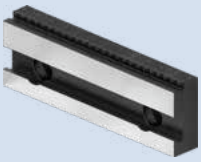
Passende Aufsatzbacken können über die Spalte Schnittstelle eindeutig zugeordnet werden. Ist die Spalte leer, so gibt es keine passenden Aufsatzbacken zu dieser Systembacke.

Suitable top jaws can be clearly assigned via the column interface. If the column is empty, there are no matching top jaws for this system jaw.

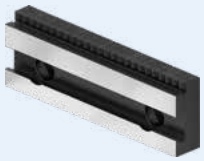
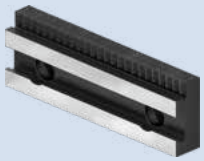
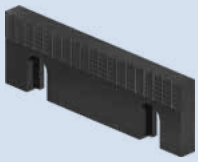
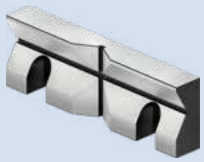
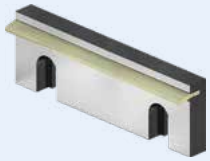
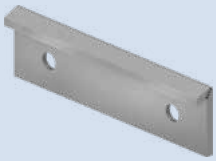
Aufsatzbacken | *Top Jaws*

	Beschreibung *Description*	Bezeichnung *Description*	Breite *Width* [mm]	Höhe *Height* [mm]	Tiefe *Depth* [mm]	Schnittstelle *Interface*	Ident.-Nr. *ID*
	**6fach-Wendebacke** Mit fünf grip-Stufen sowie einer beschichteten Spannfläche. ***6-fold reversible jaw*** *With five carbide grip steps as well as a coated clamping face.*	GBG-6W 38-38-18	38.5	18	38.2	W-38	0430803
	**6fach-Wendebacke** Mit fünf carbide-grip-Stufen sowie einer glatten Spannfläche. ***6-fold reversible jaw*** *With five carbide grip steps as well as a smooth clamping face.*	GBCG-6W 38-38-18	38.5	18	38.2	W-38	1395550
	**Backe profiliert** Zur Erhöhung der Reibung zwischen Backe und Werkstück ohne Spannabdruck. ***Jaw profiled*** *For increasing the friction between jaw and workpiece without clamping impressions.*	GBD 125-40-11.5	125	40	11.5	W-125-1	1373349
	**Backe gehauen** Zur Erhöhung der Reibung zwischen Backe und Werkstück mit minimalem Spannabdruck. ***Serrated jaw*** *For increasing the friction between jaw and workpiece with minimal clamping impressions.*	GBC 125-40-12.5	125	40	12.5	W-125-1	1373268
	**Backe geschliffen** Mit komplett geschliffener Spannfläche. ***Ground jaw*** *With a completely ground clamping face.*	GBP 125-40-11.5	125	40	11.5	W-125-1	1373278
	**Backe weich** Härtbare Backen zur kundenseitigen Nacharbeit, z. B. zum Einbringen von Konturen oder Sonderformen. ***Soft jaw*** *Hardenable jaws for rework at the customer site, e.g. for incorporating contours or special shapes.*	GBW 125-40-20	125	40	20	W-125-1	1373288
	**Stufenbacke** Mit geschliffener Stufe 8 mm. ***Stepped jaw*** *With ground step, 8 mm.*	GBS 125-40-11.5-8	125	40	11.5	W-125-1	1373327
	**Stufenbacke** Mit geschliffener Stufe 17 mm. ***Stepped jaw*** *With ground step, 17 mm.*	GBS 125-40-11.5-17	125	40	11.5	W-125-1	0430413
	**Stufenbacke** Mit beschichteter Stufe 5 mm. ***Stepped jaw*** *With coated step, 5 mm.*	GBS-W 125-40-11.5-5	125	40	11.5	W-125-1	0430414
	**Stufenbacke** Mit grip-Stufe 3 mm und geschliffener Stufe 18 mm. ***Stepped jaw*** *With grip step 3 mm and ground step 18 mm.*	GBS-G3 125-40-21.5-18	125	40	21.5	W-125-1	0430415
		GBS-G3 125-40-24-18			24		1322989

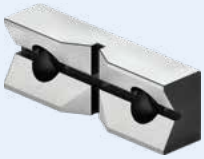
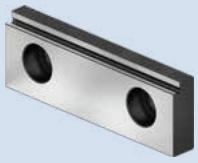
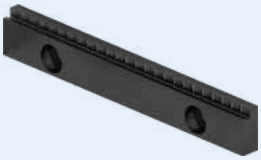
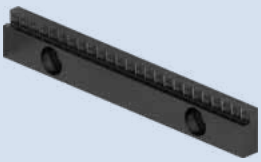
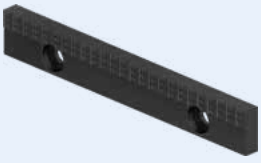
Aufsatzbacken | *Top Jaws*

	Beschreibung *Description*	**Bezeichnung** *Description*	**Breite** *Width* [mm]	**Höhe** *Height* [mm]	**Tiefe** *Depth* [mm]	**Schnittstelle** *Interface*	**Ident.-Nr.** *ID*
	**Stufenbacke** Mit spezieller „soft" grip-Stufe 5 mm. Zum prägenden Spannen von weichen Materialien wie Kunststoff oder Aluminium. ***Stepped jaw*** *With special "soft" grip step, 5 mm.* *For embossed clamping of soft materials such as plastic or aluminum.*	GBS-SG5 125-40-11.5	125	40	11.5	W-125-1	1393552
	**Stufenbacke** Mit grip-Stufe 3 mm. Zum prägenden Spannen von ungehärteten Materialien bis 22 HRC. ***Stepped jaw*** *With grip step, 3 mm.* *For embossed clamping of unhardened materials up to 22 HRC.*	GBS-G3 125-40-11.5	125	40	11.5	W-125-1	1373331
	**Stufenbacke** Mit grip-Stufe 5 mm. Zum prägenden Spannen von ungehärteten Materialien bis 22 HRC. ***Stepped jaw*** *With grip step, 5 mm.* *For embossed clamping of unhardened materials up to 22 HRC.*	GBS-G5 125-40-11.5	125	40	11.5	W-125-1	1373334
		GBS-G5 65-22-8	65	22	8	W-65-1	1465122
	**Stufenbacke** Mit grip-Stufe 8 mm. Zum prägenden Spannen von ungehärteten Materialien bis 22 HRC. ***Stepped jaw*** *With grip step, 8 mm.* *For embossed clamping of unhardened materials up to 22 HRC.*	GBS-G8 125-40-11.5	125	40	11.5	W-125-1	1373338
	**Stufenbacke** Mit carbide-grip-Stufe 3 mm. Zum prägenden Spannen von gehärteten Materialien bis 58 HRC. ***Stepped jaw*** *With carbide grip step, 3 mm.* *For embossed clamping of hardened materials up to 58 HRC.*	GBS-CG3 125-40-11.5	125	40	11.5	W-125-1	1395524
	**Stufenbacke** Mit carbide-grip-Stufe 5 mm. Zum prägenden Spannen von gehärteten Materialien bis 58 HRC. ***Stepped jaw*** *With carbide grip step, 5 mm.* *For embossed clamping of hardened materials up to 58 HRC.*	GBS-CG5 125-40-11.5	125	40	11.5	W-125-1	1424000
	**Stufenbacke** Mit spezieller grip-Stufe 3 mm. Zum Spannen von vorgeprägten Materialien und Werkstücken. ***Stepped jaw*** *With special grip step, 3 mm.* *For clamping pre-embossed materials and workpieces.*	GBS-GL3 125-40-11.5	125	40	11.5	W-125-1	1395577
	**Stufenbacke mit T-Nut** Mit grip-Stufe 3 mm. T-Nut zur Aufnahme der Positionierleiste. ***Stepped jaw with T-slot*** *With grip step, 3 mm.* *T-slot for mounting the positioning strip.*	GBS-G3-T 125-40-17.5	125	40	17.5	W-125-1	0430248

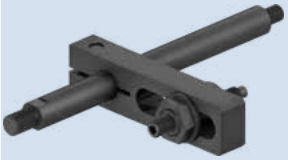
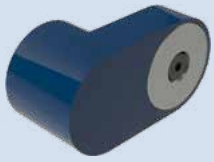
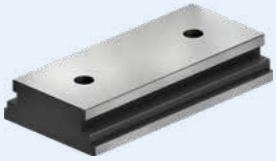
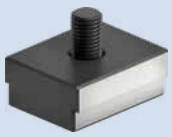
Aufsatzbacken | *Top Jaws*

	Beschreibung *Description*	Bezeichnung *Description*	Breite *Width* [mm]	Höhe *Height* [mm]	Tiefe *Depth* [mm]	Schnittstelle *Interface*	Ident.-Nr. *ID*
	**Stufenbacke mit T-Nut** Mit grip-Stufe 5 mm. T-Nut zur Aufnahme der Positionierleiste. ***Stepped jaw with T-slot*** *With grip step, 5 mm.* *T-slot for mounting the positioning strip.*	GBS-G5-T 125-40-17.5	125	40	17.5	W-125-1	0430247
	**Stufenbacke mit T-Nut** Mit grip-Stufe 8 mm. T-Nut zur Aufnahme der Positionierleiste. ***Stepped jaw with T-slot*** *With grip step, 8 mm.* *T-slot for mounting the positioning strip.*	GBS-G8-T 125-40-17.5	125	40	17.5	W-125-1	0430237
	**Positionierleiste** Passend für Stufenbacke mit T-Nut. ***Positioning bar*** *To suit all stepped jaws with T-slot.*	GPL 125-32-13.5	125	32	13.5	W-125-1	0430238
	**Backe grip** Zum prägenden Spannen von ungehärteten Materialien bis 22 HRC. ***Grip jaw*** *For embossed clamping of unhardened materials up to 22 HRC.*	GBG 125-40-11.5	125	40	11.5	W-125-1	1373284
	**Spannbacke mit Positionierstiften** Versenkbare Positionierstifte zur schnellen Anpassung der Backe an das jeweilige Werkstück. ***Jaw with locating pins*** *Retractable locating pins for quickly adjusting the jaw to the respective workpiece.*	GPS 125-40-17	125	40	16.7	W-125-1	1509316
	**Prismabacke geschliffen** Zum präzisen Spannen von runden Werkstücken. ***Prism jaw, ground*** *For precise clamping of round workpieces.*	GVA 125-40-17.5	125	40	17.5	W-125-1	1373344
	**Federblatt-Niederzugbacke** Für einen aktiven Niederzug mit leichtem Spannabdruck am Werkstück für genauere Bearbeitungsergebnisse. ***Spring leaf pull-down jaw*** *For an active jaw pull-down function with a light clamping impression on the workpiece for more precise machining results.*	GFA 125-40-11.5	125	40	11.5	W-125-1	1373304
	**Federblech-Niederzugbacke** Für einen aktiven Niederzug ohne Spannabdruck am Werkstück für genauere Bearbeitungsergebnisse. ***Spring plate pull-down jaw*** *For an active jaw pull-down function without clamping impressions on the workpiece for more precise machining results.*	GFB 125-39-10	125	39	10	W-125-1	0430192
	**Präzisions-Niederzugbacke** Für einen aktiven Niederzug ohne Spannabdruck am Werkstück für genauere Bearbeitungsergebnisse. ***Precision pull-down jaw*** *For an active jaw pull-down function without clamping impressions on the workpiece for more precise machining results.*	GBN-P 125-40-25	125	40	25	W-125-1	0430147

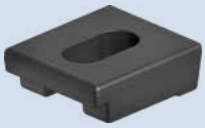
Aufsatzbacken | *Top Jaws*

	Beschreibung *Description*	**Bezeichnung** *Description*	**Breite** *Width* [mm]	**Höhe** *Height* [mm]	**Tiefe** *Depth* [mm]	**Schnittstelle** *Interface*	**Ident.-Nr.** *ID*
	**Prismabacke geschliffen** Zum präzisen Spannen von runden Werkstücken. Höhe = 22 mm. ***Prism jaw, ground*** *For precise clamping of round workpieces.* *Height = 22 mm.*	GVA 65-22-15	65	22	15	W-65-1	0430707
	**Universalstufenbacke** Flexibel einsetzbare Stufenbacke mit geschliffener Stufe 3 mm oder 5 mm. ***Universal stepped jaw*** *Versatile stepped jaw with ground step 3 mm or 5 mm.*	GPE 65-22-8-3	65	22	8	W-65-1	0430704
	**Backe beschichtet** Zur Erhöhung der Reibung zwischen Backe und Werkstück. Höhe = 18 mm. ***Coated jaw*** *For increasing the friction between jaw and workpiece.* *Height = 18 mm.*	GBB 125-18-7.6	125	18	7.6	W-125-2	0432262
	**Stufenbacke** Mit beschichteter Stufe 5 mm. Höhe = 18 mm. ***Stepped jaw*** *With coated step, 5 mm.* *Height = 18 mm.*	GBS-W 125-18-7.6-5	125	18	7.6	W-125-2	0432276
	**Stufenbacke** Mit grip-Stufe 3 mm. Zum prägenden Spannen von ungehärteten Materialien bis 22 HRC. Höhe = 18 mm. ***Stepped jaw*** *With grip step, 3 mm.* *For embossed clamping of unhardened materials up to 22 HRC.* *Height = 18 mm.*	GBS-G3 125-18-8	125	18	8	W-125-2	0432275
	**Stufenbacke** Mit grip-Stufe 5 mm. Zum prägenden Spannen von ungehärteten Materialien bis 22 HRC. Höhe = 18 mm. ***Stepped jaw*** *With grip step, 5 mm.* *For embossed clamping of unhardened materials up to 22 HRC.* *Height = 18 mm.*	GBS-G5 125-18-8	125	18	8	W-125-2	0432260
	**Backe grip** Zum prägenden Spannen von ungehärteten Materialien bis 22 HRC. Höhe = 18 mm. ***Grip jaw*** *For embossed clamping of unhardened materials up to 22 HRC.* *Height = 18 mm.*	GBG 125-18-7.8	125	18	7.8	W-125-2	0432261

Zubehör | *Accessories*

	Beschreibung *Description*	Passend zu *Suitable for*	Bezeichnung *Description*	Ident.-Nr. *ID*
	**Spannkraftmessgerät** Zum Messen der Backenspannkraft von stationären Spannmitteln. ***Clamping force tester*** *For measuring the jaw clamping force of stationary clamping devices.*	Alle Baugrößen *All sizes*	IFT SST Set	1475766
	**VERO-S Nachrüstsatz ohne Zwischenplatte** Bestehend aus zwei VERO-S Spannbolzen zum Einsatz auf NSL3 Spannstationen. ***VERO-S retrofit kit without intermediate plate*** *Consisting of two VERO-S clamping pins for use on NSL3 clamping stations.*	KSX 125 KSX 125-L	GNRS 125	0430082
	**Spannhebel** Zum komfortablen Betätigen von KONTEC Spannern. ***Clamping lever*** *For convenient actuation of KONTEC vises.*	KSX 125 KSX 125-L	GSH-1 SW14	0430201
	**Handkurbel SW 14** Zur schnellen und bequemen Spannbereichsverstellung. ***Crank handle AF 14*** *For fast and convenient adjustment of the clamping range.*	KSX 125	GHK-I SW14	0432263
	**Handkurbel kurz SW 14** Zur schnellen und bequemen Spannbereichsverstellung. ***Short hand crank AF 14*** *For fast and convenient adjustment of the clamping range.*	KSX 125-L	GHK-K-I SW14	0432272
	**Werkstückanschlag** Für Anschlussgewinde M8/M10. ***Workpiece stop*** *For connecting thread M8/M10.*	KSX 125 KSX 125-L	GWSA-3 M8/M10	0430021
	**Werkstückanschlag magnetisch** Zum schnellen und einfachen Anbringen an Systembacken oder Spannern. ***Workpiece stop, magnetic*** *For quick and easy attachment to system jaws or vises.*	KSX 125 KSX 125-L	GWSA-M 60 x 15 GWSA-M 115 x 15	1391293 1391331
	**Verlängerung** Als Zubehör für die magnetischen Werkstückanschläge. ***Extension*** *As an accessory for the magnetic workpiece stops.*	KSX 125 KSX 125-L	GWSA-V Ø68 x 30	1394477
	**Grundkörperverlängerung** Dient in Kombination mit der Zugstangenverlängerung zur Verlängerung des Spannbereichs. ***Base body extension*** *Used in conjunction with the drawbar extension to extend the clamping range.*	KSX 125 KSX 125-L	GKV 125-250	0432269
	**Präzisions-Nutensteine** Passend zu allen gängigen T-Nutenbreiten von Maschinentischen. ***Precision T-nuts*** *Suitable for all conventional T-groove widths of machine tables.*	T-Nut 12 mm/M6 T-Nut 14 mm/M6 T-Nut 16 mm/M6 T-Nut 18 mm/M6	GPN M6-T12 GPN M6-T14 GPN M6-T16 GPN M6-T18	0490590 0490547 0490548 0490587

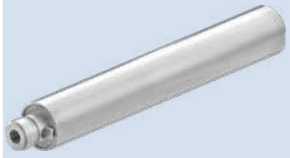
Zubehör | *Accessories*

	Beschreibung *Description*	Passend zu *Suitable for*	Bezeichnung *Description*	Ident.-Nr. *ID*
	**Aufspannschrauben für Spannpratzen** Dienen in Kombination mit Spannpratzen zum Befestigen von Spannmitteln. ***Clamping screws for clamping claws*** *For mounting clamping devices in combination with clamping claws.*	T-Nut 12 mm/M10	GSC-S M10-T12	0432043
		T-Nut 14 mm/M12	GSC-S M12-T14	0432044
		T-Nut 16 mm/M14	GSC-S M14-T16	0432045
		T-Nut 18 mm/M16	GSC-S M16-T18	0432046
	**Spannpratzen** Zum schnellen und einfachen Befestigen von SCHUNK Spannmitteln. ***Clamping claws*** *For quick and easy mounting of SCHUNK clamping devices.*	KSX 125 KSX 125-L	GSPR-A 50-57	0490604
	**Passschrauben** Zur präzisen Lageorientierung und Befestigung von manuellen Spannern auf dem Maschinentisch. ***Fitting screws*** *For precise position orientation and mounting of manual clamping vises on the machine table.*	KSX 125 KSX 125-L	GPSC-2 Ø12f7-M12	0490546

Werkstückunterlagen Set | *Workpiece Supports Set*

	Beschreibung *Description*	Passend zu *Suitable for*	Bezeichnung *Description*	Ident.-Nr. *ID*
	**Werkstückunterlagen Set – Breite 125 mm** Passend zu Systembacken H = 40 mm. Höhen = 12, 25, 30, 35 und 37 mm. ***Set of workpiece supports – width 125 mm*** *Suitable for system jaws H = 40 mm.* *Heights = 12, 25, 30, 35, and 37 mm.*	KSX 125 KSX 125-L	GWU-S 125-40	1394228

Zugstangenverlängerungen | *Drawbar Extensions*

	Beschreibung *Description*	Passend zu *Suitable for*	Bezeichnung *Description*	Länge *Length* [mm]	Ident.-Nr. *ID*
	**Zugstangenverlängerung 125 mm** Verlängert den Spannbereich des entsprechenden Spanners um weitere 125 mm. ***Drawbar extension 125 mm*** *Extends the clamping range of the corresponding vise by a further 125 mm.*	KSX 125 KSX 125-L	GZV-1 125	125	0432264
	**Zugstangenverlängerung 250 mm** Verlängert den Spannbereich des entsprechenden Spanners um weitere 250 mm. ***Drawbar extension 250 mm*** *Extends the clamping range of the corresponding vise by a further 250 mm.*	KSX 125 KSX 125-L	GZV-1 250	250	0432268



KSX-C2

Der 5-Achs-Spanner für die 6-Seitenbearbeitung

Der Einfachspanner KONTEC KSX-C2 vereinigt gleich mehrere unschlagbare Eigenschaften für den Bereich der 5-Achs-Bearbeitung. Ein einstellbares Spannzentrum, die optimale Zugänglichkeit zum Werkstück und der Grundspannhub von 130 mm machen den KSX-C2 zu einem sehr flexibel einsetzbaren Spannmittel. Das absolute Highlight ist der standardmäßig integrierte aktive Niederzug des Spanners. Dieser wird durch das Feststellen der zweiten Backe realisiert und ermöglicht eine komplette und präzise Bearbeitung der sechsten Seite ohne zusätzliche Umbaumaßnahmen.

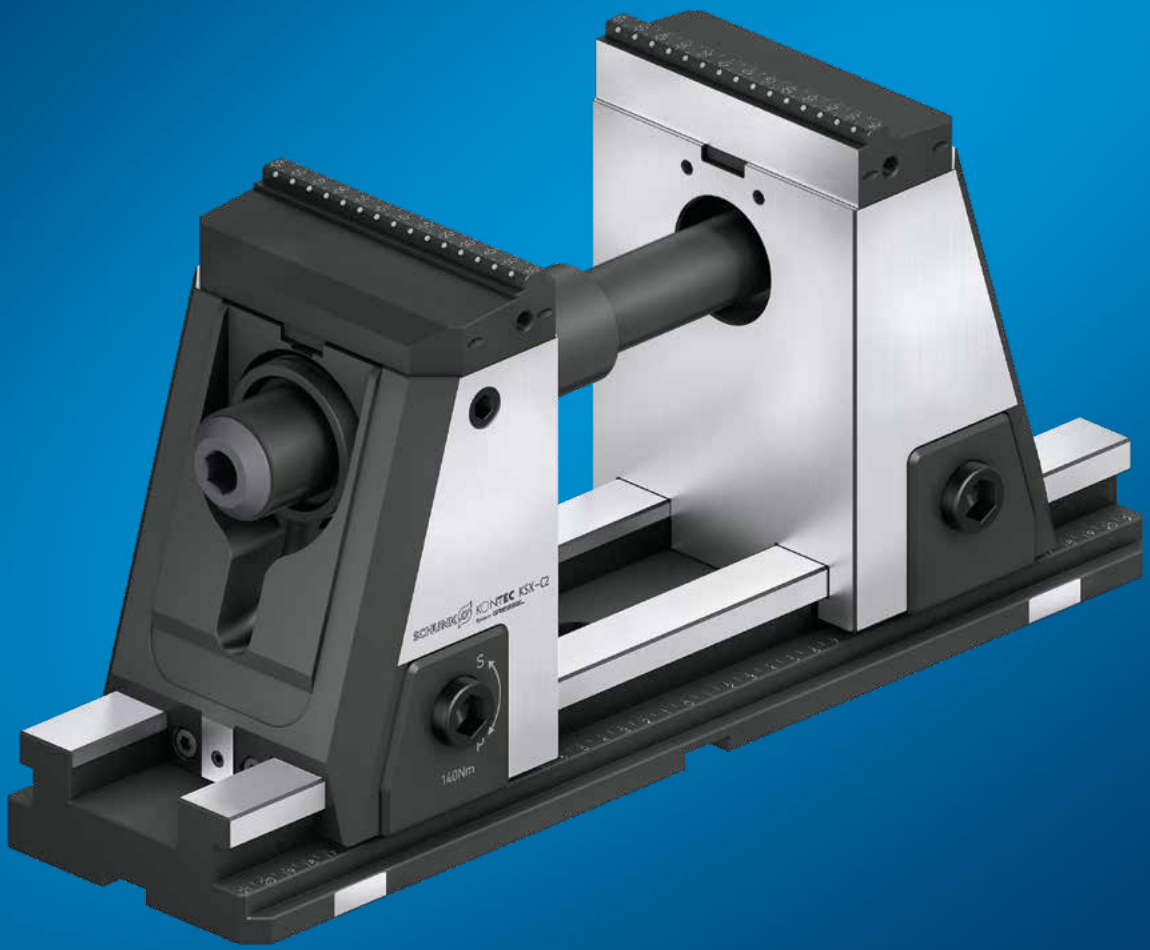
Ein neues Backenschnellwechselsystem ermöglicht es, die große Anzahl an Systembacken innerhalb weniger Sekunden miteinander auszutauschen, und das komplett werkzeuglos. In Kombination mit Zugstangenverlänge-rungen kann der KSX-C2 schnell und einfach an jede neue Anforderung angepasst werden. Durch die integrierte VERO-S Schnittstelle können die Spannbolzen unmittelbar in den Grundkörper geschraubt und der 5-Achs-Spanner auf dem Nullpunktspannsystem platziert werden.

KSX-C2

The 5-axis vise for 6-sided machining

The single-acting vise KONTEC KSX-C2 combines several unparalleled features for 5-axis machining. An adjustable clamping center, optimum accessibility to the workpiece and the basic clamping stroke of 130 mm make the KSX-C2 an incredibly versatile clamping device. The absolute highlight is the active pull-down function of the vise integrated by default. This is done by locking the second jaw and allows a complete and precise machining of the sixth side without conversion to other dimensions.

A new jaw quick-change system enables the exchange of a large number of system jaws with each other within a few seconds and completely without tools. In combination with drawbar extensions, the KSX-C2 can be quickly and easily adapted to any new requirement. Due to the integrated VERO-S interface, clamping pins can be directly screwed into the base body, and the 5-axis vise can be located on the quick-change pallet system.



Vorteile – Ihr Nutzen

Aktiver Niederzug
Ermöglicht wahlweise eine komplette und präzise Bearbeitung der sechsten Seite

Backenschnellwechsel ohne Werkzeug
Sekundenschnelle Anpassung an neue Spannaufgaben

Einstellbares Spannzentrum
Spannen von kleinen wie auch großen Werkstücken immer im Zentrum

Großer Grundspannhub mit 130 mm
Großer Anwendungsbereich ohne zusätzliche Erweiterungen

Verlängerbarer Spannbereich
Ermöglicht das Spannen von unterschiedlich langen Werkstücken

Optimale Zugänglichkeit
Ermöglicht die Bearbeitung des Werkstücks von fünf Seiten

Integrierte Elastomerdämpfung
Zur Minimierung von Schwingungen während der Bearbeitung

Breites Einsatzspektrum
Für Roh- als auch Fertigteilbearbeitung geeignet

Umfangreiches Backenprogramm
Optimale Anpassung an neue Spannaufgaben

Spannung auf Zug
Kein Durchbiegen des Grundkörpers

VERO-S Schnittstelle
Flexibel kombinierbar mit dem großen VERO-S Baukasten. Noch kürzere Rüstzeiten

Advantages – Your benefits

Active jaw pull-down
Optionally allows complete and precise machining of the sixth side

Jaw quick-change without tools
Adjustment to new clamping tasks within seconds

Adjustable clamping center
Small and large workpieces are always clamped centrically

Long basic clamping stroke with 130 mm
Wide range of applications without additional extensions

Extendable clamping range
Enables the clamping of workpieces of various lengths

Optimum accessibility
Allows the workpiece to be machined from five sides

Integrated elastomer damping
To minimize vibrations during machining

Wide range of applications
Suitable for rough and finished parts machining

Wide jaw program
Optimum adjustment to new clamping tasks

Clamping by tension
No bending of the base body

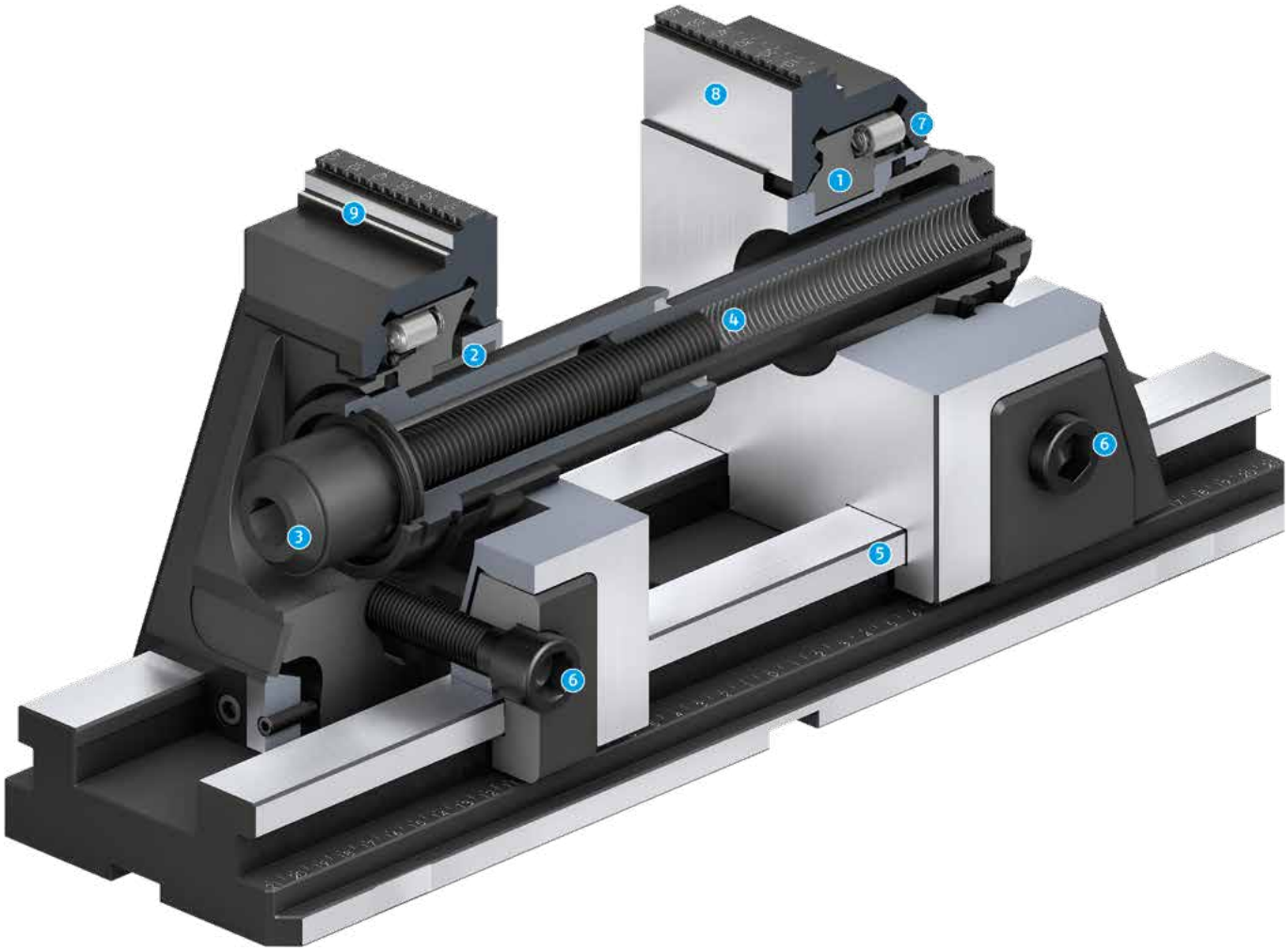
VERO-S interface
Versatile range of combinations due to the VERO-S modular system. Even shorter set-up times

Funktion KSX-C2 125

Der Antrieb des KSX-C2 erfolgt über eine gekapselte Spindel. Durch Drehen wird die bewegliche Backe an das Werkstück herangeführt und über Drehmoment auf Zug gespannt. Über eine Fixierschraube kann die feste Backe gelöst und das Spannzentrum des Spanners individuell angepasst werden. Durch Fixieren der beweglichen Backe kann ein aktiver Niederzug beim Spannvorgang erzeugt werden. Hierdurch kann eine sehr genaue Bearbeitung der sechsten Seite realisiert werden.

Function KSX-C2 125

The KSX-C2 is operated via an encapsulated spindle. Turning the spindle advances the moving jaw to the workpiece and it is clamped via torque. The fixed jaw can be released and the clamping center of the vise can be individually adjusted by loosening the fastening screw. By fixing the movable jaw, an active pull-down effect can be generated during the clamping process. This allows very precise machining of the sixth side.



1. **Backenschnellwechselsystem**
   Sekundenschneller Austausch der Systembacken, komplett werkzeuglos
2. **Niederzugmechanismus**
   Für die genaueste Spannung von vorbearbeiteten Werkstücken
3. **Betätigung über Sechskant-Anschluss**
   Dadurch einfachere Bedienung
4. **Vollständig gekapselte Spindel**
   Bietet optimalen Schutz vor Kühlschmierstoff und Spänen
5. **Lange Backenführung**
   Bietet optimale Abstützung
6. **Backenklemmung über Sechskant-Anschluss**
   Für eine individuelle Anpassung des Spannzentrums sowie Klemmung der zweiten Backe für den aktiven Niederzug
7. **Federndes Druckstück**
   Sichert im ungespannten Zustand die Backe gegen Herausfallen
8. **Schnellwechselbacken**
   Große Auswahl für jede Art von Anwendung
9. **Vielseitige Einsatzmöglichkeit**
   Für die Erst- und Zweitseitenbearbeitung

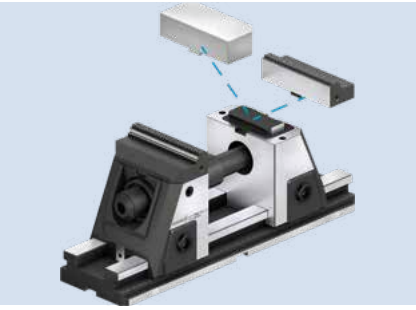
1. ***Jaw quick-change system***
   System jaws can be exchanged in seconds, completely without tools
2. ***Jaw pull-down mechanism***
   For the most accurate clamping of pre-machined workpieces
3. ***Operation via hexagon connection***
   Therefore more easier to operate
4. ***Completely encapsulated spindle***
   Provides optimum protection against coolant and chips
5. ***Long jaw guidance***
   Offers optimum support
6. ***Jaw clamping via hexagonal connection***
   For individual adjustment of the clamping center and clamping of the second jaw for the active jaw pull-down
7. ***Spring-loaded pressure piece***
   Secures the jaw against falling out in unclamped condition
8. ***Quick-change jaws***
   Large selection for every type of application
9. ***Versatile applications***
   For first- and second-side machining

Backenschnellwechselsystem

Der KSX-C2 ermöglicht dank Backenschnellwechselsystem ein extrem schnelles Umrüsten des Spanners auf neue Systembacken. Der ganze Backenwechsel erfolgt dabei komplett ohne Werkzeug. Dabei kann aus einem breiten Systembackenprogramm gewählt werden.

Jaw quick-change system

Due to the jaw quick-change system, the system jaws of the KSX-C2 vise can be extremely fast exchanged to new ones. The whole jaw change is achieved without any tools at all. You can choose from a broad range of system jaws.



Aktiver Niederzug für die genaueste Spannung von vorbearbeiteten Werkstücken

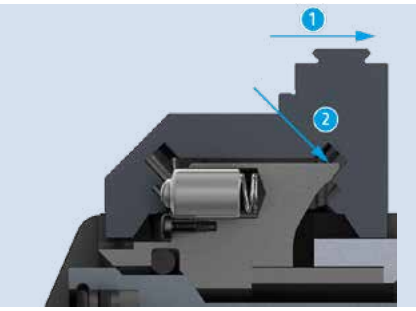
Durch Fixieren beider Spannbacken (über die beiden Klemmschrauben) kommt es durch die innenliegende Mechanik zu einer kleinen Backenbewegung mit aktivem Niederzug am Werkstück. Durch diesen Niederzug kann mit dem KSX-C2 eine komplette und sehr präzise Bearbeitung der sechsten Seite realisiert werden.

1. **Backenhub**
2. **Resultierender Niederzug**

Active jaw pull-down for the most accurate clamping of pre-machined workpieces

Fixing of both clamping jaws (via the two attachment screws) results in a small jaw movement with an active pull-down function due to the inlying mechanical system. This pull-down mechanism allows the KSX-C2 to realize a complete and precise machining of the sixth side.

1. ***Jaw stroke***
2. ***Resulting pull-down function***

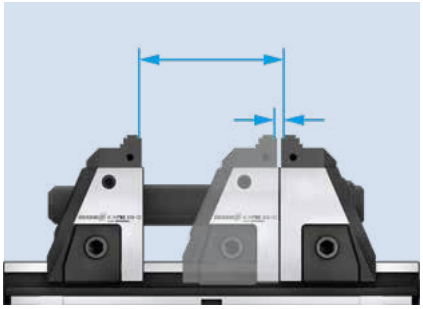


Großer Grundspannhub als Standard

Der KSX-C2 besitzt in jeder Spannerlänge einen Grundhub von 130 mm. Damit hat er im Vergleich zu seinen Marktbegleitern den mit Abstand größten Grundhub. Dieser kann je nach Grundkörperlänge mit unterschiedlichen Zugstangenverlängerungen individuell erweitert werden.

Long basic clamping stroke as standard

The KSX-C2 has always the basic stroke of 130 mm for each clamp length. Compared with its competitors, it has by far the longest basic stroke. Depending on the length of the base body, this can be individually extended with different drawbar extensions.



Frei konfigurierbares Spindelsystem

Die Spindel des KSX-C2 ist vollständig gekapselt. Je nach Spannerlänge ist der Spannbereich über unterschiedliche Zugstangenverlängerungen bis zu einer Grundkörperlänge von 800 mm frei konfigurierbar. Der Ein-, Aus- oder Umbau erfolgt dabei komplett ohne Werkzeug.

1. **Zugstangenverlängerung**

Freely configurable spindle system

The spindle of the KSX-C2 is completely encapsulated. Depending on the vise length, the clamping range can be freely configured via different drawbar extensions up to a base body length of 800 mm. Installation, removal or conversion is carried out without any tools at all.

1. ***Draw bar extension***



Schneller Umbau auf vergrößerten Spannbereich

Der KSX-C2 kann ohne Werkzeug und ohne zusätzliche Zubehörteile auf einen verlängerten Spannbereich umgebaut werden. Hierzu müssen nur die Wendebacken über das Schnellwechselsystem herausgenommen und gedreht werden. Absolut unkompliziert und innerhalb weniger Sekunden.

Quick conversion to a larger clamping range

The KSX-C2 can be converted to an extended clamping range without tools and additional accessories. For the conversion, only the reversal jaws have to be removed and turned via the quick-change system. Absolutely uncomplicated and within a few seconds.



Zwei Bauhöhen verfügbar

Der KSX-C2 ist in zwei unterschiedlichen Bauhöhen erhältlich. Mit Wendebacken grip erfolgt die Werkstückauflage in einer Höhe von 208 mm bzw. 169 mm. Durch die Höhe und die spezielle Bauform ist ein optimaler Zugang von allen Seiten möglich, ohne dass der Spanner zusätzlich unterbaut werden muss.

1. **KSX-C2 125**
   Standardausführung, Höhe 208 mm (inklusive Backen)
2. **KSX-C2 125-L**
   Niedrige Ausführung, Höhe 169 mm (inklusive Backen)

Two heights are available

The KSX-C2 is available in two different heights. With reversal jaw grip, the workpiece support is carried out at a height of 208 mm or 169 mm. The height and the special design allow for optimum access from all sides without the need for additional support of the vise.

1. ***KSX-C2 125***
   Standard version, height 208 mm (including jaws)
2. ***KSX-C2 125-L***
   Low version, height 169 mm (including jaws)



Befestigungsmöglichkeiten

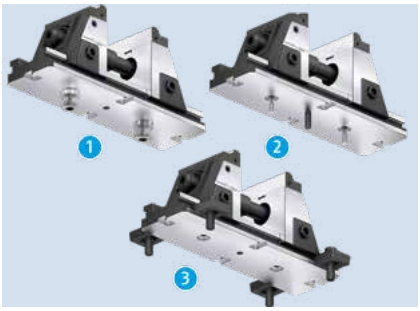
Der KSX-C2 bietet mehrere im Spanner integrierte Möglichkeiten der Befestigung auf dem Maschinentisch. Der 5-Achs-Spanner kann zur Minimierung der Rüstzeit über die bereits vorbereitete VERO-S Schnittstelle auf den VERO-S NSE3 Nullpunktspannmodulen befestigt werden. Alternativ kann der Spanner über Spannpratzen, Passschrauben oder Ausrichtsets aufgebaut werden.

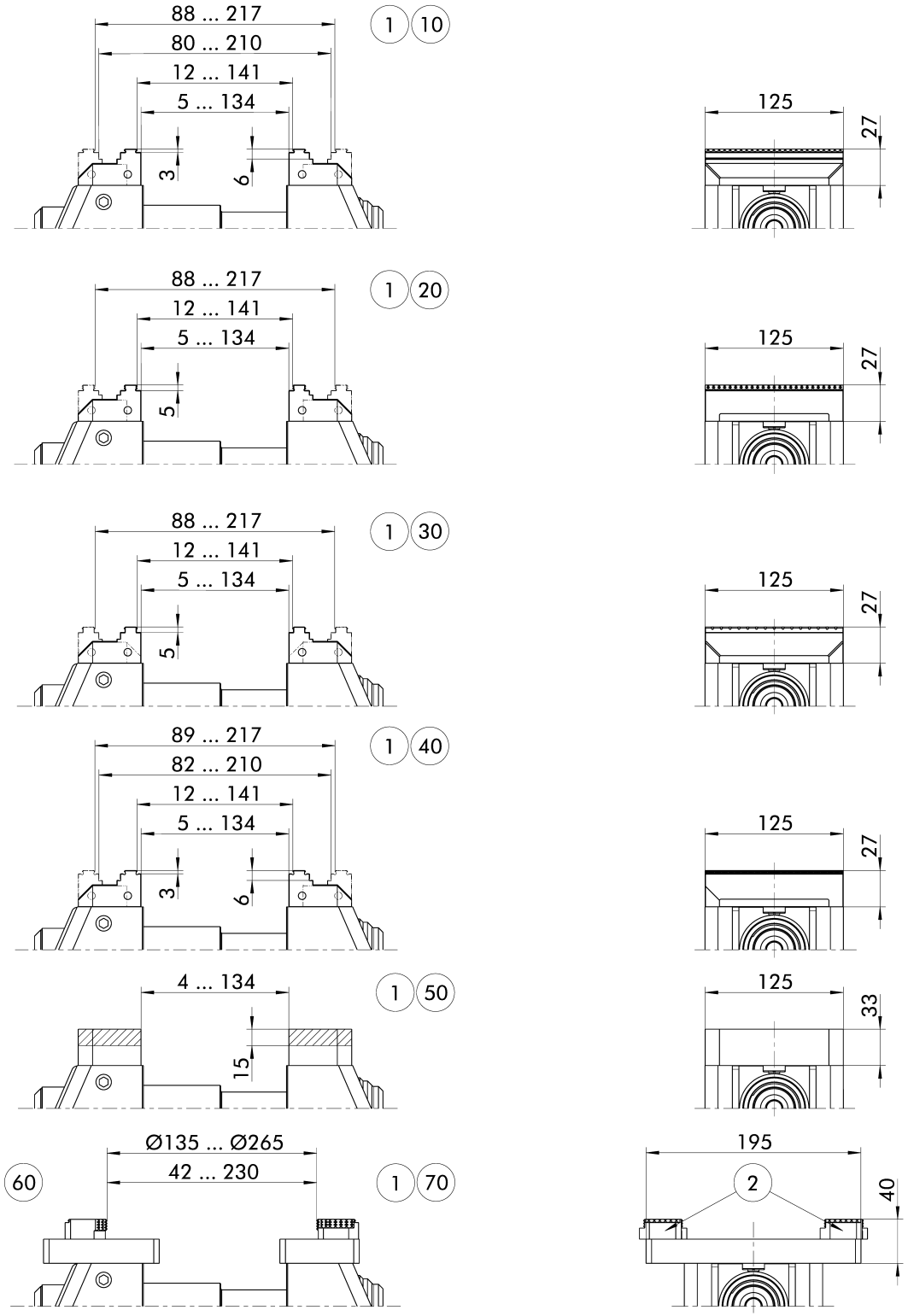
1. **Befestigung über Nullpunktspannsystem**
2. **Befestigung über Pass- und Aufspannschrauben**
3. **Befestigung über Präzisions-Nutensteine und Spannpratzen**

Mounting options

The KSX-C2 offers several mounting options on the machine table. They are all integrated in the clamping vise. The 5-axis vise can be used for minimizing the set-up time. It can be mounted on the VERO-S NSE3 quick-change pallet modules using the previously prepared VERO-S interface. Alternatively, the vise can be set up via clamping claws, fitting screws or alignment sets.

1. ***Mounting via quick-change pallet system***
2. ***Fastening via fitting and clamping screws***
3. ***Mounting via precision T-nuts and clamping claws***





Passende Systembacken mit Positionsnummer siehe nächste Seite.
Technische Änderungen vorbehalten.

Suitable system jaws with position number on the next page.
Subject to technical changes.

① Gleiche Spannbereiche für Backenbreiten 40, 65, 80 und 125 mm

② 6fach-Wendebacke grip oder 6fach-Wendebacke carbide-grip

① *Same clamping ranges for jaw widths 40, 65, 80 and 125 mm*

② *6-fold reversal jaw grip or 6-way reversal jaw carbide-grip*

Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung *Description*	Ident.-Nr. *ID*	Spannerbreite *Vise width* [mm]	Bauhöhe (H) *Height (H)* [mm]	Max. Spannkraft Rohteil-/Präzisionsspannung *Max. clamping force Raw part/precision clamping* [kN]	Max. Drehmoment Rohteil-/Präzisionsspannung *Max. torque Raw part/precision clamping* [Nm]	Grundspannhub *Basic clamping stroke* [mm]	Gewicht *Weight* [kg]
KSX-C2 125-330	1493455	125	181	50 / 40	100 / 120	130	32.1
KSX-C2 125-330-L	1493456	125	142	50 / 34	100 / 120	130	26.1

Lieferumfang

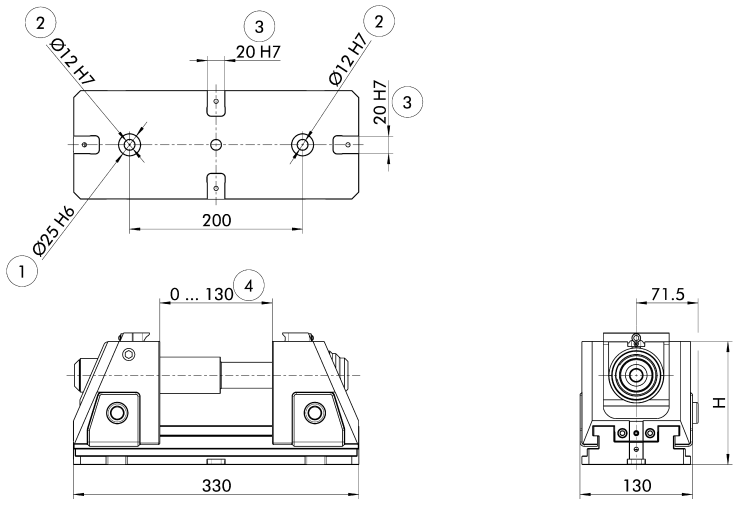
Spanner, Betriebsanleitung; ohne Spannschlüssel, ohne Spannpratzen

Scope of delivery

Vise, operating manual; without spanner wrench, without clamping claws

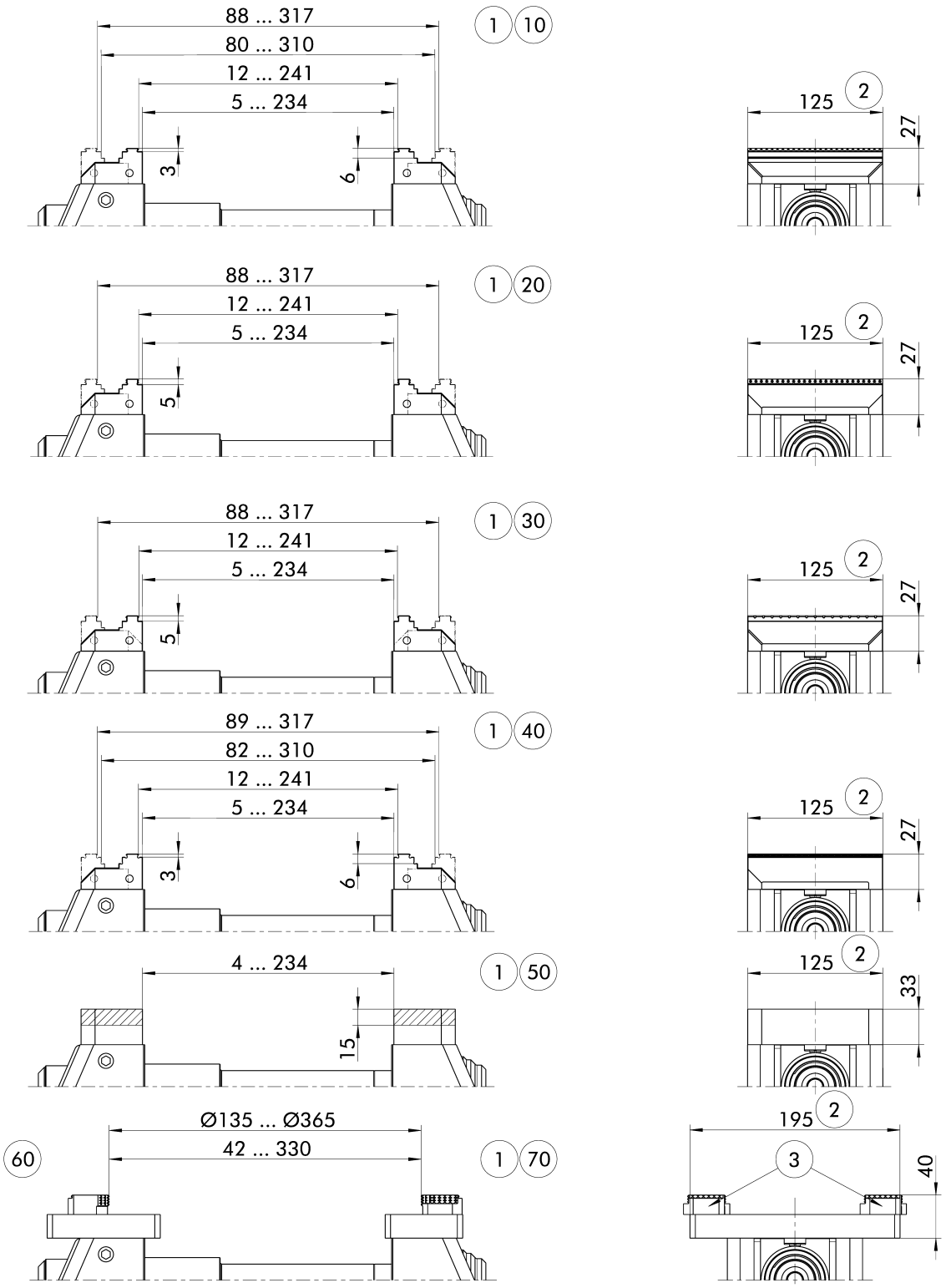
Passende Systembacken | *Suitable system jaws*

Beschreibung *Description*	Pos. *Item*	Bezeichnung *Description*	Ident.-Nr. *ID*	Breite *Width* [mm]	Höhe *Height* [mm]	Tiefe *Depth* [mm]	Gewicht *Weight* [kg]
Wendebacke grip *Reversible grip jaw*	10	SGWB-G3-B 40-57-27	1494296	40	27	57	0.8
	10	SGWB-G3-B 65-57-27	1494297	65	27	57	0.8
	10	SGWB-G3-B 80-57-27	1494298	80	27	57	0.8
	10	SGWB-G3-B 125-57-27	1494299	125	27	57	0.9
	20	SGWB-G5-B 40-57-27	1494303	40	27	57	0.8
	20	SGWB-G5-B 65-57-27	1494304	65	27	57	0.8
	20	SGWB-G5-B 80-57-27	1494305	80	27	57	0.8
	20	SGWB-G5-B 125-57-27	1494306	125	27	57	0.9
Wendebacke carbide-grip *Reversible carbide-grip jaw*	30	SGWB-CG5-B 40-57-27	1494320	40	27	57	0.8
	30	SGWB-CG5-B 65-57-27	1494321	65	27	57	0.8
	30	SGWB-CG5-B 80-57-27	1494322	80	27	57	0.8
	30	SGWB-CG5-B 125-57-27	1494323	125	27	57	0.9
Wendebacke mit Prägeprofil *Reversible jaw with embossed profile*	40	SGWB-GL-B 125-57-27	1494324	125	27	57	0.9
Stahlbacke *Steel jaw*	50	SGS-B 125-57-33	1453106	125	33	57	2
Pendelplatte *Swivel plate*	60	SGP-2 195-105-22	1453108	195	22	105	4.1
Adapterplatte *Adapter plate*	70	SGA-2 195-72-22	1453107	195	22	72	2



(1) Vorbereitet für VERO-S Spannbolzen
(2) Vorbereitet für Schrauben M12 oder Passschrauben M12
(3) Vorbereitet für Präzisions-Nutensteine
(4) Standardmäßig ausgelieferter Grundspannhub

(1) *Prepared for VERO-S clamping pins*
(2) *Prepared for M12 screws or M12 fitting screws*
(3) *Prepared for precision T-nuts*
(4) *Basic clamping stroke supplied as standard*



Passende Systembacken mit Positionsnummer siehe nächste Seite.
Technische Änderungen vorbehalten.

Suitable system jaws with position number on the next page.
Subject to technical changes.

① Min. Spannbereich mit Standardspindel, max. Spannbereich mit abgebildeter Zugstangenverlängerung GZV-2 430 (Ident.-Nr. 1453116)

② Gleiche Spannbereiche für Backenbreiten 40, 65, 80 und 125 mm

③ 6fach-Wendebacke grip oder 6fach-Wendebacke carbide-grip

① *Min. clamping range with standard spindle, max. clamping range with illustrated drawbar extension GZV-2 430 (ID 1453116)*

② *Same clamping ranges for jaw widths 40, 65, 80 and 125 mm*

③ *6-fold reversal jaw grip or 6-way reversal jaw carbide-grip*

Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung *Description*	Ident.-Nr. *ID*	Spannerbreite *Vise width* [mm]	Bauhöhe (H) *Height (H)* [mm]	Max. Spannkraft Rohteil-/Präzisionsspannung *Max. clamping force Raw part/precision clamping* [kN]	Max. Drehmoment Rohteil-/Präzisionsspannung *Max. torque Raw part/precision clamping* [Nm]	Grundspannhub *Basic clamping stroke* [mm]	Gewicht *Weight* [kg]
KSX-C2 125-430	1493457	125	181	50 / 40	100 / 120	130	35.1
KSX-C2 125-430-L	1478165	125	142	50 / 34	100 / 120	130	29.1

Lieferumfang

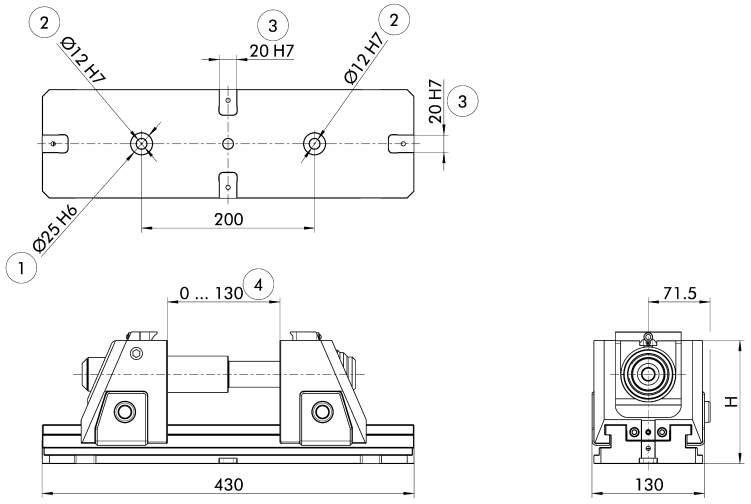
Spanner, Betriebsanleitung; ohne Spannschlüssel, ohne Spannpratzen, ohne Zugstangenverlängerung

Scope of delivery

Vise, operating manual; without spanner wrench, without clamping claws, without drawbar extension

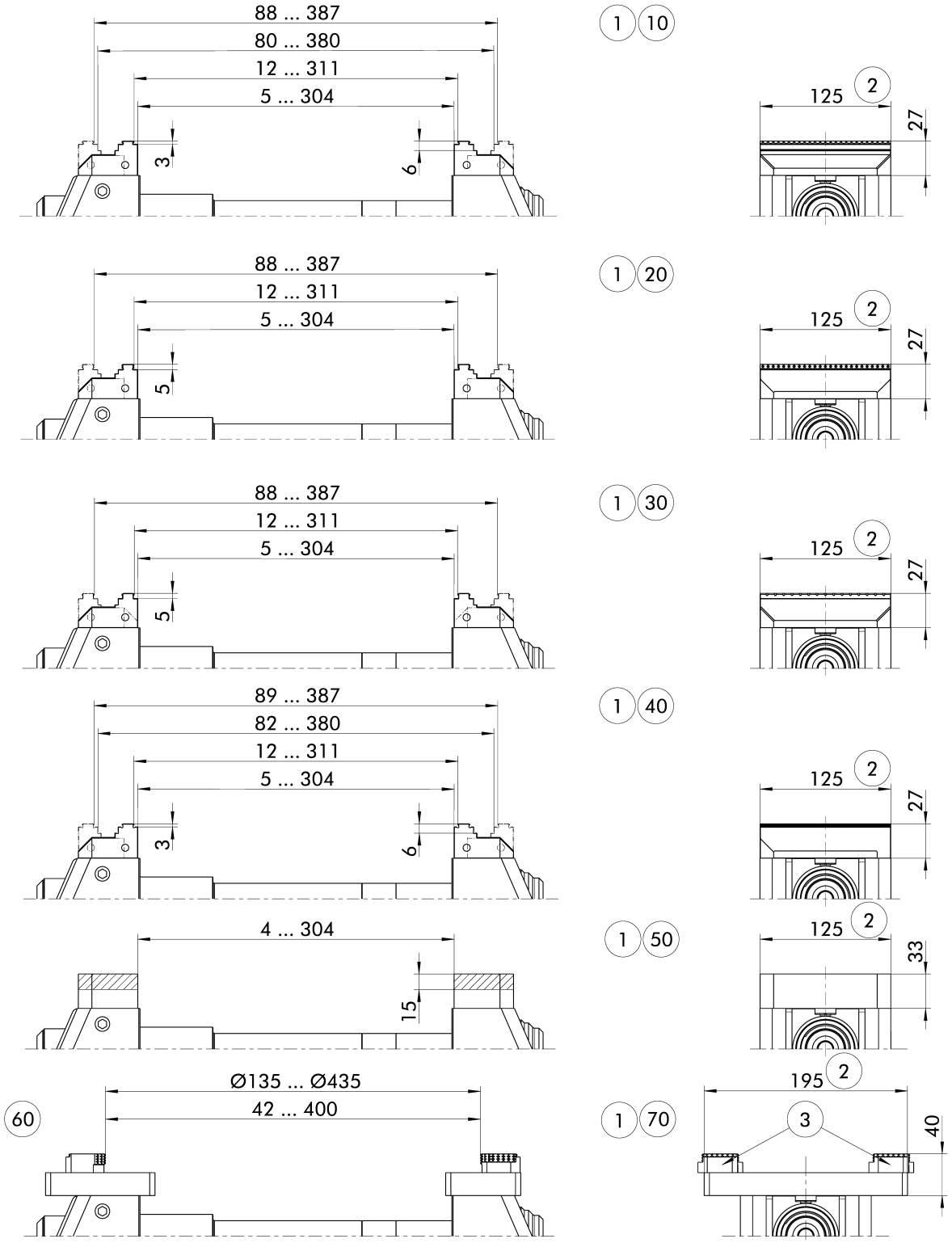
Passende Systembacken | *Suitable system jaws*

Beschreibung *Description*	Pos. *Item*	Bezeichnung *Description*	Ident.-Nr. *ID*	Breite *Width* [mm]	Höhe *Height* [mm]	Tiefe *Depth* [mm]	Gewicht *Weight* [kg]
Wendebacke grip *Reversible grip jaw*	10	SGWB-G3-B 40-57-27	1494296	40	27	57	0.8
	10	SGWB-G3-B 65-57-27	1494297	65	27	57	0.8
	10	SGWB-G3-B 80-57-27	1494298	80	27	57	0.8
	10	SGWB-G3-B 125-57-27	1494299	125	27	57	0.9
	20	SGWB-G5-B 40-57-27	1494303	40	27	57	0.8
	20	SGWB-G5-B 65-57-27	1494304	65	27	57	0.8
	20	SGWB-G5-B 80-57-27	1494305	80	27	57	0.8
	20	SGWB-G5-B 125-57-27	1494306	125	27	57	0.9
Wendebacke carbide-grip *Reversible carbide-grip jaw*	30	SGWB-CG5-B 40-57-27	1494320	40	27	57	0.8
	30	SGWB-CG5-B 65-57-27	1494321	65	27	57	0.8
	30	SGWB-CG5-B 80-57-27	1494322	80	27	57	0.8
	30	SGWB-CG5-B 125-57-27	1494323	125	27	57	0.9
Wendebacke mit Prägeprofil *Reversible jaw with embossed profile*	40	SGWB-GL-B 125-57-27	1494324	125	27	57	0.9
Stahlbacke *Steel jaw*	50	SGS-B 125-57-33	1453106	125	33	57	2
Pendelplatte *Swivel plate*	60	SGP-2 195-105-22	1453108	195	22	105	4.1
Adapterplatte *Adapter plate*	70	SGA-2 195-72-22	1453107	195	22	72	2



(1) Vorbereitet für VERO-S Spannbolzen
(2) Vorbereitet für Schrauben M12 oder Passschrauben M12
(3) Vorbereitet für Präzisions-Nutensteine
(4) Standardmäßig ausgelieferter Grundspannhub

(1) *Prepared for VERO-S clamping pins*
(2) *Prepared for M12 screws or M12 fitting screws*
(3) *Prepared for precision T-nuts*
(4) *Basic clamping stroke supplied as standard*



Passende Systembacken mit Positionsnummer siehe nächste Seite.
Technische Änderungen vorbehalten.

Suitable system jaws with position number on the next page.
Subject to technical changes.

① Min. Spannbereich mit Standardspindel, max. Spannbereich mit abgebildeter Zugstangenverlängerung GZV-2 500 (Ident.-Nr. 1453117)

② Gleiche Spannbereiche für Backenbreiten 40, 65, 80 und 125 mm

③ 6fach-Wendebacke grip oder 6fach-Wendebacke carbide-grip

① *Min. clamping range with standard spindle, max. clamping range with illustrated drawbar extension GZV-2 500 (ID 1453117)*

② *Same clamping ranges for jaw widths 40, 65, 80 and 125 mm*

③ *6-fold reversal jaw grip or 6-way reversal jaw carbide-grip*

Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung *Description*	Ident.-Nr. *ID*	Spannerbreite *Vise width* [mm]	Bauhöhe (H) *Height (H)* [mm]	Max. Spannkraft Rohteil-/Präzisionsspannung *Max. clamping force Raw part/precision clamping* [kN]	Max. Drehmoment Rohteil-/Präzisionsspannung *Max. torque Raw part/precision clamping* [Nm]	Grundspannhub *Basic clamping stroke* [mm]	Gewicht *Weight* [kg]
KSX-C2 125-500	1493458	125	181	50 / 40	100 / 120	130	37.2
KSX-C2 125-500-L	1493482	125	142	50 / 34	100 / 120	130	31.1

Lieferumfang

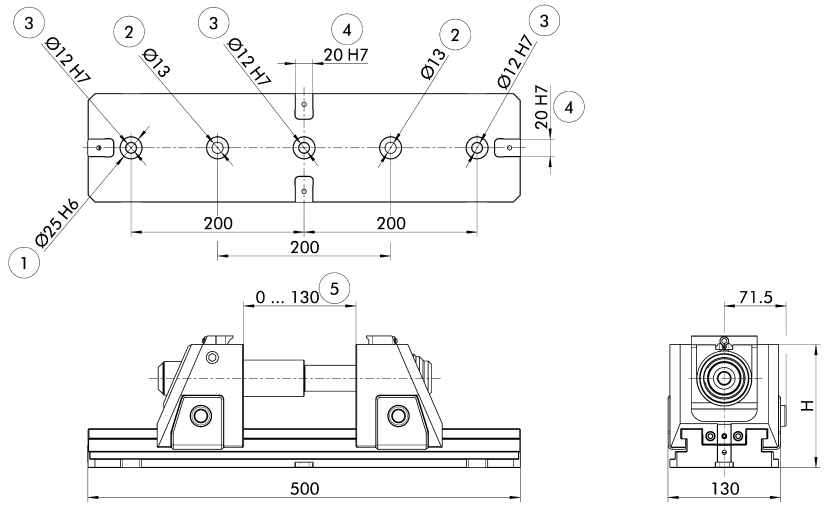
Spanner, Betriebsanleitung; ohne Spannschlüssel, ohne Spannpratzen, ohne Zugstangenverlängerung

Scope of delivery

Vise, operating manual; without spanner wrench, without clamping claws, without drawbar extension

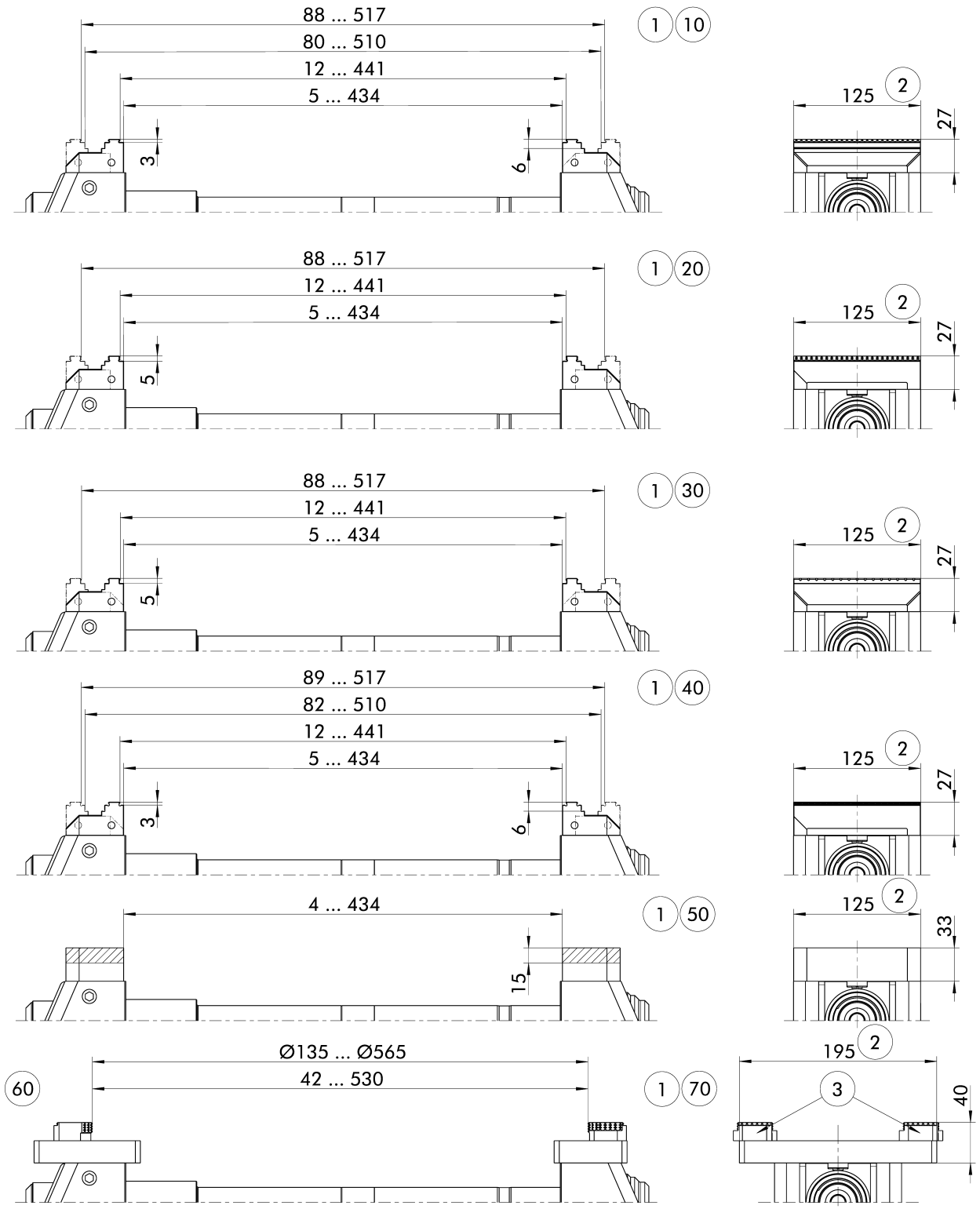
Passende Systembacken | *Suitable system jaws*

Beschreibung *Description*	Pos. *Item*	Bezeichnung *Description*	Ident.-Nr. *ID*	Breite *Width* [mm]	Höhe *Height* [mm]	Tiefe *Depth* [mm]	Gewicht *Weight* [kg]
Wendebacke grip *Reversible grip jaw*	10	SGWB-G3-B 40-57-27	1494296	40	27	57	0.8
	10	SGWB-G3-B 65-57-27	1494297	65	27	57	0.8
	10	SGWB-G3-B 80-57-27	1494298	80	27	57	0.8
	10	SGWB-G3-B 125-57-27	1494299	125	27	57	0.9
	20	SGWB-G5-B 40-57-27	1494303	40	27	57	0.8
	20	SGWB-G5-B 65-57-27	1494304	65	27	57	0.8
	20	SGWB-G5-B 80-57-27	1494305	80	27	57	0.8
	20	SGWB-G5-B 125-57-27	1494306	125	27	57	0.9
Wendebacke carbide-grip *Reversible carbide-grip jaw*	30	SGWB-CG5-B 40-57-27	1494320	40	27	57	0.8
	30	SGWB-CG5-B 65-57-27	1494321	65	27	57	0.8
	30	SGWB-CG5-B 80-57-27	1494322	80	27	57	0.8
	30	SGWB-CG5-B 125-57-27	1494323	125	27	57	0.9
Wendebacke mit Prägeprofil *Reversible jaw with embossed profile*	40	SGWB-GL-B 125-57-27	1494324	125	27	57	0.9
Stahlbacke *Steel jaw*	50	SGS-B 125-57-33	1453106	125	33	57	2
Pendelplatte *Swivel plate*	60	SGP-2 195-105-22	1453108	195	22	105	4.1
Adapterplatte *Adapter plate*	70	SGA-2 195-72-22	1453107	195	22	72	2



(1) Vorbereitet für VERO-S Spannbolzen
(2) Vorbereitet für Schrauben M12
(3) Vorbereitet für Schrauben M12 oder Passschrauben M12
(4) Vorbereitet für Präzisions-Nutensteine
(5) Standardmäßig ausgelieferter Grundspannhub

(1) *Prepared for VERO-S clamping pins*
(2) *Prepared for M12 screws*
(3) *Prepared for M12 screws or M12 fitting screws*
(4) *Prepared for precision T-nuts*
(5) *Basic clamping stroke supplied as standard*



Passende Systembacken mit Positionsnummer siehe nächste Seite.
Technische Änderungen vorbehalten.

Suitable system jaws with position number on the next page.
Subject to technical changes.

① Min. Spannbereich mit Standardspindel, max. Spannbereich mit abgebildeter Zugstangenverlängerung GZV-2 630 (Ident.-Nr. 1453118)

② Gleiche Spannbereiche für Backenbreiten 40, 65, 80 und 125 mm

③ 6fach-Wendebacke grip oder 6fach-Wendebacke carbide-grip

① *Min. clamping range with standard spindle, max. clamping range with illustrated drawbar extension GZV-2 630 (ID 1453118)*

② *Same clamping ranges for jaw widths 40, 65, 80 and 125 mm*

③ *6-fold reversal jaw grip or 6-way reversal jaw carbide-grip*

Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung *Description*	Ident.-Nr. *ID*	Spannerbreite *Vise width* [mm]	Bauhöhe (H) *Height (H)* [mm]	Max. Spannkraft Rohteil-/Präzisionsspannung *Max. clamping force Raw part/precision clamping* [kN]	Max. Drehmoment Rohteil-/Präzisionsspannung *Max. torque Raw part/precision clamping* [Nm]	Grundspannhub *Basic clamping stroke* [mm]	Gewicht *Weight* [kg]
KSX-C2 125-630	1493483	125	181	50 / 40	100 / 120	130	40.8
KSX-C2 125-630-L	1493484	125	142	50 / 34	100 / 120	130	34.8

Lieferumfang

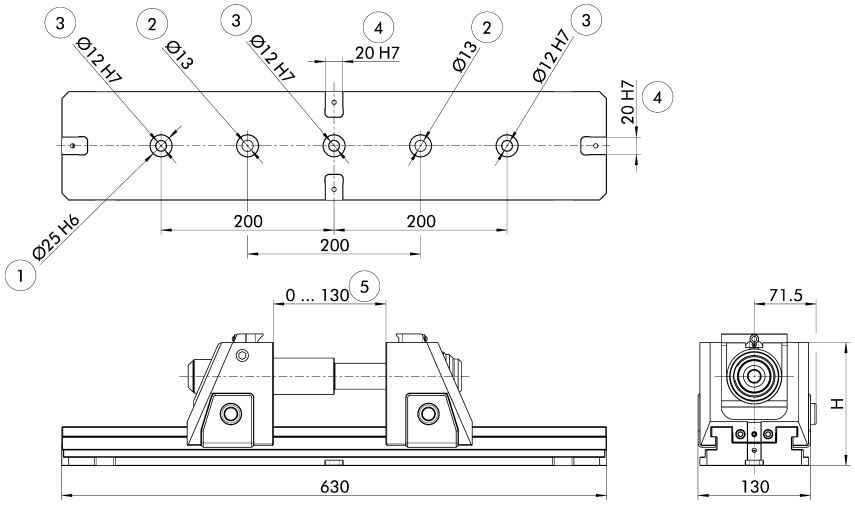
Spanner, Betriebsanleitung; ohne Spannschlüssel, ohne Spannpratzen, ohne Zugstangenverlängerung

Scope of delivery

Vise, operating manual; without spanner wrench, without clamping claws, without drawbar extension

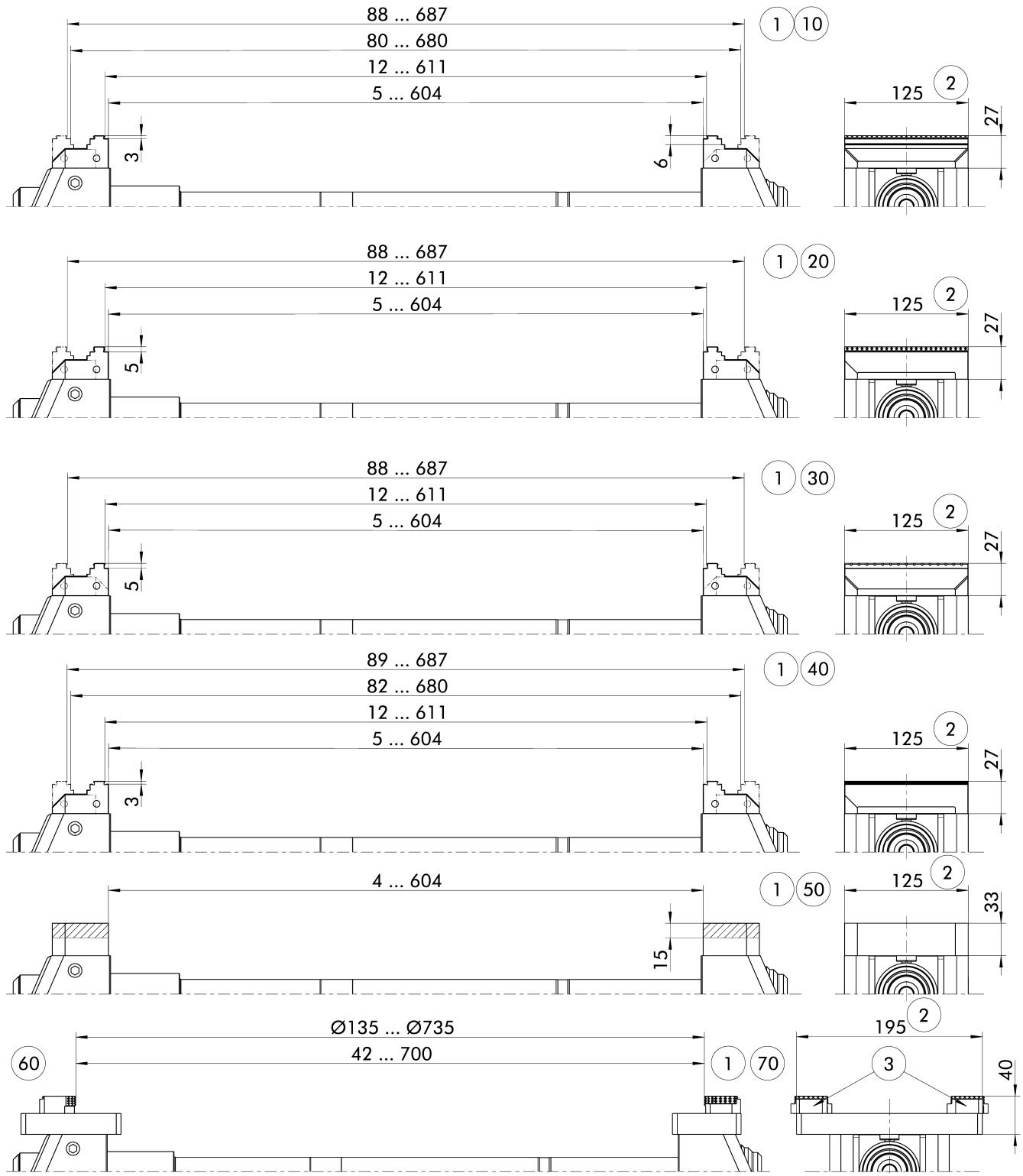
Passende Systembacken | *Suitable system jaws*

Beschreibung *Description*	Pos. *Item*	Bezeichnung *Description*	Ident.-Nr. *ID*	Breite *Width* [mm]	Höhe *Height* [mm]	Tiefe *Depth* [mm]	Gewicht *Weight* [kg]
Wendebacke grip *Reversible grip jaw*	10	SGWB-G3-B 40-57-27	1494296	40	27	57	0.8
	10	SGWB-G3-B 65-57-27	1494297	65	27	57	0.8
	10	SGWB-G3-B 80-57-27	1494298	80	27	57	0.8
	10	SGWB-G3-B 125-57-27	1494299	125	27	57	0.9
	20	SGWB-G5-B 40-57-27	1494303	40	27	57	0.8
	20	SGWB-G5-B 65-57-27	1494304	65	27	57	0.8
	20	SGWB-G5-B 80-57-27	1494305	80	27	57	0.8
	20	SGWB-G5-B 125-57-27	1494306	125	27	57	0.9
Wendebacke carbide-grip *Reversible carbide-grip jaw*	30	SGWB-CG5-B 40-57-27	1494320	40	27	57	0.8
	30	SGWB-CG5-B 65-57-27	1494321	65	27	57	0.8
	30	SGWB-CG5-B 80-57-27	1494322	80	27	57	0.8
	30	SGWB-CG5-B 125-57-27	1494323	125	27	57	0.9
Wendebacke mit Prägeprofil *Reversible jaw with embossed profile*	40	SGWB-GL-B 125-57-27	1494324	125	27	57	0.9
Stahlbacke *Steel jaw*	50	SGS-B 125-57-33	1453106	125	33	57	2
Pendelplatte *Swivel plate*	60	SGP-2 195-105-22	1453108	195	22	105	4.1
Adapterplatte *Adapter plate*	70	SGA-2 195-72-22	1453107	195	22	72	2



(1) Vorbereitet für VERO-S Spannbolzen
(2) Vorbereitet für Schrauben M12
(3) Vorbereitet für Schrauben M12 oder Passschrauben M12
(4) Vorbereitet für Präzisions-Nutensteine
(5) Standardmäßig ausgelieferter Grundspannhub

(1) *Prepared for VERO-S clamping pins*
(2) *Prepared for M12 screws*
(3) *Prepared for M12 screws or M12 fitting screws*
(4) *Prepared for precision T-nuts*
(5) *Basic clamping stroke supplied as standard*



Passende Systembacken mit Positionsnummer siehe nächste Seite.
Technische Änderungen vorbehalten.

Suitable system jaws with position number on the next page.
Subject to technical changes.

① Min. Spannbereich mit Standardspindel, max. Spannbereich mit abgebildeter Zugstangenverlängerung GZV-2 800 (Ident.-Nr. 1453119)

② Gleiche Spannbereiche für Backenbreiten 40, 65, 80 und 125 mm

③ 6fach-Wendebacke grip oder 6fach-Wendebacke carbide-grip

① *Min. clamping range with standard spindle, max. clamping range with illustrated drawbar extension GZV-2 800 (ID 1453119)*

② *Same clamping ranges for jaw widths 40, 65, 80 and 125 mm*

③ *6-fold reversal jaw grip or 6-way reversal jaw carbide-grip*

Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung *Description*	Ident.-Nr. *ID*	Spannerbreite *Vise width* [mm]	Bauhöhe (H) *Height (H)* [mm]	Max. Spannkraft Rohteil-/Präzisionsspannung *Max. clamping force Raw part/precision clamping* [kN]	Max. Drehmoment Rohteil-/Präzisionsspannung *Max. torque Raw part/precision clamping* [Nm]	Grundspannhub *Basic clamping stroke* [mm]	Gewicht *Weight* [kg]
KSX-C2 125-800	1478166	125	181	50 / 40	100 / 120	130	45.7
KSX-C2 125-800-L	1467354	125	142	50 / 34	100 / 120	130	39.7

Lieferumfang

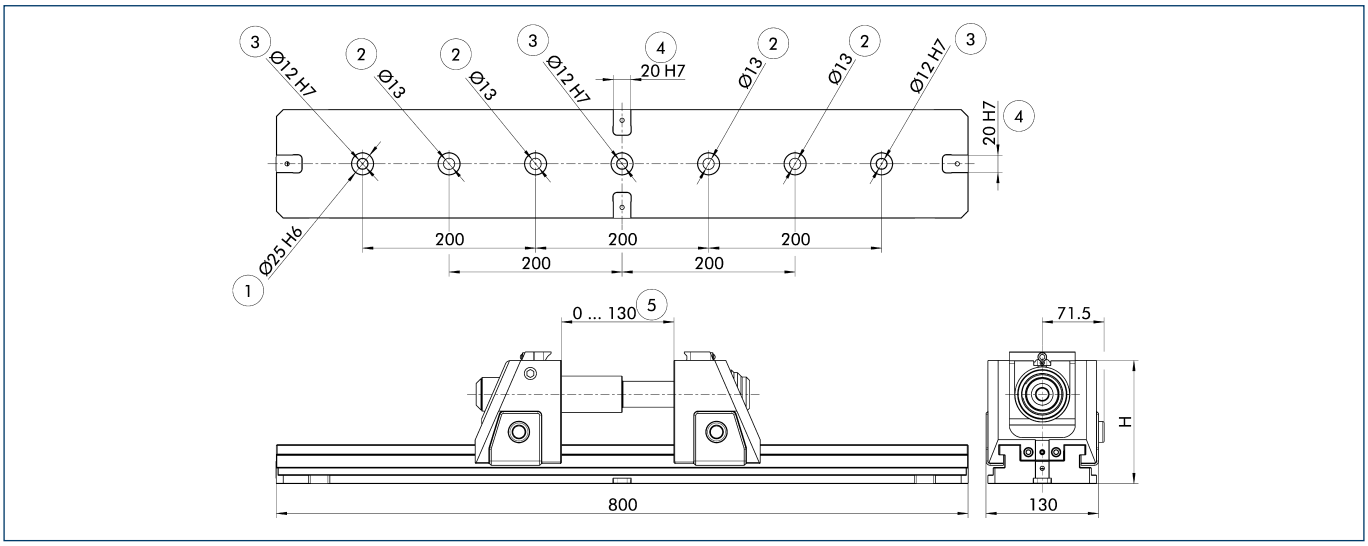
Spanner, Betriebsanleitung; ohne Spannschlüssel, ohne Spannpratzen, ohne Zugstangenverlängerung

Scope of delivery

Vise, operating manual; without spanner wrench, without clamping claws, without drawbar extension

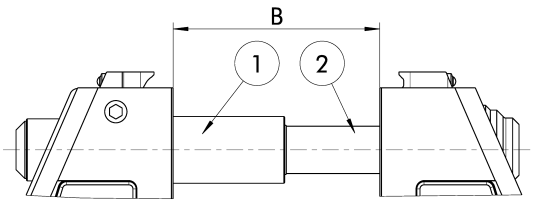
Passende Systembacken | *Suitable system jaws*

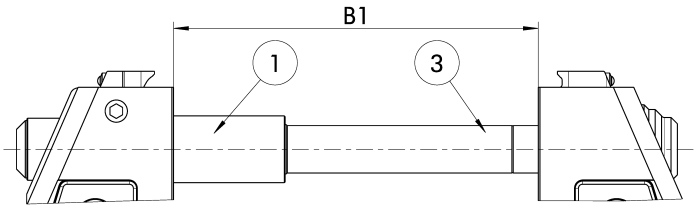
Beschreibung *Description*	Pos. *Item*	Bezeichnung *Description*	Ident.-Nr. *ID*	Breite *Width* [mm]	Höhe *Height* [mm]	Tiefe *Depth* [mm]	Gewicht *Weight* [kg]
Wendebacke grip *Reversible grip jaw*	10	SGWB-G3-B 40-57-27	1494296	40	27	57	0.8
	10	SGWB-G3-B 65-57-27	1494297	65	27	57	0.8
	10	SGWB-G3-B 80-57-27	1494298	80	27	57	0.8
	10	SGWB-G3-B 125-57-27	1494299	125	27	57	0.9
	20	SGWB-G5-B 40-57-27	1494303	40	27	57	0.8
	20	SGWB-G5-B 65-57-27	1494304	65	27	57	0.8
	20	SGWB-G5-B 80-57-27	1494305	80	27	57	0.8
	20	SGWB-G5-B 125-57-27	1494306	125	27	57	0.9
Wendebacke carbide-grip *Reversible carbide-grip jaw*	30	SGWB-CG5-B 40-57-27	1494320	40	27	57	0.8
	30	SGWB-CG5-B 65-57-27	1494321	65	27	57	0.8
	30	SGWB-CG5-B 80-57-27	1494322	80	27	57	0.8
	30	SGWB-CG5-B 125-57-27	1494323	125	27	57	0.9
Wendebacke mit Prägeprofil *Reversible jaw with embossed profile*	40	SGWB-GL-B 125-57-27	1494324	125	27	57	0.9
Stahlbacke *Steel jaw*	50	SGS-B 125-57-33	1453106	125	33	57	2
Pendelplatte *Swivel plate*	60	SGP-2 195-105-22	1453108	195	22	105	4.1
Adapterplatte *Adapter plate*	70	SGA-2 195-72-22	1453107	195	22	72	2

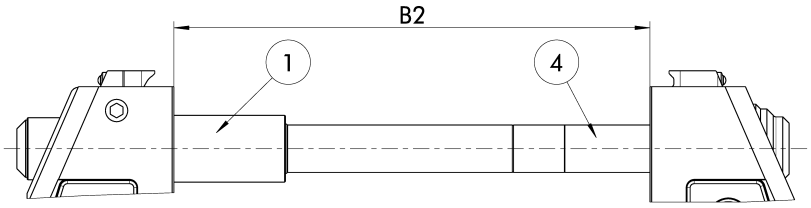


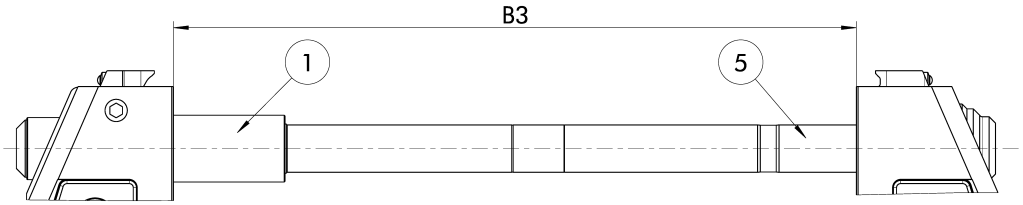
(1) Vorbereitet für VERO-S Spannbolzen
(2) Vorbereitet für Schrauben M12
(3) Vorbereitet für Schrauben M12 oder Passschrauben M12
(4) Vorbereitet für Präzisions-Nutensteine
(5) Standardmäßig ausgelieferter Grundspannhub

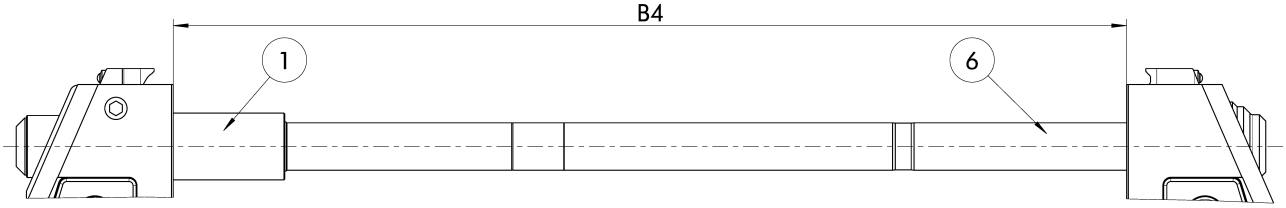
(1) *Prepared for VERO-S clamping pins*
(2) *Prepared for M12 screws*
(3) *Prepared for M12 screws or M12 fitting screws*
(4) *Prepared for precision T-nuts*
(5) *Basic clamping stroke supplied as standard*











Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

① Standardmäßig eingebaute Antriebsspindel
② Standardmäßig eingebaute Zugstange
③ Zugstangenverlängerung GVZ-2 430
④ Zugstangenverlängerung GVZ-2 500
⑤ Zugstangenverlängerung GVZ-2 630
⑥ Zugstangenverlängerung GVZ-2 800

① *Integrated drive spindel by default*
② *Integrated drawbar by default*
③ *Drawbar extension GVZ-2 430*
④ *Drawbar extension GVZ-2 500*
⑤ *Drawbar extension GVZ-2 630*
⑥ *Drawbar extension GVZ-2 800*

Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung *Description*	**Verlängerung GVZ-2 430 1453116** *Extension ID 1453116* [mm]	**Verlängerung GVZ-2 500 1453117** *Extension ID 1453117* [mm]	**Verlängerung GVZ-2 630 1453118** *Extension ID 1453118* [mm]	**Verlängerung GVZ-2 800 1453119** *Extension ID 1453119* [mm]	**B** [mm]	**B1** [mm]	**B2** [mm]	**B3** [mm]	**B4** [mm]
KSX-C2 125-330					0 – 130				
KSX-C2 125-330-L					0 – 130				
KSX-C2 125-430	100				0 – 130	100 – 230			
KSX-C2 125-430-L	100				0 – 130	100 – 230			
KSX-C2 125-500	100	170			0 – 130	100 – 230	170 – 300		
KSX-C2 125-500-L	100	170			0 – 130	100 – 230	170 – 300		
KSX-C2 125-630	100	170	300		0 – 130	100 – 230	170 – 300	300 – 430	
KSX-C2 125-630-L	100	170	300		0 – 130	100 – 230	170 – 300	300 – 430	
KSX-C2 125-800	100	170	300	470	0 – 130	100 – 230	170 – 300	300 – 430	470 – 600
KSX-C2 125-800-L	100	170	300	470	0 – 130	100 – 230	170 – 300	300 – 430	470 – 600

Wichtige Hinweise:

Grundspannhub:
Der Grundspannhub eines ausgelieferten KSX-C2 Spanners beträgt immer 130 mm, unabhängig von der Grundkörperlänge!

Antriebsspindel:
Die Antriebsspindel ist bei jeder Zugstangenverlängerung die gleiche. Es wird immer nur die Zugstange bzw. die Zugstangenverlängerung ausgetauscht!

Spannbereiche:
Die Spannbereiche können über standardisierte Zugstangenverlängerungen kundenspezifisch erweitert werden.
Je nach Spannerlänge müssen eine oder mehrere Zugstangenverlängerungen erworben werden, um alle Spannbereiche abdecken zu können.

Beispiel:
Beim KSX-C2 125-800 müssen alle vier Zugstangenverlängerungen eingesetzt werden, um den gesamten Spannbereich von 0 bis 600 mm abdecken zu können.

Important notes:

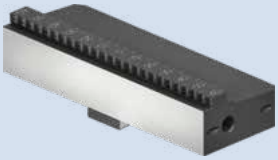
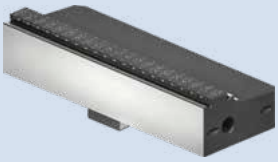
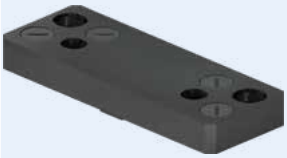
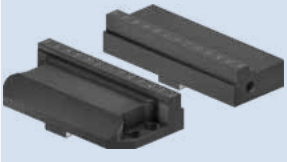
Basic clamping stroke:
The basic clamping stroke of a supplied KSX-C2 vise is always 130 mm, depending on the basic body length!

Drive spindle:
The same drive spindle is used for each drawbar extension. Only the drawbar or the drawbar extension must be exchanged!

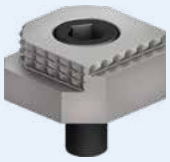
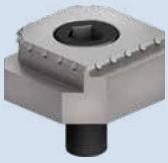
Clamping ranges:
The clamping ranges can be customized by extending them via standardized drawbar extensions.
Depending on the vise length, one or more drawbar extensions must be purchased in order to cover all of the clamping ranges.

Example:
With the KSX-C2 125-800, all four drawbar extensions must be used to cover the entire clamping range from 0 to 600 mm.

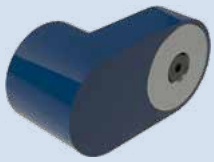
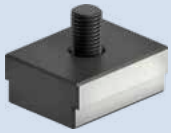
Systembacken | *System Jaws*

	Beschreibung *Description*	Passend zu *Suitable for*	Bezeichnung *Description*	Schnittstelle *Interface*	Ident.-Nr. *ID*
	**Wendebacke grip** Ausführung als Schnellwechselbacke. Beidseitig mit grip-Stufe 3 mm (bis 22 HRC) und glatter Spannfläche. ***Reversible grip jaw*** *Designed as a quick-change jaw.* *With grip step 3 mm (up to 22 HRC) and a smooth clamping surface on both sides.*	KSX-C2 125 KSX-C2 125-L	SGWB-G3-B 40-57-27		1494296
			SGWB-G3-B 65-57-27		1494297
			SGWB-G3-B 80-57-27		1494298
			SGWB-G3-B 125-57-27		1494299
	**Wendebacke grip** Ausführung als Schnellwechselbacke. Beidseitig mit grip-Stufe 5 mm (bis 22 HRC) und glatter Spannfläche. ***Reversible grip jaw*** *Designed as a quick-change jaw.* *With grip step 5 mm (up to 22 HRC) and a smooth clamping surface on both sides.*	KSX-C2 125 KSX-C2 125-L	SGWB-G5-B 40-57-27		1494303
			SGWB-G5-B 65-57-27		1494304
			SGWB-G5-B 80-57-27		1494305
			SGWB-G5-B 125-57-27		1494306
	**Wendebacke carbide-grip** Ausführung als Schnellwechselbacke. Beidseitig mit carbide-grip-Stufe 5 mm (bis 58 HRC) und glatter Spannfläche. ***Reversible carbide-grip jaw*** *Designed as a quick-change jaw.* *With carbide-grip step 5 mm (up to 58 HRC) and smooth clamping surface on both sides.*	KSX-C2 125 KSX-C2 125-L	SGWB-CG5-B 40-57-27		1494320
			SGWB-CG5-B 65-57-27		1494321
			SGWB-CG5-B 80-57-27		1494322
			SGWB-CG5-B 125-57-27		1494323
	**Wendebacke mit Prägeprofil** Ausführung als Schnellwechselbacke. Beidseitig mit Prägeprofil LANG, Stufe 3 mm sowie glatter Spannfläche. ***Reversible jaw with embossed profile*** *Designed as a quick-change jaw.* *Both sides with embossed profile LANG, step 3 mm and smooth clamping face.*	KSX-C2 125 KSX-C2 125-L	SGWB-GL-B 125-57-27		1494324
	**Stahlbacke** Ausführung als Schnellwechselbacke. Härtbare Backen zur kundenseitigen Nacharbeit, z. B. zum Einbringen von Konturen oder Sonderformen. ***Steel jaw*** *Designed as a quick-change jaw.* *Hardenable jaws for rework at the customer site, e.g. for incorporating contours or special shapes.*	KSX-C2 125 KSX-C2 125-L	SGS-B 125-57-33		1453106
	**Pendelplatte** Ausführung als Schnellwechselbacke. Dienen – in Kombination mit Adapterplatten und 6fach-Wendebacken – zum Spannen von unförmigen Werkstücken. ***Swivel plate*** *Designed as a quick-change jaw.* *Used – in combination with adapter plates and 6-way reversal jaws – to clamp bulky workpieces.*	KSX-C2 125 KSX-C2 125-L	SGP-2 195-105-22	W-38	1453108
	**Adapterplatte** Ausführung als Schnellwechselbacke. Dienen – in Kombination mit Pendelplatten und 6fach-Wendebacken – zum Spannen von unförmigen Werkstücken. ***Adapter plate*** *Designed as a quick-change jaw.* *Used – in combination with swivel plates and 6-way reversal jaws – to clamp bulky workpieces.*	KSX-C2 125 KSX-C2 125-L	SGA-2 195-72-22	W-38	1453107
	**Präzisionsbacken-Set** Ausführung als Schnellwechselbacke. Unter Vorspannung überfräsbare Präzisionsbacken, für eine noch höhere Winkligkeit am Werkstück. ***Precision jaw set*** *Designed as a quick-change jaw.* *Precision jaws that can be milled over under initial tension, for even greater squareness on the workpiece.*	KSX-C2 125 KSX-C2 125-L	SGWP-B 125-57-27		1494333

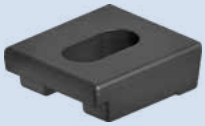
Aufsatzbacken | *Top Jaws*

	Beschreibung *Description*	**Bezeichnung** *Description*	**Breite** *Width* [mm]	**Höhe** *Height* [mm]	**Tiefe** *Depth* [mm]	**Schnittstelle** *Interface*	**Ident.-Nr.** *ID*
	**6fach-Wendebacke** Mit fünf grip-Stufen sowie einer beschichteten Spannfläche. ***6-fold reversible jaw*** *With five carbide grip steps as well as a coated clamping face.*	GBG-6W 38-38-18	38.5	18	38.2	W-38	0430803
	**6fach-Wendebacke** Mit fünf carbide-grip-Stufen sowie einer glatten Spannfläche. ***6-fold reversible jaw*** *With five carbide grip steps as well as a smooth clamping face.*	GBCG-6W 38-38-18	38.5	18	38.2	W-38	1395550

Zubehör | *Accessories*

	Beschreibung *Description*	Passend zu *Suitable for*	Bezeichnung *Description*	Ident.-Nr. *ID*
	**Spannkraftmessgerät** Zum Messen der Backenspannkraft von stationären Spannmitteln. ***Clamping force tester*** *For measuring the jaw clamping force of stationary clamping devices.*	Alle Baugrößen *All sizes*	IFT SST Set	1475766
	**Spannbolzen** Standard Spannbolzen zur formschlüssigen Verbindung der Werkstücke oder Vorrichtungen mit den Spannmodulen. Haltekraft Spannbolzen = 35 kN (M10), 50 kN (M12). ***Clamping pins*** *Standard clamping pins for form-fit connection of workpieces or devices with clamping modules.* *Holding force clamping pin = 35 kN (M10), 50 kN (M12).*	KSX-C2 125 KSX-C2 125-L	SPA 40	0471151
			SPB 40	0471152
			SPC 40	0471153
	**Betätigungshebel mit Gelenk** Zur komfortablen Spannbereichsvoreinstellung. Mit Vierkant-Antrieb 1/2". ***Actuating lever, articulated*** *For convenient clamping range presetting.* *With 1/2" square drive.*	KSX-C2 125 KSX-C2 125-L	GSH-G 1/2"	0432478
	**Drehmomentschlüssel 20 - 200 Nm** Dient zum Einleiten eines definierten Drehmoments. Mit Vierkant-Antrieb 1/2". ***Torque wrench 20 - 200 Nm*** *Serves for applying a defined torque.* *With 1/2" square drive.*	KSX-C2 125 KSX-C2 125-L	GSH-D 20-200	0432487
	**Handkurbel SW 14** Zur schnellen und bequemen Spannbereichsverstellung. ***Crank handle AF 14*** *For fast and convenient adjustment of the clamping range.*	KSX-C2 125	GHK-K-A SW14	1322990
	**Sechskant-Stifteinsatz SW 14** Passend zu Vierkant-Antrieb 1/2". ***Hexagonal pin insert AF 14*** *Suitable for square drive 1/2".*	KSX-C2 125 KSX-C2 125-L	GSK-A SW14-1/2"	0490784
	**Werkstückanschlag magnetisch** Zum schnellen und einfachen Anbringen an Systembacken oder Spannern. ***Workpiece stop, magnetic*** *For quick and easy attachment to system jaws or vises.*	KSX-C2 125 KSX-C2 125-L	GWSA-M 60 x 15	1391293
			GWSA-M 115 x 15	1391331
	**Verlängerung** Als Zubehör für die magnetischen Werkstückanschläge. ***Extension*** *As an accessory for the magnetic workpiece stops.*	KSX-C2 125 KSX-C2 125-L	GWSA-V Ø68 x 30	1394477
	**Spindel mechanisch** Als Umbausatz mit Grundspannhub von 130 mm. ***Spindle, mechanical*** *As a conversion kit with a basic clamping stroke of 130 mm.*	KSX-C2 125 KSX-C2 125-L	GSD-M 125	1453120
	**Präzisions-Nutensteine** Passend zu allen gängigen T-Nutenbreiten von Maschinentischen. ***Precision T-nuts*** *Suitable for all conventional T-groove widths of machine tables.*	T-Nut 12 mm/M6	GPN M6-T12	0490590
		T-Nut 14 mm/M6	GPN M6-T14	0490547
		T-Nut 16 mm/M6	GPN M6-T16	0490548
		T-Nut 18 mm/M6	GPN M6-T18	0490587

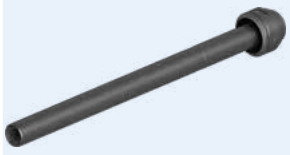
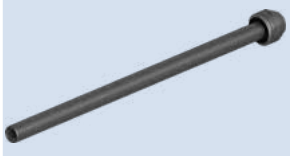
Zubehör | *Accessories*

	Beschreibung *Description*	Passend zu *Suitable for*	Bezeichnung *Description*	Ident.-Nr. *ID*
	**Aufspannschrauben für Spannpratzen** Dienen in Kombination mit Spannpratzen zum Befestigen von Spannmitteln. ***Clamping screws for clamping claws*** *For mounting clamping devices in combination with clamping claws.*	T-Nut 12 mm/M10	GSC-S M10-T12	0432043
		T-Nut 14 mm/M12	GSC-S M12-T14	0432044
		T-Nut 16 mm/M14	GSC-S M14-T16	0432045
		T-Nut 18 mm/M16	GSC-S M16-T18	0432046
	**Spannpratzen** Zum schnellen und einfachen Befestigen von SCHUNK Spannmitteln. ***Clamping claws*** *For quick and easy mounting of SCHUNK clamping devices.*	KSX-C2 125 KSX-C2 125-L	GSPR-A 50-57	0490604
	**Passschrauben** Zur präzisen Lageorientierung und Befestigung von manuellen Spannern auf dem Maschinentisch. ***Fitting screws*** *For precise position orientation and mounting of manual clamping vises on the machine table.*	KSX-C2 125 KSX-C2 125-L	GPSC-2 Ø12f7-M12	0490546

Werkstückunterlagen Set | *Workpiece Supports Set*

	Beschreibung *Description*	Passend zu *Suitable for*	Bezeichnung *Description*	Ident.-Nr. *ID*
	**Werkstückunterlagen Set – Breite 125 mm** Passend zu Systembacken H = 27 mm mit grip-Stufe 3 mm. Höhen = 8, 12, 15, 20 und 22 mm. ***Set of workpiece supports – width 125 mm*** *Suitable for system jaws H = 27 mm with grip level 3 mm.* *Heights = 8, 12, 15, 20, and 22 mm.*	KSX-C2 125 KSX-C2 125-L	GWU-S grip 125-27	1494332

Zugstangenverlängerungen | *Drawbar Extensions*

	Beschreibung *Description*	Passend zu *Suitable for*	Bezeichnung *Description*	Länge *Length* [mm]	Ident.-Nr. *ID*
	**Zugstangenverlängerung** Für die Spannbereichsverlängerung ab Grundkörperlänge 430 mm. ***Draw bar extension*** *For extension of the clamping range starting from base body length 430 mm.*	KSX-C2 125-430 KSX-C2 125-500 KSX-C2 125-630 KSX-C2 125-800	GZV-2 430	100	1453116
	**Zugstangenverlängerung** Für die Spannbereichsverlängerung ab Grundkörperlänge 500 mm. ***Draw bar extension*** *For extension of the clamping range starting from base body length 500 mm.*	KSX-C2 125-500 KSX-C2 125-630 KSX-C2 125-800	GZV-2 500	130	1453117
	**Zugstangenverlängerung** Für die Spannbereichsverlängerung ab Grundkörperlänge 630 mm. ***Draw bar extension*** *For extension of the clamping range starting from base body length 630 mm.*	KSX-C2 125-630 KSX-C2 125-800	GZV-2 630	300	1453118
	**Zugstangenverlängerung** Für die Spannbereichsverlängerung für Grundkörperlänge 800 mm. ***Draw bar extension*** *For extension of the clamping range of base body length 800 mm.*	KSX-C2 125-800	GZV-2 800	470	1453119

KSC-F

Hocheffizienter Allrounder für die Roh- und Fertigteilbearbeitung

SCHUNK KONTEC KSC-F Einfachspanner mit fester Backe eignen sich speziell für den Einsatz in der automatisierten Maschinenbeladung. Sie punkten mit einer Schnelleinstellung des Spannbereichs, flacher Bauweise und geringem Gewicht – perfekte Voraussetzungen für den Einsatz in Palettenspeichern. Die Baugrößen KSC-F 80, KSC-F 125 und KSC-F 160 wurden gezielt für die gängigen Palettengrößen 320 x 320 mm, 400 x 400 mm und 500 x 500 mm ausgelegt.

Bereits mit vergleichsweise geringem Drehmoment erzielt er hohe Spannkräfte. Da die Spannung auf Zug erfolgt, wird die Biegebelastung am Grundkörper minimiert. Damit eignen sich die Spanner hervorragend für den Einsatz auf dem SCHUNK VERO-S Nullpunktspannsystem.

KSC-F

The highly efficient all-rounder for raw and finished part machining

The SCHUNK KONTEC KSC-F single-acting clamping vise with fixed jaw is excellently suitable for automated machine loading. They score with a quick-adjustment of the clamping range, flat design, and a low weight. These are the perfect conditions for the use in pallet storage units. The sizes KSC-F 80, KSC-F 125, and KSC-F 160 are particularly designed for the common pallet sizes 320 x 320 mm, 400 x 400 mm, and 500 x 500 mm.

It achieves high clamping forces even at a comparably low torque. As the clamping is provided by tension, the bending load on the base body is minimized. The vises are therefore perfectly suitable for the use on the quick-change pallet system from SCHUNK.



Vorteile – Ihr Nutzen

Extrem flache Bauweise
Für maximale Ausnutzung des Maschinenraumes

Schnellspannung über Drehmomentschlüssel
Einfache, schnelle und zuverlässige Spannung des Werkstücks

Hohe Spannkräfte
Sorgen für Prozesssicherheit während der Bearbeitung

Großer Spannbereich
Hohe Flexibilität

Seitliche Ablaufnuten
Zum Abfluss von Kühlschmierstoff und Spänen

Breites Einsatzspektrum
Für Roh- als auch Fertigteilbearbeitung geeignet

Umfangreiches Backenprogramm
Optimale Anpassung an neue Spannaufgaben

Optimale Backenabstützung für Außen- und Innenspannung durch sehr lange Grundbackenführung
Ermöglicht höchste Spannkräfte bei langer Lebensdauer

Spannung auf Zug
Kein Durchbiegen des Grundkörpers

VERO-S Schnittstelle
Flexibel kombinierbar mit dem großen VERO-S Baukasten. Noch kürzere Rüstzeiten

Advantages – Your benefits

Extremely flat design
For maximum utilization of the machine room

Quick-clamping via torque wrench
Simple, quick and reliable workpiece clamping

High clamping forces
Ensure process reliability during machining

Large clamping range
High degree of flexibility

Lateral drainage slots
For drainage of coolant and chips

Wide range of applications
Suitable for rough and finished parts machining

Wide jaw program
Optimum adjustment to new clamping tasks

Optimum jaw support for O.D. and I.D. clamping due to a very long base jaw guidance
Allows high clamping forces at a long service life

Clamping by tension
No bending of the base body

VERO-S interface
Versatile range of combinations due to the VERO-S modular system. Even shorter set-up times

Funktion KSC-F

SCHUNK KONTEC KSC-F Einfachspanner sind manuelle Direktspanner. Der Antrieb erfolgt über eine Spindel. Der Kraftaufbau erfolgt mit einer Kraftübersetzung (Spindel in der Spindel) und ist linear. Die bewegliche Backe wird durch Drehen der Spindel zu der festen Backe hin bewegt. Die Spannkraft ist abhängig vom Drehmoment. Der Spannbereich richtet sich nach dem verwendeten Backensortiment.

Function KSC-F

SCHUNK KONTEC KSC-F single-acting clamping vises are manual direct clamping vises. The drive takes place via a spindle. Force generation is carried out with a force transmission (spindle in the spindle) and is linearly. The movable jaw is moved by turning the spindle in direction of the fixed jaw. The clamping force depends on the torque. The clamping range depends on the used jaw range.



1. **Spindeltrieb**
   Für höchste Spannkräfte
2. **Lange Backenführung**
   Bietet optimale Abstützung bei Außen- und Innenspannung
3. **Ablaufnuten**
   Für Kühlschmierstoff und Späne
4. **Befestigungsgewinde**
   Für Werkstückanschläge
5. **Standard-Backenschnittstelle**
   Zur Verwendung von Standard-Aufsatzbacken von SCHUNK
6. **Geringe Bauhöhe**
   Erweitert den Arbeitsraum Ihrer Maschine
7. **Mechanische Kraftübersetzung**
   Für selbsthemmende und vibrationssichere Spannung
8. **Betätigung über Sechskant-Anschluss**
   Dadurch einfachere Bedienung

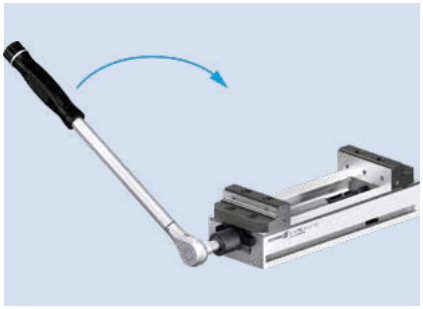
1. ***Spindle drive***
   For highest clamping forces
2. ***Long jaw guidance***
   Offers optimum support for O.D. and I.D. clamping
3. ***Drainage slots***
   For coolant and chips
4. ***Mounting threads***
   For workpiece stops
5. ***Standard jaw interface***
   For use of standard top jaws made by SCHUNK
6. ***Low height***
   Increases the workspace of your machine
7. ***Mechanical force transmission***
   For self-locking and vibration-resistant clamping
8. ***Operation via hexagon connection***
   Therefore more easier to operate

Schnellspannung

Durch die 160°-Schnellspannung sind Werkstücke in weniger als einer Sekunde gespannt und der Spanner zuverlässig verriegelt. Ein zusätzliches Nachdrehen des Drehmomentschlüssels oder ein zusätzlicher Winkeltrieb ist nicht mehr notwendig.

Quick clamping

Due to 160° quick clamping, workpieces are clamped in under a second and the vise reliably locked. An additional retightening of the torque wrench or an additional angle drive is no longer required.



Krafteinleitung über Feingewinde

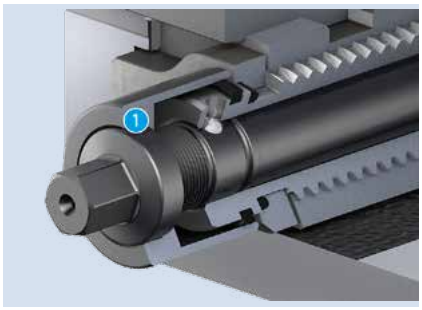
Die grobe Schnelleinstellung des Spannbereichs wird über die Hauptspindel realisiert. Bei Werkstückkontakt wird die Hauptspindel über einen Kugelmechanismus ausgekuppelt und die Krafteinleitung über ein Feingewinde initialisiert. Hierdurch erzielt der KSC-F bereits bei vergleichsweise geringem Drehmoment hohe Spannkräfte.

1 **Feingewinde**

Force actuation via fine thread

A rough quick adjustment of the clamping range is carried out via the main spindle. In the event of workpiece contact, the main spindle is uncoupled via a ball mechanism and the force transmission is initialized via a fine thread. This is how the KSC-F achieves high clamping forces even at a comparably low torque.

1 ***Fine thread***

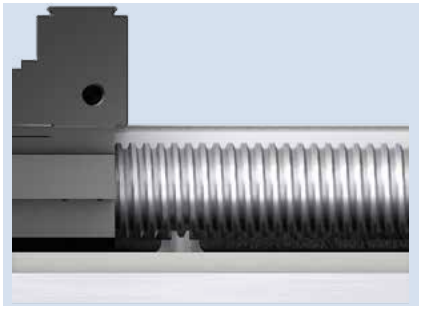


Spannbereichsschnellverstellung

Durch die große Steigung der Spindel kann der Backenhub mit wenigen Umdrehungen durchfahren werden. Um diesen Vorgang zusätzlich zu beschleunigen, kann hier eine Handkurbel zusätzlich verwendet werden.

Quick-adjustment of the clamping range

Due to the large spindel pitch, the jaw stroke can be passed through with a minimum of turns. In order to accelerate this process in addition, a crank can be used.

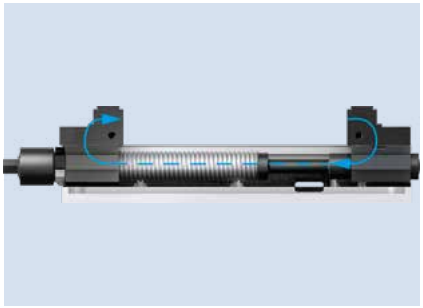


Spannung auf Zug

Beim Spannen wird die Spindel auf Zug belastet. Durch das geschlossene Kraftsystem wird ein Durchbiegen des Grundkörpers verhindert. Der KSC-F ist dadurch ideal für den Einsatz auf Nullpunktspannsystemen geeignet.

Clamping by tension

The spindle is subjected to tensile force during the clamping process. The closed force system prevents the base body from bending. This makes the KSC-F ideal for the use with quick-change pallet systems.



Gewinde für Anschläge in den Grundbacken

Durch seitliche Gewinde in den Spannbacken können werkstückspezifische Anschläge schnell und einfach befestigt werden.

1. **Gewinde für Anschläge**

Threads for stops in the base jaws

The lateral threads in the clamping jaws allow a quick and easy attachment of workpiece-specific stops.

1. ***Thread for stops***

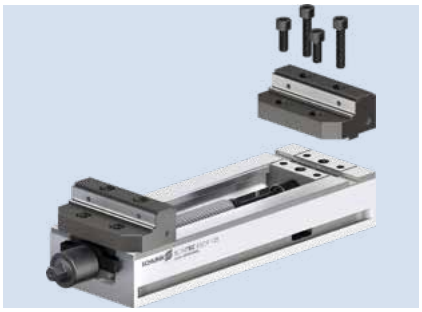


Spannbacken mit sehr großem Spannbereich

Mit den Wendebacken grip kann durch einfaches Wenden ein sehr großer Spannbereich abgedeckt werden. Dieser Vorteil kommt besonders bei Palettenspeichern voll zur Geltung, da hierdurch kleinere und dadurch auch leichtere Spanner verwendet werden können.

Clamping jaws with a very large clamping range

With the reversible grip jaws, a very large clamping range can be covered due to simple turning over. This benefit particularly pays off as it allows smaller and therefore lighter vises to be used.

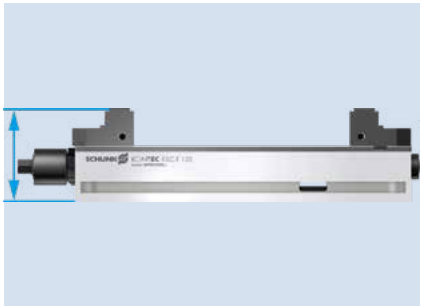


Extrem flache Bauweise

Durch die extrem flache Bauweise benötigt der KSC-F nur wenig Bauraum in der Maschine. Der Maschinenraum steht zum größten Teil für Werkstück und Bearbeitung zur Verfügung.

Extremely flat design

Due to the extremely flat design, the KSC-F only takes up a small amount of space in the machine. The largest part of the machine room is still available for the workpiece and for machining.



Befestigungsmöglichkeiten

Der KSC-F bietet mehrere im Spanner integrierte Möglichkeiten der Befestigung auf dem Maschinentisch. Der Festbackenspanner kann zur Minimierung der Rüstzeit über die bereits vorbereitete VERO-S Schnittstelle auf den VERO-S NSE3 Nullpunktspannmodulen befestigt werden. Alternativ kann der Spanner über Schrauben oder über Spannpratzen aufgebaut werden.

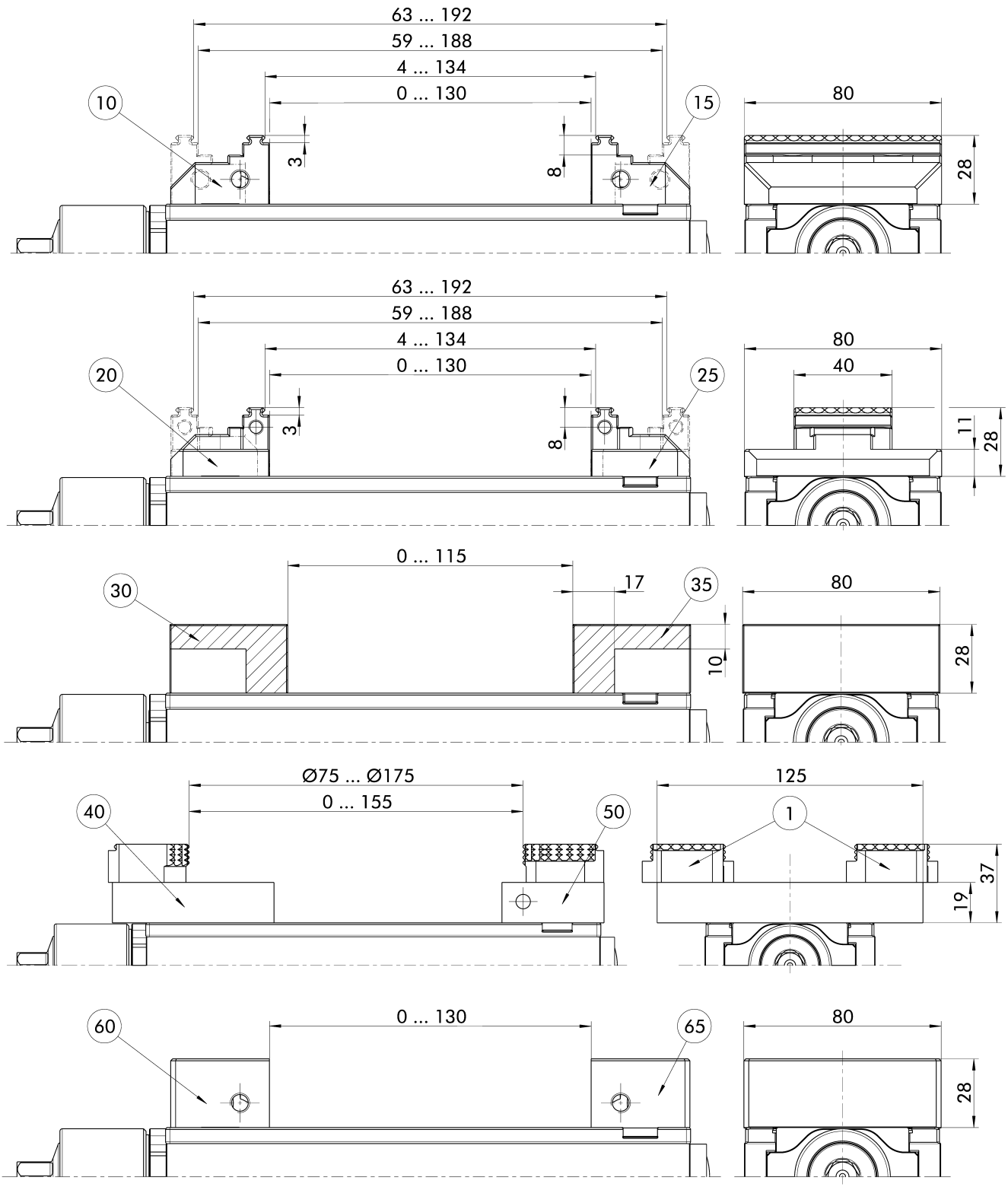
1. **Befestigung über Nullpunktspannsystem**
2. **Befestigung über Spannpratzen**
3. **Befestigung über Schrauben**

Mounting options

The KSC-F offers several, in the vise integrated options for mounting on the machine table. In order to minimize the set-up time, the vise can be mounted on the VERO-S NSE3 quick-change pallet modules using the already prepared VERO-S interface. Alternatively, the vise can be mounted with screws or clamping claws.

1. ***Mounting via quick-change pallet system***
2. ***Mounting via clamping claws***
3. ***Mounting via screws***





Passende Systembacken mit Positionsnummer siehe nächste Seite.
Technische Änderungen vorbehalten.

Suitable system jaws with position number on the next page.
Subject to technical changes.

① 6fach-Wendebacke grip (Ident.-Nr. 0430803), 6fach-Wendebacke carbide-grip (Ident.-Nr. 1395550)

① *6-way reversal jaw grip (ID 0430803), 6-way reversal jaw carbide grip (ID 1395550)*

Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung *Description*	Ident.-Nr. *ID*	Spannerbreite *Vise width* [mm]	Max. Spannkraft *Max. clamping force* [kN]	Max. Drehmoment *Max. torque* [Nm]	Gewicht *Weight* [kg]
KSC-F 80-214	0432729	80	25	50	5

Lieferumfang

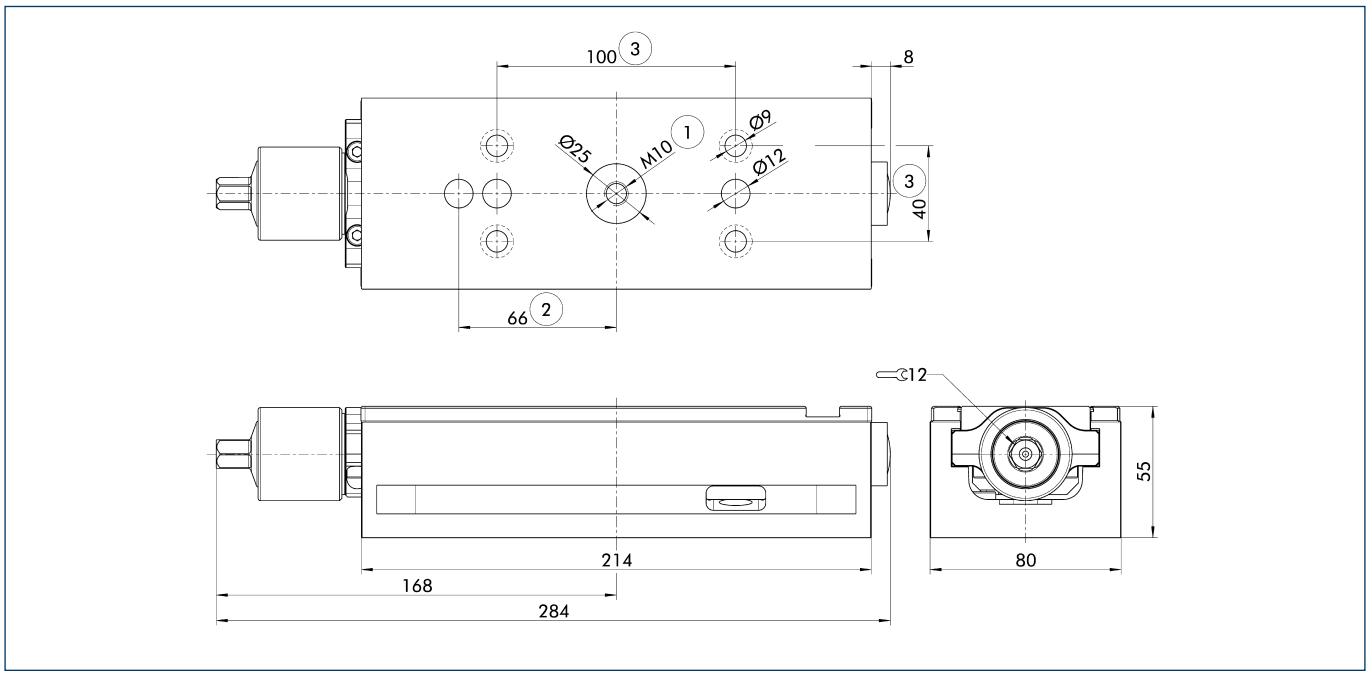
Spanner, Betriebsanleitung; ohne Systembacken

Scope of delivery

Vise, operating manual; without system jaws

Passende Systembacken | *Suitable system jaws*

Beschreibung *Description*	Pos. *Item*	Bezeichnung *Description*	Ident.-Nr. *ID*	Breite *Width* [mm]	Höhe *Height* [mm]	Tiefe *Depth* [mm]	Gewicht *Weight* [kg]
Wendebacke grip *Reversible grip jaw*	10	SGWB-G3-B 80-40.3-28	0432715	80	28	40.3	0.5
	15	SGWB-G3-F 80-40.3-28	0432732	80	28	40.3	0.5
	20	SGWB-G3-B 40-40.3-28	0432716	40	28	40.3	0.4
	25	SGWB-G3-F 40-40.5-28	0432730	40	28	40.5	0.4
Alu Backe *Alu jaw*	30	SGAL-B 80-48-28	0432718	80	28	48	0.4
	35	SGAL-F 80-48-28	0432733	80	28	48	0.4
Pendelplatte *Swivel plate*	40	SGP-3 125-76-19	0432720	125	19	76	1.3
Adapterplatte *Adapter plate*	50	SGA-4 125-48-19	0432735	125	19	48	0.8
Blockbacke *Monoblock jaw*	60	SGBB-B 80-40-28	1349856	80	28	40	0.7
	65	SGBB-F 80-40-28	1349855	80	28	40	0.7



(1) Vorbereitet für VERO-S
Achtung: Gekürzte Schraube

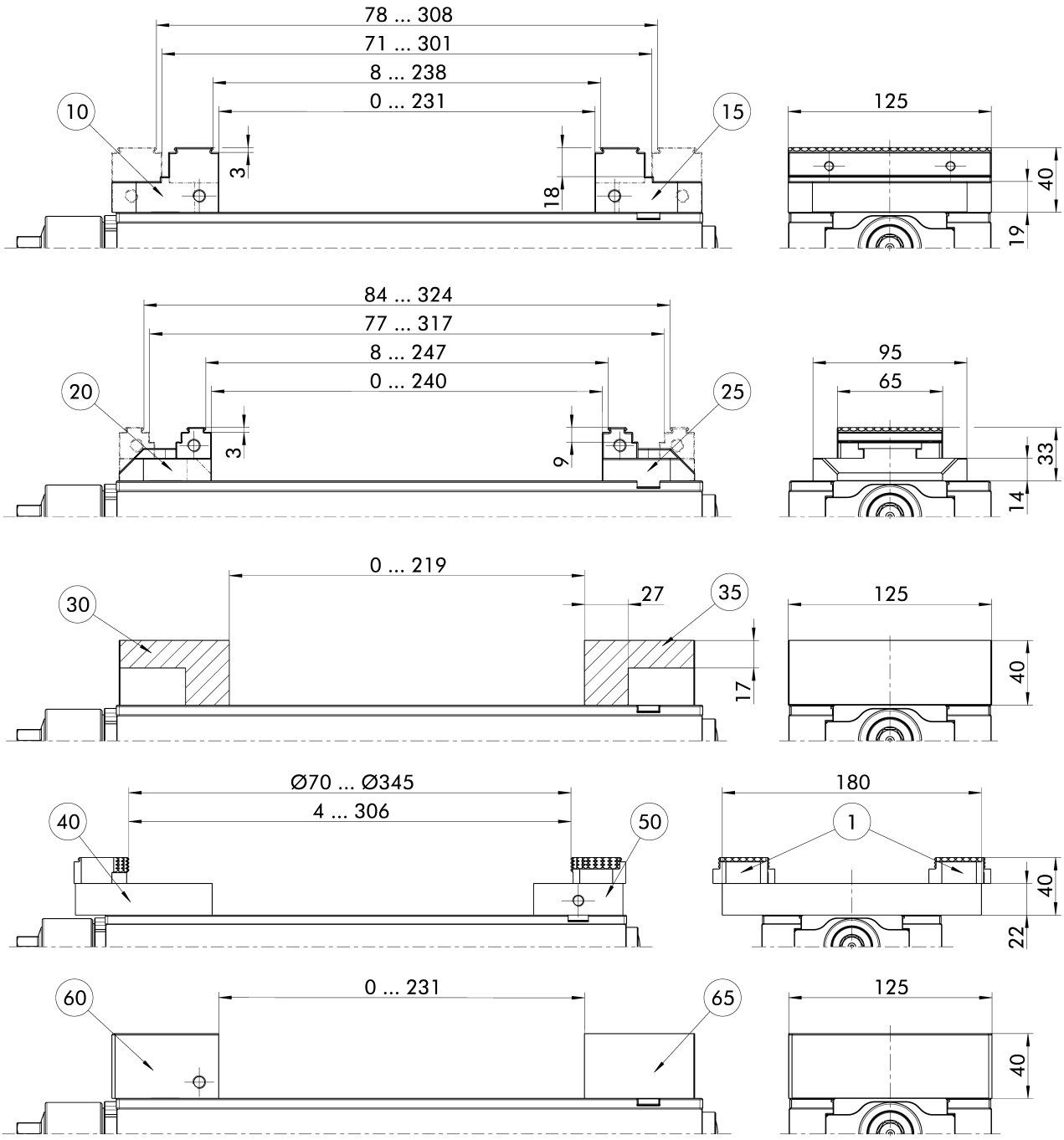
(2) Vorbereitet für Indexierbolzen IXB V1

(3) Vorbereitet für Schrauben M8

(1) *Prepared for VERO-S*
Caution: Shortened screw

(2) *Prepared for indexing pin IXB V1*

(3) *Prepared for M8 screws*



Passende Systembacken mit Positionsnummer siehe nächste Seite.
Technische Änderungen vorbehalten.

Suitable system jaws with position number on the next page.
Subject to technical changes.

① 6fach-Wendebacke grip (Ident.-Nr. 0430803), 6fach-Wendebacke carbide-grip (Ident.-Nr. 1395550)

① *6-way reversal jaw grip (ID 0430803), 6-way reversal jaw carbide grip (ID 1395550)*

Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung *Description*	Ident.-Nr. *ID*	Spannerbreite *Vise width* [mm]	Max. Spannkraft *Max. clamping force* [kN]	Max. Drehmoment *Max. torque* [Nm]	Gewicht *Weight* [kg]
KSC-F 125-362	0432488	125	40	90	15

Lieferumfang

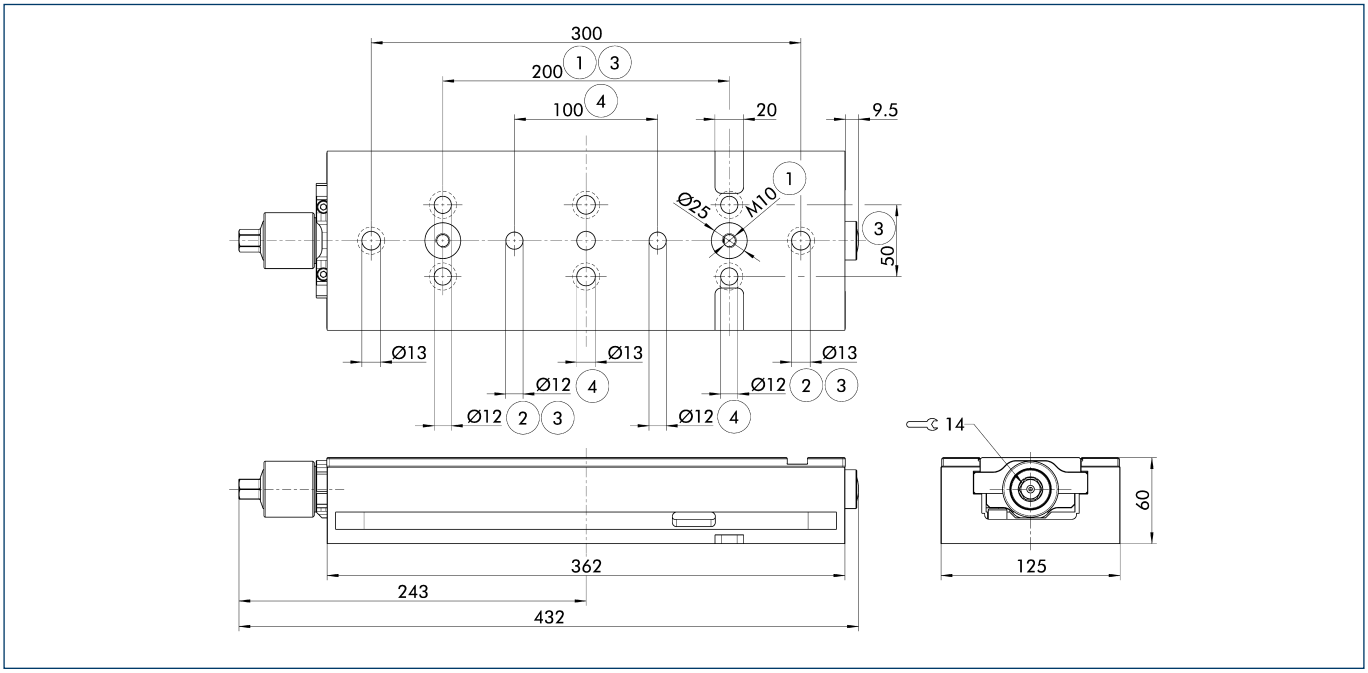
Spanner, Betriebsanleitung; ohne Systembacken

Scope of delivery

Vise, operating manual; without system jaws

Passende Systembacken | *Suitable system jaws*

Beschreibung *Description*	Pos. *Item*	Bezeichnung *Description*	Ident.-Nr. *ID*	Breite *Width* [mm]	Höhe *Height* [mm]	Tiefe *Depth* [mm]	Gewicht *Weight* [kg]
Wendebacke grip *Reversible grip jaw*	10	SGWB-G3-B 125-66-40	0432490	125	40	66	1.8
	15	SGWB-G3-F 125-66-40	0432489	125	40	66	1.8
	20	SGWB-G3-B 65-57-33	0432717	65	33	57	0.9
	25	SGWB-G3-F 65-57-30	0432494	65	30	57	0.9
Alu Backe *Alu jaw*	30	SGAL-B 125-68-40	0432469	125	40	68	1
	35	SGAL-F 125-68-40	0432492	125	40	68	1.1
Pendelplatte *Swivel plate*	40	SGP-3 180-95-22	0432470	180	22	95	2.8
Adapterplatte *Adapter plate*	50	SGA-4 180-62-22	0432493	180	22	62	1.9
Blockbacke *Monoblock jaw*	60	SGBB-B 125-66-40	1349858	125	40	66	2.6
	65	SGBB-F 125-66-40	1349857	125	40	66	2.6



(1) Vorbereitet für VERO-S
Achtung: Gekürzte Schraube

(2) Vorbereitet für Passschrauben M12

(3) Rastermaß vorbereitet für Schrauben M12 und Passschrauben M12

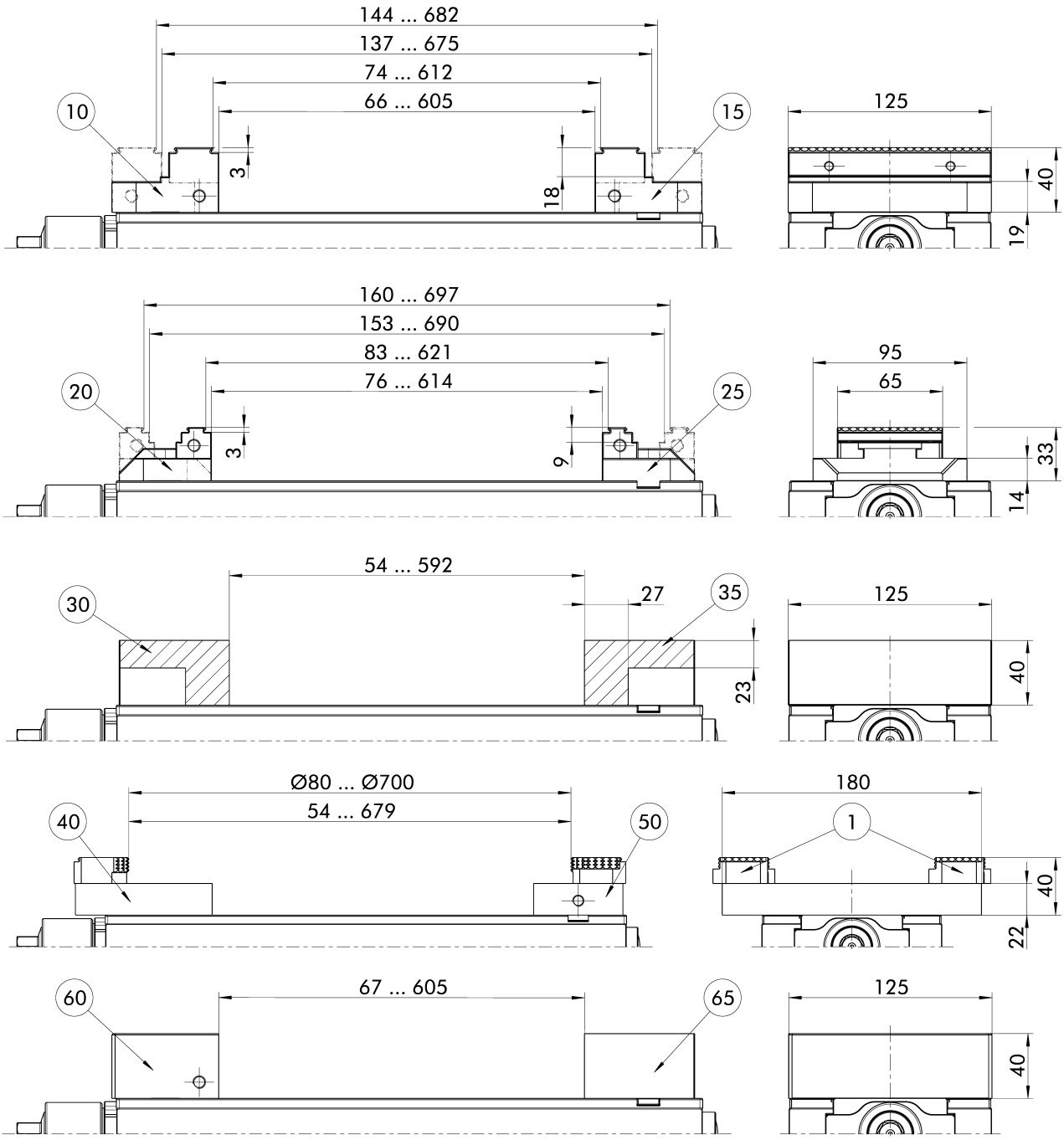
(4) Vorbereitet für Passstifte Ø 12m6

(1) *Prepared for VERO-S*
Caution: Shortened screw

(2) *Prepared for fitting screws M12*

(3) *Grid dimension prepared for screws M12 and fitting screws M12*

(4) *Prepared for alignment pins Ø 12m6*



Passende Systembacken mit Positionsnummer siehe nächste Seite.
Technische Änderungen vorbehalten.

