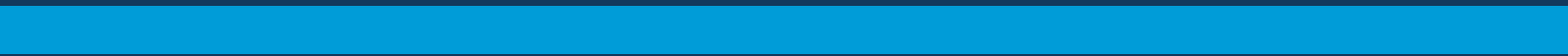




Superior Clamping and Gripping



**Stationäre Spanntechnik**  
*Stationary Workholding*



# Stationäre Spanntechnik

## *Stationary Workholding*

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

Lothringer Str. 23  
D-88512 Mengen  
Tel. +49-7572-7614-1301  
Fax +49-7572-7614-1039

[spannsysteme@de.schunk.com](mailto:spannsysteme@de.schunk.com)  
[schunk.com](http://schunk.com)

Folgen Sie uns | *Follow us*





## Superior Clamping and Gripping

Jens Lehmann steht für sicheres, präzises Greifen und Halten. Als Markenbotschafter im Team von SCHUNK repräsentiert der Nr.-1-Torwart unsere weltweite Kompetenzführerschaft bei Greifsystemen und Spanntechnik. Die Spitzenleistungen von SCHUNK und Jens Lehmann sind geprägt von Dynamik, Präzision und Zuverlässigkeit.

## Superior Clamping and Gripping

*Jens Lehmann stands for safe, precise gripping and holding. As a brand ambassador of the SCHUNK team, the No. 1 goalkeeper represents our global competence leadership for gripping systems and clamping technology. The top performance of SCHUNK and Jens Lehmann are characterized by dynamics, precision, and reliability.*

Erfahren Sie mehr unter:  
For more information visit our website:  
[schunk.com/lehmann](http://schunk.com/lehmann)



*J. Lehmann*  
Jens Lehmann



**BROTECH**



Henrik A. Schunk, Kristina I. Schunk, Markenbotschafter Jens Lehmann und Heinz-Dieter Schunk  
*Henrik A. Schunk, Kristina I. Schunk, brand ambassador Jens Lehmann, and Heinz-Dieter Schunk*

## Spitzenleistung im Team

Bei Greifsystemen und Spanntechnik ist SCHUNK weltweit die Nr. 1 – vom kleinsten Parallelgreifer bis zum größten Spannbackenprogramm.

Um effizient zu produzieren, haben sich Unternehmen über 2.000.000 Mal für einen Präzisionswerkzeughalter von SCHUNK entschieden. 1.000.000 Mal für einen SCHUNK Greifer. 100.000 Mal für ein Drehfutter oder ein Stationäres Spannsystem.

Das macht uns stolz. Und es spornt uns an zu neuen Spitzenleistungen.

Als Kompetenzführer erkennen und entwickeln wir Standards mit Zukunftspotenzial, die den rasanten Fortschritt in vielen Branchen prägen.

Unsere Kunden profitieren in unserem innovativen Familienunternehmen vom Expertenwissen, der Erfahrung und dem Teamgeist von über 3.000 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern.

Weiterhin beste Ergebnisse mit unseren Qualitätsprodukten wünscht Ihnen Ihre Familie Schunk.

## Top Performance in the Team

*SCHUNK is the world's No. 1 for gripping systems and clamping technology – from the smallest parallel gripper to the largest chuck jaw program.*

*In order to boost efficiency, SCHUNK customers have bought more than 2,000,000 precision toolholders, 1,000,000 SCHUNK grippers, and 100,000 lathe chucks and stationary workholding systems so far.*

*This makes us proud and motivates us to attain new top performances.*

*As a competence leader, we recognize and develop standards with a large potential for the future, which will drive the rapid progress in many industries.*

*Our customers profit from the expert knowledge, the experience, and the team spirit of more than 3,000 employees in our innovative family-owned company.*

*The Schunk family wishes you improved end results with our quality products.*



Heinz-Dieter Schunk



Henrik A. Schunk



Kristina I. Schunk

# Superior Clamping and Gripping

Es ist Zeit, Potenziale zu nut  
*It's time to use your machin*

Mit überlegenen Komponenten wecken wir Reserven,  
wo sie niemand erwartet. In Ihrer Maschine.

*With superior components, find potentials in your machine  
where you would least expect to find them.*

**Schöpfen Sie Ihre Maschinenleistung voll aus  
mit dem umfangreichen Portfolio von SCHUNK.**  
SCHUNK, der Kompetenzführer für Greifsysteme und  
Spanntechnik, erschließt Ihnen das volle Potenzial Ihrer Bear-  
beitungsmaschinen und Produktionsprozesse. Reduzieren Sie  
Kosten mit der Verbindung aus präziser, flexibler Werkstück-  
bearbeitung und dynamischer Produktionsautomatisierung.

**Synergie SCHUNK – wenn alles zusammen passt.**  
Mit Synergie SCHUNK profitieren Sie von überlegenen  
Komponenten unseres innovativen Familienunternehmens  
und dem Ergebnis eines perfekt aufeinander abgestimmten  
Zusammenspiels aus Greifsystemen und Spanntechnik.  
Je mehr SCHUNK, desto effizienter.

**Make full use of your machine's potential –  
with the extensive product portfolio from SCHUNK.**  
*SCHUNK, the competence leader for gripping systems and  
clamping technology, can now open up the full potential  
of your processing machines and production processes.  
Reduce costs by combining accurate, flexible workpiece  
machining with dynamic production automation.*

**SCHUNK Synergy – when everything fits together.**  
*With SCHUNK Synergy, you benefit from superior components  
from our innovative family-owned company and the result  
of a perfectly harmonized interplay of gripping systems  
and clamping technology.  
The more SCHUNK, the more efficient it is.*

zen!  
*e's full potential!*



„Greifsysteme und Spanntechnik – das perfekt aufeinander abgestimmte Zusammenspiel macht Sie zum Champion in Sachen Produktivität. Wir nennen das Synergie SCHUNK.“

Schauen Sie jetzt, wo Potenziale in Ihren Maschinen schlummern.“

*“Gripping systems and clamping technology – the perfectly adjusted interplay makes you a champion in terms of productivity. We call it the SCHUNK Synergy.”*

*Let's have a look where the potentials in your machines are hidden.”*

*J. Lehmann*

Jens Lehmann

# SCHUNK Nr. 1-Produkte für höhere Produktivität ...

## SCHUNK No. 1 Products for higher Productivity ...



Jetzt schauen, wo Potenziale schlummern:

Discover new potential now:

[schunk.com/potenziale-nutzen](http://schunk.com/potenziale-nutzen)

[schunk.com/using-benefits](http://schunk.com/using-benefits)

Und das Poster zur Synergie SCHUNK bestellen unter Tel.

And order the SCHUNK Synergy poster by telephone

+49-7133-103-2256



bis **20** Tonn Lastenhandling  
up to **20** tons load handling

MAGNOS Magnethebetechnik

MAGNOS magnetic lifting technology

... in Ihrer Drehmaschine

... in your Lathe

... in Ihrer Drehmaschine

... in your Lathe

**60** Sekunden Backenwechsel  
seconds jaw change

Drehfutter | Lathe chuck

ROTA-S 2018 S.O., ROTA THW 2018



**300 %** bessere Oberflächengüte  
better surface quality

TEILINDLOFURN – Innovative Hydro-Dehnspanntechnik

für Drehmaschinen und Dreh-/Fräszentren

TEILINDLOFURN – Innovative hydraulic expansion technology

for lathes and turning/milling centers

**1.200** Standard-Spannbacken  
standard chuck jaws

Das weltgrößte Spannbackenprogramm für jeden Futtertyp

The world's largest chuck jaw program for every chuck type



... bei Ihrer Automatisierten Maschinenbeladung

... for your Automated Machine Loading

**4.000** Nm Momenten-  
aufnahme  
Nm moment load

Roboterkupplung NSR-A für Palettenhandling – Platzsparend  
bei höchster Flexibilität | Robot coupling NSR-A for pallet  
handling – space-saving and extremely flexible





... in Ihrem Automatisierten Handlingsystem  
 ... in your Automated Handling System



**Nr. 1** einzigartig  
*No. 1 unique*

Der neue PGN-plus-P, der weltweit bewährteste Greifer am Markt – Jetzt NEU mit Dauerschmierung in der Vielzahnführung  
 The new PGN-plus-P, the world-proven gripper on the market – Now NEW with permanent lubrication in the multi-tooth guidance

**100 %** Taktsteigerung  
*cycle increase*

Universalschwenkeinheit SRU-plus 20-S, der neue Maßstab in Hochleistung  
 Universal rotary module SRU-plus 20-S, the new benchmark in top performance



über **500** Standardkombinationen  
*more than 500 standard combinations*  
 an Linien- und Raumportalen aus dem Baukasten  
 for line and room gantries from the modular system

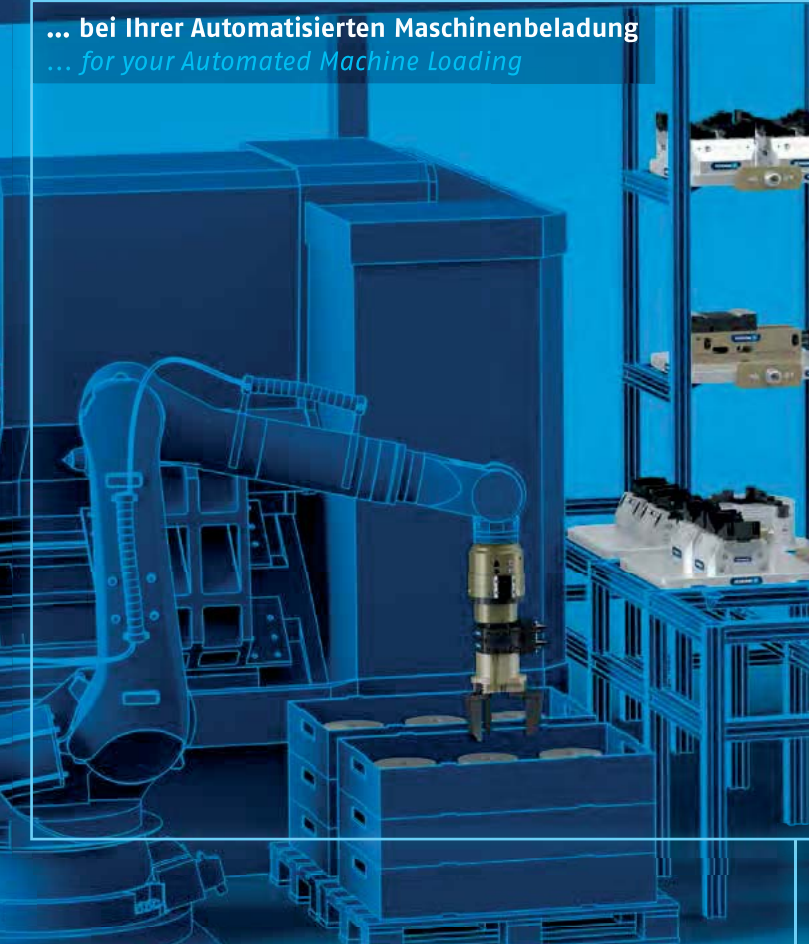


**90 %** schnellerer Greiferwechsel  
*faster gripper change*

Schnellwechselsystem SWS – Vollautomatischer Greiferwechsel in Sekunden  
 Quick-change system SWS – fully automatic gripper change within seconds



... bei Ihrer Automatisierten Maschinenbeladung  
 ... for your Automated Machine Loading



... in Ihrem Bearbeitungszentrum  
 ... in your Machining Center

**90 %** weniger Rüstkosten  
*less set-up costs*

mit VERO-S, durch das hauptzeitparallele Rüsten  
 with VERO-S, due to set-up during processing time



**100 %** Kontrolle  
*control*

TANDEM Kraftspannblock KSP plus mit Backenabfrage  
 TANDEM clamping force block KSP plus with jaw monitoring



**30 %** mehr Produktivität  
*more productivity*

Automatisierte Maschinenbeladung mit dem neuen SCHUNK Greifer PGN-plus-P mit Spindelschnittstelle GSW  
 Automated machine loading with the new SCHUNK gripper PGN-plus-P with spindle interface GSW

**5**-seitige Werkstückbearbeitung  
*-sided workpiece machining*

in einer Aufspannung – MAGNOS Magnetspanntechnik  
 in one set-up – MAGNOS magnetic clamping technology



**20 mm** Bauhöhe  
*mm height*

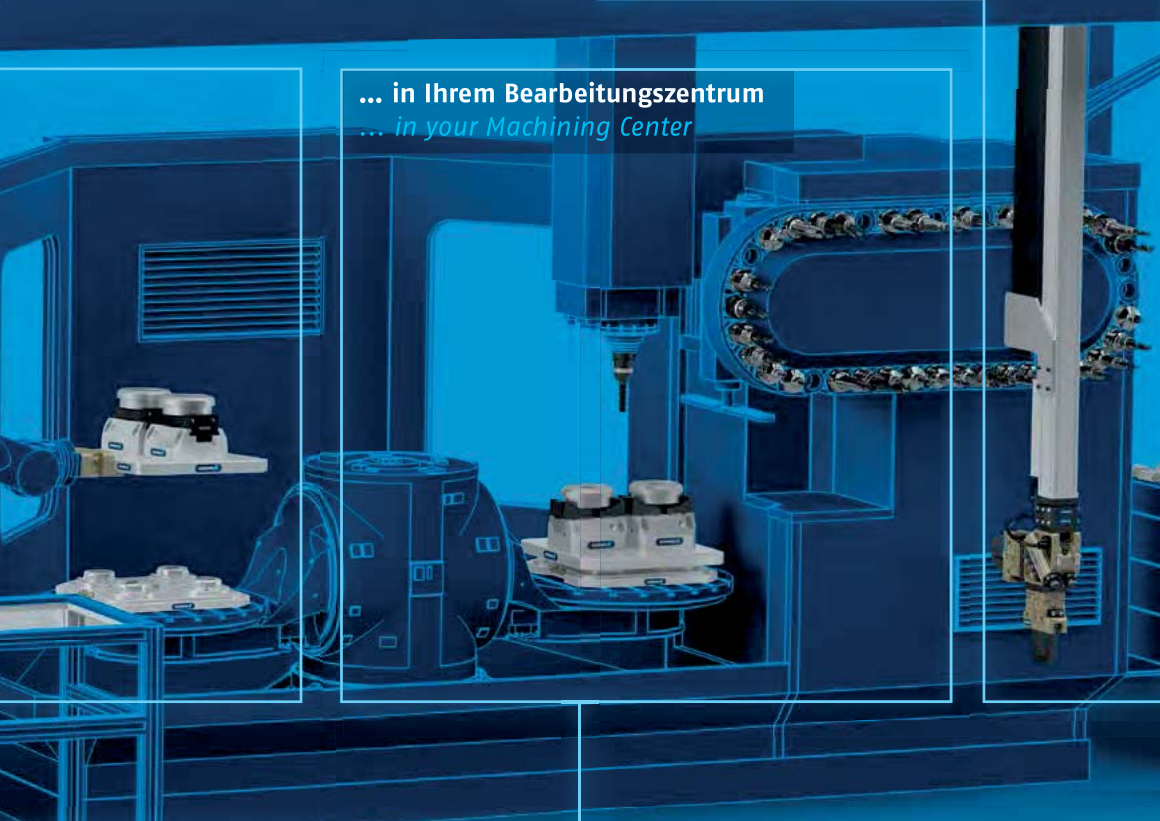
VERO-S NSE mini – das pneumatische Nullpunktspannmodul baut extrem flach  
 VERO-S NSE mini – the pneumatic quick-change pallet system in a very flat design



... in Ihrem Automatisierten Handlingsystem  
... in your Automated Handling System



... in Ihrem Bearbeitungszentrum  
... in your Machining Center



... in Ihrer Automatisierten Montage  
... in your Automated Assembly



**75.000** kundenspezifische Lösungen  
*customized solutions*

Hydro-Dehnspanntechnik für die Werkzeug-  
oder Werkstückspannung  
*Hydraulic expansion technology for tool or  
workpiece clamping*

**100 %** gekapselt  
*encapsulated*

KONTEC Zentrischspanner KSK  
voll funktionsfähig in rauer Umgebung  
*KONTEC centric clamping vise KSK  
fully functional in harsh environments*



**0.3 mm** Schaftdurchmesser  
*mm shank diameter*

TIRIBLOS-Mini setzt Maßstäbe in der Mikrozerspannung  
*TIRIBLOS-Mini sets a benchmark in micro machining*

weniger als **3 μ** Rundlaufgenauigkeit  
*less than 3 μ run-out accuracy*

TIRIBLOS-SVL – Superschlanke Werkzeugverlängerung  
störkonturoptimiert  
*TIRIBLOS-SVL – super-slim tool extension  
optimized interfering contours*



bis **85.000 min<sup>-1</sup>**  
*up to 85.000 RPM*

TIRIBLOS-S für die HSC-Bearbeitung prädestiniert  
*TIRIBLOS-S predestined for high-speed cutting*

... in Ihrer Automatisierten Montage  
... in your Automated Assembly



**180 %** besseres Greifkraft-Masse-Verhältnis  
*better gripping force – mass ratio*

EGP – Der leistungsstärkste elektronische Kleinteilegreifer mit integrierter Elektronik  
EGP – The powerful electronic gripper for small components with integrated electronics

**∞** Kombinationsmöglichkeiten  
*combination options*

SCHUNK Modularer Montagebaukasten  
SCHUNK modular assembly system



**25 %** höhere Greifkraft  
*greater gripping force*

MPG-plus – Der leistungsstärkste pneumatische Miniaturgreifer am Markt  
MPG-plus – the most powerful pneumatic miniature gripper on the market

**110** Picks pro Minute  
*picks per minute*

PPU-E – Die schnellste Pick & Place-Einheit am Markt, PPU-P mit 90 Picks/min  
PPU-E – The fastest Pick & Place unit on the market, PPU-P with 90 picks/min



... bei Ihrer Servicerobotik-Anwendung  
... in your Service Robotics Application

Die Handhabung der Zukunft  
Future handling



**6** Freiheitsgrade  
*degrees of freedom*

Powerball Lightweight Arm LWA 4P  
Der leistungsdichteste Leichtbauarm der Welt, im Einsatz auf mobilen Plattformen  
Powerball Lightweight Arm LWA 4P  
The lightweight arm with the world's most compact performance. Used on mobile platforms



weniger als **3 μ** Rundlaufgenauigkeit  
*less than 3 μ run-out accuracy*

TEI<sub>N</sub>DLO<sub>S</sub>-R mit einzigartiger patentierter Polygonspanntechnik  
TEI<sub>N</sub>DLO<sub>S</sub>-R with unique patented polygonal clamping technology



**100 %** passend auf alle SCHUNK Werkzeughalter  
*suitable to all SCHUNK toolholders*

TEI<sub>N</sub>DLO-SVL Werkzeugverlängerung – Störkonturoptimiert und superschlank  
TEI<sub>N</sub>DLO-SVL tool extensions – optimized interfering contours and super-slim



bis **80** bar kühlmitteldicht oder Peripheriekühlung  
*up to 80 bar coolant-proof or peripheral cooling*

Flexibler Spannbereich mit Zwischenbüchsen GZB-S  
Versatile clamping range with intermediate sleeves GZB-S



**0 μ** dauerhafter Rundlauf  
*μ permanent run-out accuracy*

TEI<sub>N</sub>DLO zero – Perfekte Schwingungsdämpfung, dadurch bis zu 50 % Standzeitverlängerung  
TEI<sub>N</sub>DLO zero – perfect vibration damping, resulting in up to 50% longer service life

**2.000** Nm Drehmoment bei Ø 32 mm  
*Nm torque with Ø 32 mm*

TEI<sub>N</sub>DLO<sub>E</sub> compact für Volumenzerspanung, Bohren, Reiben und Gewinden  
TEI<sub>N</sub>DLO<sub>E</sub> compact for large volume cutting, boring, reaming, and threads



über **35** Jahre Erfahrung  
*more than 35 years of experience*

in der TEI<sub>N</sub>DLO Hydro-Dehnspanntechnik – TEI<sub>N</sub>DLO, das Original  
in TEI<sub>N</sub>DLO hydraulic expansion technology – TEI<sub>N</sub>DLO, the original



## Die ganze Welt des Spannens

**Die  $\mu$ -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  $\mu$ -genaue Verbindung zwischen Maschinentisch und Werkstück.

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.

## *The whole World of Clamping*

***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.*

*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.*



# Inhalt | *Content*

		Seite   Page
Nullpunktspannsysteme	<i>Quick-change Pallet Systems</i>	 28
VERO-S Automation	<i>VERO-S Automation</i>	 196
Kraftspannblöcke	<i>Clamping Force Blocks</i>	 230
Stationäre Spannfutter	<i>Stationary Lathe Chucks</i>	 362
Manuelle Spannsysteme	<i>Manual Clamping Systems</i>	 466
Aufspanntürme	<i>Tombstones</i>	 694
Magnetspanntechnik	<i>Magnetic Clamping Technology</i>	 758
SCHUNK-Kontakt	<i>SCHUNK Contact</i>	 852
SCHUNK Service	<i>SCHUNK Service</i>	852
Katalogbestellung	<i>Catalog Order</i>	854
Ländergesellschaften/Vertriebspartner	<i>Subsidiaries/Distribution Partners</i>	856
Werke	<i>Plants</i>	858

## VERO® Nullpunktspannsysteme | Quick-change Pallet System

Seite | Page 28



Modularer Baukasten NSE3  
Modular system NSE3



Modularer Baukasten NSE mini  
Modular system NSE mini



Spannmodule NSE mikro  
Clamping modules NSE mikro



Modularer Systembaukasten WDB  
Modular system WDB



NSL3 turn für Drehanwendungen  
NSL3 turn for turning applications



Spannmembran SPM plus  
Fixture membrane SPM plus

## VERO® Automation | Automation

Seite | Page 196



Automationsmodule NSA plus  
Automation modules NSA plus



Roboterkupplung NSR  
Robot coupling NSR

## TANDEM® Kraftspannblöcke | Clamping Force Blocks

Seite | Page 230



Kraftspannblock pneumatisch KSP plus  
Pneumatic clamping force block KSP plus



Kraftspannblock hydraulisch KSH plus  
Hydraulic clamping force block KSH plus



Kraftspannblock manuell KSA plus  
Manual clamping force block KSA plus



Kraftspannblock federgespannt KSF plus  
Spring-loaded clamping force block KSF plus



Induktive Backenabfrage  
Inductive jaw monitoring



Backenschnellwechselsystem  
Jaw quick-change system

## ROTA 3-Backenfutter | 3-Jaw Chucks

Seite | Page 362



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



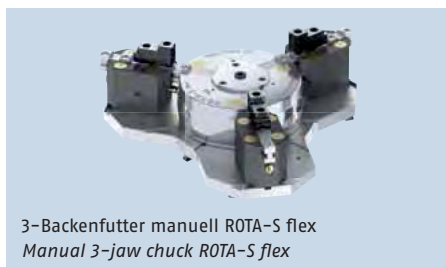
3-Backenfutter hydraulisch ROTA NCK-S plus  
Hydraulic 3-jaw chuck ROTA NCK-S plus



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

## ROTA 3-Backenfutter | *3-Jaw Chucks*

Seite | *Page 362*



3-Backenfutter manuell ROTA-S flex  
*Manual 3-jaw chuck ROTA-S flex*



Spannklauenkästen SPK  
*Jaw boxes SPK*

## KONTEC Manuelle Spannsysteme | *Manual Clamping Systems*

Seite | *Page 466*



Maschinenschraubstock KSG  
*Machine vise KSG*



5-Achsen Kraftspanner KSX  
*5-axis power vise KSX*



Einfachspanner KSC-F  
*Single-acting vise KSC-F*



Einfachspanner KSO  
*Single-acting vise KSO*



Zentrischspanner KSC  
*Centric clamping vise KSC*



Zentrischspanner KSC2  
*Centric clamping vise KSC2*



Doppelspanner KSC-D  
*Double clamping vise KSC-D*



Mehrfachspanner KSM2  
*Multi clamping vise KSM2*

## Aufspanntürme | *Tombstones*

Seite | *Page 694*



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 758*



MAGNOS MFRS für Fräsanwendungen  
*MAGNOS MFRS for milling applications*



MAGNOS KEH plus Steuereinheit  
*MAGNOS KEH plus control unit*



MAGNOS MTR/MGT für Drehanwendungen  
*MAGNOS MTR/MGT for turning applications*



MAGNOS MSC für Schleifanwendungen  
*MAGNOS MSC for grinding applications*



MAGNOS MHM-IT Lasthebemagnete  
*MAGNOS MHM-IT lifting magnets*

## Baukasten für Individualisten

### 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.

### 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.

### Auf den Punkt gebracht:

Mit SCHUNK ist nahezu alles spannbar –  $\mu$ -genau und individuell nach Ihren Bedürfnissen.

## *Modular System for Individuals*

### *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 one-stop flexible and diverse opportunities for machining different workpiece geometries in a variety of procedures.*

### *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.*

### *In short:*

*With SCHUNK almost everything can be clamped – micron precise and according to your individual needs.*





Baureihe   <i>Series</i>	Seite   <i>Page</i>
<b>Der größte Baukasten – weit über 500 Varianten der Werkstückspannung</b> <i>The largest modular system – more than 500 variants for workpiece clamping</i>	16
VERO-S Spannpalette   <i>VERO-S pallet</i>	
KONTEC Mehrfachspanner   <i>KONTEC multi clamping vise</i>	
KONTEC manuelle Spannsysteme   <i>KONTEC manual clamping systems</i>	
ROTA Spannfutter   <i>ROTA lathe chuck</i>	
TANDEM Kraftspannblöcke   <i>TANDEM clamping force blocks</i>	
MAGNOS Magnetspanntechnik   <i>MAGNOS magnetic clamping technology</i>	
ROTA-S flex Leichtbaufutter   <i>ROTA-S flex lightweight chuck</i>	
<b>3-Achs-Standard-Bearbeitungszentrum   3-axis standard machining center</b>	18
VERO-S 1fach Spannstation   <i>VERO-S 1-way clamping station</i>	
VERO-S 2fach Spannstation   <i>VERO-S 2-way clamping station</i>	
VERO-S 4fach Spannstation   <i>VERO-S 4-way clamping station</i>	
VERO-S 6fach Spannstation   <i>VERO-S 6-way clamping station</i>	
<b>4-Achs-Vertikal-Bearbeitungszentrum   4-axis vertical machining center</b>	20
Wiegeplatte   <i>Swiveling table</i>	
<b>4-Achs-Horizontal-Bearbeitungszentrum   4-axis horizontal machining center</b>	22
VERO-S VAT-AE	
VERO-S VAT-DR	
VERO-S VAT-DW	
VERO-S NST3	
<b>5-Achs-Bearbeitungszentrum   5-axis machining center</b>	24
VERO-S 1fach Spannstation   <i>VERO-S 1-way clamping station</i>	
VERO-S 2fach Spannstation   <i>VERO-S 2-way clamping station</i>	
VERO-S 4fach Spannstation   <i>VERO-S 4-way clamping station</i>	
<b>5-Achs-Bearbeitungszentrum mit Drehoption   5-axis machining center with turning option</b>	26
VERO-S Spannstationen für Drehtechnik   <i>VERO-S clamping stations for lathe chucks technology</i>	

## Der größte Baukasten – weit über 1.000 Varianten der Werkstückspannung

Nutzen Sie VERO-S in Kombination mit dem umfangreichen Stationären Spannittelprogramm von SCHUNK und rüsten Sie schnell und effizient – selbst bei Losgröße 1.

### VERO-S Nullpunktspannmodule

Die Produktivitätsbooster von SCHUNK bieten in ihrer Vielseitigkeit den entscheidenden Wettbewerbsvorteil und sind aus modernen Fertigungen nicht mehr wegzudenken.

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

*Use the VERO-S in combination with the comprehensive range of stationary clamping devices from SCHUNK and set-up quickly and efficiently, even with a batch size of 1.*

### *VERO-S Quick-change Pallet Modules*

*The productivity boosters made by SCHUNK offer the key competitive benefit in its versatility and in modern shop floors there is no way to get around them anymore.*



## VERO-S Spannpalette VERO-S Clamping Station



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.*

## KONTEC manuelle Spannsysteme KONTEC Manual Clamping Systems



Für sicheres und schnelles Spannen. Hohe Spannkraft, 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 work-pieces.*

## 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.

*Electro-permanent magnetic clamping technology for maximum holding force and flexibility in the clamping range.*

## 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 feed-through.*

## 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%.*

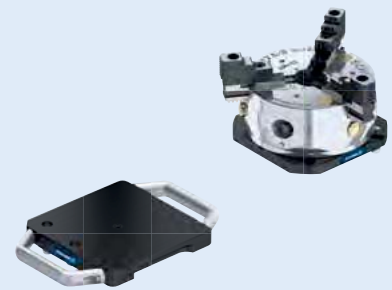
## 3-Achs-Standard-Bearbeitungszentrum

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.

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



**PAL ROTA-S plus 2.0**



**PAL S 159 x 159**

**2fach Spannstation**  
2-way clamping station  
NSL3 200



**KSG**



**PAL S 399 x 159**

## 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.*

**4fach Spannstation**  
4-way clamping station  
NSL3 400



**PAL MFR-A1**



**PAL S 399 x 159**

**6fach Spannstation**  
6-way clamping station  
NSL3 600



**PAL S 599 x 159**



**KSA plus**

KSA plus



KSP plus



ROTA TPS



KSC2



SPM plus



KSC

PAL ROTA-S plus 2.0



KSC



KSC-D



KSA plus



KSC + MEQ3



KSM2

KSG



KSO



PAL S 399 x 399

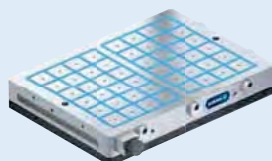


KSA plus

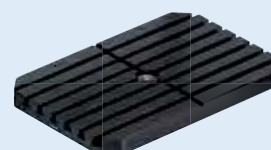
KSC



KSM2



PAL MFR-A1



PAN

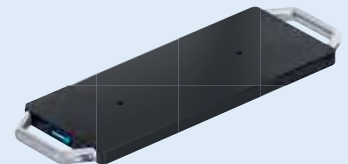
## 4-Achs-Vertikal-Bearbeitungszentrum

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.

Wiegeplatte  
Swiveling table



KSX



PAL S 399 x 159



KSA plus

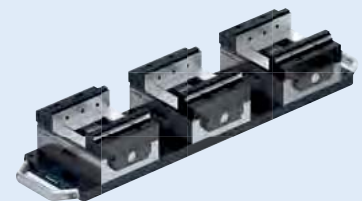
## 4-Axis Vertical Machining Center

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 central base plate, both modules from the modular system, and special devices can be changed within minutes, and the production systems are quickly and securely converted.

Wiegeplatte  
Swiveling table



KSC



PAL S 399 x 159



KSM2



PAL ROTA-S plus 2.0



KSC-D



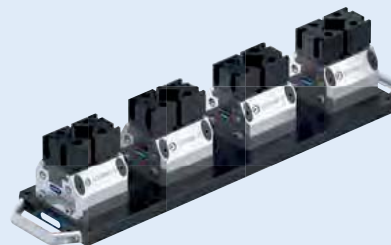
KSP plus



KSC



KSC + MEQ3



KSA plus

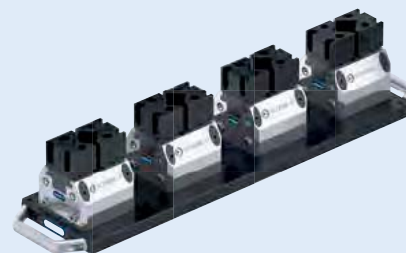
KSA plus



PAL ROTA-S plus 2.0



ROTA TPS



KSA plus

## 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.*





PAL S 399 x 159



PAL S 159 x 159



PAL ROTA-S plus 2.0



KSG



KSC-D

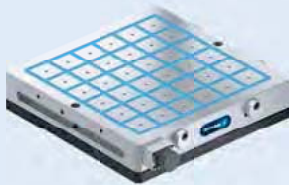


KSC



KSA plus

PAL MFR-A1



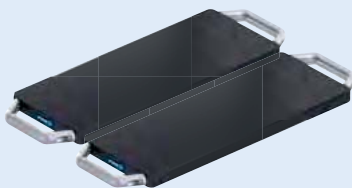
KSM2



KSA plus



PAL S 399 x 159



KSC-D



## 5-Achs-Bearbeitungs- zentrum

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.*

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



**KSC + MES3**



**PAL S 159 x 159**



**2fach Spannstation**  
*2-way clamping station*  
**NSL3 200**



**KSX**



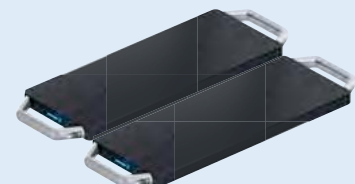
**PAL S 399 x 159**



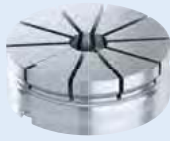
**4fach Spannstation**  
*4-way clamping station*  
**NSL3 400**



**2 x PAL S 399 x 159**



SPM plus



KSA plus



KSA plus



PAL ROTA-S plus 2.0



KSC

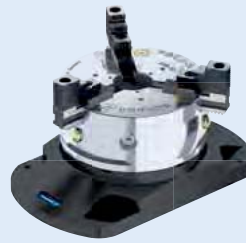


ROTA TPS

KSC



PAL ROTA-S plus 2.0



KSG



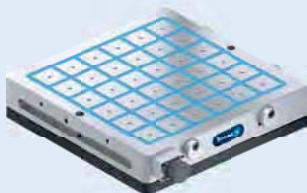
PAL KSA plus



SP-VL



KSC + MEQ3



PAL MFR-A1



SEP ROTA-S plus 2.0



SEP + KSA plus

## 5-Achs-Bearbeitungs- zentrum 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.*

Spannstationen für  
Drehtechnik  
*Clamping stations for  
lathe chucks technology*



NSL3 turn



NSL3 turn



ROTA-S plus



ROTA-S flex



ROTA-S flex



ROTA-S flex

## 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.

## 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 the retooling times up to 90% and thus provides optimal utilization of the machine capacity.*



# Übersicht | *Overview*



## Nullpunktspannsysteme VERO-S NSE3 | *Quick-change Pallet Systems VERO-S NSE3*

	<i>Seite   Page</i>
VERO-S NSE3	32
NSL3 150-V1-T	46
NSL3 300-200	47
NSL3 200-V1-T	48
NSL3 300-200	49
NSL3 400	50
NSL3 600	51
NSL3 800	52
NST3 400-250	53
NST3 500-300	54
PAL 119 x 75	55
PAL 159 x 159	56
PAL 199 x 199	57
PAL 399 x 159	58
PAL 599 x 159	59
PAL 399 x 399	60
PAN 400	61
PAN 600	62
MES3 120-1/150-1	63
MES3 120-2/150-2	64
MEQ3 200-2	65
MEW3 45-4	66
SEZ-ER32-120	67
SEZ-ER40-120	68
SEQ 125-1/160-1	69

	<i>Seite   Page</i>
SEP 270-3	70
SEP 370-4	71
PAL ROTA-S plus 2.0 160-1	72
PAL ROTA-S plus 2.0 200-1	73
PAL ROTA-S plus 2.0 160-2	74
PAL ROTA-S plus 2.0 200-2	75
SEP ROTA-S plus 2.0 160-3	76
NSE plus 99	77
NSE plus 99-V1	78
NSE3 138	79
NSE3 138-V1	80
NSE-T3 138	81
NSE-T3 138-V1	82
NSE3 138-P	83
NSE-M plus 138	84
NSE-M plus 138-V1	85
NSE plus 176	86
NSE plus 176-V1	87
NSE plus 100-75	88
SPA, SPB, SPC 40	89
SPA-X, SPA-XY 40	90
SPG 40	91
SPA-S, SPB-S, SPC-S 40	92
SP-VL	93
Zubehör   <i>Accessories</i>	94



## Rüstwagen VERO-S RWA | *Setup Cart VERO-S RWA*

	<i>Seite   Page</i>
VERO-S RWA	96
RWA	98
RWH	99

	<i>Seite   Page</i>
RWB 6-5	100
RWB 5-5	101


**Nullpunktspannsysteme VERO-S SPM plus | *Quick-change Pallet Systems VERO-S SPM plus***

	<i>Seite   Page</i>
VERO-S SPM plus	102
SPM plus 138	106


**Nullpunktspannsysteme VERO-S WDB | *Quick-change Pallet Systems VERO-S WDB***

	<i>Seite   Page</i>
VERO-S WDB	108
WDB 99-60	116
WDG 99-60	117
WDS 99	118
WDN 99-70	119
WDA 99-79 D32	120
WDA 99-70 D36	121

	<i>Seite   Page</i>
WDA-SPA 32	122
WDA-SPC 36	123
HUE D24-D25	124
SPA,SPB,SPC 40	125
SPA-X, SPA-XY 40	126
SPA-S, SPB-S, SPC-S 40	127


**Nullpunktspannsysteme VERO-S NSL turn | *Quick-change Pallet Systems VERO-S NSL turn***

	<i>Seite   Page</i>
VERO-S NSL3 turn	128
NSL3 turn 450-3	134
NSL3 turn 570-5	135
Zubehör   <i>Accessories</i>	136





**Nullpunktspannsysteme VERO-S NSE mini | *Quick-change Pallet Systems VERO-S NSE mini***

	<i>Seite   Page</i>
VERO-S NSE mini	138
NSL mini 100-2	150
NSL mini 100-4	151
NSL mini 100-3	152
PAL mini 99 x 99-V1	153
PAL mini 199 x 99	154
PAL mini ø 215	155
PAL mini 199 x 199	156
MES mini 45-V1	157
MES mini 100-V1	158
MEQ mini 100-2	159
MEP mini 100-3-V1	160
MEW mini 45-4	161

	<i>Seite   Page</i>
PAL mini 99 x 99-V1-A1	162
PAL mini 199 x 99-B1	163
SEZ mini ER25-100	164
WSS mini 399 x 159	165
WSS mini 399 x 399	166
WSM mini 60-2-V1	167
NSE mini 90	168
NSE-M mini 90	169
NSE mini 90-V1, NSE-M mini 90-V1	170
SPA, SPB, SPC mini 20	171
SP-VL mini	172
Zubehör   <i>Accessories</i>	173



**Nullpunktspannsysteme VERO-S NSE mikro | *Quick-change Pallet Systems VERO-S NSE mikro***

	<i>Seite   Page</i>
VERO-S NSE mikro	176
NSE mikro 49	184
NSE mikro 49-V10	185
SPA, SPB, SPC mikro 10	186

## VERO-S NSE3

### 150 % höhere Steifigkeit

Positionieren und Spannen in einem Arbeitsgang – VERO-S bringt Rationalisierung auf den Punkt. Die neuen 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.

## VERO-S NSE3

### 150% increased rigidity

Positioning and clamping in one operation – the VERO-S focuses on rationalization. The new premium modules are 100% compatible with the previous VERO-S modular system, and meanwhile comprises of more than 1,000 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 conus connection, 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 Spannbolzensgröße 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 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

### 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 250% for optimum use of the machine's performance, hence high efficiency

A universal clamping pin size is used for every NSE3 module, ensuring 100% compatibility with the 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



## Technik

Der Spannvorgang erfolgt durch ein integriertes Federpaket. Die Kraftübersetzung erfolgt durch eine patentierte Antriebskinematik, welche die zur Verfügung stehende Federkraft in eine maximale Einzugskraft am Spannbolzen übersetzt. Die Spannung ist selbsthemmend, die Einzugskraft kann durch eine integrierte Turbo-Funktion erhöht werden. Das Öffnen erfolgt pneumatisch mit 6 bar Systemdruck.

## Technology

The clamping procedure is activated through an integrated spring assembly. Force transmission is carried out by a patented drive kinematics, which translates the available spring force into a maximum pull-down force at the clamping pin. The clamping is self-retaining, the pull-down force can be increased with the help of an integrated turbo function. Opening is done pneumatically with 6 bar system pressure.



- |  |  |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>1 <b>Optionaler Konusverschluss</b><br/>Zum Schutz der Wechselschnittstelle</li> <li>2 <b>Patentierter Eil- und Spannhub</b><br/>Zwischen Kolben und Spannschieber sorgt für enorm hohe Einzugskräfte</li> <li>3 <b>Turbo-Funktion</b><br/>Zur Einzugskraftverstärkung</li> <li>4 <b>Große Flächen</b><br/>Zum Übertragen der Einzugs- und Haltekräfte</li> <li>5 <b>Komplett abgedichtetes System</b><br/>Dadurch absolut wartungsfrei</li> <li>6 <b>Große Planflächen</b><br/>Für beste Abstützung und höchste Steifigkeit</li> <li>7 <b>Abfrage der Spannschieberstellung „Zustand geöffnet“ und „Zustand verriegelt“</b><br/>Über Staudruck möglich</li> <li>8 <b>Plandichtung zum Schutz der Schnittstelle während der Bearbeitung</b><br/>Dämpft das Aufsetzen des Werkstücks oder der Spannpalette</li> <li>9 <b>Abdeckkappen für Befestigungsschrauben</b><br/>Daher keine Ansammlungen von Kühlschmierstoff und Spänen möglich</li> <li>10 <b>Gleitlagerbuchsen im Kraftfluss</b><br/>Für höchste Einzugskräfte bei gleichzeitig langer Lebensdauer</li> <li>11 <b>Tiefer liegende Schraubensenkungen</b><br/>Für einfachste Reinigung der Planfläche</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>1 <b>Optional cone seal</b><br/><i>For protecting the change interface</i></li> <li>2 <b>Patented dual stroke system</b><br/><i>Between the piston and the clamping slide, provides extremely high pull-down forces</i></li> <li>3 <b>Turbo function</b><br/><i>To increase the pull-down forces</i></li> <li>4 <b>Large surfaces</b><br/><i>For transmitting the pull-down and holding forces</i></li> <li>5 <b>Completely sealed system</b><br/><i>Therefore absolutely maintenance-free</i></li> <li>6 <b>Large flat surfaces</b><br/><i>For for best support and highest rigidity</i></li> <li>7 <b>Monitoring of the clamping slide position "open condition" and "locked position"</b><br/><i>Via dynamic pressure possible</i></li> <li>8 <b>Flat seal to protect the interface during machining</b><br/><i>Dampens the deposition of the workpiece or clamping pallet</i></li> <li>9 <b>Cover caps for fastening screws</b><br/><i>Therefore no accumulation of coolant or chips is possible</i></li> <li>10 <b>Sliding bearings in force flow</b><br/><i>For maximum pull-down forces with a long service life</i></li> <li>11 <b>Lower-lying countersunk screws</b><br/><i>For easy cleaning of the flat surface</i></li> </ul> |
|--|--|



**100 % kompatibel zu NSE plus 138**

Das Nullpunktspannmodul NSE3 138 ist zu 100 % einbaukompatibel zu NSE plus 138 Modulen. Dadurch können die Module 1:1 gegeneinander ausgetauscht werden.

**100% compatible with NSE plus 138**

The NSE3 138 quick-change pallet module is 100% installation compatible with the NSE plus 138 modules. Therefore the 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.



**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 positioning – 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.



**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, during locking, resulting in a long service life.



### 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, the 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.

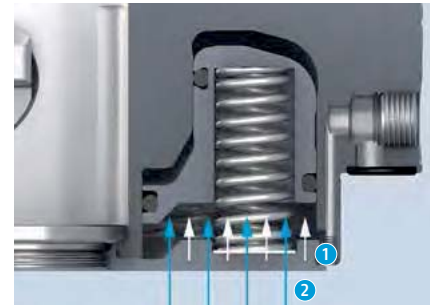


### Integrierte Turbo-Funktion

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.

### 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 achieved 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 **Federkraft**  
Rostfreie, dauerfeste Druckfedern
- 2 **Zusätzliche Kraft**  
Resultierend aus der Turbo-Funktion

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

### Tiefer liegende Schraubensenkungen

Die Schraubensenkungen in der Befestigungsschrauben in der Planfläche sind tiefer ausgeführt. Dies vereinfacht die Reinigung der Planfläche.

### Lower-lying countersunk screws

Countersunk screws are used in the lower-lying flat surface, allowing an easy cleaning of the flat surface.



### 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 dichtet 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 seals the system off completely.

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.



**Druckfeder aus Edelstahl**

Für eine maximale Lebensdauer sind alle Betätigungsfedern dauerhaft in Edelstahlausführung ausgelegt.

**Pressure spring made of stainless steel**

For maximum service life, all of the actuating springs are made of fatigue-free stainless steel.



**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:

**Configuration 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 **Typ A**  
Fixiert
- 2 **Typ B**  
Positioniert – Schwertform
- 3 **Typ C**  
Mit Zentrierspiel

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





**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.*



**NSE3 138-V1 – das Nullpunktspannmodul mit integrierter Verdrehsicherung**

Das Singlemodul NSE3 138-V1 ist ebenfalls in der neuen Generation überarbeitet worden und bietet die identischen Vorteile wie das NSE3 138 für die Einzelpaletten.

*NSE3 138-V1 – the quick-change pallet module with integrated anti-rotation protection*

*The single module NSE3 138-V1 of the new generation is also a modified version, and offers the same benefits as the NSE3 138 for the use of single pallets.*



**NSE-T3 138 – das Turmmodul der 3. Generation**

Ebenfalls in der neuen Generation erhältlich – das Turmmodul NSE-T3 138. Mit dem extrem steifen Modul lassen sich noch höhere Zerspanungsparameter fahren. Vorteil: Höhere Einzugskräfte, optionaler Konusverschluss und eine längere Lebensdauer.

*NSE-T3 138 – the tombstone module of the third generation*

*The tombstone module NSE-T3 138 is also a module of the new generation. With this extremely rigid module it achieves higher machining parameters. Advantage: Higher pull-down forces optional use of a seal ring, and longer service life.*



## 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 geöffnet ohne Spannbolzen

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

### 2. Module open 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 open with clamping pin

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



## 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 Spannzu- stände abgefragt werden.

*The fastening threads which are prepared for the standard version, allow an optional attachment of monitoring variants. Therefore, pallet presence can be monitored via an inductive proximity switch, or via different position sensors for monitoring the clamping conditions.*



### Variante 1 – AFS3 138 PMI

Abfrage von zwei Spannzuständen über programmierbaren Positionssensor AFS3 138 PMI:

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

### *Version 1 – AFS3 138 PMI*

*Monitoring of two clamping positions via the programmable position sensor AFS3 138 PMI:*

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



### Variante 2 – AFS3 138 MMS

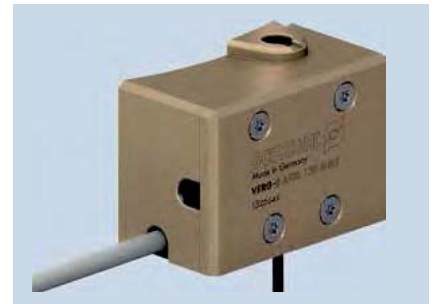
Abfrage von bis zu zwei Spannzu- ständen über programmierbaren Positionssensor AFS3 138 MMS:

- Zustand geöffnet
- Zustand verriegelt mit Spannbolzen

### *Version 2 – AFS3 138 MMS*

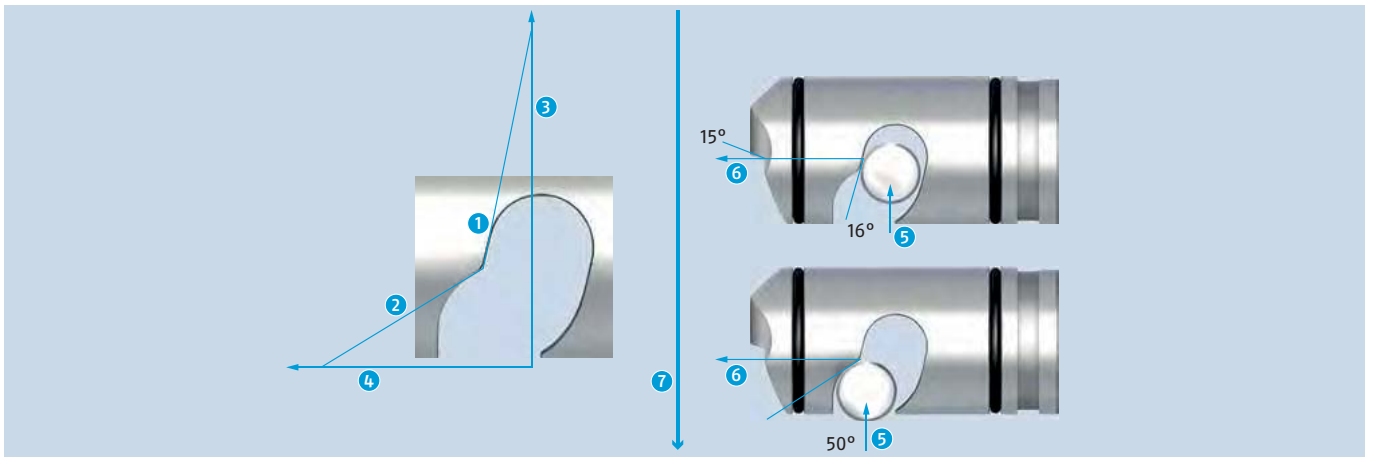
*Monitoring of up to two clamping positions via the programmable position sensor AFS3 138 MMS:*

- *Open condition*
- *Locked condition with clamping pin*



## Eil- und Spannhub – die paten- tierte Kraft

## Fast and Clamping Stroke – the Patented Force



Der patentierte Eil- und Spannhub des VERO-S NSE3 sorgt für beste Übersetzungsverhältnisse und damit für eine maximale Einzugskraft von bis zu 28 kN mit Turbo.

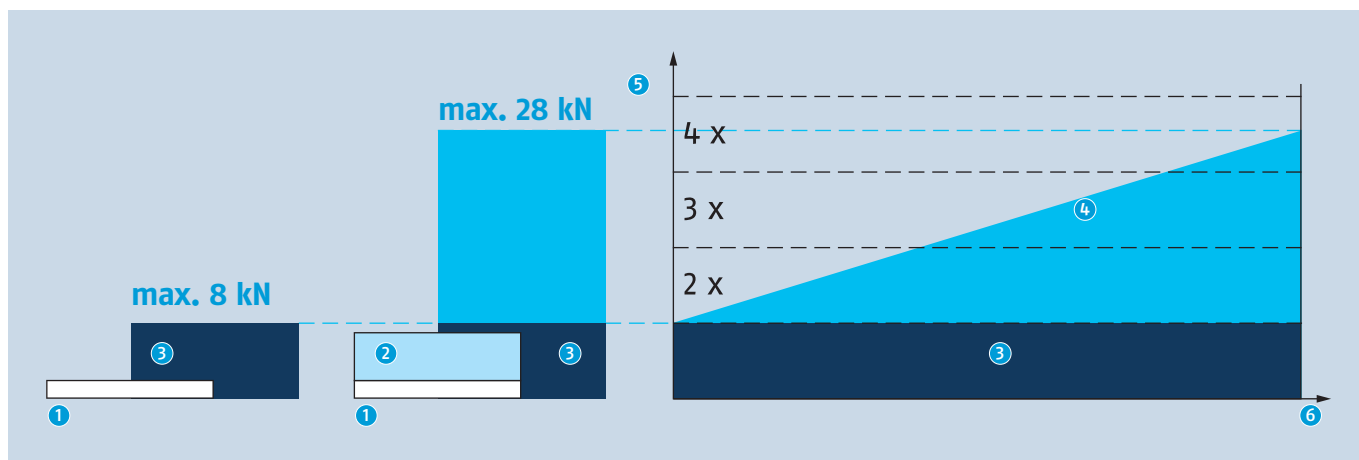
The patented dual stroke system of the VERO-S NSE3 ensures the best transmission ratios and thus a maximum pull-down force of up to 28 kN with the turbo function.

- 1 Spannhub
- 2 Eilhub
- 3 Kraft
- 4 Weg
- 5 Betätigungskraft
- 6 Kraft am Spannschieber:  
Kraftverstärkung durch schiefe Ebene
- 7 Einzugskraft:  
5x höher als Betätigungskraft

- 1 Clamping stroke
- 2 Jaw fast stroke
- 3 Force
- 4 Travel
- 5 Actuation force
- 6 Force on the clamping slide:  
Force amplification due to inclined levels
- 7 Pull-down force:  
5x higher than the actuation force

## Vergleich: Einzugskraft Federspannung und Turbo

## Comparison: Pull-down Force Spring Clamping and Turbo Function



Bei der Turbo-Funktion reicht ein Luftimpuls, um die Einzugskraft der Federspannkraft um das bis zu 3,5fache zu steigern.

When using the turbo function, only an air pulse is needed to increase the pull-down force of the spring force clamping by up to 3.5 times.

- 1 Betätigungskraft der Federkraftspannung
- 2 Betätigungskraft der Turbo-Funktion
- 3 Einzugskraft der Federkraftspannung
- 4 Einzugskraft mit Turbo-Funktion
- 5 Faktor Einzugskraft
- 6 Betätigungsdruck der Turbo-Funktion

- 1 Actuating force of the spring force clamping
- 2 Actuation force of the turbo function
- 3 Pull-down force of the spring force clamping
- 4 Pull-down force with turbo function
- 5 Factor pull-down force
- 6 Actuation pressure of the turbo function

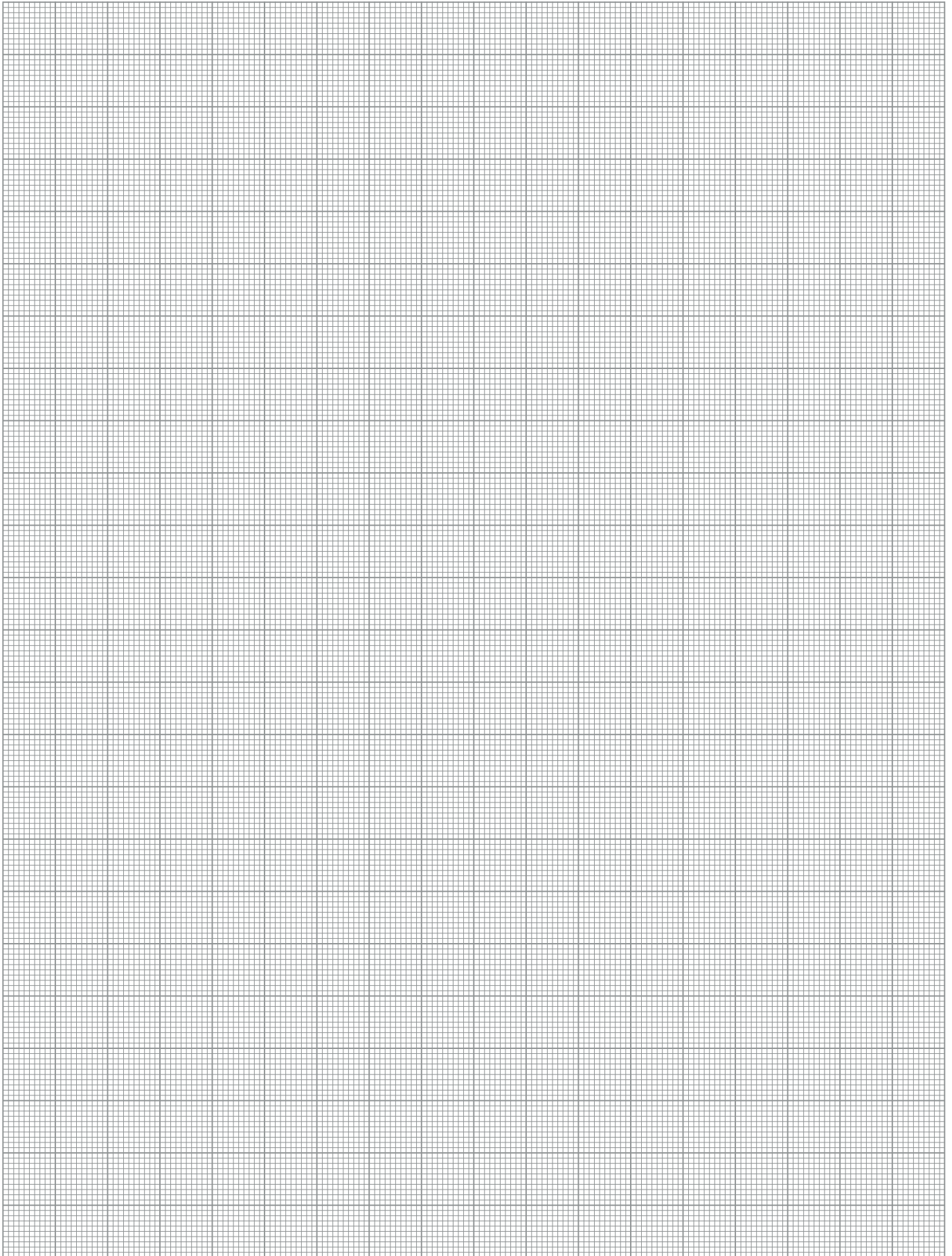
## Nullpunktspannsysteme im Vergleich

## Quick-change Pallet Systems in Comparison

Eigenschaften <i>Properties</i>	NSE3 138	NSE plus 138
Höchste Einzugskraft durch patentierten Eil- und Spannhub und Rollreibung* <i>Highest pull-down force due to a patented dual stroke system and rolling friction*</i>	+++ *	++
Einzugskraft (Standard) <i>Pull-down force (Standard)</i>	8 kN	7,5 kN
Einzugskraft (Turbo) <i>Pull-down force (Turbo)</i>	28 kN	25 kN
Einbaukompatibel <i>Interchangeable</i>	+	+
Modul komplett abgedichtet (mit Konusverschluss)* <i>Module completely sealed (via cone seal)*</i>	+++ *	++
Ausführung in komplett rostfreiem Stahl <i>All parts are made of stainless steel</i>	+++	++
Turbo-Funktion im Standard integriert <i>Turbo function integrated in standard version</i>	++	++
Schieberabfrage im Standard (Modul verriegelt) <i>Slide monitoring intergrated in standard (module locked)</i>	++	++
Schieberabfrage im Standard (Modul geöffnet) <i>Slide monitoring intergrated in standard (module open)</i>	++	0
Anschlüsse für Luft seitlich und bodenseitig <i>Air connections lateral or from the bottom</i>	++	++
Formschlüssige Verriegelung mit Selbsthemmung <i>Form-fit locking with self-retention</i>	++	++
Wiederholspanngenauigkeit <i>Repeat accuracy</i>	++	++
Große Flächen zur Kraftübertragung <i>Large surfaces for force transmission</i>	++	++
Lebensdauer <i>Service life</i>	+++	++

\* Rollreibung und Konusverschluss nur im NSE3

\* *Rolling friction and cone seal only for NSE3*



**1fach-Spannstation mit Verdrehsicherung V1 und Turbo-Funktion**

**Lieferumfang**

Spannstation inklusive NSE3 138-V1 Modul, Befestigungsbriden, Betriebsanleitung; ohne Spannbolzen, ohne Indexierbolzen

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

**Scope of delivery**

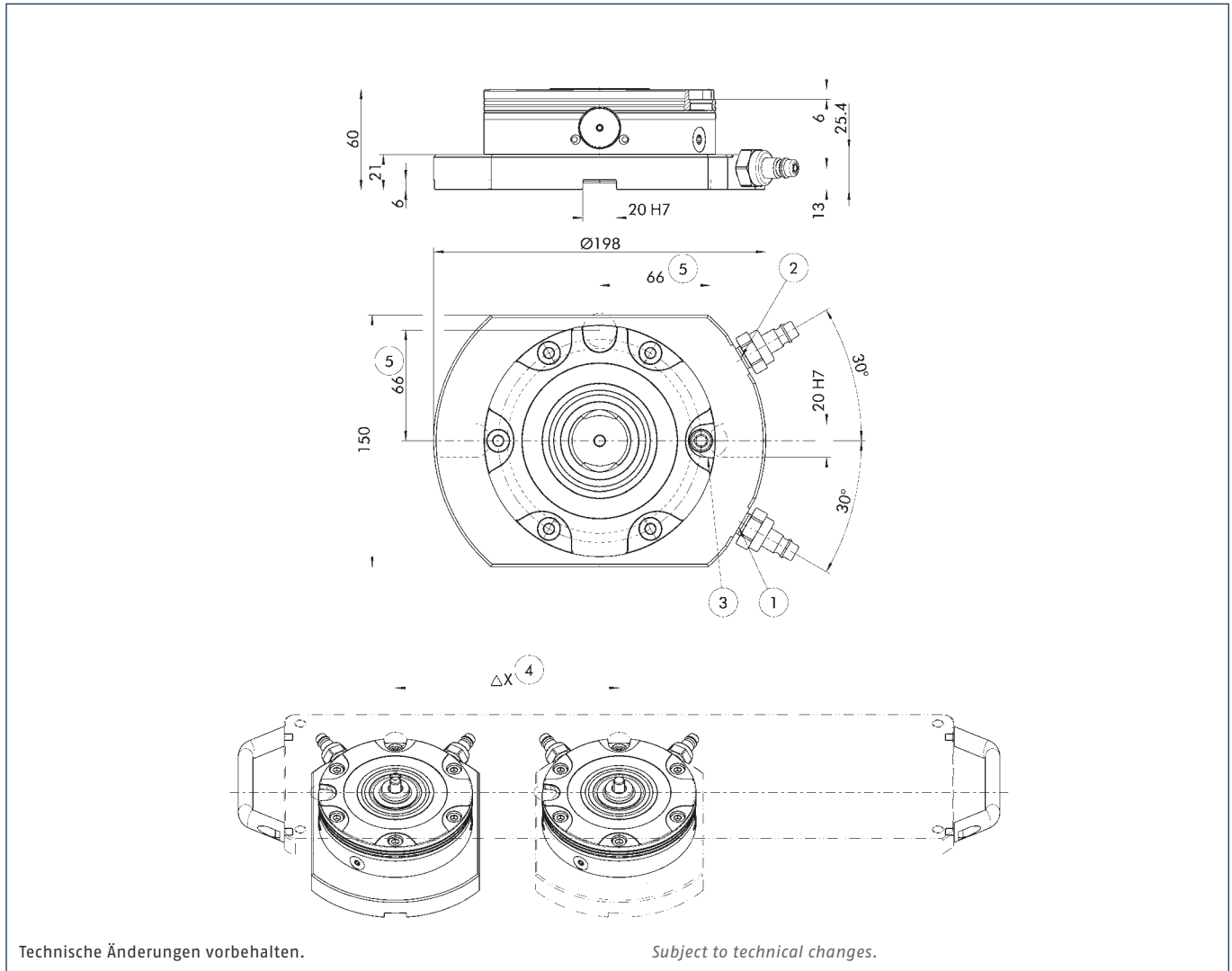
Clamping station including NSE3 138-V1 module, cylindrical clamps, operating manual; without clamping pin or indexing pin

**Technische Daten | Technical data**

Bezeichnung Description	Ident.-Nr. ID	Gewicht Weight [kg]
NSL3 150-V1-T	1323568	7

Passende Verschlusskupplung (ID 1344010)

Suitable quick coupling (ID 1344010)



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

- |   |   |  |  |
|---|---|--|--|
| ① Luftanschluss G1/8" Modul öffnen              | ④ Variables Stichmaß  | ① Air connection G1/8" module open                       | ④ Variable gauge for bore holes  |
| ② Luftanschluss G1/8" Turbo-Funktion            | ⑤ Abstandsmaß 66 ±0,01 mm für IXB V1 (Ident.-Nr. 0471980) in der Spannpalette | ② Air connection G1/8" turbo function                    | ⑤ Clearance 66 ±0.01 mm for IXB V1 (ID 0471980) in the clamping pallet |
| ③ Passnut zur Lageorientierung der Spannpalette |   | ③ Groove for position orientation of the clamping pallet |  |



**2fach-Spannstation**

**2-way Clamping Station**

**Lieferumfang**

Spannstation inklusive NSE3 138 Modulen, Befestigungsbriden, Betriebsanleitung; ohne Spannbolzen

**Scope of delivery**

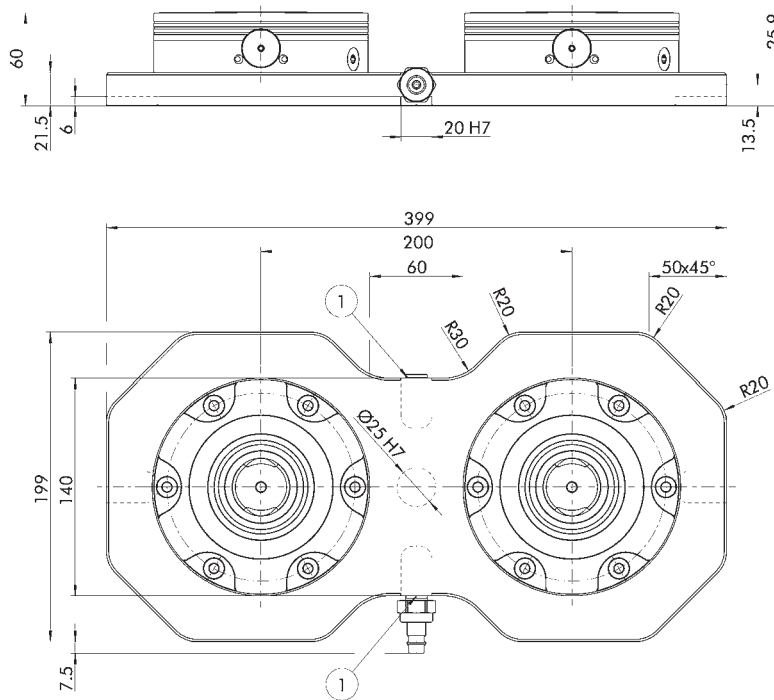
Clamping station including NSE3 138 modules, cylindrical clamps, operating manual; without clamping pins

**Technische Daten | Technical data**

Bezeichnung Description	Ident.-Nr. ID	Gewicht Weight [kg]
NSL3 200	1323569	16.9

Passende Verschlusskupplung (ID 1344010)

Suitable quick coupling (ID 1344010)



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

① Luftanschluss G1/8" Module öffnen

① Air connection G1/8" modules open

## 2fach-Spannstation mit Verdrehsicherung V1 und Turbo-Funktion

### Lieferumfang

Spannstation inklusive NSE3 138-V1 Modulen, Befestigungsbriden, Betriebsanleitung; ohne Spannbolzen, ohne Indexierbolzen

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

### Scope of delivery

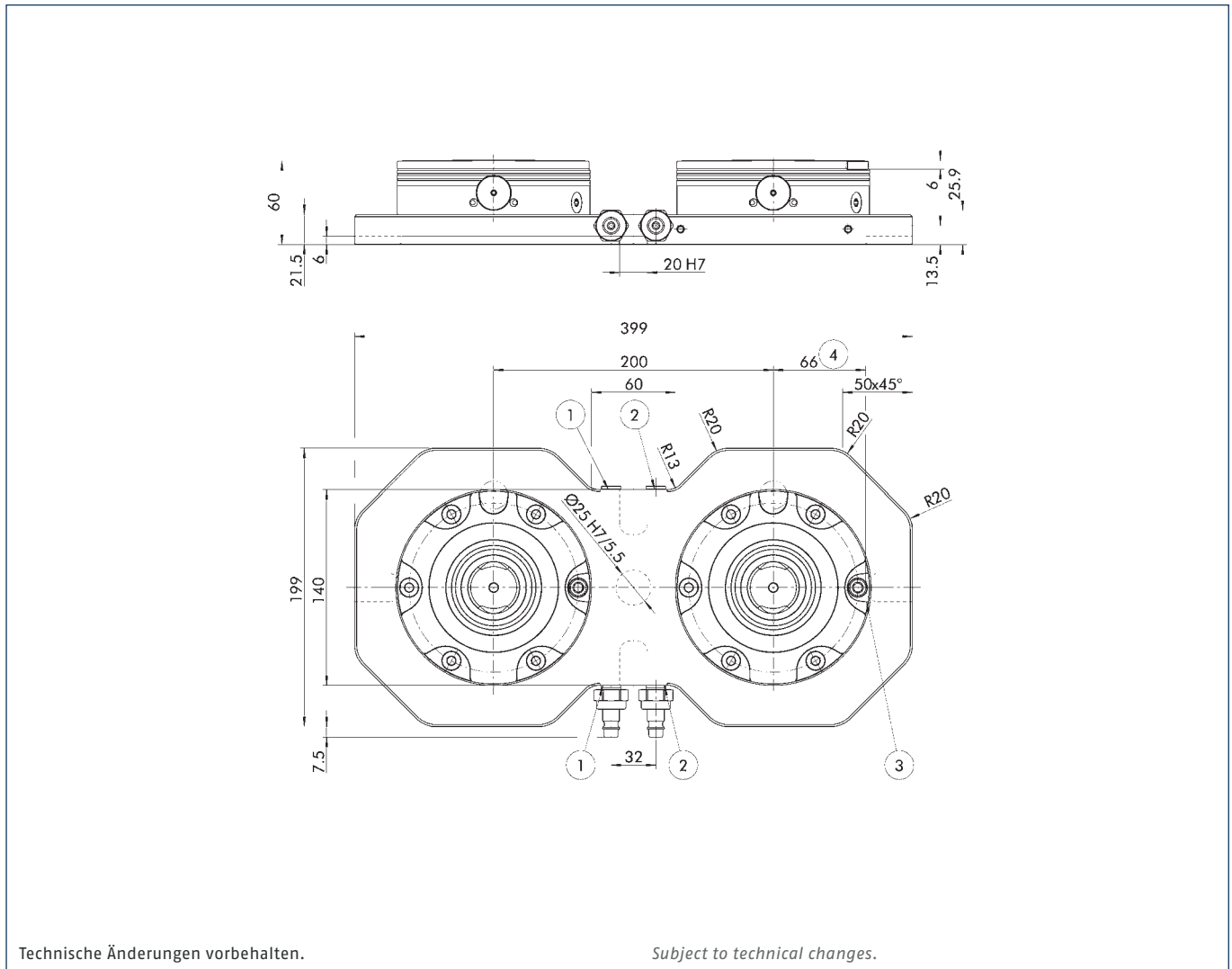
Clamping station including NSE3 138-V1 modules, cylindrical clamps, operating manual; without clamping pins or indexing pins

### Technische Daten | Technical data

Bezeichnung Description	Ident.-Nr. ID	Gewicht Weight [kg]
NSL3 200-V1-T	1323570	16.7

Passende Verschlusskupplung (ID 1344010)

Suitable quick coupling (ID 1344010)



- |                                      |   |                                       |  |
|--------------------------------------|---|---------------------------------------|--|
| ① Luftanschluss G1/8" Module öffnen  | ③ Nut zur Lageorientierung bei Single-Spannpaletten                           | ① Air connection G1/8" modules open   | ③ Groove for positional orientation for 1-way clamping pallets         |
| ② Luftanschluss G1/8" Turbo-Funktion | ④ Abstandsmaß 66 ±0,01 mm für IXB V1 (Ident.-Nr. 0471980) in der Spannpalette | ② Air connection G1/8" turbo function | ④ Clearance 66 ±0.01 mm for IXB V1 (ID 0471980) in the clamping pallet |

3fach-Spannstation

3-way Clamping Station

Lieferumfang

Spannstation inklusive 3 NSE3 138, 4 Befestigungsbriden, 1 Verschlusskupplung, Betriebsanleitung

Scope of delivery

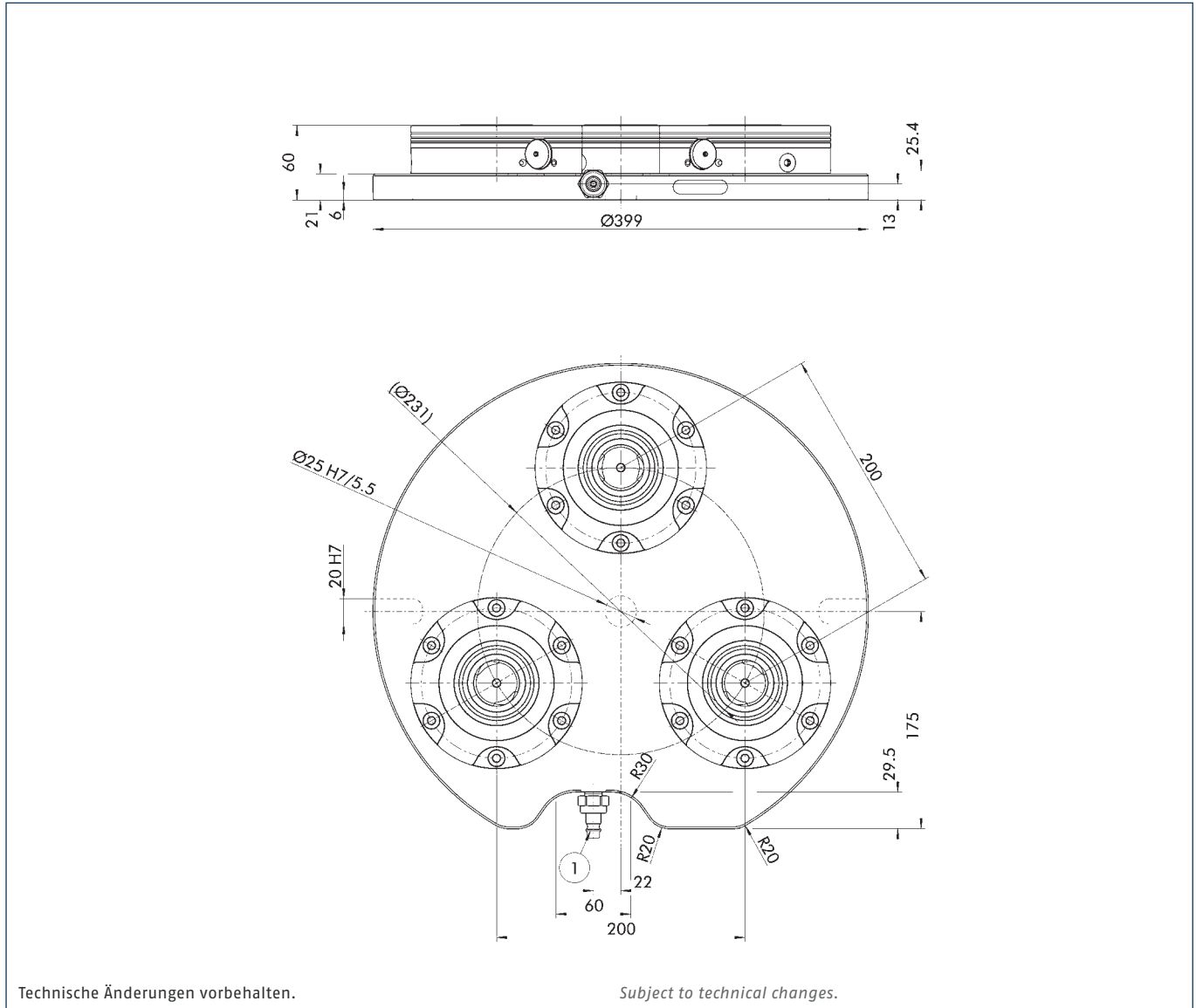
Clamping station include 3 NSE3 138, 4 cylindrical clamps, 1 sealing coupling, operating manual

Technische Daten | Technical data

Bezeichnung Description	Ident.-Nr. ID	Gewicht Weight [kg]
NSL3 300-200	1323571	27.4

Passende Verschlusskupplung (ID 1344010)

Suitable quick coupling (ID 1344010)



① Luftanschluss G1/8" Module öffnen

① Air connection G1/8" modules open

4fach-Spannstation

4-way Clamping Station

Lieferumfang

Spannstation inklusive NSE3 138 Modulen, Befestigungsbriden, Betriebsanleitung; ohne Spannbolzen

Scope of delivery

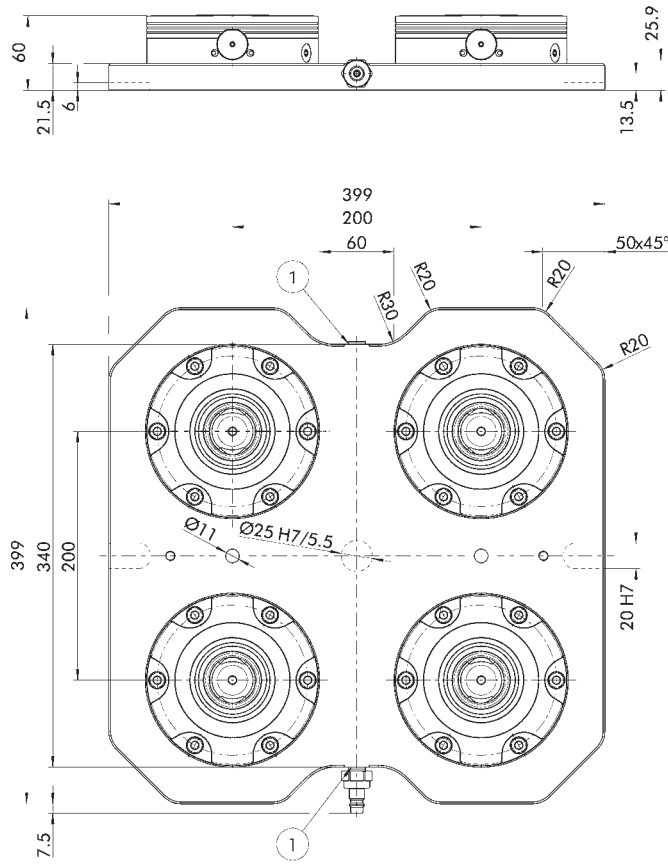
Clamping station including NSE3 138 modules, cylindrical clamps, operating manual; without clamping pins

Technische Daten | Technical data

Bezeichnung Description	Ident.-Nr. ID	Gewicht Weight [kg]
NSL3 400	1323572	35.7

Passende Verschlusskupplung (ID 1344010)

Suitable quick coupling (ID 1344010)



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

① Luftanschluss G1/8" Module öffnen

① Air connection G1/8" modules open

**6fach-Spannstation**

**6-way Clamping Station**

**Lieferumfang**

Spannstation inklusive NSE3 138 Modulen, Befestigungsbriden, Betriebsanleitung; ohne Spannbolzen

**Scope of delivery**

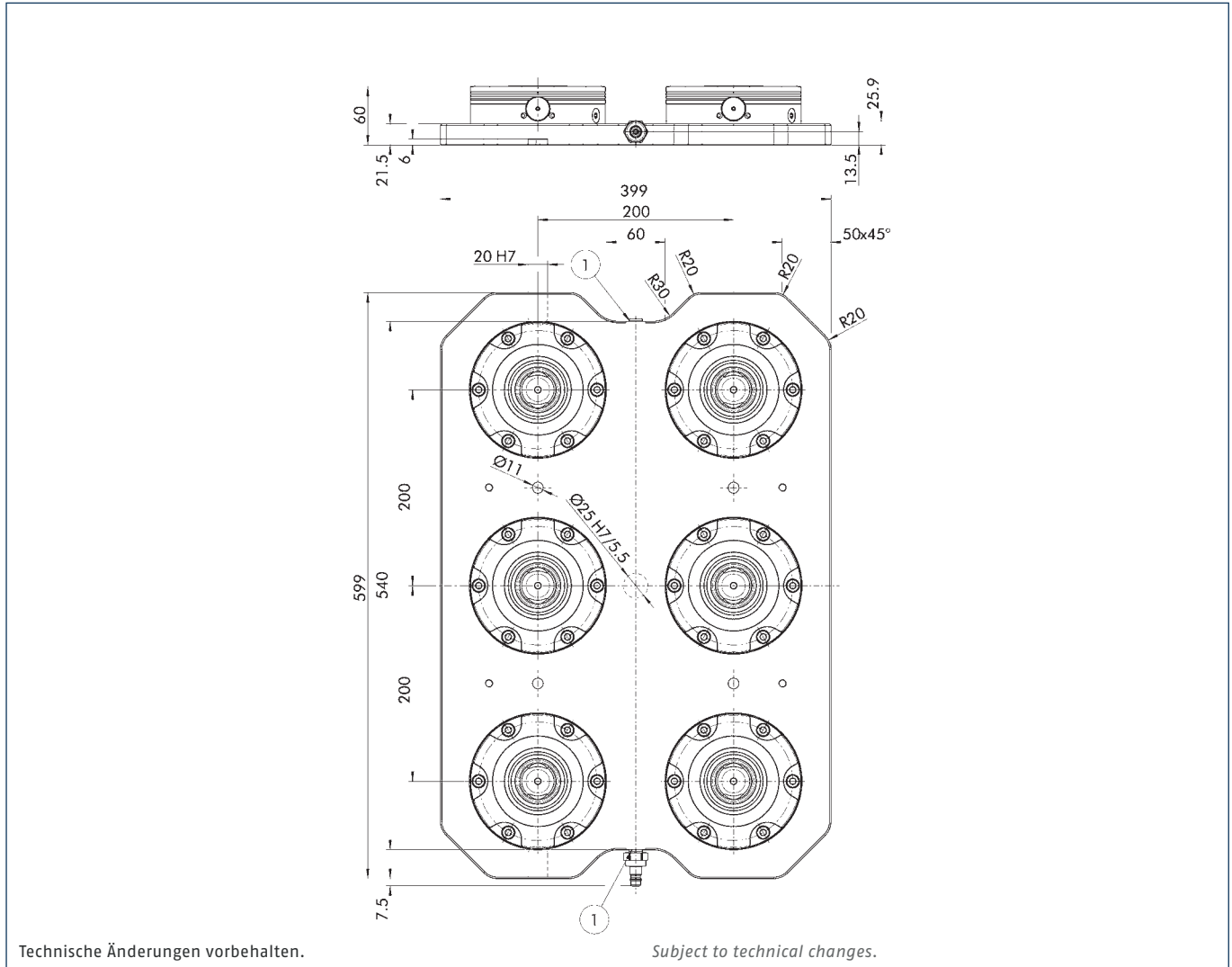
Clamping station including NSE3 138 modules, cylindrical clamps, operating manual; without clamping pins

**Technische Daten | Technical data**

Bezeichnung Description	Ident.-Nr. ID	Gewicht Weight [kg]
NSL3 600	1323574	54.4

Passende Verschlusskupplung (ID 1344010)

Suitable quick coupling (ID 1344010)



① Luftanschluss G1/8" Module öffnen

① Air connection G1/8" modules open

**8fach-Spannstation**

**8-way Clamping Station**

**Lieferumfang**

Spannstation inklusive NSE3 138 Modulen, Befestigungsbriden, Betriebsanleitung; ohne Spannbolzen

**Scope of delivery**

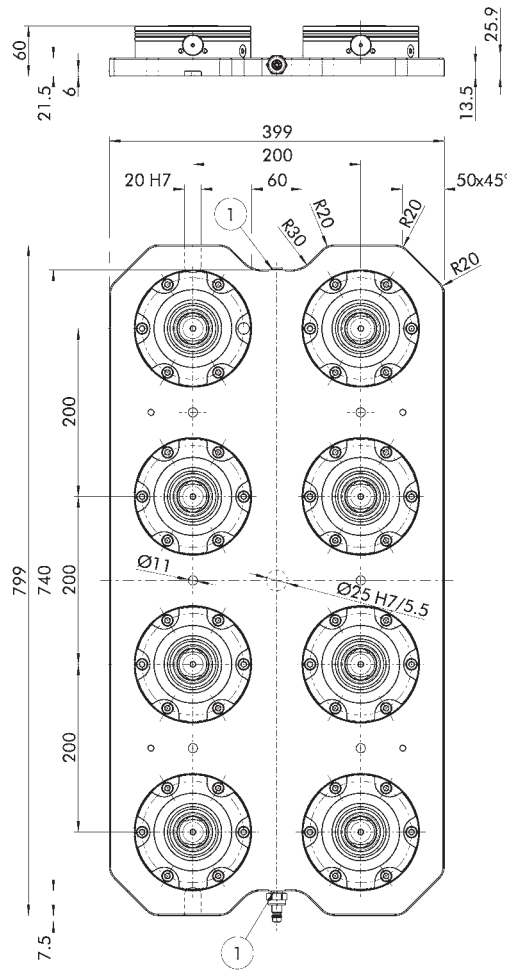
Clamping station including NSE3 138 modules, cylindrical clamps, operating manual; without clamping pins

**Technische Daten | Technical data**

Bezeichnung Description	Ident.-Nr. ID	Gewicht Weight [kg]
NSL3 800	1323575	73.2

Passende Verschlusskupplung (ID 1344010)

Suitable quick coupling (ID 1344010)



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

① Luftanschluss G1/8" Module öffnen

① Air connection G1/8" modules open

4fach-Spannstation für VERO-S Aufspanntürme

4-way Clamping Station for VERO-S Tombstones

Lieferumfang

Spannstation inklusive 4 NSE3 138, Verschlussdeckel für Befestigungsschrauben, Ringschrauben M12, 1 Verschlusskupplung, Betriebsanleitung

Scope of delivery

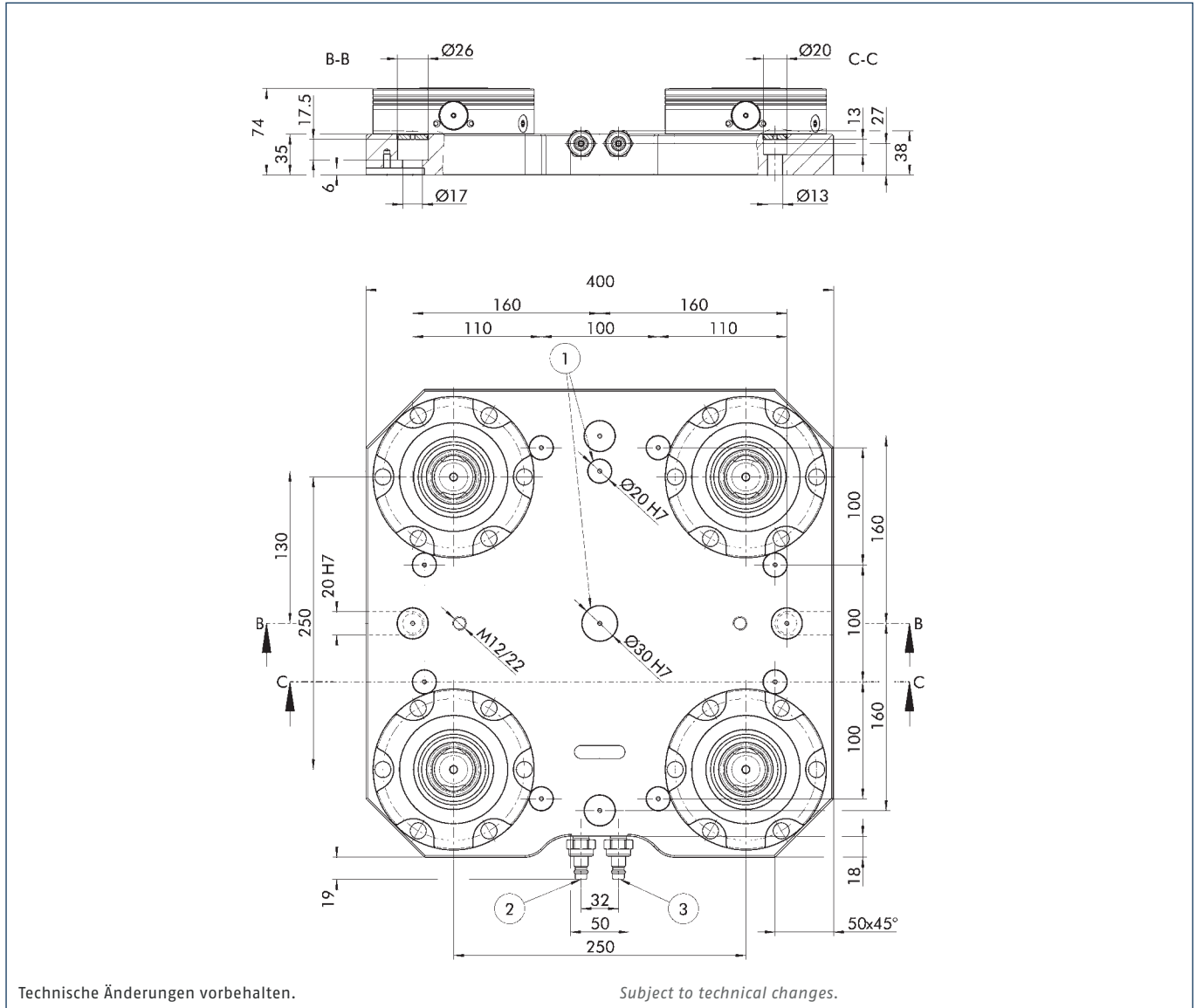
Clamping station include 4 NSE3 138, cover plate for fastening screws, eye bolts M12, 1 sealing coupling, operating manual

Technische Daten | Technical data

Bezeichnung Description	Ident.-Nr. ID	Gewicht Weight [kg]
NST3 400-250	1337138	52

Passende Verschlusskupplung (ID 1344010)

Suitable quick coupling (ID 1344010)



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 Air connection G1/8" modules open
- ③ Air connection G1/8" turbo function

4fach-Spannstation für VERO-S Aufspanntürme

4-way Clamping Station for VERO-S Tombstones

Lieferumfang

Spannstation inklusive 4 NSE3 138, Verschlussdeckel für Befestigungsschrauben, Ringschrauben M12, 1 Verschlusskupplung, Betriebsanleitung

Scope of delivery

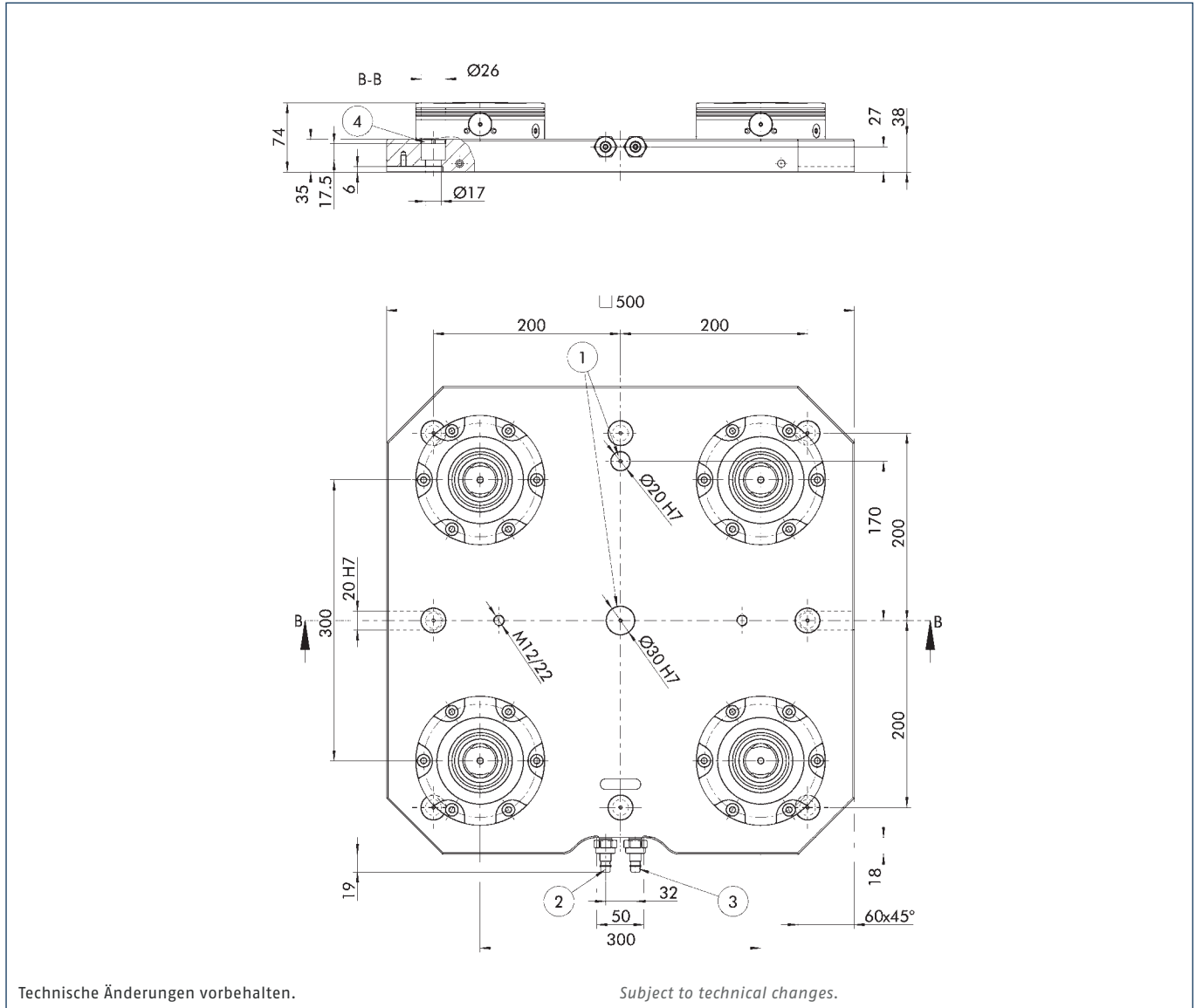
Clamping station include 4 NSE3 138, cover plate for fastening screws, eye bolts M12, 1 sealing coupling, operating manual

Technische Daten | Technical data

Bezeichnung Description	Ident.-Nr. ID	Gewicht Weight [kg]
NST3 500-300	1337139	75.5

Passende Verschlusskupplung (ID 1344010)

Suitable quick coupling (ID 1344010)



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

- |                                     |   |                                     |                                       |
|-------------------------------------|---|-------------------------------------|---------------------------------------|
| ① Passbohrung für Ausrichtbolzen    | ③ Luftanschluss G1/8" Turbo-Funktion    | ① Fitting bore for orientation pin  | ③ Air connection G1/8" turbo function |
| ② Luftanschluss G1/8" Module öffnen | ④ Verschlussdeckel für Montageschrauben | ② Air connection G1/8" modules open | ④ Cover plate for mounting screws     |



Spannpalette

Clamping Pallet

Lieferumfang

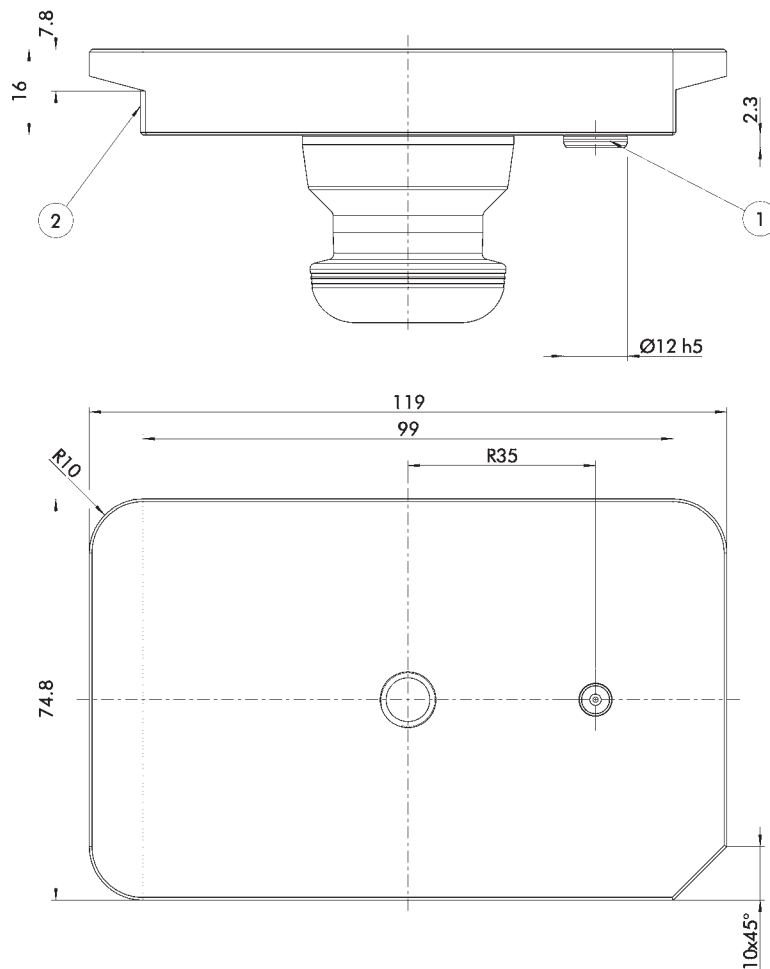
Scope of delivery

Spannpalette

Clamping pallet

Technische Daten | Technical data

Bezeichnung Description	Ident.-Nr. ID	Werkstoff Material	Planparallelität Plane parallelism [mm]	Gewicht Weight [kg]
PAL S 119 x 75	0471058	Stahl   Steel	0.02	1.3



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

- ① Indexierbolzen (ID 0435930) zur Lageorientierung und Aufnahme von Drehmomenten auf NSE plus 100-75
- ② Griffschalen zur Handhabung der Palette
- ① Indexing pin (ID 0435930) for positional orientation and torque absorption to NSE plus 100-75
- ② Grip plate for handling of the pallet

**Spannpalette**

*Clamping Pallet*

**Lieferumfang**

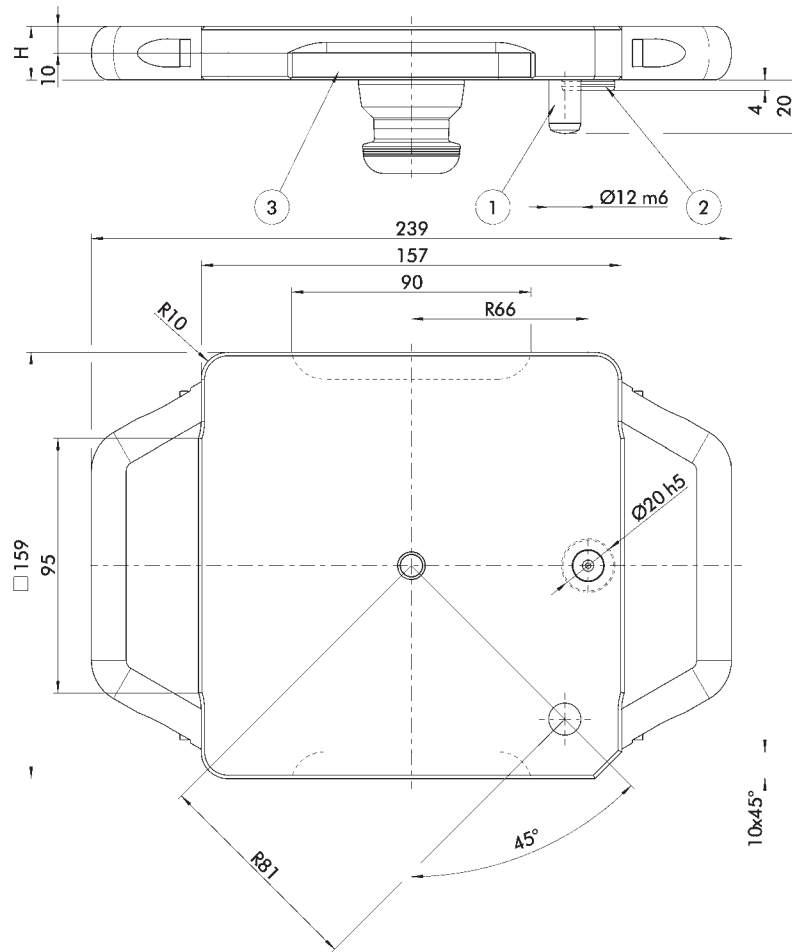
*Scope of delivery*

Spannpalette

*Clamping pallet*

**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
- ② Indexierbolzen (ID 0471980) zur Lageorientierung auf NSE3 138-V1
- ③ Griffschalen zur Handhabung der Palette ohne Handgriffe
- ① Cylindrical pin for positional orientation upon tombstones
- ② Indexing pin (ID 0471980) for position orientation to NSE3 138-V1
- ③ Grip plate for handling the pallet without handle

Spannpalette

Clamping Pallet

Lieferumfang

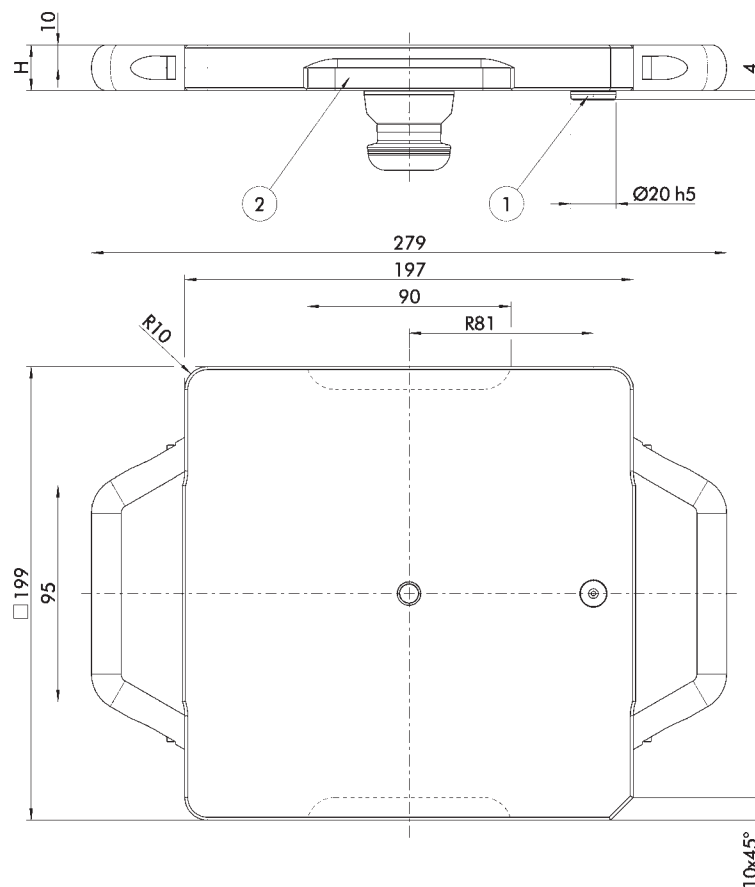
Scope of delivery

Spannpalette

Clamping pallet

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 (ID 0471980) zur Lageorientierung und Aufnahme von Drehmomenten auf NSE plus 176-V1
- ② Griffschalen zur Handhabung der Palette ohne Handgriffe
- ① Indexing pin (ID 0471980) for position orientation and torque absorption to NSE plus 176-V1
- ② Grip plate for handling the pallet without handle

**Spannpalette**

*Clamping Pallet*

**Lieferumfang**

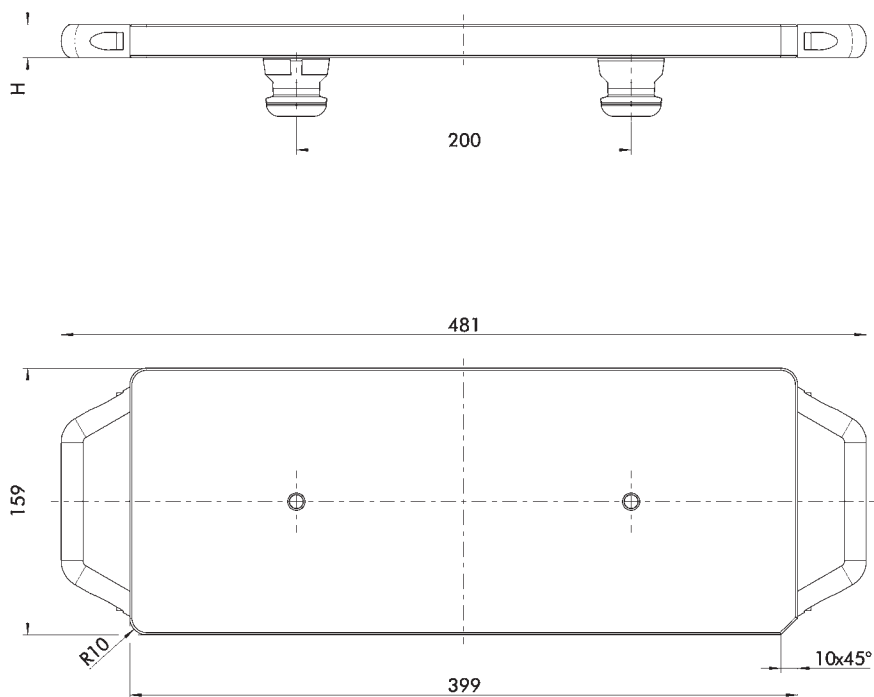
*Scope of delivery*

Spannpalette

*Clamping pallet*

**Technische Daten | *Technical data***

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



Technische Änderungen vorbehalten.