Suitable system jaws with position number on the next page.
Subject to technical changes.

① 6fach-Wendebacke grip (Ident.-Nr. 0430803), 6fach-Wendebacke carbide-grip (Ident.-Nr. 1395550)

① *6-way reversal jaw grip (ID 0430803), 6-way reversal jaw carbide grip (ID 1395550)*

Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung *Description*	Ident.-Nr. *ID*	Spannerbreite *Vise width* [mm]	Max. Spannkraft *Max. clamping force* [kN]	Max. Drehmoment *Max. torque* [Nm]	Gewicht *Weight* [kg]
KSC-F 125-740	1440492	125	40	90	30

Lieferumfang

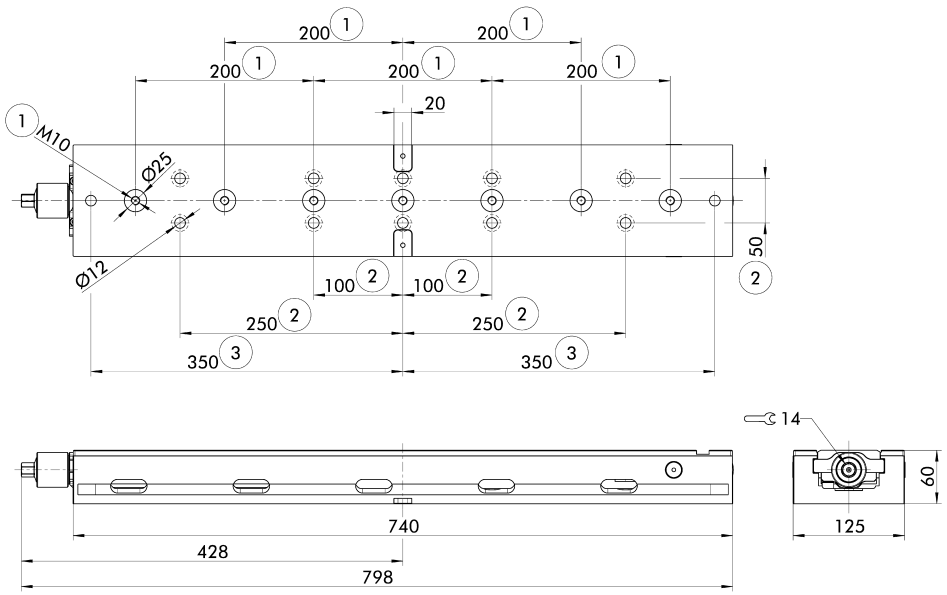
Spanner, Betriebsanleitung; ohne Systembacken

Scope of delivery

Vise, operating manual; without system jaws

Passende Systembacken | *Suitable system jaws*

Beschreibung *Description*	Pos. *Item*	Bezeichnung *Description*	Ident.-Nr. *ID*	Breite *Width* [mm]	Höhe *Height* [mm]	Tiefe *Depth* [mm]	Gewicht *Weight* [kg]
Wendebacke grip *Reversible grip jaw*	10	SGWB-G3-B 125-66-40	0432490	125	40	66	1.8
	15	SGWB-G3-F 125-66-40	0432489	125	40	66	1.8
	20	SGWB-G3-B 65-57-33	0432717	65	33	57	0.9
	25	SGWB-G3-F 65-57-30	0432494	65	30	57	0.9
Alu Backe *Alu jaw*	30	SGAL-B 125-68-40	0432469	125	40	68	1
	35	SGAL-F 125-68-40	0432492	125	40	68	1.1
Pendelplatte *Swivel plate*	40	SGP-3 180-95-22	0432470	180	22	95	2.8
Adapterplatte *Adapter plate*	50	SGA-4 180-62-22	0432493	180	22	62	1.9
Blockbacke *Monoblock jaw*	60	SGBB-B 125-66-40	1349858	125	40	66	2.6
	65	SGBB-F 125-66-40	1349857	125	40	66	2.6



(1) Vorbereitet für VERO-S
Achtung: Gekürzte Schraube

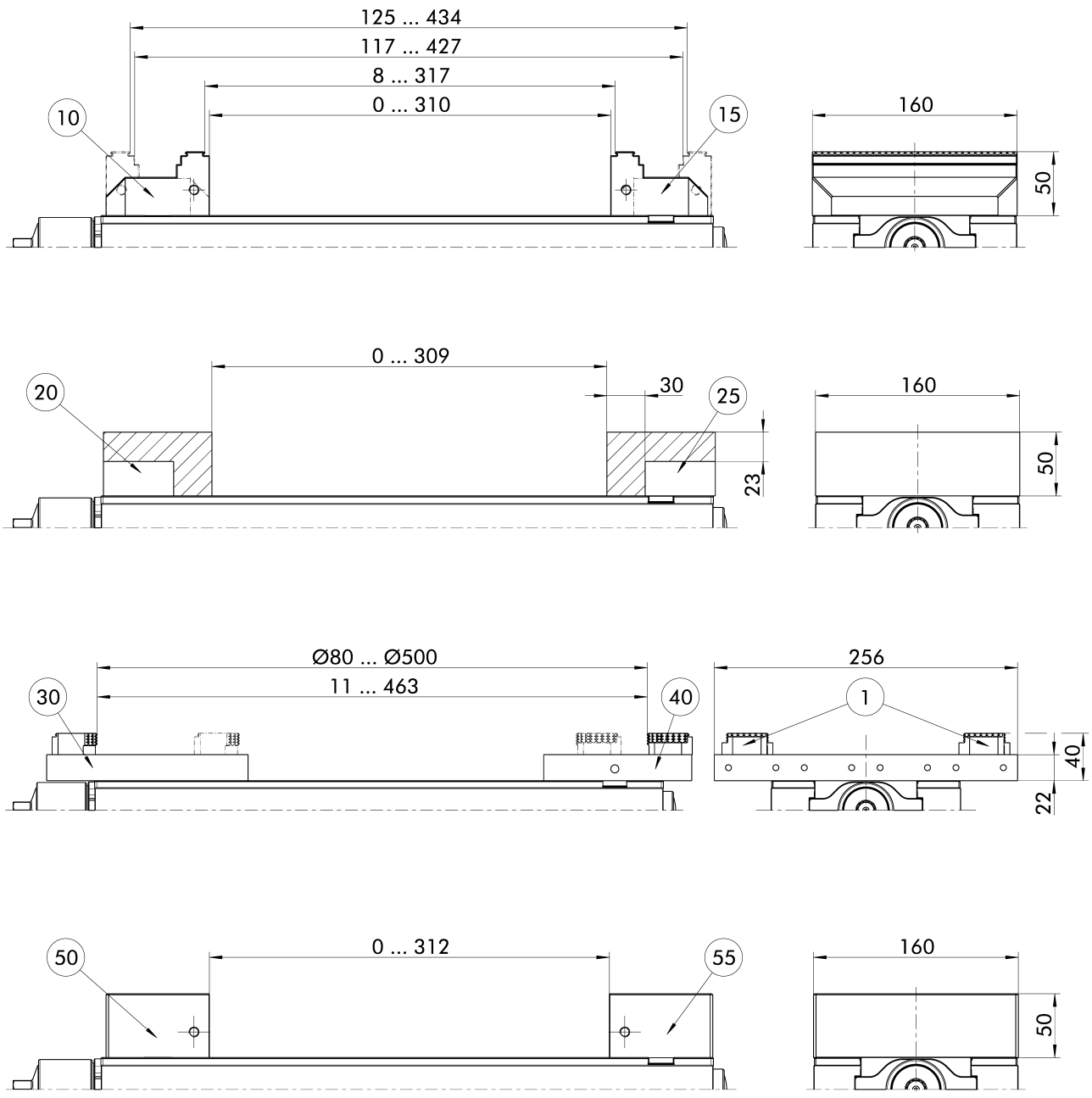
(2) Vorbereitet für Passschrauben M12

(3) Vorbereitet für Passstifte Ø 12m6

(1) *Prepared for VERO-S*
Caution: Shortened screw

(2) *Prepared for fitting screws M12*

(3) *Prepared for alignment pins Ø 12m6*



Passende Systembacken mit Positionsnummer siehe nächste Seite.
Technische Änderungen vorbehalten.

Suitable system jaws with position number on the next page.
Subject to technical changes.

① 6fach-Wendebacke grip (Ident.-Nr. 0430803), 6fach-Wendebacke carbide-grip (Ident.-Nr. 1395550)

① *6-way reversal jaw grip (ID 0430803), 6-way reversal jaw carbide grip (ID 1395550)*

Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung *Description*	Ident.-Nr. *ID*	Spannerbreite *Vise width* [mm]	Max. Spannkraft *Max. clamping force* [kN]	Max. Drehmoment *Max. torque* [Nm]	Gewicht *Weight* [kg]
KSC-F 160-480	0432620	160	50	120	28.5

Lieferumfang

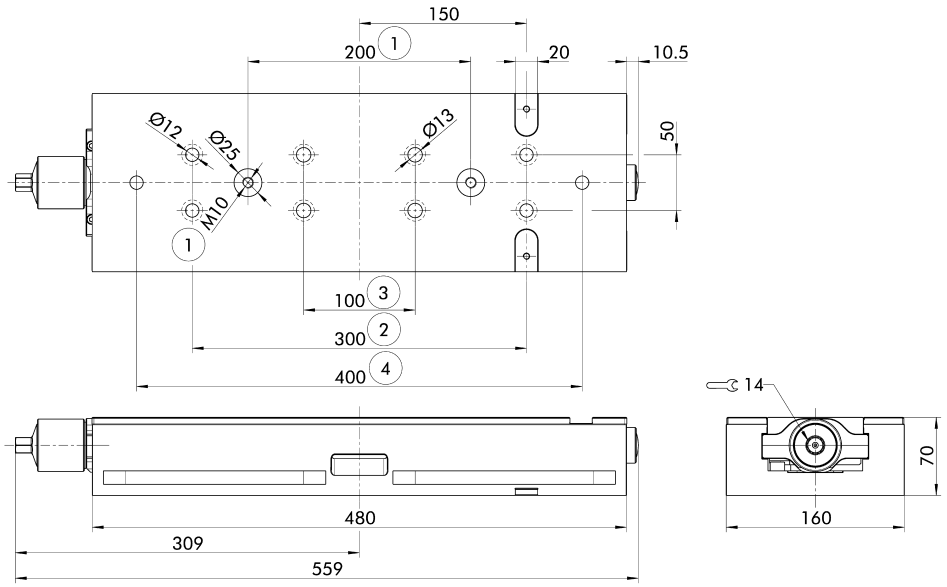
Spanner, Betriebsanleitung; ohne Systembacken

Scope of delivery

Vise, operating manual; without system jaws

Passende Systembacken | *Suitable system jaws*

Beschreibung *Description*	Pos. *Item*	Bezeichnung *Description*	Ident.-Nr. *ID*	Breite *Width* [mm]	Höhe *Height* [mm]	Tiefe *Depth* [mm]	Gewicht *Weight* [kg]
Wendebacke grip *Reversible grip jaw*	10	SGWB-G3-B 160-81-50	0432614	160	50	81	3.4
	15	SGWB-G3-F 160-81-50	0432624	160	50	81	3.2
Alu Backe *Alu jaw*	20	SGAL-B 160-85-50	0432623	160	50	85	2
	35	SGAL-F 160-85-50	0432625	160	50	85	2
Pendelplatte *Swivel plate*	30	SGP-3 256-170-22	0432615	256	22	170	7.4
Adapterplatte *Adapter plate*	40	SGA-4 256-125-22	0432621	256	22	125	5.4
Blockbacke *Monoblock jaw*	50	SGBB-B 160-81-50	1349865	160	50	81	4.8
	55	SGBB-F 160-81-50	1349864	160	50	81	4.8



(1) Vorbereitet für VERO-S
Achtung: Gekürzte Schraube

(2) Vorbereitet für Passschrauben M12

(3) Rastermaß vorbereitet für Schrauben M12 und Passschrauben M12

(4) Vorbereitet für Passstifte Ø 12m6

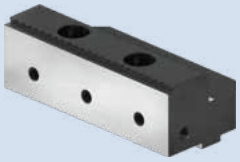
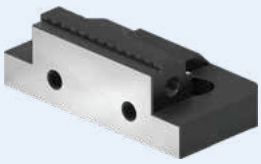
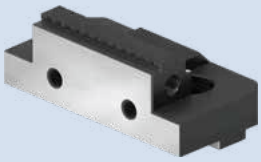
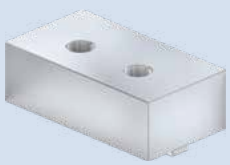
(1) *Prepared for VERO-S*
Caution: Shortened screw

(2) *Prepared for fitting screws M12*

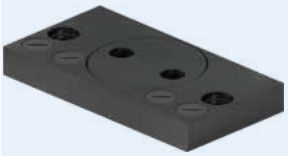
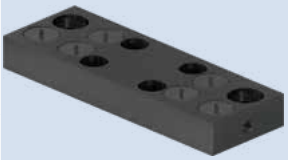
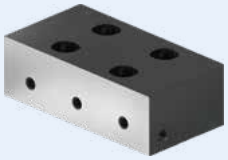
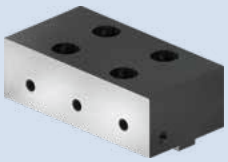
(3) *Grid dimension prepared for screws M12 and fitting screws M12*

(4) *Prepared for alignment pins Ø 12m6*

Systembacken | *System Jaws*

	Beschreibung *Description*	**Passend zu** *Suitable for*	**Bezeichnung** *Description*	**Schnittstelle** *Interface*	**Ident.-Nr.** *ID*
	**Wendebacke grip** Ausführung als bewegliche Backe. Beidseitig mit grip-Stufe 3 mm (bis 22 HRC) und glatter Spannfläche. ***Reversible grip jaw*** *Design as movable jaw.* *With grip step 3 mm (up to 22 HRC) and a smooth clamping surface on both sides.*	KSC-F 80-214	SGWB-G3-B 80-40.3-28	W-80-1	0432715
		KSC-F 125-362 KSC-F 125-740	SGWB-G3-B 125-66-40	W-125-1 W-125-2	0432490
		KSC-F 160-480	SGWB-G3-B 160-81-50	W-160	0432614
	**Wendebacke grip** Ausführung als feste Backe. Beidseitig mit grip-Stufe 3 mm (bis 22 HRC) und glatter Spannfläche. ***Reversible grip jaw*** *Design as fixed jaw.* *With grip step 3 mm (up to 22 HRC) and a smooth clamping surface on both sides.*	KSC-F 80-214	SGWB-G3-F 80-40.3-28	W-80-1	0432732
		KSC-F 125-362 KSC-F 125-740	SGWB-G3-F 125-66-40	W-125-1 W-125-2	0432489
		KSC-F 160-480	SGWB-G3-F 160-81-50	W-160	0432624
	**Wendebacke grip** Ausführung als bewegliche Backe. Backenbreite 40 mm, beidseitig mit grip-Stufe 3 mm (bis 22 HRC) und glatter Spannfläche. ***Reversible grip jaw*** *Design as movable jaw.* *Jaw width 40 mm, with grip step 3 mm (up to 22 HRC) and a smooth clamping surface on both sides.*	KSC-F 80-214	SGWB-G3-B 40-40.3-28		0432716
	**Wendebacke grip** Ausführung als feste Backe. Backenbreite 40 mm, beidseitig mit grip-Stufe 3 mm (bis 22 HRC) und glatter Spannfläche. ***Reversible grip jaw*** *Design as fixed jaw.* *Jaw width 40 mm, with grip step 3 mm (up to 22 HRC) and a smooth clamping surface on both sides.*	KSC-F 80-214	SGWB-G3-F 40-40.5-28		0432730
	**Wendebacke grip** Ausführung als bewegliche Backe. Backenbreite 65 mm, beidseitig mit grip-Stufe 3 mm (bis 22 HRC) und glatter Spannfläche. ***Reversible grip jaw*** *Design as movable jaw.* *Jaw width 65 mm, with grip step 3 mm (up to 22 HRC) and a smooth clamping surface on both sides.*	KSC-F 125-362 KSC-F 125-740	SGWB-G3-B 65-57-33		0432717
	**Wendebacke grip** Ausführung als feste Backe. Backenbreite 65 mm, beidseitig mit grip-Stufe 3 mm (bis 22 HRC) und glatter Spannfläche. ***Reversible grip jaw*** *Design as fixed jaw.* *Jaw width 65 mm, with grip step 3 mm (up to 22 HRC) and a smooth clamping surface on both sides.*	KSC-F 125-362 KSC-F 125-740	SGWB-G3-F 65-57-30	W-65-1	0432494
	**Alu Backe** Ausführung als bewegliche Backe. Dienen zur kundenseitigen Nacharbeit, z. B. zum Einbringen von Konturen oder Sonderformen. ***Alu jaw*** *Design as movable jaw.* *Used for rework at the customer site e.g. for incorporating contours or special shapes.*	KSC-F 80-214	SGAL-B 80-48-28		0432718
		KSC-F 125-362 KSC-F 125-740	SGAL-B 125-68-40		0432469
		KSC-F 160-480	SGAL-B 160-85-50		0432623
	**Alu Backe** Ausführung als feste Backe. Dienen zur kundenseitigen Nacharbeit, z. B. zum Einbringen von Konturen oder Sonderformen. ***Alu jaw*** *Design as fixed jaw.* *Used for rework at the customer site e.g. for incorporating contours or special shapes.*	KSC-F 80-214	SGAL-F 80-48-28		0432733
		KSC-F 125-362 KSC-F 125-740	SGAL-F 125-68-40		0432492
		KSC-F 160-480	SGAL-F 160-85-50		0432625

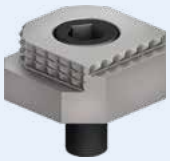
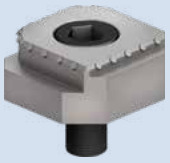
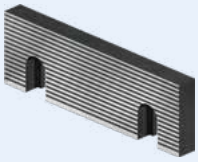
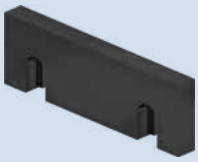
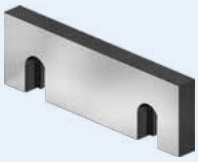
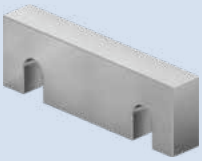
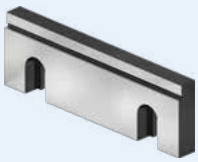
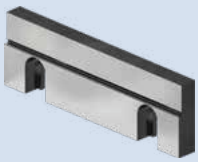
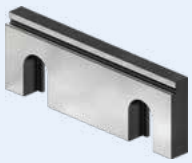
Systembacken | *System Jaws*

	Beschreibung *Description*	Passend zu *Suitable for*	Bezeichnung *Description*	Schnittstelle *Interface*	Ident.-Nr. *ID*
	**Pendelplatte** Dienen – in Kombination mit Adapterplatten und 6fach-Wendebacken – zum Spannen von unförmigen Werkstücken. ***Swivel plate*** *Used – in combination with adapter plates and 6-way reversal jaws – to clamp bulky workpieces.*	KSC-F 80-214	SGP-3 125-76-19	W-38	0432720
		KSC-F 125-362 KSC-F 125-740	SGP-3 180-95-22		0432470
		KSC-F 160-480	SGP-3 256-170-22		0432615
	**Adapterplatte** Dienen – in Kombination mit Pendelplatten und 6fach-Wendebacken – zum Spannen von unförmigen Werkstücken. ***Adapter plate*** *Used – in combination with swivel plates and 6-way reversal jaws – to clamp bulky workpieces.*	KSC-F 80-214	SGA-4 125-48-19	W-38	0432735
		KSC-F 125-362 KSC-F 125-740	SGA-4 180-62-22		0432493
		KSC-F 160-480	SGA-4 256-125-22		0432621
	**Blockbacke** Ausführung als bewegliche Backe. Backe mit glatter Spannfläche zur Aufnahme von Aufsatzbacken. ***Monoblock jaw*** *Design as movable jaw.* *Jaw with a smooth clamping face for mounting top jaws.*	KSC-F 80-214	SGBB-B 80-40-28	W-80-1	1349856
		KSC-F 125-362 KSC-F 125-740	SGBB-B 125-66-40	W-125-1	1349858
		KSC-F 160-480	SGBB-B 160-81-50	W-160	1349865
	**Blockbacke** Ausführung als feste Backe. Backe mit glatter Spannfläche zur Aufnahme von Aufsatzbacken. ***Monoblock jaw*** *Design as fixed jaw.* *Jaw with a smooth clamping face for mounting top jaws.*	KSC-F 80-214	SGBB-F 80-40-28	W-80-1	1349855
		KSC-F 125-362 KSC-F 125-740	SGBB-F 125-66-40	W-125-1	1349857
		KSC-F 160-480	SGBB-F 160-81-50	W-160	1349864

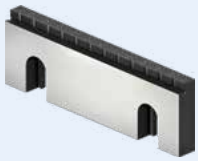
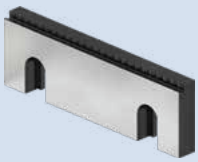
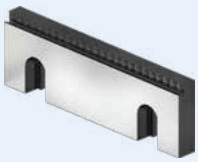
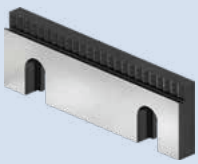
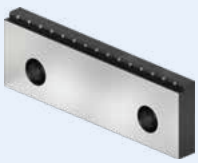
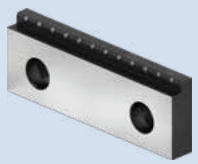
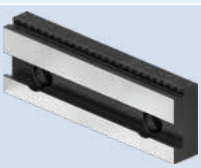
Passende Aufsatzbacken können über die Spalte Schnittstelle eindeutig zugeordnet werden. Ist die Spalte leer, so gibt es keine passenden Aufsatzbacken zu dieser Systembacke.

Suitable top jaws can be clearly assigned via the column interface. If the column is empty, there are no matching top jaws for this system jaw.

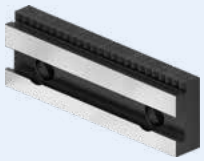
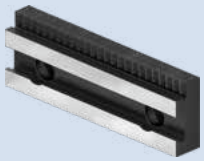
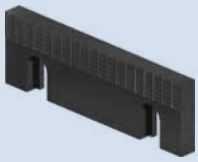
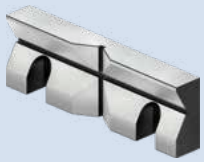
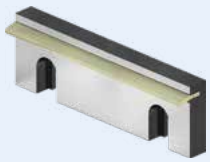
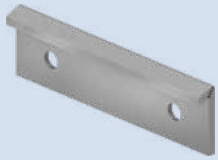
Aufsatzbacken | *Top Jaws*

	Beschreibung *Description*	Bezeichnung *Description*	Breite *Width* [mm]	Höhe *Height* [mm]	Tiefe *Depth* [mm]	Schnittstelle *Interface*	Ident.-Nr. *ID*
	**6fach-Wendebacke** Mit fünf grip-Stufen sowie einer beschichteten Spannfläche. ***6-fold reversible jaw*** *With five carbide grip steps as well as a coated clamping face.*	GBG-6W 38-38-18	38.5	18	38.2	W-38	0430803
	**6fach-Wendebacke** Mit fünf carbide-grip-Stufen sowie einer glatten Spannfläche. ***6-fold reversible jaw*** *With five carbide grip steps as well as a smooth clamping face.*	GBCG-6W 38-38-18	38.5	18	38.2	W-38	1395550
	**Backe profiliert** Zur Erhöhung der Reibung zwischen Backe und Werkstück ohne Spannabdruck. ***Jaw profiled*** *For increasing the friction between jaw and workpiece without clamping impressions.*	GBD 125-40-11.5	125	40	11.5	W-125-1	1373349
		GBD 160-50-13.5	160	50	13.5	W-160	1373350
	**Backe gehauen** Zur Erhöhung der Reibung zwischen Backe und Werkstück mit minimalem Spannabdruck. ***Serrated jaw*** *For increasing the friction between jaw and workpiece with minimal clamping impressions.*	GBC 125-40-12.5	125	40	12.5	W-125-1	1373268
		GBC 160-50-14.4	160	50	14.4	W-160	1373269
	**Backe geschliffen** Mit komplett geschliffener Spannfläche. ***Ground jaw*** *With a completely ground clamping face.*	GBP 125-40-11.5	125	40	11.5	W-125-1	1373278
		GBP 160-50-13.5	160	50	13.5	W-160	1373281
	**Backe weich** Härtbare Backen zur kundenseitigen Nacharbeit, z. B. zum Einbringen von Konturen oder Sonderformen. ***Soft jaw*** *Hardenable jaws for rework at the customer site, e.g. for incorporating contours or special shapes.*	GBW 125-40-20	125	40	20	W-125-1	1373288
		GBW 160-50-20	160	50		W-160	1373289
	**Stufenbacke** Mit geschliffener Stufe 8 mm. ***Stepped jaw*** *With ground step, 8 mm.*	GBS 125-40-11.5-8	125	40	11.5	W-125-1	1373327
		GBS 160-50-13.5-8	160	50	13.5	W-160	1373328
	**Stufenbacke** Mit geschliffener Stufe 17 mm. ***Stepped jaw*** *With ground step, 17 mm.*	GBS 125-40-11.5-17	125	40	11.5	W-125-1	0430413
	**Stufenbacke** Mit beschichteter Stufe 5 mm. ***Stepped jaw*** *With coated step, 5 mm.*	GBS-W 80-28-10-5	80	28	10	W-80-1	1395509
		GBS-W 125-40-11.5-5	125	40	11.5	W-125-1	0430414
		GBS-W 160-50-13.5-5	160	50	13.5	W-160	1395511
	**Stufenbacke** Mit grip-Stufe 3 mm und geschliffener Stufe 18 mm. ***Stepped jaw*** *With grip step 3 mm and ground step 18 mm.*	GBS-G3 125-40-21.5-18	125	40	21.5	W-125-1	0430415
		GBS-G3 125-40-24-18			24		1322989

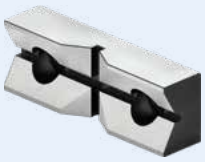
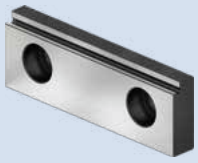
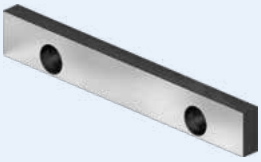
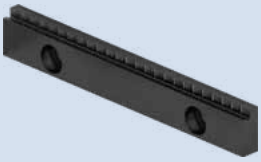
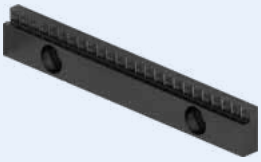
Aufsatzbacken | *Top Jaws*

	Beschreibung *Description*	Bezeichnung *Description*	Breite *Width* [mm]	Höhe *Height* [mm]	Tiefe *Depth* [mm]	Schnittstelle *Interface*	Ident.-Nr. *ID*
	**Stufenbacke** Mit spezieller „soft" grip-Stufe 5 mm. Zum prägenden Spannen von weichen Materialien wie Kunststoff oder Aluminium. ***Stepped jaw*** *With special "soft" grip step, 5 mm.* *For embossed clamping of soft materials such as plastic or aluminum.*	GBS-SG5 125-40-11.5	125	40	11.5	W-125-1	1393552
	**Stufenbacke** Mit grip-Stufe 3 mm. Zum prägenden Spannen von ungehärteten Materialien bis 22 HRC. ***Stepped jaw*** *With grip step, 3 mm.* *For embossed clamping of unhardened materials up to 22 HRC.*	GBS-G3 80-28-10	80	28	10	W-80-1	1326805
		GBS-G3 125-40-11.5	125	40	11.5	W-125-1	1373331
		GBS-G3 160-50-13.5	160	50	13.5	W-160	1373332
	**Stufenbacke** Mit grip-Stufe 5 mm. Zum prägenden Spannen von ungehärteten Materialien bis 22 HRC. ***Stepped jaw*** *With grip step, 5 mm.* *For embossed clamping of unhardened materials up to 22 HRC.*	GBS-G5 125-40-11.5	125	40	11.5	W-125-1	1373334
		GBS-G5 65-22-8	65	22	8	W-65-1	1465122
		GBS-G5 160-50-13.5	160	50	13.5	W-160	1373335
	**Stufenbacke** Mit grip-Stufe 8 mm. Zum prägenden Spannen von ungehärteten Materialien bis 22 HRC. ***Stepped jaw*** *With grip step, 8 mm.* *For embossed clamping of unhardened materials up to 22 HRC.*	GBS-G8 125-40-11.5	125	40	11.5	W-125-1	1373338
		GBS-G8 160-50-13.5	160	50	13.5	W-160	1373340
	**Stufenbacke** Mit carbide-grip-Stufe 3 mm. Zum prägenden Spannen von gehärteten Materialien bis 58 HRC. ***Stepped jaw*** *With carbide grip step, 3 mm.* *For embossed clamping of hardened materials up to 58 HRC.*	GBS-CG3 125-40-11.5	125	40	11.5	W-125-1	1395524
		GBS-CG3 160-50-13.5	160	50	13.5	W-160	1431232
	**Stufenbacke** Mit carbide-grip-Stufe 5 mm. Zum prägenden Spannen von gehärteten Materialien bis 58 HRC. ***Stepped jaw*** *With carbide grip step, 5 mm.* *For embossed clamping of hardened materials up to 58 HRC.*	GBS-CG5 125-40-11.5	125	40	11.5	W-125-1	1424000
		GBS-CG5 160-50-15.5	160	50	15.5	W-160	1431233
	**Stufenbacke** Mit spezieller grip-Stufe 3 mm. Zum Spannen von vorgeprägten Materialien und Werkstücken. ***Stepped jaw*** *With special grip step, 3 mm.* *For clamping pre-embossed materials and workpieces.*	GBS-GL3 125-40-11.5	125	40	11.5	W-125-1	1395577
	**Stufenbacke mit T-Nut** Mit grip-Stufe 3 mm. T-Nut zur Aufnahme der Positionierleiste. ***Stepped jaw with T-slot*** *With grip step, 3 mm.* *T-slot for mounting the positioning strip.*	GBS-G3-T 125-40-17.5	125	40	17.5	W-125-1	0430248

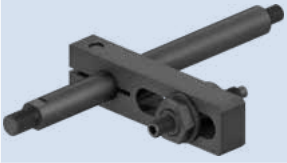
Aufsatzbacken | *Top Jaws*

	Beschreibung *Description*	Bezeichnung *Description*	Breite *Width* [mm]	Höhe *Height* [mm]	Tiefe *Depth* [mm]	Schnittstelle *Interface*	Ident.-Nr. *ID*
	**Stufenbacke mit T-Nut** Mit grip-Stufe 5 mm. T-Nut zur Aufnahme der Positionierleiste. ***Stepped jaw with T-slot*** *With grip step, 5 mm.* *T-slot for mounting the positioning strip.*	GBS-G5-T 125-40-17.5	125	40	17.5	W-125-1	0430247
		GBS-G5-T 160-50-20	160	50	20	W-160	0430250
	**Stufenbacke mit T-Nut** Mit grip-Stufe 8 mm. T-Nut zur Aufnahme der Positionierleiste. ***Stepped jaw with T-slot*** *With grip step, 8 mm.* *T-slot for mounting the positioning strip.*	GBS-G8-T 125-40-17.5	125	40	17.5	W-125-1	0430237
		GBS-G8-T 160-50-20	160	50	20	W-160	0430249
	**Positionierleiste** Passend für Stufenbacke mit T-Nut. ***Positioning bar*** *To suit all stepped jaws with T-slot.*	GPL 125-32-13.5	125	32	13.5	W-125-1	0430238
		GPL 160-32-13.5	160			W-160	0430251
	**Backe grip** Zum prägenden Spannen von ungehärteten Materialien bis 22 HRC. ***Grip jaw*** *For embossed clamping of unhardened materials up to 22 HRC.*	GBG 125-40-11.5	125	40	11.5	W-125-1	1373284
		GBG 160-50-13.5	160	50	13.5	W-160	1373285
	**Spannbacke mit Positionierstiften** Versenkbare Positionierstifte zur schnellen Anpassung der Backe an das jeweilige Werkstück. ***Jaw with locating pins*** *Retractable locating pins for quickly adjusting the jaw to the respective workpiece.*	GPS 125-40-17	125	40	16.7	W-125-1	1509316
	**Prismabacke geschliffen** Zum präzisen Spannen von runden Werkstücken. ***Prism jaw, ground*** *For precise clamping of round workpieces.*	GVA 125-40-17.5	125	40	17.5	W-125-1	1373344
		GVA 160-50-19.5	160	50	19.5	W-160	1373345
	**Federblatt-Niederzugbacke** Für einen aktiven Niederzug mit leichtem Spannabdruck am Werkstück für genauere Bearbeitungsergebnisse. ***Spring leaf pull-down jaw*** *For an active jaw pull-down function with a light clamping impression on the workpiece for more precise machining results.*	GFA 125-40-11.5	125	40	11.5	W-125-1	1373304
		GFA 160-50-13.5	160	50	13.5	W-160	1373306
	**Federblech-Niederzugbacke** Für einen aktiven Niederzug ohne Spannabdruck am Werkstück für genauere Bearbeitungsergebnisse. ***Spring plate pull-down jaw*** *For an active jaw pull-down function without clamping impressions on the workpiece for more precise machining results.*	GFB 80-24-9	80	24.3	9	W-80-1	0432736
		GFB 125-35-10	125	35	10	W-125-1	0432498
		GFB 160-45-12	160	45	12	W-160	0432629
	**Präzisions-Niederzugbacke** Für einen aktiven Niederzug ohne Spannabdruck am Werkstück für genauere Bearbeitungsergebnisse. ***Precision pull-down jaw*** *For an active jaw pull-down function without clamping impressions on the workpiece for more precise machining results.*	GBN-P 125-40-25	125	40	25	W-125-1	0430147
		GBN-P 160-50-27.5	160	50	27.5	W-160	0430148

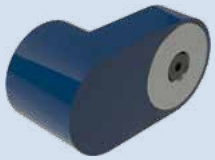
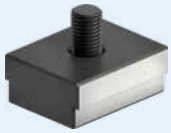
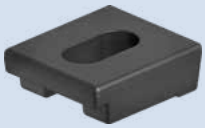
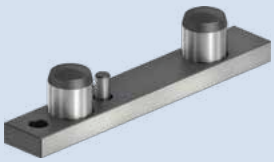
Aufsatzbacken | *Top Jaws*

	Beschreibung *Description*	Bezeichnung *Description*	Breite *Width* [mm]	Höhe *Height* [mm]	Tiefe *Depth* [mm]	Schnittstelle *Interface*	Ident.-Nr. *ID*
	**Prismabacke geschliffen** Zum präzisen Spannen von runden Werkstücken. Höhe = 22 mm. ***Prism jaw, ground*** *For precise clamping of round workpieces.* *Height = 22 mm.*	GVA 65-22-15	65	22	15	W-65-1	0430707
	**Universalstufenbacke** Flexibel einsetzbare Stufenbacke mit geschliffener Stufe 3 mm oder 5 mm. ***Universal stepped jaw*** *Versatile stepped jaw with ground step 3 mm or 5 mm.*	GPE 80-28-10-5	80	28	10	W-80-1	0432721
		GPE 65-22-8-3	65	22	8	W-65-1	0430704
	**Backe geschliffen** Mit komplett geschliffener Spannfläche. Höhe = 18 mm. ***Ground jaw*** *With a completely ground clamping face.* *Height = 18 mm.*	GBP 125-18-7.6	125	18	7.6	W-125-2	0432259
	**Backe beschichtet** Zur Erhöhung der Reibung zwischen Backe und Werkstück. Höhe = 18 mm. ***Coated jaw*** *For increasing the friction between jaw and workpiece.* *Height = 18 mm.*	GBB 125-18-7.6	125	18	7.6	W-125-2	0432262
	**Stufenbacke** Mit beschichteter Stufe 5 mm. Höhe = 18 mm. ***Stepped jaw*** *With coated step, 5 mm.* *Height = 18 mm.*	GBS-W 125-18-7.6-5	125	18	7.6	W-125-2	0432276
	**Stufenbacke** Mit grip-Stufe 3 mm. Zum prägenden Spannen von ungehärteten Materialien bis 22 HRC. Höhe = 18 mm. ***Stepped jaw*** *With grip step, 3 mm.* *For embossed clamping of unhardened materials up to 22 HRC.* *Height = 18 mm.*	GBS-G3 125-18-8	125	18	8	W-125-2	0432275
	**Stufenbacke** Mit grip-Stufe 5 mm. Zum prägenden Spannen von ungehärteten Materialien bis 22 HRC. Höhe = 18 mm. ***Stepped jaw*** *With grip step, 5 mm.* *For embossed clamping of unhardened materials up to 22 HRC.* *Height = 18 mm.*	GBS-G5 125-18-8	125	18	8	W-125-2	0432260
	**Backe grip** Zum prägenden Spannen von ungehärteten Materialien bis 22 HRC. Höhe = 18 mm. ***Grip jaw*** *For embossed clamping of unhardened materials up to 22 HRC.* *Height = 18 mm.*	GBG 125-18-7.8	125	18	7.8	W-125-2	0432261

Zubehör | *Accessories*

	Beschreibung *Description*	Passend zu *Suitable for*	Bezeichnung *Description*	Ident.-Nr. *ID*
	**Spannkraftmessgerät** Zum Messen der Backenspannkraft von stationären Spannmitteln. ***Clamping force tester*** *For measuring the jaw clamping force of stationary clamping devices.*	Alle Baugrößen *All sizes*	IFT SST Set	1475766
	**Standard Spannbolzen** Standard Spannbolzen zur formschlüssigen Verbindung der Werkstücke oder Vorrichtungen mit den Spannmodulen. Mit gekürzter Befestigungsschraube. ***Standard clamping pins*** *Standard clamping pins for form-fit connection of workpieces or devices with clamping modules.* *With shortened fastening screw.*	KSC-F 80-214 KSC-F 125-362 KSC-F 125-740 KSC-F 160-480	SPA 40-K	0432369
		KSC-F 125-362 KSC-F 125-740 KSC-F 160-480	SPB 40-K	0432370
	**Betätigungshebel mit Gelenk** Zur komfortablen Spannbereichsvoreinstellung. Mit Vierkant-Antrieb 1/2". ***Actuating lever, articulated*** *For convenient clamping range presetting.* *With 1/2" square drive.*	KSC-F 80-214 KSC-F 125-362 KSC-F 125-740 KSC-F 160-480	GSH-G 1/2"	0432478
	**Drehmomentschlüssel 10 - 100 Nm** Dient zum Einleiten eines definierten Drehmoments. Mit Vierkant-Antrieb 1/2". ***Torque wrench 10 - 100 Nm*** *Serves for applying a defined torque.* *With 1/2" square drive.*	KSC-F 80-214 KSC-F 125-362 KSC-F 125-740	GSH-D 10-100	0432477
	**Drehmomentschlüssel 20 - 200 Nm** Dient zum Einleiten eines definierten Drehmoments. Mit Vierkant-Antrieb 1/2". ***Torque wrench 20 - 200 Nm*** *Serves for applying a defined torque.* *With 1/2" square drive.*	KSC-F 160-480	GSH-D 20-200	0432487
	**Sechskant-Einsatz SW 12** Passend zu Vierkant-Antrieb 1/2". ***Hexagonal insert AF 12*** *Suitable for square drive 1/2".*	KSC-F 80-214	GSK-I SW12-1/2"	0432479
	**Sechskant-Einsatz SW 14** Passend zu Vierkant-Antrieb 1/2". ***Hexagonal insert AF 14*** *Suitable for square drive 1/2".*	KSC-F 125-362 KSC-F 125-740 KSC-F 160-480	GSK-I SW14-1/2"	0432619
	**Werkstückanschlag** Für Wendebacke grip, Breite 40 mm. Für Wendebacke grip, Breite 65 mm. Für 5-Achs Backe, Breite 65 mm. ***Workpiece stop*** *For reversal jaw grip, width 40 mm.* *For reversal jaw grip, width 65 mm.* *For 5-axis jaw, width 65 mm.*	KSC-F 80-214 KSC-F 125-362 KSC-F 125-740	GWSA-1 M6	0432354
	**Werkstückanschlag** Für Anschlussgewinde M8. ***Workpiece stop*** *For connecting thread M8.*	KSC-F 80-214 KSC-F 125-362 KSC-F 125-740 KSC-F 160-480	GWSA-2 M8	0430710
	**Werkstückanschlag** Für Anschlussgewinde M8/M10. ***Workpiece stop*** *For connecting thread M8/M10.*	KSC-F 80-214 KSC-F 125-362 KSC-F 125-740 KSC-F 160-480	GWSA-3 M8/M10	0430021

Zubehör | *Accessories*

	Beschreibung *Description*	Passend zu *Suitable for*	Bezeichnung *Description*	Ident.-Nr. *ID*
	**Werkstückanschlag magnetisch** Zum schnellen und einfachen Anbringen an Systembacken oder Spannern. ***Workpiece stop, magnetic*** *For quick and easy attachment to system jaws or vises.*	KSC-F 80-214 KSC-F 125-362 KSC-F 125-740 KSC-F 160-480	GWSA-M 60 x 15	1391293
			GWSA-M 115 x 15	1391331
	**Verlängerung** Als Zubehör für die magnetischen Werkstückanschläge. ***Extension*** *As an accessory for the magnetic workpiece stops.*	KSC-F 80-214 KSC-F 125-362 KSC-F 125-740 KSC-F 160-480	GWSA-V Ø68 x 30	1394477
	**Präzisions-Nutensteine** Passend zu allen gängigen T-Nutenbreiten von Maschinentischen. ***Precision T-nuts*** *Suitable for all conventional T-groove widths of machine tables.*	T-Nut 12 mm/M6	GPN M6-T12	0490590
		T-Nut 14 mm/M6	GPN M6-T14	0490547
		T-Nut 16 mm/M6	GPN M6-T16	0490548
		T-Nut 18 mm/M6	GPN M6-T18	0490587
	**Aufspannschrauben für Spannpratzen** Dienen in Kombination mit Spannpratzen zum Befestigen von Spannmitteln. ***Clamping screws for clamping claws*** *For mounting clamping devices in combination with clamping claws.*	T-Nut 12 mm/M10	GSC-S M10-T12	0432043
		T-Nut 14 mm/M12	GSC-S M12-T14	0432044
		T-Nut 16 mm/M14	GSC-S M14-T16	0432045
		T-Nut 18 mm/M16	GSC-S M16-T18	0432046
	**Aufspannschrauben für Grundkörper** Dienen zum direkten Befestigen von Spannmitteln durch den Grundkörper. ***Clamping screws for base body*** *Used for directly attaching clamping devices via the base body.*	T-Nut 12 mm/M10	GSC-G-1 M10-T12	0430422
		T-Nut 14 mm/M12	GSC-G-1 M12-T14	0430423
		T-Nut 16 mm/M12	GSC-G-1 M12-T16	0430424
		T-Nut 18 mm/M12	GSC-G-1 M12-T18	0430425
	**Spannpratzen** Zum schnellen und einfachen Befestigen von SCHUNK Spannmitteln. ***Clamping claws*** *For quick and easy mounting of SCHUNK clamping devices.*	KSC-F 80-214 KSC-F 125-362 KSC-F 125-740 KSC-F 160-480	GSPR-A 50-57	0490604
	**Passschrauben** Zur präzisen Lageorientierung und Befestigung von manuellen Spannern auf dem Maschinentisch. ***Fitting screws*** *For precise position orientation and mounting of manual clamping vises on the machine table.*	KSC-F 125-362 KSC-F 125-740	GPSC-1 Ø12f7-M12	0432047
		KSC-F 160-480	GPSC-2 Ø12f7-M12	0490546
	**Ausricht- und Zentrierset ACS-1** Für Spannerbreite 80 mm. ***Alignment and centering set ACS-1*** *For clamping width 80 mm.*	T-Nut 12 mm	GAZ-1 T12	1326851
		T-Nut 14 mm	GAZ-1 T14	1326852
		T-Nut 16 mm	GAZ-1 T16	1326853
		T-Nut 18 mm	GAZ-1 T18	1326854
	**Zylinderstift-Set** Für eine erleichterte Spannmittelmontage auf dem Maschinentisch. ***Cylinder pin set*** *For easier assembly of the clamping device on the machine table.*	KSC-F 80-214 KSC-F 125-362 KSC-F 125-740 KSC-F 160-480	GZS Ø12m6	1373755

Werkstückunterlagen Set | *Workpiece Supports Set*

	Beschreibung *Description*	**Passend zu** *Suitable for*	**Bezeichnung** *Description*	**Ident.-Nr.** *ID*
	**Werkstückunterlagen Set – Breite 80 mm** Passend zu Systembacken H = 28 mm mit Grip-Stufe 3 mm. Höhen = 5, 10, 15, 20 und 22 mm. ***Set of workpiece supports – width 80 mm*** *Suitable for system jaws H = 28 mm with grip level 3 mm.* *Heights = 5, 10, 15, 20, and 22 mm.*	KSC-F 80-214	GWU-S grip 80-28	1394225
	**Werkstückunterlagen Set – Breite 125 mm** Passend zu Systembacken H = 40 mm mit Grip-Stufe 3 mm. Höhen = 9, 22, 27, 32 und 34 mm. ***Set of workpiece supports – width 125 mm*** *Suitable for system jaws H = 40 mm with grip level 3 mm.* *Heights = 9, 22, 27, 32, and 34 mm.*	KSC-F 125-362 KSC-F 125-740	GWU-S grip 125-40	1394229
	**Werkstückunterlagen Set – Breite 160 mm** Passend zu Systembacken H = 50 mm. Höhen = 15, 30, 40, 45 und 47 mm. ***Set of workpiece supports – width 160 mm*** *Suitable for system jaws H = 50 mm.* *Heights = 15, 30, 40, 45, and 47 mm.*	KSC-F 160-480	GWU-S 160-50	1394231

Werkstückunterlagen | *Workpiece Supports*

	Beschreibung *Description*	**Passend zu** *Suitable for*	**Bezeichnung** *Description*	**Höhe** *Height* [mm]	**Ident.-Nr.** *ID*
	**Werkstückunterlagen Breite 80 mm** In unterschiedlichen Höhen. 1 Satz = 2 Stück ***Workpiece supports width 80 mm*** *In different heights.* *1 Set = 2 pieces*	KSC-F 80-214	GWU-2 80-15	15	0432731
			GWU-2 80-20	20	1326817
	**Werkstückunterlagen Breite 125 mm** In unterschiedlichen Höhen. 1 Satz = 2 Stück ***Workpiece supports width 125 mm*** *In different heights.* *1 Set = 2 pieces*	KSC-F 125-362 KSC-F 125-740	GWU-2 125-11	11	0432495
			GWU-2 125-25	25	0422493
			GWU-2 125-32.5	32.5	0432491
	**Werkstückunterlagen Breite 160 mm** In unterschiedlichen Höhen. 1 Satz = 2 Stück ***Workpiece supports width 160 mm*** *In different heights.* *1 Set = 2 pieces*	KSC-F 160-480	GWU-2 160-26	26	0432626
			GWU-2 160-39	39	0432627
			GWU-2 160-42.5	42.5	0432628



KSC

Maximale Präzision und Prozesssicherheit

Der manuelle Zentrischspanner von SCHUNK garantiert hohe Präzision und hohe Spannkraft bei extrem flacher Bauweise. Ein vorgespanntes und spielfreies Zentrumslager sowie extra eingepasste Schieber gewährleisten eine Wiederholgenauigkeit von bis zu ±0,01 mm und ermöglichen die präzise Roh- und Fertigteilbearbeitung in einem Spannsystem.

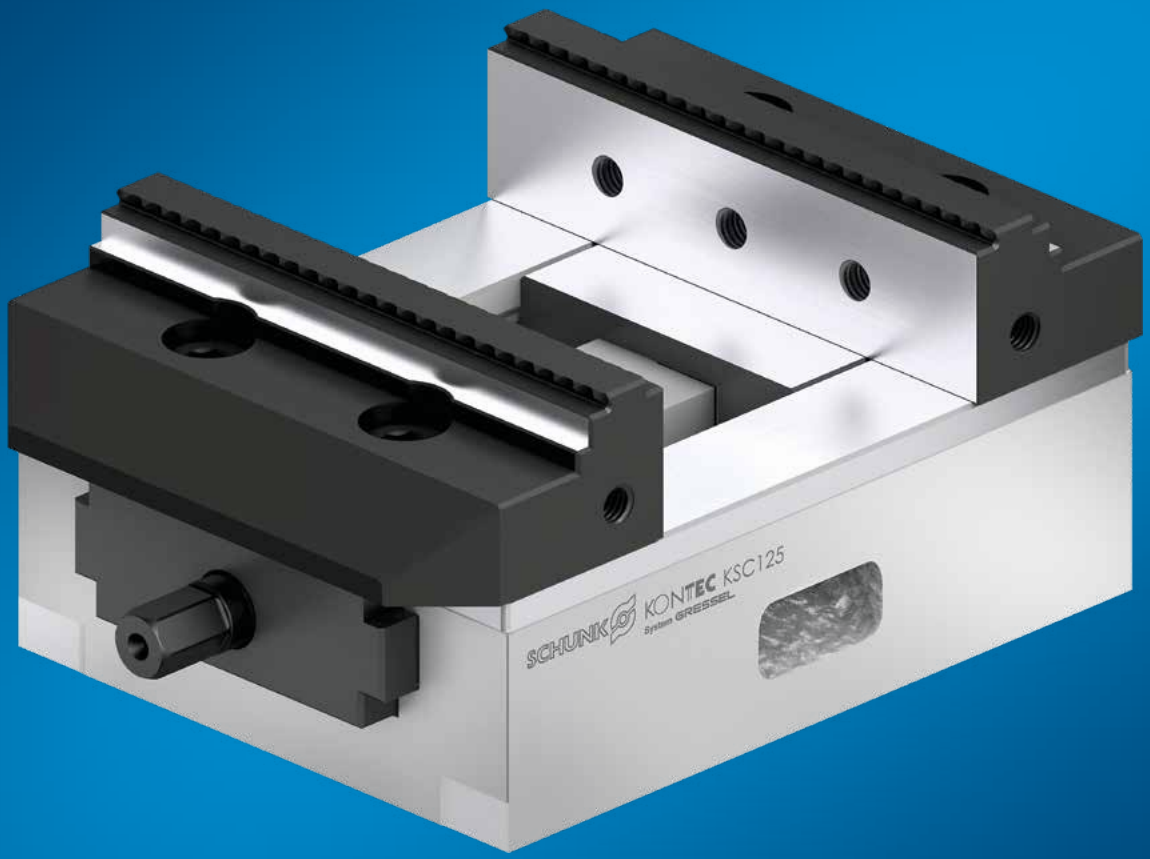
Ein integrierter Späneabfluss sowie eine speziell geschützte Spindel sorgen für maximale Prozesssicherheit. Auch in Speicherlösungen für die automatisierte Werkzeugmaschine ist der Zentrischspanner ideal geeignet: Als preisattraktive Lösung kann er in sämtlichen Palettenspeichern eingesetzt werden.

KSC

Maximum precision and process reliability

Due to its extremely flat design, the manual centric vise from SCHUNK ensures high precision and clamping forces. A pre-tensioned and backlash-free center bearing and an extra fitted slide ensure a repeat accuracy of up to ±0.01 mm and enable a precise rough and finished part machining in only one clamping system.

An integrated chip drainage and a specially protected spindle provide maximum process safety. The centric clamping vise is also ideal for storage solutions for automated machine tools: The attractively priced solution can be used with any type of pallet storage.



Vorteile – Ihr Nutzen

Extrem flache Bauweise
Für maximale Ausnutzung des Maschinenraumes

Spindel gekapselt
Schmutzunempfindliches und wartungsarmes Spannmittel

Hohe Spannkräfte
Sorgen für Prozesssicherheit während der Bearbeitung

Großer Spannbereich
Hohe Flexibilität

Seitliche Ablaufnuten
Zum Abfluss von Kühlschmierstoff und Spänen

Kugelgelagerte spielfreie Spindel
Für höchste Wiederholgenauigkeiten < ±0,01 mm
(KSC 80 & 125)/±0,015 mm (KSC 160)

Breites Einsatzspektrum
Für Roh- als auch Fertigteilbearbeitung geeignet

Umfangreiches Backenprogramm
Optimale Anpassung an neue Spannaufgaben

Optimale Backenabstützung für Außen- und Innenspannung durch sehr lange Grundbackenführung
Ermöglicht höchste Spannkräfte bei langer Lebensdauer

Spannung auf Zug
Kein Durchbiegen des Grundkörpers

VERO-S Schnittstelle
Flexibel kombinierbar mit dem großen VERO-S Baukasten.
Noch kürzere Rüstzeiten

Advantages – Your benefits

Extremely flat design
For maximum utilization of the machine room

Spindle encapsulated
Dirt insensitive and low-maintenance clamping device

High clamping forces
Ensure process reliability during machining

Large clamping range
High degree of flexibility

Lateral drainage slots
For drainage of coolant and chips

Ball bearing mounted, backlash-free spindle
For maximum repeat accuracies of < ±0.01 mm
(KSC 80 & 125)/±0.015 mm (KSC 160)

Wide range of applications
Suitable for rough and finished parts machining

Wide jaw program
Optimum adjustment to new clamping tasks

Optimum jaw support for O.D. and I.D. clamping due to a very long base jaw guidance
Allows high clamping forces at a long service life

Clamping by tension
No bending of the base body

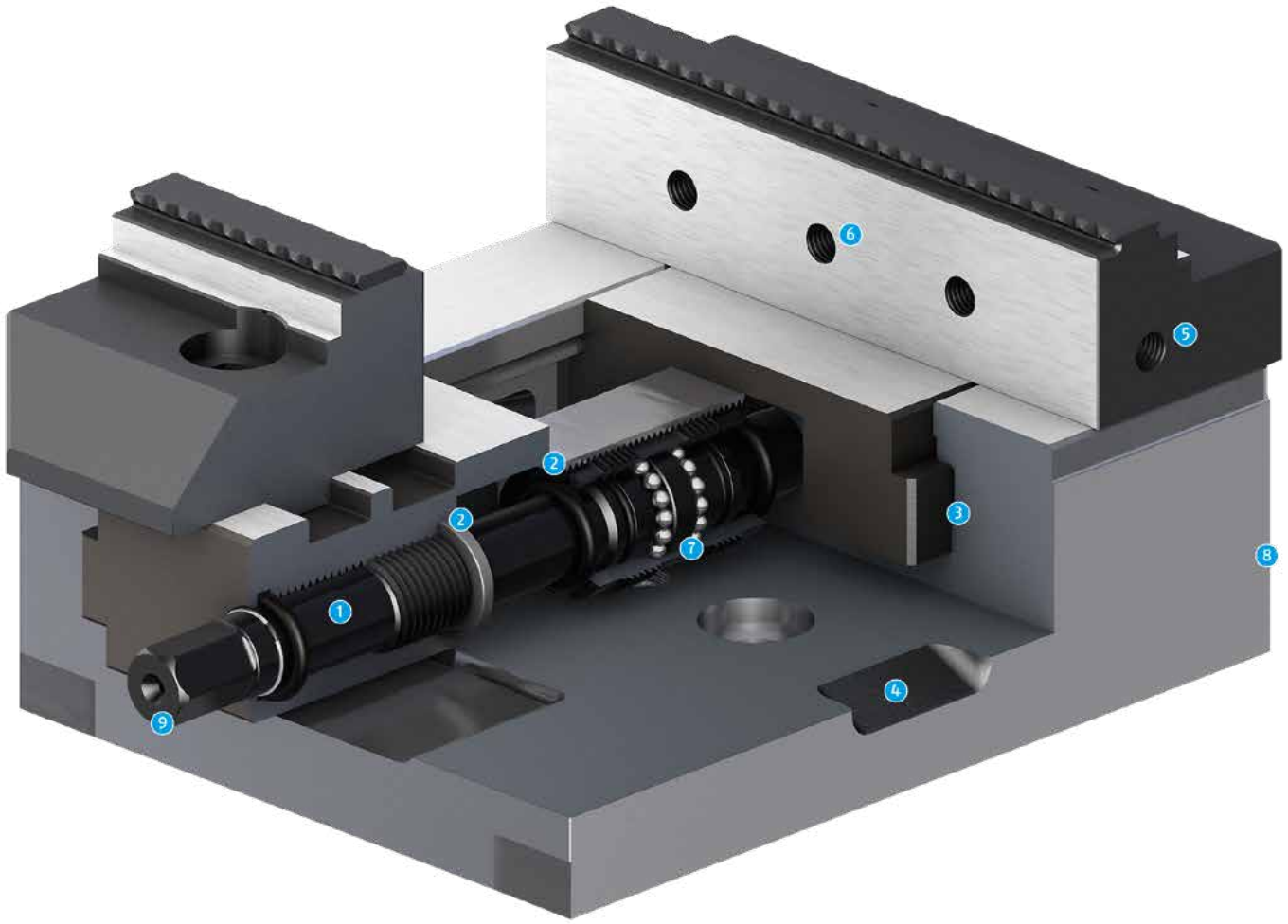
VERO-S interface
Versatile range of combinations due to the VERO-S modular system. Even shorter set-up times

Funktion KSC

SCHUNK KONTEC KSC Zentrischspanner sind manuelle Direktspanner. Der Antrieb erfolgt über eine Spindel, die in einem komplett geschlossenen System geschützt ist. Der Kraftaufbau erfolgt direkt, ohne Kraftverstärker und ist linear. Beide Backen schließen bzw. öffnen synchron. Das einstellbare Zentrum mit Kugellager ist vorgespannt und spielfrei. Die Spannkraft ist abhängig vom Drehmoment.

Function KSC

SCHUNK KONTEC KSC centric clamping vises are manual direct clamping vises. The driving force is provided by a spindle protected within a completely sealed system. The force is directly generated, without a force amplifier, and is linear. The two jaws open or close synchronously. The adjustable center with ball bearing is pre-loaded and free from play. The clamping force depends on the torque.



1. **Spindeltrieb**
   Für höchste Spannkräfte
2. **Doppelt gekapselte Spindel**
   Bietet optimalen Schutz vor Kühlschmierstoff und Spänen
3. **Lange Backenführung**
   Bietet optimale Abstützung bei Außen- und Innenspannung
4. **Ablaufnuten**
   Für Kühlschmierstoff und Späne
5. **Befestigungsgewinde**
   Für Werkstückanschläge
6. **Backenschnittstelle**
   Zur Aufnahme von kundenspezifischen Aufsatzbacken
7. **Kugelgelagerte spielfreie Spindel**
   Für höchste Wiederholgenauigkeit
8. **Geringe Bauhöhe**
   Erweitert den Arbeitsraum Ihrer Maschine
9. **Betätigung über Sechskant-Anschluss**
   Dadurch einfachere Bedienung

1. ***Spindle drive***
   For highest clamping forces
2. ***Double encapsulated spindle***
   Provides optimum protection against coolant and chips
3. ***Long jaw guidance***
   Offers optimum support for O.D. and I.D. clamping
4. ***Drainage slots***
   For coolant and chips
5. ***Mounting threads***
   For workpiece stops
6. ***Jaw interface***
   For mounting customized top jaws
7. ***Ball bearing mounted, backlash-free spindle***
   For highest repeat accuracy
8. ***Low height***
   Increases the workspace of your machine
9. ***Operation via hexagon connection***
   Therefore more easier to operate

Doppelt gekapselte Spindel

Der Spindeltrieb ist gegen das Eindringen von Kühlschmierstoff und Spänen geschützt. Unabhängig von der Spannstellung ist die Spindel immer abgedichtet. So ist eine dauerhaft zuverlässige Funktion und Spannkraft gewährleistet.

1. **Abdichtung an der Spindellagerung**
2. **Abdichtung am Getriebe**

Double encapsulated spindle

The spindle drive is protected against the penetration of coolant and chips. The spindle is always sealed, regardless of the clamping position. This ensures a continuously reliable functioning and clamping force.

1. ***Sealing on the spindle bearing***
2. ***Sealing on the gear***



Gewinde für Anschläge in den Grundbacken

Durch seitliche Gewinde in den Spannbacken können werkstückspezifische Anschläge schnell und einfach befestigt werden.

1. **Gewinde für Anschläge**

Threads for stops in the base jaws

The lateral threads in the clamping jaws allow a quick and easy attachment of workpiece-specific stops.

1. ***Thread for stops***

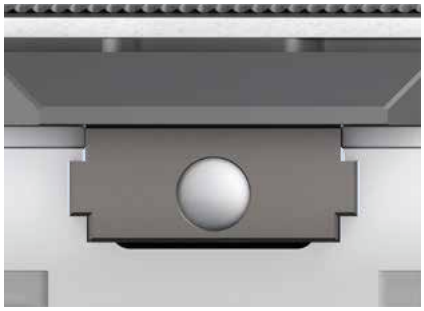


Breite Backenführung und in den Körper eingepasste Grundbacken

Durch die besonders breite Backenführung und in den Körper eingepasste Grundbacken wird eine hohe Spanngenauigkeit bei langer Lebensdauer erreicht.

Wide jaw guidance and base jaws fitted into the body

The extra-wide jaw guidance and the base jaws fitted into the body allow a high clamping precision and a long service life.

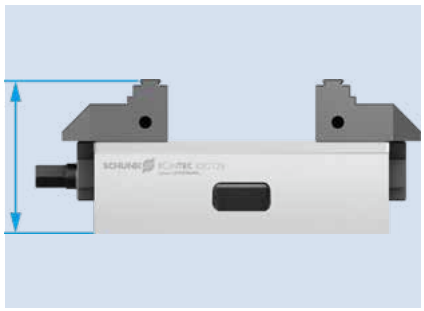


Extrem flache Bauweise

Durch die extrem flache Bauweise benötigt der KSC nur wenig Bauraum in der Maschine. Der Maschinenraum steht zum größten Teil für Werkstück und Bearbeitung zur Verfügung.

Extremely flat design

Due to the extremely flat design, the KSC only takes up a small amount of space in the machine. The largest part of the machine room is still available for the workpiece and for machining.



Backenwechsel mit nur zwei Schrauben

Die Aufsatzbacken lassen sich mit nur zwei Schrauben wechseln. Durch die Wendebacken und das große Backensortiment lässt sich der KSC schnell an das zu spannende Werkstück anpassen.

Jaw change with just two screws

The top jaws can be changed using just two screws. Due to reversible jaws and the large range of top jaws the KSC can quickly be adapted to the required workpiece.



Befestigungsmöglichkeiten

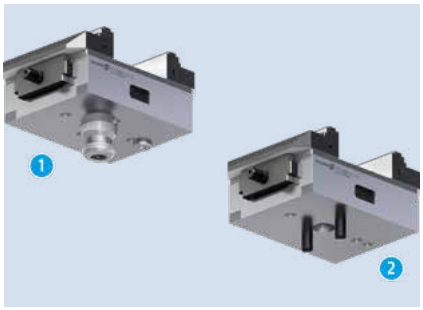
Der KSC bietet mehrere im Spanner integrierte Möglichkeiten der Befestigung auf dem Maschinentisch. Der Zentrischspanner kann zur Minimierung der Rüstzeit über die bereits vorbereitete VERO-S Schnittstelle auf den VERO-S Nullpunktspannmodulen befestigt werden. Alternativ kann der Spanner über Schrauben aufgebaut werden.

1. **Befestigung über Nullpunktspannsystem**
2. **Befestigung über Schrauben**

Mounting options

The KSC offers several, in the vise integrated options for mounting on the machine table. In order to minimize the set-up time, the centric clamping vise can be mounted on the VERO-S quick-change pallet modules using the already prepared VERO-S interface. Alternatively, the vise can be mounted using screws.

1. ***Mounting via quick-change pallet system***
2. ***Mounting via screws***

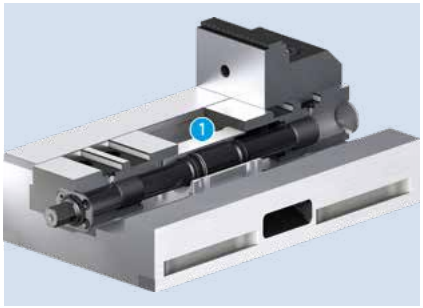


Schwimmende Ausführung

Beim Spannen von längeren Werkstücken bietet der KSC die Möglichkeit für die inneren Spannstellen einen „schwimmenden" Zentrischspanner einzusetzen. Hier legen sich die Backen an das Werkstück an. Mit Baugröße 80 können ±3 mm und mit den größeren Baugrößen ±5 mm ausgeglichen werden.

Floating version

For clamping of longer workpieces, the KSC offers the opportunity of a "floated" centric clamping vise for the internal clamping positions. In this version the jaws align themselves to the workpiece. By using size 80 inaccuracies of ±3 mm and with the larger sizes inaccuracies of ±5 mm can be compensated.

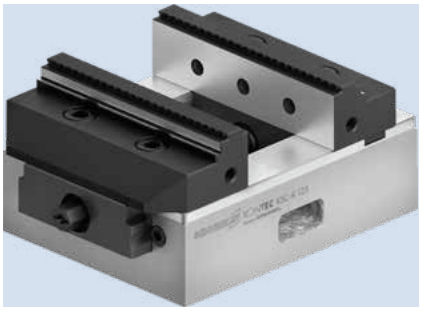


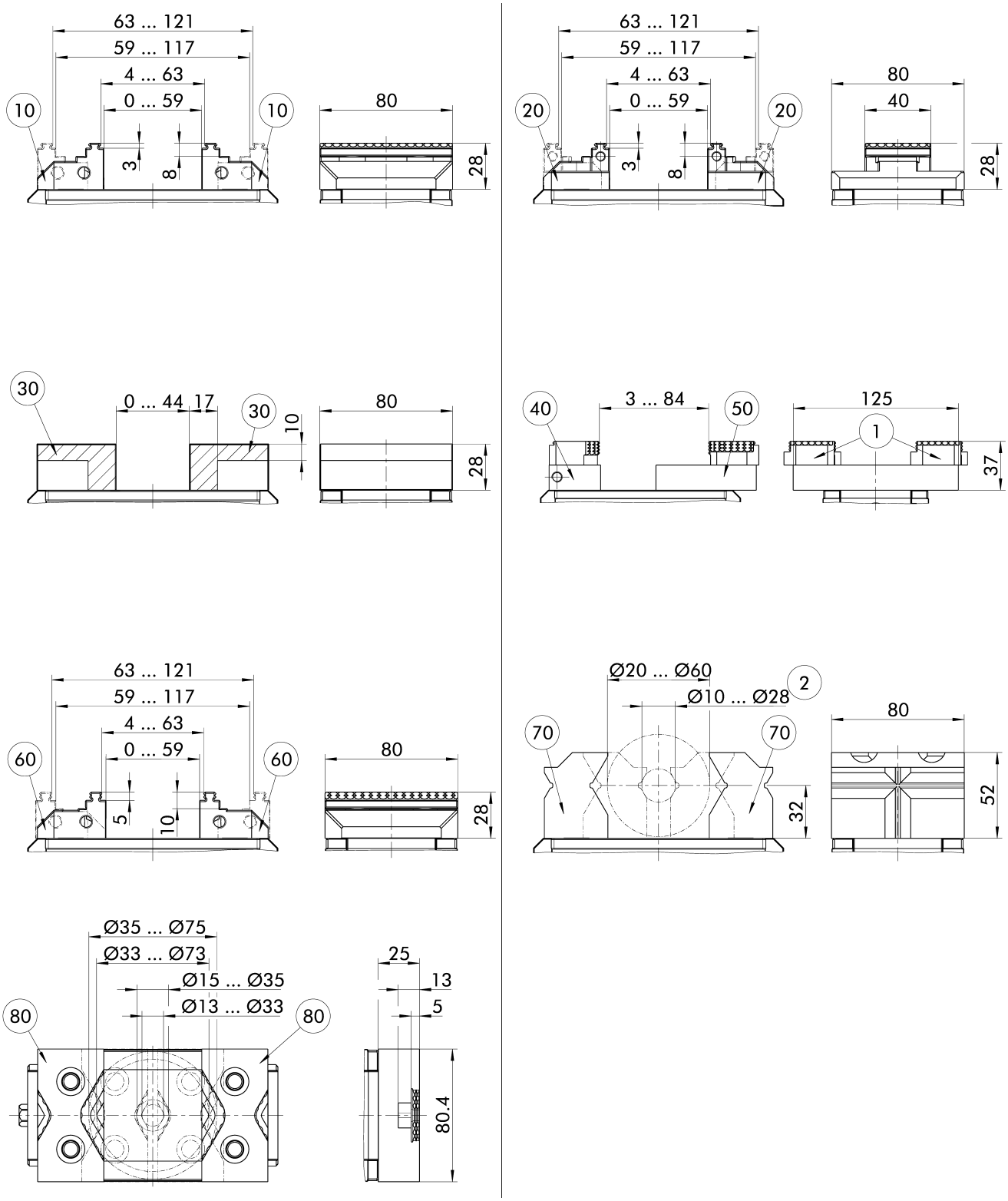
Ausführung als Konsolspanner

Speziell für die Zweitseitenbearbeitung gibt es den KSC auch als Konsolspanner. Der Grundkörper des KSC-K besitzt im Bereich der hinteren Backe eine Quernut für die Festbacke, durch die die feste Backe in ihrer Position fixiert wird.

Console clamping design

Specifically for second-side machining, the KSC is also available as a module for console clamping. The rear jaw on the base body of the KSC-K has a transverse groove for the fixed jaw for fixing the rear jaw in its position.





Passende Systembacken mit Positionsnummer siehe nächste Seite.
Technische Änderungen vorbehalten.

Suitable system jaws with position number on the next page.
Subject to technical changes.

① 6fach-Wendebacke grip (Ident.-Nr. 0430803), 6fach-Wendebacke carbide-grip (Ident.-Nr. 1395550)

② Gleiche Spannbereiche für vertikale Spannung

① *6-way reversal jaw grip (ID 0430803), 6-way reversal jaw carbide grip (ID 1395550)*

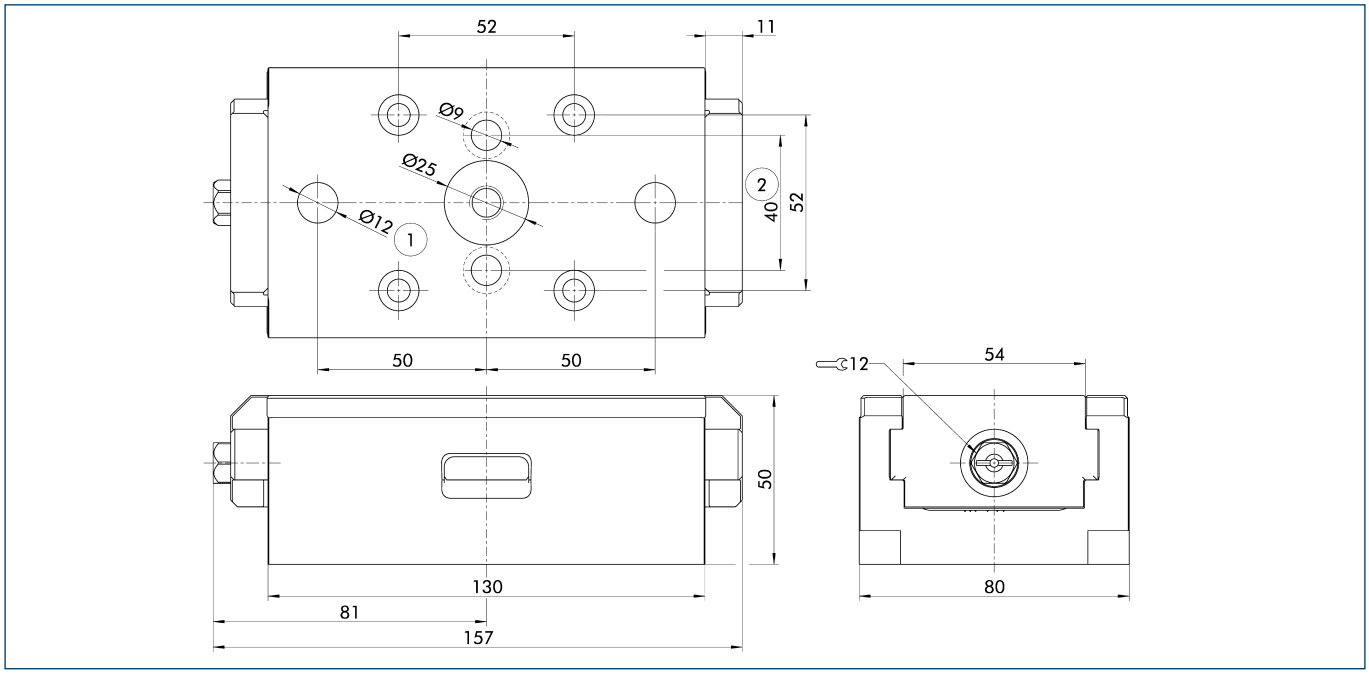
② *Same clamping ranges for vertical clamping*

Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung *Description*	Ident.-Nr. *ID*	Spannerbreite *Vise width* [mm]	Backenbreite *Jaw width* [mm]	Max. Spannkraft *Max. clamping force* [kN]	Max. Drehmoment *Max. torque* [Nm]	Längenausgleich *Length compensation* [mm]	Gewicht *Weight* [kg]
KSC 80-130	0432714	80		25	90		3
KSC 80-130-S	1302978	80		25	90	±3	3
KSC grip 80-130	0432713	80	80	25	90		4

Passende Systembacken | *Suitable system jaws*

Beschreibung *Description*	Pos. *Item*	Bezeichnung *Description*	Ident.-Nr. *ID*	Breite *Width* [mm]	Höhe *Height* [mm]	Tiefe *Depth* [mm]	Gewicht *Weight* [kg]
Wendebacke grip *Reversible grip jaw*	10	SGWB-G3-B 80-40.3-28	0432715	80	28	40.3	0.5
	20	SGWB-G3-B 40-40.3-28	0432716	40	28	40.3	0.4
	60	SGWB-G5-B 80-41.5-28	1377762	80	28	41.5	0.44
Wendebacke carbide-grip *Reversible carbide-grip jaw*	10	SGWB-CG3-B 80-40-28	1395525	80	28	40	0.6
	20	SGWB-CG3-B 40-40.3-28	1414567	40	28	40.3	0.4
	60	SGWB-CG5-B 80-40-28	1435826	80	28	40	0.5
Wendebacke mit Prägeprofil *Reversible jaw with embossed profile*	10	SGWB-GL-B 80-40-28	1395578	80	40	28	0.4
Alu Backe *Alu jaw*	30	SGAL-B 80-48-28	0432718	80.4	28	48	0.4
Pendelplatte *Swivel plate*	40	SGP-3 125-76-19	0432720	125	19	76	1.3
Adapterplatte *Adapter plate*	50	SGA-3 125-39-19	0432719	125	19	39	0.7
Wendebacke soft-grip *Reversal jaw, soft grip*	60	SGWB-SG5-B 80-40.3-28	1377764	80	28	40.3	0.43
Prismabacke *Prismatic jaw*	70	SGVA-B 80-38.5-52	1395548	80	38.5	52	1.1
Prismabacke vertikal *Prism jaw vertical*	80	SGVA-B 80-25-40	1468522	80	25	40	0.55

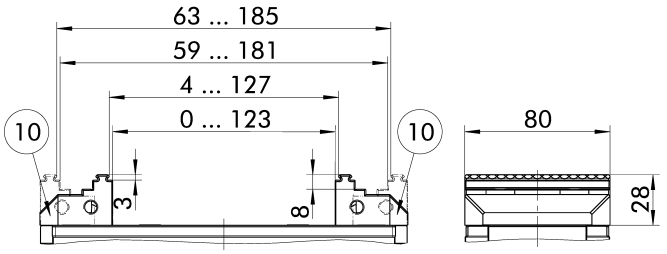


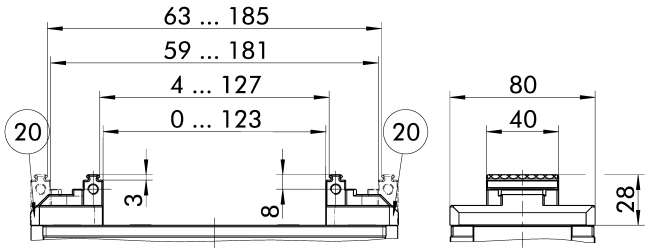
(1) Abstandsmaß 50 ±0,015 mm vorbereitet für Passstifte Ø 12m6

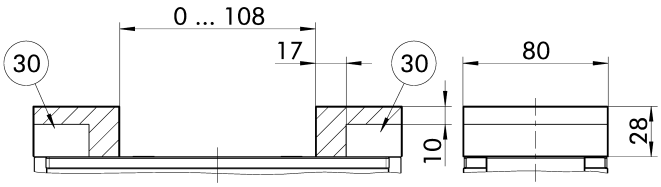
(2) Vorbereitet für Schrauben M8

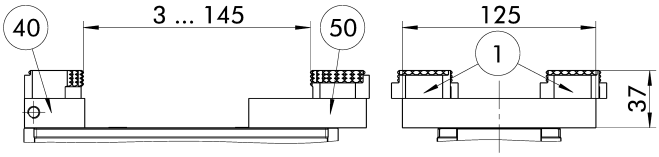
(1) *Clearance 50 ±0.015 mm prepared for alignment pins Ø 12m6*

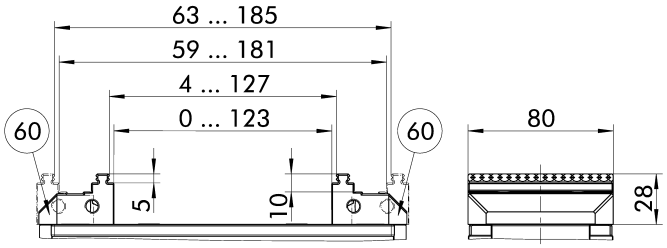
(2) *Prepared for M8 screws*

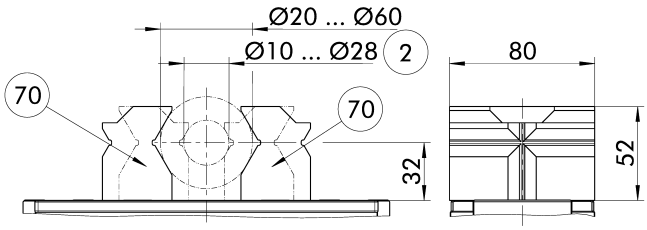


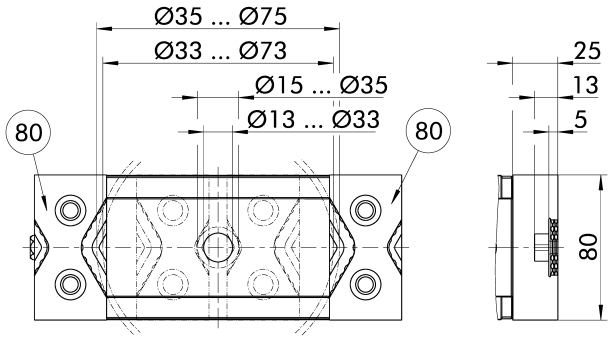












Passende Systembacken mit Positionsnummer siehe nächste Seite.
Technische Änderungen vorbehalten.

Suitable system jaws with position number on the next page.
Subject to technical changes.

① 6fach-Wendebacke grip (Ident.-Nr. 0430803), 6fach-Wendebacke carbide-grip (Ident.-Nr. 1395550)

② Gleiche Spannbereiche für vertikale Spannung

① *6-way reversal jaw grip (ID 0430803), 6-way reversal jaw carbide grip (ID 1395550)*

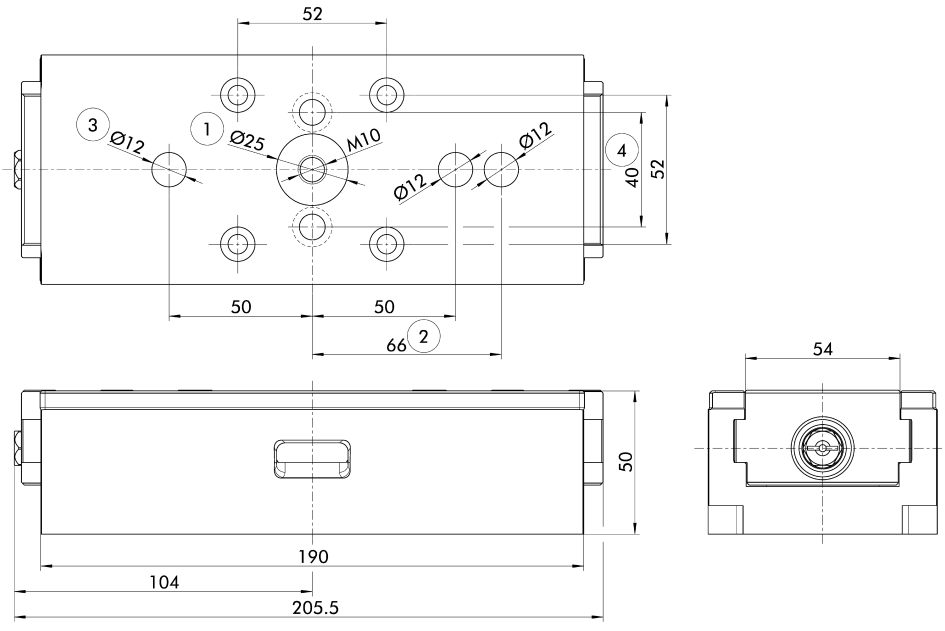
② *Same clamping ranges for vertical clamping*

Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung *Description*	Ident.-Nr. *ID*	Spannerbreite *Vise width* [mm]	Backenbreite *Jaw width* [mm]	Max. Spannkraft *Max. clamping force* [kN]	Max. Drehmoment *Max. torque* [Nm]	Längenausgleich *Length compensation* [mm]	Gewicht *Weight* [kg]
KSC 80-190	1355187	80		25	90		4.5
KSC 80-190-S	1355234	80		25	90	±3	4.5
KSC grip 80-190	1355188	80	80	25	90		5.5

Passende Systembacken | *Suitable system jaws*

Beschreibung *Description*	Pos. *Item*	Bezeichnung *Description*	Ident.-Nr. *ID*	Breite *Width* [mm]	Höhe *Height* [mm]	Tiefe *Depth* [mm]	Gewicht *Weight* [kg]
Wendebacke grip *Reversible grip jaw*	10	SGWB-G3-B 80-40.3-28	0432715	80	28	40.3	0.5
	20	SGWB-G3-B 40-40.3-28	0432716	40	28	40.3	0.4
	60	SGWB-G5-B 80-41.5-28	1377762	80	28	41.5	0.44
Wendebacke carbide-grip *Reversible carbide-grip jaw*	10	SGWB-CG3-B 80-40-28	1395525	80	28	40	0.6
	20	SGWB-CG3-B 40-40.3-28	1414567	40	28	40.3	0.4
	60	SGWB-CG5-B 80-40-28	1435826	80	28	40	0.5
Wendebacke mit Prägeprofil *Reversible jaw with embossed profile*	10	SGWB-GL-B 80-40-28	1395578	80	40	28	0.4
Alu Backe *Alu jaw*	30	SGAL-B 80-48-28	0432718	80.4	28	48	0.4
Pendelplatte *Swivel plate*	40	SGP-3 125-76-19	0432720	125	19	76	1.3
Adapterplatte *Adapter plate*	50	SGA-3 125-39-19	0432719	125	19	39	0.7
Wendebacke soft-grip *Reversal jaw, soft grip*	60	SGWB-SG5-B 80-40.3-28	1377764	80	28	40.3	0.43
Prismabacke *Prismatic jaw*	70	SGVA-B 80-38.5-52	1395548	80	38.5	52	1.1
Prismabacke vertikal *Prism jaw vertical*	80	SGVA-B 80-25-40	1468522	80	25	40	0.55



① Vorbereitet für VERO-S
Achtung: Gekürzte Schraube

② Vorbereitet für Indexierbolzen IXB V1-K

③ Abstandsmaß 50 ±0,015 mm vorbereitet für Passstifte Ø 12m6

④ Vorbereitet für Schrauben M8

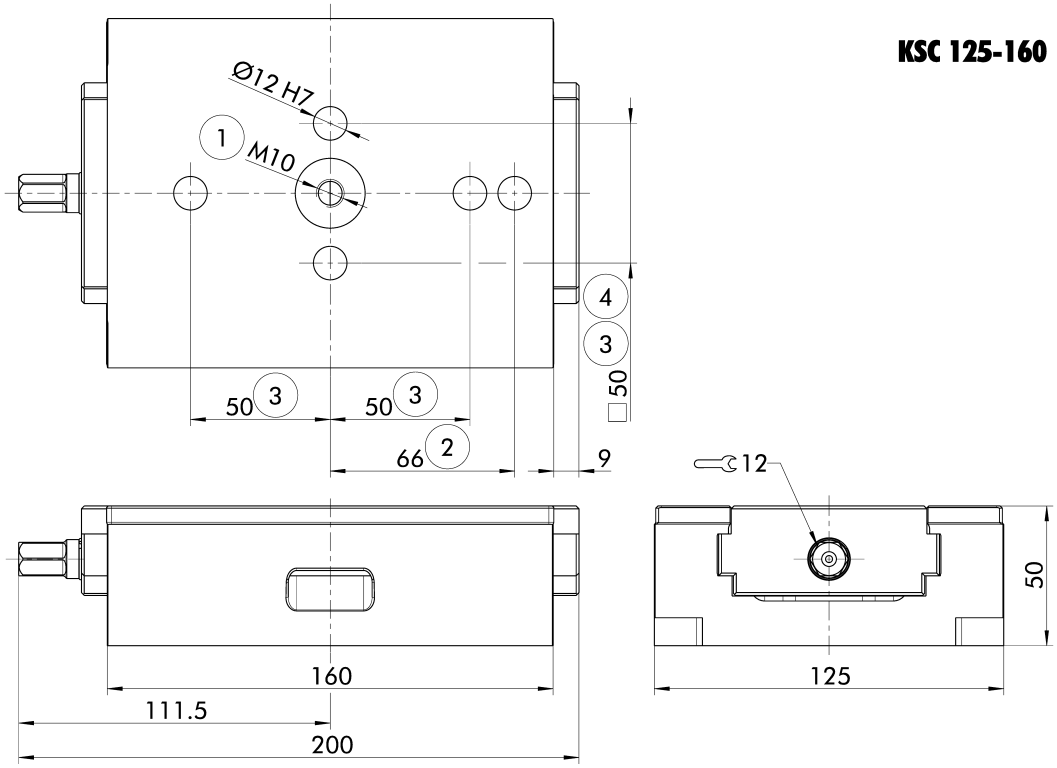
① *Prepared for VERO-S*
Caution: Shortened screw

② *Prepared for indexing pin IXB V1-K*

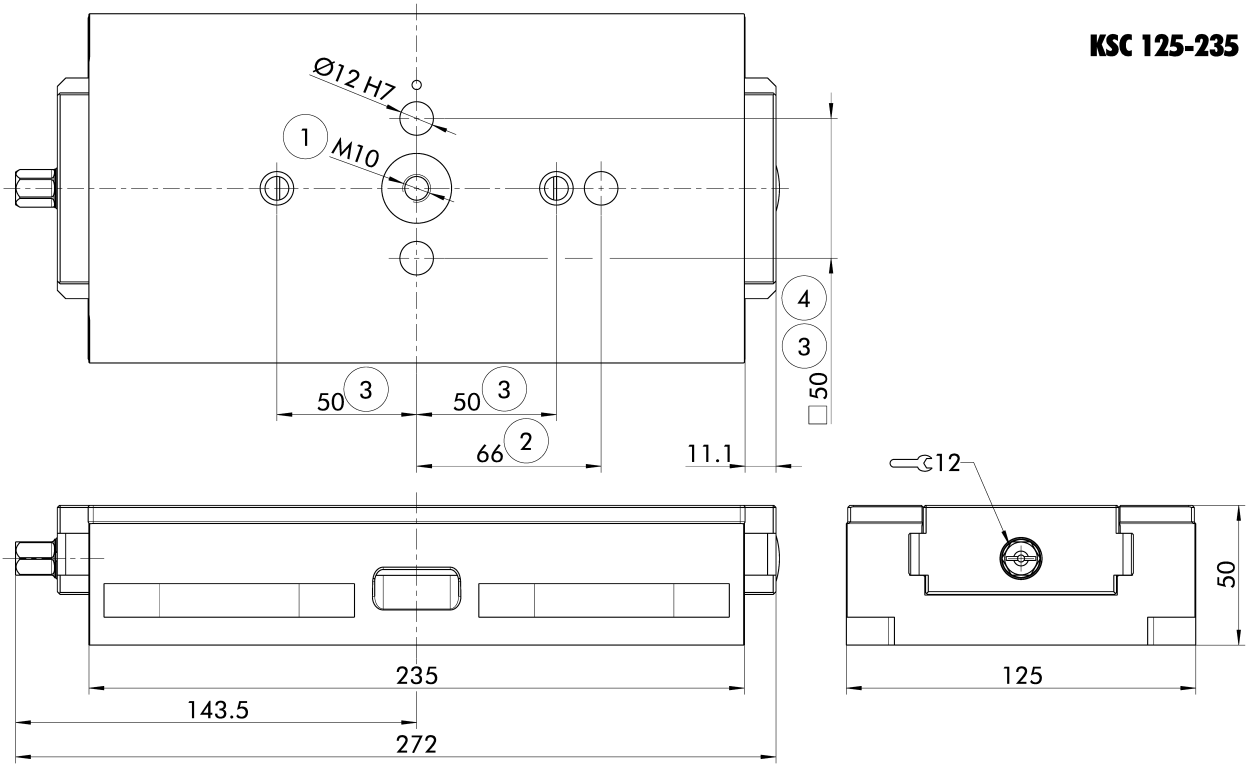
③ *Clearance 50 ±0.015 mm prepared for alignment pins Ø 12m6*

④ *Prepared for M8 screws*

KSC 125-160



KSC 125-235



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

① Vorbereitet für VERO-S
Achtung: Gekürzte Schraube

② Vorbereitet für Indexierbolzen
IXB V1-K

③ Abstandsmaß 50 ±0,015 mm
vorbereitet für Passstifte
Ø 12m6

④ Vorbereitet für Schrauben M12

① *Prepared for VERO-S*
Caution: Shortened screw

② *Prepared for indexing pin*
IXB V1-K

③ *Clearance 50 ±0.015 mm*
prepared for alignment pins
Ø 12m6

④ *Prepared for M12 screws*

Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung *Description*	Ident.-Nr. *ID*	Spannerbreite *Vise width* [mm]	Backenbreite *Jaw width* [mm]	Max. Spannkraft *Max. clamping force* [kN]	Max. Drehmoment *Max. torque* [Nm]	Längenausgleich *Length compensation* [mm]	Gewicht *Weight* [kg]
KSC 125-160	0432465	125		35	100		6.3
KSC 125-160-S	1302981	125		35	100	±5	6.4
KSC grip 125-160	0432463	125	125	35	100		8.7
KSC 125-235	1395039	125		35	100		9.3
KSC 125-235-S	1395040	125		35	100	±5	9
KSC grip 125-235	1395041	125	125	35	100		11.7
KSC 125-300	0432466	125		35	100		11.8
KSC 125-300-S	1302984	125		35	100	±5	11.8
KSC grip 125-300	0432464	125	125	35	100		14

Hinweis KSC 125:
Aufgrund der großen Backenvielfalt bei den KSC-Spannern mit Backenbreite 125 mm werden die Abmessungen und Schnittstellen der drei Längen auf dieser Doppelseite dargestellt.
Alle weiteren Angaben werden auf folgenden Seiten dargestellt:

KSC 125-160:
Varianten, passende Systembacken und Spannbereiche siehe Seite 666 und Seite 667.

KSC 125-235:
Varianten, passende Systembacken und Spannbereiche siehe Seite 668 und Seite 669.

KSC 125-300:
Varianten, passende Systembacken und Spannbereiche siehe Seite 670 und Seite 671.

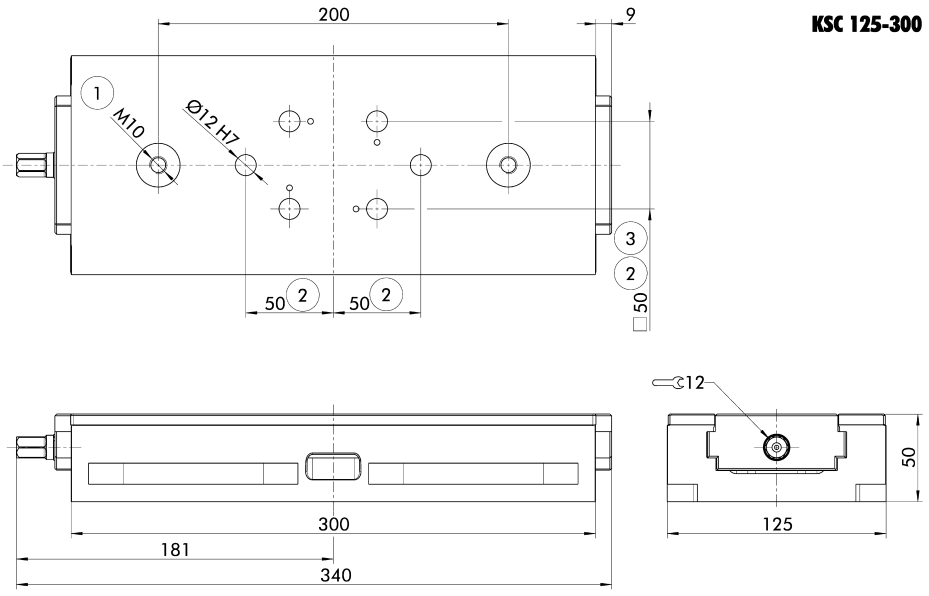
Note KSC 125:
Due to the large variety of jaws for the KSC vises with a jaw width of 125 mm, the dimensions and interfaces of the three lengths are shown on this double page spread.
All other details are shown on the following pages:

KSC 125-160:
For variants, suitable system jaws and clamping ranges, see page 666 and page 667.

KSC 125-235:
For variants, suitable system jaws and clamping ranges, see page 668 and page 669.

KSC 125-300:
For variants, suitable system jaws and clamping ranges, see page 670 and page 671.

KSC 125-300



(1) Vorbereitet für VERO-S
Achtung: Gekürzte Schraube

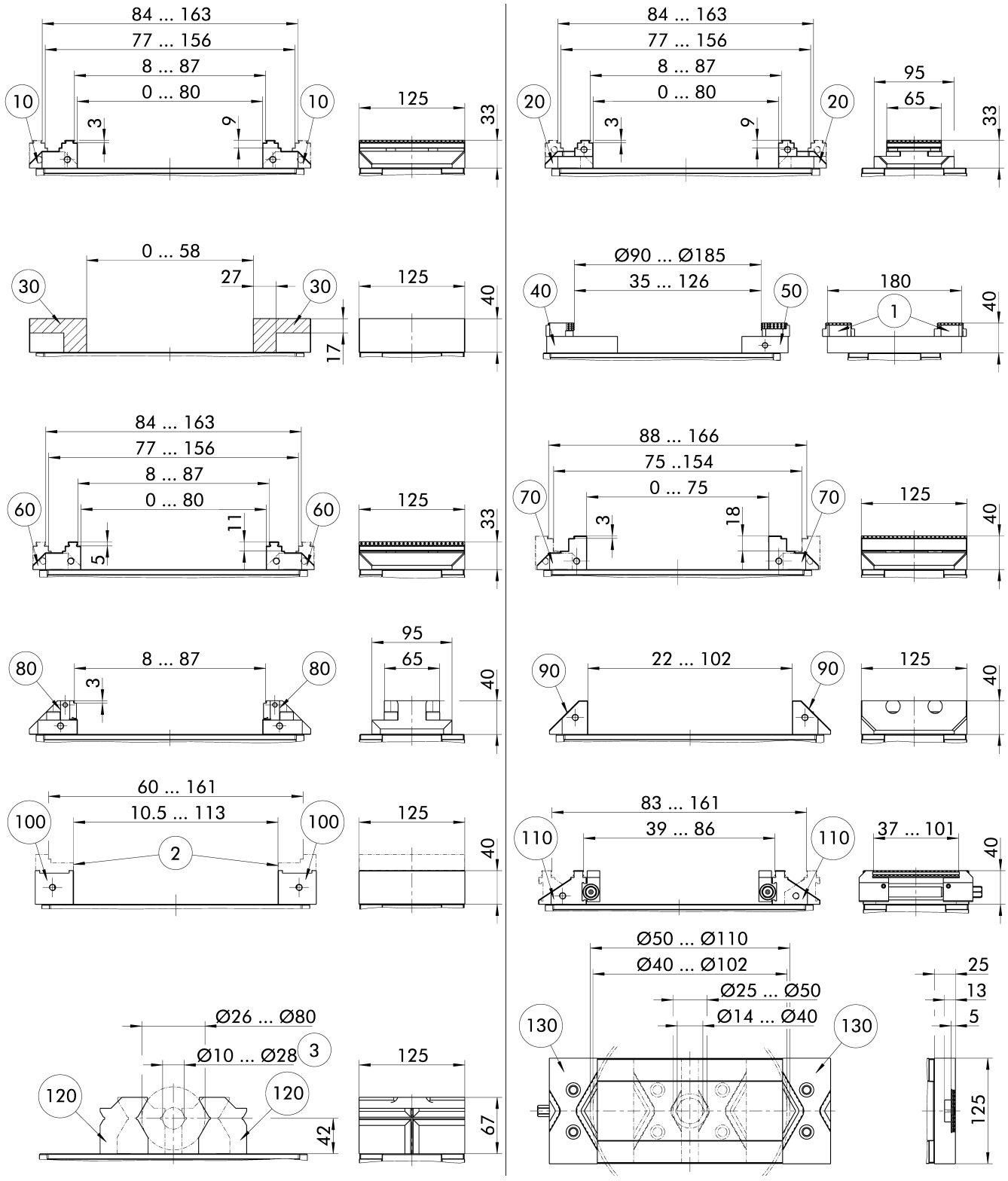
(2) Abstandsmaß 50 ±0,015 mm vorbereitet für Passstifte Ø 12m6

(3) Vorbereitet für Schrauben M12

(1) *Prepared for VERO-S*
Caution: Shortened screw

(2) *Clearance 50 ±0.015 mm prepared for alignment pins Ø 12m6*

(3) *Prepared for M12 screws*



Passende Systembacken mit Positionsnummer siehe nächste Seite.
Technische Änderungen vorbehalten.

Suitable system jaws with position number on the next page.
Subject to technical changes.

① 6fach-Wendebacke grip (Ident.-Nr. 0430803), 6fach-Wendebacke carbide-grip (Ident.-Nr. 1395550)

② Backe glatt VS (Ident.-Nr. 0430416)

③ Gleiche Spannbereiche für vertikale Spannung

① *6-way reversal jaw grip (ID 0430803), 6-way reversal jaw carbide grip (ID 1395550)*

② *Jaw, smooth VS (ID 0430416)*

③ *Same clamping ranges for vertical clamping*

Technische Daten | *Technical data*

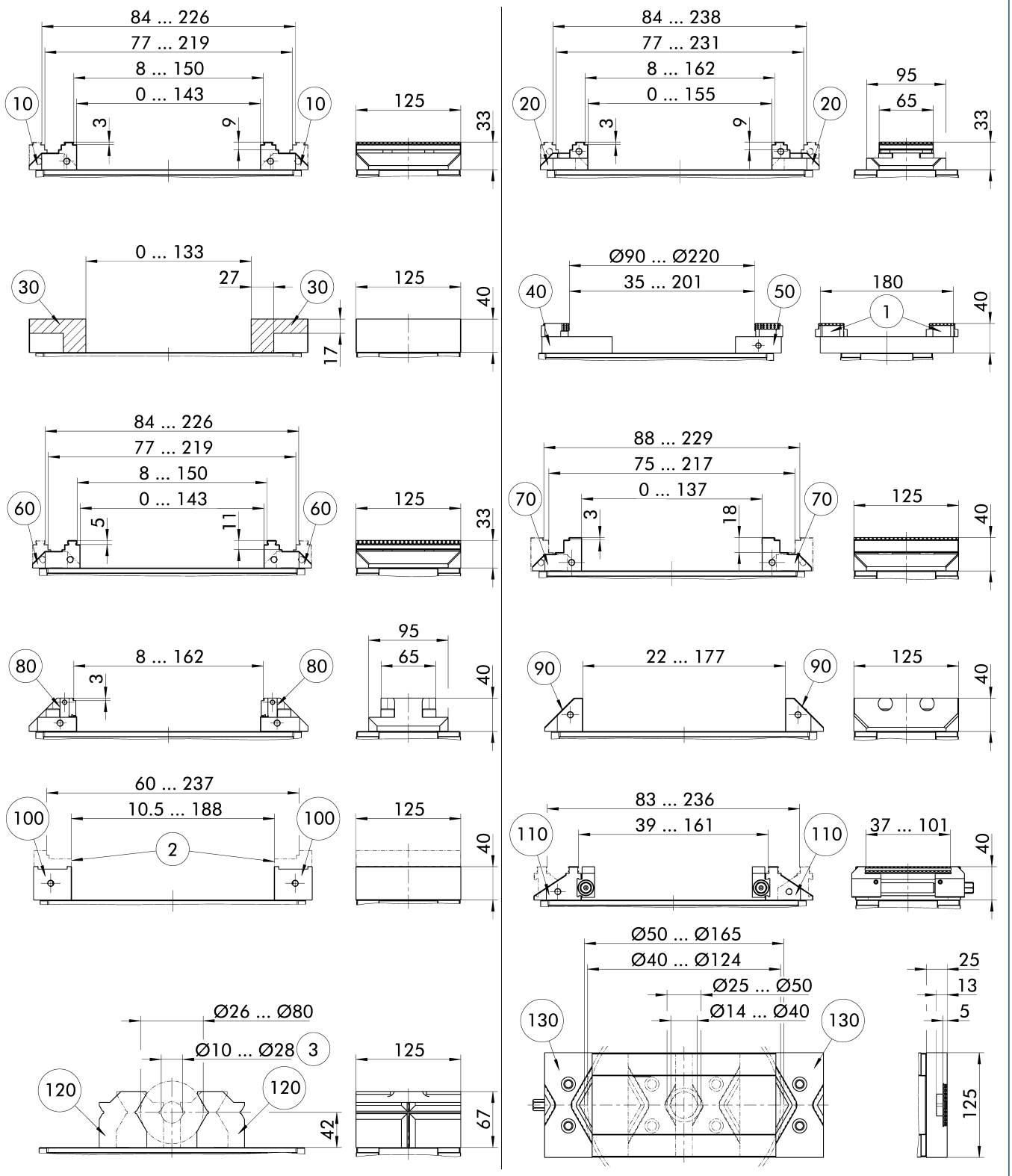
Bezeichnung *Description*	Ident.-Nr. *ID*	Spannerbreite *Vise width* [mm]	Backenbreite *Jaw width* [mm]	Max. Spannkraft *Max. clamping force* [kN]	Max. Drehmoment *Max. torque* [Nm]	Längenausgleich *Length compensation* [mm]	Gewicht *Weight* [kg]
KSC 125-160	0432465	125		35	100		6.3
KSC 125-160-S	1302981	125		35	100	±5	6.4
KSC grip 125-160	0432463	125	125	35	100		8.7

Hinweis:
Angaben zu den generellen Abmessungen des Spanners und der Schnittstelle zum Maschinentisch siehe Seite 664.

Note:
For information on general dimensions of the vise and interface to the machine table, see page 664.

Passende Systembacken | *Suitable system jaws*

Beschreibung *Description*	Pos. *Item*	Bezeichnung *Description*	Ident.-Nr. *ID*	Breite *Width* [mm]	Höhe *Height* [mm]	Tiefe *Depth* [mm]	Gewicht *Weight* [kg]
Wendebacke grip *Reversible grip jaw*	10	SGWB-G3-B 125-57-33	0432474	125	33	57	1.25
	20	SGWB-G3-B 65-57-33	0432717	65	33	57	0.9
	60	SGWB-G5-B 125-57-33	1377763	125	33	57	1.2
Wendebacke carbide-grip *Reversible carbide-grip jaw*	10	SGWB-CG3-B 125-57-33	1395526	125	57	33	1.3
	20	SGWB-CG3-B 65-57-33	1414568	65	33	57	0.9
	60	SGWB-CG5-B 125-57-33	1433632	125	33	57	1.2
Wendebacke mit Prägeprofil *Reversible jaw with embossed profile*	10	SGWB-GL-B 125-57-33	1395579	125	57	33	1.2
Alu Backe *Alu jaw*	30	SGAL-B 125-68-40	0432469	125.5	40	68	1
Pendelplatte *Swivel plate*	40	SGP-3 180-95-22	0432470	180	22	95	2.8
Adapterplatte *Adapter plate*	50	SGA-3 180-62-22	0432471	180	22	62	1.7
Wendebacke soft-grip *Reversal jaw, soft grip*	60	SGWB-SG5-B 125-57-33	1377765	125	33	57	1.2
Wendebacke *Reversible jaw*	70	SGWB-G3-B 125-59-40	0430387	125	40	59	1.7
5-Achs-Backe *5-axis jaw*	80	SG5A-B 65-57-40	0432473	65	40	57	1
	90	SG5A-B 125-45.5-40	0432472	125	40	45.5	1.1
Kombibacke *Combi jaw*	100	SGK-B 125-45.5-40	0432468	125	40	45.5	1.6
6fach-Backensystem *6-fold jaw system*	110	SG6F 125-57-40	0432485	125	40	57	3.9
Prismabacke *Prismatic jaw*	120	SGVA-B 125-57-67	1395549	125	57	67	3.2
Prismabacke vertikal *Prism jaw vertical*	130	SGVA-B 125-25-57	1468523	125	25	57	1.25



Passende Systembacken mit Positionsnummer siehe nächste Seite.
Technische Änderungen vorbehalten.

Suitable system jaws with position number on the next page.
Subject to technical changes.

① 6fach-Wendebacke grip (Ident.-Nr. 0430803), 6fach-Wendebacke carbide-grip (Ident.-Nr. 1395550)

② Backe glatt VS (Ident.-Nr. 0430416)

③ Gleiche Spannbereiche für vertikale Spannung

① *6-way reversal jaw grip (ID 0430803), 6-way reversal jaw carbide grip (ID 1395550)*

② *Jaw, smooth VS (ID 0430416)*

③ *Same clamping ranges for vertical clamping*

Technische Daten | *Technical data*

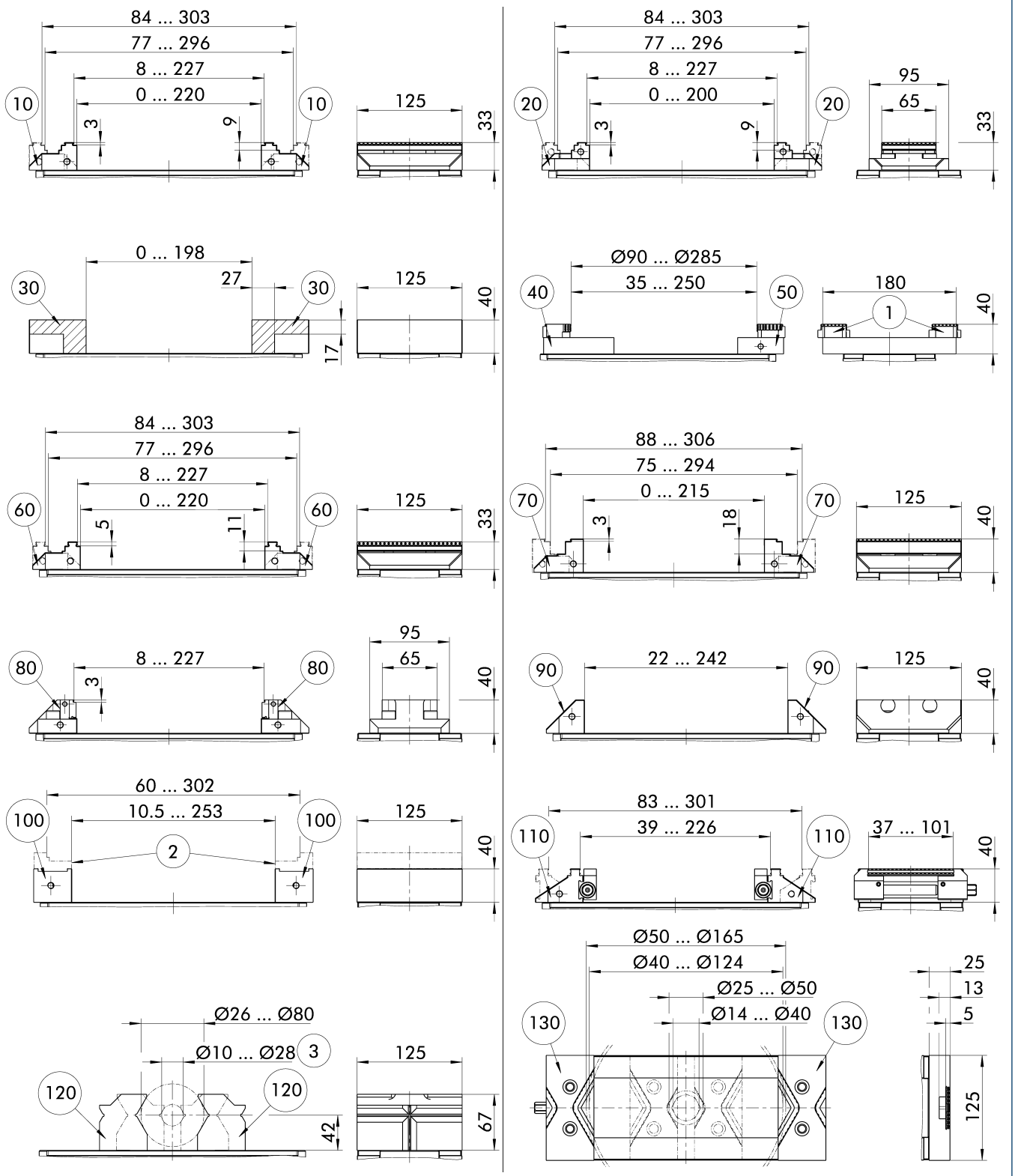
Bezeichnung *Description*	Ident.-Nr. *ID*	Spannerbreite *Vise width* [mm]	Backenbreite *Jaw width* [mm]	Max. Spannkraft *Max. clamping force* [kN]	Max. Drehmoment *Max. torque* [Nm]	Längenausgleich *Length compensation* [mm]	Gewicht *Weight* [kg]
KSC 125-235	1395039	125		35	100		9.3
KSC 125-235-S	1395040	125		35	100	±5	9
KSC grip 125-235	1395041	125	125	35	100		11.7

Hinweis:
Angaben zu den generellen Abmessungen des Spanners und der Schnittstelle zum Maschinentisch siehe Seite 664.

Note:
For information on general dimensions of the vise and interface to the machine table, see page 664.

Passende Systembacken | *Suitable system jaws*

Beschreibung *Description*	Pos. *Item*	Bezeichnung *Description*	Ident.-Nr. *ID*	Breite *Width* [mm]	Höhe *Height* [mm]	Tiefe *Depth* [mm]	Gewicht *Weight* [kg]
Wendebacke grip *Reversible grip jaw*	10	SGWB-G3-B 125-57-33	0432474	125	33	57	1.25
	20	SGWB-G3-B 65-57-33	0432717	65	33	57	0.9
	60	SGWB-G5-B 125-57-33	1377763	125	33	57	1.2
Wendebacke carbide-grip *Reversible carbide-grip jaw*	10	SGWB-CG3-B 125-57-33	1395526	125	57	33	1.3
	20	SGWB-CG3-B 65-57-33	1414568	65	33	57	0.9
	60	SGWB-CG5-B 125-57-33	1433632	125	33	57	1.2
Wendebacke mit Prägeprofil *Reversible jaw with embossed profile*	10	SGWB-GL-B 125-57-33	1395579	125	57	33	1.2
Alu Backe *Alu jaw*	30	SGAL-B 125-68-40	0432469	125.5	40	68	1
Pendelplatte *Swivel plate*	40	SGP-3 180-95-22	0432470	180	22	95	2.8
Adapterplatte *Adapter plate*	50	SGA-3 180-62-22	0432471	180	22	62	1.7
Wendebacke soft-grip *Reversal jaw, soft grip*	60	SGWB-SG5-B 125-57-33	1377765	125	33	57	1.2
Wendebacke *Reversible jaw*	70	SGWB-G3-B 125-59-40	0430387	125	40	59	1.7
5-Achs-Backe *5-axis jaw*	80	SG5A-B 65-57-40	0432473	65	40	57	1
	90	SG5A-B 125-45.5-40	0432472	125	40	45.5	1.1
Kombibacke *Combi jaw*	100	SGK-B 125-45.5-40	0432468	125	40	45.5	1.6
6fach-Backensystem *6-fold jaw system*	110	SG6F 125-57-40	0432485	125	40	57	3.9
Prismabacke *Prismatic jaw*	120	SGVA-B 125-57-67	1395549	125	57	67	3.2
Prismabacke vertikal *Prism jaw vertical*	130	SGVA-B 125-25-57	1468523	125	25	57	1.25



Passende Systembacken mit Positionsnummer siehe nächste Seite.
Technische Änderungen vorbehalten.

Suitable system jaws with position number on the next page.
Subject to technical changes.

① 6fach-Wendebacke grip (Ident.-Nr. 0430803), 6fach-Wendebacke carbide-grip (Ident.-Nr. 1395550)

② Backe glatt VS (Ident.-Nr. 0430416)

③ Gleiche Spannbereiche für vertikale Spannung

① *6-way reversal jaw grip (ID 0430803), 6-way reversal jaw carbide grip (ID 1395550)*

② *Jaw, smooth VS (ID 0430416)*

③ *Same clamping ranges for vertical clamping*

Technische Daten | *Technical data*

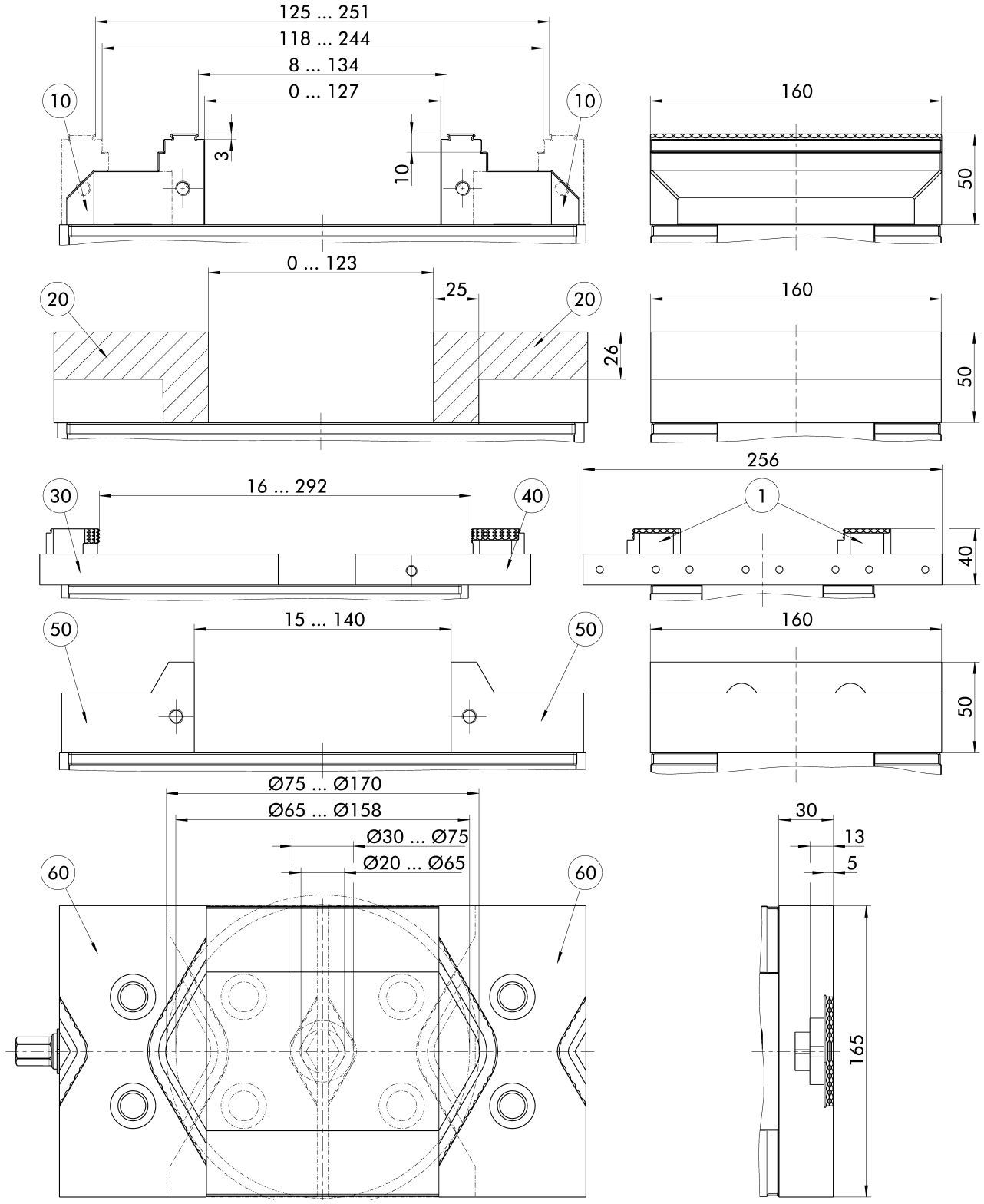
Bezeichnung *Description*	Ident.-Nr. *ID*	Spannerbreite *Vise width* [mm]	Backenbreite *Jaw width* [mm]	Max. Spannkraft *Max. clamping force* [kN]	Max. Drehmoment *Max. torque* [Nm]	Längenausgleich *Length compensation* [mm]	Gewicht *Weight* [kg]
KSC 125-300	0432466	125		35	100		11.8
KSC 125-300-S	1302984	125		35	100	±5	11.8
KSC grip 125-300	0432464	125	125	35	100		14

Hinweis:
Angaben zu den generellen Abmessungen des Spanners und der Schnittstelle zum Maschinentisch siehe Seite 665.

Note:
For information on general dimensions of the vise and interface to the machine table, see page 665.

Passende Systembacken | *Suitable system jaws*

Beschreibung *Description*	Pos. *Item*	Bezeichnung *Description*	Ident.-Nr. *ID*	Breite *Width* [mm]	Höhe *Height* [mm]	Tiefe *Depth* [mm]	Gewicht *Weight* [kg]
Wendebacke grip *Reversible grip jaw*	10	SGWB-G3-B 125-57-33	0432474	125	33	57	1.25
	20	SGWB-G3-B 65-57-33	0432717	65	33	57	0.9
	60	SGWB-G5-B 125-57-33	1377763	125	33	57	1.2
Wendebacke carbide-grip *Reversible carbide-grip jaw*	10	SGWB-CG3-B 125-57-33	1395526	125	57	33	1.3
	20	SGWB-CG3-B 65-57-33	1414568	65	33	57	0.9
	60	SGWB-CG5-B 125-57-33	1433632	125	33	57	1.2
Wendebacke mit Prägeprofil *Reversible jaw with embossed profile*	10	SGWB-GL-B 125-57-33	1395579	125	57	33	1.2
Alu Backe *Alu jaw*	30	SGAL-B 125-68-40	0432469	125.5	40	68	1
Pendelplatte *Swivel plate*	40	SGP-3 180-95-22	0432470	180	22	95	2.8
Adapterplatte *Adapter plate*	50	SGA-3 180-62-22	0432471	180	22	62	1.7
Wendebacke soft-grip *Reversal jaw, soft grip*	60	SGWB-SG5-B 125-57-33	1377765	125	33	57	1.2
Wendebacke *Reversible jaw*	70	SGWB-G3-B 125-59-40	0430387	125	40	59	1.7
5-Achs-Backe *5-axis jaw*	80	SG5A-B 65-57-40	0432473	65	40	57	1
	90	SG5A-B 125-45.5-40	0432472	125	40	45.5	1.1
Kombibacke *Combi jaw*	100	SGK-B 125-45.5-40	0432468	125	40	45.5	1.6
6fach-Backensystem *6-fold jaw system*	110	SG6F 125-57-40	0432485	125	40	57	3.9
Prismabacke *Prismatic jaw*	120	SGVA-B 125-57-67	1395549	125	57	67	3.2
Prismabacke vertikal *Prism jaw vertical*	130	SGVA-B 125-25-57	1468523	125	25	57	1.25



Passende Systembacken mit Positionsnummer siehe nächste Seite.
Technische Änderungen vorbehalten.

Suitable system jaws with position number on the next page.
Subject to technical changes.

① 6fach-Wendebacke grip (Ident.-Nr. 0430803), 6fach-Wendebacke carbide-grip (Ident.-Nr. 1395550)

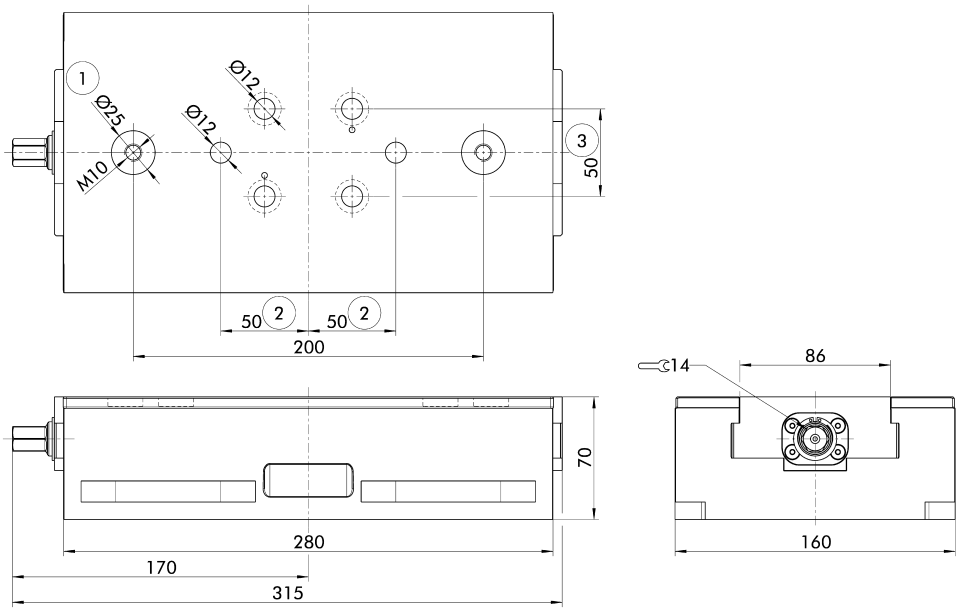
① *6-way reversal jaw grip (ID 0430803), 6-way reversal jaw carbide grip (ID 1395550)*

Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung *Description*	Ident.-Nr. *ID*	Spannerbreite *Vise width* [mm]	Max. Spannkraft *Max. clamping force* [kN]	Max. Drehmoment *Max. torque* [Nm]	Längenausgleich *Length compensation* [mm]	Gewicht *Weight* [kg]
KSC 160-280	0432622	160	50	175		21
KSC 160-280-S	1302986	160	50	175	±5	21

Passende Systembacken | *Suitable system jaws*

Beschreibung *Description*	Pos. *Item*	Bezeichnung *Description*	Ident.-Nr. *ID*	Breite *Width* [mm]	Höhe *Height* [mm]	Tiefe *Depth* [mm]	Gewicht *Weight* [kg]
Wendebacke grip *Reversible grip jaw*	10	SGWB-G3-B 160-81-50	0432614	160	50	81	3.4
Wendebacke carbide-grip *Reversible carbide-grip jaw*	10	SGWB-CG3-B 160-81-50	1395527	160	81	50	3.5
Alu Backe *Alu jaw*	20	SGAL-B 160-85-50	0432623	160	50	85	2
Pendelplatte *Swivel plate*	30	SGP-3 256-170-22	0432615	256	22	170	7.4
Adapterplatte *Adapter plate*	40	SGA-3 256-125-22	0432616	256	22	125	5.5
5-Achs-Backe *5-axis jaw*	50	SG5A-B 160-73-50	0432617	160	50	73	3.6
Prismabacke vertikal *Prism jaw vertical*	60	SGVA-B 160-30-81	1468524	160	30	81	



(1) Vorbereitet für VERO-S
Achtung: Gekürzte Schraube

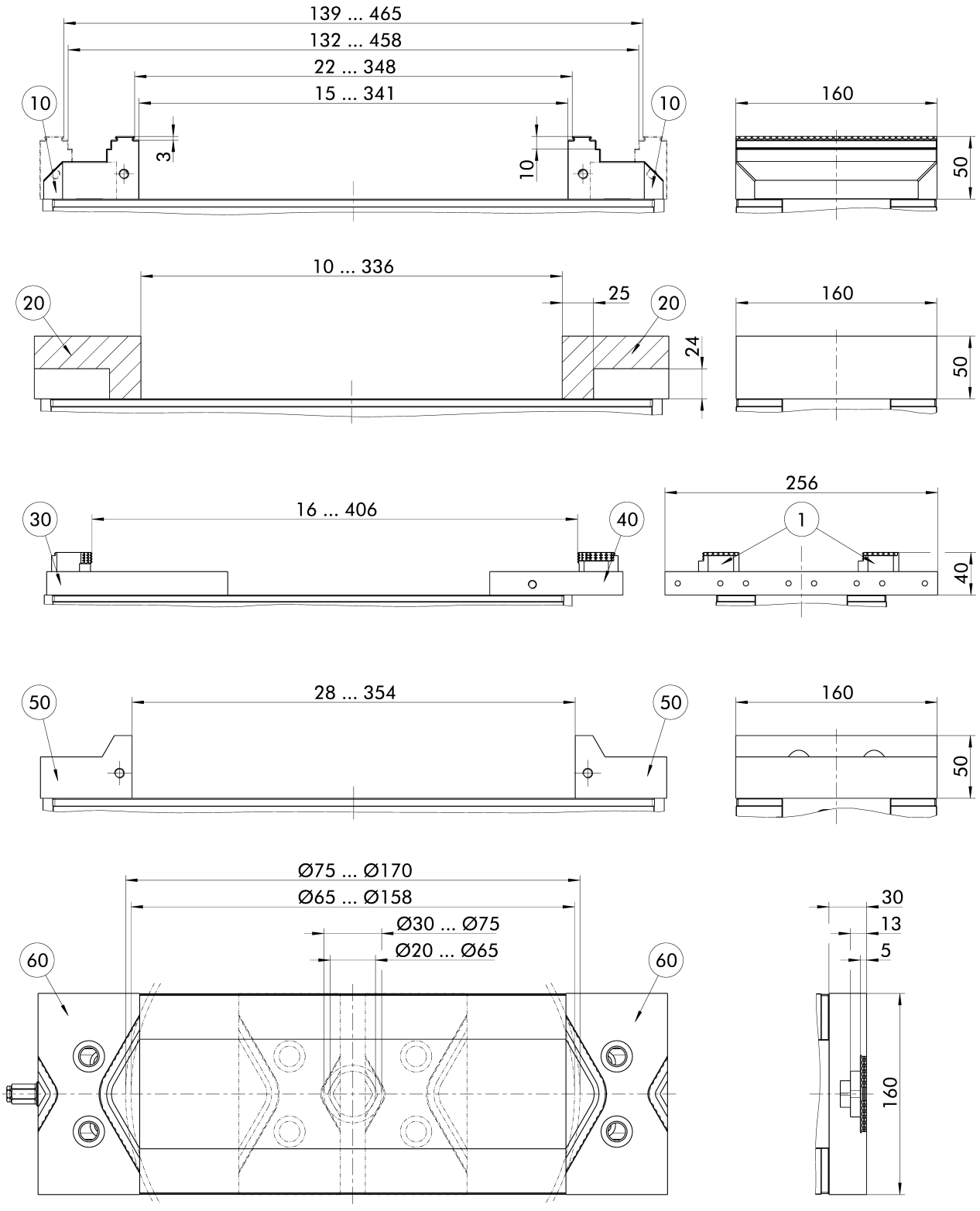
(2) Abstandsmaß 50 ±0,015 mm
vorbereitet für Passstifte
Ø 12m6

(3) Vorbereitet für Schrauben M12
oder Passschrauben M12

(1) *Prepared for VERO-S*
Caution: Shortened screw

(2) *Clearance 50 ±0.015 mm*
prepared for alignment pins
Ø 12m6

(3) *Prepared for M12 screws or M12*
fitting screws



Passende Systembacken mit Positionsnummer siehe nächste Seite.
Technische Änderungen vorbehalten.

Suitable system jaws with position number on the next page.
Subject to technical changes.

① 6fach-Wendebacke grip (Ident.-Nr. 0430803), 6fach-Wendebacke carbide-grip (Ident.-Nr. 1395550)

① *6-way reversal jaw grip (ID 0430803), 6-way reversal jaw carbide grip (ID 1395550)*

Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung *Description*	Ident.-Nr. *ID*	Spannerbreite *Vise width* [mm]	Max. Spannkraft *Max. clamping force* [kN]	Max. Drehmoment *Max. torque* [Nm]	Längenausgleich *Length compensation* [mm]	Gewicht *Weight* [kg]
KSC 160-480	0432613	160	50	175		35
KSC 160-480-S	1302988	160	50	175	±5	35

Lieferumfang

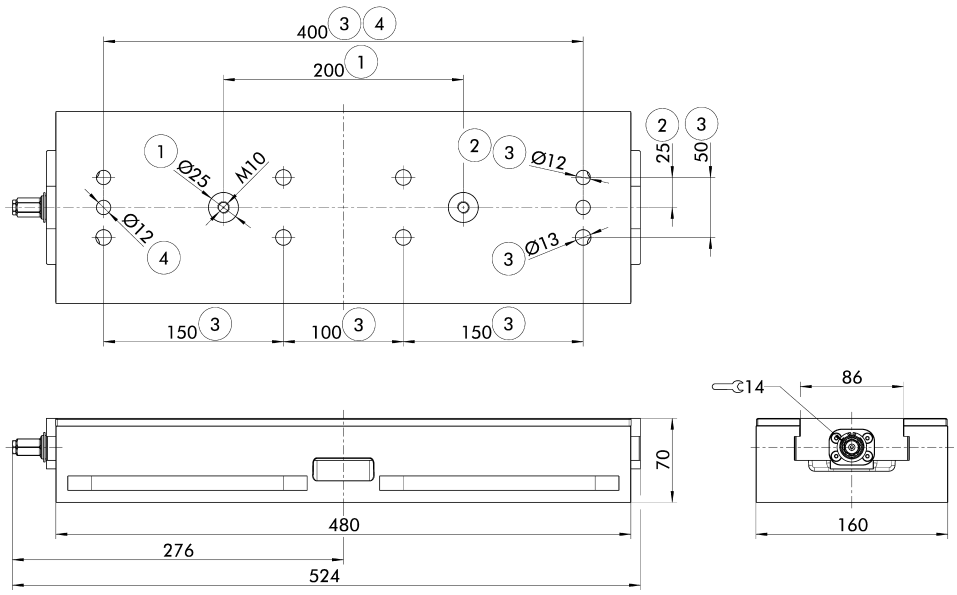
Spanner, Betriebsanleitung; ohne Systembacken

Scope of delivery

Vise, operating manual; without system jaws

Passende Systembacken | *Suitable system jaws*

Beschreibung *Description*	Pos. *Item*	Bezeichnung *Description*	Ident.-Nr. *ID*	Breite *Width* [mm]	Höhe *Height* [mm]	Tiefe *Depth* [mm]	Gewicht *Weight* [kg]
Wendebacke grip *Reversible grip jaw*	10	SGWB-G3-B 160-81-50	0432614	160	50	81	3.4
Wendebacke carbide-grip *Reversible carbide-grip jaw*	10	SGWB-CG3-B 160-81-50	1395527	160	81	50	3.5
Alu Backe *Alu jaw*	20	SGAL-B 160-85-50	0432623	160	50	85	2
Pendelplatte *Swivel plate*	30	SGP-3 256-170-22	0432615	256	22	170	7.4
Adapterplatte *Adapter plate*	40	SGA-3 256-125-22	0432616	256	22	125	5.5
5-Achs-Backe *5-axis jaw*	50	SG5A-B 160-73-50	0432617	160	50	73	3.6
Prismabacke vertikal *Prism jaw vertical*	60	SGVA-B 160-30-81	1468524	160	30	81	



① Vorbereitet für VERO-S
Achtung: Gekürzte Schraube

② Abstandsmaß 25 ±0,02 mm vorbereitet für Passschrauben M12

③ Rastermaß vorbereitet für 6x Schrauben M12 und 2x Passschrauben M12

④ Vorbereitet für 2x Passstifte Ø 12m6

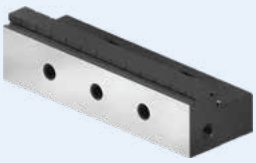
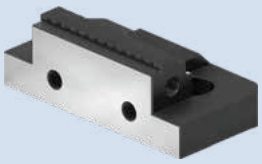
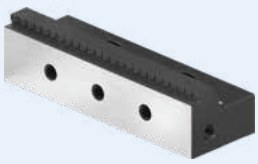
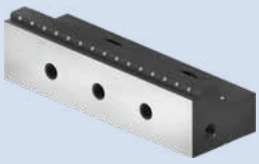
① *Prepared for VERO-S*
Caution: Shortened screw

② *25 ±0.02 mm clearance prepared for M12 fitting screws*

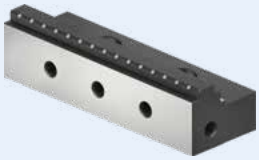
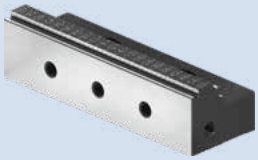
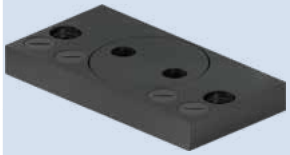
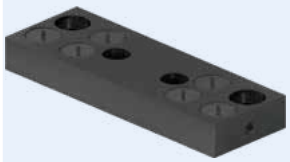
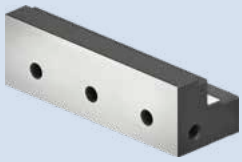
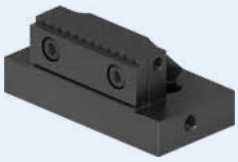
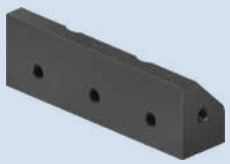
③ *Grid dimension prepared for 6x screws M12 and 2x fitting screws M12*

④ *Prepared for 2x Ø 12m6 aligning pins*

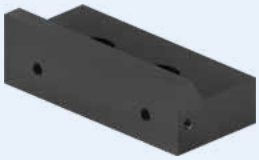
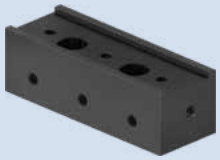
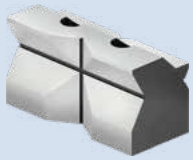
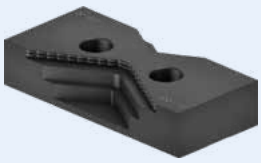
Systembacken | *System Jaws*

	Beschreibung *Description*	Passend zu *Suitable for*	Bezeichnung *Description*	Schnittstelle *Interface*	Ident.-Nr. *ID*
	**Wendebacke soft-grip** Ausführung als bewegliche Backe. Beidseitig mit spezieller grip-Stufe 5 mm, um weiche Werkstoffe wie Aluminium oder Kunststoff spannen zu können. ***Reversal jaw, soft grip*** *Design as movable jaw.* *With a special 5 mm grip step on both sides to enable clamping of soft materials such as aluminum or plastic.*	KSC 80	SGWB-SG5-B 80-40.3-28		1377764
		KSC 125	SGWB-SG5-B 125-57-33		1377765
	**Wendebacke grip** Ausführung als bewegliche Backe. Beidseitig mit grip-Stufe 3 mm (bis 22 HRC) und glatter Spannfläche. ***Reversible grip jaw*** *Design as movable jaw.* *With grip step 3 mm (up to 22 HRC) and a smooth clamping surface on both sides.*	KSC 80	SGWB-G3-B 80-40.3-28	W-80-1	0432715
		KSC 125	SGWB-G3-B 125-57-33		0432474
		KSC 160	SGWB-G3-B 160-81-50	W-160	0432614
	**Wendebacke grip** Ausführung als bewegliche Backe. Backenbreite 40 mm, beidseitig mit grip-Stufe 3 mm (bis 22 HRC) und glatter Spannfläche. ***Reversible grip jaw*** *Design as movable jaw.* *Jaw width 40 mm, with grip step 3 mm (up to 22 HRC) and a smooth clamping surface on both sides.*	KSC 80	SGWB-G3-B 40-40.3-28		0432716
	**Wendebacke grip** Ausführung als bewegliche Backe. Backenbreite 65 mm, beidseitig mit grip-Stufe 3 mm (bis 22 HRC) und glatter Spannfläche. ***Reversible grip jaw*** *Design as movable jaw.* *Jaw width 65 mm, with grip step 3 mm (up to 22 HRC) and a smooth clamping surface on both sides.*	KSC 125	SGWB-G3-B 65-57-33		0432717
	**Wendebacke grip** Ausführung als bewegliche Backe. Beidseitig mit grip-Stufe 5 mm (bis 22 HRC) und glatter Spannfläche. ***Reversible grip jaw*** *Design as movable jaw.* *With grip step 5 mm (up to 22 HRC) and a smooth clamping surface on both sides.*	KSC 80	SGWB-G5-B 80-41.5-28		1377762
		KSC 125	SGWB-G5-B 125-57-33		1377763
	**Wendebacke carbide-grip** Ausführung als bewegliche Backe. Beidseitig mit carbide-grip-Stufe 3 mm (bis 58 HRC) und glatter Spannfläche. ***Reversible carbide-grip jaw*** *Design as movable jaw.* *With carbide-grip step 3 mm (up to 58 HRC) and smooth clamping face on both sides.*	KSC 80	SGWB-CG3-B 80-40-28	W-80-1	1395525
		KSC 125	SGWB-CG3-B 125-57-33		1395526
		KSC 160	SGWB-CG3-B 160-81-50	W-160	1395527
	**Wendebacke carbide-grip** Ausführung als bewegliche Backe. Backenbreite 40 mm, beidseitig mit carbide-grip-Stufe 3 mm (bis 58 HRC) und glatter Spannfläche. ***Reversible carbide-grip jaw*** *Design as movable jaw.* *Jaw width 40 mm, with carbide-grip step 3 mm (up to 58 HRC) and a smooth clamping face on both sides.*	KSC 80	SGWB-CG3-B 40-40.3-28		1414567
	**Wendebacke carbide-grip** Ausführung als bewegliche Backe. Backenbreite 65 mm, beidseitig mit grip-Stufe 3 mm (bis 58 HRC) und glatter Spannfläche. ***Reversible carbide-grip jaw*** *Design as movable jaw.* *Jaw width 65 mm, with grip step 3 mm (up to 58 HRC) and a smooth clamping face on both sides.*	KSC 125	SGWB-CG3-B 65-57-33		1414568

Systembacken | *System Jaws*

	Beschreibung *Description*	Passend zu *Suitable for*	Bezeichnung *Description*	Schnittstelle *Interface*	Ident.-Nr. *ID*
	**Wendebacke carbide-grip** Ausführung als bewegliche Backe. Beidseitig mit carbide-grip-Stufe 5 mm (bis 58 HRC) und glatter Spannfläche. ***Reversible carbide-grip jaw*** *Design as movable jaw.* *With carbide-grip step 5 mm (up to 58 HRC) and smooth clamping surface on both sides.*	KSC 80	SGWB-CG5-B 80-40-28		1435826
		KSC 125	SGWB-CG5-B 125-57-33		1433632
	**Wendebacke mit Prägeprofil** Ausführung als bewegliche Backe. Beidseitig mit spezieller grip-Stufe, um vorgeprägte Werkstücke einfach und sicher zu spannen. ***Reversible jaw with embossed profile*** *Design as movable jaw.* *With a special grip step on both sides for clamping pre-embossed workpieces simply and securely.*	KSC 80	SGWB-GL-B 80-40-28		1395578
		KSC 125	SGWB-GL-B 125-57-33		1395579
	**Alu Backe** Ausführung als bewegliche Backe. Dienen zur kundenseitigen Nacharbeit, z. B. zum Einbringen von Konturen oder Sonderformen. ***Alu jaw*** *Design as movable jaw.* *Used for rework at the customer site e.g. for incorporating contours or special shapes.*	KSC 80	SGAL-B 80-48-28		0432718
		KSC 125	SGAL-B 125-68-40		0432469
		KSC 160	SGAL-B 160-85-50		0432623
	**Pendelplatte** Dienen – in Kombination mit Adapterplatten und 6fach-Wendebacken – zum Spannen von unförmigen Werkstücken. ***Swivel plate*** *Used – in combination with adapter plates and 6-way reversal jaws – to clamp bulky workpieces.*	KSC 80	SGP-3 125-76-19	W-38	0432720
		KSC 125	SGP-3 180-95-22		0432470
		KSC 160	SGP-3 256-170-22		0432615
	**Adapterplatte** Dienen – in Kombination mit Pendelplatten und 6fach-Wendebacken – zum Spannen von unförmigen Werkstücken. ***Adapter plate*** *Used – in combination with swivel plates and 6-way reversal jaws – to clamp bulky workpieces.*	KSC 80	SGA-3 125-39-19	W-38	0432719
		KSC 125	SGA-3 180-62-22		0432471
		KSC 160	SGA-3 256-125-22		0432616
	**Wendebacke** Ausführung als bewegliche Backe. Eine Seite mit grip-Stufe 3 mm (bis 22 HRC), eine Seite Höhe 40 mm mit glatter Spannfläche und Gewinden zur Aufnahme von Aufsatzbacken. ***Reversible jaw*** *Design as movable jaw.* *One side with grip step 3 mm (up to 22 HRC), one side height 40 mm with smooth clamping surface and threads for mounting top jaws.*	KSC 125	SGWB-G3-B 125-59-40	W-125-1 W-125-2	0430387
	**5-Achs-Backe** Ausführung als bewegliche Backe. Backenbreite 65 mm, inklusive wendbarer Backe mit grip-Stufe 3 mm. ***5-axis jaw*** *Design as movable jaw.* *Jaw width 65 mm, including reversible jaw with grip step 3 mm.*	KSC 125	SG5A-B 65-57-40	W-65-1	0432473
	**5-Achs-Backe** Ausführung als bewegliche Backe. Backenbreite 125 mm, eine Seite mit glatter Spannfläche und Gewinden zur Aufnahme von Aufsatzbacken. ***5-axis jaw*** *Design as movable jaw.* *Jaw width 125 mm, one side with smooth clamping surface and threads for mounting top jaws.*	KSC 125	SG5A-B 125-45.5-40	W-125-1	0432472

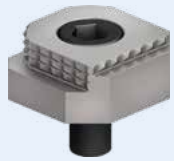
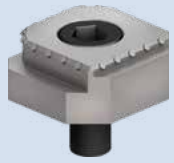
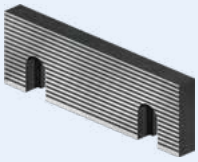
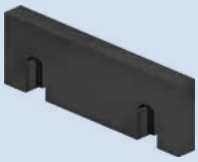
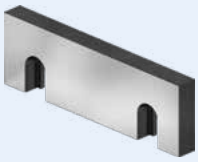
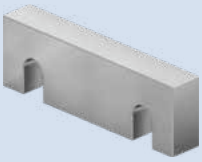
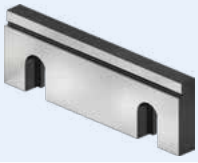
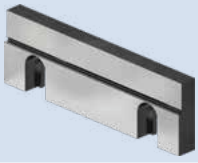
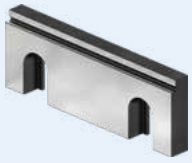
Systembacken | *System Jaws*

	Beschreibung *Description*	Passend zu *Suitable for*	Bezeichnung *Description*	Schnittstelle *Interface*	Ident.-Nr. *ID*
	**5-Achs-Backe** Ausführung als bewegliche Backe. Backenbreite 160 mm, eine Seite mit glatter Spannfläche und Gewinden zur Aufnahme von Aufsatzbacken. ***5-axis jaw*** *Design as movable jaw.* *Jaw width 160 mm, one side with smooth clamping surface and threads for mounting top jaws.*	KSC 160	SG5A-B 160-73-50	W-160	0432617
	**Kombibacke** Ausführung als bewegliche Backe. Eine Seite vorbereitet zur Aufnahme von Aufsatzbacken. Zusätzlich können noch VS-Aufsatzbacken montiert werden. ***Combi jaw*** *Design as movable jaw.* *One side prepared for the mounting of top jaws.* *VS-top jaws can also be installed additionally.*	KSC 125	SGK-B 125-45.5-40	W-125-1 W-125-3	0432468
	**6fach-Backensystem** Backenset zum Spannen des Werkstücks von sechs Seiten und dadurch deutliche Erhöhung der Spannkraft. ***6-fold jaw system*** *Jaw set for clamping the workpiece from six sides to attain a significantly highr clamping force.*	KSC 125	SG6F 125-57-40		0432485
	**Prismabacke** Ausführung als bewegliche Backe. Zum horizontalen wie auch vertikalen Spannen von runden Materialien. ***Prismatic jaw*** *Design as movable jaw.* *For the horizontal and vertical clamping of round materials.*	KSC 80	SGVA-B 80-38.5-52		1395548
		KSC 125	SGVA-B 125-57-67		1395549
	**Prismabacke vertikal** Ausführung als bewegliche Backe. Zum vertikalen Spannen von runden Werkstücken. Beidseitig mit grip-Stufe 5 mm (bis 22 HRC) und glatter Spannfläche. ***Prism jaw vertical*** *Design as movable jaw.* *For vertical clamping of round workpieces.* *With grip step 5 mm (up to 22 HRC) and a smooth clamping surface on both sides.*	KSC 80	SGVA-B 80-25-40		1468522
		KSC 125	SGVA-B 125-25-57		1468523
		KSC 160	SGVA-B 160-30-81		1468524
	**Mittelbacke grip** Schwimmende Ausführung zum Spannen von zwei Werkstücken in einer Aufspannung. Beide Seiten vorbereitet zur Aufnahme von Federblechen oder Aufsatzbacken. ***Central jaw grip*** *Floating version for clamping of two workpieces in one set-up. Both sides are prepared for mounting spring plates or top jaws.*	KSC 80	SGM-G3 80-16-28		1474205
			SGM-G3 80-24-28		1474206
		KSC 125	SGM-G3 125-16-33		1474207
			SGM-G3 125-26-33		1474208

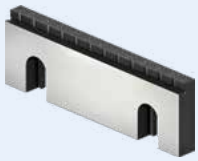
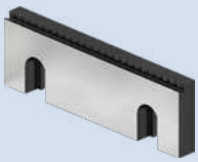
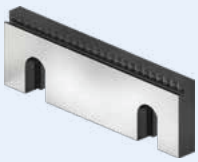
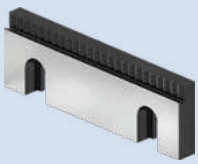
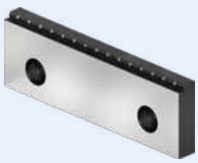
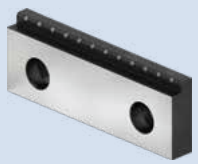
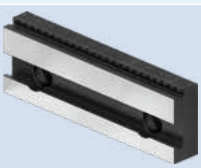
Passende Aufsatzbacken können über die Spalte Schnittstelle eindeutig zugeordnet werden. Ist die Spalte leer, so gibt es keine passenden Aufsatzbacken zu dieser Systembacke.

Suitable top jaws can be clearly assigned via the column interface. If the column is empty, there are no matching top jaws for this system jaw.

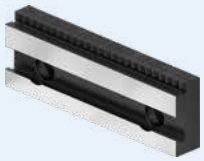
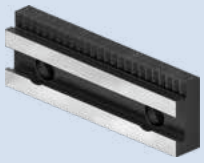
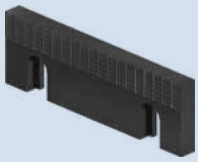
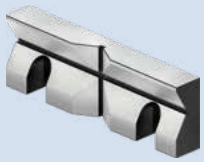
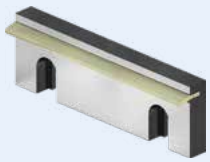
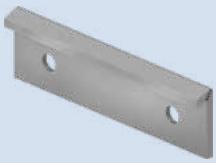
Aufsatzbacken | *Top Jaws*

	Beschreibung *Description*	Bezeichnung *Description*	Breite *Width* [mm]	Höhe *Height* [mm]	Tiefe *Depth* [mm]	Schnittstelle *Interface*	Ident.-Nr. *ID*
	**6fach-Wendebacke** Mit fünf grip-Stufen sowie einer beschichteten Spannfläche. ***6-fold reversible jaw*** *With five carbide grip steps as well as a coated clamping face.*	GBG-6W 38-38-18	38.5	18	38.2	W-38	0430803
	**6fach-Wendebacke** Mit fünf carbide-grip-Stufen sowie einer glatten Spannfläche. ***6-fold reversible jaw*** *With five carbide grip steps as well as a smooth clamping face.*	GBCG-6W 38-38-18	38.5	18	38.2	W-38	1395550
	**Backe profiliert** Zur Erhöhung der Reibung zwischen Backe und Werkstück ohne Spannabdruck. ***Jaw profiled*** *For increasing the friction between jaw and workpiece without clamping impressions.*	GBD 125-40-11.5	125	40	11.5	W-125-1	1373349
		GBD 160-50-13.5	160	50	13.5	W-160	1373350
	**Backe gehauen** Zur Erhöhung der Reibung zwischen Backe und Werkstück mit minimalem Spannabdruck. ***Serrated jaw*** *For increasing the friction between jaw and workpiece with minimal clamping impressions.*	GBC 125-40-12.5	125	40	12.5	W-125-1	1373268
		GBC 160-50-14.4	160	50	14.4	W-160	1373269
	**Backe geschliffen** Mit komplett geschliffener Spannfläche. ***Ground jaw*** *With a completely ground clamping face.*	GBP 125-40-11.5	125	40	11.5	W-125-1	1373278
		GBP 160-50-13.5	160	50	13.5	W-160	1373281
	**Backe weich** Härtbare Backen zur kundenseitigen Nacharbeit, z. B. zum Einbringen von Konturen oder Sonderformen. ***Soft jaw*** *Hardenable jaws for rework at the customer site, e.g. for incorporating contours or special shapes.*	GBW 125-40-20	125	40	20	W-125-1	1373288
		GBW 160-50-20	160	50		W-160	1373289
	**Stufenbacke** Mit geschliffener Stufe 8 mm. ***Stepped jaw*** *With ground step, 8 mm.*	GBS 125-40-11.5-8	125	40	11.5	W-125-1	1373327
		GBS 160-50-13.5-8	160	50	13.5	W-160	1373328
	**Stufenbacke** Mit geschliffener Stufe 17 mm. ***Stepped jaw*** *With ground step, 17 mm.*	GBS 125-40-11.5-17	125	40	11.5	W-125-1	0430413
	**Stufenbacke** Mit beschichteter Stufe 5 mm. ***Stepped jaw*** *With coated step, 5 mm.*	GBS-W 80-28-10-5	80	28	10	W-80-1	1395509
		GBS-W 125-40-11.5-5	125	40	11.5	W-125-1	0430414
		GBS-W 160-50-13.5-5	160	50	13.5	W-160	1395511
	**Stufenbacke** Mit grip-Stufe 3 mm und geschliffener Stufe 18 mm. ***Stepped jaw*** *With grip step 3 mm and ground step 18 mm.*	GBS-G3 125-40-21.5-18	125	40	21.5	W-125-1	0430415
		GBS-G3 125-40-24-18			24		1322989

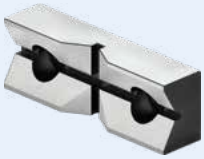
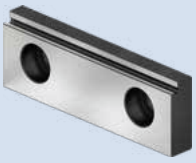
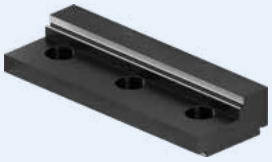
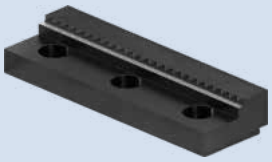
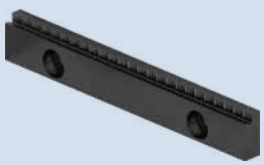
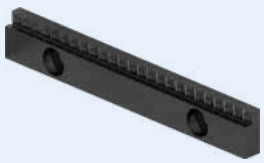
Aufsatzbacken | *Top Jaws*

	Beschreibung *Description*	**Bezeichnung** *Description*	**Breite** *Width* [mm]	**Höhe** *Height* [mm]	**Tiefe** *Depth* [mm]	**Schnittstelle** *Interface*	**Ident.-Nr.** *ID*
	**Stufenbacke** Mit spezieller „soft" grip-Stufe 5 mm. Zum prägenden Spannen von weichen Materialien wie Kunststoff oder Aluminium. ***Stepped jaw*** *With special "soft" grip step, 5 mm.* *For embossed clamping of soft materials such as plastic or aluminum.*	GBS-SG5 125-40-11.5	125	40	11.5	W-125-1	1393552
	**Stufenbacke** Mit grip-Stufe 3 mm. Zum prägenden Spannen von ungehärteten Materialien bis 22 HRC. ***Stepped jaw*** *With grip step, 3 mm.* *For embossed clamping of unhardened materials up to 22 HRC.*	GBS-G3 80-28-10	80	28	10	W-80-1	1326805
		GBS-G3 125-40-11.5	125	40	11.5	W-125-1	1373331
		GBS-G3 160-50-13.5	160	50	13.5	W-160	1373332
	**Stufenbacke** Mit grip-Stufe 5 mm. Zum prägenden Spannen von ungehärteten Materialien bis 22 HRC. ***Stepped jaw*** *With grip step, 5 mm.* *For embossed clamping of unhardened materials up to 22 HRC.*	GBS-G5 125-40-11.5	125	40	11.5	W-125-1	1373334
		GBS-G5 65-22-8	65	22	8	W-65-1	1465122
		GBS-G5 160-50-13.5	160	50	13.5	W-160	1373335
	**Stufenbacke** Mit grip-Stufe 8 mm. Zum prägenden Spannen von ungehärteten Materialien bis 22 HRC. ***Stepped jaw*** *With grip step, 8 mm.* *For embossed clamping of unhardened materials up to 22 HRC.*	GBS-G8 125-40-11.5	125	40	11.5	W-125-1	1373338
		GBS-G8 160-50-13.5	160	50	13.5	W-160	1373340
	**Stufenbacke** Mit carbide-grip-Stufe 3 mm. Zum prägenden Spannen von gehärteten Materialien bis 58 HRC. ***Stepped jaw*** *With carbide grip step, 3 mm.* *For embossed clamping of hardened materials up to 58 HRC.*	GBS-CG3 125-40-11.5	125	40	11.5	W-125-1	1395524
		GBS-CG3 160-50-13.5	160	50	13.5	W-160	1431232
	**Stufenbacke** Mit carbide-grip-Stufe 5 mm. Zum prägenden Spannen von gehärteten Materialien bis 58 HRC. ***Stepped jaw*** *With carbide grip step, 5 mm.* *For embossed clamping of hardened materials up to 58 HRC.*	GBS-CG5 125-40-11.5	125	40	11.5	W-125-1	1424000
		GBS-CG5 160-50-15.5	160	50	15.5	W-160	1431233
	**Stufenbacke** Mit spezieller grip-Stufe 3 mm. Zum Spannen von vorgeprägten Materialien und Werkstücken. ***Stepped jaw*** *With special grip step, 3 mm.* *For clamping pre-embossed materials and workpieces.*	GBS-GL3 125-40-11.5	125	40	11.5	W-125-1	1395577
	**Stufenbacke mit T-Nut** Mit grip-Stufe 3 mm. T-Nut zur Aufnahme der Positionierleiste. ***Stepped jaw with T-slot*** *With grip step, 3 mm.* *T-slot for mounting the positioning strip.*	GBS-G3-T 125-40-17.5	125	40	17.5	W-125-1	0430248

Aufsatzbacken | *Top Jaws*

	Beschreibung *Description*	Bezeichnung *Description*	Breite *Width* [mm]	Höhe *Height* [mm]	Tiefe *Depth* [mm]	Schnittstelle *Interface*	Ident.-Nr. *ID*
	**Stufenbacke mit T-Nut** Mit grip-Stufe 5 mm. T-Nut zur Aufnahme der Positionierleiste. ***Stepped jaw with T-slot*** *With grip step, 5 mm.* *T-slot for mounting the positioning strip.*	GBS-G5-T 125-40-17.5	125	40	17.5	W-125-1	0430247
		GBS-G5-T 160-50-20	160	50	20	W-160	0430250
	**Stufenbacke mit T-Nut** Mit grip-Stufe 8 mm. T-Nut zur Aufnahme der Positionierleiste. ***Stepped jaw with T-slot*** *With grip step, 8 mm.* *T-slot for mounting the positioning strip.*	GBS-G8-T 125-40-17.5	125	40	17.5	W-125-1	0430237
		GBS-G8-T 160-50-20	160	50	20	W-160	0430249
	**Positionierleiste** Passend für Stufenbacke mit T-Nut. ***Positioning bar*** *To suit all stepped jaws with T-slot.*	GPL 125-32-13.5	125	32	13.5	W-125-1	0430238
		GPL 160-32-13.5	160			W-160	0430251
	**Backe grip** Zum prägenden Spannen von ungehärteten Materialien bis 22 HRC. ***Grip jaw*** *For embossed clamping of unhardened materials up to 22 HRC.*	GBG 125-40-11.5	125	40	11.5	W-125-1	1373284
		GBG 160-50-13.5	160	50	13.5	W-160	1373285
	**Spannbacke mit Positionierstiften** Versenkbare Positionierstifte zur schnellen Anpassung der Backe an das jeweilige Werkstück. ***Jaw with locating pins*** *Retractable locating pins for quickly adjusting the jaw to the respective workpiece.*	GPS 125-40-17	125	40	16.7	W-125-1	1509316
	**Prismabacke geschliffen** Zum präzisen Spannen von runden Werkstücken. ***Prism jaw, ground*** *For precise clamping of round workpieces.*	GVA 125-40-17.5	125	40	17.5	W-125-1	1373344
		GVA 160-50-19.5	160	50	19.5	W-160	1373345
	**Federblatt-Niederzugbacke** Für einen aktiven Niederzug mit leichtem Spannabdruck am Werkstück für genauere Bearbeitungsergebnisse. ***Spring leaf pull-down jaw*** *For an active jaw pull-down function with a light clamping impression on the workpiece for more precise machining results.*	GFA 125-40-11.5	125	40	11.5	W-125-1	1373304
		GFA 160-50-13.5	160	50	13.5	W-160	1373306
	**Federblech-Niederzugbacke** Für einen aktiven Niederzug ohne Spannabdruck am Werkstück für genauere Bearbeitungsergebnisse. ***Spring plate pull-down jaw*** *For an active jaw pull-down function without clamping impressions on the workpiece for more precise machining results.*	GFB 80-24-9	80	24.3	9	W-80-1	0432736
		GFB 125-39-10	125	39	10	W-125-1	0430192
		GFB 160-49-12	160	49	12	W-160	0430266
		GFB 160-45-12		45			0432629
	**Präzisions-Niederzugbacke** Für einen aktiven Niederzug ohne Spannabdruck am Werkstück für genauere Bearbeitungsergebnisse. ***Precision pull-down jaw*** *For an active jaw pull-down function without clamping impressions on the workpiece for more precise machining results.*	GBN-P 125-40-25	125	40	25	W-125-1	0430147
		GBN-P 160-50-27.5	160	50	27.5	W-160	0430148

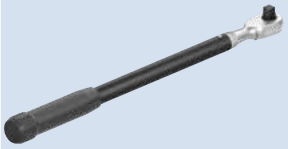
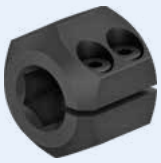
Aufsatzbacken | *Top Jaws*

	Beschreibung *Description*	Bezeichnung *Description*	Breite *Width* [mm]	Höhe *Height* [mm]	Tiefe *Depth* [mm]	Schnittstelle *Interface*	Ident.-Nr. *ID*
	**Prismabacke geschliffen** Zum präzisen Spannen von runden Werkstücken. Höhe = 22 mm. ***Prism jaw, ground*** *For precise clamping of round workpieces.* *Height = 22 mm.*	GVA 65-22-15	65	22	15	W-65-1	0430707
	**Universalstufenbacke** Flexibel einsetzbare Stufenbacke mit geschliffener Stufe 3 mm oder 5 mm. ***Universal stepped jaw*** *Versatile stepped jaw with ground step 3 mm or 5 mm.*	GPE 80-28-10-5	80	28	10	W-80-1	0432721
		GPE 65-22-8-3	65	22	8	W-65-1	0430704
	**Backe glatt VS** Horizontal einsetzbare Backe mit vergrößertem Spannbereich und geschliffener Stufe. ***Smooth jaw VS*** *Horizontally insertable jaw with enlarged clamping range and ground step.*	GBE-VS 125-19-45	125	19	45	W-125-3	0430416
	**Backe grip VS** Horizontal einsetzbare Backe mit vergrößertem Spannbereich und grip-Stufe 3 mm. ***Grip jaw VS*** *Jaw that can be used horizontally with enlarged clamping range and a grip step of 3 mm.*	GBG-VS 125-17-40	125	17	40	W-125-3	0430417
	**Backe geschliffen** Mit komplett geschliffener Spannfläche. Höhe = 18 mm. ***Ground jaw*** *With a completely ground clamping face.* *Height = 18 mm.*	GBP 125-18-7.6	125	18	7.6	W-125-2	0432259
	**Backe beschichtet** Zur Erhöhung der Reibung zwischen Backe und Werkstück. Höhe = 18 mm. ***Coated jaw*** *For increasing the friction between jaw and workpiece.* *Height = 18 mm.*	GBB 125-18-7.6	125	18	7.6	W-125-2	0432262
	**Stufenbacke** Mit beschichteter Stufe 5 mm. Höhe = 18 mm. ***Stepped jaw*** *With coated step, 5 mm.* *Height = 18 mm.*	GBS-W 125-18-7.6-5	125	18	7.6	W-125-2	0432276
	**Stufenbacke** Mit grip-Stufe 3 mm. Zum prägenden Spannen von ungehärteten Materialien bis 22 HRC. Höhe = 18 mm. ***Stepped jaw*** *With grip step, 3 mm.* *For embossed clamping of unhardened materials up to 22 HRC.* *Height = 18 mm.*	GBS-G3 125-18-8	125	18	8	W-125-2	0432275
	**Stufenbacke** Mit grip-Stufe 5 mm. Zum prägenden Spannen von ungehärteten Materialien bis 22 HRC. Höhe = 18 mm. ***Stepped jaw*** *With grip step, 5 mm.* *For embossed clamping of unhardened materials up to 22 HRC.* *Height = 18 mm.*	GBS-G5 125-18-8	125	18	8	W-125-2	0432260

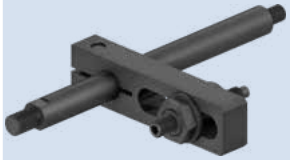
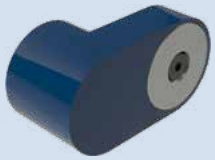
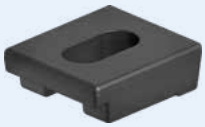
Aufsatzbacken | *Top Jaws*

	Beschreibung *Description*	Bezeichnung *Description*	Breite *Width* [mm]	Höhe *Height* [mm]	Tiefe *Depth* [mm]	Schnittstelle *Interface*	Ident.-Nr. *ID*
	**Backe grip** Zum prägenden Spannen von ungehärteten Materialien bis 22 HRC. Höhe = 18 mm. ***Grip jaw*** *For embossed clamping of unhardened materials up to 22 HRC.* *Height = 18 mm.*	GBG 125-18-7.8	125	18	7.8	W-125-2	0432261

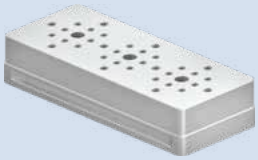
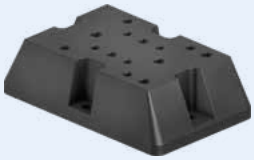
Zubehör | *Accessories*

	Beschreibung *Description*	Passend zu *Suitable for*	Bezeichnung *Description*	Ident.-Nr. *ID*
	**Spannkraftmessgerät** Zum Messen der Backenspannkraft von stationären Spannmitteln. ***Clamping force tester*** *For measuring the jaw clamping force of stationary clamping devices.*	Alle Baugrößen *All sizes*	IFT SST Set	1475766
	**Standard Spannbolzen** Standard Spannbolzen zur formschlüssigen Verbindung der Werkstücke oder Vorrichtungen mit den Spannmodulen. Mit gekürzter Befestigungsschraube. ***Standard clamping pins*** *Standard clamping pins for form-fit connection of workpieces or devices with clamping modules.* *With shortened fastening screw.*	KSC 125 KSC 160	SPA 40-K	0432369
			SPB 40-K	0432370
	**Indexierbolzen** Dient der Lageorientierung der Spannpaletten oder Spannmittel. ***Indexing pin*** *Used to position the clamping pallets or clamping devices.*	KSC 80-190 KSC 125-160 KSC 125-235	IXB V1-K	0432371
	**Betätigungshebel mit Gelenk** Zur komfortablen Spannbereichsvoreinstellung. Mit Vierkant-Antrieb 1/2". ***Actuating lever, articulated*** *For convenient clamping range presetting.* *With 1/2" square drive.*	KSC 125-160	GSH-G 1/2"	0432478
	**Drehmomentschlüssel 10 – 100 Nm** Dient zum Einleiten eines definierten Drehmoments. Mit Vierkant-Antrieb 1/2". ***Torque wrench 10 – 100 Nm*** *Serves for applying a defined torque.* *With 1/2" square drive.*	KSC 125-235	GSH-D 10-100	0432477
	**Drehmomentschlüssel 20 – 200 Nm** Dient zum Einleiten eines definierten Drehmoments. Mit Vierkant-Antrieb 1/2". ***Torque wrench 20 – 200 Nm*** *Serves for applying a defined torque.* *With 1/2" square drive.*	KSC 160	GSH-D 20-200	0432487
	**Sechskant-Einsatz SW 12** Passend zu Vierkant-Antrieb 1/2". ***Hexagonal insert AF 12*** *Suitable for square drive 1/2".*	KSC 80 KSC 125	GSK-I SW12-1/2"	0432479
	**Sechskant-Einsatz SW 14** Passend zu Vierkant-Antrieb 1/2". ***Hexagonal insert AF 14*** *Suitable for square drive 1/2".*	KSC 160	GSK-I SW14-1/2"	0432619
	**Sechskant-Adapter** Sechskant-Adapter zur Reduktion der Schlüsselweite von SW 27 auf SW 12. ***Hexagonal adapter*** *Hexagonal adapter for decreasing the wrench size from AF 27 to AF 12.*	KSC 80 KSC 125	GAD-6 SW12-SW27	1317853
	**Werkstückanschlag** Für Wendebacke grip, Breite 40 mm. Für Wendebacke grip, Breite 65 mm. Für 5-Achs Backe, Breite 65 mm. ***Workpiece stop*** *For reversal jaw grip, width 40 mm.* *For reversal jaw grip, width 65 mm.* *For 5-axis jaw, width 65 mm.*	KSC 80 KSC 125	GWSA-1 M6	0432354

Zubehör | *Accessories*

	Beschreibung *Description*	Passend zu *Suitable for*	Bezeichnung *Description*	Ident.-Nr. *ID*
	**Werkstückanschlag** Für Anschlussgewinde M8. ***Workpiece stop*** *For connecting thread M8.*	KSC 80 KSC 125 KSC 160	GWSA-2 M8	0430710
	**Werkstückanschlag** Für Anschlussgewinde M8/M10. ***Workpiece stop*** *For connecting thread M8/M10.*	KSC 80 KSC 125 KSC 160	GWSA-3 M8/M10	0430021
	**Werkstückanschlag magnetisch** Zum schnellen und einfachen Anbringen an Systembacken oder Spannern. ***Workpiece stop, magnetic*** *For quick and easy attachment to system jaws or vises.*	KSC 80 KSC 125 KSC 160	GWSA-M 60 x 15	1391293
			GWSA-M 115 x 15	1391331
	**Verlängerung** Als Zubehör für die magnetischen Werkstückanschläge. ***Extension*** *As an accessory for the magnetic workpiece stops.*	KSC 80 KSC 125 KSC 160	GWSA-V Ø68 x 30	1394477
	**Aufspannschrauben für Spannpratzen** Dienen in Kombination mit Spannpratzen zum Befestigen von Spannmitteln. ***Clamping screws for clamping claws*** *For mounting clamping devices in combination with clamping claws.*	T-Nut 12 mm/M10	GSC-S M10-T12	0432043
		T-Nut 14 mm/M12	GSC-S M12-T14	0432044
		T-Nut 16 mm/M14	GSC-S M14-T16	0432045
		T-Nut 18 mm/M16	GSC-S M16-T18	0432046
	**Aufspannschrauben für Grundkörper** Dienen zum direkten Befestigen von Spannmitteln durch den Grundkörper. ***Clamping screws for base body*** *Used for directly attaching clamping devices via the base body.*	T-Nut 12 mm/M10	GSC-G-1 M10-T12	0430422
		T-Nut 14 mm/M12	GSC-G-1 M12-T14	0430423
		T-Nut 16 mm/M12	GSC-G-1 M12-T16	0430424
		T-Nut 18 mm/M12	GSC-G-1 M12-T18	0430425
	**Spannpratzen** Zum schnellen und einfachen Befestigen von SCHUNK Spannmitteln. ***Clamping claws*** *For quick and easy mounting of SCHUNK clamping devices.*	KSC 125 KSC 160	GSPR-A 50-57	0490604
	**Passschrauben** Zur präzisen Lageorientierung und Befestigung von manuellen Spannern auf dem Maschinentisch. ***Fitting screws*** *For precise position orientation and mounting of manual clamping vises on the machine table.*	KSC 125 KSC 160	GPSC-2 Ø12f7-M12	0490546
	**Ausricht- und Zentrierset ACS-2** Nur für KSC 125-300. ***ACS-2 alignment and centering set*** *Only for KSC 125-300.*	T-Nut 12 mm	GAZ-3 T12	0430418
		T-Nut 14 mm	GAZ-3 T14	0430419
		T-Nut 16 mm	GAZ-3 T16	0430420
		T-Nut 18 mm	GAZ-3 T18	0430421
	**Zylinderstift-Set** Für eine erleichterte Spannmittelmontage auf dem Maschinentisch. ***Cylinder pin set*** *For easier assembly of the clamping device on the machine table.*	KSC 80 KSC 125 KSC 160	GZS Ø12m6	1373755

Zubehör | *Accessories*

	Beschreibung *Description*	Passend zu *Suitable for*	Bezeichnung *Description*	Ident.-Nr. *ID*
	**Konsole rund** Zur Erhöhung eines KSC-125-Spanners vom Maschinentisch. ***Round console*** *A console is used with a KSC 125 vise for a better accessibility on the machine table.*	KSC 125	SKQ-R 125	0432475
	**Doppelkonsole eckig** Zur Erhöhung von KSC-125-Spannern vom Maschinentisch. ***Angular double console*** *A console is used with a KSC 125 vise for a better accessibility on the machine table.*	KSC 125	SKQ-E 125	0432476
	**Konsole eckig** Zur Erhöhung eines KSC-80- oder KSC-125-Spanners vom Maschinentisch. ***Angular console*** *A console is used with a KSC 80 or KSC 125 vise for a better accessibility on the machine table.*	KSC 80 KSC 125	SKQ 80/125-1	1363520
		KSC 125	SKQ 125-2	1423758
		KSC 160	SKQ 160-1	1423759
	**Montageset** Zur schnellen und einfachen Montage von KSC-Spannern auf Konsole eckig. ***Assembly set*** *For quick and easy installation of KSC vises on an angled console.*	KSC 80	GMS-1 KSC 80	1363522
		KSC 125 KSC 160	GMS-1 KSC 125/160	1368859

Werkstückunterlagen Set | *Workpiece Supports Set*

	Beschreibung *Description*	Passend zu *Suitable for*	Bezeichnung *Description*	Ident.-Nr. *ID*
	**Werkstückunterlagen Set – Breite 80 mm** Passend zu Systembacken H = 28 mm mit Grip-Stufe 3 mm. Höhen = 5, 10, 15, 20 und 22 mm. ***Set of workpiece supports – width 80 mm*** *Suitable for system jaws H = 28 mm with grip level 3 mm.* *Heights = 5, 10, 15, 20, and 22 mm.*	KSC 80	GWU-S grip 80-28	1394225
	**Werkstückunterlagen Set – Breite 125 mm** Passend zu Systembacken H = 33 mm mit Grip-Stufe 3 mm. Höhen = 8, 12, 20, 25 und 27 mm. ***Set of workpiece supports – width 125 mm*** *Suitable for system jaws H = 33 mm with grip level 3 mm.* *Heights = 8, 12, 20, 25, and 27 mm.*	KSC 125	GWU-S grip 125-33	1394227
	**Werkstückunterlagen Set – Breite 160 mm** Passend zu Systembacken H = 50 mm. Höhen = 15, 30, 40, 45 und 47 mm. ***Set of workpiece supports – width 160 mm*** *Suitable for system jaws H = 50 mm.* *Heights = 15, 30, 40, 45, and 47 mm.*	KSC 160	GWU-S 160-50	1394231



KSC mini

Kleinteilespanner mit Backenschnellwechselsystem

KONTEC KSC mini verspricht einfachstes Handling von Kleinteilen durch ein symmetrisches Spannen mit hohen Spannkräften. Dank der kompakten Abmessungen und der guten Zugänglichkeit von allen Seiten ist der Spanner ideal geeignet für die Roh- und Fertigteilbearbeitung, Mehrfach-Spannungen sowie Automationsanwendungen.

Das Backenschnellwechselsystem garantiert einen sekundenschnellen Backenwechsel ohne zusätzliches Werkzeug. Die Backen können durch einfaches Einklicken der Backe ein- bzw. ausgewechselt werden. Die Backen sind in den Breiten 45 mm und 70 mm verfügbar und können auf allen KSC mini Spannern eingesetzt werden. Der rostfreie Grundkörper garantiert darüber hinaus eine lange Lebensdauer des Spannmittels.

KSC mini

Vise for small workpieces with jaw quick-change system

KONTEC KSC mini promises the simplest handling of small components due to symmetrical clamping with high clamping forces. By virtue of its compact dimensions and accessibility from all sides, the vise is ideally suitable for raw and finished parts machining, multiple clamping and automation applications.

The jaw quick-change system ensures jaw changes in a matter of seconds without requiring additional tools. The jaws can be exchanged by simply clicking the jaw into place. The jaws are available in widths of 45 mm and 70 mm, and can be used on all KSC mini vises. The stainless steel base body also ensures a long service life of the clamping device.



Vorteile – Ihr Nutzen

Backenschnellwechsel ohne Werkzeug
Sekundenschnelle Anpassung an neue Spannaufgaben

Hohe Spannkraft
Sorgt für Prozesssicherheit während der Bearbeitung

Großer Spannbereich
Hohe Flexibilität am Werkstück

Optimale Zugänglichkeit
Ideal geeignet für die 5-Seiten-Bearbeitung

Breites Einsatzspektrum
Für Roh- als auch Fertigteilbearbeitung geeignet

Kleine und kompakte Bauweise
Ideal für Mehrfachanwendungen zur Erhöhung der Maschinenlaufzeit

Umfangreiches Backenprogramm
Optimale Anpassung an neue Spannaufgaben, auch mit unterschiedlichen Backenbreiten

Spannung auf Zug
Kein Durchbiegen des Grundkörpers

Rostfreier und gehärteter Grundkörper
Schmutzunempfindliches und wartungsarmes Spannmittel

Advantages – Your benefits

Jaw quick-change without tools
Adjustment to new clamping tasks within seconds

High clamping force
Ensures process reliability during machining

Large clamping range
High flexibility at the workpiece

Optimum accessibility
Ideally suited for 5-sided machining

Wide range of applications
Suitable for rough and finished parts machining

Small and compact design
Ideal for multiple applications to increase machine running time

Wide jaw program
Optimum adaptation to new clamping tasks, even with different jaw widths

Clamping by tension
No bending of the base body

Stainless and hardened base body
Dirt insensitive and low-maintenance clamping device

Funktion KSC mini

Die Zentrischspanner KSC mini sind manuelle Direkt-spanner. Der Antrieb erfolgt über eine Spindel. Der Kraftaufbau erfolgt direkt und ist linear. Die Spannkraft ist dabei abhängig vom Drehmoment. Beide Backen schließen bzw. öffnen synchron. Die Schnellwechselbacken werden über Druckstücke gesichert und können in Sekunden-schnelle, ohne zusätzliches Werkzeug, gegeneinander ausgewechselt werden.

Function KSC mini

The KSC centric clamping vises are manual direct clamping vises. The drive takes place via a spindle. The force builds up directly and is linear. The clamping force depends on the torque. Both jaws open or close synchronously. The quick-change jaws are secured by pressure pieces and can be exchanged within seconds without requiring additional tools.



1. **Backenschnellwechselsystem**
   Sekundenschneller Austausch der Systembacken, komplett werkzeuglos
2. **Rostfreier und gehärteter Grundkörper**
   Schmutzunempfindliches und wartungsarmes Spannmittel
3. **Betätigung über Sechskant-Anschluss**
   Dadurch einfachere Bedienung
4. **Spindeltrieb**
   Für höchste Spannkräfte
5. **Federndes Druckstück**
   Sichert im ungespannten Zustand die Backe gegen Herausfallen
6. **Schnellwechselbacken**
   In Backenbreiten 45 und 70 mm, die auf allen Baugrößen eingesetzt werden können
7. **Vielseitige Einsatzmöglichkeit**
   Für die Erst- und Zweitseitenbearbeitung

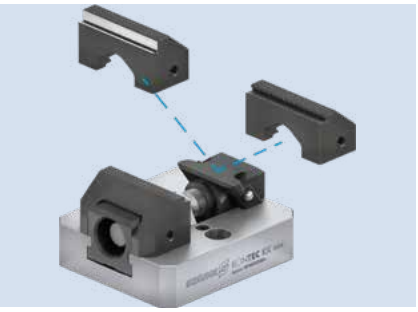
1. ***Jaw quick-change system***
   System jaws can be exchanged in seconds, completely without tools
2. ***Stainless and hardened base body***
   Dirt insensitive and low-maintenance clamping device
3. ***Operation via hexagon connection***
   Therefore more easier to operate
4. ***Spindle drive***
   For highest clamping forces
5. ***Spring-loaded pressure piece***
   Secures the jaw against falling out in unclamped condition
6. ***Quick-change jaws***
   In jaw widths 45 and 70 mm, which can be used on all sizes
7. ***Versatile applications***
   For first- and second-side machining

Backenschnellwechselsystem

Der KSC mini ermöglicht dank Backenschnellwechselsystem ein extrem schnelles Umrüsten des Spanners auf neue Systembacken. Der ganze Backenwechsel erfolgt dabei komplett ohne Werkzeug. Dabei kann zwischen zwei Backenbreiten (45 mm und 70 mm) und einem breiten Backenprogramm gewählt werden.

Jaw quick-change system

Due to the jaw quick-change system, the system jaws of the KSC mini vise can be extremely fast changed over to new system jaws. The whole jaw change is achieved without any tools at all. You can choose between two jaw widths (45 mm and 70 mm) and a broad range of jaws.



Edelstahlausführung – lange Lebensdauer

Der Grundkörper des KSC mini ist in gehärtetem, rostfreiem Stahl ausgeführt.

Made of stainless steel – long service life

The base body of the KSC mini is made of hardened, stainless steel.



Beste Zugänglichkeit von allen Seiten

Die kompakte Bauform sowie die speziell entwickelten Systembacken garantieren eine optimale Zugänglichkeit des Werkzeugs an das Werkstück von allen fünf Seiten. Mit den VS-Schnellwechselbacken kann zudem ein noch größerer Spannbereich abgedeckt werden.

Best accessibility from all sides

The compact design as well as the specially developed system jaws ensure optimum accessibility of the tool to the workpiece from all five sides. With the VS quick-change jaws an even larger clamping range can be covered.



Mehrere Backenbreiten einsetzbar

Der KSC mini bietet die Möglichkeit, unterschiedliche Backenbreiten in den Breiten 45 mm und 70 mm je nach Anforderung auf dem Spanner einzusetzen. Diese sind dank Backenschnellwechselsystem schnell und einfach gegeneinander austauschbar.

Several jaw widths can be used

The KSC mini offers the possibility to use different jaw widths of 45 mm and 70 mm depending on the requirements on the vise. By virtue of the jaw quick-change system, these can be exchanged quickly and easily.



Befestigungsmöglichkeiten

Der KSC mini bietet zwei Möglichkeiten, den Spanner auf dem Maschinentisch zu befestigen. Die generelle Befestigung erfolgt über zwei Schrauben durch den Grundkörper hindurch. Für eine genauere Ausrichtung kann der Spanner noch über zwei Ø 12H7 Präzisionsbohrungen auf dem Maschinentisch ausgerichtet werden.

1. **Befestigung über Schrauben**
2. **Befestigung über Schrauben und Präzisionsbohrungen**

Mounting options

The KSC mini offers two possibilities to fasten the vise on the machine table. The general fastening is done by two screws through the base body. For a more precise alignment, the vise can still be aligned on the machine table via two Ø 12H7 precision bore holes.

1. ***Mounting via screws***
2. ***Mounting via screws and precision bore holes***



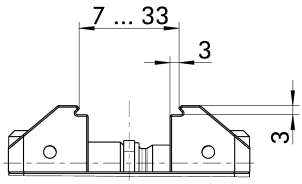
VERO-S NSE mini Schnittstelle

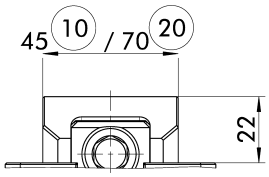
Zusätzlich zu den Befestigungsmöglichkeiten via Schrauben oder Schrauben mit Passstiften ist der KSC mini 70-100 mit der VERO-S NSE mini Schnittstelle ausgeführt. Dadurch kann der Spanner auf NSE mini Modulen sowie Spannstationen mit integrierter Verdrehsicherung V1 eingesetzt werden.

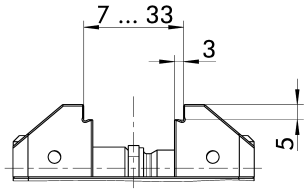
VERO-S NSE mini interface

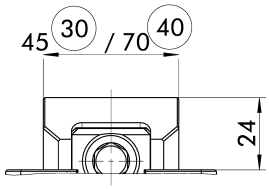
In addition to the mounting options via screws or screws with alignment pins, the KSC mini 70-100 is designed with the VERO-S NSE mini interface. This means that the vise can be used on NSE mini modules and clamping stations with integrated anti-rotation protection V1.

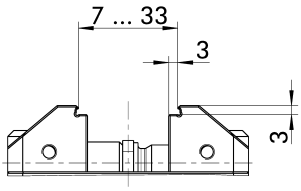


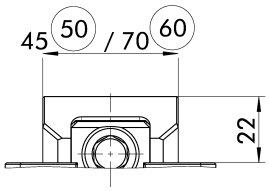


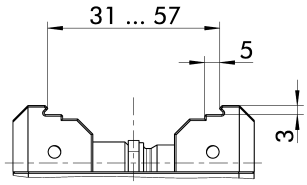


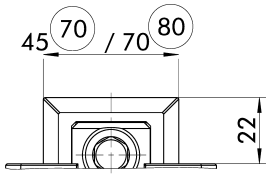


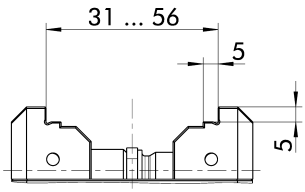


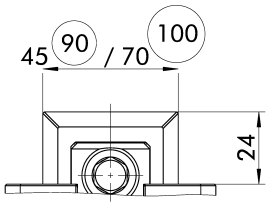


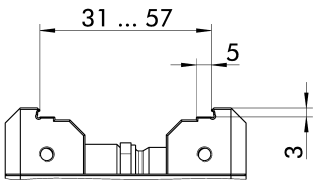


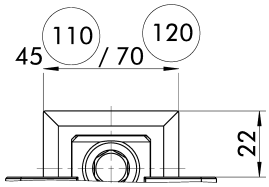


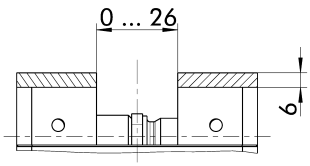


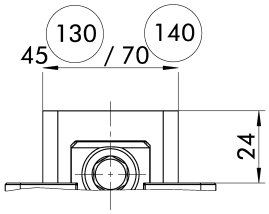












Passende Systembacken mit Positionsnummer siehe nächste Seite.
Technische Änderungen vorbehalten.

Suitable system jaws with position number on the next page.
Subject to technical changes.

Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung *Description*	Ident.-Nr. *ID*	Spannerbreite *Vise width* [mm]	Max. Spannkraft *Max. clamping force* [kN]	Max. Drehmoment *Max. torque* [Nm]	Gewicht *Weight* [kg]
KSC mini 70-80	1452102	70	16	50	0.9

Lieferumfang

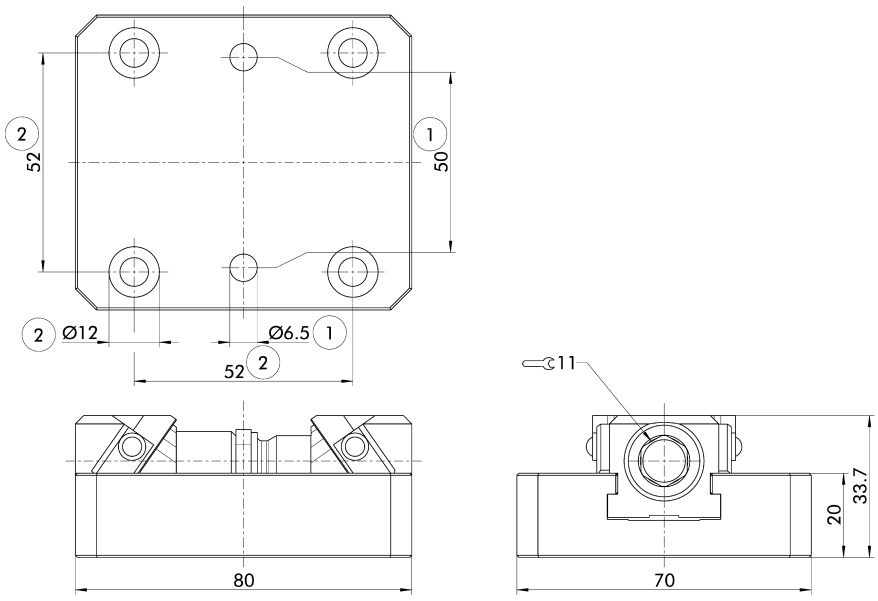
Spanner inklusive Betriebsanleitung; ohne Systembacken, ohne Drehmomentschlüssel

Scope of delivery

Clamping vise incl. operating manual; without system jaws, without torque wrench

Passende Systembacken | *Suitable system jaws*

Beschreibung *Description*	Pos. *Item*	Bezeichnung *Description*	Ident.-Nr. *ID*	Breite *Width* [mm]	Höhe *Height* [mm]	Tiefe *Depth* [mm]	Gewicht *Weight* [kg]
Backe grip *Grip jaw*	10	SGWB-G3-B 45-26.5-22	1452105	45	22	26.5	0.1
	20	SGWB-G3-B 70-26.5-22	1452106	70	22	26.5	0.2
Backe glatt *Smooth jaw*	30	SGWB-S5-B 45-26.5-24	1452107	45	24	26.5	0.1
	40	SGWB-S5-B 70-26.5-24	1452108	70	24	26.5	0.2
Backe mit Prägeprofil *Jaw with embossed profile*	50	SGWB-GL-B 45-26.5-22	1497092	45	22	26.5	0.1
	60	SGWB-GL-B 70-26.5-22	1497093	70	22	26.5	0.1
VS-Backe grip *VS grip jaw*	70	SGVS-G3-B 45-26.5-22	1452074	45	22	26.5	0.1
	80	SGVS-G3-B 70-26.5-22	1452075	70	22	26.5	0.2
VS-Backe glatt *VS smooth jaw*	90	SGVS-S5-B 45-26.5-24	1452076	45	24	26.5	0.1
	100	SGVS-S5-B 70-26.5-24	1452077	70	24	26.5	0.2
VS-Backe mit Prägeprofil *VS jaws with embossed profile*	110	SGVS-GL-B 45-26.5-22	1497094	45	22	26.5	0.2
	120	SGVS-GL-B 70-26.5-22	1497095	70	22	26.5	0.2
Stahlbacke *Steel jaw*	130	SGS-B 45-26.5-24	1465309	45	24	26.5	0.1
	140	SGS-B 70-26.5-24	1465350	70	24	26.5	0.2

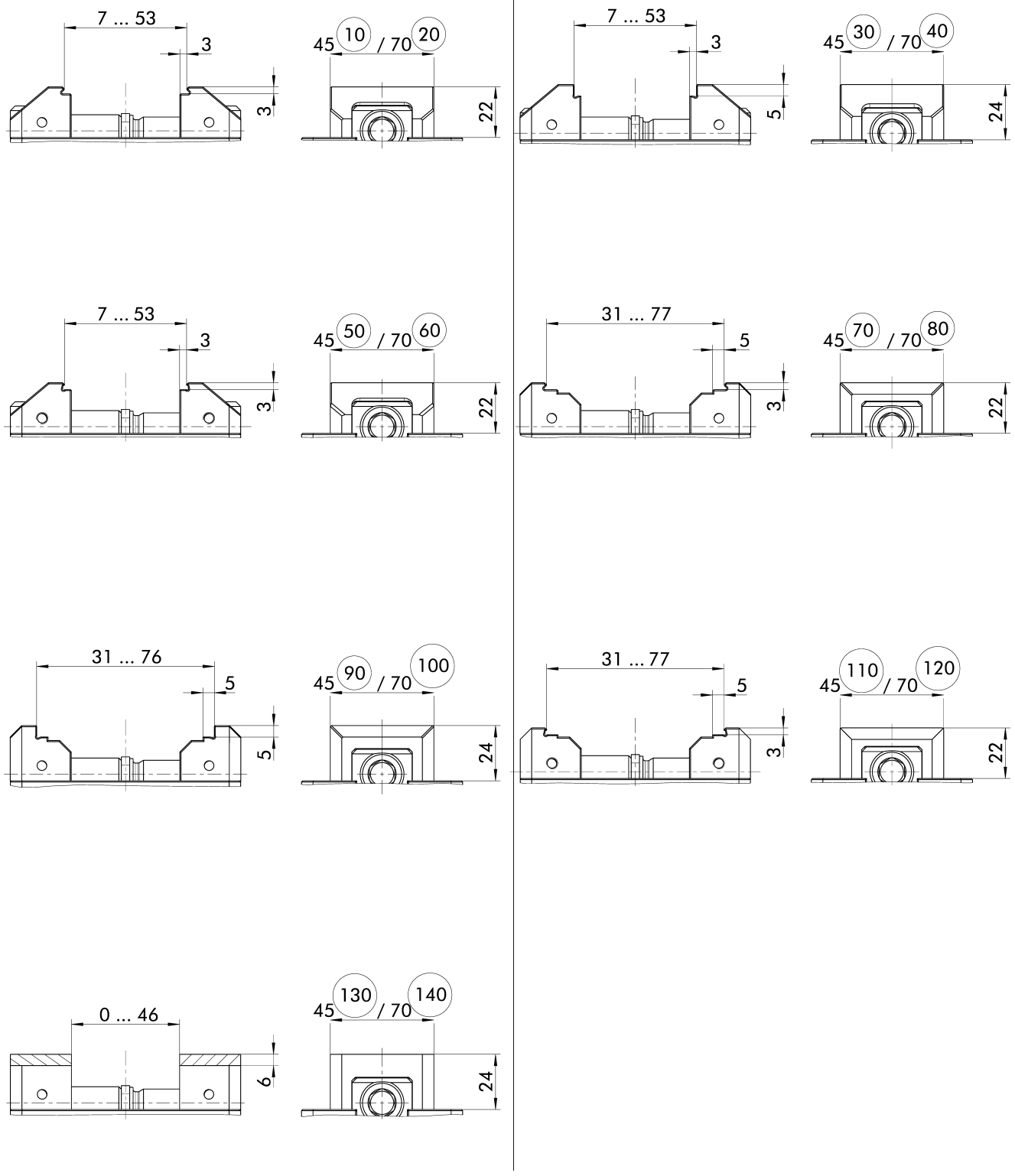


(1) Vorbereitet für Schrauben M6

(2) Vorbereitet für Passstifte Ø 12m6

(1) *Prepared for M6 screws*

(2) *Prepared for alignment pins Ø 12m6*



Passende Systembacken mit Positionsnummer siehe nächste Seite.
Technische Änderungen vorbehalten.

Suitable system jaws with position number on the next page.
Subject to technical changes.

Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung *Description*	Ident.-Nr. *ID*	Spannerbreite *Vise width* [mm]	Max. Spannkraft *Max. clamping force* [kN]	Max. Drehmoment *Max. torque* [Nm]	Gewicht *Weight* [kg]
KSC mini 70-100	1452103	70	16	50	1.1

Lieferumfang

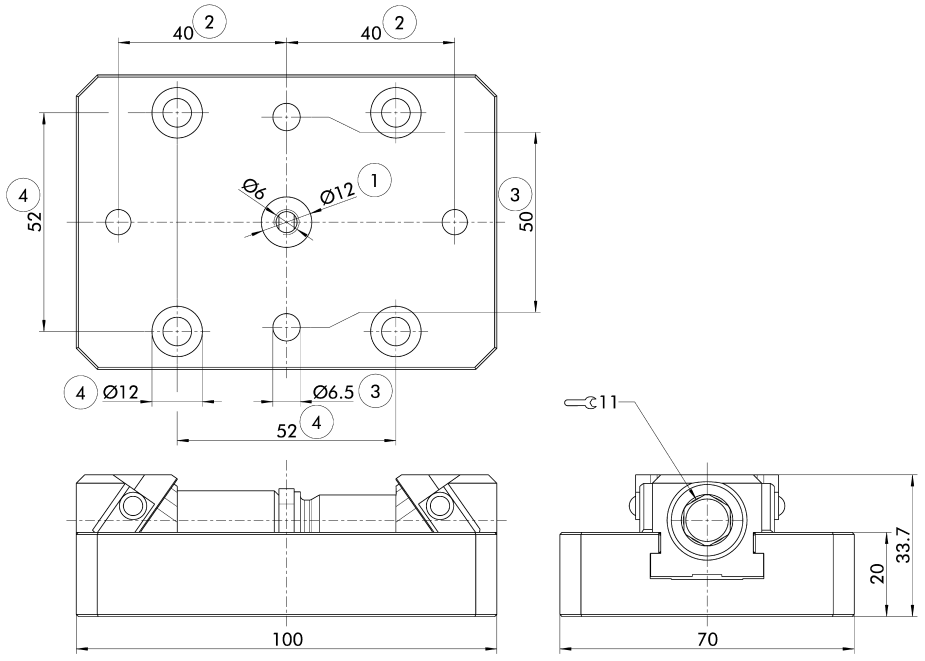
Spanner inklusive Betriebsanleitung; ohne Systembacken, ohne Drehmomentschlüssel

Scope of delivery

Clamping vise incl. operating manual; without system jaws, without torque wrench

Passende Systembacken | *Suitable system jaws*

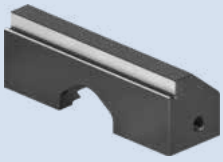
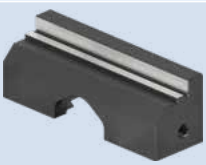
Beschreibung *Description*	Pos. *Item*	Bezeichnung *Description*	Ident.-Nr. *ID*	Breite *Width* [mm]	Höhe *Height* [mm]	Tiefe *Depth* [mm]	Gewicht *Weight* [kg]
Backe grip *Grip jaw*	10	SGWB-G3-B 45-26.5-22	1452105	45	22	26.5	0.1
	20	SGWB-G3-B 70-26.5-22	1452106	70	22	26.5	0.2
Backe glatt *Smooth jaw*	30	SGWB-S5-B 45-26.5-24	1452107	45	24	26.5	0.1
	40	SGWB-S5-B 70-26.5-24	1452108	70	24	26.5	0.2
Backe mit Prägeprofil *Jaw with embossed profile*	50	SGWB-GL-B 45-26.5-22	1497092	45	22	26.5	0.1
	60	SGWB-GL-B 70-26.5-22	1497093	70	22	26.5	0.1
VS-Backe grip *VS grip jaw*	70	SGVS-G3-B 45-26.5-22	1452074	45	22	26.5	0.1
	80	SGVS-G3-B 70-26.5-22	1452075	70	22	26.5	0.2
VS-Backe glatt *VS smooth jaw*	90	SGVS-S5-B 45-26.5-24	1452076	45	24	26.5	0.1
	100	SGVS-S5-B 70-26.5-24	1452077	70	24	26.5	0.2
VS-Backe mit Prägeprofil *VS jaws with embossed profile*	110	SGVS-GL-B 45-26.5-22	1497094	45	22	26.5	0.2
	120	SGVS-GL-B 70-26.5-22	1497095	70	22	26.5	0.2
Stahlbacke *Steel jaw*	130	SGS-B 45-26.5-24	1465309	45	24	26.5	0.1
	140	SGS-B 70-26.5-24	1465350	70	24	26.5	0.2



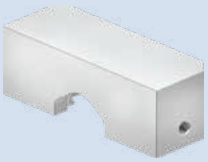
(1) Vorbereitet für VERO-S
Achtung: Gekürzte Schraube
(2) Vorbereitet für Indexierbolzen IXB V1-K mini
Achtung: Gekürzt
(3) Vorbereitet für Schrauben M6
(4) Vorbereitet für Passstifte Ø 12m6

(1) *Prepared for VERO-S*
Caution: Shortened screw
(2) *Prepared for indexing pin IXB V1-K mini*
Attention: Shortened
(3) *Prepared for M6 screws*
(4) *Prepared for alignment pins Ø 12m6*

Systembacken | *System Jaws*

	Beschreibung *Description*	Passend zu *Suitable for*	Bezeichnung *Description*	Schnittstelle *Interface*	Ident.-Nr. *ID*
	**Backe grip** Ausführung als Schnellwechselbacke. Backenbreite 45 mm, mit grip-Stufe 3 mm. ***Grip jaw*** *Designed as a quick-change jaw.* *Jaw width 45 mm, with a grip step of 3 mm.*	KSC mini 70-80 KSC mini 70-100	SGWB-G3-B 45-26.5-22		1452105
	**Backe grip** Ausführung als Schnellwechselbacke. Backenbreite 70 mm, mit grip-Stufe 3 mm. ***Grip jaw*** *Designed as a quick-change jaw.* *Jaw width 70 mm, with a grip step of 3 mm.*	KSC mini 70-80 KSC mini 70-100	SGWB-G3-B 70-26.5-22		1452106
	**Backe glatt** Ausführung als Schnellwechselbacke. Backenbreite 45 mm, mit geschliffener Stufe 5 mm. ***Smooth jaw*** *Designed as a quick-change jaw.* *Jaw width 45 mm, with a ground step of 5 mm.*	KSC mini 70-80 KSC mini 70-100	SGWB-S5-B 45-26.5-24		1452107
	**Backe glatt** Ausführung als Schnellwechselbacke. Backenbreite 70 mm, mit geschliffener Stufe 5 mm. ***Smooth jaw*** *Designed as a quick-change jaw.* *Jaw width 70 mm, with a ground step of 5 mm.*	KSC mini 70-80 KSC mini 70-100	SGWB-S5-B 70-26.5-24		1452108
	**Backe mit Prägeprofil** Ausführung als Schnellwechselbacke. Backenbreite 45 mm, mit spezieller grip-Stufe, um vorgeprägte Werkstücke einfach und sicher zu spannen. ***Jaw with embossed profile*** *Designed as a quick-change jaw.* *Jaw width 45 mm, with a special grip step for clamping pre-embossed workpieces simply and safely.*	KSC mini 70-80 KSC mini 70-100	SGWB-GL-B 45-26.5-22		1497092
	**Backe mit Prägeprofil** Ausführung als Schnellwechselbacke. Backenbreite 70 mm, mit spezieller grip-Stufe, um vorgeprägte Werkstücke einfach und sicher zu spannen. ***Jaw with embossed profile*** *Designed as a quick-change jaw.* *Jaw width 70 mm, with a special grip step for clamping pre-embossed workpieces simply and safely.*	KSC mini 70-80 KSC mini 70-100	SGWB-GL-B 70-26.5-22		1497093
	**VS-Backe grip** Ausführung als Schnellwechselbacke. Backenbreite 45 mm, mit grip-Stufe 3 mm. ***VS grip jaw*** *Designed as a quick-change jaw.* *Jaw width 45 mm, with a grip step of 3 mm.*	KSC mini 70-80 KSC mini 70-100	SGVS-G3-B 45-26.5-22		1452074
	**VS-Backe grip** Ausführung als Schnellwechselbacke. Backenbreite 70 mm, mit grip-Stufe 3 mm. ***VS grip jaw*** *Designed as a quick-change jaw.* *Jaw width 70 mm, with a grip step of 3 mm.*	KSC mini 70-80 KSC mini 70-100	SGVS-G3-B 70-26.5-22		1452075
	**VS-Backe glatt** Ausführung als Schnellwechselbacke. Backenbreite 45 mm, mit geschliffener Stufe 5 mm. ***VS smooth jaw*** *Designed as a quick-change jaw.* *Jaw width 45 mm, with a ground step of 5 mm.*	KSC mini 70-80 KSC mini 70-100	SGVS-S5-B 45-26.5-24		1452076
	**VS-Backe glatt** Ausführung als Schnellwechselbacke. Backenbreite 70 mm, mit geschliffener Stufe 5 mm. ***VS smooth jaw*** *Designed as a quick-change jaw.* *Jaw width 70 mm, with a ground step of 5 mm.*	KSC mini 70-80 KSC mini 70-100	SGVS-S5-B 70-26.5-24		1452077

Systembacken | *System Jaws*

	Beschreibung *Description*	Passend zu *Suitable for*	Bezeichnung *Description*	Schnittstelle *Interface*	Ident.-Nr. *ID*
	**VS-Backe mit Prägeprofil** Ausführung als Schnellwechselbacke. Backenbreite 45 mm, mit spezieller grip-Stufe, um vorgeprägte Werkstücke einfach und sicher zu spannen. ***VS jaws with embossed profile*** *Designed as a quick-change jaw.* *Jaw width 45 mm, with a special grip step for clamping pre-embossed workpieces simply and safely.*	KSC mini 70-80 KSC mini 70-100	SGVS-GL-B 45-26.5-22		1497094
	**VS-Backe mit Prägeprofil** Ausführung als Schnellwechselbacke. Backenbreite 70 mm, mit spezieller grip-Stufe, um vorgeprägte Werkstücke einfach und sicher zu spannen. ***VS jaws with embossed profile*** *Designed as a quick-change jaw.* *Jaw width 70 mm, with a special grip step for clamping pre-embossed workpieces simply and safely.*	KSC mini 70-80 KSC mini 70-100	SGVS-GL-B 70-26.5-22		1497095
	**Stahlbacke** Ausführung als Schnellwechselbacke. Härtbare Backen zur kundenseitigen Nacharbeit, z. B. zum Einbringen von Konturen und Sonderformen. ***Steel jaw*** *Designed as a quick-change jaw.* *Hardenable jaws for rework at the customer site, e. g. for incorporating contours or special shapes.*	KSC mini 70-80 KSC mini 70-100	SGS-B 45-26.5-24		1465309
	**Stahlbacke** Ausführung als Schnellwechselbacke. Härtbare Backen zur kundenseitigen Nacharbeit, z. B. zum Einbringen von Konturen und Sonderformen. ***Steel jaw*** *Designed as a quick-change jaw.* *Hardenable jaws for rework at the customer site, e. g. for incorporating contours or special shapes.*	KSC mini 70-80 KSC mini 70-100	SGS-B 70-26.5-24		1465350

Zubehör | *Accessories*

	Beschreibung *Description*	Passend zu *Suitable for*	Bezeichnung *Description*	Ident.-Nr. *ID*
	**Spannbolzen** Standard Spannbolzen zur formschlüssigen Verbindung der Werkstücke oder Vorrichtungen mit den Spannmodulen. Mit gekürzter Befestigungsschraube. ***Clamping pins*** *Standard clamping pins for form-fit connection of workpieces or devices with clamping modules.* *With shortened fastening screw.*	KSC mini 70-80 KSC mini 70-100	SPA mini 20-K	1490545
	**Indexierbolzen** Dient der Lageorientierung der Spannpaletten oder Spannmittel. Gekürzte Ausführung. ***Indexing pin*** *Used to position the clamping pallets or clamping devices.* *Shortened version.*	KSC mini 70-80 KSC mini 70-100	IXB V1-K mini	1490546
	**Drehmomentschlüssel 5-50 Nm** Dient zum Einleiten eines definierten Drehmoments. Mit Vierkant-Antrieb 3/8". ***Torque wrench 5-50 Nm*** *Serves for applying a defined torque.* *With 3/8" square drive.*	KSC mini 70-80 KSC mini 70-100	GSH-D 5-50	0432355
	**Sechskant-Einsatz SW 11** Passend zu Vierkant-Antrieb 3/8". ***Hexagonal insert AF 11*** *Suitable for square drive 3/8".*	KSC mini 70-80 KSC mini 70-100	GSK-I SW11-3/8"	1452078
	**Werkstückanschlag magnetisch** Zum schnellen und einfachen Anbringen an Systembacken oder Spannern. ***Workpiece stop, magnetic*** *For quick and easy attachment to system jaws or vises.*	KSC mini 70-80 KSC mini 70-100	GWSA-M 60 x 15	1391293



KSC-D

Einfachste Beladung dank Dritthandfunktion

Die manuellen Doppelspanner KONTEC KSC-D von SCHUNK sind speziell für den anspruchsvollen Dauereinsatz in automatisierten Werkzeugmaschinen mit Werkstückspeichern ausgelegt. Aufgrund des vernickelten Grundkörpers sind diese Spanner perfekt vor Korrosion geschützt. Als Teil des großen KSC Systembaukastens lassen sie sich schnell und einfach an neue Spannaufgaben anpassen.

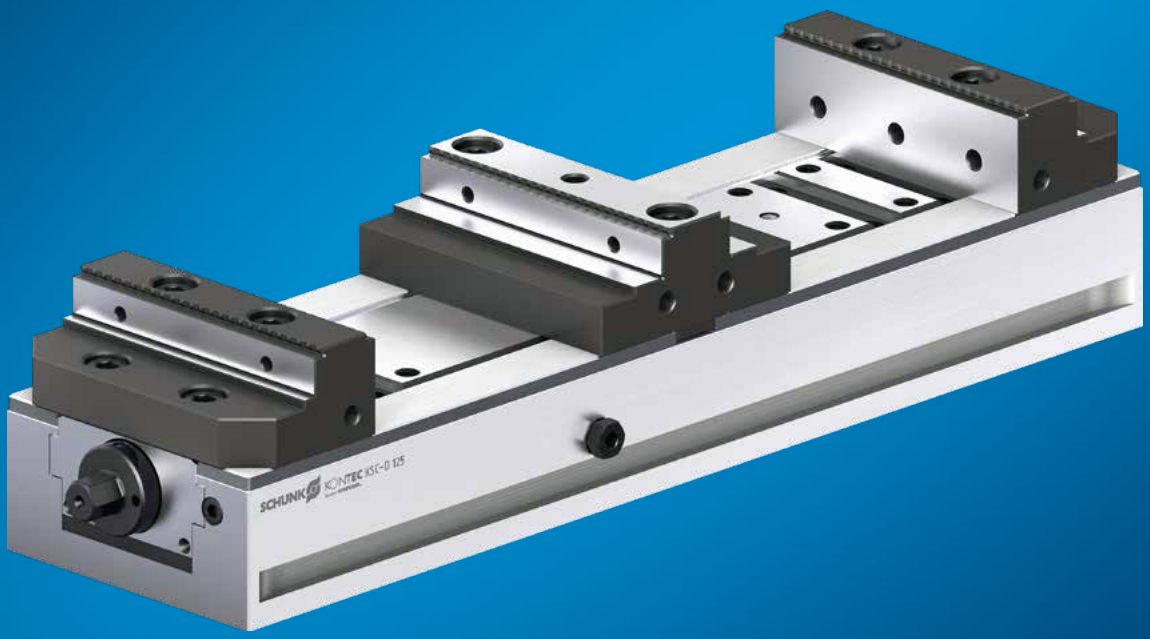
Mit Hilfe einer komfortablen Dritthandfunktion können zwei Werkstücke nacheinander eingesetzt, fixiert und anschließend sicher gespannt werden. Weiterhin punkten die Spanner durch eine extrem flache Bauweise und ein geringes Gewicht. Dank VERO-S Schnittstelle können die Spannbolzen ohne Adapterplatte unmittelbar in den Grundkörper eingeschraubt und die Spanner auf dem Nullpunktspannsystem platziert werden.

KSC-D

Easy loading due to third hand function

The KONTEC KSC-D manual double clamping vises from SCHUNK are specifically designed for use in automated machine tools that are equipped with workpiece storage. The nickel-plated base body, protects the vise from corrosion. As a part of the KSC modular system, the vise can be adjusted to new clamping tasks quickly and easily.

By using the convenient third hand function, two workpieces can be held, fixed, and then safely clamped one after the other. The clamping vise excels with an extremely flat design and a low weight. Equipped with a VERO-S interface, the clamping pins can be directly mounted to the base body without requiring an adapter plate, and the vises can be clamped by the VERO-S quick-change pallet system.



Vorteile – Ihr Nutzen

Extrem flache Bauweise
Für maximale Ausnutzung des Maschinenraumes

Dritthandfunktion
Sicheres Vorspannen des ersten Werkstücks beim Spannen des zweiten Werkstücks

Spindel gekapselt
Schmutzunempfindliches und wartungsarmes Spannmittel

Innovative Kapselung der Grundbacken
Perfekt vorbereitet für Turmlösungen

Hohe Spannkräfte
Sorgen für Prozesssicherheit während der Bearbeitung

Breites Einsatzspektrum
Für Roh- als auch Fertigteilbearbeitung geeignet

Umfangreiches Backenprogramm
Optimale Anpassung an neue Spannaufgaben

Spannung auf Zug
Kein Durchbiegen des Grundkörpers

VERO-S Schnittstelle
Flexibel kombinierbar mit dem großen VERO-S Baukasten. Noch kürzere Rüstzeiten

Advantages – Your benefits

Extremely flat design
For maximum utilization of the machine room

Third-hand function
Safe preliminary clamping of the first workpiece while clamping the second workpiece

Spindle encapsulated
Dirt insensitive and low-maintenance clamping device

Innovative encapsulation of the base jaws
Perfectly prepared for tombstone solutions

High clamping forces
Ensure process reliability during machining

Wide range of applications
Suitable for rough and finished parts machining

Wide jaw program
Optimum adjustment to new clamping tasks

Clamping by tension
No bending of the base body

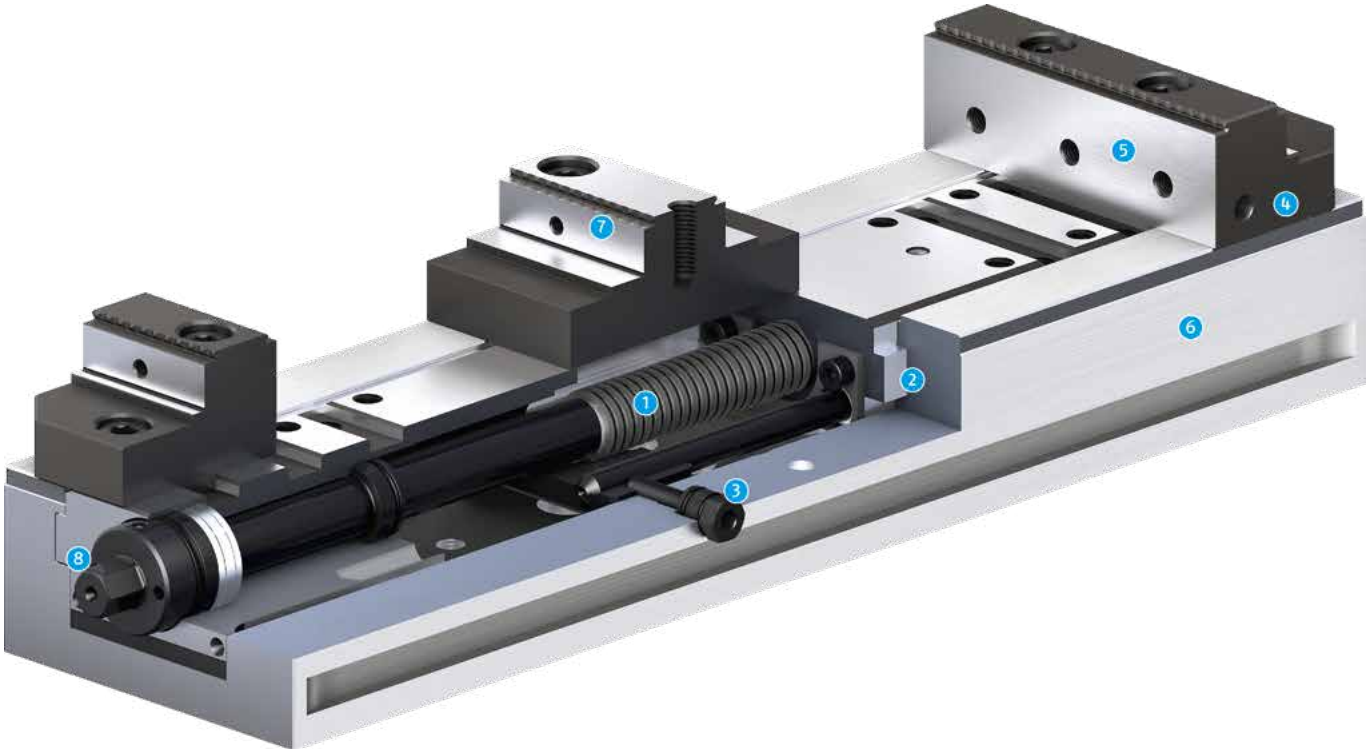
VERO-S interface
Versatile range of combinations due to the VERO-S modular system. Even shorter set-up times

Funktion KSC-D

SCHUNK KONTEC KSC-D Doppelspanner sind manuelle Mehrfachspanner. Durch die Vorspannung der Dritthand-funktion wird das Werkstück in der ersten Spannposition sicher gehalten. Durch Weiterdrehen der Spindel wird die zweite bewegliche Spannbacke an das zweite Werkstück angestellt und somit fixiert. Der Kraftaufbau ist linear und die Spannkraft abhängig vom Drehmoment. Der Spannbe-reich richtet sich nach dem verwendeten Backensortiment.

Function KSC-D

SCHUNK KONTEC KSC-D double vises are manual multi clamping vises. The preliminary clamping of the third hand function keeps the workpiece secure in the first clamping position. By further turning of the spindle, the second movable chuck jaw is pushed towards the workpiece and fixed into position. The clamping force actuation is linear and the clamping force depends on the torque. The clamping range depends on the used chuck jaw range.



1. **Spindeltrieb**
   Für höchste Spannkräfte
2. **Lange Backenführung**
   Bietet optimale Abstützung bei Außen- und Innenspannung
3. **Dritthandfunktion**
   Hält das erste Werkstück beim Einspannen des Zweiten
4. **Befestigungsgewinde**
   Für Werkstückanschläge
5. **Standard-Backenschnittstelle**
   Zur Verwendung von Standard-Aufsatzbacken von SCHUNK
6. **Geringe Bauhöhe**
   Erweitert den Arbeitsraum Ihrer Maschine
7. **Mittelbacke**
   Für das Spannen von zwei Bauteilen
8. **Betätigung über Sechskant-Anschluss**
   Dadurch einfachere Bedienung

1. ***Spindle drive***
   For highest clamping forces
2. ***Long jaw guidance***
   Offers optimum support for O.D. and I.D. clamping
3. ***Third-hand function***
   Holds the first workpiece while the second is clamped in
4. ***Mounting threads***
   For workpiece stops
5. ***Standard jaw interface***
   For use of standard top jaws made by SCHUNK
6. ***Low height***
   Increases the workspace of your machine
7. ***Middle jaw***
   Used for clamping of two components
8. ***Operation via hexagon connection***
   Therefore more easier to operate

Doppelt gekapselte Spindel

Der Spindeltrieb ist gegen das Eindringen von Kühlschmierstoff und Spänen geschützt. Unabhängig von der Spannstellung ist die Spindel immer abgedichtet. So ist eine dauerhaft zuverlässige Funktion und Spannkraft gewährleistet.

1. **Abdichtung am Betätigungsanschluss**
2. **Abdichtung an der Spindellagerung**

Double encapsulated spindle

The spindle drive is protected against the penetration of coolant and chips. The spindle is always sealed, regardless of the clamping position. This ensures a continuously reliable functioning and clamping force.

1. ***Sealing on the actuation connection***
2. ***Sealing on the spindle bearing***



Antrieb über Sechskant-Nuss

Die einfache Betätigung erfolgt über einen Standard Sechskant-Anschluss. Es können handelsübliche Steckschlüssel, Verlängerungen und Drehmomentschlüssel verwendet werden.

Actuation via hexagon nut

The vise can be easily actuated via a standard hexagon connection using either conventional socket wrenches, extensions or torque wrenches.



Dritthandfunktion

Die Funktion der Dritthandbedienung wird über eine Vorspannung der hinteren Backe mittels Druckfedern sichergestellt. Bei aktiver Dritthandfunktion gewährleisten die Federn, dass beim Schließen des Spanners zuerst die obere Backe an das Werkstück geführt und leicht vorgespannt wird. Erst danach beginnt sich die zweite Backe an das zweite Werkstück zu legen.

Third-hand function

Third hand operation is ensured by preliminarily clamping the workpiece with the rear jaw by using pressure springs. If the third hand function is activated, the springs ensure that the upper jaws are led to the workpiece first during closing operation, and thus preliminary clamps them slightly. Following this operation, the second jaw begins aligning with the second workpiece.



Gewinde für Anschläge in den Grundbacken

Durch seitliche Gewinde in den Spannbacken können werkstückspezifische Anschläge schnell und einfach befestigt werden.

1. **Gewinde für Anschläge**

Threads for stops in the base jaws

The lateral threads in the clamping jaws allow a quick and easy attachment of workpiece-specific stops.

1. ***Thread for stops***



Kapselung der Grundbacken

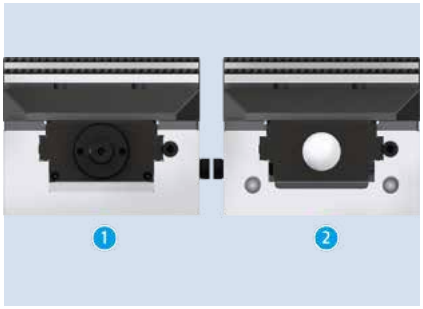
Die Grundbacken sind mit einer innovativen Kapselung versehen. Der Mehrfachspanner eignet sich dadurch besonders für Turmspannlösungen. An der oberen Backe ist die Betätigungsschraube komplett gekapselt, um ein Eindringen von Spänen zu verhindern. Die untere Backe hat Freisparungen, um ein Ablaufen von Kühlschmierstoff und Spänen zu gewährleisten.

1. **Obere Backe**
2. **Untere Backe**

Encapsulation of the base jaws

The base jaws are provided with an innovative encapsulation. This makes the multi clamping vise particularly suitable for tombstone clamping solutions. On the upper jaw, the actuating screw is entirely encapsulated to prevent ingress of chips. The lower jaw has recesses that drains coolant and chips.

1. ***Upper jaw***
2. ***Lower jaw***

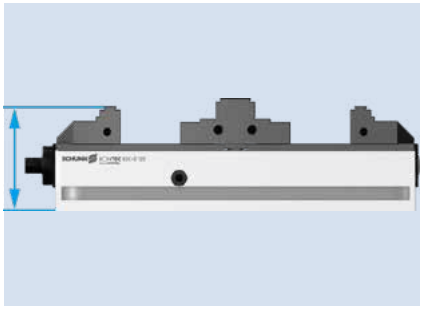


Extrem flache Bauweise

Durch die extrem flache Bauweise benötigt der KSC-D nur wenig Bauraum in der Maschine. Der Maschinenraum steht zum größten Teil für Werkstück und Bearbeitung zur Verfügung.

Extremely flat design

Due to the extremely flat design, the KSC-D only takes up a small amount of space in the machine. The largest part of the machine room is still available for the workpiece and for machining.



Befestigungsmöglichkeiten

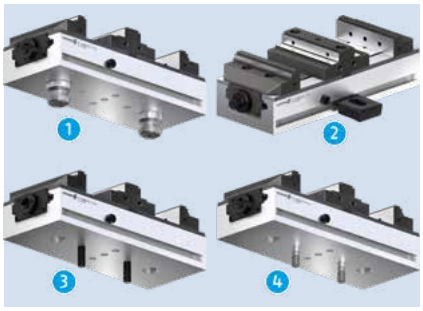
Der KSC-D bietet mehrere im Spanner integrierte Möglichkeiten der Befestigung auf dem Maschinentisch. Der Doppelspanner kann zur Minimierung der Rüstzeit über die bereits vorbereitete VERO-S Schnittstelle auf den VERO-S Nullpunktspannmodulen befestigt werden. Alternativ kann der Spanner über Schrauben, Passschrauben oder Spannpratzen aufgebaut werden.

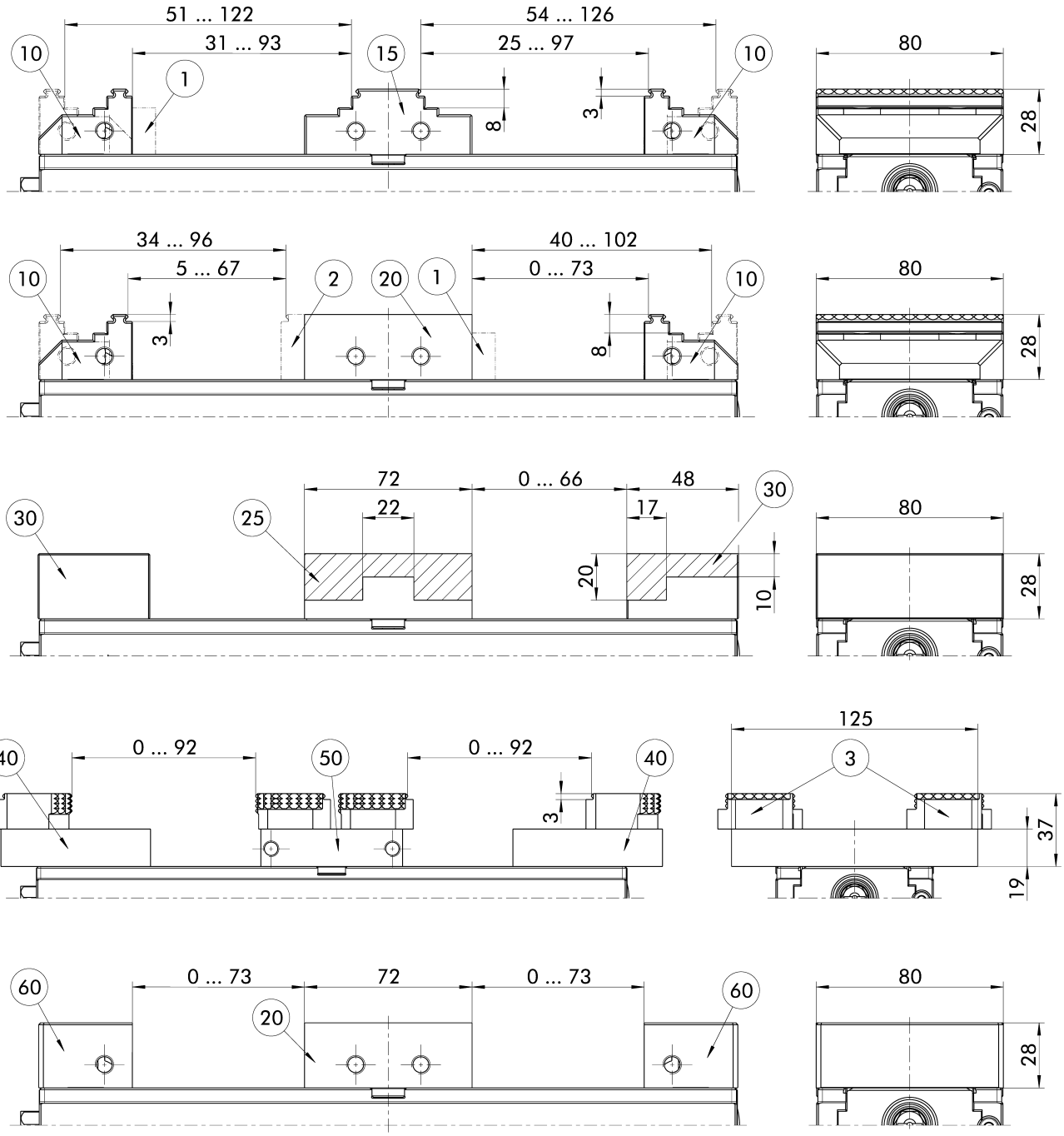
1. **Befestigung über Nullpunktspannsystem**
2. **Befestigung über Spannpratzen**
3. **Befestigung über Schrauben**
4. **Befestigung über Passschrauben**

Mounting options

The KSC-D vise offers several integrated mounting options for machine table connection, which can be used for set-up time reduction. The vise has a ready to use VERO-S interface that can be fastened on the VERO-S quick-change pallet module. Alternatively, the vise can be assembled with screws, fitting screws, or clamping claws.

1. ***Mounting via quick-change pallet system***
2. ***Mounting via clamping claws***
3. ***Mounting via screws***
4. ***Fastening via fitting screws***





Passende Systembacken mit Positionsnummer siehe nächste Seite.
Technische Änderungen vorbehalten.

Suitable system jaws with position number on the next page.
Subject to technical changes.

① Werkstückunterlage (Ident.-Nr. 1326817)
② Stufenbacke grip (Ident.-Nr. 1326805)
③ 6fach-Wendebacke grip (Ident.-Nr. 0430803), 6fach-Wendebacke carbide-grip (Ident.-Nr. 1395550)

① *Workpiece support (ID 1326817)*
② *Stepped jaw grip (ID 1326805)*
③ *6-way reversal jaw grip (ID 0430803), 6-way reversal jaw carbide grip (ID 1395550)*

Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung *Description*	Ident.-Nr. *ID*	Spannerbreite *Vise width* [mm]	Max. Spannkraft *Max. clamping force* [kN]	Max. Drehmoment *Max. torque* [Nm]	Gewicht *Weight* [kg]
KSC-D 80-300	1322945	80	25	100	8

Lieferumfang

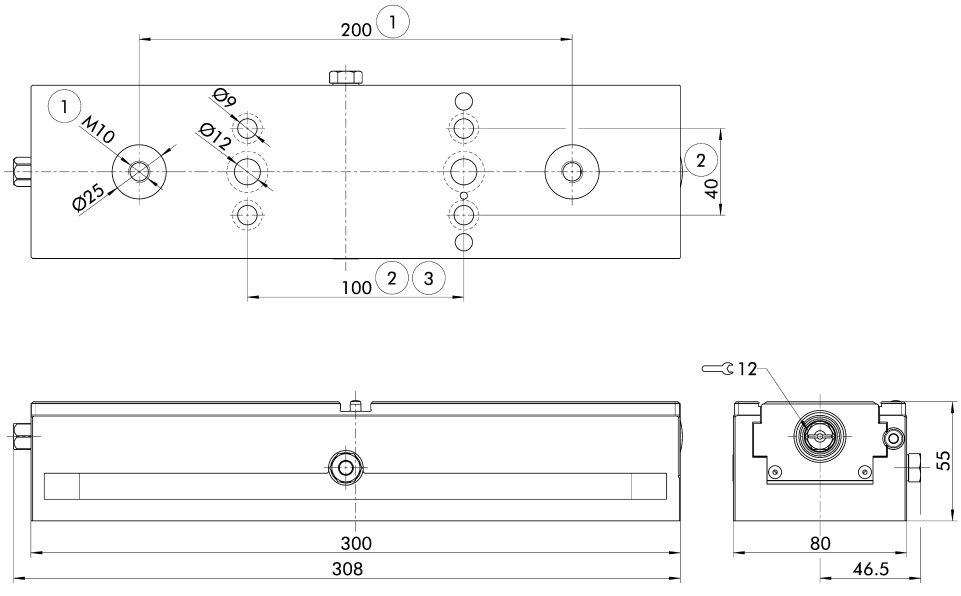
Spanner, Betriebsanleitung; ohne Systembacken

Scope of delivery

Vise, operating manual; without system jaws

Passende Systembacken | *Suitable system jaws*

Beschreibung *Description*	Pos. *Item*	Bezeichnung *Description*	Ident.-Nr. *ID*	Breite *Width* [mm]	Höhe *Height* [mm]	Tiefe *Depth* [mm]	Gewicht *Weight* [kg]
Wendebacke grip *Reversible grip jaw*	10	SGWB-G3-B 80-40.3-28	0432715	80	28	40.3	0.5
Mittelbacke grip *Central jaw grip*	15	SGM-G3 80-72-28	1322972	80	28	72	1
Mittelbacke glatt *Smooth central jaw*	20	SGM-E 80-72-28	1323071	80	28	72	1.3
Mittelbacke Alu *Central jaw aluminum*	25	SGM-AL 80-72-28	1323072	80.4	28	72	0.5
Alu Backe *Alu jaw*	30	SGAL-B 80-48-28	0432718	80.4	28	48	0.4
Pendelplatte *Swivel plate*	40	SGP-3 125-76-19	0432720	125	19	76	1.3
Adapterplatte *Adapter plate*	50	SGA-5 125-72-19	1323073	125	19	72	1.3
Blockbacke *Monoblock jaw*	60	SGBB-B 80-40-28	1349856	80	28	40	0.7



(1) Vorbereitet für VERO-S
Achtung: Gekürzte Schraube

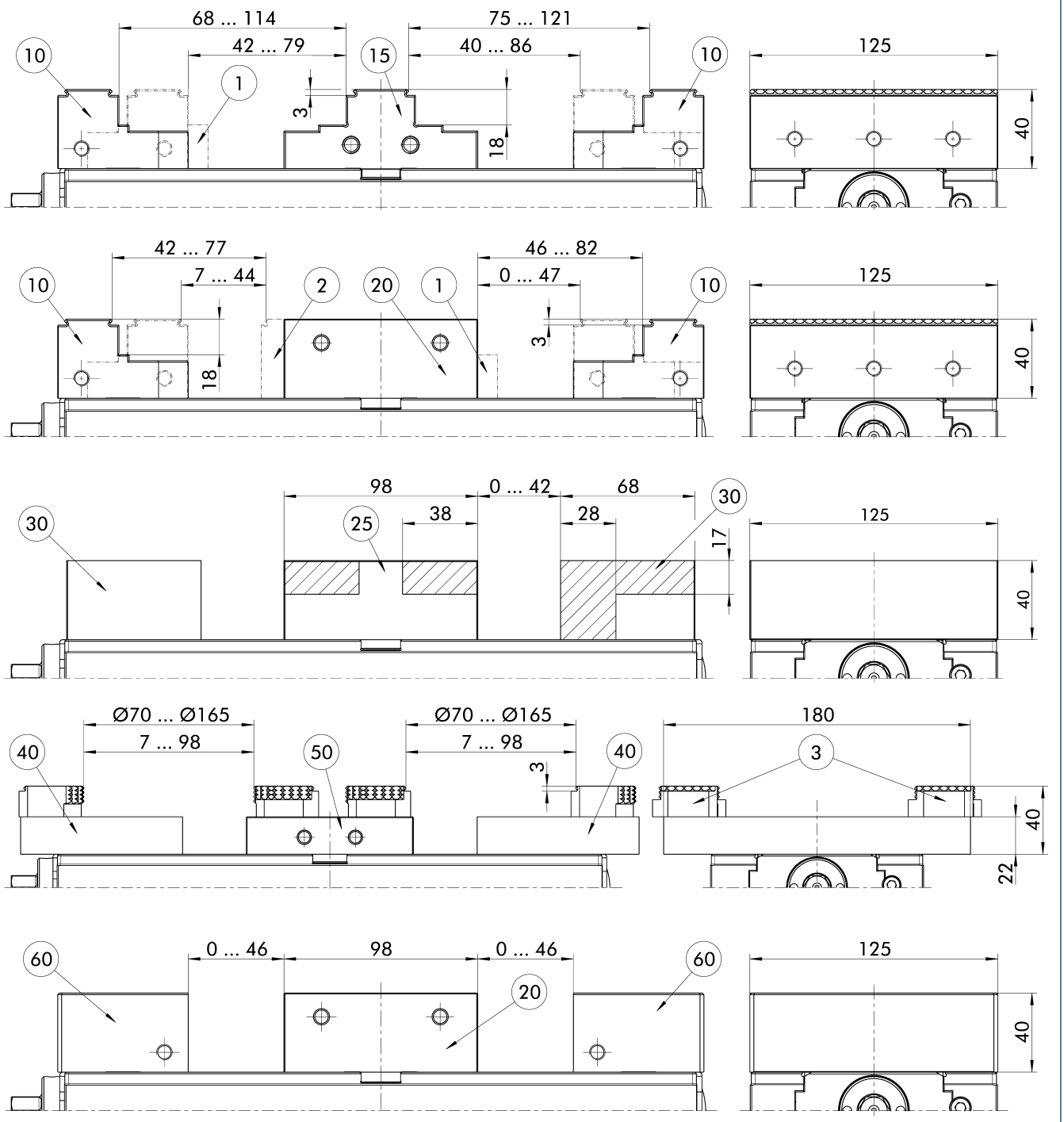
(2) Vorbereitet für Schrauben M8

(3) Rastermaß vorbereitet für Passschrauben M12

(1) *Prepared for VERO-S*
Caution: Shortened screw

(2) *Prepared for M8 screws*

(3) *Grid dimension prepared for M12 fitting screws*



Passende Systembacken mit Positionsnummer siehe nächste Seite.
Technische Änderungen vorbehalten.

Suitable system jaws with position number on the next page.
Subject to technical changes.

① Werkstückunterlage (Ident.-Nr. 1326818)
② Stufenbacke grip (Ident.-Nr. 1373331)
③ 6fach-Wendebacke grip (Ident.-Nr. 0430803), 6fach-Wendebacke carbide-grip (Ident.-Nr. 1395550)

① *Workpiece support (ID 1326818)*
② *Stepped jaw grip (ID 1373331)*
③ *6-way reversal jaw grip (ID 0430803), 6-way reversal jaw carbide grip (ID 1395550)*

Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung *Description*	Ident.-Nr. *ID*	Spannerbreite *Vise width* [mm]	Max. Spannkraft *Max. clamping force* [kN]	Max. Drehmoment *Max. torque* [Nm]	Gewicht *Weight* [kg]
KSC-D 125-320	1322939	125	40	100	14

Lieferumfang

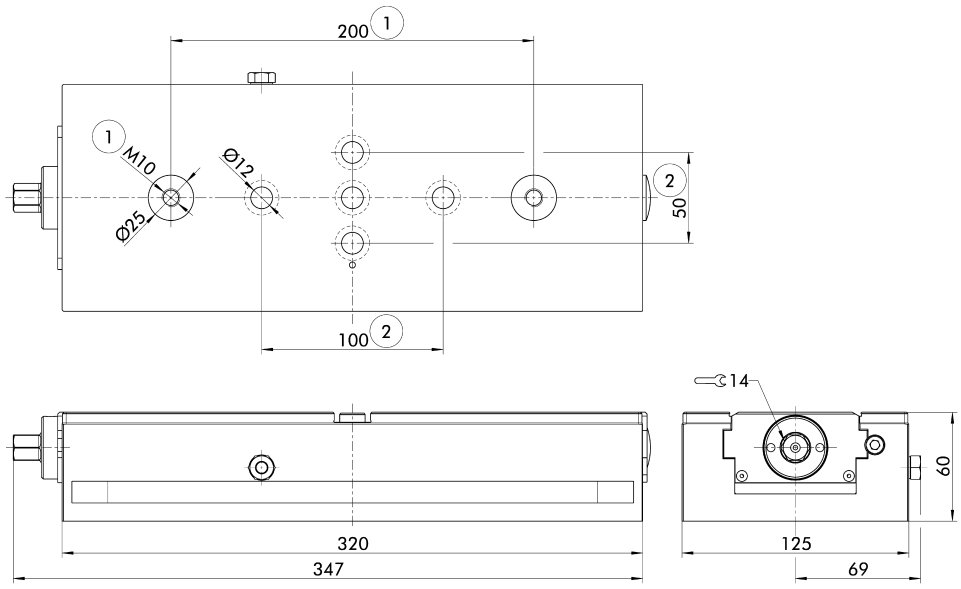
Spanner, Betriebsanleitung; ohne Systembacken

Scope of delivery

Vise, operating manual; without system jaws

Passende Systembacken | *Suitable system jaws*

Beschreibung *Description*	Pos. *Item*	Bezeichnung *Description*	Ident.-Nr. *ID*	Breite *Width* [mm]	Höhe *Height* [mm]	Tiefe *Depth* [mm]	Gewicht *Weight* [kg]
Wendebacke grip *Reversible grip jaw*	10	SGWB-G3-B 125-66-40	0432490	125	40	66	1.8
Mittelbacke grip *Central jaw grip*	15	SGM-G3 125-98-40	1322973	125	40	98	2.5
Mittelbacke glatt *Smooth central jaw*	20	SGM-E 125-98-40	1322974	125	40	98	3.7
Mittelbacke Alu *Central jaw aluminum*	25	SGM-AL 125-98-40	1322975	125	40	98	1.5
Alu Backe *Alu jaw*	30	SGAL-B 125-68-40	0432469	125.5	40	68	1
Pendelplatte *Swivel plate*	40	SGP-3 180-95-22	0432470	180	22	95	2.8
Adapterplatte *Adapter plate*	50	SGA-5 180-98-22	1322976	180	22	98	2.8
Blockbacke *Monoblock jaw*	60	SGBB-B 125-66-40	1349858	125	40	66	2.6

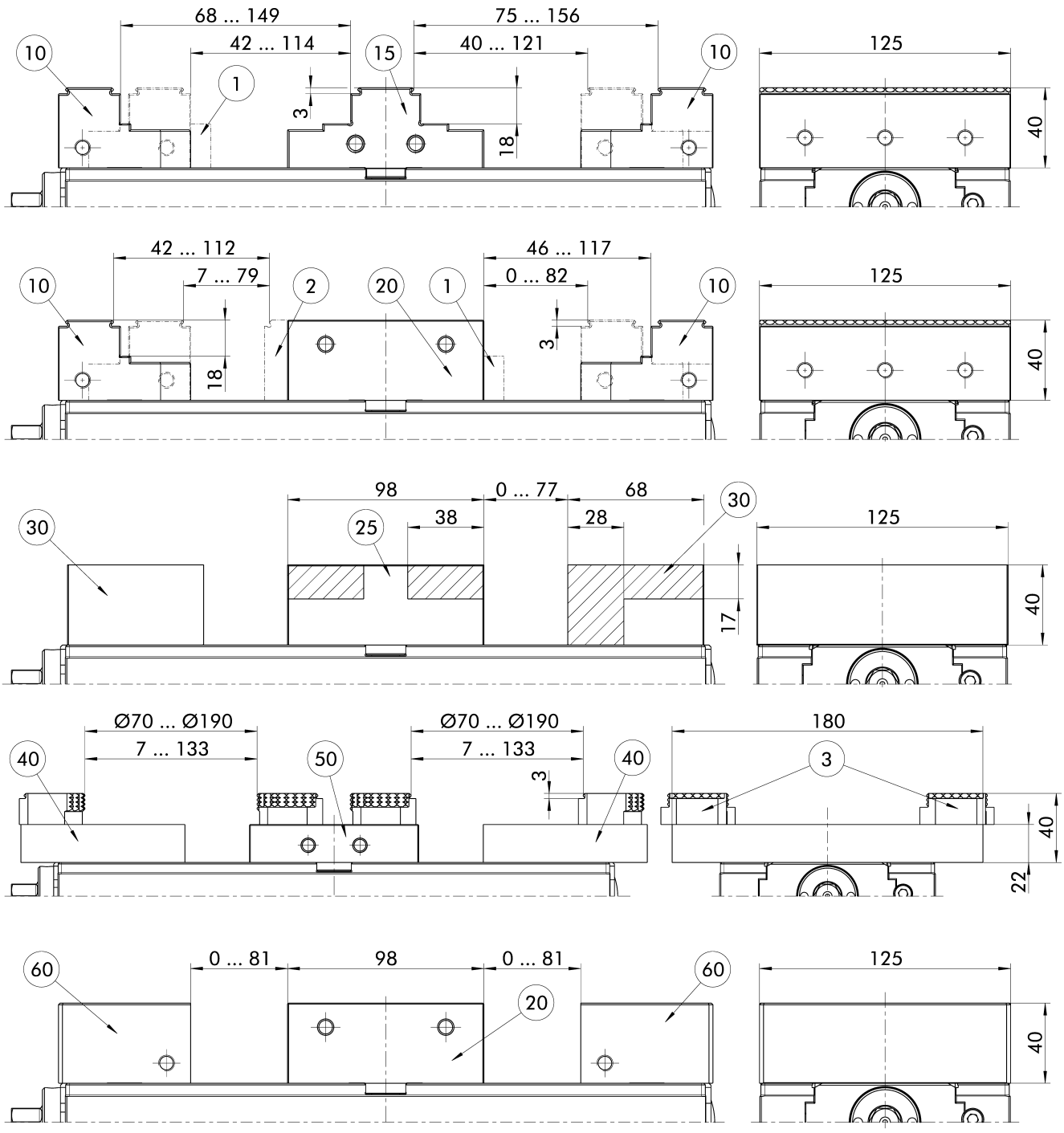


① Vorbereitet für VERO-S
Achtung: Gekürzte Schraube

② Rastermaß vorbereitet für Passschrauben M12

① *Prepared for VERO-S*
Caution: Shortened screw

② *Grid dimension prepared for M12 fitting screws*



Passende Systembacken mit Positionsnummer siehe nächste Seite.
Technische Änderungen vorbehalten.

Suitable system jaws with position number on the next page.
Subject to technical changes.

① Werkstückunterlage (Ident.-Nr. 1326818)
② Stufenbacke grip (Ident.-Nr. 1373331)
③ 6fach-Wendebacke grip (Ident.-Nr. 0430803), 6fach-Wendebacke carbide-grip (Ident.-Nr. 1395550)

① *Workpiece support (ID 1326818)*
② *Stepped jaw grip (ID 1373331)*
③ *6-way reversal jaw grip (ID 0430803), 6-way reversal jaw carbide grip (ID 1395550)*

Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung *Description*	Ident.-Nr. *ID*	Spannerbreite *Vise width* [mm]	Max. Spannkraft *Max. clamping force* [kN]	Max. Drehmoment *Max. torque* [Nm]	Gewicht *Weight* [kg]
KSC-D 125-390	1334720	125	40	100	17

Lieferumfang

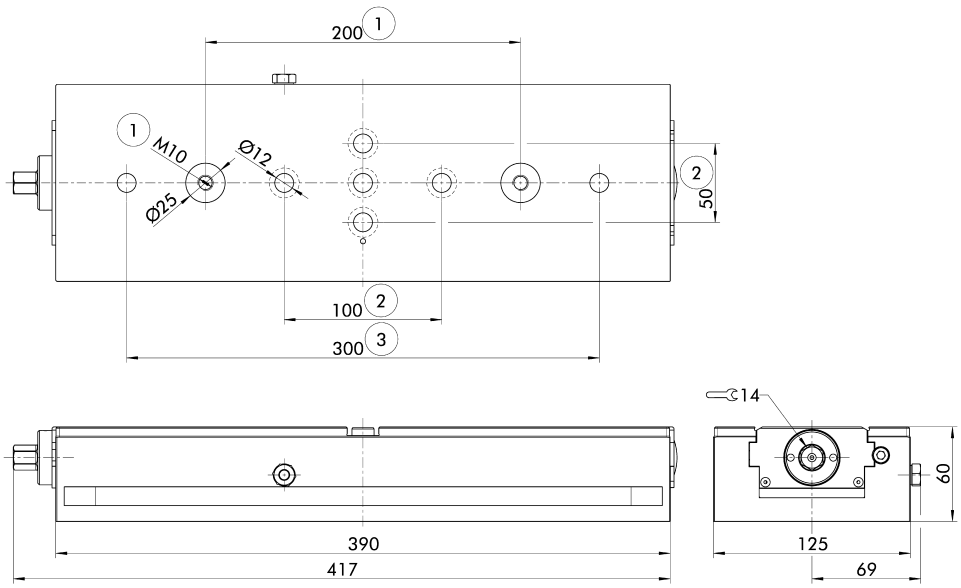
Spanner, Betriebsanleitung; ohne Systembacken

Scope of delivery

Vise, operating manual; without system jaws

Passende Systembacken | *Suitable system jaws*

Beschreibung *Description*	Pos. *Item*	Bezeichnung *Description*	Ident.-Nr. *ID*	Breite *Width* [mm]	Höhe *Height* [mm]	Tiefe *Depth* [mm]	Gewicht *Weight* [kg]
Wendebacke grip *Reversible grip jaw*	10	SGWB-G3-B 125-66-40	0432490	125	40	66	1.8
Mittelbacke grip *Central jaw grip*	15	SGM-G3 125-98-40	1322973	125	40	98	2.5
Mittelbacke glatt *Smooth central jaw*	20	SGM-E 125-98-40	1322974	125	40	98	3.7
Mittelbacke Alu *Central jaw aluminum*	25	SGM-AL 125-98-40	1322975	125	40	98	1.5
Alu Backe *Alu jaw*	30	SGAL-B 125-68-40	0432469	125.5	40	68	1
Pendelplatte *Swivel plate*	40	SGP-3 180-95-22	0432470	180	22	95	2.8
Adapterplatte *Adapter plate*	50	SGA-5 180-98-22	1322976	180	22	98	2.8
Blockbacke *Monoblock jaw*	60	SGBB-B 125-66-40	1349858	125	40	66	2.6



(1) Vorbereitet für VERO-S
Achtung: Gekürzte Schraube

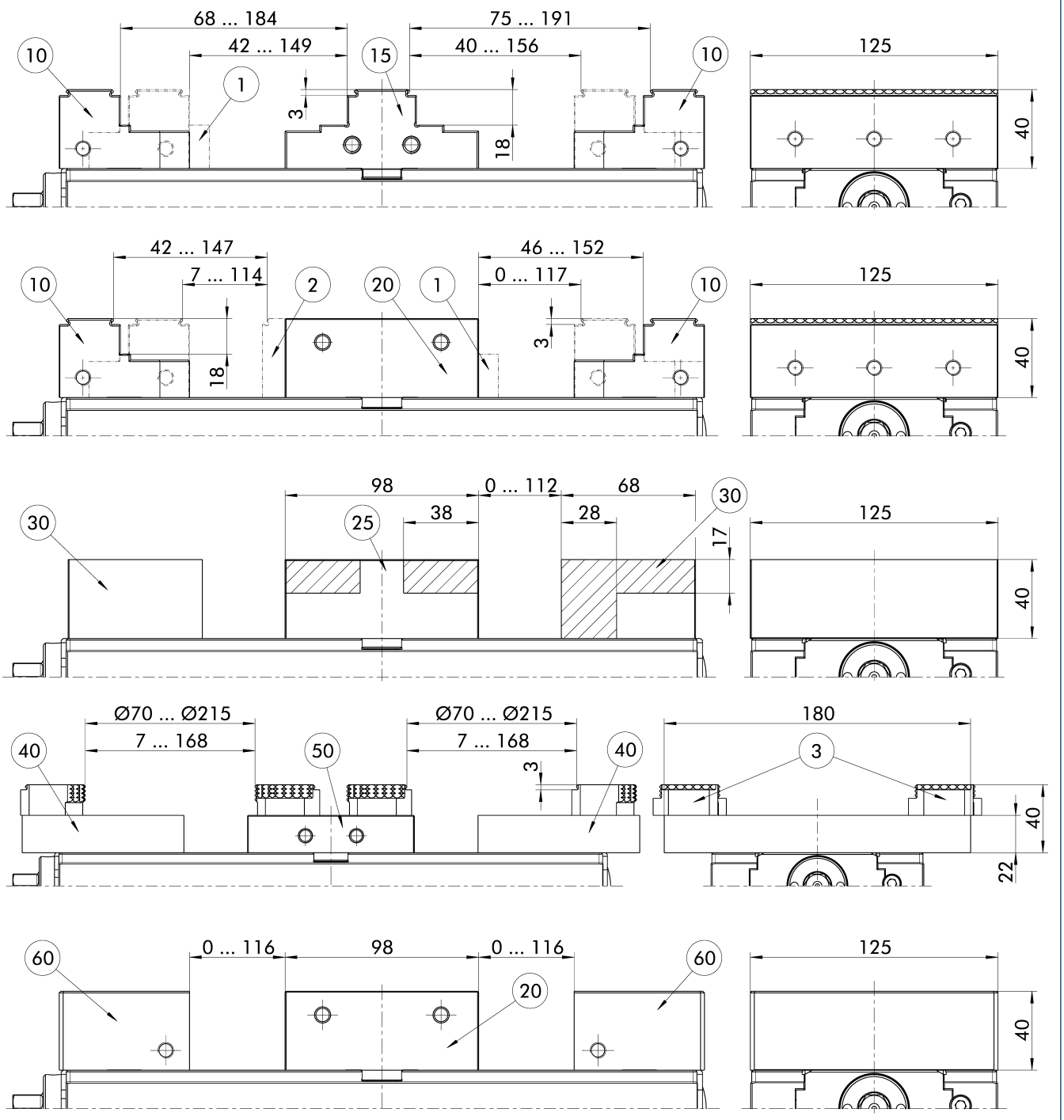
(2) Vorbereitet für Passschrauben M12

(3) Vorbereitet für Passstifte Ø 12m6

(1) *Prepared for VERO-S*
Caution: Shortened screw

(2) *Prepared for fitting screws M12*

(3) *Prepared for alignment pins Ø 12m6*



Passende Systembacken mit Positionsnummer siehe nächste Seite.
Technische Änderungen vorbehalten.

Suitable system jaws with position number on the next page.
Subject to technical changes.

① Werkstückunterlage (Ident.-Nr. 1326818)
② Stufenbacke grip (Ident.-Nr. 1373331)
③ 6fach-Wendebacke grip (Ident.-Nr. 0430803), 6fach-Wendebacke carbide-grip (Ident.-Nr. 1395550)

① *Workpiece support (ID 1326818)*
② *Stepped jaw grip (ID 1373331)*
③ *6-way reversal jaw grip (ID 0430803), 6-way reversal jaw carbide grip (ID 1395550)*

Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung *Description*	Ident.-Nr. *ID*	Spannerbreite *Vise width* [mm]	Max. Spannkraft *Max. clamping force* [kN]	Max. Drehmoment *Max. torque* [Nm]	Gewicht *Weight* [kg]
KSC-D 125-460	1334721	125	40	100	20

Lieferumfang

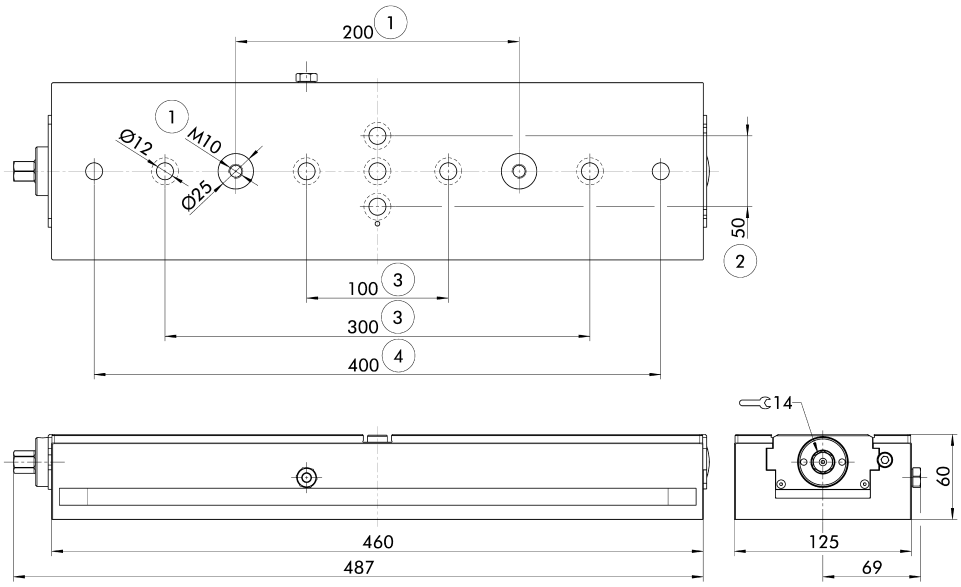
Spanner, Betriebsanleitung; ohne Systembacken

Scope of delivery

Vise, operating manual; without system jaws

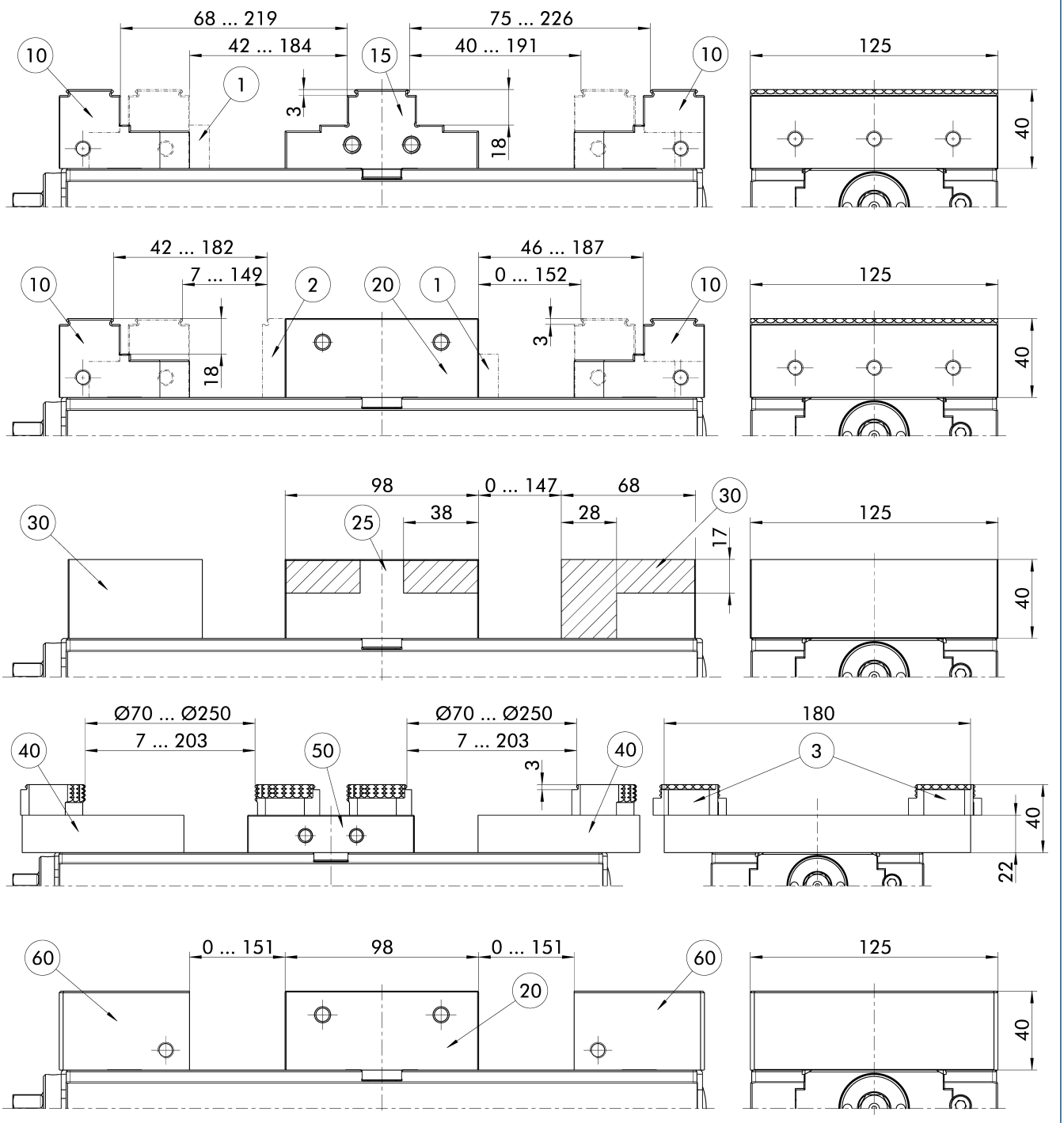
Passende Systembacken | *Suitable system jaws*

Beschreibung *Description*	Pos. *Item*	Bezeichnung *Description*	Ident.-Nr. *ID*	Breite *Width* [mm]	Höhe *Height* [mm]	Tiefe *Depth* [mm]	Gewicht *Weight* [kg]
Wendebacke grip *Reversible grip jaw*	10	SGWB-G3-B 125-66-40	0432490	125	40	66	1.8
Mittelbacke grip *Central jaw grip*	15	SGM-G3 125-98-40	1322973	125	40	98	2.5
Mittelbacke glatt *Smooth central jaw*	20	SGM-E 125-98-40	1322974	125	40	98	3.7
Mittelbacke Alu *Central jaw aluminum*	25	SGM-AL 125-98-40	1322975	125	40	98	1.5
Alu Backe *Alu jaw*	30	SGAL-B 125-68-40	0432469	125.5	40	68	1
Pendelplatte *Swivel plate*	40	SGP-3 180-95-22	0432470	180	22	95	2.8
Adapterplatte *Adapter plate*	50	SGA-5 180-98-22	1322976	180	22	98	2.8
Blockbacke *Monoblock jaw*	60	SGBB-B 125-66-40	1349858	125	40	66	2.6



(1) Vorbereitet für VERO-S
Achtung: Gekürzte Schraube
(2) Vorbereitet für Passschrauben M12
(3) Rastermaß vorbereitet für Schrauben M12 und Passschrauben M12
(4) Vorbereitet für Passstifte Ø 12m6

(1) *Prepared for VERO-S*
Caution: Shortened screw
(2) *Prepared for fitting screws M12*
(3) *Grid dimension prepared for screws M12 and fitting screws M12*
(4) *Prepared for alignment pins Ø 12m6*



Passende Systembacken mit Positionsnummer siehe nächste Seite.
Technische Änderungen vorbehalten.

Suitable system jaws with position number on the next page.
Subject to technical changes.

① Werkstückunterlage (Ident.-Nr. 1326818)
② Stufenbacke grip (Ident.-Nr. 1373331)
③ 6fach-Wendebacke grip (Ident.-Nr. 0430803), 6fach-Wendebacke carbide-grip (Ident.-Nr. 1395550)

① *Workpiece support (ID 1326818)*
② *Stepped jaw grip (ID 1373331)*
③ *6-way reversal jaw grip (ID 0430803), 6-way reversal jaw carbide grip (ID 1395550)*

Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung *Description*	Ident.-Nr. *ID*	Spannerbreite *Vise width* [mm]	Max. Spannkraft *Max. clamping force* [kN]	Max. Drehmoment *Max. torque* [Nm]	Gewicht *Weight* [kg]
KSC-D 125-530	1334722	125	40	100	24

Lieferumfang

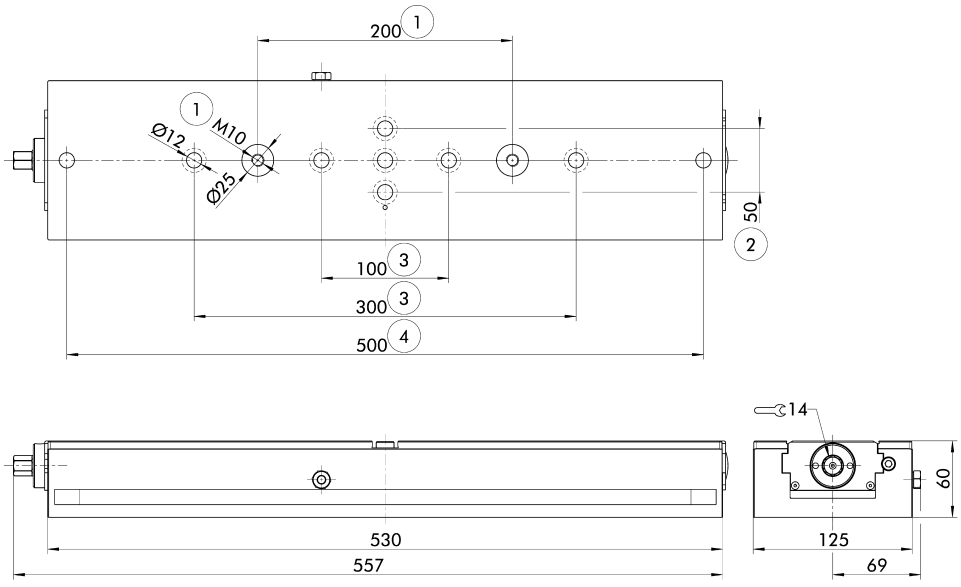
Spanner, Betriebsanleitung; ohne Systembacken

Scope of delivery

Vise, operating manual; without system jaws

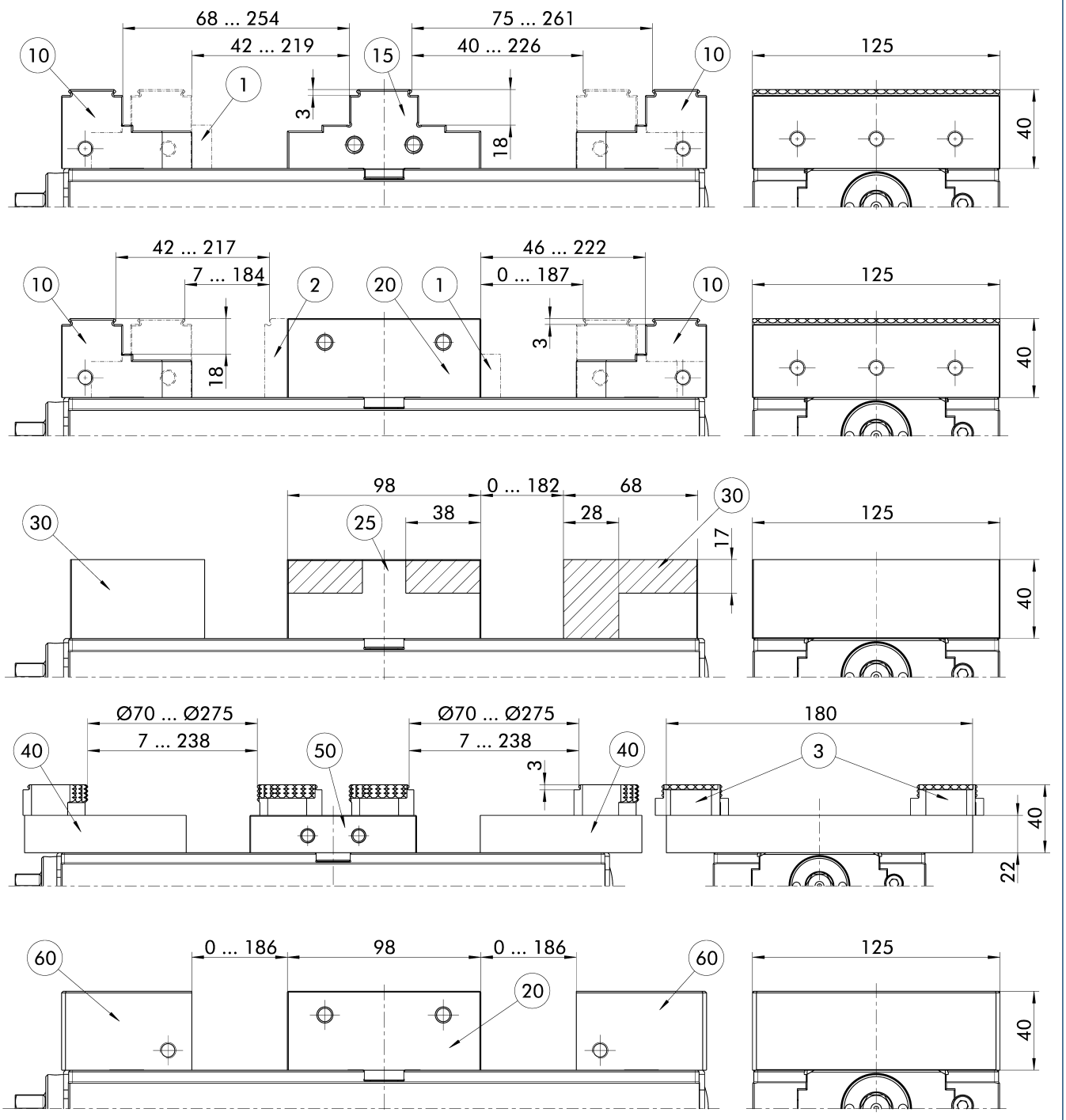
Passende Systembacken | *Suitable system jaws*

Beschreibung *Description*	Pos. *Item*	Bezeichnung *Description*	Ident.-Nr. *ID*	Breite *Width* [mm]	Höhe *Height* [mm]	Tiefe *Depth* [mm]	Gewicht *Weight* [kg]
Wendebacke grip *Reversible grip jaw*	10	SGWB-G3-B 125-66-40	0432490	125	40	66	1.8
Mittelbacke grip *Central jaw grip*	15	SGM-G3 125-98-40	1322973	125	40	98	2.5
Mittelbacke glatt *Smooth central jaw*	20	SGM-E 125-98-40	1322974	125	40	98	3.7
Mittelbacke Alu *Central jaw aluminum*	25	SGM-AL 125-98-40	1322975	125	40	98	1.5
Alu Backe *Alu jaw*	30	SGAL-B 125-68-40	0432469	125.5	40	68	1
Pendelplatte *Swivel plate*	40	SGP-3 180-95-22	0432470	180	22	95	2.8
Adapterplatte *Adapter plate*	50	SGA-5 180-98-22	1322976	180	22	98	2.8
Blockbacke *Monoblock jaw*	60	SGBB-B 125-66-40	1349858	125	40	66	2.6



(1) Vorbereitet für VERO-S
Achtung: Gekürzte Schraube
(2) Vorbereitet für Passschrauben M12
(3) Rastermaß vorbereitet für Schrauben M12 und Passschrauben M12
(4) Vorbereitet für Passstifte Ø 12m6

(1) *Prepared for VERO-S*
Caution: Shortened screw
(2) *Prepared for fitting screws M12*
(3) *Grid dimension prepared for screws M12 and fitting screws M12*
(4) *Prepared for alignment pins Ø 12m6*



Passende Systembacken mit Positionsnummer siehe nächste Seite.
Technische Änderungen vorbehalten.

Suitable system jaws with position number on the next page.
Subject to technical changes.

① Werkstückunterlage (Ident.-Nr. 1326818)
② Stufenbacke grip (Ident.-Nr. 1373331)
③ 6fach-Wendebacke grip (Ident.-Nr. 0430803), 6fach-Wendebacke carbide-grip (Ident.-Nr. 1395550)

① *Workpiece support (ID 1326818)*
② *Stepped jaw grip (ID 1373331)*
③ *6-way reversal jaw grip (ID 0430803), 6-way reversal jaw carbide grip (ID 1395550)*

Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung *Description*	Ident.-Nr. *ID*	Spannerbreite *Vise width* [mm]	Max. Spannkraft *Max. clamping force* [kN]	Max. Drehmoment *Max. torque* [Nm]	Gewicht *Weight* [kg]
KSC-D 125-600	1334723	125	40	100	27

Lieferumfang

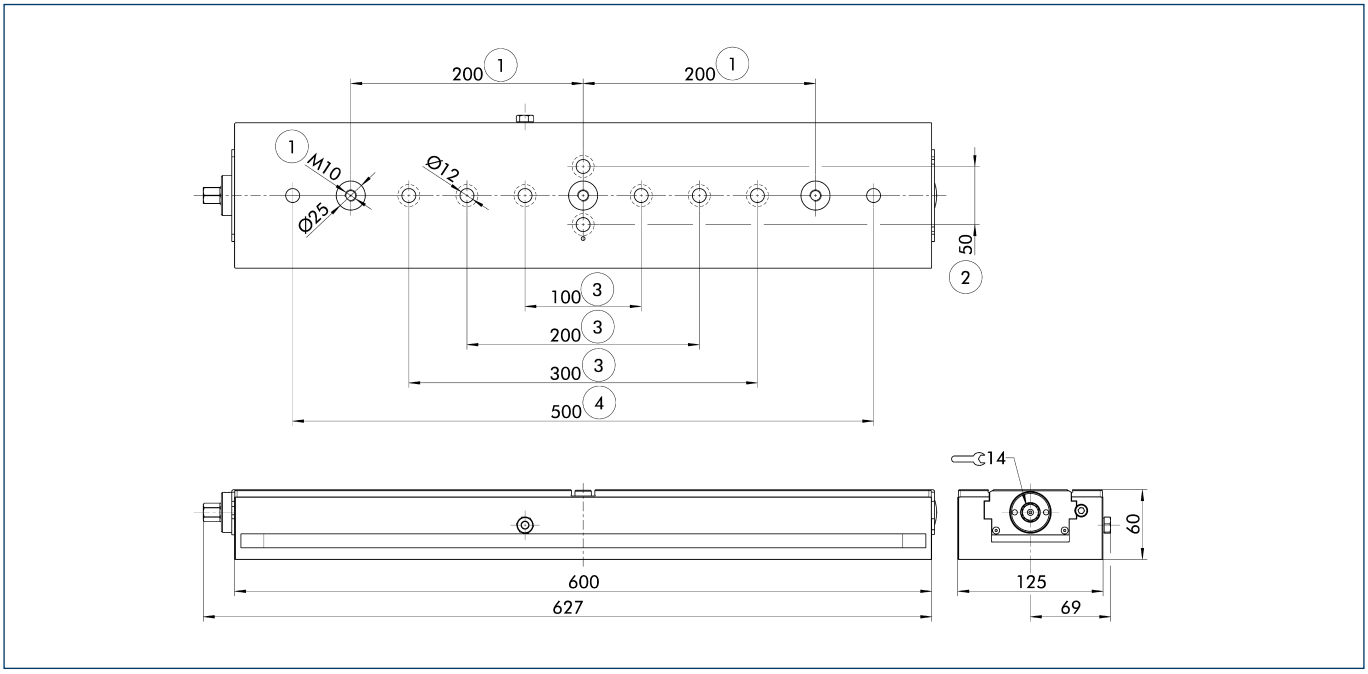
Spanner, Betriebsanleitung; ohne Systembacken

Scope of delivery

Vise, operating manual; without system jaws

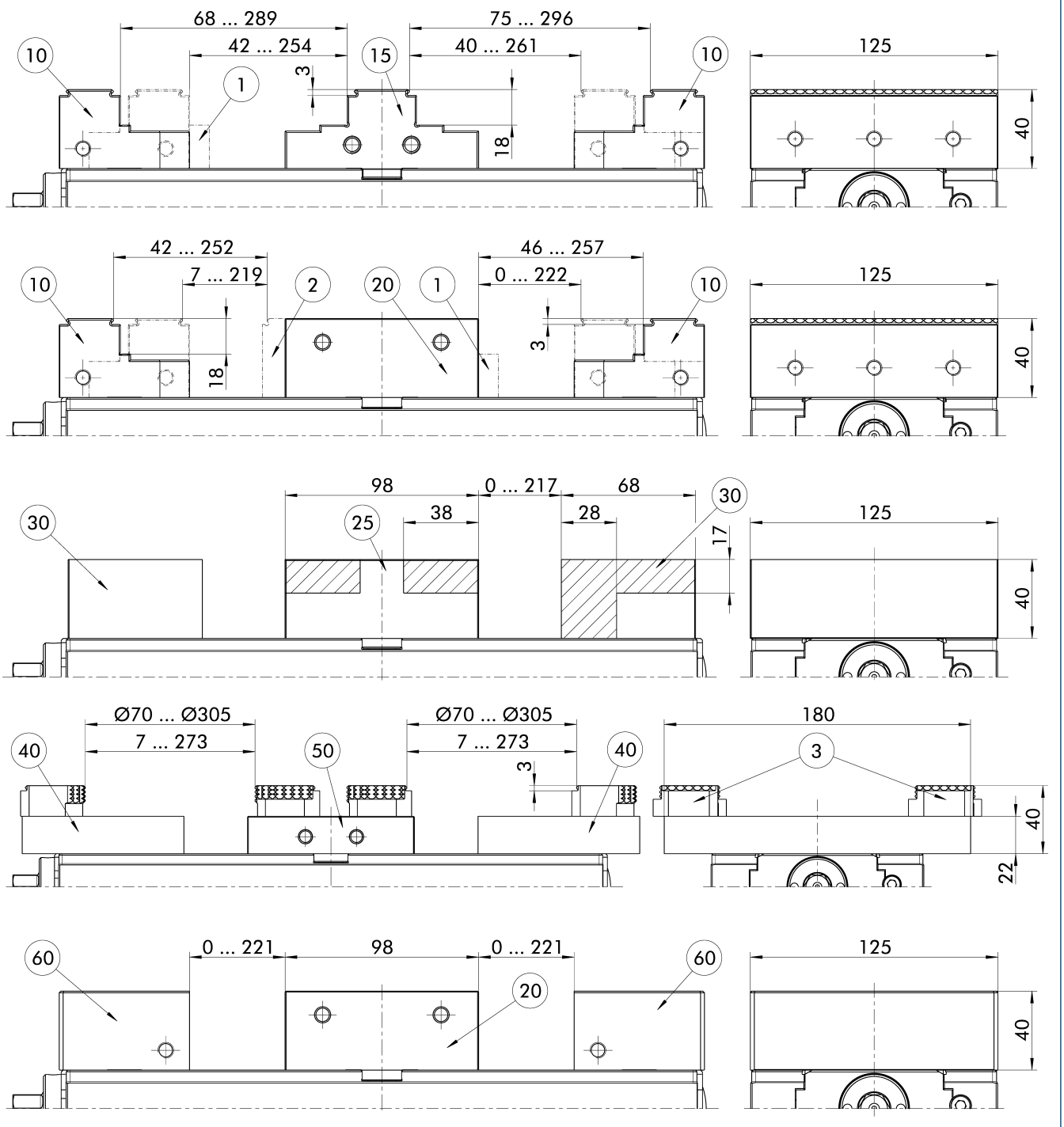
Passende Systembacken | *Suitable system jaws*

Beschreibung *Description*	Pos. *Item*	Bezeichnung *Description*	Ident.-Nr. *ID*	Breite *Width* [mm]	Höhe *Height* [mm]	Tiefe *Depth* [mm]	Gewicht *Weight* [kg]
Wendebacke grip *Reversible grip jaw*	10	SGWB-G3-B 125-66-40	0432490	125	40	66	1.8
Mittelbacke grip *Central jaw grip*	15	SGM-G3 125-98-40	1322973	125	40	98	2.5
Mittelbacke glatt *Smooth central jaw*	20	SGM-E 125-98-40	1322974	125	40	98	3.7
Mittelbacke Alu *Central jaw aluminum*	25	SGM-AL 125-98-40	1322975	125	40	98	1.5
Alu Backe *Alu jaw*	30	SGAL-B 125-68-40	0432469	125.5	40	68	1
Pendelplatte *Swivel plate*	40	SGP-3 180-95-22	0432470	180	22	95	2.8
Adapterplatte *Adapter plate*	50	SGA-5 180-98-22	1322976	180	22	98	2.8
Blockbacke *Monoblock jaw*	60	SGBB-B 125-66-40	1349858	125	40	66	2.6



(1) Vorbereitet für VERO-S
Achtung: Gekürzte Schraube
(2) Vorbereitet für Passschrauben M12
(3) Rastermaß vorbereitet für Schrauben M12 und Passschrauben M12
(4) Vorbereitet für Passstifte Ø 12m6

(1) *Prepared for VERO-S*
Caution: Shortened screw
(2) *Prepared for fitting screws M12*
(3) *Grid dimension prepared for screws M12 and fitting screws M12*
(4) *Prepared for alignment pins Ø 12m6*



Passende Systembacken mit Positionsnummer siehe nächste Seite.
Technische Änderungen vorbehalten.