*Subject to technical changes.*

Spannpalette

Clamping Pallet

Lieferumfang

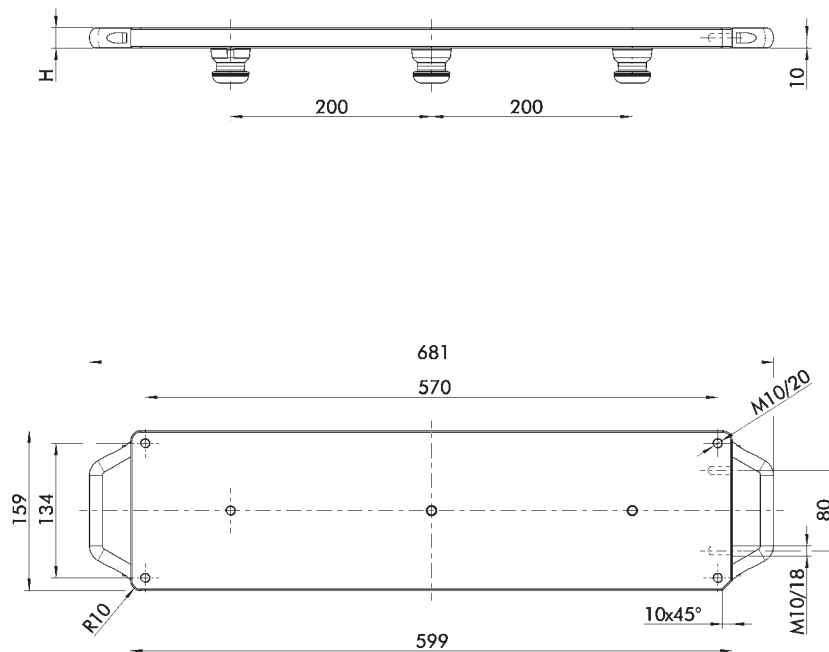
Scope of delivery

Spannpalette

Clamping pallet

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.

## Spannpalette

## Clamping Pallet

### Lieferumfang

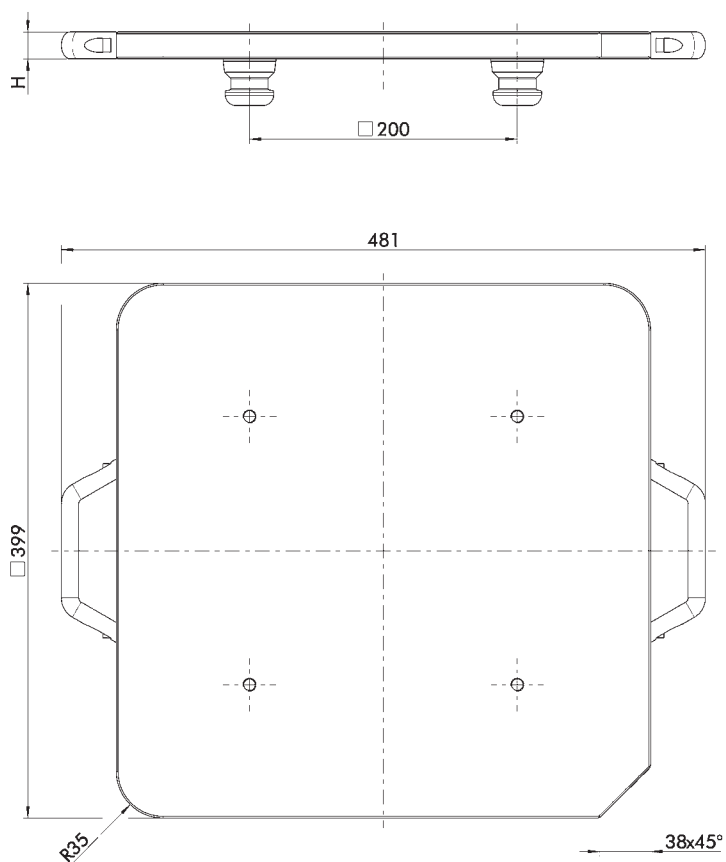
Spannpalette

### Scope of delivery

Clamping pallet

### Technische Daten | *Technical data*

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



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

**Spannpalette mit Spannnuten**

*Clamping Pallet with Clamping Grooves*

**Lieferumfang**

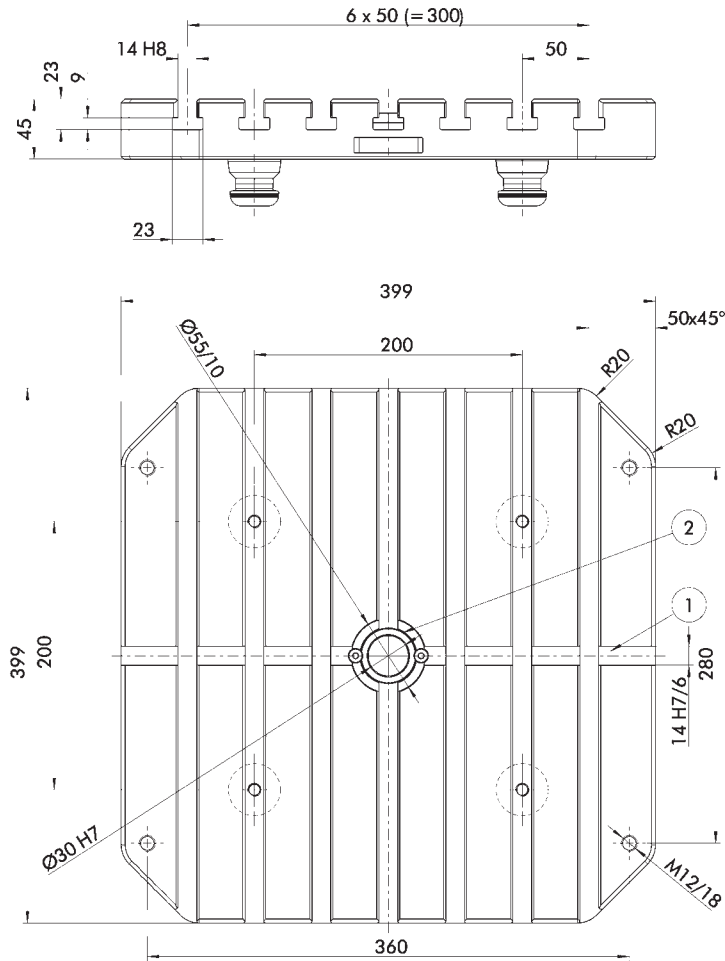
Spannpalette, Ringschrauben M12

*Scope of delivery*

Clamping pallet, eye bolts M12

**Technische Daten | Technical data**

Bezeichnung Description	Ident.-Nr. ID	Werkstoff Material	Planparallelität Plane parallelism [mm]	Gewicht Weight [kg]
PAN 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

Spannpalette mit Spannuten

Clamping Pallet with Clamping Grooves

Lieferumfang

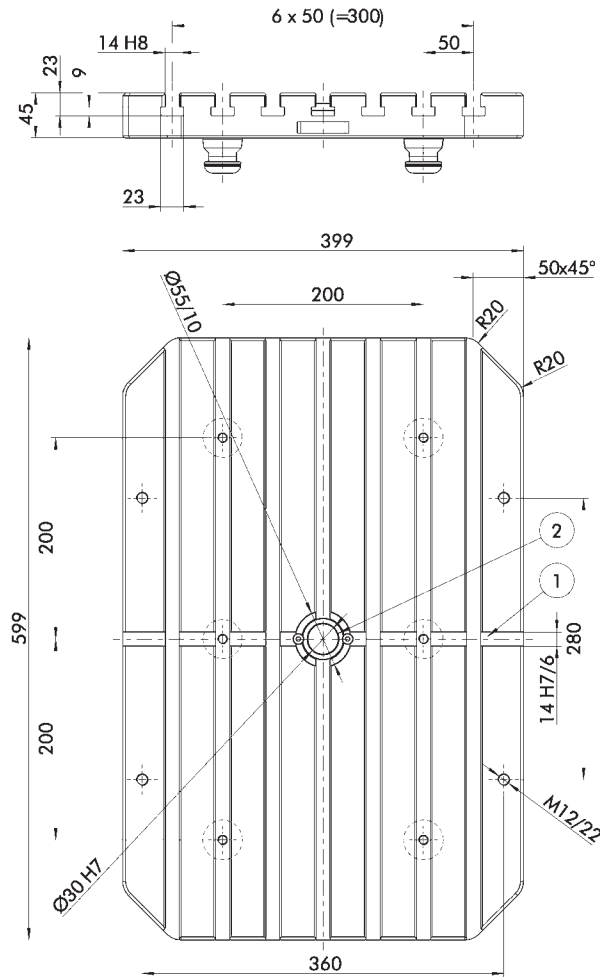
Spannpalette, Ringschrauben M12

Scope of delivery

Clamping pallet, eye bolts M12

Technische Daten | Technical data

Bezeichnung Description	Ident.-Nr. ID	Werkstoff Material	Planparallelität Plane parallelism [mm]	Gewicht Weight [kg]
PAN 600	0471561	Stahl   Steel	0.05	70



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, 1 Verschlusskupplung, Betriebsanleitung

*Scope of delivery*

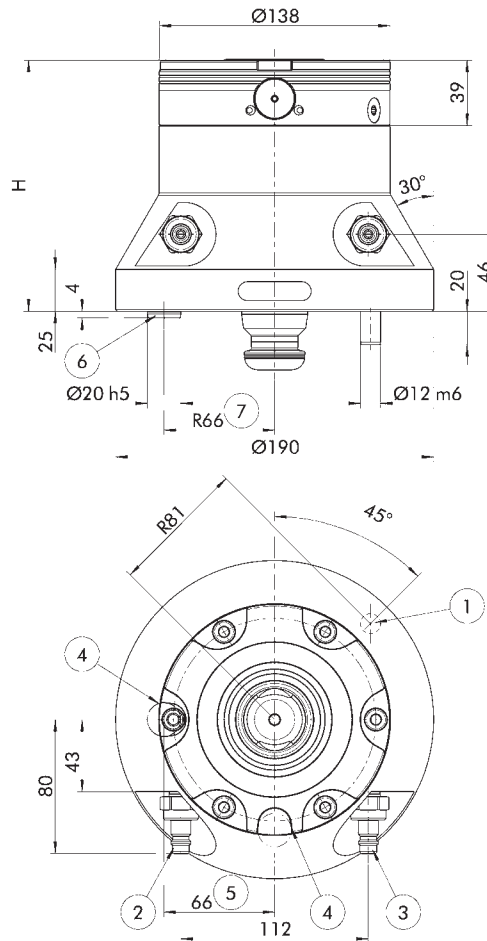
Module height extension, 1 sealing coupling, operating manual

**Technische Daten | Technical data**

Bezeichnung Description	Ident.-Nr. ID	Höhe H Height H [mm]	Gewicht Weight [kg]
MES3 120-1	1337140	120	16.3
MES3 150-1	1337141	150	

Passende Verschlusskupplung (ID 1344010)

*Suitable quick coupling (ID 1344010)*



Technische Änderungen vorbehalten.

*Subject to technical changes.*

- |   |  |  |   |
|---|--|--|---|
| ① Verdrehsicherung für VERO-S Aufspanntürme     | ⑤ Abstandsmaß 66 ±0,01 mm für IXB V1 (ID 0471980) in der Spannpalette  | ① Anti-twist pin for VERO-S tombstones                   | ⑤ Clearance 66 ±0.01 mm for IXB V1 (ID 0471980) in the clamping pallet  |
| ② Schnellkupplung für Module öffnen             | ⑥ Indexierbolzen (ID 0471980) zur Lageorientierung auf NSE3 138-V1   | ② Quick coupling for modules open                        | ⑥ Indexing pin (ID 0471980) for position orientation to NSE3 138-V1   |
| ③ Schnellkupplung für Turbo-Funktion            | ⑦ Einbau des Indexierbolzens auf R66 unter 2x 180°, dadurch Lageänderung der Modulerhöhung um 4x 90° möglich | ③ Quick coupling for turbo function                      | 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. |
| ④ Passnut zur Lageorientierung der Spannpalette |  | ④ Groove for position orientation of the clamping pallet |   |

## Modulerhöhung

## Module Height Extension

### Lieferumfang

Modulerhöhung, 1 Verschlusskupplung, Betriebsanleitung

### Scope of delivery

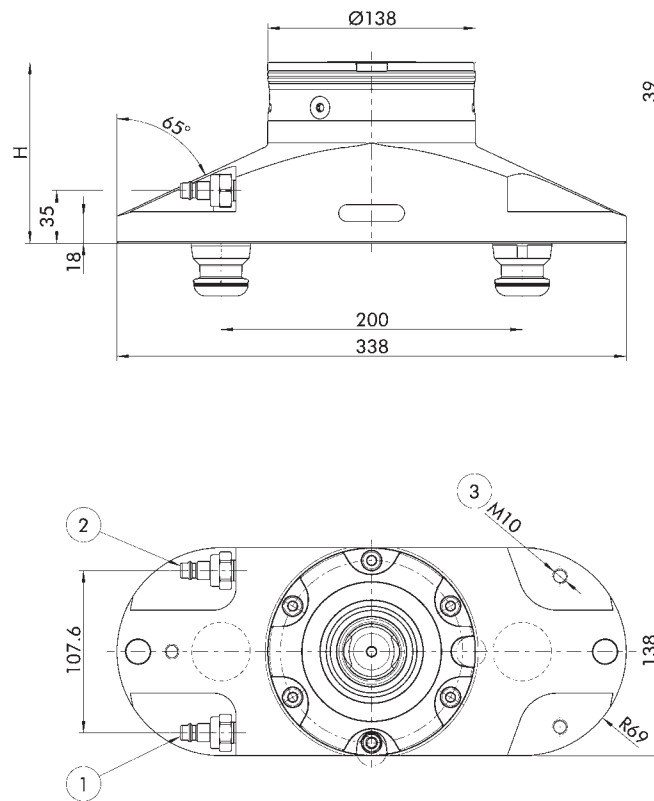
Module height extension, 1 sealing coupling, operating manual

### Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung <i>Description</i>	Ident.-Nr. <i>ID</i>	Höhe H <i>Height H</i> [mm]	Gewicht <i>Weight</i> [kg]
MES3 120-2	1337151	120	28
MES3 150-2	1337152	150	

Passende Verschlusskupplung (ID 1344010)

*Suitable quick coupling (ID 1344010)*



Technische Änderungen vorbehalten.

*Subject to technical changes.*

- |                                      |   |                                     |   |
|--------------------------------------|---|-------------------------------------|---|
| ① Schnellkupplung für Module öffnen  | ③ Montagegewinde für Lastbügel zum Ausbalancieren der Gewichtsverteilung beim Schwenken | ① Quick coupling for modules open   | ③ Load bracket mounting thread for balancing the weight distribution during swiveling |
| ② Schnellkupplung für Turbo-Funktion |   | ② Quick coupling for turbo function |   |

Modulerhöhung Quader

Module Height Extension Block

Lieferumfang

Modulerhöhung, 1 Lastbügel M10, 1 Verschlusskupplung, Betriebsanleitung

Scope of delivery

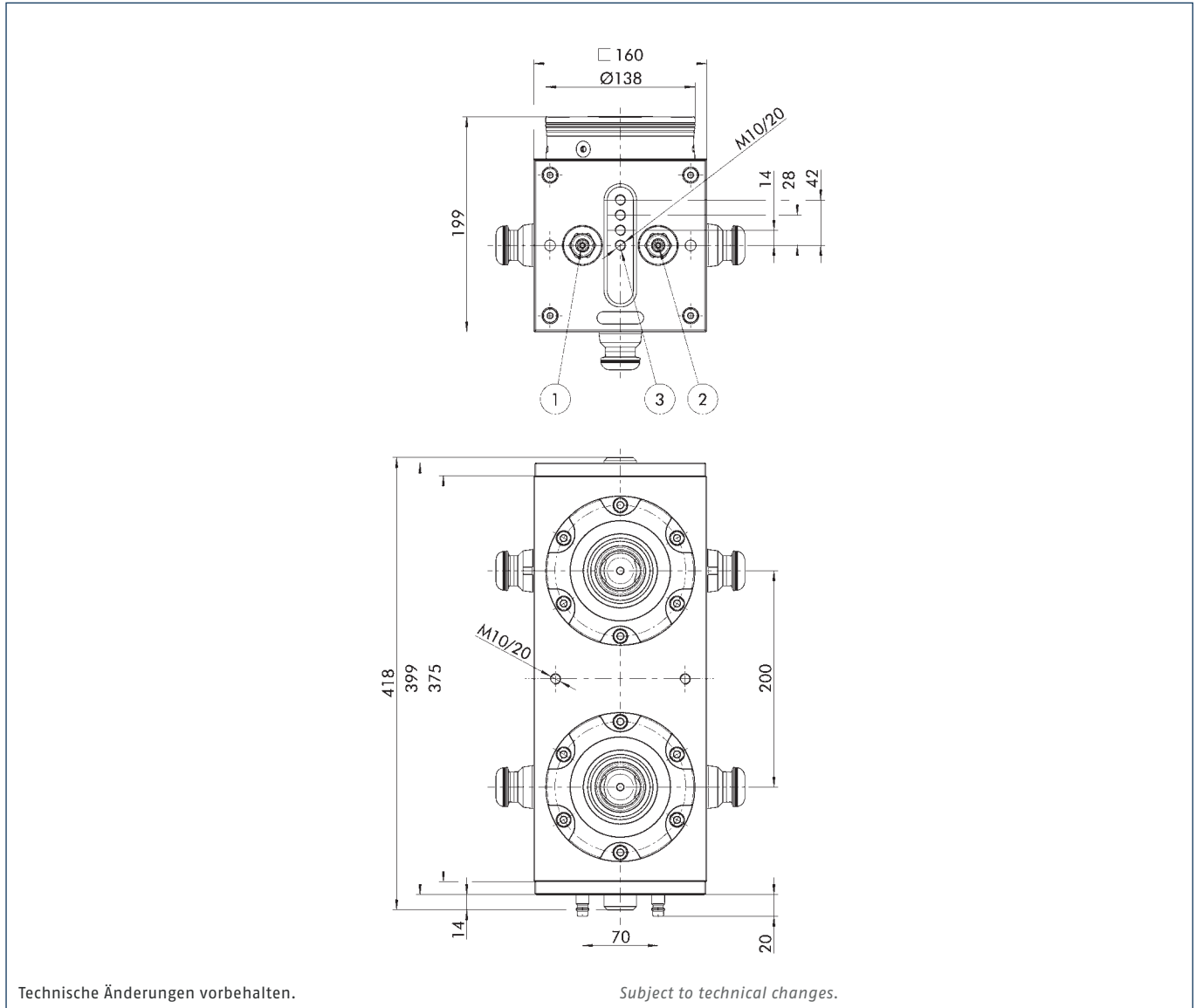
Module height extension, 1 lead bracket M10, 1 sealing coupling, operating manual

Technische Daten | Technical data

Bezeichnung Description	Ident.-Nr. ID	Gewicht Weight [kg]
MEQ3 200-2	1337153	54

Passende Verschlusskupplung (ID 1344010)

Suitable quick coupling (ID 1344010)



- ① Schnellkupplung für Module öffnen
- ② Schnellkupplung für Turbo-Funktion

- ③ Montagegewinde für Lastbügel zum Ausbalancieren der Gewichtsverteilung beim Schwenken

- ① Quick coupling for modules open
- ② Quick coupling for turbo function

- ③ Load bracket mounting thread for balancing the weight distribution during swiveling

**Modulerhöhung Winkelkonsole**

*Module Height Extension Angle Bracket*

**Lieferumfang**

Modulerhöhung, 1 Verschlusskupplung, Ringschrauben, Betriebsanleitung

*Scope of delivery*

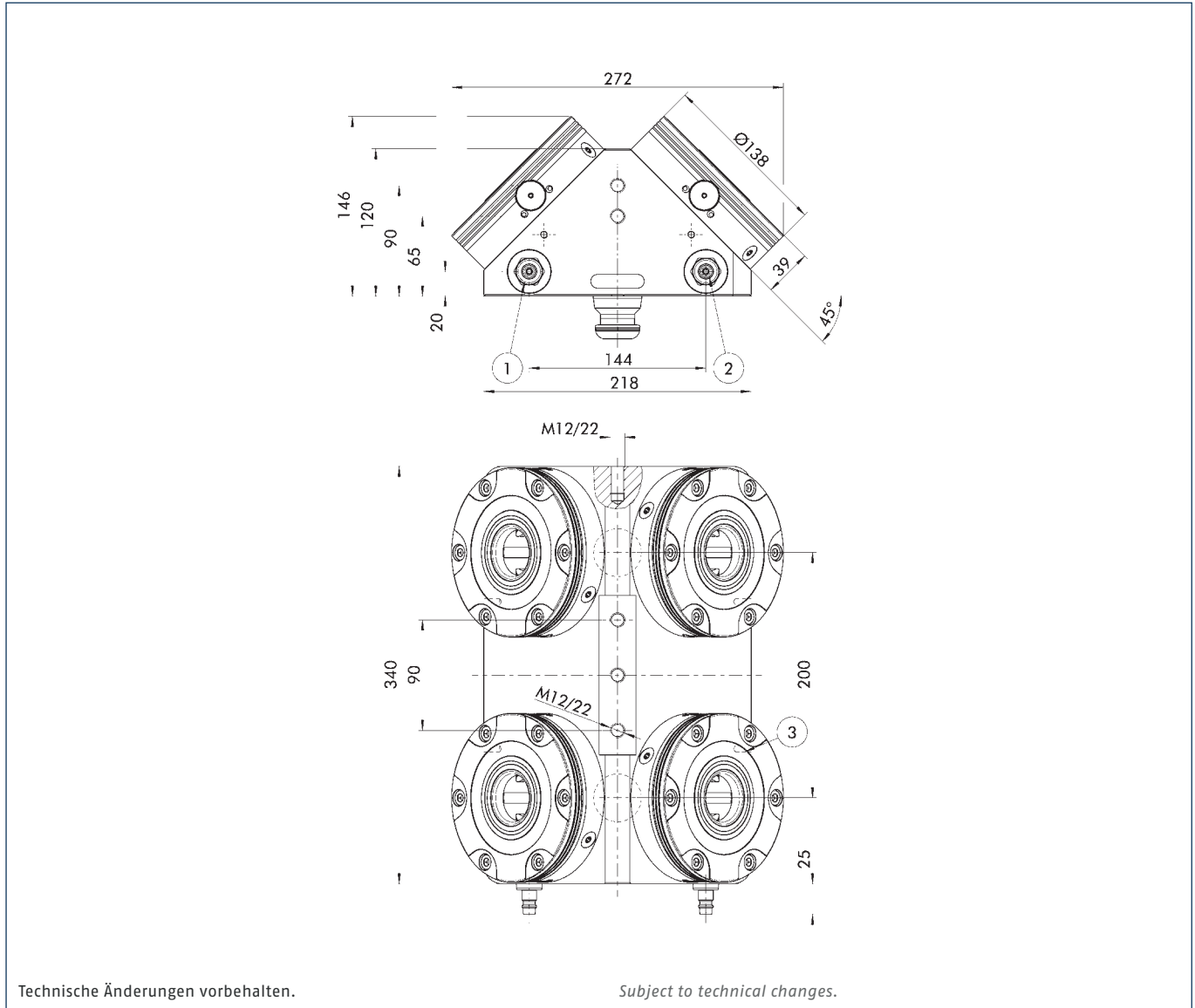
*Module height extension, 1 sealing coupling, eye bolts, operating manual*

**Technische Daten | Technical data**

Bezeichnung Description	Ident.-Nr. ID	Gewicht Weight [kg]
MEW3 45-4	1337154	52.5

Passende Verschlusskupplung (ID 1344010)

*Suitable quick coupling (ID 1344010)*



Technische Änderungen vorbehalten.

*Subject to technical changes.*

- ① Luftanschluss G1/8" Module öffnen Spannseite A
- ② Luftanschluss G1/8" Module öffnen Spannseite B
- ③ Montagegewinde für Handgriffe
- ① Air connection G1/8" open modules clamping side A
- ② Air connection G1/8" open modules clamping side B
- ③ Mounting threads for handles

Spannzangenaufnahme

Collet Chuck Mounting

Lieferumfang

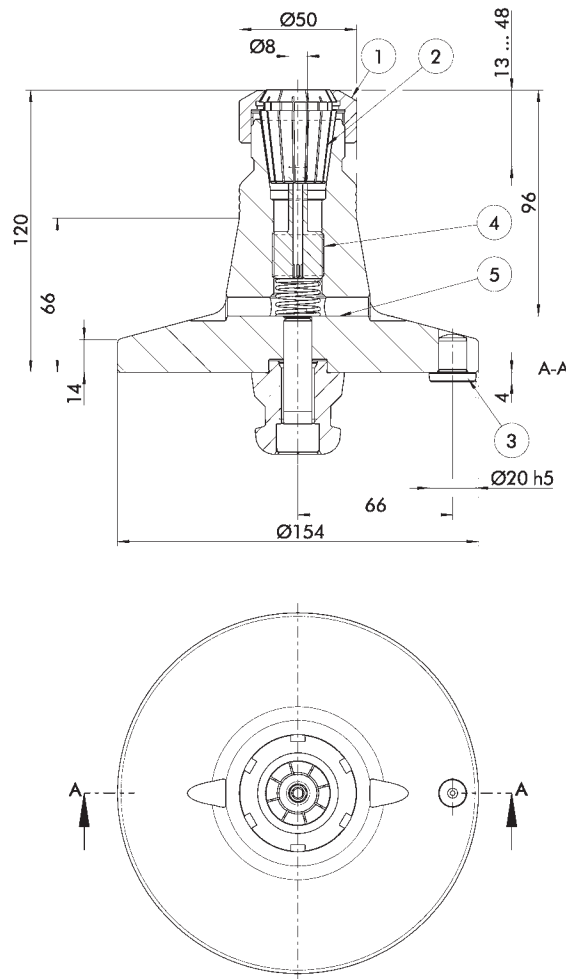
SEZ-ER32-120, Spannbolzen SPA 40, Indexierbolzen als Verdrehsicherung, Längenverstellungsschraube, Spannmutter ER32, Betriebsanleitung; ohne Spannzange ER32

Scope of delivery

SEZ-ER32-120, clamping pin SPA 40, indexing pin as anti-rotation protection, length adjusting screw, clamping nut ER32, operating manual; without collet ER32

Technische Daten | Technical data

Bezeichnung Description	Ident.-Nr. ID	Werkstoff Material	Gewicht Weight [kg]
SEZ-ER32-120	0471576	Stahl   Steel	4.5



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

- |  |                              |   |                           |
|--|------------------------------|---|---------------------------|
| ① Spannmutter ER32   | ④ Längenverstellungsschraube | ① Clamping nut ER32   | ④ Length adjustment screw |
| ② Spannzange ER32  | ⑤ Wasserablauf               | ② Collet ER32   | ⑤ Water drainage          |
| ③ Indexierbolzen zur Lageorientierung und Aufnahme von Drehmomenten auf Passungsnut über NSE3 138-V1 |                              | ③ Indexing pin for position orientation and mounting of torques onto the fitting groove via NSE3 138-V1 |                           |

## Spannzangenaufnahme

### Lieferumfang

SEZ-ER40-120, Spannbolzen SPA 40, Indexierbolzen als Verdrehsicherung, Längenverstellungsschraube, Spannmutter ER40, Betriebsanleitung; ohne Spannzange ER40

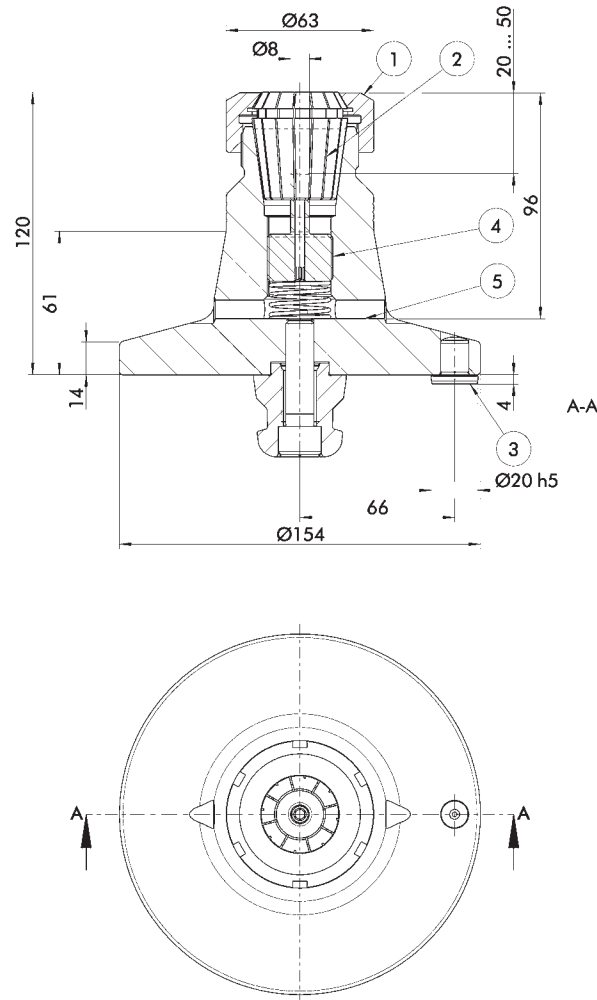
## Collet Chuck Mounting

### Scope of delivery

SEZ-ER40-120, clamping pin SPA 40, indexing pin as anti-rotation protection, length adjusting screw, clamping nut ER40, operating manual; without collet ER40

## Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung <i>Description</i>	Ident.-Nr. <i>ID</i>	Werkstoff <i>Material</i>	Gewicht <i>Weight</i> [kg]
SEZ-ER40-120	0471575	Stahl   <i>Steel</i>	5.3



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

- ① Spannmutter ER40
- ② Spannzange ER40
- ③ Indexierbolzen zur Lageorientierung und Aufnahme von Drehmomenten auf Passungsnut über NSE3 138-V1

- ④ Längenverstellungsschraube
- ⑤ Wasserablauf

- ① Clamping nut ER40
- ② Collet ER40
- ③ Indexing pin for position orientation and mounting of torques onto the fitting groove via NSE3 138-V1

- ④ Length adjustment screw
- ⑤ Water drainage

**Konsole Quader**

*Bracket Block*

**Lieferumfang**

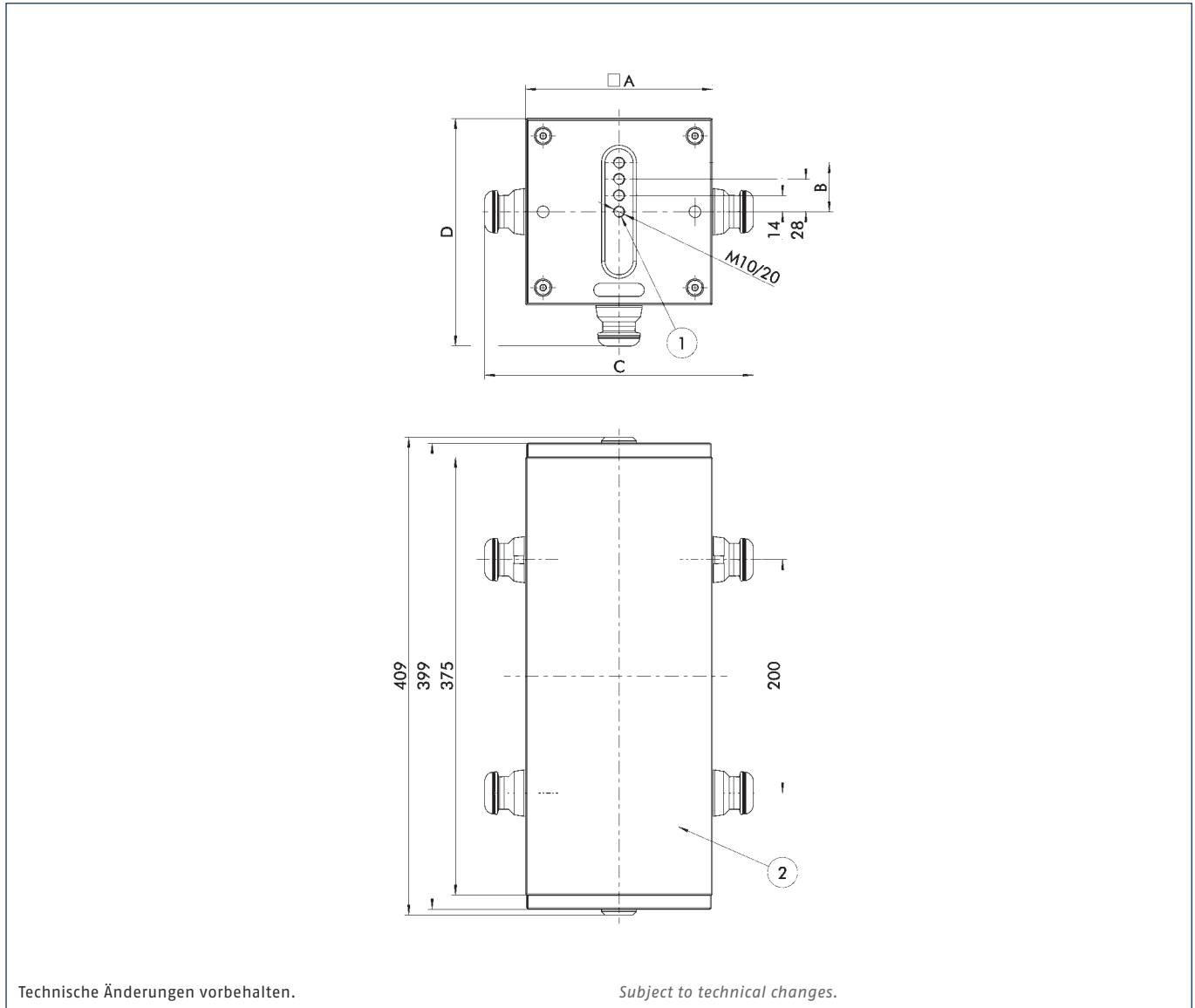
Spannmittelerhöhung, Lastbügel M10, Betriebsanleitung

*Scope of delivery*

*Height extension of the clamping device, load brackets M10, operating manual*

**Technische Daten | *Technical data***

Bezeichnung <i>Description</i>	Ident.-Nr. <i>ID</i>	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	Gewicht <i>Weight</i> [kg]
SEQ 125-1	0471510	125		195	160	32
SEQ 160-1	0471511	160	42	230	195	48



Technische Änderungen vorbehalten.

*Subject to technical changes.*

- ① Montagegewinde für Lastbügel zum Ausbalancieren der Gewichtsverteilung beim Schwenken
- ② Aufspannfläche für Spannmittel
- ① *Load bracket mounting thread for balancing the weight distribution during swiveling*
- ② *Mounting surface for clamping device*

3fach-Pyramidenkonsole

3-way Pyramid Bracket

Lieferumfang

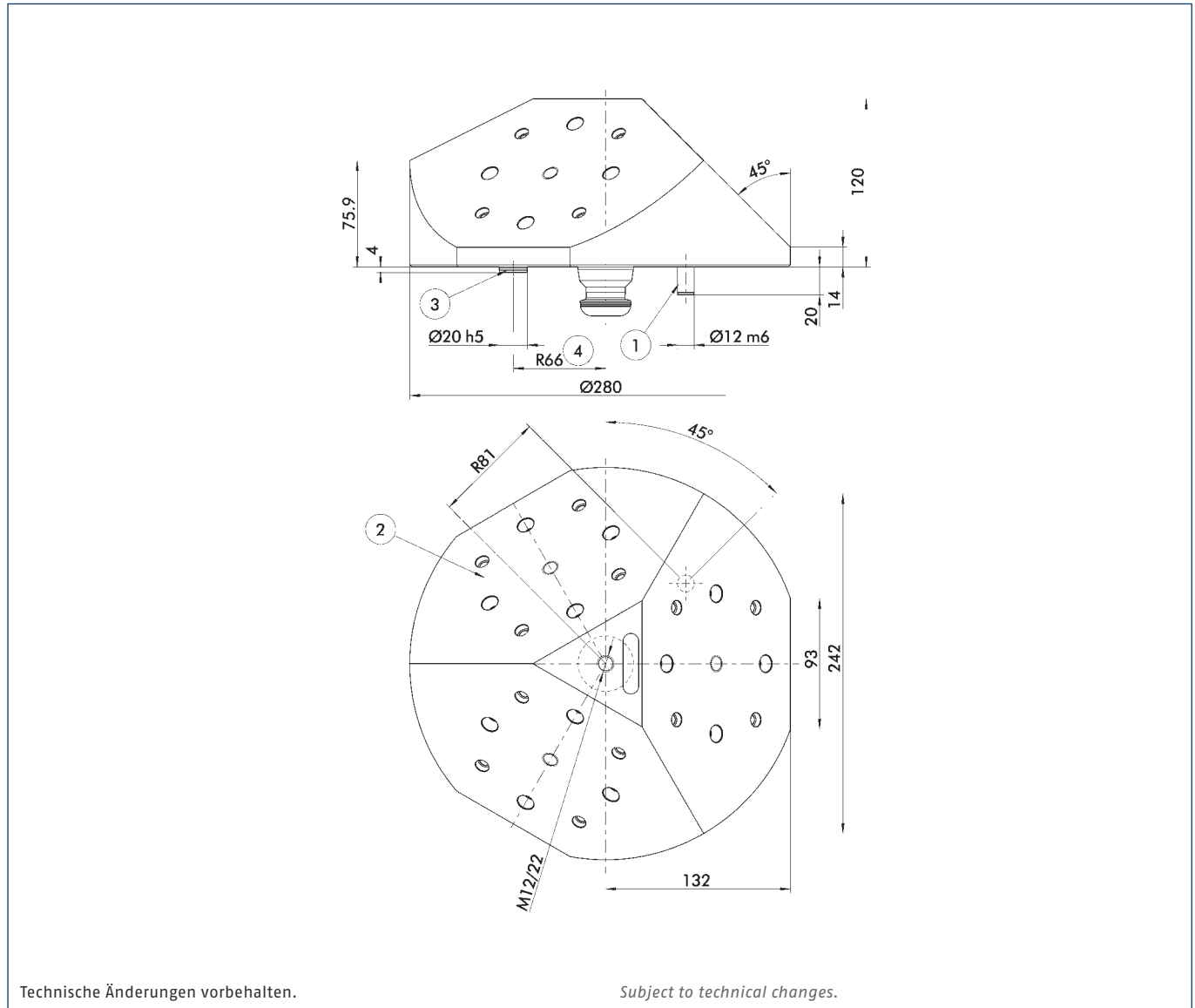
Spannmittelerhöhung, Ringschrauben M12, Betriebsanleitung

Scope of delivery

Height extension of the clamping device, eye bolts M12, operating manual

Technische Daten | Technical data

Bezeichnung Description	Ident.-Nr. ID	Passende Spannmittel Suitable clamping devices	Gewicht Weight [kg]
SEP 270-3	0471520	KSA plus 100	31



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

- ① Zylinderstift zur Lageorientierung auf Aufspanntürmen
- ② Bohrbild von Aufspannfläche vorbereitet für stationäre Spannmittel von SCHUNK: KSA plus 100
- ③ Indexierbolzen (ID 0471980) zur Lageorientierung auf NSE3 138-V1
- ④ Einbau des Indexierbolzens auf R66 unter 2x 180°, dadurch Lageänderung der Pyramidenkonsole um 4x 90° möglich
- ① Cylindrical pin for positional orientation upon tombstones
- ② Mounting surface drilling pattern to match stationary clamping vises from SCHUNK: KSA plus 100
- ③ Indexing pin (ID 0471980) for position orientation to NSE3 138-V1
- ④ Installation of the indexing pin on R66 below 2x 180°. Therefore a change of position of the pyramid bracked by 4x 90° is possible.



4fach-Pyramidenkonsole

4-way Pyramid Bracket

Lieferumfang

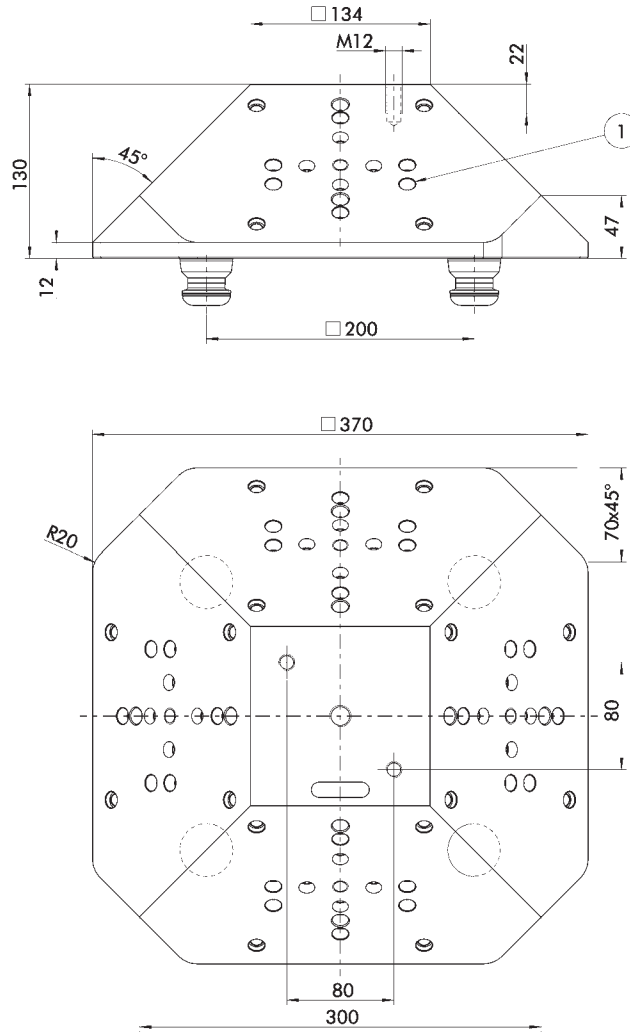
Spannmittelerhöhung, Ringschrauben M12, Betriebsanleitung

Scope of delivery

Height extension of the clamping device, eye bolts M12, operating manual

Technische Daten | Technical data

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



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

① Bohrbild von Aufspannfläche vorbereitet für stationäre Spannmittel von SCHUNK: KSA plus 160

① Mounting surface drilling pattern to match stationary clamping vises from SCHUNK: KSA plus 160

## Spannpalette

## Clamping Pallet

### Lieferumfang

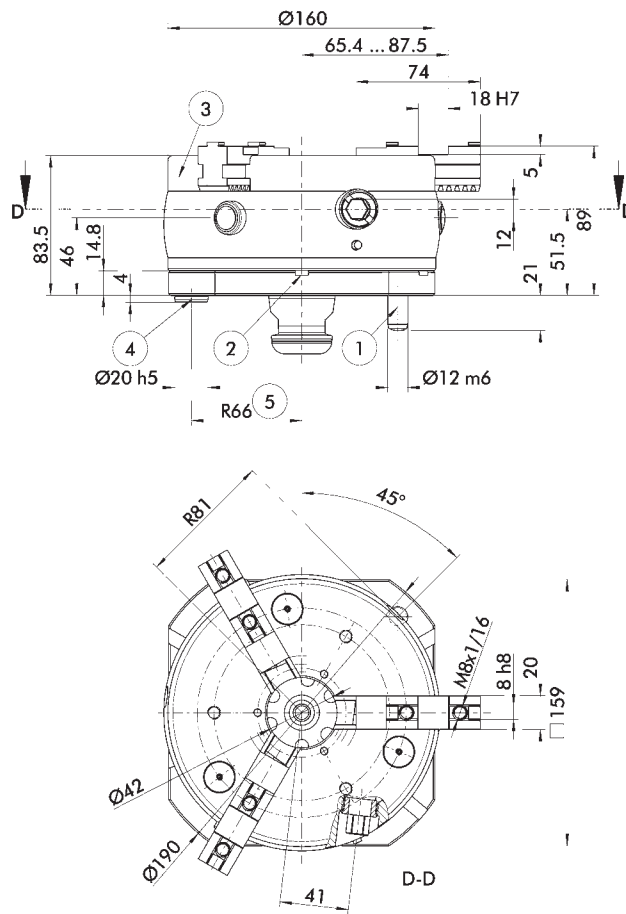
Spannmittelerhöhung inklusive ROTA-S plus 2.0 160, Betriebsanleitung

### Scope of delivery

Clamping device height extension include ROTA-S plus 2.0 160, operating manual

### Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung <i>Description</i>	Ident.-Nr. <i>ID</i>	Gewicht <i>Weight</i> [kg]
PAL ROTA-S plus 2.0 160-1	0471532	11.8



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

- |   |  |   |   |
|---|--|---|---|
| <p>① Zylinderstift zur Lageorientierung auf Aufspanntürmen</p> <p>② Wasserablauf</p> <p>③ Handspannfutter ROTA-S plus 2.0 160</p> | <p>④ Indexierbolzen (ID 0471980) zur Lageorientierung auf NSE3 138-V1</p> <p>⑤ Einbau des Indexierbolzens auf R66 unter 2x 180°, dadurch Lageänderung der Spannpalette um 4x 90° möglich</p> | <p>① Cylindrical pin for positional orientation upon tombstones</p> <p>② Water drainage</p> <p>③ Manual lathe chuck ROTA-S plus 2.0 160</p> | <p>④ Indexing pin (ID 0471980) for position orientation to NSE3 138-V1</p> <p>⑤ Installation of the indexing pin on R66 below 2x 180°. Therefore a change of position of the clamping pallet by 4x 90° is possible.</p> |
|---|--|---|---|

Spannpalette

Clamping Pallet

Lieferumfang

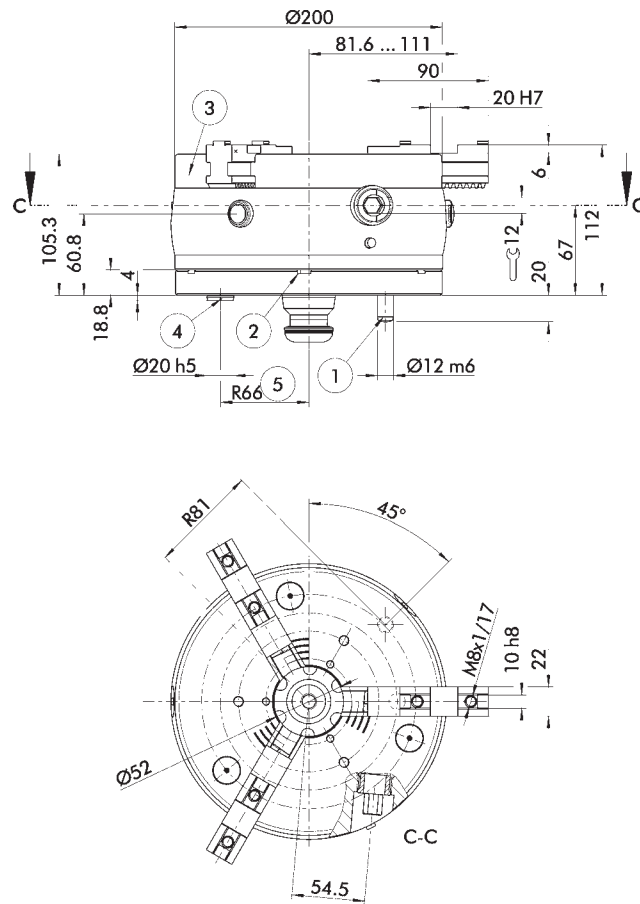
Spannmittelerhöhung inklusive ROTA-S plus 2.0 200, Betriebsanleitung

Scope of delivery

Clamping device height extension include ROTA-S plus 2.0 200, operating manual

Technische Daten | Technical data

Bezeichnung Description	Ident.-Nr. ID	Gewicht Weight [kg]
PAL ROTA-S plus 2.0 200-1	0471533	22



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

- |  |   |  |   |
|--|---|--|---|
| ① Zylinderstift zur Lageorientierung und Aufnahme von Drehmomenten | ④ Indexierbolzen (ID 0471980) zur Lageorientierung auf NSE3 138-V1  | ① Cylindrical pin for position orientation and torque transmission | ④ Indexing pin (ID 0471980) for position orientation to NSE3 138-V1   |
| ② Wasserablauf   | ⑤ Einbau des Indexierbolzens auf R66 unter 2x 180°, dadurch Lageänderung der Spannpalette um 4x 90° möglich | ② Water drainage   | ⑤ Installation of the indexing pin on R66 below 2x 180°. Therefore a change of position of the clamping pallet by 4x 90° is possible. |
| ③ Handspannfutter ROTA-S plus 2.0 200                              |   | ③ Manual lathe chuck ROTA-S plus 2.0 200                           |   |

## Spannkonsole

### Lieferumfang

Spannmittelerhöhung inklusive ROTA-S plus 2.0 160, Ringschrauben M10, Betriebsanleitung

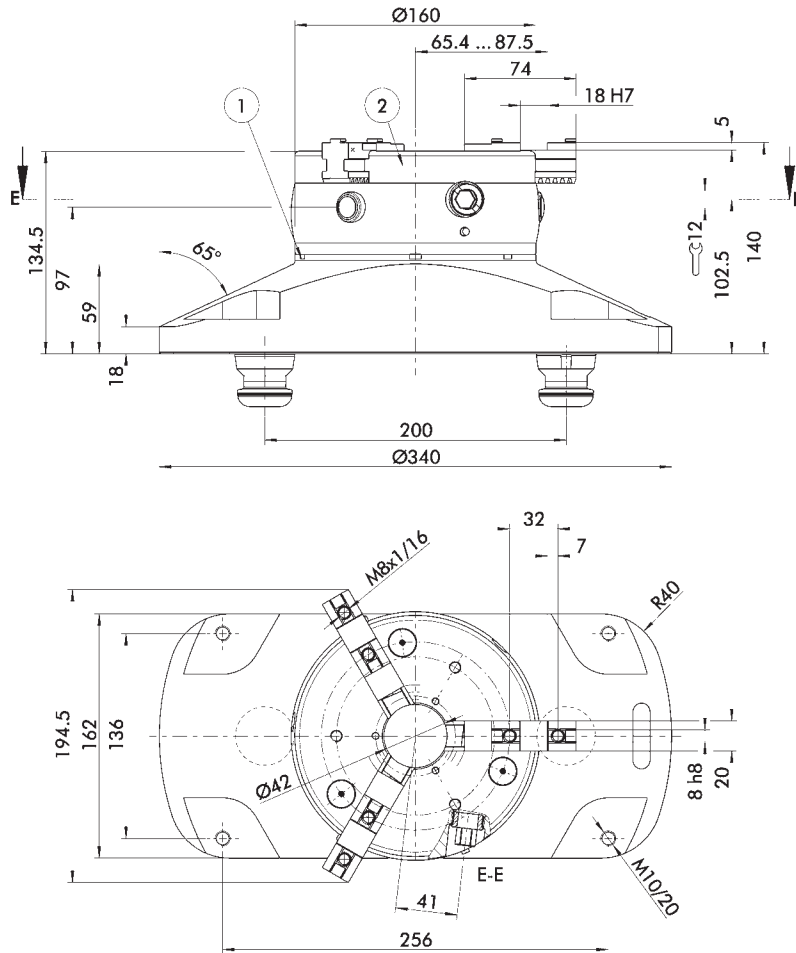
## Clamping Bracket

### Scope of delivery

Clamping device height extension include ROTA-S plus 2.0 160, eye bolts M10, operating manual

## Technische Daten | Technical data

Bezeichnung Description	Ident.-Nr. ID	Gewicht Weight [kg]
PAL ROTA-S plus 2.0 160-2	0471537	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

Clamping Bracket

Lieferumfang

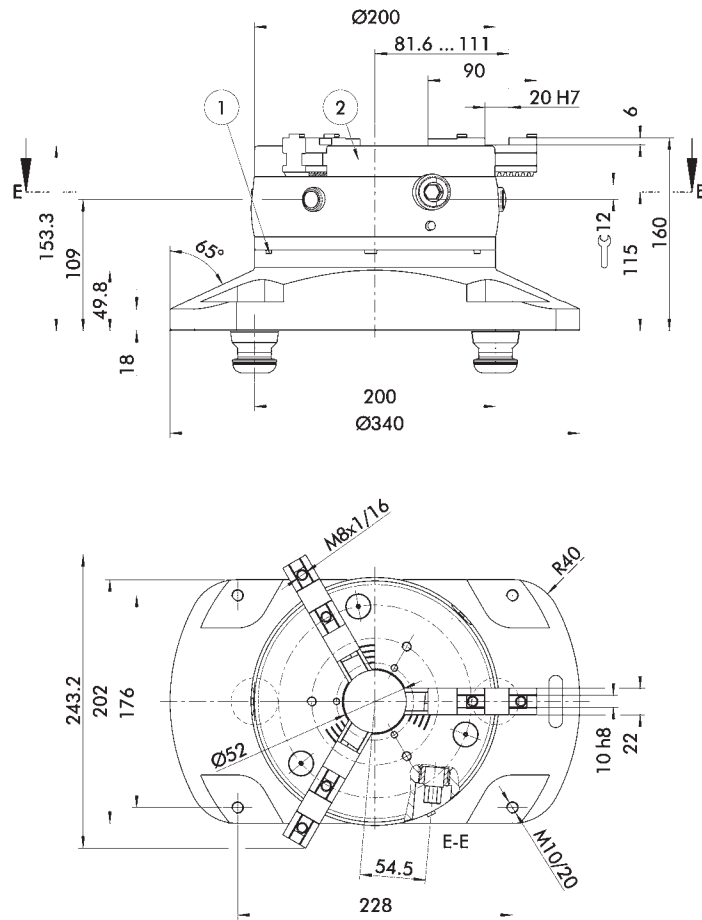
Spannmittelerhöhung inklusive ROTA-S plus 2.0 200, Ringschrauben M10, Betriebsanleitung

Scope of delivery

Clamping device height extension include ROTA-S plus 2.0 200, eye bolts M10, operating manual

Technische Daten | Technical data

Bezeichnung Description	Ident.-Nr. ID	Gewicht Weight [kg]
PAL ROTA-S plus 2.0 200-2	0471534	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

## 3fach-Pyramidenkonsole

## 3-way Pyramid Bracket

### Lieferumfang

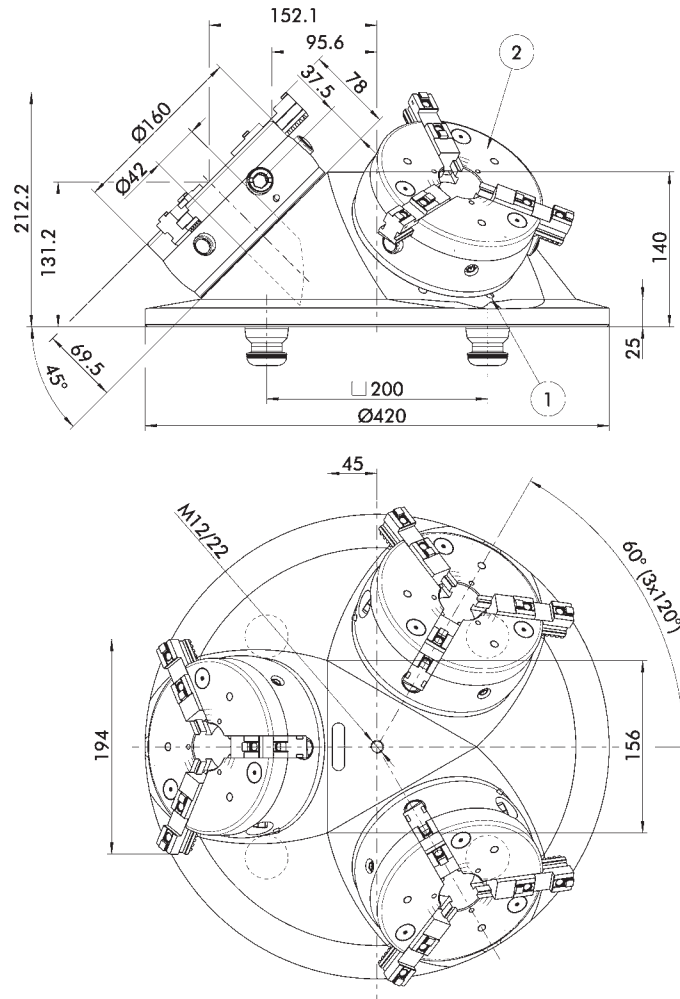
Spannmittelerhöhung inklusive 3 ROTA-S plus 2.0 160, Ringschraube M12, Betriebsanleitung

### Scope of delivery

Clamping device height extension include 3 ROTA-S plus 2.0 160, eye bolt M12, operating manual

### Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung <i>Description</i>	Ident.-Nr. <i>ID</i>	Gewicht <i>Weight</i> [kg]
SEP ROTA-S plus 2.0 160-3	0471539	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**

**Lieferumfang**

Spannmodul, O-Ringe  $\varnothing 4.5 \times 1.5$ , Abdeckkappen, Befestigungsschrauben, Betriebsanleitung

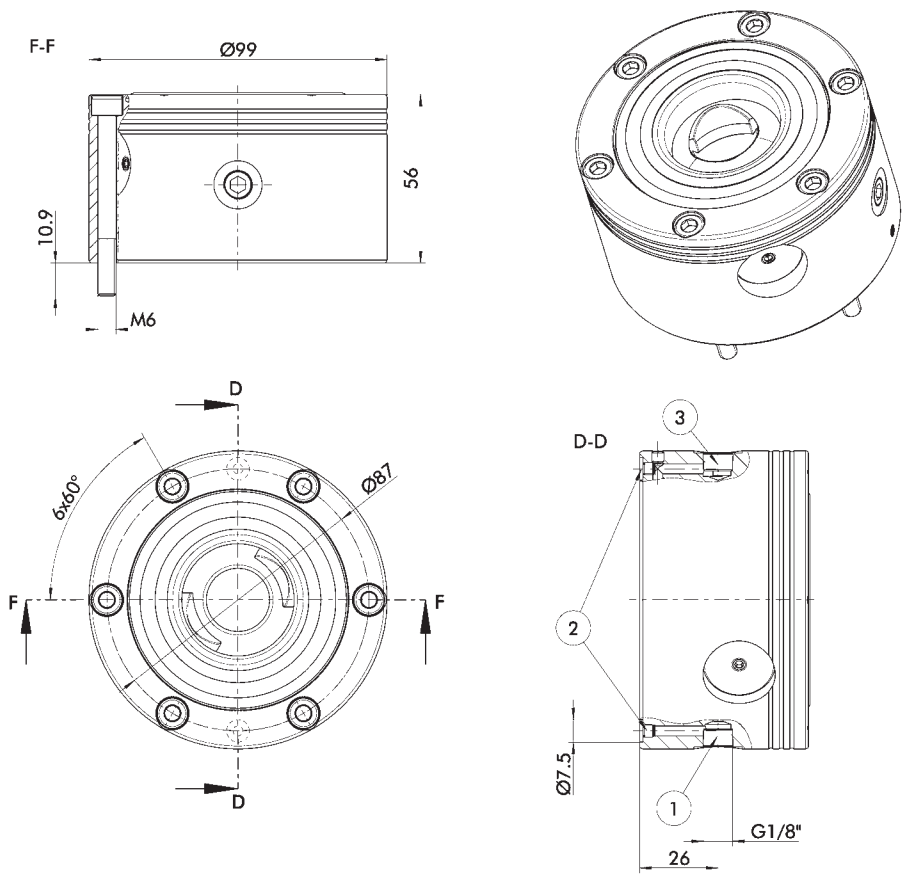
*Quick-change Pallet Module*

*Scope of delivery*

*Clamping module, O-rings  $\varnothing 4.5 \times 1.5$ , cover caps, fastening screws, 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]	Gewicht Weight [kg]
NSE plus 99	0471120	4	15	6	< 0.005	2.5



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

- ① Entriegelungsanschluss über Verschraubung G1/8"      ③ Turbo-Anschluss über Verschraubung G1/8"
- ② Schlauchloser Direktanschluss      ① Unlocking connection via screw connection G1/8"
- ③ Turbo connection via screw connection G1/8"
- ② Hose-free direct connection

## Nullpunktspannmodul

### Lieferumfang

Spannmodul, O-Ringe  $\varnothing 4.5 \times 1.5$ , Abdeckkappen, Befestigungsschrauben, Betriebsanleitung

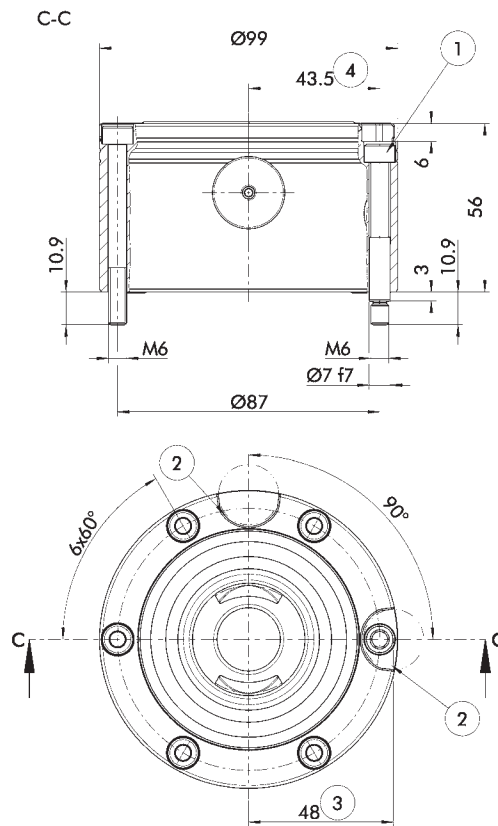
## Quick-change Pallet Module

### Scope of delivery

Clamping module, O-rings  $\varnothing 4.5 \times 1.5$ , cover caps, fastening screws, 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]	Gewicht Weight [kg]
NSE plus 99-V1	0471125	4	15	6	< 0.005	2.5



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

- |  |  |  |  |
|--|--|--|--|
| ① Passschraube M6 zur Lageorientierung des Moduls in der Grundplatte | ③ Abstandsmaß $48 \pm 0,01$ mm für IXB V1 (ID 0471980) in der Spannpalette | ① Fitting screw M6 for the modules orientation of position in the base plate | ③ Clearance $48 \pm 0.01$ mm for IXB V1 NSE plus (ID 0471980) in the clamping pallet |
| ② Passnut zur Lageorientierung der Spannpalette                      | ④ Abstandsmaß $43,5 \pm 0,01$ mm für die Passschraube in der Spannstation  | ② Groove for position orientation of the clamping pallet                     | ④ Clearance $43.5 \pm 0.01$ mm for fitting screw in the clamping station             |



**Nullpunktspannmodul**

*Quick-change Pallet Module*

**Lieferumfang**

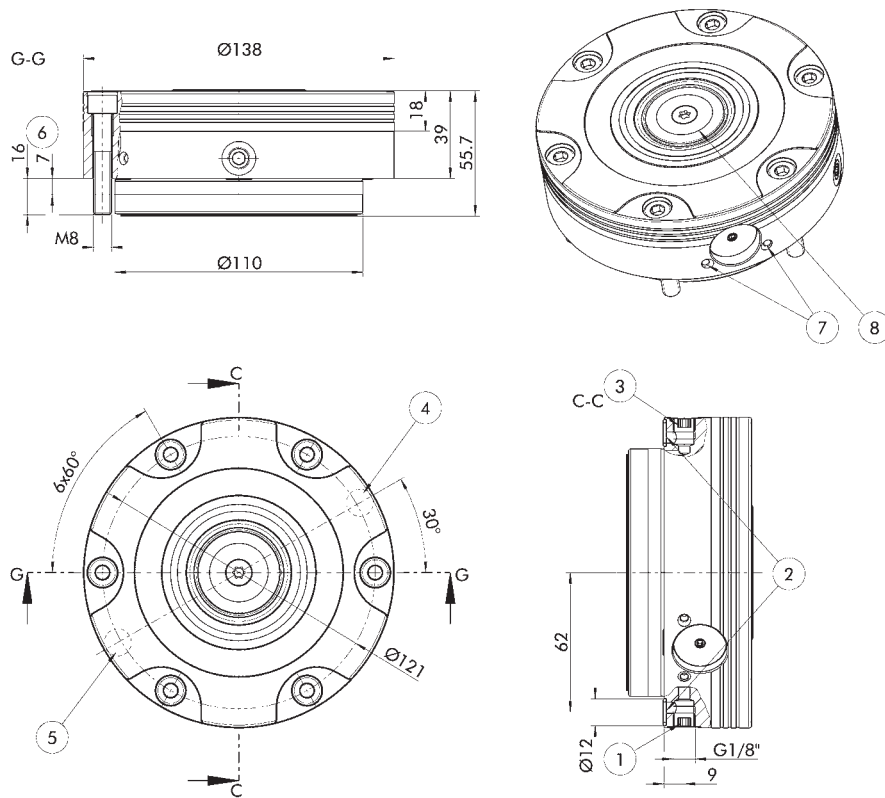
Spannmodul, O-Ringe, Abdeckkappen, Befestigungsschrauben, Betriebsanleitung; ohne Spannbolzen

*Scope of delivery*

Clamping module, O-rings, cover caps, fastening screws, operating manual; without clamping pin

**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]
NSE3 138	1313721	8	28	6	< 0.005	4.4
NSE3 138-K	1313722	8	28	6	< 0.005	4.5



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

- |   |  |  |   |
|---|--|--|---|
| ① Entriegelungsanschluss über Verschraubung G1/8"             | ⑥ Passlänge Modulsitz  | ① Unlocking connection via screw connection G1/8"                | ⑥ Fitting length module's seat  |
| ② Schlauchloser Direktanschluss                               | ⑦ Optional: Anschluss für programmierbare Positioniersensoren                | ② Hose-free direct connection                                    | ⑦ On option: Connection for programmable positioning sensors              |
| ③ Turbo-Anschluss über Verschraubung G1/8"                    | ⑧ Optional: Konusverschluss (ID 1313742) zum Schutz der Wechselschnittstelle | ③ Turbo connection via screw connection G1/8"                    | ⑧ On option: Cone seal (ID 1313742) for protecting the changing interface |
| ④ Schlauchloser Direktanschluss zur Abfrage Modul geöffnet    |  | ④ Hose-free direct connection for monitoring module open         |   |
| ⑤ Schlauchloser Direktanschluss zur Abfrage Modul geschlossen |  | ⑤ Hose-free direct connection for slide monitoring module closed |   |

**Nullpunktspannmodul mit Verdrehsicherung V1**

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

**Lieferumfang**

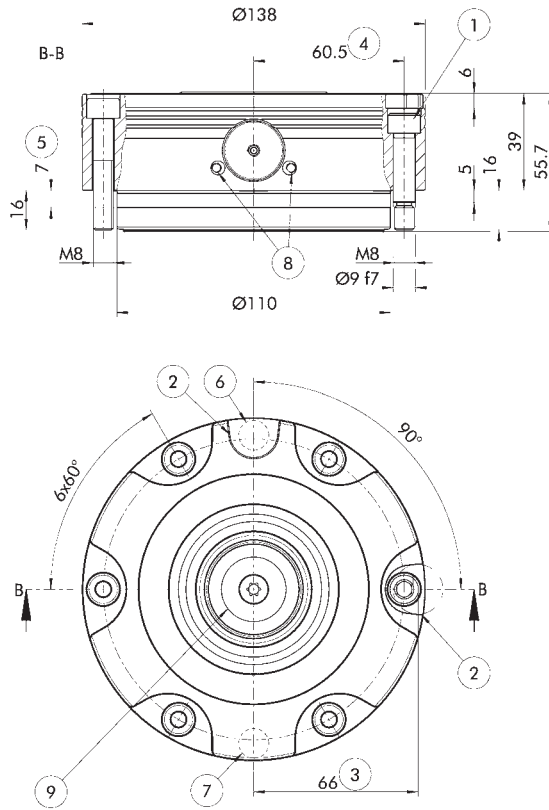
Spannmodul, O-Ringe, Abdeckkappen, Passschraube, Befestigungsschrauben, Betriebsanleitung; ohne Spannbolzen

*Scope of delivery*

*Clamping module, O-rings, cover caps, fitting screw, fastening screw, operating manual; without clamping pin*

**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]
NSE3 138-V1	1313723	8	28	6	< 0.005	4.4
NSE3 138-V1-K	1313724	8	28	6	< 0.005	4.5



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

- |  |   |  |  |
|--|---|--|--|
| <p>① Passschraube M8 zur Lageorientierung des Moduls in der Grundplatte</p> <p>② Passnut zur Lageorientierung der Spannpalette</p> <p>③ Abstandsmaß <math>66 \pm 0,01</math> mm für IXB V1 (Ident.-Nr. 0471980) in der Spannpalette</p> <p>④ Abstandsmaß <math>60,5 \pm 0,01</math> mm für die Passschraube in der Spannstation</p> <p>⑤ Passlänge Modulsitz</p> | <p>⑥ Schlauchloser Direktanschluss zur Abfrage Modul geöffnet</p> <p>⑦ Schlauchloser Direktanschluss zur Abfrage Modul geschlossen</p> <p>⑧ Optional: Anschluss für programmierbare Positioniersensoren</p> <p>⑨ Optional: Konusverschluss (ID 1313742) zum Schutz der Wechselschnittstelle</p> | <p>① Fitting screw M8 for the module's position orientation in the base plate</p> <p>② Groove for position orientation of the clamping pallet</p> <p>③ Clearance <math>66 \pm 0.01</math> mm for IXB V1 (ID 0471980) in the clamping pallet</p> <p>④ Clearance <math>60.5 \pm 0.01</math> mm for fitting screw in the clamping station</p> <p>⑤ Fitting length module's seat</p> | <p>⑥ Hose-free direct connection for monitoring module open</p> <p>⑦ Hose-free direct connection for slide monitoring module closed</p> <p>⑧ On option: Connection for programmable positioning sensors</p> <p>⑨ On option: Cone seal (ID 1313742) for protecting the changing interface</p> |
|--|---|--|--|

**Nullpunktspannmodul**

**Lieferumfang**

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

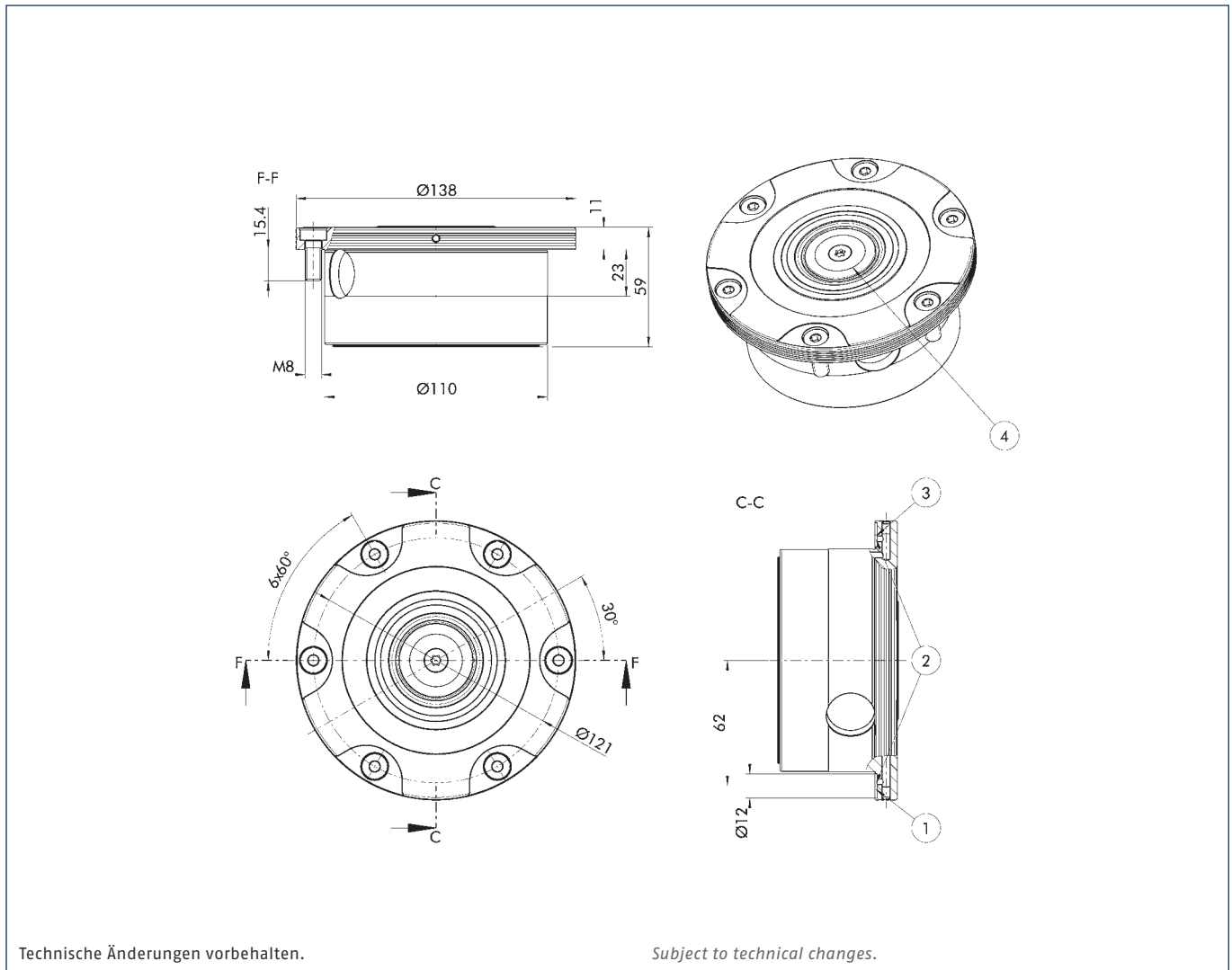
*Quick-change Pallet Module*

*Scope of delivery*

*Clamping module, O-rings, cover caps, fastening screws, operating manual; without clamping pin*

**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-T3 138	1313726	7	24	6	< 0.005	3.5
NSE-T3 138-K	1313727	7	24	6	< 0.005	3.6



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

- ① Entriegelungsanschluss über Verschraubung G1/8"
- ② Schlauchloser Direktanschluss
- ③ Turbo-Anschluss über Verschraubung G1/8"
- ④ Optional: Konusverschluss (ID 1313742) zum Schutz der Wechselschnittstelle
- ① Unlocking connection via screw connection G1/8"
- ② Hose-free direct connection
- ③ Turbo connection via screw connection G1/8"
- ④ On option: Cone seal (ID 1313742) for protecting the changing interface

## Nullpunktspannmodul mit Verdrehsicherung V1

### Lieferumfang

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

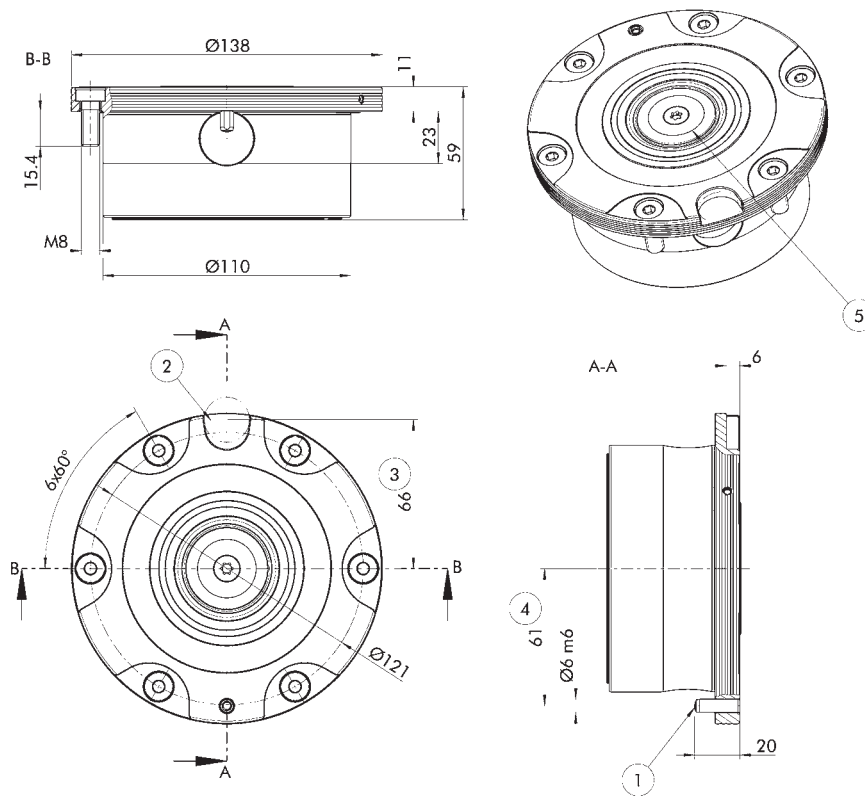
## Quick-change Pallet Module with Anti-rotation Protection V1

### Scope of delivery

Clamping module, O-rings, cover caps, cylindrical pin, fastening screw, operating manual; without clamping pin

### 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-T3 138-V1	1313728	7	24	6	< 0.005	3.5
NSE-T3 138-V1-K	1313729	7	24	6	< 0.005	3.6



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

- |  |   |  |  |
|--|---|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>① Zylinderstift zur Lageorientierung</li> <li>② Passnut zur Lageorientierung der Spannpalette</li> <li>③ Abstandsmaß <math>66 \pm 0,01</math> mm für IXB V1 (Ident.-Nr. 0471980) in der Spannpalette</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>④ Abstandsmaß <math>61 \pm 0,01</math> mm für Zylinderstift in der Spannstation</li> <li>⑤ Optional: Konusverschluss (ID 1313742) zum Schutz der Wechselschnittstelle</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>① Cylindrical pin for position orientation</li> <li>② Groove for position orientation of the clamping pallet</li> <li>③ Clearance <math>66 \pm 0.01</math> mm for IXB V1 (ID 0471980) in the clamping pallet</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>④ Clearance <math>61 \pm 0.01</math> mm for cylindrical pin in the clamping station</li> <li>⑤ On option: Cone seal (ID 1313742) for protecting the changing interface</li> </ul> |
|--|---|--|--|

**Nullpunktspannmodul mit Medienübergabe für Pneumatik oder Hydraulik**

**Lieferumfang**

Spannmodul, O-Ringe Ø 9 x 1.5, Abdeckkappen, Befestigungsschrauben, Betriebsanleitung