Suitable system jaws with position number on the next page.
Subject to technical changes.

① Werkstückunterlage (Ident.-Nr. 1326818)
② Stufenbacke grip (Ident.-Nr. 1373331)
③ 6fach-Wendebacke grip (Ident.-Nr. 0430803), 6fach-Wendebacke carbide-grip (Ident.-Nr. 1395550)

① *Workpiece support (ID 1326818)*
② *Stepped jaw grip (ID 1373331)*
③ *6-way reversal jaw grip (ID 0430803), 6-way reversal jaw carbide grip (ID 1395550)*

Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung *Description*	Ident.-Nr. *ID*	Spannerbreite *Vise width* [mm]	Max. Spannkraft *Max. clamping force* [kN]	Max. Drehmoment *Max. torque* [Nm]	Gewicht *Weight* [kg]
KSC-D 125-670	1334724	125	40	100	30

Lieferumfang

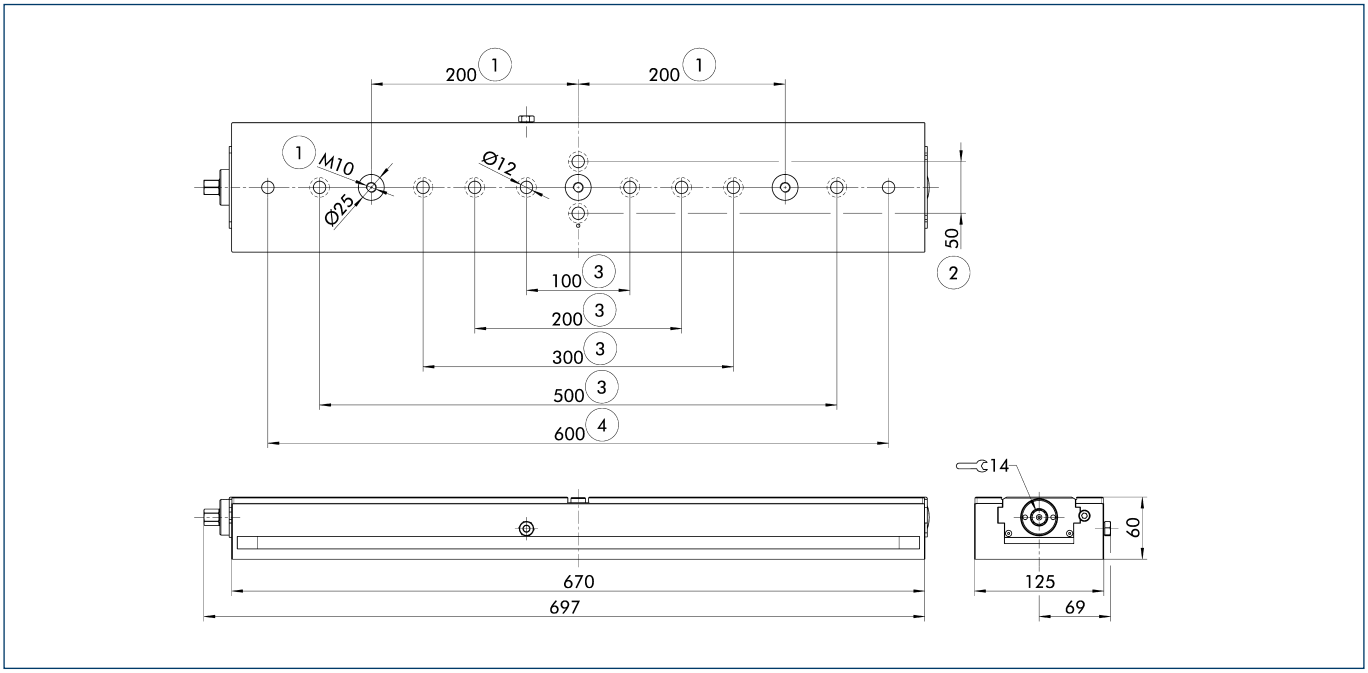
Spanner, Betriebsanleitung; ohne Systembacken

Scope of delivery

Vise, operating manual; without system jaws

Passende Systembacken | *Suitable system jaws*

Beschreibung *Description*	Pos. *Item*	Bezeichnung *Description*	Ident.-Nr. *ID*	Breite *Width* [mm]	Höhe *Height* [mm]	Tiefe *Depth* [mm]	Gewicht *Weight* [kg]
Wendebacke grip *Reversible grip jaw*	10	SGWB-G3-B 125-66-40	0432490	125	40	66	1.8
Mittelbacke grip *Central jaw grip*	15	SGM-G3 125-98-40	1322973	125	40	98	2.5
Mittelbacke glatt *Smooth central jaw*	20	SGM-E 125-98-40	1322974	125	40	98	3.7
Mittelbacke Alu *Central jaw aluminum*	25	SGM-AL 125-98-40	1322975	125	40	98	1.5
Alu Backe *Alu jaw*	30	SGAL-B 125-68-40	0432469	125.5	40	68	1
Pendelplatte *Swivel plate*	40	SGP-3 180-95-22	0432470	180	22	95	2.8
Adapterplatte *Adapter plate*	50	SGA-5 180-98-22	1322976	180	22	98	2.8
Blockbacke *Monoblock jaw*	60	SGBB-B 125-66-40	1349858	125	40	66	2.6



(1) Vorbereitet für VERO-S
Achtung: Gekürzte Schraube

(2) Vorbereitet für Passschrauben M12

(3) Rastermaß vorbereitet für Schrauben M12 und Passschrauben M12

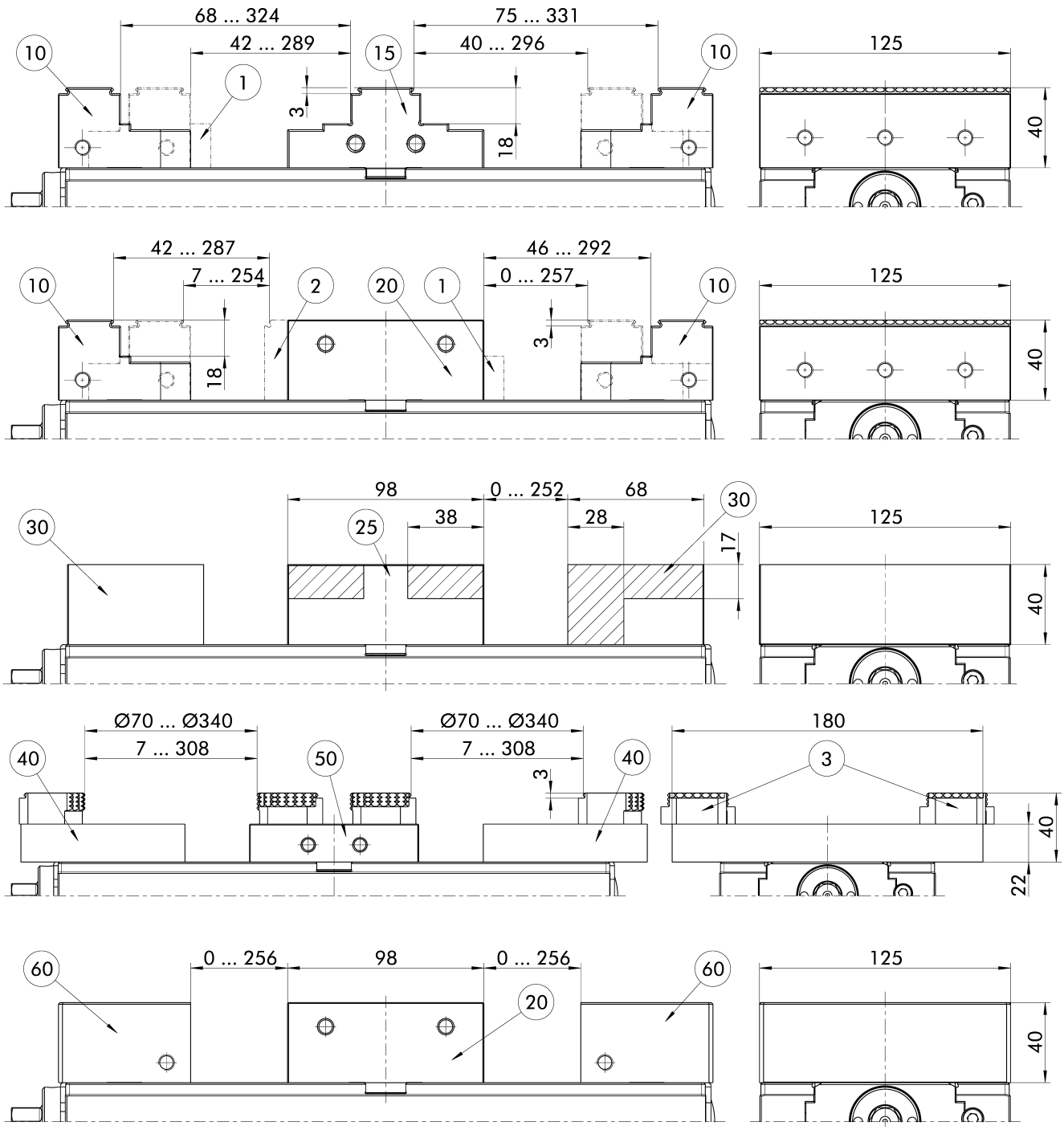
(4) Vorbereitet für Passstifte Ø 12m6

(1) *Prepared for VERO-S*
Caution: Shortened screw

(2) *Prepared for fitting screws M12*

(3) *Grid dimension prepared for screws M12 and fitting screws M12*

(4) *Prepared for alignment pins Ø 12m6*



Passende Systembacken mit Positionsnummer siehe nächste Seite.
Technische Änderungen vorbehalten.

Suitable system jaws with position number on the next page.
Subject to technical changes.

① Werkstückunterlage (Ident.-Nr. 1326818)
② Stufenbacke grip (Ident.-Nr. 1373331)
③ 6fach-Wendebacke grip (Ident.-Nr. 0430803), 6fach-Wendebacke carbide-grip (Ident.-Nr. 1395550)

① *Workpiece support (ID 1326818)*
② *Stepped jaw grip (ID 1373331)*
③ *6-way reversal jaw grip (ID 0430803), 6-way reversal jaw carbide grip (ID 1395550)*

Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung *Description*	Ident.-Nr. *ID*	Spannerbreite *Vise width* [mm]	Max. Spannkraft *Max. clamping force* [kN]	Max. Drehmoment *Max. torque* [Nm]	Gewicht *Weight* [kg]
KSC-D 125-740	1322940	125	40	100	34

Lieferumfang

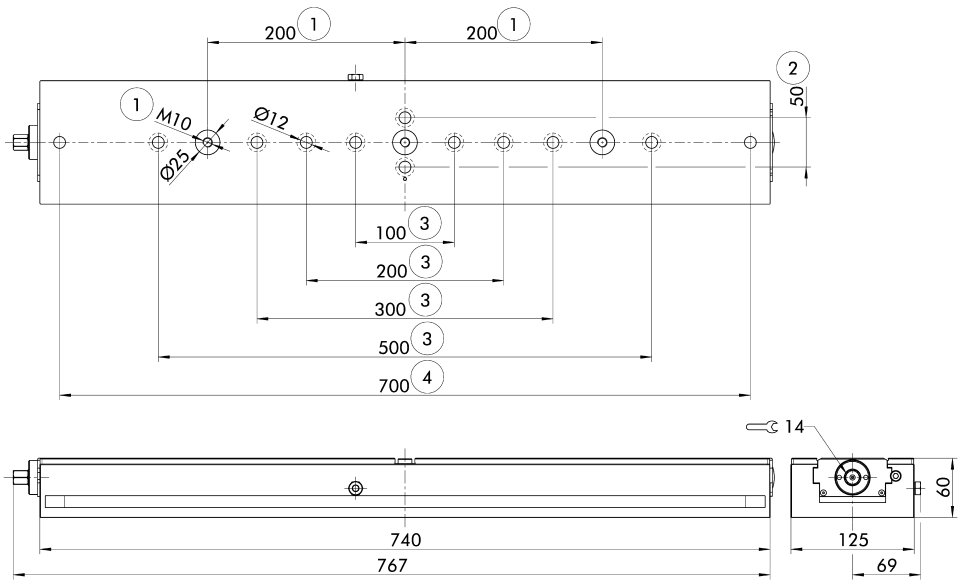
Spanner, Betriebsanleitung; ohne Systembacken

Scope of delivery

Vise, operating manual; without system jaws

Passende Systembacken | *Suitable system jaws*

Beschreibung *Description*	Pos. *Item*	Bezeichnung *Description*	Ident.-Nr. *ID*	Breite *Width* [mm]	Höhe *Height* [mm]	Tiefe *Depth* [mm]	Gewicht *Weight* [kg]
Wendebacke grip *Reversible grip jaw*	10	SGWB-G3-B 125-66-40	0432490	125	40	66	1.8
Mittelbacke grip *Central jaw grip*	15	SGM-G3 125-98-40	1322973	125	40	98	2.5
Mittelbacke glatt *Smooth central jaw*	20	SGM-E 125-98-40	1322974	125	40	98	3.7
Mittelbacke Alu *Central jaw aluminum*	25	SGM-AL 125-98-40	1322975	125	40	98	1.5
Alu Backe *Alu jaw*	30	SGAL-B 125-68-40	0432469	125.5	40	68	1
Pendelplatte *Swivel plate*	40	SGP-3 180-95-22	0432470	180	22	95	2.8
Adapterplatte *Adapter plate*	50	SGA-5 180-98-22	1322976	180	22	98	2.8
Blockbacke *Monoblock jaw*	60	SGBB-B 125-66-40	1349858	125	40	66	2.6



(1) Vorbereitet für VERO-S
Achtung: Gekürzte Schraube

(2) Vorbereitet für Passschrauben M12

(3) Rastermaß vorbereitet für Schrauben M12 und Passschrauben M12

(4) Vorbereitet für Passstifte Ø 12m6

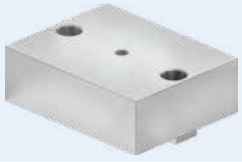
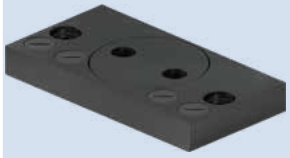
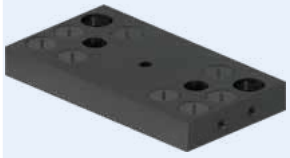
(1) *Prepared for VERO-S*
Caution: Shortened screw

(2) *Prepared for fitting screws M12*

(3) *Grid dimension prepared for screws M12 and fitting screws M12*

(4) *Prepared for alignment pins Ø 12m6*

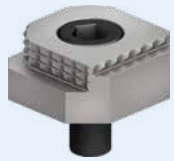
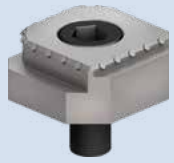
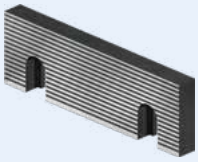
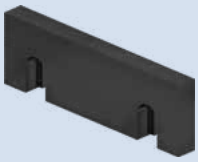
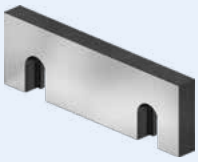
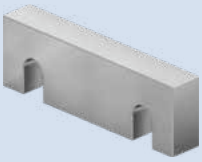
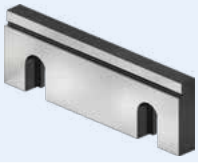
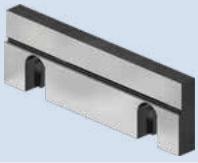
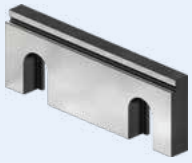
Systembacken | *System Jaws*

	Beschreibung *Description*	Passend zu *Suitable for*	Bezeichnung *Description*	Schnittstelle *Interface*	Ident.-Nr. *ID*
	**Wendebacke grip** Ausführung als bewegliche Backe. Beidseitig mit grip-Stufe 3 mm (bis 22 HRC) und glatter Spannfläche. ***Reversible grip jaw*** *Design as movable jaw.* *With grip step 3 mm (up to 22 HRC) and a smooth clamping surface on both sides.*	KSC-D 80	SGWB-G3-B 80-40.3-28	W-80-1	0432715
		KSC-D 125	SGWB-G3-B 125-66-40	W-125-1 W-125-2	0432490
	**Mittelbacke grip** Beidseitig mit grip-Stufe 3 mm (bis 22 HRC) und glatter Spannfläche. ***Central jaw grip*** *With grip step 3 mm (up to 22 HRC) and a smooth clamping surface on both sides.*	KSC-D 80	SGM-G3 80-72-28		1322972
		KSC-D 125	SGM-G3 125-98-40	W-125-2	1322973
	**Mittelbacke glatt** Beidseitig mit glatter Spannfläche zur Aufnahme von Aufsatzbacken. ***Smooth central jaw*** *With a smooth clamping surface on both sides for mounting top jaws.*	KSC-D 80	SGM-E 80-72-28	W-80-1	1323071
		KSC-D 125	SGM-E 125-98-40	W-125-1	1322974
	**Alu Backe** Ausführung als bewegliche Backe. Dienen zur kundenseitigen Nacharbeit, z. B. zum Einbringen von Konturen oder Sonderformen. ***Alu jaw*** *Design as movable jaw.* *Used for rework at the customer site e.g. for incorporating contours or special shapes.*	KSC-D 80	SGAL-B 80-48-28		0432718
		KSC-D 125	SGAL-B 125-68-40		0432469
	**Mittelbacke Alu** Dienen zur kundenseitigen Nacharbeit, z. B. zum Einbringen von Konturen oder Sonderformen. ***Central jaw aluminum*** *Used for rework at the customer site e.g. for incorporating contours or special shapes.*	KSC-D 80	SGM-AL 80-72-28		1323072
		KSC-D 125	SGM-AL 125-98-40		1322975
	**Pendelplatte** Dienen – in Kombination mit Adapterplatten und 6fach-Wendebacken – zum Spannen von unförmigen Werkstücken. ***Swivel plate*** *Used – in combination with adapter plates and 6-way reversal jaws – to clamp bulky workpieces.*	KSC-D 80	SGP-3 125-76-19	W-38	0432720
		KSC-D 125	SGP-3 180-95-22		0432470
	**Adapterplatte** Dienen – in Kombination mit Pendelplatten und 6fach-Wendebacken – zum Spannen von unförmigen Werkstücken. ***Adapter plate*** *Used – in combination with swivel plates and 6-way reversal jaws – to clamp bulky workpieces.*	KSC-D 80	SGA-5 125-72-19	W-38	1323073
		KSC-D 125	SGA-5 180-98-22		1322976
	**Blockbacke** Ausführung als bewegliche Backe. Backe mit glatter Spannfläche zur Aufnahme von Aufsatzbacken. ***Monoblock jaw*** *Design as movable jaw.* *Jaw with a smooth clamping face for mounting top jaws.*	KSC-D 80	SGBB-B 80-40-28	W-80-1	1349856
		KSC-D 125	SGBB-B 125-66-40	W-125-1	1349858

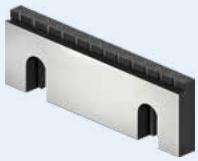
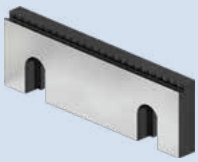
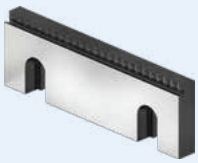
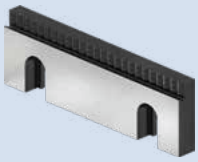
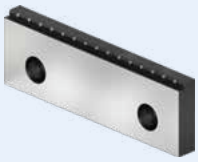
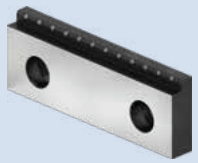
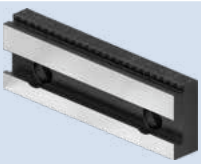
Passende Aufsatzbacken können über die Spalte Schnittstelle eindeutig zugeordnet werden. Ist die Spalte leer, so gibt es keine passenden Aufsatzbacken zu dieser Systembacke.

Suitable top jaws can be clearly assigned via the column interface. If the column is empty, there are no matching top jaws for this system jaw.

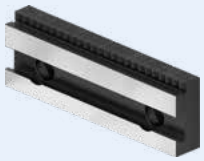
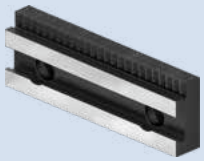
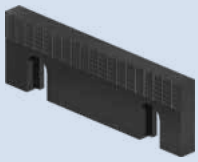
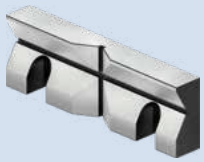
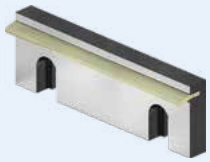
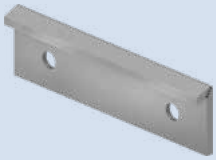
Aufsatzbacken | *Top Jaws*

	Beschreibung *Description*	Bezeichnung *Description*	Breite *Width* [mm]	Höhe *Height* [mm]	Tiefe *Depth* [mm]	Schnittstelle *Interface*	Ident.-Nr. *ID*
	**6fach-Wendebacke** Mit fünf grip-Stufen sowie einer beschichteten Spannfläche. ***6-fold reversible jaw*** *With five carbide grip steps as well as a coated clamping face.*	GBG-6W 38-38-18	38.5	18	38.2	W-38	0430803
	**6fach-Wendebacke** Mit fünf carbide-grip-Stufen sowie einer glatten Spannfläche. ***6-fold reversible jaw*** *With five carbide grip steps as well as a smooth clamping face.*	GBCG-6W 38-38-18	38.5	18	38.2	W-38	1395550
	**Backe profiliert** Zur Erhöhung der Reibung zwischen Backe und Werkstück ohne Spannabdruck. ***Jaw profiled*** *For increasing the friction between jaw and workpiece without clamping impressions.*	GBD 125-40-11.5	125	40	11.5	W-125-1	1373349
	**Backe gehauen** Zur Erhöhung der Reibung zwischen Backe und Werkstück mit minimalem Spannabdruck. ***Serrated jaw*** *For increasing the friction between jaw and workpiece with minimal clamping impressions.*	GBC 125-40-12.5	125	40	12.5	W-125-1	1373268
	**Backe geschliffen** Mit komplett geschliffener Spannfläche. ***Ground jaw*** *With a completely ground clamping face.*	GBP 125-40-11.5	125	40	11.5	W-125-1	1373278
	**Backe weich** Härtbare Backen zur kundenseitigen Nacharbeit, z. B. zum Einbringen von Konturen oder Sonderformen. ***Soft jaw*** *Hardenable jaws for rework at the customer site, e.g. for incorporating contours or special shapes.*	GBW 125-40-20	125	40	20	W-125-1	1373288
	**Stufenbacke** Mit geschliffener Stufe 8 mm. ***Stepped jaw*** *With ground step, 8 mm.*	GBS 125-40-11.5-8	125	40	11.5	W-125-1	1373327
	**Stufenbacke** Mit geschliffener Stufe 17 mm. ***Stepped jaw*** *With ground step, 17 mm.*	GBS 125-40-11.5-17	125	40	11.5	W-125-1	0430413
	**Stufenbacke** Mit beschichteter Stufe 5 mm. ***Stepped jaw*** *With coated step, 5 mm.*	GBS-W 80-28-10-5	80	28	10	W-80-1	1395509
		GBS-W 125-40-11.5-5	125	40	11.5	W-125-1	0430414
	**Stufenbacke** Mit grip-Stufe 3 mm und geschliffener Stufe 18 mm. ***Stepped jaw*** *With grip step 3 mm and ground step 18 mm.*	GBS-G3 125-40-21.5-18	125	40	21.5	W-125-1	0430415
		GBS-G3 125-40-24-18			24		1322989

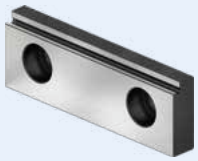
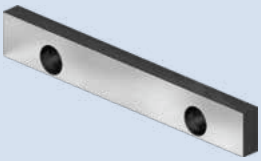
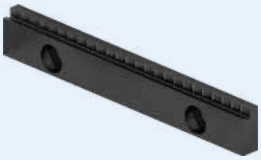
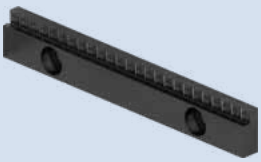
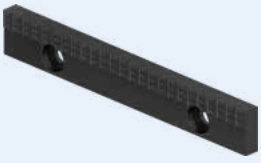
Aufsatzbacken | *Top Jaws*

	Beschreibung *Description*	Bezeichnung *Description*	Breite *Width* [mm]	Höhe *Height* [mm]	Tiefe *Depth* [mm]	Schnittstelle *Interface*	Ident.-Nr. *ID*
	**Stufenbacke** Mit spezieller „soft" grip-Stufe 5 mm. Zum prägenden Spannen von weichen Materialien wie Kunststoff oder Aluminium. ***Stepped jaw*** *With special "soft" grip step, 5 mm.* *For embossed clamping of soft materials such as plastic or aluminum.*	GBS-SG5 125-40-11.5	125	40	11.5	W-125-1	1393552
	**Stufenbacke** Mit grip-Stufe 3 mm. Zum prägenden Spannen von ungehärteten Materialien bis 22 HRC. ***Stepped jaw*** *With grip step, 3 mm.* *For embossed clamping of unhardened materials up to 22 HRC.*	GBS-G3 80-28-10	80	28	10	W-80-1	1326805
		GBS-G3 125-40-11.5	125	40	11.5	W-125-1	1373331
	**Stufenbacke** Mit grip-Stufe 5 mm. Zum prägenden Spannen von ungehärteten Materialien bis 22 HRC. ***Stepped jaw*** *With grip step, 5 mm.* *For embossed clamping of unhardened materials up to 22 HRC.*	GBS-G5 125-40-11.5	125	40	11.5	W-125-1	1373334
	**Stufenbacke** Mit grip-Stufe 8 mm. Zum prägenden Spannen von ungehärteten Materialien bis 22 HRC. ***Stepped jaw*** *With grip step, 8 mm.* *For embossed clamping of unhardened materials up to 22 HRC.*	GBS-G8 125-40-11.5	125	40	11.5	W-125-1	1373338
	**Stufenbacke** Mit carbide-grip-Stufe 3 mm. Zum prägenden Spannen von gehärteten Materialien bis 58 HRC. ***Stepped jaw*** *With carbide grip step, 3 mm.* *For embossed clamping of hardened materials up to 58 HRC.*	GBS-CG3 125-40-11.5	125	40	11.5	W-125-1	1395524
	**Stufenbacke** Mit carbide-grip-Stufe 5 mm. Zum prägenden Spannen von gehärteten Materialien bis 58 HRC. ***Stepped jaw*** *With carbide grip step, 5 mm.* *For embossed clamping of hardened materials up to 58 HRC.*	GBS-CG5 125-40-11.5	125	40	11.5	W-125-1	1424000
	**Stufenbacke** Mit spezieller grip-Stufe 3 mm. Zum Spannen von vorgeprägten Materialien und Werkstücken. ***Stepped jaw*** *With special grip step, 3 mm.* *For clamping pre-embossed materials and workpieces.*	GBS-GL3 125-40-11.5	125	40	11.5	W-125-1	1395577
	**Stufenbacke mit T-Nut** Mit grip-Stufe 3 mm. T-Nut zur Aufnahme der Positionierleiste. ***Stepped jaw with T-slot*** *With grip step, 3 mm.* *T-slot for mounting the positioning strip.*	GBS-G3-T 125-40-17.5	125	40	17.5	W-125-1	0430248

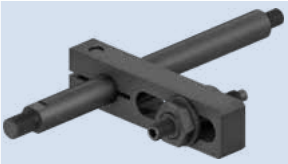
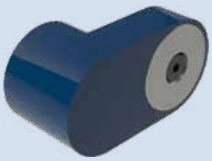
Aufsatzbacken | *Top Jaws*

	Beschreibung *Description*	Bezeichnung *Description*	Breite *Width* [mm]	Höhe *Height* [mm]	Tiefe *Depth* [mm]	Schnittstelle *Interface*	Ident.-Nr. *ID*
	**Stufenbacke mit T-Nut** Mit grip-Stufe 5 mm. T-Nut zur Aufnahme der Positionierleiste. ***Stepped jaw with T-slot*** *With grip step, 5 mm.* *T-slot for mounting the positioning strip.*	GBS-G5-T 125-40-17.5	125	40	17.5	W-125-1	0430247
	**Stufenbacke mit T-Nut** Mit grip-Stufe 8 mm. T-Nut zur Aufnahme der Positionierleiste. ***Stepped jaw with T-slot*** *With grip step, 8 mm.* *T-slot for mounting the positioning strip.*	GBS-G8-T 125-40-17.5	125	40	17.5	W-125-1	0430237
	**Positionierleiste** Passend für Stufenbacke mit T-Nut. ***Positioning bar*** *To suit all stepped jaws with T-slot.*	GPL 125-32-13.5	125	32	13.5	W-125-1	0430238
	**Backe grip** Zum prägenden Spannen von ungehärteten Materialien bis 22 HRC. ***Grip jaw*** *For embossed clamping of unhardened materials up to 22 HRC.*	GBG 125-40-11.5	125	40	11.5	W-125-1	1373284
	**Spannbacke mit Positionierstiften** Versenkbare Positionierstifte zur schnellen Anpassung der Backe an das jeweilige Werkstück. ***Jaw with locating pins*** *Retractable locating pins for quickly adjusting the jaw to the respective workpiece.*	GPS 125-40-17	125	40	16.7	W-125-1	1509316
	**Prismabacke geschliffen** Zum präzisen Spannen von runden Werkstücken. ***Prism jaw, ground*** *For precise clamping of round workpieces.*	GVA 125-40-17.5	125	40	17.5	W-125-1	1373344
	**Federblatt-Niederzugbacke** Für einen aktiven Niederzug mit leichtem Spannabdruck am Werkstück für genauere Bearbeitungsergebnisse. ***Spring leaf pull-down jaw*** *For an active jaw pull-down function with a light clamping impression on the workpiece for more precise machining results.*	GFA 125-40-11.5	125	40	11.5	W-125-1	1373304
	**Federblech-Niederzugbacke** Für einen aktiven Niederzug ohne Spannabdruck am Werkstück für genauere Bearbeitungsergebnisse. ***Spring plate pull-down jaw*** *For an active jaw pull-down function without clamping impressions on the workpiece for more precise machining results.*	GFB 80-24-9	80	24.3	9	W-80-1	0432736
		GFB 125-35-10	125	35	10	W-125-1	0432498
	**Präzisions-Niederzugbacke** Für einen aktiven Niederzug ohne Spannabdruck am Werkstück für genauere Bearbeitungsergebnisse. ***Precision pull-down jaw*** *For an active jaw pull-down function without clamping impressions on the workpiece for more precise machining results.*	GBN-P 125-40-25	125	40	25	W-125-1	0430147

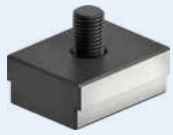
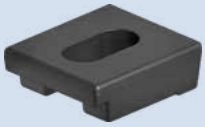
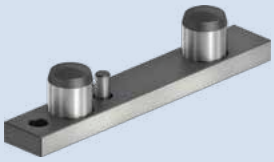
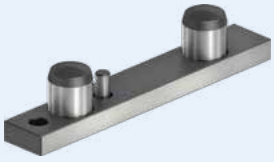
Aufsatzbacken | *Top Jaws*

	Beschreibung *Description*	Bezeichnung *Description*	Breite *Width* [mm]	Höhe *Height* [mm]	Tiefe *Depth* [mm]	Schnittstelle *Interface*	Ident.-Nr. *ID*
	**Universalstufenbacke** Flexibel einsetzbare Stufenbacke mit geschliffener Stufe 3 mm oder 5 mm. ***Universal stepped jaw*** *Versatile stepped jaw with ground step 3 mm or 5 mm.*	GPE 80-28-10-5	80	28	10	W-80-1	0432721
	**Backe geschliffen** Mit komplett geschliffener Spannfläche. Höhe = 18 mm. ***Ground jaw*** *With a completely ground clamping face.* *Height = 18 mm.*	GBP 125-18-7.6	125	18	7.6	W-125-2	0432259
	**Backe beschichtet** Zur Erhöhung der Reibung zwischen Backe und Werkstück. Höhe = 18 mm. ***Coated jaw*** *For increasing the friction between jaw and workpiece.* *Height = 18 mm.*	GBB 125-18-7.6	125	18	7.6	W-125-2	0432262
	**Stufenbacke** Mit beschichteter Stufe 5 mm. Höhe = 18 mm. ***Stepped jaw*** *With coated step, 5 mm.* *Height = 18 mm.*	GBS-W 125-18-7.6-5	125	18	7.6	W-125-2	0432276
	**Stufenbacke** Mit grip-Stufe 3 mm. Zum prägenden Spannen von ungehärteten Materialien bis 22 HRC. Höhe = 18 mm. ***Stepped jaw*** *With grip step, 3 mm.* *For embossed clamping of unhardened materials up to 22 HRC.* *Height = 18 mm.*	GBS-G3 125-18-8	125	18	8	W-125-2	0432275
	**Stufenbacke** Mit grip-Stufe 5 mm. Zum prägenden Spannen von ungehärteten Materialien bis 22 HRC. Höhe = 18 mm. ***Stepped jaw*** *With grip step, 5 mm.* *For embossed clamping of unhardened materials up to 22 HRC.* *Height = 18 mm.*	GBS-G5 125-18-8	125	18	8	W-125-2	0432260
	**Backe grip** Zum prägenden Spannen von ungehärteten Materialien bis 22 HRC. Höhe = 18 mm. ***Grip jaw*** *For embossed clamping of unhardened materials up to 22 HRC.* *Height = 18 mm.*	GBG 125-18-7.8	125	18	7.8	W-125-2	0432261

Zubehör | *Accessories*

	Beschreibung *Description*	Passend zu *Suitable for*	Bezeichnung *Description*	Ident.-Nr. *ID*
	**Spannkraftmessgerät** Zum Messen der Backenspannkraft von stationären Spannmitteln. ***Clamping force tester*** *For measuring the jaw clamping force of stationary clamping devices.*	Alle Baugrößen *All sizes*	IFT SST Set	1475766
	**Standard Spannbolzen** Standard Spannbolzen zur formschlüssigen Verbindung der Werkstücke oder Vorrichtungen mit den Spannmodulen. Mit gekürzter Befestigungsschraube. ***Standard clamping pins*** *Standard clamping pins for form-fit connection of workpieces or devices with clamping modules.* *With shortened fastening screw.*	KSC-D 80 KSC-D 125	SPA 40-K	0432369
			SPB 40-K	0432370
		KSC-D 125	SPC 40-K	1327450
	**Betätigungshebel mit Gelenk** Zur komfortablen Spannbereichsvoreinstellung. Mit Vierkant-Antrieb 1/2". ***Actuating lever, articulated*** *For convenient clamping range presetting.* *With 1/2" square drive.*	KSC-D 80 KSC-D 125	GSH-G 1/2"	0432478
	**Drehmomentschlüssel 10 – 100 Nm** Dient zum Einleiten eines definierten Drehmoments. Mit Vierkant-Antrieb 1/2". ***Torque wrench 10 – 100 Nm*** *Serves for applying a defined torque.* *With 1/2" square drive.*	KSC-D 80 KSC-D 125	GSH-D 10-100	0432477
	**Sechskant-Einsatz SW 12** Passend zu Vierkant-Antrieb 1/2". ***Hexagonal insert AF 12*** *Suitable for square drive 1/2".*	KSC-D 80	GSK-I SW12-1/2"	0432479
	**Sechskant-Einsatz SW 14** Passend zu Vierkant-Antrieb 1/2". ***Hexagonal insert AF 14*** *Suitable for square drive 1/2".*	KSC-D 125	GSK-I SW14-1/2"	0432619
	**Werkstückanschlag** Für Anschlussgewinde M8. ***Workpiece stop*** *For connecting thread M8.*	KSC-D 80 KSC-D 125	GWSA-2 M8	0430710
	**Werkstückanschlag** Für Anschlussgewinde M8/M10. ***Workpiece stop*** *For connecting thread M8/M10.*	KSC-D 80 KSC-D 125	GWSA-3 M8/M10	0430021
	**Werkstückanschlag magnetisch** Zum schnellen und einfachen Anbringen an Systembacken oder Spannern. ***Workpiece stop, magnetic*** *For quick and easy attachment to system jaws or vises.*	KSC-D 80 KSC-D 125	GWSA-M 60 x 15	1391293
			GWSA-M 115 x 15	1391331
	**Verlängerung** Als Zubehör für die magnetischen Werkstückanschläge. ***Extension*** *As an accessory for the magnetic workpiece stops.*	KSC-D 80 KSC-D 125	GWSA-V Ø68 x 30	1394477

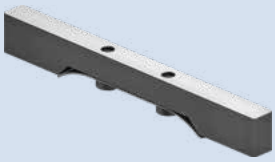
Zubehör | *Accessories*

	Beschreibung *Description*	Passend zu *Suitable for*	Bezeichnung *Description*	Ident.-Nr. *ID*
	**Präzisions-Nutensteine** Passend zu allen gängigen T-Nutenbreiten von Maschinentischen. ***Precision T-nuts*** *Suitable for all conventional T-groove widths of machine tables.*	T-Nut 12 mm/M6	GPN M6-T12	0490590
		T-Nut 14 mm/M6	GPN M6-T14	0490547
		T-Nut 16 mm/M6	GPN M6-T16	0490548
		T-Nut 18 mm/M6	GPN M6-T18	0490587
	**Aufspannschrauben für Spannpratzen** Dienen in Kombination mit Spannpratzen zum Befestigen von Spannmitteln. ***Clamping screws for clamping claws*** *For mounting clamping devices in combination with clamping claws.*	T-Nut 12 mm/M10	GSC-S M10-T12	0432043
		T-Nut 14 mm/M12	GSC-S M12-T14	0432044
		T-Nut 16 mm/M14	GSC-S M14-T16	0432045
		T-Nut 18 mm/M16	GSC-S M16-T18	0432046
	**Aufspannschrauben für Grundkörper** Dienen zum direkten Befestigen von Spannmitteln durch den Grundkörper. ***Clamping screws for base body*** *Used for directly attaching clamping devices via the base body.*	T-Nut 12 mm/M10	GSC-G-1 M10-T12	0430422
		T-Nut 14 mm/M12	GSC-G-1 M12-T14	0430423
		T-Nut 16 mm/M12	GSC-G-1 M12-T16	0430424
		T-Nut 18 mm/M12	GSC-G-1 M12-T18	0430425
	**Spannpratzen** Zum schnellen und einfachen Befestigen von SCHUNK Spannmitteln. ***Clamping claws*** *For quick and easy mounting of SCHUNK clamping devices.*	KSC-D 80 KSC-D 125	GSPR-A 50-57	0490604
	**Passschrauben** Zur präzisen Lageorientierung und Befestigung von manuellen Spannern auf dem Maschinentisch. ***Fitting screws*** *For precise position orientation and mounting of manual clamping vises on the machine table.*	KSC-D 80 KSC-D 125	GPSC-2 Ø12f7-M12	0490546
	**Ausricht- und Zentrierset ACS-1** Für Spannerbreite 80 mm. ***Alignment and centering set ACS-1*** *For clamping width 80 mm.*	T-Nut 12 mm	GAZ-1 T12	1326851
		T-Nut 14 mm	GAZ-1 T14	1326852
		T-Nut 16 mm	GAZ-1 T16	1326853
		T-Nut 18 mm	GAZ-1 T18	1326854
	**Ausricht- und Zentrierset ACS-2** Für Spannerbreite 90, 100 und 125 mm. ***ACS-2 alignment and centering set*** *For clamping width 90, 100 and 125 mm.*	T-Nut 14 mm	GAZ-2 T14	0432209
		T-Nut 16 mm	GAZ-2 T16	0432210
		T-Nut 18 mm	GAZ-2 T18	0432211
	**Zylinderstift-Set** Für eine erleichterte Spannmittelmontage auf dem Maschinentisch. ***Cylinder pin set*** *For easier assembly of the clamping device on the machine table.*	KSC-D 80 KSC-D 125	GZS Ø12m6	1373755
	**Verschlussstopfen** Für Gewinde im Grundkörper. ***Sealing plug*** *For thread in the base body.*	KSC-D 80 KSC-D 125	GVSS M10x12	1323002

Werkstückunterlagen Set | *Workpiece Supports Set*

	Beschreibung *Description*	Passend zu *Suitable for*	Bezeichnung *Description*	Ident.-Nr. *ID*
	**Werkstückunterlagen Set – Breite 80 mm** Passend zu Systembacken H = 28 mm mit Grip-Stufe 3 mm. Höhen = 5, 10, 15, 20 und 22 mm. ***Set of workpiece supports – width 80 mm*** *Suitable for system jaws H = 28 mm with grip level 3 mm.* *Heights = 5, 10, 15, 20, and 22 mm.*	KSC-D 80	GWU-S grip 80-28	1394225
	**Werkstückunterlagen Set – Breite 125 mm** Passend zu Systembacken H = 40 mm mit Grip-Stufe 3 mm. Höhen = 9, 22, 27, 32 und 34 mm. ***Set of workpiece supports – width 125 mm*** *Suitable for system jaws H = 40 mm with grip level 3 mm.* *Heights = 9, 22, 27, 32, and 34 mm.*	KSC-D 125	GWU-S grip 125-40	1394229

Werkstückunterlagen | *Workpiece Supports*

	Beschreibung *Description*	Passend zu *Suitable for*	Bezeichnung *Description*	Höhe *Height* [mm]	Ident.-Nr. *ID*
	**Werkstückunterlagen Breite 80 mm** In unterschiedlichen Höhen. 1 Satz = 2 Stück ***Workpiece supports width 80 mm*** *In different heights.* *1 Set = 2 pieces*	KSC-D 80	GWU-2 80-15	15	0432731
			GWU-2 80-20	20	1326817
	**Werkstückunterlagen Breite 125 mm** In unterschiedlichen Höhen. 1 Satz = 2 Stück ***Workpiece supports width 125 mm*** *In different heights.* *1 Set = 2 pieces*	KSC-D 125	GWU-3 125-15	15	1322996
			GWU-3 125-22	22	1326818
			GWU-3 125-25	25	1322998
			GWU-3 125-32.5	32.5	1322999

KSM2

Mehrfachspannsystem mit Backenschnellwechselsystem

KONTEC KSM2 ist der Allrounder in der Werkstückspannung. Mit der neuen Spannschiene können sowohl viele kleine als auch große Werkstücke auf einer 3-, 4- oder 5-Achs-Maschine unkompliziert gespannt werden. Mit einem innovativen Backenschnellwechsel lassen sich einzelne Backen – mit nur einem Schlüssel – direkt aus der Schiene entnehmen, was die Rüstzeit drastisch senkt.

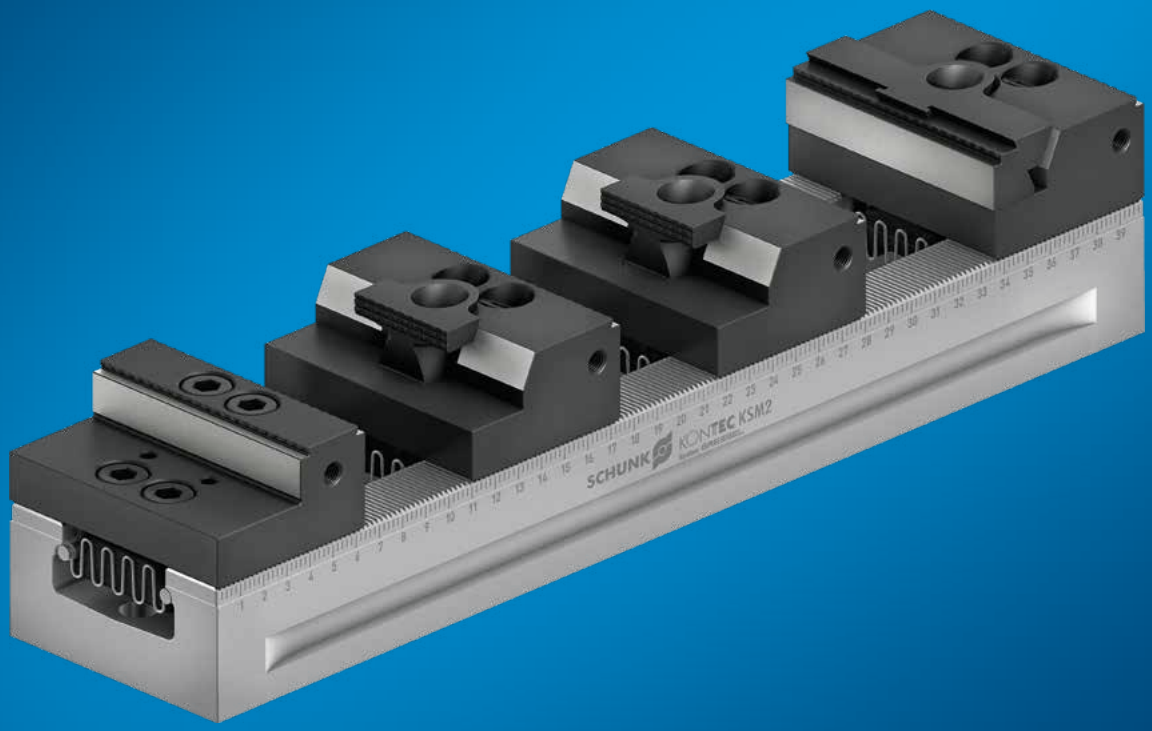
Die Spannschiene KSM2 ist ein schlauer Baustein im hochstandardisierten SCHUNK-Baukasten. Die direkte Spannung auf den Spannschienen ermöglicht die größte Teiledichte. Mit nur einem Spannschlüssel lassen sich die Backen entnehmen und die Werkstücke spannen. Die Möglichkeit, mit einem innovativen Backenschnellwechsel einzelne Backen direkt aus der Spannschiene zu entnehmen, senkt die Rüstzeit drastisch.

KSM2

Multiple clamping system with jaw quick-change system

KONTEC KSM2 is the all-rounder among workpiece clamping devices. The new clamping rail allows a number of small workpieces as well as large workpieces to be clamped on a 3-, 4- or 5-axis machine in an uncomplicated manner. With an innovative quick-change jaw, each individual jaws can be removed directly from the rail with just one wrench, which drastically reduces set-up time.

The clamping rail KSM2 is a sophisticated component from the highly standardized modular system from SCHUNK. Direct clamping on the clamping rails increases the compactness of parts. The jaws can be removed and the workpieces clamped with just one spanner wrench. The ability to remove individual jaws directly from the clamping rail using an innovative jaw quick-change, reduces the set-up time dramatically.



Vorteile – Ihr Nutzen

Gehärtete und geschliffene Verzahnung
Für höchste Präzision und Formstabilität

Gelaserter Maßstab
Schnelles und genaues Vorjustieren

Kombination mehrerer Spannschienen
Hohe Flexibilität

Sehr hohe Beladedichte
Ermöglicht eine wirtschaftliche Bearbeitung

Backenschnellwechselsystem
Noch flexibler, noch kürzere Rüstzeiten

Umfangreiches Backenprogramm
Optimale Anpassung an neue Spannaufgaben

Nur ein Spannschlüssel für den Mehrfachspanner
Optimale Bedienerfreundlichkeit

VERO-S Schnittstelle
Flexibel kombinierbar mit dem großen VERO-S Baukasten.
Noch kürzere Rüstzeiten

Advantages – Your benefits

Hardened and ground serration
For maximum precision and form stability

Laser-etched ruler
Quick and precise pre-adjustment

Combination of several clamping rails
High degree of flexibility

Extremely high loading density
For economical machining

Jaw quick-change system
Even more versatile, even shorter set-up times

Wide jaw program
Optimum adjustment to new clamping tasks

Only one spanner wrench is necessary for the multiple clamping vise
Optimum operator convenience

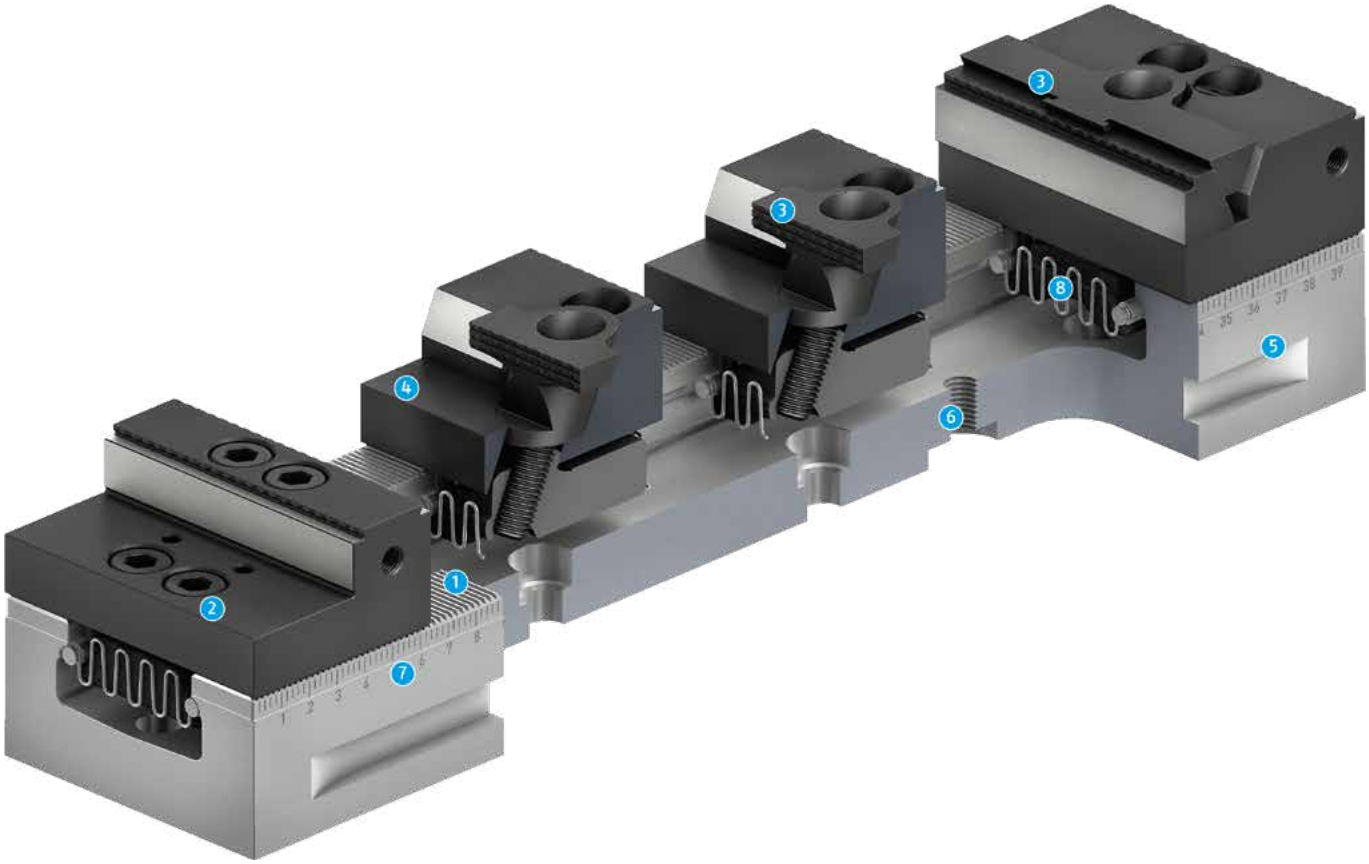
VERO-S interface
Versatile range of combinations due to the VERO-S modular system. Even shorter set-up times

Funktion KSM2

Die beweglichen Spannbacken können mit Hilfe des Backenschnellwechselsystems beliebig ein- und ausgewechselt beziehungsweise positioniert werden. Ein gelaserter Maßstab sorgt dafür, dass die Backen gleichmäßig und je nach Anforderung auf der Schiene positioniert werden können. Gespannt wird mit der Verstellbacke über ein geschlossenes Keilhakensystem, das auch einen Niederzug am Werkstück bewirkt. Als Werkstückanschlag dienen die feste Backe sowie die jeweiligen Rückseiten der Verstellbacken.

Function KSM2

The movable jaws can be arbitrarily changed or positioned with the help of the jaw quick-change system. A laser-etched ruler ensures that the jaws can evenly be positioned on the rail just as it is requested by the requirement. Clamping is achieved with the movable jaw via a closed wedge hook system, which pulls down the workpiece. The back of the adjusting jaws and the fixed jaw serve as workpiece stops.



1. **Gehärtete und geschliffene Verzahnung**
   Für höchste Präzision und Formstabilität
2. **Feste Backe als Teil des umfangreichen Backenprogramms**
   Optimale Anpassung an neue Spannaufgaben
3. **Große Auswahl an Spanneinsätzen**
   Die Spannschiene kann an unterschiedlichste Spannaufgaben schnell und einfach angepasst werden
4. **Verstellbacke, auch um 180° wendbar**
   Zur Aufnahme der Spanneinsätze zum Spannen der Werkstücke sowie feste Backe für das nächste Werkstück
5. **Extrem steife Spannschiene**
   Sorgt für optimale Fertigungsergebnisse
6. **VERO-S Schnittstelle**
   Adaptierung auf allen NSL3 Spannstationen möglich
7. **Gelaserter Maßstab**
   Für schnelle Positionierung der Systembacken
8. **Backenschnellwechselsystem**
   Die Backen können schnell und einfach nach oben aus der Spannschiene herausgenommen werden

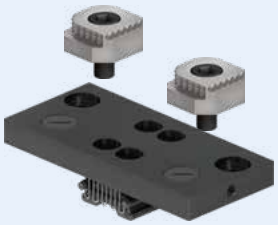
1. ***Hardened and ground serration***
   For maximum precision and form stability
2. ***Fixed jaws as a part of the extensive jaw range***
   Optimum adjustment to new clamping tasks
3. ***Wide range of clamping inserts***
   The clamping rails can be adapted to different clamping tasks quickly and easily.
4. ***Adjustable jaw, also by 180° reversible***
   Used for mounting the clamping inserts for workpiece clamping and as a fixed jaw for the next workpiece
5. ***Extremely rigid clamping rail***
   Ensures optimum production results
6. ***VERO-S interface***
   Adaptation possible on all NSL3 clamping stations
7. ***Laser-etched ruler***
   For fast positioning of the system jaws
8. ***Jaw quick-change system***
   The jaws can be quickly and easily removed with an upward movement from the clamping rail

Der Baukasten für mehr Flexibilität

Egal ob feste Backe, Verstellbacke, Aufsatzbacke, Niederzugbacke, Parallelspannbacke, Pendelbacke, Adapterplatte, Auf- oder Unterlage sowie Keilspann- oder Verbindungselement – im breit gefächerten Baukasten finden Sie immer die passende Kombination für Ihre Bearbeitungsaufgabe.

The Modular System for more Flexibility

Regardless of whether you need a fixed jaw, adjustable jaw, pull-down jaw, parallel jaw, pendulum jaw, wedge-clamping element or connecting element – in the wide-range modular system you can always find the suitable jaw combination for your machining task.



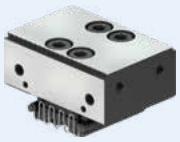
Adapterplatte mit 6fach-Wendebacken
Adapter plate with 6-way reversible jaws



Wendebacke 90 glatt
Reversible jaw 90 smooth



Verstellbacke 90 glatt
Adjustable jaw 90 smooth



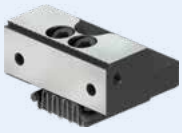
Blockbacke 90
Monoblock jaw 90



Pendelbacke 90
Pendulum jaw 90



Wendebacke 90 grip
Reversible jaw 90 grip



Verstellbacke 90 grip
Adjustable jaw 90 grip



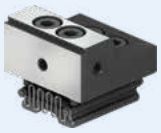
Prismabacke grip 90
Prism jaw grip 90



Spannkeil 90
Clamping wedge 90



Verstellbacke 65, Höhe 165 mm
Adjustable jaw 65, Height 165 mm



Wendebacke 65
Reversible jaw 65



Verstellbacke 65
Adjustable jaw 65



Parallelspannbacke grip 65
Parallel jaw grip 65



Wendebacke 40
Reversible jaw 40



Verstellbacke 40
Adjustable jaw 40



Keilspannelement glatt
Wedge clamping element smooth



Keilspannelement geriffelt
Wedge clamping element serrated

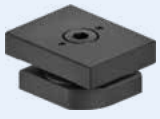


Keilspannelement grip
Wedge clamping element grip



Niederzugbacke geriffelt
Pull-down jaw serrated





Verbindungselement
Connecting element



Aufsatzbacke weich
GBW 40-35-16
Top jaw, soft
GBW 40-35-16



Aufsatzbacke weich
GBW 65-35-16
Top jaw, soft
GBW 65-35-16



Aufsatzbacke weich
GBW 90-35-16
Top jaw, soft
GBW 90-35-16



Aufsatzbacke grip
GBG 40-35-10
Top jaw, grip
GBG 40-35-10



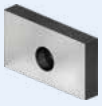
Aufsatzbacke grip
GBG 65-35-10
Top jaw, grip
GBG 65-35-10



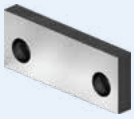
Aufsatzbacke grip
GBG 90-35-10
Top jaw, grip
GBG 90-35-10



Aufsatzbacke geschliffen
GBP 40-35-10
Top jaw, ground
GBP 40-35-10



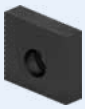
Aufsatzbacke geschliffen
GBP 65-35-10
Top jaw, ground
GBP 65-35-10



Aufsatzbacke geschliffen
GBP 90-35-10
Top jaw, ground
GBP 90-35-10



Aufsatzbacke gehauen
GBC 40-35-11
Top jaw, hewn
GBC 40-35-11



Aufsatzbacke gehauen
GBC 65-35-11
Top jaw, hewn
GBC 65-35-11



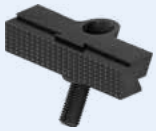
Aufsatzbacke gehauen
GBC 90-35-11
Top jaw, hewn
GBC 90-35-11



Parallelspannbacke
grip 90
Parallel jaw
grip 90



Parallelspannbacke
glatt 90
Parallel jaw
smooth 90



Parallelspannbacke
geriffelt 90
Parallel jaw
serrated 90



Spannbacke weich
Stahl 90
Jaw, soft, Steel 90



Spannbacke weich
Aluminium 90
Jaw, soft, Aluminum 90



Unterlagen 90
Höhe 11 mm
Workpiece supports 90
Height 11 mm



Unterlagen 90
Höhe 17 mm
Workpiece supports 90
Height 17 mm



Unterlagen 90, Höhe 25 mm
Workpiece supports 90
Height 25 mm



Unterlagen 90, Höhe 30 mm
Workpiece supports 90
Height 30 mm



Parallelspannbacke
glatt 65
Parallel chuck jaw
smooth 65



Unterlagen 65
Höhe 11 mm
Workpiece supports 65
Height 11 mm



Unterlagen 65
Höhe 17 mm
Workpiece supports 65
Height 17 mm



Unterlagen 65
Höhe 25 mm
Workpiece supports 65
Height 25 mm



Unterlagen 65
Höhe 30 mm
Workpiece supports 65
Height 25 mm



Parallelspannbacke
grip 40
Parallel chuck jaw
grip 40



Parallelspannbacke
glatt 40
Parallel chuck jaw
smooth 40



Niederzugbacke grip
rund 40
Pull-down jaw, grip
round 40



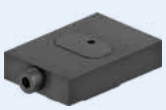
Parallelspannbacke grip
rund 40
Parallel chuck jaw, grip
round 40



Unterlagen 40
Höhe 25 mm
Workpiece supports 40
Height 25 mm



Unterlage Höhe 11 mm
schraubbar
Workpiece support
Height 11 mm, screwable



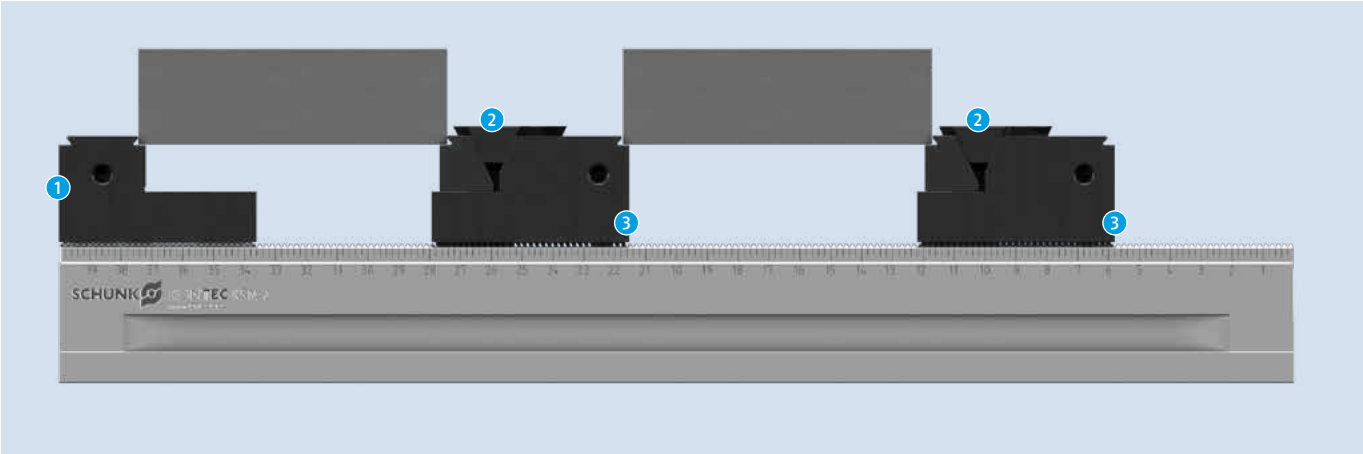
Auflage anstellbar
Höhe 17 mm
Adjustable support
Height 17 mm



Auflage für Höhe 30 mm
Auflage für Höhe 25 mm
Support for height 30 mm
Support for height 25 mm

Spannprinzip mit Parallelspann-backe für OP10

Clamping Principle with Parallel Jaw for OP10 (Raw Part Machining)



Die feste Wendebacke ist vorbereitet mit Aufsatzbacke grip. Die Pendelbacke grip – Spanneinsatz eingesetzt in Verstellbacke – spannt das Werkstück gegen die feste Backe. Das Werkstück liegt jeweils auf vorbereiteten Werkstückunterlagen auf. Die fixierte Verstellbacke dient anschließend wieder als feste Backe für das nächste Werkstück. Die Backenbewegung der Pendelbacke nach unten erzeugt einen zusätzlichen Niederzug am Werkstück.

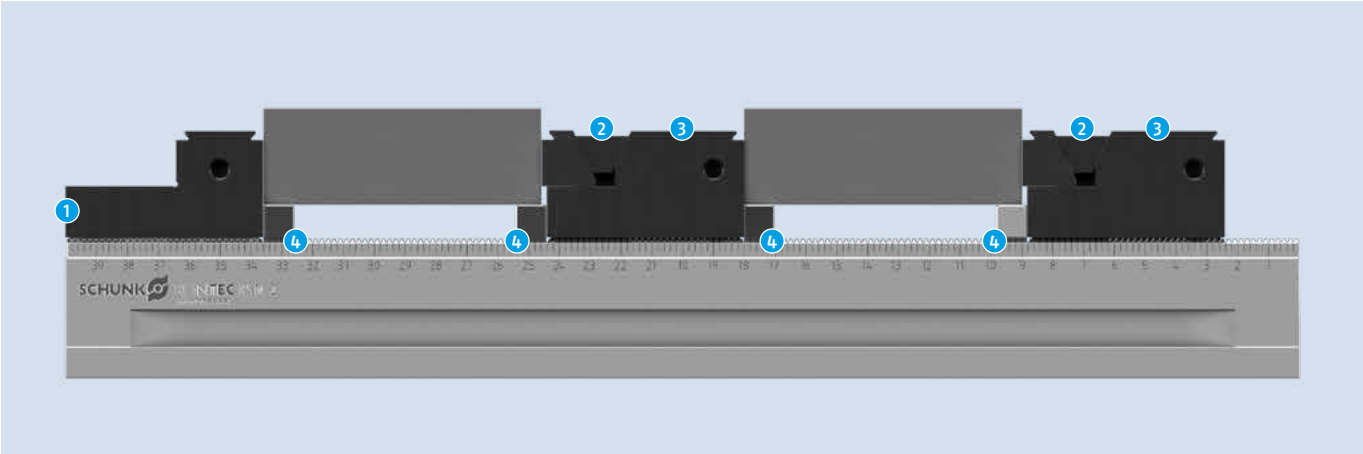
1. **Wendebacke grip**
   SGWB-G-F 90 (Ident.-Nr. 0490730)
2. **Parallelspannbacke grip**
   GBVS-P-G3 90-41-22 (Ident.-Nr. 0490753)
3. **Verstellbacke grip**
   SGV 90 (Ident.-Nr. 0490733)

The fixed reversal jaw is assembled with a top jaw grip. The pendulum grip jaw – clamping insert is inserted into the adjustable jaw – and clamps the workpiece against the fixed jaw. The workpiece is assembled with the workpiece supports. In the next step the fixed adjustable jaw is used again as a fixed jaw for the next workpiece. The jaw movement of the pendulum jaw downwards creates an additional pull-down effect on the workpiece.

1. ***Reversible grip jaw***
   SGWB-G-F 90 (ID 0490730)
2. ***Parallel grip jaw***
   GBVS-P-G3 90-41-22 (ID 0490753)
3. ***Adjustable grip jaw***
   SGV 90 (ID 0490733)

Spannprinzip mit Parallelspann-backe für OP20

Clamping Principle with Parallel Jaw for OP20 (Finished Part Machining)



Die feste Wendebacke und die Verstellbacke sind jeweils mit glatter Fläche für die OP20-Bearbeitung vorbereitet. Die Parallelspannbacke – Spanneinsatz eingesetzt in Verstellbacke – mit glatter Fläche spannt das Werkstück gegen die feste Backe. Das Werkstück liegt jeweils auf vorbereiteten Werkstückunterlagen auf. Die fixierte Verstellbacke dient anschließend wieder als feste Backe für das nächste Werkstück.

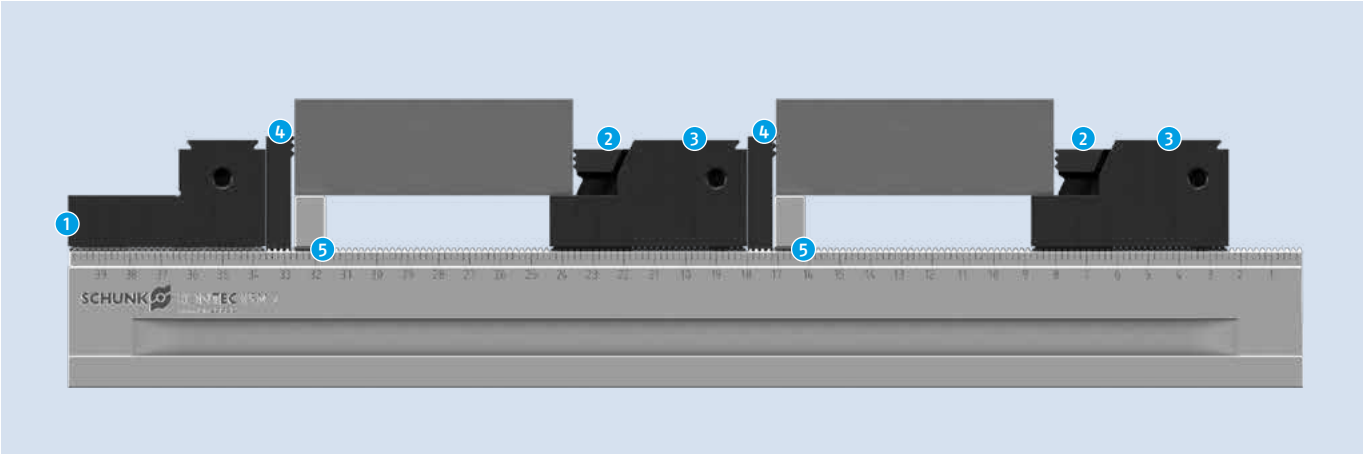
1. **Wendebacke grip**
   SGWB-G-F 90 (Ident.-Nr. 0490730)
2. **Parallelspannbacke grip**
   GBVS-P-G3 90-41-22 (Ident.-Nr. 0490753)
3. **Verstellbacke grip**
   SGV 90 (Ident.-Nr. 0490733)
4. **Werkstückunterlage**
   GWU-4 90 (Ident.-Nr. 0490761)

The fixed reversible jaw and the adjustable jaw are both equipped with a smooth surface for OP20 (finished part machining). The parallel jaw – clamping insert is inserted into the adjustable jaw – clamps with a smooth surface the workpiece against the fixed jaw. The workpiece is seated on the mounted workpiece support. In the next step the fixed adjustable jaw is used again as a fixed jaw for the next workpiece.

1. ***Reversible grip jaw***
   SGWB-G-F 90 (ID 0490730)
2. ***Parallel grip jaw***
   GBVS-P-G3 90-41-22 (ID 0490753)
3. ***Adjustable grip jaw***
   SGV 90 (ID 0490733)
4. ***Workpiece support***
   GWU-4 90 (ID 0490761)

Spannprinzip mit Pendelbacken und Niederzug

Clamping Principle with Pendulum Jaws and Pull-down Function



Die feste Wendebacke ist vorbereitet mit Aufsatzbacke grip. Die Pendelbacke grip – Spanneinsatz eingesetzt in Verstellbacke – spannt das Werkstück gegen die feste Backe. Das Werkstück liegt jeweils auf vorbereiteten Werkstückunterlagen auf. Die fixierte Verstellbacke dient anschließend wieder als feste Backe für das nächste Werkstück. Die Backenbewegung der Pendelbacke nach unten erzeugt einen zusätzlichen Niederzug am Werkstück.

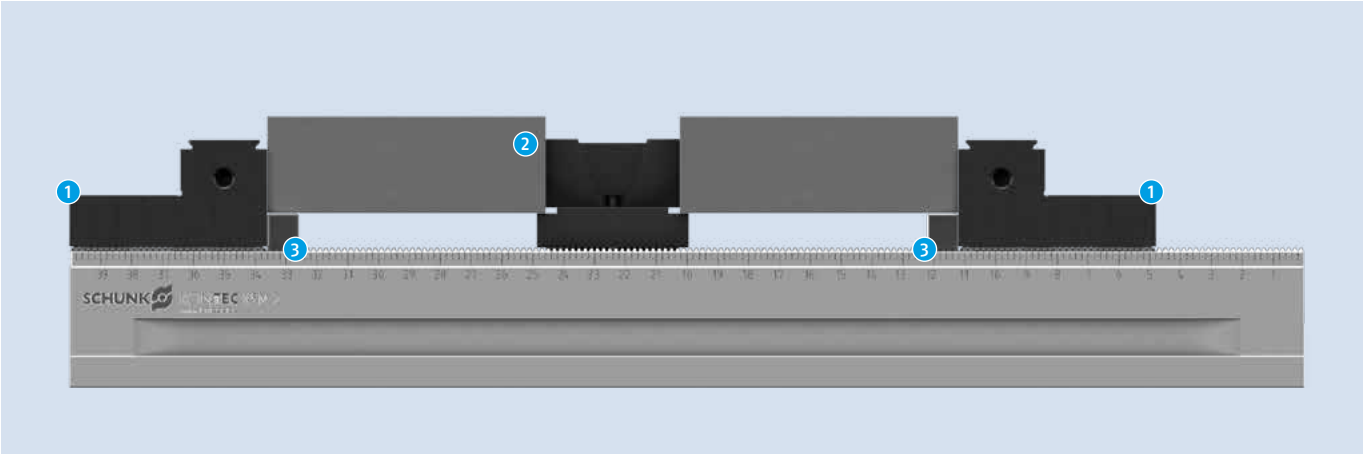
1. **Wendebacke grip**
   SGWB-G-F 90 (Ident.-Nr. 0490730)
2. **Pendelbacke grip**
   GBVS-P-G3 90-41-22 (Ident.-Nr. 0490753)
3. **Verstellbacke grip**
   SGV 90 (Ident.-Nr. 0490733)
4. **Aufsatzbacke**
   GBG 90 (Ident.-Nr. 0490571)
5. **Werkstückunterlage**
   GWU-4 90 (Ident.-Nr. 0490761)

The fixed reversal jaw is assembled with a top jaw grip. The pendulum grip jaw – clamping insert is inserted into the adjustable jaw – and clamps the workpiece against the fixed jaw. The workpiece is assembled with the workpiece supports. In the next step the fixed adjustable jaw is used again as a fixed jaw for the next workpiece. The jaw movement of the pendulum jaw downwards creates an additional pull-down effect on the workpiece.

1. ***Reversible grip jaw***
   SGWB-G-F 90 (ID 0490730)
2. ***Pendulum jaw grip***
   GBVS-P-G3 90-41-22 (ID 0490753)
3. ***Adjustable grip jaw***
   SGV 90 (ID 0490733)
4. ***Top jaw***
   GBG 90 (ID 0490571)
5. ***Workpiece support***
   GWU-4 90 (ID 0490761)

Spannprinzip mit Keilspannelementen

Clamping Principle with Wedge Clamping Elements



In der Regel besteht dieses Spannprinzip aus Keilspannelementen – als zentrales Spannelement – und festen Wendebacken. Die Erweiterung der Wendebacken mit Aufsatzbacken ist möglich. Beide Werkstücke werden gleichzeitig über das zentrale Keilspannelement gespannt. Die Werkstücke liegen hierbei auf Werkstückunterlagen (Höhe = 11 mm) sowie dem Keilspannelement auf.

1. **Wendebacke grip**
   SGWB-G-F 90 (Ident.-Nr. 0490730)
2. **Keilspannelement glatt**
   SGKSE-E 90 (Ident.-Nr. 1329345)
3. **Werkstückunterlage**
   GWU-4 90 (Ident.-Nr. 0490761)

Usually this clamping principle consists of wedge clamping elements – as a central clamping element – and fixed reversible jaws. The extension of the reversible jaws is possible with top jaws. Both workpieces are clamped simultaneously via the central wedge clamping element. The workpieces are seated on workpiece supports (Height = 11 mm) as well as the wedge clamping element.

1. ***Reversible grip jaw***
   SGWB-G-F 90 (ID 0490730)
2. ***Wedge clamping element, smooth***
   SGKSE-E 90 (ID 1329345)
3. ***Workpiece support***
   GWU-4 90 (ID 0490761)

Spannschiene

Ohne Systembacken

Lieferumfang

Spannschiene, Betriebsanleitung; ohne Systembacken

Clamping Rail

Without system jaws

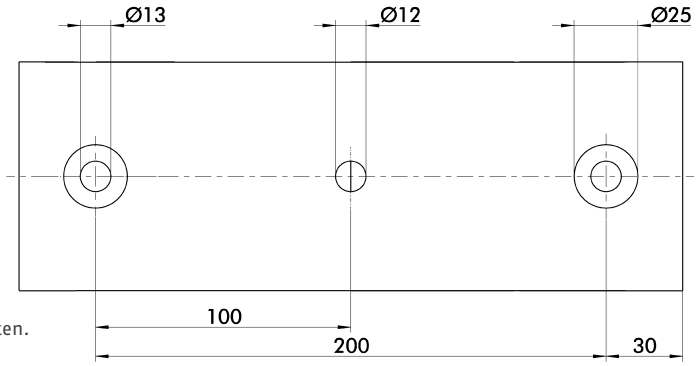
Scope of delivery

Clamping rail, operating manual; without system jaws



Spannschiene KONTEC KSM2 90-260 | *Clamping rail KONTEC KSM 2 90-260*

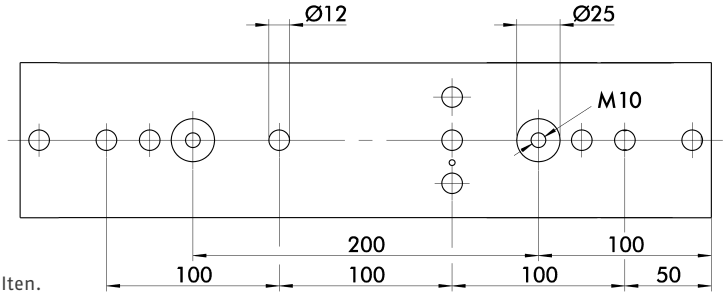
Bezeichnung *Description*	Ident.-Nr. *ID*	Schienenbreite *Rail width* [mm]	Schienenhöhe *Rail height* [mm]	Spannkraft *Clamping force* [kN]	Max. Drehmoment *Max. torque* [Nm]	Gewicht *Weight* [kg]
KSM2 90-260	0490723	90	45	30	50	5



Technische Änderungen vorbehalten.
Subject to technical changes.

Spannschiene KONTEC KSM2 90-400 | *Clamping rail KONTEC KSM2 90-400*

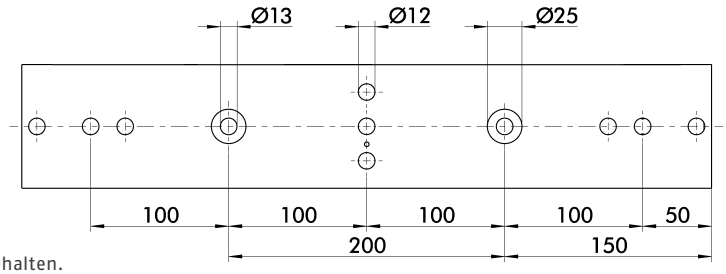
Bezeichnung *Description*	Ident.-Nr. *ID*	Schienenbreite *Rail width* [mm]	Schienenhöhe *Rail height* [mm]	Spannkraft *Clamping force* [kN]	Max. Drehmoment *Max. torque* [Nm]	Gewicht *Weight* [kg]
KSM2 90-400	0490724	90	45	30	50	7.7



Technische Änderungen vorbehalten.
Subject to technical changes.

Spannschiene KONTEC KSM2 90-500 | *Clamping rail KONTEC KSM2 90-500*

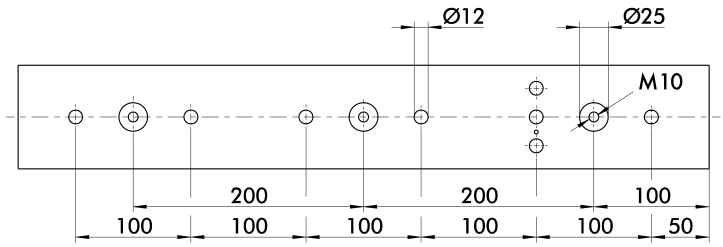
Bezeichnung *Description*	Ident.-Nr. *ID*	Schienenbreite *Rail width* [mm]	Schienenhöhe *Rail height* [mm]	Spannkraft *Clamping force* [kN]	Max. Drehmoment *Max. torque* [Nm]	Gewicht *Weight* [kg]
KSM2 90-500	0490725	90	45	30	50	9.6



Technische Änderungen vorbehalten.
Subject to technical changes.

Spannschiene KONTEC KSM2 90-650 | *Clamping rail KONTEC KSM2 90-600*

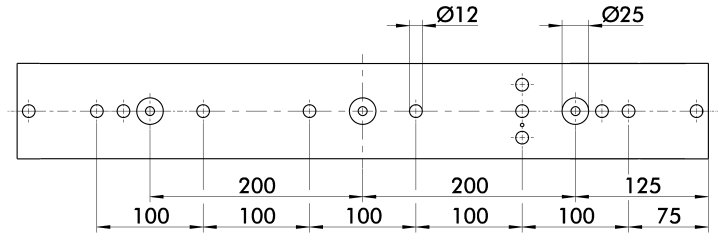
Bezeichnung *Description*	Ident.-Nr. *ID*	Schienenbreite *Rail width* [mm]	Schienenhöhe *Rail height* [mm]	Spannkraft *Clamping force* [kN]	Max. Drehmoment *Max. torque* [Nm]	Gewicht *Weight* [kg]
KSM2 90-600	0490726	90	45	30	50	11.5



Technische Änderungen vorbehalten.
Subject to technical changes.

Clamping rail KONTEC KSM2 90-650 | *Clamping rail KONTEC KSM2 90-650*

Bezeichnung *Description*	Ident.-Nr. *ID*	Schienenbreite *Rail width* [mm]	Schienenhöhe *Rail height* [mm]	Spannkraft *Clamping force* [kN]	Max. Drehmoment *Max. torque* [Nm]	Gewicht *Weight* [kg]
KSM2 90-650	0490727	90	45	30	50	12.5



Technische Änderungen vorbehalten.
Subject to technical changes.

Spannkapazität

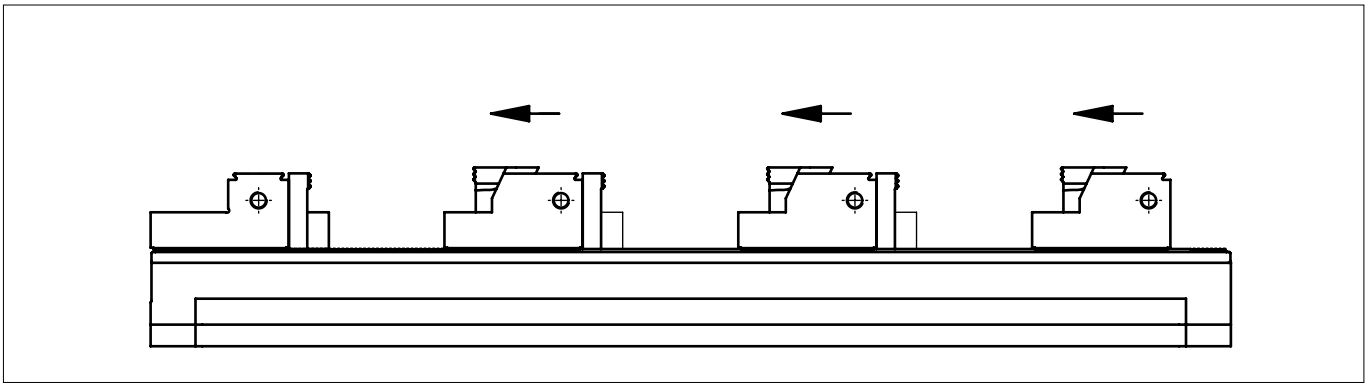
Die Spannweite zeigt die max. Werkstückgröße je nach Anzahl der Spannstellen bei den einzelnen Schienenlängen.

Clamping Capacity

The clamping range shows the max. workpiece size depending on the number of clamping areas for the individual rail lengths.

Verstellbacken mit Niederzugbacke grip 40 mm | *Adjustable jaws with pull-down jaw grip 40 mm*

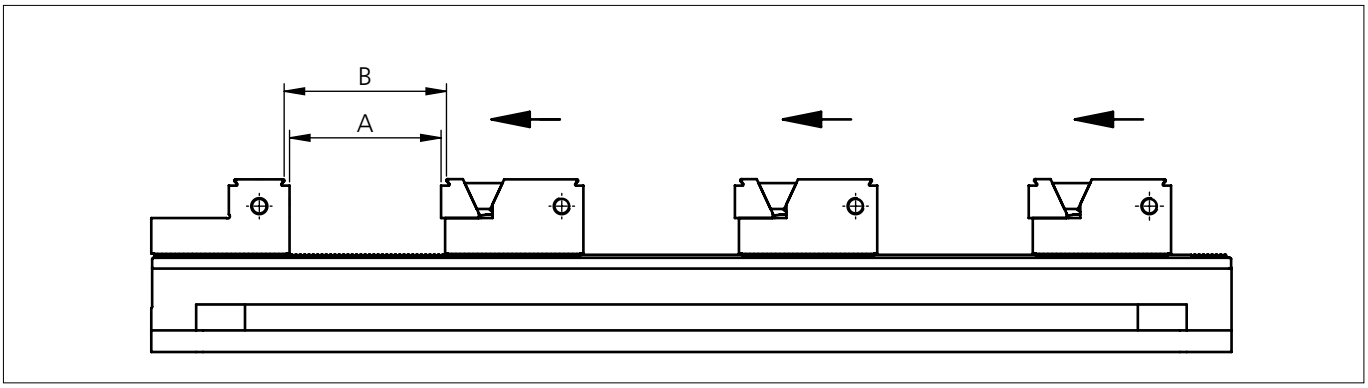
Typ	*Type*	Anzahl Werkstücke	*Number of workpieces*					
	1	2	3	4	5	6	7
KONTEC KSM2 260	134	36					
KONTEC KSM2 400	274	106	50	22			
KONTEC KSM2 500	374	156	82	45	24		
KONTEC KSM2 600	474	206	116	72	44	26	
KONTEC KSM2 650	524	230	135	84	54	34	20



Verstellbacken mit Parallelspannbacken (Maß A) | *Adjustable jaws with parallel jaws (measure A)*

Typ	*Type*	Anzahl Werkstücke	*Number of workpieces*					
	1	2	3	4	5	6	7
KONTEC KSM2 260	134	36					
KONTEC KSM2 400	274	106	50	22			
KONTEC KSM2 500	374	156	82	45	24		
KONTEC KSM2 600	474	206	116	72	44	26	
KONTEC KSM2 650	524	230	135	84	54	34	20

Maß B = A + 5 mm | *Dimension B = A + 5 mm*



Spannkräfte KSM2 Verstellbacken | *Clamping forces of the adjustable jaws KSM2*

Bauröße *Size*	Max. Anzugsdrehmoment *Max. tightening torque* [Nm]	Max. Spannkraft *Max. clamping force* [kN]
Verstellbacke	*Adjustable jaw 40*	50	30
Verstellbacke	*Adjustable jaw* 65	50	30

Bauröße *Size*	Max. Anzugsdrehmoment *Max. tightening torque* [Nm]	Max. Spannkraft *Max. clamping force* [kN]
Verstellbacke	*Adjustable jaw* 90	50	30
Verstellbacke	*Adjustable jaw* 65, H = 165 mm	50	30

Spannkapazität

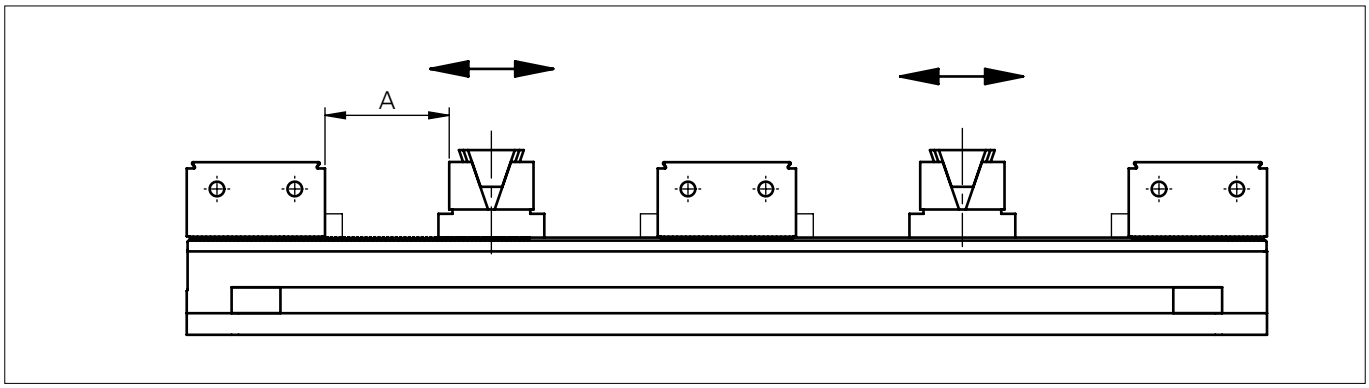
Die Spannweite zeigt die max. Werkstückgröße je nach Anzahl der Spannstellen bei den einzelnen Schienenlängen.

Clamping Capacity

The clamping range shows the max. workpiece size depending on the number of clamping areas for the individual rail lengths.

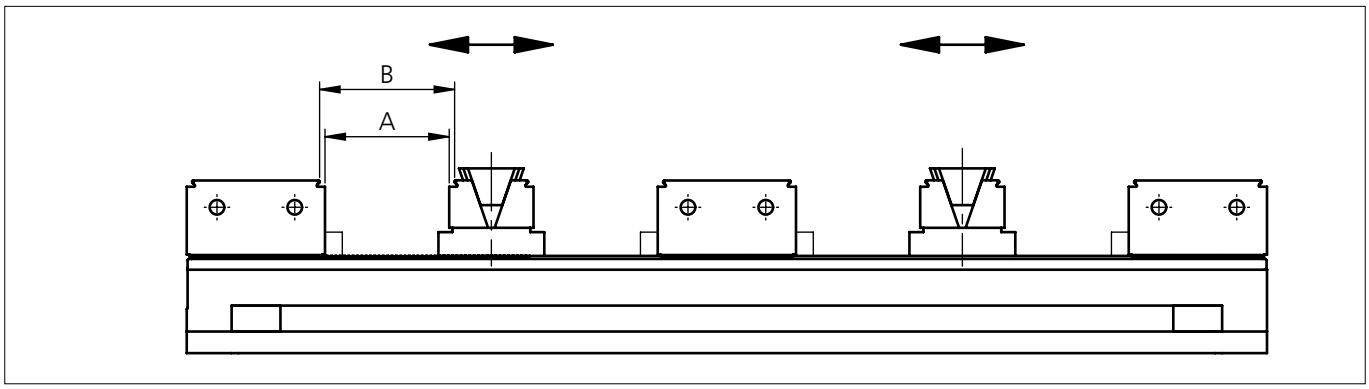
Mit Keilspannbacken glatt | *With wedge clamping jaws smooth*

Typ	*Type*	Anzahl Werkstücke	*Number of workpieces*							
		2		4		6		8		
		A		A		A		A		
KONTEC KSM2 260		45								
KONTEC KSM2 400		115		31						
KONTEC KSM2 500		165		56		19				
KONTEC KSM2 600		215		81		36		14		
KONTEC KSM2 650		240		93		44		20		



Mit Keilspannbacken grip | *With wedge clamping jaw, grip*

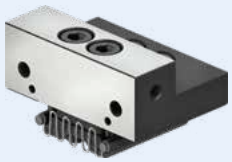
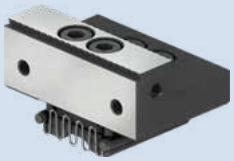
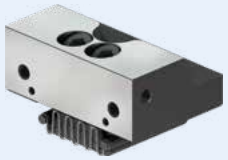
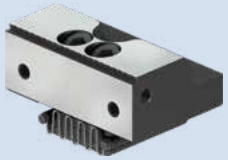
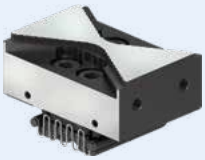
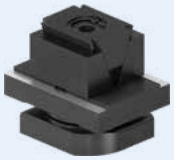
Typ	*Type*	Anzahl Werkstücke	*Number of workpieces*							
		2		4		6		8		
		A	B	A	B	A	B	A	B	
KONTEC KSM2 260		45	50							
KONTEC KSM2 400		115	120	31	36					
KONTEC KSM2 500		165	170	56	61	19	24			
KONTEC KSM2 600		215	220	81	86	36	41	14	19	
KONTEC KSM2 650		240	245	93	98	44	49	20	25	



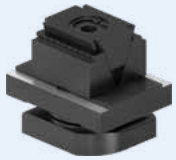
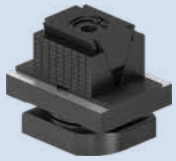
Spannkräfte KSM2 Keilspannbacken | *Clamping forces of the wedge clamping jaws KSM2*

Bauröße *Size*	Max. Anzugsdrehmoment *Max. tightening torque* [Nm]	Max. Spannkraft *Max. clamping force* [kN]
Keilspannbacken	*Wedge clamping jaw, smooth*	50	30
Keilspannbacken	*Wedge clamping jaw 40, grip*	50	30

Systembacken | *System Jaws*

	Beschreibung *Description*	Passend zu *Suitable for*	Bezeichnung *Description*	Schnittstelle *Interface*	Ident.-Nr. *ID*
	**Wendebacke** Fester Anschlag für Werkstücke. Beidseitig mit glatter Spannfläche. ***Reversible jaw*** *Fixed stop for workpieces.* *On both sides with smooth clamping face.*	KSM2 90	SGWB-E-F 90-64-34.9	W-90	1329339
	**Wendebacke grip** Fester Anschlag für Werkstücke. Beidseitig mit grip-Stufe 3 mm (bis 22 HRC) und glatter Spannfläche. ***Reversible grip jaw*** *Fixed stop for workpieces.* *With grip step 3 mm (up to 22 HRC) and a smooth clamping surface on both sides.*	KSM2 90	SGWB-G3-F 40-64-34.9	W-40	0490728
			SGWB-G3-F 65-64-34.9	W-65-2	0490729
			SGWB-G3-F 90-64-34.9	W-90	0490730
	**Verstellbacke** Erste Seite zur Aufnahme von Spanneinsätzen, zweite Seite mit glatter Spannfläche. ***Adjustable jaw*** *First side for mounting clamping inserts, second side with smooth clamping surface.*	KSM2 90	SGV-E 90-64-34.9	W-90 W-SEI	1329342
	**Verstellbacke grip** Erste Seite zur Aufnahme von Spanneinsätzen, zweite Seite mit grip-Stufe 3 mm (bis 22 HRC) und glatter Spannfläche. ***Adjustable grip jaw*** *First side for mounting clamping inserts, second side with grip step 3 mm (up to 22 HRC) 0490754 smooth clamping surface.*	KSM2 90	SGV 40-64-34.9	W-40 W-SEI	0490731
			SGV 65-64-34.9	W-65-2 W-SEI	0490732
			SGV 90-64-34.9	W-90 W-SEI	0490733
	**Verstellbacke grip** Erhöhte Verstellbacke (H = 165 mm), erste Seite zur Aufnahme von Spanneinsätzen, zweite Seite zur Aufnahme von Aufsatzbacken. ***Adjustable grip jaw*** *Adjustable jaw (H = 165 mm), first side for mounting clamping inserts, second side for mounting top jaws.*	KSM2 90	SGV-H 65-124-164.3	W-SEI	0490734
	**Blockbacke** Zentrale Backe beim Spannen zweier Werkstücke, beidseitig mit grip-Stufe 3 mm (bis 22 HRC) und glatter Spannfläche. ***Monoblock jaw*** *Central jaw when clamping two workpieces, with grip step 3 mm (up to 22 HRC) and smooth clamping surface on both sides.*	KSM2 90	SGBB-F 90-64-34.9	W-90	1329340
	**Prismabacke grip** Zentrale Backe beim Spannen zweier unförmiger Werkstücke, beidseitig mit prismenförmiger grip-Stufe 3 mm (bis 22 HRC). ***Prism jaw grip*** *Central jaw when clamping two bulky workpieces, with prism-shaped grip step 3 mm (up to 22 HRC) on both sides.*	KSM2 90	SGVA-F 90-64-34.9		1329341
	**Adapterplatte** Dienen – in Kombination mit Verstellbacken, Spanneinsätzen und 6fach-Wendebacken – zum Spannen von unförmigen Werkstücken. ***Adapter plate*** *Used – in combination with adjustable jaws, clamping inserts and 6-way reversal jaws – to clamp bulky workpieces.*	KSM2 90	SGA-6 160-74-17	W-38	1329343
	**Keilspannelement glatt** Zentrale Backe beim Spannen zweier Werkstücke, beidseitig mit glatter Spannfläche, Auflagenhöhe 11 mm. ***Wedge clamping element, smooth*** *Central jaw when clamping two workpieces, with smooth clamping surface on both sides, support height 11 mm.*	KSM2 90	SGKSE-E 65-49-39		1329345

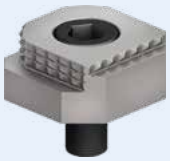
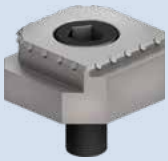
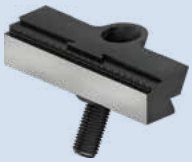
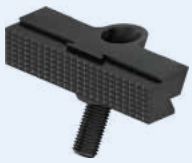
Systembacken | *System Jaws*

	Beschreibung *Description*	Passend zu *Suitable for*	Bezeichnung *Description*	Schnittstelle *Interface*	Ident.-Nr. *ID*
	**Keilspannelement grip** Zentrale Backe beim Spannen zweier Werkstücke, beidseitig mit grip-Stufe 3 mm (bis 22 HRC) und glatter Spannfläche, Auflagenhöhe 11 mm) ***Wedge clamping element, grip*** *Central jaw when clamping two workpieces, with grip step 3 mm (up to 22 HRC) and smooth clamping surface on both sides, support height 11 mm)*	KSM2 90	SGKSE-G3 65-49-39		1329347
	**Keilspannelement geriffelt** Zentrale Backe beim Spannen zweier Werkstücke, beidseitig mit geriffelter Spannfläche, Auflagenhöhe 11 mm. ***Wedge clamping element, serrated*** *Central jaw when clamping two workpieces, with serrated clamping surface on both sides, support height 11 mm.*	KSM2 90	SGKSE-R 65-49-39		1329346

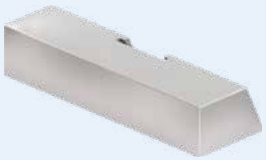
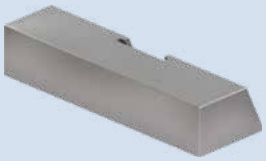
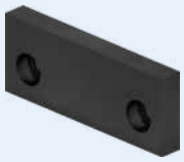
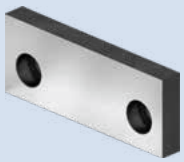
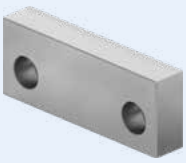
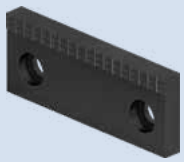
Passende Aufsatzbacken oder Spanneinsätze können über die Spalte Schnittstelle eindeutig zugeordnet werden. Ist die Spalte leer, so gibt es keine passenden Aufsatzbacken zu dieser Systembacke.

Suitable top jaws or clamping inserts can be clearly assigned via the column interface. If the column is empty, there are no matching top jaws for this system jaw.

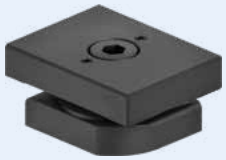
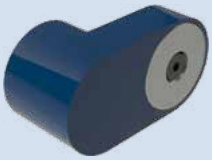
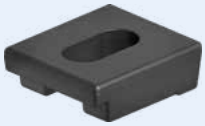
Aufsatzbacken | *Top Jaws*

	Beschreibung *Description*	Bezeichnung *Description*	Breite *Width* [mm]	Höhe *Height* [mm]	Tiefe *Depth* [mm]	Schnittstelle *Interface*	Ident.-Nr. *ID*
	**6fach-Wendebacke** Mit fünf grip-Stufen sowie einer beschichteten Spannfläche. ***6-fold reversible jaw*** *With five carbide grip steps as well as a coated clamping face.*	GBG-6W 38-38-18	38.5	18	38.2	W-38	0430803
	**6fach-Wendebacke** Mit fünf carbide-grip-Stufen sowie einer glatten Spannfläche. ***6-fold reversible jaw*** *With five carbide grip steps as well as a smooth clamping face.*	GBCG-6W 38-38-18	38.5	18	38.2	W-38	1395550
	**Niederzugbacke geriffelt** Spanneinsatz für Verstellbacken mit geriffelter Spannfläche und Niederzugeffekt. ***Pull-down jaw, serrated*** *Clamping insert for adjustable jaws with serrated clamping surface and pull-down effect.*	GBVS-N-R 40-25-41	40	25	41	W-SEI	0490750
	**Niederzugbacke geriffelt, rund** Spanneinsatz für Verstellbacken mit runder, geriffelter Spannfläche und Niederzugeffekt. ***Pull-down jaw serrated, round*** *Clamping insert for adjustable jaws with round, serrated clamping surface and pull-down effect.*	GBVS-NR-R 40-25-41	40	25	41	W-SEI	1329348
	**Parallelspannbacke glatt** Spanneinsatz für Verstellbacken mit glatter Spannfläche. ***Parallel jaw smooth*** *Clamping insert for adjustable jaws with smooth clamping surface.*	GBVS-P-E 40-41-22	40	22	41	W-SEI	0490778
		GBVS-P-E 65-41-22	65				0490779
		GBVS-P-E 90-41-22	90				0490780
	**Parallelspannbacke grip** Spanneinsatz für Verstellbacken mit grip Stufe 3 mm und glatter Spannfläche. ***Parallel grip jaw*** *Clamping insert for adjustable jaws with 3 mm stage grip, and smooth clamping surface.*	GBVS-P-G3 40-41-22	40	22	41	W-SEI	0490751
		GBVS-P-G3 65-41-22	65				0490752
		GBVS-P-G3 90-41-22	90				0490753
	**Parallelspannbacke geriffelt** Spanneinsatz für Verstellbacken mit geriffelter Spannfläche. ***Parallel jaw, serrated*** *Clamping insert for adjustable jaws with serrated clamping surface.*	GBVS-P-R 90-42.5-25	90	25	42.5	W-SEI	0490786
	**Pendelbacke geriffelt** Spanneinsatz für Verstellbacken mit geriffelten Spannflächen und Pendelmechanismus zum Ausgleich von kleinen Werkstückunebenheiten. ***Pendulum jaw, serrated*** *Clamping insert for adjustable jaws with serrated clamping surfaces and pendulum mechanism for compensating minor workpiece unevenness.*	GBVS-A-R 90-41-25	90	25	41	W-SEI	0490754
	**Spannkeil** Spanneinsatz für Verstellbacken zur Aufnahme weicher Spannbacken. ***Clamping wedge*** *Clamping insert for adjustable jaws for mounting soft chuck jaws.*	GBVS-K 90-41-25	90	25	41	W-SEI	0490721

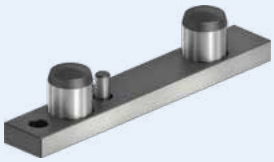
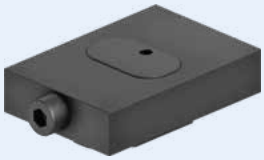
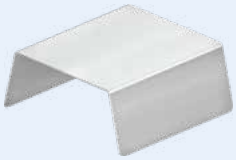
Aufsatzbacken | *Top Jaws*

	Beschreibung *Description*	**Bezeichnung** *Description*	**Breite** *Width* [mm]	**Höhe** *Height* [mm]	**Tiefe** *Depth* [mm]	**Schnittstelle** *Interface*	**Ident.-Nr.** *ID*
	**Weiche Alu-Spannbacke** Passend auf den Spannkeil (Ident.-Nr. 0490721). ***Soft aluminum chuck jaw*** *Suitable for the clamping wedge (ID 0490721).*	GBVS-W-A 90-30-18	90	18	30		0490722
	**Weiche Stahl-Spannbacke** Passend auf den Spannkeil (Ident.-Nr. 0490721). ***Soft steel chuck jaw*** *Suitable for the clamping wedge (ID 0490721).*	GBVS-W-S 90-30-18	90	18	30		0490777
	**Backe gehauen** Zur Erhöhung der Reibung zwischen Backe und Werkstück mit minimalem Spannabdruck. Höhe = 35 mm. ***Serrated Jaw*** *For increasing the friction between jaw and workpiece with minimal clamping impressions.* *Height = 35 mm.*	GBC 40-35-11	40	35	11	W-40	0490555
		GBC 65-35-11	64			W-65-2	0490562
		GBC 90-35-11	90			W-90	0490569
	**Backe geschliffen** Mit komplett geschliffener Spannfläche. Höhe = 35 mm. ***Ground jaw*** *With a completely ground clamping face.* *Height = 35 mm.*	GBP 40-35-10	40	35	10	W-40	0490578
		GBP 65-35-10	64			W-65-2	0490579
		GBP 90-35-10	90			W-90	0490580
	**Backe weich** Backe zur kundenseitigen Nacharbeit. Höhe = 35 mm. ***Soft jaw*** *Blanks for rework by the customer* *Height = 35 mm.*	GBW 40-35-16	40	35	16	W-40	0490556
		GBW 65-35-16	64			W-65-2	0490589
		GBW 90-35-16	90			W-90	0490570
	**Backe grip** Zum prägenden Spannen von ungehärteten Materialien bis 22 HRC. Höhe = 35 mm. ***Grip jaw*** *For embossed clamping of unhardened materials up to 22 HRC.* *Height = 35 mm.*	GBG 40-35-10	40	35	10	W-40	0430183
		GBG 65-35-10	64			W-65-2	0490564
		GBG 90-35-10	90			W-90	0490571
	**Stufenbacke** Mit grip-Stufe 3 mm. Zum prägenden Spannen von ungehärteten Materialien bis 22 HRC. ***Stepped jaw*** *With grip step, 3 mm.* *For embossed clamping of unhardened materials up to 22 HRC.*	GBG-W 35-35-10.5	35	35	10.5	W-40	0430718

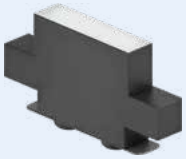
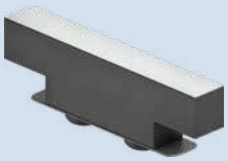
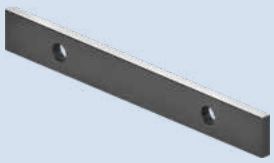
Zubehör | *Accessories*

	Beschreibung *Description*	Passend zu *Suitable for*	Bezeichnung *Description*	Ident.-Nr. *ID*
	**Drehmomentschlüssel 5-50 Nm** Dient zum Einleiten eines definierten Drehmoments. Mit Vierkant-Antrieb 3/8". ***Torque wrench 5-50 Nm*** *Serves for applying a defined torque.* *With 3/8" square drive.*	KSM2 90	GSH-D 5-50	0432355
	**Sechskant-Stifteinsatz SW 8** Passend zu Vierkant-Antrieb 3/8". ***Hexagonal pin insert SW 8*** *Suitable for square drive 3/8".*	KSM2 90	GSK-A SW8-3/8"	0490764
	**Verbindungselement** Dient zur Verbindung zweier oder mehrerer Spannschienen. ***Connecting element*** *Used for connecting two or more clamping rails.*	KSM2 90	GVE-KSM2 90	0490765
	**Werkstückanschlag** Für Anschlussgewinde M8. ***Workpiece stop*** *For connecting thread M8.*	KSM2 90	GWSA-2 M8	0430710
	**Werkstückanschlag magnetisch** Zum schnellen und einfachen Anbringen an Systembacken oder Spannern. ***Workpiece stop, magnetic*** *For quick and easy attachment to system jaws or vises.*	KSM2 90	GWSA-M 60 x 15 GWSA-M 115 x 15	1391293 1391331
	**Verlängerung** Als Zubehör für die magnetischen Werkstückanschläge. ***Extension*** *As an accessory for the magnetic workpiece stops.*	KSM2 90	GWSA-V Ø68 x 30	1394477
	**Aufspannschrauben für Grundkörper** Dienen zum direkten Befestigen von Spannmitteln durch den Grundkörper. ***Clamping screws for base body*** *Used for directly attaching clamping devices via the base body.*	T-Nut 12 mm/M12 T-Nut 14 mm/M12 T-Nut 16 mm/M12 T-Nut 18 mm/M12 T-Nut 20 mm/M12 T-Nut 22 mm/M12 T-Nut 24 mm/M12	GSC-G-2 M12-T12 GSC-G-2 M12-T14 GSC-G-2 M12-T16 GSC-G-2 M12-T18 GSC-G-2 M12-T20 GSC-G-2 M12-T22 GSC-G-2 M12-T24	0490756 0490549 0490550 0490588 1329403 1329404 1329405
	**Aufspannschrauben für Spannpratzen** Dienen in Kombination mit Spannpratzen zum Befestigen von Spannmitteln. ***Clamping screws for clamping claws*** *For mounting clamping devices in combination with clamping claws.*	T-Nut 12 mm/M10 T-Nut 14 mm/M12 T-Nut 16 mm/M14 T-Nut 18 mm/M16	GSC-S M10-T12 GSC-S M12-T14 GSC-S M14-T16 GSC-S M16-T18	0432043 0432044 0432045 0432046
	**Spannpratzen** Zum schnellen und einfachen Befestigen von SCHUNK Spannmitteln. ***Clamping claws*** *For quick and easy mounting of SCHUNK clamping devices.*	KSM2 90	GSPR-A 50-57	0490604
	**Passschrauben** Zur präzisen Lageorientierung und Befestigung von manuellen Spannern auf dem Maschinentisch. ***Fitting screws*** *For precise position orientation and mounting of manual clamping vises on the machine table.*	KSM2 90	GPSC-1 Ø12f7-M12	0432047

Zubehör | *Accessories*

	Beschreibung *Description*	Passend zu *Suitable for*	Bezeichnung *Description*	Ident.-Nr. *ID*
	**Ausricht- und Zentrierset ACS-2** Für Spannerbreite 90, 100 und 125 mm. ***ACS-2 alignment and centering set*** *For clamping width 90, 100 and 125 mm.*	T-Nut 14 mm	GAZ-2 T14	0432209
		T-Nut 16 mm	GAZ-2 T16	0432210
		T-Nut 18 mm	GAZ-2 T18	0432211
	**Ausrichtbolzen** Dienen zum genauen Ausrichten von Spannmitteln. ***Alignment bolt*** *Used for precise alignment of clamping devices.*	T-Nut 14 mm	GAZ-4 T14	1329406
		T-Nut 16 mm	GAZ-4 T16	1329407
		T-Nut 18 mm	GAZ-4 T18	1329408
	**Auflage anstellbar** Anstellbare Werkstückauflage zur Vibrationsdämpfung bei der Bearbeitung von langen Werkstücken mit KSM2 Spannschienen. ***Adjustable support*** *Adjustable workpiece support for vibration damping when machining long workpieces with the KSM2 clamping rails.*	KSM2 90	GAFL-A 90-17	1329385
	**Auflage** Höhenausgleichselemente passend zur Werkstückauflage zur Vibrationsdämpfung. ***Support*** *Height compensation elements matching the workpiece support for vibration damping.*	KSM2 90	GAFL 90-8	1329386
			GAFL 90-13	1329387
	**Abdeckbleche** Abdeckbleche, um ein Ansammeln von Spänen innerhalb des Spannerns zu verhindern. ***Cover plates*** *Cover plates to prevent accumulation of chips within the clamping device.*	KSM2 90	GAB-KSM2 84 x 50	1334879
			GAB-KSM2 86 x 50	1334878
			GAB-KSM2 86 x 200	1334880

Werkstückunterlagen | *Workpiece Supports*

	Beschreibung *Description*	Passend zu *Suitable for*	Bezeichnung *Description*	Höhe *Height* [mm]	Ident.-Nr. *ID*
	**Werkstückunterlagen Breite 40 mm** In unterschiedlichen Höhen. 1 Satz = 2 Stück ***Workpiece supports width 40 mm*** *In different heights.* *1 Set = 2 pieces*	KSM2 90	GWU-4 40-25	25	0490757
			GWU-4 40-30	30	0490787
	**Werkstückunterlagen Breite 65 mm** In unterschiedlichen Höhen. 1 Satz = 2 Stück ***Workpiece supports width 65 mm*** *In different heights.* *1 Set = 2 pieces*	KSM2 90	GWU-4 65-11	11	0490758
			GWU-4 65-17	17	0490759
			GWU-4 65-25	25	0490760
			GWU-4 65-30	30	0490788
	**Werkstückunterlagen Breite 90 mm** In unterschiedlichen Höhen. 1 Satz = 2 Stück ***Workpiece supports width 90 mm*** *In different heights.* *1 Set = 2 pieces*	KSM2 90	GWU-4 90-11	11	0490761
			GWU-4 90-17	17	0490762
			GWU-4 90-25	25	0490763
			GWU-4 90-30	30	0490789
	**Werkstückunterlage** Verschraubbar mit Systembacke. ***Workpiece support*** *Screwable with system jaw.*	KSM2 90	GWU-5 90-11	11	1329412

Aufspanntürme

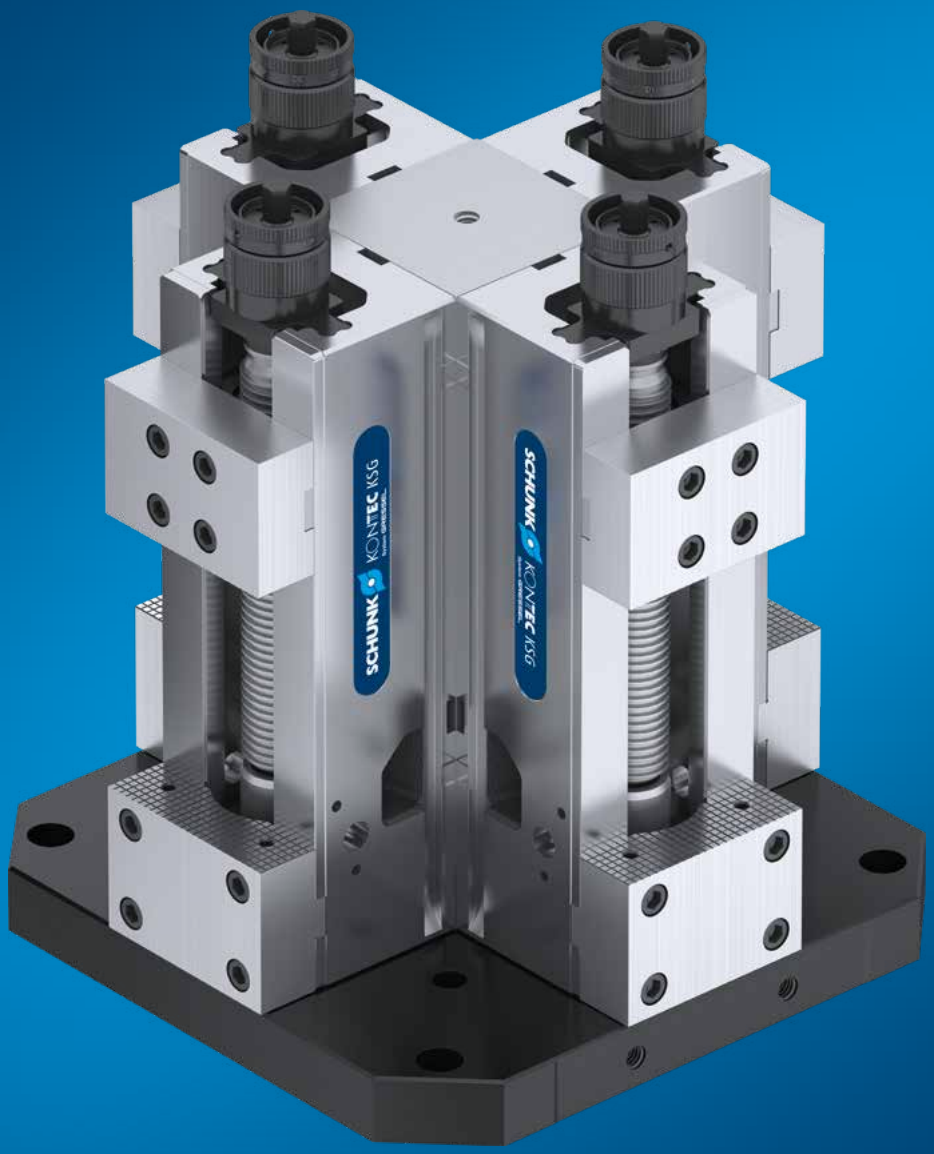
Signifikante Erhöhung der Maschinenlaufzeit

Horizontale Bearbeitungszentren entfalten ihre volle Leistungsfähigkeit erst mit den passenden Aufspanntürmen in Kombination mit Spannmitteln. SCHUNK Aufspanntürme ermöglichen durch ihre Vielseitigkeit eine optimale Zugänglichkeit und Bearbeitung Ihrer Werkstücke. Die Aufspanntürme von SCHUNK überzeugen durch hervorragende Materialqualität und perfekte Genauigkeit.

Tombstones

Significantly increased Machine Running Time

Horizontal machining centers do not achieve optimum performance unless combined with the suitable tombstones in combination with clamping devices. Due to their versatility, SCHUNK tombstones enable optimal accessibility and machining of your workpieces. SCHUNK tombstones convince due to their excellent material quality and perfect accuracy.



Übersicht | *Overview*



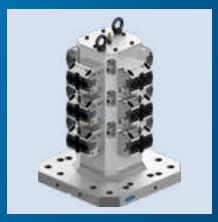
Übersicht SAT/VAT | *Overview SAT/VAT*

	Seite | *Page*
SAT/VAT	**754**
Positionierung auf Maschinentisch *Positioning on the machine table*	758
Form- und Lagetoleranzen *Shape and Positional Tolerances*	759
Schnittstelle DW/DR *Interface DW/DR*	760
Schnittstelle W/AE *Interface W/AE*	761
Schnittstelle KONTEC/TANDEM *Interface KONTEC/TANDEM*	762
Schnittstelle Spannsäulen *Interface Clamping Pillars*	763



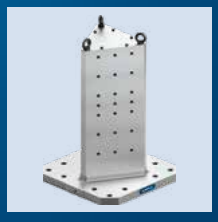
VERO-S Aufspanntürme VAT | *VERO-S Tombstones VAT*

	Seite | *Page*
VAT	**764**
VAT3-DW	766
VAT3-DR	767
VAT3-AE	768



Aufspanntürme mit Spannmittel SAT | *Tombstones with Clamping Devices SAT*

	Seite | *Page*
SAT	**770**
SAT-KSG 125-390 4V	772
SAT-KSC-F 125-362 4V	773
SAT-KSC-D 80-300 4V	774
SAT-KSC-D 125-390 4V	775
SAT-KSC-D 125-460 4V	776
SAT-KSC-D 125-530 4V	777
SAT-KSM2 90-400 4V	778
SAT-KSM2 90-500 4V	779
SAT-KSF3 100 12V	780
SAT-KSF3 160 12V	781



Aufspanntürme ohne Spannmittel SAT | *Tombstones without Clamping Devices SAT*

	Seite | *Page*
SAT	**782**
SAT-DW-R	784
SAT-DW-BR	785
SAT-DW-BRS	786
SAT-DR-R	787
SAT-DR-BR	788
SAT-DR-BRS	789
SAT-W-R 400	790
SAT-W-R 500	791
SAT-W-BR	792
SAT-W-BR	793
SAT-W-BRS	794
SAT-W-BRS	795
SAT-AE-R	796
SAT-AE-BR4	797
SAT-AE-BR8	798
SAT-AE-BRS4	799
SAT-AE-BRS8	800



Spannsäulen für Teilapparate SAT | *Clamping Pillars for Deviding Heads SAT*

	Seite | *Page*
SAT	**802**
SAT-KSC-D 80-300 4V Ø260	804
SAT-KSC-D 125-530 4V Ø320	805
SAT-KSM2 90 4V Ø280	806
SAT-KSM2 90-500 4V Ø320	807

SAT/VAT

Komplettlösungen aus einer Hand

SCHUNK Aufspanntürme gibt es in vier verschiedenen Turmausführungen mit insgesamt über 50 Standardvarianten. Die stabile Hohlkörperbauweise sorgt für eine hohe Steifigkeit bei gleichzeitig guter Schwingungsdämpfung. Dank der unterschiedlichen Formen entsteht eine minimale Störkontur, was sich in einer optimalen Zugänglichkeit der Maschinenspindel zum Werkstück widerspiegelt.

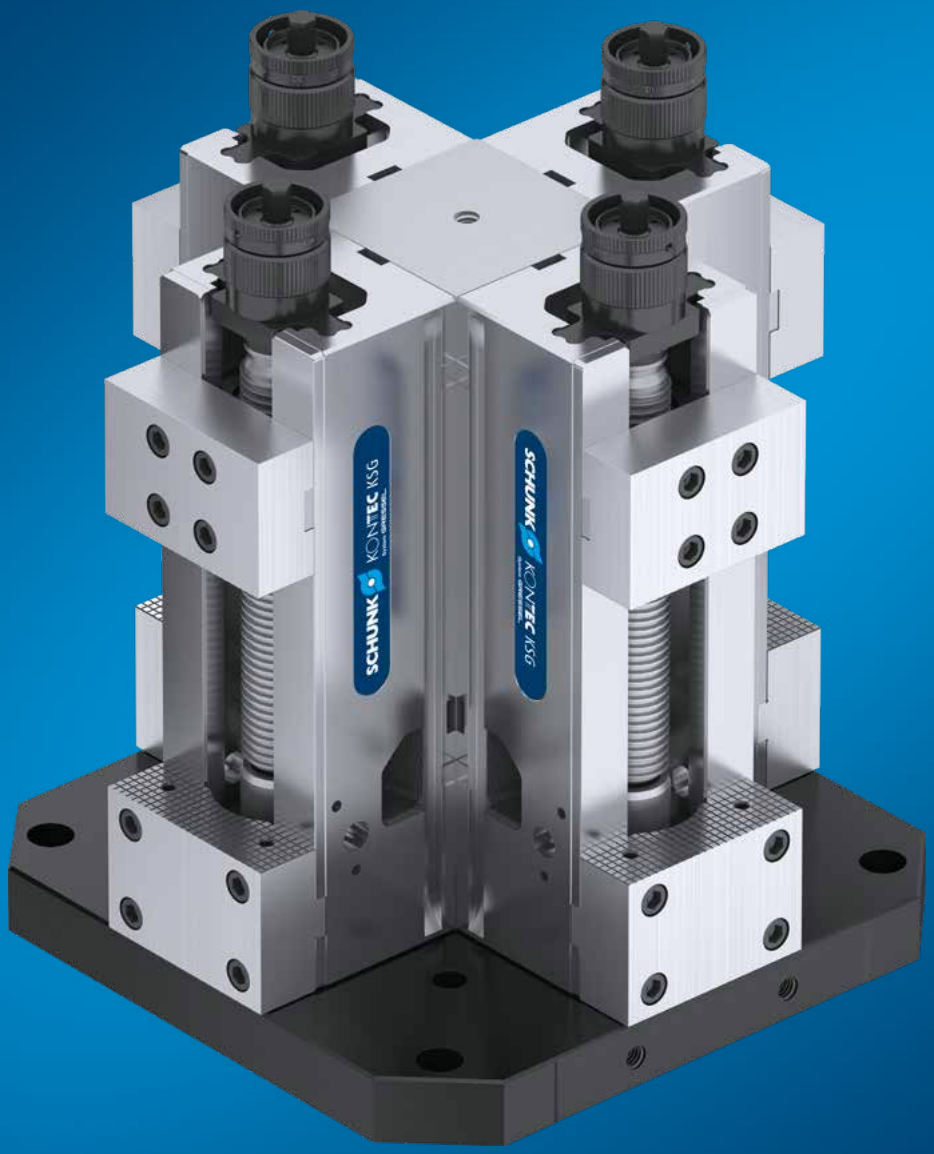
Die Grundplatten der Größe 400 x 400 mm und 500 x 500 mm sind passend für Standard-Maschinenpaletten Typ DIN 55 201 und JIS 6337-1980. Die Aufspannflächen sind feinstgefräst und haben eine Rauheit von Ra 1,6.

SAT/VAT

Complete solutions from a single source

SCHUNK tombstones are available in four different tombstone designs with a total of over 50 standard versions. The stable hollow body design provides for a high rigidity as well as good vibration damping. By virtue of the different shapes, a minimal interfering contour is created, which is reflected in optimal machine spindle accessibility to the workpiece.

The base plates of the dimensions 400 x 400 mm and 500 x 500 mm are appropriate for standard machine pallets type DIN 55 201 and JIS 6337-1980. The clamping surfaces are very finely milled, and have a roughness of Ra 1.6.



Vorteile – Ihr Nutzen

Vier verschiedene Turmausführungen
Hohe Flexibilität, immer passend für die kundenspezifische Anwendung

Vier verschiedene Turmformen
Für eine minimale Störkontur und optimale Zugänglichkeit der Maschinenspindel

Stabile Hohlkörper-Bauweise
Hohe Steifigkeit bei guter Schwingungsdämpfung

Rechtwinkligkeit zur Grundplatte von 0,01 mm auf 200 mm
Hohe Grundgenauigkeit, keine zusätzliche Überfräsung des Turms notwendig

Standardisierte Palettengrößen
In 300, 400 und 500 mm für horizontale Bearbeitungszentren sowie mit Ø 260, Ø 280 und Ø 320 mm für Teilapparate

Zwei standardmäßig integrierte Schnittstellen zur Positionierung auf dem Maschinentisch
Schnelle und einfache Adaption auf Werkzeugmaschinen nach DIN 55 201 und JIS 6337-1980

Advantages – Your benefits

Four different tombstone designs
High flexibility, to suit all customer-specific applications every time

Four different tombstone shapes
For a minimal interfering contour and optimum accessibility of the machine spindle

Stable hollow body design
High rigidity and excellent vibration damping

Rectangularity to base plate of 0.01 mm to 200 mm
High base accuracy, no additional surface grinding of tombstone necessary

Standardized pallet sizes
In 300, 400 and 500 mm for horizontal machining centers and with Ø 260, Ø 280 and Ø 320 mm for rotary tables

Two interfaces integrated as standard for positioning on the machine table
Quick and easy adaptation to machine tools according to DIN 55 201 and JIS 6337-1980

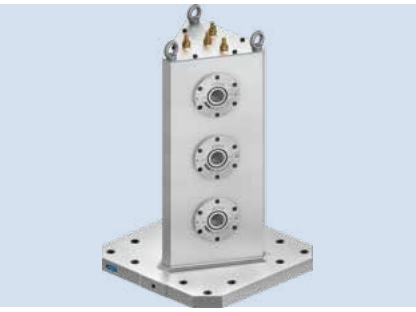
Turmausführungen | *Tombstone designs*

VERO-S Aufspanntürme

VERO-S Aufspanntürme sind mit VERO-S NSE-T3 138-V1 Modulen ausgestattet. Dadurch können Spannmittel über Spannbolzen in Sekundenschnelle mit extrem hoher Wechselwiederholgenauigkeit montiert werden.

VERO-S Tombstones

VERO-S tombstones are equipped with VERO-S NSE-T3 138-V1 modules. This means that clamping devices can be mounted via clamping pins in a matter of seconds with extremely high repeat accuracy.



Aufspanntürme mit Spannmittel

Aufspanntürme mit Spannmittel sind fertig konfigurierte Aufspann-lösungen im Standard. Dadurch können diese direkt in Betrieb genommen werden.

Tombstones with Clamping Devices

Tombstones with clamping vises are fully configured, standard clamping solutions. This means that they can be immediately put into operation.

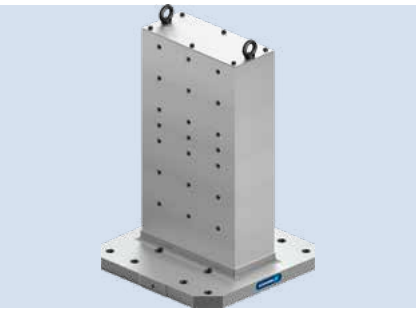


Aufspanntürme ohne Spannmittel

Aufspanntürme ohne Spannmittel sind blanke Spanntürme. Je nach Anwendungsfall können diese mit rohen Aufspannflächen oder verschiedenen Bohrungsrastern ausgeführt werden.

Tombstones without Clamping Devices

Tombstones without clamping devices are blank tombstones. Depending on the application, these can be designed with raw clamping surfaces or various bore hole grids.



Spannsäulen für Teilapparate

Spannsäulen sind fertig konfigu-rierte Aufspanntürme, die direkt auf Teilapparaten als vierte Achse montiert werden können.

Clamping Pillars for Rotary Tables

Clamping pillars are preconfigured tombstones that can be mounted directly on rotary tables as a fourth axis.



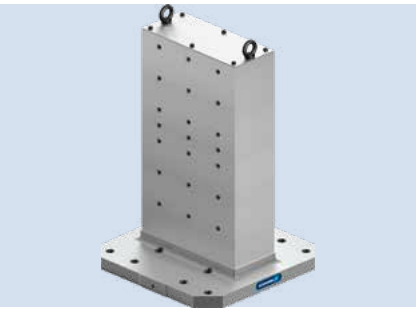
Turmformen | *Tombstone shapes*

Doppelwinkel Aufspanntürme

Doppelwinkel Aufspanntürme ermöglichen das Anbringen von Spannmitteln von zwei Seiten. Diese Türme gibt es mit VERO-S Turmmodulen, rohen Aufspannflächen, Bohrungsraster 50 mm und einem reduzierten Bohrungsraster speziell für SCHUNK Spannmittel.

Double Angled Tombstones

Double angle tombstones mean that clamping devices can be mounted from two sides. These tombstones are available with VERO-S tombstone modules, rough clamping surfaces, bore hole grid of 50 mm, and a reduced bore hole grid especially for SCHUNK clamping devices.

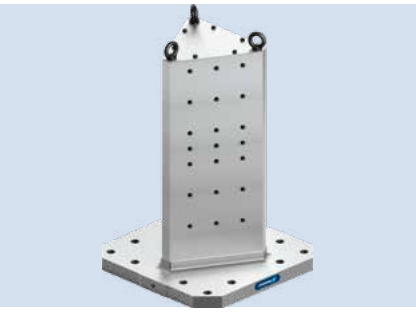


Dreieck Aufspanntürme

Dreieck Aufspanntürme ermöglichen das Anbringen von Spannmitteln von drei Seiten. Diese Türme gibt es mit VERO-S Turmmodulen, rohen Aufspannflächen, Bohrungsraster 50 mm und einem reduzierten Bohrungsraster speziell für SCHUNK Spannmittel.

Triangle Tombstones

Triangle tombstones mean that clamping devices can be mounted from three sides. These tombstones are available with VERO-S tombstone modules, rough clamping surfaces, bore hole grid of 50 mm, and a reduced bore hole grid especially for SCHUNK clamping devices.

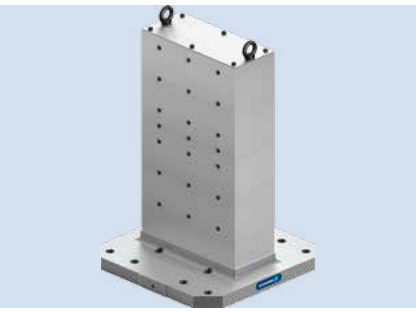


Würfel Aufspanntürme

Würfel Aufspanntürme ermöglichen das Anbringen von Spannmitteln von vier Seiten. Diese Türme gibt es mit rohen Aufspannflächen, Bohrungsraster 50 mm und einem reduzierten Bohrungsraster speziell für SCHUNK Spannmittel.

Cube Tombstones

Cube tombstones mean that clamping devices can be mounted from four sides. These tombstones are available with rough clamping surfaces, bore hole grid of 50 mm and a reduced bore hole grid especially for SCHUNK clamping devices.

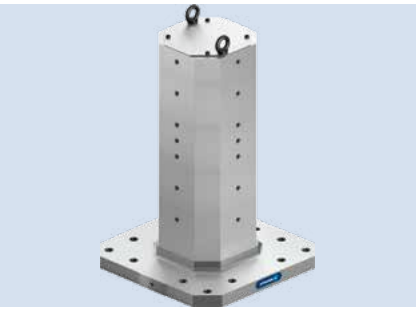


Achteck/Kreuz Aufspanntürme

Achteck oder auch Kreuz Aufspanntürme ermöglichen das Anbringen von Spannmitteln von vier bis acht Seiten. Diese Türme gibt es mit VERO-S Turmmodulen, rohen Aufspannflächen, Bohrungsraster 50 mm und einem reduzierten Bohrungsraster speziell für SCHUNK Spannmittel.

Octagon/Cross Tombstones

Octagonal or also cross tombstones mean that clamping devices can be mounted from four to eight sides. These tombstones are available with VERO-S tombstone modules, rough clamping surfaces, bore hole grid of 50 mm, and a reduced bore hole grid especially for SCHUNK clamping devices.



Positionierung auf Maschinentisch | *Positioning on the Machine Table*

Übersicht | *Overview*

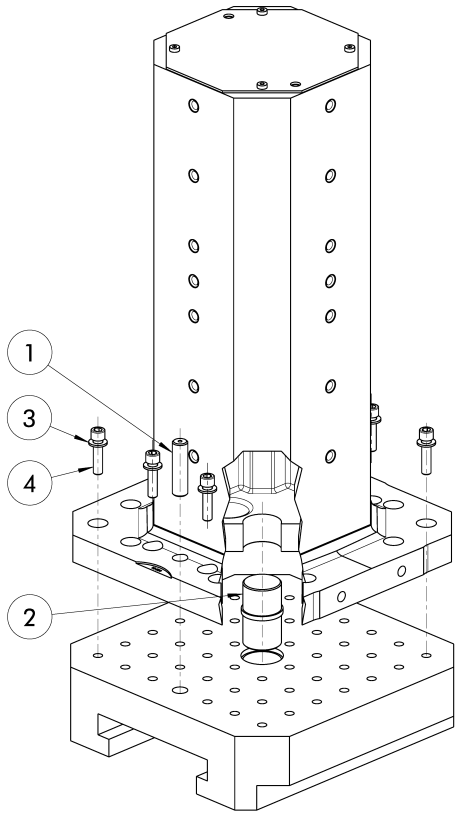
Positionierung auf Maschinentisch

- Alle Aufspanntürme sind mit Standard-Schnittstellen vorbereitet und passen auf Paletten der Größe 400 mm und 500 mm für Werkzeugmaschinen nach DIN 55 201 und JIS 6337-1980. Andere Schnittstellen können auf Anfrage gefertigt werden.
- Aufspanntürme mit Grundplatte 400 x 400 mm und 500 x 500 mm werden über die Königsbohrung sowie Positionierzapfen positioniert und ausgerichtet.
- Mit Hilfe der Anschlagplatten lassen sich die Aufspanntürme mit Edge-Locator-Anschlägen (System JIS 6337-1980) einfach auf 500 x 500 mm Maschinentische montieren. Die exakte Ausrichtung erfolgt über die beiden Positionierungsflächen.

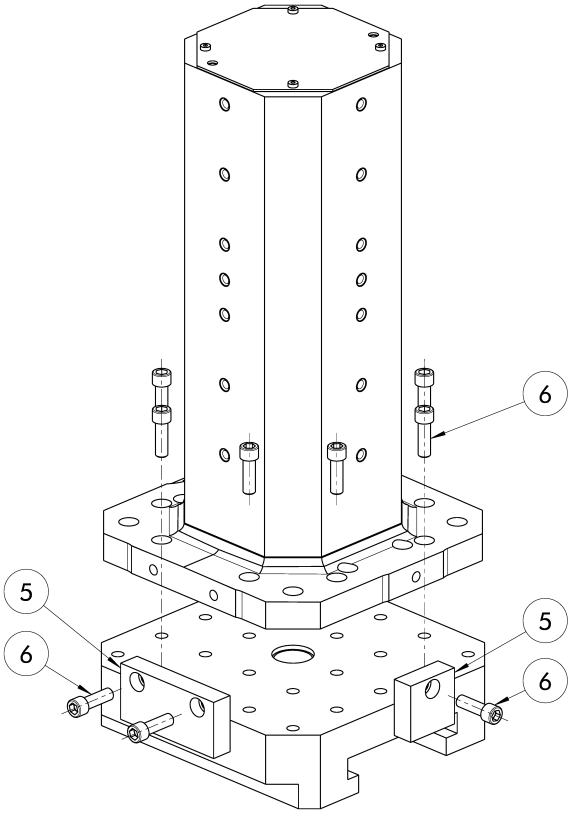
Positioning on the machine table

- *All tombstones are prepared with standard interfaces and fit onto pallets of size 400 mm and 500 mm for machine tools according to DIN 55 201 and JIS 6337-1980. Other interfaces can be manufactured on request.*
- *Tombstones with base plate size 400 x 400 mm and 500 x 500 mm are positioned and aligned above the middle bore hole and position pin.*
- *Using the stop plates, the tombstones with edge locator stops (JIS 6337-1980 system) can be easily mounted on 500 x 500 mm machine tables. Exact alignment is carried out via the two positioning surfaces.*

DIN 55 201



JIS 6337-1980



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

1. Positionierzapfen für Richtbohrung Ø 20 mm
2. Zentrierbolzen für Königsbohrung Ø 50 mm
3. Unterlegscheibe DIN 125 A, M12
4. Zylinderschraube DIN EN ISO 4762, M12
5. Edge-Locator-Anschläge
6. Zylinderschraube DIN EN ISO 4762, M16

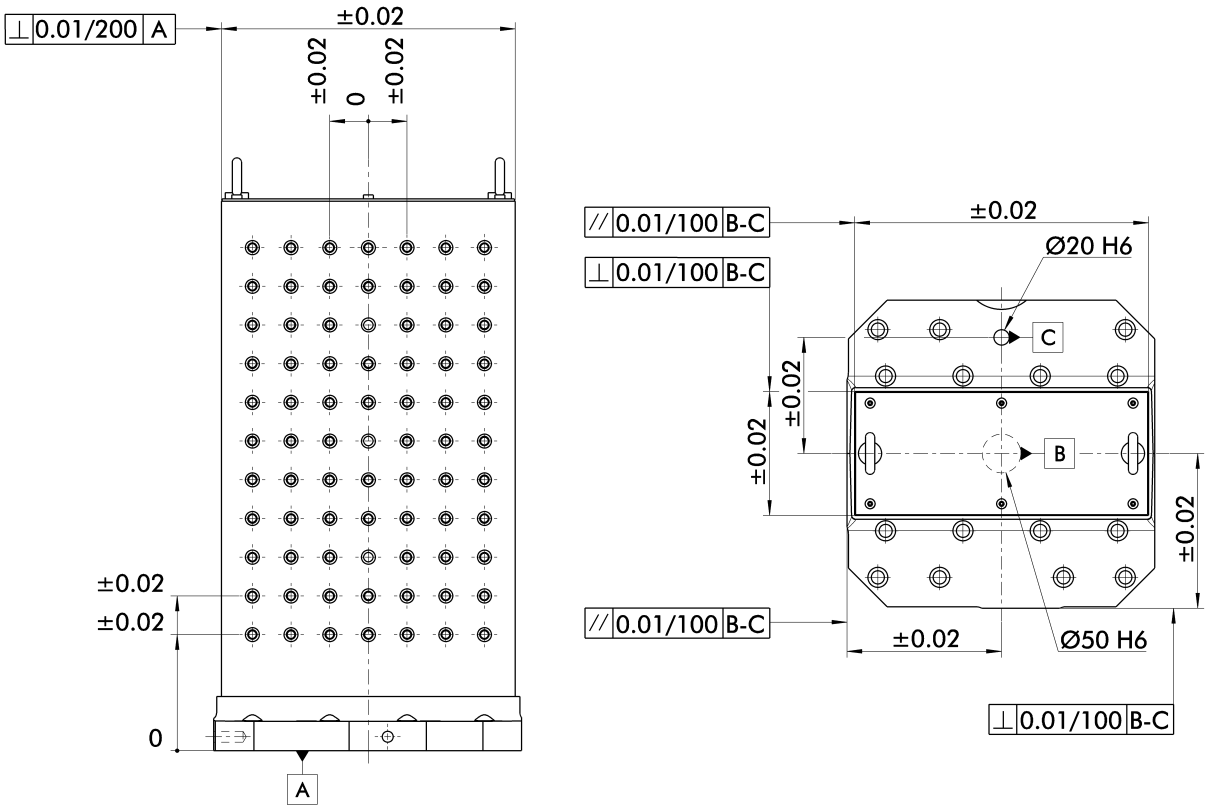
1. *Positioning pin for Ø 20 mm aligning bore*
2. *Centering pins for middle bore Ø 50 mm*
3. *Washer DIN 125 A, M12*
4. *Cylindrical screw DIN EN ISO 4762, M12*
5. *Edge locator stops*
6. *Cylindrical screw DIN EN ISO 4762, M16*

Grundlegende Form- und Lagetoleranzen

- Die aufgeführten Form- und Lagetoleranzen gelten sinngemäß für alle bearbeiteten Turmformen. Alle Aufspannflächen sind feingefräst Ra 1,6.
- Die Rasterbohrungen erfüllen die Doppelfunktion für gleichzeitiges Positionieren und Befestigen mittels Passschrauben. Alle Bohrungen sind bestückt mit gehärteten Passbuchsen Ø 12F7 (DIN 179 A) und verzinkten Stahlgewindebuchsen M12.
- Einfache Montage aller SCHUNK KONTEC-Spannmittel, die mit Passbohrungen versehen sind.

Basic Shape and Positional Tolerances

- *The stated tolerances of shape and positional apply to all machined tombstone shapes. All clamping surfaces are finely milled, Ra 1.6.*
- *The grid holes achieve the double function for simultaneous positioning and fastening with fitting screws. All bore holes are equipped with hardened fitting bushings Ø 12F7 (DIN 179 A) and galvanized steel threaded bushings M12.*
- *Simple assembly of all SCHUNK KONTEC clamping devices equipped with fitting bores.*



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

Schnittstelle DW/DR | *Interface DW/DR*

Übersicht | *Overview*

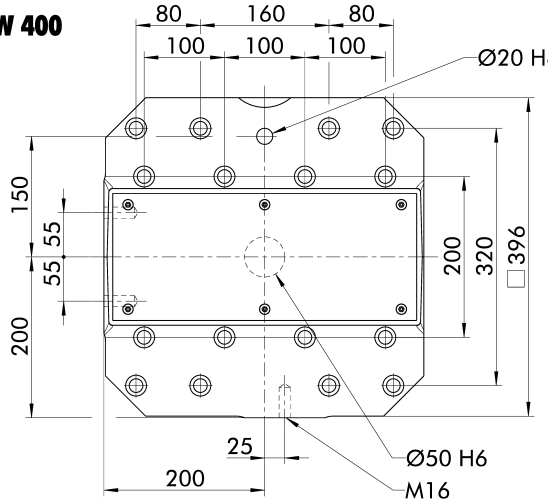
Schnittstellen

- Zeichnung zeigt alle wichtigen Anschluss- und Bohrungsmaße von Doppelwinkel- und Dreieck-Aufspanntürmen auf.
- Anschlussmaße für die Palettengrößen 400 x 400 mm und 500 x 500 mm.
- Maße gelten für alle in diesem Register aufgeführten Doppelwinkel und Dreieck Aufspanntürme.

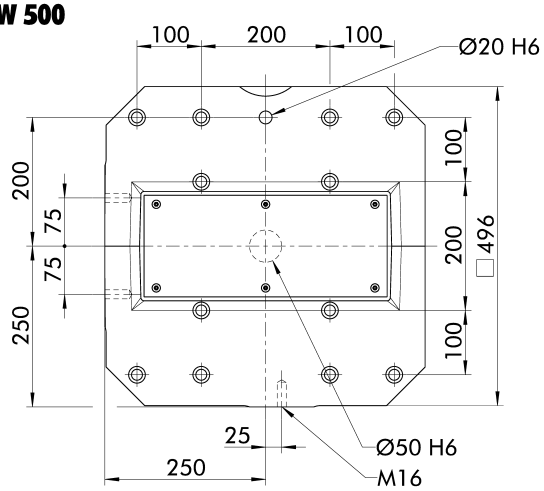
Interfaces

- *Drawing shows all important connection and bore dimensions of double-bracket and triangle tombstones.*
- *Connection dimensions for pallet sizes 400 x 400 mm and 500 x 500 mm.*
- *Dimensions apply to all double angled and triangle tombstones listed in this register.*

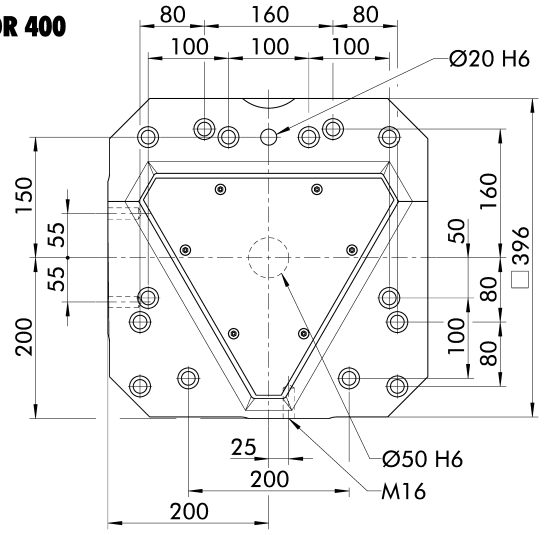
SAT-DW 400



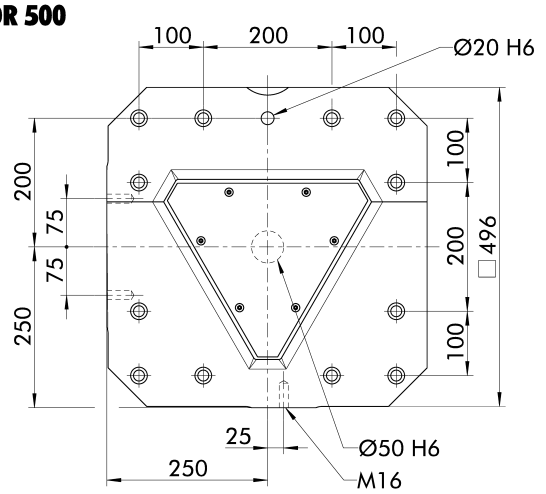
SAT-DW 500



SAT-DR 400



SAT-DR 500



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

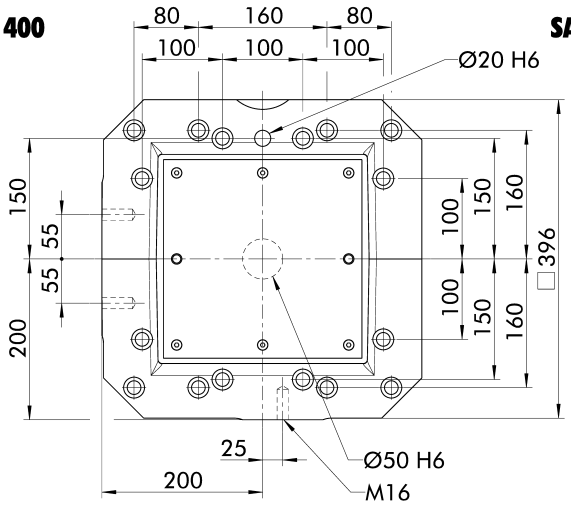
Schnittstellen

- Zeichnung zeigt alle wichtigen Anschluss- und Bohrungsmaße von Würfel- und Achteck-Aufspanntürmen auf.
- Anschlussmaße für die Palettengrößen 400 x 400 mm und 500 x 500 mm.
- Maße gelten für alle in diesem Register aufgeführten Würfel und Achteck Aufspanntürme.

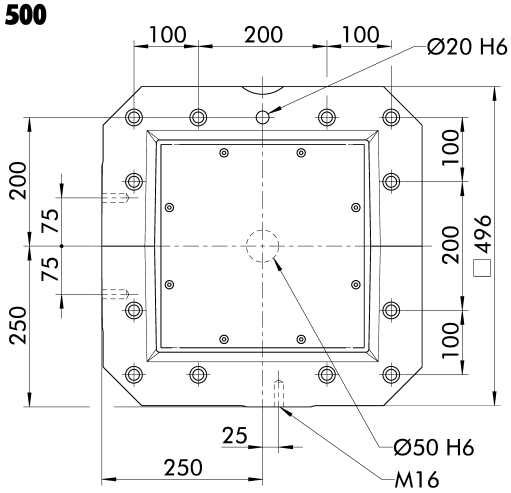
Interfaces

- *Drawing shows all important connection and bore dimensions of cube and octangle tombstones.*
- *Connection dimensions for pallet sizes 400 x 400 mm and 500 x 500 mm.*
- *Dimensions apply to all cube and octangle tombstones listed in this register.*

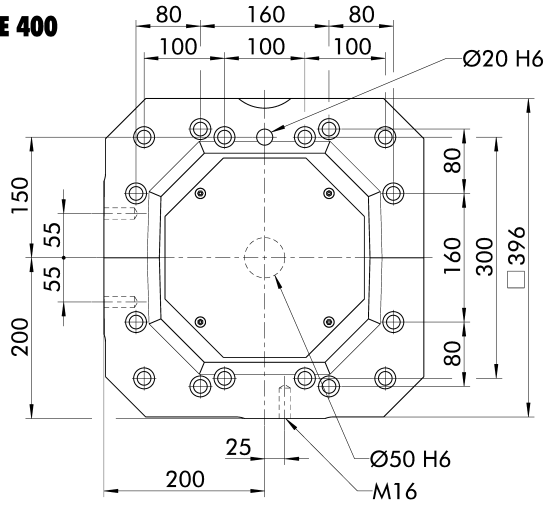
SAT-W 400



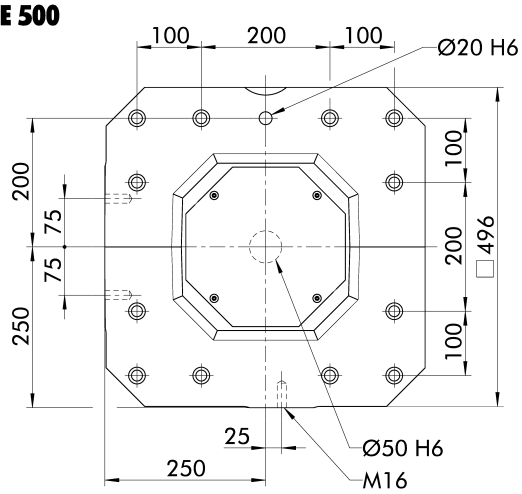
SAT-W 500



SAT-AE 400



SAT-AE 500



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

Schnittstelle KONTEC/TANDEM | *Interface KONTEC/TANDEM*

Übersicht | *Overview*

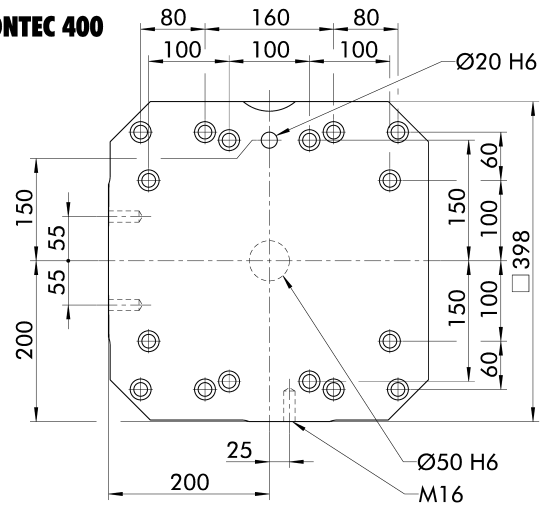
Schnittstellen

- Zeichnung zeigt alle wichtigen Anschluss- und Bohrungsmaße von Aufspanntürmen mit Spannmitteln aus dem Bereich KONTEC und TANDEM auf.
- Anschlussmaße für die Palettengrößen 400 x 400 mm und 500 x 500 mm.

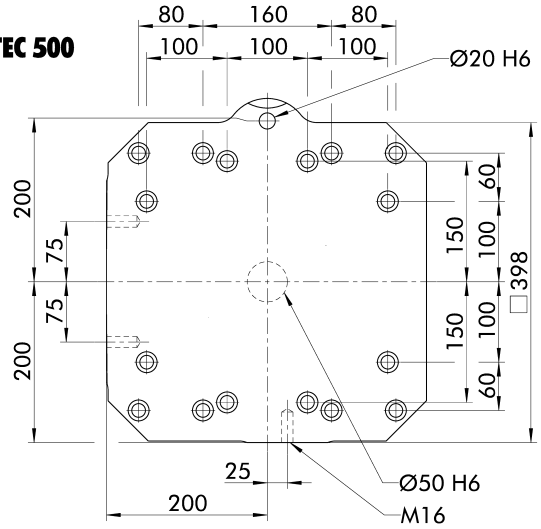
Interfaces

- *Drawing shows all important connection and bore dimensions of tombstones with clamping devices from the field of KONTEC or TANDEM.*
- *Connection dimensions for pallet sizes 400 x 400 mm and 500 x 500 mm.*

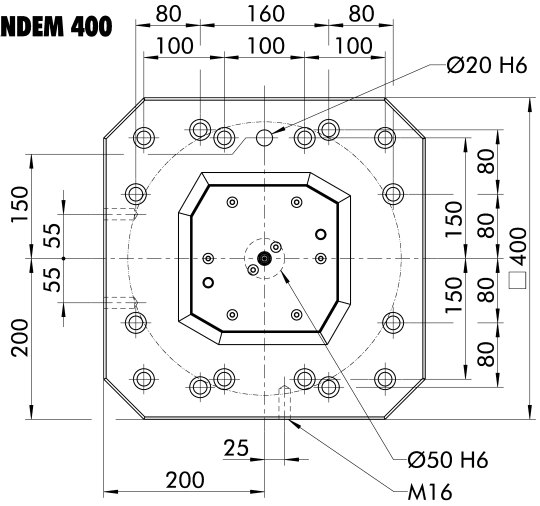
SAT-KONTEC 400



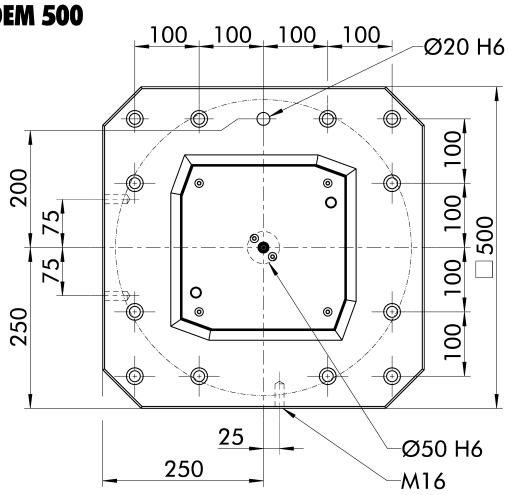
SAT-KONTEC 500



SAT-TANDEM 400



SAT-TANDEM 500



Technische Änderungen vorbehalten.

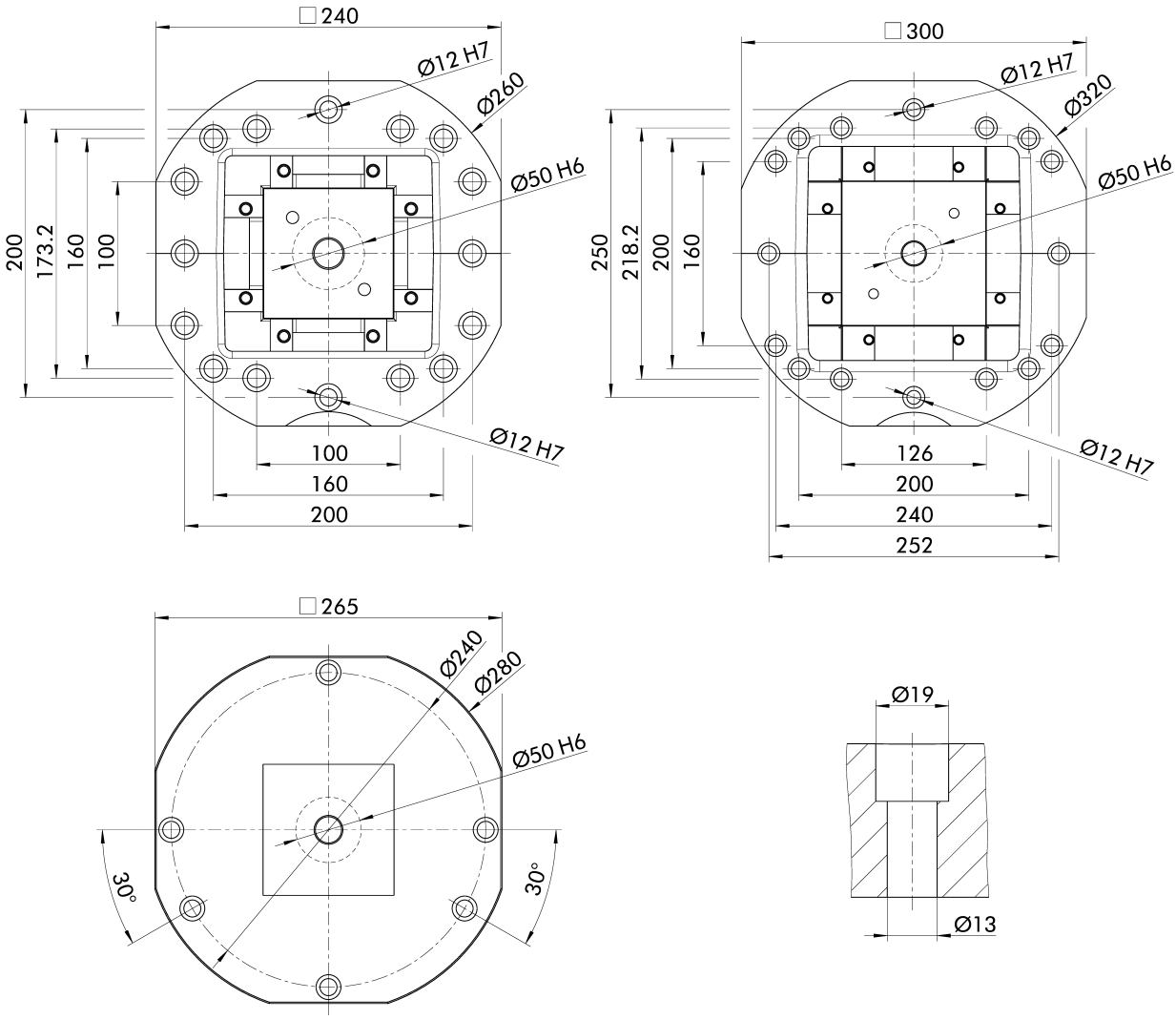
Subject to technical changes.

Schnittstellen

- Zeichnung zeigt alle wichtigen Anschluss- und Bohrungsmaße von Spannsäulen auf.
- Anschlussmaße für die Palettengrößen Ø 260 mm, Ø 280 mm und Ø 320 mm.
- Maße gelten für alle in diesem Register aufgeführten Spannsäulen.

Interfaces

- *The drawing shows all important connection and bore dimensions for clamping pillars.*
- *Connection dimensions for pallet sizes Ø 260 mm, Ø 280 mm and Ø 320 mm.*
- *Dimensions apply to all clamping pillars listed in this register.*



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

VAT

VERO-S Aufspanntürme

VERO-S Aufspanntürme von SCHUNK sind schon mit den Nullpunktspannmodulen VERO-S NSE-T3 138-V1 vorbereitet. Diese Spanntürme bieten die Möglichkeit, diese innerhalb kürzester Zeit mit Spannmitteln aus dem riesigen modularen SCHUNK Baukasten zu bestücken. Dies hat den positiven Effekt, die Rüstzeiten drastisch zu senken bei gleichzeitiger Erhöhung der Maschinenlaufzeit.

Die VERO-S Aufspanntürme sind als Doppelwinkel, Dreieck- und Achteck-Aufspanntürme mit jeweils 400 x 400 mm oder 500 x 500 mm Palettengröße erhältlich. Über einen zentralen Anschluss pro Modulreihe, können die Module schnell und einfach entriegelt werden.

VAT

VERO-S Tombstones

VERO-S tombstones from SCHUNK have been pre-prepared with the VERO-S NSE-T3 138-V1 quick-change pallet modules. These tombstones offer the opportunity to equip them with clamping devices from the huge SCHUNK modular system within a very short time. This has the positive effect of drastically reducing the set-up times while increasing machine running times.

The VERO-S tombstones are available as double angled, triangle and octangle tombstones each with 400 x 400 mm or 500 x 500 mm pallet size. With one central connection per module row, the modules can be quickly and easily unlocked.



Vorteile – Ihr Nutzen

VERO-S Schnittstelle
Schneller Austausch von Spannmitteln mit extrem hoher Wechselwiederholgenauigkeit

Stabile Hohlkörper-Bauweise
Hohe Steifigkeit bei guter Schwingungsdämpfung

Rechtwinkligkeit zur Grundplatte von 0,01 mm auf 200 mm
Hohe Grundgenauigkeit, keine zusätzliche Überfräsung des Turms notwendig

Standardisierte Palettengrößen
Passend für alle gängigen Maschinenpaletten 400 x 400 mm und 500 x 500 mm

Zwei standardmäßig integrierte Schnittstellen zur Positionierung auf dem Maschinentisch
Schnelle und einfache Adaption auf Werkzeugmaschinen nach DIN 55 201 und JIS 6337-1980

Advantages – Your benefits

VERO-S interface
Fast exchange of clamping devices with extremely high repeat accuracy

Stable hollow body design
High rigidity and excellent vibration damping

Rectangularity to base plate of 0.01 mm to 200 mm
High base accuracy, no additional surface grinding of tombstone necessary

Standardized pallet sizes
Suitable for all common machining plates 400 x 400 mm and 500 x 500 mm

Two interfaces integrated as standard for positioning on the machine table
Quick and easy adaptation to machine tools according to DIN 55 201 and JIS 6337-1980

VAT3-DW

VERO-S Aufspanntürme | *VERO-S Tombstones*

Doppelwinkel Aufspannturm

Mit VERO-S NSE-T3 138-V1 Modulen.

Lieferumfang

Aufspannturm, Deckel, Transportschrauben, Betriebsanleitung; ohne Spannbolzen, ohne Verschlusskupplung

Double Angled Tombstone

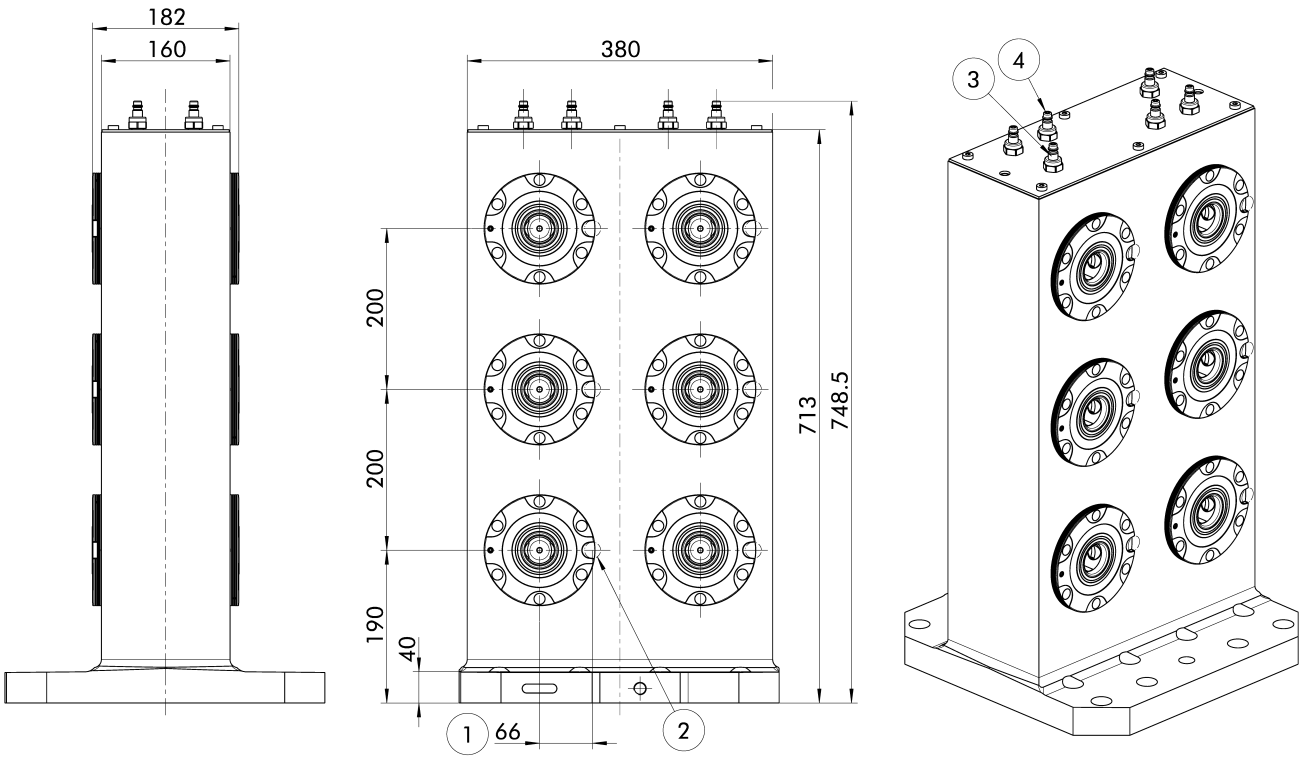
With VERO-S NSE-T3 138-V1 modules.

Scope of delivery

Tombstone, cover, shipping screws, operating manual; without clamping pins, without locking coupling

Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung *Description*	**Ident.-Nr.** *ID*	**Palettengröße** *Pallet size* [mm]	**Einzugskraft** *Pull-down force* [kN]	**Einzugskraft mit Turbo** *Pull-down force with turbo* [kN]	**Öffnungsdruck** *Opening pressure* [bar]	**Gewicht** *Weight* [kg]
VAT3-DW 400	1334327	400 x 400	7	24	6	206
VAT3-DW 500	1334328	500 x 500	7	24	6	228



Turmschnittstelle zum Maschinentisch siehe Seite 760.
Technische Änderungen vorbehalten.

Tombstone interface to machine table see page 760.
Subject to technical changes.

① Abstandsmaß 66 ±0,01 mm für Indexierbolzen IXB V1
② Passnut zur Lageorientierung der Spannpalette
③ Luftanschluss G1/8 Module öffnen, einmal je Aufspannseite
④ Luftanschluss G1/8 Turbo-Funktion

① *Clearance 66 ±0.01 mm for the indexing pin IXB V1*
② *Groove for position orientation of the clamping pallet*
③ *G1/8 air connection open modules once per clamping side*
④ *G1/8 air connection turbo function*

Dreieck Aufspannturm

Mit VERO-S NSE-T3 138-V1 Modulen.

Triangle Tombstone

With VERO-S NSE-T3 138-V1 modules.

Lieferumfang

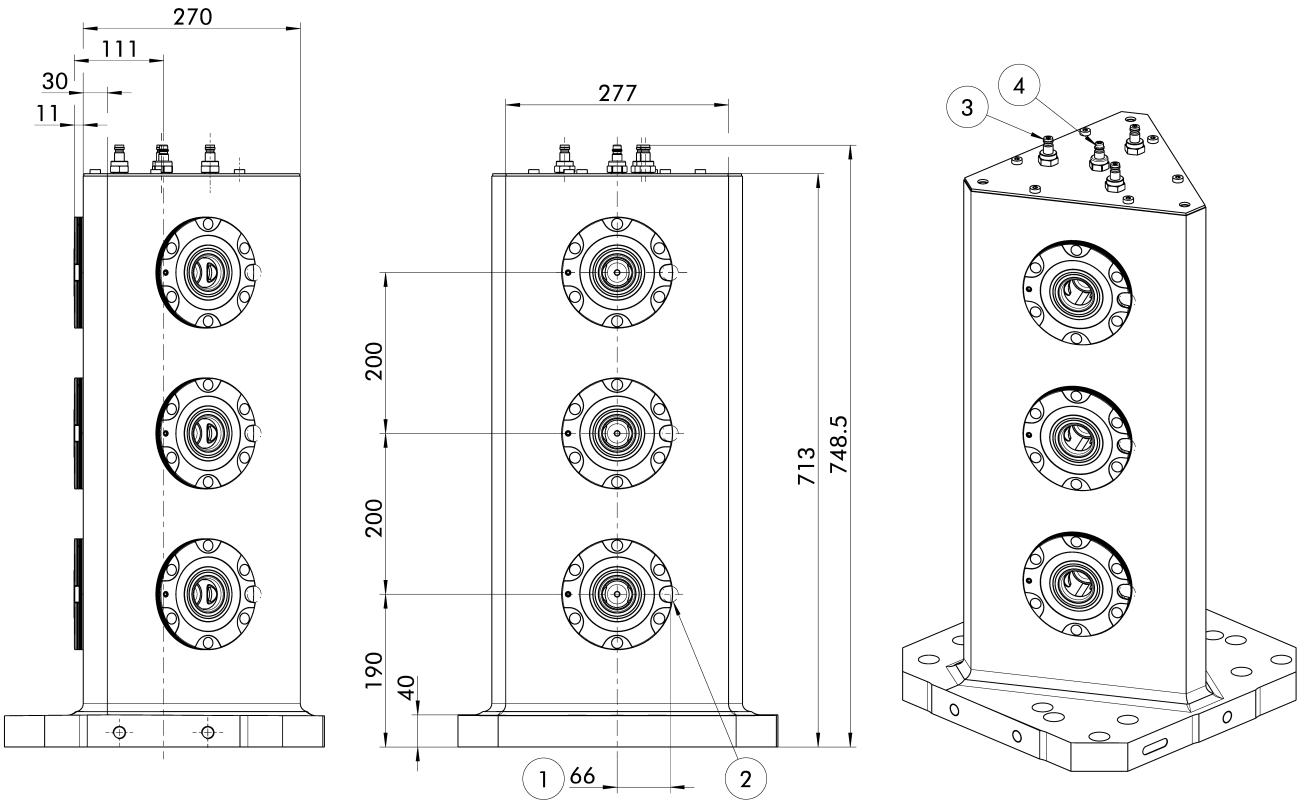
Aufspannturm, Deckel, Transportschrauben, Betriebsanleitung; ohne Spannbolzen, ohne Verschlusskupplung

Scope of delivery

Tombstone, cover, shipping screws, operating manual; without clamping pins, without locking coupling

Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung *Description*	Ident.-Nr. *ID*	Palettengröße *Pallet size* [mm]	Einzugskraft *Pull-down force* [kN]	Einzugskraft mit Turbo *Pull-down force with turbo* [kN]	Öffnungsdruck *Opening pressure* [bar]	Gewicht *Weight* [kg]
VAT3-DR 400	1334351	400 x 400	7	24	6	183.4
VAT3-DR 500	1334352	500 x 500	7	24	6	202



Turmschnittstelle zum Maschinentisch siehe Seite 760.
Technische Änderungen vorbehalten.

Tombstone interface to machine table see page 760.
Subject to technical changes.

① Abstandsmaß 66 ±0,01 mm für Indexierbolzen IXB V1
② Passnut zur Lageorientierung der Spannpalette
③ Luftanschluss G1/8 Module öffnen, einmal je Aufspannseite
④ Luftanschluss G1/8 Turbo-Funktion

① *Clearance 66 ±0.01 mm for the indexing pin IXB V1*
② *Groove for position orientation of the clamping pallet*
③ *G1/8 air connection open modules once per clamping side*
④ *G1/8 air connection turbo function*

VAT3-AE

VERO-S Aufspanntürme | *VERO-S Tombstones*

Achteck Aufspannturm

Mit VERO-S NSE-T3 138-V1 Modulen.

Octangle Tombstone

With VERO-S NSE-T3 138-V1 modules.

Lieferumfang

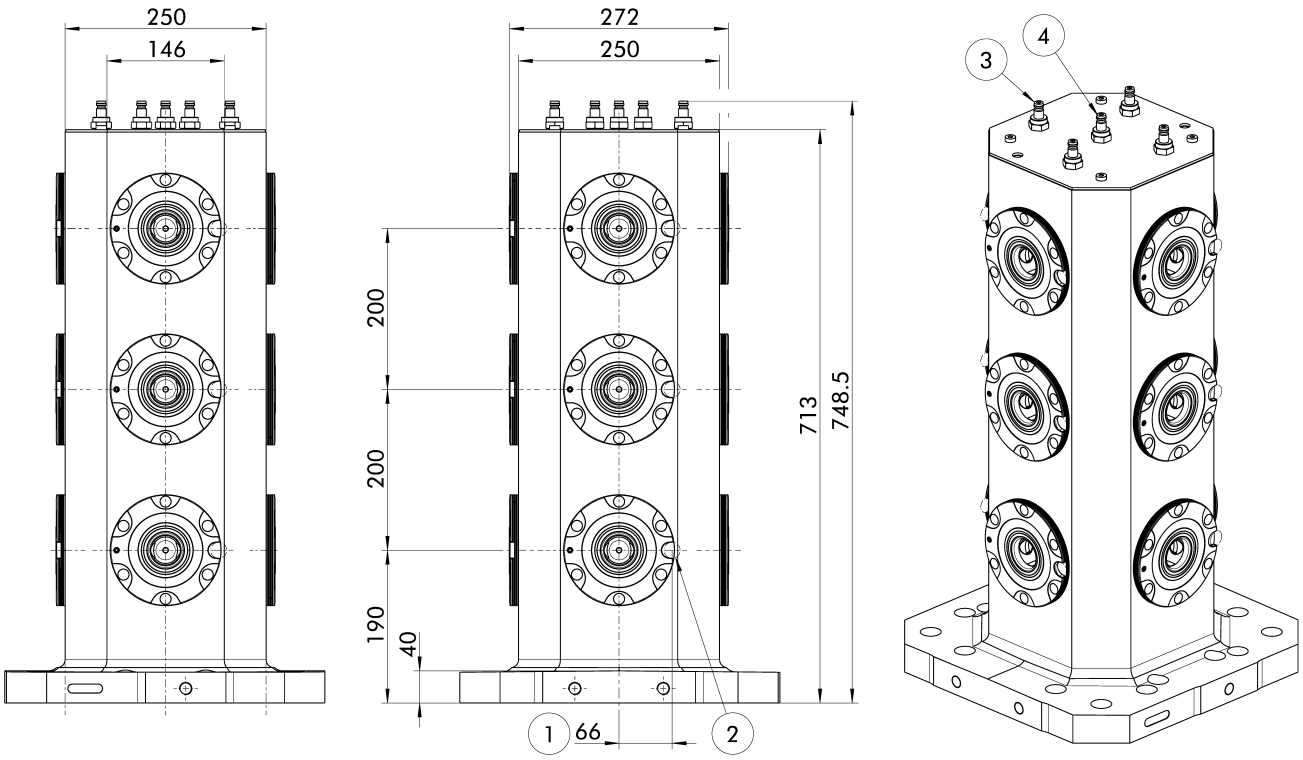
Aufspannturm, Deckel, Transportschrauben, Betriebsanleitung; ohne Spannbolzen, ohne Verschlusskupplung

Scope of delivery

Tombstone, cover, shipping screws, operating manual; without clamping pins, without locking coupling

Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung *Description*	**Ident.-Nr.** *ID*	**Palettengröße** *Pallet size* [mm]	**Einzugskraft** *Pull-down force* [kN]	**Einzugskraft mit Turbo** *Pull-down force with turbo* [kN]	**Öffnungsdruck** *Opening pressure* [bar]	**Gewicht** *Weight* [kg]
VAT3-AE 400	1334353	400 x 400	7	24	6	182
VAT3-AE 500	1334354	500 x 500	7	24	6	208



Turmschnittstelle zum Maschinentisch siehe Seite 761.
Technische Änderungen vorbehalten.

Tombstone interface to machine table see page 761.
Subject to technical changes.

① Abstandsmaß 66 ±0,01 mm für Indexierbolzen IXB V1
② Passnut zur Lageorientierung der Spannpalette
③ Luftanschluss G1/8 Module öffnen, einmal je Aufspannseite
④ Luftanschluss G1/8 Turbo-Funktion

① *Clearance 66 ±0.01 mm for the indexing pin IXB V1*
② *Groove for position orientation of the clamping pallet*
③ *G1/8 air connection open modules once per clamping side*
④ *G1/8 air connection turbo function*

SAT

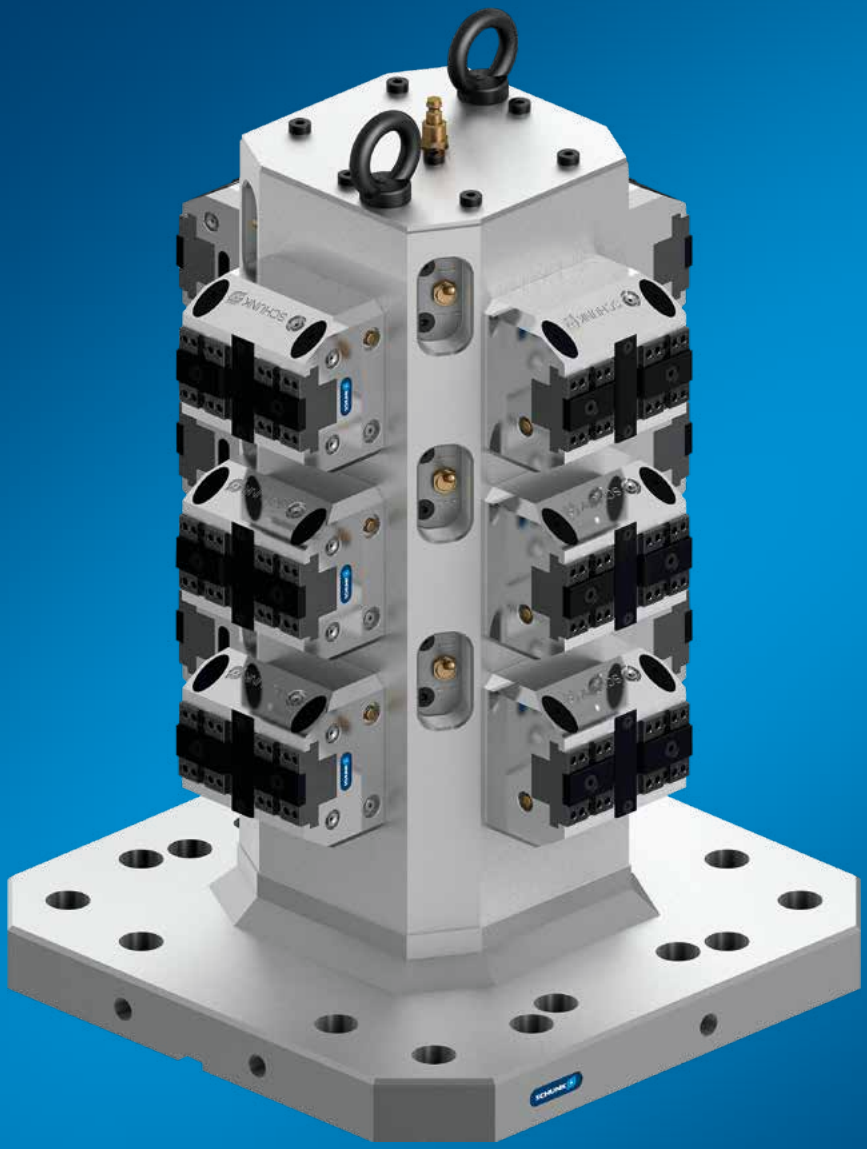
Aufspanntürme mit Spannmittel

SCHUNK Aufspanntürme mit Spannmittel sind fertig konfigurierte Aufspannlösungen im Standard. Ob Aufspanntürme mit kraftverstärktem Maschinenschraubstock KONTEC KSG, Einfachspanner KONTEC KSC-F, Doppelspanner KONTEC KSC-D, Spannschiene KONTEC KSM2 oder mit federbetätigten Kraftspannblöcken TANDEM KSF3 – finden Sie den passenden Standardaufspannturm für Ihre Anwendung.

SAT

Tombstones with clamping devices

SCHUNK tombstones with clamping devices are fully configured, standard clamping solutions. Whether you need tombstones with KONTEC KSG power-amplified machine vises, KONTEC KSC-F single-acting vises, KONTEC KSC-D double vises, KONTEC KSM2 clamping rails or TANDEM KSF3 spring-actuated clamping force blocks, you'll find the right standard tombstone for your particular application.



Vorteile – Ihr Nutzen

Fertig konfigurierte Aufspanntürme
Direkt einsatzbereit

Stabile Hohlkörper-Bauweise
Hohe Steifigkeit bei guter Schwingungsdämpfung

Rechtwinkligkeit zur Grundplatte von 0,01 mm auf 200 mm
Hohe Grundgenauigkeit, keine zusätzliche Überfräsung des Turms notwendig

Standardisierte Palettengrößen
Passend für alle gängigen Maschinenpaletten 400 x 400 mm und 500 x 500 mm

Zwei standardmäßig integrierte Schnittstellen zur Positionierung auf dem Maschinentisch
Schnelle und einfache Adaption auf Werkzeugmaschinen nach DIN 55 201 und JIS 6337-1980

Advantages – Your benefits

Preconfigured tombstones
Ready for immediate use

Stable hollow body design
High rigidity and excellent vibration damping

Rectangularity to base plate of 0.01 mm to 200 mm
High base accuracy, no additional surface grinding of tombstone necessary

Standardized pallet sizes
Suitable for all common machining plates 400 x 400 mm and 500 x 500 mm

Two interfaces integrated as standard for positioning on the machine table
Quick and easy adaptation to machine tools according to DIN 55 201 and JIS 6337-1980

SAT-KSG 125-390 4V

Aufspanntürme mit Spannmittel | *Tombstones with Clamping Devices*

Aufspannturm mit NC-Spannern KSG

Aufspannturm mit vier NC-Spanner KONTEC KSG 125-390.

Tombstone with NC vises KSG

Tombstone with four NC vises KONTEC KSG 125-390.

Lieferumfang

Aufspannturm, Spanner, Transportschraube, Betriebsanleitung; ohne Systembacken

Scope of delivery

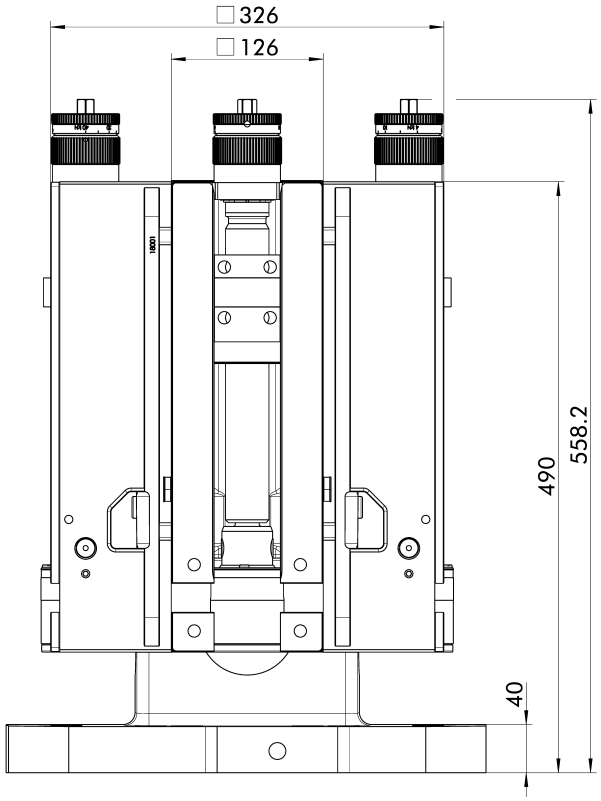
Tombstone, vise, shipping screw, operating manual; without system jaws

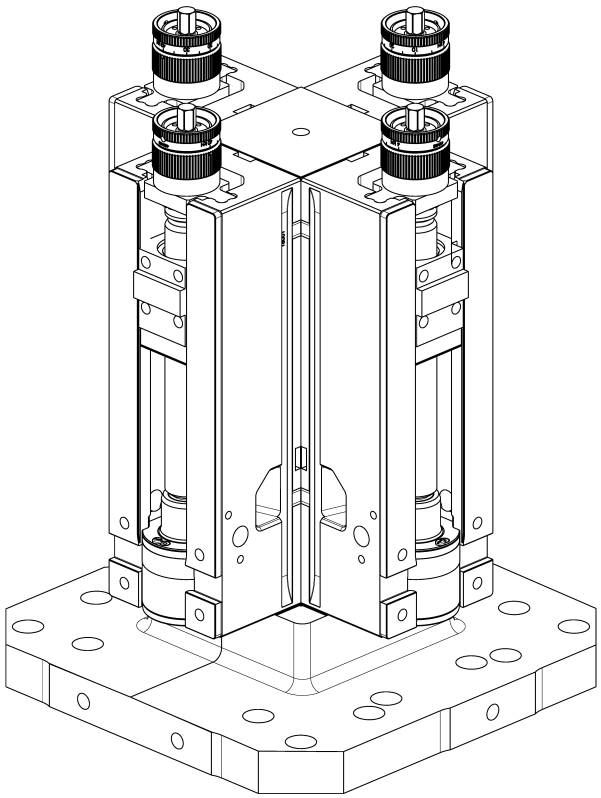
Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung *Description*	**Ident.-Nr.** *ID*	**Palettengröße** *Pallet size* [mm]	**Spannkraft** *Clamping force* [kN]	**Gewicht** *Weight* [kg]
SAT-KSG 125-390 4V 400 x 400	1352193	400 x 400	4 – 40	225
SAT-KSG 125-390 4V 500 x 500	1352194	500 x 500	4 – 40	225

Für die Positionierung der Palettengröße 500 x 500 mm mit Edge-Locator-Anschlägen müssen die beiden Distanzplatten (Ident.-Nr. 1395798 und Ident.-Nr. 1395799) seitlich an den Grundplatten montiert werden (siehe Seite 766).

For the positioning of the pallet size 500 x 500 mm with edge locator stops, the two distance plates (ID 1395798 and ID 1395799) must be mounted laterally on the base plates (see page 766).





Turmschnittstelle zum Maschinentisch siehe Seite 762.
Technische Änderungen vorbehalten.

Tombstone interface to machine table see page 762.
Subject to technical changes.

Aufspannturm mit Einfachspannern KSC-F

Aufspannturm mit vier Einfachspanner KONTEC KSC-F 125-362.

Tombstone with Single-acting Vises KSC-F

Tombstone with four single-acting vises KONTEC KSC-F 125-362.

Lieferumfang

Aufspannturm, Spanner, Transportschraube, Betriebsanleitung; ohne Systembacken

Scope of delivery

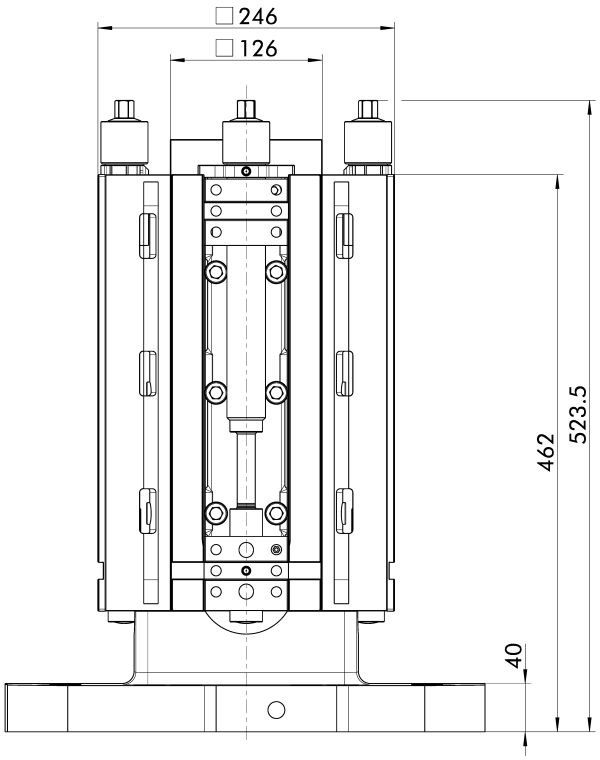
Tombstone, vise, shipping screw, operating manual; without system jaws

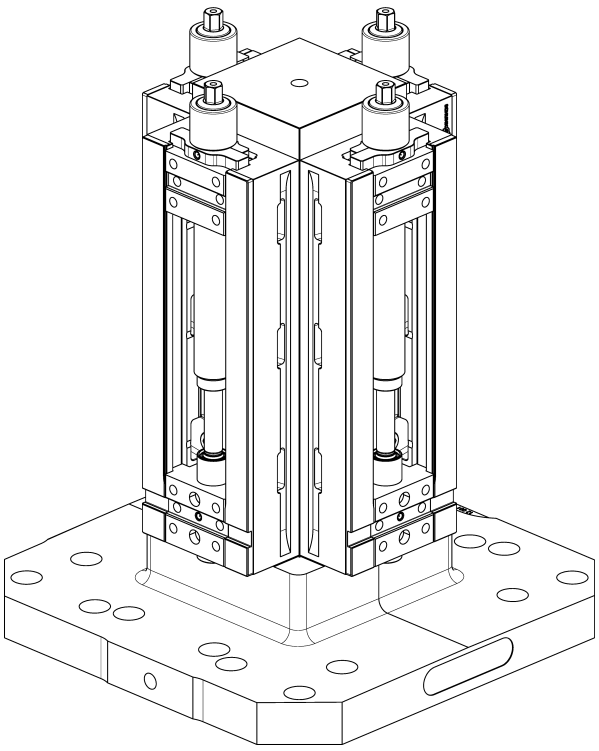
Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung *Description*	Ident.-Nr. *ID*	Palettengröße *Pallet size* [mm]	Max. Spannkraft *Max. clamping force* [kN]	Max. Drehmoment *Max. torque* [Nm]	Gewicht *Weight* [kg]
SAT-KSC-F 125-362 4V 400 x 400	1352187	400 x 400	40	90	160
SAT-KSC-F 125-362 4V 500 x 500	1352188	500 x 500	40	90	160

Für die Positionierung der Palettengröße 500 x 500 mm mit Edge-Locator-Anschlägen müssen die beiden Distanzplatten (Ident.-Nr. 1395798 und Ident.-Nr. 1395799) seitlich an den Grundplatten montiert werden (siehe Seite 766).

For the positioning of the pallet size 500 x 500 mm with edge locator stops, the two distance plates (ID 1395798 and ID 1395799) must be mounted laterally on the base plates (see page 766).





Turmschnittstelle zum Maschinentisch siehe Seite 762.
Technische Änderungen vorbehalten.

Tombstone interface to machine table see page 762.
Subject to technical changes.

SAT-KSC-D 80-300 4V

Aufspanntürme mit Spannmittel | *Tombstones with Clamping Devices*

Aufspannturm mit Doppelspannern KSC-D

Aufspannturm mit vier Doppelspanner KSC-D 80-300.

Lieferumfang

Aufspannturm, Spanner, Transportschraube, Betriebsanleitung; ohne Systembacken

Tombstone with Double-acting Vises KSC-D

Tombstone with four double-acting vises KSC-D 80-300.

Scope of delivery

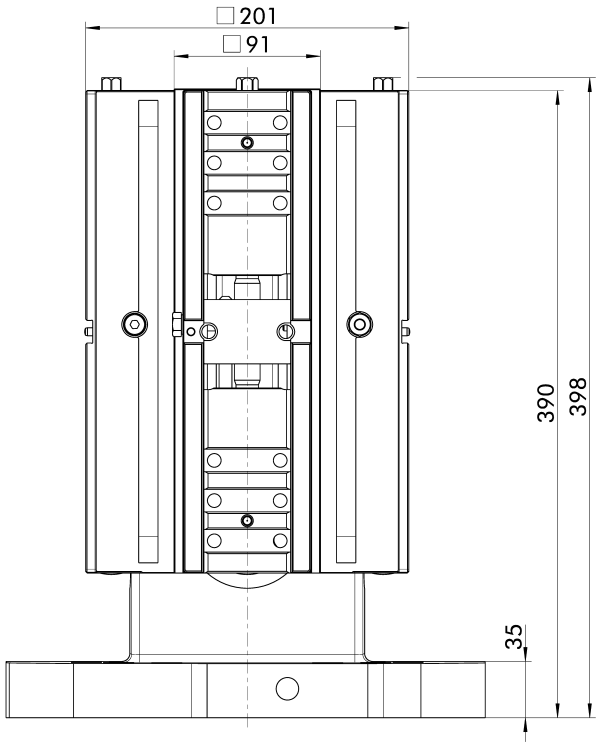
Tombstone, vise, shipping screw, operating manual; without system jaws

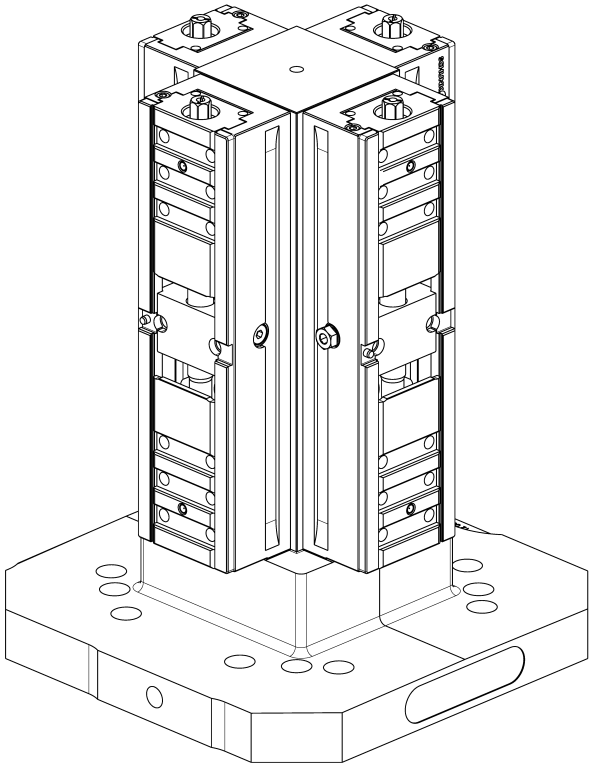
Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung *Description*	**Ident.-Nr.** *ID*	**Palettengröße** *Pallet size* [mm]	**Max. Spannkraft** *Max. clamping force* [kN]	**Max. Drehmoment** *Max. torque* [Nm]	**Gewicht** *Weight* [kg]
SAT-KSC-D 80-300 4V 300 x 300	1352145	300 x 300	25	90	76

Für die Positionierung der Palettengröße 500 x 500 mm mit Edge-Locator-Anschlägen müssen die beiden Distanzplatten (Ident.-Nr. 1395798 und Ident.-Nr. 1395799) seitlich an den Grundplatten montiert werden (siehe Seite 766).

For the positioning of the pallet size 500 x 500 mm with edge locator stops, the two distance plates (ID 1395798 and ID 1395799) must be mounted laterally on the base plates (see page 766).





Turmschnittstelle zum Maschinentisch siehe Seite 762.
Technische Änderungen vorbehalten.

Tombstone interface to machine table see page 762.
Subject to technical changes.

Aufspannturm mit Doppelspannern KSC-D

Aufspannturm mit vier Doppelspanner KSC-D 125-390.

Tombstone with Double-acting Vises KSC-D

Tombstone with four double-acting vises KSC-D 125-390.

Lieferumfang

Aufspannturm, Spanner, Transportschraube, Betriebsanleitung; ohne Systembacken

Scope of delivery

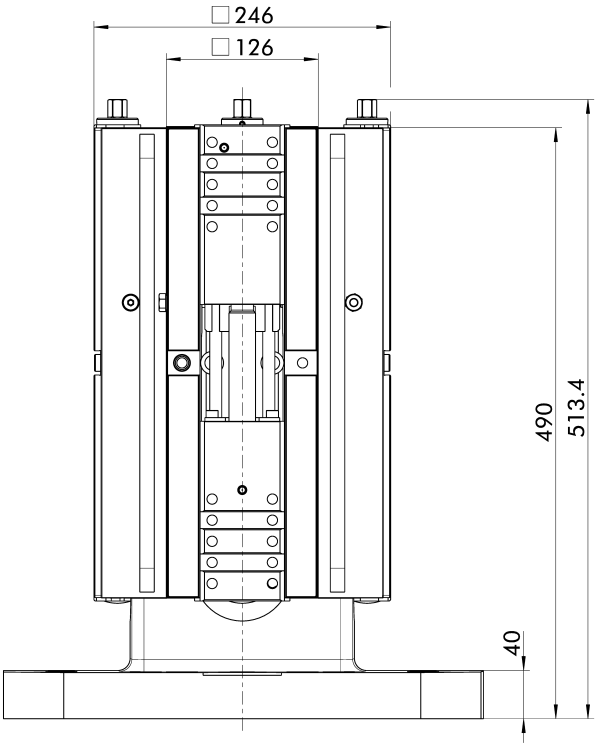
Tombstone, vise, shipping screw, operating manual; without system jaws

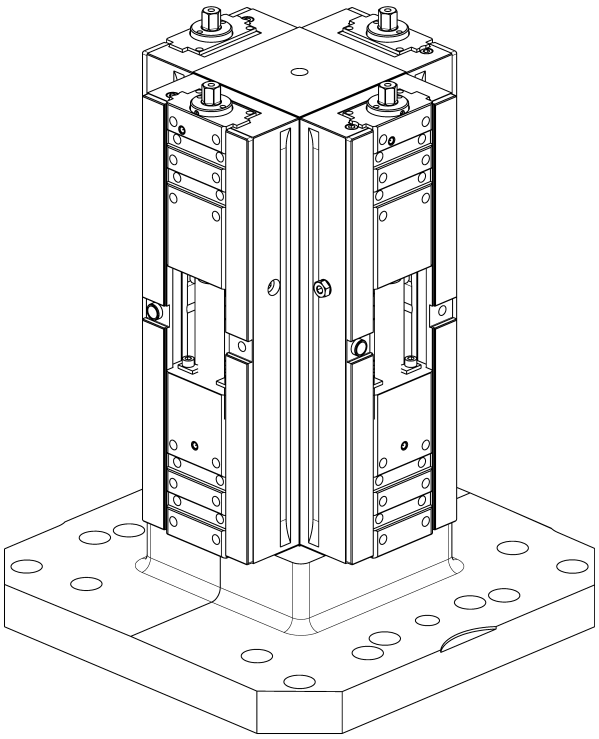
Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung *Description*	Ident.-Nr. *ID*	Palettengröße *Pallet size* [mm]	Max. Spannkraft *Max. clamping force* [kN]	Max. Drehmoment *Max. torque* [Nm]	Gewicht *Weight* [kg]
SAT-KSC-D 125-390 4V 400 x 400	1352155	400 x 400	40	100	170
SAT-KSC-D 125-390 4V 500 x 500	1352156	500 x 500	40	100	170

Für die Positionierung der Palettengröße 500 x 500 mm mit Edge-Locator-Anschlägen müssen die beiden Distanzplatten (Ident.-Nr. 1395798 und Ident.-Nr. 1395799) seitlich an den Grundplatten montiert werden (siehe Seite 766).

For the positioning of the pallet size 500 x 500 mm with edge locator stops, the two distance plates (ID 1395798 and ID 1395799) must be mounted laterally on the base plates (see page 766).





Turmschnittstelle zum Maschinentisch siehe Seite 762.
Technische Änderungen vorbehalten.

Tombstone interface to machine table see page 762.
Subject to technical changes.

SAT-KSC-D 125-460 4V

Aufspanntürme mit Spannmittel | *Tombstones with Clamping Devices*

Aufspannturm mit Doppelspannern KSC-D

Aufspannturm mit vier Doppelspanner KSC-D 125-460.

Tombstone with Double-acting Vises KSC-D

Tombstone with four double-acting vises KSC-D 125-460.

Lieferumfang

Aufspannturm, Spanner, Transportschraube, Betriebsanleitung; ohne Systembacken

Scope of delivery

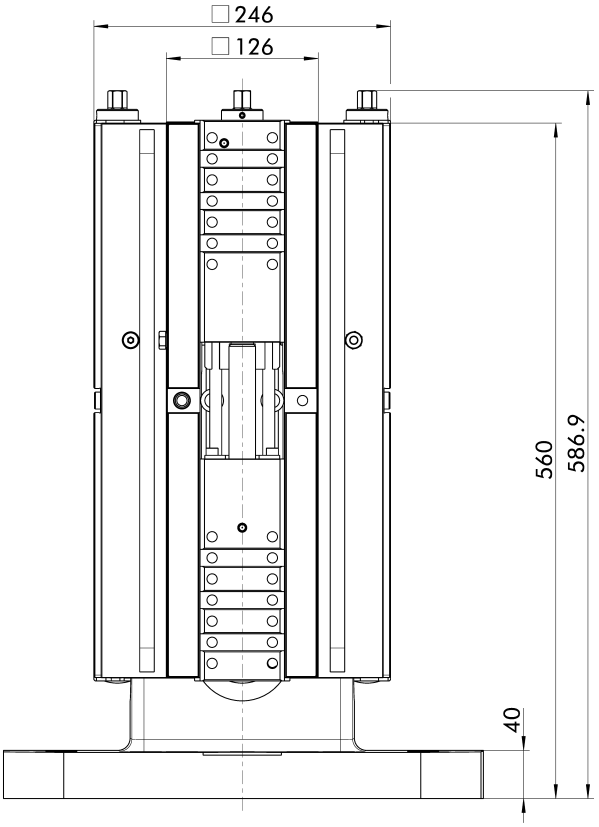
Tombstone, vise, shipping screw, operating manual; without system jaws

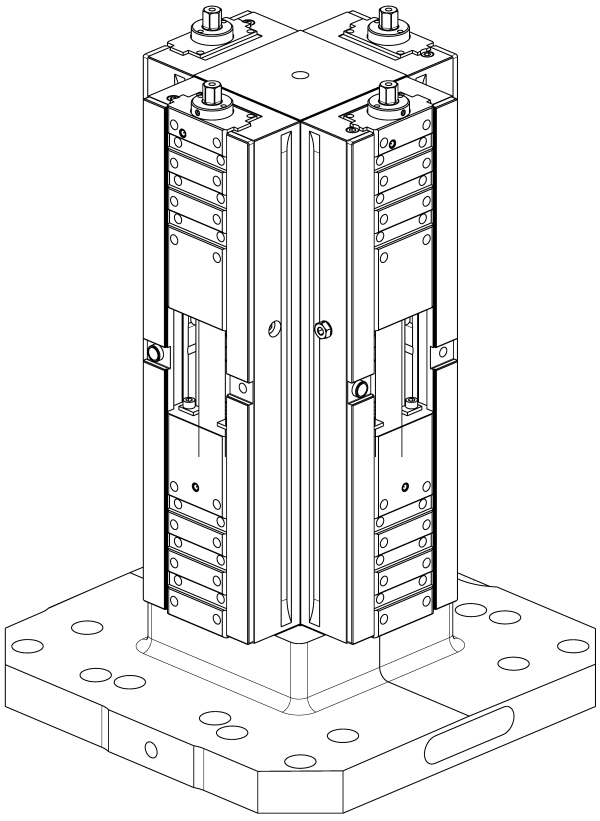
Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung *Description*	**Ident.-Nr.** *ID*	**Palettengröße** *Pallet size* [mm]	**Max. Spannkraft** *Max. clamping force* [kN]	**Max. Drehmoment** *Max. torque* [Nm]	**Gewicht** *Weight* [kg]
SAT-KSC-D 125-460 4V 400 x 400	1352163	400 x 400	40	100	190
SAT-KSC-D 125-460 4V 500 x 500	1352164	500 x 500	40	100	190

Für die Positionierung der Palettengröße 500 x 500 mm mit Edge-Locator-Anschlägen müssen die beiden Distanzplatten (Ident.-Nr. 1395798 und Ident.-Nr. 1395799) seitlich an den Grundplatten montiert werden (siehe Seite 766).

For the positioning of the pallet size 500 x 500 mm with edge locator stops, the two distance plates (ID 1395798 and ID 1395799) must be mounted laterally on the base plates (see page 766).





Turmschnittstelle zum Maschinentisch siehe Seite 762.
Technische Änderungen vorbehalten.

Tombstone interface to machine table see page 762.
Subject to technical changes.

Aufspannturm mit Doppelspannern KSC-D

Aufspannturm mit vier Doppelspanner KSC-D 125-530.

Tombstone with Double-acting Vises KSC-D

Tombstone with four double-acting vises KSC-D 125-530.

Lieferumfang

Aufspannturm, Spanner, Transportschraube, Betriebsanleitung; ohne Systembacken

Scope of delivery

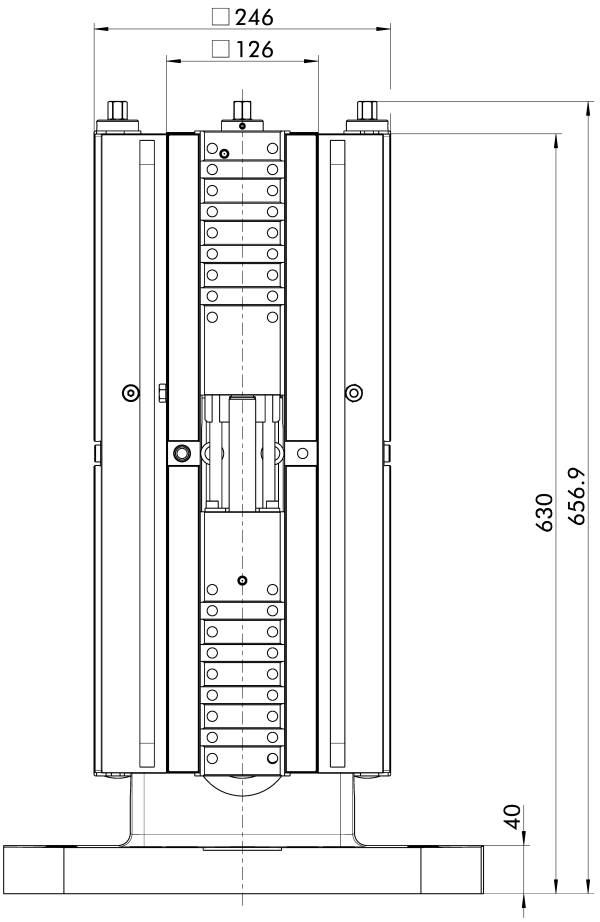
Tombstone, vise, shipping screw, operating manual; without system jaws

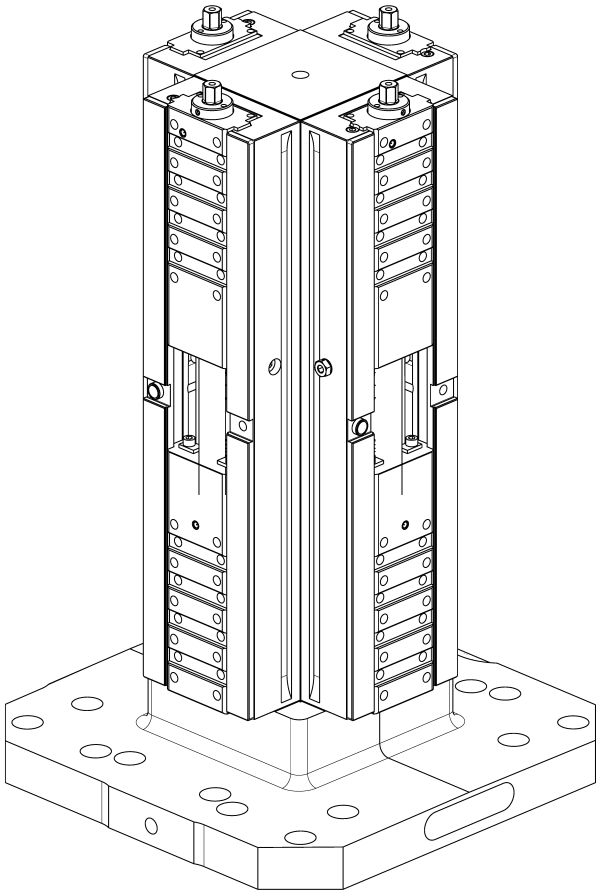
Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung *Description*	Ident.-Nr. *ID*	Palettengröße *Pallet size* [mm]	Max. Spannkraft *Max. clamping force* [kN]	Max. Drehmoment *Max. torque* [Nm]	Gewicht *Weight* [kg]
SAT-KSC-D 125-530 4V 400 x 400	1352171	400 x 400	40	100	210
SAT-KSC-D 125-530 4V 500 x 500	1352172	500 x 500	40	100	210

Für die Positionierung der Palettengröße 500 x 500 mm mit Edge-Locator-Anschlägen müssen die beiden Distanzplatten (Ident.-Nr. 1395798 und Ident.-Nr. 1395799) seitlich an den Grundplatten montiert werden (siehe Seite 766).

For the positioning of the pallet size 500 x 500 mm with edge locator stops, the two distance plates (ID 1395798 and ID 1395799) must be mounted laterally on the base plates (see page 766).





Turmschnittstelle zum Maschinentisch siehe Seite 762.
Technische Änderungen vorbehalten.

Tombstone interface to machine table see page 762.
Subject to technical changes.

SAT-KSM2 90-400 4V

Aufspanntürme mit Spannmittel | *Tombstones with Clamping Devices*

Aufspannturm mit Spannschienen KSM2

Aufspannturm mit vier Spannschienen KSM2 90-400.

Lieferumfang

Aufspannturm, Spanner, Transportschraube, Betriebsanleitung; ohne Systembacken

Tombstone with Clamping Rails KSM2

Tombstone with four clamping rails KSM2 90-400.

Scope of delivery

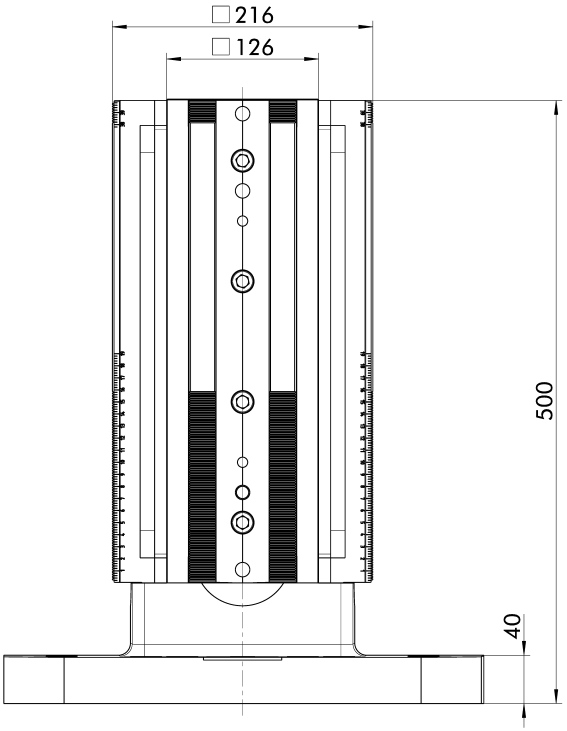
Tombstone, vise, shipping screw, operating manual; without system jaws

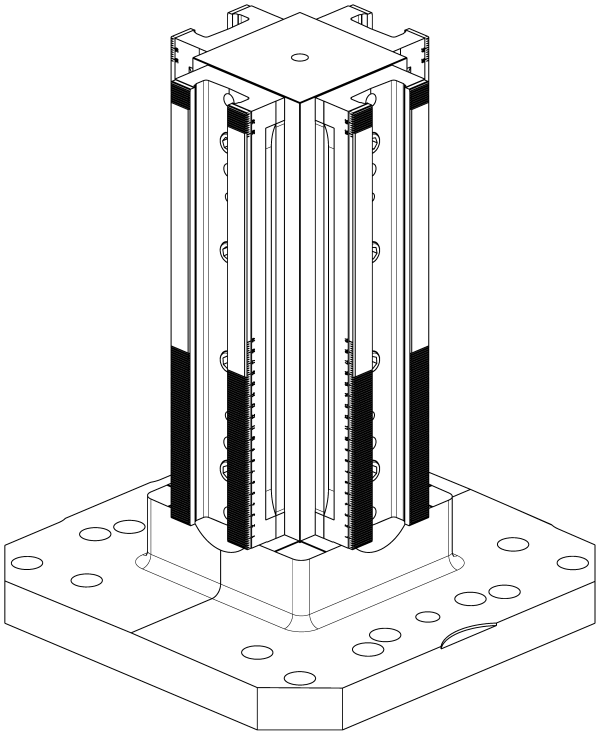
Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung *Description*	Ident.-Nr. *ID*	Palettengröße *Pallet size* [mm]	Max. Spannkraft *Max. clamping force* [kN]	Max. Drehmoment *Max. torque* [Nm]	Gewicht *Weight* [kg]
SAT-KSM2 90-400 4V 400 x 400	1346919	400 x 400	30	50	132
SAT-KSM2 90-400 4V 500 x 500	1346921	500 x 500	30	50	132

Für die Positionierung der Palettengröße 500 x 500 mm mit Edge-Locator-Anschlägen müssen die beiden Distanzplatten (Ident.-Nr. 1395798 und Ident.-Nr. 1395799) seitlich an den Grundplatten montiert werden (siehe Seite 766).

For the positioning of the pallet size 500 x 500 mm with edge locator stops, the two distance plates (ID 1395798 and ID 1395799) must be mounted laterally on the base plates (see page 766).





Turmschnittstelle zum Maschinentisch siehe Seite 762.
Technische Änderungen vorbehalten.

Tombstone interface to machine table see page 762.
Subject to technical changes.

Aufspannturm mit Spannschienen KSM2

Aufspannturm mit vier Spannschienen KSM2 90-500.

Tombstone with Clamping Rails KSM2

Tombstone with four clamping rails KSM2 90-500.

Lieferumfang

Aufspannturm, Spanner, Transportschraube, Betriebsanleitung; ohne Systembacken

Scope of delivery

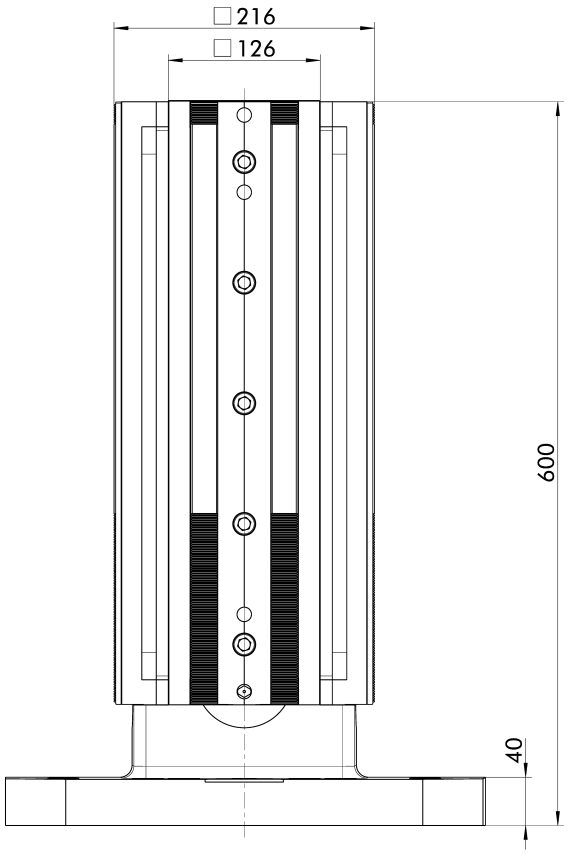
Tombstone, vise, shipping screw, operating manual; without system jaws

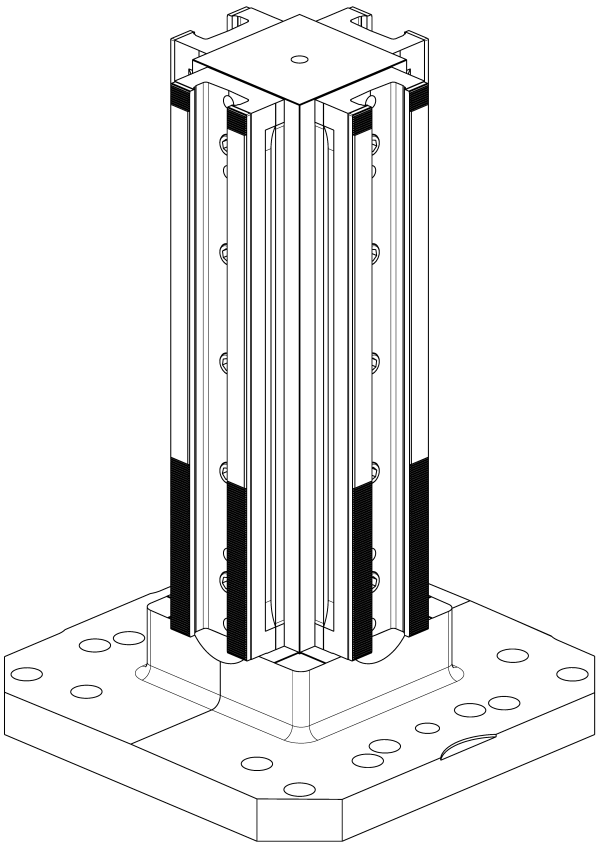
Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung *Description*	**Ident.-Nr.** *ID*	**Palettengröße** *Pallet size* [mm]	**Max. Spannkraft** *Max. clamping force* [kN]	**Max. Drehmoment** *Max. torque* [Nm]	**Gewicht** *Weight* [kg]
SAT-KSM2 90-500 4V 400 x 400	1346920	400 x 400	30	50	152
SAT-KSM2 90-500 4V 500 x 500	1346922	500 x 500	30	50	152

Für die Positionierung der Palettengröße 500 x 500 mm mit Edge-Locator-Anschlägen müssen die beiden Distanzplatten (Ident.-Nr. 1395798 und Ident.-Nr. 1395799) seitlich an den Grundplatten montiert werden (siehe Seite 766).

For the positioning of the pallet size 500 x 500 mm with edge locator stops, the two distance plates (ID 1395798 and ID 1395799) must be mounted laterally on the base plates (see page 766).





Turmschnittstelle zum Maschinentisch siehe Seite 762.
Technische Änderungen vorbehalten.

Tombstone interface to machine table see page 762.
Subject to technical changes.

SAT-KSF3 100 12V

Aufspanntürme mit Spannmittel | *Tombstones with Clamping Devices*

Aufspannturm mit Kraftspannblöcken KSF3

Kompakter Aufspannturm mit zwölf Kraftspannblöcken KSF3 100.

Lieferumfang

Aufspannturm, Kraftspannblöcke, Deckel, Transportschrauben, Betriebsanleitung; ohne Systembacken

Tombstone with Clamping Force Blocks KSF3

Compact tombstones with twelve KSF3 100 clamping force blocks.

Scope of delivery

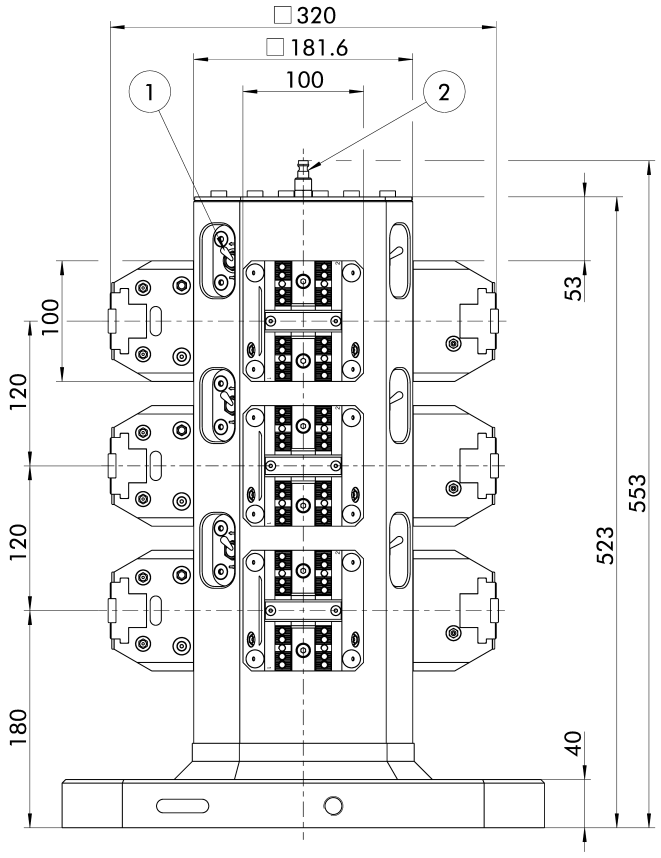
Tombstone, clamping force blocks, cover, shipping screws, operating manual; without system jaws

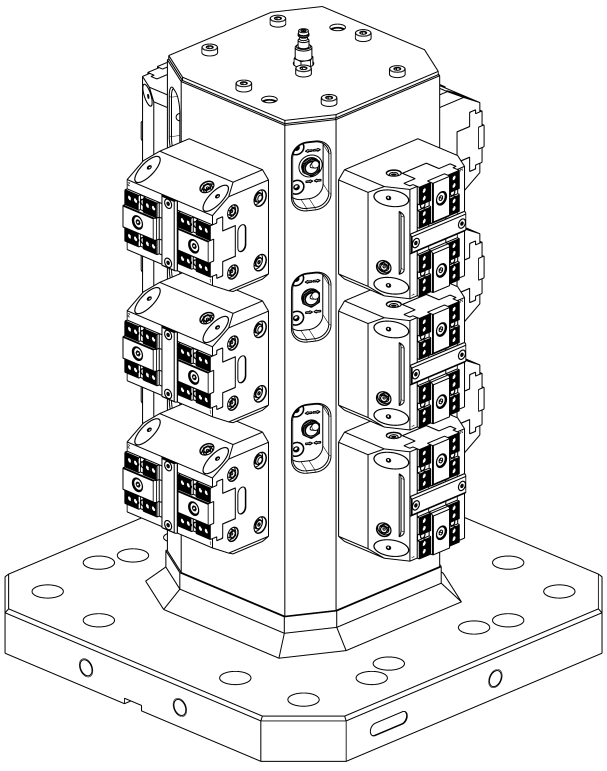
Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung *Description*	**Ident.-Nr.** *ID*	**Palettengröße** *Pallet size* [mm]	**Spannkraftbereich** *Clamping force range* [kN]	**Öffnungsdruck** *Opening pressure* [bar]	**Gewicht** *Weight* [kg]
SAT-KSF3 100 12V 400 x 400	0471550	400 x 400	7 – 12	6	160
SAT-KSF3 100 12V 500 x 500	0471551	500 x 500	7 – 12	6	188

Die Spannkraft ist aufgrund der Federspannung abhängig vom Hub. Max. Spannkraft wird im Zustand „geöffnet", min. Spannkraft im Zustand „geschlossen" erreicht.

The clamping force depends on the stroke due to the spring tension. Max. clamping force is reached in the "open" condition, min. clamping force in the "closed" condition.





Turmschnittstelle zum Maschinentisch siehe Seite 762.
Technische Änderungen vorbehalten.

Tombstone interface to machine table see page 762.
Subject to technical changes.

① 5/2-Wege-Steuerventil MTV 4, handbetätigte Steuerfunktion je Kraftspannblock öffnen/schließen

② Zentraler Luftanschluss G1/8 zur Versorgung aller Kraftspannblöcke

① *5/2-way control valve MTV 4, manually actuated control function for open/close of each clamping force block*

② *Central air connection G1/8 to supply all clamping force blocks*

Aufspannturm mit Kraftspannblöcken KSF3

Kompakter Aufspannturm mit zwölf Kraftspannblöcken KSF3 160.

Lieferumfang

Aufspannturm, Kraftspannblöcke, Deckel, Transportschrauben, Betriebsanleitung; ohne Systembacken

Tombstone with Clamping Force Blocks KSF3

Compact tombstone with twelve KSF3 160 clamping force blocks.

Scope of delivery

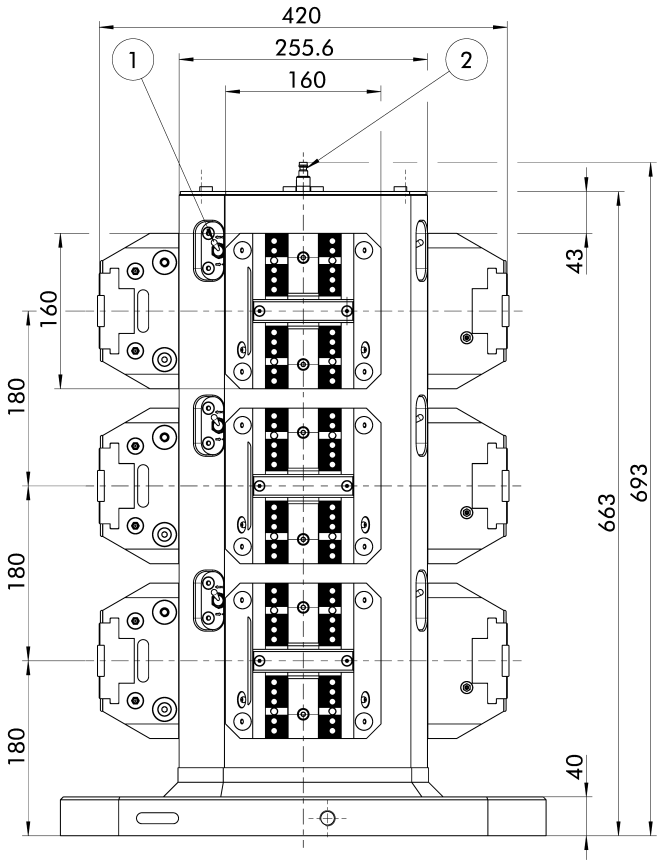
Tombstone, clamping force blocks, cover, shipping screws, operating manual; without system jaws

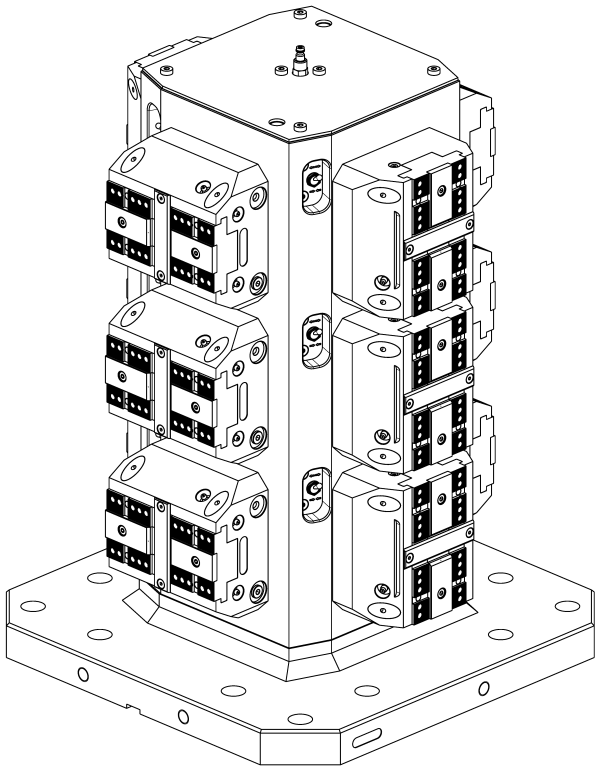
Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung *Description*	Ident.-Nr. *ID*	Palettengröße *Pallet size* [mm]	Spannkraftbereich *Clamping force range* [kN]	Öffnungsdruck *Opening pressure* [bar]	Gewicht *Weight* [kg]
SAT-KSF3 160 12V 500 x 500	0471555	500 x 500	7 – 12	6	355

Die Spannkraft ist aufgrund der Federspannung abhängig vom Hub. Max. Spannkraft wird im Zustand „geöffnet“, min. Spannkraft im Zustand „geschlossen“ erreicht.

The clamping force depends on the stroke due to the spring tension. Max. clamping force is reached in the “open” condition, min. clamping force in the “closed” condition.





Turmschnittstelle zum Maschinentisch siehe Seite 762.
Technische Änderungen vorbehalten.

Tombstone interface to machine table see page 762.
Subject to technical changes.

① 5/2-Wege-Steuerventil MTV 4, handbetätigte Steuerfunktion je Kraftspannblock öffnen/schließen

② Zentraler Luftanschluss G1/8 zur Versorgung aller Kraftspannblöcke

① *5/2-way control valve MTV 4, manually actuated control function for open/close of each clamping force block*

② *Central air connection G1/8 to supply all clamping force blocks*

SAT

Aufspanntürme ohne Spannmittel

SCHUNK Aufspanntürme ohne Spannmittel ermöglichen das Anbringen von Spannmitteln von mehreren Seiten. Die Türme gibt es in Doppelwinkel-, Dreieck-, Würfel- oder Achteckausführung. Aufgrund ihrer Form ermöglichen sie eine optimale Zugänglichkeit für die Maschinenspindel. Dank der stabilen Hohlkörperbauweise haben sie eine hohe Steifigkeit bei gleichzeitig guter Schwingungsdämpfung.

Die Aufspanntürme gibt es mit rohen Aufspannflächen, Bohrungsraster 50 mm und einem reduzierten Bohrungsraster speziell für SCHUNK Spannmittel.

SAT

Tombstones without clamping devices

SCHUNK tombstones without clamping devices enable the attachment of clamping devices from several sides. The tombstones are available in double angled, triangular, cubic or octagonal designs. Due to their shape, they enable optimum accessibility for the machine spindle. Due to the stable hollow body design, they have a high degree of rigidity as well as good vibration damping.

The tombstones are available with rough clamping surfaces, a bore hole grid of 50 mm and a reduced bore hole grid especially for SCHUNK clamping devices.



Vorteile – Ihr Nutzen

Vier verschiedene Turmformen
Für eine minimale Störkontur und optimale Zugänglichkeit der Maschinenspindel

Stabile Hohlkörper-Bauweise
Hohe Steifigkeit bei guter Schwingungsdämpfung

Aufspannflächen feinstgefräst
Exakte Werkstück- oder Spannmittelpositionierung

Rechtwinkligkeit zur Grundplatte von 0,01 mm auf 200 mm
Hohe Grundgenauigkeit, keine zusätzliche Überfräsung des Turms notwendig

Aufspannflächen blank oder mit Bohrungsraster
Für kundenseitige Nacharbeit oder direkte Adaption von SCHUNK Spannmitteln

Standardisierte Palettengrößen
Passend für alle gängigen Maschinenpaletten 400 x 400 mm und 500 x 500 mm

Zwei standardmäßig integrierte Schnittstellen zur Positionierung auf dem Maschinentisch
Schnelle und einfache Adaption auf Werkzeugmaschinen nach DIN 55 201 und JIS 6337-1980

Advantages – Your benefits

Four different tombstone shapes
For a minimal interfering contour and optimum accessibility of the machine spindle

Stable hollow body design
High rigidity and excellent vibration damping

Finely milled clamping surfaces
Exact position of workpieces and clamping vises

Rectangularity to base plate of 0.01 mm to 200 mm
High base accuracy, no additional surface grinding of tombstone necessary

Clamping surfaces blank or with bore hole grid
For reworking by the customer or direct adaptation of SCHUNK clamping devices

Standardized pallet sizes
Suitable for all common machining plates 400 x 400 mm and 500 x 500 mm

Two interfaces integrated as standard for positioning on the machine table
Quick and easy adaptation to machine tools according to DIN 55 201 and JIS 6337-1980

SAT-DW-R

Aufspanntürme ohne Spannmittel | *Tombstones without Clamping Devices*

Doppelwinkel Aufspannturm

Mit rohen Aufspannflächen für kundenseitige Fertigbearbeitung.

Double Angled Tombstone

With raw clamping surfaces for finishing by customer.

Lieferumfang

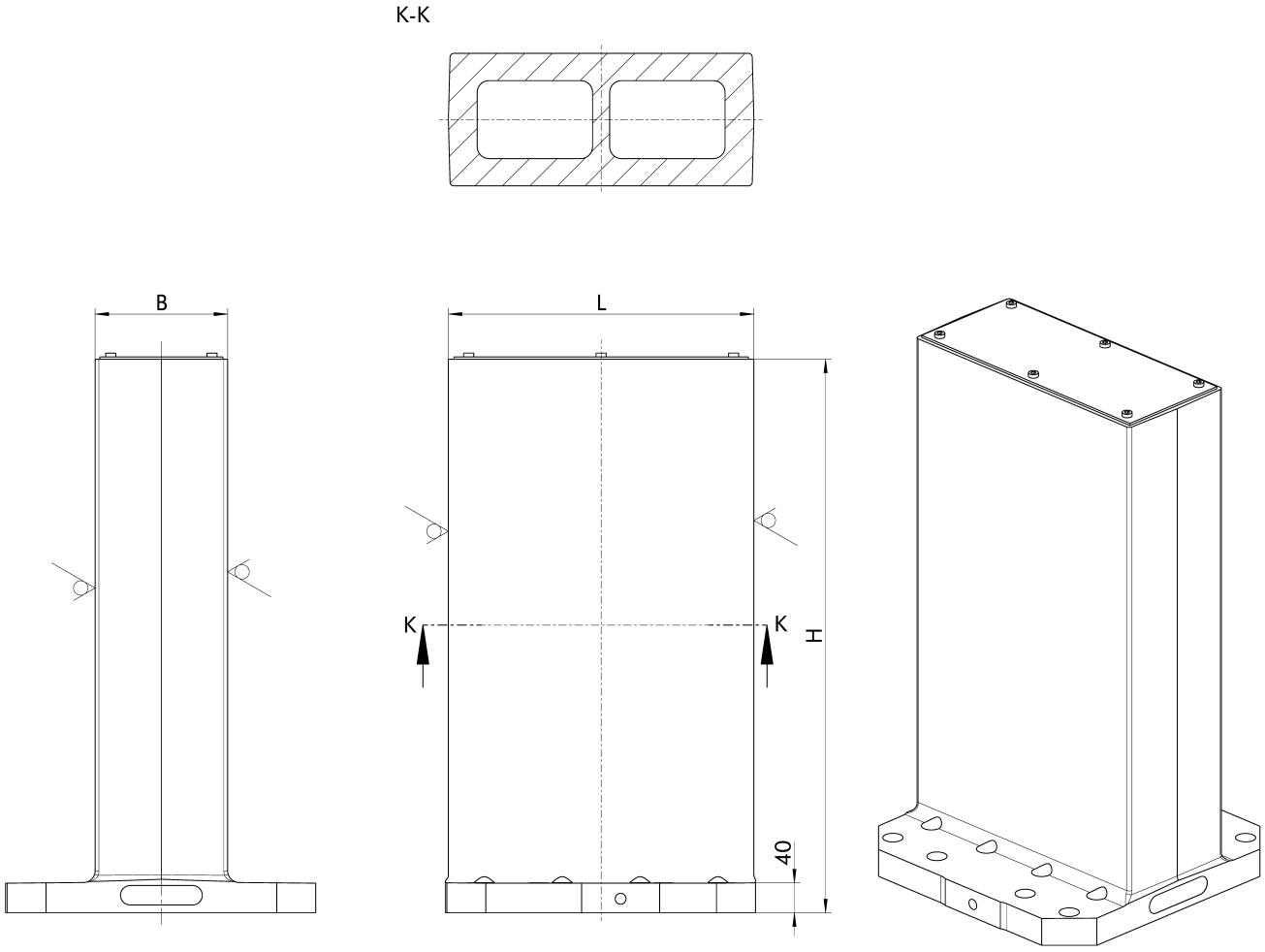
Aufspannturm, Deckel, Transportschrauben

Scope of delivery

Tombstone, cover, shipping screws

Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung *Description*	**Ident.-Nr.** *ID*	**Palettengröße** *Pallet size* [mm]	**L** [mm]	**B** [mm]	**C** [mm]	**H** [mm]	**Gewicht** *Weight* [kg]
SAT-DW-R 400-710	0431107	400 x 400	390	170	390	710	221
SAT-DW-R 500-710	0431108	500 x 500	390	170	390	710	244
SAT-DW-R 500-1000	0431110	500 x 500	490	230	490	1000	355



Turmschnittstelle zum Maschinentisch siehe Seite 760.
Technische Änderungen vorbehalten.

Tombstone interface to machine table see page 760.
Subject to technical changes.

Doppelwinkel Aufspannturm

Mit durchgehendem Bohrungsraster 50 mm.
Aufspannflächen feinstgefräst, Koordinaten der Rasterbohrungen nummeriert (waagrecht Buchstaben, senkrecht Zahlen).

Lieferumfang

Aufspannturm, Deckel, Transportschrauben; ohne Abdeckung Bohrungsraster

Double Angled Tombstone

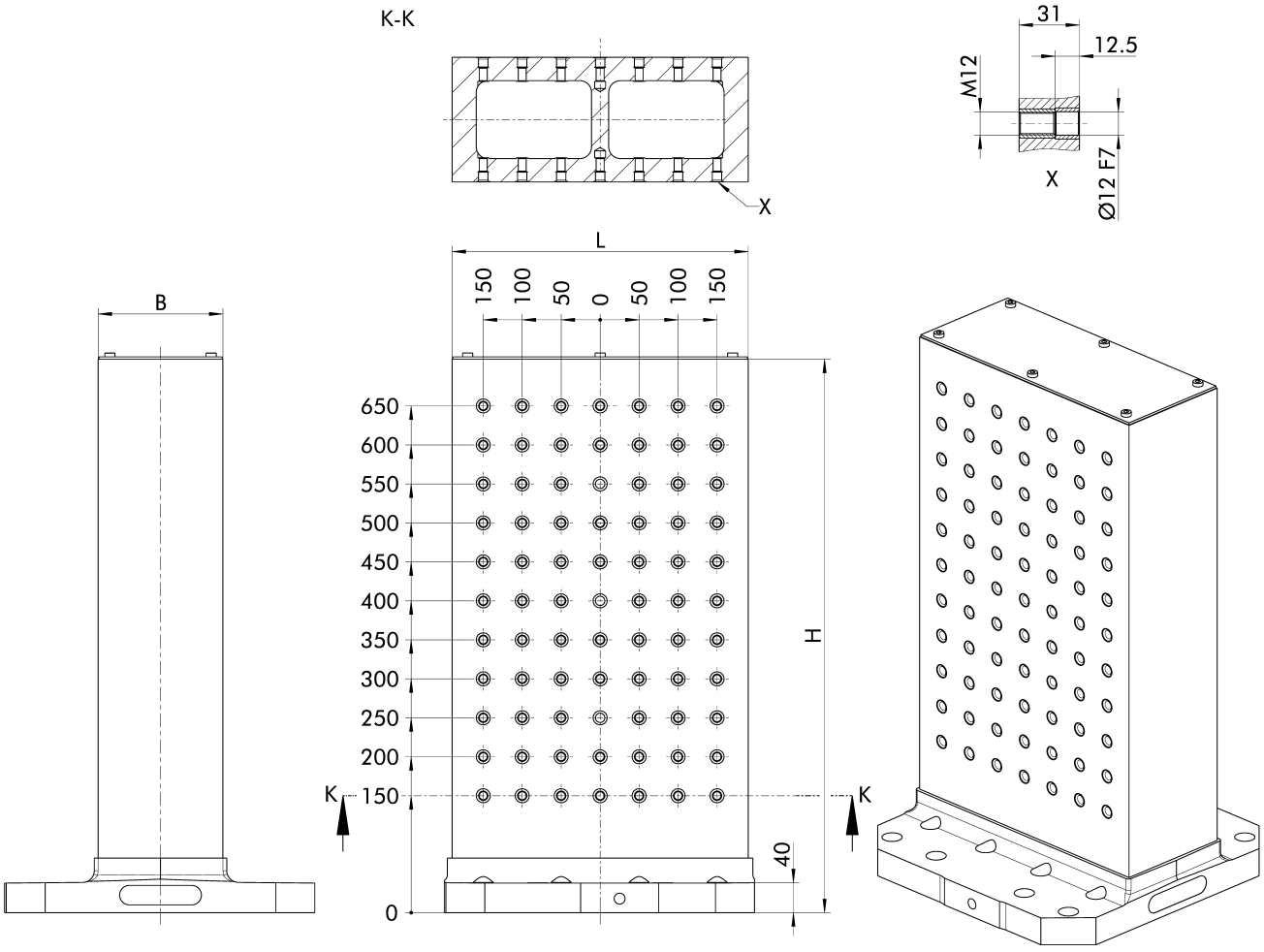
With continuous bore hole grid 50 mm.
Finely milled clamping surfaces, coordinates of the bore holes grid numbered (horizontal letters, vertical digits).

Scope of delivery

Tombstone, cover, shipping screws; without hole grid cover

Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung *Description*	**Ident.-Nr.** *ID*	**Palettengröße** *Pallet size* [mm]	**L** [mm]	**B** [mm]	**C** [mm]	**H** [mm]	**Anzahl Rasterreihen** *Number of grid rows*	**Gewicht** *Weight* [kg]
SAT-DW-BR 400-710	0431103	400 x 400	380	160	380	710	10	190
SAT-DW-BR 500-710	0431104	500 x 500	380	160	380	710	10	215
SAT-DW-BR 500-1000	0431109	500 x 500	480	220	480	1000	16	350



Turmschnittstelle zum Maschinentisch siehe Seite 760.
Technische Änderungen vorbehalten.

Tombstone interface to machine table see page 760.
Subject to technical changes.

SAT-DW-BRS

Aufspanntürme ohne Spannmittel | *Tombstones without Clamping Devices*

Doppelwinkel Aufspannturm

Mit SCHUNK-Bohrungsraster passend für SCHUNK-Spannmittel.
Aufspannflächen feinstgefräst.

Lieferumfang

Aufspannturm, Deckel, Transportschrauben; ohne Abdeckung Bohrungsraster

Double Angled Tombstone

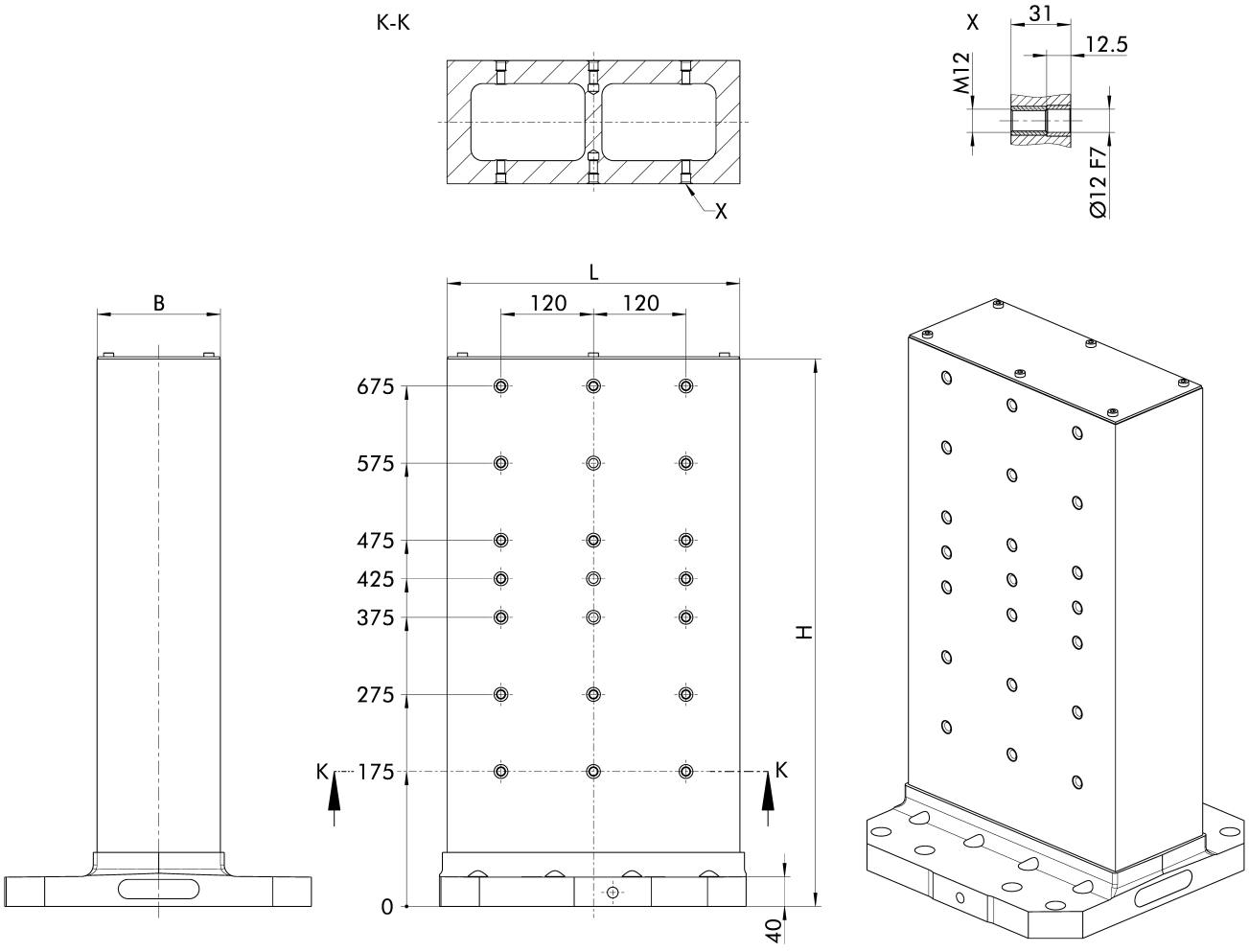
With SCHUNK bore hole grid suitable for SCHUNK clamping devices
Finely milled clamping surfaces.

Scope of delivery

Tombstone, cover, shipping screws; without hole grid cover

Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung *Description*	**Ident.-Nr.** *ID*	**Palettengröße** *Pallet size* [mm]	**L** [mm]	**B** [mm]	**C** [mm]	**H** [mm]	**Gewicht** *Weight* [kg]
SAT-DW-BRS 400-710	0431105	400 x 400	380	160	380	710	192
SAT-DW-BRS 500-710	0431106	500 x 500	380	160	380	710	217



Turmschnittstelle zum Maschinentisch siehe Seite 760.
Technische Änderungen vorbehalten.

Tombstone interface to machine table see page 760.
Subject to technical changes.

Dreieck Aufspannturm

Mit rohen Aufspannflächen für kundenseitige Fertigbearbeitung.

Triangle Tombstone

With raw clamping surfaces for finishing by customer.

Lieferumfang

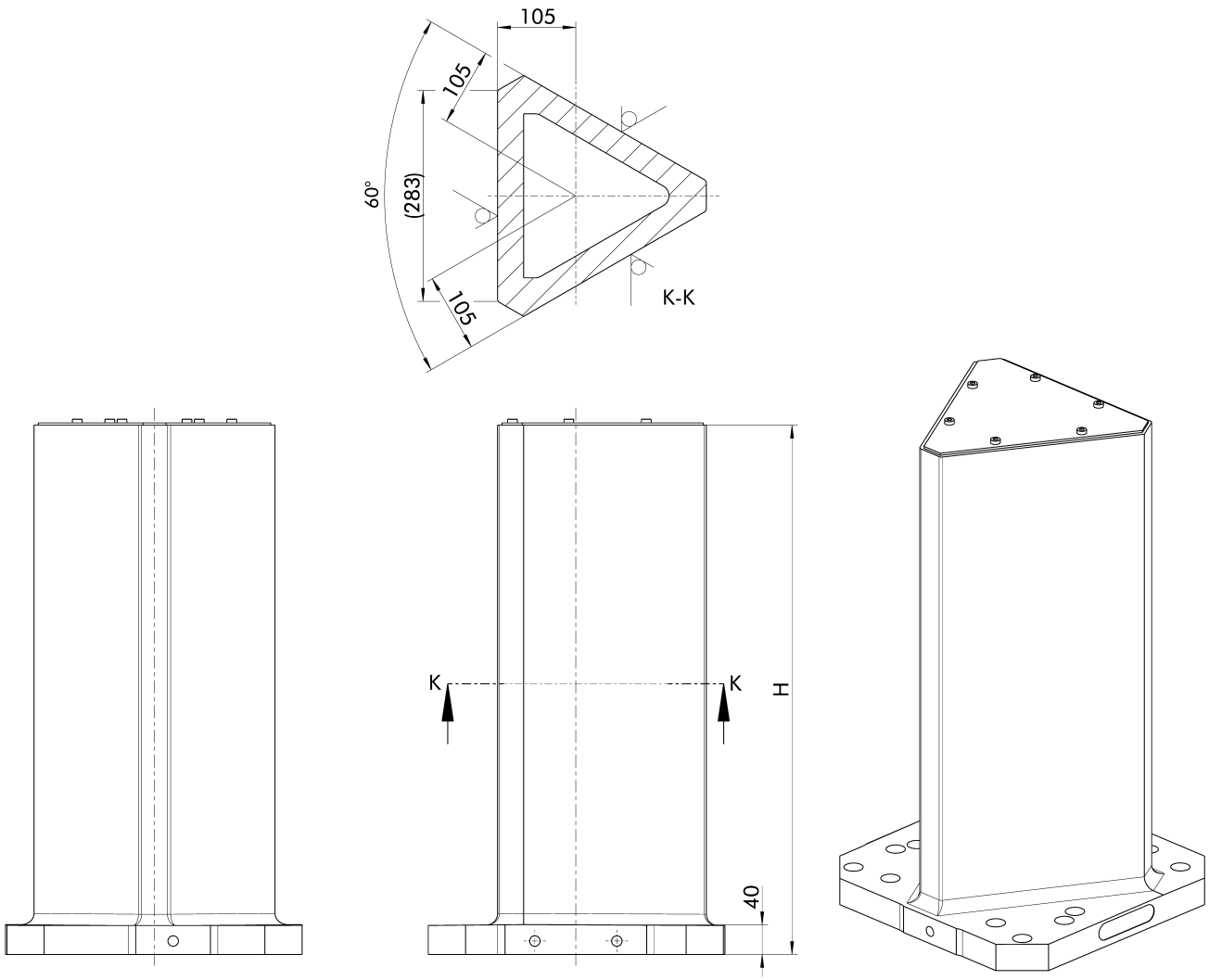
Aufspannturm, Deckel, Transportschrauben

Scope of delivery

Tombstone, cover, shipping screws

Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung *Description*	Ident.-Nr. *ID*	Palettengröße *Pallet size* [mm]	H [mm]	Gewicht *Weight* [kg]
SAT-DR-R 400-710	0431137	400 x 400	710	195
SAT-DR-R 500-710	0431138	500 x 500	710	220
SAT-DR-R 500-1000	0431148	500 x 500	1000	278



Turmschnittstelle zum Maschinentisch siehe Seite 760.
Technische Änderungen vorbehalten.

Tombstone interface to machine table see page 760.
Subject to technical changes.

SAT-DR-BR

Aufspanntürme ohne Spannmittel | *Tombstones without Clamping Devices*

Dreieck Aufspannturm

Mit durchgehendem Bohrungsraster 50 mm.
Aufspannflächen feinstgefräst, Koordinaten der Rasterbohrungen nummeriert (waagrecht Buchstaben, senkrecht Zahlen).

Lieferumfang

Aufspannturm, Deckel, Transportschrauben; ohne Abdeckung Bohrungsraster

Triangle Tombstone

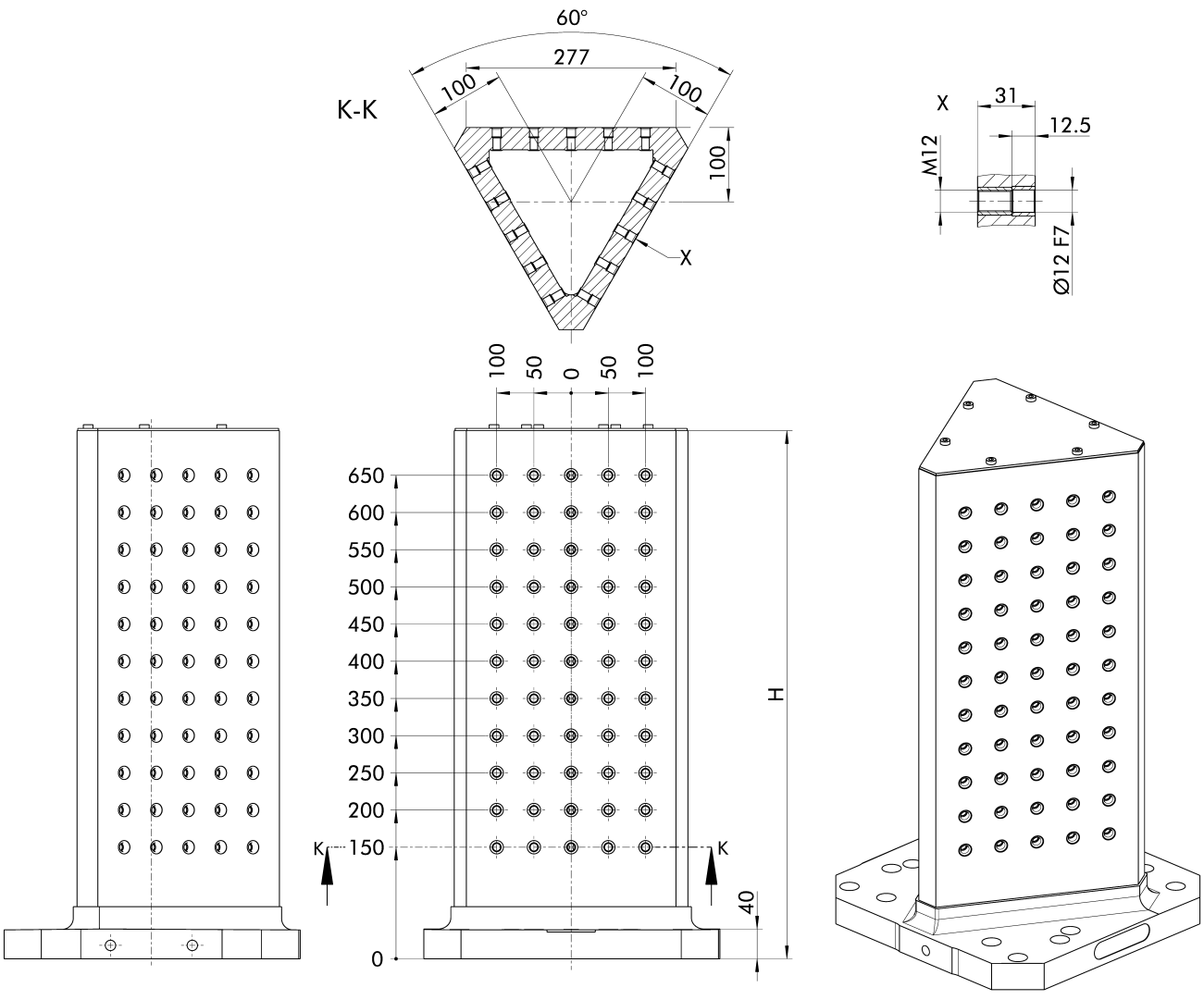
With continuous bore hole grid 50 mm.
Finely milled clamping surfaces, coordinates of the bore holes grid numbered (horizontal letters, vertical digits).

Scope of delivery

Tombstone, cover, shipping screws; without hole grid cover

Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung *Description*	**Ident.-Nr.** *ID*	**Palettengröße** *Pallet size* [mm]	**H** [mm]	**Anzahl Rasterreihen** *Number of grid rows*	**Gewicht** *Weight* [kg]
SAT-DR-BR 400-710	0431133	400 x 400	710	10	170
SAT-DR-BR 500-710	0431134	500 x 500	710	10	205
SAT-DR-BR 500-1000	0431147	500 x 500	1000	16	242



Turmschnittstelle zum Maschinentisch siehe Seite 760.
Technische Änderungen vorbehalten.

Tombstone interface to machine table see page 760.
Subject to technical changes.

Dreieck Aufspannturm

Mit SCHUNK-Bohrungsraster passend für SCHUNK-Spannmittel.
Aufspannflächen feinstgefräst.

Lieferumfang

Aufspannturm, Deckel, Transportschrauben; ohne Abdeckung Bohrungsraster

Triangle Tombstone

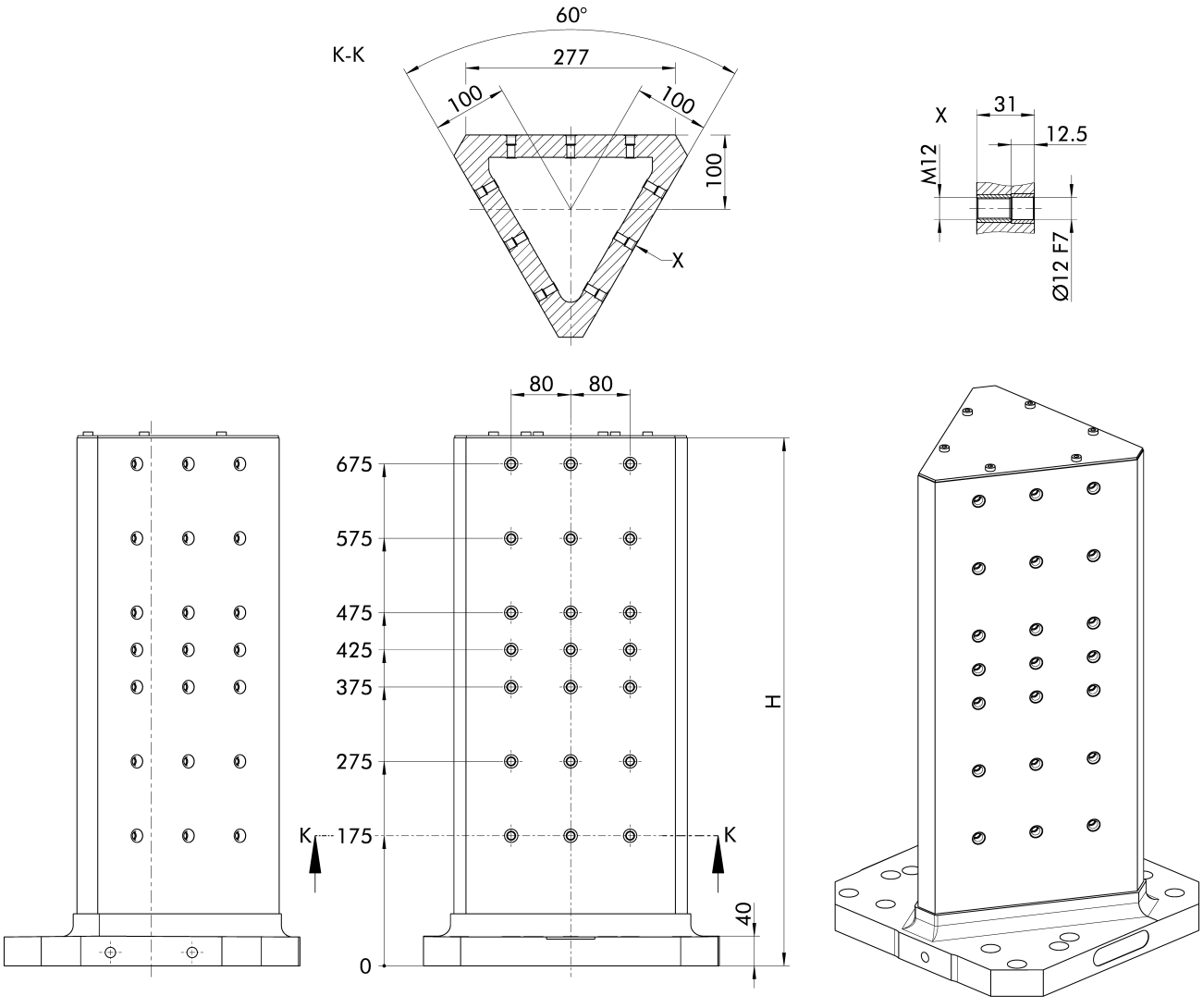
With SCHUNK bore hole grid suitable for SCHUNK clamping devices.
Finely milled clamping surfaces.

Scope of delivery

Tombstone, cover, shipping screws; without hole grid cover

Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung *Description*	Ident.-Nr. *ID*	Palettengröße *Pallet size* [mm]	H [mm]	Gewicht *Weight* [kg]
SAT-DR-BRS 400-710	0431135	400 x 400	710	172
SAT-DR-BRS 500-710	0431136	500 x 500	710	197



Turmschnittstelle zum Maschinentisch siehe Seite 760.
Technische Änderungen vorbehalten.

Tombstone interface to machine table see page 760.
Subject to technical changes.

SAT-W-R 400

Aufspanntürme ohne Spannmittel | *Tombstones without Clamping Devices*

Würfel Aufspannturm

Mit rohen Aufspannflächen für kundenseitige Fertigbearbeitung.

Cube Tombstone

With raw clamping surfaces for finishing by customer.

Lieferumfang

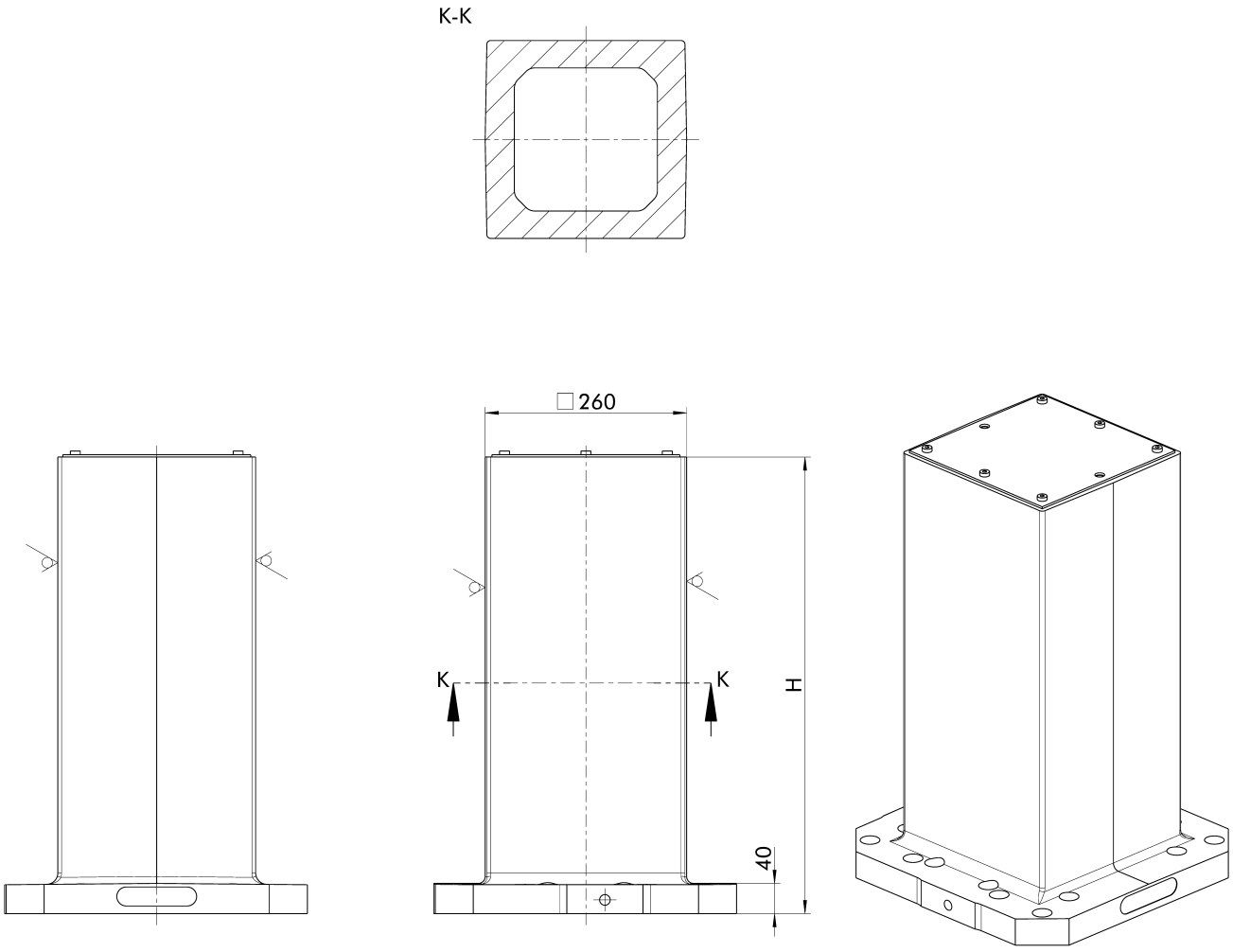
Aufspannturm, Deckel, Transportschrauben

Scope of delivery

Tombstone, cover, shipping screws

Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung *Description*	**Ident.-Nr.** *ID*	**Palettengröße** *Pallet size* [mm]	**H** [mm]	**Gewicht** *Weight* [kg]
SAT-W-R 400-600	0431151	400 x 400	600	180



Turmschnittstelle zum Maschinentisch siehe Seite 761.
Technische Änderungen vorbehalten.

Tombstone interface to machine table see page 761.
Subject to technical changes.

Würfel Aufspannturm

Mit rohen Aufspannflächen für kundenseitige Fertigbearbeitung.

Lieferumfang

Aufspannturm, Deckel, Transportschrauben

Cube Tombstone

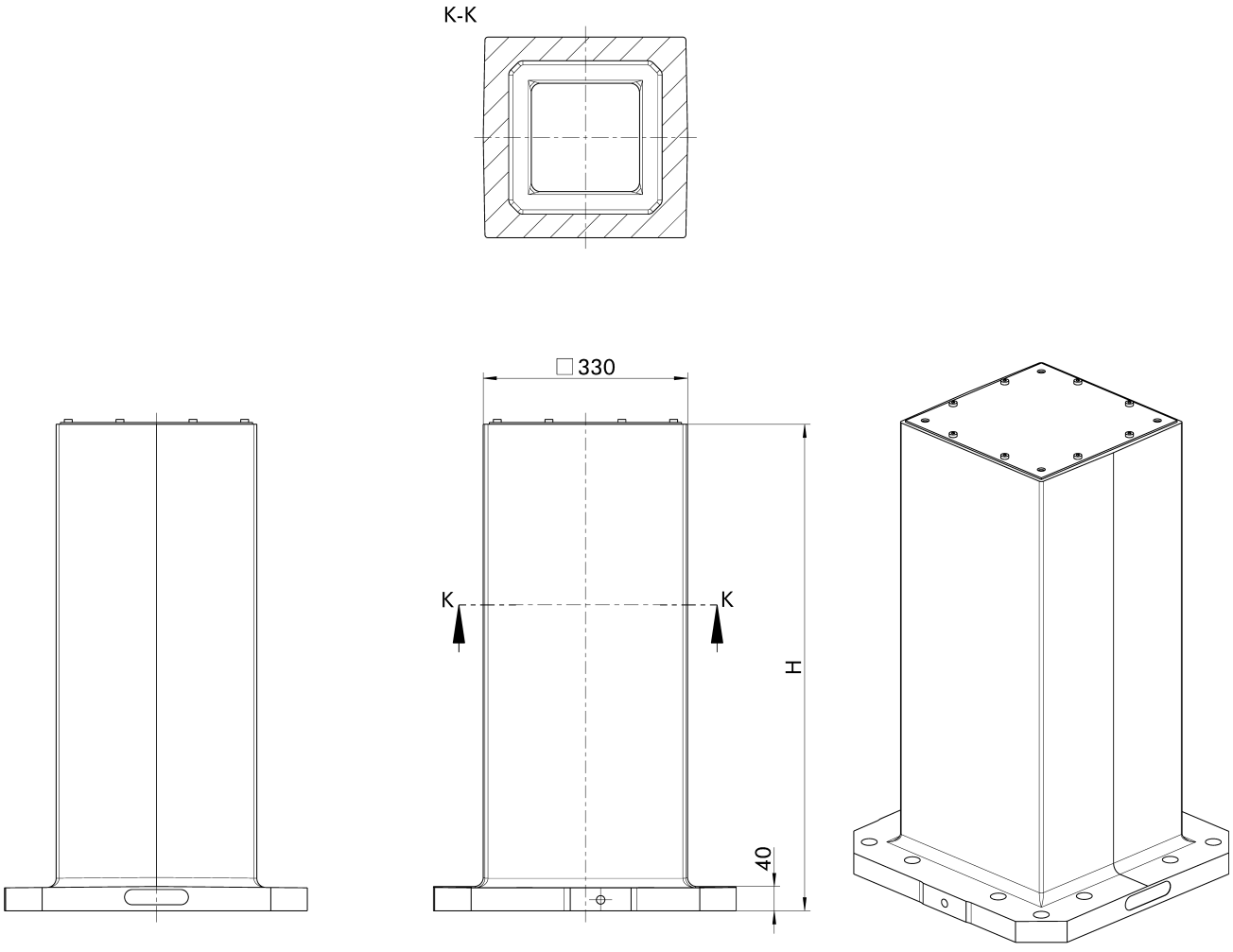
With raw clamping surfaces for finishing by customer.

Scope of delivery

Tombstone, cover, shipping screws

Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung *Description*	Ident.-Nr. *ID*	Palettengröße *Pallet size* [mm]	H [mm]	Gewicht *Weight* [kg]
SAT-W-R 500-800	0431153	500 x 500	800	320
SAT-W-R 500-1000	0431152	500 x 500	1000	385



Turmschnittstelle zum Maschinentisch siehe Seite 761.
Technische Änderungen vorbehalten.

Tombstone interface to machine table see page 761.
Subject to technical changes.

SAT-W-BR

Aufspanntürme ohne Spannmittel | *Tombstones without Clamping Devices*

Würfel Aufspannturm

Mit durchgehendem Bohrungsraster 50 mm.
Aufspannflächen feinstgefräst, Koordinaten der Rasterbohrungen nummeriert (waagrecht Buchstaben, senkrecht Zahlen).

Lieferumfang

Aufspannturm, Deckel, Transportschrauben; ohne Abdeckung Bohrungsraster

Cube Tombstone

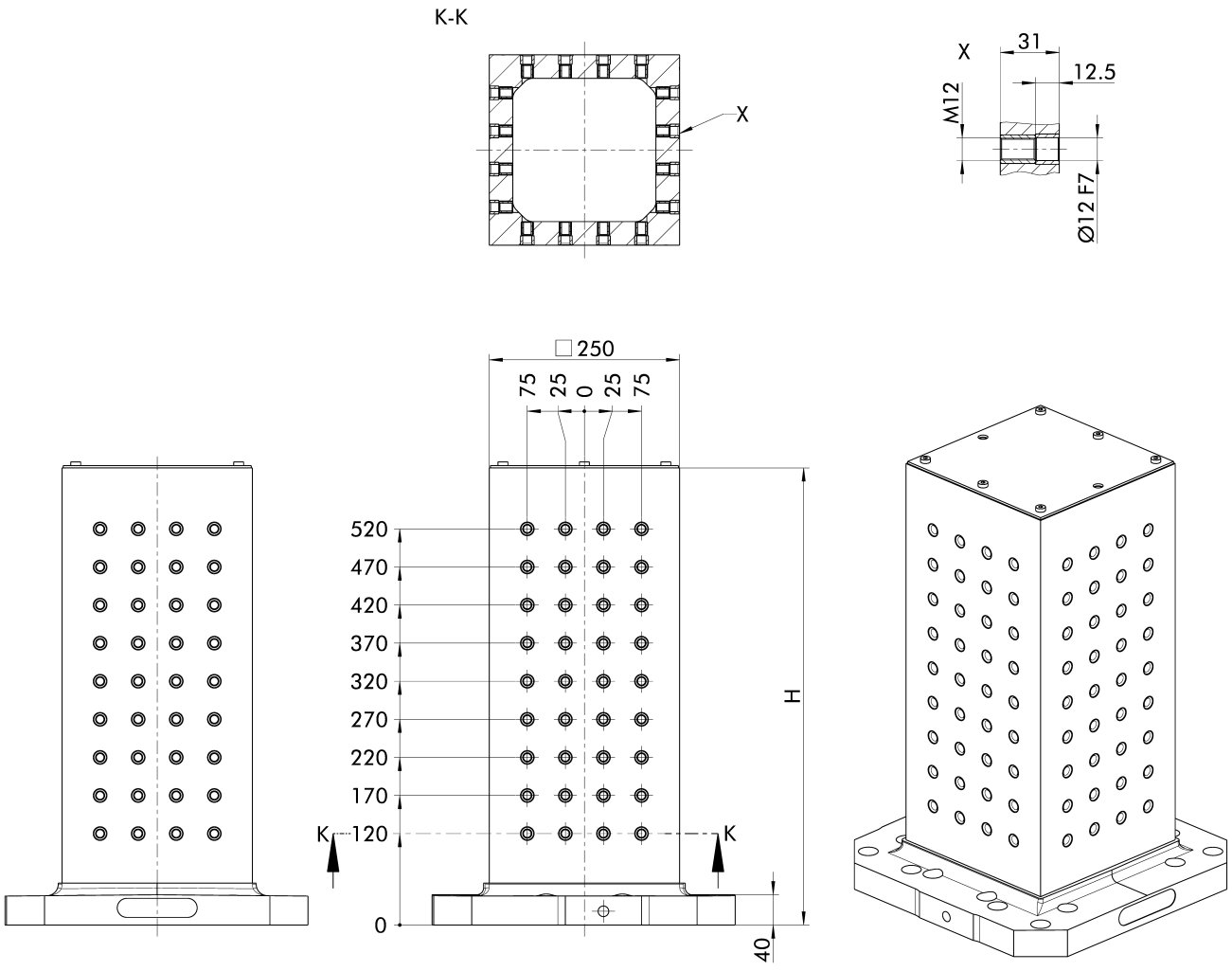
With continuous bore hole grid 50 mm.
Finely milled clamping surfaces, coordinates of the bore holes grid numbered (horizontal letters, vertical digits).

Scope of delivery

Tombstone, cover, shipping screws; without hole grid cover

Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung *Description*	Ident.-Nr. *ID*	Palettengröße *Pallet size* [mm]	H [mm]	Anzahl Rasterreihen *Number of grid rows*	Gewicht *Weight* [kg]
SAT-W-BR 400-600	0431146	400 x 400	600	9	155



Turmschnittstelle zum Maschinentisch siehe Seite 761.
Technische Änderungen vorbehalten.

Tombstone interface to machine table see page 761.
Subject to technical changes.

Würfel Aufspannturm

Mit durchgehendem Bohrungsraster 50 mm.
Aufspannflächen feinstgefräst, Koordinaten der Rasterbohrungen nummeriert (waagrecht Buchstaben, senkrecht Zahlen).

Lieferumfang

Aufspannturm, Deckel, Transportschrauben; ohne Abdeckung Bohrungsraster

Cube Tombstone

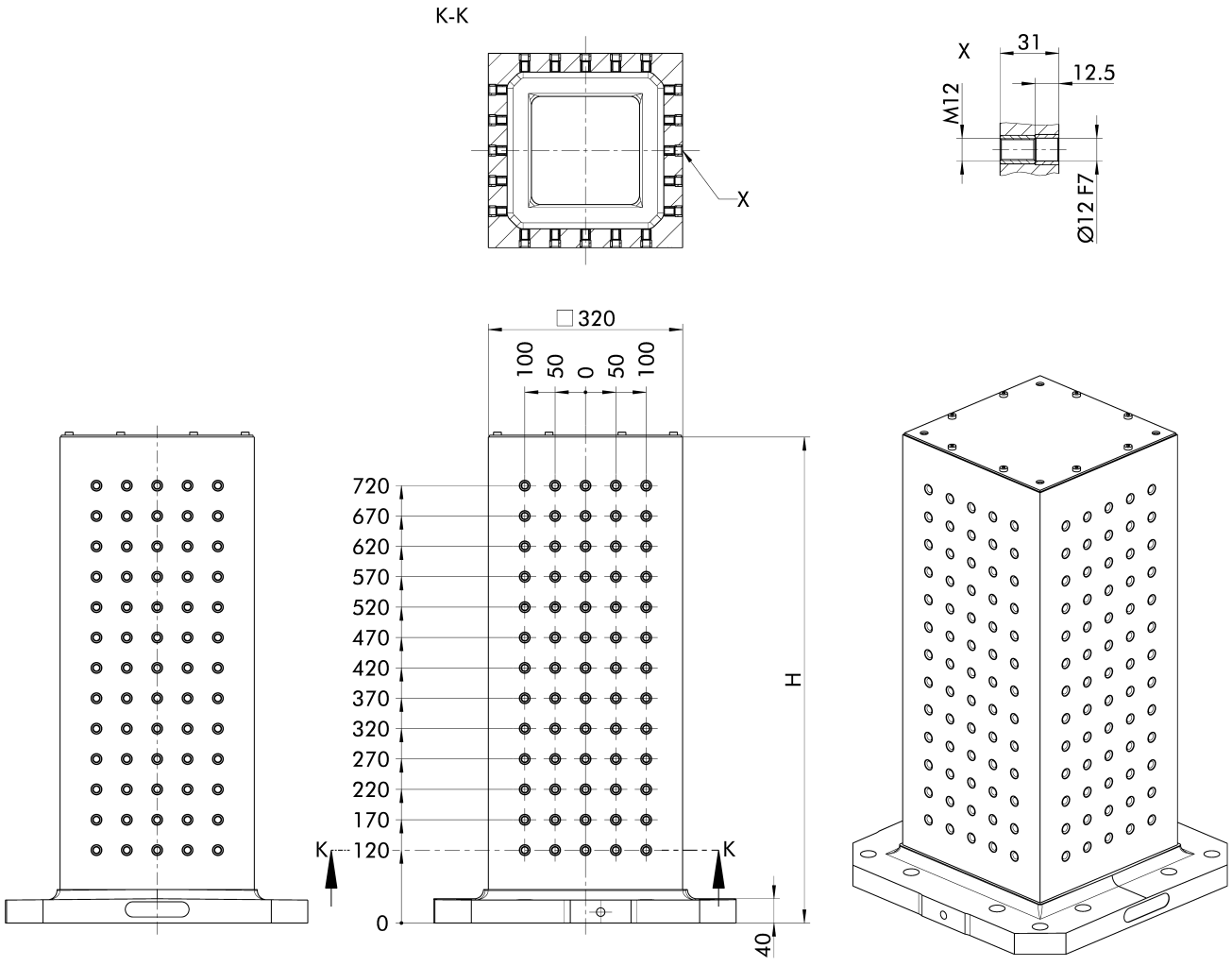
With continuous bore hole grid 50 mm.
Finely milled clamping surfaces, coordinates of the bore holes grid numbered (horizontal letters, vertical digits).

Scope of delivery

Tombstone, cover, shipping screws; without hole grid cover

Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung *Description*	Ident.-Nr. *ID*	Palettengröße *Pallet size* [mm]	H [mm]	Anzahl Rasterreihen *Number of grid rows*	Gewicht *Weight* [kg]
SAT-W-BR 500-800	0431143	500 x 500	800	12	276
SAT-W-BR 500-1000	0431149	500 x 500	1000	16	327



Turmschnittstelle zum Maschinentisch siehe Seite 761.
Technische Änderungen vorbehalten.