*Quick-change Pallet Module with Media Interface for Pneumatic or Hydraulic*

*Scope of delivery*

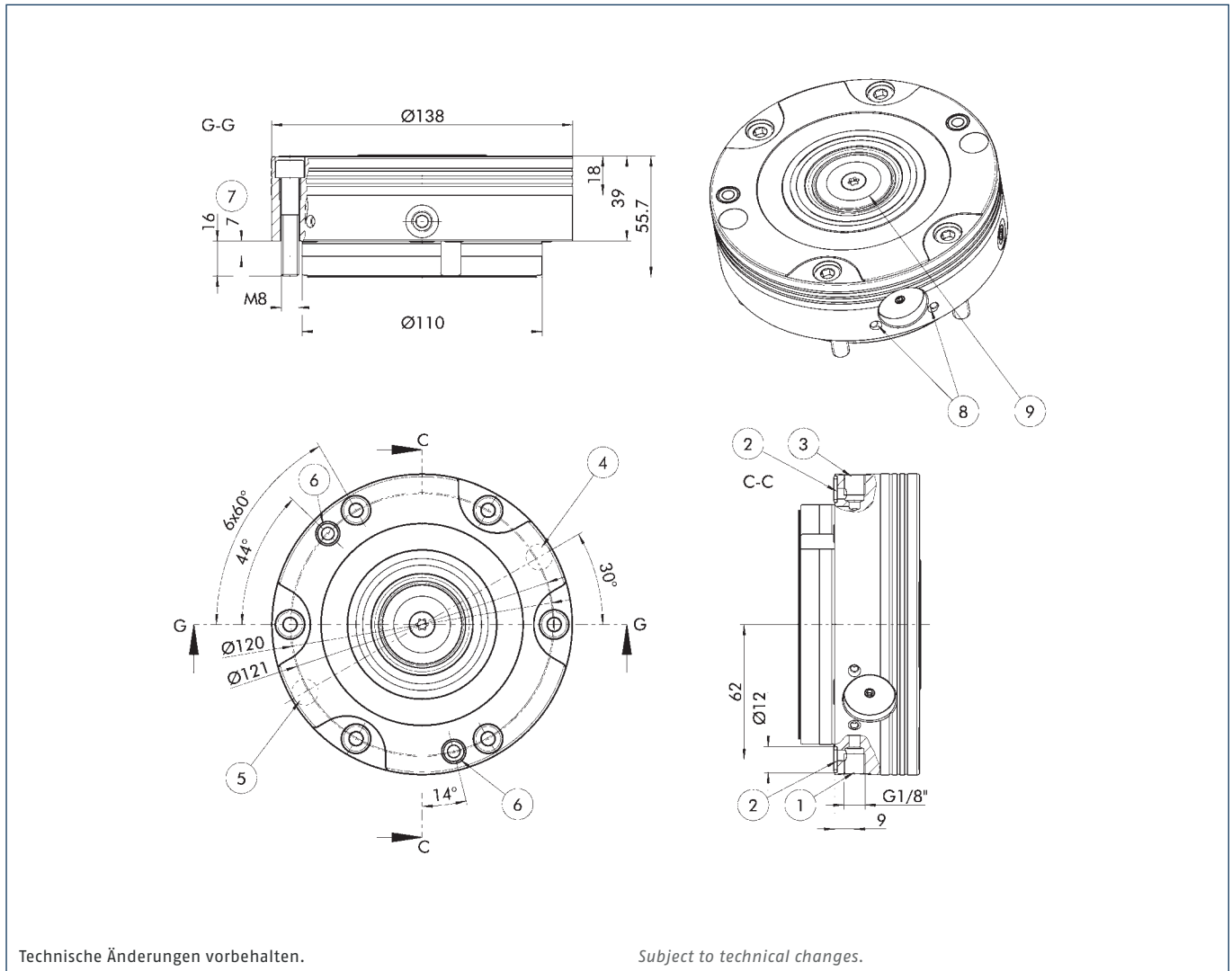
*Clamping module, O-rings Ø 9 x 1.5, cover caps, fastening screws, operating manual*

**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]	Gewicht Weight [kg]
NSE3 138-P	1337166	8	28	6	< 0.005	4.4
NSE3 138-P-K	1337167	8	28	6	< 0.005	4.5

Kupplungsniessel für Palette (ID 9985387)  
Systemdrücke bis 300 bar zulässig

*Coupling nipple for pallet (ID 9985387)  
System pressures up to 300 bar permitted*



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

- |   |  |  |   |
|---|--|--|---|
| ① Entriegelungsanschluss über Verschraubung G1/8"             | ⑥ Medienübergabe   | ① Unlocking connection via screw connection G1/8"          | ⑥ Media transfer  |
| ② Schlauchloser Direktanschluss                               | ⑦ Passlänge Modulsitz  | ② Hose-free direct connection                              | ⑦ Fitting length module's seat  |
| ③ Turbo-Anschluss über Verschraubung G1/8"                    | ⑧ Optional: Anschluss für programmierbare Positioniersensoren                | ③ Turbo connection via screw connection G1/8"              | ⑧ On option: Connection for programmable positioning sensors              |
| ④ Schlauchloser Direktanschluss zur Abfrage Modul geöffnet    | ⑨ Optional: Konusverschluss (ID 1313742) zum Schutz der Wechselschnittstelle | ④ Hose-free direct connection for monitoring module open   | ⑨ On option: Cone seal (ID 1313742) for protecting the changing interface |
| ⑤ Schlauchloser Direktanschluss zur Abfrage Modul geschlossen |  | ⑤ Hose-free direct connection for monitoring module closed |   |

## Manuelles Nullpunktspannmodul

### Lieferumfang

Spannmodul, O-Ringe  $\varnothing 9 \times 1.5$ , Abdeckkappen, Befestigungsschrauben, Betriebsanleitung

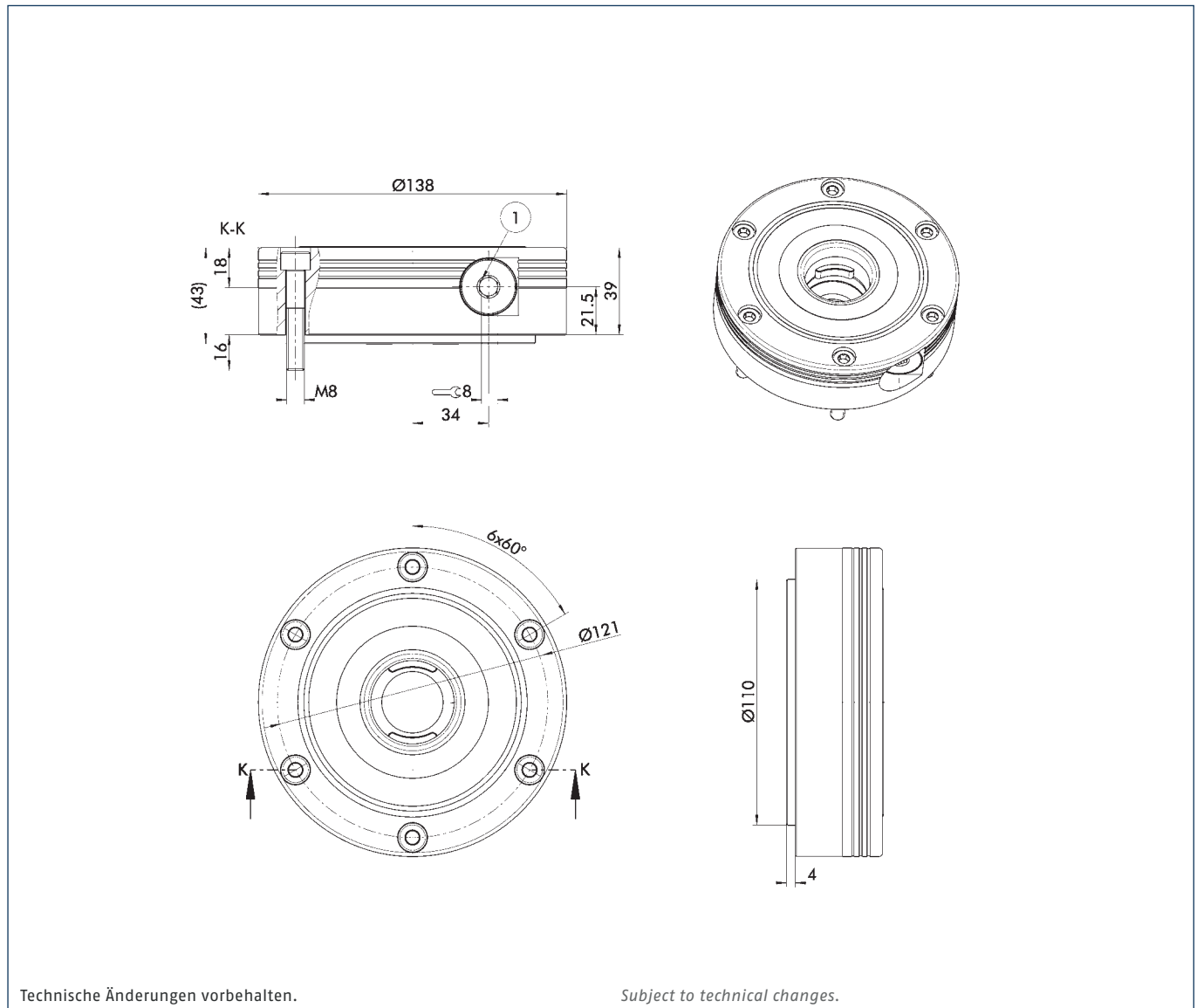
## Manual Quick-change Pallet Module

### Scope of delivery

Clamping module, O-rings  $\varnothing 9 \times 1.5$ , cover caps, fastening screws, operating manual

## Technische Daten | Technical data

Bezeichnung Description	Ident.-Nr. ID	Einzugskraft Pull-down force [kN]	Betätigungswinkel Actuation angle [°]	Entriegelungsmoment Unlocking torque [Nm]	Wiederholgenauigkeit Repeat accuracy [mm]	Gewicht Weight [kg]
NSE-M plus 138	0471140	2.5	110	15	< 0.005	4



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

① Entriegelungsanschluss SW 8

① Unlock connection AF 8

Manuelles Nullpunktspannmodul mit Verdrehssicherung V1

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

Lieferumfang

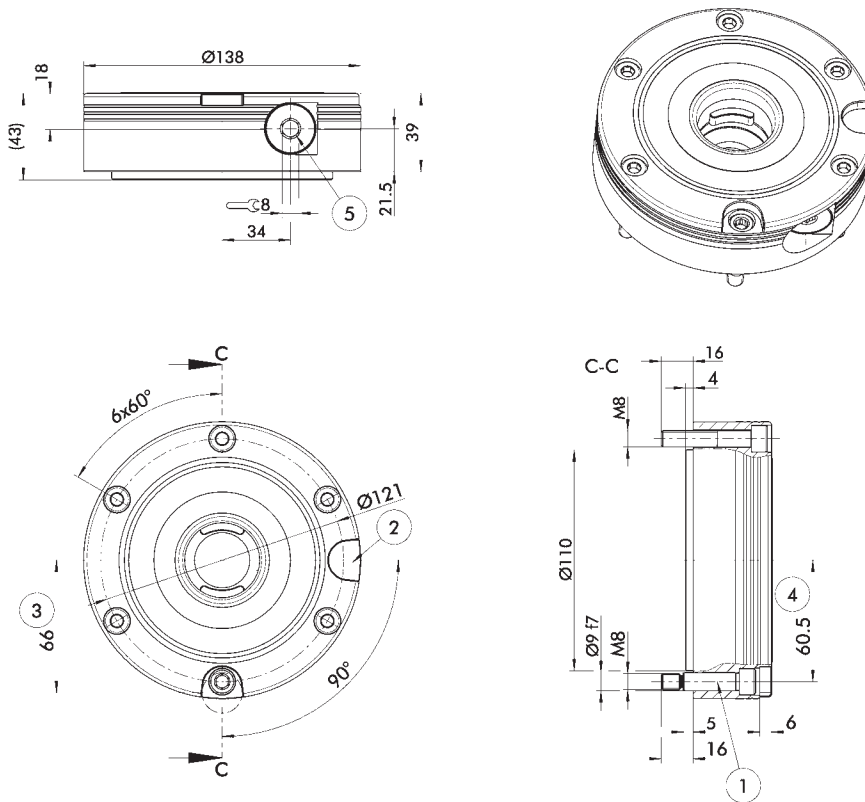
Spannmodul, O-Ringe  $\varnothing$  9 x 1.5, Abdeckkappen, Passschraube, Befestigungsschrauben, Betriebsanleitung

Scope of delivery

Clamping module, O-rings  $\varnothing$  9 x 1.5, cover caps, fitting screw, fastening screws, operating manual

Technische Daten | Technical data

Bezeichnung Description	Ident.-Nr. ID	Einzugskraft Pull-down force [kN]	Betätigungswinkel Actuation angle [°]	Entriegelungsmoment Unlocking torque [Nm]	Wiederholgenauigkeit Repeat accuracy [mm]	Gewicht Weight [kg]
NSE-M plus 138-V1	0471141	2.5	110	15	< 0.005	4



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

- ① Passschraube zur Lageorientierung
- ② Passnut zur Lageorientierung der Spannpalette
- ③ Abstandsmaß 66 ±0,01 mm für IXB V1 (ID 0471980) in der Spannpalette
- ④ Abstandsmaß 60,5 ±0,01 mm für die Passschraube in der Spannstation
- ⑤ Entriegelungsanschluss SW 8
- ① Fitting screw for positional orientation
- ② Groove for position orientation of the clamping pallet
- ③ Clearance 66 ±0.01 mm for IXB V1 (ID 0471980) in the clamping pallet
- ④ Clearance 60.5 ±0.01 mm for fitting screw in the clamping station
- ⑤ Unlock connection AF 8

## Nullpunktspannmodul

### Lieferumfang

Spannmodul, O-Ringe  $\varnothing 9 \times 1.5$ , Abdeckkappen, Befestigungsschrauben, Betriebsanleitung

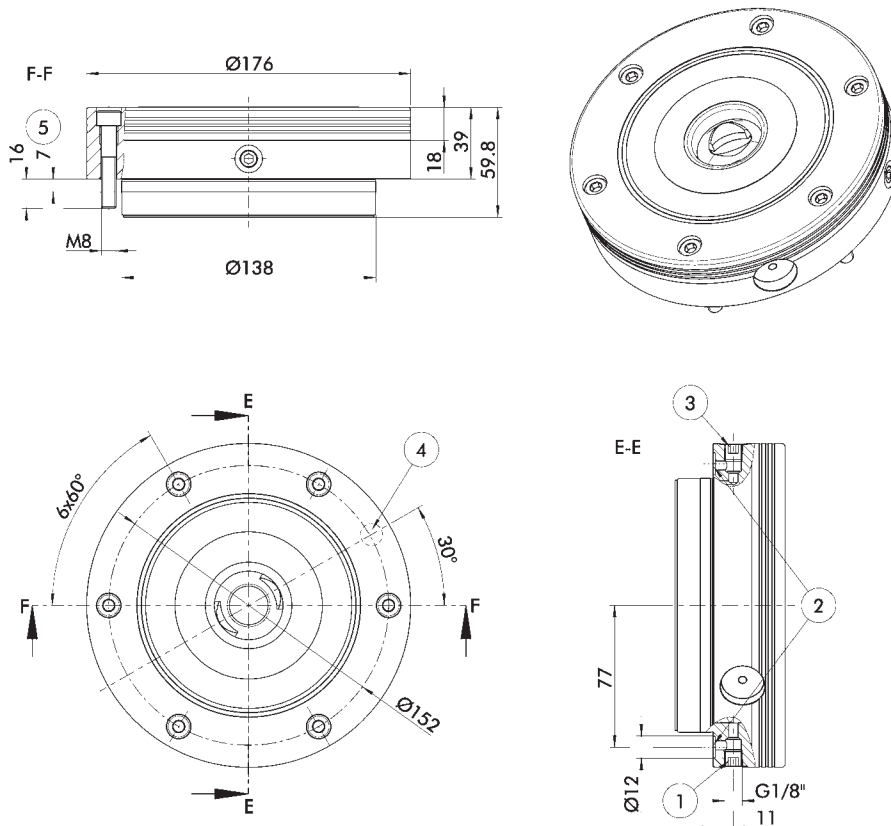
## Quick-change Pallet Module

### Scope of delivery

Clamping module, O-rings  $\varnothing 9 \times 1.5$ , cover caps, fastening screws, 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]	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" | ④ Schlauchloser Direktanschluss zur Abfrage Modul geöffnet | ① Unlocking connection via screw connection G1/8" | ④ Hose-free direct connection for monitoring module open |
| ② Schlauchloser Direktanschluss                   | ⑤ Passlänge Modulsitz                                      | ② Hose-free direct connection                     | ⑤ Fitting length module's seat                           |
| ③ Turbo-Anschluss über Verschraubung G1/8"        |  | ③ Turbo connection via screw connection G1/8"     |  |



**Nullpunktspannmodul mit Verdrehsicherung V1**

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

**Lieferumfang**

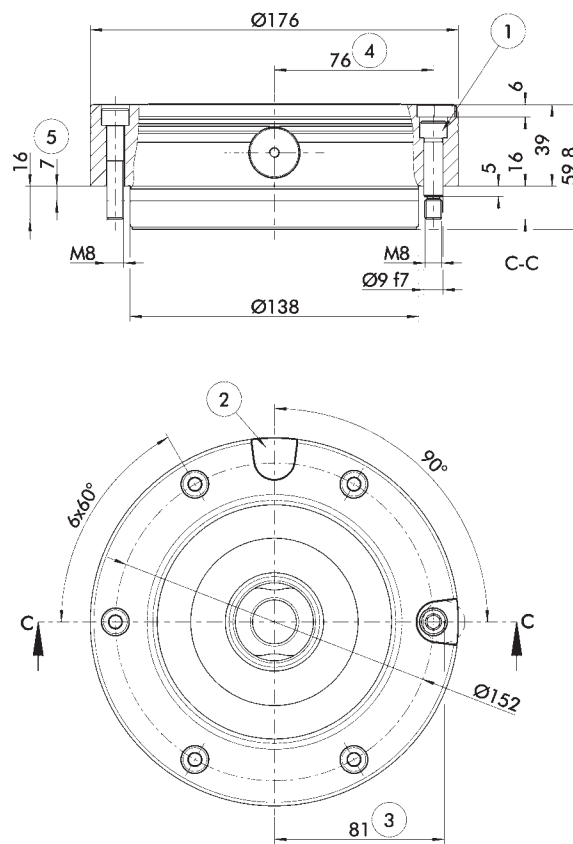
Spannmodul, O-Ringe  $\varnothing 9 \times 1.5$ , Abdeckkappen, Passschraube, Befestigungsschrauben, Betriebsanleitung

*Scope of delivery*

Clamping module, O-rings  $\varnothing 9 \times 1.5$ , cover caps, fitting screw, fastening screws, 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]	Gewicht Weight [kg]
NSE plus 176-V1	0471096	9	40	6	< 0.005	7.9



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

- |   |  |  |  |
|---|--|--|--|
| ① Passschraube zur Lageorientierung                                   | ④ Abstandsmaß 76 ±0,01 mm für PSC NSE plus 138-V1 (ID 8508380) in der Spannstation | ① Fitting screw for positional orientation                             | ④ Clearance 76 ±0.01 mm for PSC NSE plus 138-V1 (ID 8508380) in the clamping station |
| ② Passungsnut zur Lageorientierung der Spannpalette                   | ⑤ Passlänge Modulstz   | ② Fitting groove for orientation of the clamping pallet position       | ⑤ Fitting length module's seat   |
| ③ Abstandsmaß 81 ±0,01 mm für IXB V1 (ID 0471980) in der Spannpalette |  | ③ Clearance 81 ±0.01 mm for IXB V1 (ID 0471980) in the clamping pallet |  |

## Nullpunktspannmodul

### Lieferumfang

Spannmodul, O-Ringe  $\varnothing 4.5 \times 1.5$ , Abdeckkappen, Passschrauben, Befestigungsschrauben, Betriebsanleitung

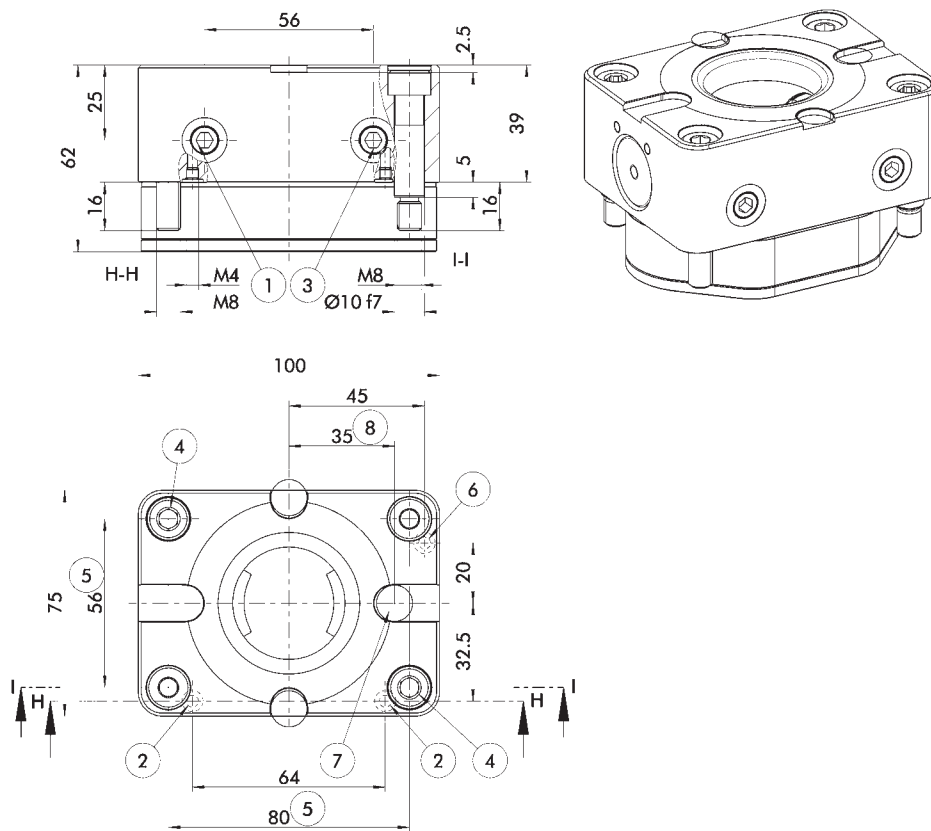
## Quick-change Pallet Module

### Scope of delivery

Clamping module, O-rings  $\varnothing 4.5 \times 1.5$ , cover caps, fitting screws, fastening screws, 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]	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" | ⑤ Bohrung der Passschraube $\pm 0,01$ mm  | ① Unlocking connection via screw connection G1/8" | ⑤ Bore of the fitting screw $\pm 0.01$ mm                                     |
| ② Schlauchloser Direktanschluss                   | ⑥ Spannschieber-Abfrage   | ② Hose-free direct connection                     | ⑥ Clamping slide monitoring   |
| ③ Turbo-Anschluss über Verschraubung G1/8"        | ⑦ Passungsnut zur Lageorientierung der Palette (4x 90° versetzbar)              | ③ Turbo connection via screw connection G1/8"     | ⑦ Fitting of the groove for positioning the pallet (4x 90° can be offset)     |
| ④ Passschraube zur Lageorientierung               | ⑧ Abstandsmaß $35 \pm 0,01$ mm für IXB V1 mini (ID 0435930) in der Spannpalette | ④ Fitting screw for positional orientation        | ⑧ Clearance $35 \pm 0.01$ for IXB V1 mini (ID 0435930) in the clamping pallet |

Spannbolzen

Clamping Pins

Lieferumfang

Spannbolzen inklusive Befestigungsschraube

Scope of delivery

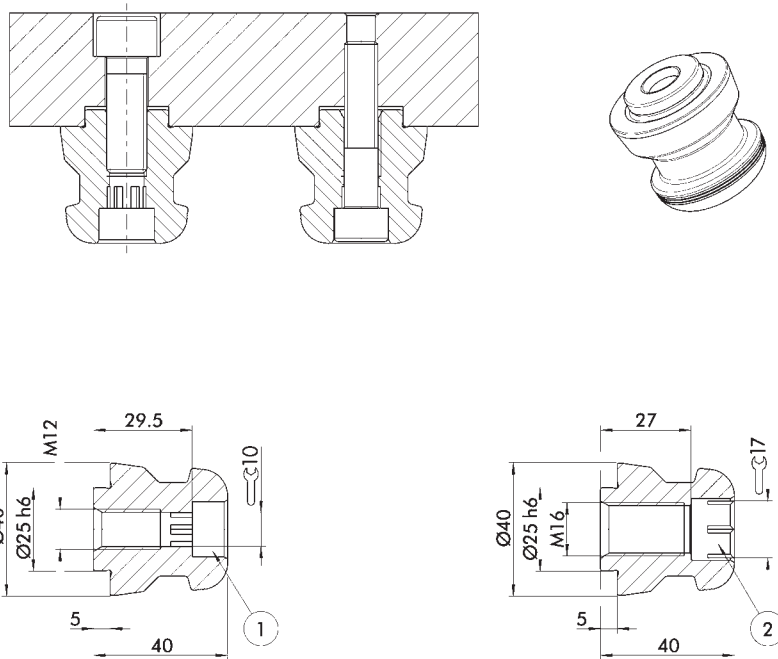
Clamping pins including fastening screws

Technische Daten | Technical data

Bezeichnung Description	Ident.-Nr. ID	Werkstoff Material	Haltekraft M10 Holding force M10 [kN]	Haltekraft M12 Holding force M12 [kN]	Haltekraft M16 Holding force M16 [kN]	Ausführung Version	Gewicht Weight [kg]
SPA 40	0471151	Rostfreier Stahl   <i>Stainless steel</i>	35	50		Zentrierbolzen   <i>Centering pin</i>	0.3
SPB 40	0471152	Rostfreier Stahl   <i>Stainless steel</i>	35	50		Positionierbolzen   <i>Positioning pin</i>	0.3
SPC 40	0471153	Rostfreier Stahl   <i>Stainless steel</i>	35	50		Haltebolzen   <i>Clamping pin</i>	0.3
SPA 40-16	0471064	Rostfreier Stahl   <i>Stainless steel</i>		50	75	Zentrierbolzen   <i>Centering pin</i>	0.3
SPB 40-16	0471065	Rostfreier Stahl   <i>Stainless steel</i>		50	75	Positionierbolzen   <i>Positioning pin</i>	0.3
SPC 40-16	0471066	Rostfreier Stahl   <i>Stainless steel</i>		50	75	Haltebolzen   <i>Clamping pin</i>	0.3

Haltekraft mit Zylinderschraube DIN EN ISO 4762 - 12.9

Holding force with cylindrical screw DIN EN ISO 4762 - 12.9



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

- ① Durchgangsbohrung und Kopfansenkung für Schraube DIN EN ISO 4762 M10 - 12.9
- ② Durchgangsbohrung und Kopfansenkung für Schraube DIN EN ISO 4762 M12 - 12.9
- ① Through hole and countersink on head for screw DIN EN ISO 4762 M10 - 12.9 screw
- ② Through hole and countersink on head for screw DIN EN ISO 4762 M12 - 12.9 screw

## Ausgleichsbolzen

## Compensation Pins

### Lieferumfang

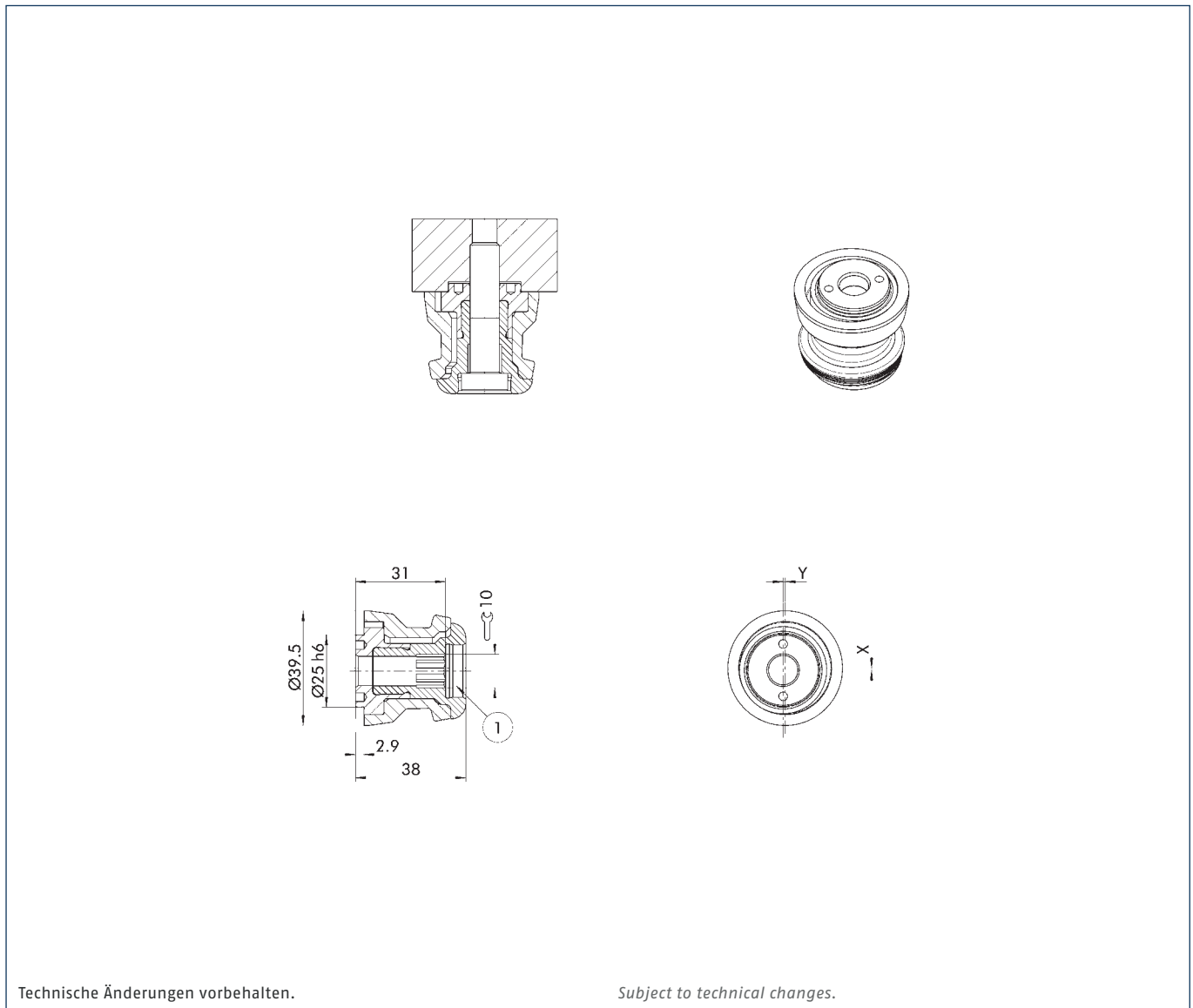
Spannbolzen inklusive Befestigungsschraube

### Scope of delivery

Clamping pins includes fastening screw

### Technische Daten | Technical data

Bezeichnung Description	Ident.-Nr. ID	Werkstoff Material	Haltekraft M10 Holding force M10 [kN]	Ausgleich in X Compensation in X [mm]	Ausgleich in Y Compensation in Y [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 hole and countersink  
on head for screw  
DIN 7984 M10 – 10.9



**Genauigkeitsbolzen**

*Accuracy Pin*

**Lieferumfang**

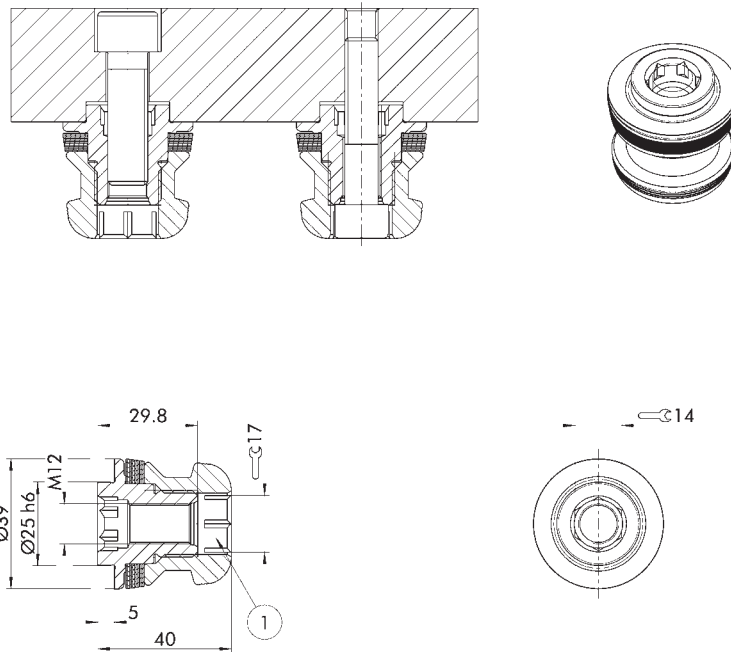
Spannbolzen inklusive Befestigungsschraube

*Scope of delivery*

*Clamping pins includes fastening screws*

**Technische Daten | Technical data**

Bezeichnung Description	Ident.-Nr. ID	Werkstoff Material	Wiederhol- genauigkeit Repeat accuracy [mm]	Haltekraft M10 Holding force M10 [kN]	Haltekraft M12 Holding force M12 [kN]	Ausführung Version	Gewicht Weight [kg]
SPG 40	0471154	Rostfreier Stahl Stainless steel	< 0.002	35	50	Genauigkeitsbolzen Accuracy 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 hole and countersink on head for screw DIN EN ISO 4762 M12 – 12.9 screw

## Schwalbenschwanzbolzen

## Dove Tail Pins

### Lieferumfang

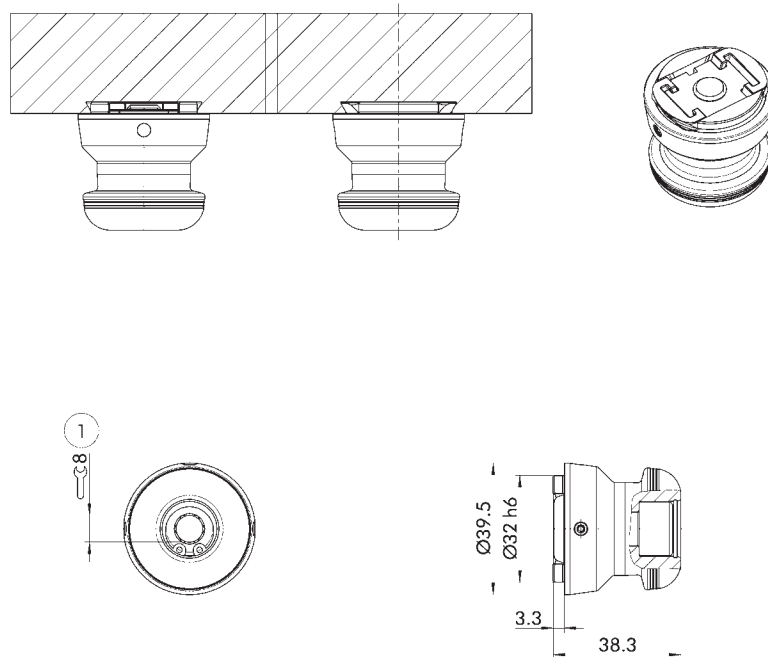
Spannbolzen inklusive Befestigungsschraube

### Scope of delivery

Clamping pins includes fastening screws

### Technische Daten | Technical data

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



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

① Verriegelungsmechanismus SW 8

① Locking mechanism AF 8

Spannbolzenverlängerung

Clamping Pin Extension

Lieferumfang

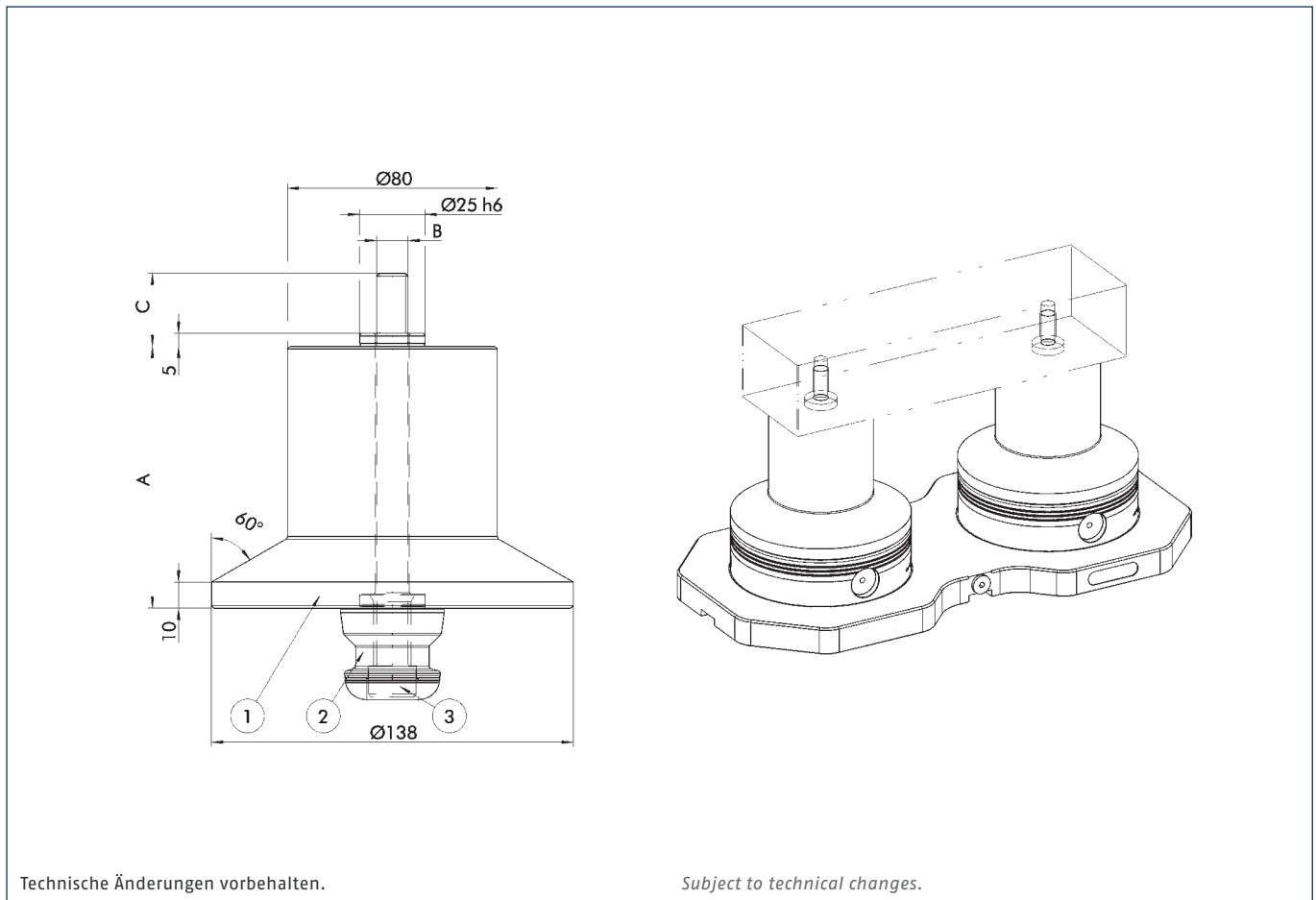
Spannbolzenverlängerung, 1 Spannbolzen, Befestigungsschraube, Betriebsanleitung

Scope of delivery

Clamping pin extension, 1 clamping pin, fastening screw, operating manual

Technische Daten | Technical data

Bezeichnung Description	Ident.-Nr. ID	Werkstoff Material	Planparallelität Plane parallelism [mm]	A [mm]	C [mm]	Haltekraft M10 Holding force M10 [kN]	Haltekraft M12 Holding force M12 [kN]	Ausführung Version	Gewicht Weight [kg]
SP-VL 50-10-SPA	0471405	Stahl   Steel	0.02	50	25.5	35		Zentrierbolzen   Centering pin	3.6
SP-VL 50-10-SPB	0471407	Stahl   Steel	0.02	50	25.5	35		Positionierbolzen   Positioning pin	3.6
SP-VL 50-10-SPC	0471409	Stahl   Steel	0.02	50	25.5	35		Haltebolzen   Clamping pin	3.6
SP-VL 50-12-SPA	0471406	Stahl   Steel	0.02	50	28		50	Zentrierbolzen   Centering pin	3.6
SP-VL 50-12-SPB	0471408	Stahl   Steel	0.02	50	28		50	Positionierbolzen   Positioning pin	3.6
SP-VL 50-12-SPC	0471410	Stahl   Steel	0.02	50	28		50	Haltebolzen   Clamping pin	3.6
SP-VL 100-10-SPA	0471464	Stahl   Steel	0.02	100	25.5	35		Zentrierbolzen   Centering pin	5.6
SP-VL 100-10-SPB	0471466	Stahl   Steel	0.02	100	25.5	35		Positionierbolzen   Positioning pin	5.6
SP-VL 100-10-SPC	0471468	Stahl   Steel	0.02	100	25.5	35		Haltebolzen   Clamping pin	5.6
SP-VL 100-12-SPA	0471465	Stahl   Steel	0.02	100	28		50	Zentrierbolzen   Centering pin	5.6
SP-VL 100-12-SPB	0471467	Stahl   Steel	0.02	100	28		50	Positionierbolzen   Positioning pin	5.6
SP-VL 100-12-SPC	0471469	Stahl   Steel	0.02	100	28		50	Haltebolzen   Clamping pin	5.6



- ① Spannbolzenverlängerung
- ② Spannbolzen SPA/SPB/SPC 40, SPA/SPB/SPC 40-16

- ③ Zylinderschraube  
DIN EN ISO 4762 - 12.9

- ① Clamping pin extension
- ② Clamping pins SPA/SPB/SPC 40, SPA/SPB/SPC 40-16

- ③ Cylindrical screw  
DIN EN ISO 4762 - 12.9

Zubehör | Accessories

	Beschreibung <i>Description</i>	Passend zu <i>Suitable for</i>	Bezeichnung <i>Description</i>	Ident.-Nr. <i>ID</i>
	<p><b>Standard Spannbolzen</b> SPA = Zentrierbolzen SPB = Positionierbolzen SPC = Haltebolzen <b>Standard clamping pins</b> SPA = Clamping pin SPB = Positioning pin SPC = Holding pin</p>	<p>NSE3 NSE plus</p>	<p>SPA 40 SPB 40 SPC 40 SPA 40-16 SPB 40-16 SPC 40-16</p>	<p>0471151 0471152 0471153 0471064 0471065 0471066</p>
	<p><b>Ausgleichsbolzen</b> 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 <b>Compensation pins</b> Clamping pin for compensation of pitch fluctuations SPA-X 40 = Compensation in one direction of ±1 mm SPA-XY 40 = Compensation in every direction of ±1 mm</p>	<p>NSE3 NSE plus</p>	<p>SPA-X 40 SPA-XY 40</p>	<p>0471155 0471156</p>
	<p><b>Genauigkeitsbolzen</b> Zentrierbolzen mit einer Wiederholgenauigkeit &lt; 0,002 mm <b>Accuracy pin</b> Centering pin with a repeat accuracy of &lt; 0.002 mm</p>	<p>NSE3 NSE plus</p>	<p>SPG 40</p>	<p>0471154</p>
	<p><b>Schwabenschwanzbolzen</b> Spannbolzen mit Befestigungstiefe 3,5 mm <b>Dove tail pins</b> Clamping pins with fastening depth of 3.5 mm</p>	<p>NSE3 NSE plus</p>	<p>SPA-S 40 SPB-S 40 SPC-S 40</p>	<p>1310630 1323856 1323857</p>
	<p><b>Spannbolzen ohne Zentrierbund</b> 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 <b>Clamping pins without centering collar</b> The clamping pin is screwed into the workpiece by using a fitting screw Fitting screw with fitting diameter Ø 8 mm = ID 0471634 Fitting screw with fitting diameter Ø 10 mm = ID 0471635</p>	<p>NSE3 NSE plus</p>	<p>SPA-OB 40 SPB-OB 40 SPC-OB 40</p>	<p>0471631 1316935 1316936</p>
	<p><b>Schwerlastbolzen</b> Spannbolzen mit einer Haltekraft von 75 kN <b>Heavy duty pins</b> Clamping pins with a holding force of 75 kN</p>	<p>NSE3 NSE plus</p>	<p>SPA-F 40 SPC-F 40</p>	<p>0471171 0471172</p>
	<p><b>Indexierbolzen IXB V1</b> Dient der Lageorientierung der Spannpaletten oder Spannmittel <b>Indexing pin IXB V1</b> Used for position orientation of the clamping pallets or clamping devices</p>	<p>NSL3 150-V1-T NSL3 200-V1-T NSE3 138-V1 NSE3 138-V1-K NSE-T3 138-V1 NSE-T3 138-V1-K</p>	<p>IXB V1</p>	<p>0471980</p>
	<p><b>Konusverschluss NSE3</b> Zum schnellen und einfachen Nachrüsten bereits vorhandener NSE3 Modulen ohne Konusverschluss zum Schutz der Wechselschnittstelle <b>NSE3 cone seal</b> For fast and easy retrofitting of already available NSE3 modules without cone seal for protecting the changing interface</p>	<p>NSE3</p>	<p>KVS 138</p>	<p>1313742</p>
	<p><b>Induktives Abfragesegment AFS3 138 PMI</b> Zur Abfrage der Stellungen „Geöffnet“ und „Gespannt“ sowie Fehlermeldung bei „Gespannt ohne Spannbolzen“ <b>Inductive monitoring segment AFS3 138 PMI</b> For monitoring of the positions “open” and “clamped” as well as error message at “clamped without clamping pin”</p>	<p>NSE3 138 NSE3 138-K NSE3 138-V1 NSE3 138-V1-K NSE3 138-P NSE3 138-P-K</p>	<p>AFS3 138 PMI</p>	<p>1325645</p>



Zubehör | Accessories

	Beschreibung <i>Description</i>	Passend zu <i>Suitable for</i>	Bezeichnung <i>Description</i>	Ident.-Nr. <i>ID</i>
	<p><b>Magnetisches Abfragesegment AFS3 138 MMS</b> Zur Abfrage der Stellungen „Gespannt“ und „Geöffnet“ <b>Magnetic monitoring segment AFS3 138 MMS</b> For monitoring of the positions “clamped” and “open”</p>	<p>NSE3 138 NSE3 138-K NSE3 138-V1 NSE3 138-V1-K NSE3 138-P NSE3 138-P-K</p>	<p>AFS3 138 MMS</p>	<p>1325646</p>
	<p><b>Anschlussleiste NSE3</b> Anschlussleiste zum komfortablen Betätigen von VERO-S Spannstationen <b>NSE3 connecting strip</b> Connection unit for convenient actuation of VERO-S clamping stations</p>	<p>NSL3 150-V1-T NSL3 200 NSL3 400 NSL3 600 NSL3 800</p>	<p>ASL 1-G1/8“</p>	<p>1327465</p>
	<p><b>Bridenrohling BRR 50</b> Für eine individuelle Befestigung der Spannstationen auf allen gängigen Tischnutenabständen Die Befestigungsbohrung wird durch kundenseitige Nacharbeit eingebracht <b>Cylindrical clamp blank BRR 50</b> For an individual fastening of the clamping stations on all common slot spacings of the machine tables. The fastening hole is set by the customer</p>	<p>NSL3 150-V1-T NSL3 200 NSL3 200-V1-T NSL3 400 NSL3 600 NSL3 800</p>	<p>BRR 50</p>	<p>0470020</p>
	<p><b>Abdeckkappen ADK</b> Dienen zum Abdecken der Befestigungsschrauben und zur Vermeidung von Spänenestern <b>Cover plugs ADK</b> Used for covering the fastening screws and avoids the accumulation of chips</p>	<p>NSE plus 99 NSE plus 99-V1</p> <p>NSE3 138 NSE3 138-K NSE3 138-V1 NSE3 138-V1-K</p> <p>NSE-T3 138 NSE-T3 138-K NSE-T3 138-V1 NSE-T3 138-V1-K</p>	<p>ADK M6</p> <p>ADK M8</p> <p>ADK M8</p>	<p>9985503</p> <p>9988527</p> <p>9985032</p>
	<p><b>Medienübergabe MDN 3-2</b> Universell einsetzbare Plug &amp; Work-Medienübergabe <b>Media transfer unit MDN 3-2</b> For universal use plug &amp; work media transfer unit</p>	<p>NSL3 150-V1-T NSL3 200 NSL3 200-V1-T NSL3 400 NSL3 600 NSL3 800</p>	<p>MDN 3-2</p>	<p>0471102</p>
	<p><b>Schutzabdeckung SDE 40</b> Dient zum Verschließen der Wechselschnittstelle <b>Protection cover SDE 40</b> Used for closing of the changing interface</p>	<p>NSE3 NSE plus</p>	<p>SDE 40</p>	<p>0471017</p>
	<p><b>Schutzabdeckung SDE 99/138/176</b> Dient zum Verschließen der Wechselschnittstelle und Abdeckung der Plananlagefläche <b>Protection cover SDE 99/138/176</b> Used for closing of the changing interface and covering of the flat surface</p>	<p>NSE plus 99</p> <p>NSE3 NSE plus 138</p> <p>NSE plus 176</p>	<p>SDE 99</p> <p>SDE 138</p> <p>SDE 176</p>	<p>0471038</p> <p>0471018</p> <p>0471035</p>
	<p><b>Halterung HAT</b> Zur Aufnahme von Schutzabdeckungen des Typs SDE HAT 5 = Aufnahme von bis zu fünf Abdeckungen HAT 10 = Aufnahme von bis zu zehn Abdeckungen <b>Bracket HAT</b> To store protection covers of type SDE HAT 5 = Storage of up to five covers HAT 10 = Storage of up to ten covers</p>	<p>SDE 99 SDE 138 SDE 176</p>	<p>HAT 5</p> <p>HAT 10</p>	<p>40102043</p> <p>40102000</p>

## VERO-S RWA

### Der rollbare Organizer für sämtliche Produkte des VERO-S Baukastens.

#### 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 Kunststoffaufnahme für Spannbolzen der VERO-S NSE3, NSE plus und VERO-S *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.

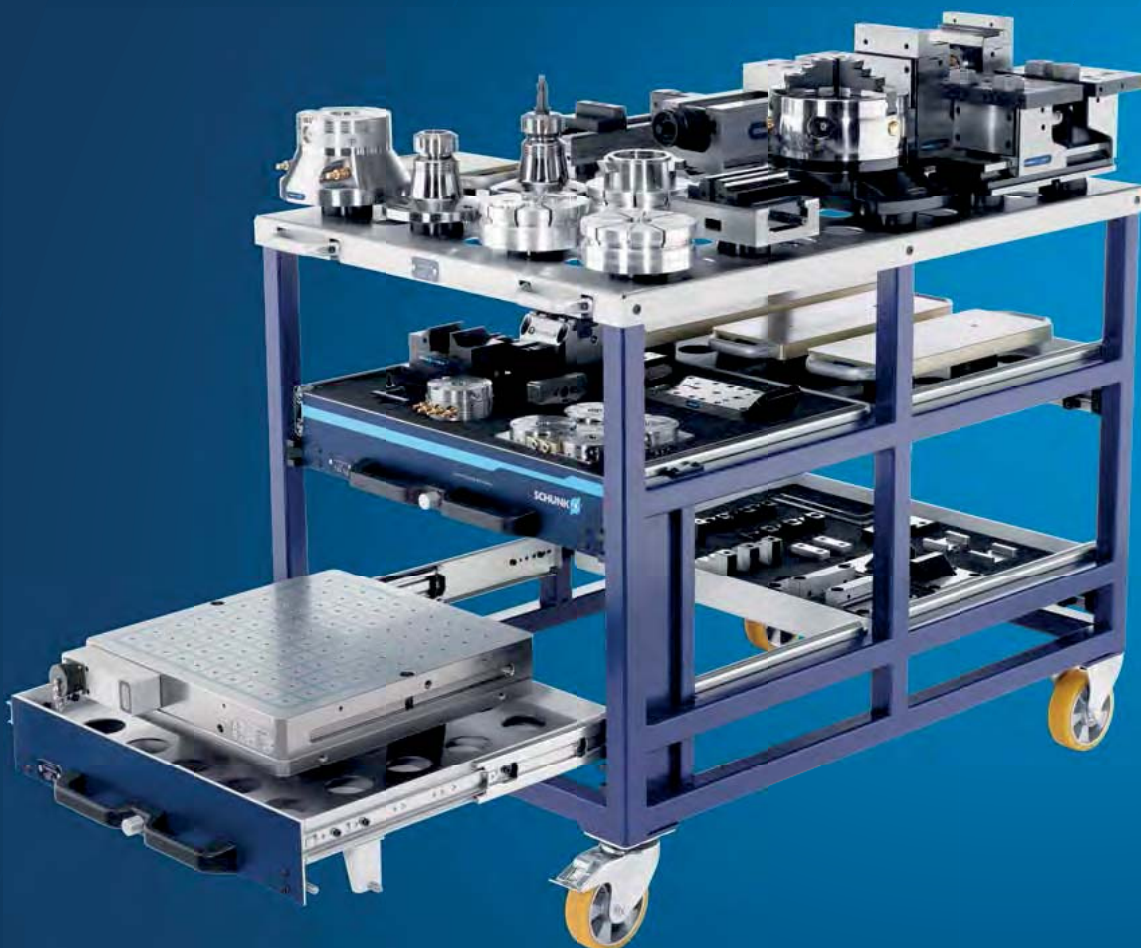
## VERO-S RWA

### The rollable Organizer for all Products in the VERO-S Modular System.

#### 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 mounting for clamping pins from the VERO-S NSE3, NSE plus and VERO-S *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 using handling devices.



### Produkteigenschaften

- Sämtliche Module und Zubehörteile sind griffbereit an Ort und Stelle und schonend gelagert
- Kunststoffaufnahmen für den 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
- Lagerung in Hochregalen möglich
- Robustes Design für eine Zuladung von insgesamt 1.120 kg

### Product features

- All modules and accessories are carefully stored and can be accessed when needed
- Plastic mountings for the 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, allow safe, ergonomic loading and unloading using handling devices
- Storage in high-rise racks possible
- Robust design for a total load of 1,120 kg

### Funktionsschnittbild

- 1 Stabile Rollen für den mobilen Einsatz
- 2 Schweißkonstruktion aus Stahl für hohe Traglasten
- 3 Vier Schubladen für enorm viel Stauraum
- 4 Spannbolzenaufnahme aus Kunststoff für den VERO-S NSE3, NSE plus Baukasten
- 5 Spannbolzenaufnahme aus Kunststoff für den VERO-S NSE mini Baukasten

### Function cross section

- 1 Stable rollers for mobile use
- 2 Structure welded from steel for high load capacities
- 3 Four drawers for extremely large storage space
- 4 Plastic clamping pin mount for the VERO-S NSE3, NSE plus modular system
- 5 Plastic clamping pin mount for the VERO-S NSE mini modular system



**Rüstwagen**

**Lieferumfang**

Rüstwagen inklusive Ablegeblech (1x), Einlegeblech RWB 6-5 (4x) und Bedienungsanleitung; ohne Spannbolzenaufnahmen

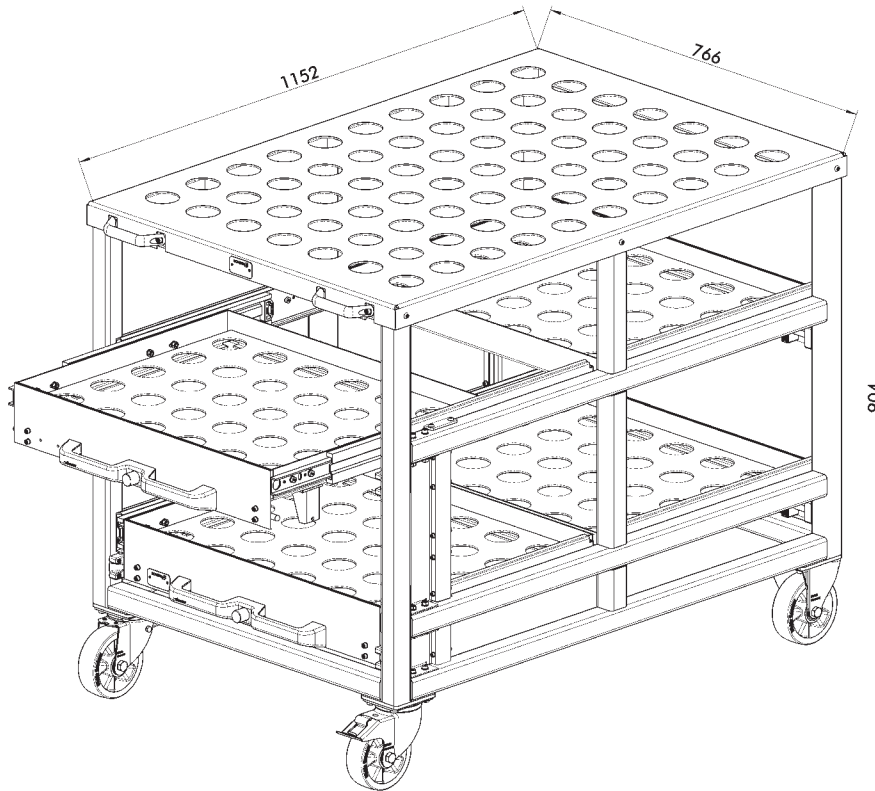
*Setup Cart*

*Scope of delivery*

*Setup cart includes deposition plate, inlay plate RWB 6-5 (4x) and operating manual; without clamping pin holders*

**Technische Daten | Technical data**

Bezeichnung Description	Ident.-Nr. ID	Max. Zuladung Abdeckblech Max. load capacity deposition plate [kg]	Max. Zuladung Schublade Max. load capacity drawer [kg]	Max. Gesamtzuladung Max. total load capacity [kg]	Gewicht Weight [kg]
RWA	0471190	400	180	1120	182



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

**Spannbolzenaufnahmen**

Für VERO-S NSE3, NSE plus oder NSE mini

*Clamping Pin Holders*

*For VERO-S NSE3, NSE plus or NSE mini*

**Lieferumfang**

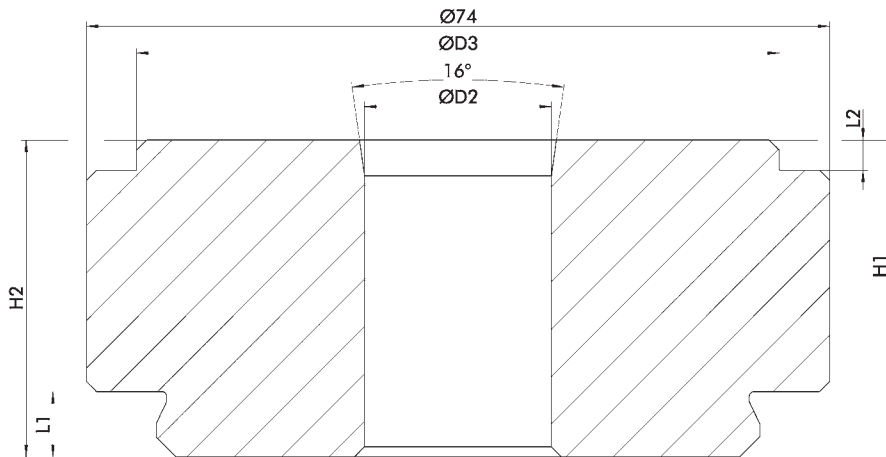
Spannbolzenaufnahme

*Scope of delivery*

*Clamping pin holders*

**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	0.2	SPA, SPB, SPC 40
RWH plus 74-45	0471197	38		6.5		45	51.5	0.3	SPA, SPB, SPC 40



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

## Einlegebleche

*Inlay Plates*

## Lieferumfang

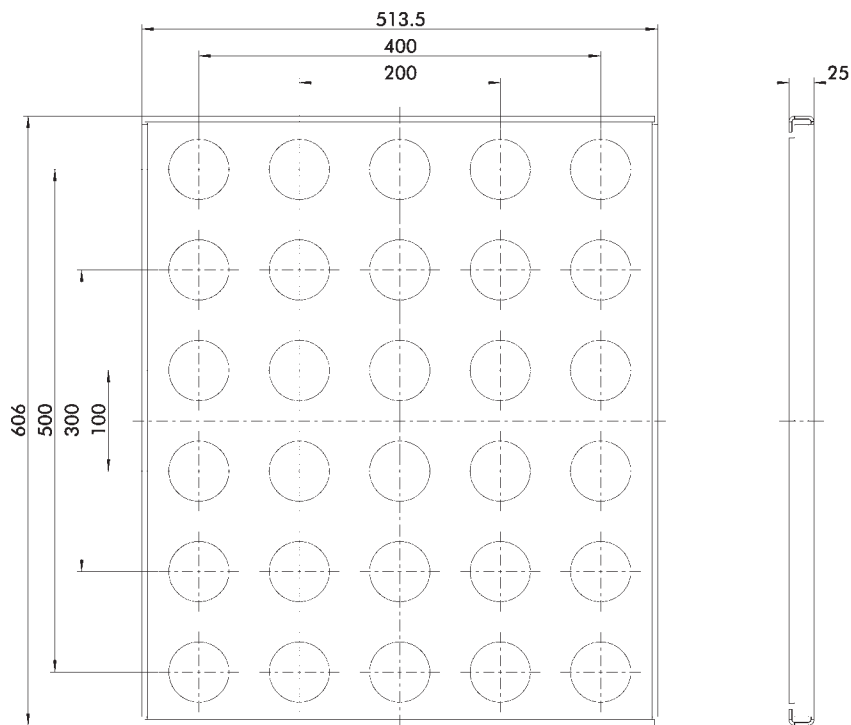
*Scope of delivery*

Einlegeblech

*Inlay plate*

## Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung <i>Description</i>	Ident.-Nr. <i>ID</i>	Gewicht <i>Weight</i> [kg]
RWB 6-5	0471192	6.8



Technische Änderungen vorbehalten.

*Subject to technical changes.*

Einlegebleche

Inlay Plates

Lieferumfang

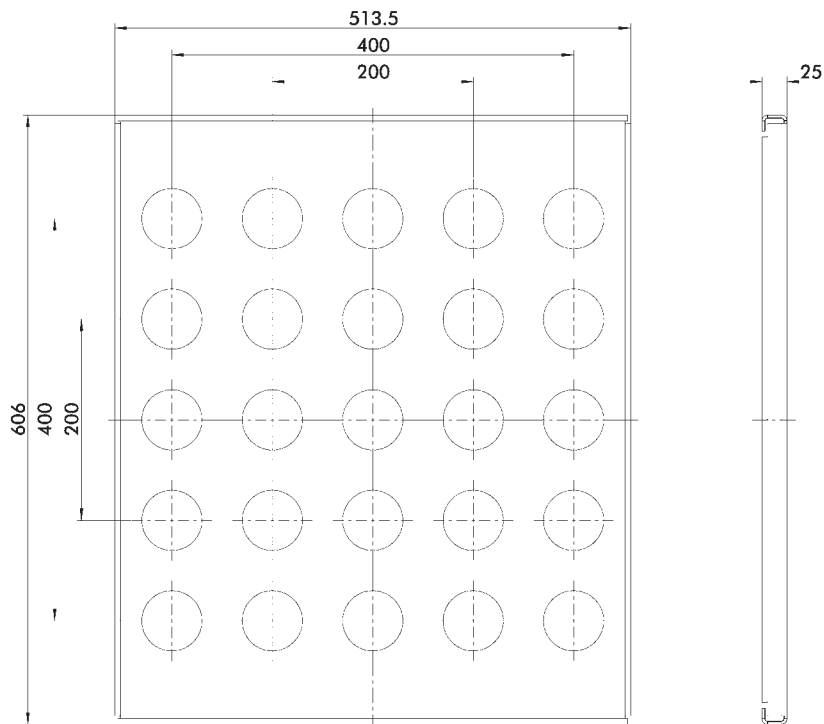
Scope of delivery

Einlegeblech

Inlay plate

Technische Daten | Technical data

Bezeichnung Description	Ident.-Nr. ID	Gewicht Weight [kg]
RWB 5-5	0471193	7.2



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

## VERO-S SPM plus

### Spannmembran für die Werkstückdirektspannung

Mit der Spannmembran lassen sich besonders filigrane oder dünne Werkstücke unterschiedlicher Spanngeometrien spannen. Die exakte Werkstückgeometrie wird dazu aus dem Rohling der Membran gefräst. Einmal vorbereitet lassen sich die Werkstücke in Sekundenschnelle einsetzen und am kompletten Umfang spannen.

Die hohen Einzugskräfte des VERO-S NSE3 138 ermöglichen eine perfekte Anpassung an die Kontur des Werkstücks – einfach, sicher und zuverlässig. Bei Bedarf kann die Spannmembran mehrfach abgefräst und mit anderen Werkstückgeometrien versehen werden.

## VERO-S SPM plus

### Fixture membrane for direct workpiece clamping

The fixture membrane can be used to clamp particularly delicate or thin workpieces of different clamping geometries. The exact workpiece geometry is ground from the blank of the membrane. Once prepared, workpieces can be inserted and clamped over their entire circumference in a matter of seconds.

The high pull-down forces of the VERO-S NSE3 138 enable perfect adaptation to the contour of your workpiece – simple, safe, and reliable. It can be milled multiple times as necessary and given different workpiece geometries.





## Vorteile – Ihr Nutzen

### Spannkörper aus Aluminium

Sehr leichtes und flexibles Spannmittel

### Nachsetzbare Spannkontur

Mehrfach und für unterschiedliche Werkstücke verwendbar

### Spannen am kompletten Umfang

Deformationsfreies Spannen von besonders filigranen oder dünnwandigen Werkstücken

### Aktiver Niederzug

Optimaler Halt für das Werkstück

### Hohe Einzugskraft des Spannmoduls

Hohe Spannkraft auch bei zylindrischen Bauteilen

### Spannen über Deformation des Spannmittels

Sehr schnelle und sichere Spannung der Werkstücke

## Advantages – Your benefits

### Clamping body made of aluminium

Very light and flexible clamping device

### Adjustable clamping contour

Can be used multiple times and for different workpieces

### Clamping around the complete circumference

Deformation-free clamping of particularly delicate or thin-walled workpieces

### Active jaw pull-down

Optimal hold of the workpiece

### High pull-down force of the clamping module

High clamping force also for cylindrical components

### Clamping via deformation of the clamping device

Very quick, and secure workpiece clamping



## Technik

Durch Entlüften wird der Spannbolzen der Spannmembran vom Spannmodul nach unten gezogen. Durch die speziell entwickelte Form wird der Durchmesser der Spannmembran verjüngt und gleichzeitig das Werkstück auch minimal nach unten gezogen. Durch Druckbeaufschlagung öffnet das Spannmodul und die Spannmembran geht aufgrund der elastischen Verformung wieder in seine Ausgangsform zurück.

## Technology

*By deaeration, the clamping pins of the fixture membrane are pulled downwards from the clamping module. The diameter of the fixture membrane is tapered due to its specially developed shape and the workpiece is pulled slightly downwards at the same time. By pressurization the clamping module opens and the clamping membrane returns to its initial shape due to its elastic properties.*



## Technik

- 1 Grundkörper**  
Aus hochfester Aluminiumlegierung
- 2 Mehrfach absetzbare Spannfläche mit aktivem Niederzug**  
Für das Spannen des Werkstücks am Umfang von  $\varnothing 36 - \varnothing 125$  mm
- 3 Spielfreie Verdrehsicherung**  
Für lageorientiertes Wechseln der Spannmembran
- 4 Sicherung**  
Gegen das Lösen der Spannmembran bei vertikal hängendem oder horizontalem Einsatz
- 5 Nullpunktspannmodul/Spannstation**  
VERO-S NSL3 150-V1-T und NSL3 200-V1-T

## Technology

- 1 Base body**  
*Made from high-strength aluminum alloy*
- 2 Stepped clamping face with active pull-down effect**  
*For the clamping of the workpiece at a circumference of  $\varnothing 36 - \varnothing 125$  mm*
- 3 Scope-free torque pin**  
*For position-oriented change of the fixture membrane*
- 4 Fuse**  
*Against loosening of the clamping membrane in case of vertical suspended or horizontal use*
- 5 Quick-change pallet module/Clamping station**  
*VERO-S NSL3 150-V1-T and NSL3 200-V1-T*



## Spannmembran

### Lieferumfang

SPM plus 138: Spannmembran mit Indexierbolzen und Spannbolzen SPC, Abstimmung, Betriebsanleitung  
 SPM plus 138-L: Spannmembran mit Indexierbolzen, Abstimmung, Betriebsanleitung

## Fixture Membrane

### Scope of delivery

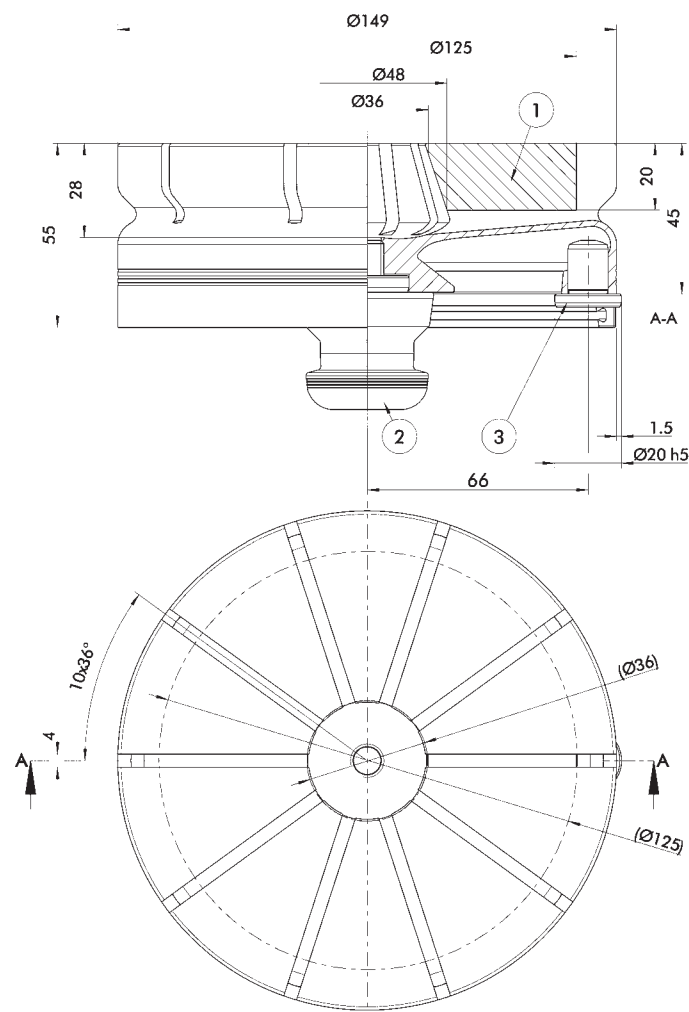
SPM plus 138: Fixture membrane with indexing pin and SPC clamping pin, adjustment ring, operating manual  
 SPM plus 138-L: Fixture membrane with indexing pin, adjustment ring, operating manual

## Technische Daten | Technical data

Bezeichnung Description	Ident.-Nr. ID	Durchmesser Diameter [mm]	Wiederholgenauigkeit Repeat accuracy [mm]	Max. Spannkraft* Max. clamping force* [kN]	Werkstück-Ø D Workpiece-Ø D [mm]	Spannhub Clamping stroke [mm]	Gewicht Weight [kg]
SPM plus 138	0471158	149	< 0.01	50	36 - 125	0.5	1.5
SPM plus 138-L	0471159	149	< 0.01	50	36 - 125	0.5	1.5

\*Spannkraft ist abhängig von Axialhub und Aufspannhöhe

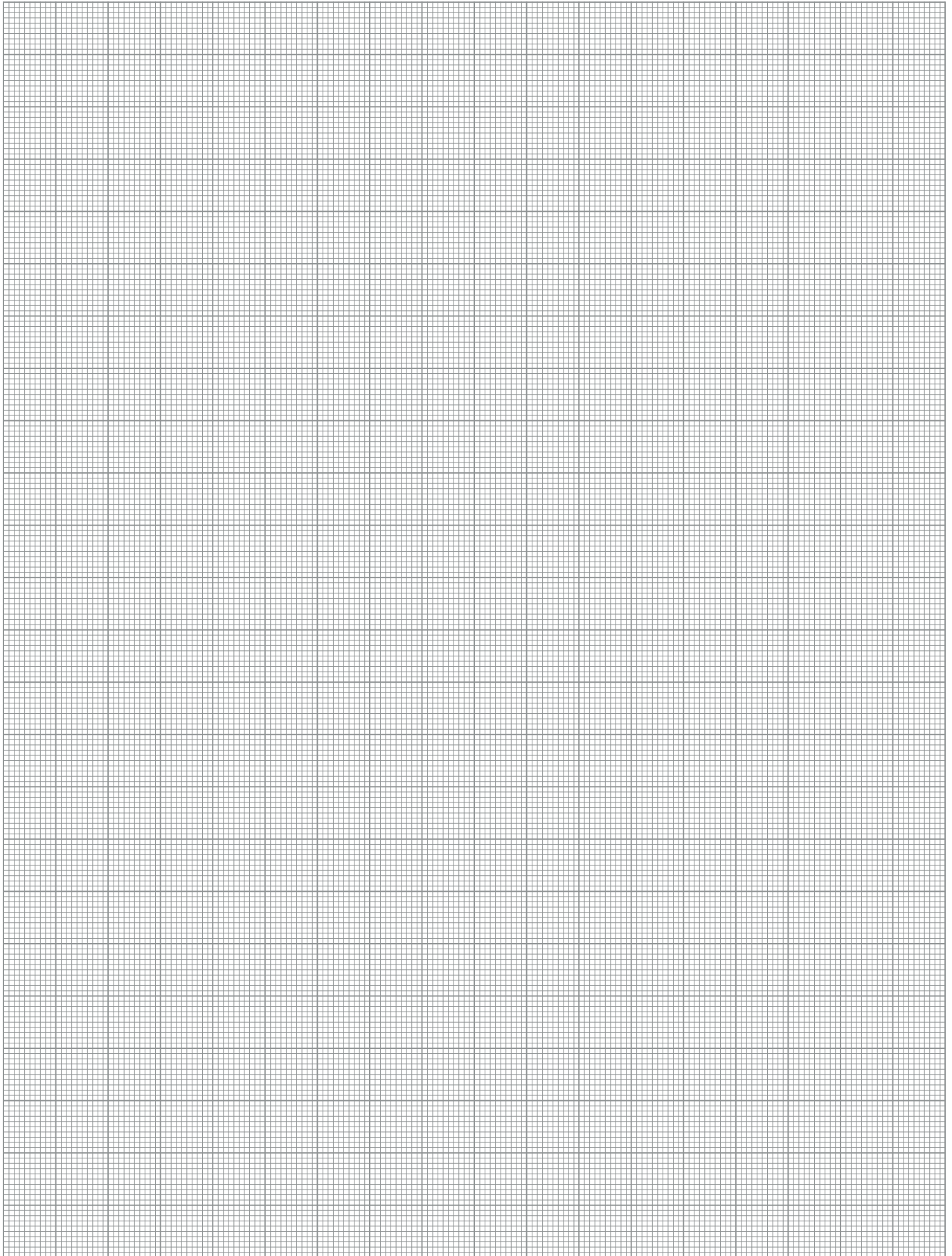
\*Clamping force depends on the axial stroke and clamping height



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

- |  |  |  |   |
|--|--|--|---|
| ① Max. Bearbeitungsbereich/<br>Mindesteinspanntiefe 3 mm | ③ Indexierbolzen (ID 0471980)<br>zur Lageorientierung auf<br>NSE3 138-V1 | ① Max. machining area/minimum<br>clamping depth 3 mm | ③ Indexing pin (ID 0471980)<br>for position orientation to<br>NSE3 138-V1 |
| ② Spannbolzen  |  | ② Clamping pins                                      |   |



## VERO-S WDB

### Systembaukasten für die Werkstückdirektspannung

Der modular aufgebaute VERO-S WDB Systembaukasten überträgt die Effizienzeffekte des SCHUNK Nullpunktspannsystems VERO-S gezielt auf Bearbeitungen für die Werkstückdirektspannung. Mithilfe modular aufgebauter Spannsäulen lassen sich Freiformteile und andere Werkstücke in Sekundenschnelle direkt und ohne Störkonturen auf dem Maschinentisch spannen.

Die Spannsäulen gewährleisten ein kollisionsfreies Arbeiten, eine definierte Spannsituation und eine zuverlässige Simulation der Bearbeitung.

## VERO-S WDB

### Modular system for direct workpiece clamping

The modular VERO-S WDB system brings the efficiency of the SCHUNK VERO-S quick-change pallet system to machining applications using direct workpiece clamping. Freely molded parts and other workpieces can be directly clamped on the machine table in seconds without interfering contours due to clamping pillars with a modular structure.

The clamping pillars ensure collision-free operation, a defined clamping application, and reliable simulation of machining.



## Vorteile – Ihr Nutzen

### **Modular aufgebaute Spannsäulen**

Flexibles Spannen von 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 freely molded 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**

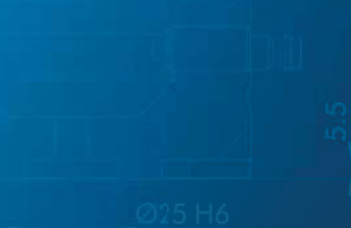
Pull-down force increased up to 300% for optimal utilization of the machine's performance, hence high efficiency

### **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



## Technik

Durch den Verriegelungsmechanismus werden die einzelnen Module schnell und einfach miteinander verspannt. Durch die integrierte Mediendurchführung werden die Module vom Basismodul mit Druckluft versorgt. Und das egal in welcher Höhe. Durch Anbringen des Systemdruckes von 6 bar wird das Modul geöffnet und das Werkstück kann herausgenommen bzw. eingesetzt werden. Die Positionierung der Module erfolgt über eine hochgenaue Kurzkegelzentrierung. Durch Abkoppeln des Systemdruckes wird das Spannmodul durch Federkraft formschlüssig und selbsthemmend gespannt.

## Technology

Individual modules are quickly and easily clamped together due to the locking mechanism. The modules are supplied with compressed air from the basic module via the built-in media feed-through, regardless of height. The module is opened by applying 6 bar of system pressure and the workpiece can be removed or inserted. The modules are positioned by a high-precision short taper centering mechanism. The clamping module is clamped by spring force in a form-fit and self-locking fashion by disconnecting the system pressure.





## Technik

- 1 Basismodul VERO-S WDB**  
Sorgt für eine steife Verbindung zum Maschinentisch
- 2 Pneumatikanschlüsse am Basismodul**  
Dadurch keine störenden Leitungen am Werkstück
- 3 Verriegelungsantrieb**  
Für enorm hohe Einzugskräfte
- 4 Medienübergabe durch die Stapelmodule**  
Zur Ansteuerung des Direktspannmoduls
- 5 Stapelmodul WDS 99-50**  
Zum flexiblen Aufbau der Spannsäulen
- 6 Stapelmodul WDS 99-30**  
Zum flexiblen Aufbau der Spannsäulen
- 7 Spannmodul WDN 99-70**  
Zur direkten Verbindung mit dem Werkstück

## Technology

- 1 Basic module VERO-S WDB**  
*Ensures a rigid connection to the machine table*
- 2 Pneumatic connections on the basic module**  
*Eliminates the need for any bothersome cables on the workpiece*
- 3 Locking drive**  
*For extremely high tensile forces*
- 4 Media transfer via stacking modules**  
*For controlling the direct clamping module*
- 5 WDS 99-50 stacking module**  
*For flexible configuration of clamping pillars*
- 6 WDS 99-30 stacking module**  
*For flexible configuration of clamping pillars*
- 7 WDN 99-70 clamping module**  
*For a direct connection to the workpiece*



## Technik

### 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.

### Verriegeln über clevere Klemmverbindung

Die clevere Klemmverbindung ermöglicht eine formschlüssige Verbindung der Bauteile des Systembaukastens und sorgt für hohe Einzugskräfte. Die Kräfteinleitung erfolgt hierbei über eine Betätigungsschraube.

### Cleveres Antriebskonzept

Das clevere Antriebskonzept ermöglicht eine schnelle formschlüssige Verbindung der Bauteile des Systembaukastens. Über das Betätigen der Betätigungsschraube wird der Verbindungsbolzen des oberen Moduls in die gegenüberliegende Aufnahme gedrückt und formschlüssig verspannt.

#### 1 Betätigungsschraube

### Integrierte Medienübergabe im Standard

Alle Module für die Werkstückdirektspannung verfügen über eine integrierte Medienübergabe zur Versorgung des Spannsystems. 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

## Technology

### 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.

### Locking via a clever clamping connection

The intelligent clamp connection allows the components of the modular system to be connected in a form-fit fashion and ensures high pull-down forces. Force transmission takes place via an actuating screw.

### Intelligent drive concept

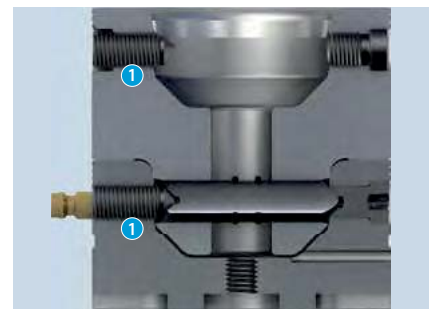
The intelligent drive concept allows for form-fit connection of the modular system components. When the actuating screw is actuated, the connection pin of the upper module is pushed into the mount opposite and clamped in a form-fit fashion.

#### 1 Actuation screw

### 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 advantage: 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

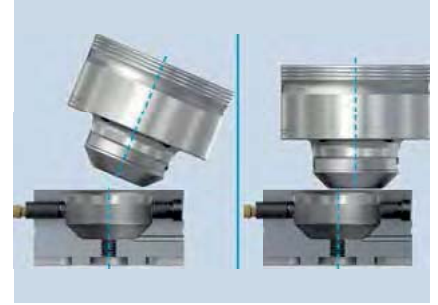


### Einfaches Fügen

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.

### Easy positioning

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 extremely easily.



### Edelstahlausführung – lange Lebensdauer

Die Grundkörper sind in gehärtetem, rostfreiem Stahl ausgeführt. Dadurch sind Lebensdauer und Prozesssicherheit deutlich erhöht.

### Made of stainless steel – long life span

The base bodies are made of hardened stainless steel. This greatly increases life span and process reliability.



### Modularer Aufbau

Dank des modularen Aufbaus können die Aufspannsäulen sehr schnell den individuellen Spannaufgaben angepasst werden.

### Modular design

The clamping pillars can be quickly adjusted to specific clamping tasks due to their modular design.



- 1 VERO-S WDB
- 2 VERO-S WDS 50
- 3 VERO-S WDS 30
- 4 VERO-S WDN
- 5 VERO-S WDA

- 1 VERO-S WDB
- 2 VERO-S WDS 50
- 3 VERO-S WDS 30
- 4 VERO-S WDN
- 5 VERO-S WDA

### Basismodul VERO-S WDB

Das Basismodul bildet das Fundament für die kundenspezifischen Spannsäulen und sorgt für eine äußerst steife Verbindung zum Maschinentisch. Über eine Kurzkegelzentrierung können die Module hochgenau gefügt und über eine clevere Klemmverbindung schnell und sicher verspannt werden. Das Basismodul verfügt über zwei Pneumatikanschlüsse, zum Öffnen oder für die Turbo-Funktion der Spannmodule.

### Basic module VERO-S WDB

The basic module is the foundation for customized clamping pillars and ensures an extremely rigid connection to the machine table. The modules can be assembled in a highly precise fashion using a short taper centering mechanism and quickly and reliably clamped due to an intelligent clamp connection. The basic module has two pneumatic connections for opening or for the turbo function of the clamping modules.



## Grundmodul VERO-S WDG

Das Grundmodul hat eine Höhe von 60 mm und lässt sich auf den SCHUNK Spannstationen der plus-Baureihe adaptieren. Dadurch lassen sich individuelle Spannsäulen auf bereits bestehenden Spannstationen realisieren. Anders als bei den Stapelmodulen verfügt das Grundmodul an der Unterseite über einen SPA 40-Spannbolzen. Nach oben hin können alle Bauteile des Systembaukastens über Kurzkegelaufnahme mit dem Grundmodul verbunden werden.

## Basic module VERO-S WDG

*The basic module is 60 mm in height and can be adapted to the SCHUNK plus range of clamping stations. In this way, custom clamping pillars can be implemented on already existing clamping stations. Unlike stacking modules, the basic module has an SPA 40 clamping pin on its base. The tops of all components of the modular system can be connected to the basic module via a short taper mount.*



## Stapelmodul VERO-S WDS

Die Stapelmodule sind in fünf standardisierten Höhen erhältlich und werden zur Voreinstellung der Spannsäulenhöhe verwendet. Die Stapelmodule können über eine hochgenaue Kurzkegelnzentrierung und einer cleveren Klemmverbindung schnell und sicher mit den anderen Bauteilen kombiniert werden. Zusätzlich verfügen die Stapelmodule über eine integrierte Mediendurchführung, um das Spannmodul mit Druckluft vom Basismodul zu versorgen.

## Stacking module VERO-S WDS

*The stacking modules are available in five standardized heights and are used for presetting the clamping column height. The stacking modules can be quickly and securely combined with the other components via a high-precision short taper centering mechanism. In addition, the stacking module has a built-in media feed-through for supplying the clamping module with compressed air from the basic module.*



## Direktspannmodul VERO-S WDN

Das Direktspannmodul mit einer Höhe von 70 mm ist die Schnittstelle zum Werkstück. Die Basis bildet das VERO-S NSE plus 99. Das Modul kann über eine hochgenaue Kurzkegelnzentrierung und einer cleveren Klemmverbindung schnell und sicher mit den anderen Bauteilen des Systembaukastens kombiniert werden. Die Werkstückspannung erfolgt über Federkraft, ist selbsthemmend und formschlüssig. Zum Öffnen der Module genügt ein Systemdruck von 6 bar.

## Direct clamping module VERO-S WDN

*The direct clamping module has a height of 70 mm and is the interface to the workpiece. The VERO-S NSE plus 99 is the foundation. This stacking module can be quickly and securely combined with the other components of the module system via a high-precision short taper centering mechanism. The workpiece is clamped via spring force in a self-locking and form-fit fashion. A system pressure of 6 bar is sufficient for opening the modules.*



### Ausgleichsmodul VERO-S WDA

Mit dem Ausgleichsmodul lassen sich Höhendifferenzen bis zu 11 mm stufenlos ausgleichen. Durch Federkraft legen sich beide Spannschieber schwimmend an den Spannbolzen an. Die integrierte Turbo-Funktion erhöht die Haltekraft nochmals um den Faktor 5. Dadurch wird das Werkstück sicher in seiner Position gespannt.

### Direktspannbolzen für Höhenausgleich

Mit dem Direktspannbolzen lassen sich Höhendifferenzen bis zu 11 mm stufenlos ausgleichen.