Tombstone interface to machine table see page 761.
Subject to technical changes.

SAT-W-BRS

Aufspanntürme ohne Spannmittel | *Tombstones without Clamping Devices*

Würfel Aufspannturm

Mit SCHUNK-Bohrungsraster passend für SCHUNK-Spannmittel.
Aufspannflächen feinstgefräst.

Lieferumfang

Aufspannturm, Deckel, Transportschrauben; ohne Abdeckung Bohrungsraster

Cube Tombstone

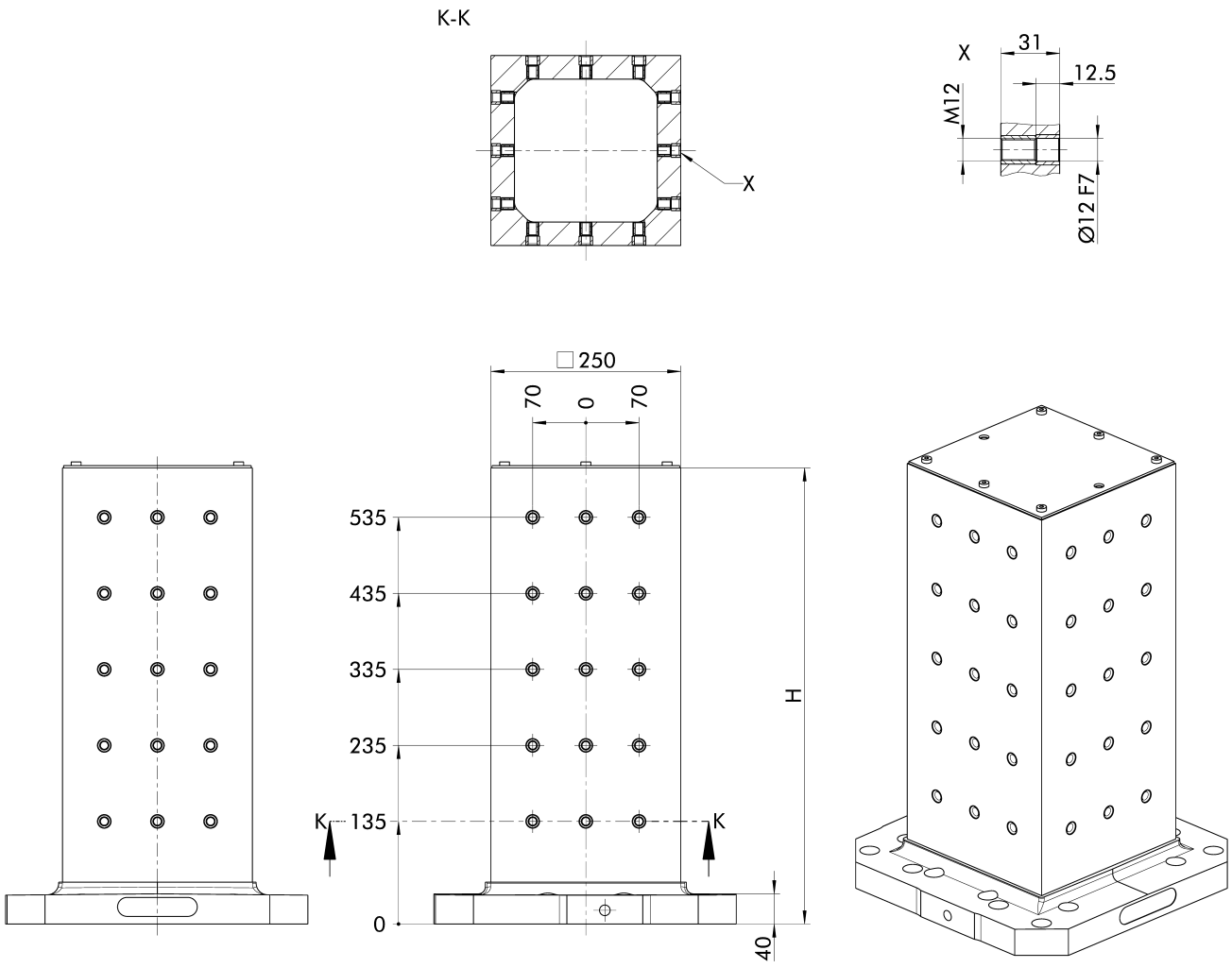
With SCHUNK bore hole grid suitable for SCHUNK clamping devices.
Finely milled clamping surfaces.

Scope of delivery

Tombstone, cover, shipping screws; without hole grid cover

Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung *Description*	Ident.-Nr. *ID*	Palettengröße *Pallet size* [mm]	H [mm]	Anzahl Rasterreihen *Number of grid rows*	Gewicht *Weight* [kg]
SAT-W-BRS 400-600	0431144	400 x 400	600	5	157



Turmschnittstelle zum Maschinentisch siehe Seite 761.
Technische Änderungen vorbehalten.

Tombstone interface to machine table see page 761.
Subject to technical changes.

Würfel Aufspannturm

Mit SCHUNK-Bohrungsraster passend für SCHUNK-Spannmittel.
Aufspannflächen feinstgefräst.

Lieferumfang

Aufspannturm, Deckel, Transportschrauben; ohne Abdeckung Bohrungsraster

Cube Tombstone

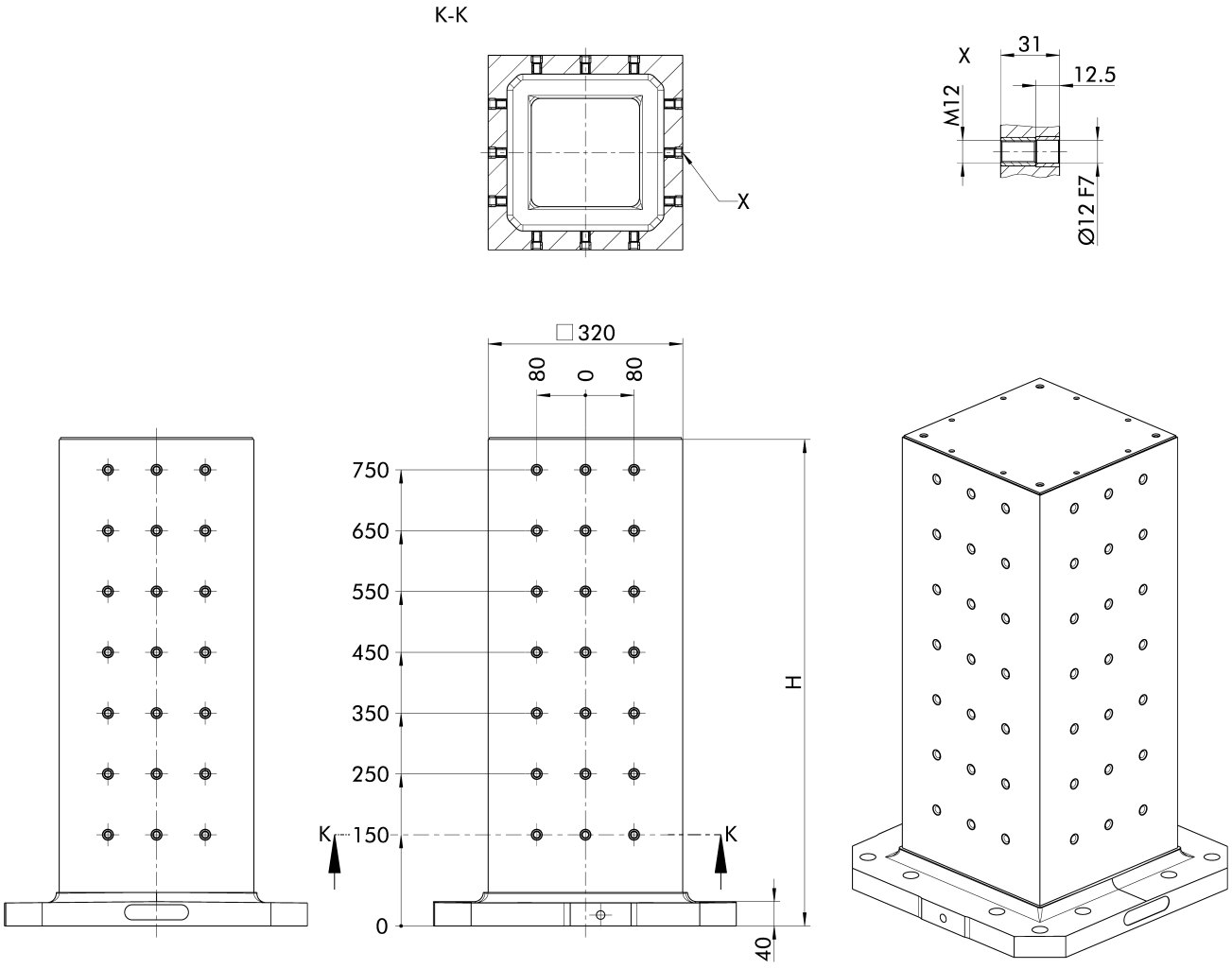
With SCHUNK bore hole grid suitable for SCHUNK clamping devices.
Finely milled clamping surfaces.

Scope of delivery

Tombstone, cover, shipping screws; without hole grid cover

Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung *Description*	Ident.-Nr. *ID*	Palettengröße *Pallet size* [mm]	H [mm]	Anzahl Rasterreihen *Number of grid rows*	Gewicht *Weight* [kg]
SAT-W-BRS 500-800	0431145	500 x 500	800	6	279
SAT-W-BRS 500-1000	0431150	500 x 500	1000	8	331



Turmschnittstelle zum Maschinentisch siehe Seite 761.
Technische Änderungen vorbehalten.

Tombstone interface to machine table see page 761.
Subject to technical changes.

SAT-AE-R

Aufspanntürme ohne Spannmittel | *Tombstones without Clamping Devices*

Achteck Aufspannturm

Mit rohen Aufspannflächen für kundenseitige Fertigbearbeitung.
Unregelmäßiges Achteck 260 x 290 mm.

Octangle Tombstone

With raw clamping surfaces for finishing by customer.
Irregular octagon 260 x 290 mm.

Lieferumfang

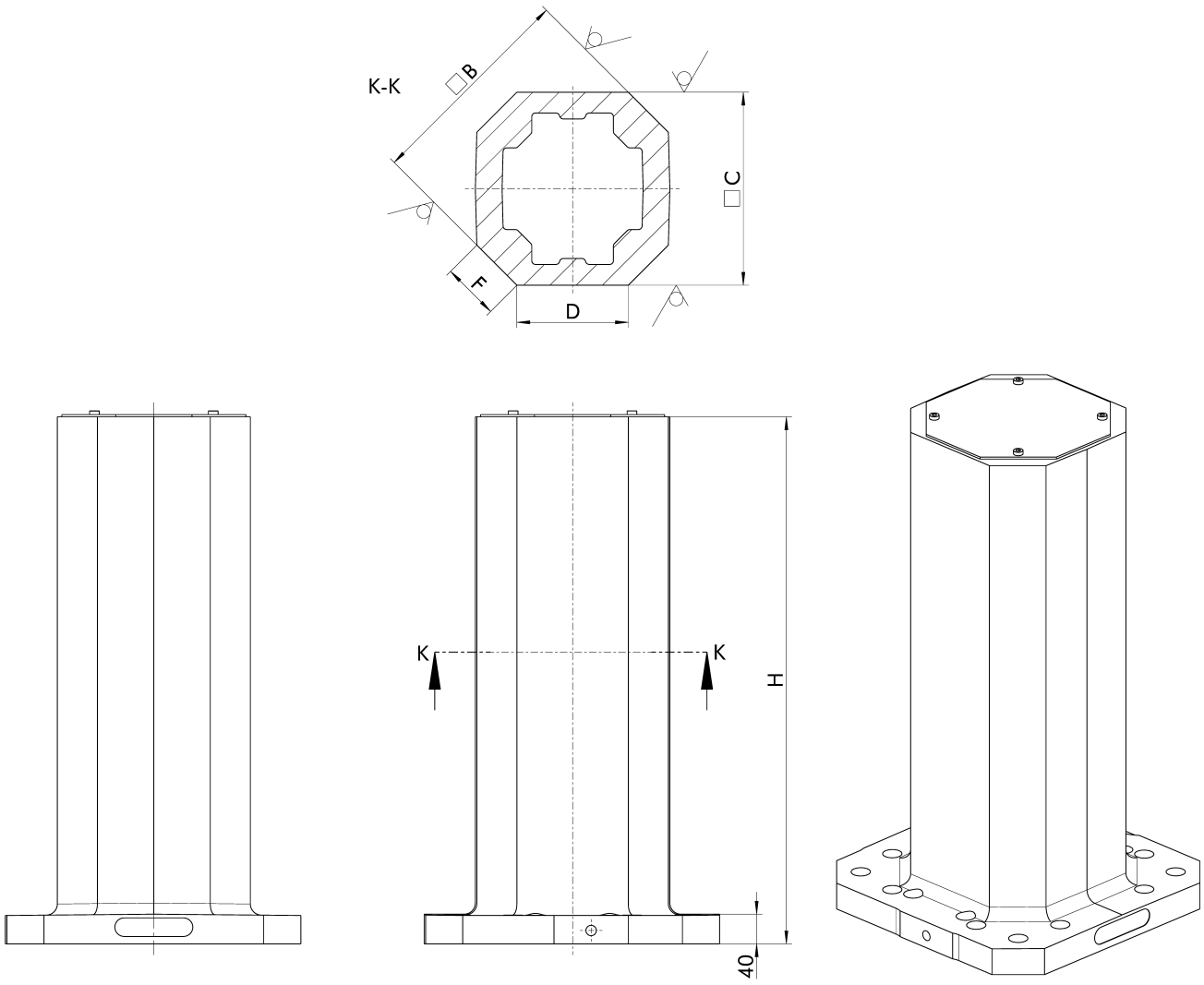
Aufspannturm, Deckel, Transportschrauben

Scope of delivery

Tombstone, cover, shipping screws

Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung *Description*	**Ident.-Nr.** *ID*	**Palettengröße** *Pallet size* [mm]	**L** [mm]	**B** [mm]	**C** [mm]	**D** [mm]	**F** [mm]	**H** [mm]	**Gewicht** *Weight* [kg]
SAT-AE-R 400-710	0431167	400 x 400	260	290	260	150	76	710	195
SAT-AE-R 500-710	0431168	500 x 500	260	290	260	150	76	710	220
SAT-AE-R 500-1000	0431171	500 x 500	350	365	350	166	129	1000	379



Turmschnittstelle zum Maschinentisch siehe Seite 761.
Technische Änderungen vorbehalten.

Tombstone interface to machine table see page 761.
Subject to technical changes.

Achteck Aufspannturm

Mit durchgehendem Bohrungsraster 50 mm.
Aufspannflächen feinstgefräst.

Octangle Tombstone

With continuous bore hole grid 50 mm.
Finely milled clamping surfaces.

Lieferumfang

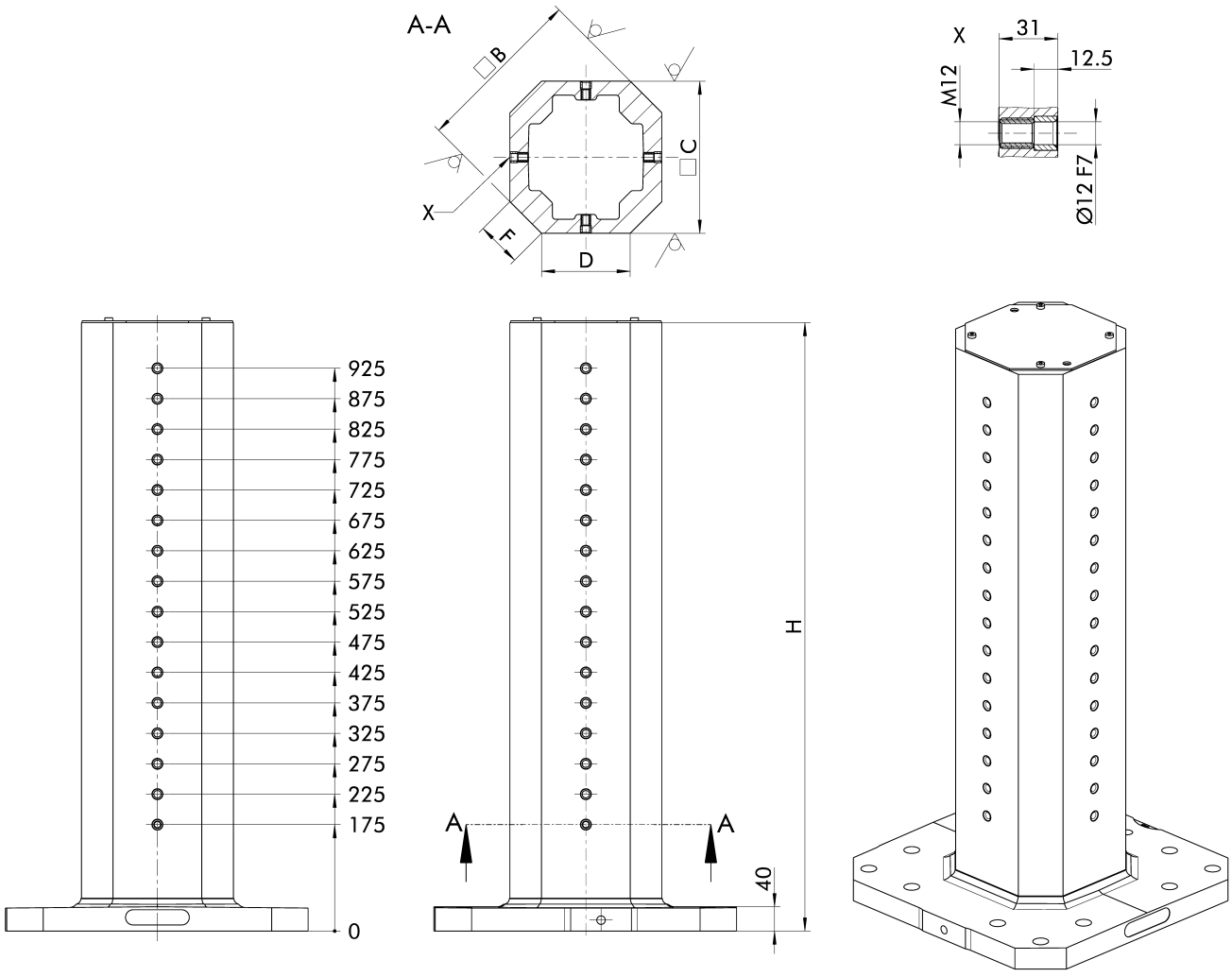
Aufspannturm, Deckel, Transportschrauben; ohne Abdeckung Bohrungsraster

Scope of delivery

Tombstone, cover, shipping screws; without hole grid cover

Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung *Description*	Ident.-Nr. *ID*	Palettengröße *Pallet size* [mm]	L [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	F [mm]	H [mm]	Gewicht *Weight* [kg]
SAT-AE-BR4 500-1000	0431169	500 x 500	340	355	340	162	126	1000	295



Turmschnittstelle zum Maschinentisch siehe Seite 761.
Technische Änderungen vorbehalten.

Tombstone interface to machine table see page 761.
Subject to technical changes.

SAT-AE-BR8

Aufspanntürme ohne Spannmittel | *Tombstones without Clamping Devices*

Achteck Aufspannturm

Mit durchgehendem Bohrungsraster 50 mm.
Aufspannflächen feinstgefräst.

Octangle Tombstone

With continuous bore hole grid 50 mm.
Finely milled clamping surfaces.

Lieferumfang

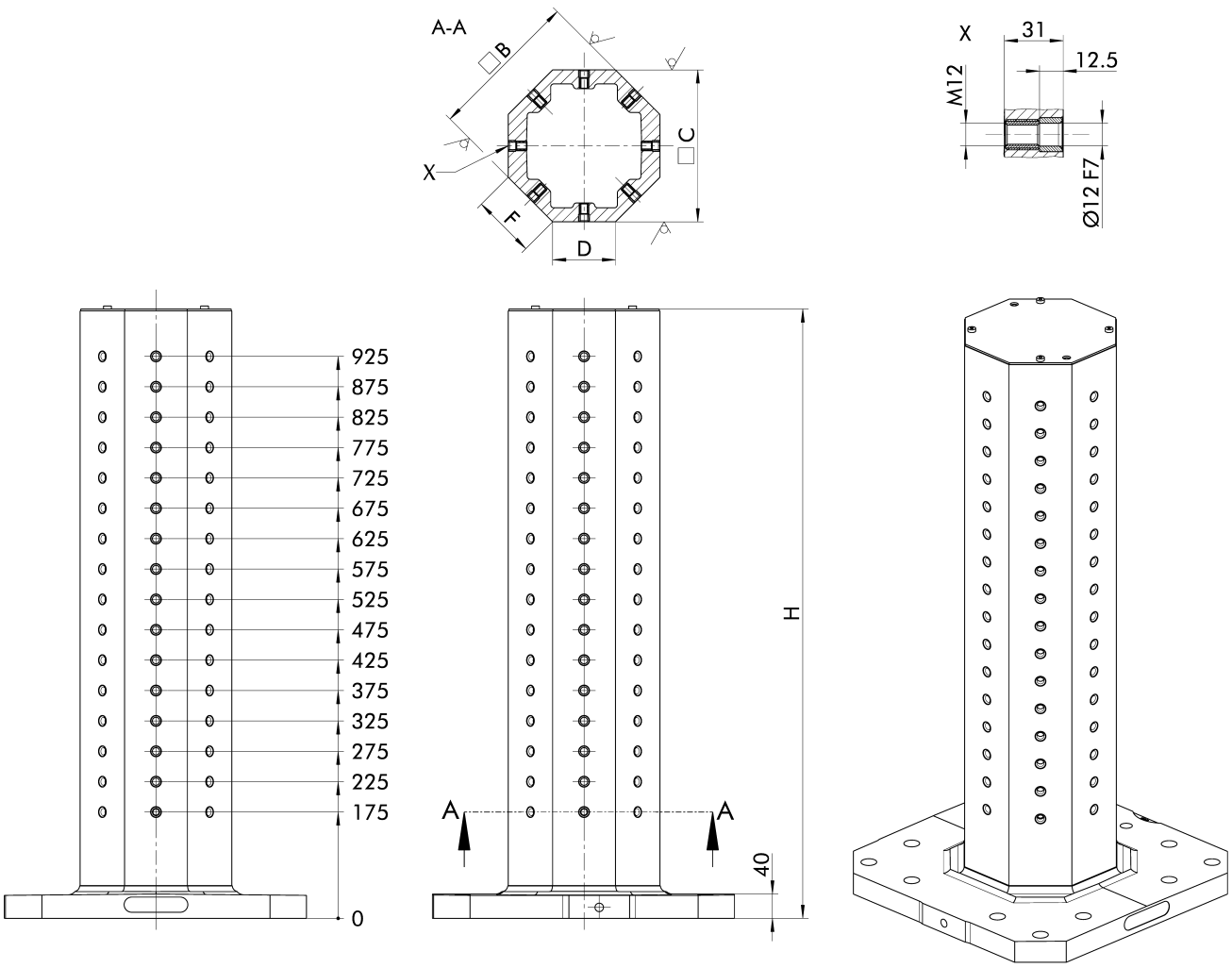
Aufspannturm, Deckel, Transportschrauben; ohne Abdeckung Bohrungsraster

Scope of delivery

Tombstone, cover, shipping screws; without hole grid cover

Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung *Description*	**Ident.-Nr.** *ID*	**Palettengröße** *Pallet size* [mm]	**L** [mm]	**B** [mm]	**C** [mm]	**D** [mm]	**F** [mm]	**H** [mm]	**Gewicht** *Weight* [kg]
SAT-AE-BR8 500-1000	0431170	500 x 500	340	355	340	162	126	1000	294



Turmschnittstelle zum Maschinentisch siehe Seite 761.
Technische Änderungen vorbehalten.

Tombstone interface to machine table see page 761.
Subject to technical changes.

Achteck Aufspannturm

4fach mit SCHUNK-Bohrungsraster passend für SCHUNK-Spannmittel. Aufspannflächen feinstgefräst, unregelmäßiges Achteck 250 x 280 mm, vier Seiten mit Bohrungsraster.

Lieferumfang

Aufspannturm, Deckel, Transportschrauben; ohne Abdeckung Bohrungsraster

Octangle Tombstone

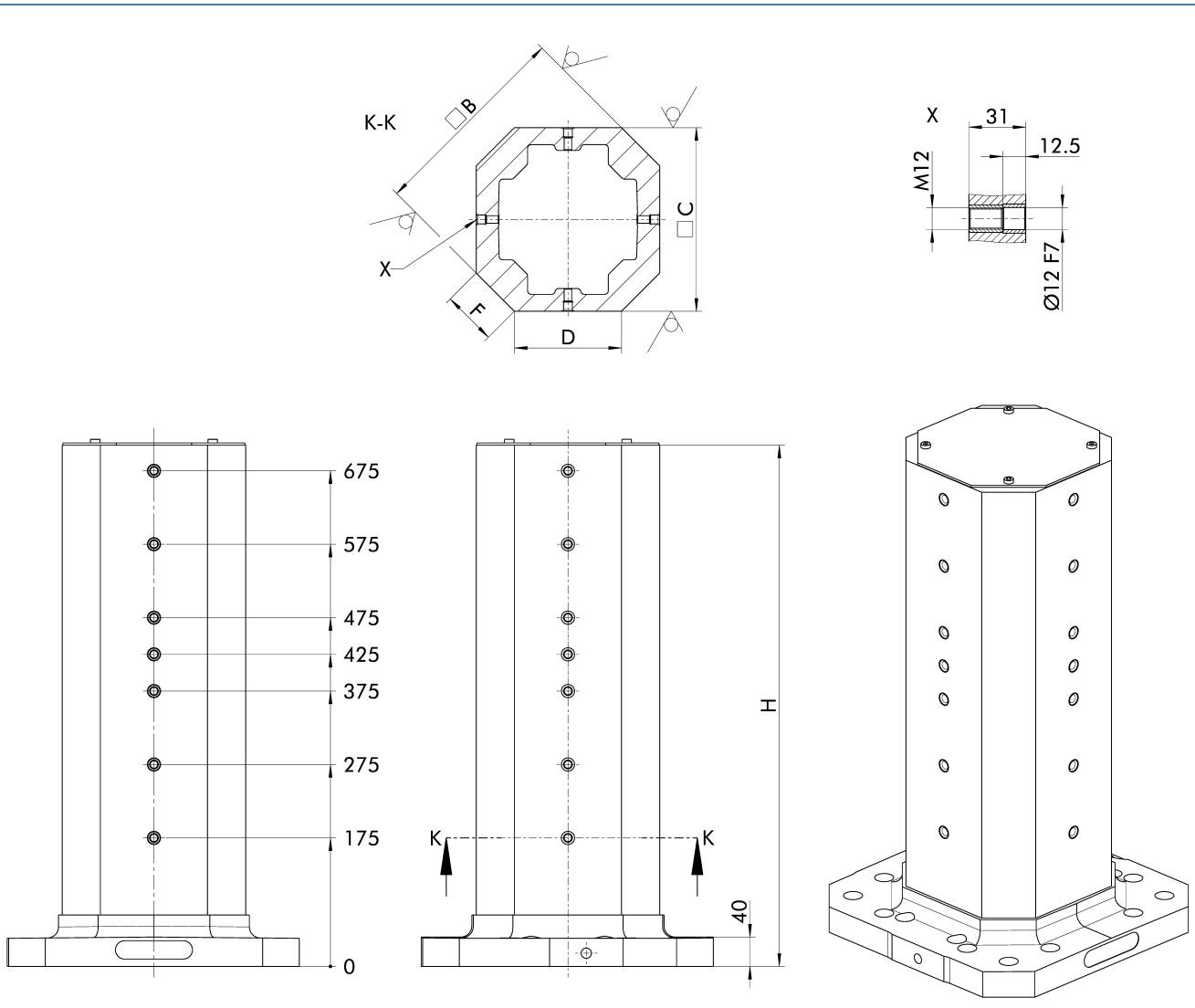
4-sided with SCHUNK bore hole grid suitable for SCHUNK clamping devices. Finely milled clamping surfaces, irregular octagon 250 x 280 mm, four sides with bore hole grid.

Scope of delivery

Tombstone, cover, shipping screws; without hole grid cover

Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung *Description*	Ident.-Nr. *ID*	Palettengröße *Pallet size* [mm]	L [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	F [mm]	H [mm]	Gewicht *Weight* [kg]
SAT-AE-BRS4 400-710	0431163	400 x 400	250	280	250	146	73.5	710	170
SAT-AE-BRS4 500-710	0431164	500 x 500	250	280	250	146	73.5	710	195



Turmschnittstelle zum Maschinentisch siehe Seite 761.
Technische Änderungen vorbehalten.

Tombstone interface to machine table see page 761.
Subject to technical changes.

SAT-AE-BRS8

Aufspanntürme ohne Spannmittel | *Tombstones without Clamping Devices*

Achteck Aufspannturm

8fach mit SCHUNK-Bohrungsraster passend für SCHUNK-Spannmittel. Aufspannflächen feinstgefräst, regelmäßiges Achteck 250 x 250 mm, acht Seiten mit Bohrungsraster.

Lieferumfang

Aufspannturm, Deckel, Transportschrauben; ohne Abdeckung Bohrungsraster

Octangle Tombstone

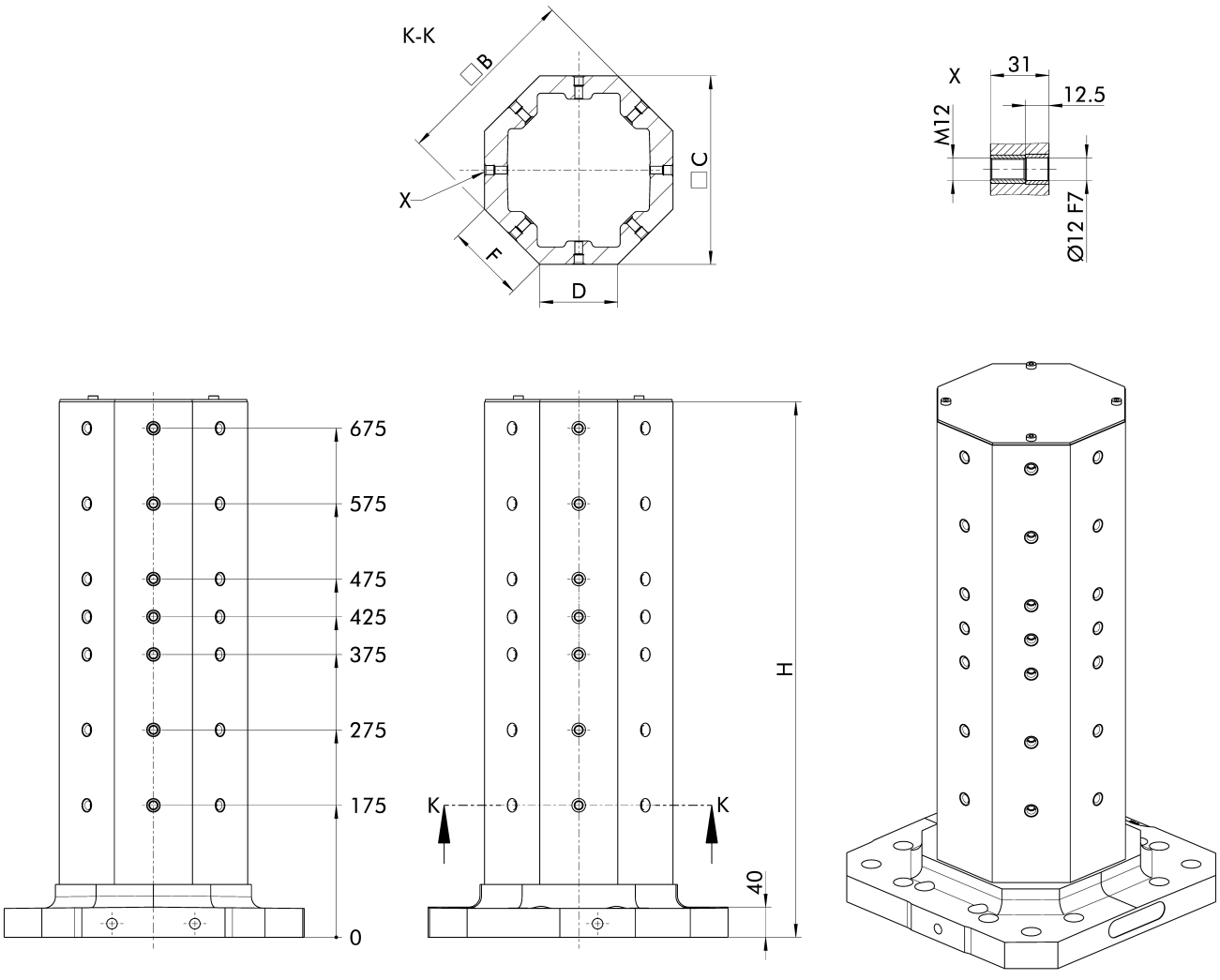
8-way with SCHUNK bore grid suitable for SCHUNK clamping devises. Finely milled clamping surfaces, regular octagon 250 x 250 mm, eight sides with bore hole grid.

Scope of delivery

Tombstone, cover, shipping screws; without hole grid cover

Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung *Description*	Ident.-Nr. *ID*	Palettengröße *Pallet size* [mm]	L [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	F [mm]	H [mm]	Gewicht *Weight* [kg]
SAT-AE-BRS8 400-710	0431165	400 x 400	250	250	250	103.5	103.5	710	150
SAT-AE-BRS8 500-710	0431166	500 x 500	250	250	250	103.5	103.5	710	175



Turmschnittstelle zum Maschinentisch siehe Seite 761.
Technische Änderungen vorbehalten.

Tombstone interface to machine table see page 761.
Subject to technical changes.

SAT

Spannsäulen für Teilapparate

SCHUNK Spannsäulen sind fertig konfigurierte Aufspannlösungen, die speziell mit Schnittstelle für alle gängigen Teilapparate ausgeführt sind. Insbesondere für den Bereich Mehrfachspannung gibt es diese Lösungen mit den bewährten SCHUNK Doppelspannern KONTEC KSC-D oder den Spannschienen KONTEC KSM2.

SAT

Clamping Pillars for rotary tables

SCHUNK clamping pillars are fully configured clamping solutions specially designed with an interface for all conventional rotary tables. For multiple clamping in particular, solutions are available with the proven SCHUNK double vise KONTEC KSC-D or the clamping rails KONTEC KSM2.



Vorteile – Ihr Nutzen

Fertig konfigurierte Spannsäulen
Direkt einsatzbereit

Stabile Hohlkörper-Bauweise
Hohe Steifigkeit bei guter Schwingungsdämpfung

Rechtwinkligkeit zur Grundplatte von 0,01 mm auf 200 mm
Hohe Grundgenauigkeit, keine zusätzliche Überfräsung des Turms notwendig

Standardisierte Palettengrößen
In Ø 260, Ø 280 und Ø 320 mm für alle gängigen Teilapparate

Advantages – Your benefits

Preconfigured clamping pillars
Ready for immediate use

Stable hollow body design
High rigidity and excellent vibration damping

Rectangularity to base plate of 0.01 mm to 200 mm
High base accuracy, no additional surface grinding of tombstone necessary

Standardized pallet sizes
In Ø 260, Ø 280, and Ø 320 mm for all common rotary tables

SAT-KSC-D 80-300 4V Ø260

Spannsäulen für Teilapparate | *Clamping Pillars for Rotary Tables*

Spannsäule mit Doppelspannern KSC-D

Spannsäule mit vier Doppelspanner KSC-D 80-300

Clamping Pillar with Double-acting Vises KSC-D

Clamping pillar with four double-acting vises KSC-D 80-300

Lieferumfang

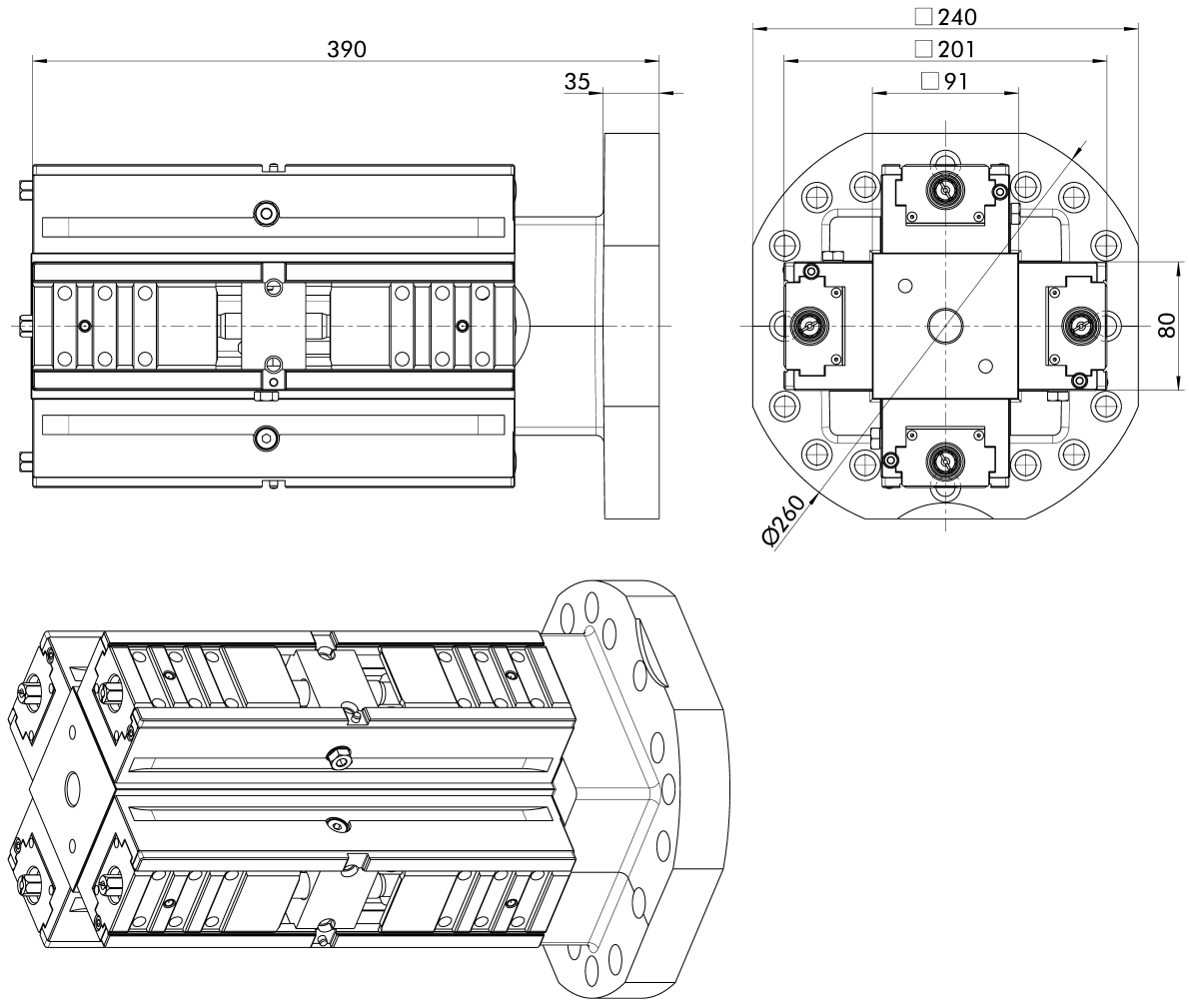
Spannsäule, Spanner, Transportschraube, Betriebsanleitung; ohne Systembacken

Scope of delivery

Clamping pillar, vises, transport screw, operating manual; without system jaws

Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung *Description*	**Ident.-Nr.** *ID*	**Max. Spannkraft** *Max. clamping force* [kN]	**Max. Drehmoment** *Max. torque* [Nm]	**Gewicht** *Weight* [kg]
SAT-KSC-D 80-300 4V Ø260	1352146	25	90	68
SAT-KSC-D 80-300 4V Ø260-B	1352147	25	90	68



Spannsäulenschnittstelle zum Teilapparat siehe Seite 763.
Technische Änderungen vorbehalten.

Clamping pillar interface to the rotary table see page 763.
Subject to technical changes.

Spannsäule mit Doppelspannern KSC-D

Spannsäule mit vier Doppelspanner KSC-D 125-530

Clamping Pillar with Double-acting Vises KSC-D

Clamping pillars with four double-acting vises KSC-D 125-530

Lieferumfang

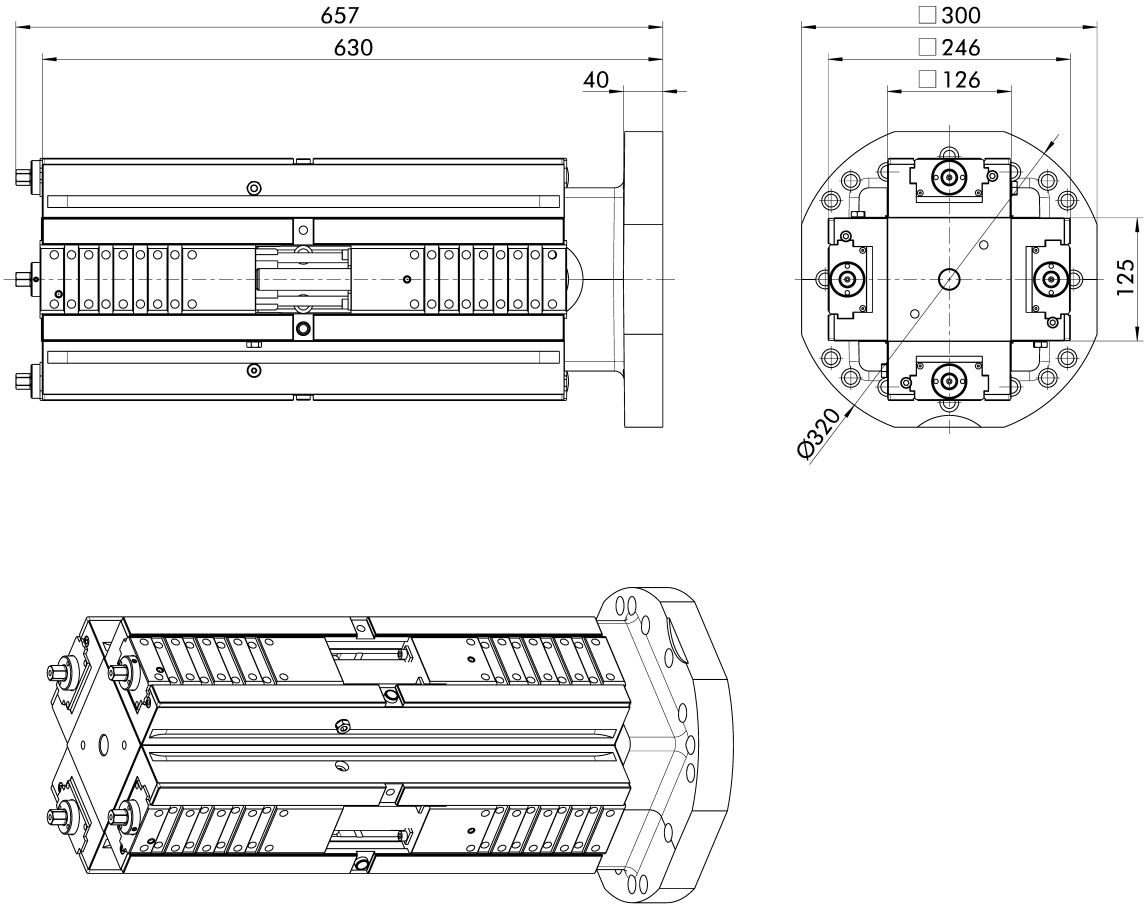
Spannsäule, Spanner, Transportschraube, Betriebsanleitung; ohne Systembacken

Scope of delivery

Clamping pillar, vises, transport screw, operating manual; without system jaws

Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung *Description*	**Ident.-Nr.** *ID*	**Max. Spannkraft** *Max. clamping force* [kN]	**Max. Drehmoment** *Max. torque* [Nm]	**Gewicht** *Weight* [kg]
SAT-KSC-D 125-530 4V Ø320	1352173	40	100	190
SAT-KSC-D 125-530 4V Ø320-B	1352174	40	100	190



Spannsäulenschnittstelle zum Teilapparat siehe Seite 763.
Technische Änderungen vorbehalten.

Clamping pillar interface to the rotary table see page 763.
Subject to technical changes.

SAT-KSM2 90 4V Ø280

Spannsäulen für Teilapparate | *Clamping Pillars for Rotary Tables*

Spannsäule mit Spannschienen KSM2

Spannsäule mit vier Spannschienen KSM2 90-400 oder KSM2 90-650

Lieferumfang

Spannsäule, Spannschienen, Transportschraube, Betriebsanleitung; ohne Systembacken

Clamping Pillar with Clamping Rails KSM2

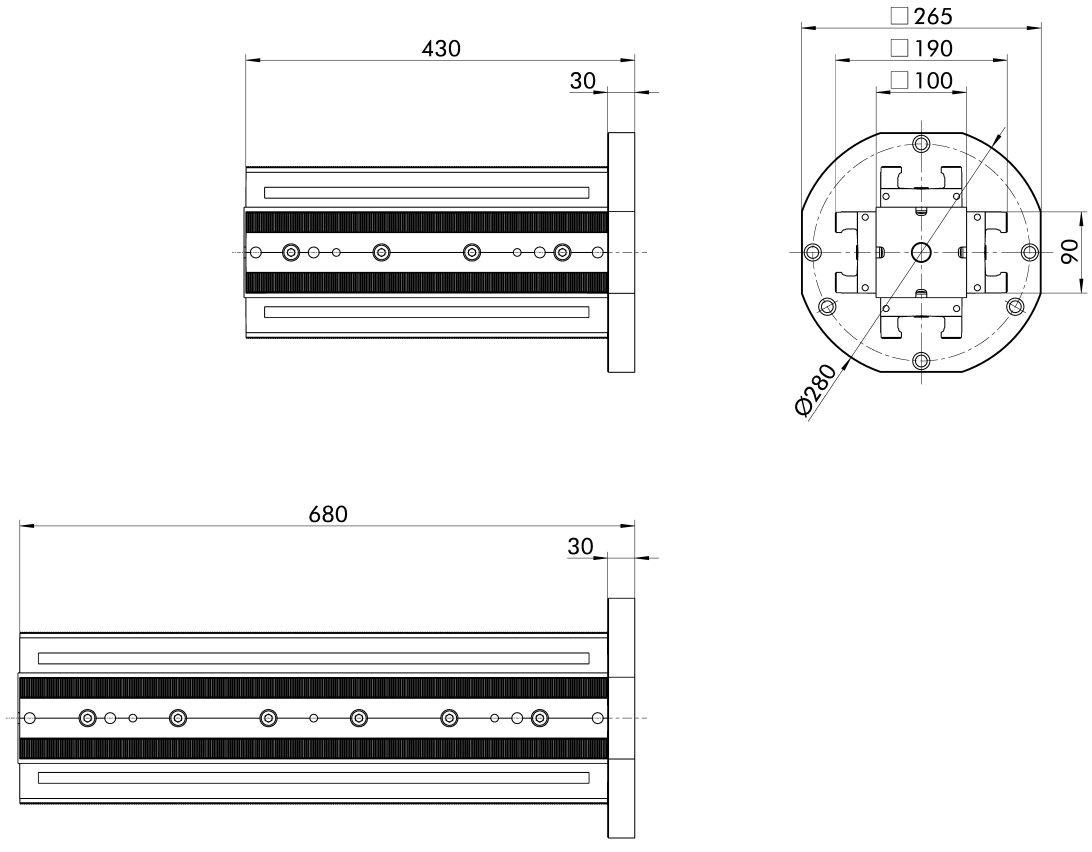
Clamping pillar with four clamping rails KSM2 90-400 or KSM2 90-650

Scope of delivery

Clamping pillar, clamping rails, transport screw, operating manual; without system jaws

Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung *Description*	**Ident.-Nr.** *ID*	**Max. Spannkraft** *Max. clamping force* [kN]	**Max. Drehmoment** *Max. torque* [Nm]	**Gewicht** *Weight* [kg]
SAT-KSM2 90-400 4V Ø280	0490743	30	50	73
SAT-KSM2 90-650 4V Ø280	0490744	30	50	110



Spannsäulenschnittstelle zum Teilapparat siehe Seite 763.
Technische Änderungen vorbehalten.

Clamping pillar interface to the rotary table see page 763.
Subject to technical changes.

Spannsäule mit Spannschienen KSM2

Spannsäule mit vier Spannschienen KSM2 90-500

Clamping Pillar with Clamping Rails KSM2

Clamping pillar with four clamping rails KSM2 90-500

Lieferumfang

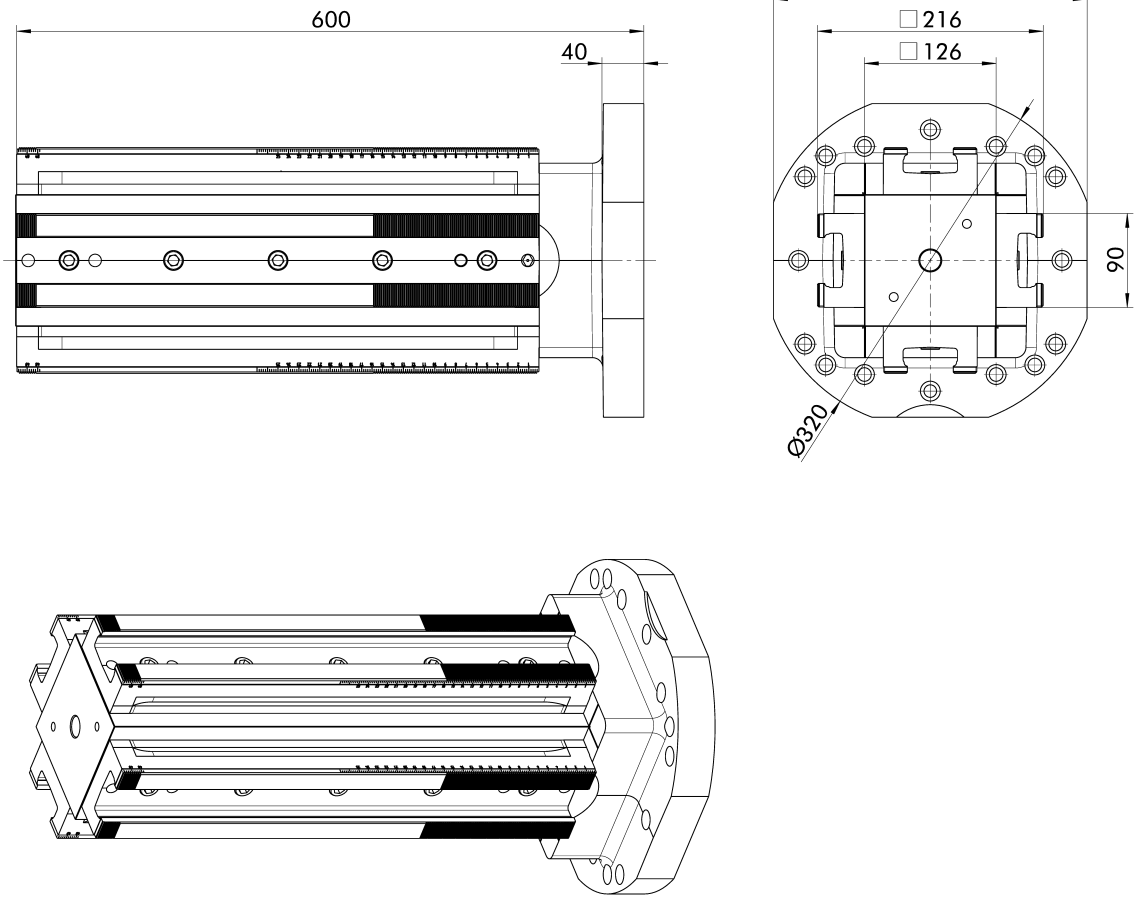
Spannsäule, Spannschienen, Transportschraube, Betriebsanleitung; ohne Systembacken

Scope of delivery

Clamping pillar, clamping rails, transport screw, operating manual; without system jaws

Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung *Description*	**Ident.-Nr.** *ID*	**Max. Spannkraft** *Max. clamping force* [kN]	**Max. Drehmoment** *Max. torque* [Nm]	**Gewicht** *Weight* [kg]
SAT-KSM2 90-500 4V Ø320	1346918	30	50	132
SAT-KSM2 90-500 4V Ø320-B	1346917	30	50	132



Spannsäulenschnittstelle zum Teilapparat siehe Seite 763.
Technische Änderungen vorbehalten.

Clamping pillar interface to the rotary table see page 763.
Subject to technical changes.

MAGNOS

Magnetspanntechnik für die Grob- und Feinzerspanung

Moderne Werkzeugmaschinen und Bearbeitungszentren sind auf komplexe Zerspanoperationen in einer einzigen Aufspannung ausgelegt. Durch die Planauflage der Werkstücke auf den SCHUNK MAGNOS Magnetspannplatten sind alle Werkstückseiten frei zugänglich. Gleichzeitig werden, durch die gleichmäßig permanente Magnetspannkraft über das gesamte Werkstück, Vibrationen wirkungsvoll minimiert.

Ganz gleich, welche individuellen Anforderungen gestellt werden: MAGNOS Magnetspanntechnik von SCHUNK bietet eine enorme Vielfalt an Spannmöglichkeiten mit einem einzigen System. Mit MAGNOS können ohne Vorrichtungswechsel unterschiedlich geformte Werkstücke schnell und kostengünstig gespannt werden.

MAGNOS

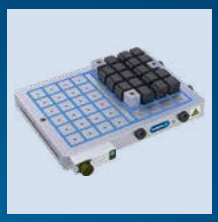
Magnetic Clamping Technology for Rough and Fine Machining

Modern machine tools and machining centers are designed for complex machining operations carried out during a single set-up. As the workpieces can be placed flat onto the MAGNOS magnetic chucks, all sides of the workpiece can be easily accessed. The permanent magnetic clamping force is uniformly applied across the entire workpiece, thereby effectively minimizing vibrations.

Regardless of the individual requirements, MAGNOS magnetic clamping technology from SCHUNK offers an enormous range of clamping options with a single system. With MAGNOS you can clamp workpieces of different shapes quickly and economically without having to change devices.



Übersicht | *Overview*



Fräsanwendungen MFRS | *Milling Applications MFRS*

	Seite | *Page*
MFRS	**812**
MFRS-A1-050	824
MFRS-V-A1-050	826
MFRR-A1-050	828
MFRS-A2-050	830
MFRS-A1-070	832
MFRS-A2-070	834
Zubehör | *Accessories*	836



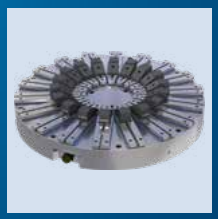
Fräsanwendungen MFPS | *Milling Applications MFPS*

	Seite | *Page*
MFPS	**840**
MFPS-P-A1-L30	848
MFPS-A1-L30	850
Zubehör | *Accessories*	852



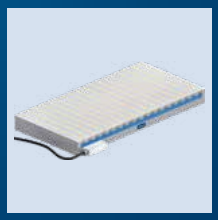
Steuereinheit KEH plus | *Control Unit KEH plus*

	Seite | *Page*
KEH plus	**854**
KEH plus	864
Zubehör | *Accessories*	866



Drehanwendungen MGT | *Turning Applications MGT*

	Seite | *Page*
MGT	**870**
MGT-IC	876
Zubehör | *Accessories*	878



Schleifanwendungen MSC | *Grinding Applications MSC*

	Seite | *Page*
MSC	**880**
MSC-PM60D	890
MSC-PM62F	892
MSC-PM15	894
MSC-PM35	896
Zubehör | *Accessories*	898



Erodieranwendungen MEF | *EDM Applications MEF*

	Seite | *Page*
MEF	**900**
MEF-F-A1-100	902
Zubehör | *Accessories*	904



Magnethebetechnik | *Magnetic Lifting Technology*

	**Seite	*Page***
Magnethebetechnik *Magnetic Lifting Technology*	906
MHM-IT/MHM-V	908
MHV	909
SPEEDY BAT	910
SB01/SEL	912
SEP	913
TRETEL	914



Testen Sie die neue MAGNOS App

Erleichtert den Arbeitsalltag mit MAGNOS Magnetspannplatten durch die einfache Berechnung von Haltekräften – Jetzt 6 Monate kostenlos testen

Test the new MAGNOS App

Makes everyday work easier with MAGNOS magnetic chucks thanks to the simple calculation of holding forces – test 6 months for free now

Erhältlich für iOS, Android oder Webbasiert. *Available for iOS, Android or webbased.*

- **Einfache Berechnung der Haltekräfte am PC (Webbasierte Version) oder über die App**
  Simple Calculation of holding forces on PC (web-based version) or via App
- **Optimierung des Fertigungsprozesses durch vorherige Einschätzung der Bearbeitungsdaten**
  Optimization of the manufacturing process through prior assessment of the machining data
- **Für SCHUNK MFPS, MFRS, MGT und MTR Magnetspannplatten**
  For SCHUNK MFPS, MFRS, MGT and MTR magnetic chucks

So einfach gehts:

Senden Sie eine Mail, mit folgenden Informationen:
Firmenname, Vor- und Nachname, Funktion, Mailaddresse, Sprache (DE/EN/FR/ES/IT).
An: **magnetspanntechnik@de.schunk.com**

Im Anschluss erhalten Sie ihren kostenlosen Zugang für 6 Monate per Mail.

It's that easy:

Send an email with the following information:
Company name, first and last name, function, e-mail address, language (DE / EN / FR / ES / IT).
To: magnetspanntechnik@de.schunk.com

You will then receive your free access for 6 months by email.

MFRS

Elektropermanente Magnetspannplatten für individuelle Werkstückspannung

MAGNOS MFRS Magnetspannplatten zeichnen sich dank der Quadratpoltechnik durch ein tief eindringendes Magnetfeld aus. Dadurch verfügen die Magnetspannplatten über extrem hohe Haltekräfte und eignen sich speziell für Fräsanwendungen mit sehr hohen Zerspanparametern. Insbesondere beim Arbeiten mit Polverlängerungen lässt sich eine 5-seitige Werkstückspannung ohne Störkonturen realisieren.

Die Magnetspannplatten sind jeweils in zwei verschiedenen Quadratpolabmessungen erhältlich. Dies bietet die Möglichkeit, innerhalb eines breiten Spektrums von Spannaufgaben die Magnetspannplatte individuell an die eigene Spannaufgabe anzupassen. Eine patentierte Statusanzeige gewährleistet dabei, dass stets erkennbar ist, ob das Werkstück zuverlässig gespannt ist.

MFRS

Electropermanent magnetic chucks for individual workpiece clamping

Due to their square pole technology, MAGNOS MFRS magnetic chucks are characterized by a deeply penetrating magnetic field. As a result, the magnetic chucks have extremely high holding forces and are particularly suitable for milling applications with very high machining parameters. In particular when working with pole extensions, 5-sided workpiece clamping can be realized without interfering contours.

The magnetic chucks are each available in two different square pole dimensions. This offers the possibility of individually adjusting the magnetic chuck to its specific clamping task within a larger range of clamping tasks. A patented status display ensures that it is always clear whether the workpiece is reliably clamped.



Vorteile – Ihr Nutzen

5-seitige Werkstückbearbeitung in einer Aufspannung
Höhere Genauigkeit durch einmaliges Aufspannen und beste Zugänglichkeit der Maschinenspindel

Gleichmäßig permanente Magnetspannkraft über das gesamte Werkstück
Deformations- und vibrationsarmes Spannen der Werkstücke

Vibrationsarmes Spannen
Verbesserte Oberflächen und deutlich steigende Präzision

Deformationsfreies Spannen
Keine Deformation und innere Kräfte im Werkstück aufgrund der Spannkraft

Patentierte Statusanzeige
Visuelle Anzeige des Spannzustandes für eine zuverlässige Spannung und maximale Prozesssicherheit

Steuereinheit kompatibel mit Maschinensteuerung
Auch für automatisierte Anwendungen einsetzbar

Monoblockbauweise
Kompaktes und robustes Design mit hoher Steifigkeit

Baukastenprinzip
Je nach Anwendung oder Maschinentyp können die Magnetspannplatten im Baukastenprinzip kombiniert und erweitert werden

Spannen innerhalb weniger Sekunden
Minimale Rüstzeiten und Steigerung der Produktivität

Modernste Elektropermanent-Technologie für einmalige Energiezuführung für MAG-/DEMAG-Vorgang
Energieeffizientes und zuverlässiges Spannen der Werkstücke

Große Auswahl an Zubehör
Optimale Anpassungsmöglichkeiten an die jeweilige Spannaufgabe

Advantages – Your benefits

5-sided workpiece machining in one set-up
Higher accuracy by setting up once and at best accessibility of the machine spindle

Even permanent magnetic clamping force over the entire workpiece
Low deformation and vibration clamping of the workpieces

Low vibration clamping
Improved surface finishes and significantly increased precision

Deformation-free clamping
No deformation and inner forces in workpiece due to clamping force

Patented status display
Visual display of the clamping status for reliable clamping and maximum process reliability

Control unit compatible with machine control system
Can also be used in automated applications

Mono-block design
Compact and robust design with high rigidity

The modular principle
Depending on the application or type of machine, the magnetic chucks can be combined or extended in accordance with the modular design principle

Clamping within a few seconds
Shortest possible set-up times and a resulting increase in productivity

State-of-the-art electro-permanent technology for one-time energy supply for MAG/DEMAG process
Energy-efficient and reliable clamping of the workpieces

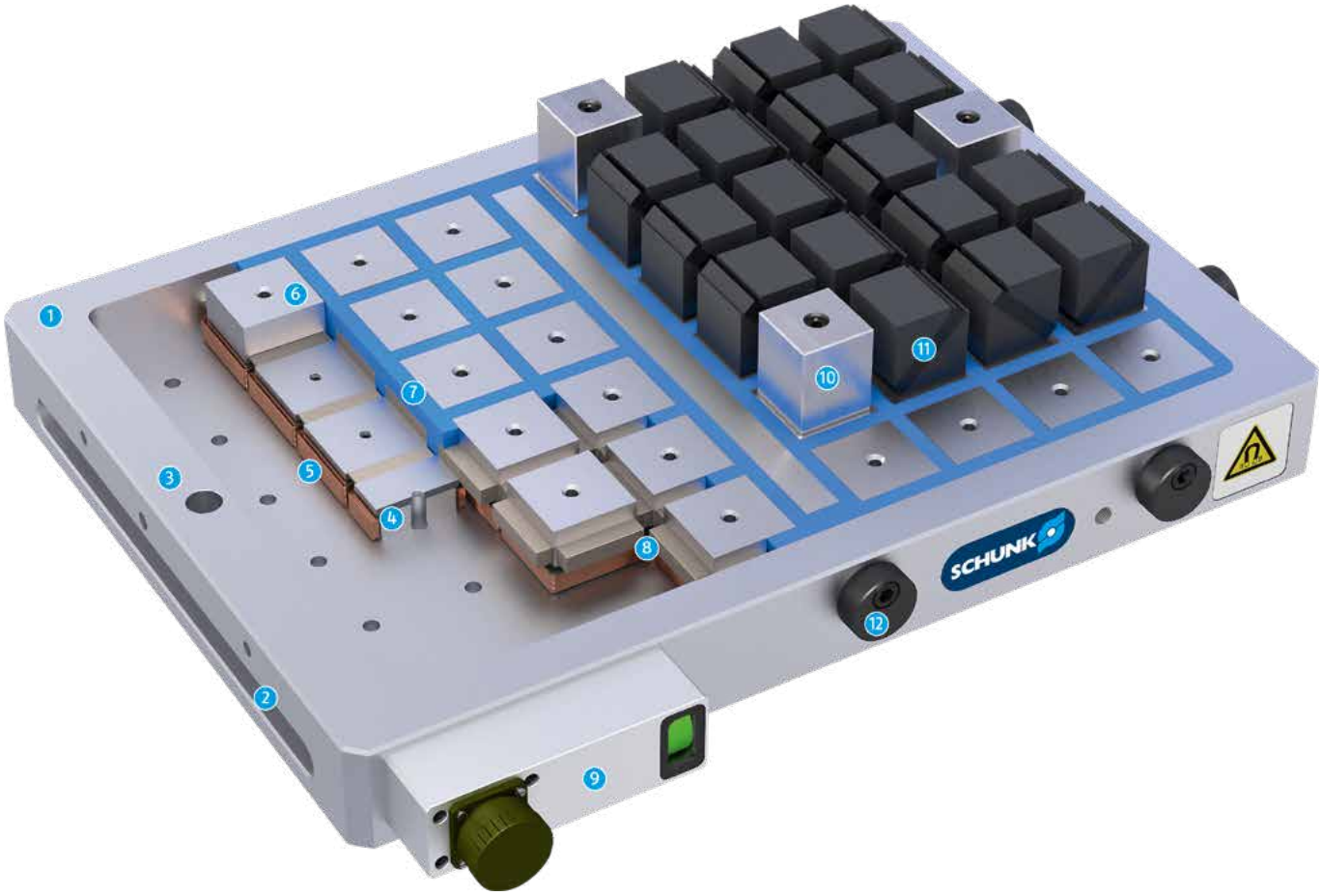
Large selection of accessories
Optimal adaptation possibilities in the respective clamping task

Funktion MFRS

MAGNOS MFRS Magnetspannplatten benötigen nur einen kurzen elektrischen Impuls, durch den die Spulen kurz mit Strom beaufschlagt werden. Durch diesen Impuls werden die umpolbaren AlNiCo-Magnete umgepolt. Durch die spezielle Anordnung der Neodym-Permanentmagnete wird – je nach Zustand – das Magnetfeld anschließend in der Magnetplatte kurzgeschlossen oder nach außen in das Werkstück geleitet und das Magnetfeld verstärkt. Polverlängerungen auf der Magnetspannplatte sorgen dafür, dass das Werkstück je nach Beschaffenheit sauber gespannt und anschließend von fünf Seiten bearbeitet werden kann.

Function MFRS

MAGNOS MFRS magnetic chucks require only a short electrical pulse, which briefly applies power to the coils. This pulse reverses the polarity of the reversible AlNiCo magnets. Due to the special arrangement of the neodymium permanent magnets, the magnetic field is subsequently short-circuited in the magnetic chuck or guided outwards into the workpiece, and the magnetic field is amplified, depending on the state. Pole extensions on the magnetic chuck ensure that the workpiece can be accurately clamped according to its characteristics and can be later machined from five sides.



1. **Stabiler Grundkörper**
   Für optimale Spannergebnisse mit zusätzlicher Beschichtung gegen Korrosion
2. **Befestigungsnut**
   Zur Befestigung der Magnetspannplatte über Spannpratzen
3. **Befestigungsbohrung**
   Zur direkten Befestigung der Magnetspannplatte auf dem Maschinentisch
4. **Umpolbare AlNiCo-Magnete**
   Eingebettet in der Spule – zur Aktivierung bzw. Deaktivierung der Magnetspannplatte
5. **Spulenkörper in isolierter Ausführung**
   Zur Übertragung des Impulses zur Aktivierung bzw. Deaktivierung der Magnetspannplatte
6. **Stahlpol**
   Zur Weiterleitung des Magnetfeldes zum Werkstück und zur Aufnahme der Polverlängerungen
7. **Kunstharzverguss**
   Zur Abdichtung der Magnetspannplatte und Hohlraumversiegelung
8. **Neodym-Magnete**
   Nicht umpolbare Permanentmagnete
9. **Anschlussgehäuse mit Statusanzeige**
   Zur Anzeige des Spannzustandes und Verbindung mit der Kontrolleinheit KEH plus
10. **Feste Polverlängerungen**
    Zur fixen Auflage der Werkstückes – am besten über 3-Punktauflage
11. **Flexible Polverlängerungen**
    Zur Anlage an deformierte bzw. unebene Werkstücke bei der 1. Seitenbearbeitung
12. **Werkstückanschläge rund**
    Zum Anschlagen und Vorpositionieren von Werkstücken

1. ***Solid base body***
   For optimum clamping results with an additional coating against corrosion
2. ***Mounting groove***
   For mounting the magnetic chuck via clamping claws
3. ***Mounting bore***
   For direct mounting of the magnetic chuck to the machine table
4. ***Invertible AlNiCo magnets***
   Embedded in the coil – for activating or deactivating of the magnetic chuck
5. ***Coil body, insulated version***
   For transmitting pulses for activation or deactivation of the magnetic chuck
6. ***Steel pole***
   For transferring the magnetic field to the workpiece and for mounting the pole extensions
7. ***Synthetic resin grounting***
   For sealing the magnetic chuck and sealing cavities
8. ***Neodymium magnets***
   Non-pole reversing permanent magnets
9. ***Connection housing with status display***
   For displaying the clamping state and connection to the KEH plus control unit
10. ***Fixed pole extensions***
    For a fixed support of the workpiece – best to use a 3-point support
11. ***Flexible pole extensions***
    For attaching to deformed or uneven workpieces during first side machining
12. ***Round workpiece stops***
    For pre-positioning of workpieces

Stabiler Grundkörper

Der stabile Grundkörper wird in Monoblockbauweise auf modernsten Bearbeitungszentren hergestellt. Seine Stabilität, Steifigkeit und Robustheit verhindert im späteren Betrieb die Vibrationsbildung und sorgen somit für ein hervorragendes Bearbeitungsergebnis sowie für Langlebigkeit der Magnetspannplatte.

1 Grundkörper in Monoblockbauweise

Solid base body

The stable base body is made in monoblock design in the latest machining centers. Its stability, rigidity and robustness prevent vibrations from forming in later operation, thus ensuring outstanding machining results, and a long service life for the magnetic chuck.

1 Monoblock design of the base body

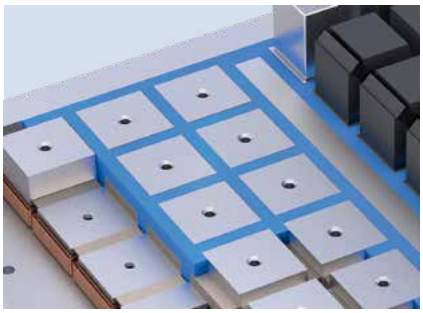


Kunstharzfüllung

Die unter Vakuum durchgeführte Kunstharzbefüllung garantiert eine einzigartige Isolierung und magnetische Lebensdauer jeder Platte. Durch diese spezielle High-End-Abdichtungsverfahren werden die Polzwischenräume mit hochfestem Kunstharz ausgegossen. Dieses Harz schützt die innen liegenden Bauteile der Magnetspannplatte vor Korrosion.

Synthetic resin filling

The synthetic resin filled under vacuum guarantees a unique insulation and magnetic life span of each plate. By means of this special high-end sealing process, the spaces between the poles are filled with high-strength synthetic resin. This resin protects the interior components of the magnetic chuck from corrosion.

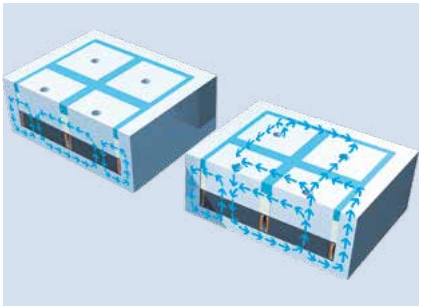


Magnetischer Doppelzyklus

Um das magnetische Feld der Quadratpolplatten nach außen zum Werkstück hin zu leiten (Phase gespannt), oder es im Inneren der Platte kurzzuschließen (Phase gelöst) sind seitlich der Pole statische Permanentmagnete und unterhalb umpolbare Magnete angeordnet. Wicklungen um die umpolbaren Magnete erzeugen kurzzeitig ein elektromagnetisches Feld, das diese Magnete zum magnetisieren bzw. entmagnetisieren in Sekundenbruchteilen umpolt.

Magnetic double cycle

In order to allow the square pole plates magnetic field to be conducted outward towards the workpiece (clamping phase) or short-circuit it inside the plates (release phase), there are static, permanent magnets on the sides of the poles, and reversible-polarity magnets on the underside. Windings around the reversible-polarity magnets generate a temporary electromagnetic field that reverses the polarity of the magnets in a fraction of a second in order to magnetize or demagnetize them.

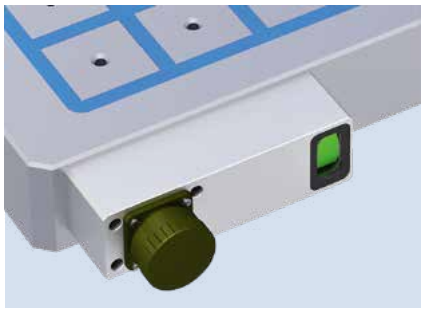


Visuelle Anzeige – Status MAG

Ist die Magnetspannplatte gespannt, d. h. im MAG-Modus, ist die Statusanzeige grün. Das bedeutet, das Werkstück ist gespannt und es kann mit der Bearbeitung gestartet werden.

Visual display – MAG status

The magnetic chuck in the MAG-Mode is green on the status display. That means that the workpiece is clamped and the machining may be started.

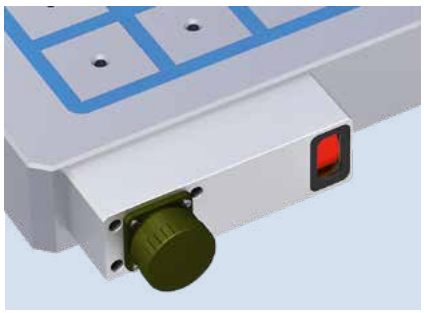


Visuelle Anzeige – Status DEMAG

Ist die Magnetspannplatte nicht gespannt, d. h. im DEMAG-Modus, ist die Statusanzeige rot. Das bedeutet, das Werkstück ist nicht gespannt und es darf keine Bearbeitung durchgeführt werden.

Visual display – DEMAG status

The magnetic chuck in the DEMAG-Mode is red on the status display. That means that the workpiece is not clamped and the machining may not be started.



Perfekte Auflage für Werkstücke

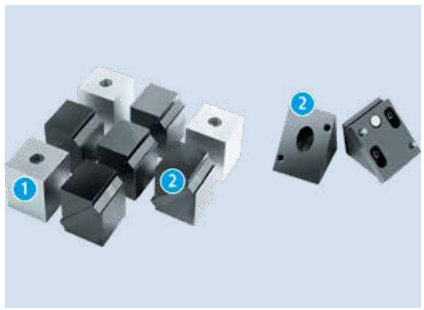
MAGNOS Polverlängerungen gewährleisten eine Anpassung der Magnetspannplatten-Auflageflächen an das Werkstück. Zudem verbessern sie den Bearbeitungsspielraum, beispielsweise beim Kantenfräsen oder beim Fertigen von Durchgangsbohrungen.

1. **Feste Polverlängerungen**
2. **Flexible EASYTURN-Polverlängerungen**

Perfect support for workpieces

MAGNOS pole extensions ensure a adaption of the magnetic chuck locating surfaces to the workpiece. They also improve the maneuvering space for machining, for instance when milling edges or machining through-holes.

1. ***Fixed pole extensions***
2. ***Flexible EASYTURN pole extensions***



EASYTURN-Polverlängerungen – vertikal und horizontal einsetzbar

EASYTURN-Polverlängerungen passen sich an die Form des Werkstückes an. Durch die einzigartige modulare Bauweise der EASYTURN-Polverlängerungen kann die Magnetspannkraft, je nach Werkstückspannung durch ein Umstecken der Kupplung, von horizontaler in die vertikale Richtung gelenkt werden.

EASYTURN pole extensions – for vertical or horizontal use

EASYTURN pole extensions align themselves to the shape of the workpiece. Due to the unique modular construction of the EASYTURN pole extensions, the magnetic clamping force can be redirected along the horizontal or vertical axis, depending on the way the workpiece is to be clamped.

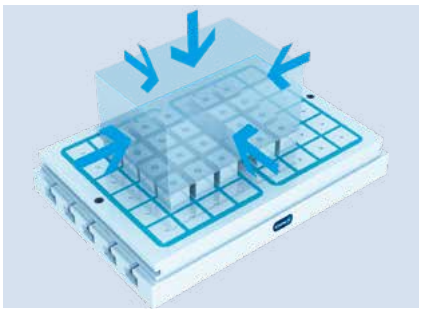


5-seitige Werkstückbearbeitung in einer Aufspannung

Durch die Planauflage der Werkstücke auf der MAGNOS Magnetspannplatte sind alle fünf Werkstückseiten frei zugänglich und können in einer Aufspannung rundum bearbeitet werden.

5-sided workpiece machining in one set-up

As the workpieces can be placed flat onto the MAGNOS magnetic chuck, all five sides of the workpiece can be easily accessed and machined in one single setup.



Keine Verformung durch schonende Spannung

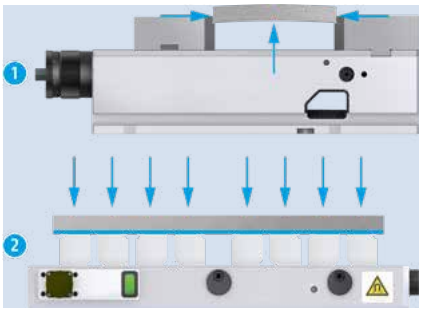
Dünnwandige oder empfindliche Werkstücke werden durch die Magnethaltekraft von MAGNOS schonend und sicher gespannt. Es erfolgt keine Quetschung durch punktuelle Spannung und keine Beschädigung von Oberflächen, wie es bei herkömmlichen Spannmitteln möglich ist.

1. **Werkstückspannung mit herkömmlichen Spannmittel**
2. **Werkstückspannung mit MAGNOS**

No deformation due to gentle clamping

Due to the magnetic force of MAGNOS thin-walled and sensitive workpieces can be clamped gently and securely. There is no crushing due to isolated points of stress, and none of the surface damage which can occur when using conventional clamping devices.

1. ***Workpiece clamping with conventional clamping devices***
2. ***Workpiece clamping with MAGNOS***



Perfekte Anpassung an die Werkstückkontur

Werkstücke beliebiger Struktur lassen sich perfekt mit MAGNOS Polverlängerungen spannen. Die Polverlängerungen passen sich optimal der Werkstückkontur an – das Werkstück ist unterfüttert und liegt stabil auf den Verlängerungen für eine 5-seitige Rundumbearbeitung.

Adapts perfectly to the contours of the workpiece

Workpieces of any structure can be perfectly clamped with MAGNOS pole extensions. The pole extensions perfectly adapt to the workpiece contour – the workpiece has an underlay and is stably positioned on the extensions for 5-sided all-round machining.



Minimale Rüstzeiten und Steigerung der Produktivität

Mit MAGNOS ist das Werkstück sekundenschnell gespannt. Das Feinjustieren der Spannelemente oder das Umspannen des Werkstückes im Bearbeitungsprozess entfällt ebenso wie zeitintensive Rüst- und Maschinenstillstandzeiten.

Shortest possible set-up times and a resulting increase in productivity

With MAGNOS, the workpiece can be clamped within seconds. It is no longer necessary to spend time on the fine adjustment of the clamping elements or on changing the set-up of the workpiece while it is being processed – nor are time-intensive set-up periods and machine downtimes required.

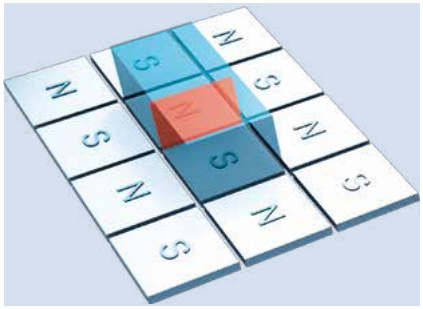


Spannkrafterhöhung je nach Polüberdeckung – zwei Pole

Bei der einfachen Überdeckung eines Nord- und eines Südpols ist die Haltekraft, die in Hauptkraftrichtung des Magneten wirkt, am besten gegen ein mögliches Abziehen des Werkstücks. Es ist eine gute Kraftaufnahme gegen Verschieben gegeben.

Increasing clamping force by covering poles – two poles

Simply covering one north pole and one south pole is the best way to maintain the holding force acting in the magnets' main force direction in order to prevent the workpiece from being pulled off. This allows for good force absorption against shifting

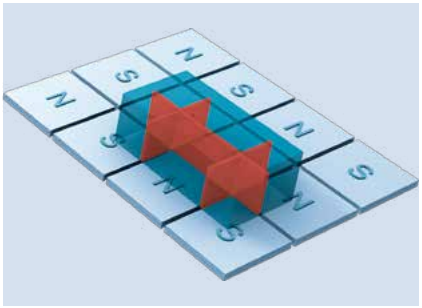


Spannkrafterhöhung je nach Polüberdeckung – sechs Pole

Die mehrfache, maximale Überdeckung der Nord- und Südpole schafft eine gute Haltekraft gegen das Abziehen des Werkstücks. In diesem Fall und durch die Konzentration der Kraftfeldlinien wird die beste Verschiebekraftaufnahme erreicht.

Increasing clamping force by covering poles – six poles

The multiple, maximum covering of the north and south poles generates an excellent holding force to prevent the workpiece from being pulled off. In this case and due to the concentration of the force field lines the best moving force absorption is achieved.

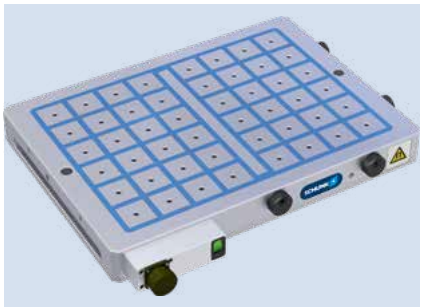


SCHUNK MAGNOS Polgröße 50

Dieser Typ mit Quadratpolen 50 x 50 mm zeichnet sich durch eine außergewöhnliche Flexibilität im Spannbereich aus. Die Magnetspannplatte kann optimal für die Bearbeitung von dünnwandigen und kleineren Werkstücken (Mindestdicke 8 mm oder mehr) eingesetzt werden. Besonders komplexe Werkstücke lassen sich durch die kleiner dimensionierten Pole einfacher und anpassungsfähiger spannen.

SCHUNK MAGNOS pole size 50

This type, with 50 x 50 mm square poles, is characterized by its extraordinary flexibility in the clamping range. The magnetic chuck is perfectly suitable for machining of thin-walled and smaller workpieces (minimum thickness 8 mm or more). Highly complex workpieces can be clamped more easily and more flexibly because the poles are smaller dimensioned.

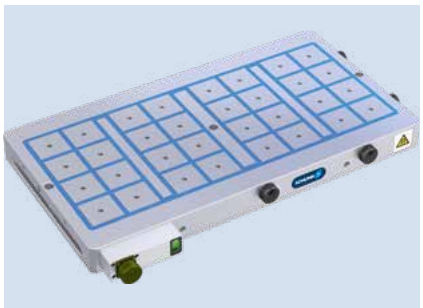


SCHUNK MAGNOS Polgröße 70

Die Arbeitsfläche ist mit Quadratpolen 70 x 70 mm versehen. Dieser Typ ist für die Bearbeitung von mittelgroßen und großen Werkstücken (Mindestdicke 16 mm oder mehr) mit roher und glatter Oberfläche geeignet.

SCHUNK MAGNOS pole size 70

The working surface is fitted with 70 x 70 mm square poles. This type is suitable for machining of medium-sized to large workpieces (minimum thickness 16 mm or more) with rough or smooth surfaces.



Magnetspannplatte Typ MFRS-A1

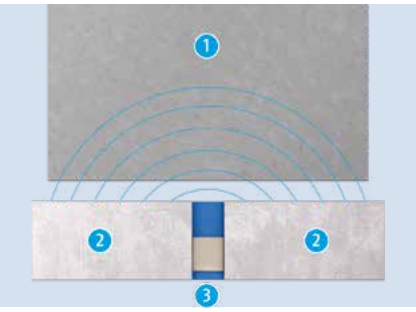
MFRS-A1 Magnetspannplatten mit hoher Dichte des eindringenden Magnetfeldes genügt in der Regel bei 80 % aller Anwendungen.

1. **Werkstück**
2. **Pole MFRS-A1**
3. **MFRS-A1**

Magnetic chuck type MFRS-A1

MFRS-A1 magnetic chucks with a high compact performance of acting magnetic force are generally sufficient for 80% of all applications.

1. ***Workpiece***
2. ***Poles MFRS-A1***
3. ***MFRS-A1***



Magnetspannplatte Typ MFRS-A2

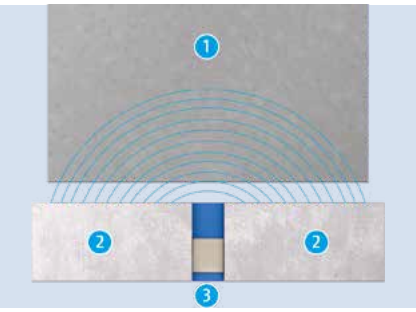
MFRS-A2 Magnetspannplatten besitzen eine noch höhere Dichte des eindringenden Magnetfeldes in das Werkstück. Diese werden vor allem bei Werkstücken mit sehr unebener Oberfläche (Guss- und Schmiedeteile) und daher größerem Luftspalt eingesetzt, da mehr Magnetfeldlinien im Eingriff sind.

1. **Werkstück**
2. **Pole MFRS-A2**
3. **MFRS-A2**

Magnetic chuck type MFRS-A2

MFRS-A2 magnetic chucks have an even higher density of magnetic field penetrating into the workpiece. These are used primarily for workpieces with very uneven surfaces (die-cast and forged parts) and thus a larger air gap, as more magnetic field lines stay in contact with the workpiece.

1. ***Workpiece***
2. ***Poles MFRS-A2***
3. ***MFRS-A2***



Definition Luftspalt

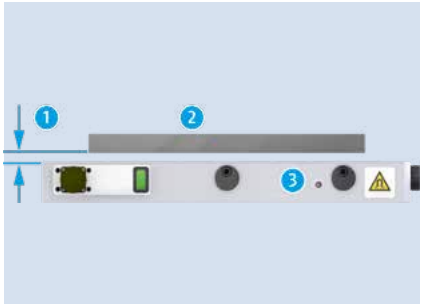
Als Luftspalt wird der Abstand zwischen der Magnetspannplatte bzw. den Polverlängerungen zum Werkstück bezeichnet. Bei einem vorbearbeiteten Werkstück mit z. B. gefräster Fläche ist der Luftspalt wesentlich geringer als bei einem Werkstück, welches nur gesägt ist. Je nach Größe des Luftspaltes nimmt die Magnetspannkraft von Magnetspannplatte zum Werkstück ab.

1. **Werkstück**
2. **Luftspalt**
3. **Magnetspannplatte**

Definition of air gap

The distance between the magnetic chuck or the pole extensions to the workpiece is called air gap. For a pre-machined workpiece with e.g. a milled surface, the air gap is considerably smaller than for a workpiece which is only sawn. The larger the air gap, the weaker is the magnetic clamping force between magnetic chuck and workpiece.

1. ***Workpiece***
2. ***Air gap***
3. ***Magnetic chuck***



Einfluss des Luftspaltes auf die Magnetspannkraft

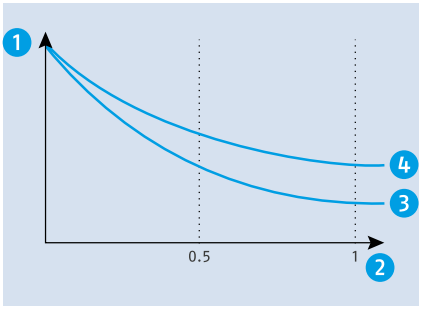
Mit zunehmendem Luftspalt nimmt die resultierende Magnetspannkraft zum Werkstück ab. Aufgrund der höheren Magnetflussdichte haben MFRS-A2 Magnetspannplatten mit zunehmendem Luftspalt ein besseres Verhalten der Spannkraft gegenüber MFRS-A1 Magnetspannplatten.

1. **Magnetspannkraft [kN]**
2. **Luftspalt [mm]**
3. **MFRS-A2**
4. **MFRS-A1**

Influence of the air gap on the magnetic clamping force

As the air gap increases, the resulting magnetic clamping force to the workpiece decreases. Due to the higher magnetic flow density, MFRS-A2 magnetic chucks with an increasing air gap have better clamping force characteristics than MFRS-A1 magnetic chucks.

1. ***Magnetic clamping force [kN]***
2. ***Air gap [mm]***
3. ***MFRS-A2***
4. ***MFRS-A1***



Position des Anschlusses (Option)

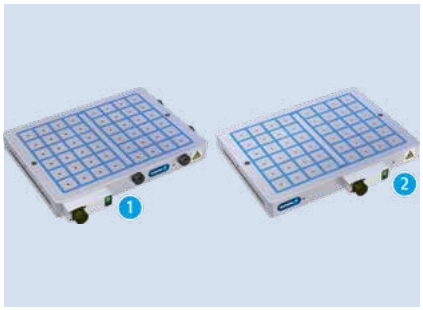
Bei den MAGNOS MFRS Standardprodukten befindet sich der Anschluss der Magnetspannplatte immer auf der linken Seite im Eck der längeren Seite. Die Position des Anschlusses kann aber an kundenspezifische Anforderungen angepasst und versetzt werden.

1. **Standardanschluss**
2. **Kundenspezifischer Anschluss in der Mitte**

Position of the connection (optional)

With the MAGNOS MFRS standard products, the connection of the magnetic chuck is always on the left side in the corner of the longer side. However, the position of the connection can be adjusted and shifted to meet customer-specific requirements.

1. ***Standard connection***
2. ***Customized connection in the middle***

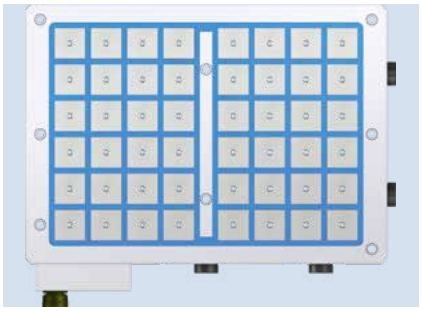


Zusätzliche Befestigungsbohrungen (Option)

Auf jeder Magnetspannplatte können beliebig viele zusätzliche Bohrungen eingebracht werden. Dies können z. B. Befestigungsbohrungen passend auf den Maschinentisch oder Bohrungen für Anschläge sein. Zu jeder Magnetspannplatte gibt es eine Zeichnung und ein Bohrplan. Anhand dieser Pläne können nachträglich kundenspezifisch Bohrungen in der Magnetspannplatte eingebracht werden.

Additional mounting bores (optional)

On each magnetic chuck, as many additional bores as desired can be introduced. This can be for instance mounting holes suitable for the machine table or holes for stops. For each magnetic chuck, there is a drawing and a drilling plan. Using these drawings, bores can be subsequently introduced in the magnetic chuck as per the customer's specific requirements.



Die Handhabung in wenigen Schritten | *Operation in a few Steps*

Das Werkstück wird auf MAGNOS Magnetspannplatte positioniert. Die volle Nutzung der Polverlängerungen gewährleistet eine 5-seitige Rundumbearbeitung in nur einer Aufspannung.

The workpiece is positioned on the MAGNOS magnetic chuck. Using the pole extensions fully enables the workpiece to be machined from 5 sides in just one set-up.



Ein Handgriff: Steuereinheit und Magnetspannplatte werden mit Hilfe des Schnellverschlusses miteinander verbunden.

Simplicity itself: The control unit and the magnetic chuck are connected to one another using the quick-release connector.



Durch Betätigung der grünen und blauen Tasten wird das Werkstück dauerhaft, gleichmäßig und sicher in Sekundenbruchteilen gespannt.

By pressing the green and blue buttons, the workpiece is permanently, evenly, and safely clamped in a few seconds.



Den Schnellverschluss entfernen. Die Magnetspannplatte ist autark: Die Magnetspannkraft hält das Werkstück konstant und auf unbegrenzte Zeit.

Remove the quick-release connector. The magnetic chuck is self-sufficient: The magnetic clamping force holds the workpiece consistently and for an unlimited period of time.



Wiederum ein Handgriff: Steuereinheit und Magnetspannplatte werden mit Hilfe des Schnellverschlusses wieder miteinander verbunden.

Simplicity itself: The control unit and the magnetic chuck are connected to one another using the quick-release connector.



Durch Betätigung der roten und blauen Tasten wird das Magnetfeld deaktiviert.

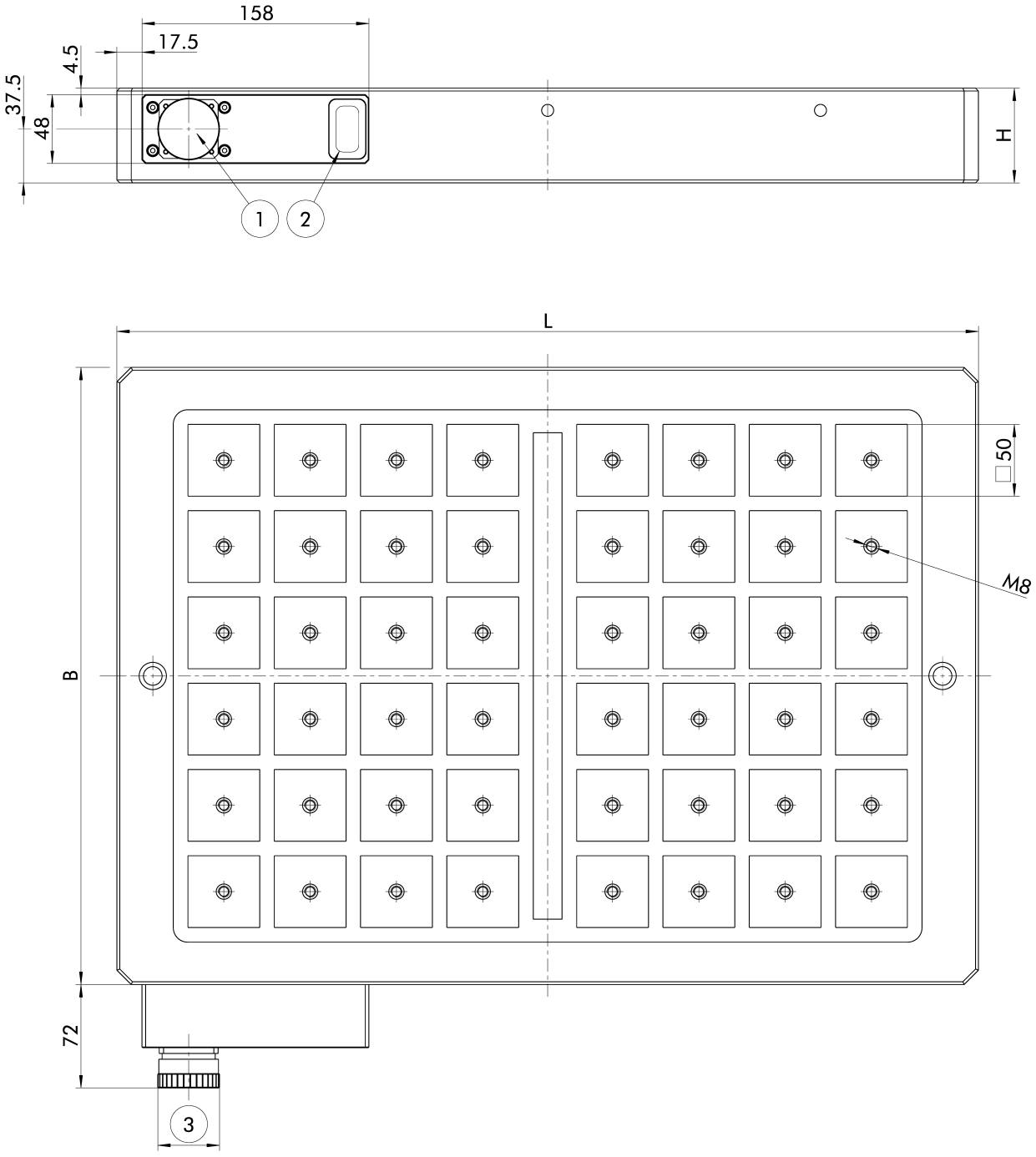
By pressing the red and blue buttons, the magnetic field is deactivated.



Das Magnetfeld ist deaktiviert und das Werkstück kann von der Magnetspannplatte entnommen werden.

The magnetic field is deactivated and the workpiece can be removed from the magnetic chuck.





Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

① Schnellanschluss für Verbindungskabel

② Statusanzeige
Grün = Magnetspannplatte „gespannt“
Rot = Magnetspannplatte „nicht gespannt“

③ Ø 43 mm für 4-PIN Stecker

① *Fast connection for connection cable*

② *Status display*
Green = magnetic chuck “clamped”
Red = magnetic chuck “not clamped”

③ *Ø 43 mm for 4-PIN connector*

Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung *Description*	**Ident.-Nr.** *ID*	**Länge L** *Length L* [mm]	**Breite B** *Width B* [mm]	**Höhe H** *Height H* [mm]	**Max. Spannkraft** *Max. clamping force* [kN]	**Anzahl Pole** *Number of poles*	**Anschluss** *Connection*	**Anzahl Kanäle** *Amount of channels*	**Gewicht** *Weight* [kg]
MFRS-A1-050 315 x 315	0423410	315	315	66	63	16	4-PIN	1	50
MFRS-A1-050 430 x 315	0423411	430	315	66	94	24	4-PIN	1	65
MFRS-A1-050 500 x 315	0423412	500	315	66	94	24	4-PIN	1	75
MFRS-A1-050 600 x 315	0423413	600	315	66	126	32	4-PIN	1	95
MFRS-A1-050 430 x 430	0423414	430	430	66	141	36	4-PIN	1	85
MFRS-A1-050 600 x 430	0423415	600	430	66	188	48	4-PIN	1	120
MFRS-A1-050 800 x 430	0423416	800	430	66	236	60	4-PIN	1	160
MFRS-A1-050 500 x 500	0423417	500	500	66	165	42	4-PIN	1	115
MFRS-A1-050 600 x 500	0423418	600	500	66	220	56	4-PIN	1	145
MFRS-A1-050 800 x 500	0423419	800	500	66	275	70	4-PIN	1	180
MFRS-A1-050 1000 x 500	0423420	1000	500	66	330	84	4-PIN	1	230
MFRS-A1-050 600 x 600	0423421	600	600	66	251	64	4-PIN	1	165
MFRS-A1-050 800 x 600	0423422	800	600	66	314	80	4-PIN	1	220
MFRS-A1-050 1000 x 600	0423423	1000	600	66	377	96	4-PIN	1	270

- Andere Baugrößen auf Anfrage
- H = ±0,1 mm, höhengleiche Magnetspannplatten auf Anfrage
- Maximale Spannkraft nur bei Abdeckung aller Pole

- *Other sizes available on request*
- *H = ±0.1 mm, same height of magnetic chucks available on request*
- *Maximum clamping force only when all poles are covered*

Lieferumfang

Magnetspannplatte, Betriebsanleitung, CE-Konformitätserklärung; ohne Steuereinheit, ohne Polverlängerungen

Anwendungsgebiet:
Für die Bearbeitung von mittelgroßen Werkstücken mit mittlerer Stärke.

Patentierte Statusanzeige:
Visuelle Anzeige des Spannzustandes der Magnetspannplatte für prozesssicheres Spannen.

Scope of delivery

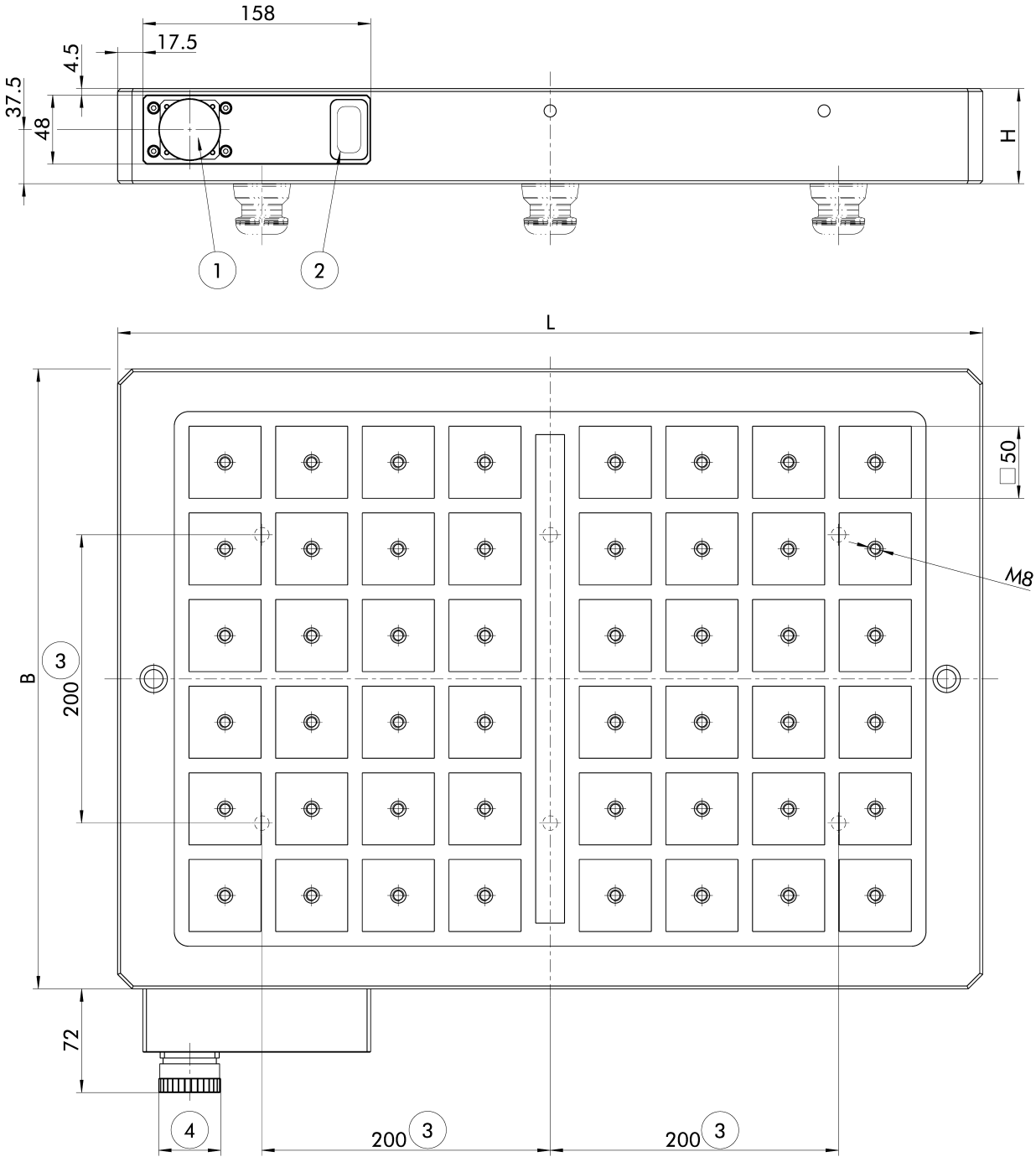
Magnetic chuck, operating manual, CE declaration of conformity; without control unit, without pole extensions

Field of application:
For machining medium-sized workpieces with medium thickness.

Patented status display:
Visual display of the clamping status of the magnetic chuck for process-reliable clamping.

Weitere technische Daten | *Further technical data*

Polgröße *Pole size* [mm]	**Netzspannung** *Mains voltage* [V]	**Min. Materialstärke** *Min. material thickness* [mm]	**Min. Werkstückgröße** *Min. workpiece size* [mm]	**IP-Schutzklasse mit geschlossenem Verschlussdeckel** *IP protection class with closed cover plate*	**Max. Arbeitstemperatur** *Max. operating temperature* [°C]
50 x 50	400/460	8	230 x 170	67	80



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

① Schnellanschluss für Verbindungskabel
② Statusanzeige
Grün = Magnetspannplatte „gespannt“
Rot = Magnetspannplatte „nicht gespannt“
③ Vorbereitet für VERO-S Nullpunktspannsystem
④ Ø 43 mm für 4-PIN Stecker

① *Fast connection for connection cable*
② *Status display*
Green = magnetic chuck “clamped”
Red = magnetic chuck “not clamped”
③ *Prepared for VERO-S quick-change pallet system*
④ *Ø 43 mm for 4-PIN connector*

Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung *Description*	**Ident.-Nr.** *ID*	**Länge L** *Length L* [mm]	**Breite B** *Width B* [mm]	**Höhe H** *Height H* [mm]	**Max. Spannkraft** *Max. clamping force* [kN]	**Anzahl Pole** *Number of poles*	**Anschluss** *Connection*	**Anzahl Kanäle** *Amount of channels*	**Passend zu** *Suitable for*	**Gewicht** *Weight* [kg]
MFRS-V-A1-050 315 x 315	1301672	315	315	66	63	16	4-PIN	1	NSL3 200	50
MFRS-V-A1-050 430 x 315	1301673	430	315	66	94	24	4-PIN	1	NSL3 200	65
MFRS-V-A1-050 430 x 430	1301674	430	430	66	141	36	4-PIN	1	NSL3 400	85
MFRS-V-A1-050 600 x 430	1301675	600	430	66	188	48	4-PIN	1	NSL3 600	120
MFRS-V-A1-050 800 x 600	1301676	800	600	66	314	80	4-PIN	1	NSL3 600	220

- Andere Baugrößen auf Anfrage
- H = ±0,1 mm, höhengleiche Magnetspannplatten auf Anfrage
- Maximale Spannkraft nur bei Abdeckung aller Pole
- Stichmaß VERO-S Schnittstelle: 200 x 200 mm

- *Other sizes available on request*
- *H = ±0.1 mm, same height of magnetic chucks available on request*
- *Maximum clamping force only when all poles are covered*
- *Pitch for bore holes VERO-S interface: 200 x 200 mm*

Lieferumfang

Magnetspannplatte mit VERO-S Schnittstelle, Betriebsanleitung, CE-Konformitätserklärung; ohne Steuereinheit, ohne Polverlängerungen, ohne Spannbolzen

Anwendungsgebiet:
Für die Bearbeitung von mittelgroßen Werkstücken mit mittlerer Stärke.

Patentierte Statusanzeige:
Visuelle Anzeige des Spannzustandes der Magnetspannplatte für prozesssicheres Spannen.

Scope of delivery

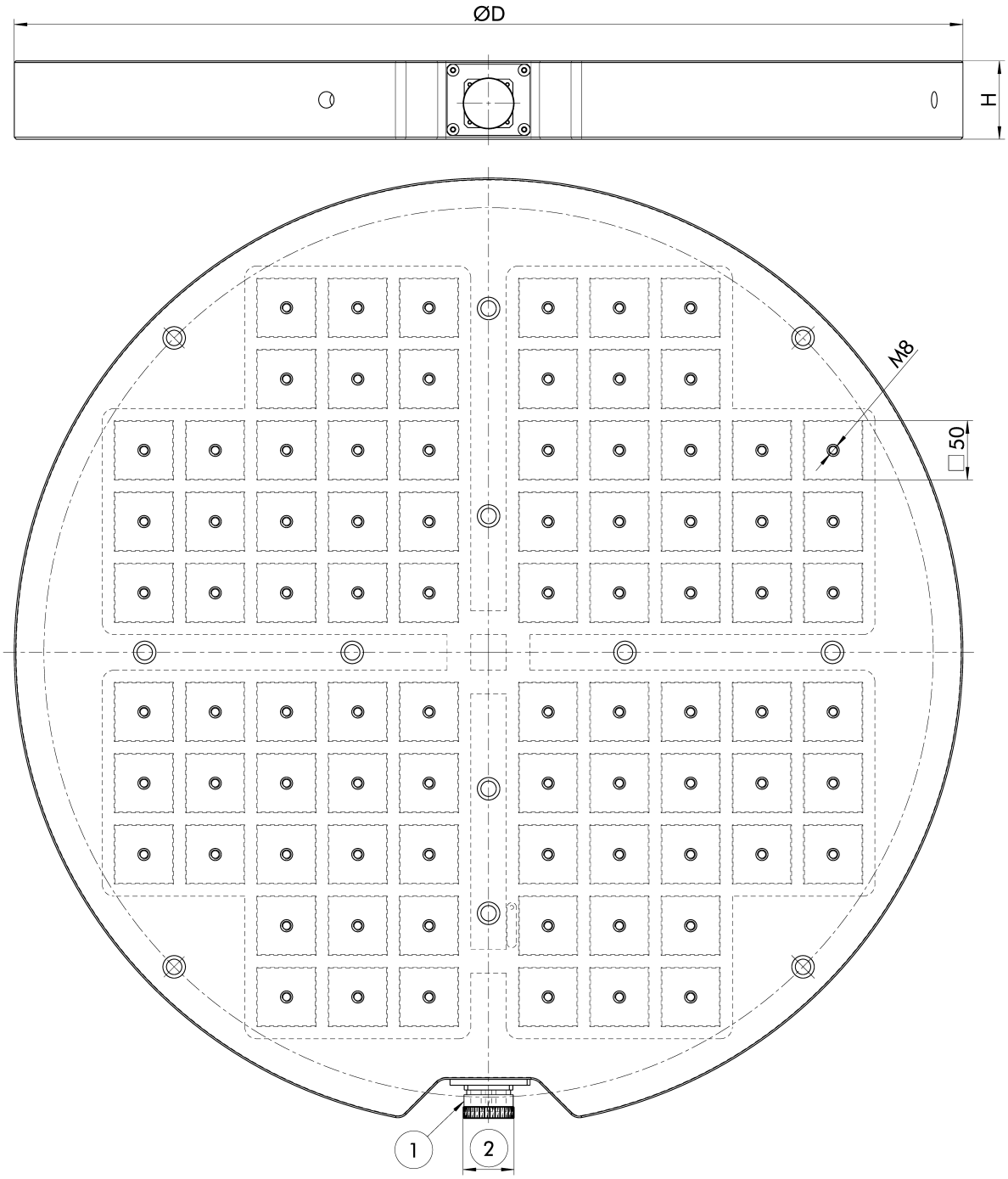
Magnetic chuck with VERO-S interface, operating manual, CE declaration of conformity; without control unit, without pole extensions, without clamping pins

Field of application:
For machining medium-sized workpieces with medium thickness.

Patented status display:
Visual display of the clamping status of the magnetic chuck for process-reliable clamping.

Weitere technische Daten | *Further technical data*

Polgröße *Pole size* [mm]	**Stichmaß VERO-S** *Gauge VERO-S* [mm]	**Netzspannung** *Mains voltage* [V]	**Min. Materialstärke** *Min. material thickness* [mm]	**Min. Werkstückgröße** *Min. workpiece size* [mm]	**IP-Schutzklasse mit geschlossenem Verschlussdeckel** *IP protection class with closed cover plate*	**Max. Arbeitstemperatur** *Max. operating temperature* [°C]
50 x 50	200 x 200	400/460	8	230 x 170	67	80



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

① Schnellanschluss für Verbindungskabel

② Ø 43 mm für 4-PIN Stecker, Ø 46 mm für 7-PIN Stecker

① *Fast connection for connection cable*

② *Ø 43 mm for 4-PIN connector, Ø 46 mm for 7-PIN connector*

Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung *Description*	Ident.-Nr. *ID*	ØAD [mm]	Höhe H *Height H* [mm]	Max. Spannkraft *Max. clamping force* [kN]	Anzahl Pole *Number of poles*	Anschluss *Connection*	Anzahl Kanäle *Amount of channels*	Gewicht *Weight* [kg]
MFRR-A1-050 Ø300	0420620	300	66	39	10	4-PIN	1	35
MFRR-A1-050 Ø420	0420621	420	66	86	22	4-PIN	1	65
MFRR-A1-050 Ø500	0420622	500	66	125	32	4-PIN	1	90
MFRR-A1-050 Ø600	0420623	600	66	205	52	4-PIN	1	130
MFRR-A1-050 Ø800	0420624	800	66	329	84	4-PIN	1	235
MFRR-A1-050 Ø1000	0420625	1000	66	470	120	7-PIN	2	365
MFRR-A1-050 Ø1200	0420626	1200	66	755	192	7-PIN	2	525
MFRR-A1-050 Ø1500	0420627	1500	66	1162	296	7-PIN	4	850

- Andere Baugrößen auf Anfrage
- H = ±0,1 mm, höhengleiche Magnetspannplatten auf Anfrage
- Maximale Spannkraft nur bei Abdeckung aller Pole

- *Other sizes available on request*
- *H = ±0.1 mm, same height of magnetic chucks available on request*
- *Maximum clamping force only when all poles are covered*

Lieferumfang

Magnetspannplatte, Betriebsanleitung, CE-Konformitätserklärung; ohne Steuereinheit, ohne Polverlängerungen

Scope of delivery

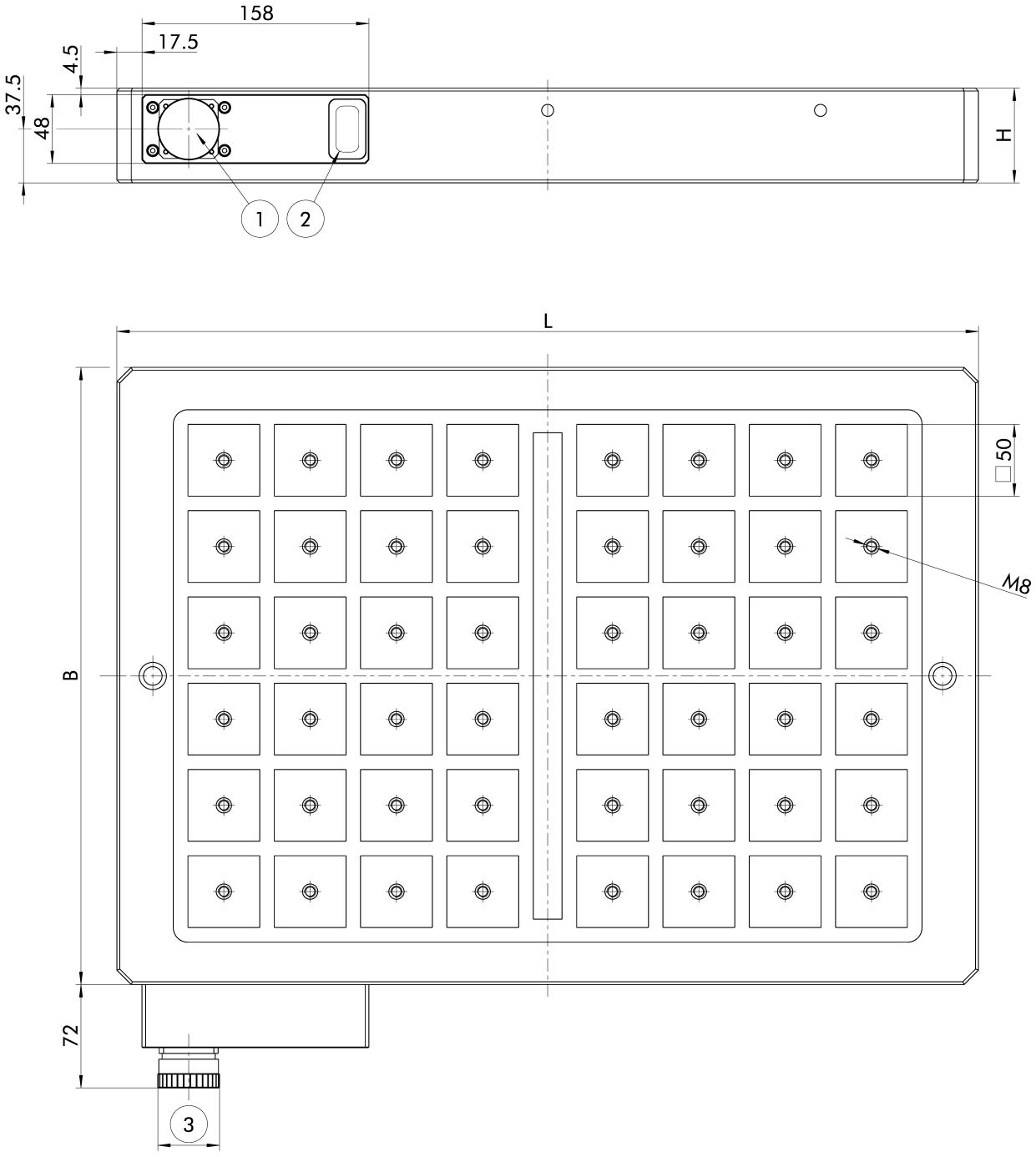
Magnetic chuck, operating manual, CE declaration of conformity; without control unit, without pole extensions

Anwendungsgebiet:
Für die Bearbeitung von mittelgroßen Werkstücken mit mittlerer Stärke auf runden Maschinentischen.

Field of application:
For machining medium-sized workpieces with medium thicknesses on round machine tables.

Weitere technische Daten | *Further technical data*

Polgröße *Pole size* [mm]	Netzspannung *Mains voltage* [V]	Min. Materialstärke *Min. material thickness* [mm]	Min. Werkstückgröße *Min. workpiece size* [mm]	IP-Schutzklasse mit geschlossenem Verschlussdeckel *IP protection class with closed cover plate*	Max. Arbeitstemperatur *Max. operating temperature* [°C]
50 x 50	400/460	8	230 x 170	67	80



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

① Schnellanschluss für Verbindungskabel

② Statusanzeige
Grün = Magnetspannplatte „gespannt“
Rot = Magnetspannplatte „nicht gespannt“

③ Ø 43 mm für 4-PIN Stecker, Ø 46 mm für 7-PIN Stecker

① *Fast connection for connection cable*

② *Status display*
Green = magnetic chuck “clamped”
Red = magnetic chuck “not clamped”

③ *Ø 43 mm for 4-PIN connector, Ø 46 mm for 7-PIN connector*

Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung *Description*	Ident.-Nr. *ID*	Länge L *Length L* [mm]	Breite B *Width B* [mm]	Höhe H *Height H* [mm]	Max. Spannkraft *Max. clamping force* [kN]	Anzahl Pole *Number of poles*	Anschluss *Connection*	Anzahl Kanäle *Amount of channels*	Gewicht *Weight* [kg]
MFRS-A2-050 315 x 315	1303988	315	315	86	63	16	4-PIN	1	65
MFRS-A2-050 430 x 315	1303994	430	315	86	94	24	4-PIN	1	90
MFRS-A2-050 500 x 315	1303995	500	315	86	94	24	4-PIN	1	100
MFRS-A2-050 600 x 315	1303997	600	315	86	126	32	4-PIN	1	120
MFRS-A2-050 430 x 430	1303998	430	430	86	141	36	4-PIN	1	115
MFRS-A2-050 600 x 430	1303999	600	430	86	188	48	4-PIN	1	155
MFRS-A2-050 800 x 430	1304000	800	430	86	236	60	7-PIN	2	205
MFRS-A2-050 500 x 500	1304001	500	500	86	165	42	4-PIN	1	150
MFRS-A2-050 600 x 500	1304003	600	500	86	220	56	4-PIN	1	180
MFRS-A2-050 800 x 500	1304004	800	500	86	275	70	7-PIN	2	235
MFRS-A2-050 1000 x 500	1304007	1000	500	86	330	84	7-PIN	2	295
MFRS-A2-050 600 x 600	1304008	600	600	86	251	64	7-PIN	2	215
MFRS-A2-050 800 x 600	1304010	800	600	86	314	80	7-PIN	2	280
MFRS-A2-050 1000 x 600	1304012	1000	600	86	377	96	7-PIN	2	350

- Andere Baugrößen auf Anfrage
- H = ±0,1 mm, höhengleiche Magnetspannplatten auf Anfrage
- Maximale Spannkraft nur bei Abdeckung aller Pole

- *Other sizes available on request*
- *H = ±0.1 mm, same height of magnetic chucks available on request*
- *Maximum clamping force only when all poles are covered*

Lieferumfang

Magnetspannplatte, Betriebsanleitung, CE-Konformitätserklärung; ohne Steuereinheit, ohne Polverlängerungen

Anwendungsgebiet:
Für die Bearbeitung von mittelgroßen Werkstücken mit mittlerer Stärke.

Patentierte Statusanzeige:
Visuelle Anzeige des Spannzustandes der Magnetspannplatte für prozesssicheres Spannen.

Scope of delivery

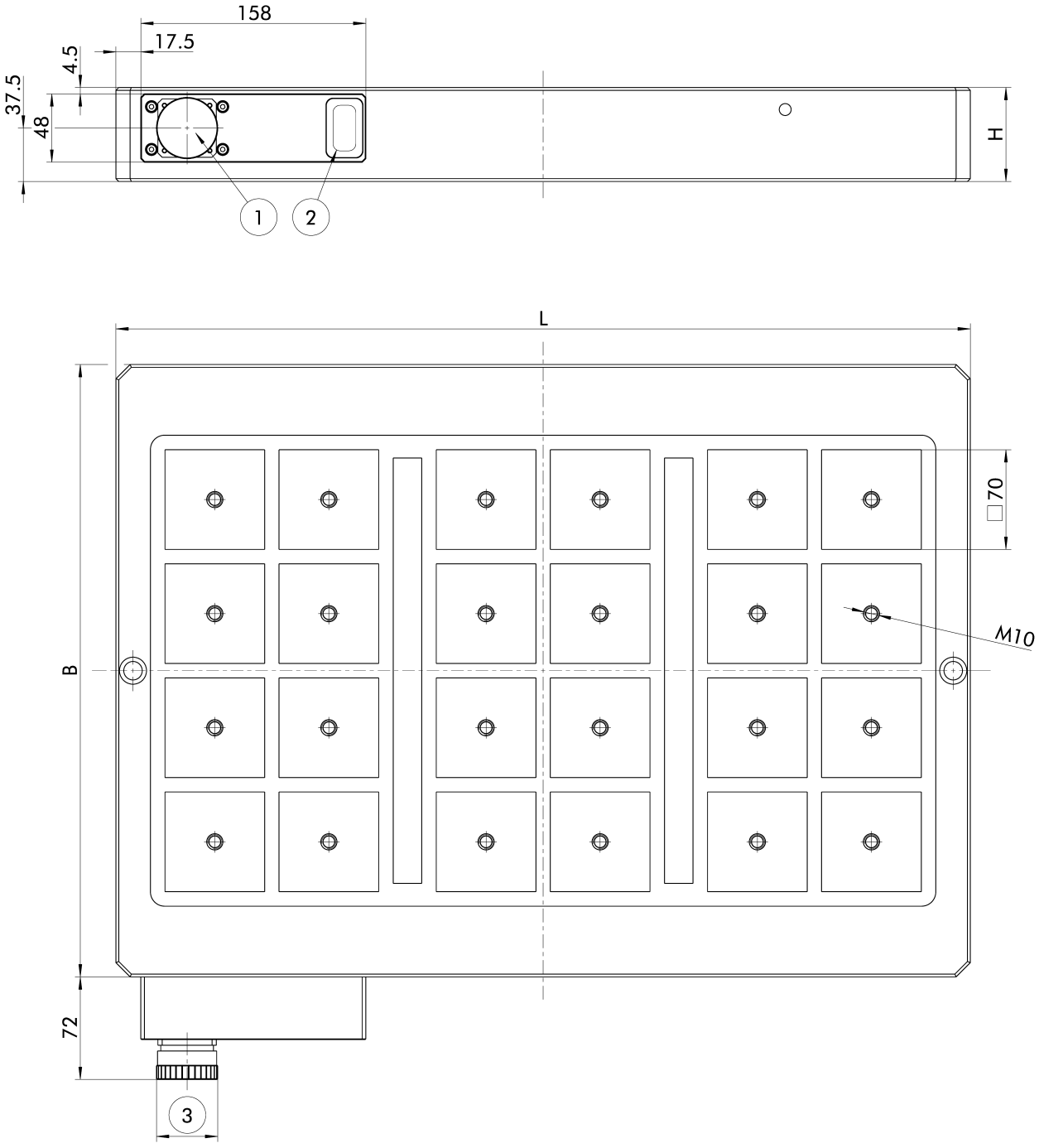
Magnetic chuck, operating manual, CE declaration of conformity; without control unit, without pole extensions

Field of application:
For machining medium-sized workpieces with medium thickness.

Patented status display:
Visual display of the clamping status of the magnetic chuck for process-reliable clamping.

Weitere technische Daten | *Further technical data*

Polgröße *Pole size* [mm]	Netzspannung *Mains voltage* [V]	Min. Materialstärke *Min. material thickness* [mm]	Min. Werkstückgröße *Min. workpiece size* [mm]	IP-Schutzklasse mit geschlossenem Verschlussdeckel *IP protection class with closed cover plate*	Max. Arbeitstemperatur *Max. operating temperature* [°C]
50 x 50	400/460	13	230 x 170	67	80



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

① Schnellanschluss für Verbindungskabel

② Statusanzeige
Grün = Magnetspannplatte „gespannt“
Rot = Magnetspannplatte „nicht gespannt“

③ Ø 43 mm für 4-PIN Stecker

① *Fast connection for connection cable*

② *Status display*
Green = magnetic chuck “clamped”
Red = magnetic chuck “not clamped”

③ *Ø 43 mm for 4-PIN connector*

Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung *Description*	**Ident.-Nr.** *ID*	**Länge L** *Length L* [mm]	**Breite B** *Width B* [mm]	**Höhe H** *Height H* [mm]	**Max. Spannkraft** *Max. clamping force* [kN]	**Anzahl Pole** *Number of poles*	**Anschluss** *Connection*	**Anzahl Kanäle** *Amount of channels*	**Gewicht** *Weight* [kg]
MFRS-A1-070 600 x 315	0423424	600	315	66	139	18	4-PIN	1	86
MFRS-A1-070 800 x 315	0423425	800	315	66	185	24	4-PIN	1	120
MFRS-A1-070 430 x 430	0423426	430	430	66	123	16	4-PIN	1	85
MFRS-A1-070 600 x 430	0423427	600	430	66	185	24	4-PIN	1	120
MFRS-A1-070 800 x 430	0423428	800	430	66	246	32	4-PIN	1	160
MFRS-A1-070 500 x 500	0423429	500	500	66	193	25	4-PIN	1	115
MFRS-A1-070 800 x 500	0423430	800	500	66	308	40	4-PIN	1	180
MFRS-A1-070 1000 x 500	0423431	1000	500	66	385	50	4-PIN	1	230
MFRS-A1-070 600 x 600	0423432	600	600	66	277	36	4-PIN	1	165
MFRS-A1-070 800 x 600	0423433	800	600	66	370	48	4-PIN	1	220
MFRS-A1-070 1000 x 600	0423434	1000	600	66	462	60	4-PIN	1	277
MFRS-A1-070 1200 x 600	0423435	1200	600	66	554	72	4-PIN	1	330

- Andere Baugrößen auf Anfrage
- H = ±0,1 mm, höhengleiche Magnetspannplatten auf Anfrage
- Maximale Spannkraft nur bei Abdeckung aller Pole

- *Other sizes available on request*
- *H = ±0.1 mm, same height of magnetic chucks available on request*
- *Maximum clamping force only when all poles are covered*

Lieferumfang

Magnetspannplatte, Betriebsanleitung, CE-Konformitätserklärung; ohne Steuereinheit, ohne Polverlängerungen

Anwendungsgebiet:
Für die Bearbeitung von großen und dicken Werkstücken.

Patentierte Statusanzeige:
Visuelle Anzeige des Spannzustandes der Magnetspannplatte für prozesssicheres Spannen

Scope of delivery

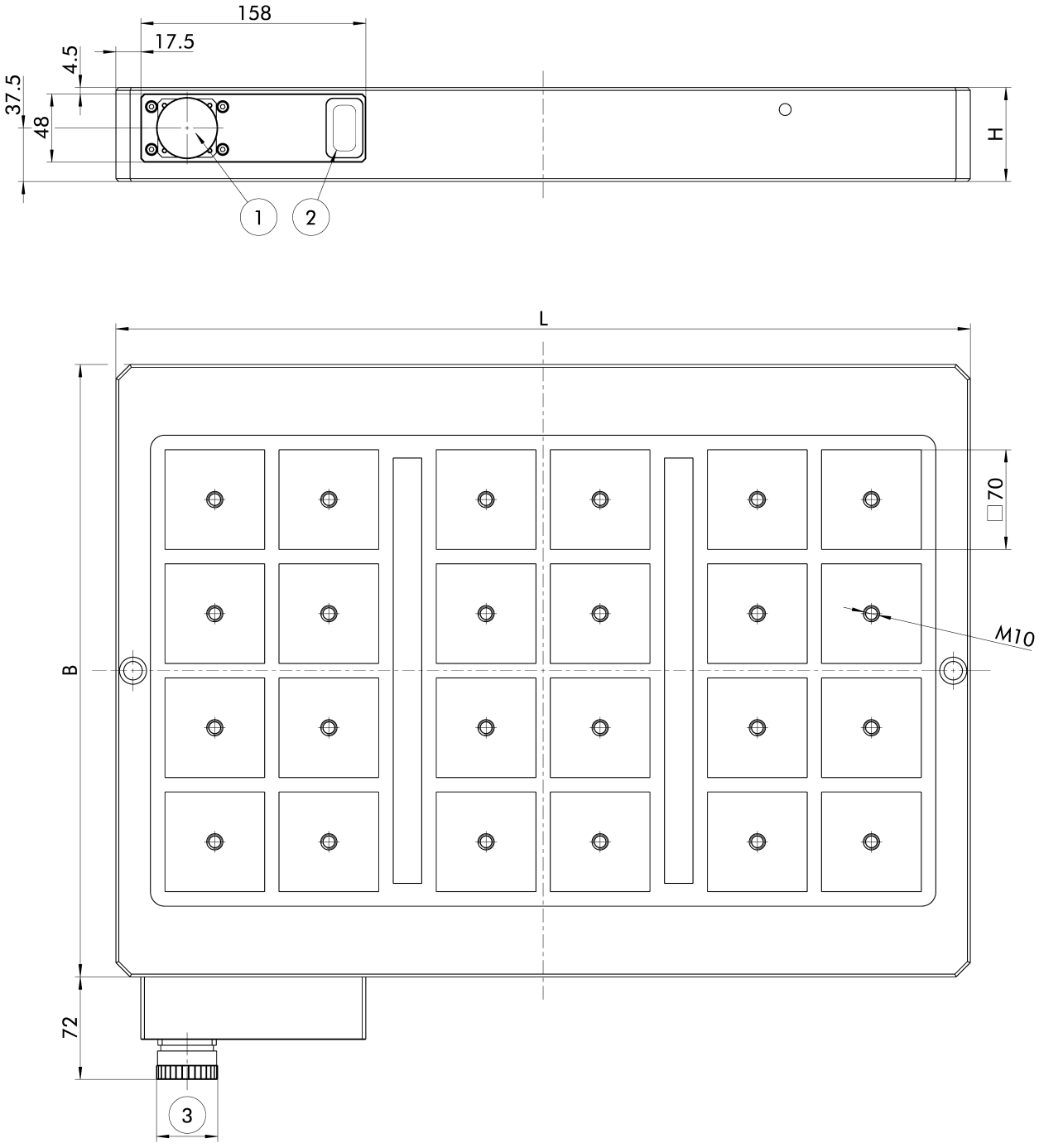
Magnetic chuck, operating manual, CE declaration of conformity; without control unit, without pole extensions

Field of application:
For machining large and thick workpieces.

Patented status display:
Visual display of the clamping status of the magnetic chuck for process-reliable clamping

Weitere technische Daten | *Further technical data*

Polgröße *Pole size* [mm]	**Netzspannung** *Mains voltage* [V]	**Min. Materialstärke** *Min. material thickness* [mm]	**Min. Werkstückgröße** *Min. workpiece size* [mm]	**IP-Schutzklasse mit geschlossenem Verschlussdeckel** *IP protection class with closed cover plate*	**Max. Arbeitstemperatur** *Max. operating temperature* [°C]
70 x 70	400/460	16	310 x 230	67	80



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

① Schnellanschluss für Verbindungskabel

② Statusanzeige
Grün = Magnetspannplatte „gespannt“
Rot = Magnetspannplatte „nicht gespannt“

③ Ø 43 mm für 4-PIN Stecker, Ø 46 mm für 7-PIN Stecker

① *Fast connection for connection cable*

② *Status display*
Green = magnetic chuck “clamped”
Red = magnetic chuck “not clamped”

③ *Ø 43 mm for 4-PIN connector, Ø 46 mm for 7-PIN connector*

Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung *Description*	**Ident.-Nr.** *ID*	**Länge L** *Length L* [mm]	**Breite B** *Width B* [mm]	**Höhe H** *Height H* [mm]	**Max. Spannkraft** *Max. clamping force* [kN]	**Anzahl Pole** *Number of poles*	**Anschluss** *Connection*	**Anzahl Kanäle** *Amount of channels*	**Gewicht** *Weight* [kg]
MFRS-A2-070 600 x 315	1304536	600	315	86	139	18	4-PIN	1	115
MFRS-A2-070 800 x 315	1304537	800	315	86	185	24	4-PIN	1	150
MFRS-A2-070 430 x 430	1304538	430	430	86	123	16	4-PIN	1	110
MFRS-A2-070 600 x 430	1304539	600	430	86	185	24	4-PIN	1	155
MFRS-A2-070 800 x 430	1304540	800	430	86	246	32	4-PIN	1	207
MFRS-A2-070 500 x 500	1304541	500	500	86	193	25	4-PIN	1	147
MFRS-A2-070 800 x 500	1304542	800	500	86	308	40	4-PIN	1	240
MFRS-A2-070 1000 x 500	1304543	1000	500	86	385	50	7-PIN	2	305
MFRS-A2-070 600 x 600	1304544	600	600	86	277	36	4-PIN	1	216
MFRS-A2-070 800 x 600	1304545	800	600	86	370	48	7-PIN	2	290

- Andere Baugrößen auf Anfrage
- H = ±0,1 mm, höhengleiche Magnetspannplatten auf Anfrage
- Maximale Spannkraft nur bei Abdeckung aller Pole

- *Other sizes available on request*
- *H = ±0.1 mm, same height of magnetic chucks available on request*
- *Maximum clamping force only when all poles are covered*

Lieferumfang

Magnetspannplatte, Betriebsanleitung, CE-Konformitätserklärung; ohne Steuereinheit, ohne Polverlängerungen

Anwendungsgebiet:
Für die Bearbeitung von großen und dicken Werkstücken.

Patentierte Statusanzeige:
Visuelle Anzeige des Spannzustandes der Magnetspannplatte für prozesssicheres Spannen

Scope of delivery

Magnetic chuck, operating manual, CE declaration of conformity; without control unit, without pole extensions

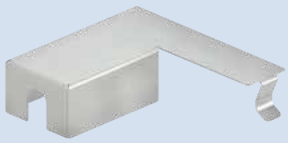
Field of application:
For machining large and thick workpieces.

Patented status display:
Visual display of the clamping status of the magnetic chuck for process-reliable clamping

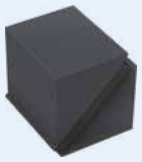
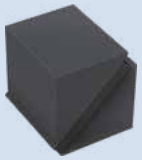
Weitere technische Daten | *Further technical data*

Polgröße *Pole size* [mm]	**Netzspannung** *Mains voltage* [V]	**Min. Materialstärke** *Min. material thickness* [mm]	**Min. Werkstückgröße** *Min. workpiece size* [mm]	**IP-Schutzklasse mit geschlossenem Verschlussdeckel** *IP protection class with closed cover plate*	**Max. Arbeitstemperatur** *Max. operating temperature* [°C]
70 x 70	400/460	20	310 x 230	67	80

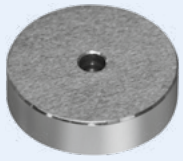
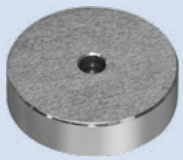
Zubehör | *Accessories*

	Beschreibung *Description*	Passend zu *Suitable for*	Bezeichnung *Description*	Ident.-Nr. *ID*
	**Standard Spannbolzen** Standard Spannbolzen zur formschlüssigen Verbindung der Werkstücke oder Vorrichtungen mit den Spannmodulen. Mit gekürzter Befestigungsschraube. ***Standard clamping pins*** *Standard clamping pins for form-fit connection of workpieces or devices with clamping modules.* *With shortened fastening screw.*	MFRS-V-A1-050	SPA 40-K	0432369
			SPB 40-K	0432370
			SPC 40-K	1327450
	**Werkstückanschlag** Zur Vorpositionierung von Werkstücken auf Magnetspannplatten. ***Workpiece stop*** *For pre-positioning workpieces on magnetic chucks.*	MFRS-A1-050 MFRS-V-A1-050 MFRS-A2-050 MFRS-A1-070 MFRS-A2-070	WSA-MFRS 150	1315230
	**Aufspannschraubenset ASM 14** Zur Befestigung von MFRS Magnetspannplatten auf dem Maschinentisch. Set bestehend aus 10 x Schrauben M12 und 10 x Nutensteinen für T-Nut 14 mm. ***ASM 14 set of clamping screws*** *For fastening of MFRS magnetic chucks on the machine table.* *Set consisting of 10 x screws M12 and 10 x T-nuts for T-slot 14 mm.*	MFRS-A1-050 MFRS-V-A1-050 MFRR-A1-050 MFRS-A1-070	ASM 14-66	1322774
		MFRS-A2-050 MFRS-A2-070	ASM 14-86	1322775
	**Aufspannschraubenset ASM 18** Zur Befestigung von MFRS Magnetspannplatten auf dem Maschinentisch. Set bestehend aus 10 x Schrauben M12 und 10 x Nutensteinen für T-Nut 18 mm. ***ASM 18 set of clamping screws*** *For fastening of MFRS magnetic chucks on the machine table.* *Set consisting of 10 x screws M12 and 10 x T-nuts for T-slot 18 mm.*	MFRS-A1-050 MFRS-V-A1-050 MFRR-A1-050 MFRS-A1-070	ASM 18-66	1322781
		MFRS-A2-050 MFRS-A2-070	ASM 18-86	1322782
	**Aufspannschraubenset ASM 22** Zur Befestigung von MFRS Magnetspannplatten auf dem Maschinentisch. Set bestehend aus 10 x Schrauben M12 und 10 x Nutensteinen für T-Nut 22 mm. ***ASM 22 set of clamping screws*** *For fastening of MFRS magnetic chucks on the machine table.* *Set consisting of 10 x screws M12 and 10 x T-nuts for T-slot 22 mm.*	MFRS-A1-050 MFRS-V-A1-050 MFRR-A1-050 MFRS-A1-070	ASM 22-66	1322787
		MFRS-A2-050 MFRS-A2-070	ASM 22-86	1322788
	**Aufspannschraubenset ASM 28** Zur Befestigung von MFRS Magnetspannplatten auf dem Maschinentisch. Set bestehend aus 10 x Schrauben M12 und 10 x Nutensteinen für T-Nut 28 mm. ***ASM 28 set of clamping screws*** *For fastening of MFRS magnetic chucks on the machine table.* *Set consisting of 10 x screws M12 and 10 x T-nuts for T-slot 28 mm.*	MFRS-A1-050 MFRS-V-A1-050 MFRR-A1-050 MFRS-A2-070	ASM 28-66	1322793
		MFRS-A2-050 MFRS-A2-070	ASM 28-86	1322794
	**Spannpratze SPR MFRS Typ A** Zur Befestigung von MFRS Magnetspannplatten der Polgrößen 50 und 70. ***Clamping claw SPR MFRS type A*** *For fastening of MFRS magnetic chucks of pole sizes 50 and 70.*	T-Nut 14 mm	SPR MFRS 14-50/70	1322645
		T-Nut 18 mm	SPR MFRS 18-50/70	1322885
		T-Nut 22 mm	SPR MFRS 22-50/70	1322886
		T-Nut 28 mm	SPR MFRS 28-50/70	1322887
	**Schutzblech** Schutzblech zum Einrasten in die Statusanzeige. ***Cover*** *Protective plate to snap into the status display.*	MFRS-A1-050 MFRS-V-A1-050 MFRS-A2-050 MFRS-A1-070 MFRS-A2-070	SB-MFRS	1378315

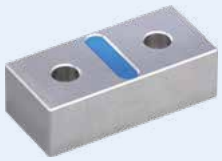
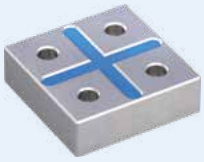
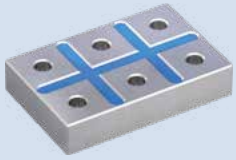
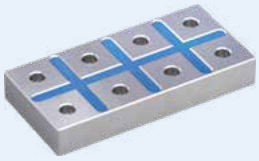
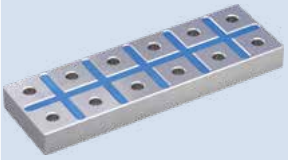
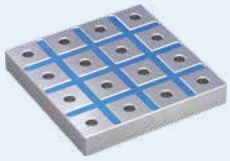
Polverlängerungen | *Pole Extensions*

	Beschreibung *Description*	Passend zu *Suitable for*	Bezeichnung *Description*	Länge *Length* [mm]	Breite *Width* [mm]	Höhe *Height* [mm]	Ident.-Nr. *ID*
	**Feste Polverlängerung PVF 50** Mit Durchgangsbohrung und Schraube M8. ***Fixed pole extensions PVF 50*** *With through-bore and M8 screw.*	MFRS-A1-050 MFRS-V-A1-050 MFRR-A1-050 MFRS-A2-050	PVF 50-20	45	45	20	0420090
			PVF 50-32	50	50	32	0422391
			PVF 50-54	45	45	54	0420091
	**Flexible Polverlängerung PVB 50** Mit Durchgangsbohrung und Schraube M8. Ausgleichshub 5 mm. ***Flexible pole extensions PVB 50*** *With through-bore and M8 screw.* *Compensation stroke 5 mm.*	MFRS-A1-050 MFRS-V-A1-050 MFRR-A1-050 MFRS-A2-050	PVB 50-32	47.5	45	32	0422392
	**Flexible Polverlängerung EASYTURN PVB 50** Mit Durchgangsbohrung und Schraube M8. Ausgleichshub 7 mm. Vertikal und horizontal einsetzbar. ***Flexible pole extension EASYTURN PVB 50*** *With through-bore and M8 screw.* *Compensation stroke 7 mm.* *For vertical or horizontal use.*	MFRS-A1-050 MFRS-V-A1-050 MFRR-A1-050 MFRS-A2-050	PVB 50-54	47	45	54	0420092
	**Feste Polverlängerung PVF 70** Mit Durchgangsbohrung und Schraube M10. ***Fixed pole extensions PVF 70*** *With through-bore and M10 screw.*	MFRS-A1-070 MFRS-A2-070	PVF 70-30	70	70	30	0422993
			PVF 70-47			47	0422995
			PVF 70-70			70	0422997
	**Flexible Polverlängerung PVB 70** Mit Durchgangsbohrung und Schraube M10. Ausgleichshub 7 mm. ***Flexible pole extensions PVB 70*** *With through-bore and M10 screw.* *Compensation stroke 7 mm.*	MFRS-A1-070 MFRS-A2-070	PVB 70-47	75	70	47	0422994
	**Flexible Polverlängerung EASYTURN PVB 70** Mit Durchgangsbohrung und Schraube M10. Ausgleichshub 7 mm. Vertikal und horizontal einsetzbar. ***Flexible pole extension EASYTURN PVB 70*** *With through-bore and M10 screw.* *Compensation stroke 7 mm.* *For vertical or horizontal use.*	MFRS-A1-070 MFRS-A2-070	PVB 70-70	69	70	70	0422996

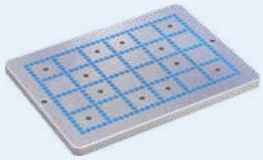
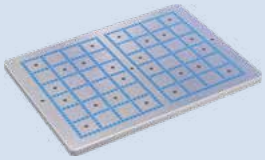
Runde Polverlängerungen | *Round Pole Extensions*

	Beschreibung *Description*	Passend zu *Suitable for*	Bezeichnung *Description*	Durchmesser *Diameter* [mm]	Höhe *Height* [mm]	Ident.-Nr. *ID*
	**Feste Polverlängerung rund PVFR 50** Mit Durchgangsbohrung und Schraube M8. ***Fixed pole extensions round PVFR 50*** *With through-bore and M8 screw.*	MFRS-A1-050 MFRS-V-A1-050 MFRR-A1-050 MFRS-A2-050	PVFR 50-15	55	15	0420093
	**Feste Polverlängerung rund PVFR 70** Mit Durchgangsbohrung und Schraube M10. ***Fixed pole extensions round PVFR 70*** *With through-bore and M10 screw.*	MFRS-A1-070 MFRS-A2-070	PVFR 70-15	80	15	0422992

Polblöcke | *Pole Blocks*

	Beschreibung *Description*	Passend zu *Suitable for*	Bezeichnung *Description*	Länge *Length* [mm]	Breite *Width* [mm]	Höhe *Height* [mm]	Ident.-Nr. *ID*
	**2fach-Polblock** Zum Einfräsen von Konturen und Sonderformen. ***2-way pole block*** *For milling contours and special forms.*	MFRS-A1-050 MFRS-V-A1-050 MFRR-A1-050 MFRS-A2-050	PEB 50-34-2	110	50	34	1311952
			PEB 50-57-2			57	1311956
	**3fach-Polblock** Zum Einfräsen von Konturen und Sonderformen. ***3-way pole block*** *For milling contours and special forms.*	MFRS-A1-050 MFRS-V-A1-050 MFRR-A1-050 MFRS-A2-050	PEB 50-57-3	170	50	57	1315228
	**4fach-Polblock** Zum Einfräsen von Konturen und Sonderformen. ***4-way pole block*** *For milling contours and special forms.*	MFRS-A1-050 MFRS-V-A1-050 MFRR-A1-050 MFRS-A2-050	PEB 50-34-4	110	110	34	1311953
			PEB 50-57-4	230	50	57	1311957
	**6fach-Polblock** Zum Einfräsen von Konturen und Sonderformen. ***6-way pole block*** *For milling contours and special forms.*	MFRS-A1-050 MFRS-V-A1-050 MFRR-A1-050 MFRS-A2-050	PEB 50-34-6	170	110	34	1311954
			PEB 50-57-6	350	50	57	1315229
	**8fach-Polblock** Zum Einfräsen von Konturen und Sonderformen. ***8-way pole block*** *For milling contours and special forms.*	MFRS-A1-050 MFRS-V-A1-050 MFRR-A1-050 MFRS-A2-050	PEB 50-34-8	230	110	34	1311955
	**12fach-Polblock** Zum Einfräsen von Konturen und Sonderformen. ***12-way pole block*** *For milling contours and special forms.*	MFRS-A1-050 MFRS-V-A1-050 MFRR-A1-050 MFRS-A2-050	PEB 50-34-12	350	110	34	1315226
	**16fach-Polblock** Zum Einfräsen von Konturen und Sonderformen. ***16-way pole block*** *For milling contours and special forms.*	MFRS-A1-050 MFRS-V-A1-050 MFRR-A1-050 MFRS-A2-050	PEB 50-34-16	230	230	34	1315227

Polplatten | *Pole Plates*

	Beschreibung *Description*	Passend zu *Suitable for*	Bezeichnung *Description*	Länge *Length* [mm]	Breite *Width* [mm]	Höhe *Height* [mm]	Ident.-Nr. *ID*
	**24fach-Polplatte** Zum Einfräsen von Konturen und Sonderformen. ***24-way pole plate*** *For milling contours and special forms.*	MFRS-A1-050 MFRS-A2-050	PVP 50-22 430 x 315	430	315	22	0422490
	**48fach-Polplatte** Zum Einfräsen von Konturen und Sonderformen. ***48-way pole plate*** *For milling contours and special forms.*	MFRS-A1-050 MFRS-A2-050	PVP 50-22 600 x 430	600	430	22	0422491



MFPS

Kraftvolle Magnetspannplatten für dünne und schmale Werkstücke

MAGNOS MFPS Magnetspannplatten zeichnen sich dank Parallelpoltechnik durch extrem hohe seitliche Haltekräfte aus. Die Magnetspannplatten eignen sich speziell für Fräsanwendungen von dünnen sowie schmalen Werkstücken, bei denen die Quadratpoltechnik – aufgrund der geringen Polüberdeckung in der Breite – nicht ausreichen würde.

Dank der Parallelpole ist es möglich, Werkstücke unterschiedlicher Größen (klein, schmal, lang) adäquat zu spannen und die Magnetspannplatte individuell an die Spannaufgabe anzupassen. Eine patentierte Statusanzeige gewährleistet dabei, dass stets erkennbar ist, ob das Werkstück zuverlässig gespannt ist.

MFPS

Powerful magnetic chucks for thin and narrow workpieces

Due to the parallel pole technology, MAGNOS MFPS magnetic chucks are characterized by extremely strong lateral holding forces. The magnetic chucks are particularly suitable for milling of thin and narrow workpieces. In these applications, square pole technology would not be sufficient based on the minimal covering width of the poles.

The parallel poles enable workpieces of different sizes (small, narrow, long) to be sufficiently clamped and the magnetic chuck to be adapted to the individual clamping task. A patented status display ensures that it is always clear whether the workpiece is reliably clamped.



Vorteile – Ihr Nutzen

5-seitige Werkstückbearbeitung in einer Aufspannung
Höhere Genauigkeit durch einmaliges Aufspannen und beste Zugänglichkeit der Maschinenspindel

Gleichmäßig permanente Magnetspannkraft über das gesamte Werkstück
Deformations- und vibrationsarmes Spannen der Werkstücke

Vibrationsarmes Spannen
Verbesserte Oberflächen und deutlich steigende Präzision

Deformationsfreies Spannen
Keine Deformation und innere Kräfte im Werkstück aufgrund der Spannkraft

Hohe seitliche Haltekräfte
Zum zuverlässigen Spannen von schmalen und unförmigen Werkstücken

Patentierte Statusanzeige
Visuelle Anzeige des Spannzustandes für eine zuverlässige Spannung und maximale Prozesssicherheit

Monoblockbauweise
Kompaktes und robustes Design mit hoher Steifigkeit

Modernste Elektropermanent-Technologie für einmalige Energiezuführung für MAG-/DEMAG-Vorgang
Energieeffizientes und zuverlässiges Spannen der Werkstücke

Spannen innerhalb weniger Sekunden
Minimale Rüstzeiten und Steigerung der Produktivität

Steuereinheit kompatibel mit Maschinensteuerung
Auch für automatisierte Anwendungen einsetzbar

Advantages – Your benefits

5-sided workpiece machining in one set-up
Higher accuracy by setting up once and at best accessibility of the machine spindle

Even permanent magnetic clamping force over the entire workpiece
Low deformation and vibration clamping of the workpieces

Low vibration clamping
Improved surface finishes and significantly increased precision

Deformation-free clamping
No deformation and inner forces in workpiece due to clamping force

High lateral holding forces
For reliable clamping of narrow and bulky workpieces

Patented status display
Visual display of the clamping status for reliable clamping and maximum process reliability

Mono-block design
Compact and robust design with high rigidity

State-of-the-art electro-permanent technology for one-time energy supply for MAG/DEMAG process
Energy-efficient and reliable clamping of the workpieces

Clamping within a few seconds
Shortest possible set-up times and a resulting increase in productivity

Control unit compatible with machine control system
Can also be used in automated applications

Funktion MFPS

MAGNOS MFPS Magnetspannplatten benötigen nur einen kurzen elektrischen Impuls, durch den die Spulen kurz mit Strom beaufschlagt werden. Durch diesen Impuls werden die umpolbaren AlNiCo-Magnete umgepolt. Durch die spezielle Anordnung der Neodym-Permanentmagneten wird – je nach Zustand – das Magnetfeld anschließend in der Magnetplatte kurzgeschlossen oder nach außen in das Werkstück geleitet und das Magnetfeld verstärkt. Polverlängerungen auf der Magnetspannplatte sorgen dafür, dass das Werkstück je nach Beschaffenheit sauber gespannt und anschließend von fünf Seiten bearbeitet werden kann.

Function MFPS

MAGNOS MFPS magnetic chucks require only a short electrical pulse, which briefly applies power to the coils. This pulse reverses the polarity of the reversible AlNiCo magnets. Due to the special arrangement of the neodymium permanent magnets, the magnetic field is subsequently short-circuited in the magnetic chuck or guided outwards into the workpiece and the magnetic field is amplified, depending on the state. Pole extensions on the magnetic chuck ensure that the workpiece can be accurately clamped according to its characteristics and can be later machined from five sides.



1. **Stabiler Grundkörper**
   Für optimale Spannergebnisse mit zusätzlicher Beschichtung gegen Korrosion
2. **Befestigungsnut**
   Zur Befestigung der Magnetspannplatte über Spannpratzen
3. **Befestigungsbohrung**
   Zur direkten Befestigung der Magnetspannplatte auf dem Maschinentisch
4. **Umpolbare AlNiCo-Magnete**
   Eingebettet in der Spule – zur Aktivierung bzw. Deaktivierung der Magnetspannplatte
5. **Spulenkörper in isolierter Ausführung**
   Zur Übertragung des Impulses zur Aktivierung bzw. Deaktivierung der Magnetspannplatte
6. **Stahlpol**
   Zur Weiterleitung des Magnetfeldes zum Werkstück und zur Aufnahme der Polverlängerungen
7. **Kunstharzverguss**
   Zur Abdichtung der Magnetspannplatte und Hohlraumversiegelung
8. **Neodym-Magnete**
   Zum Kurzschließen bzw. Verstärken des Magnetfeldes
9. **Anschlussgehäuse mit Statusanzeige**
   Zur Anzeige des Spannzustandes und Verbindung mit der Kontrolleinheit KEH plus
10. **Feste Polverlängerungspaare**
    Zur fixen Auflage der Werkstückes – am besten über 3-Punktauflage
11. **Flexible Polverlängerungspaare**
    Zur Anlage an deformierte bzw. unebene Werkstücke bei der 1. Seitenbearbeitung

1. ***Solid base body***
   For optimum clamping results with an additional coating against corrosion
2. ***Mounting groove***
   For mounting the magnetic chuck via clamping claws
3. ***Mounting bore***
   For direct mounting of the magnetic chuck to the machine table
4. ***Invertible AlNiCo magnets***
   Embedded in the coil – for activating or deactivating of the magnetic chuck
5. ***Coil body, insulated version***
   For transmitting pulses for activation or deactivation of the magnetic chuck
6. ***Steel pole***
   For transferring the magnetic field to the workpiece and for mounting the pole extensions
7. ***Synthetic resin grounting***
   For sealing the magnetic chuck and sealing cavities
8. ***Neodymium magnets***
   For shorting or amplifying the magnetic field
9. ***Connection housing with status display***
   For displaying the clamping state and connection to the KEH plus control unit
10. ***Fixed pairs of pole extensions***
    For a fixed support of the workpiece – best to use a 3-point support
11. ***Flexible pairs of pole extensions***
    For attaching to deformed or uneven workpieces during first side machining

Kraftfeldlinienkonzentration

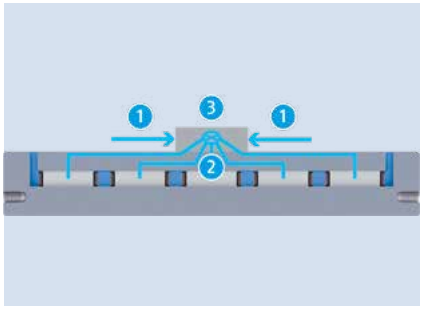
Aufgrund der Parallelpoltechnik werden die meisten Kraftfeldlinien des Magnetfeldes durch das Werkstück hindurch zum anderen Pol geleitet. Durch diese starke Konzentration entstehen sehr hohe seitliche Haltekräfte auf das Werkstück, weshalb sich die MFPS Magnetspannplatten besonders für schmale und unförmige Werkstücke eignen.

1. **Resultierende, hohe seitliche Haltekraft**
2. **Magnetfeldlinien**
3. **Magnetflussrichtung**

Force field line concentration

Due to the parallel pole technology, most force field lines of the magnetic field are passed through the workpiece to the other pole. This strong concentration results in very strong lateral holding forces on the workpiece, making the MFPS magnetic chucks particularly suitable for narrow and bulky workpieces.

1. ***Resulting, high lateral holding force***
2. ***Magnetic field lines***
3. ***Magnetic flow direction***

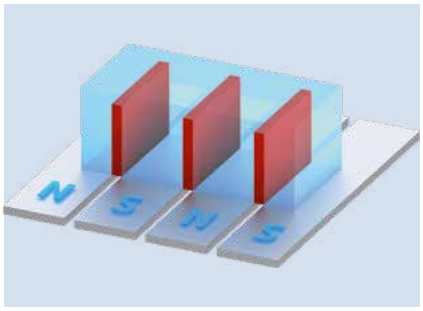


Polüberdeckung

In Längsrichtung schafft eine mehrfache, maximale Überdeckung an Nord- und Südpolen eine gute Haltekraft gegen das Abziehen des Werkstücks. In Querrichtung resultiert eine gute Haltekraft aufgrund der Breite des gesamten Pols.

Pole overlap

In the lateral direction, the multiple, maximum covering for north and south poles generates a strong holding force to prevent the workpiece from being pulled off. In the cross direction, a strong holding force is generated due to the width of the entire pole.

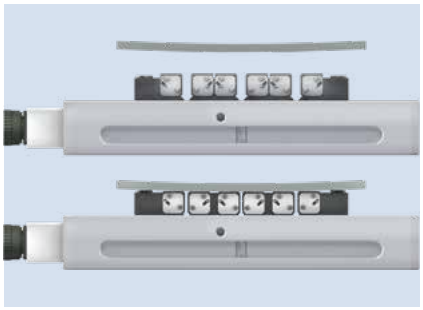


Perfekte Anpassung an die Werkstückkontur

Werkstücke beliebiger Struktur lassen sich perfekt mit MAGNOS Polverlängerungen spannen. Die Polverlängerungen passen sich optimal der Werkstückkontur an – das Werkstück ist unterfüttert und liegt stabil auf den Verlängerungen für eine 5-seitige Rundumbearbeitung.

Adapts perfectly to the contours of the workpiece

Workpieces of any structure can be perfectly clamped with MAGNOS pole extensions. The pole extensions perfectly adapt to the workpiece contour – the workpiece has an underlay and is stably positioned on the extensions for 5-sided all-round machining.



Stabiler Grundkörper

Der stabile Grundkörper wird in Monoblockbauweise auf modernsten Bearbeitungszentren hergestellt. Seine Stabilität, Steifigkeit und Robustheit verhindert im späteren Betrieb die Vibrationsbildung und sorgen somit für ein hervorragendes Bearbeitungsergebnis sowie für Langlebigkeit der Magnetspannplatte.

1 **Grundkörper in Monoblockbauweise**

Solid base body

The stable base body is made in monoblock design in the latest machining centers. Its stability, rigidity and robustness prevent vibrations from forming in later operation, thus ensuring outstanding machining results, and a long service life for the magnetic chuck.

1 ***Monoblock design of the base body***

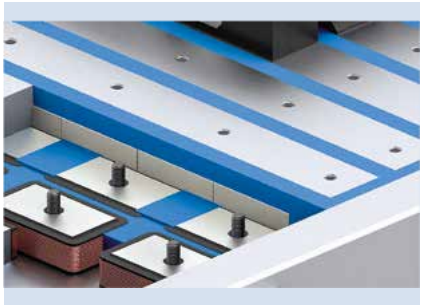


Kunstharzfüllung

Die unter Vakuum durchgeführte Kunstharzbefüllung garantiert eine einzigartige Isolierung und magnetische Lebensdauer jeder Platte. Durch diese spezielle High-End-Abdichtungsverfahren werden die Polzwischenräume mit hochfestem Kunstharz ausgegossen. Dieses Harz schützt die innen liegenden Bauteile der Magnetspannplatte vor Korrosion.

Synthetic resin filling

The synthetic resin filled under vacuum guarantees a unique insulation and magnetic life span of each plate. By means of this special high-end sealing process, the spaces between the poles are filled with high-strength synthetic resin. This resin protects the interior components of the magnetic chuck from corrosion.



Magnetischer Doppelzyklus – Status MAG

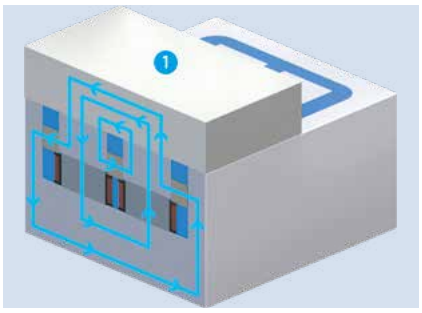
Durch kurzzeitige Erzeugung eines elektromechanisches Felds durch die Wicklungen um die umpolbaren Magnete werden diese umgepolt. Dadurch wird das magnetische Feld nach außen geleitet und das Werkstück auf der Magnetspannplatte gespannt.

1 **Werkstück**

Magnetic double cycle – MAG status

These are reversed by short-term generation of an electromechanical field resulting from the windings around the reversible-polarity magnet. As a result, the magnetic field is directed outward and the workpiece is clamped on the magnetic chuck.

1 ***Workpiece***

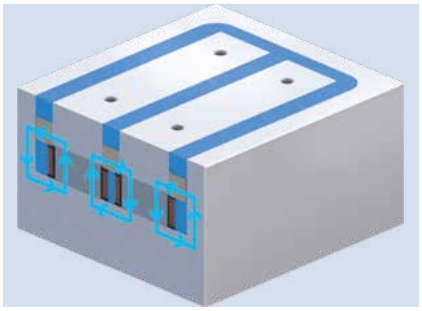


Magnetischer Doppelzyklus – Status DEMAG

Durch einen weiteren Impuls werden die umpolbaren Magnete wieder umgepolt. Dadurch wird das Magnetfeld im Inneren der Magnetspannplatte „kurzgeschlossen“ und das Werkstück gelöst.

Magnetic double cycle – DEMAG status

The reversible-polarity magnets are reversed again by a further pulse. This “short-circuits” the magnetic field inside the magnetic chuck and releases the workpiece.



Visuelle Anzeige – Status MAG

Ist die Magnetspannplatte gespannt, d. h. im MAG-Modus, ist die Statusanzeige grün. Das bedeutet, das Werkstück ist gespannt und es kann mit der Bearbeitung gestartet werden.

Visual display – MAG status

The magnetic chuck in the MAG-Mode is green on the status display. That means that the workpiece is clamped and the machining may be started.

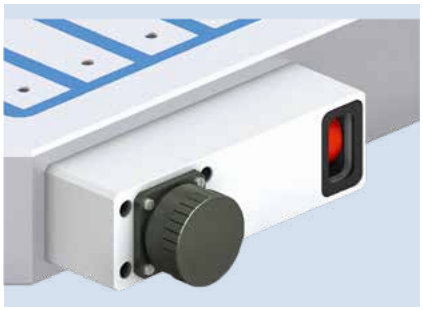


Visuelle Anzeige – Status DEMAG

Ist die Magnetspannplatte nicht gespannt, d. h. im DEMAG-Modus, ist die Statusanzeige rot. Das bedeutet, das Werkstück ist nicht gespannt und es darf keine Bearbeitung durchgeführt werden.

Visual display – DEMAG status

The magnetic chuck in the DEMAG-Mode is red on the status display. That means that the workpiece is not clamped and the machining may not be started.

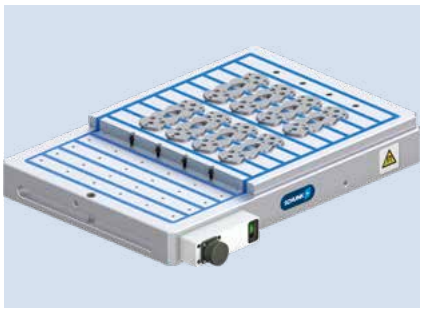


Polplatten

Polplatten werden verwendet, um kundenseitig Konturen und Sonderformen (Werkstücknegative) einfräsen zu können. Hierdurch kann die Magnetspannplatte schnell und einfach an neue Spannaufgaben angepasst werden, ohne dass die Magnetspannplatte selbst beschädigt werden muss.

Pole Plates

Pole plates are used for ensuring that the customer can mill the contours and special shapes (workpiece negatives). This allows the magnetic chuck to be quickly and easily adjusted to new clamping tasks without causing any damage to the magnetic chuck itself.



Polverlängerungen – Polpaare

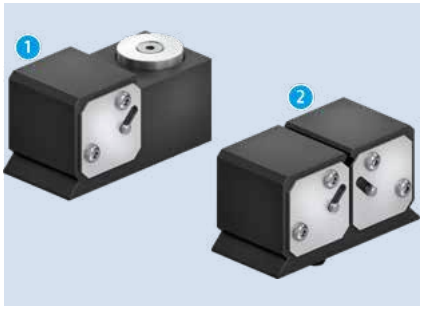
Polverlängerungen gewährleisten eine Anpassung der Magnetspannplatten-Auflageflächen an das Werkstück. Die Polverlängerungen für MFPS Magnetspannplatten sind immer als Polpaare ausgeführt, um eine noch bessere Auflagefläche zu gewährleisten.

1. **Feste Polverlängerungen**
   Bestehend aus einer festen und einer flexiblen Auflagefläche.
2. **Flexible Polverlängerungen**
   Bestehend aus zwei flexiblen Auflageflächen.

Pole extensions – pole pairings

Pole extensions ensure that the magnetic chuck locating surfaces are adapted naturally to the workpiece. The pole extensions for MFPS magnetic chucks are always designed as pole pairs to ensure an even better contact surface.

1. ***Fixed pole extensions***
   Consisting of a fixed and a flexible locating surface.
2. ***Flexible pole extensions***
   Consisting of two flexible locating surfaces.

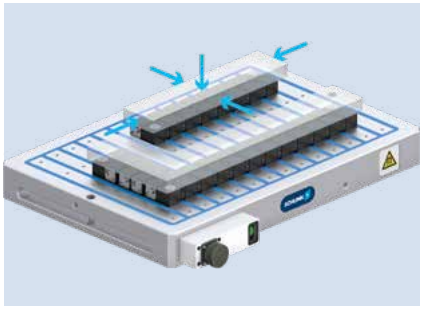


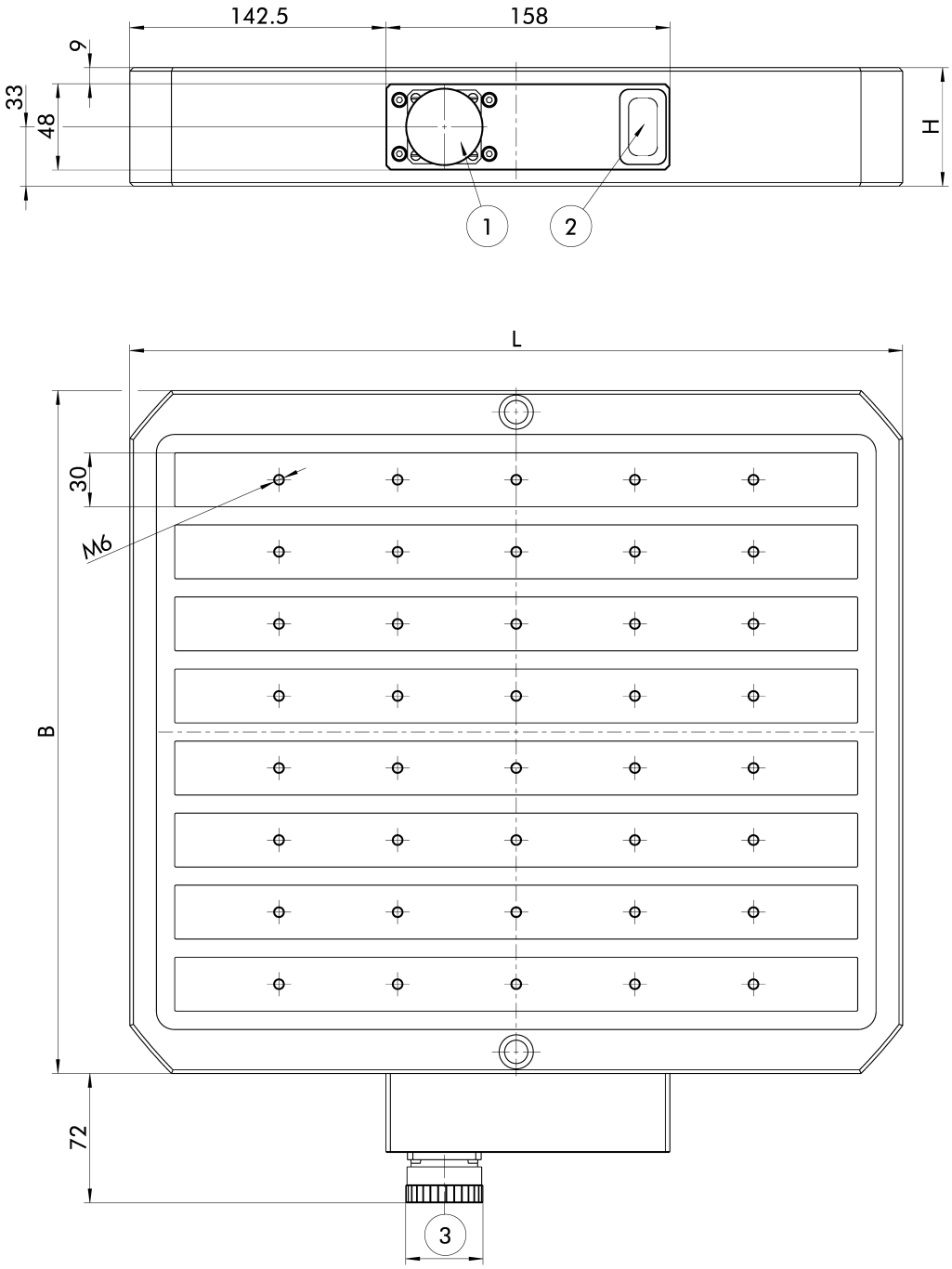
5-seitige Werkstückbearbeitung in einer Aufspannung

Durch die Planauflage der Werkstücke auf der MAGNOS Magnetspannplatte sind alle fünf Werkstückseiten frei zugänglich und können in einer Aufspannung rundum bearbeitet werden.

5-sided workpiece machining in one set-up

As the workpieces can be placed flat onto the MAGNOS magnetic chuck, all five sides of the workpiece can be easily accessed and machined in one single setup.





Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

① Schnellanschluss für Verbindungskabel

② Statusanzeige
Grün = Magnetspannplatte „gespannt“
Rot = Magnetspannplatte „nicht gespannt“

③ Ø 43 mm für 4-PIN Stecker

① *Fast connection for connection cable*

② *Status display*
Green = magnetic chuck “clamped”
Red = magnetic chuck “not clamped”

③ *Ø 43 mm for 4-PIN connector*

Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung *Description*	**Ident.-Nr.** *ID*	**Länge L** *Length L* [mm]	**Breite B** *Width B* [mm]	**Höhe H** *Height H* [mm]	**Max. Spannkraft** *Max. clamping force* [N/cm²]	**Anzahl Pole** *Number of poles*	**Anschluss** *Connection*	**Anzahl Kanäle** *Amount of channels*	**Gewicht** *Weight* [kg]
MFPS-P-A1-L30 315 x 300	1358558	315	300	66	160	6	4-PIN	1	45
MFPS-P-A1-L30 430 x 380	1358559	430	380	66	160	8	4-PIN	1	75
MFPS-P-A1-L30 525 x 500	1358560	525	500	66	160	10	4-PIN	1	100

- Andere Baugrößen auf Anfrage
- H = ±0,1 mm, höhengleiche Magnetspannplatten auf Anfrage
- Polausrichtung: Längs

- *Other sizes available on request*
- *H = ±0.1 mm, same height of magnetic chucks available on request*
- *Pole direction: Longitudinal*

Lieferumfang

Magnetspannplatte, Betriebsanleitung, CE-Konformitätserklärung; ohne Steuereinheit, ohne Polverlängerungen

Scope of delivery

Magnetic chuck, operating manual, CE declaration of conformity; without control unit, without pole extensions

Anwendungsgebiet:
Für die Bearbeitung von schmalen und dünnen Werkstücken.
Mittiger Schnellanschluss für Palettierung.

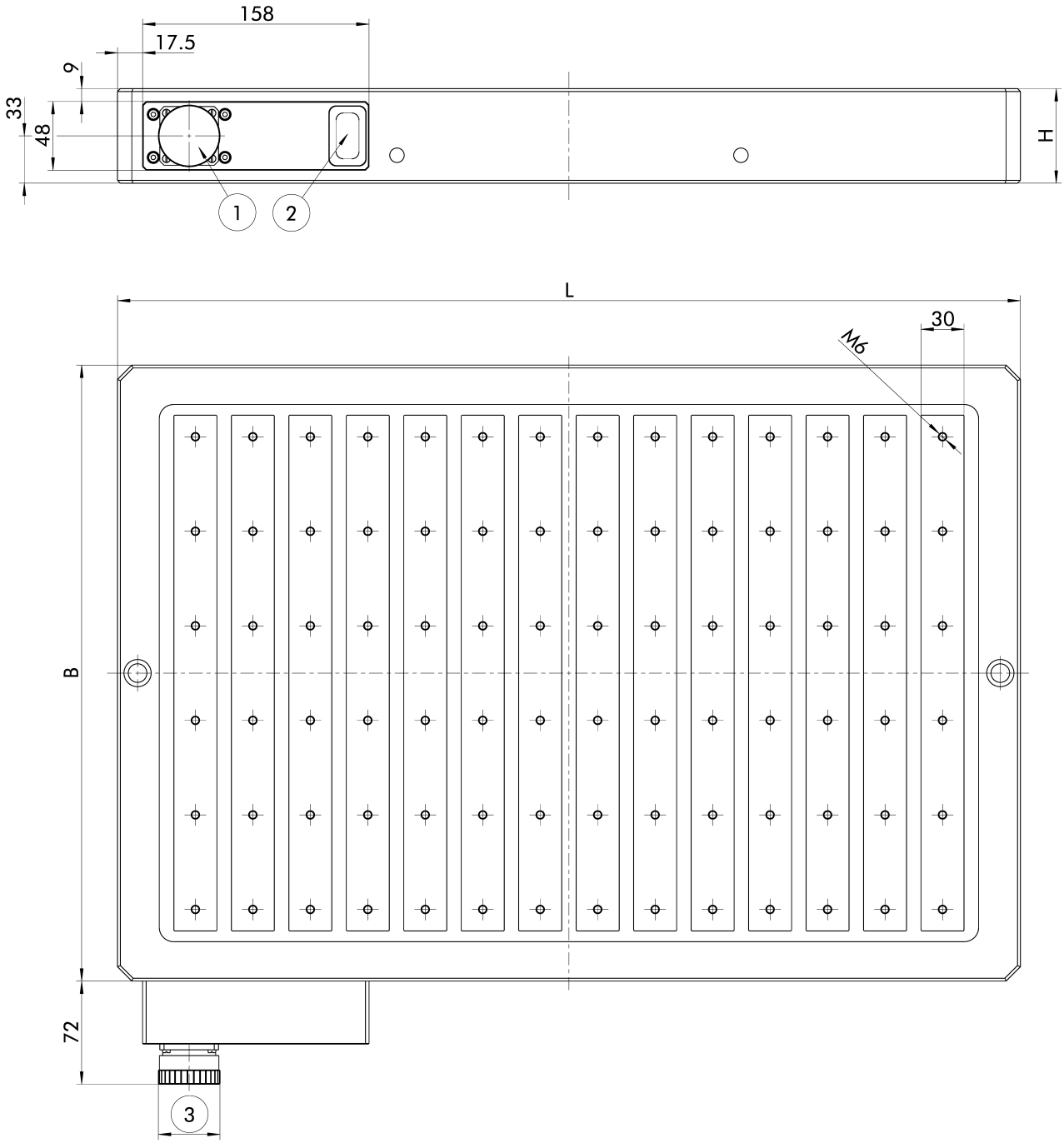
Field of application:
For machining narrow and thin workpieces.
Center quick connection for palletizing.

Patentierte Statusanzeige:
Visuelle Anzeige des Spannzustandes der Magnetspannplatte für prozesssicheres Spannen.

Patented status display:
Visual display of the clamping status of the magnetic chuck for process-reliable clamping.

Weitere technische Daten | *Further technical data*

Polteilung *Pole pitch* [mm]	**Netzspannung** *Mains voltage* [V]	**Min. Materialstärke** *Min. material thickness* [mm]	**Min. Werkstückgröße** *Min. workpiece size* [mm]	**IP-Schutzklasse mit geschlossenem Verschlussdeckel** *IP protection class with closed cover plate*	**Max. Arbeitstemperatur** *Max. operating temperature* [°C]
30 + 10	400/460	7	230 x 170	67	80



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

① Schnellanschluss für Verbindungskabel

② Statusanzeige
Grün = Magnetspannplatte „gespannt“
Rot = Magnetspannplatte „nicht gespannt“

③ Ø 43 mm für 4-PIN Stecker, Ø 46 mm für 7-PIN Stecker

① *Fast connection for connection cable*

② *Status display*
Green = magnetic chuck “clamped”
Red = magnetic chuck “not clamped”

③ *Ø 43 mm for 4-PIN connector, Ø 46 mm for 7-PIN connector*

Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung *Description*	**Ident.-Nr.** *ID*	**Länge L** *Length L* [mm]	**Breite B** *Width B* [mm]	**Höhe H** *Height H* [mm]	**Max. Spannkraft** *Max. clamping force* [N/cm²]	**Anzahl Pole** *Number of poles*	**Anschluss** *Connection*	**Anzahl Kanäle** *Amount of channels*	**Gewicht** *Weight* [kg]
MFPS-A1-L30 630 x 315	1358578	630	315	66	160	14	4-PIN	1	90
MFPS-A1-L30 630 x 430	1358579	630	430	66	160	14	4-PIN	1	120
MFPS-A1-L30 820 x 430	1358580	820	430	66	160	18	4-PIN	1	160
MFPS-A1-L30 1000 x 500	1358581	1000	500	66	160	22	7-PIN	2	225

- Andere Baugrößen auf Anfrage
- H = ±0,1 mm, höhengleiche Magnetspannplatten auf Anfrage
- Polausrichtung: Quer

- *Other sizes available on request*
- *H = ±0.1 mm, same height of magnetic chucks available on request*
- *Pole direction: Lateral pole pitch*

Lieferumfang

Magnetspannplatte, Betriebsanleitung, CE-Konformitätserklärung; ohne Steuereinheit, ohne Polverlängerungen

Scope of delivery

Magnetic chuck, operating manual, CE declaration of conformity; without control unit, without pole extensions

Anwendungsgebiet:
Für die Bearbeitung von schmalen und dünnen Werkstücken.
Mittiger Schnellanschluss für Palettierung.

Field of application:
For machining narrow and thin workpieces.
Center quick connection for palletizing.

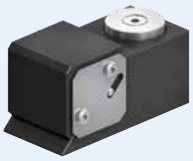
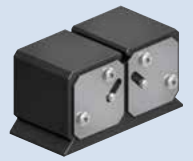
Patentierte Statusanzeige:
Visuelle Anzeige des Spannzustandes der Magnetspannplatte für prozesssicheres Spannen.

Patented status display:
Visual display of the clamping status of the magnetic chuck for process-reliable clamping.

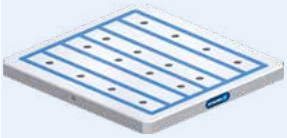
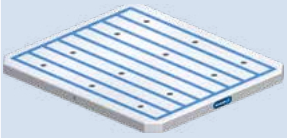
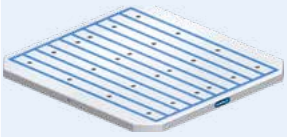
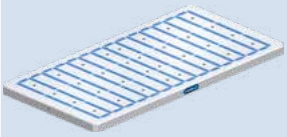
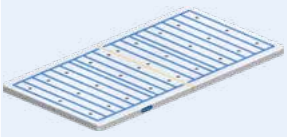
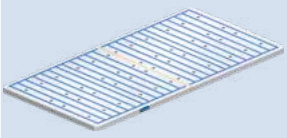
Weitere technische Daten | *Further technical data*

Polteilung *Pole pitch* [mm]	**Netzspannung** *Mains voltage* [V]	**Min. Materialstärke** *Min. material thickness* [mm]	**Min. Werkstückgröße** *Min. workpiece size* [mm]	**IP-Schutzklasse mit geschlossenem Verschlussdeckel** *IP protection class with closed cover plate*	**Max. Arbeitstemperatur** *Max. operating temperature* [°C]
30 + 10	400/460	7	230 x 170	67	80

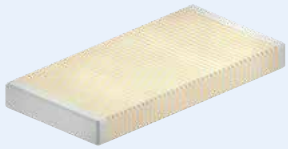
Polverlängerungen | *Pole Extensions*

	Beschreibung *Description*	Passend zu *Suitable for*	Bezeichnung *Description*	Länge *Length* [mm]	Breite *Width* [mm]	Höhe *Height* [mm]	Ident.-Nr. *ID*
	**Doppel-Polverlängerung flexibel und fest** Mit Durchgangsbohrung und Schraube M6. Ausgleichshub 4 mm. ***Versatile, sturdy double pole extension*** *With through-bore and M6 screw.* *Compensation stroke 4 mm.*	MFPS-P-A1-L30 MFPS-A1-L30	PVF-2-L30-30 60x30	60	30	30	1358599
	**Doppel-Polverlängerung flexibel** Mit Durchgangsbohrung und Schraube M6. Ausgleichshub 4 mm. ***Versatile double pole extension*** *With through-bore and M6 screw.* *Compensation stroke 4 mm.*	MFPS-P-A1-L30 MFPS-A1-L30	PVB-2-L30-30 60x30	60	30	30	1424093
	**Feste Polverlängerung** Mit Durchgangsbohrung und Schraube M6. ***Fixed pole extension*** *With through-bore and M6 screw.*	MFPS-P-A1-L30 MFPS-A1-L30	PVF-L30-30 65x30	65	30	30	1393195
			PVF-L30-30 130x30	130			1393196

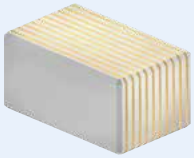
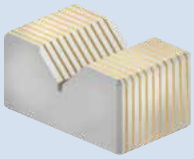
Polplatten | *Pole Plates*

	Beschreibung *Description*	Passend zu *Suitable for*	Bezeichnung *Description*	Länge *Length* [mm]	Breite *Width* [mm]	Höhe *Height* [mm]	Ident.-Nr. *ID*
	**6fach-Polplatte** Zum Einfräsen von Konturen und Sonderformen. ***6-way pole plate*** *For milling contours and special forms.*	MFPS-P-A1-L30 315 x 300	PVP-L30-22 315x300	315	300	22	1358587
	**8fach-Polplatte** Zum Einfräsen von Konturen und Sonderformen. ***8-way pole plate*** *For milling contours and special forms.*	MFPS-P-A1-L30 430 x 380	PVP-L30-22 430x380	430	380	22	1358588
	**10fach-Polplatte** Zum Einfräsen von Konturen und Sonderformen. ***10-way pole plate*** *For milling contours and special forms.*	MFPS-P-A1-L30 525 x 500	PVP-L30-22 525x500	525	500	22	1358589
	**14fach-Polplatte** Zum Einfräsen von Konturen und Sonderformen. ***14-way pole plate*** *For milling contours and special forms.*	MFPS-A1-L30 630 x 315	PVP-L30-22 630x315	630	315	22	1358590
		MFPS-A1-L30 630 x 430	PVP-L30-22 630x430		430		1358596
	**18fach-Polplatte** Zum Einfräsen von Konturen und Sonderformen. Bestehend aus zwei einzelnen Polplatten. ***18-way pole plate*** *For milling contours and special forms.* *Consisting of two individual pole plates.*	MFPS-A1-L30 820 x 430	PVP-L30-22 820x430	820	430	22	1358597
	**22fach-Polplatte** Zum Einfräsen von Konturen und Sonderformen. Bestehend aus zwei einzelnen Polplatten. ***22-way pole plate*** *For milling contours and special forms.* *Consisting of two individual pole plates.*	MFPS-A1-L30 1000 x 500	PVP-L30-22 1000x500	1000	500	22	1358598

Lamellenplatten | *Laminated Plates*

	Beschreibung *Description*	Passend zu *Suitable for*	Bezeichnung *Description*	Länge *Length* [mm]	Breite *Width* [mm]	Höhe *Height* [mm]	Ident.-Nr. *ID*
	**Lamellenplatte** Zum Einfräsen von Konturen und Sonderformen. ***Laminated plate*** *For milling contours and special forms.*	MFPS-P-A1-L30 MFPS-A1-L30	MSC-PS10 200x100	200	100		0422092
			MSC-PS10 250x130	250	130	21	0422093
			MSC-PS10 300x150	300	150		0422094
			MSC-PS10 350x150	350			0422095
			MSC-PS10 400x200	400	200	21	0422096
			MSC-PS10 500x200	500			0422097

Lamellenblöcke | *Laminated Blocks*

	Beschreibung *Description*	Passend zu *Suitable for*	Bezeichnung *Description*	Länge *Length* [mm]	Breite *Width* [mm]	Höhe *Height* [mm]	Ident.-Nr. *ID*
	**Lamellenblock** Kurze Ausführung. Zum Einfräsen von Konturen und Sonderformen. ***Laminated block*** *Short version.* *For milling contours and special forms.*	MFPS-P-A1-L30 MFPS-A1-L30	MSC-BL10 80x50	80	50	40	0422098
			MSC-BL10 100x50	100			0422099
	**Lamellenblock** Für runde Werkstücke mit eingefräster V-Kontur mit einer Tiefe von 16 mm und einem 90°-Winkel ***Laminated block*** *For round workpieces with milled V-contour with a depth of 16 mm and a 90° angle*	MFPS-P-A1-L30 MFPS-A1-L30	MSC-BL20 80x50	80	50	40	0422100
			MSC-BL20 100x50	100			0422101
	**Lamellenblock** Lange Ausführung. Zum Einfräsen von Konturen und Sonderformen. ***Laminated block*** *Long version.* *For milling contours and special forms.*	MFPS-P-A1-L30 MFPS-A1-L30	MSC-BL30 250x85	250	85	50	0422090
			MSC-BL30 500x85	500			0422091

KEH plus

Erhöhter Bedienkomfort

Die modular aufgebauten KEH plus Steuereinheiten eignen sich für alle Magnetspannplatten für Fräsanwendungen von SCHUNK. Verschiedene Basisvarianten zur Ansteuerung von einer, zwei, vier oder acht Magnetspannplatten – im Bereich Fräsanwendungen – und ein breites Programm unterschiedlicher Kabel und Handfernbedienungen genügen, um sämtliche Anforderungen abzudecken.

Über die Auswahl des passenden Verbindungskabels können sowohl kleine Magnetspannplatten mit 4-PIN-Steckern als auch große mit 7-PIN-Steckern angesteuert werden. Ausgestattet mit Steckverbindern lassen sich sämtliche Kabel bei Bedarf schnell und einfach tauschen. Freie Steckplätze können zudem jederzeit mit weiteren Magnetspannplatten belegt werden.

KEH plus

Increased user comfort

The modular designed KEH plus control units are suitable for all SCHUNK magnetic chucks for milling applications. Different basic versions for controlling one, two, four or eight magnetic chucks (for milling applications), and a wide range of different cable and handheld remote controls are sufficient to cover all requirements.

By selecting the appropriate connection cable, small magnetic plates with 4-PIN connectors and large magnetic chucks with 7-PIN connectors can be actuated. Equipped with plug connectors, every cable can be quickly and easily exchanged if required. Moreover, additional magnetic chucks can be added to vacant slots at any time.



Vorteile – Ihr Nutzen

Modular erweiterbar
Es können je nach Steuereinheit bis zu acht Magnetspannplatten angesteuert werden

Verschiedene Standardausführungen je nach Anwendungsfall
Je eine Steuereinheit für Magnetspannplatten für Fräsanwendungen mit und ohne Statusanzeige von SCHUNK

16-stufige Haltekraftregulierung
Ermöglicht das Spannen dünner Werkstücke und erleichtert die Ausrichtung schwerer Werkstücke

Modular aufgebaute Handfernbedienung
Ermöglicht eine individuelle Ansteuerung der einzelnen Magnetspannplatten sowie deren individuelle Haltekraftregulierung

Anzeige des Spannzustandes via LED
Erhöhung der Sicherheit durch Wissen, ob das Werkstück gespannt oder gelöst ist

Anzeige von Fehlercodes via LCD-Display
Bei Störungen kann die Fehlerursache schneller gefunden werden

Große Auswahl an Zubehör
Die Steuereinheit bzw. die Magnetspannplatten können schnell und einfach an neue Spannaufgaben angepasst werden

Advantages – Your benefits

Expandable modular system
Depending on the control unit, up to eight magnetic chucks can be controlled

Various standard versions depending on the case of application
One each control unit for magnetic chucks for milling applications with and without status display from SCHUNK

16-step holding force control
Allows clamping of thin workpieces and simplifies the alignment of heavier workpieces

Modularly constructed handheld remote control
Allows each magnetic chuck as well as its holding force regulation to be individually controlled

Display of the clamping status via LED
Increasing the safety by knowing whether the workpiece is clamped or released

Display of error codes via LCD display
In the case of malfunctions, the error cause can be found more quickly

Large selection of accessories
The control unit or the magnetic chucks can be quickly and easily adapted to new clamping tasks

Funktion KEH plus

KEH plus Steuereinheiten werden zur Magnetisierung bzw. Entmagnetisierung der einzelnen Magnetspannplatten verwendet. Die Steuereinheit gibt Auskunft über den aktuellen Spannzustand der Magnetspannplatten. Über eine Haltekraftregulierung können 16 verschiedene Kräfte eingestellt werden, welche ein einfacheres Ausrichten der Werkstücke ermöglichen. Über eine Handfernbedienung können einzelne Magnetspannplatten ausgewählt werden. Über einen PLC-Anschluss kann die Steuereinheit mit der Maschinensteuerung verbunden werden. Zusätzlich können unterschiedliche Stati wie gespannt/gelöst, Fehlercodes sowie des Status der Haltekraft jeder Magnet-spannplatte ausgegeben werden.

Function KEH plus

KEH plus control units are used for magnetizing or demagnetizing the individual magnetic chucks. The control unit provides information about the current clamping status of the magnetic chucks. A holding force regulation can be used to set 16 different forces that allow for easier alignment of workpieces. Different magnetic chucks can be selected via a hand-held remote control. The control unit can be connected to the machine control via a PLC connection. In addition, various statuses can be emitted such as clamped/released, as well as error codes, and the status of the holding force of each magnetic chuck.



1. **Hauptschalter**
   Zum Ein- bzw. Ausschalten der gesamten KEH plus Steuereinheit

2. **Anzeige Stromversorgung**
   Anzeige, ob die Steuereinheit mit der Stromversorgung verbunden ist.

3. **Anzeige Alarm**
   Anzeige, ob Alarme an der Steuereinheit vorliegen

4. **MAG OFF Taste**
   Um das gesamte System zu deaktivieren. LED zur Anzeige „nicht gespannt“

5. **MAG ON Taste**
   Um das gesamte System zu aktivieren. LED zur Anzeige „gespannt“

6. **9-PIN Anschluss**
   Zum Anschluss der Handfernbedienung HABE KEH plus

7. **78-PIN PLC Anschluss für High-End Automatisierung**
   Zur Übergabe der Signale „gespannt“, „gelöst“ und „Maschinenfreigabe“ jeder einzelnen Magnetspannplatte an die Maschinensteuerung

8. **3-PIN PLC Easy Anschluss**
   Zur generellen Übergabe der Signale „gespannt“, „gelöst“ und „Maschinenfreigabe“ aller Magnetspannplatten zusammen an die Maschinensteuerung

1. ***Master on/off switch***
   For switching on and off the entire KEH plus control unit

2. ***Power supply display***
   Display whether the control unit is connected to the power supply.

3. ***Alarm display***
   Display whether there are any alarms on the control unit

4. ***MAG OFF button***
   In order to deactivate the entire system. LED to the “not clamped” display

5. ***MAG ON button***
   In order to activate the entire system. LED to the “clamped” display

6. ***9-PIN connection***
   To connect the hand remote control HABE KEH plus

7. ***78-PIN PLC connection for high-end automation***
   For the transfer of the signals “clamped”, “released” and “machine release” of each individual magnetic chuck to the machine control

8. ***3-PIN PLC easy connection***
   For the general transfer of the signals “clamped”, “released” and “machine release” of all magnetic chucks together to the machine control

KEH plus besteht Prüfung

Die Steuereinheit KEH plus ist nach den höchsten Standards geprüft und zugelassen. Die Steuereinheit entspricht den Prüfungsgrundlagen der Normen EN 60204-1:2006+A1, EN 61000-6-2:2005 und EN 61000-6-4:2007.

KEH plus passes test

The control unit KEH plus has been checked and approved to the highest standards. The control unit meets the test specifications of the standards EN 60204-1:2006+A1, EN 61000-6-2:2005 and EN 61000-6-4:2007.



Handfernbedienung HABE KEH plus

Alle Handfernbedienungen sind je nach Anzahl der Magnetspannplatten in vier verschiedenen Varianten – mit und ohne Haltekraftregulierung – erhältlich. Via LCD-Display und LED informieren sie über den Spannzustand der angeschlossenen Magnetspannplatten. Bei Störungen werden über das Display Fehlercodes ausgegeben, die die Ursachensuche vereinfachen. Sie bestehen aus einem hochwertigen Gehäuse mit rückseitiger Magnetfolie.

Hand remote control HABE KEH plus

All hand-held remote controls are available in four different variants – with and without holding force regulation – depending on the number of magnetic chucks. Via LCD display and LED, they provide information on the clamping status of the connected magnetic chucks. In the event of a fault, error codes are provided on the display that help facilitate the search for the cause. They consist of a high-quality housing with magnetic foil on the back.

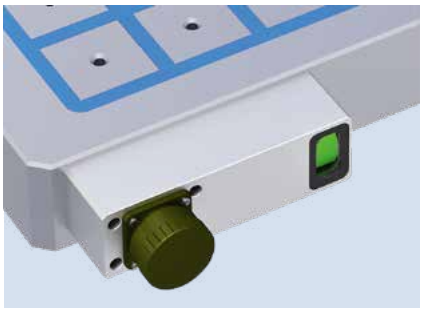


Ansteuerung der Statusanzeige

Mit der neuen Steuereinheit KEH plus ist eine Ansteuerung von Magnetspannplatten mit Statusanzeige oder auch ohne möglich. Die Statusanzeige ist eine optische Anzeige des Spannzustandes (grün = gespannt, rot = nicht gespannt). Die Statusanzeige funktioniert nach Aktivierung unabhängig von der Stromversorgung.

Control of the status display

With the new KEH plus control unit, control of eight magnetic chucks is possible with or without status display. The status display is an optical display of the clamping status (green = clamped, red = not clamped). The status display works independently of the power supply after activating.



Rückseitiger Schnellanschluss

Über rückseitige Schnellanschlüsse kann die Steuereinheit via „Plug and Play“ schnell und einfach mit der Magnetspannplatten bzw. den Verbindungsboxen verbunden werden. Je nach Typ sind an der Steuereinheit 1x 4-PIN, 1x ILME- oder 2x ILME-Anschlüsse verbaut.

Fast connection on the back

Via fast connections on the back, the control unit can be quickly and easily connected to the magnetic chucks or the junction boxes via “plug and play”. Depending on the type, 1x 4-PIN, 1x ILME or 2x ILME connections are fitted to the control unit.



1 2x ILME-Anschluss

1 2x ILME connection

Verbindungskabel

Die Verbindungskabel sind in unterschiedlichen Varianten mit den dazugehörigen Steckern erhältlich. Ein „Plug and Play" System dient zur einfachen und schnellen Installation zwischen KEH plus und Magnetspannplatte bzw. Verbindungbox. Im Standard sind zwei verschiedene Kabellängen erhältlich. Die Verbindungskabel sind zusätzlich mit einem Metall- und Kunststoffmantel gegen heiße Späne geschützt.

Connection Cable

The connection cables are available in different variants with the appropriate connectors. A "plug and play" system serves the simple and fast installation between KEH plus and magnetic chuck or junction box. There are two different cable lengths available in the standard. The connection cables are also protected from hot chips by a metal and plastic sheath.



Verbindungsbox

Die Verbindungsboxen sind – je nach Anzahl der Magnetspannplatten – in unterschiedlichen Varianten erhältlich. Ein „Plug and Play" System dient zur einfachen und schnellen Installation zwischen KEH plus und Magnetspannplatte. Im Standard ist eine Kabellänge erhältlich. Die Kabel der Verbindungsbox sind zusätzlich mit einem Metall- und Kunststoffmantel gegen heiße Späne geschützt.

Junction box

The junction boxes are – depending on the number of magnetic chucks – available in different variants. A "plug and play" system serves the simple and fast installation between KEH plus and magnetic chuck. One cable length is available in the standard. The junction box cables are also protected from hot chips by a metal and plastic sheath.



PLC Box

Die PLC Box dient als PLC Schnittstelle zur Maschinensteuerung. Auf diese Box können die Anschlusskabel der Maschinensteuerung schnell und einfach über Federkraftklemmleisten angeschlossen werden. Über ein 78-PIN-Verbindungskabel kann die Verbindungsbox dann in Sekundenschnelle mit der KEH plus verbunden werden.

PLC box

The PLC box acts as a PLC interface to the machine control. On this box, the connection cables of the machine control can quickly and easily be connected using spring-force terminal strips. Via a 78-PIN connection cable, the junction box can then be connected in a matter of seconds to the KEH plus.



Handfernbedienung mit Haltekraftregulierung

Remote Control with Holding Force Control



Die Handfernbedienung HABE KEH plus mit Haltekraftregulierung (16 Stufen) ermöglicht eine individuelle Ansteuerung der Magnetspannplatten.

1. **LCD-Display**
   Anzeige des Spannzustandes und der Haltekraft
2. **Memory Funktion**
   Möglichkeit des Speicherns vordefinierter Haltekraftstufen
3. **Einrichtbetrieb**
   Möglichkeit der manuellen Ansteuerung der Magnetspannplatten falls die KEH plus mit der Maschinensteuerung verbunden ist
4. **Haltekraftbuttons**
   Einstellung der Haltekraft in 16 Stufen
5. **Auswahltasten jeder einzelnen Magnetspannplatte**
   Zur Ansteuerung und Auswahl jeder einzelnen Magnetspannplatte.
   Linke LED: Magnetspannplatte ausgewählt/nicht ausgewählt
   Rechte LED: Magnetspannplatte aktiviert/deaktiviert
6. **Aktivierungsbuttons**
   Aktivierung und Deaktivierung der Magnetspannplatten durch gleichzeitiges drücken.
   Grün + Grau = Spannen
   Rot + Grau = Entspannen
7. **Anzeige Spannzustand**
   Mag ON = gespannt
   Mag OFF = nicht gespannt
8. **Haltekraftanzeige**
   Aktivierung der Magnetspannkraft in 16 verschiedenen Stufen (hier Stufe 8)

The hand remote control HABE KEH plus with holding force control (16 steps) allows the magnetic chucks to be individually controlled.

1. ***LCD display***
   Display of the clamping status and the holding force
2. ***Memory function***
   Possibility of saving pre-defined holding force levels
3. ***Set-up mode***
   Possibility of manually controlling the magnetic chucks if the KEH plus is connected to the machine control
4. ***Holding force button***
   Adjustment of the holding force in 16 steps
5. ***Selection keys of each individual magnetic chuck***
   To control and select each individual magnetic chuck.
   Left LED: Magnetic chuck selected/not selected
   Right LED: Magnetic chuck activated/deactivated
6. ***Activation button***
   Activation and deactivation of the magnetic chucks by pressing simultaneously.
   Green + Gray = Clamp
   Red + Gray = Unclamp
7. ***Clamping status display***
   Mag ON = clamped
   Mag OFF = not clamped
8. ***Holding force display***
   Activation of the magnetic clamping force in 16 different stages (here step 8)

Handfernbedienung ohne Haltekraftregulierung

Remote Control without Holding Force Control



Die Handfernbedienung HABE KEH plus ohne Haltekraftregulierung ermöglicht eine individuelle Ansteuerung der einzelnen Magnetspannplatten.

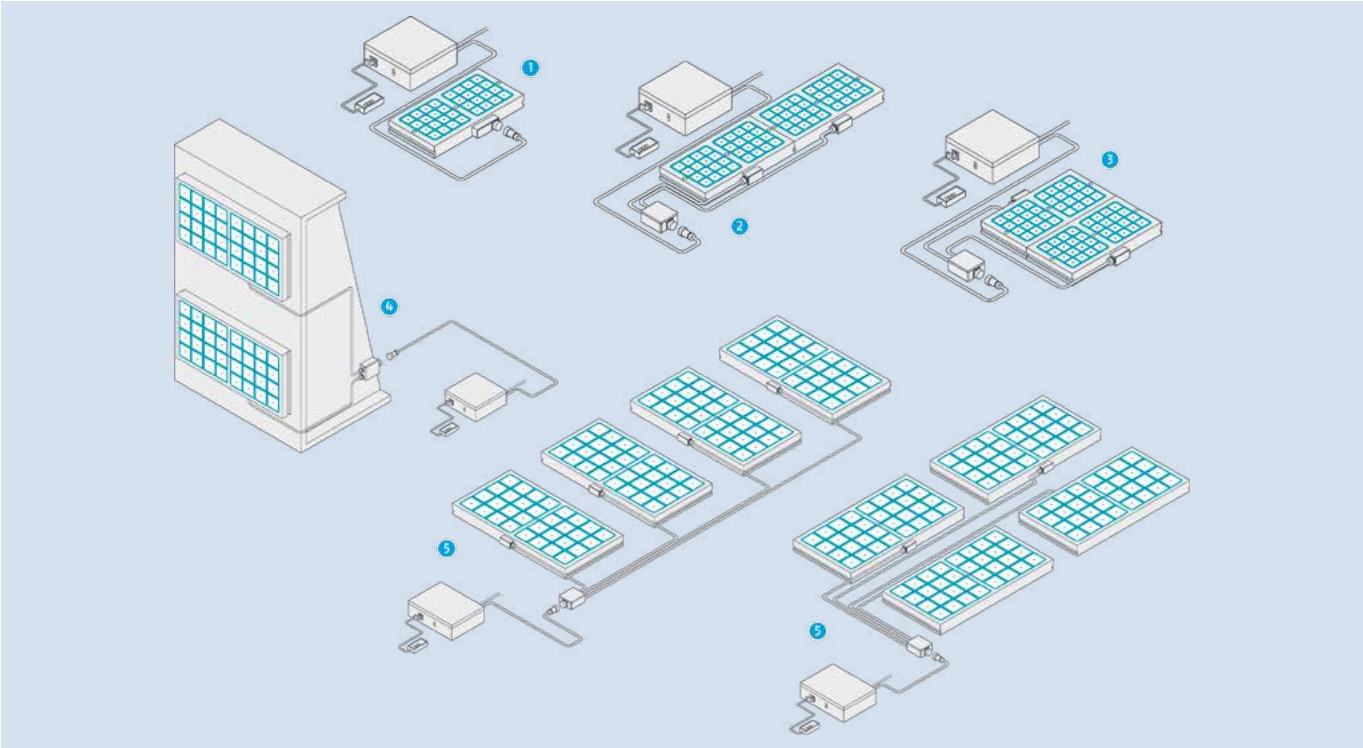
1. **LCD-Display**
   Anzeige des Spannzustandes und der Haltekraft
2. **Auswahltasten jeder einzelnen Magnetspannplatte**
   Zur Ansteuerung und Auswahl jeder einzelnen Magnetspannplatte.
   Linke LED: Magnetspannplatte ausgewählt/nicht ausgewählt
   Rechte LED: Magnetspannplatte aktiviert/deaktiviert
3. **Aktivierungsbuttons**
   Aktivierung und Deaktivierung der Magnetspannplatten durch gleichzeitiges drücken.
   Grün + Grau = Spannen
   Rot + Grau = Entspannen
4. **Anzeige Spannzustand**
   Mag ON = gespannt
   Mag OFF = nicht gespannt
5. **Haltekraftanzeige**
   Aktivierung der Magnetspannkraft auf voller Haltekraft (Stufe 16), da keine Haltekraftregulierung

The hand remote control HABE KEH plus without holding force control allows each magnetic chuck to be controlled individually.

1. ***LCD display***
   Display of the clamping status and the holding force
2. ***Selection keys of each individual magnetic chuck***
   To control and select each individual magnetic chuck.
   Left LED: Magnetic chuck selected/not selected
   Right LED: Magnetic chuck activated/deactivated
3. ***Activation button***
   Activation and deactivation of the magnetic chucks by pressing simultaneously.
   Green + Gray = Clamp
   Red + Gray = Unclamp
4. ***Clamping status display***
   Mag ON = clamped
   Mag OFF = not clamped
5. ***Holding force display***
   Activation of the magnetic clamping force to full holding force (step 16), as no holding force regulation

Ansteuerung von bis zu acht Magnetspannplatten möglich

Control of up to Eight Magnetic Chucks possible



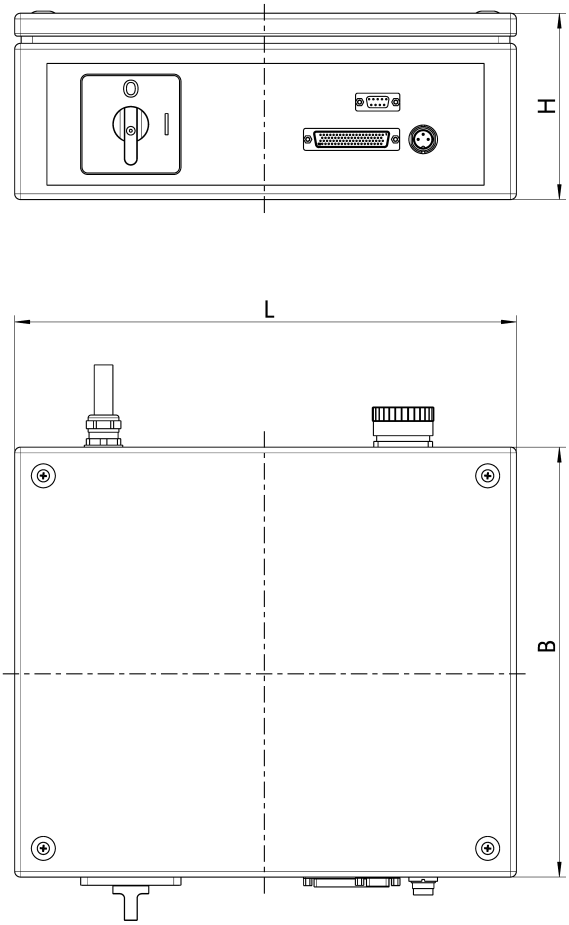
Mit der neuen Steuereinheit KEH plus ist schon im Standard eine Ansteuerung von bis zu acht Magnetspannplatten möglich. Auf Basis eines Baukastenprinzips können die Magnetspannplatten entweder direkt oder über Verbindungsboxen mit der Steuereinheit verbunden werden. Darüber hinaus können die Magnetspannplatten auch direkt von der Maschinensteuerung, via 78-PIN-PLC-Anschluss an der KEH plus, betätigt werden.

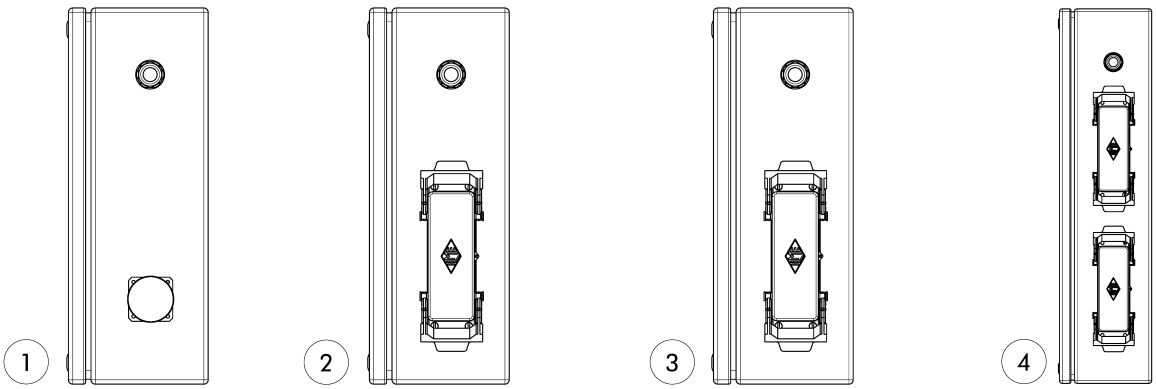
1. **Eine Magnetspannplatte**
   Angesteuert über ein 1-Kanal-Steuergerät KEH plus 01 mit Handfernbedienung
2. **Zwei Magnetspannplatten**
   Angesteuert über ein 2-Kanal-Steuergerät KEH plus 02 mit Handfernbedienung. Anordnung hintereinander
3. **Zwei Magnetspannplatten**
   Angesteuert über ein 2-Kanal-Steuergerät KEH plus 02 mit Handfernbedienung. Anordnung nebeneinander
4. **Zwei Magnetspannplatten**
   Angesteuert über ein 2-Kanal-Steuergerät KEH plus 02 mit Handfernbedienung. Vertikale Anordnung auf Aufspannwinkel
5. **Vier Magnetspannplatten**
   Angesteuert über ein 4-Kanal-Steuergerät KEH plus 04 mit Handfernbedienung

With the new KEH plus control unit, control of up to eight magnetic chucks is possible in the standard. Based on a modular principle, the magnetic chucks can either be connected directly or via junction boxes with the control unit. Furthermore, the magnetic chucks can also be actuated directly by the machine control via 78 PIN PLC connection to the KEH plus.

1. ***One magnetic chuck***
   Controlled via a 1-channel control unit KEH plus 01 with hand-held remote control
2. ***Two magnetic chucks***
   Controlled via a 2-channel control unit KEH plus 02 with hand-held remote control. Arranged one after another
3. ***Two magnetic chucks***
   Controlled via a 2-channel control unit KEH plus 02 with hand-held remote control. Arranged side by side
4. ***Two magnetic chucks***
   Controlled via a 2-channel control unit KEH plus 02 with hand-held remote control. Vertical arrangement on angle plate
5. ***Four magnetic chucks***
   Controlled via a 4-channel control unit KEH plus 04 with hand-held remote control







Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

① KEH plus 01 mit 1x 4-PIN-Anschluss
② KEH plus 02 mit 1x ILME-Anschluss
③ KEH plus 04 mit 1x ILME-Anschluss
④ KEH plus 08 mit 2x ILME-Anschluss

① *KEH plus 01 with 1x 4-PIN connection*
② *KEH plus 02 with 1x ILME connection*
③ *KEH plus 04 with 1x ILME connection*
④ *KEH plus 08 with 2x ILME connection*

Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung *Description*	**Ident.-Nr.** *ID*	**Länge L** *Length L* [mm]	**Breite B** *Width B* [mm]	**Anschluss** *Connection*	**Anzahl Kanäle** *Amount of channels*	**Ansteuerung Magnetspannplatten** *Magnetic chuck control*	**Gewicht** *Weight* [kg]
KEH plus 01 400V/50Hz	0420650	350	300	1x 4-PIN	1	Bis zu 1 *Up to 1*	9.5
KEH plus 01 460V/60Hz	0420660	350	300	1x 4-PIN	1	Bis zu 1 *Up to 1*	9.5
KEH plus 02 400V/50Hz	0420651	350	300	1x ILME	2	Bis zu 2 *Up to 2*	10
KEH plus 02 460V/60Hz	0420661	350	300	1x ILME	2	Bis zu 2 *Up to 2*	10
KEH plus 04 400V/50Hz	0420652	350	300	1x ILME	4	Bis zu 4 *Up to 4*	10
KEH plus 04 460V/60Hz	0420662	350	300	1x ILME	4	Bis zu 4 *Up to 4*	10
KEH plus 08 400V/50Hz	0420653	530	300	2x ILME	8	Bis zu 8 *Up to 8*	13.5
KEH plus 08 460V/60Hz	0420663	530	300	2x ILME	8	Bis zu 8 *Up to 8*	13.5

- Rückseitiger Schnellanschluss für Plug and Play
- Anschlusskabel 32A mit 5 m Länge
- Hochwertiges und robustes Metallgehäuse
- Steuereinheit 220V/60Hz auf Anfrage

- *Fast connection on the back for plug and play*
- *Connection cable 32A with 5 m length*
- *High-quality and robust metal housing*
- *Control unit 220 V/60 Hz on request*

Lieferumfang

Steuereinheit mit rückseitiger Magnetfolie, Anschlusskabel 32A mit Stecker (5 Meter), Anschlusskabel für PLC easy (5 Meter), Betriebsanleitung und CE-Konformitätserklärung; ohne Verbindungskabel, ohne Handfernbedienung und ohne PLC Box und Kabel

Scope of delivery

Control unit with magnetic foil on the rear, connection cable 32A with connection plug (5 meters), connection cable for PLC easy (5 meters), operating manual and CE declaration of conformity; without connection cable, without hand-held remote control and without PLC box and cable

Handfernbedienungen | *Hand-held Remote Controls*

	Beschreibung *Description*	Passend zu *Suitable for*	Bezeichnung *Description*	Länge *Length* [m]	Ident.-Nr. *ID*
	**Standard-Handfernbedienung** HABE KEH plus 01 = Ohne Haltekraftregulierung. ***Standard hand-held remote control*** *HABE KEH plus 01 = without holding force control.*	KEH plus	HABE KEH plus 01	5	0420180
	**Handfernbedienung für max. eine Magnetspannplatte** HABE KEH plus 01-HKR = Mit Haltekraftregulierung. ***Hand remote control for max. one magnetic chuck*** *HABE KEH plus 01-HKR = with holding force control.*	KEH plus	HABE KEH plus 01-HKR	5	0420665
	**Handfernbedienung für max. zwei Magnetspannplatten** HABE KEH plus 02 = Ohne Haltekraftregulierung. HABE KEH plus 02-HKR = Mit Haltekraftregulierung. ***Hand remote control for max. two magnetic chucks*** *HABE KEH plus 02 = without holding force control.* *HABE KEH plus 02-HKR = with holding force control.*	KEH plus	HABE KEH plus 02 HABE KEH plus 02-HKR	5	0420666 0420667
	**Handfernbedienung für max. vier Magnetspannplatten** HABE KEH plus 04 = Ohne Haltekraftregulierung. HABE KEH plus 04-HKR = Mit Haltekraftregulierung. ***Hand remote control for max. four magnetic chucks*** *HABE KEH plus 04 = without holding force control.* *HABE KEH plus 04-HKR = with holding force control.*	KEH plus	HABE KEH plus 04 HABE KEH plus 04-HKR	5	0420668 0420669
	**Handfernbedienung für max. acht Magnetspannplatten** HABE KEH plus 08 = Ohne Haltekraftregulierung. HABE KEH plus 08-HKR = Mit Haltekraftregulierung. ***Hand remote control for max. eight magnetic chucks*** *HABE KEH plus 08 = without holding force control.* *HABE KEH plus 08-HKR = with holding force control.*	KEH plus	HABE KEH plus 08 HABE KEH plus 08-HKR	5	0420672 0420673

Verbindungskabel | *Connection Cable*

	Beschreibung *Description*	Passend zu *Suitable for*	Bezeichnung *Description*	Länge *Length* [m]	Ident.-Nr. *ID*
	**Verbindungskabel 1x 4-PIN für max. eine Magnetspannplatte** Anschluss KEH plus = 1 x 4-PIN. Anschluss Magnetspannplatte = 1 x 4-PIN/1CH. ***Connection cable 1x 4-PIN for max. one magnetic chuck*** *KEH plus connection = 1 x 4-PIN.* *Magnetic chuck connection = 1 x 4-PIN/1CH.*	KEH plus	VBK-5 1x4P-1x4P VBK-10 1x4P-1x4P	5 10	0420680 0420690
	**Verbindungskabel 1x 4-PIN für max. eine Magnetspannplatte** Anschluss KEH plus = 1 x ILME. Anschluss Magnetspannplatte = 1 x 4-PIN/1CH. ***Connection cable 1x 4-PIN for max. one magnetic chuck*** *KEH plus connection = 1 x ILME.* *Magnetic chuck connection = 1 x 4-PIN/1CH.*	KEH plus	VBK-5 1xIL-1x4P VBK-10 1xIL-1x4P	5 10	1314094 1314588
	**Verbindungskabel 1x 7-PIN für max. eine Magnetspannplatte** Anschluss KEH plus = 1 x ILME. Anschluss Magnetspannplatte = 1 x 7-PIN/2CH. ***Connection cable 1x 7-PIN for max. one magnetic chuck*** *KEH plus connection = 1 x ILME.* *Magnetic chuck connection = 1 x 7-PIN/2CH.*	KEH plus	VBK-5 1xIL-1x7P VBK-10 1xIL-1x7P	5 10	0420684 0420694
	**Verbindungskabel 2x 4-PIN für max. zwei Magnetspannplatten** Anschluss KEH plus = 1 x ILME. Anschluss Magnetspannplatte = 2 x 4-PIN/1CH. ***Connection cable 2x 4-PIN for max. two magnetic chucks*** *KEH plus connection = 1 x ILME.* *Magnetic chuck connection = 2 x 4-PIN/1CH.*	KEH plus	VBK-5 1xIL-2x4P VBK-10 1xIL-2x4P	5 10	0420681 0420691

Verbindungskabel | *Connection Cable*

	Beschreibung *Description*	Passend zu *Suitable for*	Bezeichnung *Description*	Länge *Length* [m]	Ident.-Nr. *ID*
	**Verbindungskabel 2x 7-PIN für max. zwei Magnetspannplatten** Anschluss KEH plus = 1 x ILME. Anschluss Magnetspannplatte = 2 x 7-PIN/2CH. ***Connection cable 2x 7-PIN for max. two magnetic chucks*** *KEH plus connection = 1 x ILME.* *Magnetic chuck connection = 2 x 7-PIN/2CH.*	KEH plus	VBK-5 1xIL-2x7P	5	0420687
			VBK-10 1xIL-2x7P	10	0420697
	**Verbindungskabel 3x 4-PIN für max. drei Magnetspannplatten** Anschluss KEH plus = 1 x ILME. Anschluss Magnetspannplatte = 3 x 4-PIN/1CH. ***Connection cable 3x 4-PIN for max. three magnetic chucks*** *KEH plus connection = 1 x ILME.* *Magnetic chuck connection = 3 x 4-PIN/1CH.*	KEH plus	VBK-5 1xIL-3x4P	5	0420682
			VBK-10 1xIL-3x4P	10	0420692
	**Verbindungskabel 4x 4-PIN für max. vier Magnetspannplatten** Anschluss KEH plus = 1 x ILME. Anschluss Magnetspannplatte = 4 x 4-PIN/1CH. ***Connection cable 4x 4-PIN for max. four magnetic chucks*** *KEH plus connection = 1 x ILME.* *Magnetic chuck connection = 4 x 4-PIN/1CH.*	KEH plus	VBK-5 1xIL-4x4P	5	0420683
			VBK-10 1xIL-4x4P	10	0420693
	**Verbindungskabel zu Verbindungsbox oder Magnetspannplatte** Anschluss KEH plus = 1 x ILME. Anschluss Magnetspannplatte = 1 x ILME. ***Connection cable to the connection box or magnetic chuck*** *KEH plus connection = 1 x ILME.* *Magnetic chuck connection = 1 x ILME.*	KEH plus	VBK-5 1xIL-1xIL	5	0420688
			VBK-10 1xIL-1xIL	10	0420689

Verbindungsboxen | *Connection Boxes*

	Beschreibung *Description*	Passend zu *Suitable for*	Bezeichnung *Description*	Länge *Length* [m]	Ident.-Nr. *ID*
	**Verbindungsbox 2x 4-PIN für max. zwei Magnetspannplatten** Anschluss KEH plus = 1 x ILME. Anschluss Magnetspannplatte = 2 x 4-PIN/1CH. ***Connection box 2x 4-PIN for max. two magnetic chucks*** *KEH plus connection = 1 x ILME.* *Magnetic chuck connection = 2 x 4-PIN/1CH.*	KEH plus	VBB-5 1xIL-2x4P	5	0420698
	**Verbindungsbox 2x 7-PIN für max. zwei Magnetspannplatten** Anschluss KEH plus = 1 x ILME. Anschluss Magnetspannplatte = 2 x 7-PIN/2CH. ***Connection box 2x 7-PIN for max. two magnetic chucks*** *KEH plus connection = 1 x ILME.* *Magnetic chuck connection = 2 x 7-PIN/2CH.*	KEH plus	VBB-5 1xIL-2x7P	5	0420701
	**Verbindungsbox 3x 4-PIN für max. drei Magnetspannplatten** Anschluss KEH plus = 1 x ILME. Anschluss Magnetspannplatte = 3 x 4-PIN/1CH. ***Connection box 3x 4-PIN for max. three magnetic chucks*** *KEH plus connection = 1 x ILME.* *Magnetic chuck connection = 3 x 4-PIN/1CH.*	KEH plus	VBB-5 1xIL-3x4P	5	0420699
	**Verbindungsbox 4x 4-PIN für max. vier Magnetspannplatten** Anschluss KEH plus = 1 x ILME. Anschluss Magnetspannplatte = 4 x 4-PIN/1CH. ***Connection box 4x 4-PIN for max. four magnetic chucks*** *KEH plus connection = 1 x ILME.* *Magnetic chuck connection = 4 x 4-PIN/1CH.*	KEH plus	VBB-5 1xIL-4x4P	5	0420700

Automationskomponenten | *Automation Components*

	Beschreibung *Description*	Passend zu *Suitable for*	Bezeichnung *Description*	Länge *Length* [m]	Ident.-Nr. *ID*
	**PLC Box 78-PIN für Automatisierung** Zur Installation zwischen KEH plus Steuereinheit und PLC Maschine. ***PLC box 78-PIN for automation*** *For installation between KEH plus control unit and PLC machine.*	KEH plus	PLC-B 78PIN		0420704
	**PLC Kabel** Zum Anschluss zwischen der Steuereinheit KEH plus und PLC Box über einen 78-PIN Stecker. ***PLC cable*** *For connection between control unit KEH plus and PLC box via a 78-PIN connector.*	KEH plus	PLC-K-1 1x78P	1	0420705
			PLC-K-3 1x78P	3	0420706
			PLC-K-5 1x78P	5	0420707
	**PLC Easy Kabel** Zum Anschluss zwischen der Steuereinheit KEH plus und PLC Box über einen 3-PIN Stecker. ***PLC Easy cable*** *For connection between control unit KEH plus and PLC box via a 3-PIN connector.*	KEH plus	PLC-EK-5 1x3P	5	0420708

Dockingstationen | *Docking Stations*

	Beschreibung *Description*	Passend zu *Suitable for*	Bezeichnung *Description*	Ident.-Nr. *ID*
	**Docking Station** Halterung für Verbindungskabel mit Überprüfung, ob das Kabel von dem Magnetspannfutter entfernt wurde. ***Docking station*** *Bracket for connection cable with a check whether the cable has been removed from the magnetic chuck.*	KEH plus	DKS.C3 CIR22 4-PIN	1469397



MGT

Verformungsarmes Spannen von Ringen und Scheiben

MAGNOS Elektropermanent-Magnetspannfutter mit Radialpolteilung sind für Dreh- und Schleifbearbeitungen von Ringen und Scheiben auf Dreh- und Schleifmaschinen konzipiert. Durch die gleichmäßig permanente Magnetspannkraft werden die Werkstücke deformations- sowie vibrationsarm gespannt, was zu verbesserten Oberflächen und deutlich steigender Präzision führt.

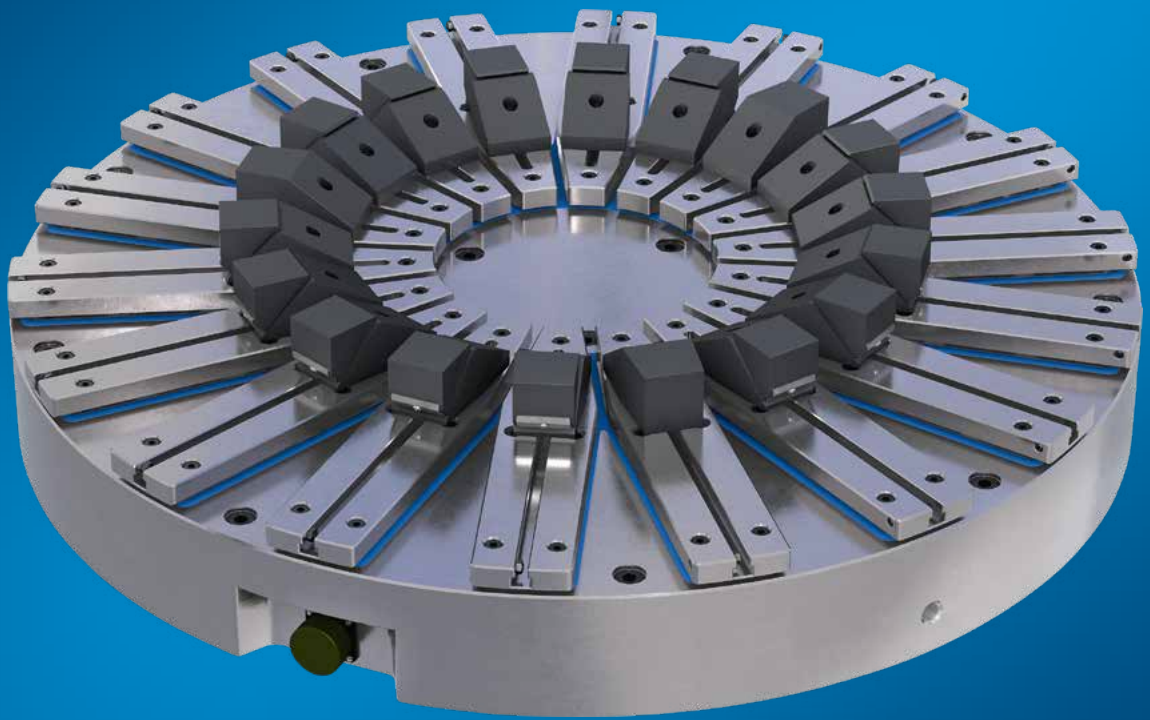
Durch den Einsatz von Polverlängerungen kann eine Bearbeitung von drei Seiten realisiert werden. Somit lassen sich die Magnetspannfutter individuell dem Werkstück anpassen. Zusätzlich kann beim Einsatz von MGT-Magnetspannfuttern der Restmagnetismus – durch einen Entmagnetisierungszyklus – am Ende der Bearbeitung verringert werden.

MGT

Low-deformation clamping of rings and disks

MAGNOS electro-permanent magnetic chucks with radial pole pitch are designed for turning and grinding of rings and washers on lathes and grinding machines. The workpieces are clamped so they are low in deformation and vibration due to the equally permanent magnetic clamping force, resulting in improved surfaces and significantly increased precision.

Through the use of pole extensions a processing of three sides can be realized. Thus, the magnetic chuck can be individually adapted to the workpiece. In addition, when using MGT magnetic chucks, the residual magnetism can be reduced by a demagnetizing cycle at the end of machining.



Vorteile – Ihr Nutzen

3-seitige Werkstückbearbeitung in einer Aufspannung
Höhere Genauigkeit durch einmaliges Aufspannen und beste Zugänglichkeit der Maschinenspindel

Gleichmäßig permanente Magnetspannkraft über das gesamte Werkstück
Deformations- und vibrationsarmes Spannen der Werkstücke

Vibrationsarmes Spannen
Verbesserte Oberflächen und deutlich steigende Präzision

Deformationsfreies Spannen
Keine Deformation und innere Kräfte im Werkstück aufgrund der Spannkraft

Steuereinheit kompatibel mit Maschinensteuerung
Auch für automatisierte Anwendungen einsetzbar

Monoblockbauweise
Kompaktes und robustes Design mit hoher Steifigkeit

Spannen innerhalb weniger Sekunden
Minimale Rüstzeiten und Steigerung der Produktivität

Modernste Elektropermanent-Technologie für einmalige Energiezuführung für MAG-/DEMAG-Vorgang
Energieeffizientes und zuverlässiges Spannen der Werkstücke

Advantages – Your benefits

3-sided workpiece machining in one set-up
Higher accuracy by setting up once and at best accessibility of the machine spindle

Even permanent magnetic clamping force over the entire workpiece
Low deformation and vibration clamping of the workpieces

Low vibration clamping
Improved surface finishes and significantly increased precision

Deformation-free clamping
No deformation and inner forces in workpiece due to clamping force

Control unit compatible with machine control system
Can also be used in automated applications

Mono-block design
Compact and robust design with high rigidity

Clamping within a few seconds
Shortest possible set-up times and a resulting increase in productivity

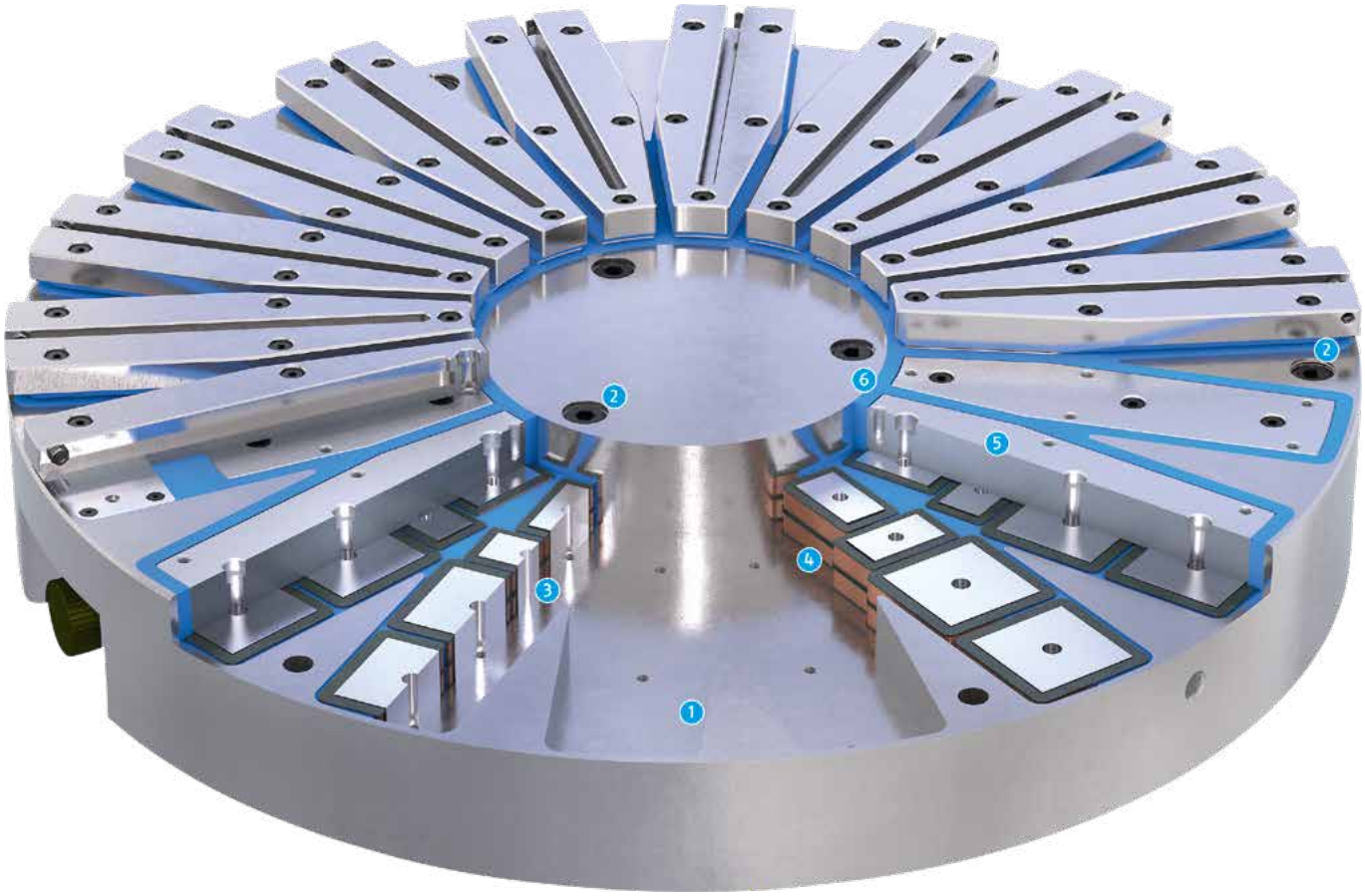
State-of-the-art electro-permanent technology for one-time energy supply for MAG/DEMAG process
Energy-efficient and reliable clamping of the workpieces

Funktion MGT

MAGNOS MGT Magnetspannfutter sind für das Schlichten, Feindrehen und Schleifen konzipiert. Die MGT Magnetspannfutter werden mit Doppel-AlNiCo-Magneten betätigt, die das Magnetfeld entweder im Futter kurzschließen oder nach außen ins Werkstück leiten. Bei diesen Magnetspannfuttern kann nach der Bearbeitung ein Entmagnetisierungszyklus erfolgen, um den Restmagnetismus zu verringern. Der Vorteil hierbei ist, dass im Werkstück weniger Restmagnetismus für die nachfolgenden Bearbeitungen vorhanden ist.

Function MGT

MAGNOS MGT magnetic chucks are designed for finishing, precision turning and grinding processes. MGT magnetic chucks are actuated by double AlNiCo magnets, which either short-circuit the magnetic field in the chuck or conduct it to the outside of the workpiece. With these magnetic chucks, a demagnetization cycle for reducing the residual magnetism can be carried out after machining. The advantage here is that there is less residual magnetism in the workpiece for the following machining operations.



1. **Stabiler Grundkörper**
   Für optimale Spannergebnisse mit zusätzlicher Beschichtung gegen Korrosion
2. **Befestigungsbohrung**
   Zur direkten Befestigung des Magnetspannfutters auf dem Maschinentisch
3. **Umpolbare AlNiCo-Magnete**
   In doppelter Ausführung, eingebettet in der Spule – zur Aktivierung bzw. Deaktivierung des Magnetspannfutters
4. **Spulenkörper in isolierter Ausführung**
   Zur Übertragung des Impulses zur Aktivierung bzw. Deaktivierung des Magnetspannfutters
5. **Stahlpol**
   Zur Weiterleitung des Magnetfeldes zum Werkstück und zur Aufnahme der Polverlängerungen
6. **Kunstharzverguss**
   Zur Abdichtung des Magnetspannfutters und als Hohlraumversiegelung

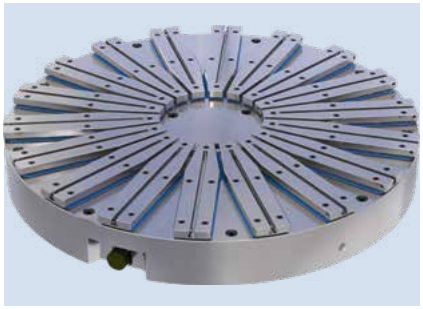
1. ***Solid base body***
   For optimum clamping results with an additional coating against corrosion
2. ***Mounting bore***
   For direct mounting of the magnetic chuck on the machine table
3. ***Invertible AlNiCo magnets***
   Double version, embedded in the coil – for activating or deactivating the magnetic chuck
4. ***Coil body, insulated version***
   For transmitting impulses for activation or deactivation of the magnetic clamping chuck
5. ***Steel pole***
   For transferring the magnetic field to the workpiece and for mounting the pole extensions
6. ***Synthetic resin grounting***
   For sealing the magnetic clamping chuck and sealing cavities

Funktion und Wirkungsweise

MAGNOS Elektropermanent-Magnetspannfutter mit Radialpolteilung sind für Dreh- und Schleifbearbeitung von dünnwandigen Ringen auf Rundtischen und Rundschleifmaschinen konzipiert. In den Polschuhen sind bereits T-Nuten und Bohrungen für die Aufnahme von Polverlängerungen eingebracht. Durch die Verwendung von Polverlängerungen ist eine nahezu verformungsfreie Spannung garantiert.

Function and mode of operation

MAGNOS electropermanent magnetic clamping chucks with radial pole pitch are designed for turning and grinding operations of thin-walled rings on circular tables and circular grinding machines. T-slots and bore holes are machined into the pole shoes for mounting pole extensions. Due to the use of pole extensions, virtually deformation-free clamping is possible.



Befestigungsmöglichkeiten

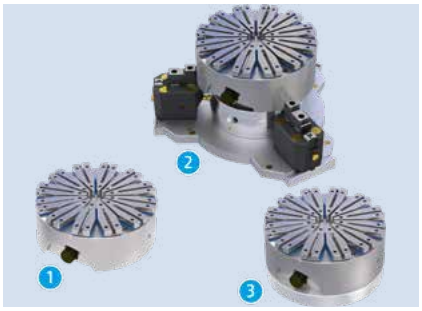
Standardmäßig sind alle Magnetspannfutter mit Befestigungsbohrungen ausgestattet. Hiermit können die Futter direkt auf dem Maschinentisch befestigt werden. Alternativ können die Magnetspannfutter mittels 3-Backenfutter oder Adapterflansch auf dem Maschinentisch befestigt werden. Der Adapterflasch kann kundenspezifisch an den jeweiligen Maschinentisch angepasst werden.

1. **Direkte Befestigung über Befestigungsbohrungen**
2. **Befestigung auf 3-Backenfutter**
3. **Befestigung mittels Adapterflansch**

Mounting options

All magnetic clamping chucks are equipped with mounting holes by default. They enable the chucks to be mounted directly on the machine table. Alternatively, the magnetic clamping chucks can be mounted on the machine table using 3-jaw chuck or an adapter flange. The adapter flange can be adjusted to the respective machine table as per the customer's specifications.

1. ***Direct mounting using mounting bores***
2. ***Mounting to the 3-jaw chuck***
3. ***Mounting using an adapter flange***

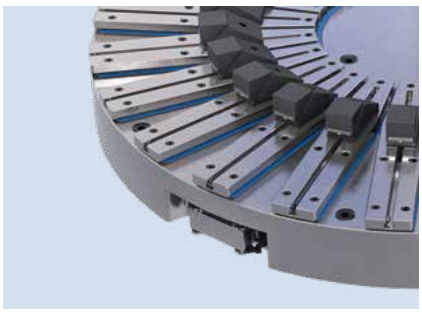


Polverlängerungen

Polverlängerungen ermöglichen die Spannung von Buchsen, Zylindern oder Ringen für die Innen- und Außenbearbeitung. Die Verlängerungen können individuell angepasst werden. Entscheidend für die Qualität der Lösung ist die Verwendung von optimalen magnetischen Produkten, ihre Polarität und magnetische Leistung.

Pole Extensions

Pole extensions facilitate the clamping of bushings, cylinders or rings for internal and external machining. The extensions may be individually adjusted. Decisive for the quality of the solution is the use of optimal magnetic products, its polarity, and magnetic output.



Minimale Rüstzeiten und Steigerung der Produktivität

Mit MAGNOS ist das Werkstück sekundenschnell gespannt. Das Feinjustieren der Spannelemente oder das Umspannen des Werkstückes im Bearbeitungsprozess entfällt ebenso wie zeitintensive Rüst- und Maschinenstillstandzeiten.

Shortest possible set-up times and a resulting increase in productivity

With MAGNOS, the workpiece can be clamped within seconds. It is no longer necessary to spend time on the fine adjustment of the clamping elements or on changing the set-up of the workpiece while it is being processed – nor are time-intensive set-up periods and machine downtimes required.

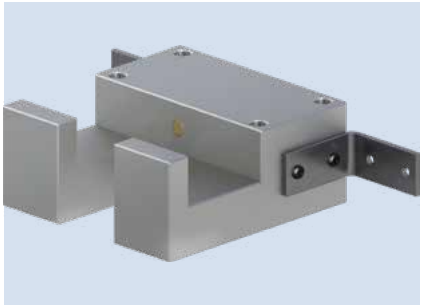


Docking Station

Um zu verhindern, dass das Verbindungskabel beim Start der Bearbeitung mit dem Magnetspannfutter verbunden ist, gibt es beim Drehen eine zusätzliche Sicherheitseinrichtung. Über einen Näherungsschalter wird in einer Docking Station abgefragt, ob der Stecker von dem Magnetspannfutter abgekoppelt ist. Das Signal kann direkt an die Maschinensteuerung übertragen werden und der Bearbeitungsvorgang kann erst nach Freigabe erfolgen.

Docking station

In order to prevent the connection cable from being connected with the magnetic clamping chuck at the start of the machining, there is an additional safety function when turning. By means of a proximity switch, it is queried in a docking station whether the connector is decoupled from the magnetic clamping chuck. The signal can be transmitted to the machine control and the machining procedure can only be initiated after approval.



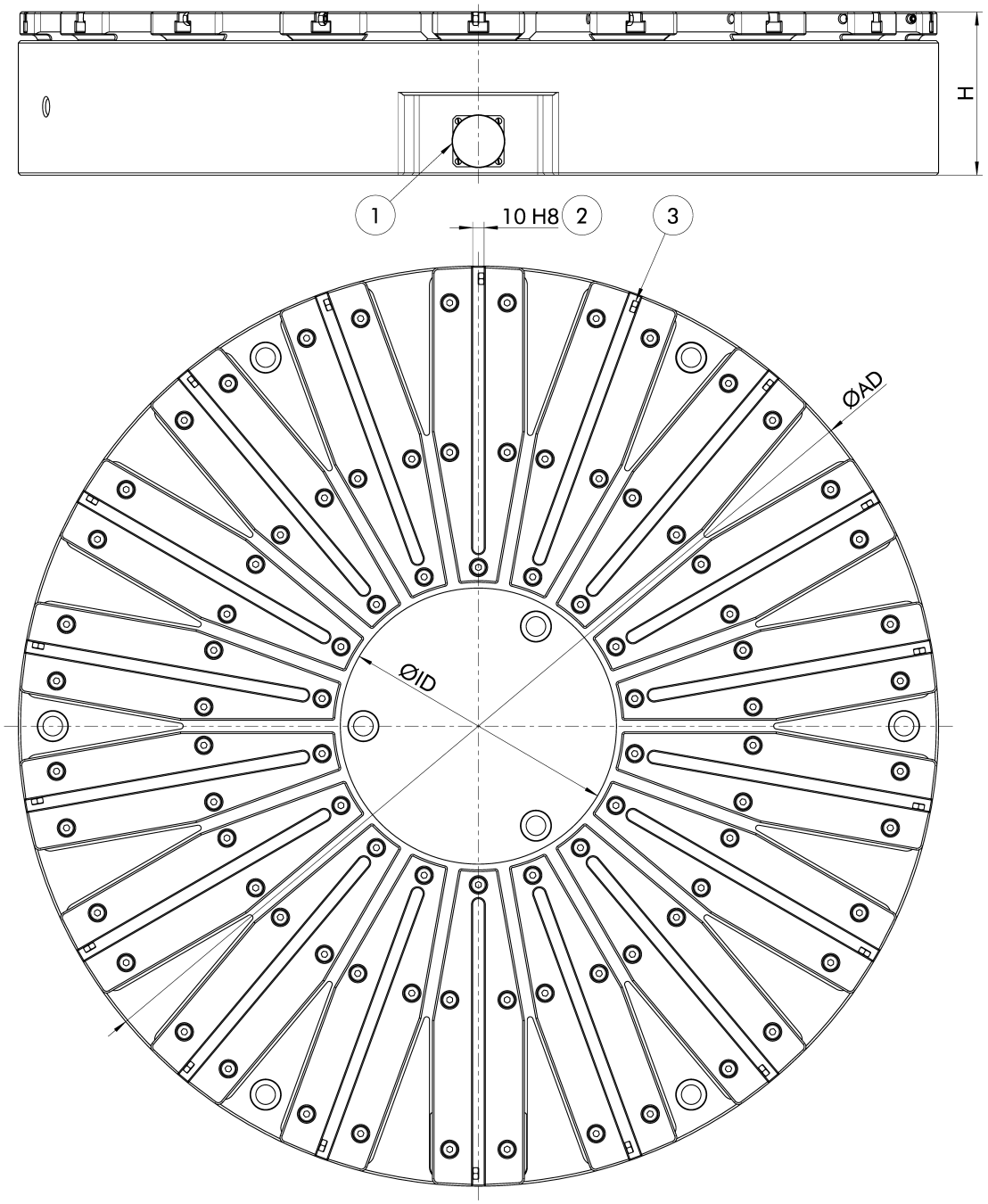
Sondergrößen

Auf Anfrage sind Radialpolplatten in Sondergrößen bis Ø 4.000 mm erhältlich. Dies ermöglicht z. B. die Bearbeitung von Kugellagerringen Ø 600 – 4.000 mm.

Special sizes

Upon request, radial pole plates are available in special sizes up to Ø 4,000 mm. This facilitates for instance the machining of bearing rings Ø 600 – 4,000 mm.





Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

① Schnellanschluss für Verbindungskabel

② Nut für die Befestigung von Polverlängerungen

③ Sicherung, um ein Herausschleudern der Polverlängerungen zu verhindern

① *Fast connection for connection cable*

② *Slot for fastening pole extensions*

③ *Safety device to prevent the pole extensions being ejected*

Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung *Description*	**Ident.-Nr.** *ID*	**ØAD** [mm]	**ØID** [mm]	**Höhe H** *Height H* [mm]	**Max. Spannkraft** *Max. clamping force* [N/cm²]	**Anzahl Pole** *Number of poles*	**Anschluss** *Connection*	**Anzahl Kanäle** *Amount of channels*	**Max. Drehzahl** *Max. RPM* [min⁻¹]	**Gewicht** *Weight* [kg]
MGT-IC Ø600	1311855	600	140	158	160	12	7-PIN	1	650	290
MGT-IC Ø800	1311856	800	250	142	160	18	7-PIN	3	500	460
MGT-IC Ø1000	1311857	1000	250	142	160	18	7-PIN	3	400	720
MGT-IC Ø1250	1311858	1250	400	142	160	24	13-PIN	6	300	1120
MGT-IC Ø1500	1311859	1500	600	142	160	32	13-PIN	6	240	1700

- Andere Baugrößen auf Anfrage
- H = ±0,5 mm, höhengleiche Magnetspannplatten auf Anfrage
- Magnetspannplatte mit doppeltem AlNiCo
- Magnetspannplatte mit rückseitiger Drehdurchführung auf Anfrage

- *Other sizes available on request*
- *H = ±0.5 mm, same height of magnetic chucks available on request*
- *Magnetic chuck with doubled AlNiCo*
- *Magnetic chuck with rotary feed-through at the back upon request*

Lieferumfang

Magnetspannplatte, Betriebsanleitung, CE-Konformitätserklärung; ohne Steuereinheit, ohne Polverlängerungen

Scope of delivery

Magnetic chuck, operating manual, CE declaration of conformity; without control unit, without pole extensions

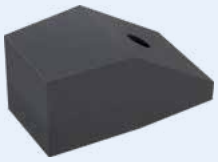
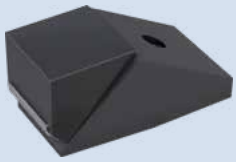
Anwendungsgebiet:
Für die Bearbeitung von Werkstücken zum Schleifen und Finishing beim Drehen

Field of application:
For machining workpieces for grinding and finishing during turning

Weitere technische Daten | *Further technical data*

Netzspannung *Mains voltage* [V]	**IP-Schutzklasse mit geschlossenem Verschlussdeckel** *IP protection class with closed cover plate*	**Max. Arbeitstemperatur** *Max. operating temperature* [°C]
400/460	67	80

Polverlängerungen | *Pole Extensions*

	Beschreibung *Description*	Passend zu *Suitable for*	Bezeichnung *Description*	Länge *Length* [mm]	Breite *Width* [mm]	Höhe *Height* [mm]	Ident.-Nr. *ID*
	**Feste Polverlängerung** Mit Durchgangsbohrung, Befestigungsschraube M6 und T-Nutenstein für Führung 10 mm. ***Fixed pole extension*** *With through-hole, fixing screw M6 and T-nut for guide 10 mm.*	MGT-IC	RVF 30-54	90	30		0422620
			RVF 50-54	110	50	54	0422621
			RVF 70-54	150	70		0422622
	**Flexible Polverlängerungen** Mit Durchgangsbohrung, Befestigungsschraube M6 und T-Nutenstein für Führung 10 mm. Ausgleichshub 7 mm. ***Flexible pole extensions*** *With through-hole, fixing screw M6 and T-nut for guide 10 mm.* *Compensation stroke 7 mm.*	MGT-IC	RVB 30-54	90	30		0422623
			RVB 50-54	110	50	54	0422624
			RVB 70-54	150	70		0422625

Steuereinheiten | *Control Units*

	Beschreibung *Description*	Passend zu *Suitable for*	Bezeichnung *Description*	Kanäle *Channels*	Ident.-Nr. *ID*
	**Steuereinheit 400 V/50 Hz** Zur Magnetisierung bzw. Entmagnetisierung von MGT Magnetspannfuttern. ***Control unit 400 V/50 Hz*** *For magnetizing or demagnetizing MGT magnetic chucks.*	MGT-IC Ø600	KEH-MGT plus 01 400V/50Hz	1	1472405
		MGT-IC Ø800 MGT-IC Ø1000	KEH-MGT plus 03 400V/50Hz	3	1472406
		MGT-IC Ø1250 MGT-IC Ø1500	KEH-MGT plus 06 400V/50Hz	6	1472407
	**Steuereinheit 460 V/60 Hz** Zur Magnetisierung bzw. Entmagnetisierung von MGT Magnetspannfuttern. ***Control unit 460 V/60 Hz*** *For magnetizing or demagnetizing MGT magnetic chucks.*	MGT-IC Ø600	KEH-MGT plus 01 460V/60Hz	1	1472408
		MGT-IC Ø800 MGT-IC Ø1000	KEH-MGT plus 03 460V/60Hz	3	1472409
		MGT-IC Ø1250 MGT-IC Ø1500	KEH-MGT plus 06 460V/60Hz	6	1472410

Handfernbedienungen | *Hand-held Remote Controls*

	Beschreibung *Description*	Passend zu *Suitable for*	Bezeichnung *Description*	Länge *Length* [m]	Ident.-Nr. *ID*
	**Handfernbedienung für max. eine Magnetspannplatte** HABE KEH plus 01-HKR = Mit Haltekraftregulierung. ***Hand remote control for max. one magnetic chuck*** *HABE KEH plus 01-HKR = with holding force control.*	KEH-MGT plus	HABE KEH plus 01-HKR	5	0420665

Verbindungskabel | *Connection Cable*

	Beschreibung *Description*	Passend zu *Suitable for*	Bezeichnung *Description*	Länge *Length* [m]	Ident.-Nr. *ID*
	**Verbindungskabel 1x 7-PIN für max. eine Magnetspannplatte** Anschluss KEH plus = 1 x ILME. Anschluss Magnetspannplatte = 1 x 7-PIN/4CH. ***Connection cable 1x 7-PIN for max. one magnetic chuck*** *KEH plus connection = 1 x ILME.* *Magnetic chuck connection = 1x 7-PIN/4CH.*	KEH-MGT plus	VBK-R-5 1xIL-1x7P	5	0420686
			VBK-R-10 1xIL-1x7P	10	0420696

Verbindungskabel | *Connection Cable*

	Beschreibung *Description*	Passend zu *Suitable for*	Bezeichnung *Description*	Länge *Length* [m]	Ident.-Nr. *ID*
	**Verbindungskabel 1 x 13-PIN für max. eine Magnetspannplatte** Anschluss KEH plus = 1 x ILME. Anschluss Magnetspannplatte = 1 x 13-PIN/6CH. ***Connection cable 1x 13-PIN for a max. of one magnetic chuck*** *KEH plus connection = 1 x ILME.* *Magnetic chuck connection = 1x 13-PIN/6CH.*	KEH-MGT plus	VBK-R-5 1xIL-1x13P	5	1471522
			VBK-R-10 1xIL-1x13P	10	1471523

Automationskomponenten | *Automation Components*

	Beschreibung *Description*	Passend zu *Suitable for*	Bezeichnung *Description*	Länge *Length* [m]	Ident.-Nr. *ID*
	**PLC Box 78-PIN für Automatisierung** Zur Installation zwischen KEH plus Steuereinheit und PLC Maschine. ***PLC box 78-PIN for automation*** *For installation between KEH plus control unit and PLC machine.*	KEH-MGT plus	PLC-B 78PIN		0420704
	**PLC Kabel** Zum Anschluss zwischen der Steuereinheit KEH plus und PLC Box über einen 78-PIN Stecker. ***PLC cable*** *For connection between control unit KEH plus and PLC box via a 78-PIN connector.*	KEH-MGT plus	PLC-K-5 1x78P	5	0420707

Dockingstationen | *Docking Stations*

	Beschreibung *Description*	Passend zu *Suitable for*	Bezeichnung *Description*	Ident.-Nr. *ID*
	**Docking Station** Halterung für Verbindungskabel mit Überprüfung, ob das Kabel von dem Magnetspannfutter entfernt wurde. ***Docking station*** *Bracket for connection cable with a check whether the cable has been removed from the magnetic chuck.*	MGT-IC	DKS.C1 CIR24 7-PIN	1469395
			DKS.C5 CIR 13-PIN	1470019

MSC

Universell einsetzbar

MAGNOS Magnetspannplatten für Schleifanwendungen sind in Längs- oder Querrichtung gepolte Magnetplatten. Aufgrund der Kombination aus Permanentmagneten und elektrischen Wicklungen eignen sie sich hervorragend für den Einsatz beim Schleifen. Durch die geringe Bauhöhe, das niedrige Eigengewicht und der dadurch geringeren Tischbelastung sind die Platten mit Parallelpoltechnik universell einsetzbar.

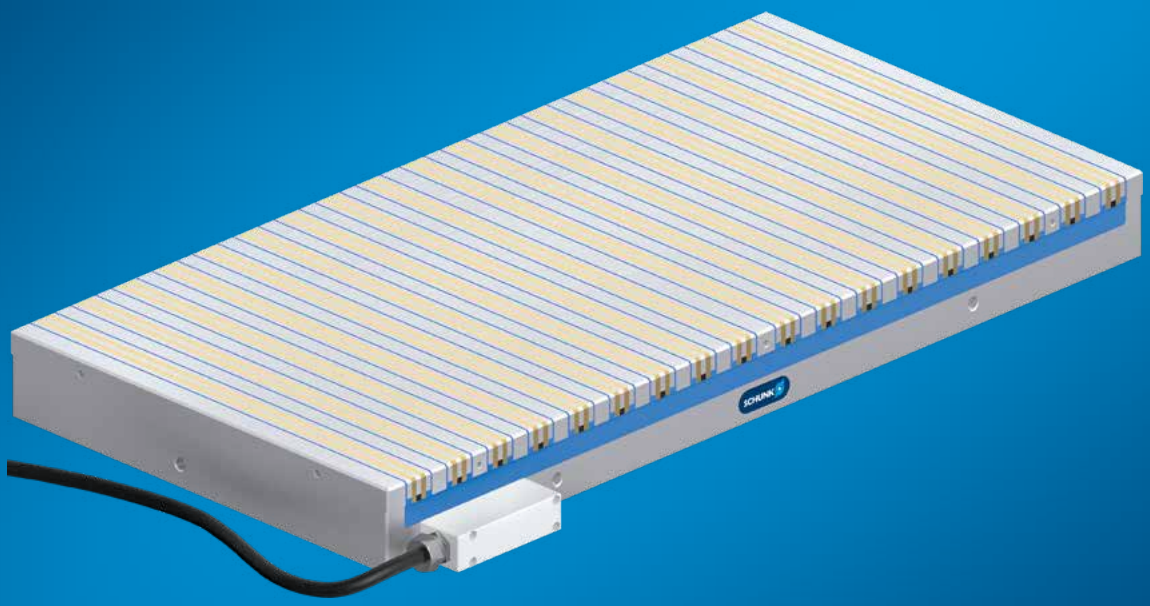
In Sekundenschnelle wird der Kraftverbund zwischen Magnetspannplatte und Werkstück aufgebaut. Die verschiedenen Varianten ermöglichen unterschiedliche Bearbeitungsaufgaben und erzielen im Werkstück eine optimale Magnetflusskonzentrierung.

MSC

Universally applicable

The MAGNOS magnetic chucks for grinding applications are magnetic chucks poled in lateral direction. Due to the combination of permanent magnets and electric coils, they are ideally suited for the use during grinding. Due to its low overall height, low weight, and the resulting low table load, the plates with parallel pole technology are universally applicable.

The force link between the magnetic chuck and the workpiece is built up within seconds. The different variants facilitate the most diverse machining jobs and achieve an optimum magnetic flux concentration in the workpiece.



Vorteile – Ihr Nutzen

Gleichmäßig permanente Magnetspannkraft über das gesamte Werkstück
Deformations- und vibrationsarmes Spannen der Werkstücke

Vibrationsarmes Spannen
Verbesserte Oberflächen und deutlich steigende Präzision

Deformationsfreies Spannen
Keine Deformation und innere Kräfte im Werkstück aufgrund der Spannkraft

Monoblockbauweise
Kompaktes und robustes Design mit hoher Steifigkeit

Spannen innerhalb weniger Sekunden
Minimale Rüstzeiten und Steigerung der Produktivität

Geringe Magnetfeldhöhe
Verhindert eine Magnetisierung der Bearbeitungswerkzeuge

Advantages – Your benefits

Even permanent magnetic clamping force over the entire workpiece
Low deformation and vibration clamping of the workpieces

Low vibration clamping
Improved surface finishes and significantly increased precision

Deformation-free clamping
No deformation and inner forces in workpiece due to clamping force

Mono-block design
Compact and robust design with high rigidity

Clamping within a few seconds
Shortest possible set-up times and a resulting increase in productivity

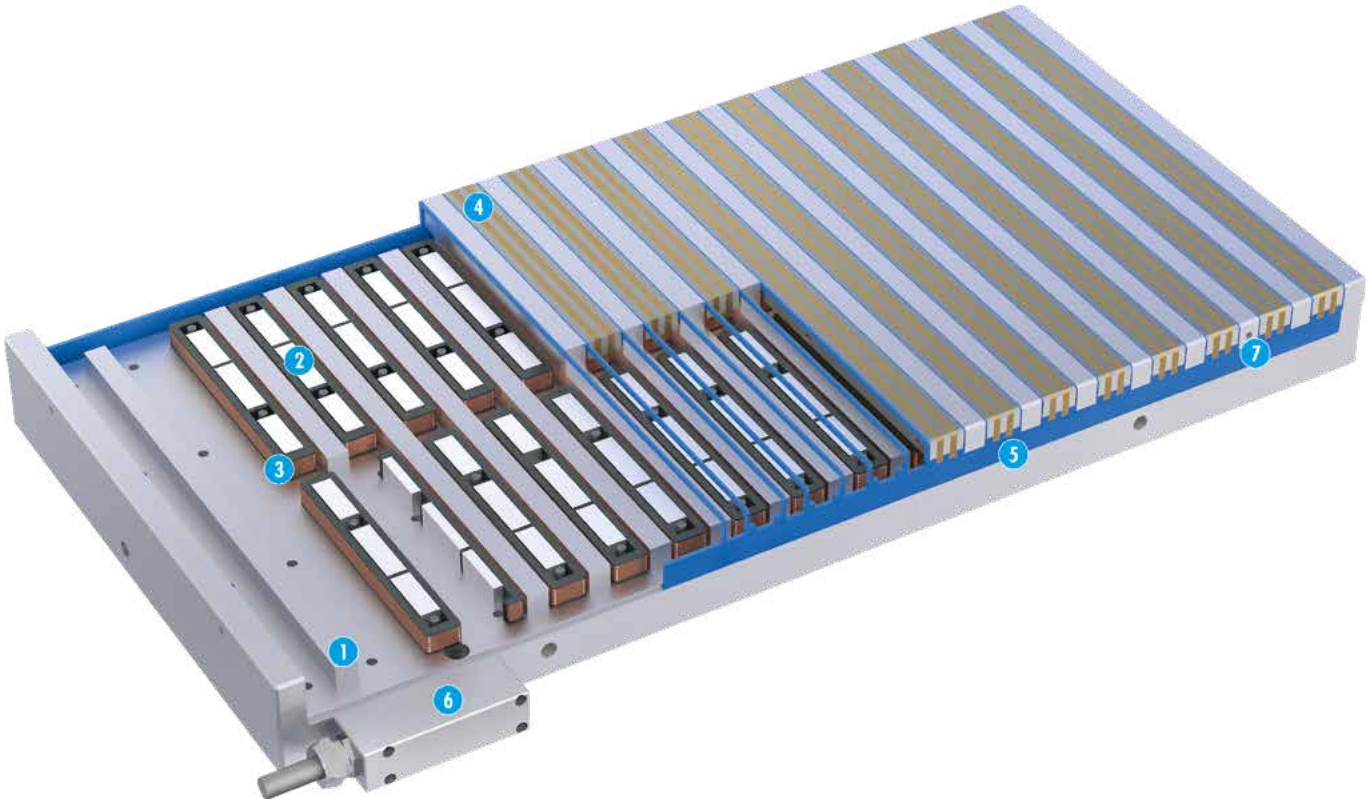
Low magnetic field height
Prevents a magnetization of the machining tools

Funktion MSC-PM60D

MSC-PM60D Magnetspannplatten sind autark, d. h. sie benötigen nur einen kurzen elektrischen Impuls für den MAG-/DEMAG-Vorgang. Durch den Impuls werden die AlNiCo-Magnete im Grundkörper umgepolt. Das Magnetfeld wird über die Stahlpole in das Werkstück geführt. Je größer dabei die Polteilung, umso tiefer dringt das Magnetfeld in das Werkstück ein. Große Polteilung für große Werkstücke, kleine Polteilung für dünne Werkstücke.

Function MSC-PM60D

MSC-PM60D magnetic chucks are autarchical, that means they require only a short electrical pulse for MAG/DEMAG process. The pulse allows the AlNiCo magnets to be reversed in the base body. The magnetic field is guided into the workpiece via the steel poles. The bigger the pole pitch, the deeper the magnetic field penetrates into the workpiece. Large pole pitch for large workpieces, small pole pitch for thin workpieces.



1. **Stabiler Grundkörper**
   Für optimale Spannergebnisse mit zusätzlicher Beschichtung gegen Korrosion
2. **Umpolbare AlNiCo-Magnete**
   Eingebettet in der Spule – zur Aktivierung bzw. Deaktivierung der Magnetspannplatte
3. **Spulenkörper in isolierter Ausführung**
   Zur Übertragung des Impulses zur Aktivierung bzw. Deaktivierung der Magnetspannplatte
4. **Auflagesegmente**
   Bestehend aus Stahl-/Messingsegmenten zur Weiterleitung des Magnetfeldes zum Werkstück
5. **Kunstharzverguss**
   Zur Abdichtung der Magnetspannplatte und Hohlraumversiegelung
6. **Anschlussgehäuse**
   Zur festen Verbindung mit der Steuereinheit
7. **Gewinde für Anschläge**
   Vorbereitet im Grundkörper

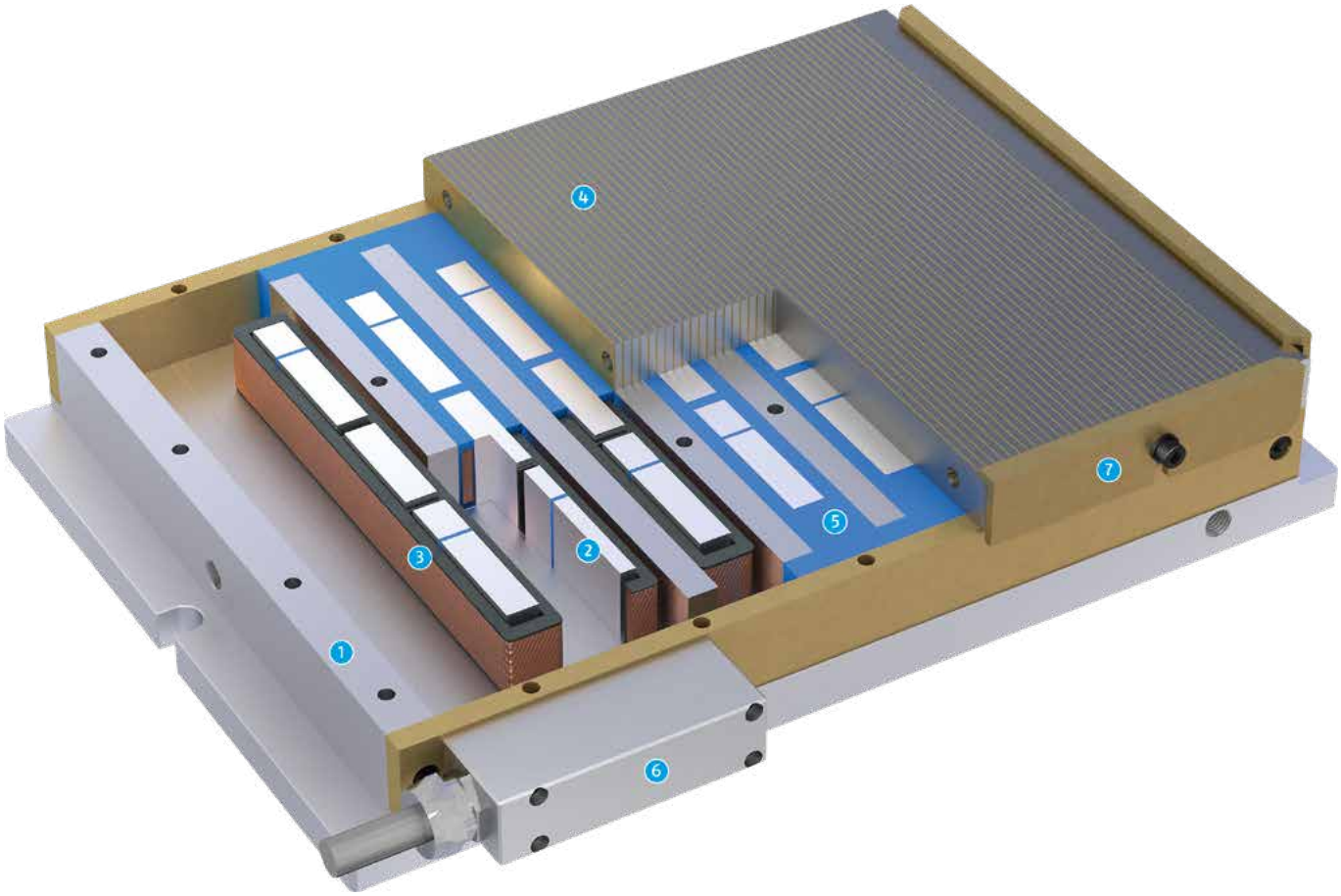
1. ***Solid base body***
   For optimum clamping results with an additional coating against corrosion
2. ***Invertible AlNiCo magnets***
   Embedded in the coil – for activating or deactivating of the magnetic chuck
3. ***Coil body, insulated version***
   For transmitting pulses for activation or deactivation of the magnetic chuck
4. ***Support segments***
   Consisting of steel/brass segments for transmitting the magnetic field to the workpiece
5. ***Synthetic resin grounting***
   For sealing the magnetic chuck and sealing cavities
6. ***Connection housing***
   For fixed connection with the control unit
7. ***Thread for stops***
   Prepared in the base body

Funktion MSC-PM62F

MSC-PM62F Magnetspannplatten sind autark, d. h. sie benötigen nur einen kurzen elektrischen Impuls für den MAG-/DEMAG-Vorgang. Durch den Impuls werden die AlNiCo-Magnete im Grundkörper umgepolt. Das Magnetfeld wird über die Stahlpole in das Werkstück geführt. Je größer dabei die Polteilung, umso tiefer dringt das Magnetfeld in das Werkstück ein. Große Polteilung für große Werkstücke, kleine Polteilung für dünne Werkstücke.

Function MSC-PM62F

MSC-PM62F magnetic chucks are autarchical, that means they require only a short electrical pulse for MAG/DEMAG process. The pulse allows the AlNiCo magnets to be reversed in the base body. The magnetic field is guided into the workpiece via the steel poles. The bigger the pole pitch, the deeper the magnetic field penetrates into the workpiece. Large pole pitch for large workpieces, small pole pitch for thin workpieces.



1. **Stabiler Grundkörper**
   Für optimale Spannergebnisse mit zusätzlicher Beschichtung gegen Korrosion
2. **Umpolbare AlNiCo-Magnete**
   Eingebettet in der Spule – zur Aktivierung bzw. Deaktivierung der Magnetspannplatte
3. **Spulenkörper in isolierter Ausführung**
   Zur Übertragung des Impulses zur Aktivierung bzw. Deaktivierung der Magnetspannplatte
4. **Auflageplatte**
   Bestehend aus Stahl-/Messingsegmenten zur Weiterleitung des Magnetfeldes zum Werkstück
5. **Kunstharzverguss**
   Zur Abdichtung der Magnetspannplatte und Hohlraumversiegelung
6. **Anschlussgehäuse**
   Zur festen Verbindung mit der Steuereinheit
7. **Werkstückanschlagsleiste**
   Zur Vorpositionierung der Werkstücke

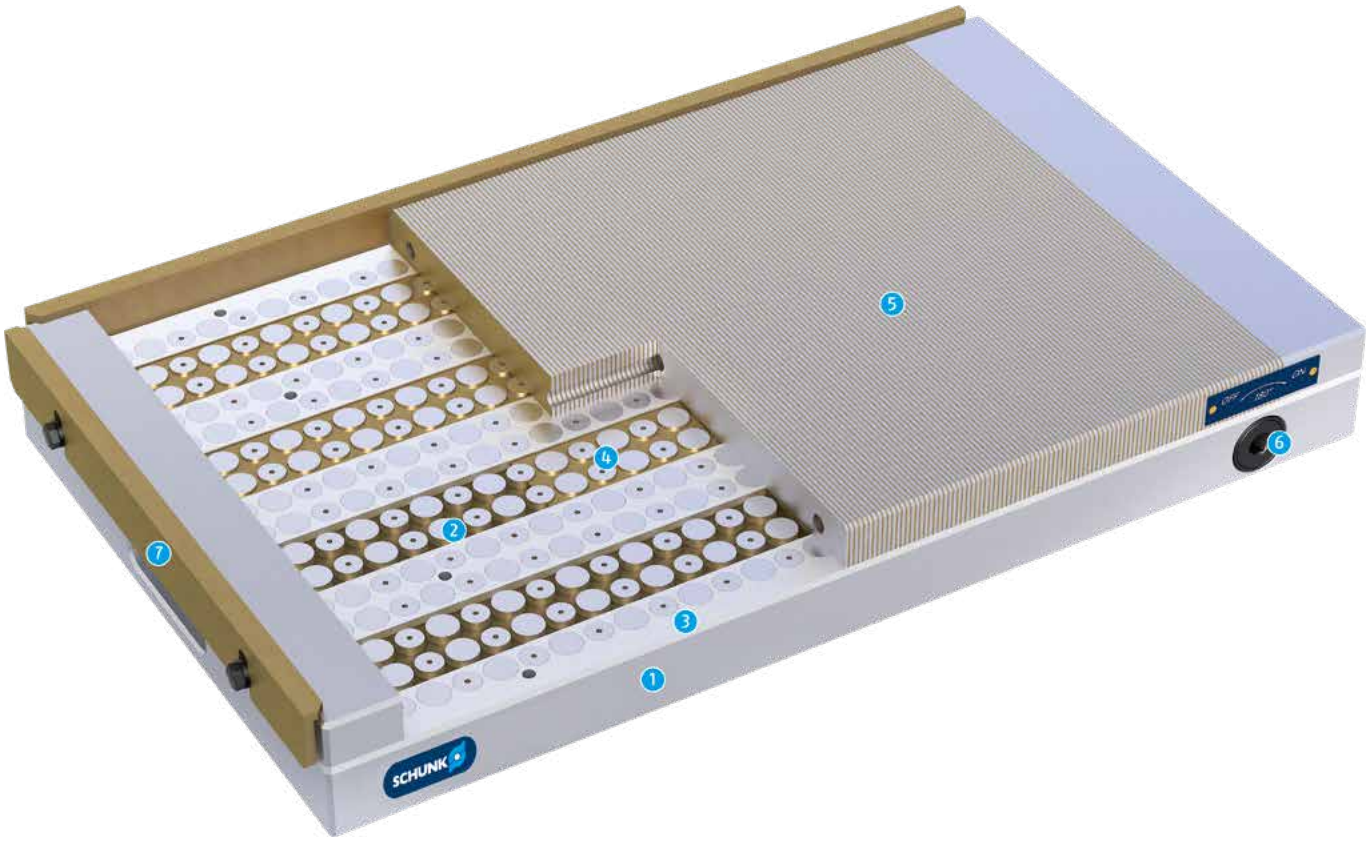
1. ***Solid base body***
   For optimum clamping results with an additional coating against corrosion
2. ***Invertible AlNiCo magnets***
   Embedded in the coil – for activating or deactivating of the magnetic chuck
3. ***Coil body, insulated version***
   For transmitting pulses for activation or deactivation of the magnetic chuck
4. ***Support plate***
   Consisting of steel/brass segments for transmitting the magnetic field to the workpiece
5. ***Synthetic resin grounting***
   For sealing the magnetic chuck and sealing cavities
6. ***Connection housing***
   For fixed connection with the control unit
7. ***Workpiece stop bar***
   For prepositioning of workpieces

Funktion MSC-PM15

MSC-PM15 Magnetspannplatten werden manuell betätigt. Der MAG-/DEMAG-Vorgang wird durch eine Umdrehung mit einem Betätigungsschlüssel eingeleitet. Hierbei findet eine interne Verschiebung der Permanentmagneten statt, die das Magnetfeld entweder nach außen oder innen führt. Je größer dabei die Polteilung, umso tiefer dringt das Magnetfeld in das Werkstück ein. Große Polteilung für große Werkstücke, kleine Polteilung für dünne Werkstücke.

Function MSC-PM15

MSC-PM15 magnetic chucks are manually actuated. The MAG/DEMAG process is initiated by means of a rotation with an actuation wrench. During activation the permanent magnet is internally shifted, which guides the magnetic field either outwards or inwards. The bigger the pole pitch, the deeper the magnetic field penetrates into the workpiece. Large pole pitch for large workpieces, small pole pitch for thin workpieces.



1. **Stabiler Grundkörper**
   Für optimale Spannergebnisse mit zusätzlicher Beschichtung gegen Korrosion
2. **Permanentmagnete unterschiedlicher Polung**
   Zur Aktivierung bzw. Deaktivierung der Magnetspannplatte durch gegenseitiges Verschieben
3. **Aluminiumsegmente**
   Als feste Verbindung der Permanentmagnete mit der Magnetspannplatte
4. **Messingsegmente**
   Als verschiebbare Verbindung der Permanentmagnete mit der Magnetspannplatte
5. **Auflageplatte**
   Bestehend aus Stahl-/Messingsegmenten zur Weiterleitung des Magnetfeldes zum Werkstück
6. **Anschluss mit Innensechskant**
   Zur Aktivierung bzw. Deaktivierung der Magnetspannplatte durch eine Drehbewegung
7. **Werkstückanschlagsleiste**
   Zur Vorpositionierung der Werkstücke

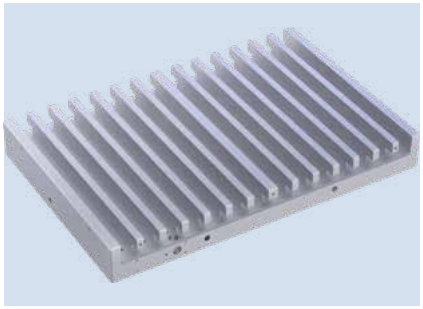
1. ***Solid base body***
   For optimum clamping results with an additional coating against corrosion
2. ***Permanent magnets with different polarity***
   For activation and deactivation of the magnetic chuck by reciprocal movement
3. ***Aluminum segments***
   As a fixed connection of the permanent magnets with the magnetic chuck
4. ***Brass segments***
   As a movable connection of the permanent magnets with the magnetic chuck
5. ***Support plate***
   Consisting of steel/brass segments for transmitting the magnetic field to the workpiece
6. ***Connection with hexagon socket***
   For activation and deactivation of the magnetic chuck by rotary movement
7. ***Workpiece stop bar***
   For prepositioning of workpieces

Stabiler Grundkörper

Der stabile Grundkörper wird in Monoblockbauweise auf modernsten Bearbeitungszentren hergestellt. Seine Stabilität, Steifigkeit und Robustheit verhindert im späteren Betrieb die Vibrationsbildung und sorgen somit für ein hervorragendes Bearbeitungsergebnis sowie für Langlebigkeit der Magnetspannplatte.

Solid base body

The stable base body is made in monoblock design in the latest machining centers. Its stability, rigidity and robustness prevent vibrations from forming in later operation, thus ensuring outstanding machining results, and a long service life for the magnetic chuck.

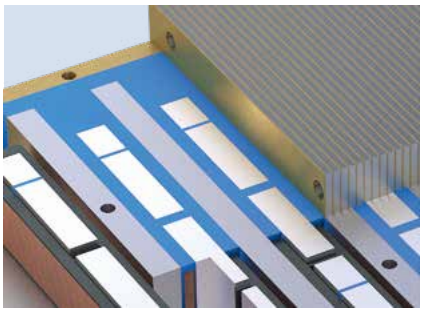


Kunstharzfüllung

Die unter Vakuum durchgeführte Kunstharzbefüllung garantiert eine einzigartige Isolierung und magnetische Lebensdauer jeder Platte. Durch diese spezielle High-End-Abdichtungsverfahren werden die Polzwischenräume mit hochfestem Kunstharz ausgegossen. Dieses Harz schützt die innen liegenden Bauteile der Magnetspannplatte vor Korrosion. Für geringe Wärmeausdehnung werden vor dem Vergießen Messingstreifen in die Polzwischenräume gelegt.