### Compensation module VERO-S WDA

*The compensation module can be used to freely compensate height differences of up to 11 mm. The clamping slides are floating aligned to the clamping pin via spring force. The integrated turbo function raises the holding force by the factor 5 in addition. As a result the workpiece is safely clamped in its position.*



### Direct clamping bolt for height compensation

*The direct clamping pin can freely compensate height differences of up to 11 mm.*



**Grundmodul**

*Basic Module*

**Lieferumfang**

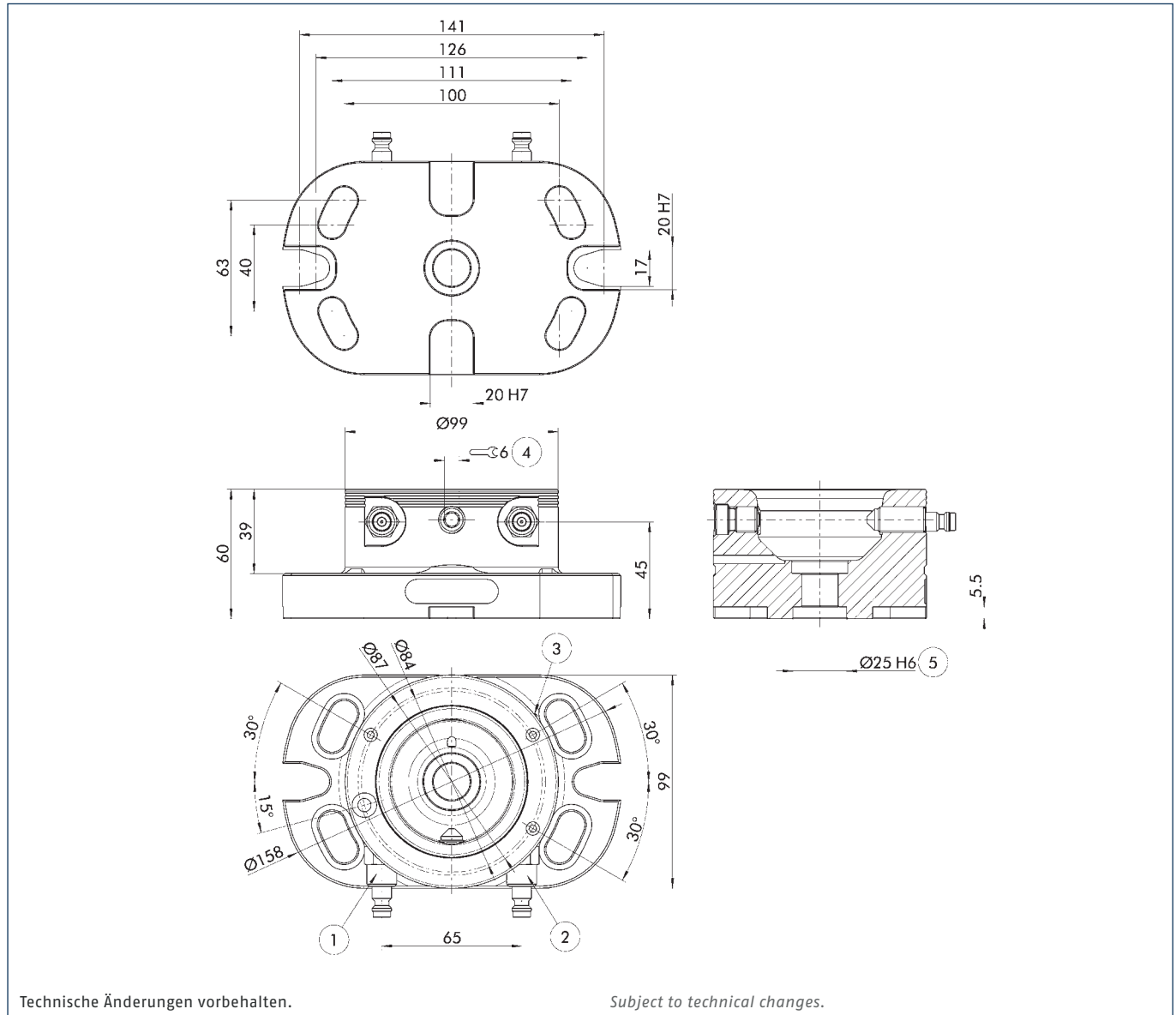
Basismodul, Befestigungsschrauben, Verschlusskupplungen, Innensechskantschraubendreher SW 6, Betriebsanleitung

*Scope of delivery*

Basic module, mounting screws, locking couplings, AF 6 hexagonal socket screwdriver, operating manual

**Technische Daten | Technical data**

Bezeichnung Description	Ident.-Nr. ID	Einzugskraft Pull-down force [kN]	Betätigungsmoment Actuation torque [Nm]	Wiederholgenauigkeit Repeat accuracy [mm]	Haltekraft Holding force [kN]	Gewicht Weight [kg]
WDB 99-60	0471617	10 – 25	20 – 50	< 0.005	50	3.2



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

- |                                      |  |                                     |  |
|--------------------------------------|--|-------------------------------------|--|
| ① Schnellkupplung Modul öffnen       | ④ Verriegelungsmechanismus SW 6                                    | ① Quick coupling module open        | ④ AF 6 locking mechanism   |
| ② Schnellkupplung für Turbo-Funktion | ⑤ Integration auf Rasterplatten mit Hülse HUE D24-D25 (ID 0471632) | ② Quick coupling for turbo function | ⑤ Integration on grid plates via sleeve HUE D24-D25 (ID 0471632) |
| ③ Sperrluftanschluss                 |  | ③ Air purge connection              |  |

Grundmodul

Basic Module

Lieferumfang

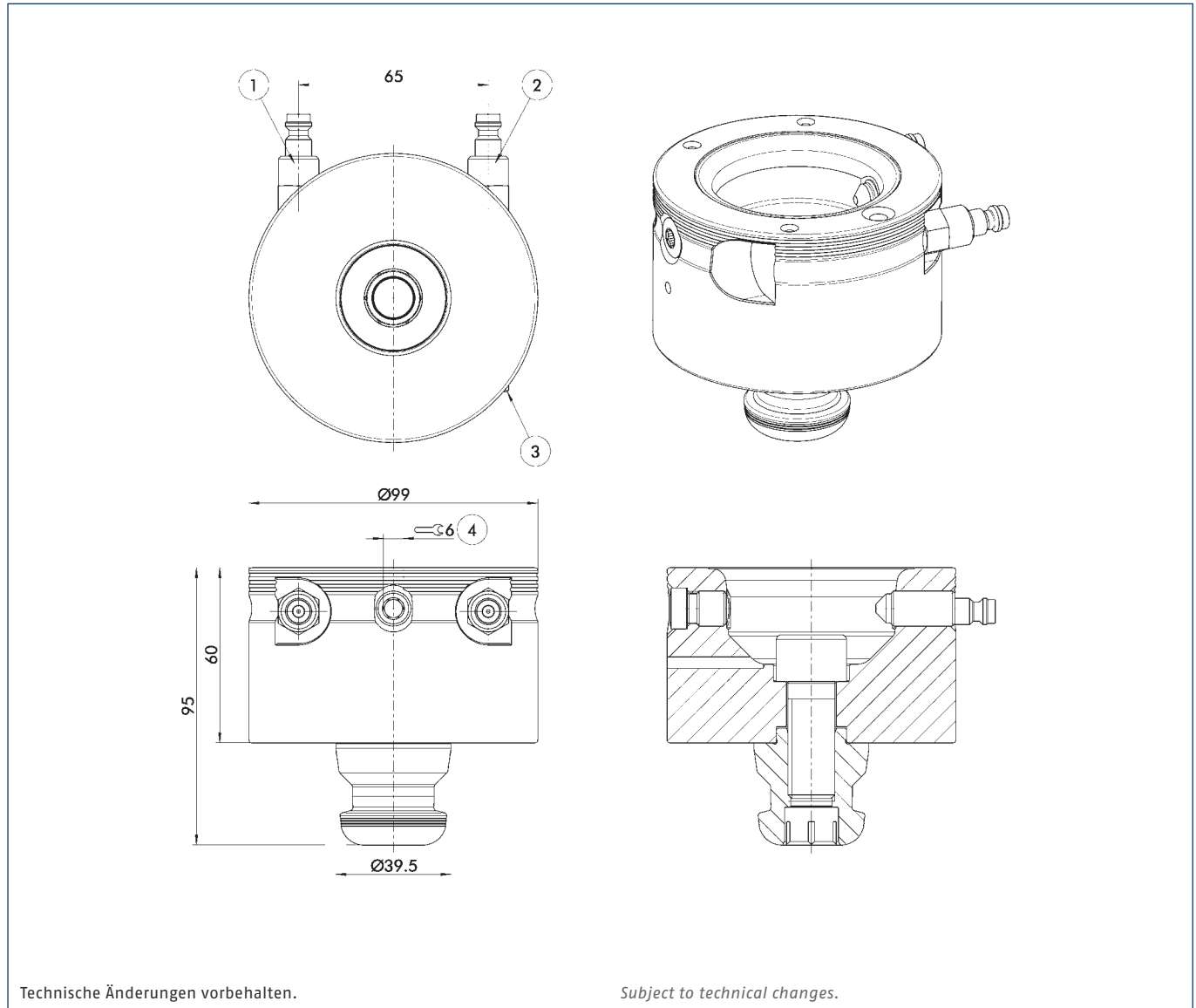
Grundmodul, Betriebsanleitung

Scope of delivery

Basic 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]	Haltekraft Holding force [kN]	Gewicht Weight [kg]
WDG 99-60	0471618	10 - 25	20 - 50	< 0.005	50	2.6



- 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 AF 6 locking mechanism

Stapelmodul

Lieferumfang

Stapelmodul, Betriebsanleitung

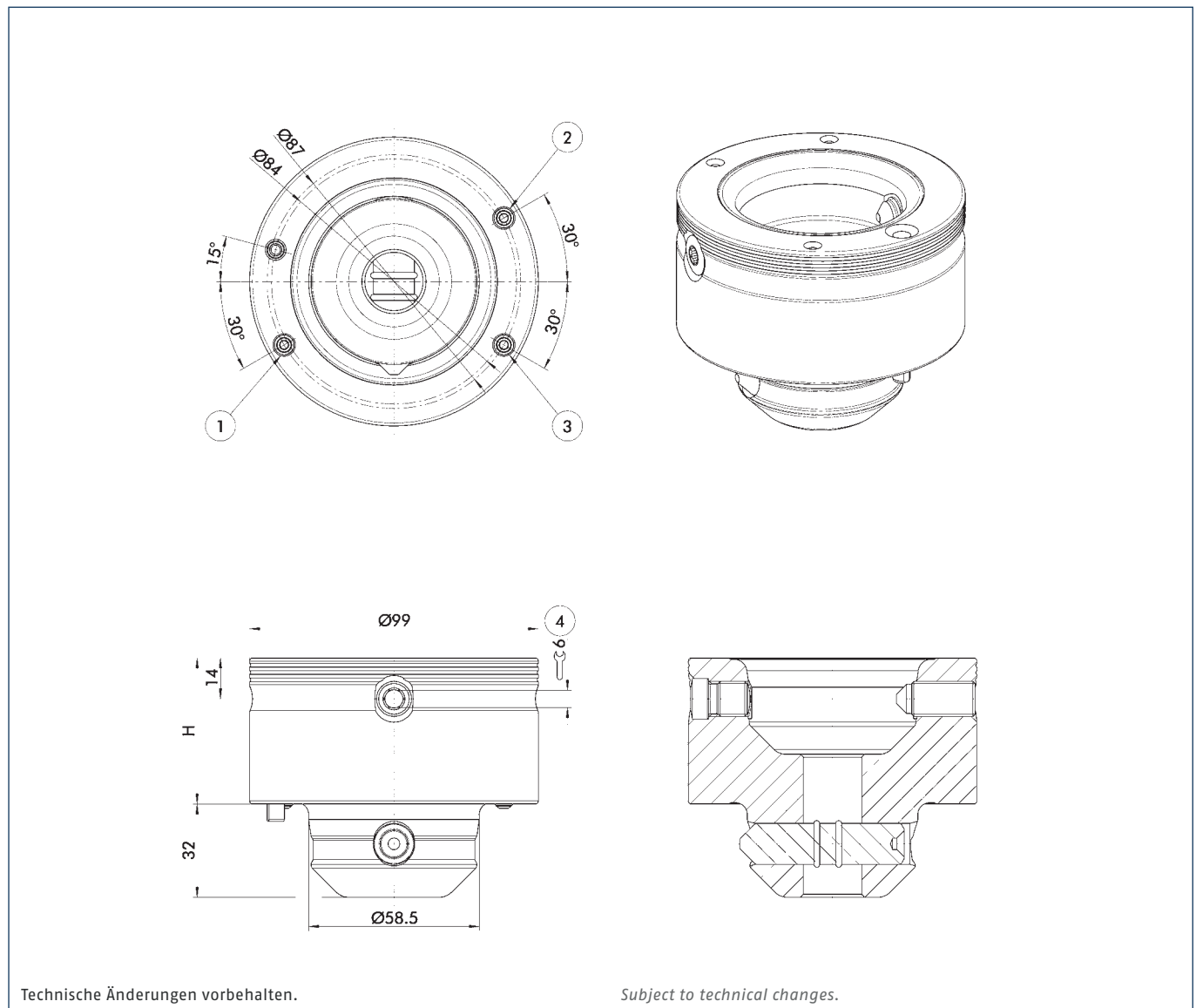
Stacking Module

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]	Höhe H Height H [mm]	Wiederholgenauigkeit Repeat accuracy [mm]	Haltekraft Holding force [kN]	Gewicht Weight [kg]
WDS 99-30	0471601	10 - 25	20 - 50	30	< 0.005	50	1.7
WDS 99-50	0471602	10 - 25	20 - 50	50	< 0.005	50	3.3
WDS 99-80	0471607	10 - 25	20 - 50	80	< 0.005	50	3.9
WDS 99-120	0471608	10 - 25	20 - 50	120	< 0.005	50	5.5
WDS 99-160	0471609	10 - 25	20 - 50	160	< 0.005	50	7



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

- |                                     |                                 |   |                                |
|-------------------------------------|---------------------------------|---|--------------------------------|
| ① Medienübergabe für Modul öffnen   | ③ Medienübergabe für Sperrluft  | ① Media transfer for opening the module | ③ Media transfer for air purge |
| ② Medienübergabe für Turbo-Funktion | ④ Verriegelungsmechanismus SW 6 | ② Media transfer for turbo function     | ④ AF 6 locking mechanism       |



Direktspannmodul

Direct Clamping Module

Lieferumfang

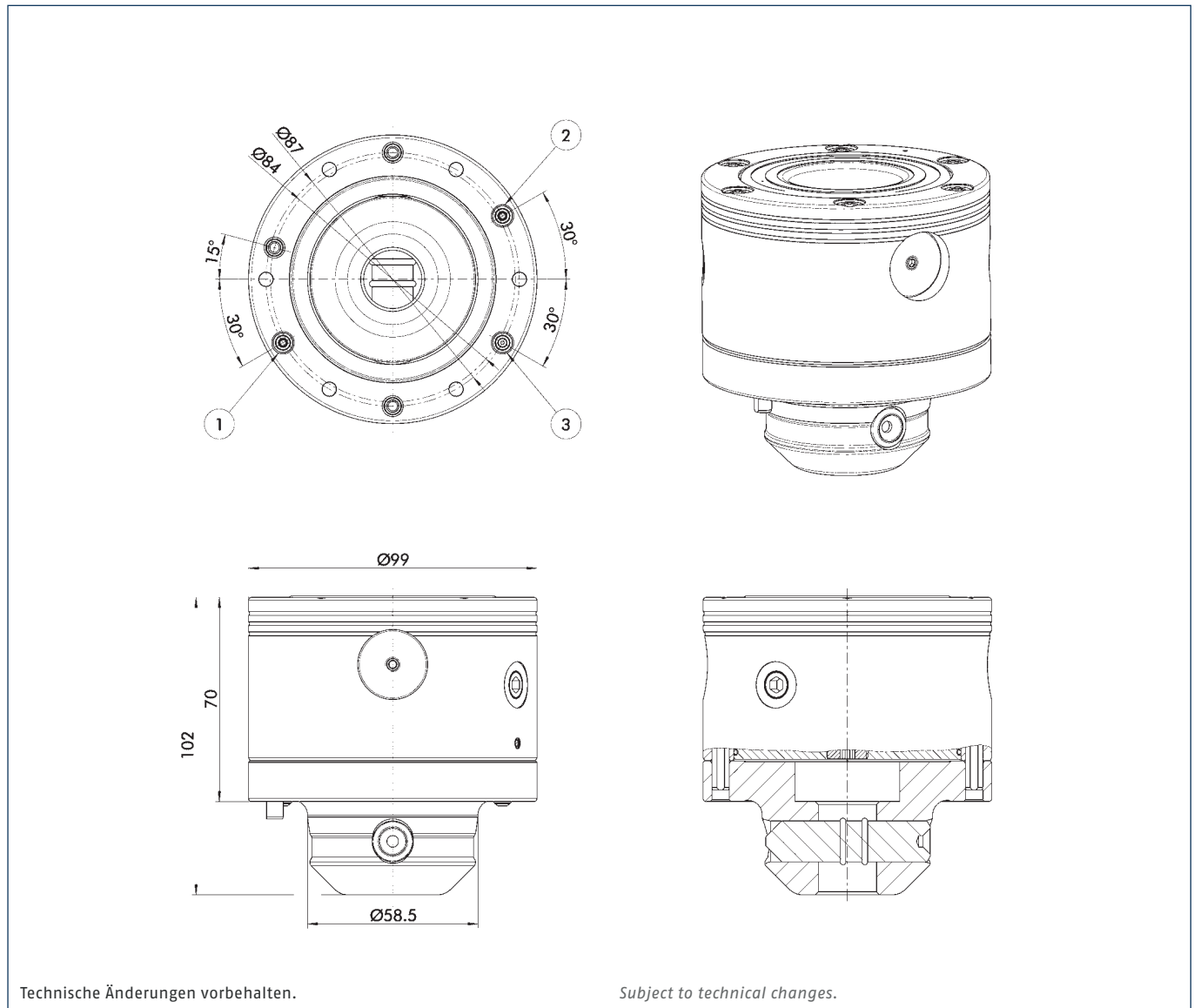
Direktspannmodul, Betriebsanleitung

Scope of delivery

Direct clamping module, 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]	Gewicht Weight [kg]
WDN 99-70	0471603	4	15	6	< 0.005	3.9



- ① Medienübergabe für Modul öffnen
- ② Medienübergabe für Turbo-Funktion
- ③ Medienübergabe für Sperrluft

- ① Media transfer for opening the module
- ② Media transfer for turbo function
- ③ Media transfer for air purge

## Ausgleichsmodul

### Lieferumfang

Ausgleichsmodul, Innensechskantschraubendreher SW 4, Betriebsanleitung

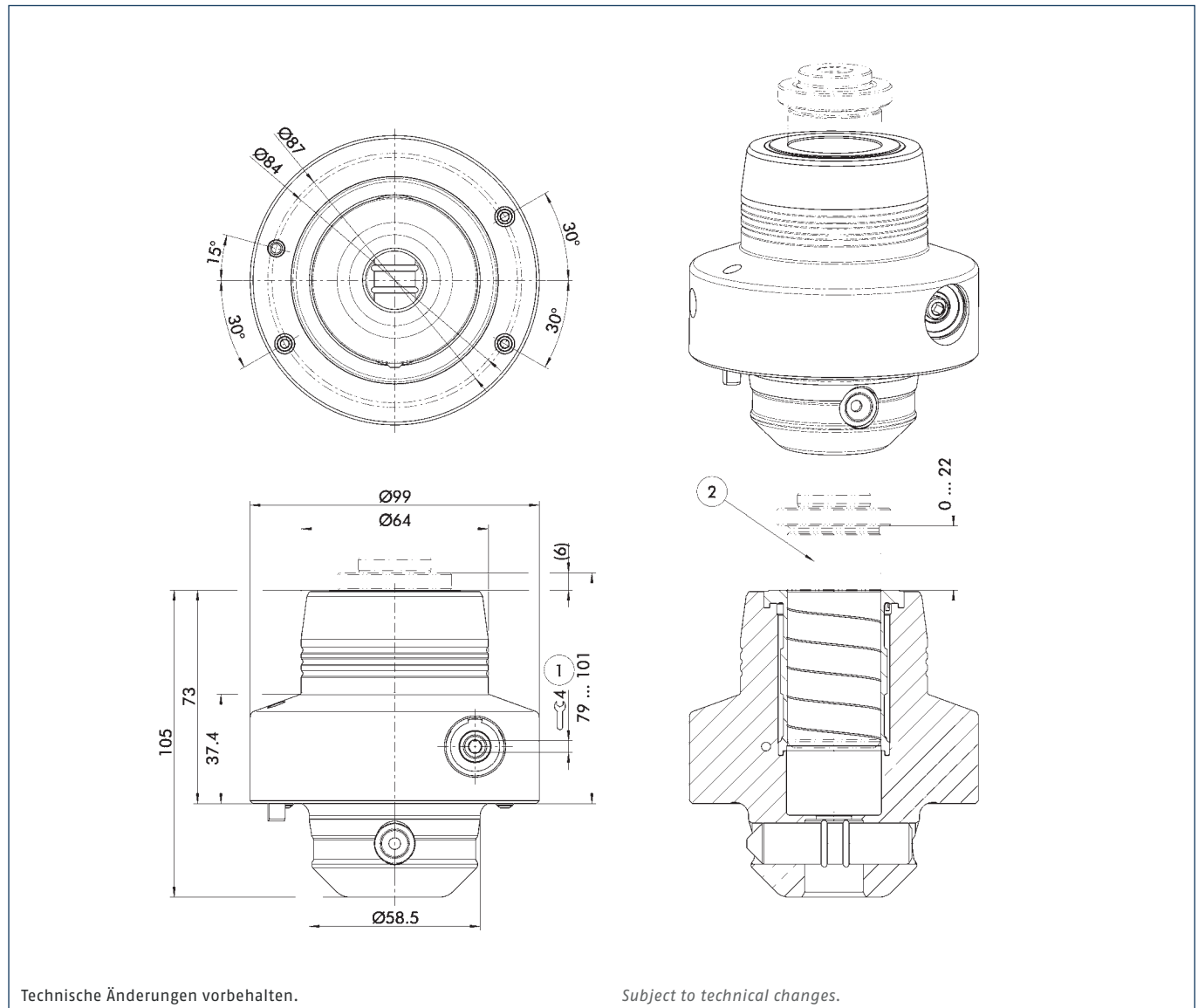
## Compensation Module

### Scope of delivery

Compensation module, AF 4 hexagonal socket screwdriver, operating manual

## Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung <i>Description</i>	Ident.-Nr. <i>ID</i>	Haltkraft <i>Holding force</i> [kN]	Wiederholgenauigkeit <i>Repeat accuracy</i> [mm]	Vertikaler Höhenausgleich <i>Vertical height compensation</i> [mm]	Gewicht <i>Weight</i> [kg]
WDA 99-79 D32	0471605	5.9	< 0.005	22	3.4



- ① Verriegelungsmechanismus SW 4
- ② Direktspannbolzen (ID 0471606) für den axialen Längenausgleich

- ① AF 4 locking mechanism
- ② Direct clamping pin (ID 0471606) for axial length compensation

**Ausgleichsmodul**

*Compensation Module*

**Lieferumfang**

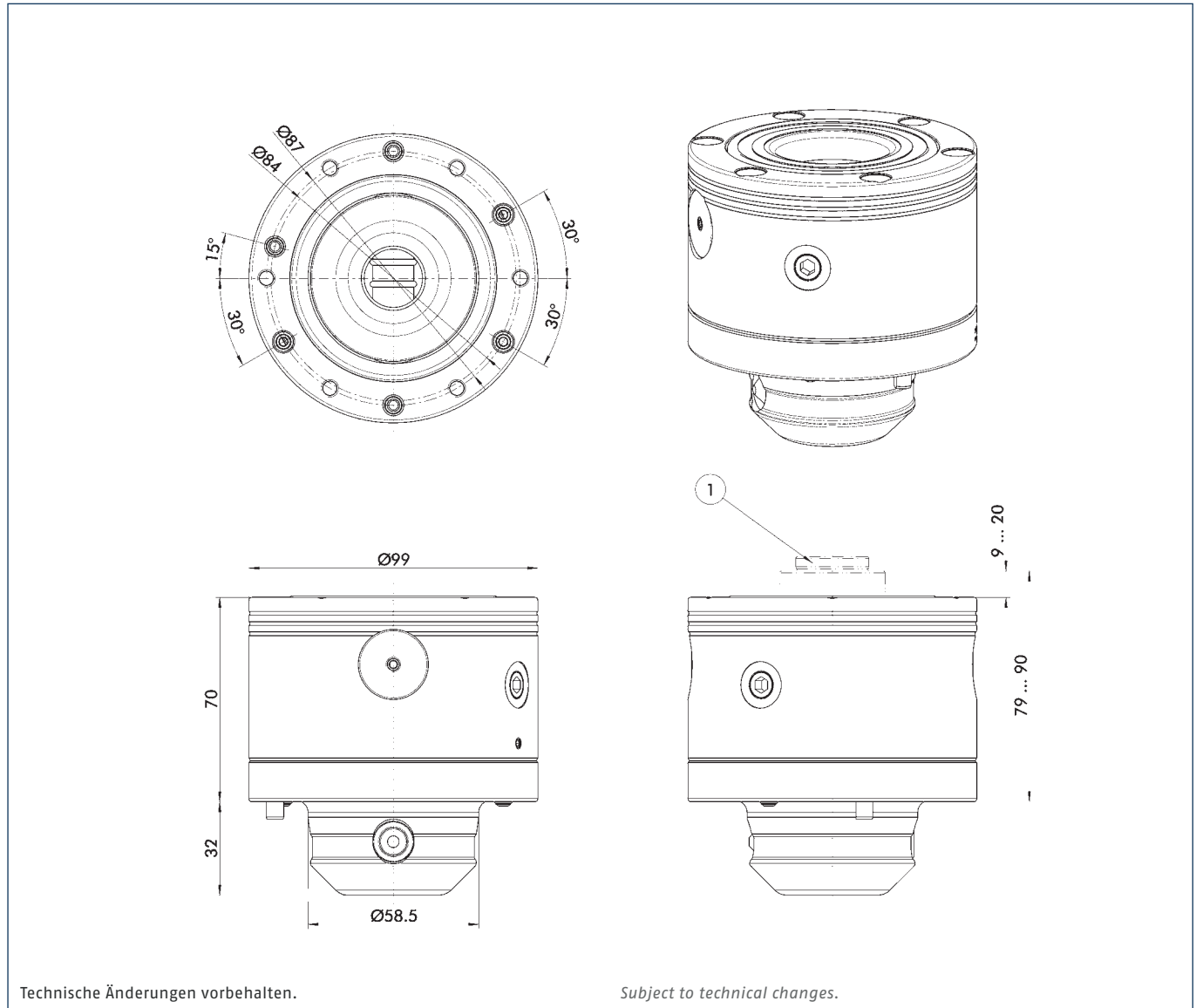
Ausgleichsmodul, Betriebsanleitung

*Scope of delivery*

Compensation module, operating manual

**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]	Wiederholgenauigkeit Repeat accuracy [mm]	Vertikaler Höhengleich Vertical height compensation [mm]	Gewicht Weight [kg]
WDA 99-70 D36	0471615	0.8	4	6	< 0.005	11	3



① Direktspannbolzen (ID 0471616) für den axialen Längenausgleich

① Direct clamping pin (ID 0471616) for axial length compensation

## Direktspannbolzen

Passend für Ausgleichsmodul WDA 99-79 D32

## Lieferumfang

Direktspannbolzen, Befestigungsschraube, Druckfeder

## Direct Clamping Pin

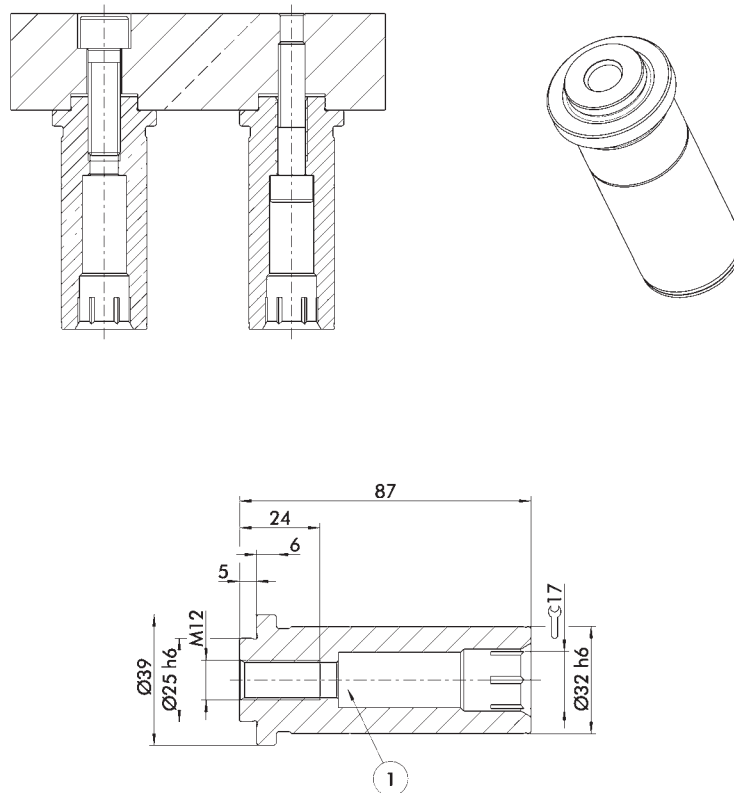
Suitable for compensation module WDA 99-79 D32

## Scope of delivery

Direct clamping pin, mounting screw, compression spring

## Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung <i>Description</i>	Ident.-Nr. <i>ID</i>	Werkstoff <i>Material</i>	Gewicht <i>Weight</i> [kg]
WDA-SPA 32	0471606	Rostfreier Stahl   <i>Stainless steel</i>	0.1



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

- ① Durchgangsbohrung und Kopfansenkung für Schraube  
DIN EN ISO 4762 M10 - 12.9

- ① Through hole and countersink on head for screw DIN EN ISO 4762 M10 - 12.9 screw

**Direktspannbolzen**

Passend für Ausgleichsmodul WDA 99-70 D36

**Lieferumfang**

Direktspannbolzen, Befestigungsschraube

*Direct Clamping Pin*

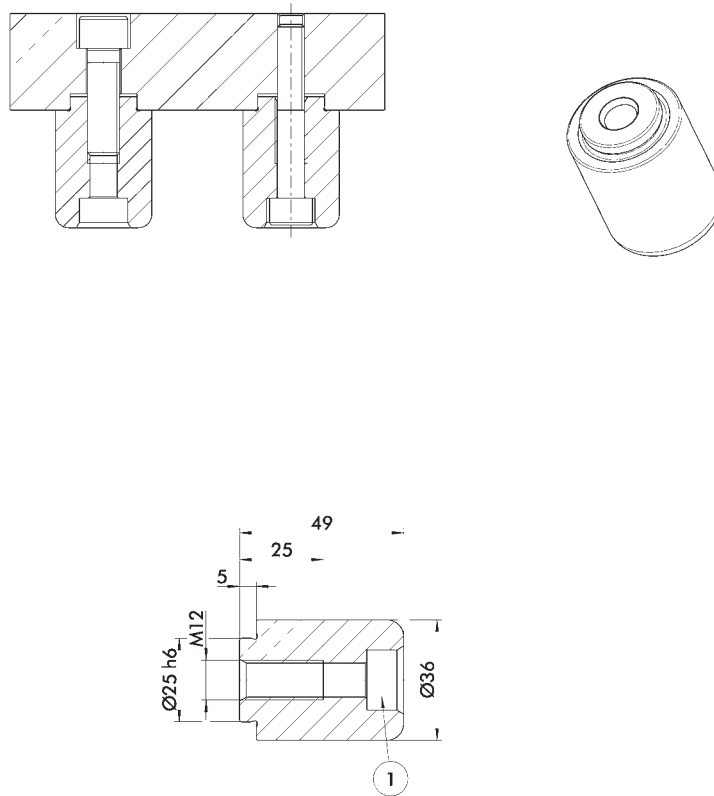
*Suitable for compensation module WDA 99-70 D36*

*Scope of delivery*

*Direct clamping pin, mounting screw*

**Technische Daten | Technical data**

Bezeichnung Description	Ident.-Nr. ID	Werkstoff Material	Gewicht Weight [kg]
WDA-SPC 36	0471616	Rostfreier Stahl   <i>Stainless steel</i>	0.3



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

① Durchgangsbohrung und Kopfansenkung für Schraube DIN EN ISO 4762 M10 - 12.9

① Through hole and countersink on head for screw DIN EN ISO 4762 M10 - 12.9 screw

**Hülse**

*Sleeve*

**Lieferumfang**

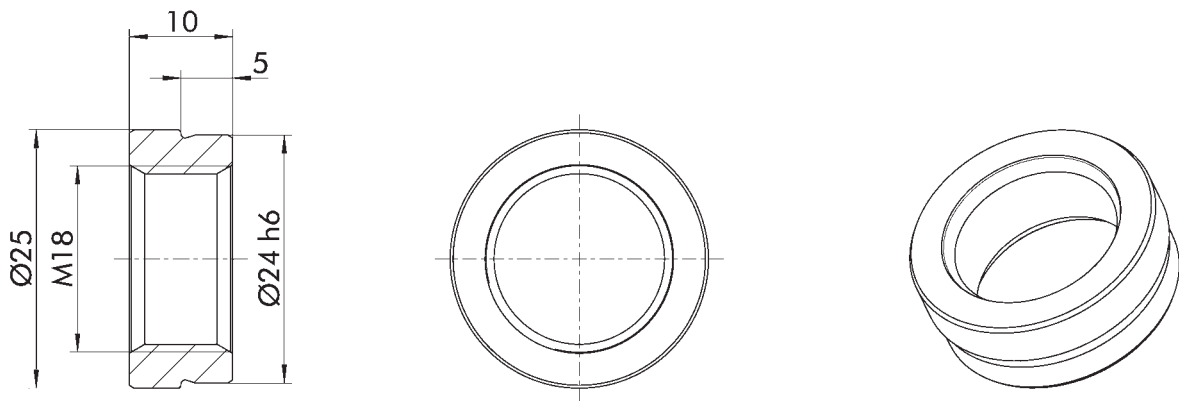
*Scope of delivery*

Hülse

*Sleeve*

**Technische Daten | Technical data**

Bezeichnung Description	Ident.-Nr. ID	Werkstoff Material	Passend zu Suitable for	Gewicht Weight [kg]
HUE D24-D25	0471632	Rostfreier Stahl   <i>Stainless steel</i>	WDB 99-60, SP-VL	0.02



Technische Änderungen vorbehalten.

*Subject to technical changes.*

Spannbolzen

Clamping Pins

Lieferumfang

Spannbolzen inklusive Befestigungsschraube

Scope of delivery

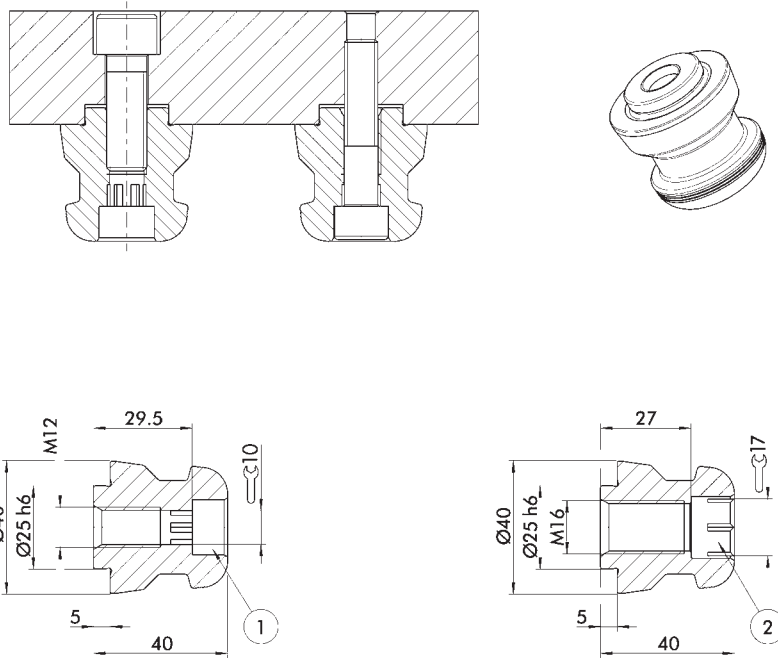
Clamping pins including fastening screws

Technische Daten | Technical data

Bezeichnung Description	Ident.-Nr. ID	Werkstoff Material	Haltekraft M10 Holding force M10 [kN]	Haltekraft M12 Holding force M12 [kN]	Haltekraft M16 Holding force M16 [kN]	Ausführung Version	Gewicht Weight [kg]
SPA 40	0471151	Rostfreier Stahl   <i>Stainless steel</i>	35	50		Zentrierbolzen   <i>Centering pin</i>	0.3
SPB 40	0471152	Rostfreier Stahl   <i>Stainless steel</i>	35	50		Positionierbolzen   <i>Positioning pin</i>	0.3
SPC 40	0471153	Rostfreier Stahl   <i>Stainless steel</i>	35	50		Haltebolzen   <i>Clamping pin</i>	0.3
SPA 40-16	0471064	Rostfreier Stahl   <i>Stainless steel</i>		50	75	Zentrierbolzen   <i>Centering pin</i>	0.3
SPB 40-16	0471065	Rostfreier Stahl   <i>Stainless steel</i>		50	75	Positionierbolzen   <i>Positioning pin</i>	0.3
SPC 40-16	0471066	Rostfreier Stahl   <i>Stainless steel</i>		50	75	Haltebolzen   <i>Clamping pin</i>	0.3

Haltekraft mit Zylinderschraube DIN EN ISO 4762 - 12.9

Holding force with cylindrical screw DIN EN ISO 4762 - 12.9



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

- ① Durchgangsbohrung und Kopfansenkung für Schraube DIN EN ISO 4762 M10 - 12.9
- ② Durchgangsbohrung und Kopfansenkung für Schraube DIN EN ISO 4762 M12 - 12.9
- ① Through hole and countersink on head for screw DIN EN ISO 4762 M10 - 12.9 screw
- ② Through hole and countersink on head for screw DIN EN ISO 4762 M12 - 12.9 screw

## Ausgleichsbolzen

## Compensation Pins

### Lieferumfang

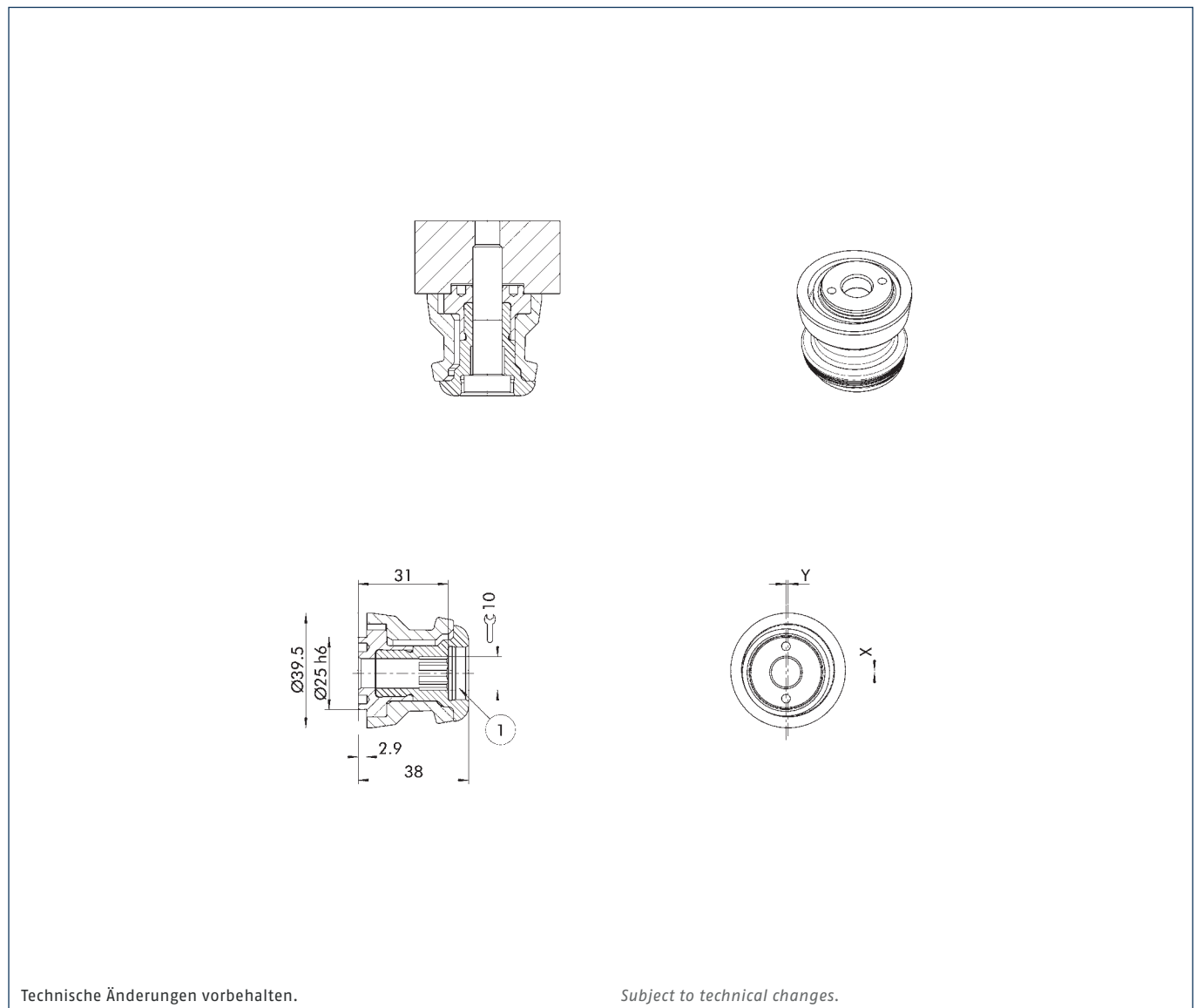
Spannbolzen inklusive Befestigungsschraube

### Scope of delivery

Clamping pins includes fastening screw

### Technische Daten | Technical data

Bezeichnung Description	Ident.-Nr. ID	Werkstoff Material	Haltekraft M10 Holding force M10 [kN]	Ausgleich in X Compensation in X [mm]	Ausgleich in Y Compensation in Y [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 hole and countersink  
on head for screw  
DIN 7984 M10 - 10.9



**Schwalbenschwanzbolzen**

*Dove Tail Pins*

**Lieferumfang**

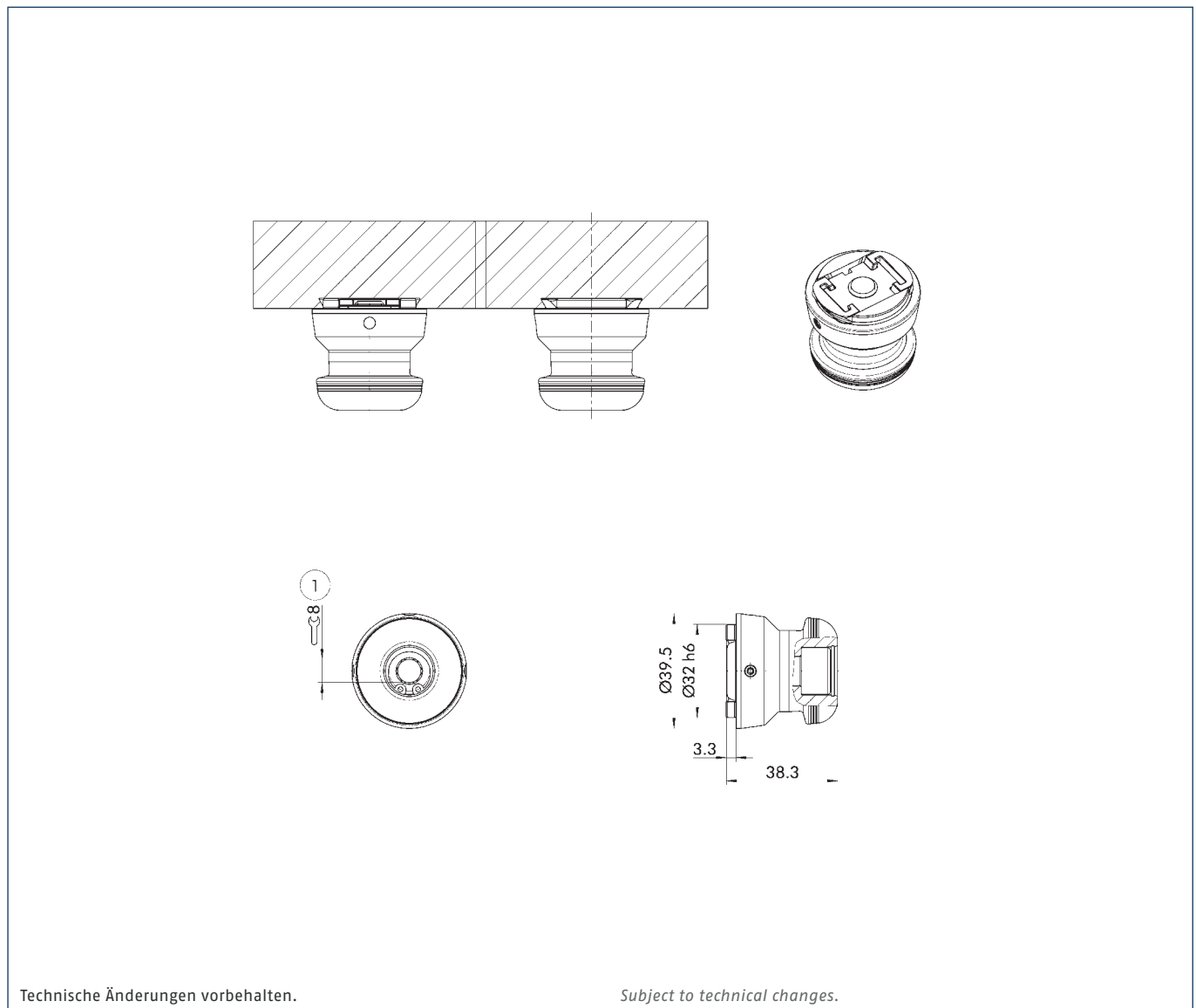
Spannbolzen inklusive Befestigungsschraube

*Scope of delivery*

*Clamping pins includes fastening screws*

**Technische Daten | Technical data**

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



① Verriegelungsmechanismus SW 8

① Locking mechanism AF 8

## VERO-S NSL3 turn

### Passend auf alle gängigen Fräs-Drehzentren

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

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.

## VERO-S NSL3 turn

### Suitable for use with all standard milling-turning centers

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

The intelligently designed hose connections between the modules ensure that there is sufficient space for holes in the base plate. The clamping station can therefore be used with all standard machine types. Due to very simple joining properties and outstanding repeat accuracy, the VERO-S NSL3 turn provides for turbo productivity in milling-turning 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 flex tapers**

Very simple connecting interface with a true running repeat accuracy of < 0.01 mm

**Patented dual stroke system for the 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 corrosion-free and completely sealed**

Long life time and maximum process reliability

**Turbo integrated by default**

Pull-down force increased up to 300% for optimal utilization 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



MI2/22



## Technik

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.

## Technology

The clamping device or workpiece is centered in the middle of the clamping station using a high-precision flex cone. The clamping device or workpiece is form-fitted to the clamping station by closing the clamping module. 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.



## Technik

- 1 **Hochgenaue Flexkegelzentrierung**  
Sorgt für die  $\mu$ -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 die 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

## Technology

- 1 **Highly precise flex taper centering**  
*Ensures 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 bolts**  
*For exact positioning on the machine table*
- 6 **Mounting using alignment bolts**  
*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 **NSE3 138 quick-change pallet system**  
*Generates the required great pull-down forces for 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 below rpm*



## Technik

### 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). Bei Nichtverwendung des Flexkegels erfolgt die Positionierung über SPA, SPB und SPC-Bolzen.

- ❶ Radial steif
- ❷ Axial nachgiebig

### Visuelle Anzeige der Turbo-Funktion

Um die maximale Verbindungskraft zwischen Spannstation NSL3 turn und Spannmittel zu gewährleisten, muss die Turbo-Funktion der Nullpunktspannmodule aktiviert sein. Zur visuellen Überwachung ist die Spannstation NSL3 turn standardmäßig mit einem Anzeigestift ausgerüstet. Ist der Anzeigestift ausgefahren, ist die Turbo-Funktion aktiviert – die Bearbeitung kann beginnen.

### Spannschieberanordnung

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

## Technology

### Flex taper

For optimal positioning, a flex taper is installed in the turning center of the quick-change pallet system in the Z-version. The flex taper is radially rigid and axially flexible – in this way it ensures highly precise centering (true running accuracy < 0.01 mm). If the flex taper is not used, positioning is done with SPA, SPB and SPC bolts.

- ❶ Radially rigid
- ❷ Axially flexible

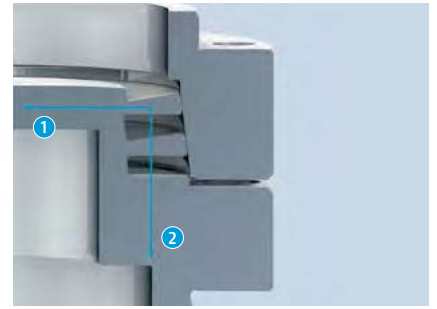
### Visual display of the turbo function

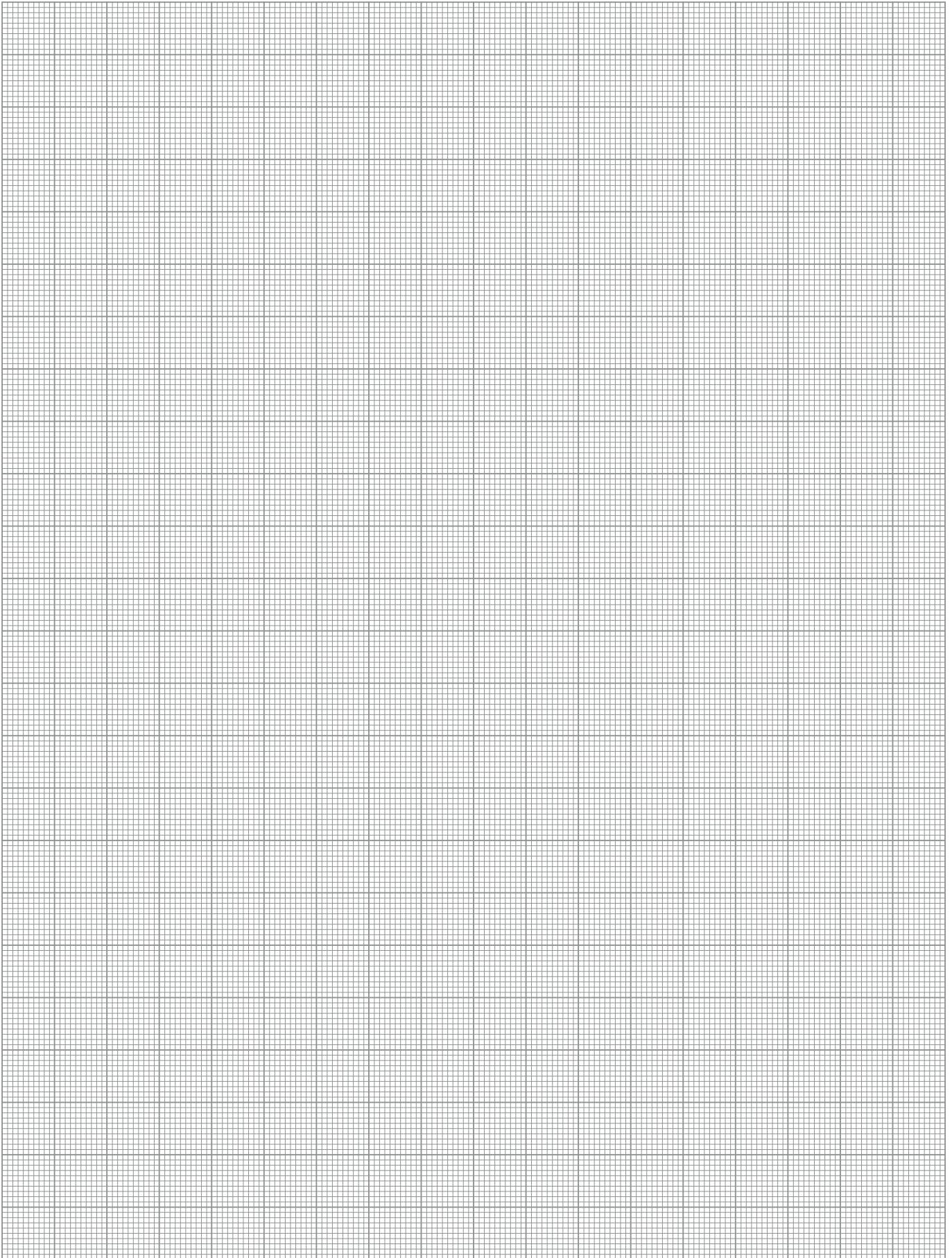
In order to ensure maximum connecting force between the NSL3 turn clamping station and the vise, the quick-change pallet module turbo function must be activated.

For visual monitoring, the NSL3 turn clamping station is equipped with an indicator pin as a standard. If the indicator pin is extended – machining can begin.

### Clamping slide arrangement

The tangential alignment of the two clamping slides on module installation does not result in centrifugal force losses below rpm. The pull-down force of the clamping module remains constant.





## 3fach-Spannstation

Für Handspannfutter bis Größe 315 mm

### Lieferumfang

Spannstation, 1 Zentrierbolzen Ø 50, Richtstifte für Nut 14, Befestigungsschrauben, Nutensteine, 1 Verschlusskupplung G1/8", Ringschrauben M12, Betriebsanleitung

## 3-way Clamping Station

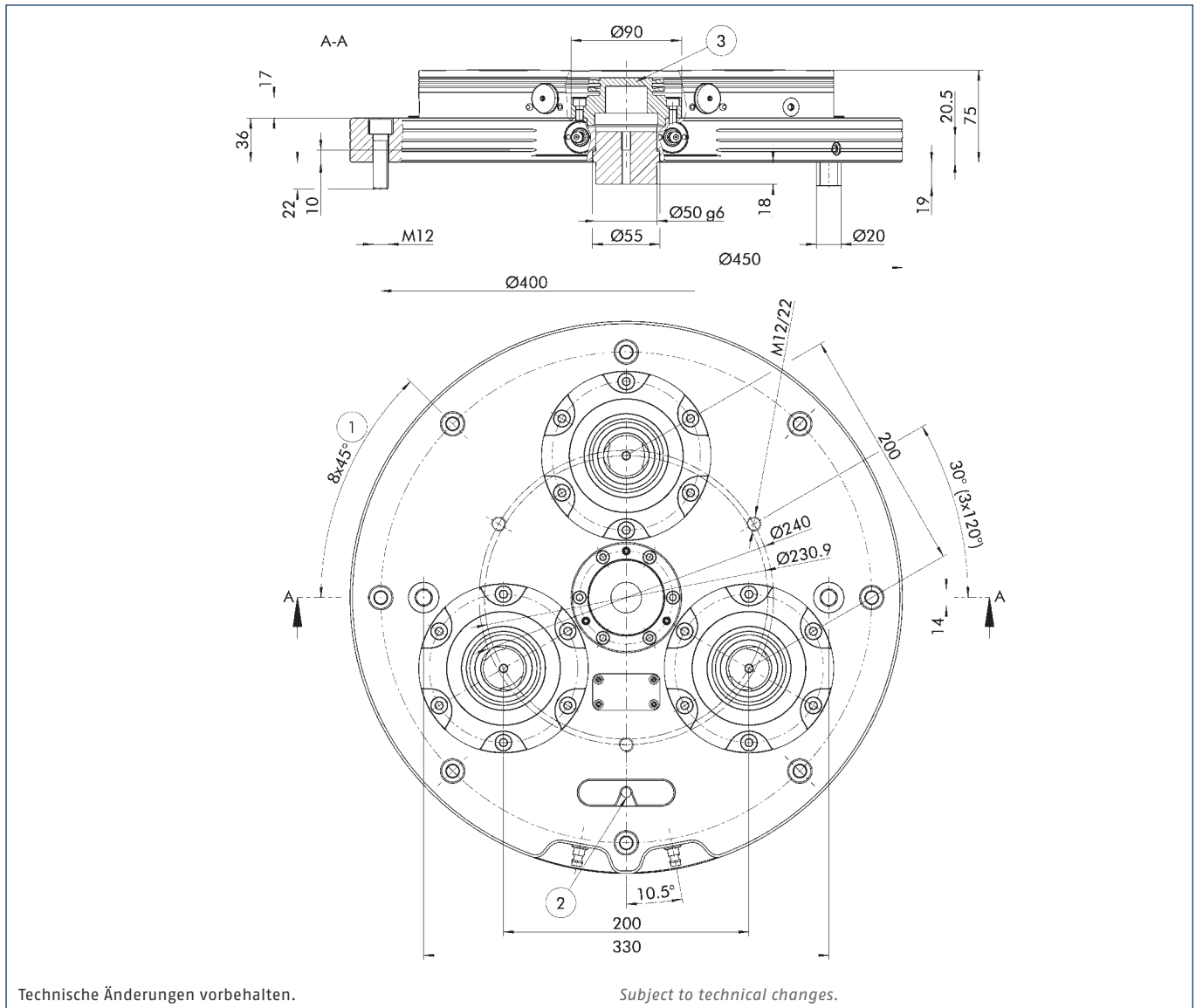
For manual lathe chucks up to size 315 mm

### Scope of delivery

Clamping station, 1 centering base Ø 50, adjustment pins, fastening screws, T-nuts for groove 14, 1 sealing coupling G1/8", eye bolts M12, operating manual

## Technische Daten | Technical data

Bezeichnung Description	Ident.-Nr. ID	Einzugskraft Pull-down force [kN]	Entriegelungsdruck Unlocking pressure [bar]	Rundlaufgenauigkeit Run-out accuracy [mm]	Max. Drehzahl Max. rotational speed [min <sup>-1</sup> ]	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.

- |   |   |
|---|---|
| <p>① Befestigungsbohrungen zur Befestigung auf Maschinentischen mit sternförmigen Nuten</p> <p>② Visuelle Anzeige der Turbo-Funktion</p> <p>③ Optional: Kurzkegel der Größe A4 (Z-Variante)</p> | <p>① Fastening bores for mounting on the machine table with star-shaped grooves</p> <p>② Visual display of the turbo function</p> <p>③ On option: Short taper size A4 (Z-version)</p> |
|---|---|



**5fach-Spannstation**

Für Handspannfutter bis Größe 630 mm

**Lieferumfang**

Spannstation, 1 Zentrierbolzen Ø 50, Richtstifte für Nut 14, Befestigungsschrauben, Nutensteine, 1 Verschlusskupplung G1/8", Ringschrauben M12, Betriebsanleitung

**5-way Clamping Station**

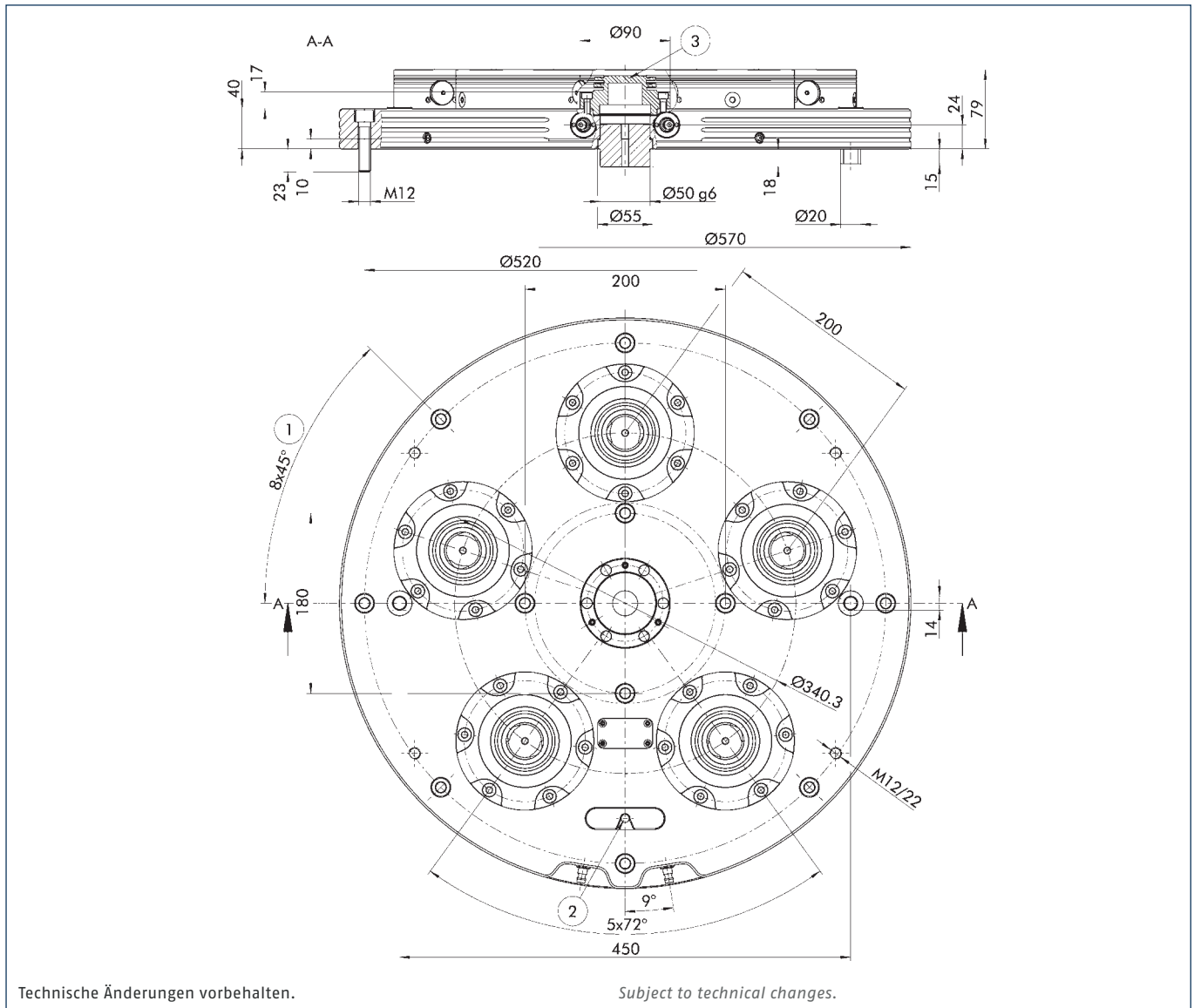
For manual lathe chucks up to size 630 mm

**Scope of delivery**

Clamping station, 1 centering base Ø 50, adjustment pins, fastening screws, T-nuts for groove 14, 1 sealing coupling G1/8", eye bolts M12, operating manual

**Technische Daten | Technical data**

Bezeichnung Description	Ident.-Nr. ID	Einzugskraft Pull-down force [kN]	Entriegelungsdruck Unlocking pressure [bar]	Rundlaufgenauigkeit Run-out accuracy [mm]	Max. Drehzahl Max. rotational speed [min <sup>-1</sup> ]	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
- ① Fastening bores for mounting on the machine table with star-shaped grooves
- ② Visual display of the turbo function
- ③ Optional: Kurzkegel der Größe A4 (Z-Variante)
- ③ On option: Short taper size A4 (Z-version)



Zentrierring ZRI NSL turn 450-3-Z/570-5-Z

Centering Ring ZRI NSL turn 450-3-Z/570-5-Z

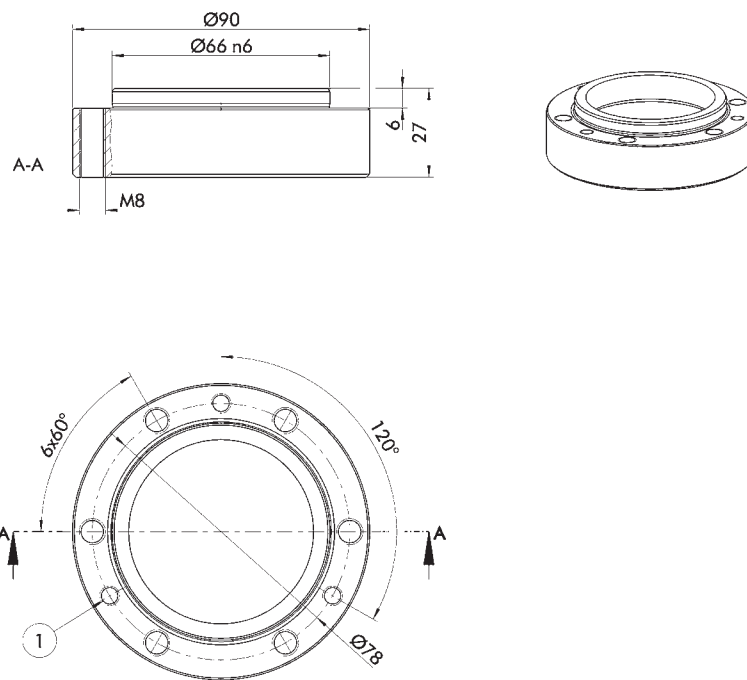
Lieferumfang

Zentrierring, Befestigungsschrauben

Scope of delivery

Centering ring, fastening screws

Bezeichnung Description	Ident.-Nr. ID	Gewicht Weight [kg]
ZRI NSL turn 450-3-Z/570-5-Z	0471460	0.6



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

① Abdrückgewinde zur Demontage

① Pull-off thread for disassembly

## VERO-S NSE mini

### Das extrem flache, pneumatische Nullpunktspannsystem

VERO-S NSE *mini* ist für kleinere Anwendungen die optimale Ergänzung im größten Baukasten von SCHUNK. Es erweitert das VERO-S-Programm von SCHUNK um ein mit nur 20 mm Bauhöhe extrem flach bauendes Nullpunktspannsystem. Das NSE *mini* verfügt über geringere Einzugskräfte als das NSE plus und eignet sich vor allem für leichtere Zerspanungsaufgaben.

Mit dem NSE *mini* lassen sich hochflexibel kleinste und variable Stichmaße realisieren. Damit ist das Modul ein Spezialist für die Werkstückdirektspannung, die Palettenspannung und das Montagehandling. Mit einer Bauhöhe von nur 20 mm ermöglicht es die maximale Ausnutzung des Maschinenraums in kleineren Werkzeugmaschinen und kann einfach und schnell nachgerüstet werden.

## VERO-S NSE mini

### The extremely flat, pneumatic quick-change pallet system

The VERO-S NSE *mini* is used for smaller applications and is the optimal complement to the largest modular system from SCHUNK. It extends the VERO-S range from SCHUNK with a quick-change pallet system with an extremely flat height of only 20 mm. The NSE *mini* disposes of lower pull-down forces than the NSE plus, and is particularly suitable for light cutting tasks.

With the VERO-S NSE *mini* highly flexible, smaller and variable gauges for bore holes can be implemented. Therefore the module is an expert for workpiece direct clamping, pallet clamping and handling. At a height of only 20 mm, it enables maximum use of the machine room in smaller machine tools and can be quickly and easily retrofitted.



## 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 Spannbolzensgröße 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 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 < 0.005 mm

### Patented dual stroke system for the 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 up to 300% for optimal utilization of the machine's performance, hence high efficiency

### One consistent clamping pin size fits for all NSE mini modules

No danger of confusion or incorrect operation

### Integrated slide monitoring

Can be used in automated applications

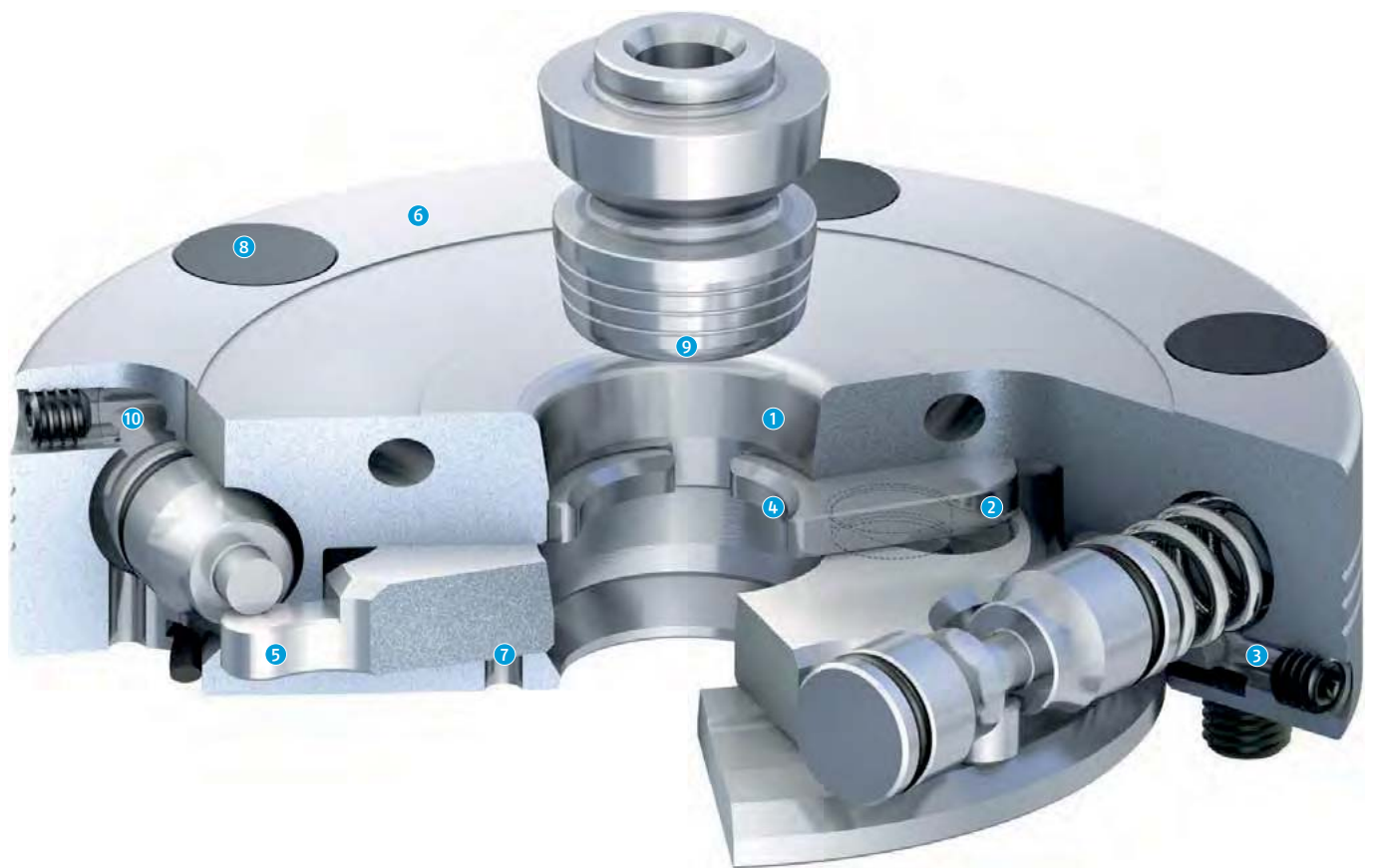


## Technik

Der Spannvorgang erfolgt durch ein integriertes Federpaket. Die Kraftübersetzung erfolgt durch eine patentierte Antriebskinematik, welche die zur Verfügung stehende Federkraft in eine maximale Einzugskraft am Spannbolzen übersetzt. Die Spannung ist selbsthemmend, die Einzugskraft kann durch eine integrierte Turbo-Funktion erhöht werden. Das Öffnen erfolgt pneumatisch mit 6 bar Systemdruck.

## Technology

*The clamping procedure is performed based on an integrated spring assembly. The force transmission occurs based on patented drive kinematics which transmit the available spring force into a maximum pull-down force at the clamping pin. The clamping is self-retaining, the pull-down force can be increased with the help of an integrated turbo function. Opening is done pneumatically with 6 bar system pressure.*



## Technik

- 1 Hochgenaue Kurzkegelzentrierung**  
Sorgt für die  $\mu$ -genaue Verbindung
- 2 Patentierter Eil- und Spannhub**  
Zwischen Treibring und Spannschieber sorgt für enorm hohe Einzugskräfte
- 3 Turbo-Funktion**  
Zur Einzugskraftverstärkung
- 4 Große Flächen**  
Zum Übertragen der Einzugs- und Haltekräfte
- 5 Patentiertes Antriebskonzept**  
Ermöglicht 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 bei Neigungswinkel und Mittenversatz
- 10 Pneumatisches System**  
Betätigung mit 6 bar

## Technology

- 1 High-precision short taper centering**  
*Ensures micro precise connection*
- 2 Patented dual stroke system**  
*Between the drive ring and the clamping slide, provides extremely great pull-down forces*
- 3 Turbo function**  
*To increase the pull-down forces*
- 4 Large surfaces**  
*For transmitting the pull-down and holding forces*
- 5 Patented drive concept**  
*Allows for 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 possible*
- 9 Entry radii on the clamping pin**  
*For fast and safe joining in the event of tilt angle and eccentricity*
- 10 Pneumatic system**  
*Actuation with 6 bar*



## Patentiertes Antriebskonzept auf kleinstem Raum

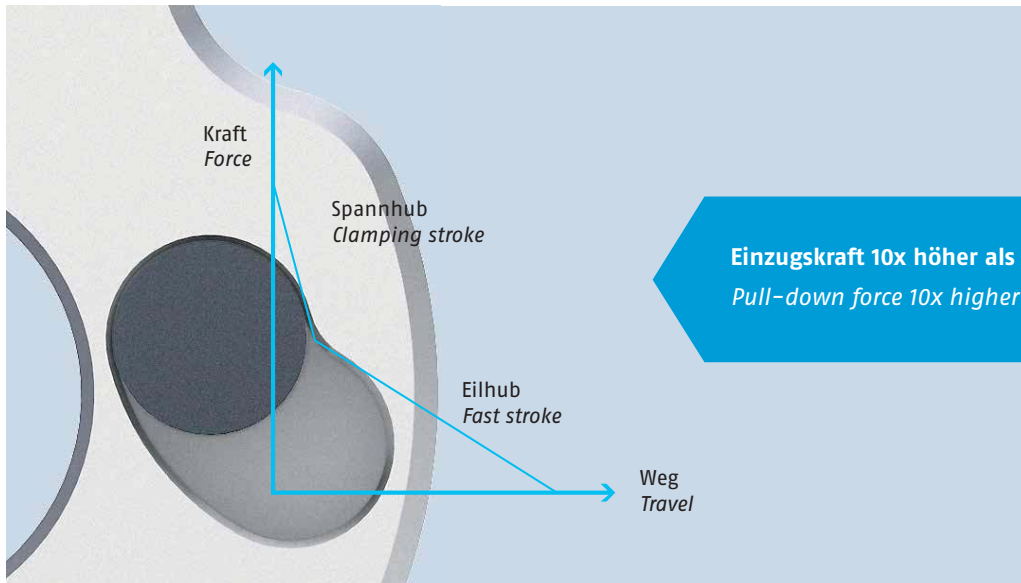
### Der patentierte Eil- und Spannhub

Der patentierte Eil- und Spannhub des VERO-S NSE mini sorgt für beste Übersetzungsverhältnisse und damit für eine maximale Einzugskraft von bis zu 1.500 N mit Turbo.

## Patented Drive Concept in confined Spaces

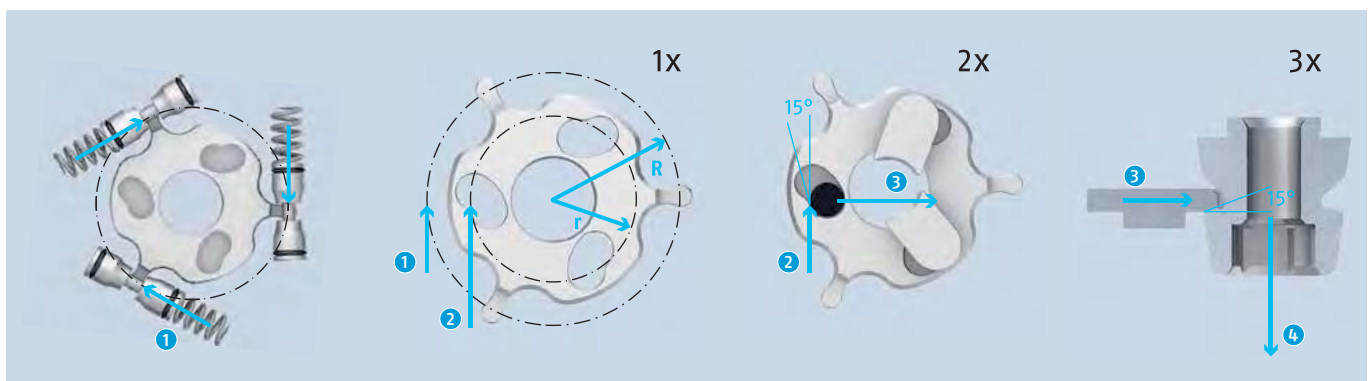
### The patented fast stroke and clamping stroke

The patented fast stroke and clamping stroke of the VERO-S NSE mini ensures the best transmission ratios and thus maximum pull-down force of up to 1,500 N with the turbo function.



## Patentiertes Antriebskonzept: 3fache Kraftübersetzung

## Patented Drive Concept: Triple Force Transmission



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

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 Betätigungskraft
- 2 Kraft am Treibring: Kraftverstärkung durch Hebelverhältnis ( $R/r$ )
- 3 Kraft am Spannschieber: Kraftverstärkung durch schiefe Ebene ( $15^\circ$ )
- 4 Einzugskraft: Kraftverstärkung durch schiefe Ebene ( $15^\circ$ )

- 1 Actuation force
- 2 Force on the drive ring: force amplification due to lever ratio ( $R/r$ )
- 3 Force on the clamping slide: force amplification due to inclined levels ( $15^\circ$ )
- 4 Pull-down force: force amplification due to inclined levels ( $15^\circ$ )



## Integrierte Turbo-Funktion – Einzugskräfte bis 1.500 N

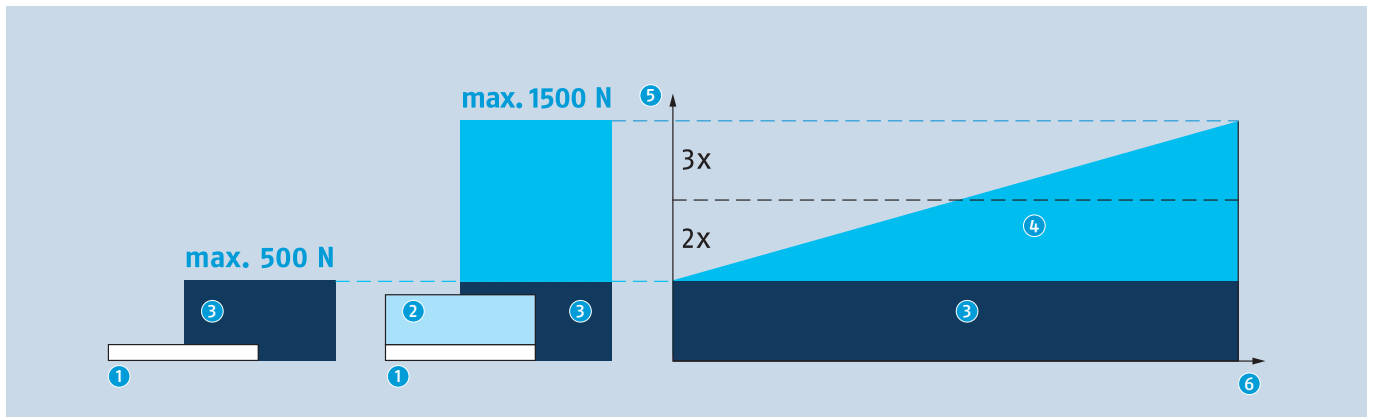


## Integrated Turbo Function – Pull-down Forces up to 1,500 N

Die Turbo-Funktion ist bei jedem Modul integriert und ermöglicht wesentlich höhere Zerspanungsparameter. Im aktivierten Zustand unterstützt sie zusätzlich die Federkraft und sorgt somit für hohe Einzugskräfte bis 1.500 N. Die mechanische Verriegelung erfolgt über das Federpaket und ist selbsthemmend sowie formschlüssig. Es werden Haltekräfte bis 25.000 N erreicht.

The turbo function is integrated in each module and allows considerably higher cutting parameters. When activated, it also supports the spring force, thus ensuring high pull-down forces up to 1,500 N. Mechanical locking is done via the spring assembly is self-retaining and uses form-fit clamping. Holding forces up to 25,000 N are achieved.

## Vergleich: Einzugskraft Federspannung und Turbo



## Comparison: Pull-down Force Spring Clamping and Turbo Function

Bei der Turbo-Funktion reicht ein Luftimpuls, um die Einzugskraft der Federspannkraft um das bis zu 3fache zu steigern.

When using the turbo function, only a pulse of air is needed to increase the pull-down force of the spring force clamping by up to 3 times.

- 1 Betätigungskraft der Federkraftspannung
- 2 Betätigungskraft der Turbo-Funktion
- 3 Einzugskraft der Federkraftspannung
- 4 Einzugskraft mit Turbo-Funktion
- 5 Faktor Einzugskraft
- 6 Betätigungsdruck der Turbo-Funktion

- 1 Actuation force of the spring force clamping
- 2 Actuation force of the turbo function
- 3 Pull-down force of the spring force clamping
- 4 Pull-down force of the turbo function
- 5 Pull-down force factor
- 6 Actuation pressure of the turbo function

## Technik

### Zentrieren über Kurzkegel

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

## Technology

### Centering via short taper

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

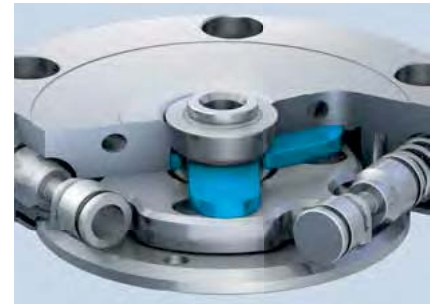


### Verriegeln über Spannschieber

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

### Locking via clamping slide

Large contact surfaces between clamping slide and clamping pin ensure a low surface pressure. This results in a long service life.



### Abfrage der Spannschieberstellung über den Staudruck – Zustand geöffnet

- 1 Die Druckluft kann nicht entweichen, da die Nut nicht über der Bohrung steht. Es herrscht Staudruck.
- 2 Die Druckluft kann über eine Nut im Spannschieber entweichen. Der Druckabfall kann abgefragt werden.

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

- 1 The compressed air cannot escape, because the slot is not aligned above the bore. There is dynamic pressure.
- 2 The compressed air can escape via a groove in the clamping slide. The pressure drop can be monitored.



### Abfrage der Spannschieberstellung über den Staudruck – Zustand verriegelt

- 1 Die Druckluft kann über die Nut und eine Abflachung im Deckel über eine weitere Bohrung entweichen. Der Druckabfall kann abgefragt werden.
- 2 Die Druckluft kann nicht entweichen, da die Nut nicht über der Bohrung steht. Es herrscht Staudruck.

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

- 1 The compressed air can escape via the slot above a flat area in the cover and additional bore. The pressure drop can be monitored.
- 2 The compressed air cannot escape, because the slot is not aligned above the bore. There is dynamic pressure.

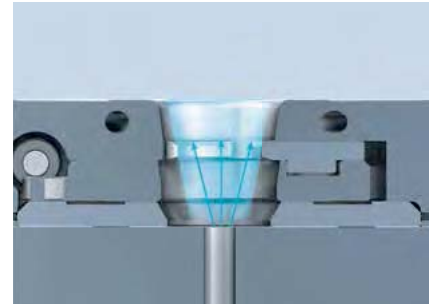


**Sperrluftanschluss**

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.*



**Druckfeder aus Edelstahl**

Für eine maximale Lebensdauer sind alle Betätigungsfedern dauerhaft in Edelstahlausführung ausgelegt.

*Pressure spring made of stainless steel*

*For a maximum life span, all actuating springs are made of fatigue-free stainless steel.*



**Edelstahlausführung – lange Lebensdauer**

Sämtliche Funktionsteile sind in gehärtetem, rostfreiem Stahl ausgeführt.

*Made of stainless steel – long life span*

*All functional components are made of hardened stainless steel.*



**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 positioning – 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.*



## Anordnung der Spannbolzen Typ A, B und C

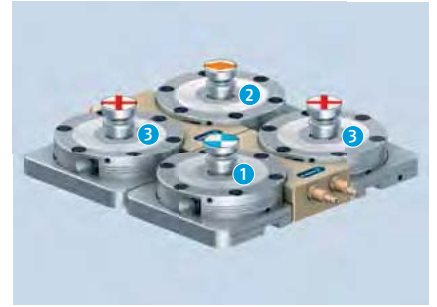
Das Fixieren und Positionieren der umzurüstenden Werkstücke oder Vorrichtungen erfolgt durch den Spannbolzen. Es gibt drei verschiedene Spannbolzentypen:

- 1 Typ A fixiert
- 2 Typ B positioniert – Schwertform
- 3 Typ C mit Zentrierspiel

## Configuration 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 – sword shaped
- 3 Type C with 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. Einmal ausgerichtet, bildet die NSL mini die Basis für das sekundenschnelle Rüsten von Paletten.

- 1 Spannscheibe zur Befestigung
- 2 Klemmschraube zur Voreinstellung auf den T-Nut-Abstand des Maschinentisches
- 3 Befestigungsschraube auf den Maschinentisch
- 4 Modul NSE mini 90

## Saves space through compact design

Due to the patented fastening system for fixing the clamping station on the machine table, a low height of just 30 mm can be realized. Fastening is done via a pivoted conical spring washer. It can be pre-adjusted for all major T-slot spacings and it is located under the module. Once aligned, the NSL mini serves as the basis for pallet set-up within seconds.

- 1 Conical spring washer for fastening
- 2 Clamp screw for presetting to the T-slot spacing of the machine table
- 3 Fastening screw for attachment 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: Verschlusschrauben durch Adapter zur Luftübergabe austauschen und die Spannstationen miteinander verbinden.

- 1 Adapter zur Luftübergabe

## Variability due to the modular system

Whether as 2-fold, 4-fold 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 coupling



## Palettenspannung

### Baukasten – hoch standardisiert für höchste Flexibilität

Der standardisierte Baukasten im VERO-S mini Programm setzt Maßstäbe für Flexibilität durch Modularität. Zahlreiche Spannaufgaben lassen sich individuell und schnell konfigurieren.

#### Spannstationen NSL mini

Die Spannstationen bilden die Schnittstelle zwischen Maschinentisch und den Spannpaletten und lassen sich individuell erweitern. Ob 2fach-, 4fach- oder Mehrfach-Spannstation – mit NSL mini ist höchste Flexibilität garantiert.

#### Modulerhöhungen

Maximale Flexibilität im Maschinenraum. Ob als Zwischenelement für weitere Spannplatten oder als Direktaufnahme bei der Werkstückdirektspannung – die unterschiedlichen Modulerhöhungen sind vielseitig einsetzbar.

#### Spannpaletten

VERO-S mini Spannpaletten sind die idealen Träger für Spannmittel aller Art. Ihre Vielseitigkeit ermöglicht den Einsatz zahlreicher Produkte aus dem Stationären Spannmittelprogramm von SCHUNK.

## Pallet Clamping

### Modular System – highly standardized for maximum flexibility

The standardized modular system in the VERO-S mini product line sets standards for flexibility through modularity. Numerous clamping tasks can be individually and quickly configured.

#### NSL mini clamping stations

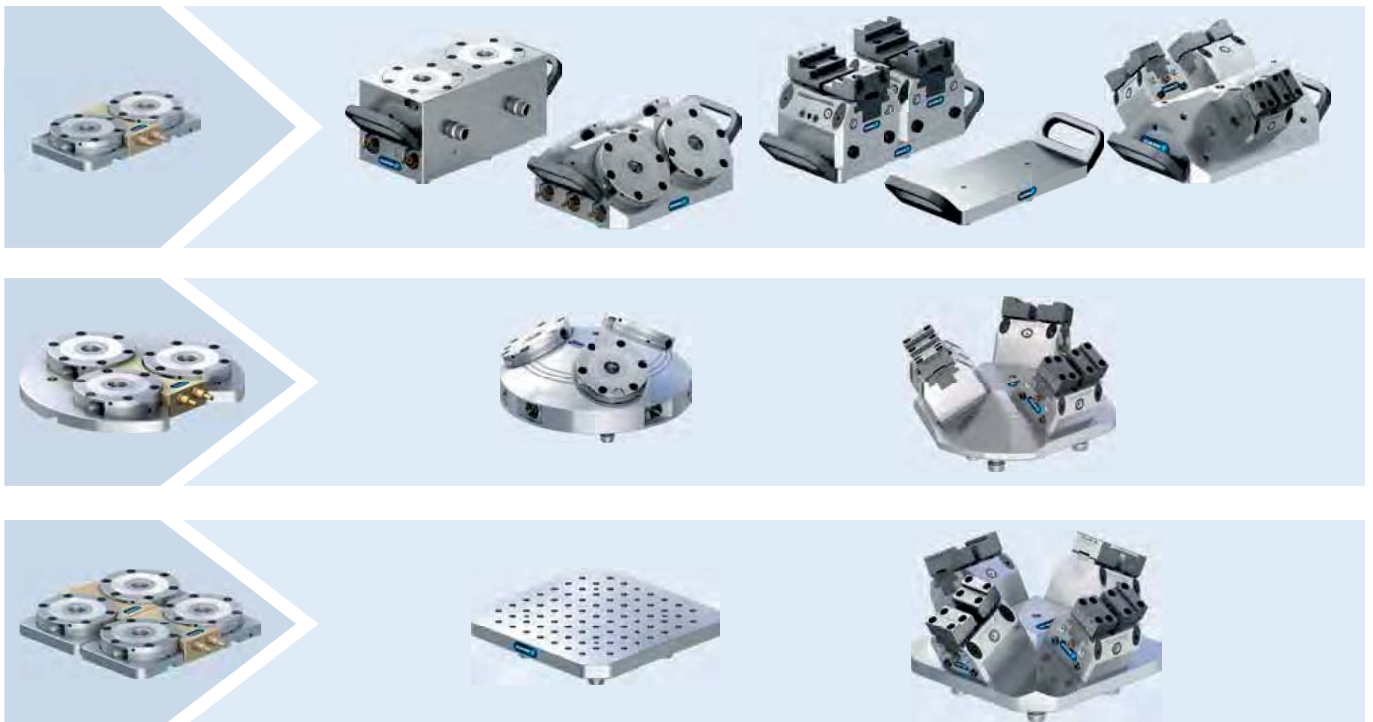
The clamping stations are the interface between the machine table and the clamping pallets and they can be individually extended. Whether 2-way, 4-way or multiple clamping station – with NSL mini the highest degree of flexibility is guaranteed.

#### Module height extensions

Maximum flexibility in the machining area. Whether as intermediate element for additional clamping plates, or as a direct mounting for workpiece direct clamping – the different module height extensions offer versatile implementation.

#### Clamping pallets

VERO-S mini clamping pallets are the ideal carriers for all types of clamping devices. Their versatility enables the use of numerous products from SCHUNK's stationary workholding product line.



## Werkstückdirektspannung

### Beste Zugänglichkeit am Werkstück

VERO-S NSE mini bietet die Direktspannung mit Doppelspannmodulen und eignet sich besonders für:

- Werkstücke, die in einer Fertigungslinie von Maschine zu Maschine gehandelt werden
- Werkstücke, die aufgrund ihrer Geometrie sonst nur in speziellen Sondervorrichtungen gespannt werden können
- Alle kleinen Werkstücke, die allseitig bearbeitet werden müssen

#### Direktspannung mit Werkstückdirektspannmodulen

In das Werkstück und in die Werkstückdirektspannstation wird mindestens ein Spannbolzen eingeschraubt.

- 1 Werkstückdirektspannstation
- 2 Werkstückdirektspannmodul
- 3 Spannbolzen
- 4 Werkstück

#### Direct clamping with workpiece clamping modules

At least one clamping pin is screwed into the workpiece and into the direct clamping station.