Synthetic resin filling

The synthetic resin filled under vacuum ensures a unique insulation and magnetic life span of each plate. By means of this special high-end sealing process, the spaces between the poles are filled with high-strength synthetic resin. This resin protects the interior components of the magnetic chuck from corrosion. For low thermal expansion, strips of brass are laid in the spaces between the poles before casting.



Zusätzliche Befestigungsbohrungen (Option)

Auf jeder Magnetspannplatte können beliebig viele zusätzliche Bohrungen eingebracht werden. Dies können z. B. Befestigungsbohrungen passend auf den Maschinentisch oder Bohrungen für Anschläge sein. Zu jeder Magnetspannplatte gibt es eine Zeichnung und ein Bohrplan. Anhand dieser Pläne können nachträglich kundenspezifisch Bohrungen in der Magnetspannplatte eingebracht werden.

Additional mounting bores (optional)

On each magnetic chuck, as many additional bores as desired can be introduced. This can be for instance mounting holes suitable for the machine table or holes for stops. For each magnetic chuck, there is a drawing and a drilling plan. Using these drawings, bores can be subsequently introduced in the magnetic chuck as per the customer's specific requirements.



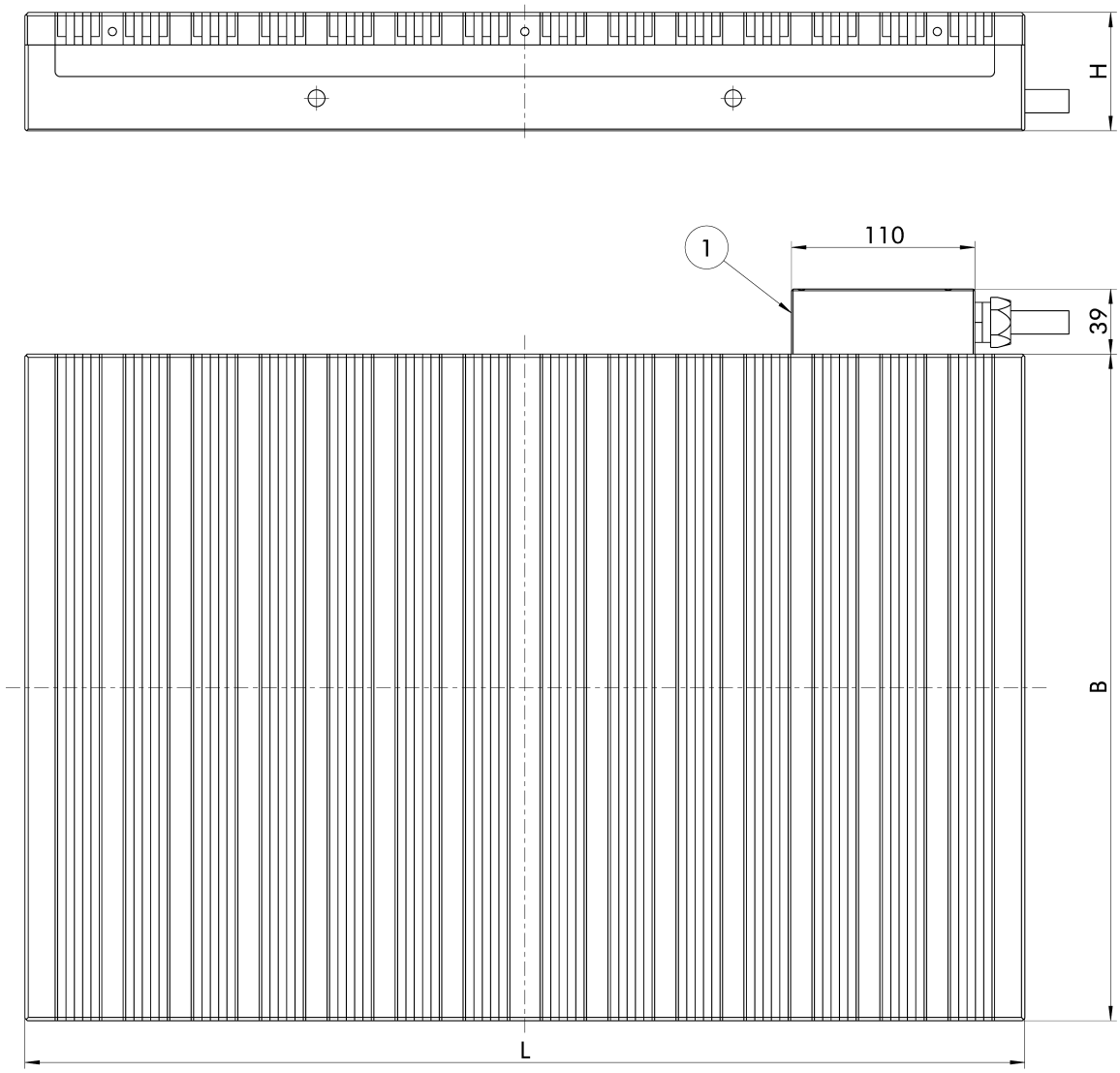
Steuereinheit KEH P

Alle Parallelpol-Magnetspannplatten können über die Steuereinheit KEH P angesteuert werden. Der Vorteil dieser Steuereinheit ist, dass sie über eine DIN-Schiene direkt in den Schaltschrank eingebaut und in die Maschinensteuerung mit eingebunden werden kann. Zusätzlich ist eine Regulierung der Haltekraft in acht Stufen möglich. Diese ermöglicht ein leichteres Ausrichten des Werkstücks vor der Bearbeitung.

KEH P control unit

All parallel pole magnetic chucks can be actuated via the control unit KEH P. The advantage of this control unit is that it is fitted directly in the control cabinet over a DIN bar and can be connected to the machine control. In addition, the holding force can be regulated in eight stages. This enables an alleviated alignment of the workpiece before machining.





Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

(1) Anschlussgehäuse mit fester Kabelverbindung

(1) *Connection housing with fixed cable connection*

Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung *Description*	**Ident.-Nr.** *ID*	**Länge L** *Length L* [mm]	**Breite B** *Width B* [mm]	**Höhe H** *Height H* [mm]	**Max. Spannkraft** *Max. clamping force* [N/cm²]	**Anschluss** *Connection*	**Anzahl Kanäle** *Amount of channels*	**Gewicht** *Weight* [kg]
MSC-PM60D 300 x 150	0422003	300	150	71	75	4-PIN	1	32
MSC-PM60D 450 x 160	0422007	450	160	71	75	4-PIN	1	35
MSC-PM60D 400 x 200	0422011	400	200	71	75	4-PIN	1	33
MSC-PM60D 600 x 200	0422019	600	200	71	75	4-PIN	1	57
MSC-PM60D 500 x 300	0422027	500	300	71	75	4-PIN	1	60
MSC-PM60D 600 x 300	0422031	600	300	71	75	4-PIN	1	85
MSC-PM60D 800 x 300	0422035	800	300	71	75	4-PIN	1	118
MSC-PM60D 1000 x 300	0422039	1000	300	71	75	4-PIN	1	155
MSC-PM60D 600 x 400	0422043	600	400	71	75	4-PIN	1	120
MSC-PM60D 700 x 400	0422047	700	400	71	75	4-PIN	1	138
MSC-PM60D 800 x 400	0422051	800	400	71	75	4-PIN	1	160
MSC-PM60D 1000 x 400	0422055	1000	400	71	75	4-PIN	1	205
MSC-PM60D 1200 x 400	0422059	1200	400	71	75	4-PIN	1	245
MSC-PM60D 800 x 500	0422063	800	500	71	75	4-PIN	1	195
MSC-PM60D 1000 x 500	0422067	1000	500	71	75	4-PIN	1	255
MSC-PM60D 1200 x 500	0422071	1200	500	71	75	4-PIN	1	304

- Polausrichtung: Quer
- H = ±0,5 mm, höhengleiche Magnetspannplatten auf Anfrage
- Vollmetallische Oberfläche
- Magnetspannplatte mit AlNiCo
- Befestigungsbohrungen nach Kundenwunsch
- Fester Kabelanschluss mit 5 m Kabellänge

- *Pole direction: Lateral pole pitch*
- *H = ±0.5 mm, same height of magnetic chucks available on request*
- *Fully metallic surface*
- *Magnetic chuck with AlNiCo*
- *Fastening bores according to customer specifications*
- *Fixed cable connection with 5 m cable length*

Lieferumfang

Magnetspannplatte, Betriebsanleitung, CE-Konformitätserklärung

Anwendungsgebiet:
Für mittelgroße und große Werkstücke.

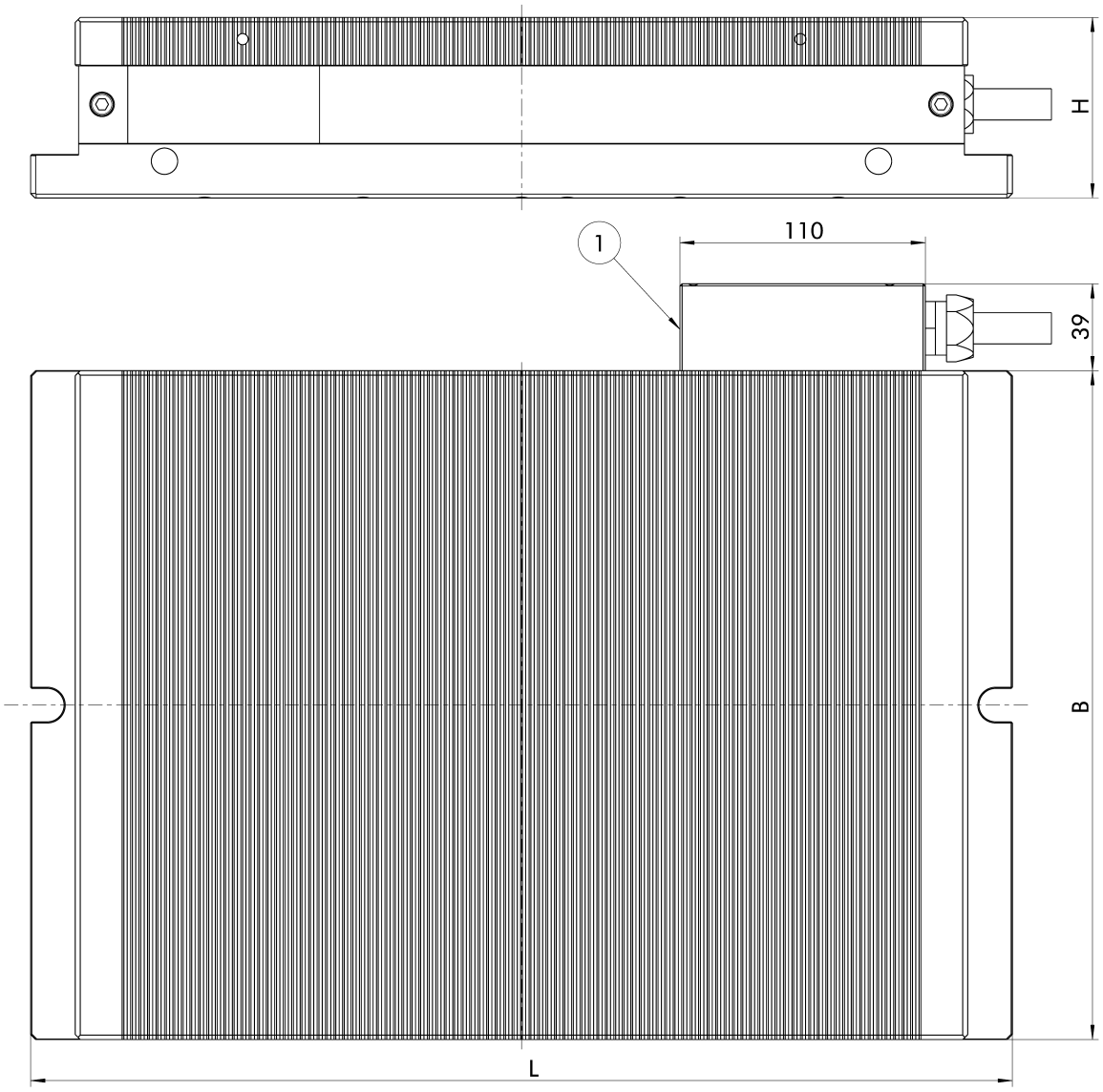
Scope of delivery

Magnetic chuck, operating manual, CE declaration of conformity

Field of application:
For medium-sized to large workpieces.

Weitere technische Daten | *Further technical data*

Polteilung *Pole pitch* [mm]	**Netzspannung** *Mains voltage* [V]	**Min. Materialstärke** *Min. material thickness* [mm]	**Min. Werkstückgröße** *Min. workpiece size* [mm]	**Kabellänge Festanschluss** *Cable length fixed connection* [m]	**IP-Schutzklasse des Festanschlusses** *IP protection class of fixed connection*	**Max. Arbeitstemperatur** *Max. operating temperature* [°C]
5 + 5	400/460	4	40 x 40	5	68	80



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

① Anschlussgehäuse mit fester Kabelverbindung

① *Connection housing with fixed cable connection*

Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung *Description*	**Ident.-Nr.** *ID*	**Länge L** *Length L* [mm]	**Breite B** *Width B* [mm]	**Höhe H** *Height H* [mm]	**Max. Spannkraft** *Max. clamping force* [N/cm²]	**Anschluss** *Connection*	**Anzahl Kanäle** *Amount of channels*	**Gewicht** *Weight* [kg]
MSC-PM62F 200 x 100	0422076	200	100	81	75	4-PIN	1	15
MSC-PM62F 300 x 150	0422077	300	150	81	75	4-PIN	1	34
MSC-PM62F 400 x 200	0422078	400	200	81	75	4-PIN	1	35
MSC-PM62F 500 x 200	0422079	500	200	81	75	4-PIN	1	51
MSC-PM62F 600 x 200	0422080	600	200	81	75	4-PIN	1	61
MSC-PM62F 400 x 300	0422081	400	300	81	75	4-PIN	1	52
MSC-PM62F 500 x 300	0422082	500	300	81	75	4-PIN	1	64
MSC-PM62F 600 x 300	0422083	600	300	81	75	4-PIN	1	91

- Polausrichtung: Quer
- H = ±0,5 mm, höhengleiche Magnetspannplatten auf Anfrage
- Vollmetallische Oberfläche
- Magnetspannplatte mit AlNiCo
- Befestigungsbohrungen nach Kundenwunsch
- Fester Kabelanschluss mit 5 m Kabellänge

- *Pole direction: Lateral pole pitch*
- *H = ±0.5 mm, same height of magnetic chucks available on request*
- *Fully metallic surface*
- *Magnetic chuck with AlNiCo*
- *Fastening bores according to customer specifications*
- *Fixed cable connection with 5 m cable length*

Lieferumfang

Magnetspannplatte, Betriebsanleitung, CE-Konformitätserklärung

Scope of delivery

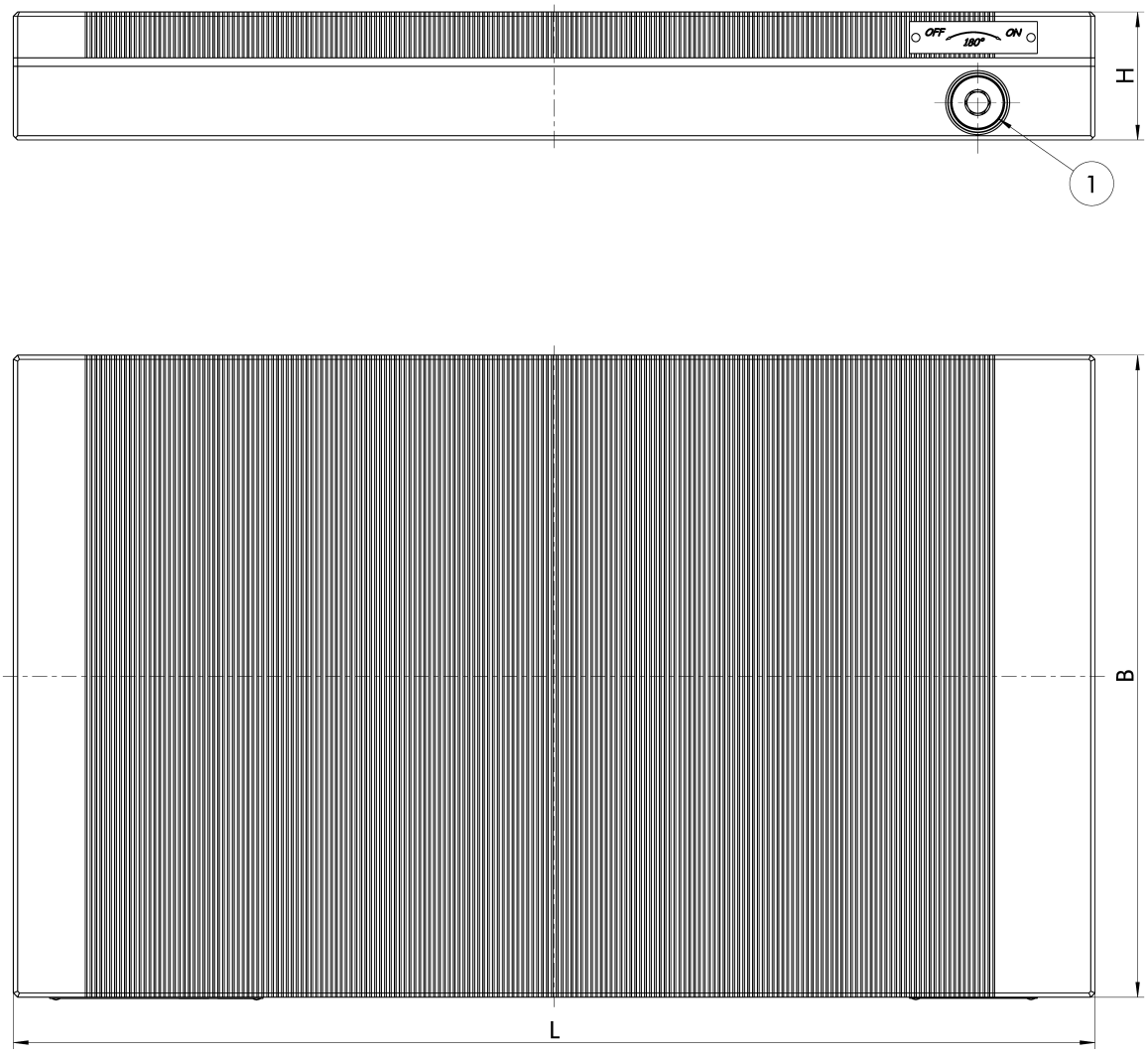
Magnetic chuck, operating manual, CE declaration of conformity

Anwendungsgebiet:
Für kleine und dünne Werkstücke

Field of application:
For small and thin workpieces

Weitere technische Daten | *Further technical data*

Polteilung *Pole pitch* [mm]	**Netzspannung** *Mains voltage* [V]	**Min. Materialstärke** *Min. material thickness* [mm]	**Min. Werkstückgröße** *Min. workpiece size* [mm]	**Kabellänge Festanschluss** *Cable length fixed connection* [m]	**IP-Schutzklasse des Festanschlusses** *IP protection class of fixed connection*	**Max. Arbeitstemperatur** *Max. operating temperature* [°C]
3 + 0.8	400/460	2	40 x 40	5	68	80



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

① Betätigungsanschluss mit Innensechskant

① *Connection for actuation with hexagon socket*

Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung *Description*	Ident.-Nr. *ID*	Länge L *Length L* [mm]	Breite B *Width B* [mm]	Höhe H *Height H* [mm]	Max. Spannkraft *Max. clamping force* [N/cm²]	Gewicht *Weight* [kg]
MSC-PM15 180 x 100	0422171	175	100	52	75	7
MSC-PM15 250 x 130	0422172	250	130	60	75	16
MSC-PM15 250 x 150	0422173	250	150	60	75	18
MSC-PM15 300 x 150	0422174	300	150	60	75	22
MSC-PM15 350 x 150	0422175	350	150	60	75	25
MSC-PM15 450 x 150	0422177	450	150	60	75	32
MSC-PM15 320 x 200	0422178	320	200	60	75	31
MSC-PM15 400 x 200	0422180	400	200	60	75	38
MSC-PM15 500 x 300	0422186	500	300	60	75	72
MSC-PM15 600 x 300	0422187	600	300	60	75	86

- Polausrichtung: Quer
- H = ±0,5 mm, höhengleiche Magnetspannplatten auf Anfrage
- Vollmetallische Oberfläche
- Magnetspannplatte mit Neodym
- Seitliche Betätigung

- *Pole direction: Lateral pole pitch*
- *H = ±0.5 mm, same height of magnetic chucks available on request*
- *Fully metallic surface*
- *Magnetic chuck with Neodym*
- *Lateral actuation*

Lieferumfang

Magnetspannplatte, abnehmbarer Innensechskantschlüssel, Betriebsanleitung

Scope of delivery

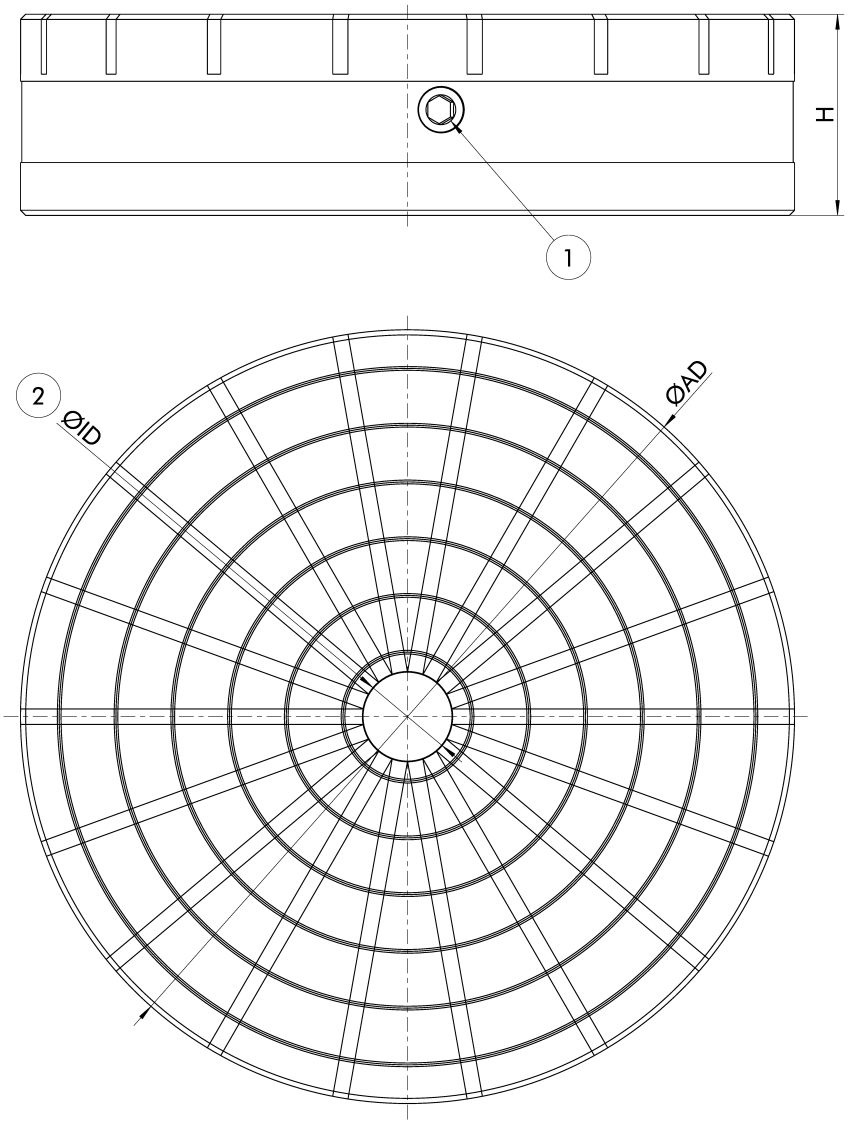
Magnetic chuck, removable hexagon socket wrench, operating manual

Anwendungsgebiet:
Für kleine und dünne Werkstücke

Field of application:
For small and thin workpieces

Weitere technische Daten | *Further technical data*

Polteilung *Pole pitch* [mm]	Min. Materialstärke *Min. material thickness* [mm]	Min. Werkstückgröße *Min. workpiece size* [mm]	Max. Arbeitstemperatur *Max. operating temperature* [°C]
1.5 + 0.8	1.5	20 x 20	80



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

① Betätigungsanschluss mit Innensechskant

② Maximal zulässige Durchgangsbohrung im Zentrum

① *Connection for actuation with hexagon socket*

② *Maximum permissible through-hole in center*

Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung *Description*	Ident.-Nr. *ID*	ØAD [mm]	ØID [mm]	Höhe H *Height H* [mm]	Max. Spannkraft *Max. clamping force* [N/cm²]	Anzahl Pole *Number of poles*	Gewicht *Weight* [kg]
MSC-PM35 Ø150	0422283	150	24	68	80	10	8
MSC-PM35 Ø180	0422284	180	27	68	80	12	11
MSC-PM35 Ø200	0422285	200	30	68	80	14	15
MSC-PM35 Ø250	0422286	250	50	68	80	14	25
MSC-PM35 Ø300	0422287	300	58	78	80	18	37
MSC-PM35 Ø350	0422288	350	58	78	80	18	53
MSC-PM35 Ø400	0422289	400	58	78	80	18	69
MSC-PM35 Ø500	0422290	500	58	78	80	18	108

- H = ±0,5 mm, höhengleiche Magnetspannplatten auf Anfrage
- Mechanisch betätigt
- Befestigungsbohrungen nach Kundenwunsch
- Seitlicher Anschluss

- *H = ±0.5 mm, same height of magnetic chucks available on request*
- *Mechanically actuated*
- *Fastening bores according to customer specifications*
- *Lateral connection*

Lieferumfang

Magnetspannplatte, Betriebsanleitung, CE-Konformitätserklärung

Scope of delivery

Magnetic chuck, operating manual, CE declaration of conformity

Weitere technische Daten | *Further technical data*

Min. Materialstärke *Min. material thickness* [mm]	Max. Arbeitstemperatur *Max. operating temperature* [°C]
5	80

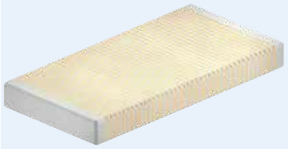
Zubehör | *Accessories*

	Beschreibung *Description*	Passend zu *Suitable for*	Bezeichnung *Description*	Ident.-Nr. *ID*
	**Handgaussmeter** Zur Ermittlung des Restmagnetismus im Werkstück nach der Bearbeitung. ***Manual gaussmeter*** *For determining the residual magnetism in the workpiece after machining.*	MSC-PM60D MSC-PM62F MSC-PM15 MSC-PM35	MG10	0422950

Steuereinheiten | *Control Units*

	Beschreibung *Description*	Passend zu *Suitable for*	Bezeichnung *Description*	Kanäle *Channels*	Ident.-Nr. *ID*
	**Steuereinheit 400 V/50 Hz** Passende Handfernbedienung HABE SC (Ident.-Nr. 0422263). Passend auf DIN-Schiene im Maschinenschrank. ***Control unit 400 V/50 Hz*** *Matching hand-held remote control HABE SC (ID 0422263).* *Fits on DIN rail in machine cabinet.*	MSC-PM60D MSC-PM62F	KEH P01 400V/50Hz	1	0422349
			KEH P02 400V/50Hz	2	0422350
	**Steuereinheit 460 V/60 Hz** Passende Handfernbedienung HABE SC (Ident.-Nr. 0422263). Passend auf DIN-Schiene im Maschinenschrank. ***Control unit 460 V/60 Hz*** *Matching hand-held remote control HABE SC (ID 0422263).* *Fits on DIN rail in machine cabinet.*	MSC-PM60D MSC-PM62F	KEH P01 460V/60Hz	1	0422353
			KEH P02 460V/60Hz	2	0422354

Lamellenplatten | *Laminated Plates*

	Beschreibung *Description*	Passend zu *Suitable for*	Bezeichnung *Description*	Länge *Length* [mm]	Breite *Width* [mm]	Höhe *Height* [mm]	Ident.-Nr. *ID*
	**Lamellenplatte** Zum Einfräsen von Konturen und Sonderformen. ***Laminated plate*** *For milling contours and special forms.*	MSC-PM60D MSC-PM62F MSC-PM15	MSC-PS10 200x100	200	100		0422092
			MSC-PS10 250x130	250	130	21	0422093
			MSC-PS10 300x150	300	150		0422094
			MSC-PS10 350x150	350			0422095
			MSC-PS10 400x200	400	200	21	0422096
			MSC-PS10 500x200	500			0422097



MEF

Elektropermanente Magnetmodule für das Drahterodieren

MAGNOS MEF Magnetmodule sind speziell für Erodieranwendungen entwickelt worden. Eine innovative „feine" und „aktive" Polteilung ermöglicht es, sehr kleine Werkstücke zu spannen und dabei die für die Bearbeitung benötigte Haltekraft aufrechtzuerhalten. Aufgrund der ungünstigen Einflüsse beim Erodieren durch die chemischen Flüssigkeiten und Kontakt mit Luft sind die Magnetmodule aus speziellem Edelstahl gefertigt. Dies verhindert eine Oxidation sowie teure Reinigungsarbeiten an den Modulen.

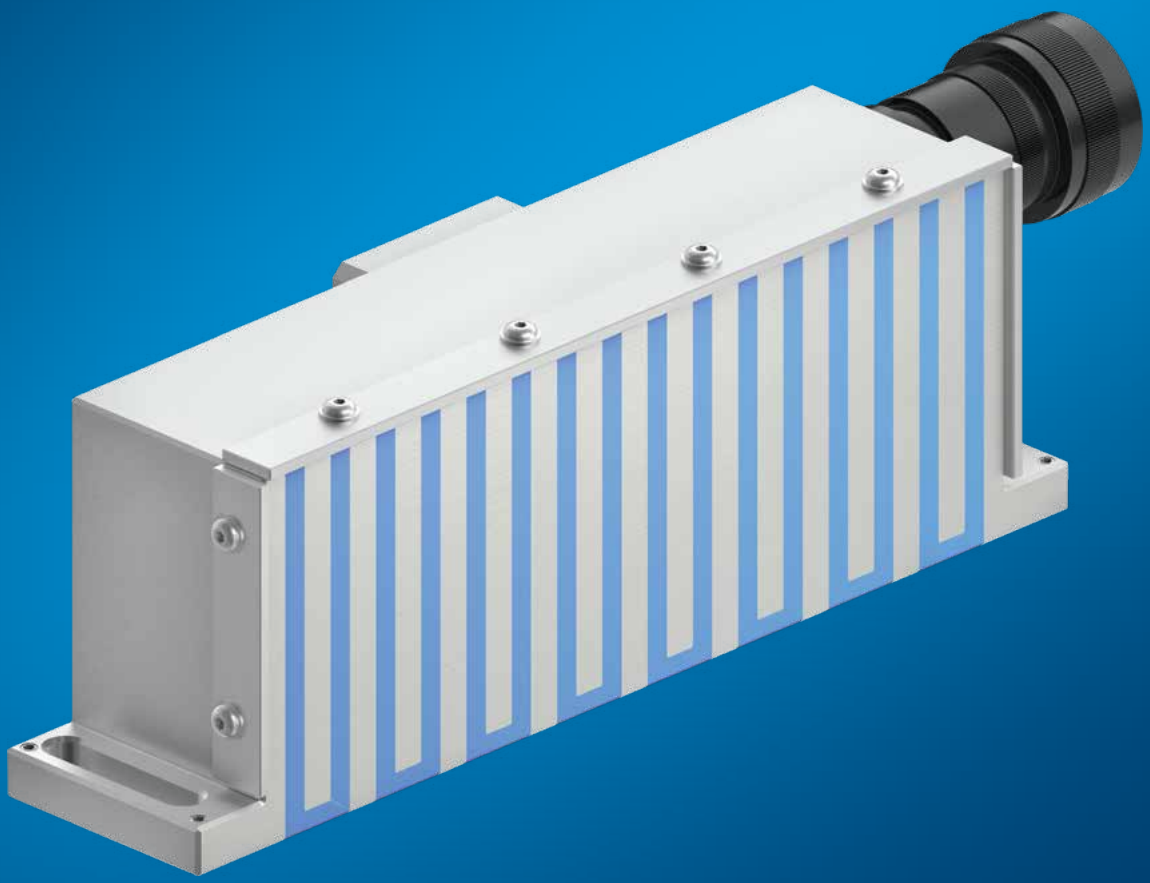
Die MEF Magnetmodule sind autark und benötigen Dank innovativer Elektropermanent-Technologie nur einen kurzen Impuls für den MAG-/DEMAG-Vorgang. Speziell vorbereitete Positionierungslöcher ermöglichen eine schnelle und einfache Montage auf Erodiermaschinen, ohne dass vorher noch separate Bohrungslöcher gesetzt werden müssen.

MEF

Electro-permanent magnetic modules for wire EDM

MAGNOS MEF magnetic modules are specially designed for EDM applications. An innovative "fine" and "active" pole pitch allows very small workpieces to be clamped while maintaining the holding force required for machining. Due to the unfavorable influences during eroding caused by the chemical liquids and contact with air, the magnetic modules are made of special stainless steel. This prevents oxidation as well as expensive cleaning work on the modules.

The MEF magnetic modules are self-sufficient and require only a short pulse for the MAG/DEMAG process due to innovative electro-permanent technology. Specially prepared positioning holes allow quick and easy mounting on EDM machines without the need to drill separate holes beforehand.



Vorteile – Ihr Nutzen

Innovative „feine“ und „aktive“ Polteilung
Bereitstellung der benötigten Spannkraft zum Spannen von sehr kleinen Werkstücken (bis zu 20 x 20 mm)

Edelstahlrahmen
Vermeidung von Oxidation und teuren Reinigungsarbeiten aufgrund des Kontaktes mit Luft und chemischen Flüssigkeiten

Gleichmäßig permanente Magnetspannkraft über das gesamte Werkstück
Deformations- und vibrationsarmes Spannen der Werkstücke

Vibrationsarmes Spannen
Verbesserte Oberflächen und deutlich steigende Präzision

Deformationsfreies Spannen
Keine Deformation und innere Kräfte im Werkstück aufgrund der Spannkraft

Modernste Elektropermanent-Technologie für einmalige Energiezuführung für MAG-/DEMAG-Vorgang
Energieeffizientes und zuverlässiges Spannen der Werkstücke

Spannen innerhalb weniger Sekunden
Minimale Rüstzeiten und Steigerung der Produktivität

Steuereinheit kompatibel mit Maschinensteuerung
Auch für automatisierte Anwendungen einsetzbar

Befestigungsbohrungen speziell für Erodiermaschinen
Die Magnetmodule können direkt auf dem Maschinentisch montiert werden.

Advantages – Your benefits

Innovative “fine” and “active” pole pitch
Provision of the required clamping force for clamping of very small workpieces (up to 20 x 20 mm)

Stainless steel frame
Avoidance of oxidation and expensive cleaning due to contact with air and chemical liquids

Even permanent magnetic clamping force over the entire workpiece
Low deformation and vibration clamping of the workpieces

Low vibration clamping
Improved surface finishes and significantly increased precision

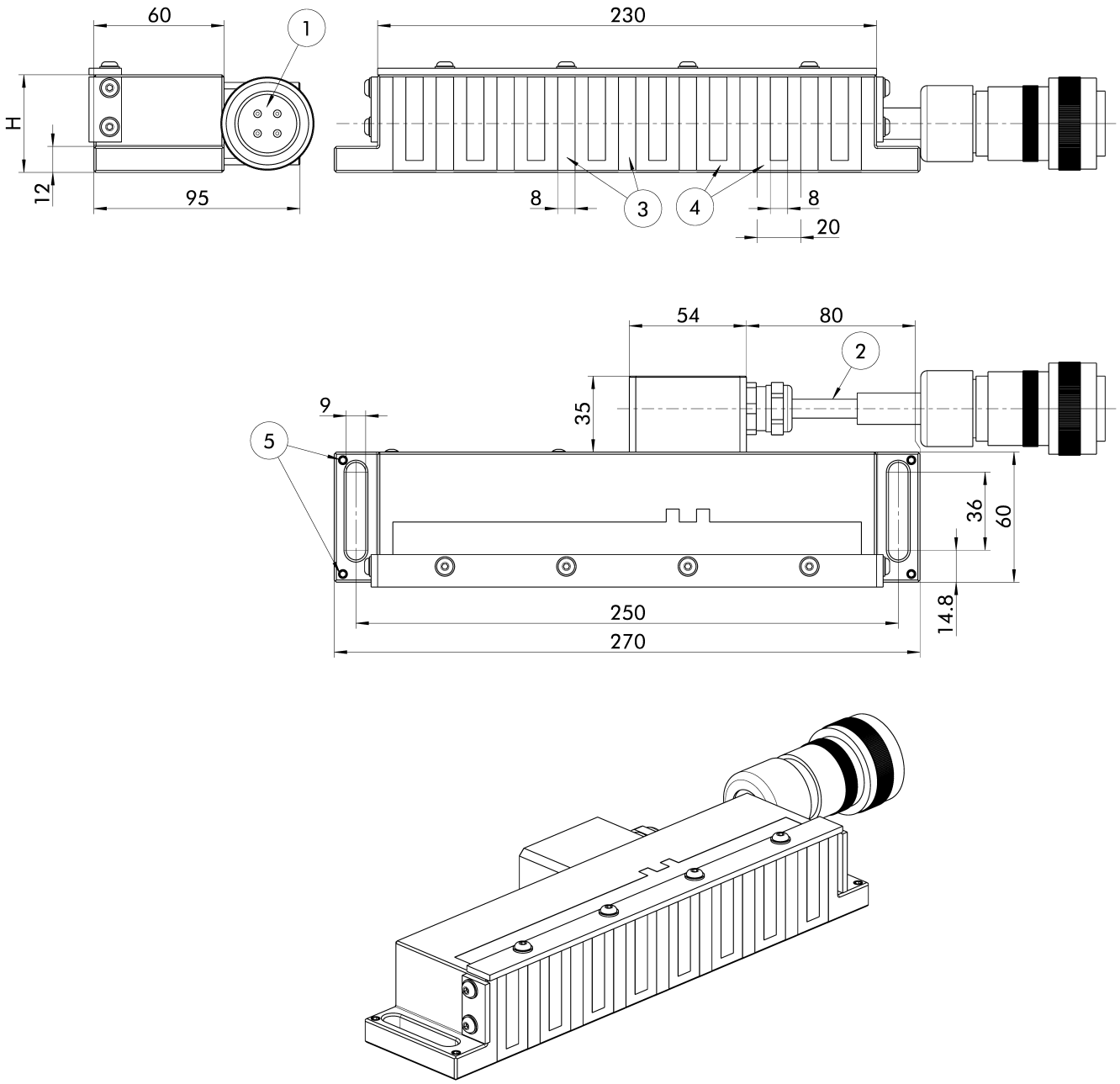
Deformation-free clamping
No deformation and inner forces in workpiece due to clamping force

State-of-the-art electro-permanent technology for one-time energy supply for MAG/DEMAG process
Energy-efficient and reliable clamping of the workpieces

Clamping within a few seconds
Shortest possible set-up times and a resulting increase in productivity

Control unit compatible with machine control system
Can also be used in automated applications

Mounting bores especially for EDM machines
The magnetic modules can be mounted directly on the machine table.



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

① 4-PIN Stecker für Anschluss an Steuereinheit
② Verbindungskabel Länge 5 m
③ Stahlpol
④ Kunstharzfüllung
⑤ Feinjustage der Winkellage

① *4-PIN connector for connecting with the control unit*
② *Connection cable length 5 m*
③ *Steel pole*
④ *Synthetic resin filling*
⑤ *Fine alignment of the angular position*

Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung *Description*	**Ident.-Nr.** *ID*	**Länge L** *Length L* [mm]	**Breite B** *Width B* [mm]	**Höhe H** *Height H* [mm]	**Max. Spannkraft** *Max. clamping force* [N/cm²]	**Anschluss** *Connection*	**Anzahl Kanäle** *Amount of channels*	**Gewicht** *Weight* [kg]
MEF-F-A1-100 270x45	1393252	270	60	45	75	4-PIN	1	6
MEF-F-A1-100 270x90	1393250	270	60	90	75	4-PIN	1	10

Lieferumfang

Magnetspannplatte, Betriebsanleitung, CE-Konformitätserklärung

Anwendungsgebiet:
Für die Bearbeitung von sehr kleinen Werkstücken auf Erodiermaschinen.

Edelstahlgehäuse:
Resistent gegen den Einfluss der Luft und von chemischen Flüssigkeiten aus dem Erodierprozess.

Scope of delivery

Magnetic chuck, operating manual, CE declaration of conformity

Field of application:
For machining very small workpieces on EDM machines.

Stainless steel housing:
Resistant to the influence of air and chemical fluids from the erosion process.

Weitere technische Daten | *Further technical data*

Netzspannung *Mains voltage* [V]	**Min. Werkstückgröße** *Min. workpiece size* [mm]	**Kabellänge Festanschluss** *Cable length fixed connection* [m]	**Max. Arbeitstemperatur** *Max. operating temperature* [°C]	**IP-Schutzklasse des Festanschlusses** *IP protection class of fixed connection*
200/220	20 x 20	5	80	68

Zubehör | *Accessories*

	Beschreibung *Description*	Passend zu *Suitable for*	Bezeichnung *Description*	Ident.-Nr. *ID*
	**Handgaussmeter** Zur Ermittlung des Restmagnetismus im Werkstück nach der Bearbeitung. ***Manual gaussmeter*** *For determining the residual magnetism in the workpiece after machining.*	MEF-F-A1-100	MG10	0422950

Steuereinheiten | *Control Units*

	Beschreibung *Description*	Passend zu *Suitable for*	Bezeichnung *Description*	Kanäle *Channels*	Ident.-Nr. *ID*
	**Steuereinheit 220V/50Hz** Zur Magnetisierung bzw. Entmagnetisierung von Magnetspannplatten.	MEF-F-A1-100	KEH plus 01 220V/50Hz	1	0420655

Handfernbedienungen | *Hand-held Remote Controls*

	Beschreibung *Description*	Passend zu *Suitable for*	Bezeichnung *Description*	Länge *Length* [m]	Ident.-Nr. *ID*
	**Handfernbedienung für max. eine Magnetspannplatte** HABE KEH plus 01-HKR = Mit Haltekraftregulierung. ***Hand remote control for max. one magnetic chuck*** *HABE KEH plus 01-HKR = with holding force control.*	KEH plus	HABE KEH plus 01-HKR	5	0420665

Vielfältig. Stark. Zuverlässig.

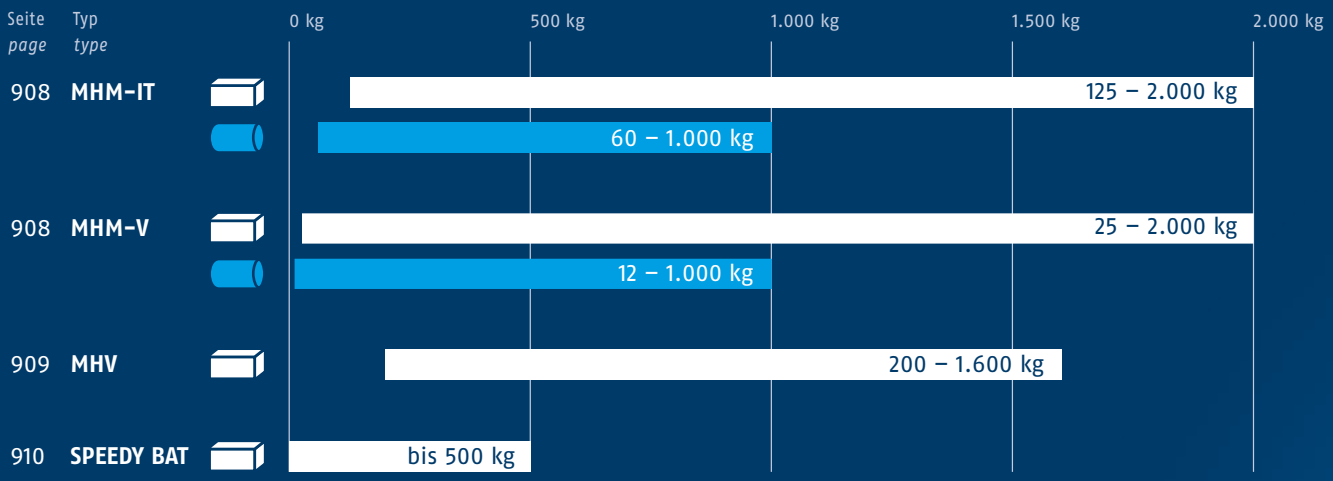
Versatile. Powerful. Reliable.

MAGNOS Magnethebetechnik von SCHUNK ist der Inbegriff für hohe Hebe- und sichere Halteleistung ohne externe Energiezufuhr. Mit dem umfassenden Spektrum von einfachen Hebemagneten bis hin zu leistungsstarken, elektropermanenten Hebevorrichtungen sorgt MAGNOS für die einfache Handhabung von ferromagnetischen Werkstücken bis zu 20 Tonnen. Und das sekundenschnell, zuverlässig und deformationsfrei.

MAGNOS magnetic lifting technology from SCHUNK is the perfect option for high lifting and safe holding capacity without the need of external energy supply. With a wide range of simple lifting magnets up to high-performance, electropermanent lifting devices, MAGNOS provides for easy handling of ferromagnetic workpieces up to 20 tons. And, within seconds, reliably and without deformations.

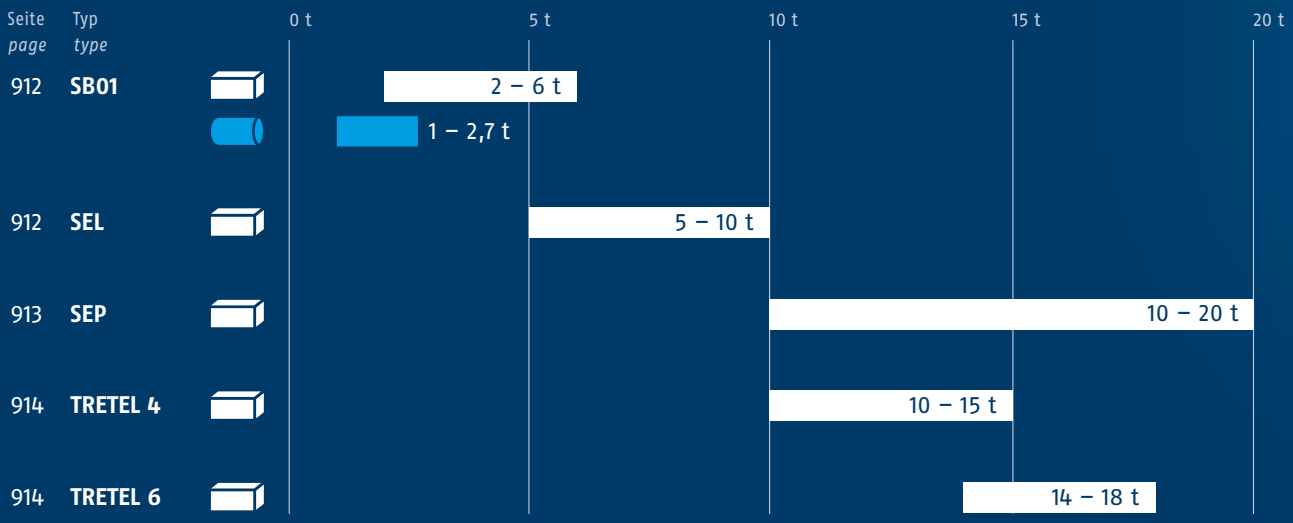
Magnete für leichtes Heben

Magnets for light Lifting



Magnete für schweres Heben

Magnets for heavy Lifting



Elektropermanente Magnethebetechnik

Der elektropermanente Magnetheber garantiert absolute Prozesssicherheit auch bei Stromausfall. Es werden keine zusätzlichen Pufferbatterien benötigt. Die Last bleibt unbegrenzt am Magnetheber, ohne dass die Spannkraft verändert wird. Dieses System ist außerdem energiesparend, da es die Stromversorgung nur während der MAG- und DEMAG-Zyklen benötigt.

Electropermanent Magnetic Lifting Technology

The electropermanent magnetic lifter ensures absolute process safety even in case of power failures. It doesn't require any backup batteries. The load remains anchored to the lifter for an unlimited time without any alteration of the clamping force. Moreover, the system is energy-saving as it only requires the power supply during the MAG and DEMAG cycles.



Autark

Elektropermanente Hebemagnete von SCHUNK sind autark, d. h. sie benötigen nur einen kurzen elektrischen Impuls für den MAG-/DEMAG-Vorgang.

Self-supporting

Electropermanent lifting magnets from SCHUNK are self-supporting, meaning they only require a short electrical pulse for MAG/DEMAG operation.

Zuverlässig

Auch bei unterbrochener Stromverbindung hält der Magnet das Werkstück zuverlässig.

Reliable

The magnet reliably holds the workpiece even if power supply is interrupted.

Manuelle Magnethebetechnik

Manuell Magnetic Lifting Technology



MHM-IT

Universeller manueller Magnetheber für die Handhabung verschiedener Formen und Größen.

MHM-IT

Universal manual magnetic lifter for handling workpieces of various shapes and sizes.

Ident.-Nr. *ID*	**Magnettyp** *Magnet type*	**Werkstückform** *Workpiece shape*	**Haltekraft flach** *Holding force flat* [kg]	**Haltekraft rund** *Holding force round* [kg]	**Min. Werkstückdicke** *Min. workpiece thickness* [mm]	**Min. Werkstückabmessungen** *Min. workpiece dimensions* [mm]	**Max. Werkstückabmessungen** *Max. workpiece dimensions* [mm]	**Handfern-bedienung** *Hand-held remote control*
0421000	Permanent *Permanent*	Flach | rund *Flat | round*	125	60	10	Flach | *flat*: 125 x 78 Rund | *round*: Ø 35 x 125	Flach | *flat*: 2000 x 2000 Rund | *round*: Ø 180 x 2000	Nein *No*
0421001	Permanent *Permanent*	Flach | rund *Flat | round*	250	125	20	Flach | *flat*: 143 x 118 Rund | *round*: Ø 35 x 143	Flach | *flat*: 2000 x 2000 Rund | *round*: Ø 270 x 2000	Nein *No*
0421002	Permanent *Permanent*	Flach | rund *Flat | round*	500	250	25	Flach | *flat*: 243 x 118 Rund | *round*: Ø 35 x 243	Flach | *flat*: 2500 x 2500 Rund | *round*: Ø 220 x 2500	Nein *No*
0421003	Permanent *Permanent*	Flach | rund *Flat | round*	1000	500	40	Flach | *flat*: 300 x 148 Rund | *round*: Ø 40 x 300	Flach | *flat*: 3000 x 3000 Rund | *round*: Ø 360 x 3000	Nein *No*
0421004	Permanent *Permanent*	Flach | rund *Flat | round*	2000	1000	55	Flach | *flat*: 480 x 177 Rund | *round*: Ø 40 x 480	Flat: 3000 x 3000 Round: Ø 340 x 3000	Nein *No*



MHM-V

Universeller manueller Magnetheber zur Handhabung verschiedener Formen und Größen für horizontales und vertikales Heben.

MHM-V

Universal manual magnetic lifter for handling workpieces of various shapes and sizes for horizontal and vertical lifting.

Ident.-Nr. *ID*	**Magnettyp** *Magnet type*	**Werkstückform** *Workpiece shape*	**Haltekraft flach vertikal/horizontal** *Holding force flat vertical/horizontal* [kg]	**Haltekraft rund vertikal/horizontal** *Holding force round vertical/horizontal* [kg]	**Min. Werkstückdicke** *Min. workpiece thickness* [mm]	**Min. Werkstückabmessungen** *Min. workpiece dimensions* [mm]	**Max. Werkstückabmessungen** *Max. workpiece dimensions* [mm]	**Handfern-bedienung** *Hand-held remote control*
0421095	Permanent *Permanent*	Flach | rund *Flat | round*	25/125	12/60	10	Flach | *flat*: 125 x 78 Rund | *round*: Ø 35 x 125	Flach | *flat*: 2000 x 2000 Rund | *round*: Ø 180 x 2000	Nein *No*
0421096	Permanent *Permanent*	Flach | rund *Flat | round*	50/250	25/125	20	Flach | *flat*: 143 x 118 Rund | *round*: Ø 35 x 143	Flach | *flat*: 2000 x 2000 Rund | *round*: Ø 270 x 2000	Nein *No*
0421097	Permanent *Permanent*	Flach | rund *Flat | round*	100/500	50/250	25	Flach | *flat*: 243 x 118 Rund | *round*: Ø 35 x 243	Flach | *flat*: 2500 x 2500 Rund | *round*: Ø 220 x 2500	Nein *No*
0421098	Permanent *Permanent*	Flach | rund *Flat | round*	200/1000	100/500	40	Flach | *flat*: 300 x 148 Rund | *round*: Ø 40 x 300	Flach | *flat*: 3000 x 3000 Rund | *round*: Ø 360 x 3000	Nein *No*
0421099	Permanent *Permanent*	Flach | rund *Flat | round*	400/2000	200/1000	55	Flach | *flat*: 480 x 177 Rund | *round*: Ø 40 x 480	Flat: 3000 x 3000 Round: Ø 340 x 3000	Nein *No*



MHV

Manueller Magnetheber zum Kippen von Platten. Das Produkt kann mit dem Werkstück in vertikaler Position verwendet werden.

MHV

Manual magnetic lifter for tilting plates. The product is usable with the workpiece in the vertical position.

Ident.-Nr. *ID*	**Magnettyp** *Magnet type*	**Werkstückform** *Workpiece shape*	**Haltekraft** *Holding force* [kg]	**Min. Werkstückdicke** *Min. workpiece thickness* [mm]	**Min. Werkstückabmessungen** *Min. workpiece dimensions* [mm]	**Max. Werkstückabmessungen** *Max. workpiece dimensions* [mm]	**Handfernbedienung** *Hand-held remote control*
0421012	Permanent *Permanent*	Flach *Flat*	200	20	143x280 (H)	2000x1020 (H)	Nein *No*
0421013	Permanent *Permanent*	Flach *Flat*	400	25	243x280 (H)	2500x1020 (H)	Nein *No*
0421014	Permanent *Permanent*	Flach *Flat*	800	40	300x300 (H)	3000x1040 (H)	Nein *No*
0421015	Permanent *Permanent*	Flach *Flat*	1600	55	480x300 (H)	3000x1125 (H)	Nein *No*

Ihre Vorteile im Überblick

Geringes Eigengewicht mit höchster Hebeleistung
Gewährleistet eine optimale Ausnutzung der Krankapazität

Kleine Betätigungskräfte für Hebelumlegung notwendig
Ein-Hand-Bedienung möglich

Hohe Hitzebeständigkeit
Sichere Bedienung der Hebevorrichtung bis 80 °C

Komplett abgedichtetes System
Wartungsfrei mit langer Lebensdauer

Keine externe Energiezufuhr notwendig
Sicherer Halt der Werkstücke auch bei Stromausfall

Your benefits at a Glance

Low weight with maximum lifting performance
Ensures an optimum utilization of the crane capacity

Low actuation forces for shifting the lever necessary
One-handed operation possible

High heat resistance
Safe operation of the lifting device up to 80 °C

Completely sealed system
Maintenance-free with long service life

No external energy supply necessary
Safe workpiece hold even in case of power failure

SPEEDY BAT

Der elektropermanente Magnetheber SPEEDY BAT wurde entwickelt, um flache Werkstücke höchst zuverlässig zu heben. Er ist sehr vielseitig, da bis auf das Aufladen kein elektrischer Anschluss erforderlich ist. Dank der standardmäßig mitgelieferten Batterie können etwa 250 bis 300 Magnetisierungs- und Entmagnetisierungsvorgänge durchgeführt werden.

SPEEDY BAT

The electropermanent magnetic lifter SPEEDY BAT has been designed to hoist flat workpieces in high reliability. It is extremely versatile as no electrical connection is required except for charging. Due to its standard supplied battery, about 250 – 300 magnetization and demagnetization operations can be performed.



Lastöse mit Näherungsschalter gegen versehentliche Anti-Deaktivierung

Ein Magnetsensor verhindert, dass der Entmagnetisierungsbefehl aktiviert wird, wenn die Last angeschlagen ist und das Werkstück gehandelt wird. Dieser Vorgang kann nur ausgelöst werden, wenn die Last sicher abgelegt und die Lastöse entlastet ist.

Safety hook-system with proximity switch against accidental anti-desactivation

A magnetic sensor prevents the demagnetization command from being activated whenever the load is suspended. This operation can only be performed when the load is placed on a stable surface.



Handfernbedienung
Im Lieferumfang enthalten

Hand-held remote control
is included in the scope of delivery

Vielseitig

Außer während des Ladevorgangs ist kein elektrischer Anschluss erforderlich.

Versatile

No electrical connection is required except during charging.

Prozesssicherheit

Dank der Kraft der Permanentmagnete kann die Last auch ohne Stromversorgung zuverlässig gehandelt werden.

Process safety

Due to the force of the permanent magnets the load can be reliably handled even without power supply.



SPEEDY BAT

Batteriebetriebener elektropermanenter Magnetheber zum Heben und Handhaben verschiedener Formen und Größen. Außer während des Ladevorgangs ist kein elektrischer Anschluss erforderlich. Dank der Kraft der Permanentmagnete kann die Last auch ohne Stromversorgung zuverlässig gehandelt werden. Die Funkhandfernbedienung sowie die Lastöse mit Näherungssensor bieten ein Plus an Ergonomie und Kontrolle beim Umsetzen der Werkstücke.

SPEEDY BAT

Battery powered electropermanent magnetic lifter for lifting and handling of various shapes and sizes. No electrical connection is required except during charging. Due to the force of the permanent magnets the load can be reliably handled even without power supply. The hand-held remote control and the lifting eye with proximity sensor offer a plus in ergonomics and control when moving workpieces.

Ident.-Nr. *ID*	**Magnettyp** *Magnet type*	**Werkstückform** *Workpiece shape*	**Haltekraft** *Holding force* [kg]	**Min. Werkstückdicke** *Min. workpiece thickness* [mm]	**Min. Werkstückabmessungen** *Min. workpiece dimensions* [mm]	**Max. Werkstückabmessungen** *Max. workpiece dimensions* [mm]	**Handfernbedienung** *Hand-held remote control*
1456150	Elektropermanent *Electropermanent*	Flach *Flat*	500	40	250x110	2000x2000	Ja *Yes*





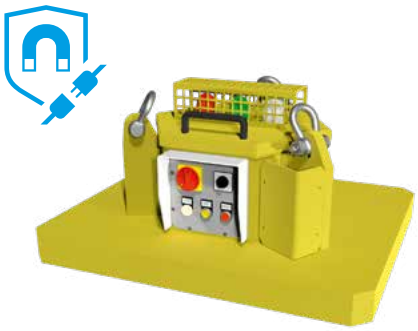
SB01

Batteriebetriebene, elektropermanente SB01 Magnetheber zum Heben und Handeln verschiedener Formen und Größen. Außer während des Ladevorgangs ist kein elektrischer Anschluss erforderlich. Dank der Kraft der Permanentmagnete kann die Last auch ohne Stromversorgung zuverlässig gehandelt werden.

SB01

Battery powered electropermanent SB01 magnetic lifters for lifting and handling workpieces of various shapes and sizes. No electrical connection is required except during charging. Due to the force of the permanent magnets the load can be reliably handled even without power supply.

Ident.-Nr. *ID*	**Magnettyp** *Magnet type*	**Werkstückform** *Workpiece shape*	**Haltekraft flach** *Holding force flat* [kg]	**Haltekraft rund** *Holding force round* [kg]	**Min. Werkstückdicke** *Min. workpiece thickness* [mm]	**Min. Werkstückabmessungen** *Min. workpiece dimensions* [mm]	**Max. Werkstückabmessungen** *Max. workpiece dimensions* [mm]	**Handfernbedienung** *Hand-held remote control*
1346434	Elektropermanent *Electropermanent*	Flach | rund *Flat | round*	2000	1000	40	Flach | *flat*: 360x200 Rund | *round*: Ø 175x360	Flach | *flat*: 3000x3000 Rund | *round*: Ø 350x3000	Ja *Yes*
1303960	Elektropermanent *Electropermanent*	Flach | rund *Flat | round*	4000	1500	40	Flach | *flat*: 430x370 Rund | *round*: Ø 250x430	Flach | *flat*: 3000x3000 Rund | *round*: Ø 500x3000	Ja *Yes*
1314928	Elektropermanent *Electropermanent*	Flach | rund *Flat | round*	6000	2700	40	Flach | *flat*: 520x480 Rund | *round*: Ø 250x520	Flach | *flat*: 3000x3000 Rund | *round*: Ø 750x3000	Ja *Yes*



Mit Fernbedienung
With remote control

SEL

SEL Magnetheber für die Handhabung von Blechen unterschiedlicher Dicke, vorbearbeiteten Blöcken sowie Werkstücken mit geringen Luftspalten. Dank des gut strukturierten Designs und Sicherheitsfaktor 3:1 geeignet für hohe Beanspruchungen. Die Haltekraftstufen-Voranwahl ermöglicht im Teillast/Pick-up-Zyklus Werkstücke gezielt einzeln anzuheben. Hebeleistung: 5 bis 10 Tonnen.

Sie benötigen Lösungen für Werkstücke über 10 Tonnen? Kontaktieren Sie uns.

SEL

SEL magnetic lifters for handling sheet metals of various thicknesses, or pre-machined blocks. Suitable for lifting workpieces with low air gaps. Due to the well-structured design and safety factor 3:1, it is suitable for heavy duty. The pre-selection of the holding force level enables workpieces to be specifically lifted individually in the partial load/ pick-up cycle. Lifting capacity: 5 to 10 tons.

You need solutions for workpieces over 10 tons? Please contact us.

Ident.-Nr. *ID*	**Magnettyp** *Magnet type*	**Werkstückform** *Workpiece shape*	**Haltekraft** *Holding force* [kg]	**Min. Werkstückdicke** *Min. workpiece thickness* [mm]	**Min. Werkstückabmessungen** *Min. workpiece dimensions* [mm]	**Max. Werkstückabmessungen** *Max. workpiece dimensions* [mm]	**Handfernbedienung** *Hand-held remote control*
1458327	Elektropermanent *Electropermanent*	Flach *Flat*	5000	8	750x650	6000x3000	Ja *Yes*
1458328	Elektropermanent *Electropermanent*	Flach *Flat*	10000	8	900x800	6000x3000	Ja *Yes*



Mit Fernbedienung

SEP

SEP Magnethebemodule für Bleche, Platten und geschmiedete Blöcke mit hohen Luftspalten. Dank des gut strukturierten Designs und Sicherheitsfaktor 3:1 geeignet für hohe Beanspruchungen. Die Haltekraftstufen-Voranwahl ermöglicht im Teillast/Pick-up-Zyklus Werkstücke gezielt einzeln anzuheben. Hebeleistung: 10 bis 20 Tonnen.

Sie benötigen Lösungen für Werkstücke über 20 Tonnen? Kontaktieren Sie uns.

SEP

SEP magnetic lifting modules for sheet metal, plates and forged blocks with large air gaps. Due to the well-structured design and safety factor 3:1, it is suitable for heavy duty. The pre-selection of the holding force level enables workpieces to be specifically lifted individually in the partial load/pick-up cycle. Lifting capacity: 10 to 20 tons.

You need solutions for workpieces over 20 tons? Please contact us.

Ident.-Nr. *ID*	**Magnettyp** *Magnet type*	**Werkstückform** *Workpiece shape*	**Haltekraft** *Holding force* [kg]	**Min. Werkstückdicke** *Min. workpiece thickness to not lose the sheet for bending* [mm]	**Min. Werkstückdicke für WLL** *Min. workpiece Thickness to have WLL* [mm]	**Min. Werkstückabmessungen** *Min. workpiece dimensions* [mm]	**Handfernbedienung** *Hand-held remote control*
1458323	Elektropermanent *Electropermanent*	Flach *Flat*	10000	35	140	650 x 650	Ja *Yes*
1458325	Elektropermanent *Electropermanent*	Flach *Flat*	15000	40	160	730 x 730	Ja *Yes*
1458326	Elektropermanent *Electropermanent*	Flach *Flat*	20000	40	175	830 x 830	Ja *Yes*



TRETEL Magnetmodultraverse für Schwerlastheben

TRETEL Magnetmodultraverse für die einfache Handhabung großer Bleche jeder Dicke. Die elektropermanenten Teleskoparme sind via Funkhandfernbedienung hydraulisch ausfahrbar. Für die optimale Anpassung an Werkstücke bis zu 12 m Länge. Dank des gut strukturierten Designs und Sicherheitsfaktor 3:1 ist das TRETEL System für hohe Beanspruchungen geeignet. Mehrere Haltekraftstufen sowie der Teillast/Pick-up-Zyklus sorgen dauerhaft für zuverlässiges Heben und Handeln einzelner Werkstücke bis 18 Tonnen. Das TRETEL System ist in fünf verschiedenen Varianten erhältlich.

TRETEL Magnetic Module Cross Beam for Lifting Heavy Loads

TRETEL magnetic module cross beam for handling large sheet metals of any thickness. The electropermanent telescopic arms can be extended hydraulicly by a hand-held radio control. For optimal adjustment up to 12 m max. workpiece length. Due to the well-structured design and safety factor 3:1, the TRETEL system is perfectly suitable for heavy duty. Several holding force levels can be pre-selected as well as the partial load/pick-up cycle ensure reliable lifting and handling of individual workpieces up to 18 tons in the long term. The TRETEL system is available in five different versions.





TRETEL 4

TRETEL 4 Magnetmodultraverse für dauerhaft zuverlässiges Heben und Handeln einzelner Werkstücke von 10 bis 15 Tonnen.

TRETEL 4

TRETEL 4 magnetic module cross beam for long-term reliable lifting and handling of single workpieces between 10 and 15 tons.

Ident.-Nr. *ID*	**Magnettyp** *Magnet type*	**Werkstückform** *Workpiece shape*	**Haltekraft** *Holding force* [kg]	**Min. Werkstückdicke** *Min. workpiece thickness* [mm]	**Min. Werkstückabmessungen** *Min. workpiece dimensions* [mm]	**Max. Werkstückabmessungen** *Max. workpiece dimensions* [mm]	**Handfernbedienung** *Hand-held remote control*
1458320	Elektropermanent *Electropermanent*	Flach *Flat*	10000	5	3000x1400	12000x3500	Ja *Yes*
1458309	Elektropermanent *Electropermanent*	Flach *Flat*	12000	5	3000x1400	12000x3500	Ja *Yes*
1320510	Elektropermanent *Electropermanent*	Flach *Flat*	15000	8	3000x1400	12000x3500	Ja *Yes*

Grenzen bei Haltekraft und Werkstückmaßen für Streifenhandhabung

Holding force and workpiece dimension limits for strips handling

Ident.-Nr. *ID*	**Haltekraft** *Holding force* [kg]	**Min. Breite** *Min. width* [mm]	**Max. Breite** *Max. width* [mm]
1458320	3500	500	1200
1458309	4500	500	1200
1320510	5000	500	1200



TRETEL 6

TRETEL 6 Magnetmodultraverse für dauerhaft zuverlässiges Heben und Handeln einzelner Werkstücke von 14 bis 18 Tonnen.

TRETEL 6

TRETEL 6 magnetic module cross beam for long-term reliable lifting and handling of single workpieces between 14 and 18 tons.

Ident.-Nr. *ID*	**Magnettyp** *Magnet type*	**Werkstückform** *Workpiece shape*	**Haltekraft** *Holding force* [kg]	**Min. Werkstückdicke** *Min. workpiece thickness* [mm]	**Min. Werkstückabmessungen** *Min. workpiece dimensions* [mm]	**Max. Werkstückabmessungen** *Max. workpiece dimensions* [mm]	**Handfernbedienung** *Hand-held remote control*
1458321	Elektropermanent *Electropermanent*	Flach *Flat*	14000	8	2800x1400	16000x3500	Ja *Yes*
1458322	Elektropermanent *Electropermanent*	Flach *Flat*	18000	8	2800x1400	16000x3500	Ja *Yes*

Grenzen bei Haltekraft und Werkstückmaßen für Streifenhandhabung

Holding force and workpiece dimension limits for strips handling

Ident.-Nr. *ID*	**Haltekraft** *Holding force* [kg]	**Min. Breite** *Min. width* [mm]	**Max. Breite** *Max. width* [mm]
1458321	5000	500	1200
1458322	6000	500	1200

TRETEL Technik

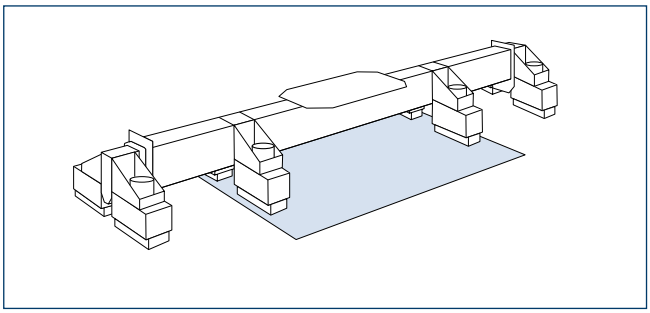
Selektionsmöglichkeiten

Die elektropermanenten Teleskoparme sind hydraulisch ausfahrbar. Zudem kann zwischen vier verschiedenen Betriebsarten ausgewählt werden, abhängig von den Abmessungen der zu hebenden Last.

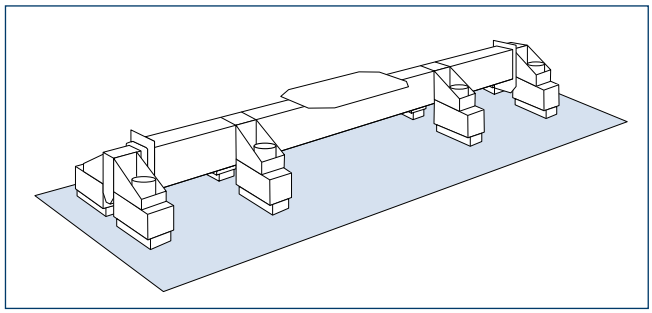
TRETEL Technology

Selection options

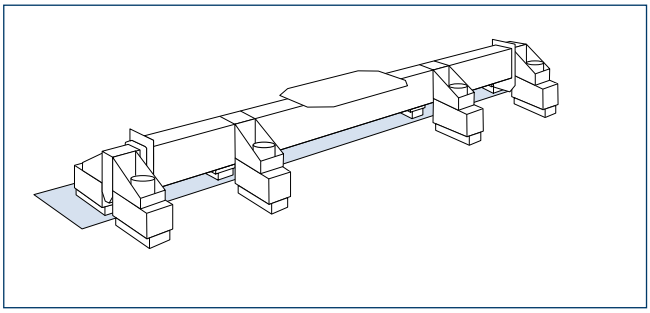
The electropermanent telescopic arms can be hydraulically extended. Depending on the dimensions of the load to be lifted, you can select between four different operating modes.



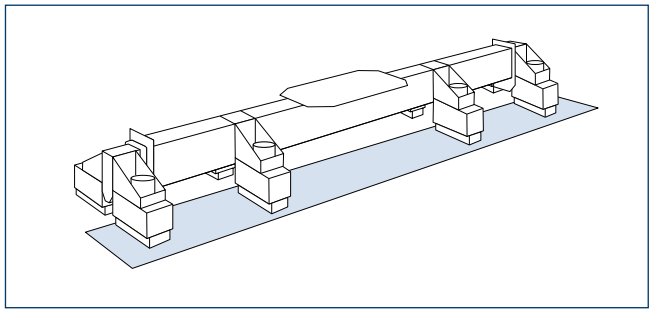
A: Bleche von 3 m bis 5 m: Nur die Zwischenmodule
A: Sheets ranging from 3 m to 5 m: Just the intermediate modules



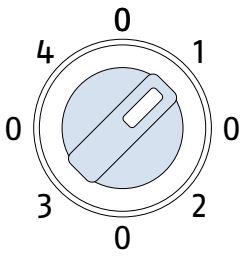
B: Bleche von 6 m bis 12 m: Alle Module
B: Sheets ranging from 6m to 12 m: All the modules



C: Blechstreifen: Nur die Module auf der linken Seite
C: Straps: Only the modules on the left side



D: Blechstreifen: Nur die Module auf der rechten Seite
D: Straps: Only the modules on the right side



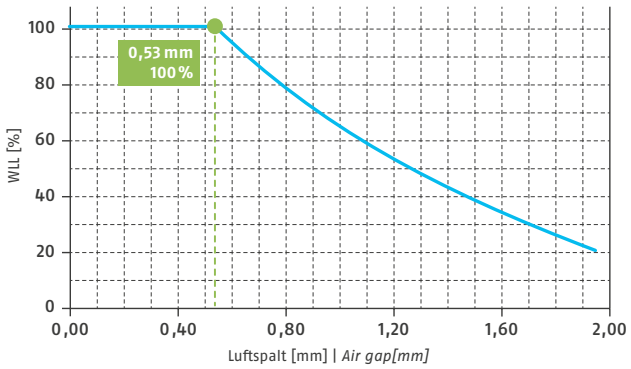
Haltekraftstufen Voranwahl

Nur so ist es möglich im Pick-up-Zyklus, spezifisch nur ein Werkstück anzuheben. Wählen Sie die Magnetisierungsleistung (für die erste Inbetriebnahme wählen Sie bitte Stufe 4) mit dem entsprechenden Wahlschalter am Bedienfeld.

Pre-selection of the holding force levels

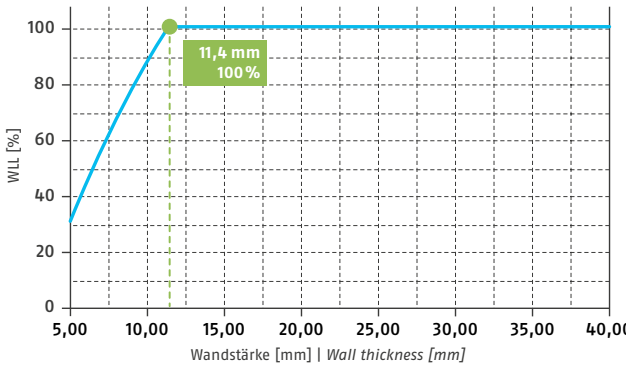
This is the only way to specifically lift one workpiece in the pick-up cycle. Select the magnetization power (for first commissioning, please choose level 4) with the corresponding selector switch on the control panel.

Luftspaltdiagramm
Air gap diagram



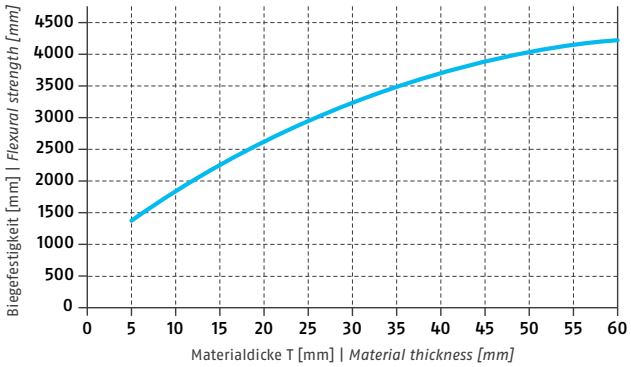
Maximal zulässige Tragfähigkeit je nach Luftspalt mit Bezug auf TRETEL-408 und TRETEL-410
Maximum admissible carrying capacity depending on the air gap and relating to TRETEL-408 and TRETEL-410

Diagramm Materialstärke
Material thickness diagram



Maximal zulässige Tragfähigkeit je nach Wandstärke mit Bezug auf TRETEL-408 und TRETEL-410
Maximum admissible wall thickness depending on the air gap and relating to TRETEL-408 and TRETEL-410

Diagramm Biegefestigkeit
Flexural strength diagram

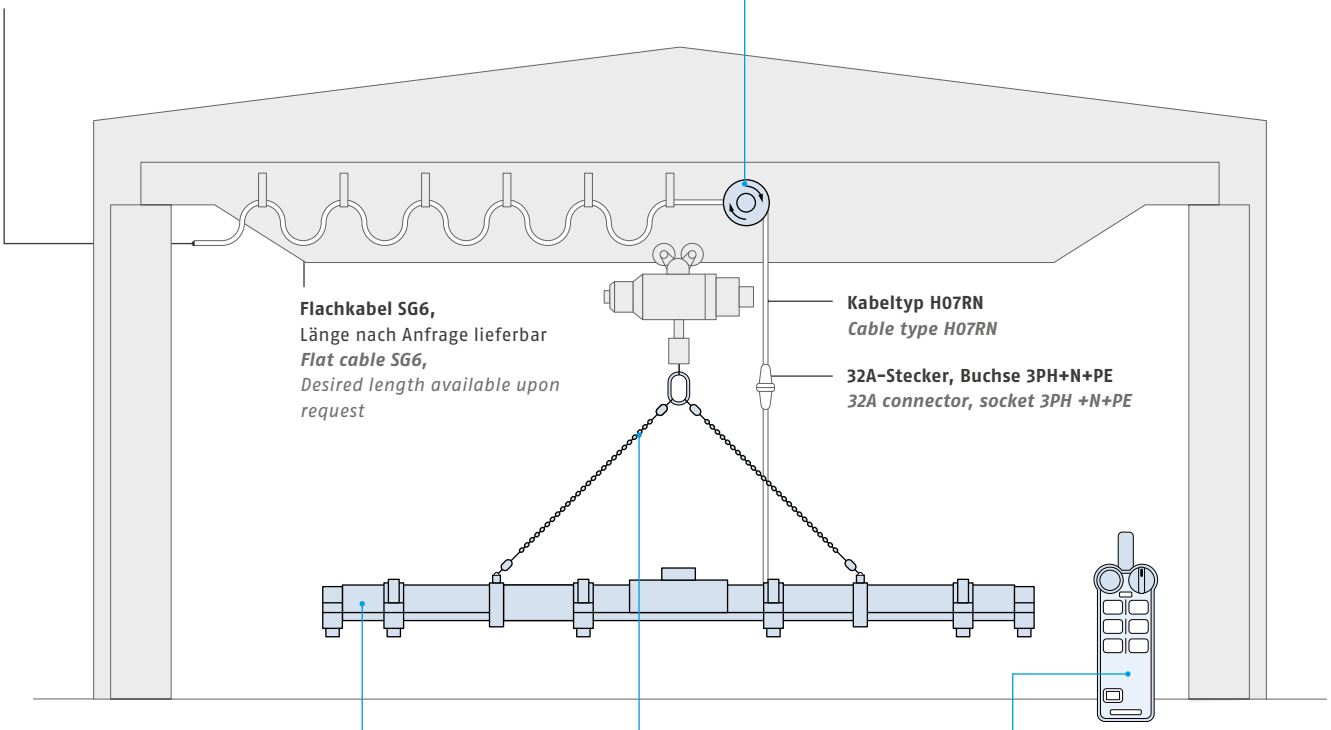


Material Überhang über letztes Magnetmodul in Abhängigkeit der Materialdicke (T)
Material overhang above the last magnetic module depending on the material thickness (T)

Installations-Layout
Installation Layout

Stromversorgung:
Spannung: 400 V
Phasen: 3+PE
Frequenz: 50/60 Hz

Power supply:
Voltage: 400 V
Phases: 3+PE
Frequency: 50/60 Hz



4 **Federkabeltrommel optional**
(Kundenseitig bereitzustellen)
Kabelrolle SG6 mmg
Länge nach Anfrage lieferbar

Cable reeling drum on option
(to be provided by the customer)
Cable reel SG6 mmg
Desired length available upon request

Flachkabel SG6,
Länge nach Anfrage lieferbar
Flat cable SG6,
Desired length available upon request

Kabeltyp H07RN
Cable type H07RN

32A-Stecker, Buchse 3PH+N+PE
32A connector, socket 3PH +N+PE

1 **Magnettraverse**
Magnetic cross beam

2 **Kettengehänge**
Chain suspension

3 **Funkfernbedienung**
Funksteuerung für Aufnahme, (Ent-)Magnetisierungs- und Sicherheitsvorgänge und Aus- und Einfahren der Teleskoparme
Radio remote control
Radio control for mounting, (de-) magnetization and safety operations, as well as extending and retracting of the telescopic arms

Elektropermanente Magnethebetechnik – Ihre Vorteile im Überblick

- **Prozesssicherheit durch permanent Magnettechnik**
  Zuverlässiger Halt auch bei Stromausfall (eigensicher)
- **Ergonomisch**
  Einfaches Anschlagen durch Funkfernbedienung
- **Leistungsstark**
  Durch den Einsatz von seltenen Erden (Neodym)
- **Wirtschaftlich**
  Sehr geringe Wartungskosten
- **Ökologisch/umweltfreundlich**
  Geringer Energieverbrauch dank der Nutzung der permanent Magnetspanntechnologie

Electropermanent Magnetic Lifting Technology – Your Benefits at a Glance

- ***Process reliability through permanent magnet technology***
  Reliable stop even in the event of a power failure (intrinsically safe)
- ***Ergonomically***
  Easy to attach by radio remote control
- ***Powerful***
  Due to the use of rare earths (neodymium)
- ***Economically***
  Very low maintenance costs
- ***Ecological/environmentally friendly***
  Low energy consumption due to the use of permanent magnetic technology



PLANOS

Vakuumspanntechnik für das Spannen nicht-ferromagnetischer Werkstücke

Vakuumspanntechnik von SCHUNK ist modular aufgebaut und eignet sich besonders für das Spannen von Werkstücken aus Aluminium und nicht-ferromagnetischen Werkstücken. Die Matrixplatten garantieren minimale Rüstzeiten. Selbst Bauteile, die nur schwer mechanisch spannbar sind, lassen sich mit Hilfe des Vakuum-Aufspannsystems präzise, schnell und verzugsfrei fixieren.

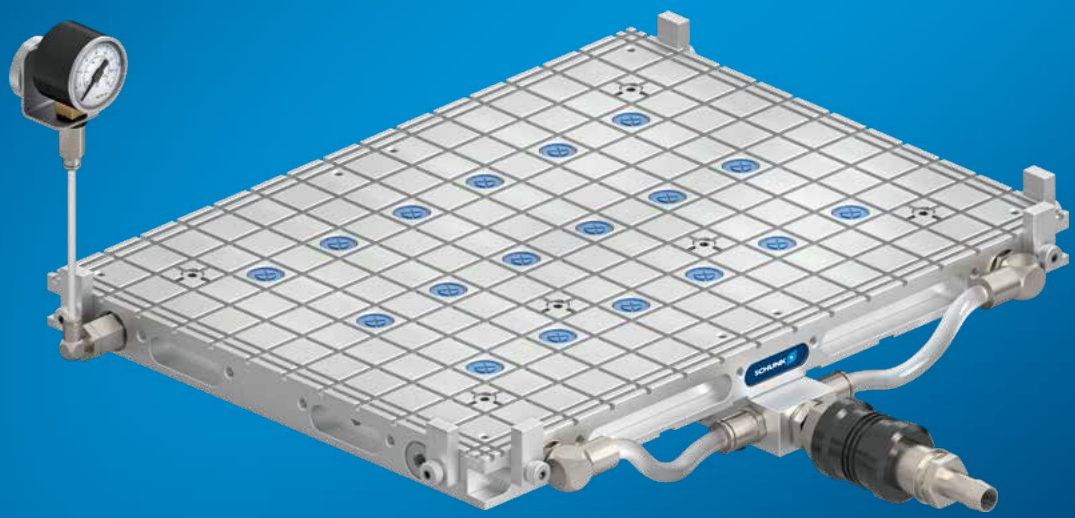
Zur Erzeugung des benötigten Vakuums bietet SCHUNK spezielle Vakuum-Aggregate, die maximale Flexibilität und Prozesssicherheit gewährleisten. Selbst die 5-Seiten-Bearbeitung sowie die Bearbeitung von Werkstückdurchbrüchen ist kein Problem.

PLANOS

Vacuum Clamping Technology for Clamping of non-ferromagnetic Workpieces

Vacuum clamping technology from SCHUNK has a modular design, and is particularly suitable for clamping workpieces made of aluminum and non-ferromagnetic workpieces. The matrix plates ensure minimum set-up times. Even components that are difficult to be mechanically-clamped, can be fixed quickly, precisely, and deformation-free using the vacuum clamping system.

For the required vacuum generation, SCHUNK offers special vacuum units that ensure maximum flexibility and process reliability. Even 5-sided machining and workpiece cut-out machining is no problem.



Übersicht | *Overview*



Matrixplatten SMPL | *Matrix Plates SMPL*

	Seite	*Page*
SMPL	**922**
SMPL	924
Zubehör	*Accessories*	926



Vakuum-Aggregate SVAGG | *Vacuum Units SVAGG*

	Seite	*Page*
SVAGG	**930**
SVAGG	932

SMPL

Kurze Rüstzeiten – Hohe Haltekräfte – Maximale Präzision

PLANOS Matrixplatten von SCHUNK spannen flächige und an der Unterseite plane Werkstücke prozesssicher und schnell. Sie sorgen auf Bearbeitungszentren für minimale Rüstzeiten. Sogar mechanisch schwer spannbare Bauteile lassen sich mit PLANOS spielend leicht, deformationsfrei und präzise fixieren.

Zur Steigerung der horizontalen Haltekräfte können die PLANOS Matrixplatten optional mit Reibinseln ausgestattet werden. Vergleichbar mit den Matrixplatten ohne Reibinseln steigen die horizontalen Haltekräfte bei Matrixplatten mit Reibinseln um bis zu 30 %.

Für die 5-Seiten-Bearbeitung und die Bearbeitung von Werkstückdurchbrüchen bietet die PLANOS Auflageplatte in Kombination mit Saugercups die optimale Lösung. Die Auflageplatte kann einfach auf der Basisplatte befestigt werden.

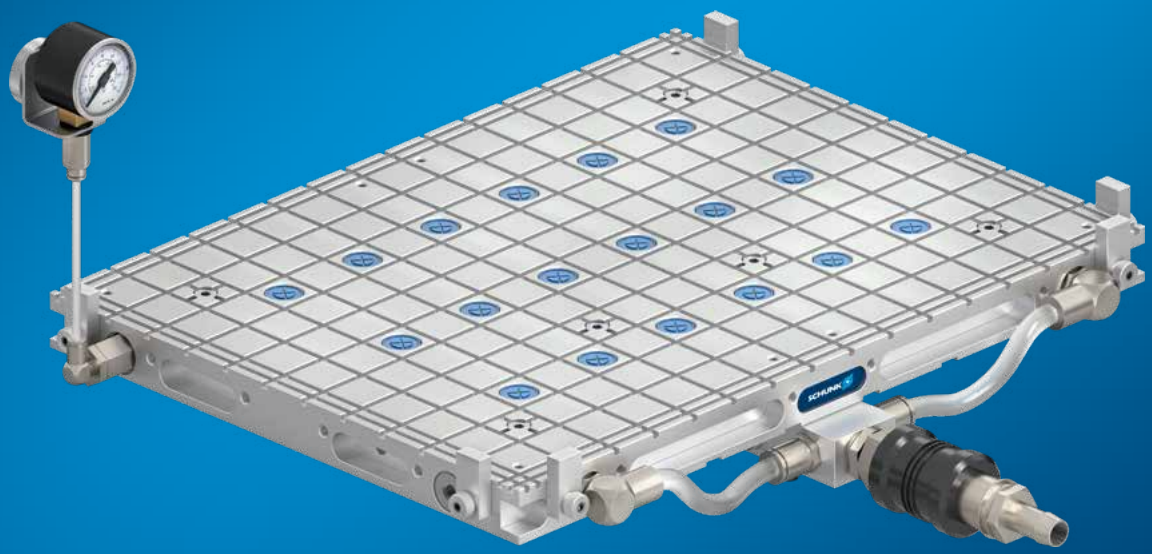
SMPL

Short set-up times – High holding forces – Maximum precision

PLANOS matrix plates from SCHUNK clamp flat workpieces and workpieces with a flat bottom reliably and quickly. They ensure minimal set-up times for machining centers. Even components that are difficult to clamp mechanically are child's play with PLANOS, which holds them precisely and without deformation.

To increase the horizontal holding forces, the PLANOS matrix plates can be equipped with optional friction islands. In comparison with matrix plates without friction islands, the horizontal holding forces are up to 30% higher on matrix plates with friction islands.

The PLANOS support plate in combination with suction cups is the optimal solution for 5-side machining and for the machining of workpiece cut-outs. The support plate can be easily fastened to the base plate.



Vorteile – Ihr Nutzen

Grundkörper aus hochfestem Aluminium
Verzugsfreies Spannen von flächigen und dünnen Bauteilen

Serienmäßiges Manometer
Ermöglicht eine kontinuierliche Vakuumüberwachung am Werkstück

Anschlussset mit Handschiebeventil
Für eine optimale Vakuumversorgung und komfortables Arbeiten

Verbesserte Vakuumführung
Prozesssicheres Spannen durch hohe Spannkräfte

Patentierte Reibinseln optional
Steigerung der Haltekräfte um bis zu 30 % ohne Verformung des Werkstücks

Seitlich angebrachte mechanische Anschläge
Einfaches Positionieren des Werkstückes und zusätzliche Aufnahme von Querkräften

Auflageplatte in Kombination mit Sauger Cups und Elastomermatte
Ermöglicht 5-Seiten-Bearbeitung und einfache Fertigung von Durchbrüchen und Aussparungen

Modulares Baukastensystem
Flexible Gestaltung des Werkstücks

Adaption auf konventionellen Spannmitteln möglich
Einfache und schnelle Inbetriebnahme der Matrixplatte auf dem Maschinentisch

VERO-S Schnittstelle
Flexibel kombinierbar mit dem großen VERO-S Baukasten. Noch kürzere Rüstzeiten

Advantages – Your benefits

High-strength aluminum base body
Distortion-free clamping of flat and thin components

Pressure gauge as standard
Enables continuous vacuum monitoring on the workpiece

Connection set with manual slide valve
For optimum vacuum supply and comfortable working

Improved vacuum guide
Process-reliable clamping due to high clamping forces

Patented friction islands as an option
Increase in the holding forces by up to 30% without deformation of the workpiece

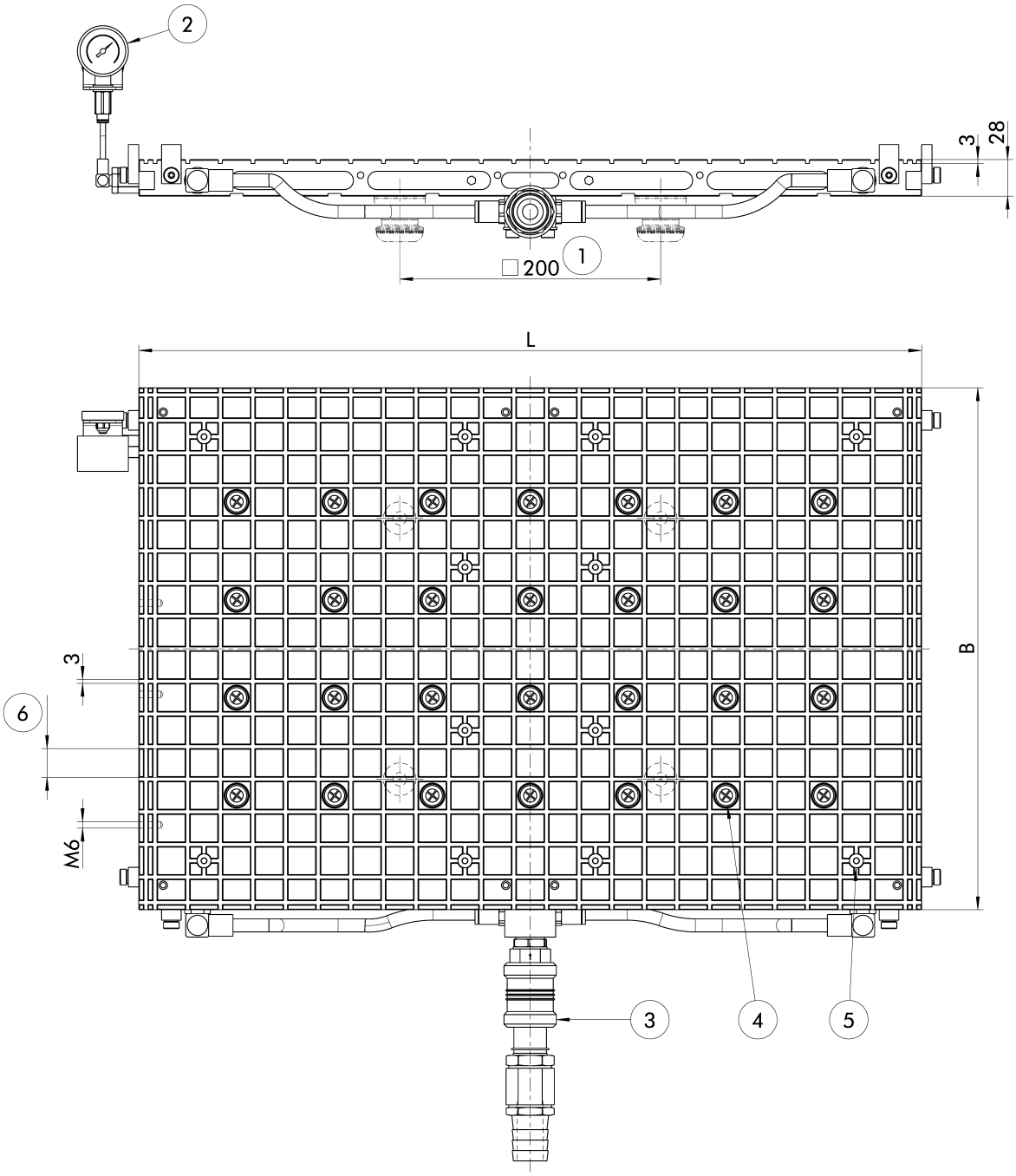
Mechanical back stops attached at the side
Simple positioning of the workpiece and additional absorption of shearing forces

Support plate in combination with suction cups and elastomer mat
Enables 5-sided machining and simple production of cut-outs and recesses

Modular system
Flexible design of the workpiece

Adaptation on conventional clamping devices possible
Simple and fast initial operation of the matrix plate on the machine table

VERO-S interface
Versatile range of combinations due to the VERO-S modular system. Even shorter set-up times



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

1. VERO-S Schnittstelle ab Baugröße 400 x 300 mm
2. Manometer-Set
3. Vakuum-Anschlussset Seitliche Anbringung bei Baugröße 300 x 200 mm
4. Optional: Reibinseln
5. Verschließbare Vakuumöffnungen
6. Rasterabstand

1. *VERO-S interface from size 400 x 300 mm*
2. *Pressure gauge set*
3. *Vacuum connection set Side mounting for size 300 x 200 mm*
4. *Optional: Friction islands*
5. *Lockable vacuum openings*
6. *Grid spacing*

Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung *Description*	Ident.-Nr. *ID*	Länge L *Length L* [mm]	Breite B *Width B* [mm]	Höhe H *Height H* [mm]	Rasterabstand *Grid spacing* [mm]	Nutbreite/Nuttiefe *Slot width/slot depth* [mm]	Reibinseln *Friction islands*	Gewicht *Weight* [kg]
SMPL 300x200x28 12,5x12,5 3x3	1487754	300	200	28	12.5 x 12.5	3 x 3		4
SMPL 400x300x28 25x25 3x3 RI	1487755	400	300	28	25 x 25	3 x 3	x	8
SMPL 400x300x28 12,5x12,5 3x3	1487756	400	300	28	12.5 x 12.5	3 x 3		8
SMPL 600x400x28 25x25 3x3 RI	1487757	600	400	28	25 x 25	3 x 3	x	16
SMPL 600x400x28 25/12,5 3x3	1487758	600	400	28	25 x 12.5	3 x 3		16

Besonderheit Ident.-Nr. 1487758:
Bei dieser Matrixplatte ist ein Viertel der Fläche im Raster 12,5 x 12,5 mm ausgeführt, der restliche Bereich im Raster 25 x 25 mm

Special feature ID 1487758:
With this matrix plate, one quarter of the surface is designed in a 12.5 x 12.5 mm grid, the remaining area in a 25 x 25 mm grid

Lieferumfang

Matrixplatte, Vakuum-Anschlussset mit Handschiebeventil, Manometer-Set, Dichtschnur, Werkstückanschläge, Betriebsanleitung

Scope of delivery

Matrix plate, vacuum connection set with manual slide valve, pressure gauge set, caulking strip, workpiece stops, operating manual

Spannkraft:
Die Spannkraft ergibt sich aus dem Produkt von Druckdifferenz und wirksamer Fläche.
F = Δp x A

Clamping force:
The clamping force results from the pressure difference and effective area.
F = Δp x A

Reibinseln:
Reibinseln erhöhen die Querkraftaufnahme um bis zu 30 %, ohne dabei Abdrücke auf dem Werkstück zu hinterlassen.

Friction islands:
Friction islands increase the transverse force absorption by up to 30% without leaving marks on the workpiece.

Durchbrüche:
Durchbrüche lassen sich schnell und einfach mit Hilfe von Sauger Cups oder der FlexMat in das Werkstück einbringen.

Cut-outs:
Cut-outs can be made in the workpiece quickly and easily using suction cups or the FlexMat.

Verbinden mehrerer Matrixplatten:
Die benötigte Spannfläche kann durch Verbinden mehrerer Matrixplatten beliebig vergrößert werden. Sämtliche Platten mit gleicher Nutgröße lassen sich auf allen vier Seiten untereinander ergänzen. Dabei spielen die Außenmaße der Matrixplatten keine Rolle.

How to connect multiple matrix plates:
The required clamping surface can be increased as required by connecting several matrix plates. All panels with the same groove size can be added to each other on all four sides. The outer dimensions of the matrix plates are not important here.

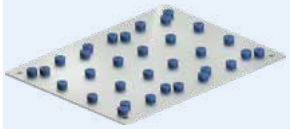
Aggregat:
Das passende Aggregat sollte die unten angegebene Saugleistung (Richtwert) erreichen.
Die benötigte Saugleistung ist vor allem abhängig von der Gesamtfläche der eingesetzten Matrixplatte(n).

Unit:
The suitable unit should achieve the suction power specified below (reference value).
The required suction power depends primarily on the total area of the matrix plate(s) used.

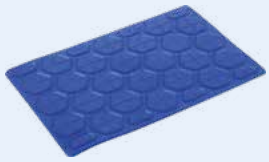
Weitere technische Daten | *Further technical data*

Matrixplatte *Matrix plate*	Stichmaß VERO-S *Gauge VERO-S* [mm]	Anzahl Vakuumöffnungen *Number of vacuum openings*	Min. Absaugleistung des Vakuum-Aggregats *Min. suction power of the vacuum unit* [m³/h]	Empfohlenes Vakuum-Aggregat *Recommended vacuum unit*
SMPL 300x200		4	6	SVAGG-6-L Basic
SMPL 400x300	200 x 200	8	12	SVAGG-18-L Basic
SMPL 600x400	200 x 200	12	12	SVAGG-18-L Basic

Auflageplatten | *Support Plates*

	Beschreibung *Description*	Passend zu *Suitable for*	Bezeichnung *Description*	Ident.-Nr. *ID*
	**Steel-Plate Sauger Cups** Zwischenplatte für die Bearbeitung von Werkstücken mit Sauger-Cups. Inklusive Magnetstopfen. ***Steel-Plate for suction cups*** *Intermediate plate for machining workpieces with suction cups.* *Magnetic plug included.*	SMPL 300x200	ISST-SMPL 300x200x3	1487787
		SMPL 400x300	ISST-SMPL 400x300x3	1487783
		SMPL 600x400	ISST-SMPL 600x400x3	1487784
	**Steel-Plate FlexMat** Zwischenplatte für die Bearbeitung von Werkstücken mit der FlexMat. Ohne Magnetstopfen. ***Steel-Plate for FlexMat*** *Intermediate plate for machining workpieces with the FlexMat.* *Without magnetic plug.*	SMPL 300x200	ISST-SMPL 300x200x3 SFM	1487785
		SMPL 400x300	ISST-SMPL 400x300x3 SFM	1487786
		SMPL 600x400	ISST-SMPL 600x400x3 SFM	1487789

Elastomer Matte | *Elastomer Mat*

	Beschreibung *Description*	Passend zu *Suitable for*	Bezeichnung *Description*	Ident.-Nr. *ID*
	**FlexMat** Speziell entwickelt für die Fertigung von Durchbrüchen und komplexen Teilen. ***FlexMat*** *Specially developed for production of cut-outs and complex parts.*	ISST-SMPL	SFM 298.5 x 198.5	1378520

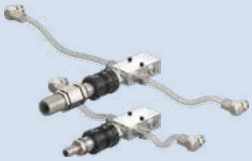
Sauger Cups | *Suction Cups*

	Beschreibung *Description*	Passend zu *Suitable for*	Bezeichnung *Description*	Ident.-Nr. *ID*
	**Sauger Cup** Niedrige Ausführung. Saugfläche = 80 x 80 mm. ***Suction cup*** *Low design.* *Suction surface = 80 x 80 mm.*	ISST-SMPL	ISBL 80x80x38	0425136
	**Sauger Cup** Niedrige Ausführung. Saugfläche = 80 x 40 mm. ***Suction cup*** *Low design.* *Suction surface = 80 x 40 mm.*	ISST-SMPL	ISBL 80x40x38	0425137
	**Sauger Cup** Niedrige Ausführung. Saugfläche = 80 x 28 mm. ***Suction cup*** *Low design.* *Suction surface = 80 x 28 mm.*	ISST-SMPL	ISBL 80x28x38	0425138
	**Sauger Cup** Hohe Ausführung. Saugfläche = 80 x 80 mm. ***Suction cup*** *Tall version.* *Suction surface = 80 x 80 mm.*	ISST-SMPL	ISBL 80x80x97	0425139
	**Sauger Cup** Hohe Ausführung. Saugfläche = 80 x 40 mm. ***Suction cup*** *Tall version.* *Suction surface = 80 x 40 mm.*	ISST-SMPL	ISBL 80x40x97	0425140

Sauger Cups | *Suction Cups*

	Beschreibung *Description*	Passend zu *Suitable for*	Bezeichnung *Description*	Ident.-Nr. *ID*
	**Sauger Cup** Hohe Ausführung. Saugfläche = 80 x 28 mm. ***Suction cup*** *Tall version.* *Suction surface = 80 x 28 mm.*	ISST-SMPL	ISBL 80x28x97	0425141

Zubehör | *Accessories*

	Beschreibung *Description*	Passend zu *Suitable for*	Bezeichnung *Description*	Ident.-Nr. *ID*
	**Manometer-Set** Für eine kontinuierliche Vakuumüberwachung am Werkstück. ***Pressure gauge set*** *For continuous vacuum monitoring on the workpiece.*	SMPL 300x200 SMPL 400x300 SMPL 600x400	VAM-SMPL 4/2	1487803
	**Vakuum-Anschlussset** Anschlussset mit Handschiebeventil für eine optimale Vakuumversorgung. ***Vacuum connection set*** *Connection set with manual slide valve for optimal vacuum supply.*	SMPL 300x200	VAS VC-SMPL G1/4-IG	1487791
		SMPL 400x300 SMPL 600x400	VAS VC-SMPL G1/2-IG	1487790
	**Vakuum-Schlauch** Verbindungsschlauch von den Matrixplatten zum Manometer. ***Vacuum hose*** *Connecting hose from the matrix plates to the pressure gauge.*	SMPL 300x200 SMPL 400x300 SMPL 600x400 VAM-SMPL 4/2 VAM-40-V-U	SVSL 10-7 PU	1446204
	**Vakuum-Schlauch** Verbindungsschlauch von den Anschlusssets zu den Matrixplatten. ***Vacuum hose*** *Connecting hose from the connection sets to the matrix plates.*	SMPL 300x200 SMPL 400x300 SMPL 600x400 VAS VC-SMPL G1/4-IG VAS VC-SMPL G1/2-IG	SVSL 4-2 PU	1487804
	**Vakuum-Schlauch** Verbindungsschlauch von den Matrixplatten zu den Vakuum-Aggregaten SVAGG-6 und SVAGG-18. ***Vacuum hose*** *Connecting hose from the matrix plates to the vacuum units SVAGG-6 and SVAGG-18.*	SMPL 300x200 SMPL 400x300 SMPL 600x400 SVAGG-6 SVAGG-18	SVSL 21-12 PVC-G	1487805
	**Vakuum-Schlauch** Verbindungsschlauch von den Matrixplatten zu den Vakuum-Aggregaten SVAGG-40 und SVAGG-63. ***Vacuum hose*** *Connecting hose from the matrix plates to the vacuum units SVAGG-40 and SVAGG-63.*	SMPL 300x200 SMPL 400x300 SMPL 600x400 SVAGG-40 SVAGG-63	SVSL 33-25 PVC-DS	1487806
	**Dichtschnur Ø 3,5 mm** Zum Abdichten der Spannfläche für Werkstücke, welche direkt auf der Matrixplatte gespannt werden. ***Caulking strip Ø 3.5 mm*** *For sealing the clamping face for workpieces that are clamped directly on the matrix plate.*	SMPL 300x200 SMPL 400x300 SMPL 600x400	DI-SCHN 3.5 MOS CR-20	0425101
	**Anschlag** Anschlag mit Gewindestift und Rändelmutter. ***Back stop*** *Stop with set-screw and knurled nut.*	SMPL 300x200 SMPL 400x300 SMPL 600x400	ANSG-SMPL 8x15x30	1487810

Zubehör | *Accessories*

	Beschreibung *Description*	Passend zu *Suitable for*	Bezeichnung *Description*	Ident.-Nr. *ID*
	**Spannpratzen** Spannpratzen zum schnellen und einfachen Befestigen von SCHUNK Matrixplatten auf dem Maschinentisch. ***Clamping claws*** *Clamping claws for quick and easy mounting of SCHUNK matrix plates on the machine table.*	SMPL 300x200 SMPL 400x300 SMPL 600x400	SPAN-PRA-M12-SMPL	0425104
	**Reibinsel** Zur Erhöhung der Querkraft-Aufnahme um bis zu 30 %. Passend nur für Matrixplatten, die bereits für Reibinseln vorbereitet sind. ***Friction island*** *For increase of lateral force absorption up to 30%.* *Suitable only for matrix plates already prepared for friction islands.*	SMPL 300x200 SMPL 400x300 SMPL 600x400	REIB-INS 18x18 SMPL	0425106
	**Verschlussmagnete** Zum Verschließen nicht genutzter Anschlussbohrungen der Auflageplatten in Kombination mit Sauger Cups. ***Closing magnets*** *For sealing unused connection bore holes of the support plates in combination with suction cups.*	ISST-SMPL	ISMST 19-7	1487813

Ergänzungsprodukte | *Complementary Products*

	Beschreibung *Description*	Passend zu *Suitable for*	Bezeichnung *Description*	Ident.-Nr. *ID*
	**Schlauchtülle** Verbindungsstück zwischen Anschlussset und Vakuum-Schlauch. ***Hose nozzle*** *Connection piece between connection set and vacuum hose.*	VAS VC-SMPL G1/4-IG	ST-G1/4-AG-13-MS-V	0425111
		VAS VC-SMPL G1/2-IG	ST-G1/2-AG-13-MS-V	1378073
			ST-G3/4-AG-25-MS-V	1487800
	**Schlauchschelle** Dient zur Befestigung der Vakuum-Schläuche auf den Schlauchtüllen. ***Hose clamp*** *Used to fasten the vacuum hoses to the hose nozzles.*	SVSL 21-12 PVC-G	SSB 16-27 ST-VZ	0425109
		SVSL 33-25 PVC-DS	SSB 20-32 ST-VZ	0425110
	**Handschiebeventil** Austauschventil für die Vakuum-Anschlusssets. ***Manual slide valve*** *Replacement valve for the vacuum connection sets.*	VAS VC-SMPL G1/4-IG	HSV-7-3/2	1458736
		VAS VC-SMPL G1/2-IG	HSV-12-3/2	1487798
	**Verschlussschraube** Zur Verschraubung bzw. Blindabdeckung nicht genutzter Steckverschraubungen am Vakuum-Anschlussset. ***Closing screw*** *For screwing or blanking unused push-in fittings on the vacuum connection set.*	VAS VC-SMPL G1/4-IG	VRS-SB-G1/4-AG-ISKT	1487801
	**Blindstopfen** Zur Verschraubung bzw. Blindabdeckung nicht genutzter Steckverschraubungen am Vakuum-Anschlussset. ***Blind plugs*** *For screwing or blanking unused push-in fittings on the vacuum connection set.*	VAS VC-SMPL G1/2-IG	VRS-STEC 10x18	1487802
	**Steckverbinder** Gerade Ausführung. Passend für alle Anschlusssets. ***Plug connector*** *Straight design.* *Suitable for all connection sets.*	VAS VC-SMPL G1/4-IG VAS VC-SMPL G1/2-IG	STV-GE-G1/4-AG-10	1487796

Ergänzungsprodukte | *Complementary Products*

	Beschreibung *Description*	**Passend zu** *Suitable for*	**Bezeichnung** *Description*	**Ident.-Nr.** *ID*
	**Steckverbinder** Gewinkelte Ausführung. Passend für alle Anschlusssets. ***Plug connector*** *Angled design.* *Suitable for all connection sets.*	VAS VC-SMPL G1/4-IG VAS VC-SMPL G1/2-IG	STV-W-G1/4-AG-10	1487793
	**Dichtrahmen** Austauschdichtungen für die entsprechenden Sauger Cups unabhängig von der Höhe. ***Sealing frame*** *Replacement seals for the corresponding suction cups regardless of height.*	ISBL 80x28	SCDR 81x81x12	1500119
		ISBL 80x40	SCDR 81x43x12	1500118
		ISBL 80x80	SCDR 81x31x12	1500117

SVAGG

Leistungsstark – Prozesssicher – Einfach integrierbar

Die Vakuum-Erzeugung leistet einen wesentlichen Beitrag zur Prozesssicherheit beim Spannen von Werkstücken mit SCHUNK SMPL-Matrixplatten auf CNC-Bearbeitungsmaschinen. Die Platten können sowohl in der Trocken- als auch in der Nassbearbeitung eingesetzt werden.

Zur Erzeugung des Vakuums bietet SCHUNK spezielle Vakuum-Aggregate, die maximale Flexibilität und Prozesssicherheit gewährleisten. Diverse Komponenten zur Systemüberwachung und Schnittstellen zur Integration in die Maschinensteuerung sorgen für ein Höchstmaß an Sicherheit.

SVAGG

Powerful – Process-reliable – Easy to integrate

Vacuum generation makes an important contribution to process reliability when clamping workpieces with SCHUNK SMPL matrix plates on CNC machine tools. The plates can be used in both dry and wet machining.

For vacuum generation, SCHUNK offers special vacuum units which ensure maximum flexibility and process reliability. Various components for monitoring the system, and interfaces for integration in the machine control system ensure maximum reliability.



Vorteile – Ihr Nutzen

Automatische NOT-AUS Funktion (gekoppelt mit der Maschine)
Schützt die Bearbeitung vor kritischem Vakuumlevel und kritischem Füllstand des Tanks

Integrierter Manometer, Vakuumschalter und Alarmeinrichtung
Visuelle und akustische Überwachung des Betriebsvakuums

Schauglas mit elektronischem Schwimmschalter und Alarmeinrichtung
Visuelle und akustische Überwachung des Füllstandes

Zusätzlicher digitaler Ausgang warnt vor Verlust des Betriebsvakuums bzw. vor kritischem Füllstand währender der Bearbeitung
Durch Synchronisation mit der Maschinensteuerung wird die bearbeitung bei einem Spannkraftverlust gestoppt

Mobiler Einsatz möglich
Ergonomisches Handling

Energiespareinrichtung im Automatik-Betrieb (bei 80 % Vakuum)
Wirtschaftlicher Betrieb

Advantages – Your benefits

Automatic EMERGENCY-OFF function (coupled to the machine)
Protects the machining from critical vacuum level and critical fill level of the tank

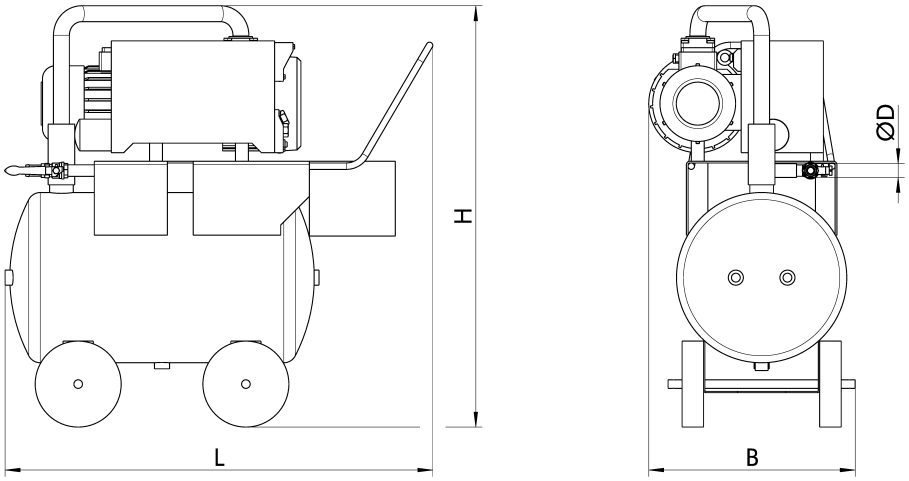
Integrated pressure gauge, vacuum switch, and alarm device
Visual and audible monitoring of the operating vacuum

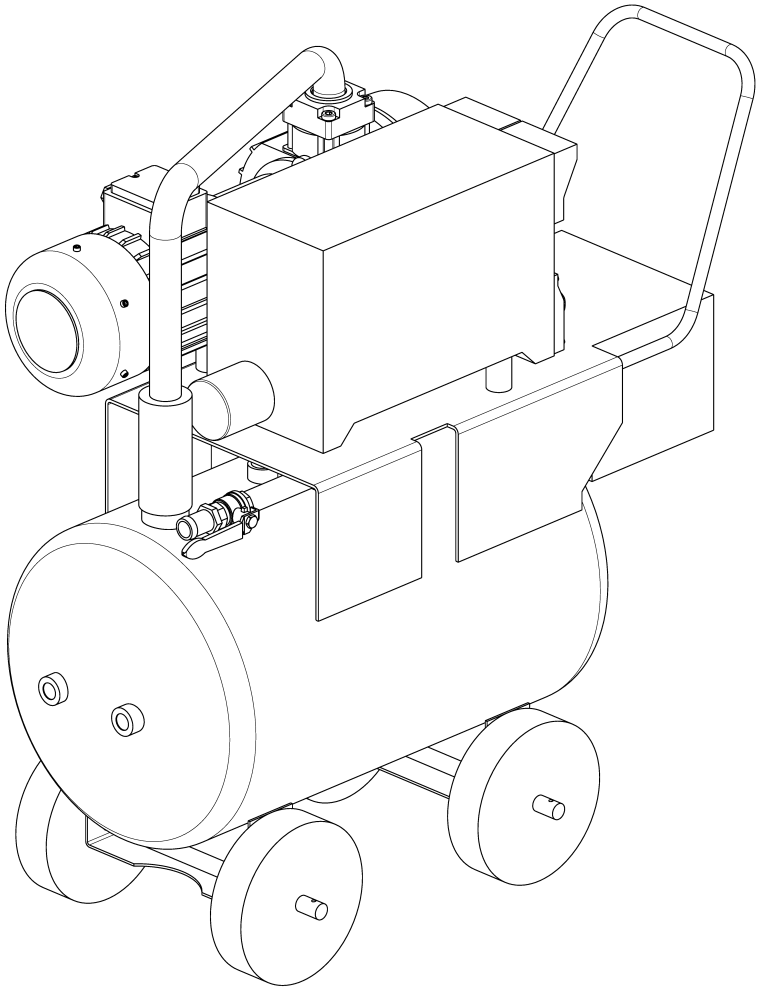
Sight glass with electronic float switch and alarm device
Visual and audible monitoring of the fill level

Additional digital output warns of loss of the operating vacuum or a critical fill level during machining
By means of synchronization with the machine control system, machining is stopped when there is a loss of clamping force

Mobile use possible
Ergonomic handling

Energy saving device in automatic mode (at 80% vacuum)
Economical operation





Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung *Description*	**Ident.-Nr.** *ID*	**Länge L** *Length L* [mm]	**Breite B** *Width B* [mm]	**Höhe H** *Height H* [mm]	**Anschluss-ØD** *Connection-ØD* [mm]	**Max. Vakuum** *Max. vacuum* [mbar]	**Max. Spannfläche** *Max. clamping face* [cm²]	**IP-Schutzklasse** *IP protection class*	**Gewicht** *Weight* [kg]
SVAGG-6-L Basic	0425050	690	330	700	12	-980	1200	54	30
SVAGG-18-L Basic	0425051	743	377	778	12	-980	5000	54	48
SVAGG-40-L Basic	0425052	1024	435	965	25	-980	10000	54	85
SVAGG-63-L Basic	0425053	1024	435	965	25	-980	20000	54	100

Lieferumfang

Vakuum-Aggregat, Schlauch (2 m), Betriebsanleitung

Systemauslegung:
Ein Komplettsystem besteht aus Matrixplatte und Vakuum-Aggregat. Das Vakuum-Aggregat von SCHUNK beinhaltet neben den Funktionen Vakuum Ein/Aus und Füllstandsüberwachung auch die Systemüberwachung mittels integriertem Vakuum-Schalter, der per Schnittstelle mit der Maschinensteuerung bauseitig synchronisiert werden kann. Dadurch kann bei Spannkraftverlust der Bearbeitungsvorgang automatisch unterbrochen werden.
Gemäß BGI 5003, Abs. 2.5.2.7

Einsatz im Nassbereich:
Wird die Matrixplatte im Nassbereich eingesetzt, wird dringend empfohlen, dem Vakuum-Aggregat einen Wasserabscheider vorzuschalten, um Beschädigungen am Vakuum-Aggregat zu verhindern.

Scope of delivery

Vacuum unit, hose (2 m), operating instructions

System design:
A complete system comprises a matrix plate and a vacuum unit. In addition to the vacuum on/off and fill level monitoring functions, the vacuum unit from SCHUNK also includes system monitoring using an integrated vacuum switch that can be synchronized with the machine control system on site via the interface. If there is a loss of clamping force, the machining process can be automatically interrupted.
In accordance with BGI 5003, Section 2.5.2.7

Use in wet areas:
If the matrix plate is used in wet areas, it is strongly recommended to connect a water separator upstream of the vacuum unit to prevent damage to the vacuum unit.

Weitere technische Daten | *Further technical data*

Vakuum-Aggregat *Vacuum unit*	**Saugvermögen bei 50 Hz** *Suction capacity at 50 Hz* [m³/h]	**Spannung bei 50 Hz** *Voltage at 50 Hz* [V]	**Strombereich bei 50 Hz** *Current range at 50 Hz* [A]	**Nennleistung bei 50 Hz** *Nominal power at 50 Hz* [kW]	**Schallpegel bei 50 Hz** *Sound level at 50 Hz* [dB(A)]
SVAGG-6-L Basic	6	230/450	1.9/1.1	0.25	48
SVAGG-18-L Basic	18	230/450	3.3/1.95	0.55	63
SVAGG-40-L Basic	40	230/420	4.8/2.8	1.1	64
SVAGG-63-L Basic	63	230/420	6.2/3.6	1.5	65

SCHUNK 360°-Service

Folgen Sie uns
Follow us

Schulungen/ Web-Seminare
Trainings/ Online Seminars

Wartung
Maintenance

Webshop
Webshop

Inbetriebnahme
Commissioning

Inspektion
Inspection

Instandsetzung
Repair



Wir sind für Sie da!
We are always available for you!

Persönliche Beratung über alle Kanäle
Personal advice across all comminication channels

Roadshow
Roadshow

Wir entwickeln mit Ihnen Ihre Applikation
We develop with you your application solution

blue>>Media
Die SCHUNK Mediathek
blue>>Media
The SCHUNK Media Center

Quickfinder
Quickfinder

Auslegungs- und Berechnungstools
Calculation and Design Tools

CAD-Daten
CAD Data

Digitale Inbetriebnahmeassistenten
Digital Commissioning Assistants



Digitaler Zwilling
Digital Twin

Newsletter
Newsletter

Katalogbestellung
Catalog Order

Wir unterstützen Sie in jeder Phase: von der Planung, Beschaffung, Inbetriebnahme bis hin zur Wartung. Mit individuellem Support und hilfreichen Tools bringen wir Sie schneller ans Ziel. Nutzen Sie unser umfangreiches Service-Angebot: persönlich oder digital.

We support you in every stage: from planning, procurement and commissioning to maintanance. Our customers reach their goals quicker with our customized support and helpful tools. Avail yourself of our comprehensive service offering: in person or digitally.

Ländergesellschaften | *Subsidiaries*



Australia
SCHUNK Intec Pty Ltd
32 Woodbine Street
North Balgowlah, NSW, 2093
Tel. +61 2 9401 6622
info@au.schunk.com



Austria
SCHUNK Intec GmbH
Friedrich-Schunk-Straße 1
4511 Allhaming
Tel. +43-7227-22399-0
Fax +43-7227-21099
info@at.schunk.com





Belgium, Luxembourg
SCHUNK Intec N.V./S.A.
Industrielaan 4 | Zuid III
9320 Aalst-Erembodegem
Tel. +32-53-853504
info@be.schunk.com





Brazil, Chile
SCHUNK Intec-BR
Rua Doutor Jalles Martins Salgueiro
Nr. 241 - Galpão A
09372-000 - Mauá - SP
Tel. +55-11-4468-6888
Fax +55-11-4468-6883
info@br.schunk.com



Canada
SCHUNK Intec Corp.
370 Britannia Road E, Unit 3
Mississauga, ON L4Z 1X9
Tel. +1-905-712-2200
info@ca.schunk.com



China
SCHUNK Intec Precision Machinery Trading (Shanghai) Co., Ltd.
Xinzhuang Industrial Park,
1F, Building 1, No. 420 Chundong Road,
Minhang District
Shanghai 201108
Tel. +86-21-54420007
Fax +86-21-54420067
info@cn.schunk.com

SCHUNK Intec Taiwan Ltd.
3F., No. 31-6, Sec. 1, Wanhe Rd.
Nantun District, Taichung City 408011
Taiwan
Tel. +886-4-2380-1788
info@tw.schunk.com



Czech Republic
SCHUNK Intec s.r.o.
Tuřanka 115 | CZ 627 00 Brno
Tel. +420-513-036-213
info@cz.schunk.com



Denmark
SCHUNK Intec A/S
Forskerparken 10 C
DK-5230 Odense M
Tel. +45-43601339
info@dk.schunk.com



Finland
SCHUNK Intec Oy
Telinetie 5A7
33880 Lempäälä
Tel. +358-9-23-193861
Fax +358-9-23-193862
info@fi.schunk.com



France
SCHUNK Intec SARL
Parc d'Activités des Trois Noyers
15, Avenue James de Rothschild
Ferrières-en-Brie
77614 Marne-la-Vallée, Cedex 3
Tel. +33-1-64663824
info@fr.schunk.com



Great Britain
SCHUNK Intec Ltd.
3 Drakes Mews
Crownhill
Milton Keynes MK8 0ER
Tel. +44-1908-611127
info@gb.schunk.com



Hungary
SCHUNK Intec Kft.
Edison utca 3 | 2040 Budaörs
Tel. +36-1-211-2403
info@hu.schunk.com



India
SCHUNK Intec India Private Ltd.
No 80/A3, Yeshwanthpur Industrial Suburbs
Bangalore 560022, India
Tel. +91-80-40538999
info@in.schunk.com



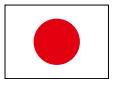
Indonesia
Trade Representative Office of
SCHUNK Intec Pte. Ltd.
Ruko Celebration Boulevard
Blok BA02 No. 03 Grand Wisata
Bekasi - Jawa Barat 17510
Tel. +62-8111-21000-96
info@id.schunk.com



Ireland
SCHUNK Intec Ireland
Unit G8 | Maynooth Business Campus
Maynooth, Co. Kildare W23 C6T7
Tel. +353-1-223-3488
Fax +353-1-904-1612
info@ie.schunk.com



Italy
SCHUNK Intec S.r.l.
Via Barozzo | 22075 Lurate Caccivio (CO)
Tel. +39-031-4951311
info@it.schunk.com



Japan
SCHUNK Intec K.K.
Minamishinagawa JN Bld. 1F
2-2-13 Minamishinagawa
Shinagawa-ku Tokyo 140-0004, Japan
Tel. +81-3-6451-4321
Fax +81-3-6451-4327
info@jp.schunk.com



Mexico
SCHUNK Intec S.A. de C.V.
Calle Pirineos # 513 Nave 6
Zona Industrial Benito Juárez
Querétaro, Qro. 76120
Tel. +52-442-211-7800
Fax +52-442-211-7829
info@mx.schunk.com



Netherlands
SCHUNK Intec B.V.
Titaniumlaan 14
5221 CK 's-Hertogenbosch
Tel. +31-73-6441779
info@nl.schunk.com



Poland
SCHUNK Intec Sp.z o.o.
ul. Puławska 40A
05-500 Piaseczno
Tel. +48-22-7262500
info@pl.schunk.com



Romania
SCHUNK Intec SRL
Magheranului 113
550125 Sibiu
Tel. +40-269-702767
Fax +40-269-702744
info@ro.schunk.com



Russia
SCHUNK Intec 000
ul. Beloostrovskaya, 17, korp. 2, lit. A
St. Petersburg, 197342
Tel. +7-812-326-78-35
Fax +7-812-326-78-38
info@ru.schunk.com





Singapore, Vietnam
SCHUNK Intec Pte. Ltd.
Mapex.
37 Jalan Pemimpin #08 - 14
Singapore 577177
Tel. +65-6240-6851
info@sg.schunk.com



Slovakia
SCHUNK Intec s.r.o.
Tehelná 4169/5C
94901 Nitra
Tel. +421-37-3260610
Fax +421-37-3260699
info@sk.schunk.com



South Korea
SCHUNK Intec Korea Ltd
B-#2016, Anyang IS BIZ Tower Central
25, Deokcheon-ro 152 beon-gil, Manan-gu,
Anyang-si, Gyeonggi-do, 14084, Korea
Tel. +82-31-382-6141
Fax +82-31-382-6142
info@kr.schunk.com





Spain, Portugal
SCHUNK Intec S.L.U.
Avda. Ernest Lluch, 32
TCM 3-6.01, ES-08302 Mataró (Barcelona)
Tel. +34-937-556-020
Fax +34-937-908-692
info@es.schunk.com





Sweden, Norway
SCHUNK Intec AB
Morabergsvägen 28
152 42 Södertälje
Tel. +46-8-554-421-00
info@se.schunk.com





Switzerland, Liechtenstein
SCHUNK Intec AG
Schützenstrasse 25 | 8355 Aadorf
Tel. +41-52-35431-31
info@ch.schunk.com



Turkey
SCHUNK Intec Bağlama Sistemleri ve Otomasyon San. ve Tic. Ltd. Şti.
Cumhuriyet Mah.
Kartepe Sokak No: 4/1
34876 Kartal Istanbul
Tel. +90-216-366-2111
Fax +90-216-366-2277
info@tr.schunk.com



USA
SCHUNK Intec Inc.
211 Kitty Hawk Drive
Morrisville, NC 27560
Tel. +1-919-572-2705
info@us.schunk.com

04/2022 © 2022 SCHUNK GmbH & Co. KG



Argentina
Integra Services
Bolivia 3589 – CABA
Tel. +11-4572-7510/1401
info@integraservices.com.ar
integraservices.com.ar



Australia
Romheld Automation Pty. Ltd.
17/8-20 Anderson Road
Smeaton Grange NSW 2567
Tel. +61-2-97211799
Fax +61-2-97211766
sales@romheld.com.au
romheld.com.au



Chile
SCHUNK Intec-BR
Rua Doutor Jalles Martins Salgueiro
Nr. 241 - Galpão A
BR 09372-000 - Mauá - SP
Tel. +55-11-4468-6888
Fax +55-11-4468-6883
info@br.schunk.com

Mundos Virtuales
Miraflores 383
Torre Centenario, Piso 4
Santiago de Chile
Tel. +56-22-6340141
contacto@mundos-virtuales.com
mundos-virtuales.com



Colombia
DEMPRO
Detección, Empaque y Procesos S.A.S.
Calle 21 # 40-08 Oficina 402
Bogotá
Tel. +57 (1) 9262424
info@dempro.co
dempro.co



Costa Rica
RECTIFICACION ALAJUELENSE, S.A.
100 Mts Oeste y 75 Mts Sur
Cementerio General | Alajuela
Tel. +506-2430-5111
Fax +506-2430-5138
rect.alajuelense@gmail.com
rectificacionalajuelense.com



Croatia
Bibus Zagreb d.o.o.
Anina 91 | 10000 Zagreb
Tel. +385-138-18004
Fax +385-138-18005
info@bibus.hr | bibus.hr

Okret d.o.o.
Majurina 16 | 21215 Kastel Luksic
Tel. +385-21-228449
Fax +385-21-228464
okret@okret.hr | okret.hr



Ecuador
Elimed Cía. Ltda.
175 Progreso
Quito, Pichincha
Tel. +593 (02) 2679788 / 2911980
ventasuio@elimed.com.ec
elimed.com.ec



Estonia
DV-Tools OÜ
Peterburi tee 34/4 | 11415, Tallinn
Tel. +372-56-655954
Fax +372-6030508
info@dv-tools.ee | dv-tools.ee



Greece
G. Gousoulis & Co. OE
27, Riga Fereou Str.
14452 Metamorfosi-Athens
Tel. +30-210-2846771
Fax +30-210-2824568
mail@gousoulis.gr | gousoulis.gr



Iceland
Formula 1 ehf
Breidamörk 25 | 810 Hveragerdi
Tel. +354-5172200
Fax +354-5172201
formula1@formula1.is



Israel
Ilan and Gavish Automation Service Ltd.
26, Shenkar St. | 4951300 Petach Tikva
Tel. +972-3-9221824
Fax +972-3-9240761
nava@ilan-gavish.com
ilan-gavish.co.il

Neumo-Vargus Marketing Ltd.
26, Hamashbir St. | Holon 58859
Tel. +972-3-53732-75
Fax +972-3-53721-90
neumo@neumo-vargus.co.il
neumo-vargus.co.il



Lithuania
Mecha, UAB
Paneriu str. 5,
48337 Kaunas
Tel. +370-37-407230
Fax +370-37-407231
info@mecha.lt | mecha.lt



Latvia
Sia Instro
Lacplesa 87 | Riga, 1011
Tel. +371-67-288546
Fax +371-67-287787
instro@instro.com | instro.lv



Malaysia
Precisetech Sdn. Bhd
Plant 1, 15 Lorong Perusahaan Maju 11
13600 Perai | Prai Penang
Tel. +60-4-5080288
Fax +60-4-5080988
sales@precisetech.com.my
precisetech.com.my

SK-TEC
Automation & Engineering Sdn. Bhd
No. 54-A, Jalan PU7/3,
Taman Puchong Utama
47100 Puchong, Selangor D.E.
Tel. +60-3-8060-8771
Fax +60-3-8060-8772
jeffery.koo@sk-tec.com.my
sk-tec.com.my

PGTC Industries
No. 35-1 (1st Floor), Jalan Putri
4/1, Bandar Puteri Puchong
47100 Puchong, Selangor D.E.
Tel. +603-8060-3348
Fax +603-8060-7848
sales@pgtc.com.my



Panama
Rectificación Alajuelense, S.A.
100 Mts Oeste y 75 Mts Sur
Cementerio General
Alajuela
Tel. +506-2430-5111
Fax +506-2430-5138
rect.alajuelense@gmail.com
rectificacionalajuelense.com



Peru
ANDES TECHNOLOGY SAC
Av. Javier Prado Este 6210
Distrito de Lima 15024
Tel. +511-348 7611
info@andestechnology.com
andestechnology.com

GSS E.I.R.L.
Jr. Los Jazmines 149
Urb. Valle Hermoso
Surco – Lima
Tel. +511-279-2014
Fax +511-223-6717
info@cncperu.com
cncperu.com

MIRS
Av. Camino Real 456,
Torre Real, Oficina 1603
San Isidro, Lima
Tel. +51-1-7130494
mirsrobotics.com



Philippines
MESCO
Mesco Building
Brixton Streets | Pasing City
Tel. +63-631-1775
Fax +63-631-4028
mesco@mesco.com.ph
mesco.com.ph



Saudi Arabia
Alruqee Machine Tools Co. Ltd.
Head Office
New al Kharj Road Exit-18
11565 Riyadh
Tel. +966-3-8470449
Fax +966-3-8474992
mailbox2@alruqee.com
alruqee.net



Slovenia
MB-Naklo Trgovsko Podjetje D.O.O.
Toma Zupana 16 | 04202 Naklo
Tel. +386-42-771700
Fax +386-42-771717
mb-naklo@mb-naklo.si
mb-naklo.si



South Africa
AGM Maschinenbau Pty. Ltd.
42 Sonneblom Road, East Village
Sunward Park 1459, Boksburg
Tel. +27-11-913-2525
Fax +27-11-913-2994
meryl@agm-machinery.com
agm-machinery.com



South Korea
MAPAL HiTECO Co., Ltd.
27, MTV24-RO, Siheung-Si,
Gyeonggi-do, 15117
Tel. +82-1661-0091
Fax +82-31-3190-861
mh@mapalhiteco.com
mapalhiteco.com



Thailand
BRAINWORKS CO., LTD.
1/161-162 Soi Watcharapol 2/7, Tharang
Bangkhen, Bangkok 10220
Tel. +66-2-0241470 to 1
Fax +66-2-0241472
chatchai@brainworks.co.th
brainworks.co.th

INTERTOOL TECHNOLOGIES
COMPANY LIMITED
907 M00 15 Therpark Road,
Bangsaothong,
Bangsaothong Samuthprakarn 10570
Tel. +66-2-706-0899, 313-1199
info@theintertoolgroup.com
theintertoolgroup.com



Ukraine
Center of Technical Support „Mem"LLC
Malysheva str., 11/25
Dnipropetrovsk 49026
Tel. | Fax. +38-056-378-4905
maxim.bayer@gmail.com
ctp-mem.com.ua



Uruguay
Integra Services
Bolivia 3589 – CABA
Tel. +11 4572-7510/1401
info@integraservices.com.ar
integraservices.com.ar



Venezuela
ALPIN VENEZUELA
Pirineos 515 Nave 18
Parque Micro-Industrial Santiago
Zona Industrial Benito Juárez
Querétaro, Qro. Mexico
Tel. +52-442-209-5092
Fax +52-442-209-5094
info@alpindemexico.com
alpindemexico.com

Werke | *Plants*

weltweit | *worldwide*



Headquarters
Lauffen/Neckar
SCHUNK GmbH & Co. KG
Spann- und Greiftechnik
Bahnhofstr. 106 - 134
D-74348 Lauffen/Neckar
Tel. +49-7133-103-0
Fax +49-7133-103-2399
info@de.schunk.com
schunk.com



Werk | *Plant*
Brackenheim-Hausen
SCHUNK GmbH & Co. KG
Spann- und Greiftechnik
Robert-Bosch-Str. 12
D-74336 Brackenheim-Hausen
Tel. +49-7133-103-0
Fax +49-7133-103-2399
info@de.schunk.com
schunk.com



Werk | *Plant*
Mengen
H.-D. SCHUNK GmbH & Co.
Spanntechnik KG
Lothringer Str. 23
D-88512 Mengen
Tel. +49-7572-7614-0
Fax +49-7572-7614-1039
customercentermengen@de.schunk.com
schunk.com



Werk | *Plant*
St. Georgen
SCHUNK Electronic Solutions GmbH
Am Tannwald 17
D-78112 St. Georgen
Tel. +49-7725-9166-0
Fax +49-7725-9166-5055
electronic-solutions@de.schunk.com
schunk.com



Werk | *Plant*
Winkler Lauffen/Neckar
Winkler Präzisionswerkzeuge GmbH
Im Brühl 64
D-74348 Lauffen/Neckar
Member of SCHUNK Lauffen
Tel. +49-7133-97440-0
Fax +49-7133-97440-99
post@winkler-gmbh.de
schunk.com



Werk | *Plant*
Eberhardt Cleebronn
Eberhardt GmbH & Co. KG
Maybachstr. 2
D-74389 Cleebronn
Member of SCHUNK Lauffen
Tel. +49-7135-9862-0
Fax +49-7135-9862-299
info@eberhardt-stanztechnik.com
schunk.com



Werk | *Plant*
Morrisville/North Carolina, USA
SCHUNK Intec Inc.
211 Kitty Hawk Drive
Morrisville, NC 27560, USA
Tel. +1-919-572-2705
info@us.schunk.com
us.schunk.com



Werk | *Plant*
Aadorf, Schweiz | *Switzerland*
GRESSEL AG
Schützenstr. 25
CH-8355 Aadorf
Tel. +41-52-368-16-16
Fax +41-52-368-16-17



Werk | *Plant*
Caravaggio, Italien | *Italy*
S.P.D. S.p.A.
Via Galileo Galilei 2/4
IT-24043 Caravaggio (BG)
Tel. +39-0363-546511
Fax +39-0363-52578





Copyright:
Das Copyright für Text, grafische Gestaltung sowie bildliche Darstellung der Produkte liegt ausschließlich bei SCHUNK GmbH & Co. KG oder den entsprechenden Lizenzgebern.
Alle Rechte vorbehalten. Insbesondere ist jegliche – auch auszugsweise – Vervielfältigung, Bearbeitung, Verbreitung (Zugänglichmachung gegenüber Dritten), Übersetzung oder sonstige Verwendung verboten und bedarf unserer vorherigen schriftlichen Genehmigung.

Technische Änderungen:
Die Angaben und Abbildungen in diesem Katalog sind unverbindlich und stellen nur eine annähernde Beschreibung dar. Wir behalten uns Änderungen des Liefergegenstandes gegenüber den Angaben und Abbildungen in diesem Katalog, z. B. im Hinblick auf technische Daten, Konstruktion, Ausstattung, Material und äußerem Erscheinungsbild vor.

Copyright:
All text drawings and product illustrations are subject to copyright and are the property of SCHUNK GmbH & Co. KG or its respective licensors.
All rights reserved. Any reproduction, processing, distribution (making available to third parties), translation or other usage – even excerpts – of the manual is especially prohibited and requires our written approval.

Technical Changes:
The data and illustrations in this catalog are not binding and only provide an approximate description. We reserve the right to make changes to the product delivered compared with the data and illustrations in this catalog, e.g. in respect of technical data, design, fittings, material and external appearance.

H.-D. SCHUNK GmbH & Co.
Spanntechnik KG

Lothringer Str. 23
D-88512 Mengen
Tel. +49-7572-7614-1300
Fax +49-7572-7614-1039
CMM@de.schunk.com
schunk.com

Folgen Sie uns | *Follow us*

9961406-9M-04/2022
© 2022 SCHUNK GmbH & Co. KG