- 1 Workpiece direct clamping station
- 2 Workpiece direct clamping module
- 3 Clamping pin
- 4 Workpiece

## Workpiece Direct Clamping

### Best Accessibility to the Workpiece

VERO-S NSE mini is used for direct clamping with double clamping modules and is particularly suitable for:

- Workpieces handled from machine to machine in a production line
- Workpieces which would be normally clamped with special clamping devices due to their geometry
- All small workpieces, which have to be machined from all sides



## Werkstückdirektspannung

### Komplexe Werkstücke einfach und sicher spannen

Direkt aufspannen, sicher bearbeiten:

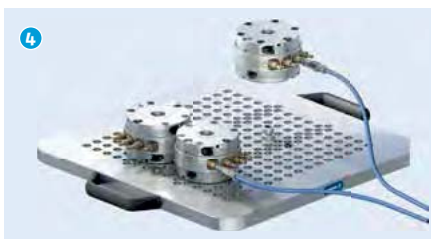
- 1 Vorbereitung Werkstück: Passsitz und Gewindebohrung für den Spannbolzen einbringen
- 2 VERO-S NSE mini Spannbolzen in das zu bearbeitende Werkstück montieren
- 3 VERO-S NSE mini Spannbolzen in die Werkstückdirektspannstation einschrauben (nur Spannbolzen Typ A verwenden)
- 4 Werkstückdirektspannmodule auf der Werkstückdirektspannstation fixieren
- 5 Module an der Spannseite für das Werkstück öffnen und das Werkstück auf den direkt fixierten Spannmodulen einlegen
- 6 Luftzuführungen entfernen, Module spannen über Federkraft
- 7 Um höhere Zerspanungsparameter zu erreichen, empfiehlt es sich, die Einzugskraft durch die Turbo-Funktion zu erhöhen
- 8 Das Werkstück kann jetzt in einer Aufspannung bearbeitet werden

## Workpiece Direct Clamping

### Clamping complex Workpieces easily and safely

Direct clamping set-up, safe machining:

- 1 Workpiece preparation: Provide form fit and tapped bore for the clamping pin
- 2 Mount the VERO-S NSE mini clamping pin in the workpiece to be processed
- 3 Screw the VERO-S NSE mini clamping pin into the workpiece direct clamping station (only use type A clamping pin)
- 4 Fix the workpiece direct clamping modules on the workpiece direct clamping station
- 5 Open modules on the clamping side for the workpiece and insert the workpiece on the clamping modules that are directly fixed in place
- 6 Remove the air supplies; modules clamp via spring force
- 7 To achieve higher machining parameters, it is recommended to increase the pull-down force through the turbo function
- 8 The workpiece can now be machined in one clamping set-up



## 2fach-Spannstation

### Lieferumfang

Spannstation, Befestigungsschrauben, Verschlusskupplung G1/8", Betriebsanleitung; ohne T-Nutensteine

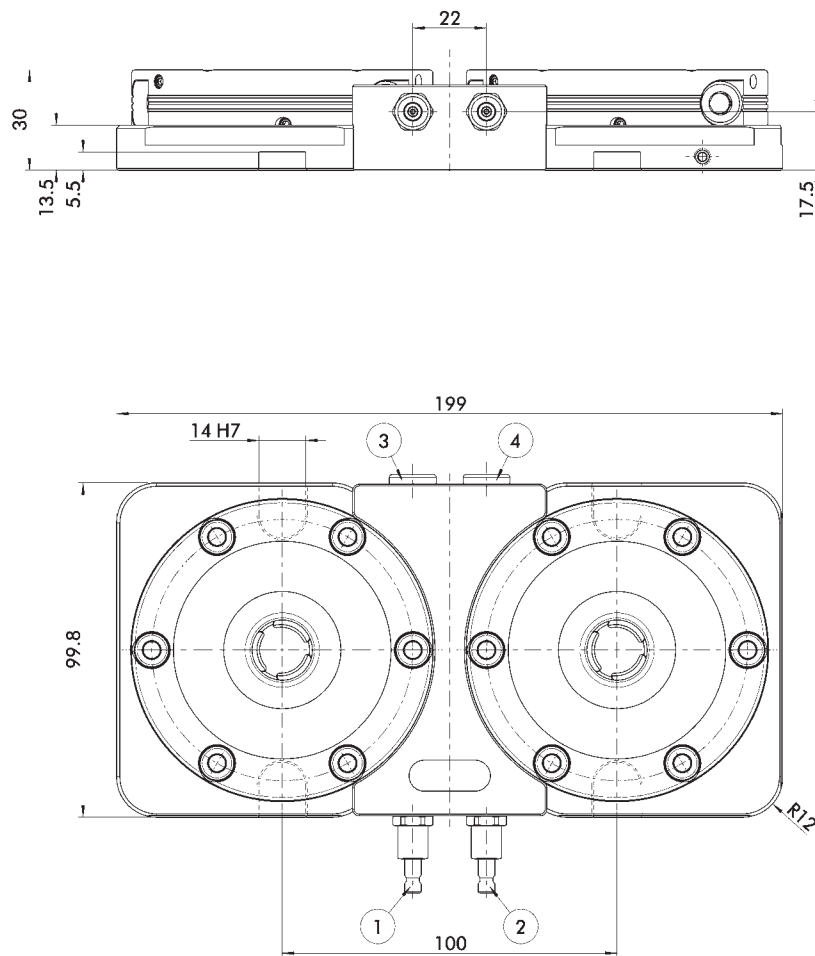
## 2-way Clamping Station

### Scope of delivery

Clamping station, fastening screws, sealing coupling G1/8", operating manual; without T-nuts

### Technische Daten | Technical data

Bezeichnung Description	Ident.-Nr. ID	Gewicht Weight [kg]
NSL mini 100-2	0435220	3.5



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

- |                                      |   |                                     |   |
|--------------------------------------|---|-------------------------------------|---|
| ① Schnellkupplung für Module öffnen  | ③ Luftanschluss G1/8" Module öffnen für modulare Erweiterung  | ① Quick coupling for modules open   | ③ Air connection G1/8" module open for modular extension    |
| ② Schnellkupplung für Turbo-Funktion | ④ Luftanschluss G1/8" Turbo-Funktion für modulare Erweiterung | ② Quick coupling for turbo function | ④ Air connection G1/8" turbo function for modular extension |



4fach-Spannstation

4-way Clamping Station

Lieferumfang

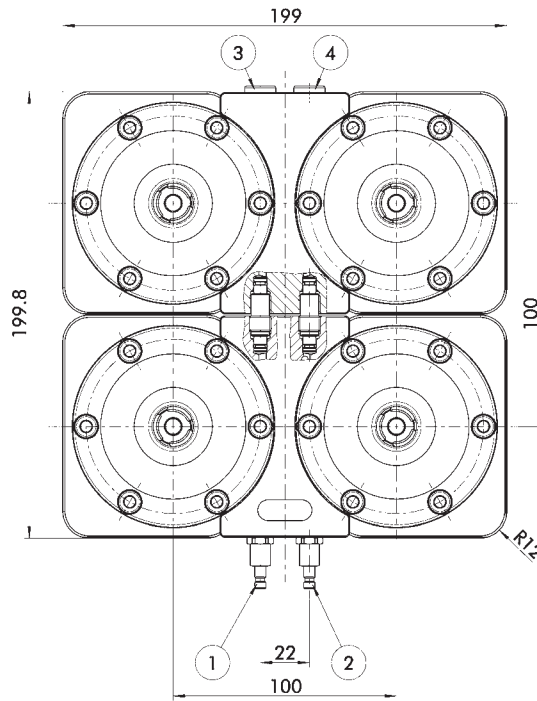
2 Spannstationen, Befestigungsschrauben, 2 Adapter zur Luftübergabe komplett (8508200), Betriebsanleitung

Scope of delivery

2 clamping stations, fastening screws, 2 adapter for the air coupling complete (8508200), operating manual

Technische Daten | Technical data

Bezeichnung Description	Ident.-Nr. ID	Gewicht Weight [kg]
NSL mini 100-4	0435240	7



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

- |                                      |   |                                     |   |
|--------------------------------------|---|-------------------------------------|---|
| ① Schnellkupplung für Module öffnen  | ③ Luftanschluss G1/8" Module öffnen für modulare Erweiterung  | ① Quick coupling for modules open   | ③ Air connection G1/8" module open for modular extension    |
| ② Schnellkupplung für Turbo-Funktion | ④ Luftanschluss G1/8" Turbo-Funktion für modulare Erweiterung | ② Quick coupling for turbo function | ④ Air connection G1/8" turbo function for modular extension |

## 3fach-Spannstation

### Lieferumfang

Spannstation, Befestigungsschrauben, Verschlusskupplung G1/8", Betriebsanleitung; ohne T-Nutensteine

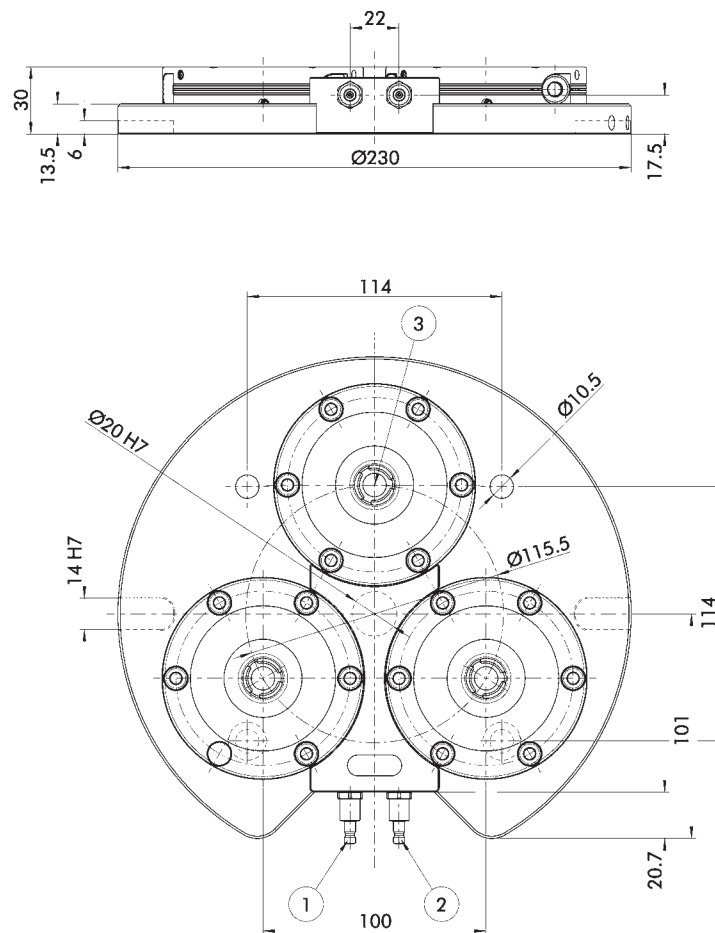
## 3-way Clamping Station

### Scope of delivery

Clamping station, fastening screws, sealing coupling G1/8", operating manual; without T-nuts

### Technische Daten | Technical data

Bezeichnung Description	Ident.-Nr. ID	Gewicht Weight [kg]
NSL mini 100-3	0435230	6



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

- |                                      |  |                                     |  |
|--------------------------------------|--|-------------------------------------|--|
| ① Schnellkupplung für Module öffnen  | ③ Anschraubung der Spannstation mit 3x M10 DIN EN ISO 7984 im Zentrum der Module | ① Quick coupling for modules open   | ③ Screw connection of the clamping station with 3x M10 DIN EN ISO 7984 at the center of the module |
| ② Schnellkupplung für Turbo-Funktion |  | ② Quick coupling for turbo function |  |

Spannpalette

Clamping Pallet

Lieferumfang

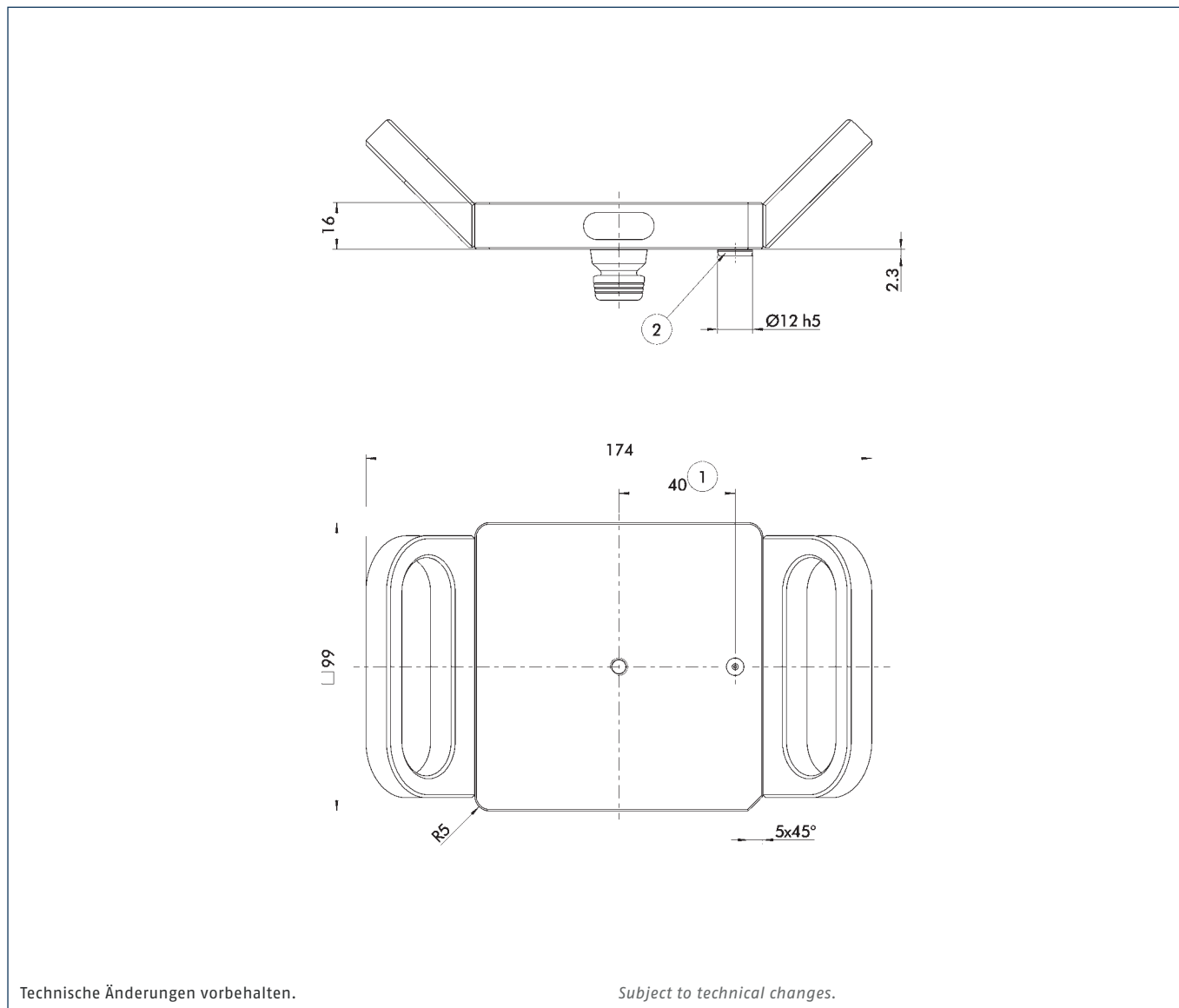
Scope of delivery

Spannpalette

Clamping pallet

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 (ID 0435930) zur Lageorientierung und Aufnahme von Drehmomenten auf NSE mini 90-V1

① 40 ±0.01 mm for in-house production

② Indexing pins (ID 0435930) for position orientation and taking up torques on NSE mini 90-V1

## Spannpalette

Clamping Pallet

## Lieferumfang

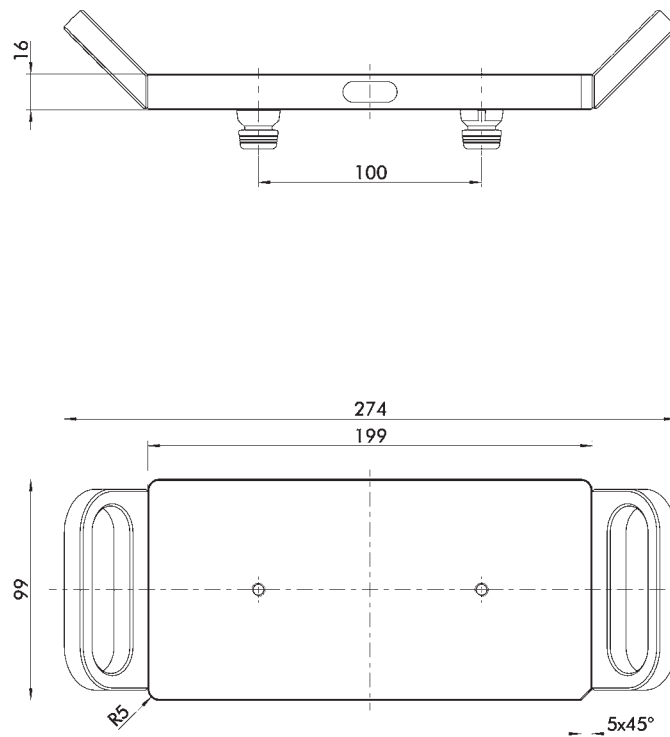
Spannpalette

Scope of delivery

Clamping pallet

## 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

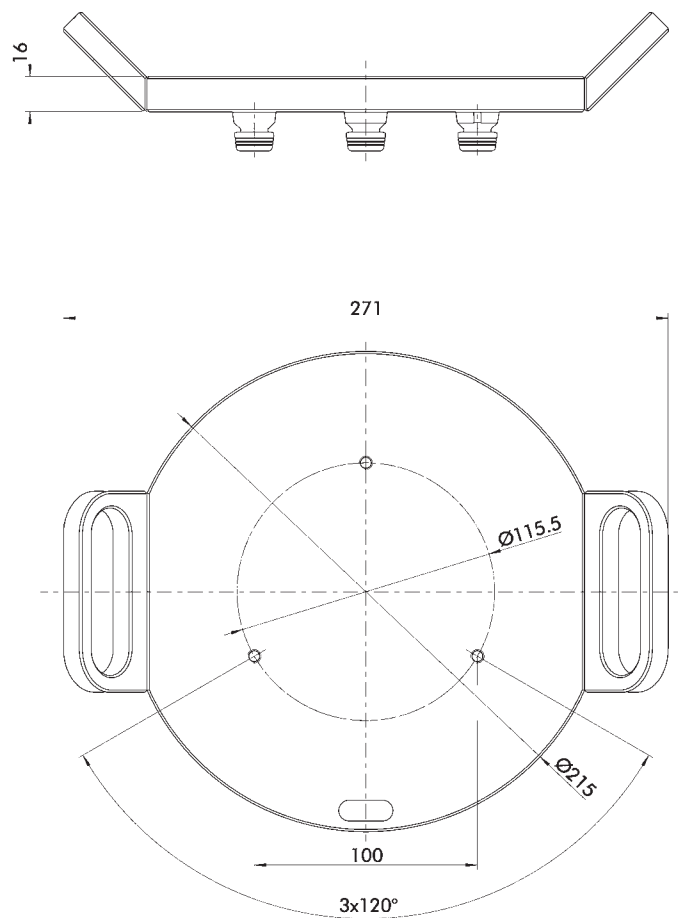
Scope of delivery

Spannpalette

Clamping pallet

Technische Daten | Technical data

Bezeichnung Description	Ident.-Nr. ID	Werkstoff Material	Planparallelität Plane parallelism [mm]	Gewicht Weight [kg]
PAL S mini Ø 215	0435330	Stahl   Steel	0.02	4.7



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

## Spannpalette

## Clamping Pallet

### Lieferumfang

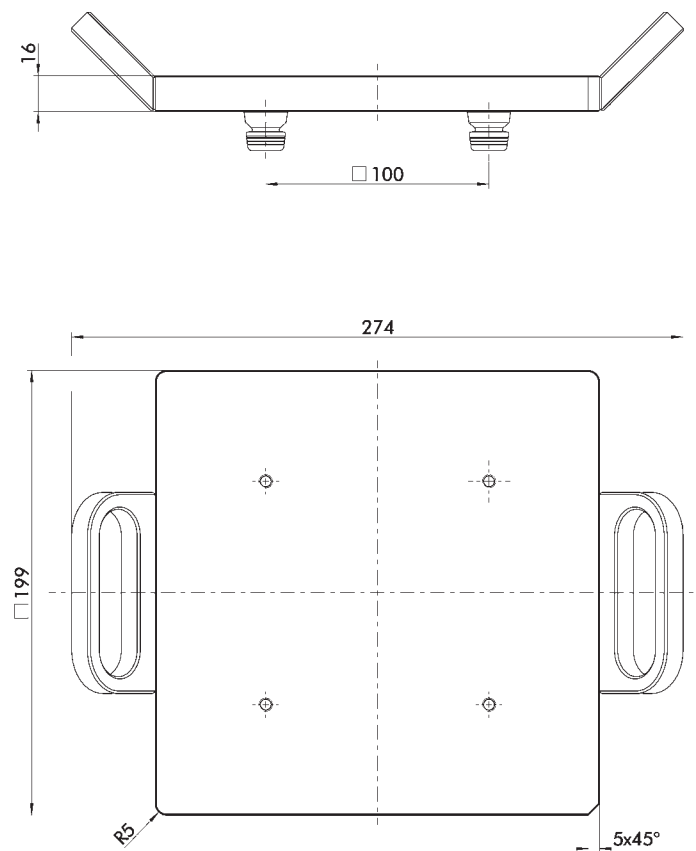
Spannpalette

### Scope of delivery

Clamping pallet

### 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.

**Modulerhöhung**

*Module Height Extension*

**Lieferumfang**

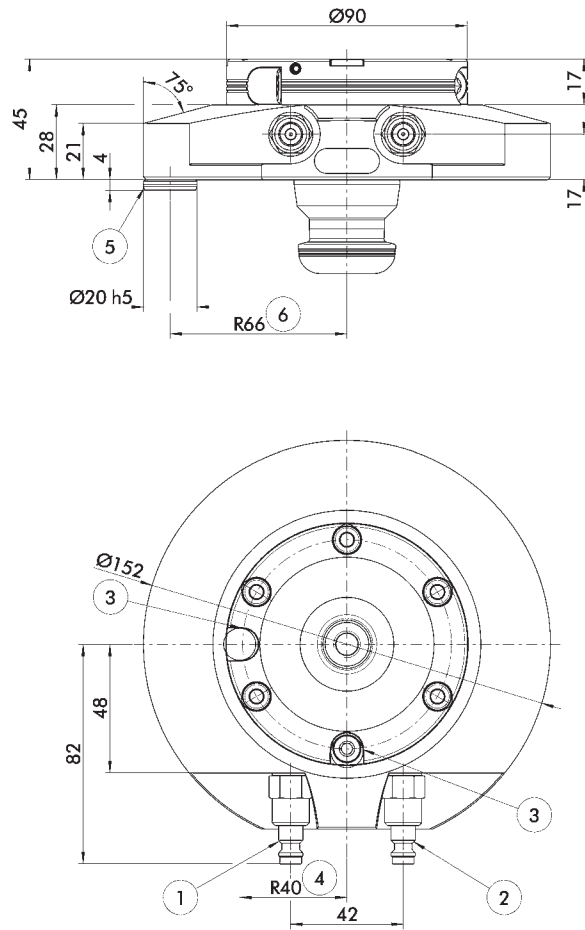
Modulerhöhung, 1 Verschlusskupplung, 1 Indexierbolzen, Betriebsanleitung

*Scope of delivery*

*Module height extension, 1 sealing coupling, 1 indexing pin, operating manual*

**Technische Daten | Technical data**

Bezeichnung Description	Ident.-Nr. ID	Gewicht Weight [kg]
MES mini 45-V1	0435414	4.6



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

- |  |   |   |   |
|--|---|---|---|
| <p>① Schnellkupplung Modul öffnen</p> <p>② Schnellkupplung für Turbo-Funktion</p> <p>③ Passungsnut zur Lageorientierung der Spannpalette</p> <p>④ Abstandsmaß 40 ±0,01 mm für IXB V1 mini (ID 0435930) in der Spannpalette</p> | <p>⑤ Indexierbolzen (ID 0471980) zur Lageorientierung auf NSE3 138-V1</p> <p>⑥ Einbau des Indexierbolzens auf R66 unter 2x 180°, dadurch Lageänderung der Modulerhöhung um 4x 90° möglich</p> | <p>① Quick coupling module open</p> <p>② Quick coupling for turbo function</p> <p>③ Fitting groove for orientation of the clamping pallet position</p> <p>④ Clearance 40 ±0.01 mm for IXB V1 mini (ID 0435930) in the clamping pallet</p> | <p>⑤ Indexing pin (ID 0471980) for position orientation to NSE3 138-V1</p> <p>⑥ 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.</p> |
|--|---|---|---|

## Modulerhöhung

## Module Height Extension

### Lieferumfang

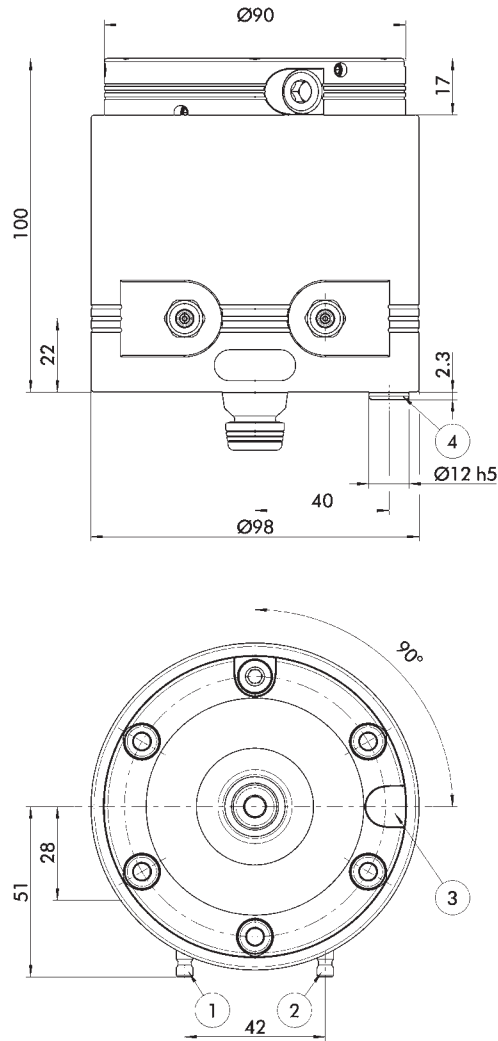
Modulerhöhung, 1 Verschlusskupplung, Betriebsanleitung

### Scope of delivery

Module height extension, 1 sealing coupling, operating manual

### Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung <i>Description</i>	Ident.-Nr. <i>ID</i>	Gewicht <i>Weight</i> [kg]
MES mini 100-V1	0435410	5.3



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

- |                                      |  |                                     |  |
|--------------------------------------|--|-------------------------------------|--|
| ① Schnellkupplung für Turbo-Funktion | ③ Passnut zur Lageorientierung der Spannpalette  | ① Quick coupling for turbo function | ③ Groove for position orientation of the clamping pallet                           |
| ② Schnellkupplung für Module öffnen  | ④ Indexierbolzen zur Lageorientierung und Aufnahme von Drehmomenten auf NSE mini 90-V1 | ② Quick coupling for modules open   | ④ Indexing pin for position orientation and mounting of torques via NSE mini 90-V1 |



Modulerhöhung Quader

Module Height Extension Block

Lieferumfang

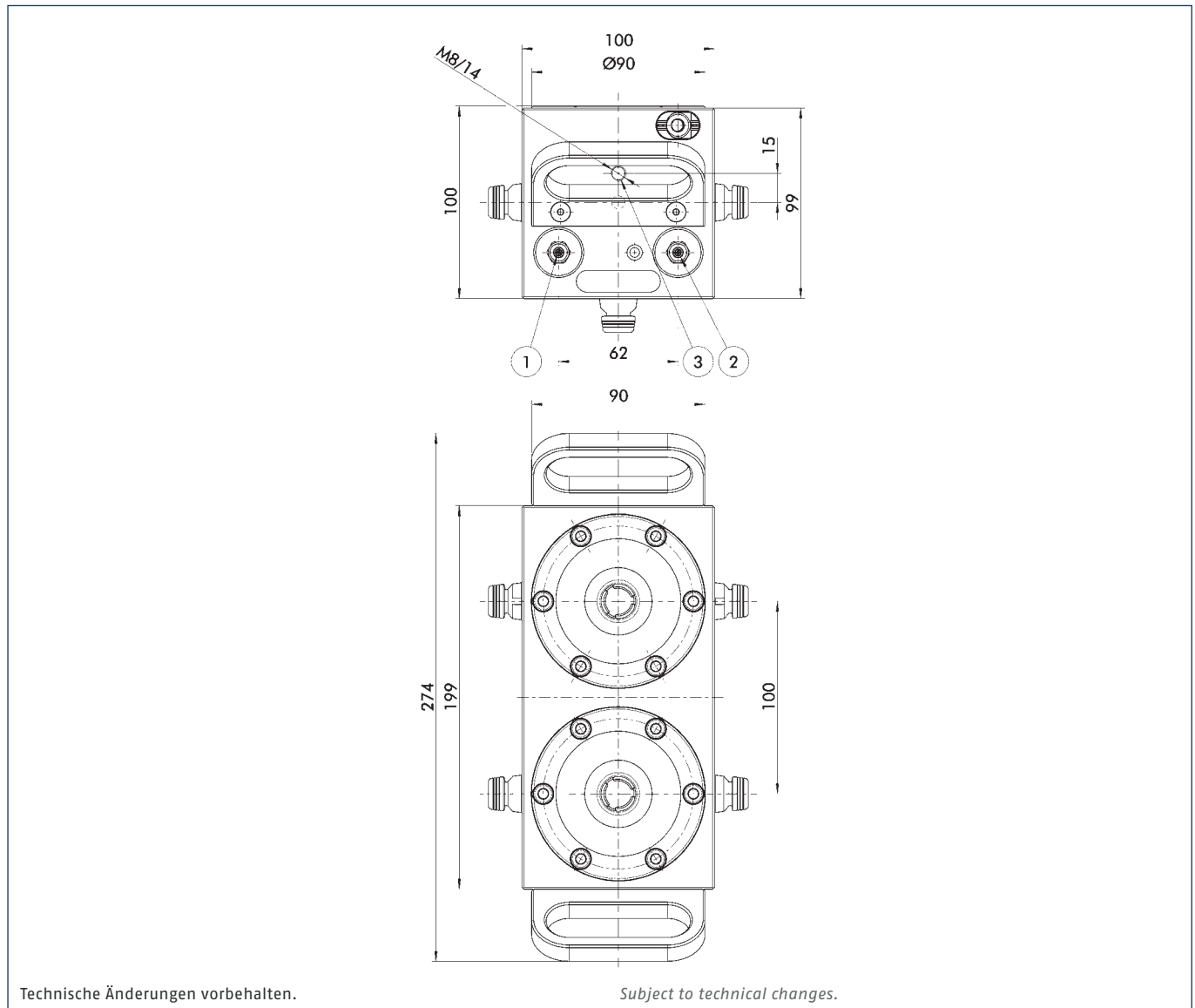
Modulerhöhung, 2 Lastbügel M8, 1 Verschlusskupplung, Betriebsanleitung

Scope of delivery

Module height extension, 2 lead bracket M8, 1 sealing coupling, operating manual

Technische Daten | Technical data

Bezeichnung Description	Ident.-Nr. ID	Gewicht Weight [kg]
MEQ mini 100-2	0435420	15



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

- |                                      |   |                                     |   |
|--------------------------------------|---|-------------------------------------|---|
| ① Schnellkupplung für Module öffnen  | ③ Montagegewinde für Lastbügel zum Ausbalancieren der Gewichtsverteilung beim Schwenken | ① Quick coupling for modules open   | ③ Load bracket mounting thread for balancing the weight distribution during swiveling |
| ② Schnellkupplung für Turbo-Funktion |   | ② Quick coupling for turbo function |   |

## Modulerhöhung Pyramide

### Lieferumfang

Modulerhöhung, 1 Verschlusskupplung, 1 Ringschraube M12, Betriebsanleitung

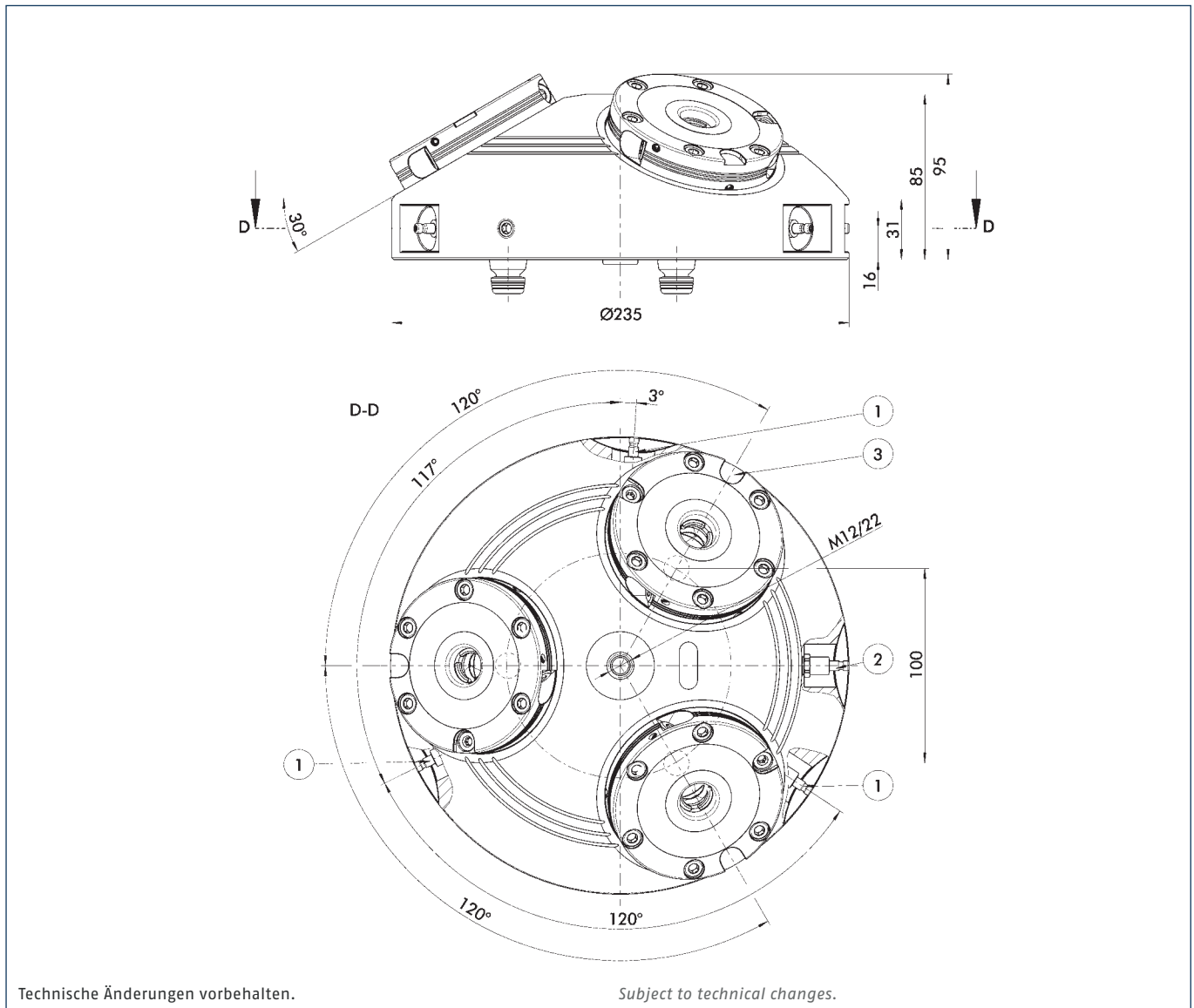
## Module Height Extension Pyramid

### Scope of delivery

Module height extension, 1 sealing coupling, 1 eye bolt M12, operating manual

### Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung <i>Description</i>	Ident.-Nr. <i>ID</i>	Gewicht <i>Weight</i> [kg]
MEP mini 100-3-V1	0435430	21



- ① Schnellkupplung für Module öffnen
- ② Schnellkupplung für Turbo-Funktion

- ③ Passnut zur Lageorientierung der Spannpalette

- ① Quick coupling for modules open
- ② Quick coupling for turbo function

- ③ Groove for position orientation of the clamping pallet

Modulhöhe Winkelkonsole

Module Height Extension Angle Bracket

Lieferumfang

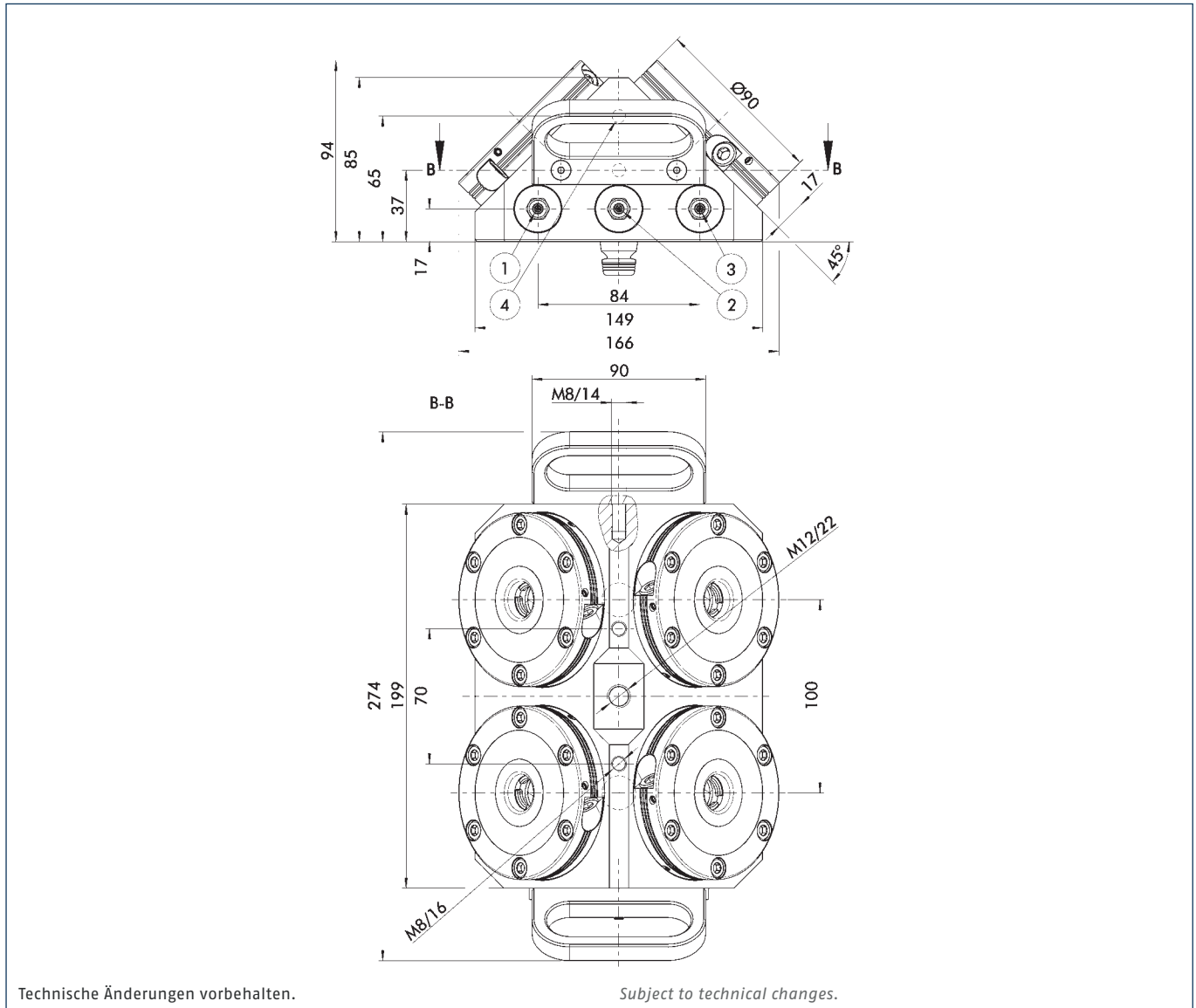
Modulhöhe, 1 Verschlusskupplung, 1 Ringschraube M12, Betriebsanleitung

Scope of delivery

Module height extension, 1 sealing coupling, 1 eye bolt M12, operating manual

Technische Daten | Technical data

Bezeichnung Description	Ident.-Nr. ID	Gewicht Weight [kg]
MEW mini 45-4	0435440	14.5



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

- |  |   |   |   |
|--|---|---|---|
| ① Schnellkupplung Module öffnen Spannseite A | ③ Schnellkupplung Module öffnen Spannseite B  | ① Quick coupling open modules clamping side A | ③ Quick coupling open modules clamping side B   |
| ② Schnellkupplung für Turbo-Funktion         | ④ Montagegewinde für Lastbügel zum Ausbalancieren der Gewichtsverteilung beim Schwenken | ② Quick coupling for turbo function           | ④ Load bracket mounting thread for balancing the weight distribution during swiveling |

## Spannpalette

Clamping Pallet

## Lieferumfang

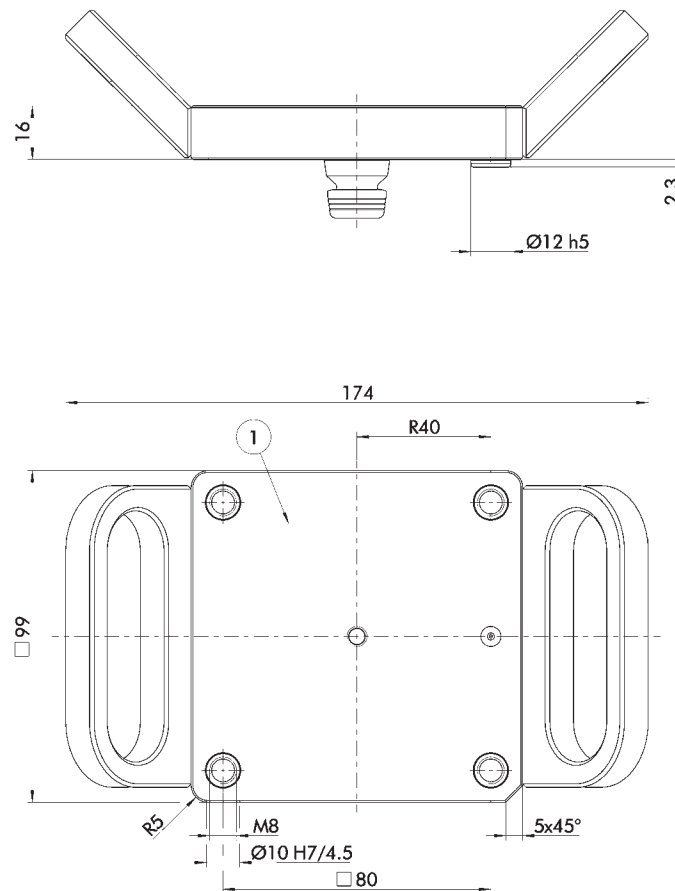
Spannpalette

Scope of delivery

Clamping pallet

## Technische Daten | Technical data

Bezeichnung Description	Ident.-Nr. ID	Passende Spannmittel Suitable clamping devices	Gewicht Weight [kg]
PAL S mini 99 x 99-V1-A1	0435313	KSA plus 100	1.4



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

- ① Bohrbild von Aufspannfläche vorbereitet für stationäre Spannmittel von SCHUNK: KSA plus 100

- ① Mounting surface drilling pattern to match SCHUNK stationary clamping vises: KSA plus 100

Spannpalette

Clamping Pallet

Lieferumfang

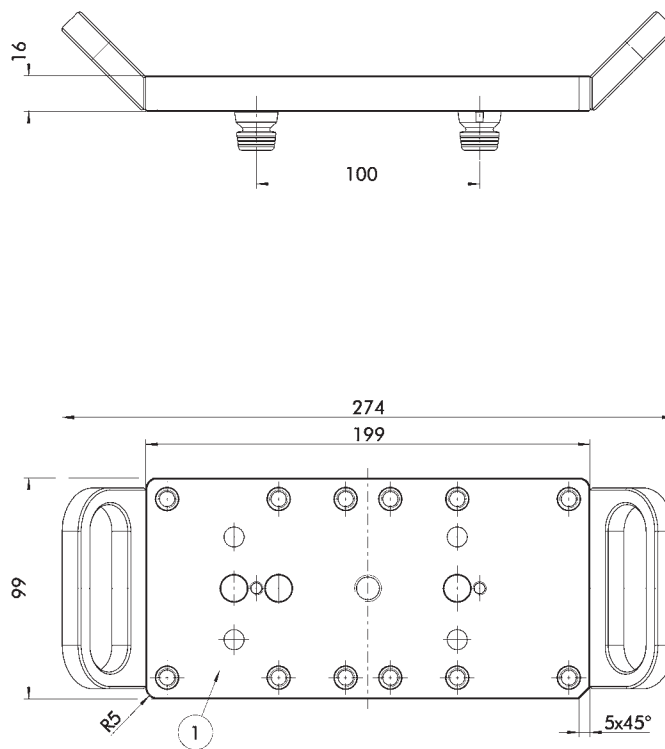
Scope of delivery

Spannpalette

Clamping pallet

Technische Daten | Technical data

Bezeichnung Description	Ident.-Nr. ID	Passende Spannmittel Suitable clamping devices	Gewicht Weight [kg]
PAL S mini 199 x 99-B1	0435323	KSA plus 100, KSO 65	2.5



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

- ① Bohrbild von Aufspannfläche vorbereitet für stationäre Spannmittel von SCHUNK: KSA plus 100, KSO 65

- ① Mounting surface drilling pattern to match stationary clamping vises from SCHUNK: KSA plus 100, KSO 65

## Spannzangenaufnahme

## Collet Chuck Mounting

### Lieferumfang

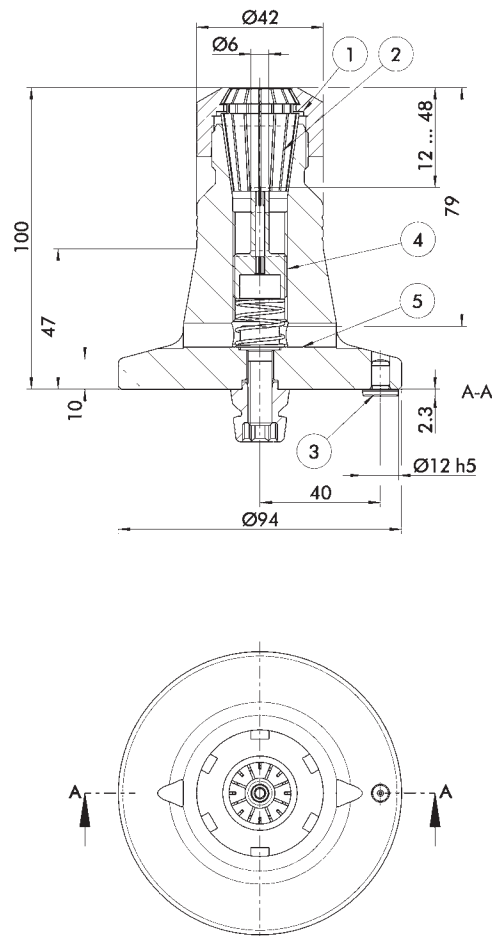
SEZ mini ER25-100, Spannbolzen SPA mini 20, Indexierbolzen als Verdrehsicherung, Längenverstellungsschraube, Spannmutter ER25, Betriebsanleitung; ohne Spannzange ER25

### Scope of delivery

SEZ mini ER25-100, clamping pin SPA mini 20, indexing pin as anti-rotation protection, length adjusting screw, clamping nut ER25, operating manual; without collet ER25

### Technische Daten | Technical data

Bezeichnung Description	Ident.-Nr. ID	Werkstoff Material	Gewicht Weight [kg]
SEZ mini ER25-100	0435680	Stahl   Steel	1.5



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

- |  |                              |  |                           |
|--|------------------------------|--|---------------------------|
| ① Spannmutter ER25   | ④ Längenverstellungsschraube | ① Clamping nut ER25  | ④ Length adjustment screw |
| ② Spannzange ER25  | ⑤ Wasserablauf               | ② Collet ER25  | ⑤ Water drainage          |
| ③ Indexierbolzen zur Lageorientierung und Aufnahme von Drehmomenten auf NSE mini 90-V1 |                              | ③ Indexing pin for position orientation and mounting of torques via NSE mini 90-V1 |                           |

Werkstückdirektspannstation

Workpiece Direct Clamping Station

Lieferumfang

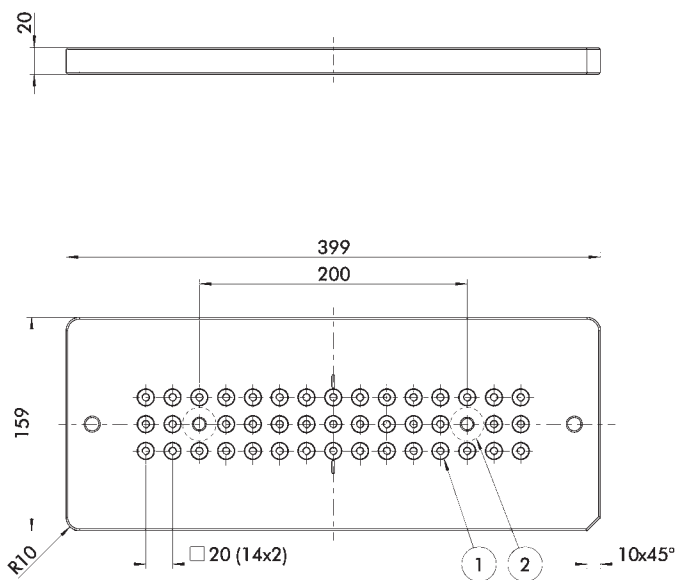
Werkstückdirektspannstation

Scope of delivery

Workpiece direct clamping station

Technische Daten | Technical data

Bezeichnung Description	Ident.-Nr. ID	Gewicht Weight [kg]
WSS mini 399 x 159	0435820	10.4



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

- ① Bohrungs raster zur Aufnahme der Spannbolzen SPA mini 20
- ② Schnittstellen für Spannbolzen SPA 40, SPB 40 an der Unterseite
- ① Bore hole grid for mounting the SPA mini 20 clamping pins
- ② Interface for clamping pins SPA 40, SPB 40 on the bottom side

## Werkstückdirektspannstation

## Workpiece Direct Clamping Station

### Lieferumfang

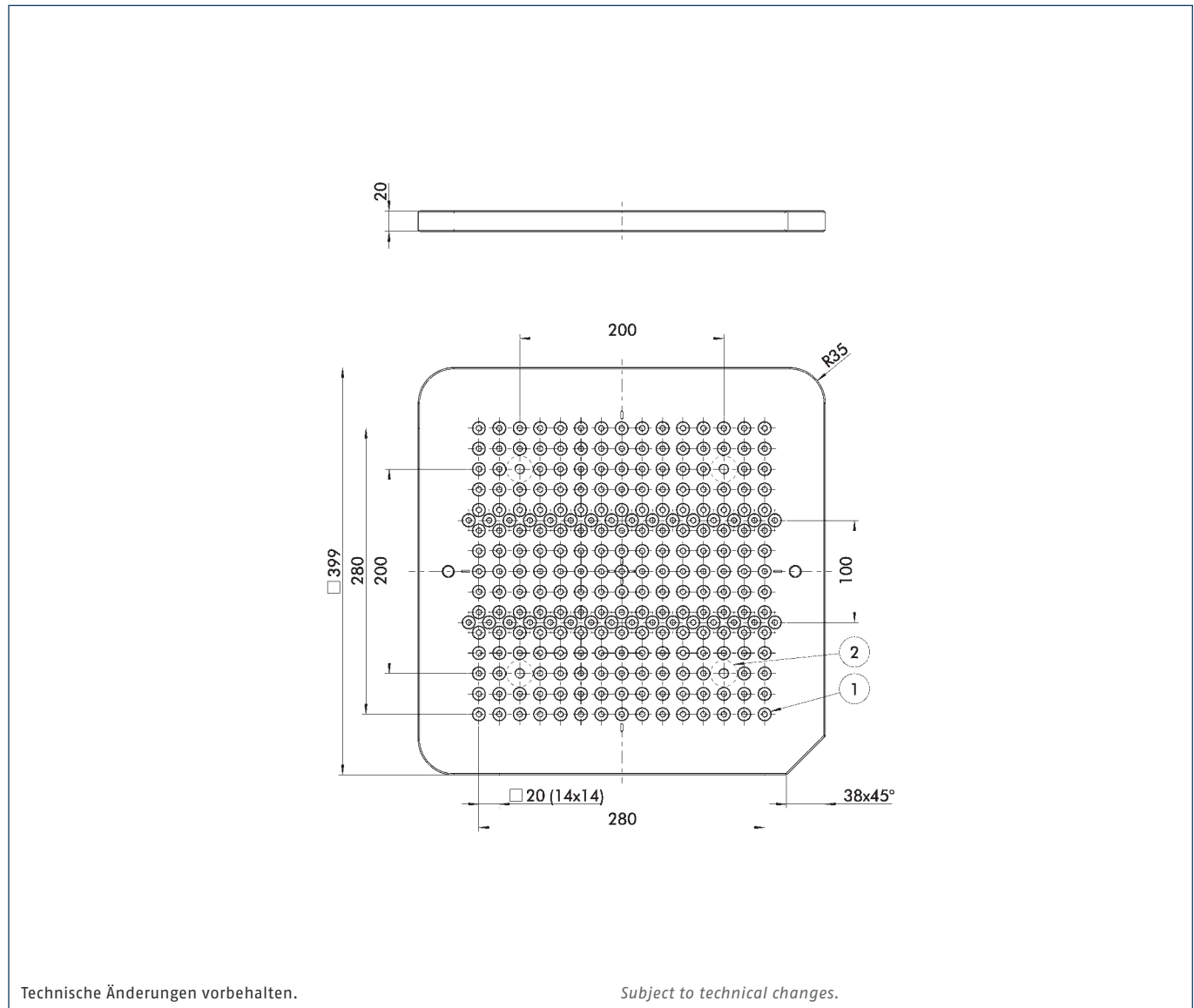
Werkstückdirektspannstation

### Scope of delivery

Workpiece direct clamping station

### Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung <i>Description</i>	Ident.-Nr. <i>ID</i>	Gewicht <i>Weight</i> [kg]
WSS mini 399 x 399	0435830	24.1



① Bohrungsraster zur Aufnahme der Spannbolzen SPA mini 20

② Schnittstellen für Spannbolzen SPA 40, SPB 40, SPC 40

① Bore hole grid for mounting the SPA mini 20 clamping pins

② Interface for clamping pins SPA 40, SPB 40, and SPC 40



Werkstückdirektspanmodulerhöhung

Height Extensions for Workpiece Direct Clamping Module

Lieferumfang

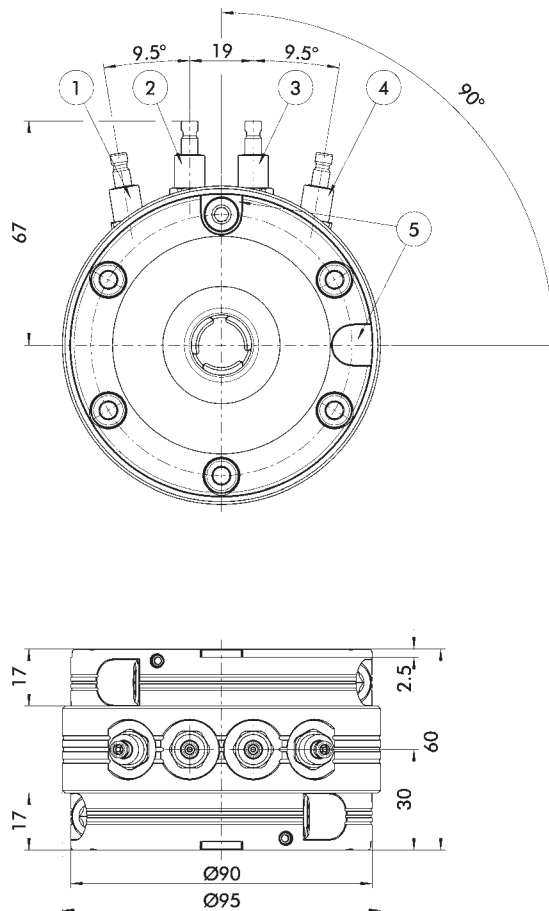
Werkstückdirektspanmodulerhöhung, Betriebsanleitung

Scope of delivery

Workpiece direct clamping module height extension, operating manual

Technische Daten | Technical data

Bezeichnung Description	Ident.-Nr. ID	Gewicht Weight [kg]
WSM mini 60-2-V1	0435721	2.8



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

- |   |   |  |  |
|---|---|--|--|
| ① Schnellkupplung Turbo-Funktion Unterseite | ④ Schnellkupplung Turbo-Funktion Oberseite      | ① Quick coupling turbo function bottom | ④ Quick coupling turbo function top                      |
| ② Schnellkupplung Module öffnen Oberseite   | ⑤ Passnut zur Lageorientierung der Spannpalette | ② Quick coupling module open top       | ⑤ Groove for position orientation of the clamping pallet |
| ③ Schnellkupplung Module öffnen Unterseite  |   | ③ Quick coupling module open bottom    |  |

## Nullpunktspannmodul

### Lieferumfang

Spannmodul, O-Ringe  $\varnothing 6 \times 1.5$ , Abdeckkappen, Befestigungsschrauben, Betriebsanleitung

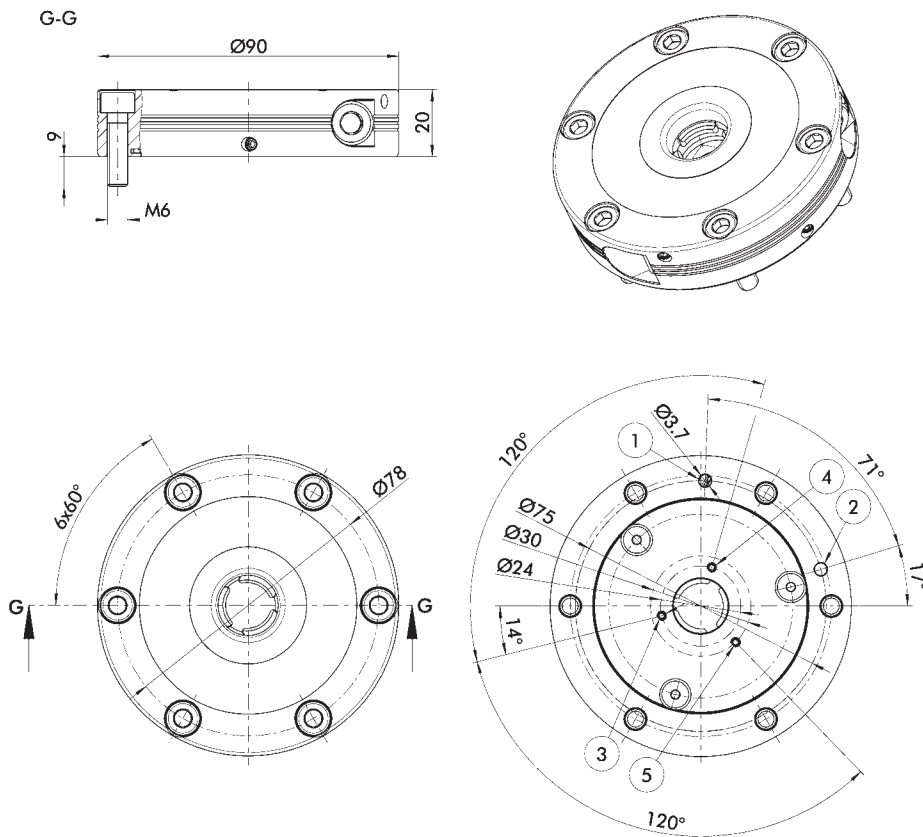
## Quick-change Pallet Module

### Scope of delivery

Clamping module, O-rings  $\varnothing 6 \times 1.5$ , cover caps, fastening screws, operating manual

## 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   | ④ Abfrage Modul geschlossen über Staudruck | ① Hose-free direct connection module open    | ③ Monitoring module open via dynamic pressure   |
| ② Schlauchloser Direktanschluss Turbo-Funktion | ⑤ Entlüftungsbohrung der Abfragen          | ② Hose-free direct connection turbo function | ④ Monitoring module closed via dynamic pressure |
| ③ Abfrage Modul geöffnet über Staudruck        |  |  | ⑤ Air bleeder hole for monitoring               |

**Nullpunktspannmodul manuell betätigt**

*Quick-change Clamping Module Manually Operated*

**Lieferumfang**

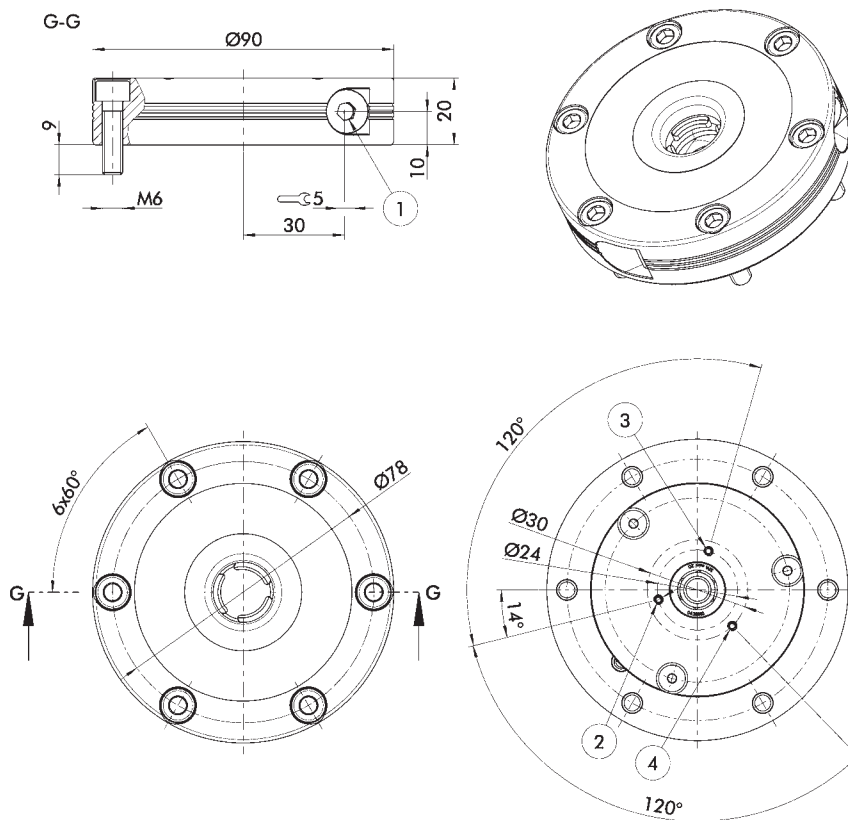
Spannmodul, O-Ringe  $\varnothing 6 \times 1.5$ , Abdeckkappen, Befestigungsschrauben, Betriebsanleitung

*Scope of delivery*

Clamping module, O-rings  $\varnothing 6 \times 1.5$ , cover caps, fastening screws, operating manual

**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           | ③ Abfrage Modul geschlossen über Staudruck | ① Unlock connection AF 5                      | ③ Monitoring module closed via dynamic pressure |
| ② Abfrage Modul geöffnet über Staudruck | ④ Entlüftungsbohrung der Abfragen          | ② Monitoring module open via dynamic pressure | ④ Air bleeder hole for monitoring               |

## Nullpunktspannmodul mit Verdrehsicherung V1

## Quick-change Pallet Module with Anti-twist Protection V1

### Lieferumfang

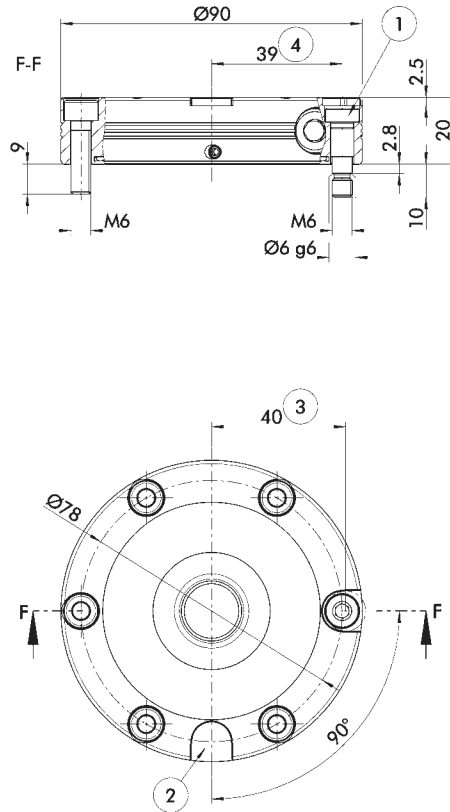
Spannmodul, O-Ringe  $\varnothing 6 \times 1.5$ , Abdeckkappen, Passschrauben, Befestigungsschrauben, Betriebsanleitung

### Scope of delivery

Clamping module, O-rings  $\varnothing 6 \times 1.5$ , cover caps, fitting screws, fastening screws, operating manual

### 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.

- |   |   |  |   |
|---|---|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>① Passschraube zur Lageorientierung</li> <li>② Passungsnut zur Lageorientierung der Palette</li> <li>③ Abstandsmaß 40 <math>\pm 0,01</math> mm für IXB V1 mini (ID 0435930) in der Spannpalette</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>④ Abstandsmaß 39 <math>\pm 0,01</math> mm für Passschraube PSC mini V1 (ID 0435921) in der Spannstation</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>① Fitting screw for positional orientation</li> <li>② Fitting groove for orientation of the pallet position</li> <li>③ Clearance 40 <math>\pm 0.01</math> mm for IXB V1 mini (ID 0435930) in the clamping pallet</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>④ Clearance 39 <math>\pm 0.01</math> mm for fitting screw PSC mini V1 (ID 0435921) in the clamping pallet</li> </ul> |
|---|---|--|---|

Spannbolzen

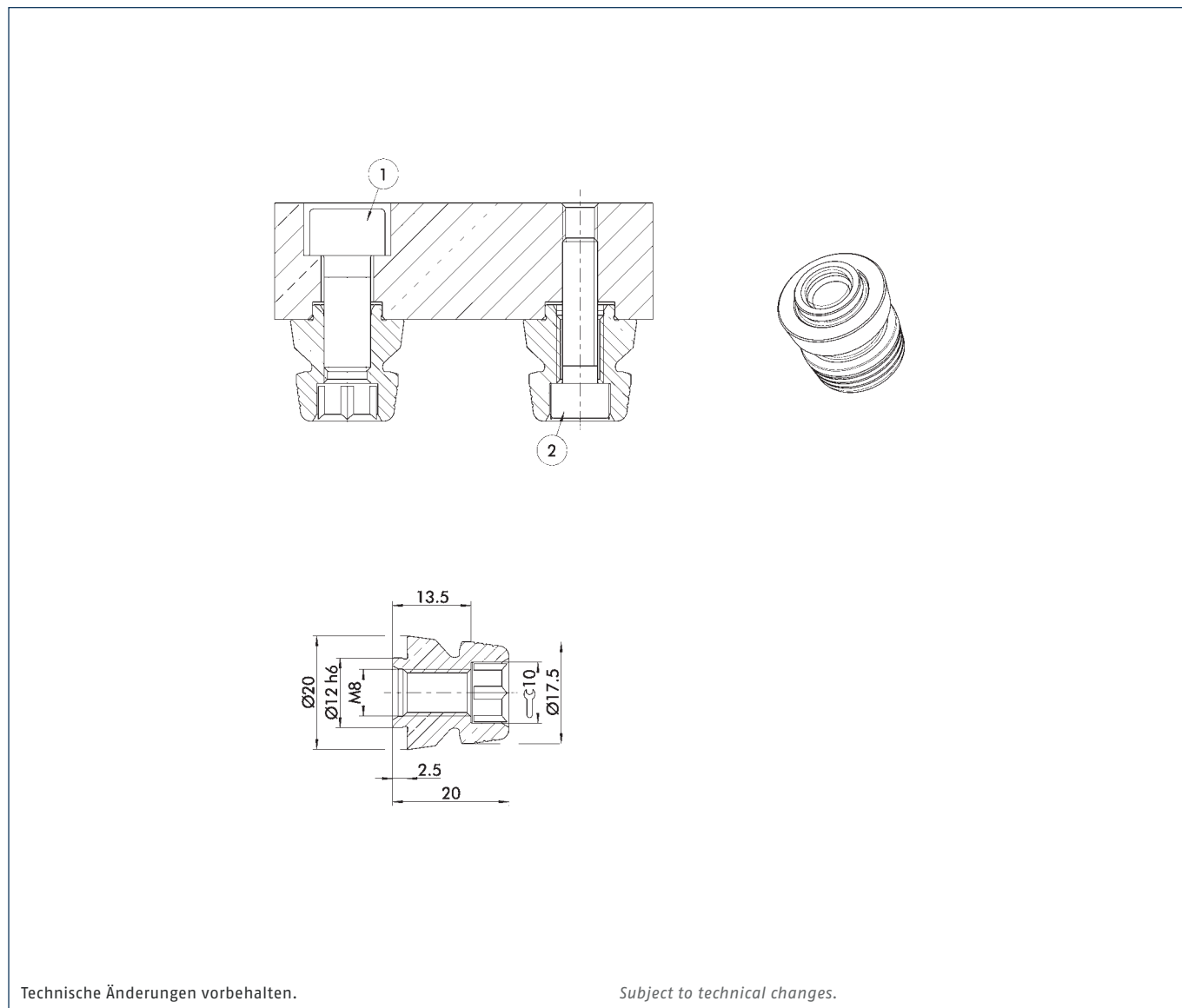
Clamping Pins

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

Haltekraft mit Zylinderschraube DIN EN ISO 4762 - 12.9

Holding force with cylindrical screw DIN EN ISO 4762 - 12.9



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

**Spannbolzenverlängerung**

*Clamping Pin Extension*

**Lieferumfang**

Spannbolzenverlängerung, 1 Spannbolzen, Befestigungsschraube, Betriebsanleitung

*Scope of delivery*

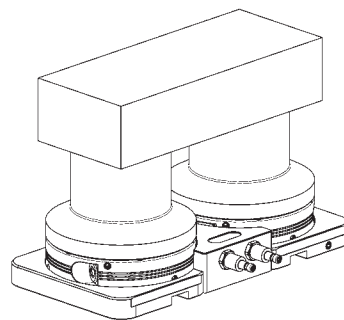
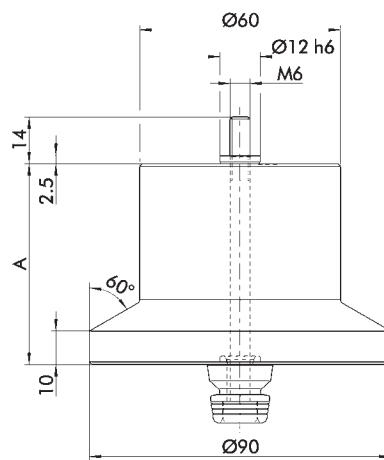
*Clamping pin extension, 1 clamping pin, fastening screw, operating manual*

**Technische Daten | Technical data**

Bezeichnung Description	Ident.-Nr. ID	Werkstoff Material	Planparallelität Plane parallelism [mm]	A [mm]	Gewicht Weight [kg]
SP-VL mini 30-6	0435640	Stahl   Steel	0.02	30	1.1
SP-VL mini 60-6	0435650	Stahl   Steel	0.02	60	1.7

Haltekraft mit Zylinderschraube DIN EN ISO 4762 - 12.9

*Holding force with cylindrical screw DIN EN ISO 4762 - 12.9*



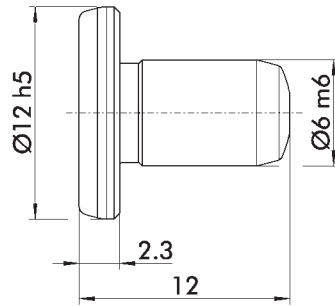
Technische Änderungen vorbehalten.

*Subject to technical changes.*

Indexierbolzen IXB V1 PAL mini

Indexing pin IXB V1 PAL mini

Bezeichnung Description	Ident.-Nr. ID	Passend zu Suitable for	Gewicht Weight [g]
IXB V1 mini	0435930	PAL S mini 99 x 99-V1, PAL S 119 x 75, PAL S mini 99 x 99-V1-A1	45



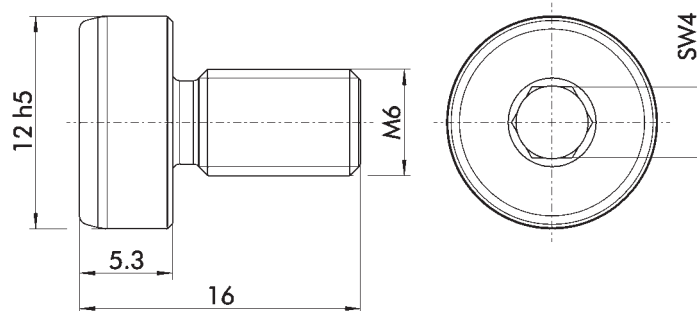
Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

Indexierbolzen IXB V1 WSS mini

Indexing Pin IXB V1 WSS mini

Bezeichnung Description	Ident.-Nr. ID	Passend zu Suitable for	Gewicht Weight [g]
IXB V1 WSS mini	0435940	WSS mini 399 x 159, WSS mini 399 x 399	65



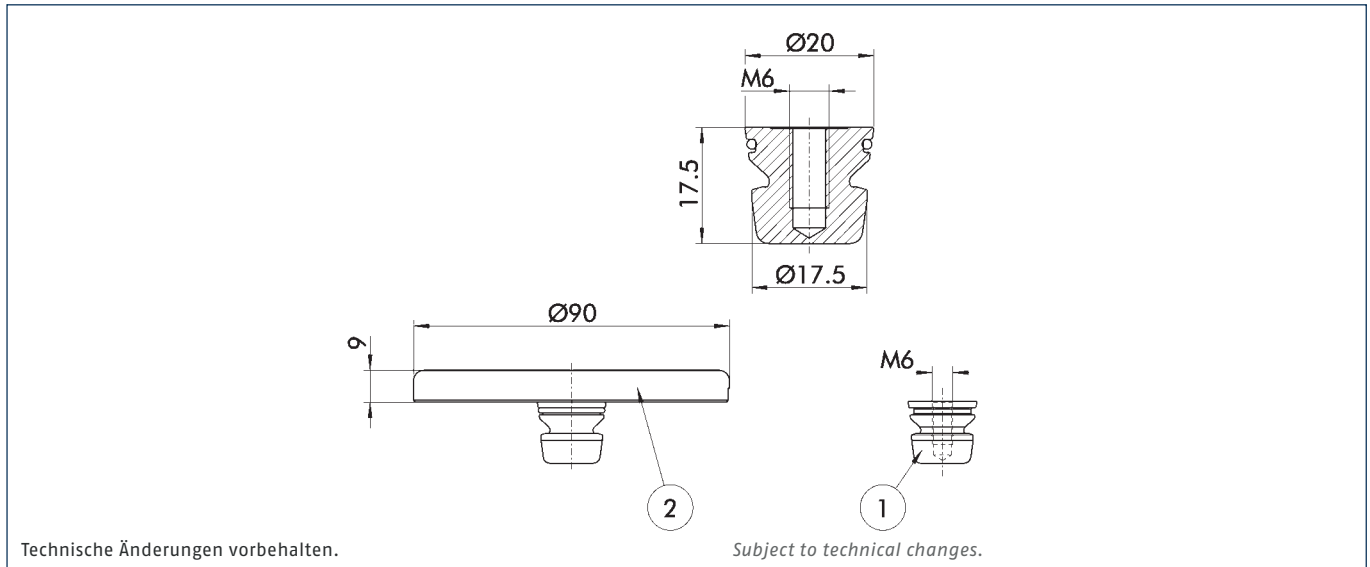
Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

**Schutzabdeckung SDE mini**

*Protection Cover SDE mini*

Bezeichnung Description	Ident.-Nr. ID	Werkstoff Material	Passend zu Suitable for	Gewicht Weight [g]
SDE mini 20	0435660	Aluminium   Aluminum	NSE mini 90 Modul-Ø 90	10
SDE mini 90	0435670	Aluminium   Aluminum	NSE mini 90 Modul-Ø 90	160



- ① SDE mini 20 zum Schutz der Schnittstelle
- ② SDE mini 90 zum Schutz der Auflageflächen
- ① SDE mini 20 for protection of the interface
- ② SDE mini 90 for protection of the supporting areas

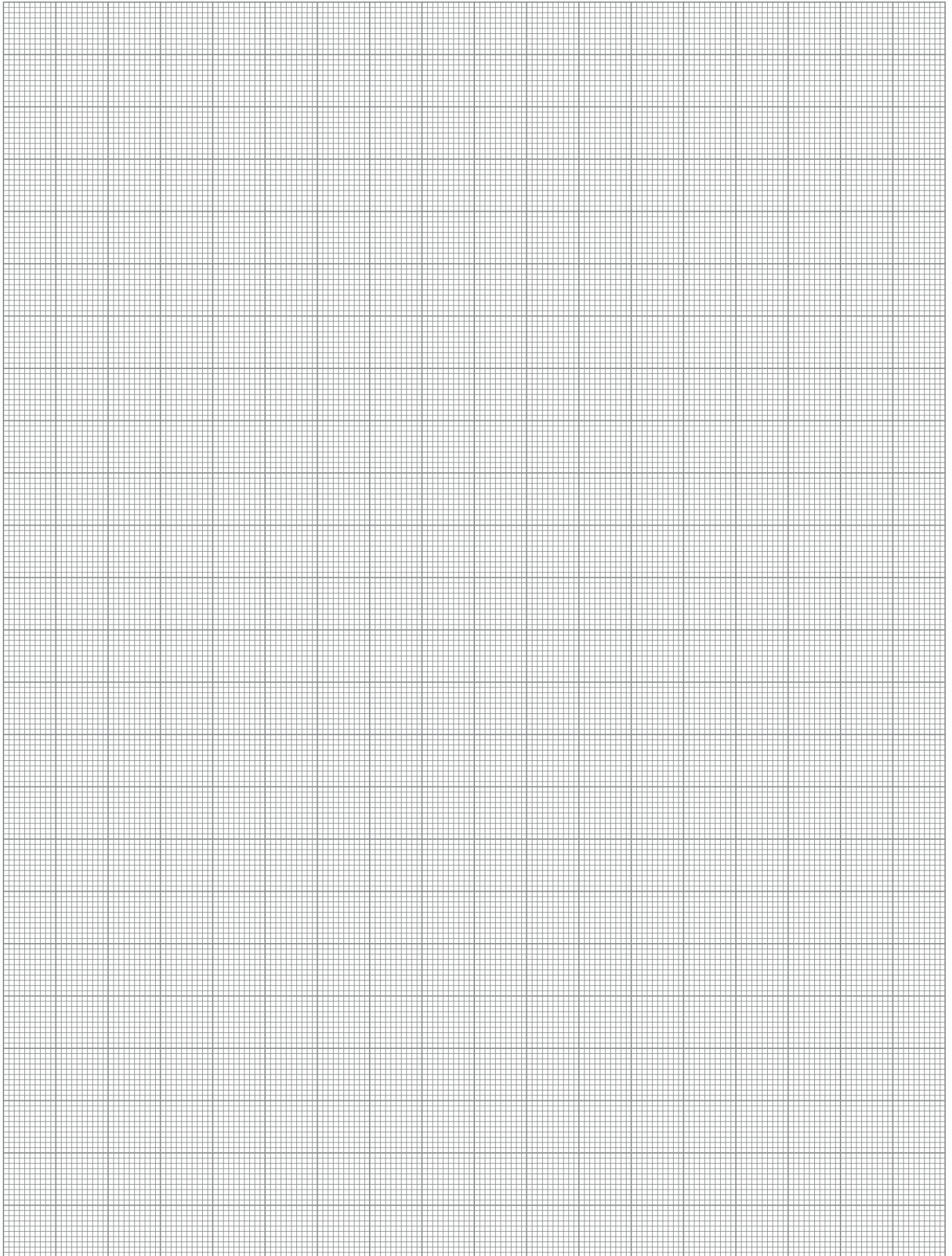
**Abdeckkappen ADK mini**

*Cover Plugs ADK mini*

Bezeichnung Description	Ident.-Nr. ID	Passend zu Suitable for
ADK mini	0435911	NSE mini 90-V1, NSE-M mini 90-V1
ADK M6	9985503	NSE mini 90, NSE-M mini 90







## VERO-S 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 Wiederholspannauignigkeit < 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.

Es eignet sich für den rasanten Werkstück-, Bauteil- und Palettenwechsel in der leichten Zerspanung sowie in Montagezellen und Messmaschinen.

## VERO-S NSE mikro

### The world's flattest quick-change pallet module

The VERO-S NSE mikro miniature module takes the rapid part-change performed 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 49 mm, it is the world's flattest quick-change pallet module.

It is suitable for rapid change of workpieces, components, and pallets in light machining 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

### Formschlüssige, selbsthemmende Verriegelung

Auch bei Druckabfall bleibt die volle Einzugskraft erhalten

### Patentierter Eil- und Spannhub für höchste Einzugskräfte

Dadurch extrem steife Spannung ohne Vibrationen

### Turbo im Standard integriert

Einzugskrafterhöhung um bis zu 300 % für optimale Ausnutzung der Maschinenleistung, dadurch hohe Wirtschaftlichkeit

### Rostfreie Edelstahlausführung

Lange Lebensdauer und maximale Prozesssicherheit

### Eine durchgängige Spannbolzensgröße 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 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 < 0.005 mm

### Form-fit, self-retained locking

Full pull-down force is maintained even in the event of a pressure drop

### Patented dual stroke system for the highest pull-down forces

Therefore extremely rigid clamping without vibrations

### Turbo integrated by default

Pull-down force increased up to 300% for optimal utilization of the machine's performance, hence high efficiency

### Corrosion-free stainless steel design

Long life time and maximum process reliability

### 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



## Technik

Der Spannvorgang erfolgt durch ein integriertes Federpaket. Die Kraftübersetzung erfolgt durch eine patentierte Antriebskinematik, welche die zur Verfügung stehende Federkraft in eine maximale Einzugskraft am Spannbolzen übersetzt. Die Spannung ist selbsthemmend, die Einzugskraft kann durch eine integrierte Turbo-Funktion erhöht werden. Das Öffnen erfolgt pneumatisch mit 6 bar Systemdruck.

## Technology

The clamping procedure is performed based on an integrated spring assembly. The force transmission occurs based on patented drive kinematics which transmit the available spring force into a maximum pull-down force at the clamping pin. The clamping is self-retaining, the pull-down force can be increased with the help of an integrated turbo function. Opening is done pneumatically with 6 bar system pressure.



## Technik

- 1 **Hochgenaue Kurzkegelzentrierung**  
Sorgt für die  $\mu$ -genaue Verbindung
- 2 **Patentierter Eil- und Spannhub**  
Zwischen Treibring und Spannschieber sorgt für enorm hohe Einzugskräfte
- 3 **Turbo-Funktion**  
Zur Einzugskraftverstärkung
- 4 **Große Flächen**  
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 **Einführerradien am Spannbolzen**  
Für schnelles und sicheres Fügen bei Neigungswinkel und Mittenversatz
- 10 **Pneumatisches System**  
Betätigung mit 6 bar

## Technology

- 1 **High-precision short taper centering**  
*Ensures micro precise connection*
- 2 **Patented dual stroke system**  
*Between the drive ring and the clamping slide, provides extremely great pull-down forces*
- 3 **Turbo function**  
*To increase the pull-down forces*
- 4 **Large 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 possible*
- 9 **Entry radii on the clamping pin**  
*For fast and safe joining in the event of tilt angle and eccentricity*
- 10 **Pneumatic system**  
*Actuation with 6 bar*



## Patentiertes Antriebskonzept auf kleinstem Raum

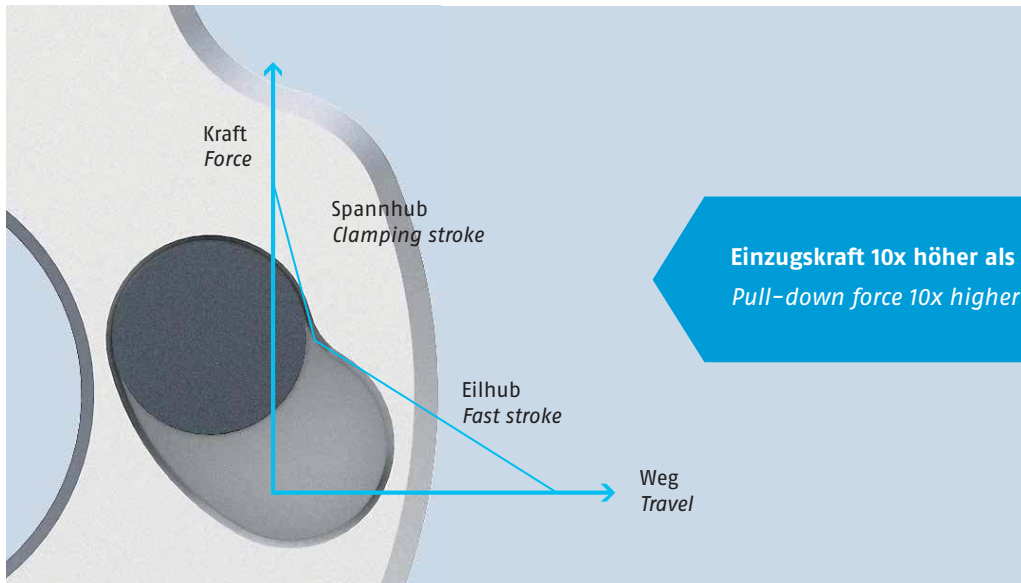
### Der patentierte Eil- und Spannhub

Der patentierte Eil- und Spannhub des VERO-S NSE mikro sorgt für beste Übersetzungsverhältnisse und damit für eine maximale Einzugskraft von bis zu 400 N mit Turbo.

## Patented Drive Concept in confined Spaces

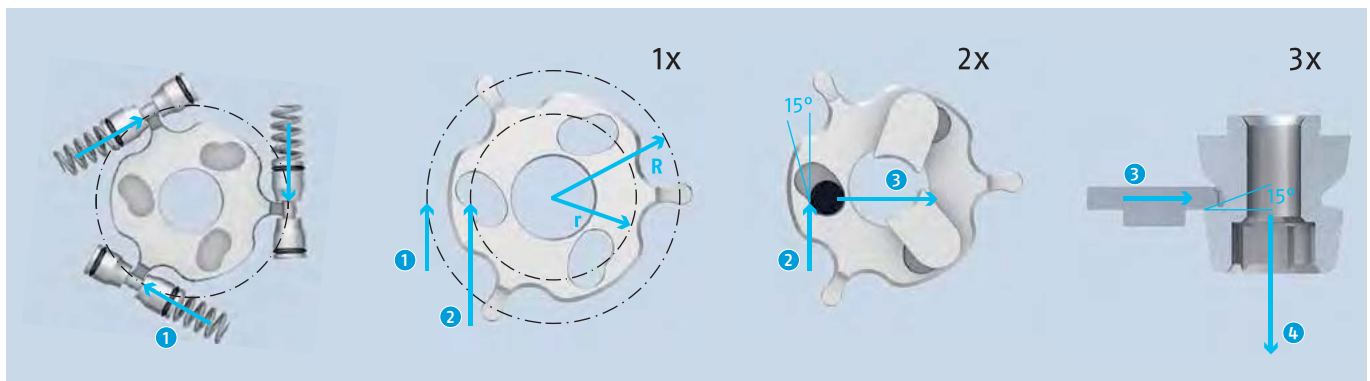
### The patented fast stroke and clamping stroke

The patented fast stroke and clamping stroke of the VERO-S NSE mikro ensures the best transmission ratios and thus maximum pull-down force of up to 400 N with the turbo function.



## Patentiertes Antriebskonzept: 3fache Kraftübersetzung

## Patented Drive Concept: Triple Force Transmission



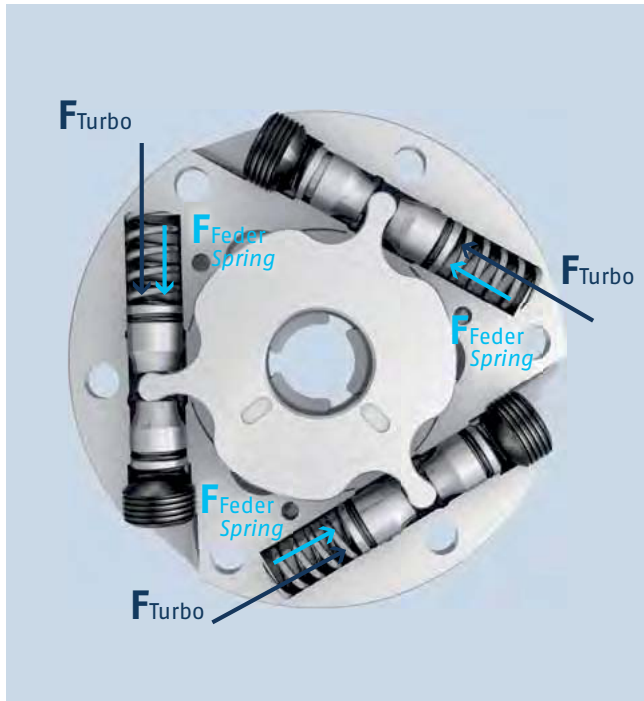
Durch das patentierte Antriebskonzept ist die Einzugskraft 10x höher als die Betätigungskraft. Die Betätigungskraft wird dabei 3x übersetzt.

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 Betätigungskraft
- 2 Kraft am Treibring: Kraftverstärkung durch Hebelverhältnis ( $R/r$ )
- 3 Kraft am Spannschieber: Kraftverstärkung durch schiefe Ebene ( $15^\circ$ )
- 4 Einzugskraft: Kraftverstärkung durch schiefe Ebene ( $15^\circ$ )

- 1 Actuation force
- 2 Force on the drive ring: force amplification due to lever ratio ( $R/r$ )
- 3 Force on the clamping slide: force amplification due to inclined levels ( $15^\circ$ )
- 4 Pull-down force: force amplification due to inclined levels ( $15^\circ$ )

## Integrierte Turbo-Funktion – Einzugskräfte bis 400 N

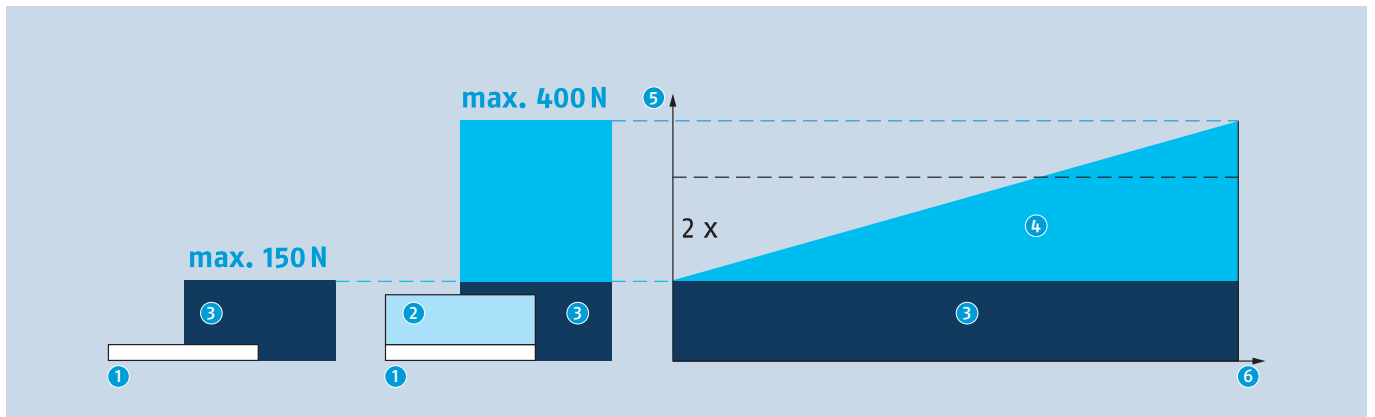


## Integrated Turbo Function – Pull-down Forces up to 400 N

Die Turbo-Funktion ist bei jedem Modul integriert und ermöglicht wesentlich höhere Zerspanungsparameter. Im aktivierten Zustand unterstützt sie zusätzlich die Federkraft und sorgt somit für hohe Einzugskräfte bis 400 N. Die mechanische Verriegelung erfolgt über das Federpaket und ist selbsthemmend sowie formschlüssig. Es werden Haltekräfte bis 5.000 N erreicht.

*The turbo function is integrated in each module and allows considerably higher cutting parameters. When activated, it also supports the spring force, thus ensuring high pull-down forces up to 400 N. Mechanical locking is done via the spring assembly is self-retaining and uses form-fit clamping. Holding forces up to 5,000 N are achieved.*

## Vergleich: Einzugskraft Federspannung und Turbo



## Comparison: Pull-down Force Spring Clamping and Turbo Function

Bei der Turbo-Funktion reicht ein Luftimpuls, um die Einzugskraft der Federspannkraft um das bis zu 2,5fache zu steigern.

*When using the turbo function, only a pulse of air is needed to increase the pull-down force of the spring force clamping by up to 2.5 times.*

- 1 Betätigungskraft der Federkraftspannung
- 2 Betätigungskraft der Turbo-Funktion
- 3 Einzugskraft der Federkraftspannung
- 4 Einzugskraft mit Turbo-Funktion
- 5 Faktor Einzugskraft
- 6 Betätigungsdruck der Turbo-Funktion

- 1 Actuation force of the spring force clamping
- 2 Actuation force of the turbo function
- 3 Pull-down force of the spring force clamping
- 4 Pull-down force of the turbo function
- 5 Pull-down force factor
- 6 Actuation pressure of the turbo function

## Technik

### Zentrieren über Kurzkegel

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

## Technology

### Centering via short taper

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

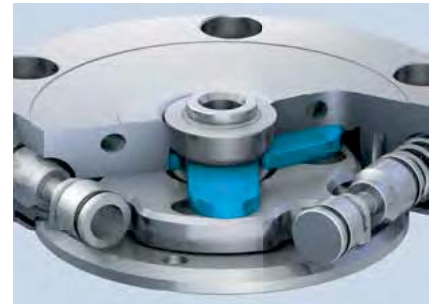


### Verriegeln über Spannschieber

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

### Locking via clamping slide

Large contact surfaces between clamping slide and clamping pin ensure a low surface pressure. This results in a long service life.



### Druckfeder aus Edelstahl

Für eine maximale Lebensdauer sind alle Betätigungsfedern dauerhaft in Edelstahlausführung ausgelegt.

### Pressure spring made of stainless steel

For a maximum life span, all actuating springs are made of fatigue-free stainless steel.



### Edelstahlausführung – lange Lebensdauer

Sämtliche Funktionsteile sind in gehärtetem, rostfreiem Stahl ausgeführt.

### Made of stainless steel – long life span

All functional components are made of hardened stainless steel.



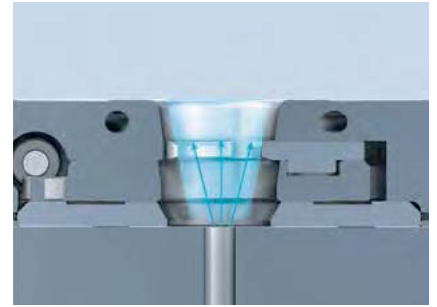


### Sperrluftanschluss

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.



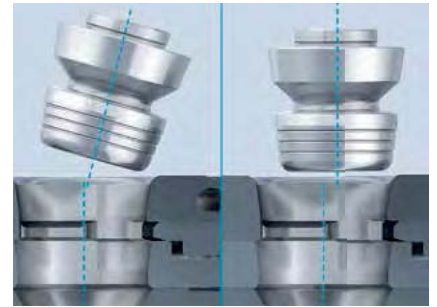
### Einfacheres Fügen – höchste Bedienfreundlichkeit

Einführradien am Spannbolzen ermöglichen schnelles und sicheres Fügen auch bei Neigungswinkel und Mittenversatz.

Vorteil: Höchste Bedienfreundlichkeit bei manueller und automatisierter Beladung.

### Easy positioning – 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.



**Nullpunktspannmodul**

**Lieferumfang**

Spannmodul, O-Ringe  $\varnothing 3.5 \times 1.5$ , Abdeckkappen, Befestigungsschrauben, Betriebsanleitung

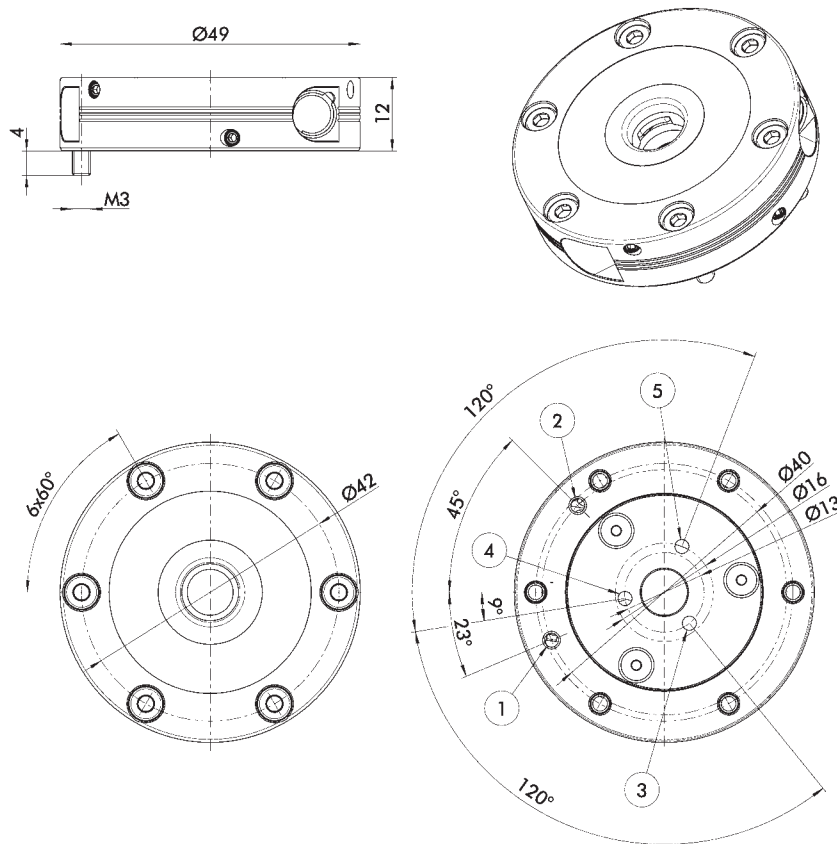
*Quick-change Pallet Module*

*Scope of delivery*

*Clamping module, O-rings  $\varnothing 3.5 \times 1.5$ , cover caps, fastening screws, operating manual*

**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 [g]
NSE mikro 49	0436100	150	400	6	< 0.005	200



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

- |  |  |  |   |
|--|--|--|---|
| ① Schlauchloser Direktanschluss Modul öffnen               | ④ Schlauchloser Direktanschluss zur Abfrage Turbo-Funktion | ① Hose-free direct connection module open                        | ④ Hose-free direct connection for slide monitoring turbo function |
| ② Schlauchloser Direktanschluss Turbo-Funktion             | ⑤ Entlüftungsbohrung der Abfragen                          | ② Hose-free direct connection turbo function                     | ⑤ Air bleeder hole for monitoring                                 |
| ③ Schlauchloser Direktanschluss zur Abfrage Modul geöffnet |  | ③ Hose-free direct connection for slide monitoring module opened |   |

**Nullpunktspannmodul mit Verdrehsicherung V10**

*Quick-change Pallet Module with Anti-twist Protection V10*

**Lieferumfang**

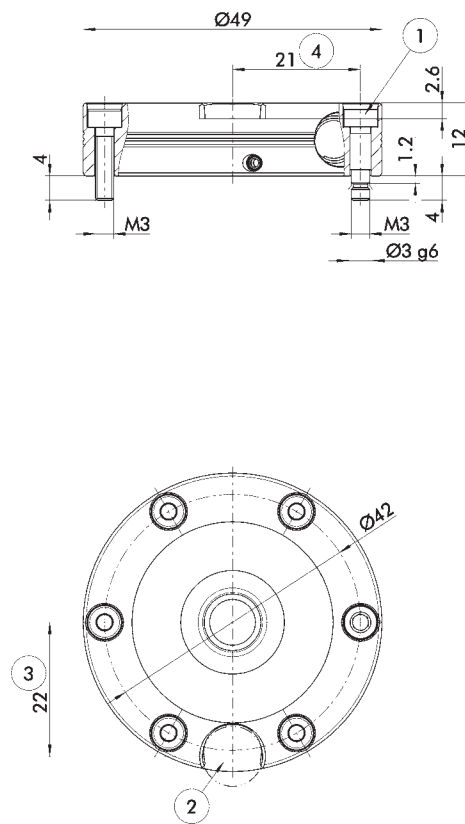
Spannmodul, O-Ringe  $\varnothing 3.5 \times 1.5$ , Abdeckkappen, Befestigungsschrauben, Betriebsanleitung

*Scope of delivery*

*Clamping module, O-rings  $\varnothing 3.5 \times 1.5$ , cover caps, fastening screws, operating manual*

**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 [g]
NSE mikro 49-V10	0436105	150	400	6	< 0.005	200



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

- |  |  |   |  |
|--|--|---|--|
| <p>① Passschraube zur Lageorientierung</p> <p>② Passungsnut zur Lageorientierung der Palette</p> <p>③ Abstandsmaß 22 <math>\pm 0,01</math> mm für IXB V10 mikro (ID 0436930) in der Spannpalette</p> | <p>④ Abstandsmaß 21 <math>\pm 0,01</math> mm für Passschraube PSC mikro V10 (ID 0436921) in der Spannstation</p> | <p>① Fitting screw for positional orientation</p> <p>② Fitting groove for orientation of the pallet position</p> <p>③ Clearance 22 <math>\pm 0,01</math> mm for IXB V10 mikro (ID 0436930) in the clamping pallet</p> | <p>④ Clearance 21 <math>\pm 0,01</math> mm for fitting screw PSC mikro V10 (ID 0436921) in the clamping pallet</p> |
|--|--|---|--|

## Spannbolzen

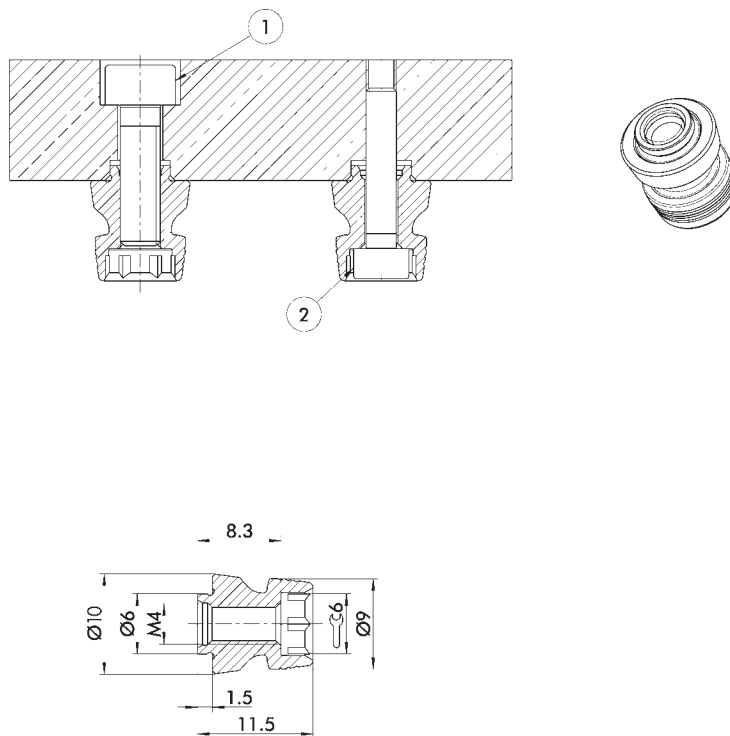
## Clamping Pins

### 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 [g]
SPA mikro 10	0436610	Rostfreier Stahl   Stainless steel	3	5	Zentrierbolzen   Centering pin	4
SPB mikro 10	0436620	Rostfreier Stahl   Stainless steel	3	5	Positionierbolzen   Positioning pin	4
SPC mikro 10	0436630	Rostfreier Stahl   Stainless steel	3	5	Haltebolzen   Clamping pin	4

Haltekraft mit Zylinderschraube DIN EN ISO 4762 - 12.9

Holding force with cylindrical screw DIN EN ISO 4762 - 12.9



Technische Änderungen vorbehalten.

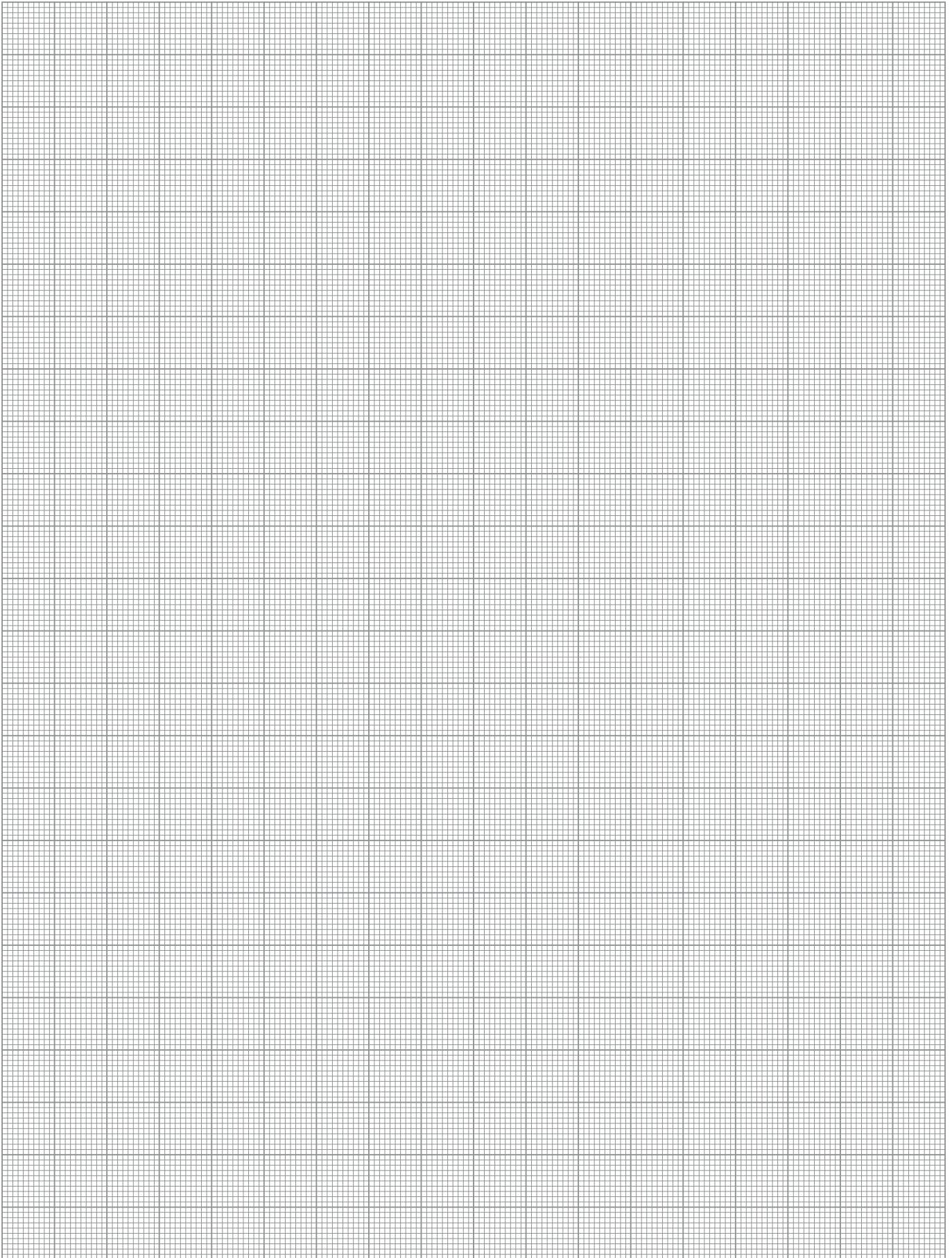
Subject to technical changes.

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

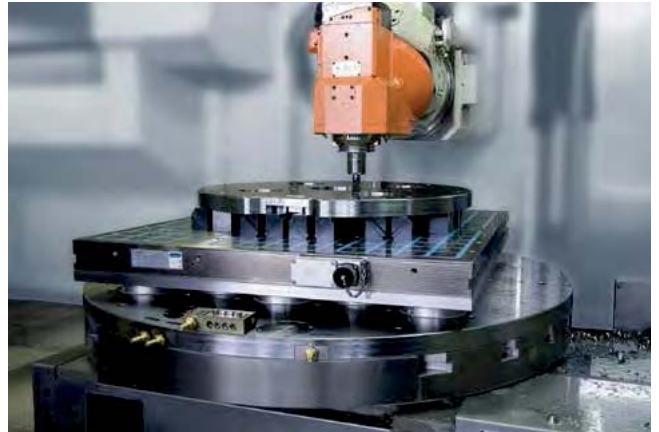


**VERO-S Großspannstation**

VERO-S Großspannstation (Durchmesser 1.200 mm) zum schnellen Wechsel von verschiedensten Vorrichtungen, Schraubstöcken, Handspannfutter oder wie nebenstehend gezeigt eine Quadratpol-Magnetplatte für optimale Ebenheit im Werkstück.

*VERO-S Large-scale Clamping Station*

*The VERO-S large clamping station (diameter 1,200 mm) for fast loading and unloading of all kind of workholding such as vises, manual lathe chucks, or as shown in picture to the left, a square pole magnetic plate for achieving optimal flatness inside the workpiece.*



**VERO-S - Ideal für die 5-Seiten-Bearbeitung**

VERO-S NSL plus 200 2fach Standard-Spannstation mit PAL ROTA-S plus 2.0 200-2.

Schnell und sicher spannen in nur wenigen Augenblicken – optimale Zugänglichkeit zum Werkstück in der 5-Seiten-Bearbeitung.

*VERO-S – ideally suitable for 5-sided machining*

*VERO-S NSL plus 200 2-way standard clamping station with PAL ROTA-S plus 2.0 200-2.*

*Fast and safe clamping in no time at all – optimal accessibility of the workpiece for 5-sided machining operations.*

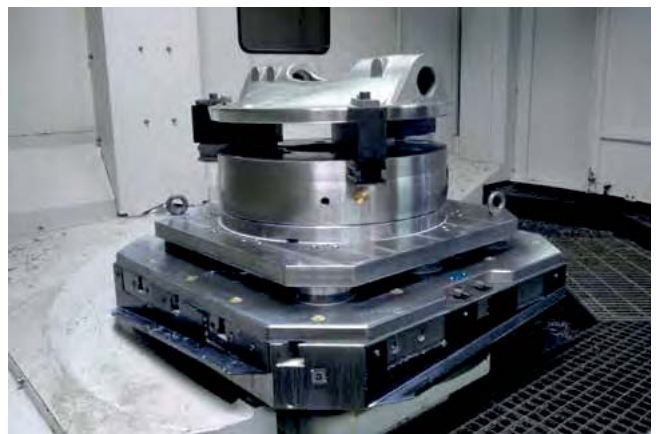


**VERO-S 9fach Spannstation für 5-Achs-Bearbeitungszentrum.**

Über passende Spannpaletten können verschiedene Spannmittel schnell und wiederholgenau eingewechselt werden. Mit dem Backenschnellwechsel Handspannfutter ROTA-S plus können die Werkstücke sicher gehalten und allseitig bearbeitet werden.

*VERO-S 9-way Clamping Station for 5-axes Machining Centers.*

*Various clamping devices can be fast and accurately exchanged via suitable clamping pallets. By using the jaw quick-change manual chuck type ROTA-S plus, workpieces can be securely held and machined from every side.*





### **VERO-S 8fach Spannstation für 4-Achs-Horizontal-Bearbeitungszentrum**

Für den schnellen Wechsel von Aufspanntürmen. Auf den inneren vier Modulen können Standard Aufspanntürme der Baugröße 400 gespannt werden. Für größere Türme sorgen die vier außenliegende Module für zusätzliche Steifigkeit.

### *VERO-S 8-way Clamping Station for 4-axes Horizontal Machining Centers.*

*For the quick exchange of tombstones. Standard tombstones of size 400 can be clamped on the inner four modules. For larger tombstones the four outer modules ensure for an additional rigidity.*

**VERO-S 5fach-Spannstation**

Ausgerüstet mit NSE plus 138 Spannmodulen. Diese dient als Basis auf dem Maschinentisch für 4-Achs-Horizontal-Bearbeitungszentren zur Aufnahme von Spanntürmen. Auf dem Dreieck-Aufspannturm mit Lochraster können Werkstück-Direktspannmodule platziert werden. Dabei wird ein Spannbolzen sowohl am Aufspannturm als auch am Werkstück direkt befestigt. Anschließend werden die Werkstücke direkt mit den Nullpunkt-Direktspannmodulen am Aufspannturm gespannt.

Durch das flexible Lochrastermaß können so beliebig große Werkstücke schnell und sicher aufgespannt werden. Sind die Werkstücke extern auf dem Spannturm vorgerüstet, wird der gesamte Turm samt Werkstück in die Maschine eingewechselt. Zur optimalen Vorpositionierung ist die VERO-S Spannstation zusätzlich noch mit zwei Vorzentrierungen ausgerüstet. Der gesamte Turm kann so in nur einer Minute in die Maschine eingebracht werden.

**VERO-S 5-way Clamping Station**

*Equipped with NSE plus 138 clamping modules. This station serves as basis on the machine table for 4-axes horizontal machining centers to clamp and fix the tombstones. Workpiece direct clamping modules can be placed on triangle tombstones with bore hole grid. Hereby a clamping pin is fastened at the tombstone as well as at the workpiece. Afterwards the workpieces can be directly clamped on the tombstone via the quick-change pallet modules.*

*Due to the flexible dimension of the hole matrix, workpieces of any size can be quickly and safely clamped. If the workpieces are externally pre-assembled on the tombstone, the entire tombstone with the workpiece can be exchanged in the machine. For optimal pre-positioning, the VERO-S clamping station is equipped with two pre-centerings. Therefore, the entire tombstone can be integrated in the machine in less than one minute.*







### Kundenspezifische VERO-S Spannstation mit 14 Spannmodulen

Optimal an den Maschinentisch angepasst. Das Handspannfutter ROTA-S plus wird über die passende Konsolplatte in nur einer Minute ein- oder ausgewechselt. Nicht benötigte Spannmodule sind mit der Standard-Schutzabdeckung SDE 138 abgedeckt.

### Customized VERO-S Clamping Station with 14 Clamping Modules

Perfectly adjusted to the machine table. The ROTA-S plus manual lathe chuck can be changed out via a suitable bracket plate in less than one minute. Clamping modules which you are not using in the application are covered with an SDE 138 standard protection cover.



### VERO-S 8fach-Spannstation NSE plus 138

Die vier mittleren Module sind zusätzlich drehbar um die Mittelachse auf dem Schwenkrundtisch aufgebaut und werden durch eine Drehdurchführung versorgt. Die vier seitlichen Module können manuell angesteuert werden.

### VERO-S 8-way Clamping Station NSE plus 138

The four central modules are, in addition, turnable assembled around the center axis on a swiveling rotary table and get provided via a rotary feed-through. The four lateral modules can be actuated manually.

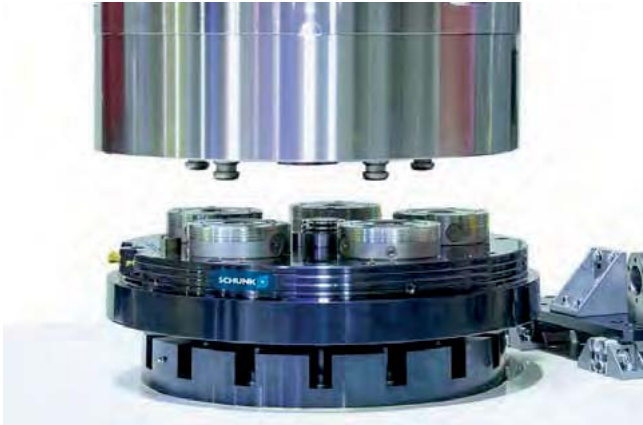
**VERO-S NSL turn**

Minimale Rüstzeiten – maximale Produktivität: Mit einem sekundenschnellen Wechsel der Spannmittel sorgt NSL turn auf dem Fräs-Dreh-Bearbeitungszentrum für hohe Effizienz. Spannmittel einsetzen, Spannstation aktivieren, fertig. Einfacher kann die Bedienung eines Spannsystems nicht sein. Die in der Spannstation integrierte visuelle Anzeige zeigt dem Bediener an, ob die Spannpalette sicher mit der Spannstation verbunden ist und mit der Bearbeitung begonnen werden kann. Die Spannmodule sind robust gebaut und komplett abgedichtet.

*VERO-S NSL turn*

*Minimal set-up times – maximum productivity: With an exchange of clamping tools within seconds, NSL turn ensures a high level of efficiency on the milling/turning machining center. Insert the clamping device, activate the clamping station and you're done. Operating a clamping system couldn't be easier. The integrated visual monitoring indicates the operator if the clamping pallet is safely connected to clamping station and if the processing can be started. The clamping modules are robust and completely sealed.*





**VERO-S NSL turn**

SCHUNK VERO-S NSL turn Spannstationen mit fünf Spannmodulen und einem patentierten SCHUNK Flexkegel. Der Flexkegel sorgt für eine spielfreie Zentrierung der Spannpalette und gewährleistet höchste Rundlaufgenauigkeit. An der Rüststation vorbereitete und ausgerichtete Werkstücke werden innerhalb kürzester Zeit auf die Multifunktionsmaschine eingewechselt.

*VERO-S NSL turn*

*SCHUNK VERO-S NSL turn clamping stations with five clamping modules and a patented SCHUNK flex taper. The flex taper ensure a free from play centering and guarantee highest run-out accuracies.*

*The workpieces, which have been prepared and aligned at the retrofit station, are inserted in the multifunctional machine in a minimum of time.*



## VERO-S NSE plus

Je nach Bauteil liegen die Laufzeiten des Fräszentrums bei 30 Minuten bis 12 Stunden. Hauptzeitparallel wird das auf einer Lochrasterplatte fertig eingemessene Werkstück bereits auf dem Wechseltisch gespannt. In Minutenschnelle ist das Fräszentrum über den Palettenwechsler neu bestückt. Die Wechseltische sind mit jeweils 36 SCHUNK VERO-S Nullpunktspannmodulen ausgestattet.

### VERO-S NSE plus

*Depending on the component, the running times of the milling center are between 30 minutes and 12 hours. While the machine is running, the workpiece, which has been calibrated on a bore hole grid plate, is clamped on the changing table.*

*Within minutes, the milling center is reloaded via the pallet changer. The changing tables are each equipped with 36 SCHUNK VERO-S quick-change pallet modules.*



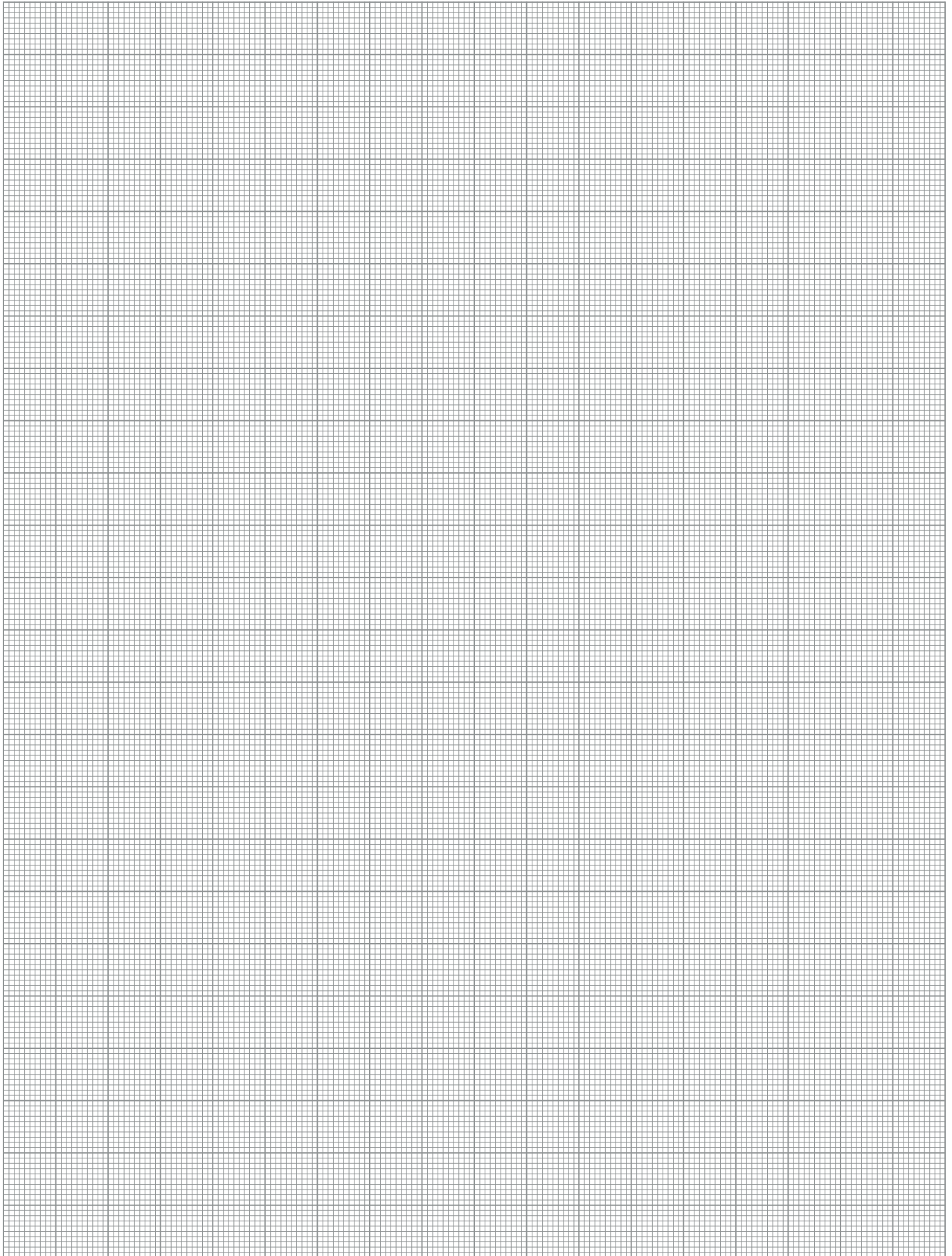
## VERO-S MEQ

Innerhalb kürzester Zeit sind die Modulerhöhungen MEQ 200-2 auf dem Maschinentisch positioniert und die Werkstücke präzise gespannt. Das einheitliche Stichmaß der SCHUNK VERO-S NSE 138 Module auf den Maschinen beträgt 200 mm. Bei direkt gespannten Werkstücken sind fünf Seiten frei zugänglich. Die Zahl der Aufspannungen kann auf diese Weise deutlich reduziert werden. Alternativ lassen sich mit SCHUNK VERO-S Modulen unterschiedliche Spannmittel spannen, die außerhalb der Maschinen gerüstet worden sind.

### VERO-S MEQ

*In a minimum of time, the module height extension blocks MEQ 200-2 are positioned on the machine table and the workpieces precisely clamped. The unified pitch of the SCHUNK VERO-S NSE 138 modules on the machines is 200 mm. In the case of directly clamped workpieces, five sides are freely accessible. The number of clamping operations can be considerably reduced as a result. Alternatively various clamping devices can be clamped with SCHUNK VERO-S modules which were prepared at the outside of the machines.*





## VERO-S Automation

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. Das Nullpunktspannsystem NSA plus und die Roboterkuppungen der NSR-Reihe bilden hierfür eine perfekte Paarung. Das Zusammenspiel bewirkt dabei ein Höchstmaß an Präzision und gewährleistet zugleich zuverlässige Prozesse.

## VERO-S Automation

*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. The NSA plus quick-change pallet system and the NSR series robot couplings make a perfect pairing for this purpose. The interaction ensures the highest level of precision and reliable processes too.*



# Übersicht | *Overview*



## VERO-S Automation NSA plus | *VERO-S Automation NSA plus*

	Seite   Page
VERO-S NSA plus	198
NSA plus 120	208
NSA plus 160	209

	Seite   Page
SRA, SRB, SRC 120	210
SRA, SRB, SRC 160	211



## VERO-S Automation NSR | *VERO-S Automation NSR*

	Seite   Page
VERO-S NSR	212
NSR 160	222
PKL 160	223
NSR <i>mini</i> 100	224

	Seite   Page
PKL <i>mini</i> 100	225
NSR maxi 220	226
PKL maxi 220	227
SPA 80-30	228



## VERO-S 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 Grobzerspannung einen sicheren Halt.

Das Modul gewährleistet mit einem zwangsgeleiteten Luftstrom die spanfreie Plananlage der Werkstücke. Sekundenschnell positioniert, spannt es mit einer hochpräzisen Wiederholgenauigkeit  $< 0,005 \text{ mm}$  – absolut zuverlässig und auch rund um die Uhr.

Im Modul sind alle Abfragen wie Modul geöffnet/geschlossen oder Abfrage der Anlagekontrolle im Standard integriert.

## VERO-S 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. Within seconds, it will position and clamp with a high-precision repeat accuracy  $< 0.005 \text{ mm}$  – absolute reliable, permanent 24 hours.

All monitoring systems as module open/closed or monitoring of the pallet presence are already included into the module in standard.

**NSR**  
Roboterkupplung  
Robot coupling



**VERO-S NSA plus**  
Palettiersystem  
Palletizing system



## Vorteile – Ihr Nutzen

**Durch integrierte Abfragen und Abhebefunktion speziell für die automatisierte Fertigung entwickelt**

Maximale Prozesssicherheit auch bei der Grobzerspannung

**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 connecting interface with a repeat accuracy of < 0.005 mm*

*Patented dual stroke system for the 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 corrosion-free and completely sealed*

*Long life time and maximum process reliability*

*Turbo integrated by default*

*Pull-down force increased up to 300% for optimal utilization 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*

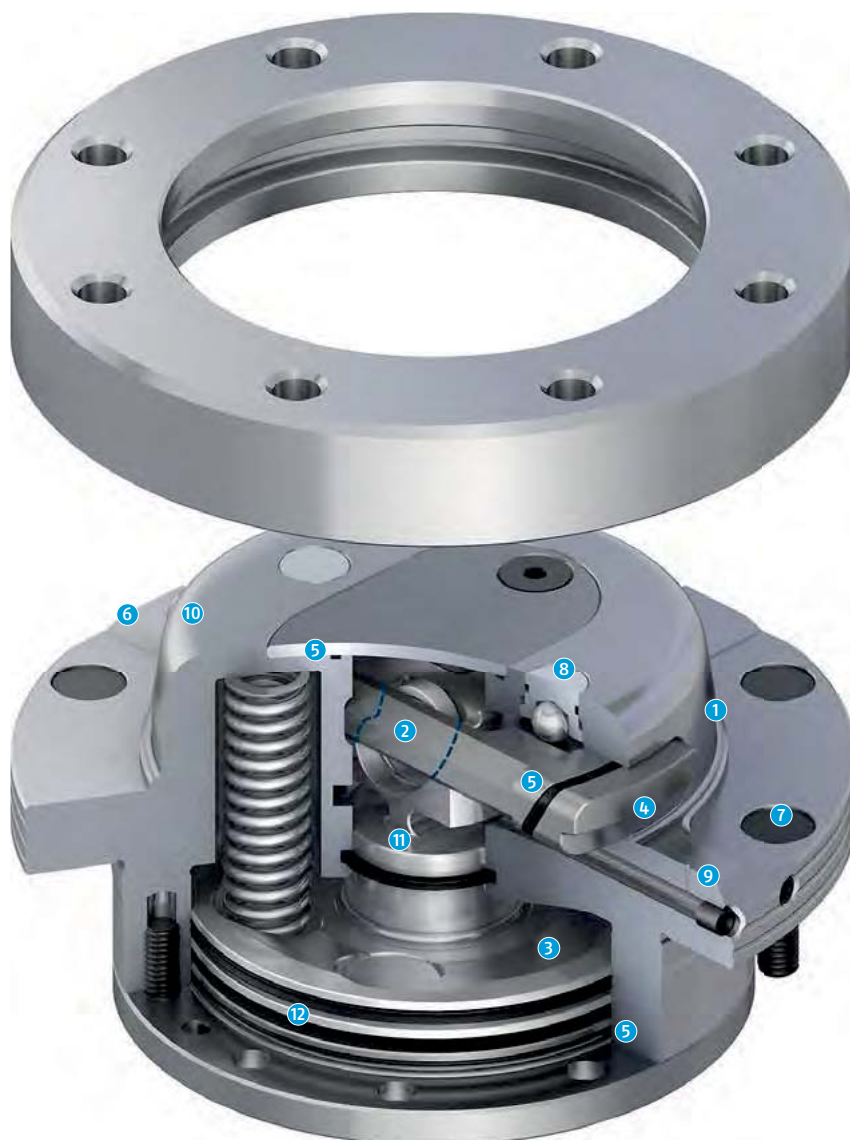


## Technik

Der Spannvorgang erfolgt durch ein integriertes Federpaket. Die Kraftübersetzung erfolgt durch eine patentierte Antriebskinematik, welche die zur Verfügung stehende Federkraft in eine maximale Einzugskraft am Spannbolzen übersetzt. Die Spannung ist selbsthemmend, die Einzugskraft kann durch eine integrierte Turbo-Funktion erhöht werden. Das Öffnen erfolgt pneumatisch mit 6 bar Systemdruck.

## Technology

The clamping procedure is performed based on an integrated spring assembly. The force transmission occurs based on patented drive kinematics which transmit the available spring force into a maximum pull-down force at the clamping pin. The clamping is self-retaining, the pull-down force can be increased with the help of an integrated turbo function. Opening is done pneumatically with 6 bar system pressure.



## Technik

- 1 **Hochgenaue Kurzkegelzentrierung**  
Sorgt für die  $\mu$ -genaue Verbindung
- 2 **Patentierter Eil- und Spannhub**  
Zwischen Kolben und Spannschieber sorgt für enorm hohe Einzugskräfte
- 3 **Turbo-Funktion**  
Zur Einzugskraftverstärkung
- 4 **Große Flächen**  
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 bei Neigungswinkel und Mittenversatz
- 11 **Flexibler Kolben**  
Für ein querkraftfreies Einziehen der Palette
- 12 **Pneumatisches System**  
Betätigung mit 6 bar

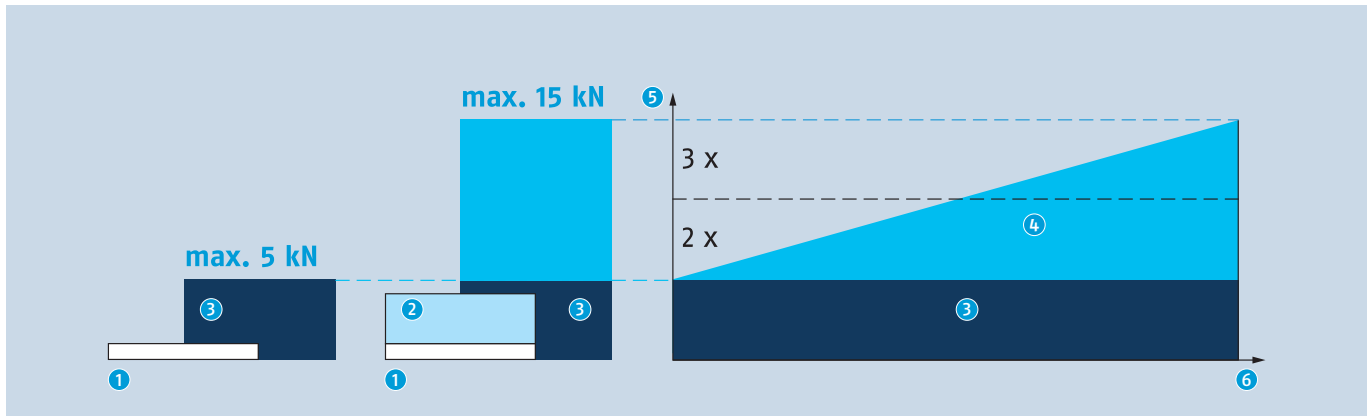
## Technology

- 1 **High-precision short taper centering**  
*Ensures micro precise connection*
- 2 **Patented dual stroke system**  
*Between the piston and the clamping slide, provides extremely high pull-down forces*
- 3 **Turbo function**  
*To increase the pull-down forces*
- 4 **Large surfaces**  
*For transmitting the pull-down and holding forces*
- 5 **Completely sealed system**  
*Therefore absolutely maintenance-free*
- 6 **Flat work surface at outer diameter**  
*For best support and highest rigidity*
- 7 **Cover caps for mounting screws**  
*Therefore no accumulation of coolant or chips 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 in the event of tilt angle and eccentricity*
- 11 **Flexible piston**  
*For pulling in the pallet without lateral forces*
- 12 **Pneumatic system**  
*Actuation with 6 bar*



## Vergleich: Einzugskraft Federspannung und Turbo

## Comparison: Pull-down Force Spring Clamping and Turbo Function



Bei der Turbo-Funktion reicht ein Luftimpuls, um die Einzugskraft der Federkraftspannung um das bis zu 3fache zu steigern.

When using the turbo function, only a pulse of air is needed to increase the pull-down force of the spring force clamping by up to 3 times.

- ① Betätigungskraft der Federkraftspannung
- ② Betätigungskraft der Turbo-Funktion
- ③ Einzugskraft der Federkraftspannung
- ④ Einzugskraft mit Turbo-Funktion
- ⑤ Faktor Einzugskraft
- ⑥ Betätigungsdruck der Turbo-Funktion

- ① Actuation force of the spring force clamping
- ② Actuation force of the turbo function
- ③ Pull-down force of the spring force clamping
- ④ Pull-down force of the turbo function
- ⑤ Pull-down force factor
- ⑥ Actuation pressure of the turbo function

## Technik

### Zentrieren über Kurzkegel

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

## Technology

### Centering via short taper

The precise short taper centering combined with the form-fitting 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 slide

Large contact surfaces between clamping slide and clamping ring ensure low surface pressure when locking. Long service life without wear.

### Integrierte Turbo-Funktion

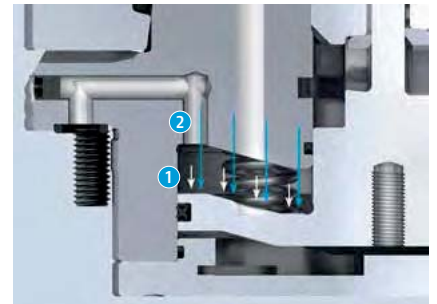
Um die Einzugskraft zu erhöhen, wird das Nullpunktspannmodul beim Spannen zusätzlich mit Druckluft beaufschlagt. Durch die Turbo-Funktion erhöht sich die Einzugskraft gegenüber dem reinen Spannen über Federkraft bis um den Faktor 3 (max. 15.000 N). Mit aktiver Turbo-Funktion werden höhere Zerspanungsparameter im Bearbeitungsprozess ermöglicht.

### 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 for higher cutting parameters in the machining process.

- 1 Federkraft (rostfreie dauerfeste Druckfeder)
- 2 Zusätzliche Kraft, die aus dem Turbo resultiert

- 1 Spring force (corrosion-free, fatigue-resistant compression spring)
- 2 Additional force that results from the turbo

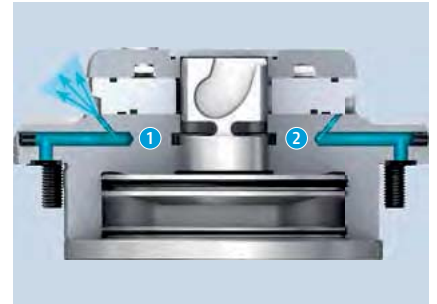


## Abfrage der Spannschieberstellung über den Staudruck – Zustand geöffnet

- 1 Die Druckluft kann entweichen, da der Spannschieber nicht über der Bohrung steht.
- 2 Die Druckluft kann nicht entweichen, da der Spannschieber über der Bohrung steht. Es herrscht Staudruck.

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

- 1 The compressed air can escape because the clamping slide is not above the bore hole.
- 2 The compressed air cannot escape because the clamping slide is above the bore hole. There is dynamic pressure.

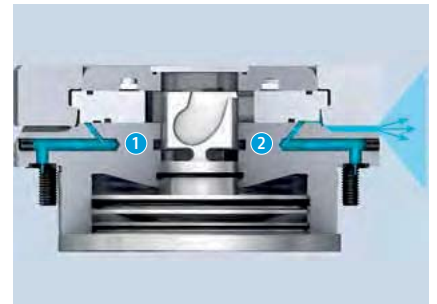


## Abfrage der Spannschieberstellung über den Staudruck – Zustand verriegelt

- 1 Die Druckluft kann nicht entweichen, da der Spannschieber über der Bohrung steht. Es herrscht Staudruck.
- 2 Die Druckluft kann über eine Nut im Spannschieber entweichen. Der Druckabfall kann abgefragt werden.

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

- 1 The compressed air cannot escape because the clamping slide is above the bore hole. There is dynamic pressure.
- 2 The compressed air can escape via a groove in the clamping slide. The pressure drop can be monitored.



## 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 the flat work surface

All NSA plus clamping modules have integrated contact monitoring as standard (dynamic pressure monitoring). The contact surface is cleaned when loading the pallet. This ensures a process reliable sequence.



**Abhebefunktion**

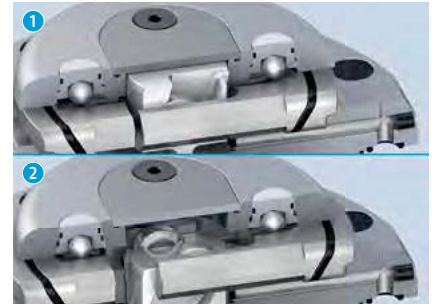
NSA plus verfügt im Standard über eine integrierte Abhebefunktion für Paletten. Eine im Spannschieber integrierte Steuerkurve hebt beim Öffnen des Nullpunktspannmoduls die Palette um bis zu 0,5 mm an. Durch das Abheben wird der Spannring aus der Kegelform zentriert gehoben – dadurch wird ein Verkanten der Palette (z. B. durch Roboterhandling) bei der Entnahme verhindert.

- 1 **Spannmodul geöffnet – die Abhebefunktion hebt die Palette an.**
- 2 **Spannmodul geschlossen – die Abhebefunktion wird durch die Gewichtskraft der Palette zurückgedrückt.**

**Lifting function**

NSA plus has an integrated lifting function for pallets as a 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.

- 1 **Clamping module opened – the lifting function lifts the pallet.**
- 2 **Clamping module closed – the lifting function is pushed back by the weight of the pallet.**



**Plananlage am Außendurchmesser**

Der Spannring liegt auf vier Flächen am Außendurchmesser des Nullpunktspannmoduls auf. Somit wird eine optimale Abstützung zur Übertragung hoher Drehmomente erreicht.

- 1 **Anlageflächen**

**Flat work 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.

- 1 **Contact surfaces**

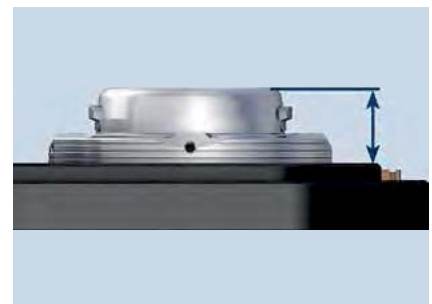


**Extrem flache Bauweise**

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 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.



**Druckfeder aus Edelstahl**

Für eine maximale Lebensdauer sind alle Betätigungsfedern dauerhaft in Edelstahlausführung ausgelegt.

**Pressure spring made of stainless steel**

For a maximum life span, all actuating springs are made of fatigue-free stainless steel.



## Edelstahlausführung – lange Lebensdauer

Sämtliche Funktionsteile sind in gehärtetem, rostfreiem Stahl ausgeführt.

## Made of stainless steel – long life span

All functional components are made of hardened stainless steel.

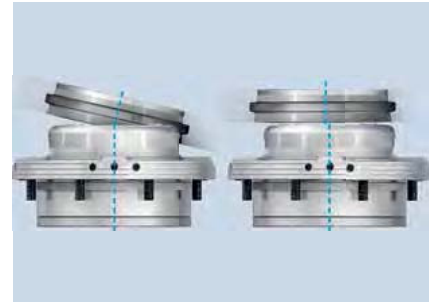


## Einfaches Fügen – höchste Bedienfreundlichkeit

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



## 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:

## Configuration of clamping rings type A, B and C

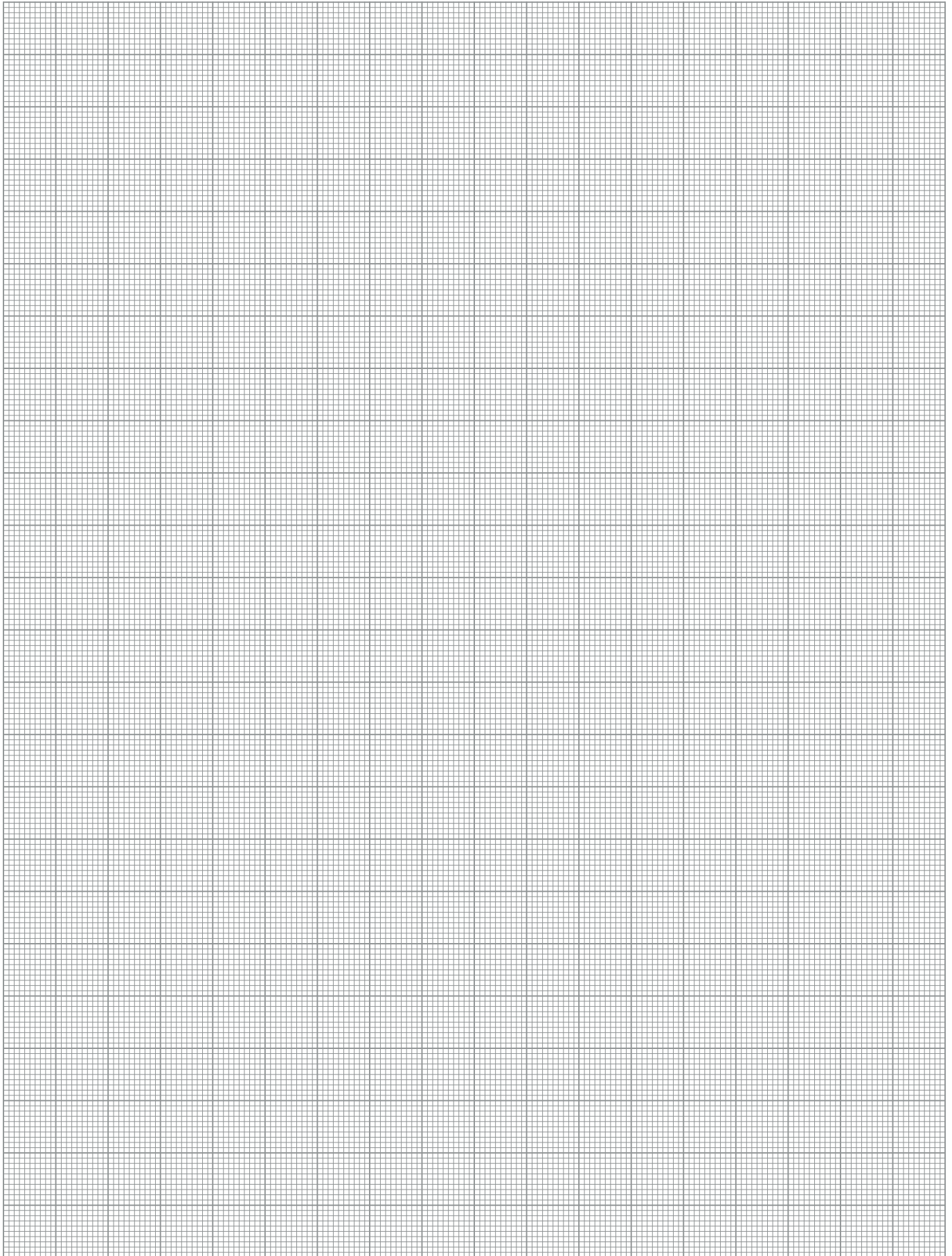
The clamping rings are used for clamping and positioning the clamping pallets or devices to be re-equipped. There are three different types of clamping ring:

- 1 Typ A fixiert
- 2 Typ B positioniert – Schwertform
- 3 Typ C mit Zentrierspiel

- 1 Type A fixed
- 2 Type B positioned – sword shaped
- 3 Type C with centering play







## Nullpunktspannmodul

### Lieferumfang

Spannmodul, O-Ringe  $\varnothing 6 \times 1.5$ , Abdeckkappen, Befestigungsschrauben, Betriebsanleitung

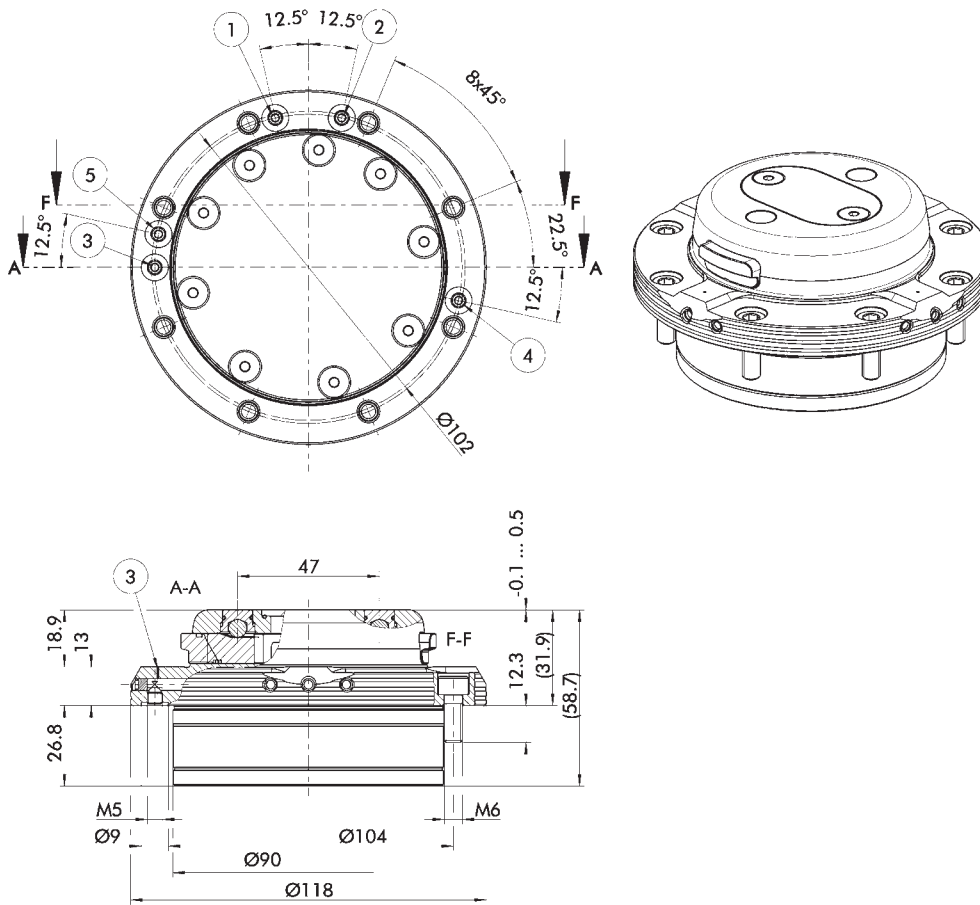
## Quick-change Pallet Module

### Scope of delivery

Clamping module, O-rings  $\varnothing 6 \times 1.5$ , cover caps, fastening screws, 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]	Wiederhol- genauigkeit Repeat accuracy [mm]	Aushubkraft Lifting force [kN]	Gewicht Weight [kg]
NSA plus 120	0471610	3	9	6	< 0.005	1	2.5



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

- |   |   |  |  |
|---|---|--|--|
| ① Schlauchloser Direktanschluss Modul öffnen        | ④ Schlauchloser Direktanschluss zur Abfrage Modul geöffnet    | ① Hose-free direct connection module open      | ④ Hose-free direct connection for slide monitoring module opened |
| ② Schlauchloser Direktanschluss Turbo-Funktion      | ⑤ Schlauchloser Direktanschluss zur Abfrage Modul geschlossen | ② Hose-free direct connection turbo function   | ⑤ Hose-free direct connection for slide monitoring module closed |
| ③ Schlauchloser Direktanschluss Luftanlagekontrolle |   | ③ Hose-free direct connection air control unit |  |

**Nullpunktspannmodul**

*Quick-change Pallet Module*

**Lieferumfang**

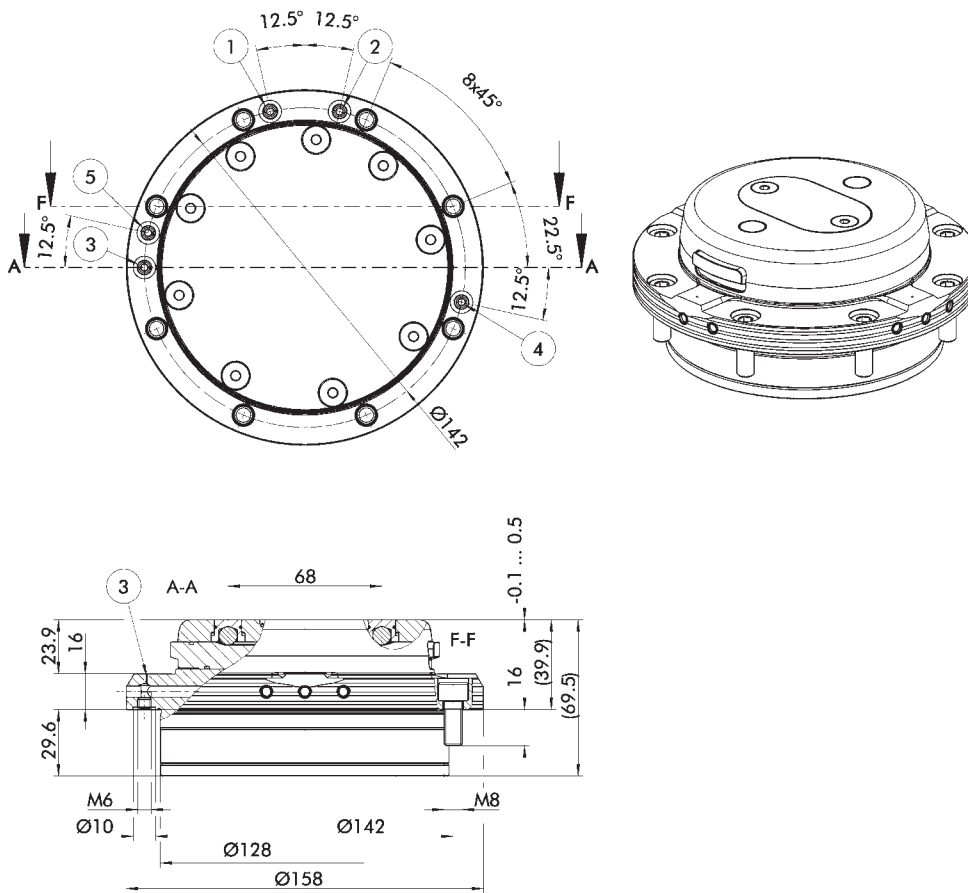
Spannmodul, O-Ringe  $\varnothing 6 \times 1.5$ , Abdeckkappen, Befestigungsschrauben, Betriebsanleitung

*Scope of delivery*

Clamping module, O-rings  $\varnothing 6 \times 1.5$ , cover caps, fastening screws, 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]	Wiederhol- genauigkeit Repeat accuracy [mm]	Aushubkraft Lifting force [kN]	Gewicht Weight [kg]
NSA plus 160	0471710	5	15	6	< 0.005	2	4



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

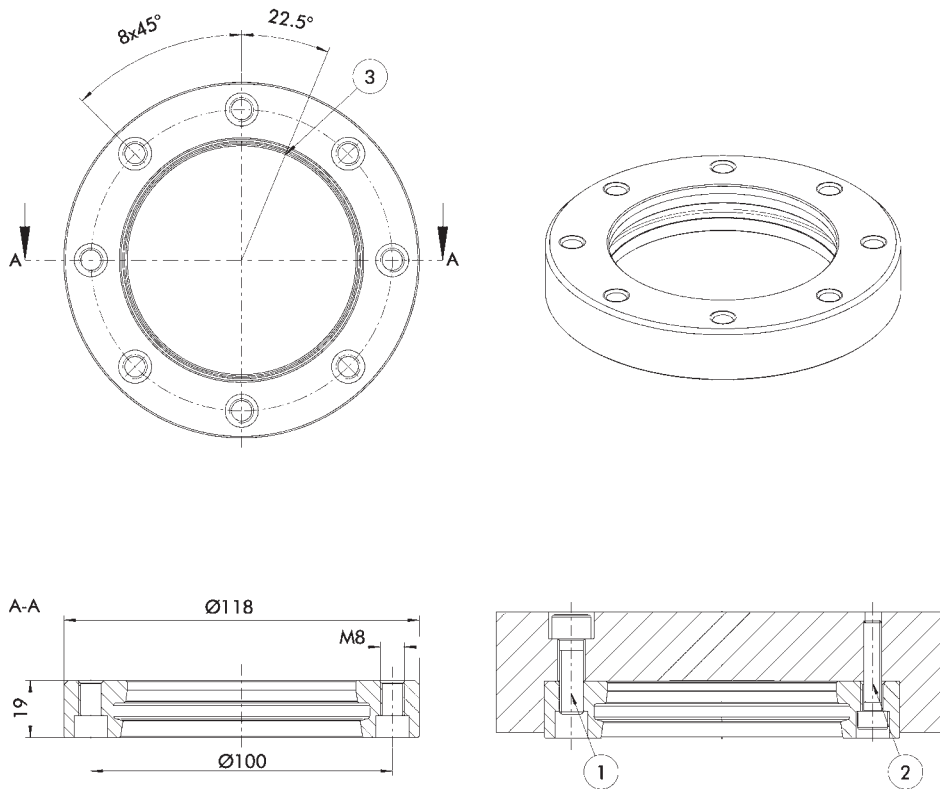
- |   |   |  |  |
|---|---|--|--|
| ① Schlauchloser Direktanschluss Modul öffnen        | ④ Schlauchloser Direktanschluss zur Abfrage Modul geöffnet    | ① Hose-free direct connection module open      | ④ Hose-free direct connection for slide monitoring module opened |
| ② Schlauchloser Direktanschluss Turbo-Funktion      | ⑤ Schlauchloser Direktanschluss zur Abfrage Modul geschlossen | ② Hose-free direct connection turbo function   | ⑤ Hose-free direct connection for slide monitoring module closed |
| ③ Schlauchloser Direktanschluss Luftanlagekontrolle |   | ③ Hose-free direct connection air control unit |  |

## Spannring

## Clamping Ring

### Technische Daten | Technical data

Bezeichnung Description	Ident.-Nr. ID	Ausführung Version	Gewicht Weight [kg]
SRA 120	0471650	Zentrierring   Centering ring	0.8
SRB 120	0471651	Positioniererring   Positioning ring	0.8
SRC 120	0471652	Haltering   Clamping ring	0.8



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

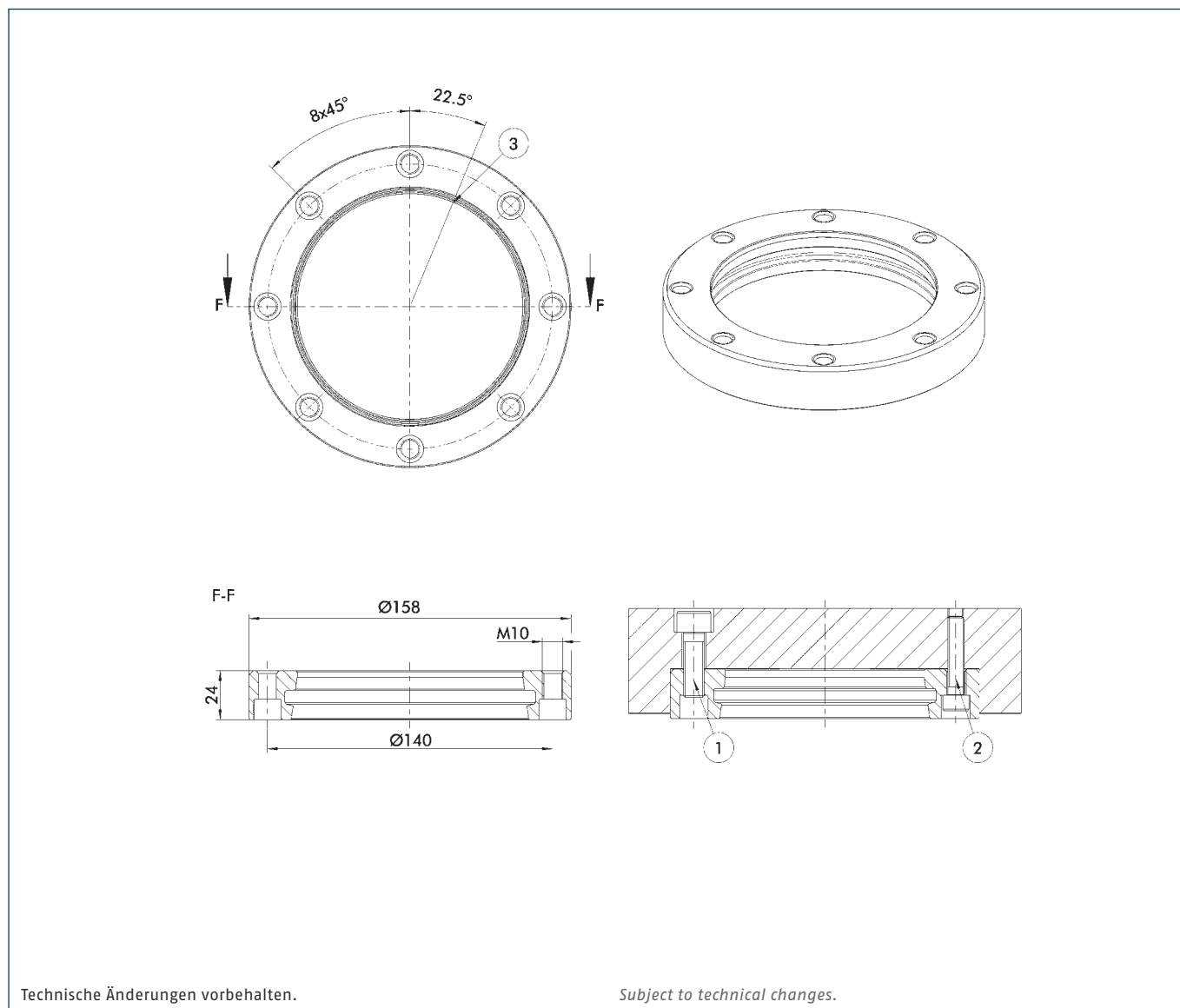
- |   |   |   |   |
|---|---|---|---|
| <p>① Befestigungsmöglichkeit für Schraube DIN EN ISO 4762 – M8</p> <p>② Befestigungsmöglichkeit für Schraube DIN EN ISO 4762 – M6</p> | <p>③ Lage der Kontaktzone beim B-Ring (2x 180°)</p> | <p>① Can be fastened with screw DIN EN ISO 4762 – M8</p> <p>② Can be fastened with screw DIN EN ISO 4762 – M6</p> | <p>③ Position of the contact area at the B-ring (2x 180°)</p> |
|---|---|---|---|

Spannring

Clamping Ring

Technische Daten | Technical data

Bezeichnung Description	Ident.-Nr. ID	Ausführung Version	Gewicht Weight [kg]
SRA 160	0471750	Zentrier링   Centering ring	1.5
SRB 160	0471751	Positionier링   Positioning ring	1.5
SRC 160	0471752	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 B-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 B-ring (2x 180°)

## VERO-S 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 (bis zu 1.000 kg bei Palettengrößen 800 x 800 mm) wird damit sicherer und einfacher.

Die Spannschieberstellung des Moduls wird durch die induktive Abfrage des Kolbens überwacht. Kombiniert mit der Abfrage der Palettenanwesenheit ist maximale Prozesssicherheit garantiert.

## VERO-S 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 with excellent holding power for maximum torques. Handling of heavy pallets (up to 1,000 kg with a pallet size of 800 x 800 mm) therefore becomes 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, this help ensures maximum process reliability.



**NSR**  
Roboterkupplung  
Robot coupling



**VERO-S**  
Spannpalette mit ROTA TPS  
Clamping pallet with ROTA TPS

**VERO-S NSA plus**  
Spannstation  
Clamping station

## 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 the 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 corrosion-free and completely sealed

Long life time and maximum process reliability

### Turbo integrated by default

Pull-down force increased 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 aluminium 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.

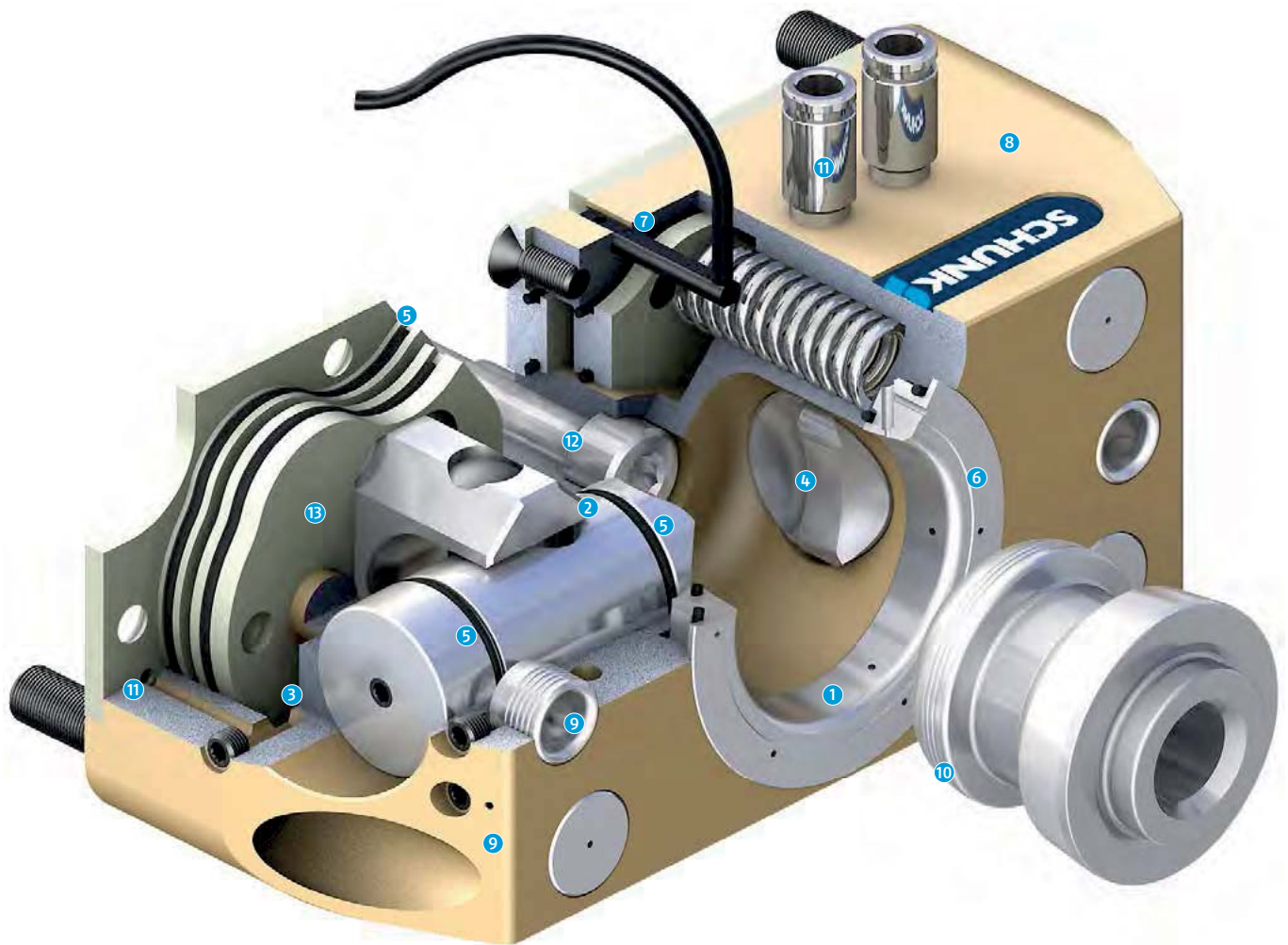


**Technik**

Der Spannvorgang erfolgt durch ein integriertes Federpaket. Die Kraftübersetzung erfolgt durch eine patentierte Antriebskinematik, welche die zur Verfügung stehende Federkraft in eine maximale Einzugskraft am Spannbolzen übersetzt. Die Spannung ist selbsthemmend, die Einzugskraft kann durch eine integrierte Turbo-Funktion erhöht werden. Das Öffnen erfolgt pneumatisch mit 6 bar Systemdruck.

*Technology*

*The clamping procedure is performed based on an integrated spring assembly. The force transmission occurs based on patented drive kinematics which transmit the available spring force into a maximum pull-down force at the clamping pin. The clamping is self-retaining, the pull-down force can be increased with the help of an integrated turbo function. Opening is done pneumatically with 6 bar system pressure.*





## Technik

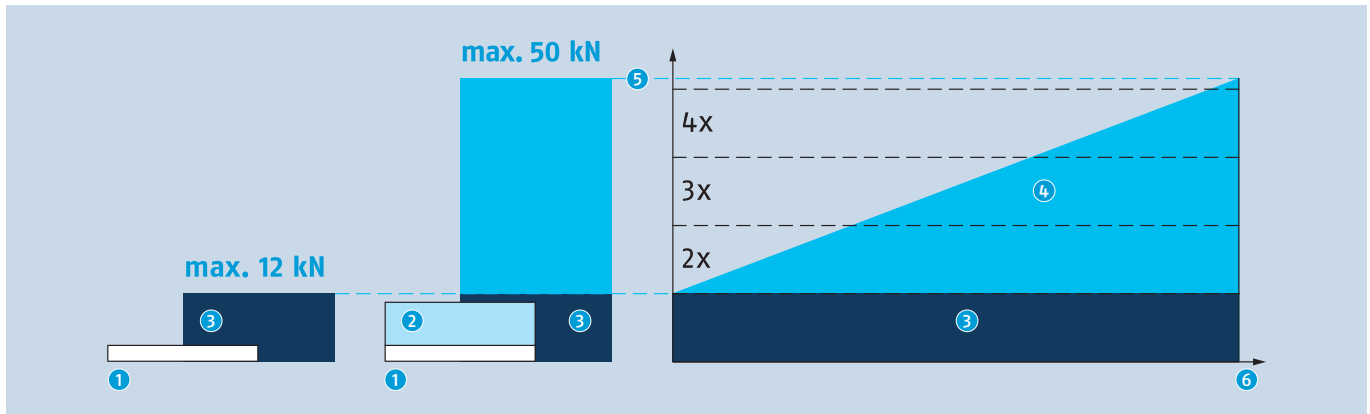
- 1 **Hochgenaue Kurzkegelzentrierung**  
Sorgt für die  $\mu$ -genaue Verbindung
- 2 **Patentierter Eil- und Spannhub**  
Zwischen Kolben und Spannschieber sorgt für enorm hohe Einzugskräfte
- 3 **Turbo-Funktion**  
Zur Einzugskraftverstärkung
- 4 **Große Flächen**  
Zum Übertragen der Einzugs- und 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 **Gewichtoptimiertes Design**  
Für höchste Zuladungen
- 9 **Verdrehsicherung**  
Zur Lageorientierung der Spannpalette
- 10 **Einführradien am Spannbolzen**  
Für schnelles und sicheres Fügen 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

## Technology

- 1 **High-precision short taper centering**  
*Ensures micro precise connection*
- 2 **Patented dual stroke system**  
*Between the piston and the clamping slide, provides extremely high pull-down forces*
- 3 **Turbo function**  
*To increase the pull-down forces*
- 4 **Large 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-twist protection**  
*For position orientation of the clamping pallet*
- 10 **Entry radii on the clamping pin**  
*For fast and safe joining in the event of 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*

## Vergleich: Einzugskraft Federspannung und Turbo

## Comparison: Pull-down Force Spring Clamping and Turbo Function



Bei der Turbo-Funktion reicht ein Luftimpuls, um die Einzugskraft der Federkraftspannung um das bis zu 4fache zu steigern.

When using the turbo function, only a pulse of air is needed to increase the pull-down force of the spring force clamping by up to 4 times.

- ① Betätigungskraft der Federkraftspannung
- ② Betätigungskraft der Turbo-Funktion
- ③ Einzugskraft der Federkraftspannung
- ④ Einzugskraft mit Turbo-Funktion
- ⑤ Faktor Einzugskraft
- ⑥ Betätigungsdruck der Turbo-Funktion

- ① Actuation force of the spring force clamping
- ② Actuation force of the turbo function
- ③ Pull-down force of the spring force clamping
- ④ Pull-down force of the turbo function
- ⑤ Pull-down force factor
- ⑥ Actuation pressure of the turbo function

## Technik

### Zentrieren über Kurzkegel

Die genaue Kurzkegelzentrierung in Verbindung mit der formschlüssigen und selbsthemmenden Verriegelung zeichnen die SCHUNK Roboterkupplung aus.

### Verriegeln über Spannschieber

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

### 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 Druckfeder)
- 2 Zusätzliche Kraft, die aus dem Turbo resultiert
- 3 Anschluss Turbo-Funktion

## Technology

### Centering via short taper

The precise short taper centering combined with the form-fitting and self-retaining locking characterizes SCHUNK robot coupling.

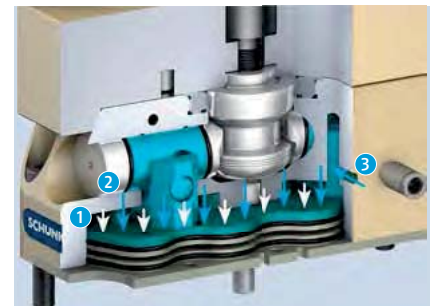
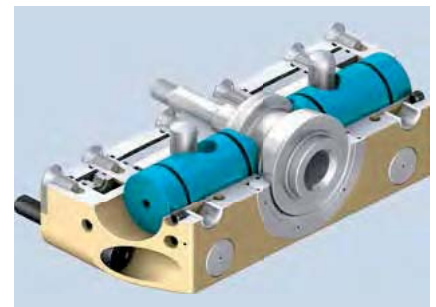
### Locking via clamping slide

Large contact surfaces between clamping slide and clamping pin ensure a low surface pressure. This results in a long service life.

### 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. 50,000 N) compared to clamping merely based on spring force. The active turbo function allows for higher payloads.

- 1 Spring force (corrosion-free, fatigue-resistant compression spring)
- 2 Additional force that results from the turbo
- 3 Turbo function connection



## Ansteuerung der Roboterkupplung

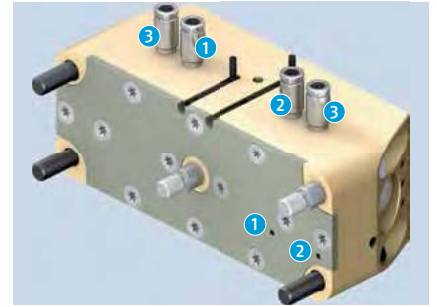
Die Ansteuerung für Öffnen und Turbo-Funktion kann wahlweise seitlich oder bodenseitig erfolgen. Die Anschlüsse für die Sperrluft sind seitlich angebracht.

- 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



## Abfrage geöffnet oder gespannt (optional)

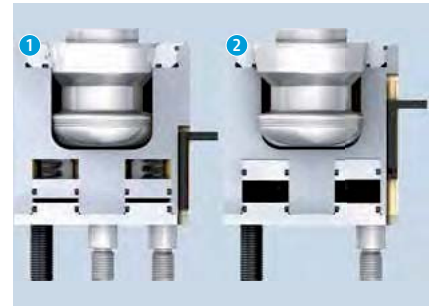
Durch passende Magnetschalter (Zubehör) kann die Stellung der Spannschieber abgefragt werden (Modul geöffnet – geschlossen). Die Magnetschalter können einfach außen am Modul angebracht und festgeklemmt werden – die Nachrüstung dauert nur wenige Minuten. Diese Abfrage garantiert maximale Prozesssicherheit 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 opened – 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 opened
- 2 Robot coupling closed

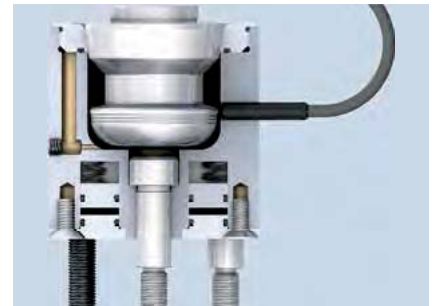


## Abfrage der Palettenanwesenheit (optional)

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.

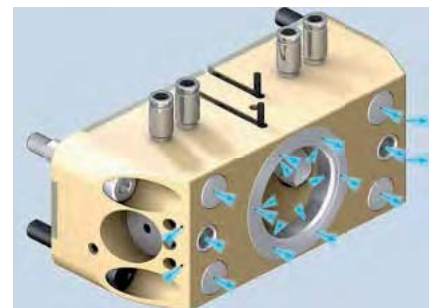


## Reinigung durch Sperrluft

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 torque pin. Bore holes form an air film between the robot coupling and the pallet coupling, which ensures that all reference surfaces are clean.



### Verdrehsicherung für Paletten

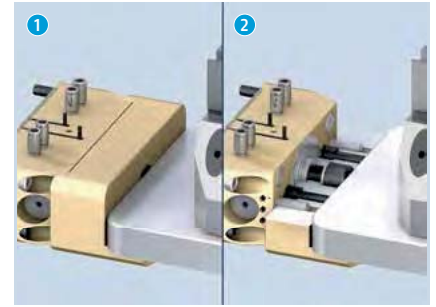
Die Palette wird über einen Spannbolzen von der Roboterkupplung eingezogen. Die Verdrehsicherung um die Mittellängsachse erfolgt wahlweise über seitliche Schrägen oder über zwei Zylinderstifte in der Stirnseite.

- 1 **Verdrehsicherung über seitliche Schrägen an der Roboterkupplung**
- 2 **Verdrehsicherung über zwei Zylinderstifte in der Stirnseite der Roboterkupplung**

### Torque pin for pallets

The pallet is drawn in by the robot coupling via a clamping pin. The torque pin around the middle longitudinal axis is located either via slanted surfaces on the sides or via two cylindrical pins in the front.

- 1 **Torque pin via slanted surfaces on the robot coupling**
- 2 **Torque pin via two cylindrical pins in the front of the robot coupling**

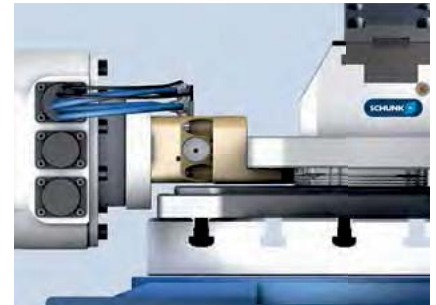


### Schlanke Bauweise

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.



### Einfaches Fügen – höchste Bedienfreundlichkeit

Einführradien am Spannbolzen und am Spannmodul ermöglichen schnelles und sicheres Fügen auch bei Neigungswinkel und Mittenversatz. Dadurch werden die über den Arbeitseinsatz des Roboters auftretenden Ungenauigkeiten ausgeglichen – die Spannpalette findet somit immer den Weg zur Roboterkupplung.

### Simple joining – incredibly user-friendly

Entry radii on the clamping pin and clamping module enable quick and secure joining, even with a tilt angle and eccentricity. This compensates for imprecision generated in the work performed by the robot – so the clamping pallet always finds its way to the robot coupling.



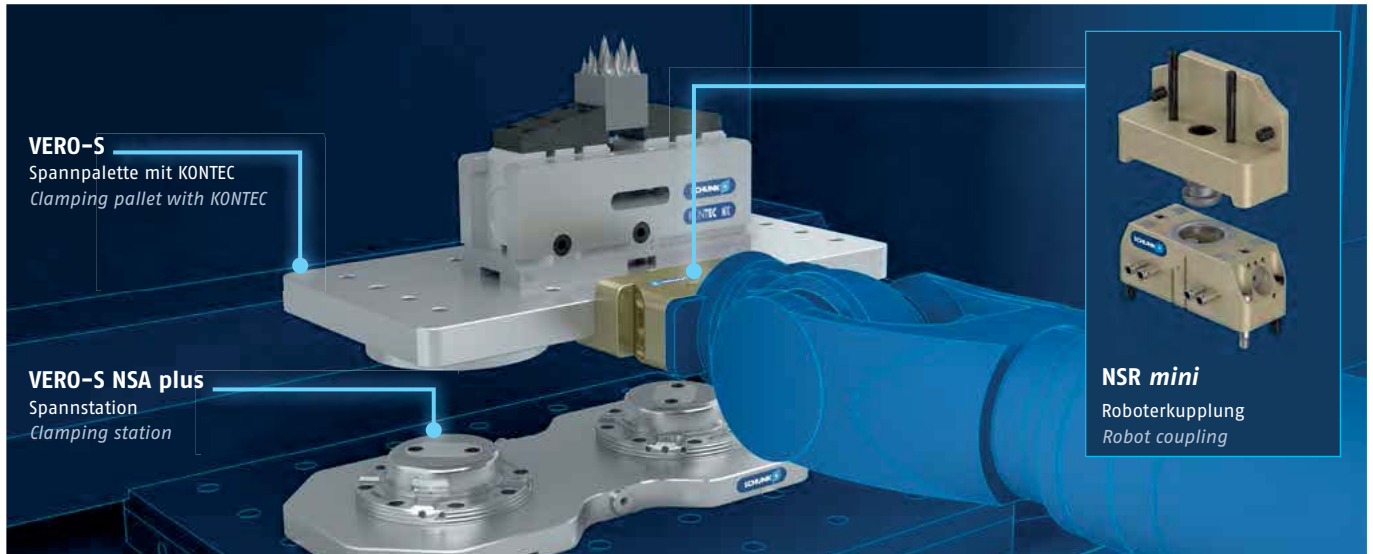
### Druckfeder aus Edelstahl

Für eine maximale Lebensdauer sind alle Betätigungsfedern dauerhaft in Edelstahlausführung ausgelegt.

### Pressure spring made of stainless steel

For a maximum life span, all actuating springs are made of fatigue-free stainless steel.





**VERO-S**  
Spannpalette mit KONTEC  
*Clamping pallet with KONTEC*

**VERO-S NSA plus**  
Spannstation  
*Clamping station*

**NSR mini**  
Roboterkupplung  
*Robot coupling*

### NSR mini

Für den Einsatz in kleineren Werkzeugmaschinen mit bis zu 75 kg bei Palettengröße 200 x 200 mm.

*For use in smaller machine tools that weigh up to 75 kg with pallet sizes of 200 x 200 mm.*



**NSR**  
Roboterkupplung  
*Robot coupling*

### NSR

Für den Einsatz in modernen 3-, 4- oder 5-Achs-Bearbeitungszentren mit bis zu 300 kg Handlinggewicht bei Palettengröße 400 x 400 mm.

*For use in modern 3-, 4-, or 5-axes machining centers with up to 300 kg weight in handling and pallet sizes of 400 x 400 mm.*



**NSR maxi**  
 Roboterkupplung  
 Robot coupling

## NSR maxi

Roboterkupplung für anspruchsvollste Handlungsaufgaben.  
 Für das Handling von Paletten (800 x 800 mm) bis 1.000 kg.

*Robot coupling for the most challenging handling tasks.  
 For handling of pallets (800 x 800 mm) up to 1,000 kg.*



**VERO-S NSA plus**  
 Nullpunktspannmodul  
 Quick-change pallet module

## VERO-S NSA plus

Für die High-End-Automatisierung.  
 Automatisiertes Palettiersystem mit Roboterkupplung für die automatisierte Maschinenbestückung.

*For high-end automation.  
 Automated palletizing system with robot coupling for automated machine loading.*

Robotermodul

Lieferumfang

Robotermodul, Passschrauben, Befestigungsschrauben, O-Ringe Ø 4.5 x 1.5, ohne Näherungsschalter, Betriebsanleitung

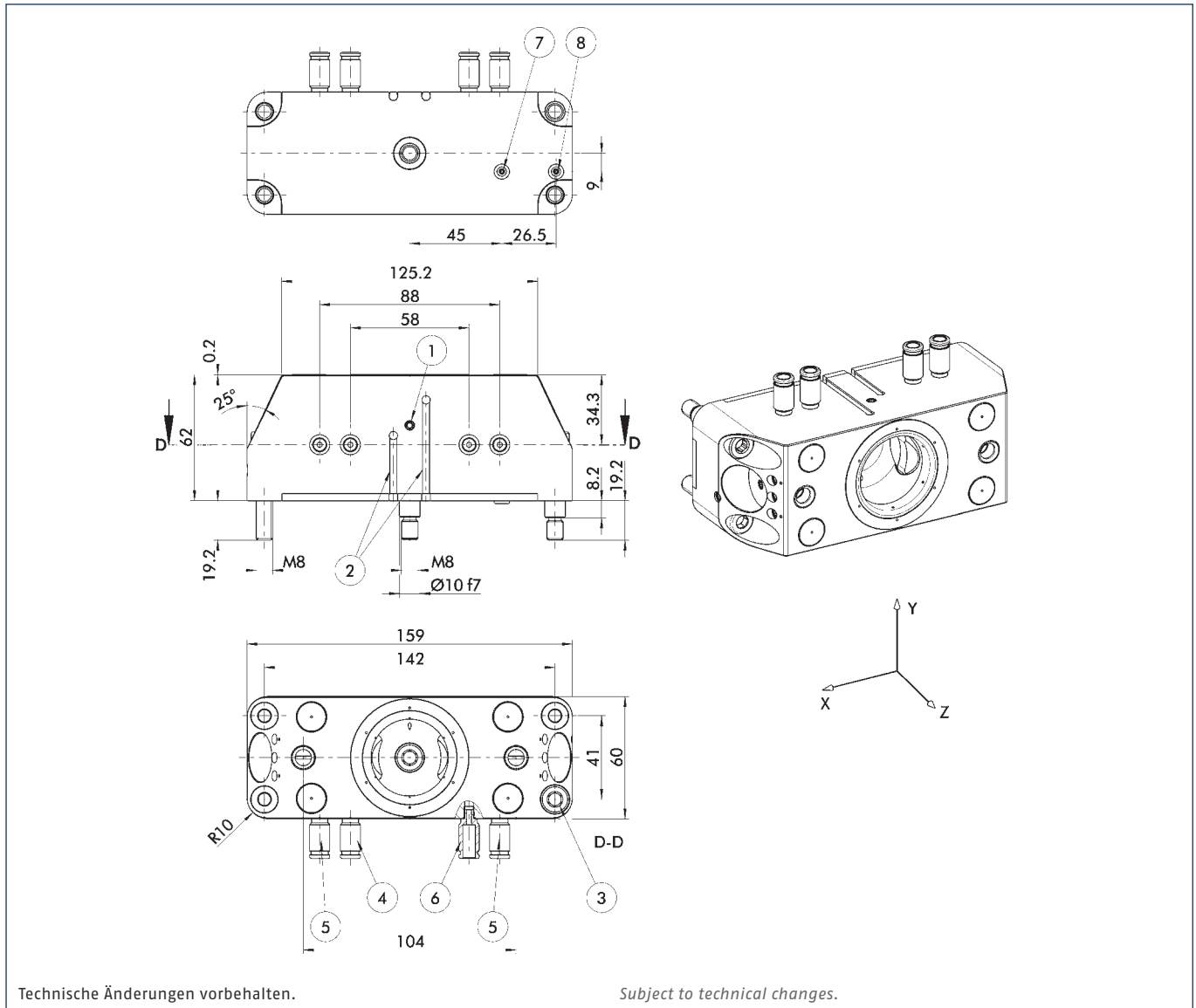
Robot Module

Scope of delivery

Robot module, fitting screws, fastening screws, O-rings Ø 4.5 x 1.5, without proximity switches, 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]	Wiederhol- genauigkeit Repeat accuracy [mm]	Moment M <sub>x</sub> Max. [Nm]	Moment M <sub>z</sub> Max. [Nm]	Gewicht Weight [kg]
NSR 160	0471915	4	15	6	< 0.02	600	1600	1.6



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

- |  |   |   |   |
|--|---|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>① Induktive Näherungsschalter M5 x 0,5 (ID 0301575) für Palettenanwesenheit</li> <li>② Induktiver Näherungsschalter (ID 0301042) für Modulabfrage</li> <li>③ Passschraube zur Lageorientierung</li> <li>④ Entriegelungsanschluss über Verschraubung M5</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>⑤ Sperrluftanschluss über Verschraubung M5 (2 bar)</li> <li>⑥ Turbo-Anschluss über Verschraubung M5</li> <li>⑦ Schlauchloser Direktanschluss Modul öffnen</li> <li>⑧ Schlauchloser Direktanschluss Turbo-Funktion</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>① Inductive proximity switch M5 x 0.5 (ID 0301575) for pallet presence</li> <li>② Inductive proximity switch (ID 0301042) for module monitoring</li> <li>③ Fitting screw for positional orientation</li> <li>④ Unlocking connection via screw connection M5</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>⑤ Air purge connection via screw connection M5 (2 bar)</li> <li>⑥ Turbo connection via screw connection M5</li> <li>⑦ Hose-free direct connection module open</li> <li>⑧ Hose-free direct connection turbo function</li> </ul> |
|--|---|---|---|



**Palettenkupplung**

*Pallet Coupling*

**Lieferumfang**

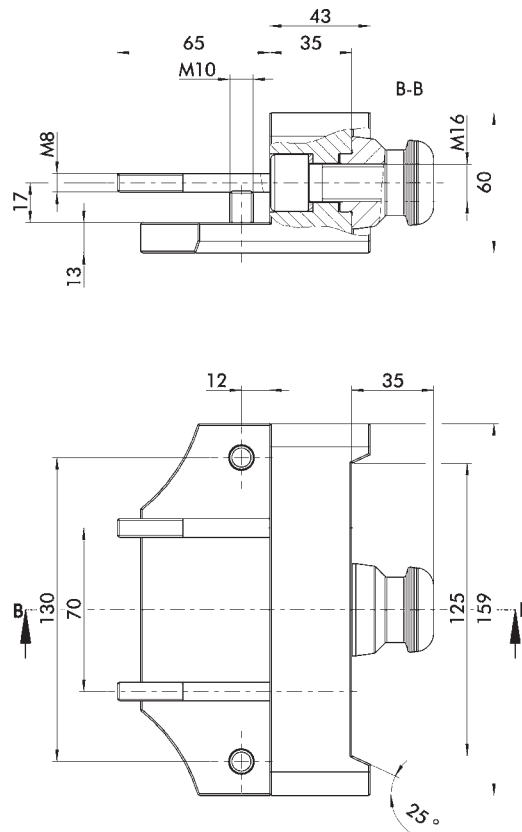
Palettenkupplung, Spannbolzen SPA 40-16, Befestigungsschrauben, Abdeckkappen, Betriebsanleitung

*Scope of delivery*

*Pallet coupling, clamping pin SPA 40-16, fastening screws, cover caps, operating manual*

**Technische Daten | Technical data**

Bezeichnung Description	Ident.-Nr. ID	Werkstoff Material	Passend zu Suitable for	Gewicht Weight [kg]
PKL 160	0471930	Aluminium   Aluminum	NSR 160	1.5



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

Robotermodul

Lieferumfang

Robotermodul, Passschrauben, Befestigungsschrauben, O-Ringe  $\varnothing 3.5 \times 1$ , ohne Näherungsschalter, Betriebsanleitung

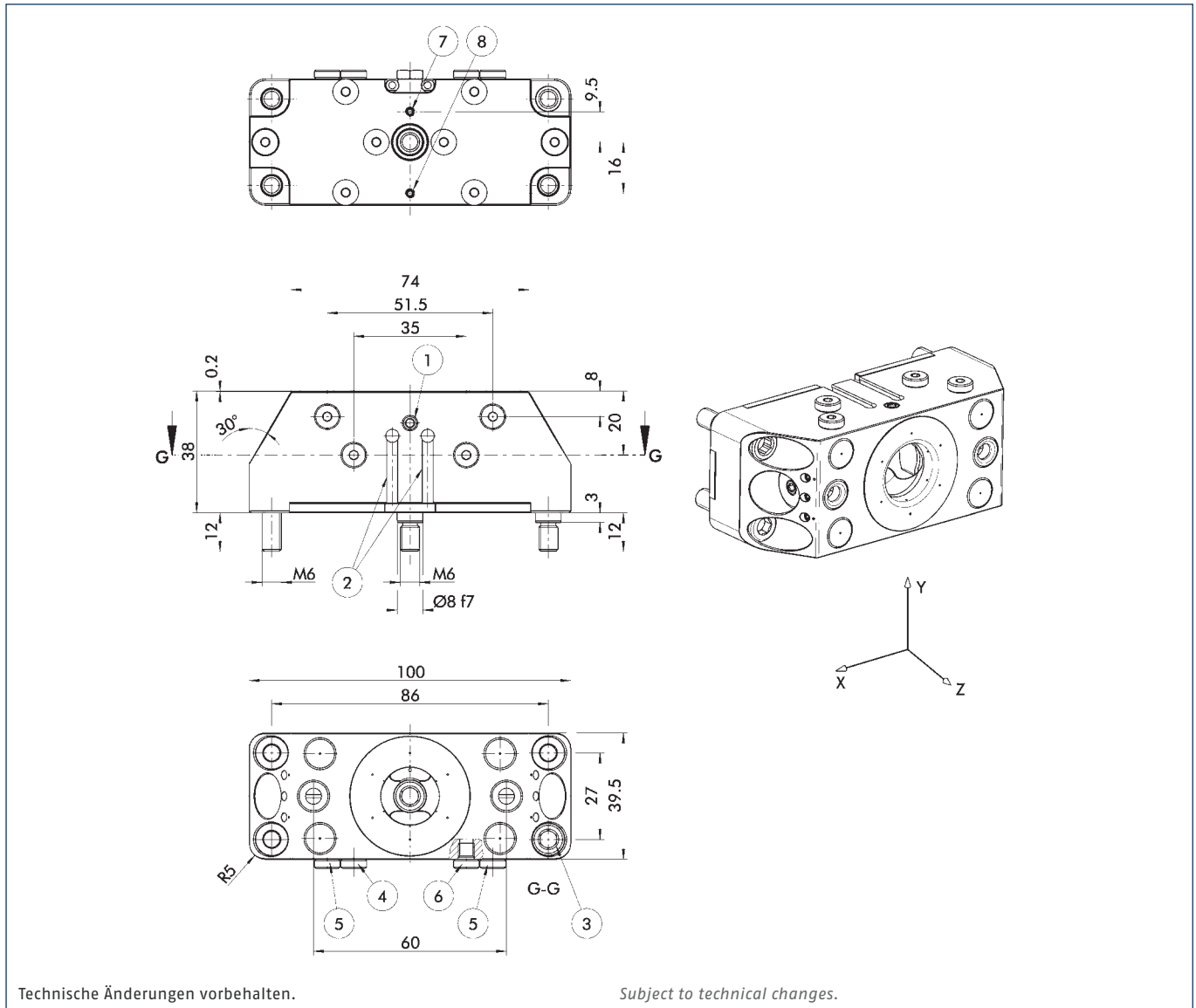
Robot Module

Scope of delivery

Robot module, fitting screws, fastening screws, O-rings  $\varnothing 3.5 \times 1$ , without proximity switches, 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]	Wiederhol- genauigkeit Repeat accuracy [mm]	Moment $M_x$ Max. [Nm]	Moment $M_z$ Max. [Nm]	Gewicht Weight [kg]
NSR mini 100	0471960	1	4	6	< 0.02	75	200	0.4



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

- |   |   |   |  |
|---|---|---|--|
| <p>① Induktive Näherungsschalter M5 x 0,5 (ID 0301575) für Palettenanwesenheit</p> <p>② Induktiver Näherungsschalter (ID 0301032) für Modulabfrage</p> <p>③ Passschraube zur Lageorientierung</p> | <p>④ Entriegelungsanschluss über Verschraubung M5</p> <p>⑤ Sperrluftanschluss über Verschraubung M5 (2 bar)</p> <p>⑥ Schlauchloser Direktanschluss Modul öffnen</p> <p>⑦ Schlauchloser Direktanschluss Turbo-Funktion</p> | <p>① Inductive proximity switch M5 x 0.5 (ID 0301575) for pallet presence</p> <p>② Inductive proximity switch (ID 0301042) for module detection</p> <p>③ Fitting screw for positional orientation</p> | <p>④ Unlocking connection via screw connection M5</p> <p>⑤ Air purge connection via screw connection M5 (2 bar)</p> <p>⑥ Hose-free direct connection module open</p> <p>⑦ Hose-free direct connection turbo function</p> |
|---|---|---|--|

**Palettenkupplung**

*Pallet Coupling*

**Lieferumfang**

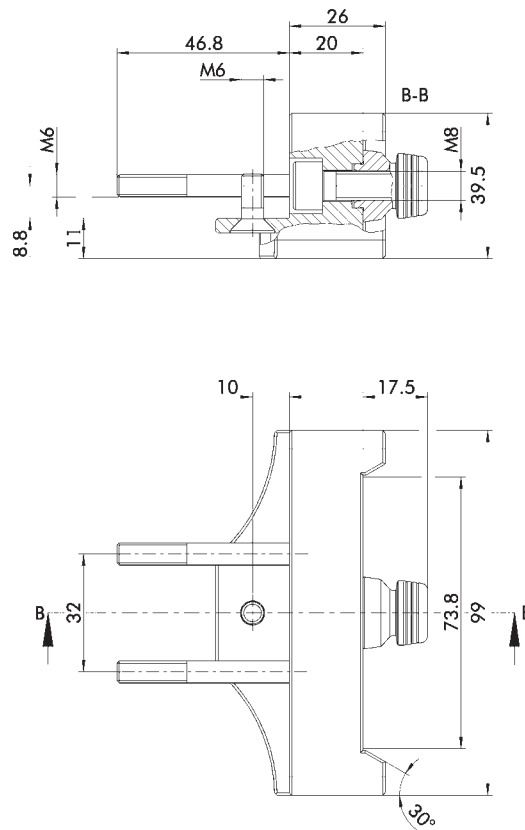
Palettenkupplung, Spannbolzen SPA mini 20, Befestigungsschrauben, Abdeckkappen, Betriebsanleitung

*Scope of delivery*

*Pallet coupling, clamping pin SPA mini 20, fastening screws, cover caps, operating manual*

**Technische Daten | Technical data**

Bezeichnung Description	Ident.-Nr. ID	Werkstoff Material	Passend zu Suitable for	Gewicht Weight [kg]
PKL mini 100	0471970	Aluminium   Aluminum	NSR mini 100	0.3



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

## Robotermodul

### Lieferumfang

Robotermodul, Passschrauben, Befestigungsschrauben, O-Ringe  $\varnothing 9 \times 1.5$ , Induktives Positionsmesssystem, ohne Näherungsschalter, Betriebsanleitung

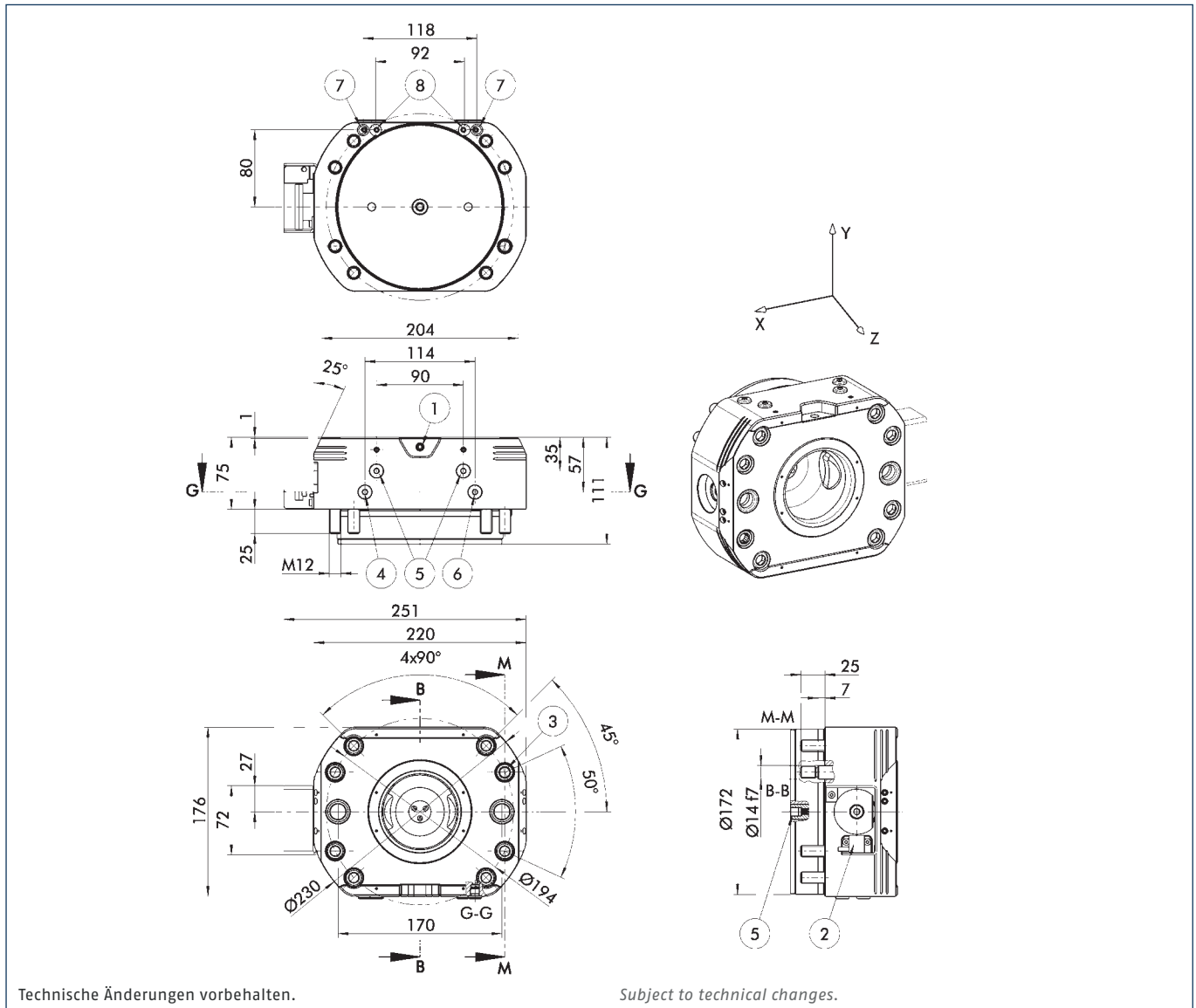
## Robot Module

### Scope of delivery

Robot module, fitting screws, fastening screws, O-rings  $\varnothing 9 \times 1.5$ , inductive position measuring system, without proximity switches, operating manual

### Technische Daten | Technical data

Bezeichnung Description	Ident.-Nr. ID	Einzugskraft Pull-down force	Einzugskraft mit Turbo Pull-down force with turbo	Entriegelungsdruck Unlocking pressure	Wiederhol- genauigkeit Repeat accuracy	Moment $M_x$ Max.	Moment $M_z$ Max.	Gewicht Weight
		[kN]	[kN]	[bar]	[mm]	[Nm]	[Nm]	[kg]
NSR maxi 220	0471940	12	50	6	< 0.05	4000	4000	21



- ① Induktive Näherungsschalter M8 x 1 (ID 0301509) für Palettanwesenheit
- 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 bar)

- ① Inductive proximity switch M8 x 1 (ID 0301509) for indication of 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 screwed 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**

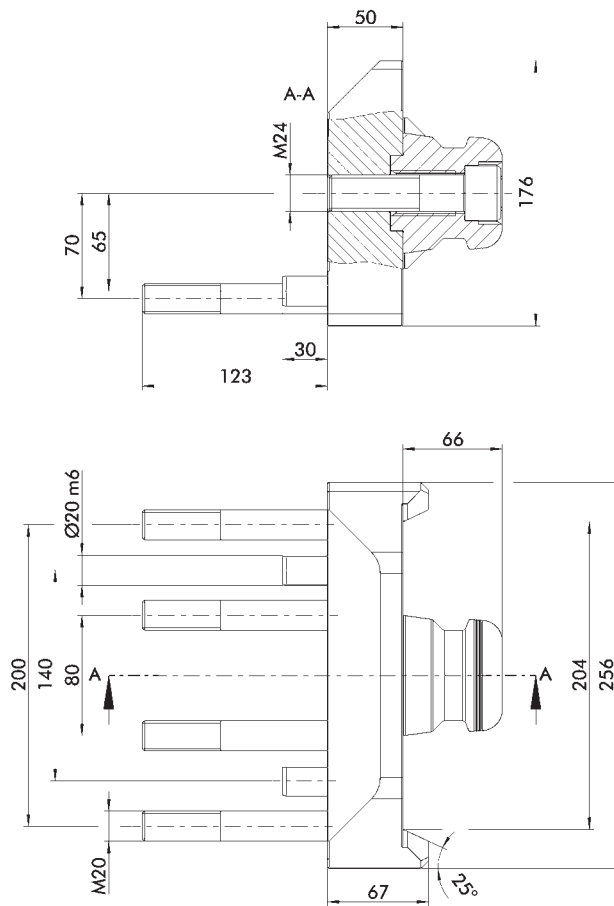
Palettenkupplung, Spannbolzen SPA 80-30, Befestigungsschrauben, Abdeckkappen, Betriebsanleitung

*Scope of delivery*

*Pallet coupling, clamping pin SPA 80-30, fastening screws, cover caps, operating manual*

**Technische Daten | Technical data**

Bezeichnung Description	Ident.-Nr. ID	Werkstoff Material	Passend zu Suitable for	Gewicht Weight [kg]
PKL maxi 220	0471950	Stahl   Steel	NSR maxi 220	19.1



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

## Spannbolzen NSR maxi

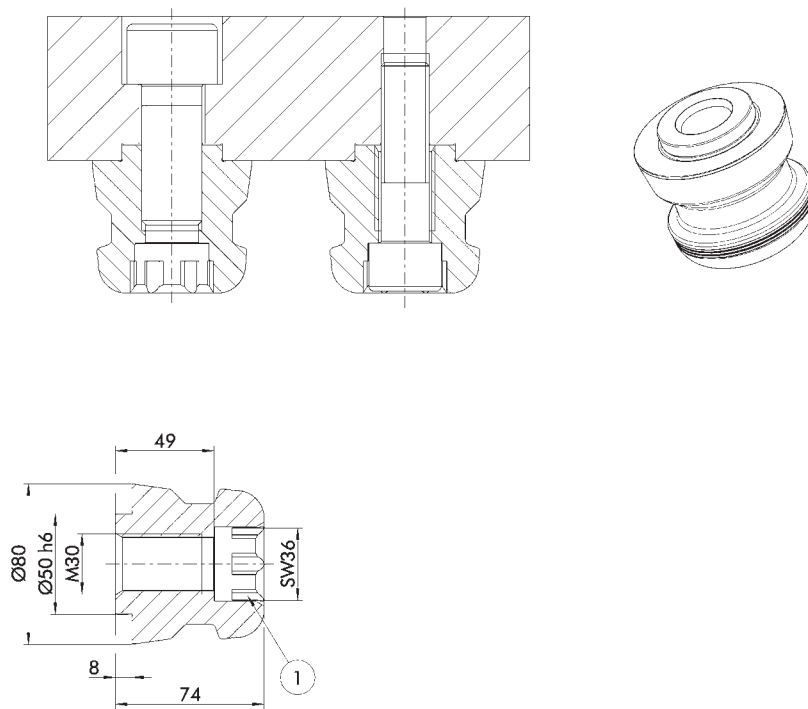
## Clamping Pin NSR maxi

### Technische Daten | Technical data

Bezeichnung Description	Ident.-Nr. ID	Werkstoff Material	Haltekraft M24 Holding force M24 [kN]	Haltekraft M30 Holding force M30 [kN]	Ausführung Version	Gewicht Weight [kg]
SPA 80-30	0471181	Rostfreier Stahl Stainless steel	150	200	Zentrierbolzen Centering pin	1.7

Haltekraft mit Zylinderschraube DIN EN ISO 4762 - 12.9

Holding force with cylindrical screw DIN EN ISO 4762 - 12.9

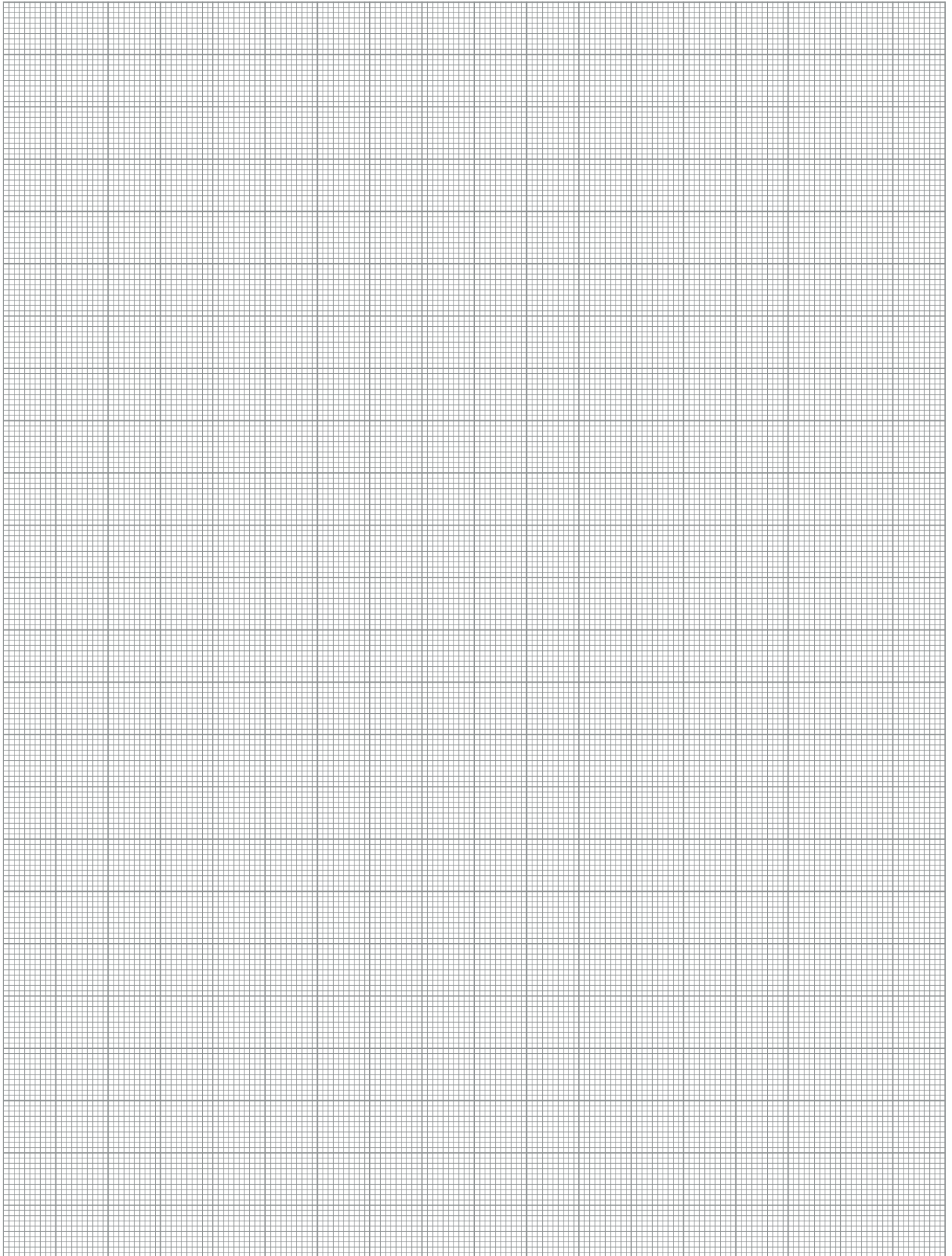


Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

- ① Durchgangsbohrung und Kopfansenkung für Schraube  
DIN EN ISO 4762 M24 - 12.9

- ① Through hole and countersink on head for screw  
DIN EN ISO 4762 M24 - 12.9 screw



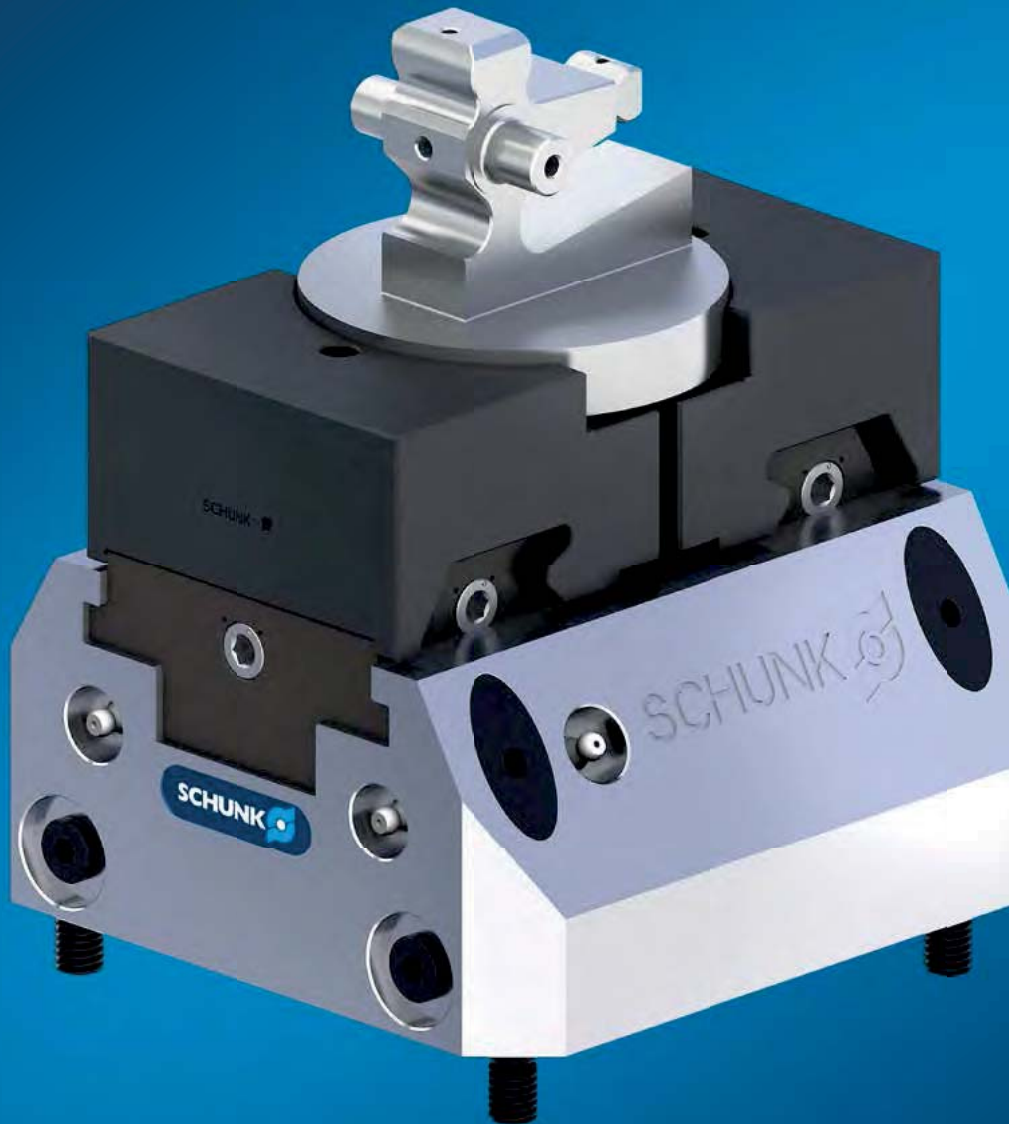
## TANDEM Kraftspannblöcke

**Spannung im engsten Raum!**

TANDEM Kraftspannblöcke – überlegene Kraftpakete. Ob pneumatisch, hydraulisch, manuell oder federbetätigt, zentrisch spannend oder als Spanner gegen eine feste Backe, die Kraftspannblöcke vereinen hohe Spannkräfte mit großen Backenhüben.

## TANDEM *Clamping Force Blocks* *Clamping in confined spaces!*

*TANDEM clamping force blocks – superior powerhouses. Whether pneumatic, hydraulic, manual, or spring-actuated, centrally clamped or used as a vise against a fixed jaw, the TANDEM clamping force blocks combine high clamping forces with long jaw strokes.*





# Übersicht | *Overview*



## Kraftspannblöcke pneumatisch | *Clamping Force Blocks, pneumatic*

	Seite   Page
TANDEM KSP plus	236
KSP plus 64	244
KSP plus 100	245
KSP plus 160	246
KSP plus 250	247
KSP-LH plus 64	248
KSP-LH plus 100	249
KSP-LH plus 160	250
KSP-LH plus 250	251
KSP-F plus 64	252
KSP-F plus 100	253
KSP-F plus 160	254
KSP-F plus 250	255
KSP plus 100-BWM	256

	Seite   Page
KSP plus 160-BWM	257
KSP plus 250-BWM	258
KSP-LH plus 100-BWM	259
KSP-LH plus 160-BWM	260
KSP-LH plus 250-BWM	261
KSP plus 100-IN	262
KSP plus 160-IN	263
KSP plus 250-IN	264
KSP-LH plus 100-IN	265
KSP-LH plus 160-IN	266
KSP-LH plus 250-IN	267
Zubehör   <i>Accessories</i>	268
Backensortiment   <i>Jaw programm</i>	276
Basisplatten   <i>Base plates</i>	278



## Kraftspannblöcke hydraulisch | *Clamping Force Blocks, hydraulic*

	Seite   Page
TANDEM KSH plus	286
KSH plus 64	294
KSH plus 100	295
KSH plus 160	296
KSH-LH plus 64	297
KSH-LH plus 100	298
KSH-LH plus 160	299

	Seite   Page
KSH-LH plus 250	300
KSH-F plus 64	301
KSH-F plus 100	302
KSH-F plus 160	303
Zubehör   <i>Accessories</i>	304
Backensortiment   <i>Jaw programm</i>	309



## Kraftspannblöcke manuell | *Clamping Force Blocks, manually operated*

	Seite   Page
TANDEM KSA plus	312
KSA plus 100	320
KSA plus 160	321
KSA-LH plus 100	322
KSA-LH plus 160	323

	Seite   Page
KSA-F plus 100	324
KSA-F plus 160	325
Zubehör   <i>Accessories</i>	326
Backensortiment   <i>Jaw programm</i>	331



## Kraftspannblöcke federgespannt | *Clamping Force Blocks, spring-loaded*

	Seite   Page
TANDEM KSF plus	334
KSF plus 100	342
KSF plus 160	343
KSF plus 250	344
KSF-LH plus 100	345
KSF-LH plus 160	346

	Seite   Page
KSF-LH plus 250	347
KSF-F plus 100	348
KSF-F plus 160	349
KSF-F plus 250	350
Zubehör   <i>Accessories</i>	351
Backensortiment   <i>Jaw programm</i>	356

Pneumatisch | *Pneumatic*

Seite | Page 244

Standardhub | *Standard stroke*



**KSP plus**

Baugröße   <i>Size</i>	64	100	160	250
Backenhub   <i>Jaw stroke [mm]</i>	2	2	3	5

Hydraulisch | *Hydraulic*

Seite | Page 294



**KSH plus**

Baugröße   <i>Size</i>	64	100	160
Backenhub   <i>Jaw stroke [mm]</i>	2	2	3

Seite | Page 248

Langhub | *Long stroke*



**KSP-LH plus**

Baugröße   <i>Size</i>	64	100	160	250
Backenhub   <i>Jaw stroke [mm]</i>	4	6	8	15

Seite | Page 297



**KSH-LH plus**

Baugröße   <i>Size</i>	64	100	160	250
Backenhub   <i>Jaw stroke [mm]</i>	4	6	8	15

Seite | Page 252

Mit fester Backe | *With fixed jaw*



**KSP-F plus**

Baugröße   <i>Size</i>	64	100	160	250
Backenhub   <i>Jaw stroke [mm]</i>	4	4	6	10

Seite | Page 301



**KSH-F plus**

Baugröße   <i>Size</i>	64	100	160
Backenhub   <i>Jaw stroke [mm]</i>	4	4	6

Manuell | Manual

Seite | Page 320



**KSA plus**

Baugröße   Size	100	160
Backenhub   Jaw stroke [mm]	2	3

Federkraft | Spring force

Seite | Page 342



**KSF plus**

Baugröße   Size	100	160	250
Backenhub   Jaw stroke [mm]	2	3	5

Seite | Page 322



**KSA-LH plus**

Baugröße   Size	100	160
Backenhub   Jaw stroke [mm]	6	8

Seite | Page 345



**KSF-LH plus**

Baugröße   Size	100	160	250
Backenhub   Jaw stroke [mm]	6	8	15

Seite | Page 324



**KSA-F plus**

Baugröße   Size	100	160
Backenhub   Jaw stroke [mm]	4	6

Seite | Page 348



**KSF-F plus**

Baugröße   Size	100	160	250
Backenhub   Jaw stroke [mm]	4	6	10

## TANDEM Varianten

## TANDEM Variants

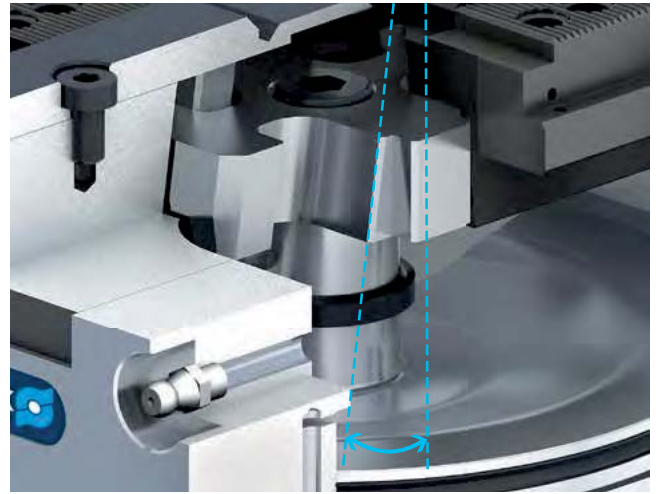
### Standardhub | Standard stroke

Beim Standardhub wird durch einen kleinen Keilwinkel eine hohe Kraftübersetzung erreicht.

Vorteil: Hohe Spannkräfte

*For the standard stroke, a high force transmission is achieved via a small wedge angle.*

*Benefit: High clamping forces*



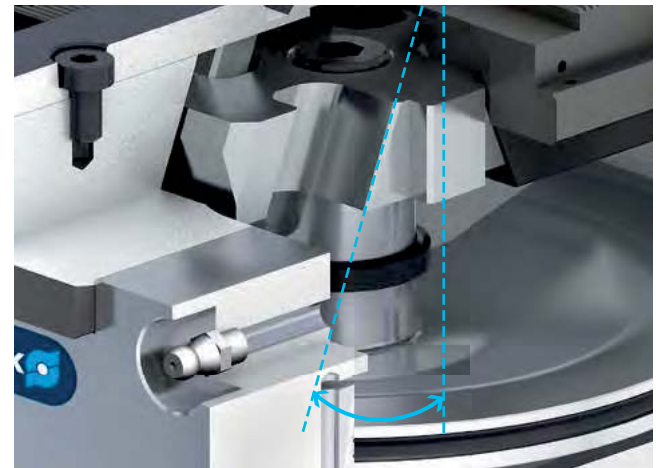
### Langhub (-LH) | Long stroke (-LH)

Beim Langhub wird durch einen vergrößerten Keilwinkel ein großer Backenhub erreicht.

Vorteil: Großer Backenhub

*For a long stroke, a larger jaw stroke is achieved via an increased wedge angle.*

*Benefit: Longer jaw stroke*



### Mit einer festen Spannbacke (-F) | With a fixed chuck jaw (-F)

Eine Spannbacke ist fest ① mit dem Körper verschraubt. Die Kräfteinleitung erfolgt über die bewegliche Spannbacke ②.

- Feste Backe = fester Nullpunkt
- Keine Referenzpunktverschiebung
- Gleiche Spannkraft wie Standard-Zentrischspanner

*One jaw is constantly connected ① to the body with screws. Force transmission via the movable jaw ②.*

- Fixed jaw = fixed zero point
- No reference point motion
- Same clamping force as with a standard centric clamping vise



## TANDEM Antriebsarten

## TANDEM Actuation Types

### Pneumatisch (KSP plus) | Pneumatically (KSP plus)

Spannen und Lösen erfolgt über einen doppelt wirkenden Pneumatikzylinder mit Dauerdruck.

- 1 Pneumatikzylinder

*Clamping and loosening is performed via a double-acting pneumatic cylinder with permanent pressure.*

- 1 Pneumatic cylinder



### Hydraulisch (KSH plus) | Hydraulically (KSH plus)

Spannen und Lösen erfolgt über einen doppelt wirkenden Hydraulikzylinder mit Dauerdruck.

- 1 Hydraulikzylinder

*Clamping and loosening is performed via a double-acting hydraulic cylinder with permanent pressure.*

- 1 Hydraulic cylinder



### Manuell (KSA plus) | Manually (KSA plus)

Eine manuelle Drehbewegung wird mittels eines Kegelradgetriebes in Verbindung mit einem Spindelgetriebe in eine axiale Kolbenbewegung umgelenkt.

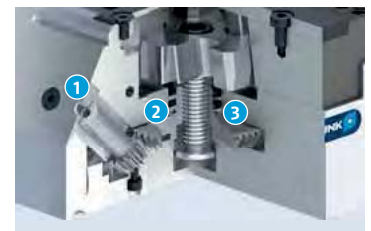
- Kein Betätigungsmedium erforderlich
- Hohe Spannkraft bei geringem Anzugsmoment

- 1 Torxanschluss für Betätigung
- 2 Kegelradgetriebe
- 3 Spindelgetriebe

*Manual rotary motion is converted to axial piston motion via a bevel gear connected to a spindle gear*

- No actuation medium required
- High clamping force at low tightening torque

- 1 Torx connection for actuation
- 2 Bevel gear
- 3 Spindle gear



### Federbetätigt (KSF plus) | Spring-actuated (KSF plus)

Bei Drucklosschalten des Spanners überträgt die vorgespannte Druckfeder ihre Kraft auf den Kolben.

- Sichere, drucklose Spannung
- Konstante Spannkraft über den gesamten Backenhub
- Spannkrafterhöhung bei Langhub-Version über Turbo-Funktion möglich

- 1 Feder zur Krafteinleitung

*When the clamping device is switched pressure-free, the preloaded pressure springs transmit force to the piston.*

- Reliable, pressure-free clamping
- Constant clamping force over the entire jaw stroke
- Increase of the clamping force via turbo function possible

- 1 Spring for force transmission



Nur für Außenspannung!  
For O.D. clamping only!

## TANDEM KSP plus

### Werkstückspannung auf engstem Raum

Die pneumatisch betätigten Kraftspannblöcke KSP plus werden mit einem Systemdruck bis zu 9 bar betrieben. Sie spannen ihre Werkstücke präzise auf engstem Raum. Aufgrund ihrer speziellen Geometrie ermöglichen sie eine optimale Zugänglichkeit der Maschinenspindel zum Werkstück.

Je nach Anwendungsfall können die Werkstücke zentrisch oder gegen eine feste Backe gespannt werden. Enorme Spannkraft und eine hohe Systemsteifigkeit sorgen für eine langlebige und sichere Spannung. Zusätzlich sind die Spanner auch mit einem Backenschnellwechsel oder induktiver Abfrage der Backenstellung erhältlich.

## TANDEM KSP plus

### Workpiece clamping in confined spaces

The pneumatically actuated KSP plus clamping force blocks are operated at a system pressure of up to 9 bar. They grip their workpieces precisely in the tightest of spaces. Due to the special geometry they permit an optimum accessibility of the machine spindle to the workpiece.

Depending on the application, the workpieces can be gripped centrally or against a fixed jaw. Immense clamping forces and a high system rigidity ensure long-lasting and secure clamping. Additionally, the clamping vises can also be ordered with a jaw quick-change system or an inductive monitoring of the jaw position.



## Vorteile – Ihr Nutzen

### Präzisions-Keilhaken-Kraftspannblock für höchste Qualitätsansprüche

Ermöglicht exzellente Bearbeitungsergebnisse

### 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

### Optimiertes Schmiersystem

Garantiert dauerhaft hohe Spannkräfte

### Grundbacken mit Kreuzversatz und Spitzverzahnung als Standard

Hohe Flexibilität im Bereich Aufsatzbacken

### Optimale Backenabstützung durch sehr lange Grundbackenführung

Ermöglicht höchste Spannkräfte bei langer Lebensdauer

### Allseitig gehärtete und geschliffene Funktionsteile

Gewährleisten eine lange Lebensdauer

### Definition Spannkraft

Spannkraft ist die arithmetische Summe der an den Spannbacken auftretenden Einzelkräfte im Abstand „H“ bei Maximaldruck oder maximalem Drehmoment.

### Definition Wiederholgenauigkeit

Die Wiederholgenauigkeit ergibt sich aus der Streuung der Endlagen bei 100 aufeinanderfolgenden Hübten.

### Definition Wiederholgenauigkeit Backenwechsel

Die Wiederholgenauigkeit des Backenwechsels gilt nur in Spannrichtung.

Die Angaben beziehen sich ausschließlich auf das von SCHUNK eingesetzte Schmierfett LINOMAX 200 (ID 0184213).

## Advantages – Your benefits

### Precision wedge hook clamping force block for top-quality demands

Allows excellent machining processes

### 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 degree of efficiency of the wedge hook system

Safe clamping due to high clamping forces

### Optimized lubrication system

Consistently high clamping forces are ensured

### Base jaws with tongue and groove or fine serration as standard

High flexibility in the range of top 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 sides of the functional parts are ground and hardened

Ensures a long service life

### Definition clamping force

Clamping force is the arithmetic sum of the individual forces present at the chuck jaws at a clearance of "H" at maximum pressure and maximum torque.

### Definition repeatability

The repeat accuracy is the result from the end position spreads after 100 consecutive strokes.

### Definition repeatability of the jaw change

The repeatability of the jaw change only obtain in clamping direction.

The specifications relate exclusively to the lubricating grease LINOMAX 200 (ID 0184213) used by SCHUNK.



## Technik

Mit Hilfe des Schrägzuges am Keilhaken wird die Kraft vom axial verschiebbaren Pneumatikzylinder auf die Grundbacken übertragen. Bei den Varianten KSP plus und KSP-LH plus erzeugt die Kraft eine synchrone Backenbewegung zur Spannmitte hin. Bei der Variante KSP-F plus erzeugt die Kraft eine zur festen Backe gerichtete Bewegung.

## Technology

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 KSP plus and KSP-LH plus variants, the power produces a synchronous jaw movement to the center of the clamping device. For the KSP-F plus variant, the power produces a movement directed to the fixed jaw.





## Technik

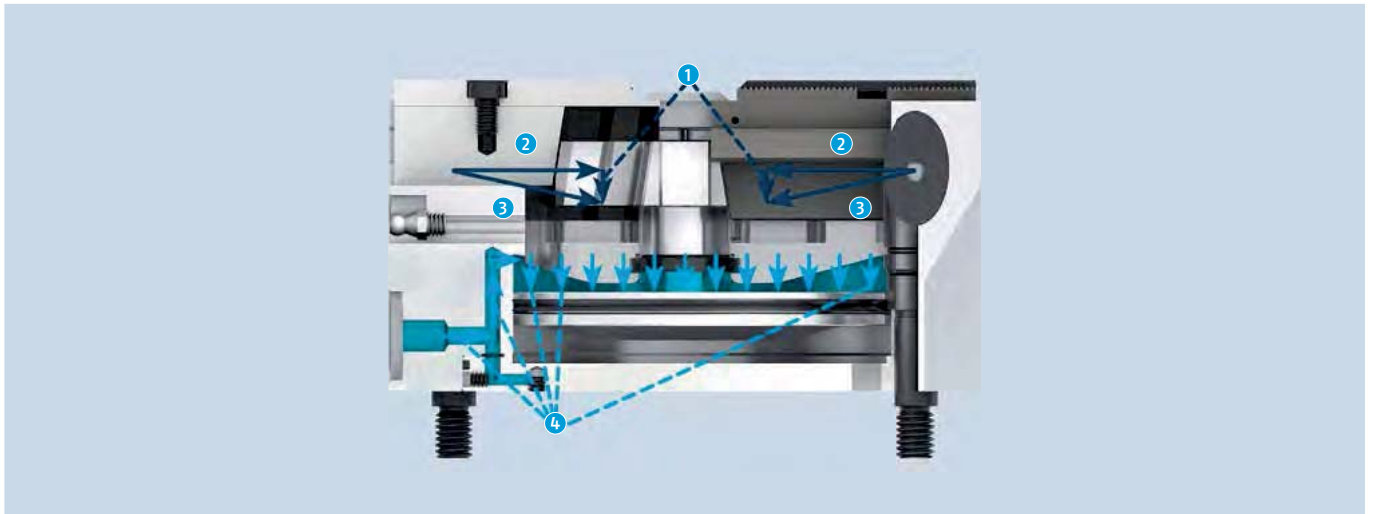
- 1 **Keilhakenantrieb**  
Bietet konstant hohe Spannkräfte im Betrieb
- 2 **Gehärteter und extrem steifer Grundkörper**  
Dadurch längere Lebensdauer bei höchster Präzision.  
Auch bei höchster Spannkraft
- 3 **Optimiertes Schmiersystem**  
Für hohen Wirkungsgrad
- 4 **Lange Backenführung**  
Bietet 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 **Optimierte Außenkontur**  
Für beste Zugänglichkeit und optimalen Spänefall.
- 9 **Ansteuerung des Spanners**  
Wahlweise seitlich oder bodenseitig
- 10 **Im Körper geführter Futterkolben**  
Zur Aufnahme von Bearbeitungskräften längs der Führungsbahn
- 11 **Schmierkanäle im Verschlussdeckel**  
Lassen eine bodenseitige Schmierung zu
- 12 **Passschrauben als Option**  
Für wiederholgenaues Positionieren des Spanners

## Technology

- 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 **Optimized lubrication system**  
*For maximum efficiency*
- 4 **Long jaw guidance**  
*Offers optimal 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 chuck jaw interface**  
*For using standard SCHUNK top jaws*
- 8 **Optimized outside contour**  
*For best accessibility and optimal chip falling*
- 9 **Control of the clamping modules**  
*From the side or bottom as desired*
- 10 **Chuck pistons guided in the body**  
*For mounting the machining forces along the guideway*
- 11 **Lubrication channels in the cover plate**  
*Permit lubrication on the bottom*
- 12 **Fitting screws available as an option**  
*For positioning the clamping device with high repetition precision*

## Kraftfluss im KSP plus

## Force Flow in the KSP plus



Der Zylinderkolben wird durch das Zuführen von Luft nach oben bzw. nach unten bewegt. Die über eine Schräge mit dem Futterkolben verbundenen Grundbacken bewegen sich dadurch nach außen bzw. nach innen.

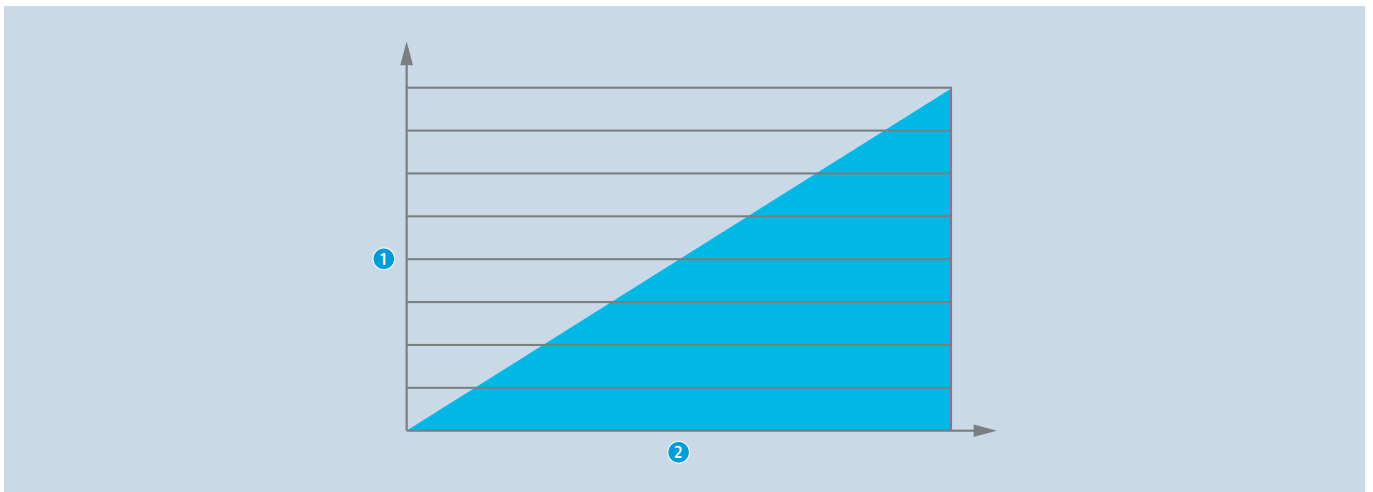
The cylinder pistons are moved up or down by supplying air. The base jaws connected to the chuck piston via an incline are therefore moved outwards or inwards.

- 1 Betätigungskraft abhängig von Pneumatikdruck und Kolbenfläche
- 2 Spannkraft abhängig von der Betätigungskraft und dem Übersetzungsverhältnis
- 3 Normalkraft zwischen Grundbacke und Futterkolben
- 4 Pneumatikdruck

- 1 Actuating force depending on the pneumatic pressure and piston area
- 2 Clamping force depending on the actuating force and the transmission ratio
- 3 Normal force between the base jaw and chuck body
- 4 Pneumatic pressure

## Spannkraft in Abhängigkeit des Betätigungsdrucks

## Clamping Force dependent on the Actuation Pressure



Die Spannkraft steigt bei zunehmendem Betätigungsdruck linear an. Der Mindest-Luftdruck sollte dabei 2 bar nicht unterschreiten.

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 Spannkraft
- 2 Betätigungsdruck

- 1 Clamping force
- 2 Actuation force

## Technik

### Z-Ausführung (Option)

Um die Kraftspannblöcke sehr genau auf den Spannvorrichtungen positionieren zu können, sind optional koordinatengeschliffene Absteckbohrungen integriert. Die koordinatengeschliffenen Absteckbohrungen garantieren eine Positionsgenauigkeit beim Wechsel des Kraftspannblocks von 0,02 mm zur Spannmitte.

#### 1 Absteckbohrung

### 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.

### Abdeckstopfen für die Befestigungsschrauben

Alle vier Befestigungsschrauben werden durch eloxierte Alustopfen verschlossen. Spänenester werden so von vorneherein komplett eliminiert.

### 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.

## Technology

### Z-version (optional)

In order to position the clamping force blocks very accurately on the clamping devices, optional ground positioning bores are integrated. The coordinate-ground positioning bores ensure a positioning accuracy of 0.02 mm to the clamping center when changing the clamping force blocks.

#### 1 Positioning bore

### Chip-repellent design

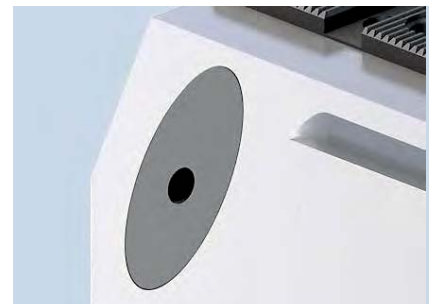
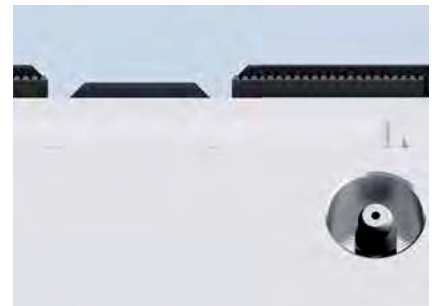
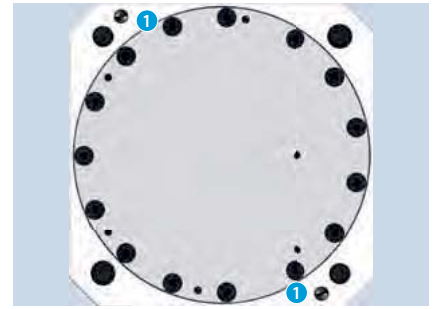
The special design of the base jaw and cover strip prevents chips becoming permanently lodged. During the clamping process, the chips are pushed from the base jaw by the incline of the cover strip.

### Cover plugs for the mounting screws

All four mounting screws are sealed with anodized aluminum plugs. Chip built-ups are therefore completely eliminated in advance.

### Alignment edge

An alignment edge is recessed into the side of the clamping force block. It extends parallel to the jaw guidance and enables exact alignment of the vises to the machine table.



## Schmiersystem

Alle Kraftspannblöcke sind mit einem dualen Schmiersystem ausgestattet.

- 1 **Manuelle Schmierung:** Über eine Hochdruck-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. Die Zentralschmierung muss maschinen-seitig vorbereitet sein.

## Kühlmittelablaufbohrung

Alle Kraftspannblöcke sind mit einer Kühlmittelablaufbohrung versehen. Eindringender Kühlschmierstoff kann so wieder nach außen abgeführt werden. Um das Eindringen von Spänen zu verhindern ist die Ablaufbohrung mit einem Sinterfilter verschlossen.

## Lubrication system

All clamping force blocks are equipped with a dual lubrication system.

- 1 **Manual lubrication:** A high pressure grease gun is used to supply all friction surfaces (jaw guidance, piston guide, and diagonal pull) evenly.
- 2 **Central lubrication:** The connections on the base side are used to supply all friction surfaces (jaw guidance, piston guide, and diagonal pull) evenly with grease. The central lubrication system must be prepared on the machine side.



## Coolant drain hole

All clamping force blocks are equipped with a coolant drain hole. That allows coolant that penetrates to be drained to the outside. The drain hole is sealed with a sintered filter to prevent entry of chips.



### Variante IN – wissen ob geöffnet oder gespannt

Zwei Näherungsschalter in den Aussparungen der Grundbacke ermöglichen die sichere Abfrage der Grundbackenstellung (geöffnet/gespannt). Diese kompakte Lösung macht die Maschinenintegration denkbar einfach und ist für alle TANDEM plus Kraftspannblöcke ab Baugröße 100 verfügbar. Das Signal kann dann direkt in der Maschinensteuerung verarbeitet werden. Die Backenabfrage kann sowohl für die Außen- als auch Innenspannung verwendet werden.

- ❶ Induktiver Näherungsschalter zur Abfrage „gespannt“
- ❷ Induktiver Näherungsschalter zur Abfrage „geöffnet“

### Version IN – know whether opened or clamped

Two proximity switches in the base jaw's recesses enable secure monitoring of the base jaw position (open/clamped). This compact solution makes machine integration extremely easy and is available for all TANDEM plus clamping force blocks sizes 100 and larger. The signals can be directly processed by the machine control system. Jaw monitoring can be used for both O.D. and I.D. clamping.

- ❶ Inductive proximity switch for monitoring "clamped"
- ❷ Inductive proximity switch for monitoring "opened"



### Variante BWM

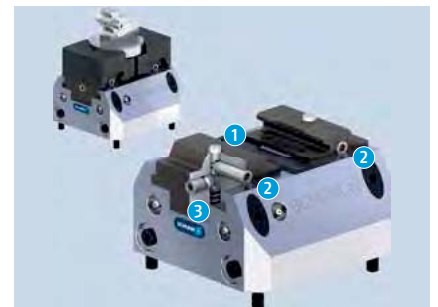
In nicht einmal einer halben Minute sind die Backen der Kraftpakete mit dem neuen Rüstzeitenturbo gewechselt – und das in jeder Einbaulage. Der BWM ist für alle Spanner der neuen Generation TANDEM plus ab Baugröße 100 lieferbar. Die entsprechenden Aufsatzbacken können direkt aus dem SCHUNK-Standardbackenprogramm ausgewählt oder lösungsspezifisch an die Spannaufgabe angepasst werden.

- ❶ Arretierstift zur Backenfixierung
- ❷ Seitlicher Zugang zum Wechselmechanismus
- ❸ Stirnseitiger Zugang zum Wechselmechanismus

### BWM variant

It takes less than half a minute to change this powerhouse's jaws with the new set-up time turbo – in any installation position. The BWM is available for all clamping vises of the new TANDEM plus generation in size 100 or larger. The corresponding top jaws can be directly selected from the SCHUNK standard program or they can be adapted to the specific clamping task.

- ❶ Locking pin for jaw mounting
- ❷ Side access to changing mechanism
- ❸ Front access to changing mechanism



## Pneumatischer Kraftspannblock

Standardhub, zentrisch spannend

### Lieferumfang

Kraftspannblock, Befestigungsschrauben für Aufsatzbacken und Kraftspannblock, Stopfen, Passschrauben, Spannhülsen und Betriebsanleitung

## Pneumatic Clamping Force Block

Standard stroke, centric clamping

### Scope of delivery

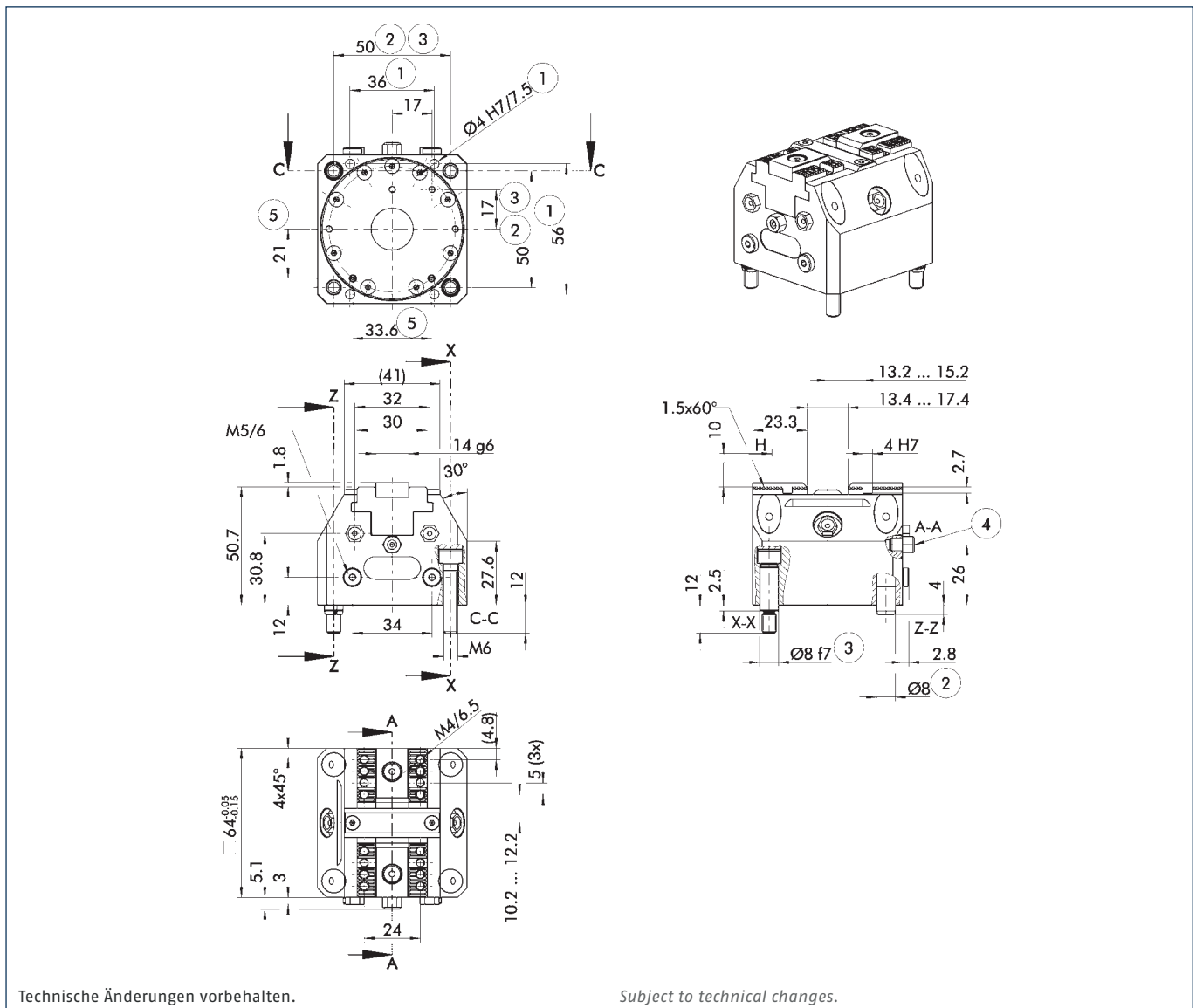
Clamping force block, mounting screws for top jaws and clamping force block, plugs, fitting screws, clamping sleeves, and operating manual

## Technische Daten | Technical data

Bezeichnung Description	Ident.-Nr. ID	Hub/Backe Stroke/jaw	Spannkraft* Clamping force*	Max. Druck Max. pressure	Wiederhol- genauigkeit Spanner* Repeat accuracy vise*	Max. Backenhöhe Max. jaw height	Luftverbrauch pro Doppelhub bei 6 bar Air consumption per double stroke at 6 bar	Schließ-/ Öffnungszeit Closing/opening time	Gewicht Weight
		[mm]	[N]	[bar]	[mm]	[mm]	[cm³]	[s]	[kg]
KSP plus 64	0405100	2	4500	9	0.01	60	220	0.1	1.5
KSP-Z plus 64	0405102	2	4500	9	0.01	60	220	0.1	1.5

\*Definition der technischen Bezeichnungen siehe Seite 237

\*For the definitions of the technical designations, see page 237



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

- |  |   |   |   |
|--|---|---|---|
| ① Z-Variante ±0,01 mm zur Spannmitte   | ④ Anschluss M5 für Sperrluft            | ① Z-variant ±0.01 mm to clamping center       | ③ Fitting screw ±0.02 mm to clamping center |
| ② Spannhülse ±0,04 mm zur Spannmitte   | ⑤ Anschluss für bodenseitige Schmierung | ② Clamping sleeve ±0.04 mm to clamping center | ④ Connection M5 for air purge               |
| ③ Passschraube ±0,02 mm zur Spannmitte |   |   | ⑤ Bottom lubrication connection             |

**Pneumatischer Kraftspannblock**

Standardhub, zentrisch spannend

**Pneumatic Clamping Force Block**

Standard stroke, centric clamping

**Lieferumfang**

Kraftspannblock, Befestigungsschrauben für Aufsatzbacken und Kraftspannblock, Stopfen, Passschrauben, Spannhülsen und Betriebsanleitung

**Scope of delivery**

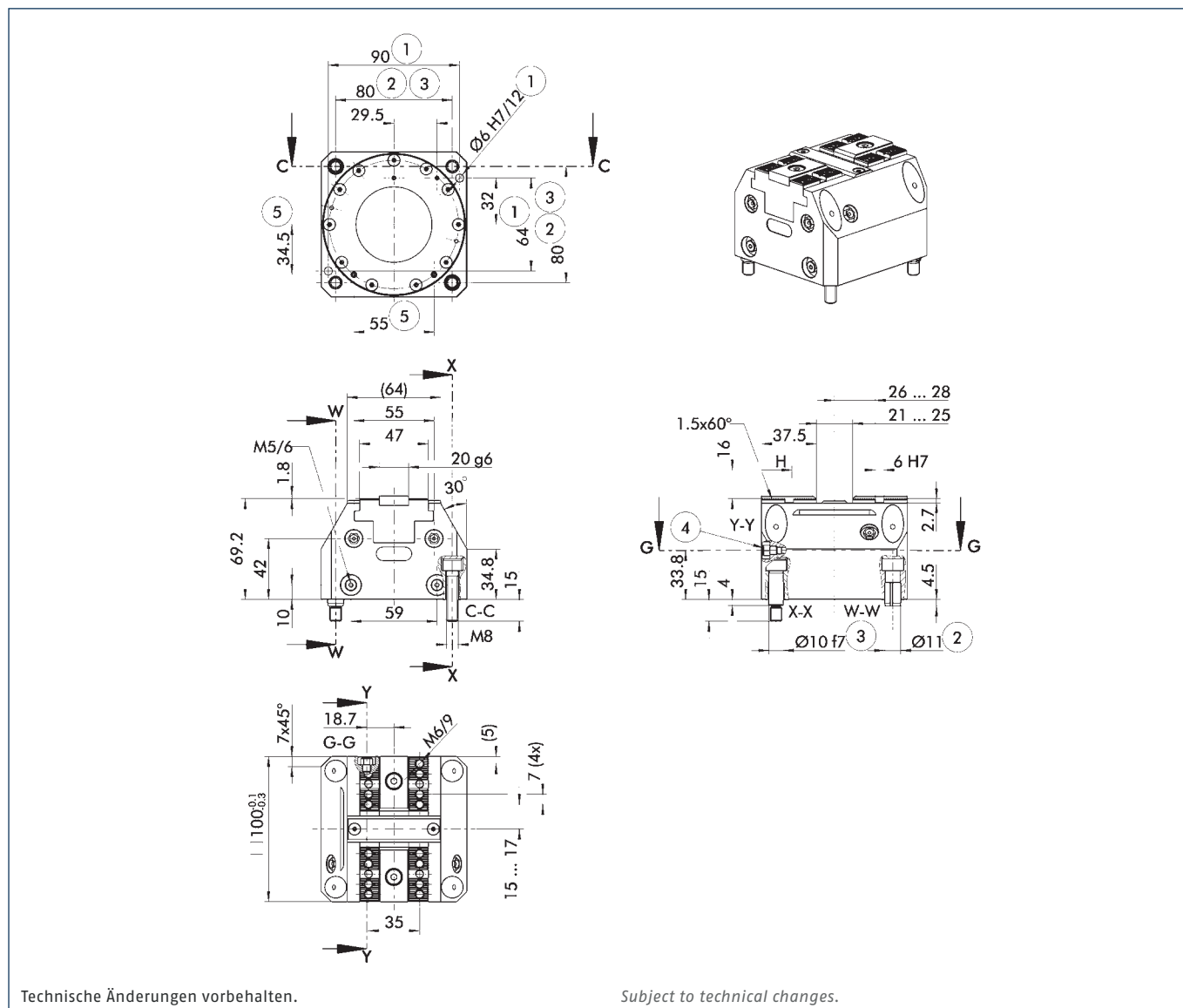
Clamping force block, mounting screws for top jaws and clamping force block, plugs, fitting screws, clamping sleeves, and operating manual

**Technische Daten | Technical data**

Bezeichnung Description	Ident.-Nr. ID	Hub/Backe Stroke/jaw	Spannkraft* Clamping force*	Max. Druck Max. pressure	Wiederhol- genauigkeit Spanner* Repeat accuracy vise*	Max. Backenhöhe Max. jaw height	Luftverbrauch pro Doppelhub bei 6 bar Air consumption per double stroke at 6 bar	Schließ-/ Öffnungszeit Closing/opening time	Gewicht Weight
		[mm]	[N]	[bar]	[mm]	[mm]	[cm³]	[s]	[kg]
KSP plus 100	0405200	2	18000	9	0.01	60	1000	0.2	4
KSP-Z plus 100	0405202	2	18000	9	0.01	60	1000	0.2	4

\*Definition der technischen Bezeichnungen siehe Seite 237

\*For the definitions of the technical designations, see page 237



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

- ① Z-Variante ±0,01 mm zur Spannmitte
- ④ Anschluss M5 für Sperrluft
- ① Z-variant ±0.01 mm to clamping center
- ③ Fitting screw ±0.02 mm to clamping center
- ② Spannhülse ±0,04 mm zur Spannmitte
- ⑤ Anschluss für bodenseitige Schmierung
- ② Clamping sleeve ±0.04 mm to clamping center
- ④ Connection M5 for air purge
- ③ Passschraube ±0,02 mm zur Spannmitte
- ⑤ Bottom lubrication connection

## Pneumatischer Kraftspannblock

Standardhub, zentrisch spannend

## Pneumatic Clamping Force Block

Standard stroke, centric clamping

### Lieferumfang

Kraftspannblock, Befestigungsschrauben für Aufsatzbacken und Kraftspannblock, Stopfen, Passschrauben, Spannhülsen und Betriebsanleitung

### Scope of delivery

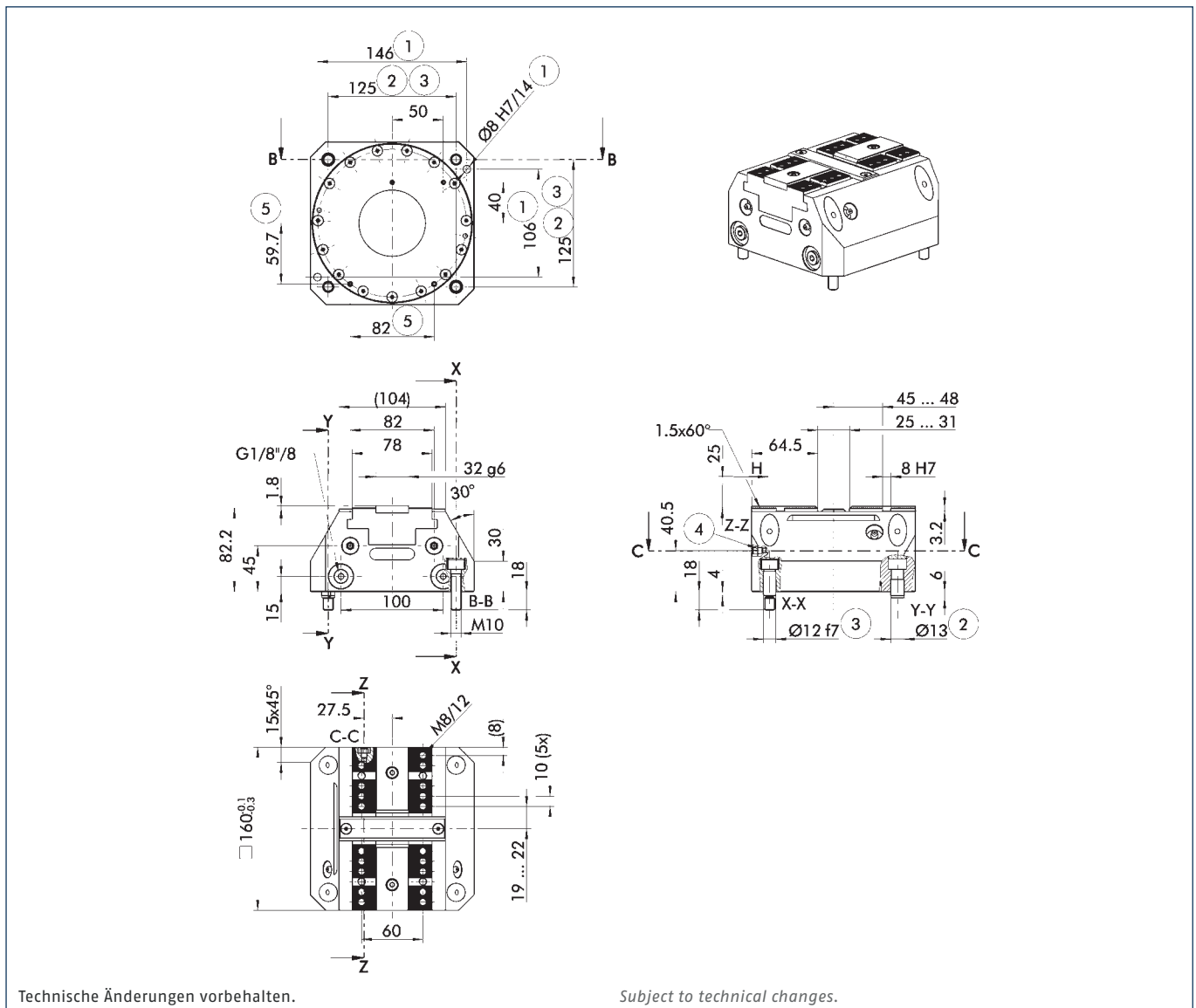
Clamping force block, mounting screws for top jaws and clamping force block, plugs, fitting screws, clamping sleeves, and operating manual

### Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung <i>Description</i>	Ident.-Nr. <i>ID</i>	Hub/Backe <i>Stroke/jaw</i>	Spannkraft* <i>Clamping force*</i>	Max. Druck <i>Max. pressure</i>	Wiederhol- genauigkeit Spanner* <i>Repeat accuracy vise*</i>	Max. Backenhöhe <i>Max. jaw height</i>	Luftverbrauch pro Doppelhub bei 6 bar <i>Air consumption per double stroke at 6 bar</i>	Schließ-/ Öffnungszeit <i>Closing/opening time</i>	Gewicht <i>Weight</i>
		[mm]	[N]	[bar]	[mm]	[mm]	[cm³]	[s]	[kg]
KSP plus 160	0405300	3	45000	9	0.02	60	3400	0.4	11
KSP-Z plus 160	0405302	3	45000	9	0.02	60	3400	0.4	11

\*Definition der technischen Bezeichnungen siehe Seite 237

\*For the definitions of the technical designations, see page 237



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

- |   |   |  |  |
|---|---|--|--|
| ① Z-Variante $\pm 0,01$ mm zur Spannmitte   | ④ Anschluss M5 für Sperrluft            | ① Z-variant $\pm 0.01$ mm to clamping center       | ③ Fitting screw $\pm 0.02$ mm to clamping center |
| ② Spannhülse $\pm 0,04$ mm zur Spannmitte   | ⑤ Anschluss für bodenseitige Schmierung | ② Clamping sleeve $\pm 0.04$ mm to clamping center | ④ Connection M5 for air purge                    |
| ③ Passschraube $\pm 0,02$ mm zur Spannmitte |   |  | ⑤ Bottom lubrication connection                  |



**Pneumatischer Kraftspannblock**

Standardhub, zentrisch spannend

**Pneumatic Clamping Force Block**

Standard stroke, centric clamping

**Lieferumfang**

Kraftspannblock, Befestigungsschrauben für Aufsatzbacken und Kraftspannblock, Stopfen, Passschrauben, Spannhülsen und Betriebsanleitung

**Scope of delivery**

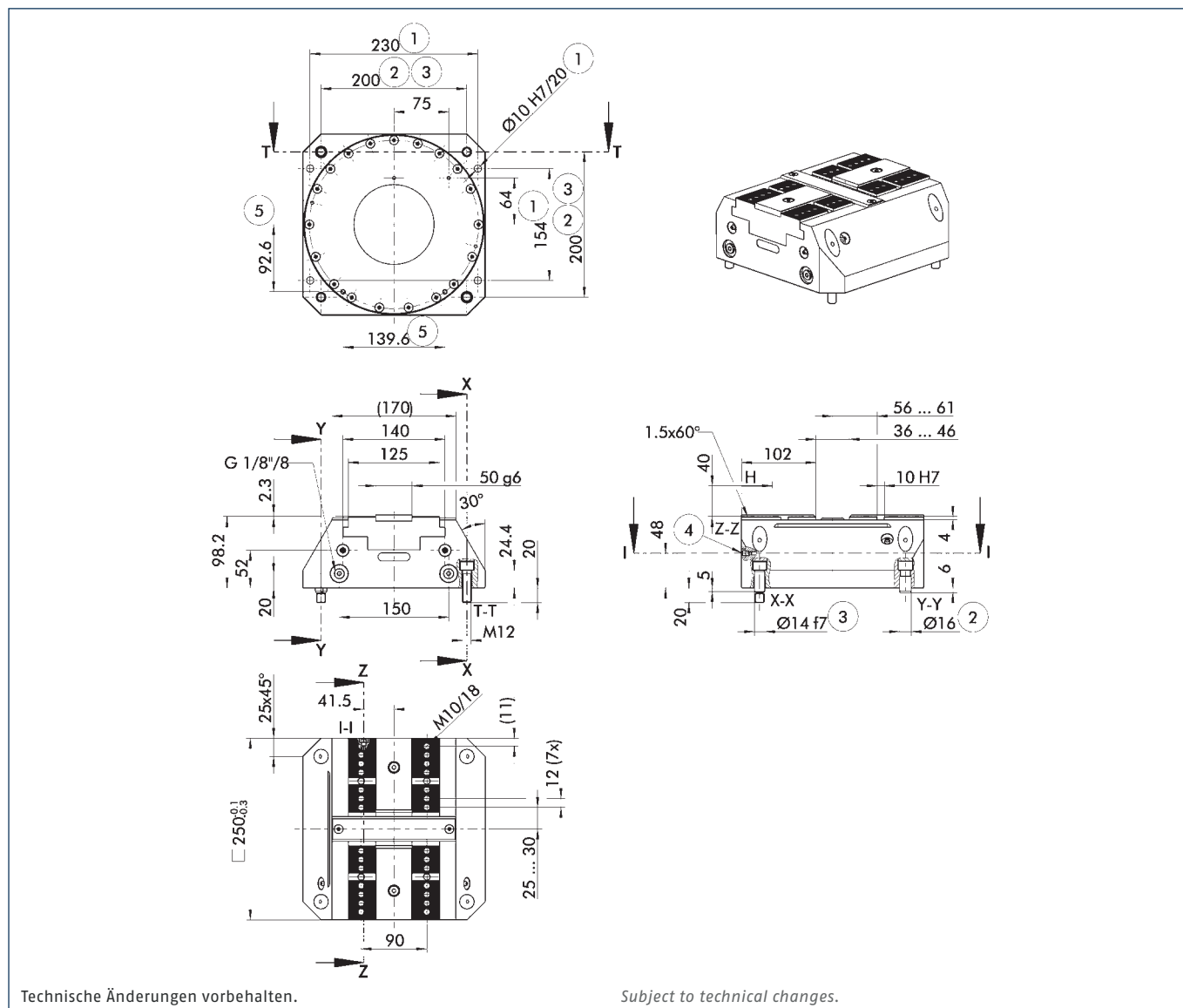
Clamping force block, mounting screws for top jaws and clamping force block, plugs, fitting screws, clamping sleeves, and operating manual

**Technische Daten | Technical data**

Bezeichnung Description	Ident.-Nr. ID	Hub/Backe Stroke/jaw	Spannkraft* Clamping force*	Max. Druck Max. pressure	Wiederhol- genauigkeit Spanner* Repeat accuracy vise*	Max. Backenhöhe Max. jaw height	Luftverbrauch pro Doppelhub bei 6 bar Air consumption per double stroke at 6 bar	Schließ-/ öffnungszeit Closing/opening time	Gewicht Weight
		[mm]	[N]	[bar]	[mm]	[mm]	[cm³]	[s]	[kg]
KSP plus 250	0405500	5	55000	6	0.03	150	9000	1	32
KSP-Z plus 250	0405502	5	55000	6	0.03	150	9000	1	32

\*Definition der technischen Bezeichnungen siehe Seite 237

\*For the definitions of the technical designations, see page 237



Technische Änderungen vorbehalten.

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 Anschluss für bodenseitige Schmierung
- 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 Bottom lubrication connection

## Pneumatischer Kraftspannblock

Langhub, zentrisch spannend

### Lieferumfang

Kraftspannblock, Befestigungsschrauben für Aufsatzbacken und Kraftspannblock, Stopfen, Passschrauben, Spannhülsen und Betriebsanleitung

## Pneumatic Clamping Force Block

Long stroke, centric clamping

### Scope of delivery

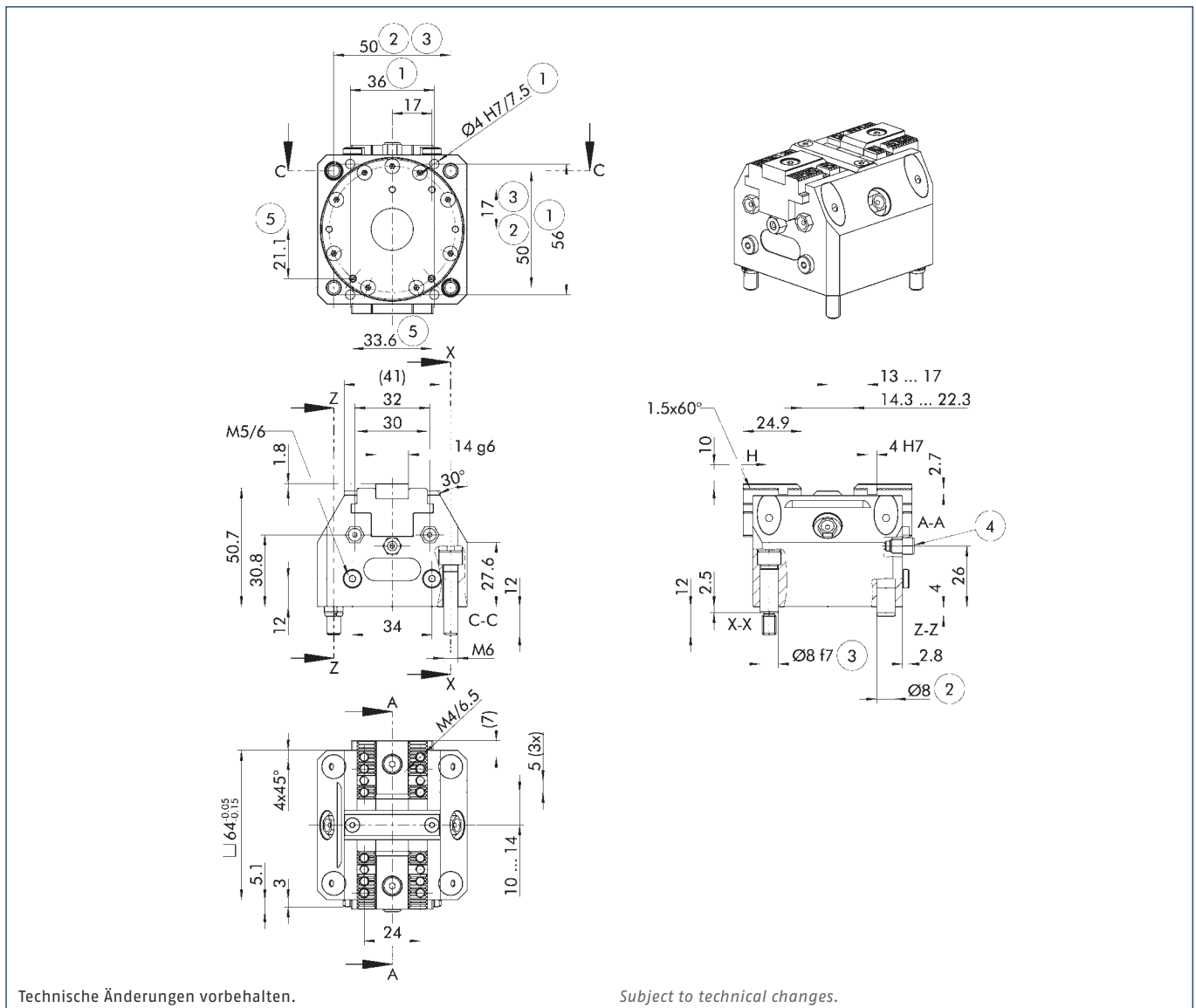
Clamping force block, mounting screws for top jaws and clamping force block, plugs, fitting screws, clamping sleeves, and operating manual

### Technische Daten | Technical data

Bezeichnung Description	Ident.-Nr. ID	Hub/Backe Stroke/jaw	Spannkraft* Clamping force*	Max. Druck Max. pressure	Wiederhol- genauigkeit Spanner* Repeat accuracy vise*	Max. Backenhöhe Max. jaw height	Luftverbrauch pro Doppelhub bei 6 bar Air consumption per double stroke at 6 bar	Schließ-/ Öffnungszeit Closing/opening time	Gewicht Weight
		[mm]	[N]	[bar]	[mm]	[mm]	[cm³]	[s]	[kg]
KSP-LH plus 64	1313055	4	2300	9	0.01	120	260	0.1	1.5
KSP-LH-Z plus 64	1313056	4	2300	9	0.01	120	260	0.1	1.5

\*Definition der technischen Bezeichnungen siehe Seite 237

\*For the definitions of the technical designations, see page 237



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

- |   |   |  |  |
|---|---|--|--|
| ① Z-Variante $\pm 0,01$ mm zur Spannmitte   | ④ Anschluss M5 für Sperrluft            | ① Z-variant $\pm 0.01$ mm to clamping center       | ③ Fitting screw $\pm 0.02$ mm to clamping center |
| ② Spannhülse $\pm 0,04$ mm zur Spannmitte   | ⑤ Anschluss für bodenseitige Schmierung | ② Clamping sleeve $\pm 0.04$ mm to clamping center | ④ Connection M5 for air purge                    |
| ③ Passschraube $\pm 0,02$ mm zur Spannmitte |   |  | ⑤ Bottom lubrication connection                  |

**Pneumatischer Kraftspannblock**

Langhub, zentrisch spannend

**Lieferumfang**

Kraftspannblock, Befestigungsschrauben für Aufsatzbacken und Kraftspannblock, Stopfen, Passschrauben, Spannhülsen und Betriebsanleitung

**Pneumatic Clamping Force Block**

Long stroke, centric clamping

**Scope of delivery**

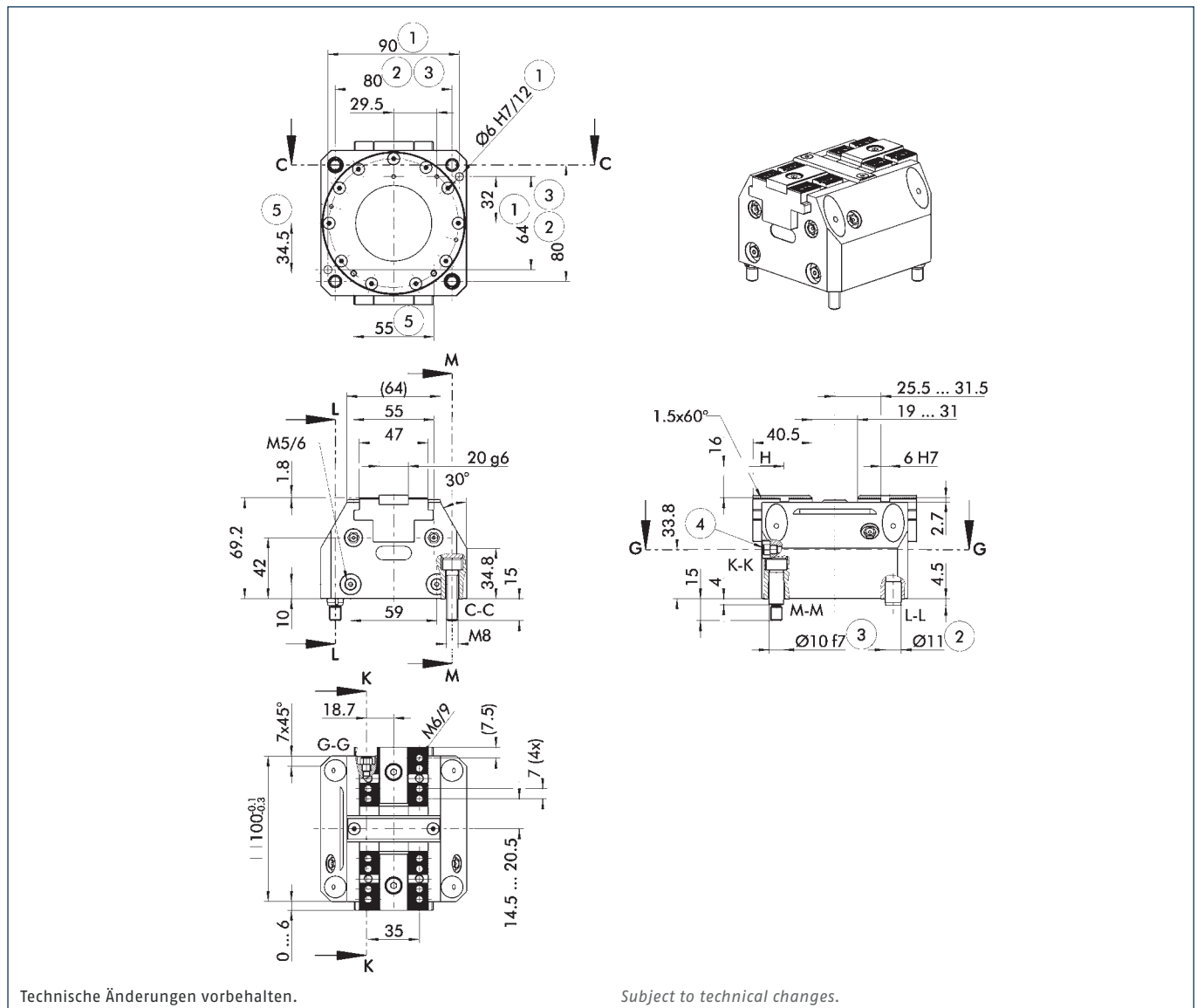
Clamping force block, mounting screws for top jaws and clamping force block, plugs, fitting screws, clamping sleeves, and operating manual

**Technische Daten | Technical data**

Bezeichnung Description	Ident.-Nr. ID	Hub/Backe Stroke/jaw	Spannkraft* Clamping force*	Max. Druck Max. pressure	Wiederhol- genauigkeit Spanner* Repeat accuracy vise*	Max. Backenhöhe Max. jaw height	Luftverbrauch pro Doppelhub bei 6 bar Air consumption per double stroke at 6 bar	Schließ-/ Öffnungszeit Closing/opening time	Gewicht Weight
		[mm]	[N]	[bar]	[mm]	[mm]	[cm³]	[s]	[kg]
KSP-LH plus 100	0405220	6	8000	9	0.01	150	1000	0.2	4
KSP-LH-Z plus 100	0405222	6	8000	9	0.01	150	1000	0.2	4

\*Definition der technischen Bezeichnungen siehe Seite 237

\*For the definitions of the technical designations, see page 237



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

- ① Z-Variante ±0,01 mm zur Spannmitte
- ④ Anschluss M5 für Sperrluft
- ① Z-variant ±0.01 mm to clamping center
- ③ Fitting screw ±0.02 mm to clamping center
- ② Spannhülse ±0,04 mm zur Spannmitte
- ⑤ Anschluss für bodenseitige Schmierung
- ② Clamping sleeve ±0.04 mm to clamping center
- ④ Connection M5 for air purge
- ③ Passschraube ±0,02 mm zur Spannmitte
- ⑤ Bottom lubrication connection

## Pneumatischer Kraftspannblock

Langhub, zentrisch spannend

### Lieferumfang

Kraftspannblock, Befestigungsschrauben für Aufsatzbacken und Kraftspannblock, Stopfen, Passschrauben, Spannhülsen und Betriebsanleitung

## Pneumatic Clamping Force Block

Long stroke, centric clamping

### Scope of delivery

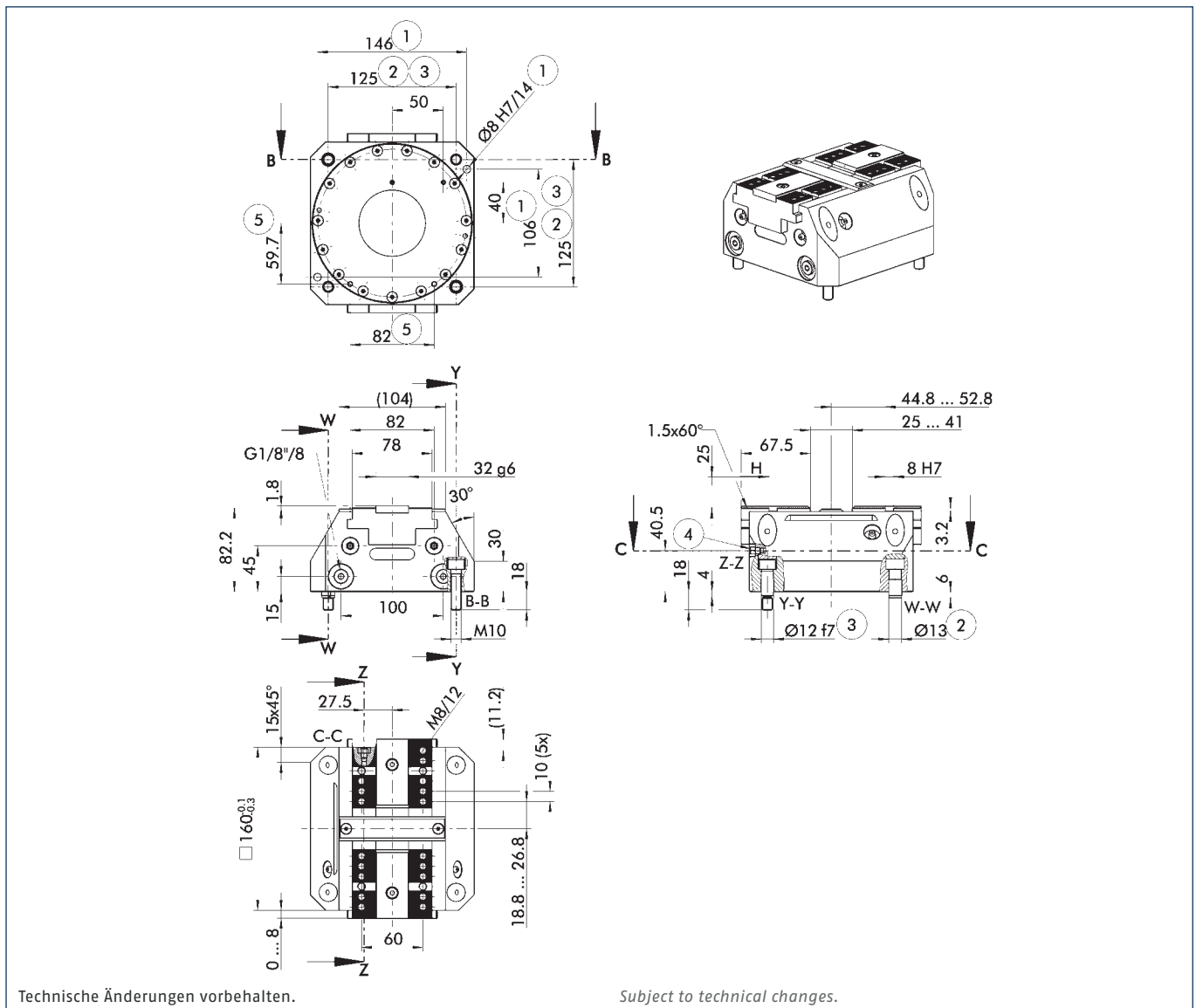
Clamping force block, mounting screws for top jaws and clamping force block, plugs, fitting screws, clamping sleeves, and operating manual

### Technische Daten | Technical data

Bezeichnung Description	Ident.-Nr. ID	Hub/Backe Stroke/jaw	Spannkraft* Clamping force*	Max. Druck Max. pressure	Wiederhol- genauigkeit Spanner* Repeat accuracy vise*	Max. Backenhöhe Max. jaw height	Luftverbrauch pro Doppelhub bei 6 bar Air consumption per double stroke at 6 bar	Schließ-/ Öffnungszeit Closing/opening time	Gewicht Weight
		[mm]	[N]	[bar]	[mm]	[mm]	[cm³]	[s]	[kg]
KSP-LH plus 160	0405320	8	20000	9	0.02	200	3400	0.4	11
KSP-LH-Z plus 160	0405322	8	20000	9	0.02	200	3400	0.4	11

\*Definition der technischen Bezeichnungen siehe Seite 237

\*For the definitions of the technical designations, see page 237



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

- |  |   |   |   |
|--|---|---|---|
| ① Z-Variante ±0,01 mm zur Spannmitte   | ④ Anschluss M5 für Sperrluft            | ① Z-variant ±0.01 mm to clamping center       | ③ Fitting screw ±0.02 mm to clamping center |
| ② Spannhülse ±0,04 mm zur Spannmitte   | ⑤ Anschluss für bodenseitige Schmierung | ② Clamping sleeve ±0.04 mm to clamping center | ④ Connection M5 for air purge               |
| ③ Passschraube ±0,02 mm zur Spannmitte |   |   | ⑤ Bottom lubrication connection             |

**Pneumatischer Kraftspannblock**

Langhub, zentrisch spannend

*Pneumatic Clamping Force Block*

*Long stroke, centric clamping*

**Lieferumfang**

Kraftspannblock, Befestigungsschrauben für Aufsatzbacken und Kraftspannblock, Stopfen, Passschrauben, Spannhülsen und Betriebsanleitung

*Scope of delivery*

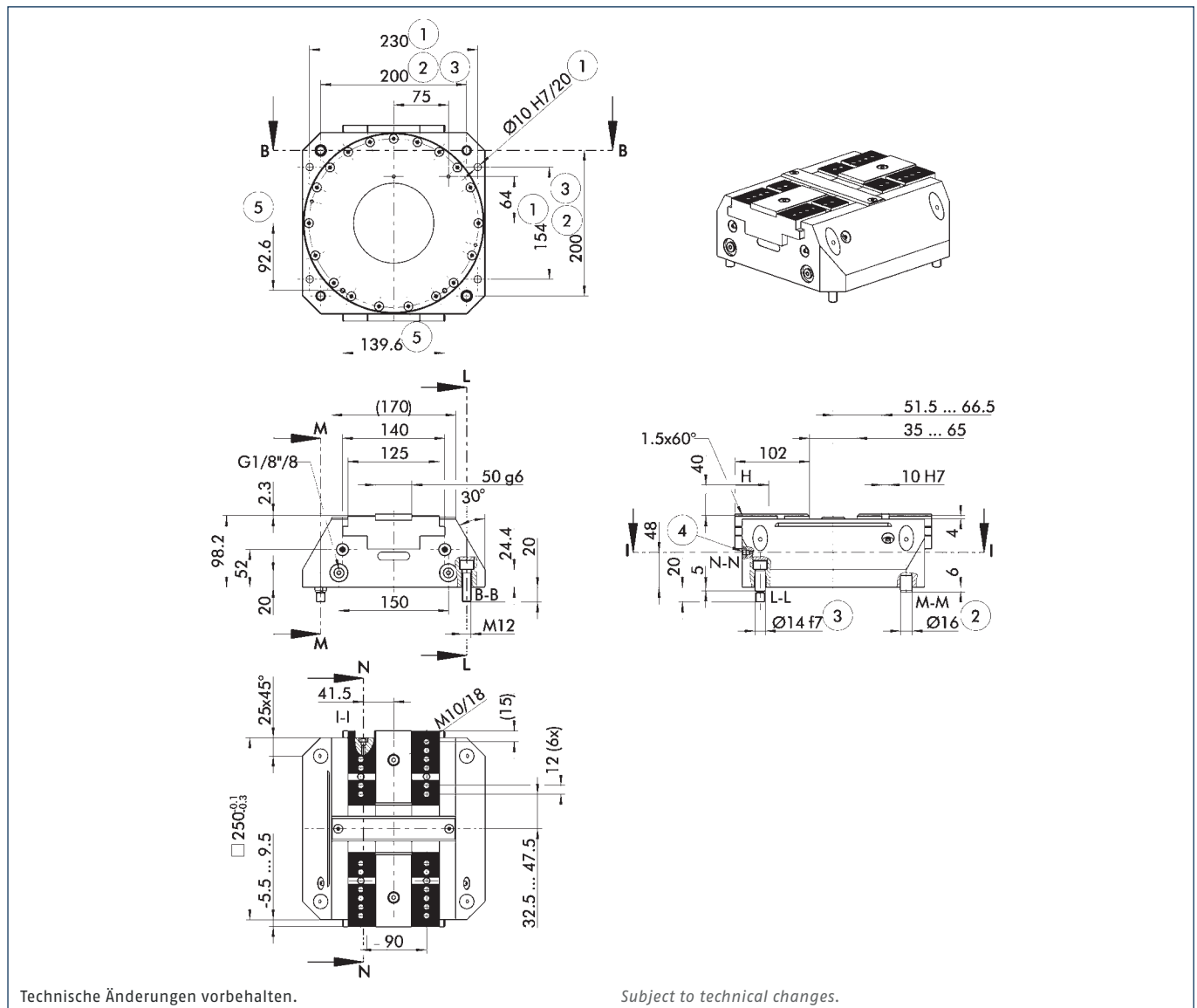
*Clamping force block, mounting screws for top jaws and clamping force block, plugs, fitting screws, clamping sleeves, and operating manual*

**Technische Daten | Technical data**

Bezeichnung Description	Ident.-Nr. ID	Hub/Backe Stroke/jaw	Spannkraft* Clamping force*	Max. Druck Max. pressure	Wiederhol- genauigkeit Spanner* Repeat accuracy vise*	Max. Backenhöhe Max. jaw height	Luftverbrauch pro Doppelhub bei 6 bar Air consumption per double stroke at 6 bar	Schließ-/ öffnungszeit Closing/opening time	Gewicht Weight
		[mm]	[N]	[bar]	[mm]	[mm]	[cm³]	[s]	[kg]
KSP-LH plus 250	0405520	15	20000	6	0.03	500	9000	1	32
KSP-LH-Z plus 250	0405522	15	20000	6	0.03	500	9000	1	32

\*Definition der technischen Bezeichnungen siehe Seite 237

\*For the definitions of the technical designations, see page 237



- ① Z-Variante ±0,01 mm zur Spannmitte
- ④ Anschluss M5 für Sperrluft
- ① Z-variant ±0.01 mm to clamping center
- ③ Fitting screw ±0.02 mm to clamping center
- ② Spannhülse ±0,04 mm zur Spannmitte
- ⑤ Anschluss für bodenseitige Schmierung
- ② Clamping sleeve ±0.04 mm to clamping center
- ④ Connection M5 for air purge
- ③ Passschraube ±0,02 mm zur Spannmitte
- ⑤ Bottom lubrication connection

## Pneumatischer Kraftspannblock

Mit fester Backe

## Pneumatic Clamping Force Block

With fixed jaw

### Lieferumfang

Kraftspannblock, Befestigungsschrauben für Aufsatzbacken und Kraftspannblock, Stopfen, Passschrauben, Spannhülsen und Betriebsanleitung

### Scope of delivery

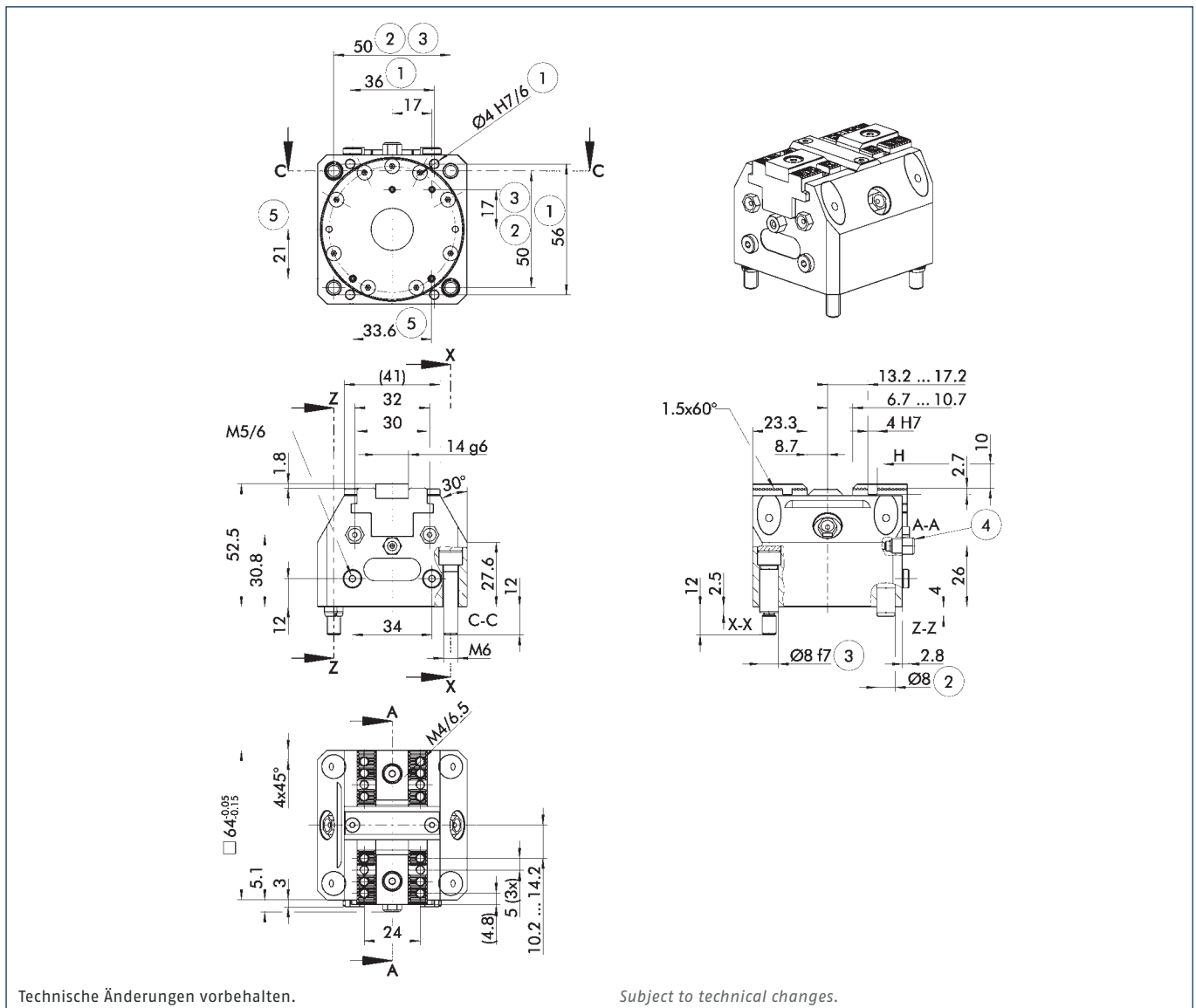
Clamping force block, mounting screws for top jaws and clamping force block, plugs, fitting screws, clamping sleeves, and operating manual

### Technische Daten | Technical data

Bezeichnung Description	Ident.-Nr. ID	Hub/Backe Stroke/jaw	Spannkraft* Clamping force*	Max. Druck Max. pressure	Wiederhol- genauigkeit Spanner* Repeat accuracy vise*	Max. Backenhöhe Max. jaw height	Luftverbrauch pro Doppelhub bei 6 bar Air consumption per double stroke at 6 bar	Schließ-/ Öffnungszeit Closing/opening time	Gewicht Weight
		[mm]	[N]	[bar]	[mm]	[mm]	[cm <sup>3</sup> ]	[s]	[kg]
KSP-F plus 64	0405110	4	4000	9	0.01	60	220	0.1	1.5
KSP-F-Z plus 64	0405112	4	4000	9	0.01	60	220	0.1	1.5

\*Definition der technischen Bezeichnungen siehe Seite 237

\*For the definitions of the technical designations, see page 237



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

- ① Z-Variante ±0,01 mm zur Spannmitte
- ④ Anschluss M5 für Sperrluft
- ① Z-variant ±0.01 mm to clamping center
- ③ Fitting screw ±0.02 mm to clamping center
- ② Spannhülse ±0,04 mm zur Spannmitte
- ⑤ Anschluss für bodenseitige Schmierung
- ② Clamping sleeve ±0.04 mm to clamping center
- ④ Connection M5 for air purge
- ③ Passschraube ±0,02 mm zur Spannmitte
- ⑤ Bottom lubrication connection

**Pneumatischer Kraftspannblock**

Mit fester Backe

**Pneumatic Clamping Force Block**

With fixed jaw

**Lieferumfang**

Kraftspannblock, Befestigungsschrauben für Aufsatzbacken und Kraftspannblock, Stopfen, Passschrauben, Spannhülsen und Betriebsanleitung

**Scope of delivery**

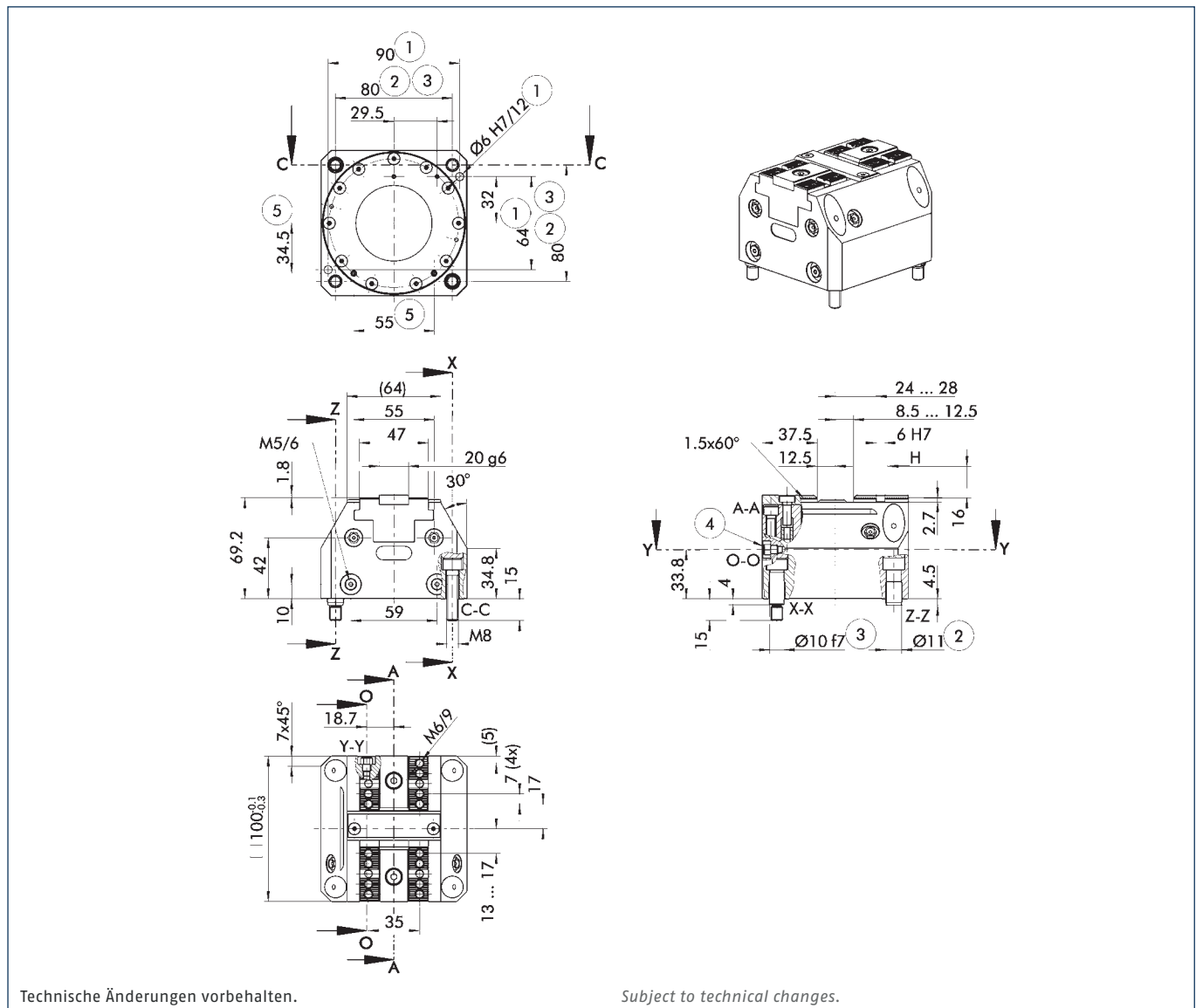
Clamping force block, mounting screws for top jaws and clamping force block, plugs, fitting screws, clamping sleeves, and operating manual

**Technische Daten | Technical data**

Bezeichnung Description	Ident.-Nr. ID	Hub/Backe Stroke/jaw	Spannkraft* Clamping force*	Max. Druck Max. pressure	Wiederhol- genauigkeit Spanner* Repeat accuracy vise*	Max. Backenhöhe Max. jaw height	Luftverbrauch pro Doppelhub bei 6 bar Air consumption per double stroke at 6 bar	Schließ-/ Öffnungszeit Closing/opening time	Gewicht Weight
		[mm]	[N]	[bar]	[mm]	[mm]	[cm³]	[s]	[kg]
KSP-F plus 100	0405210	4	18000	9	0.01	60	1000	0.2	4
KSP-F-Z plus 100	0405212	4	18000	9	0.01	60	1000	0.2	4

\*Definition der technischen Bezeichnungen siehe Seite 237

\*For the definitions of the technical designations, see page 237



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

- ① Z-Variante ±0,01 mm zur Spannmitte
- ④ Anschluss M5 für Sperrluft
- ① Z-variant ±0.01 mm to clamping center
- ③ Fitting screw ±0.02 mm to clamping center
- ② Spannhülse ±0,04 mm zur Spannmitte
- ⑤ Anschluss für bodenseitige Schmierung
- ② Clamping sleeve ±0.04 mm to clamping center
- ④ Connection M5 for air purge
- ③ Passschraube ±0,02 mm zur Spannmitte
- ⑤ Bottom lubrication connection

## Pneumatischer Kraftspannblock

Mit fester Backe

## Pneumatic Clamping Force Block

With fixed jaw

### Lieferumfang

Kraftspannblock, Befestigungsschrauben für Aufsatzbacken und Kraftspannblock, Stopfen, Passschrauben, Spannhülsen und Betriebsanleitung

### Scope of delivery

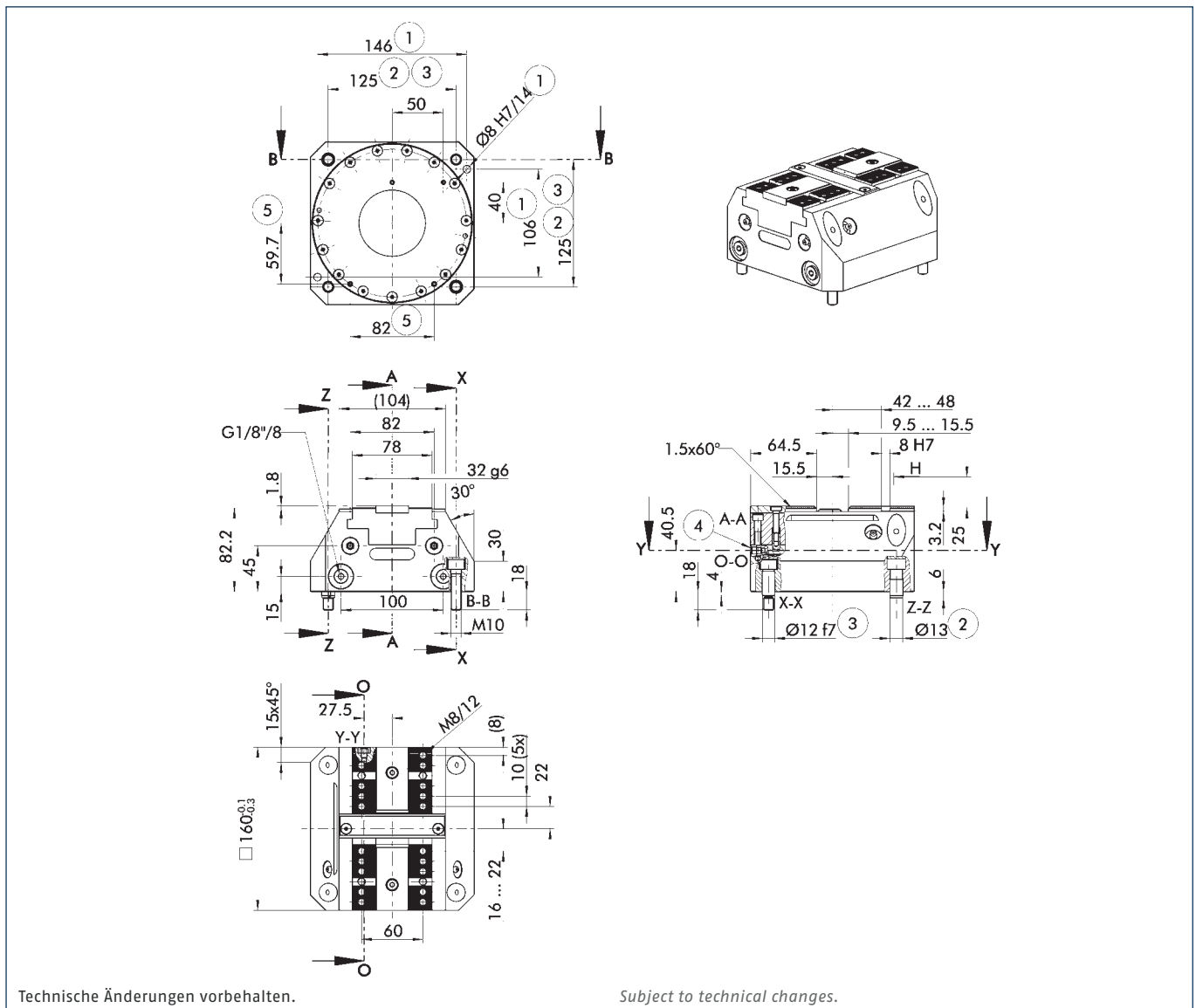
Clamping force block, mounting screws for top jaws and clamping force block, plugs, fitting screws, clamping sleeves, and operating manual

### Technische Daten | Technical data

Bezeichnung Description	Ident.-Nr. ID	Hub/Backe Stroke/jaw	Spannkraft* Clamping force*	Max. Druck Max. pressure	Wiederhol- genauigkeit Spanner* Repeat accuracy vise*	Max. Backenhöhe Max. jaw height	Luftverbrauch pro Doppelhub bei 6 bar Air consumption per double stroke at 6 bar	Schließ-/ Öffnungszeit Closing/opening time	Gewicht Weight
		[mm]	[N]	[bar]	[mm]	[mm]	[cm <sup>3</sup> ]	[s]	[kg]
KSP-F plus 160	0405310	6	45000	9	0.02	60	3400	0.4	11
KSP-F-Z plus 160	0405312	6	45000	9	0.02	60	3400	0.4	11

\*Definition der technischen Bezeichnungen siehe Seite 237

\*For the definitions of the technical designations, see page 237



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

- |  |   |   |   |
|--|---|---|---|
| ① Z-Variante ±0,01 mm zur Spannmitte   | ④ Anschluss M5 für Sperrluft            | ① Z-variant ±0.01 mm to clamping center       | ③ Fitting screw ±0.02 mm to clamping center |
| ② Spannhülse ±0,04 mm zur Spannmitte   | ⑤ Anschluss für bodenseitige Schmierung | ② Clamping sleeve ±0.04 mm to clamping center | ④ Connection M5 for air purge               |
| ③ Passschraube ±0,02 mm zur Spannmitte |   |   | ⑤ Bottom lubrication connection             |



**Pneumatischer Kraftspannblock**

Mit fester Backe

*Pneumatic Clamping Force Block*

*With fixed jaw*

**Lieferumfang**

Kraftspannblock, Befestigungsschrauben für Aufsatzbacken und Kraftspannblock, Stopfen, Passschrauben, Spannhülsen und Betriebsanleitung

*Scope of delivery*

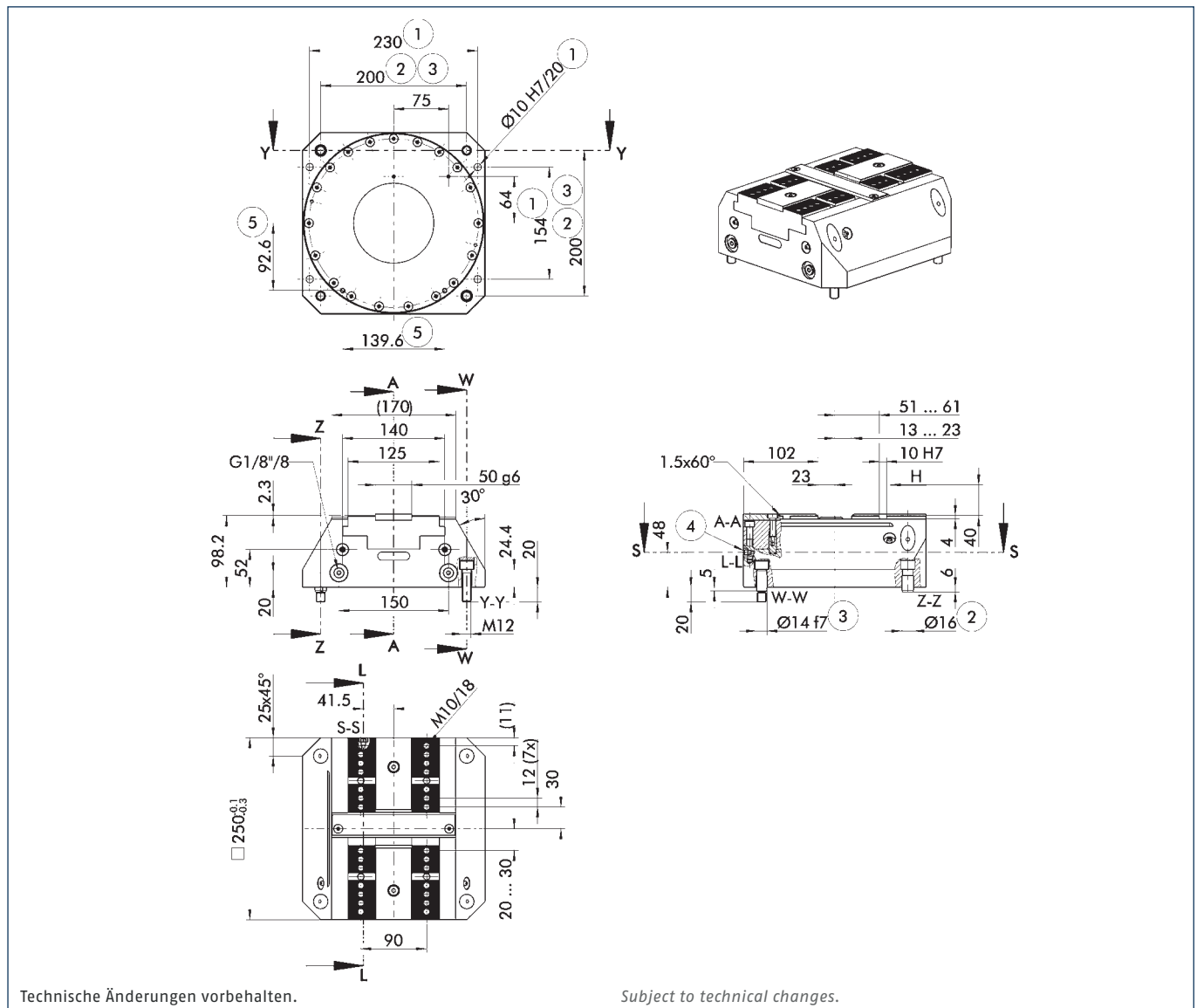
*Clamping force block, mounting screws for top jaws and clamping force block, plugs, fitting screws, clamping sleeves, and operating manual*

**Technische Daten | Technical data**

Bezeichnung Description	Ident.-Nr. ID	Hub/Backe Stroke/jaw	Spannkraft* Clamping force*	Max. Druck Max. pressure	Wiederhol- genauigkeit Spanner* Repeat accuracy vise*	Max. Backenhöhe Max. jaw height	Luftverbrauch pro Doppelhub bei 6 bar Air consumption per double stroke at 6 bar	Schließ-/ Öffnungszeit Closing/opening time	Gewicht Weight
		[mm]	[N]	[bar]	[mm]	[mm]	[cm³]	[s]	[kg]
KSP-F plus 250	0405510	10	55000	6	0.03	150	9000	1	32
KSP-F-Z plus 250	0405512	10	55000	6	0.03	150	9000	1	32

\*Definition der technischen Bezeichnungen siehe Seite 237

*\*For the definitions of the technical designations, see page 237*



Technische Änderungen vorbehalten.

*Subject to technical changes.*

- ① Z-Variante ±0,01 mm zur Spannmitte
- ④ Anschluss M5 für Sperrluft
- ① Z-variant ±0.01 mm to clamping center
- ③ Fitting screw ±0.02 mm to clamping center
- ② Spannhülse ±0,04 mm zur Spannmitte
- ⑤ Anschluss für bodenseitige Schmierung
- ② Clamping sleeve ±0.04 mm to clamping center
- ④ Connection M5 for air purge
- ③ Passschraube ±0,02 mm zur Spannmitte
- ⑤ Bottom lubrication connection

## Pneumatischer Kraftspannblock

Backenschnellwechsel zentrisch spannend auch in hydraulischer, manueller und federbetätigter Ausführung auf Anfrage verfügbar.

### Lieferumfang

Kraftspannblock, Befestigungsschrauben für Kraftspannblock, Passschraube, Stopfen, Spannhülsen und Betriebsanleitung

## Pneumatic Clamping Force Block

The jaw quick-change is centrally clamping. A hydraulic, manually operated, or a spring-actuated version are optionally available.

### Scope of delivery

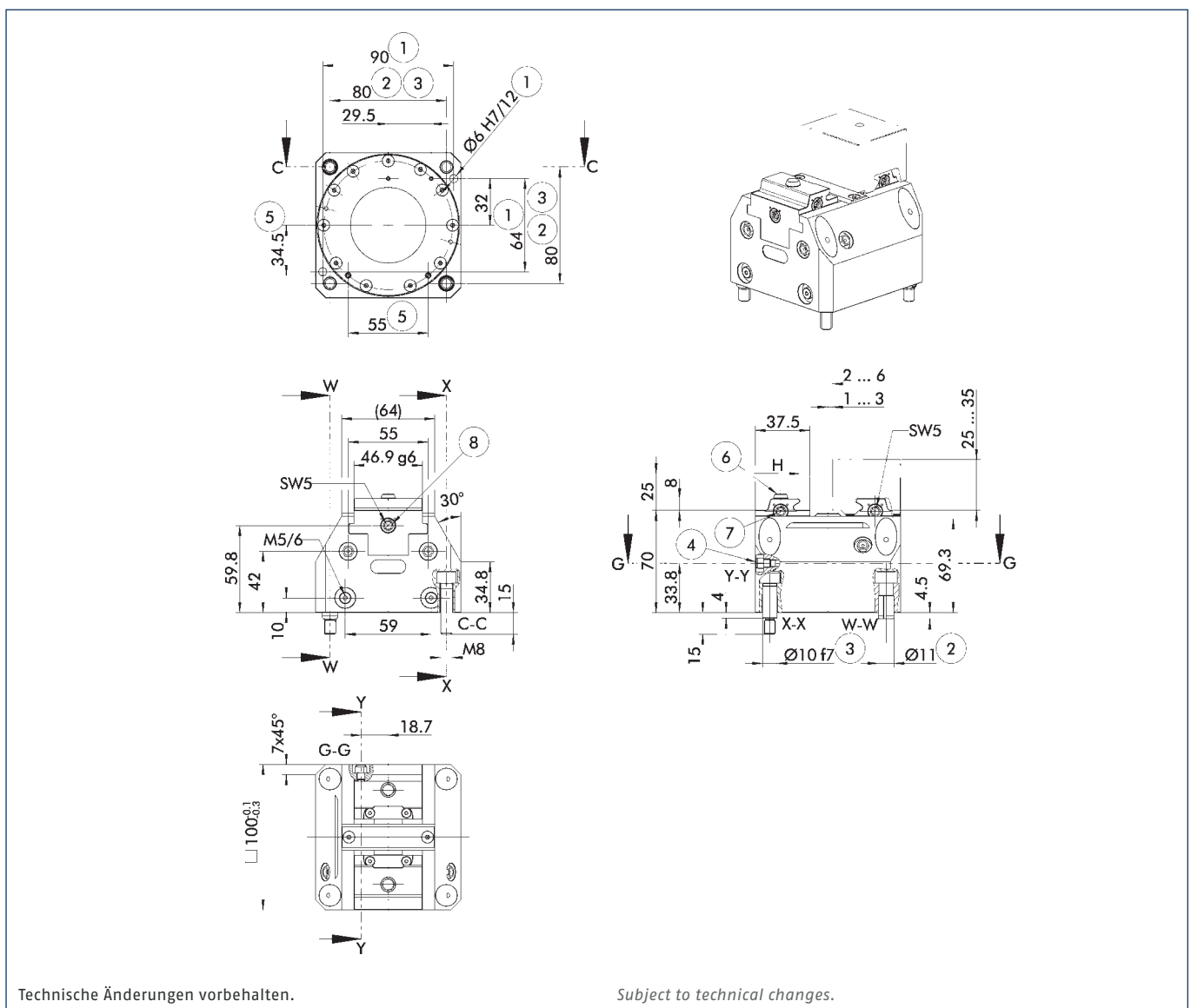
Clamping force block, mounting screws for clamping force block, fitting screw, plugs, clamping sleeves, and operating manual

## Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung <i>Description</i>	Ident.-Nr. <i>ID</i>	Hub/Backe <i>Stroke/jaw</i>	Spannkraft* <i>Clamping force*</i>	Max. Druck <i>Max. pressure</i>	Wiederholgenauigkeit Backenwechsel* <i>Repeat accuracy jaw change*</i>	Wiederholgenauigkeit Spanner* <i>Repeat accuracy vise*</i>	Max. Backenhöhe <i>Max. jaw height</i>	Gewicht <i>Weight</i>
		[mm]	[N]	[bar]	[mm]	[mm]	[mm]	[kg]
KSP plus 100-BWM	0405203	2	18000	9	0.01	0.01	35	4
KSP-Z plus 100-BWM	0405205	2	18000	9	0.01	0.01	35	4

\*Definition der technischen Bezeichnungen siehe Seite 237

\*For the definitions of the technical designations, see page 237



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

- |  |   |   |   |
|--|---|---|---|
| ① Z-Variante ±0,01 mm zur Spannmitte   | ⑤ Anschluss für bodenseitige Schmierung         | ① Z-variant ±0.01 mm to clamping center       | ⑤ Bottom lubrication connection             |
| ② Spannhülse ±0,04 mm zur Spannmitte   | ⑥ Verriegelungsbolzen                           | ② Clamping sleeve ±0.04 mm to clamping center | ⑥ Locking bolt                              |
| ③ Passschraube ±0,02 mm zur Spannmitte | ⑦ Backenentriegelungsanschluss SW 5 seitlich    | ③ Fitting screw ±0.02 mm to clamping center   | ⑦ Jaw unlocking connection AF 5 lateral     |
| ④ Anschluss M5 für Sperrluft           | ⑧ Backenentriegelungsanschluss SW 5 stirnseitig | ④ Connection M5 for air purge                 | ⑧ Jaw unlocking connection AF 5 on the face |

**Pneumatischer Kraftspannblock**

Backenschnellwechsel zentrisch spannend auch in hydraulischer, manueller und federbetätigter Ausführung auf Anfrage verfügbar.

**Lieferumfang**

Kraftspannblock, Befestigungsschrauben für Kraftspannblock, Passschraube, Stopfen, Spannhülsen und Betriebsanleitung

**Pneumatic Clamping Force Block**

The jaw quick-change is centrally clamping. A hydraulic, manually operated, or a spring-actuated version are optionally available.

**Scope of delivery**

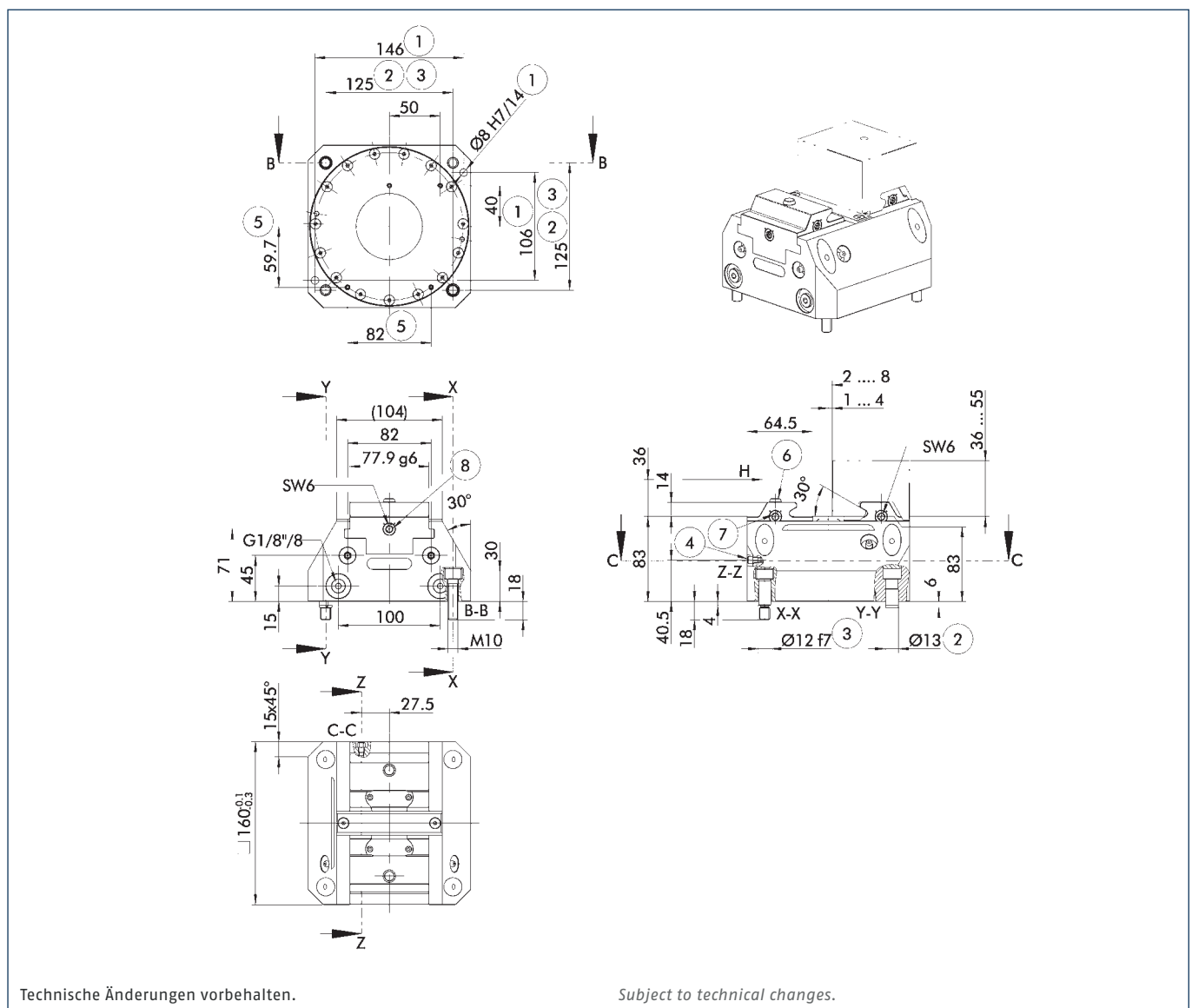
Clamping force block, mounting screws for clamping force block, fitting screw, plugs, clamping sleeves, and operating manual

**Technische Daten | Technical data**

Bezeichnung Description	Ident.-Nr. ID	Hub/Backe Stroke/jaw	Spannkraft* Clamping force*	Max. Druck Max. pressure	Wiederholgenauigkeit Backenwechsel* Repeat accuracy jaw change*	Wiederholgenauigkeit Spanner* Repeat accuracy vise*	Max. Backenhöhe Max. jaw height	Gewicht Weight
		[mm]	[N]	[bar]	[mm]	[mm]	[mm]	[kg]
KSP plus 160-BWM	0405303	3	45000	9	0.01	0.02	55	11.6
KSP-Z plus 160-BWM	0405305	3	45000	9	0.01	0.02	55	11.6

\*Definition der technischen Bezeichnungen siehe Seite 237

\*For the definitions of the technical designations, see page 237



- 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 Anschluss für bodenseitige Schmierung
- ⑥ Verriegelungsbolzen
- ⑦ Backenentriegelungsanschluss SW 5 seitlich
- ⑧ Backenentriegelungsanschluss SW 5 stirnseitig

- 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 Bottom lubrication connection
- ⑥ Locking bolt
- ⑦ Jaw unlocking connection AF 5 lateral
- ⑧ Jaw unlocking connection AF 5 on the face

## Pneumatischer Kraftspannblock

Backenschnellwechsel zentrisch spannend auch in hydraulischer, manueller und federbetätigter Ausführung auf Anfrage verfügbar.

### Lieferumfang

Kraftspannblock, Befestigungsschrauben für Kraftspannblock, Passschraube, Stopfen, Spannhülsen und Betriebsanleitung

## Pneumatic Clamping Force Block

The jaw quick-change is centrally clamping. A hydraulic, manually operated, or a spring-actuated version are optionally available.

### Scope of delivery

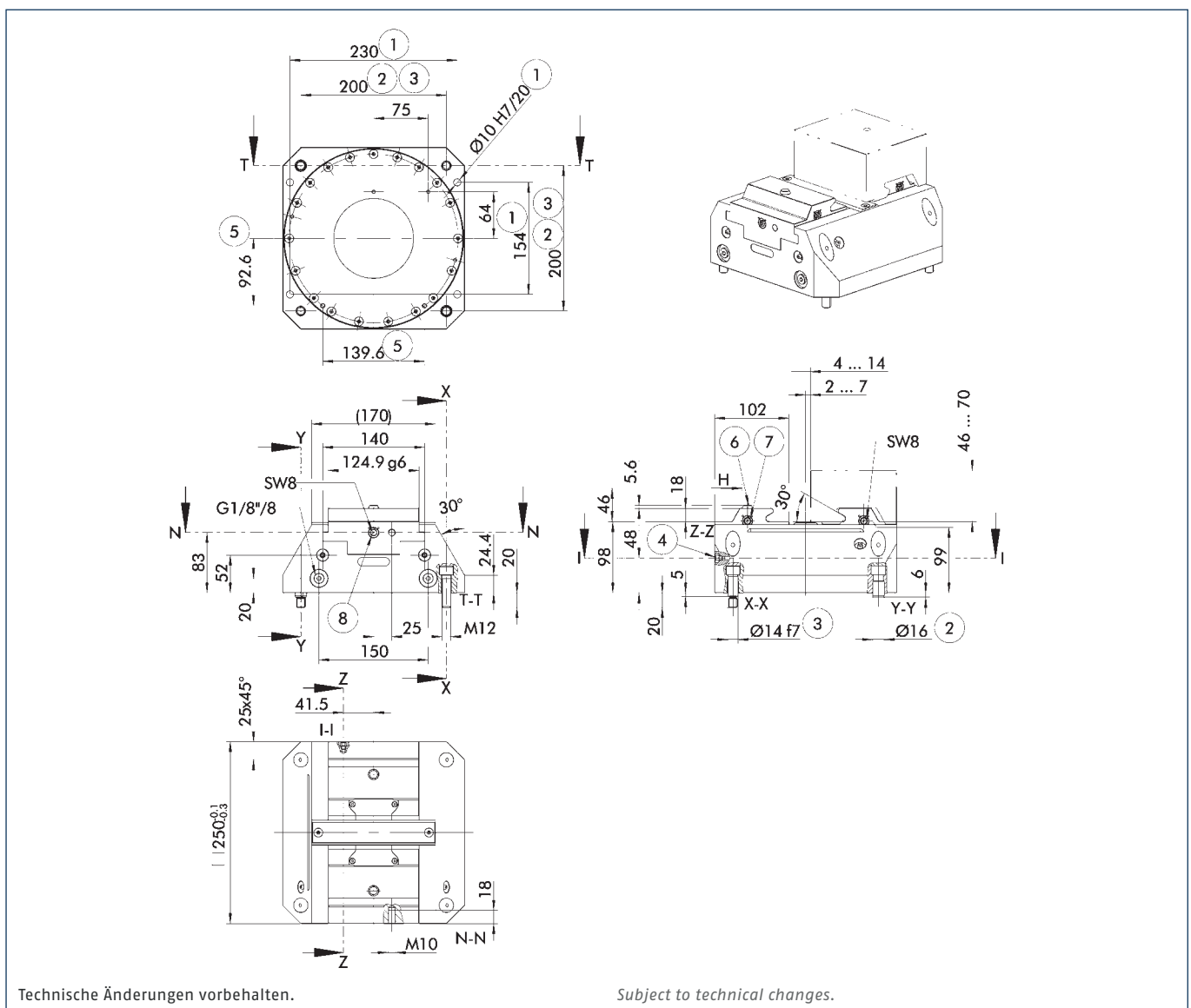
Clamping force block, mounting screws for clamping force block, fitting screw, plugs, clamping sleeves, and operating manual

## Technische Daten | Technical data

Bezeichnung Description	Ident.-Nr. ID	Hub/Backe Stroke/jaw	Spannkraft* Clamping force*	Max. Druck Max. pressure	Wiederholgenauigkeit Backenwechsel* Repeat accuracy jaw change*	Wiederholgenauigkeit Spanner* Repeat accuracy vise*	Max. Backenhöhe Max. jaw height	Gewicht Weight
		[mm]	[N]	[bar]	[mm]	[mm]	[mm]	[kg]
KSP plus 250-BWM	0405503	5	55000	6	0.01	0.03	70	34.5
KSP-Z plus 250-BWM	0405505	5	55000	6	0.01	0.03	70	34.5

\*Definition der technischen Bezeichnungen siehe Seite 237

\*For the definitions of the technical designations, see page 237



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

- |   |   |  |   |
|---|---|--|---|
| ① Z-Variante $\pm 0,01$ mm zur Spannmitte   | ⑤ Anschluss für bodenseitige Schmierung         | ① Z-variant $\pm 0.01$ mm to clamping center       | ⑤ Bottom lubrication connection             |
| ② Spannhülse $\pm 0,04$ mm zur Spannmitte   | ⑥ Verriegelungsbolzen                           | ② Clamping sleeve $\pm 0.04$ mm to clamping center | ⑥ Locking bolt                              |
| ③ Passschraube $\pm 0,02$ mm zur Spannmitte | ⑦ Backenentriegelungsanschluss SW 5 seitlich    | ③ Fitting screw $\pm 0.02$ mm to clamping center   | ⑦ Jaw unlocking connection AF 5 lateral     |
| ④ Anschluss M5 für Sperrluft                | ⑧ Backenentriegelungsanschluss SW 5 stirnseitig | ④ Connection M5 für air purge                      | ⑧ Jaw unlocking connection AF 5 on the face |

**Pneumatischer Kraftspannblock**

Backenschnellwechsel zentrisch spannend auch in hydraulischer, manueller und federbetätigter Ausführung auf Anfrage verfügbar.

**Lieferumfang**

Kraftspannblock, Befestigungsschrauben für Kraftspannblock, Passschraube, Stopfen, Spannhülsen und Betriebsanleitung

**Pneumatic Clamping Force Block**

The jaw quick-change is centrally clamping. A hydraulic, manually operated, or a spring-actuated version are optionally available.

**Scope of delivery**

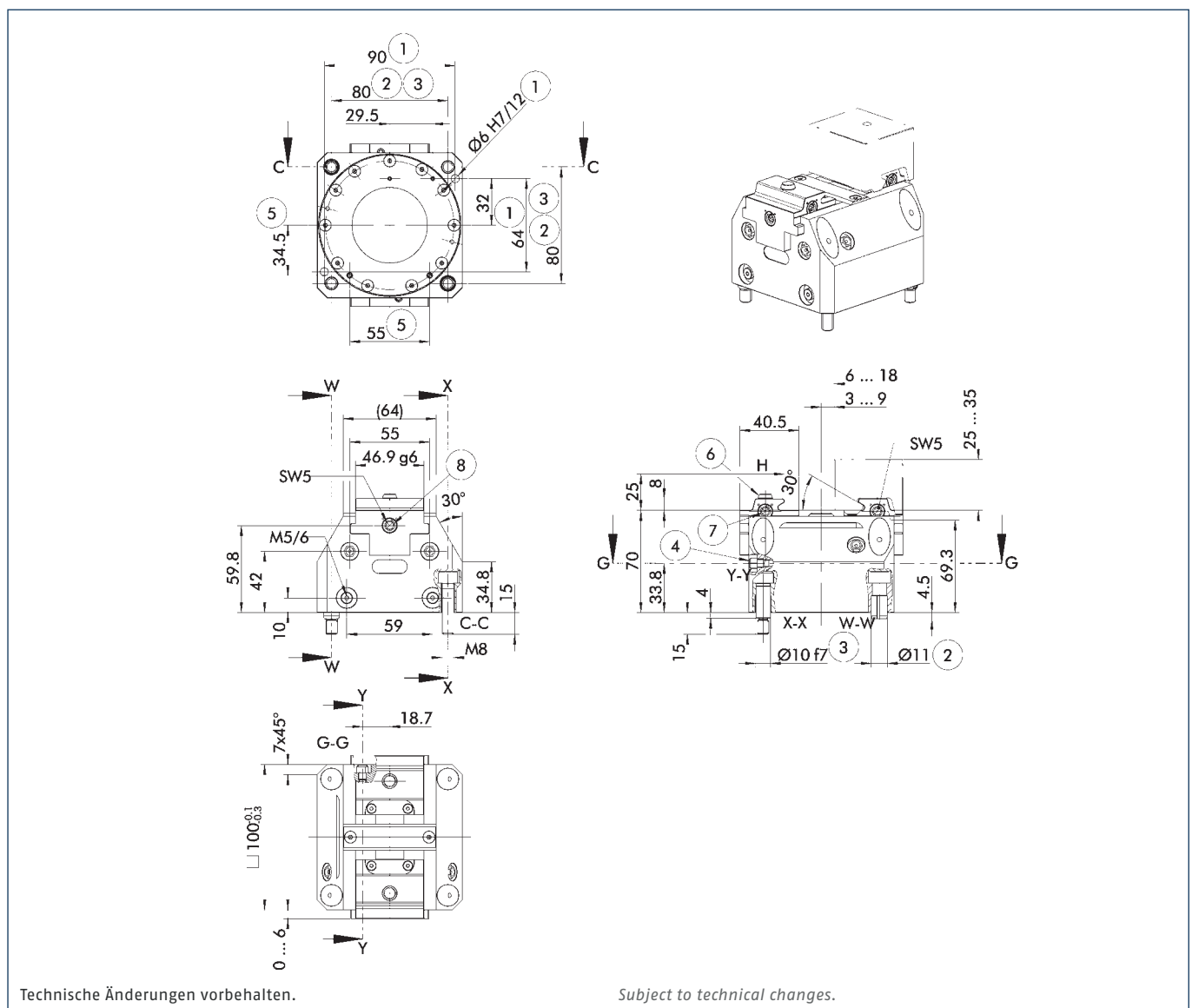
Clamping force block, mounting screws for clamping force block, fitting screw, plugs, clamping sleeves, and operating manual

**Technische Daten | Technical data**

Bezeichnung Description	Ident.-Nr. ID	Hub/Backe Stroke/jaw	Spannkraft* Clamping force*	Max. Druck Max. pressure	Wiederholgenauigkeit Backenwechsel* Repeat accuracy jaw change*	Wiederholgenauigkeit Spanner* Repeat accuracy vise*	Max. Backenhöhe Max. jaw height	Gewicht Weight
		[mm]	[N]	[bar]	[mm]	[mm]	[mm]	[kg]
KSP-LH plus 100-BWM	0405223	6	8000	9	0.01	0.01	35	4
KSP-LH-Z plus 100-BWM	0405225	6	8000	9	0.01	0.01	35	4

\*Definition der technischen Bezeichnungen siehe Seite 237

\*For the definitions of the technical designations, see page 237



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

- |  |   |   |   |
|--|---|---|---|
| ① Z-Variante ±0,01 mm zur Spannmitte   | ⑤ Anschluss für bodenseitige Schmierung         | ① Z-variant ±0.01 mm to clamping center       | ⑤ Bottom lubrication connection             |
| ② Spannhülse ±0,04 mm zur Spannmitte   | ⑥ Verriegelungsbolzen                           | ② Clamping sleeve ±0.04 mm to clamping center | ⑥ Locking bolt                              |
| ③ Passschraube ±0,02 mm zur Spannmitte | ⑦ Backenentriegelungsanschluss SW 5 seitlich    | ③ Fitting screw ±0.02 mm to clamping center   | ⑦ Jaw unlocking connection AF 5 lateral     |
| ④ Anschluss M5 für Sperrluft           | ⑧ Backenentriegelungsanschluss SW 5 stirnseitig | ④ Connection M5 for air purge                 | ⑧ Jaw unlocking connection AF 5 on the face |

## Pneumatischer Kraftspannblock

Backenschnellwechsel zentrisch spannend auch in hydraulischer, manueller und federbetätigter Ausführung auf Anfrage verfügbar.

### Lieferumfang

Kraftspannblock, Befestigungsschrauben für Kraftspannblock, Passschraube, Stopfen, Spannhülsen und Betriebsanleitung

## Pneumatic Clamping Force Block

The jaw quick-change is centrally clamping. A hydraulic, manually operated, or a spring-actuated version are optionally available.

### Scope of delivery

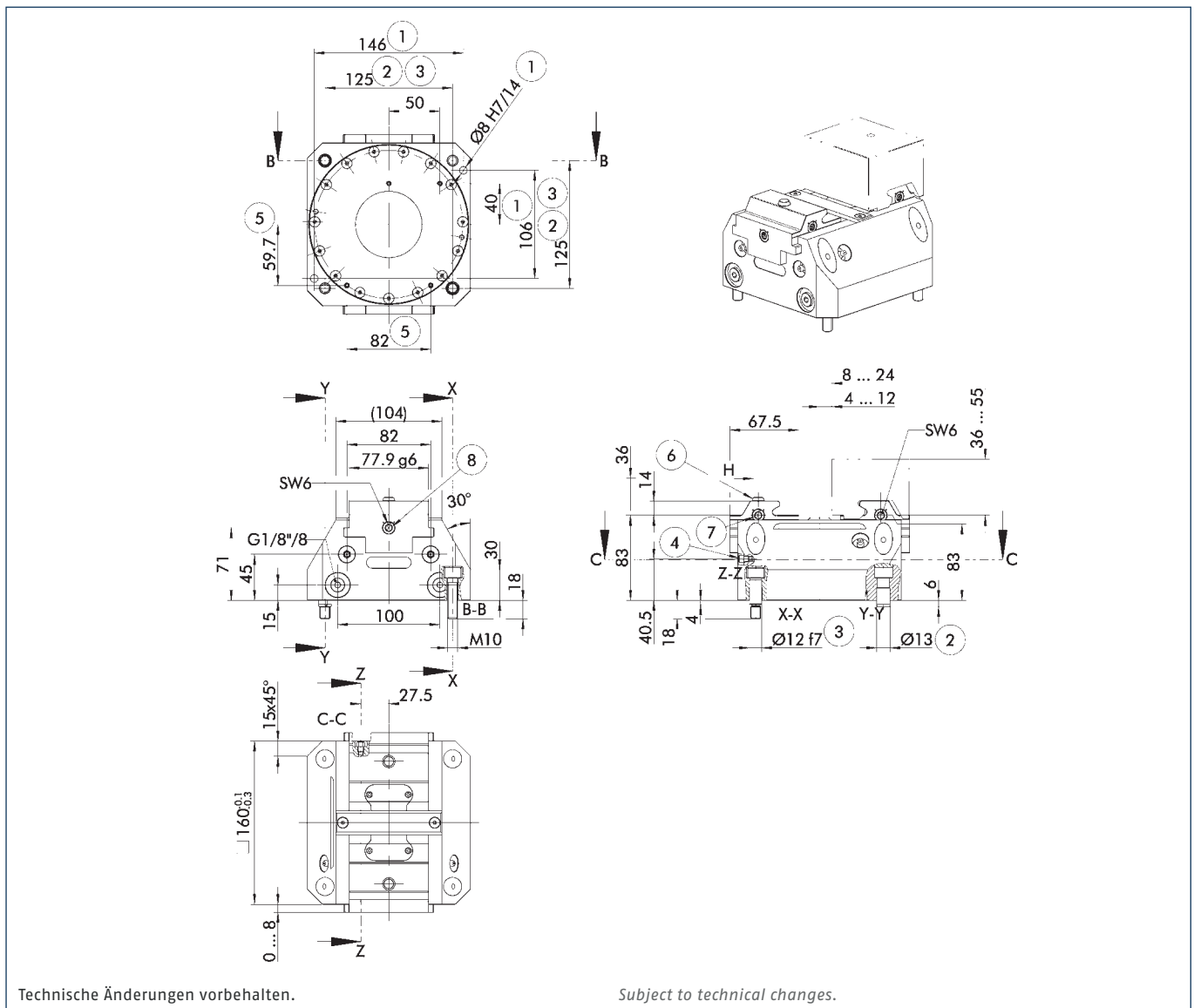
Clamping force block, mounting screws for clamping force block, fitting screw, plugs, clamping sleeves, and operating manual

## Technische Daten | Technical data

Bezeichnung Description	Ident.-Nr. ID	Hub/Backe Stroke/jaw	Spannkraft* Clamping force*	Max. Druck Max. pressure	Wiederholgenauigkeit Backenwechsel* Repeat accuracy jaw change*	Wiederholgenauigkeit Spanner* Repeat accuracy vise*	Max. Backenhöhe Max. jaw height	Gewicht Weight
		[mm]	[N]	[bar]	[mm]	[mm]	[mm]	[kg]
KSP-LH plus 160-BWM	0405323	8	20000	9	0.01	0.03	55	11.7
KSP-LH-Z plus 160-BWM	0405325	8	20000	9	0.01	0.03	55	11.7

\*Definition der technischen Bezeichnungen siehe Seite 237

\*For the definitions of the technical designations, see page 237



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

- |  |   |   |   |
|--|---|---|---|
| ① Z-Variante ±0,01 mm zur Spannmitte   | ⑤ Anschluss für bodenseitige Schmierung         | ① Z-variant ±0.01 mm to clamping center       | ⑤ Bottom lubrication connection             |
| ② Spannhülse ±0,04 mm zur Spannmitte   | ⑥ Verriegelungsbolzen                           | ② Clamping sleeve ±0.04 mm to clamping center | ⑥ Locking bolt                              |
| ③ Passschraube ±0,02 mm zur Spannmitte | ⑦ Backenentriegelungsanschluss SW 5 seitlich    | ③ Fitting screw ±0.02 mm to clamping center   | ⑦ Jaw unlocking connection AF 5 lateral     |
| ④ Anschluss M5 für Sperrluft           | ⑧ Backenentriegelungsanschluss SW 5 stirnseitig | ④ Connection M5 for air purge                 | ⑧ Jaw unlocking connection AF 5 on the face |

**Pneumatischer Kraftspannblock**

Backenschnellwechsel zentrisch spannend auch in hydraulischer, manueller und federbetätigter Ausführung auf Anfrage verfügbar.

**Lieferumfang**

Kraftspannblock, Befestigungsschrauben für Kraftspannblock, Passschraube, Stopfen, Spannhülsen und Betriebsanleitung

**Pneumatic Clamping Force Block**

The jaw quick-change is centrally clamping. A hydraulic, manually operated, or a spring-actuated version are optionally available.

**Scope of delivery**

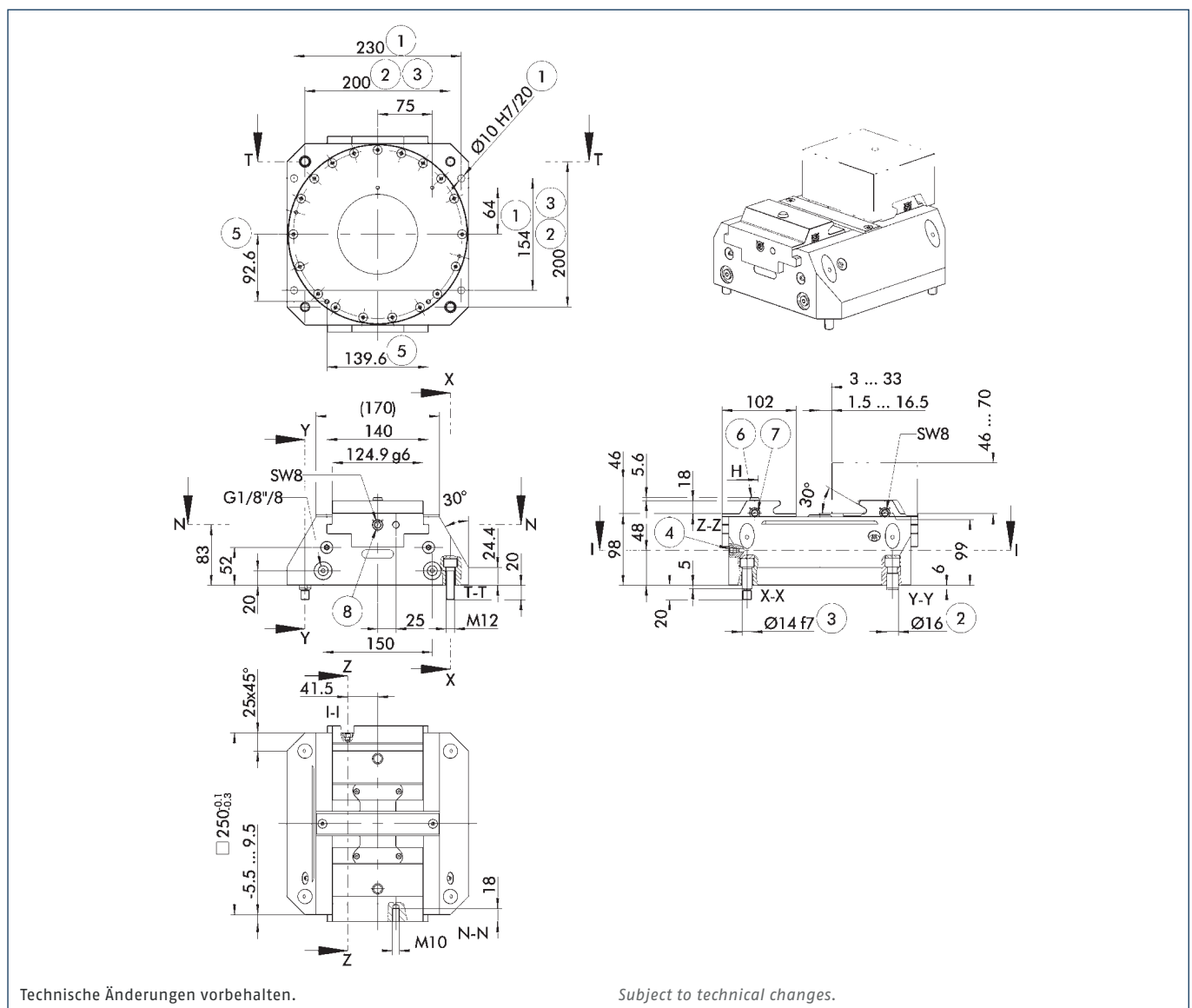
Clamping force block, mounting screws for clamping force block, fitting screw, plugs, clamping sleeves, and operating manual

**Technische Daten | Technical data**

Bezeichnung Description	Ident.-Nr. ID	Hub/Backe Stroke/jaw	Spannkraft* Clamping force*	Max. Druck Max. pressure	Wiederholgenauigkeit Backenwechsel* Repeat accuracy jaw change*	Wiederholgenauigkeit Spanner* Repeat accuracy vise*	Max. Backenhöhe Max. jaw height	Gewicht Weight
		[mm]	[N]	[bar]	[mm]	[mm]	[mm]	[kg]
KSP-LH plus 250-BWM	0405523	15	20000	6	0.01	0.03	70	34.6
KSP-LH-Z plus 250-BWM	0405525	15	20000	6	0.01	0.03	70	34.6

\*Definition der technischen Bezeichnungen siehe Seite 237

\*For the definitions of the technical designations, see page 237



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

- |  |   |   |   |
|--|---|---|---|
| ① Z-Variante ±0,01 mm zur Spannmitte   | ⑤ Anschluss für bodenseitige Schmierung         | ① Z-variant ±0.01 mm to clamping center       | ⑤ Bottom lubrication connection             |
| ② Spannhülse ±0,04 mm zur Spannmitte   | ⑥ Verriegelungsbolzen                           | ② Clamping sleeve ±0.04 mm to clamping center | ⑥ Locking bolt                              |
| ③ Passschraube ±0,02 mm zur Spannmitte | ⑦ Backenentriegelungsanschluss SW 5 seitlich    | ③ Fitting screw ±0.02 mm to clamping center   | ⑦ Jaw unlocking connection AF 5 lateral     |
| ④ Anschluss M5 für Sperrluft           | ⑧ Backenentriegelungsanschluss SW 5 stirnseitig | ④ Connection M5 for air purge                 | ⑧ Jaw unlocking connection AF 5 on the face |

## Pneumatischer Kraftspannblock

Zentrisch spannend mit Sensorabfrage auch in hydraulischer, manueller und federbetätigter Ausführung auf Anfrage verfügbar.

### Lieferumfang

Kraftspannblock, Befestigungsschrauben für Aufsatzbacken und Kraftspannblock, Passschraube, Stopfen, Spannhülsen, Induktive Näherungsschalter und Betriebsanleitung

## Pneumatic Clamping Force Block

Centric clamping with sensor monitoring on request. Moreover, a hydraulic, a manually operated, and a spring-actuated version are available on request.

### Scope of delivery

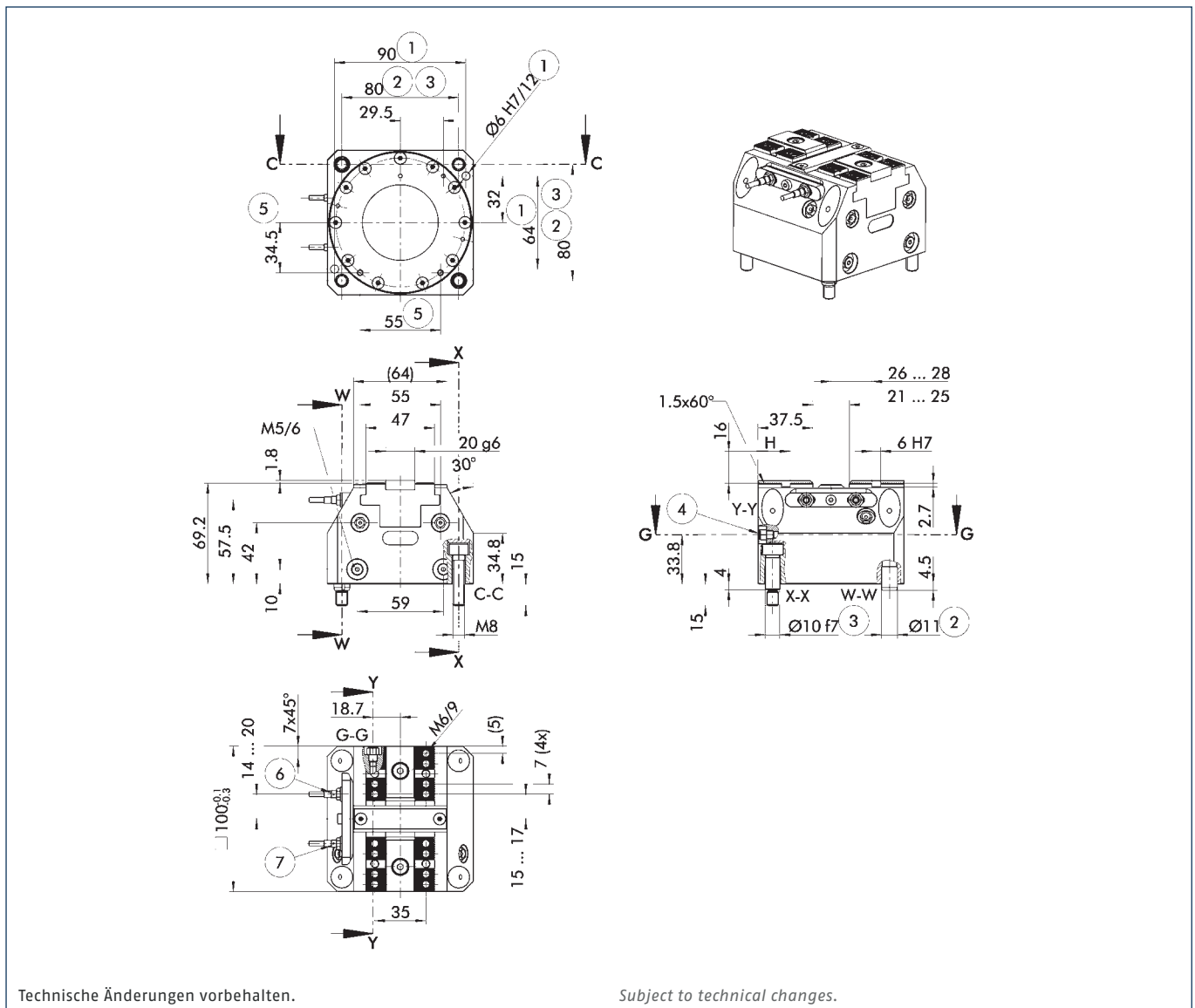
Clamping force block, mounting screws for top jaws and clamping force block, fitting screw, plugs, clamping sleeves, inductive proximity switch, and operating manual

## Technische Daten | Technical data

Bezeichnung Description	Ident.-Nr. ID	Hub/Backe Stroke/jaw [mm]	Spannkraft* Clamping force* [N]	Max. Druck Max. pressure [bar]	Wiederholgenauigkeit Spanner* Repeat accuracy vise* [mm]	Max. Backenhöhe Max. jaw height [mm]	Gewicht Weight [kg]
KSP plus 100-IN	0405207	2	18000	9	0.01	60	4
KSP-Z plus 100-IN	0405208	2	18000	9	0.01	60	4

\*Definition der technischen Bezeichnungen siehe Seite 237

\*For the definitions of the technical designations, see page 237



- |   |   |  |  |
|---|---|--|--|
| ① Z-Variante $\pm 0,01$ mm zur Spannmitte   | ⑤ Anschluss für bodenseitige Schmierung   | ① Z-variant $\pm 0.01$ mm to clamping center       | ⑤ Bottom lubrication connection  |
| ② Spannhülse $\pm 0,04$ mm zur Spannmitte   | ⑥ Induktiver Näherungsschalter Abfrage Backenhubendlage für Außen- oder Innenspannung | ② Clamping sleeve $\pm 0.04$ mm to clamping center | ⑥ Inductive proximity switch monitoring jaw stroke end position for O.D. and I.D. clamping |
| ③ Passschraube $\pm 0,02$ mm zur Spannmitte | ⑦ Induktiver Näherungsschalter zur Abfrage der Spannstellung                          | ③ Fitting screw $\pm 0.02$ mm to clamping center   | ⑦ Inductive proximity switch for monitoring of the clamping position                       |
| ④ Anschluss M5 für Sperrluft                |   | ④ Connection M5 for air purge                      |  |



**Pneumatischer Kraftspannblock**

Zentrisch spannend mit Sensorabfrage auch in hydraulischer, manueller und federbetätigter Ausführung auf Anfrage verfügbar.

**Lieferumfang**

Kraftspannblock, Befestigungsschrauben für Aufsatzbacken und Kraftspannblock, Passschraube, Stopfen, Spannhülsen, Induktive Näherungsschalter und Betriebsanleitung

**Pneumatic Clamping Force Block**

Centric clamping with sensor monitoring on request. Moreover, a hydraulic, a manually operated, and a spring-actuated version are available on request.

**Scope of delivery**

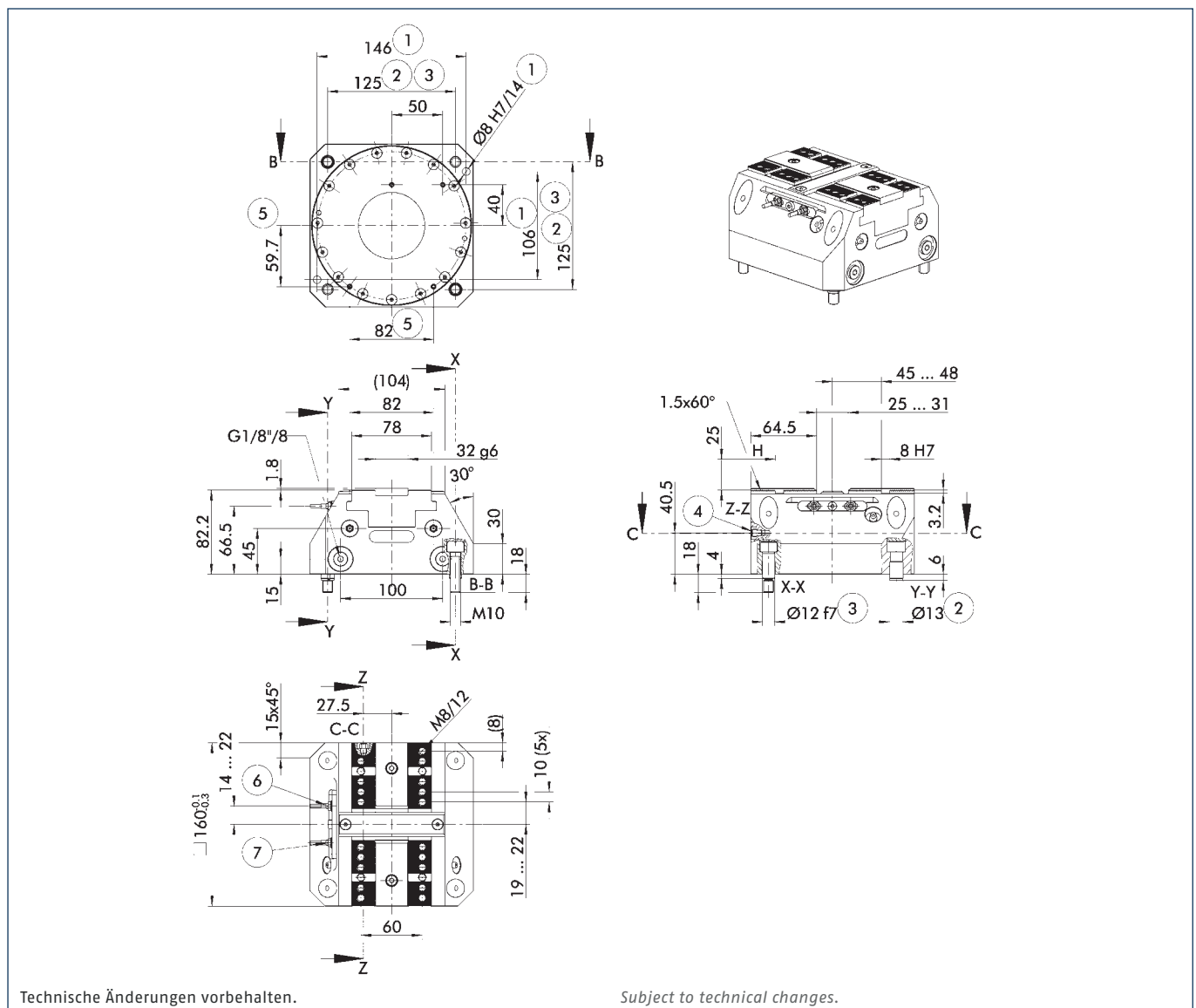
Clamping force block, mounting screws for top jaws and clamping force block, fitting screw, plugs, clamping sleeves, inductive proximity switch, and operating manual

**Technische Daten | Technical data**

Bezeichnung Description	Ident.-Nr. ID	Hub/Backe Stroke/jaw [mm]	Spannkraft* Clamping force* [N]	Max. Druck Max. pressure [bar]	Wiederholgenauigkeit Spanner* Repeat accuracy vise* [mm]	Max. Backenhöhe Max. jaw height [mm]	Gewicht Weight [kg]
KSP plus 160-IN	0405307	3	45000	9	0.02	60	11
KSP-Z plus 160-IN	0405308	3	45000	9	0.02	60	11

\*Definition der technischen Bezeichnungen siehe Seite 237

\*For the definitions of the technical designations, see page 237



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

- |  |   |   |  |
|--|---|---|--|
| ① Z-Variante ±0,01 mm zur Spannmitte   | ⑤ Anschluss für bodenseitige Schmierung   | ① Z-variant ±0.01 mm to clamping center       | ⑤ Bottom lubrication connection  |
| ② Spannhülse ±0,04 mm zur Spannmitte   | ⑥ Induktiver Näherungsschalter Abfrage Backenhubendlage für Außen- oder Innenspannung | ② Clamping sleeve ±0.04 mm to clamping center | ⑥ Inductive proximity switch monitoring jaw stroke end position for O.D. and I.D. clamping |
| ③ Passschraube ±0,02 mm zur Spannmitte | ⑦ Induktiver Näherungsschalter zur Abfrage der Spannstellung                          | ③ Fitting screw ±0.02 mm to clamping center   | ⑦ Inductive proximity switch for monitoring of the clamping position                       |
| ④ Anschluss M5 für Sperrluft           |   | ④ Connection M5 for air purge                 |  |

## Pneumatischer Kraftspannblock

Zentrisch spannend mit Sensorabfrage auch in hydraulischer, manueller und federbetätigter Ausführung auf Anfrage verfügbar.

### Lieferumfang

Kraftspannblock, Befestigungsschrauben für Aufsatzbacken und Kraftspannblock, Passschraube, Stopfen, Spannhülsen, Induktive Näherungsschalter und Betriebsanleitung

## Pneumatic Clamping Force Block

Centric clamping with sensor monitoring on request. Moreover, a hydraulic, a manually operated, and a spring-actuated version are available on request.

### Scope of delivery

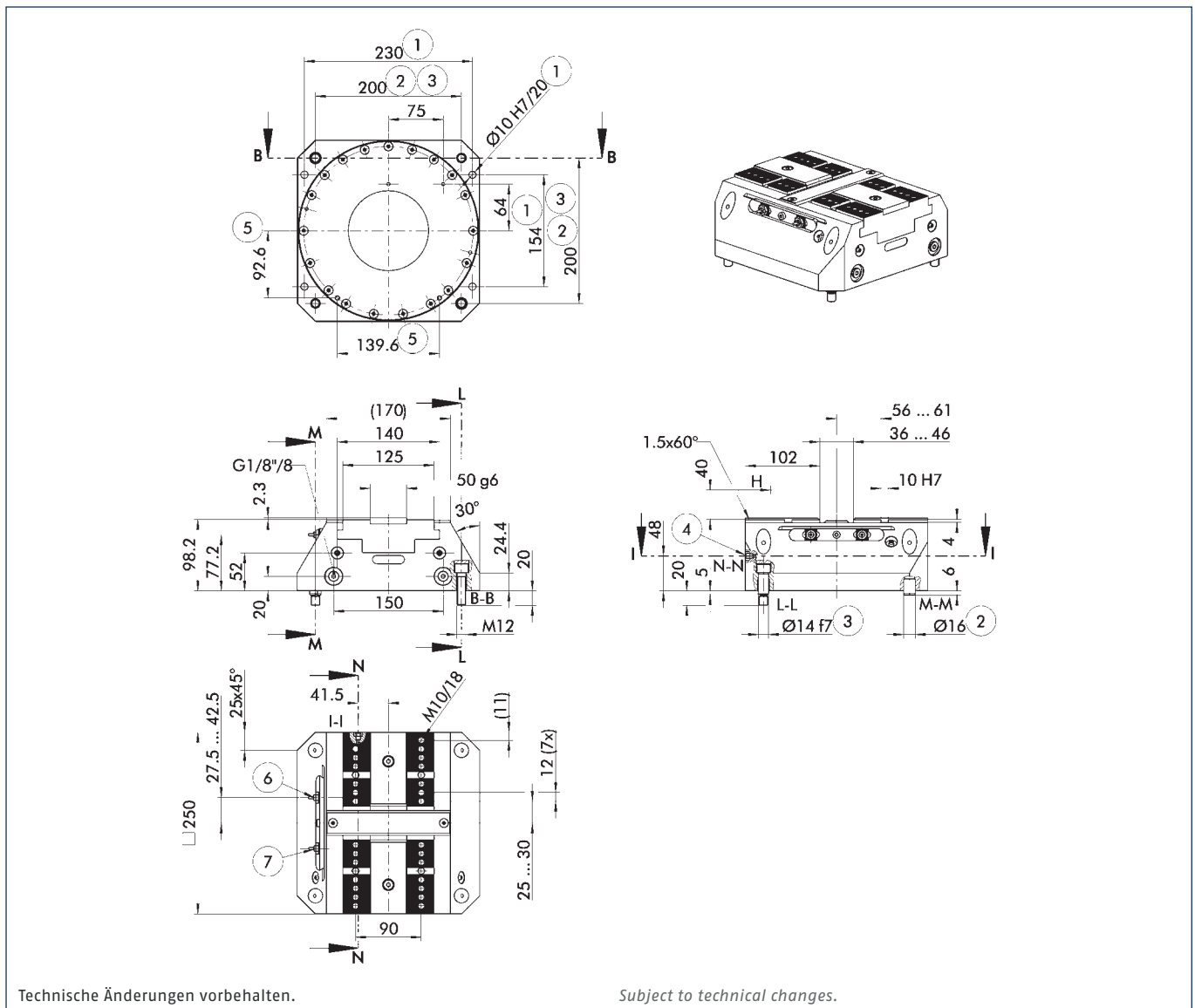
Clamping force block, mounting screws for top jaws and clamping force block, fitting screw, plugs, clamping sleeves, inductive proximity switch, and operating manual

## Technische Daten | Technical data

Bezeichnung Description	Ident.-Nr. ID	Hub/Backe Stroke/jaw [mm]	Spannkraft* Clamping force* [N]	Max. Druck Max. pressure [bar]	Wiederholgenauigkeit Spanner* Repeat accuracy vise* [mm]	Max. Backenhöhe Max. jaw height [mm]	Gewicht Weight [kg]
KSP plus 250-IN	0405507	5	55000	6	0.03	150	32
KSP-Z plus 250-IN	0405508	5	55000	6	0.03	150	32

\*Definition der technischen Bezeichnungen siehe Seite 237

\*For the definitions of the technical designations, see page 237



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

- |   |   |  |  |
|---|---|--|--|
| ① Z-Variante $\pm 0,01$ mm zur Spannmitte   | ⑤ Anschluss für bodenseitige Schmierung   | ① Z-variant $\pm 0.01$ mm to clamping center       | ⑤ Bottom lubrication connection  |
| ② Spannhülse $\pm 0,04$ mm zur Spannmitte   | ⑥ Induktiver Näherungsschalter Abfrage Backenhubendlage für Außen- oder Innenspannung | ② Clamping sleeve $\pm 0.04$ mm to clamping center | ⑥ Inductive proximity switch monitoring jaw stroke end position for O.D. and I.D. clamping |
| ③ Passschraube $\pm 0,02$ mm zur Spannmitte | ⑦ Induktiver Näherungsschalter zur Abfrage der Spannstellung                          | ③ Fitting screw $\pm 0.02$ mm to clamping center   | ⑦ Inductive proximity switch for monitoring of the clamping position                       |
| ④ Anschluss M5 für Sperrluft                |   | ④ Connection M5 for air purge                      |  |

**Pneumatischer Kraftspannblock**

Zentrisch spannend mit Sensorabfrage auch in hydraulischer, manueller und federbetätigter Ausführung auf Anfrage verfügbar.

**Lieferumfang**

Kraftspannblock, Befestigungsschrauben für Aufsatzbacken und Kraftspannblock, Passschraube, Stopfen, Spannhülsen, Induktive Näherungsschalter und Betriebsanleitung

**Pneumatic Clamping Force Block**

Centric clamping with sensor monitoring on request. Moreover, a hydraulic, a manually operated, and a spring-actuated version are available on request.

**Scope of delivery**

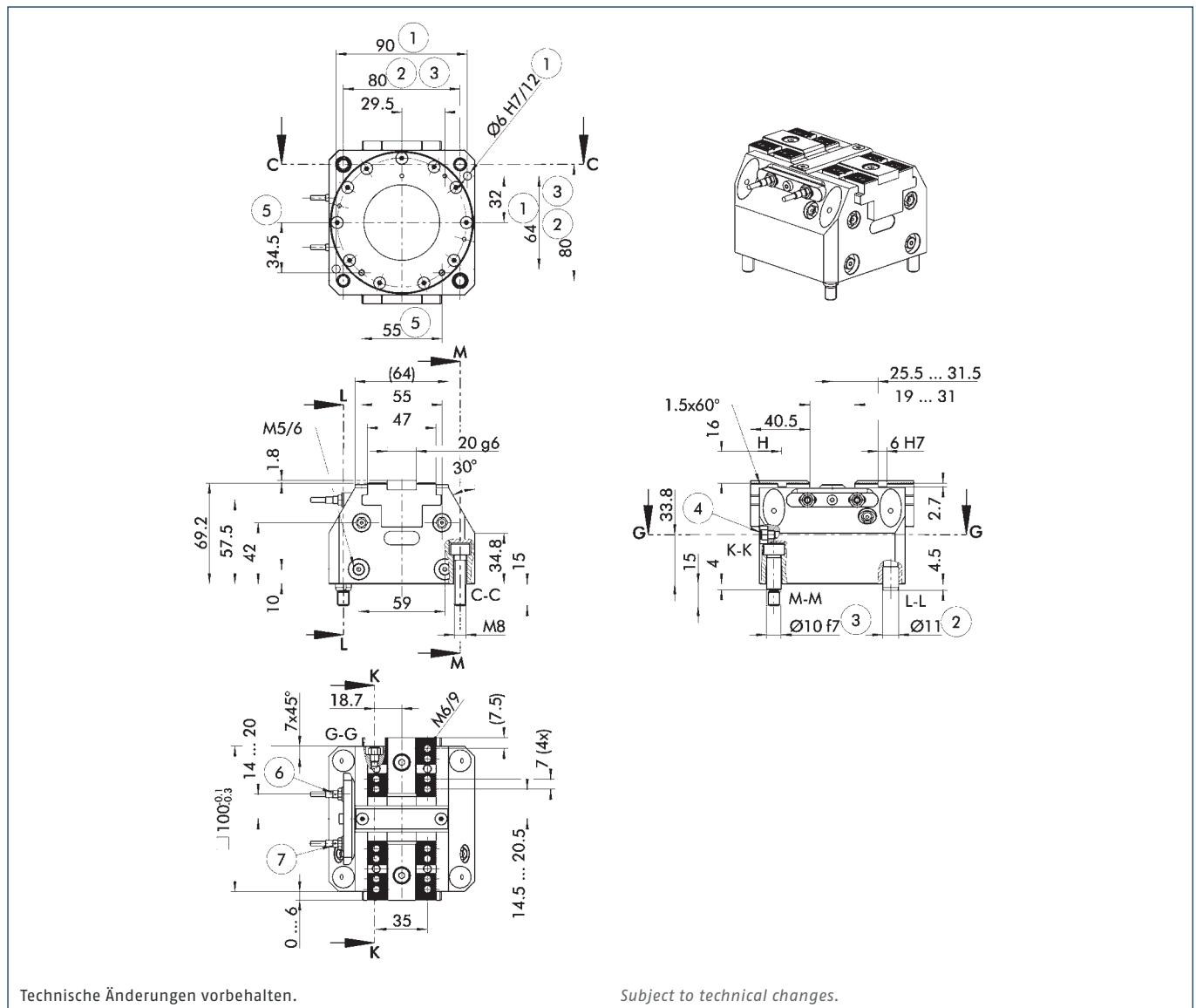
Clamping force block, mounting screws for top jaws and clamping force block, fitting screw, plugs, clamping sleeves, inductive proximity switch, and operating manual

**Technische Daten | Technical data**

Bezeichnung Description	Ident.-Nr. ID	Hub/Backe Stroke/jaw [mm]	Spannkraft* Clamping force* [N]	Max. Druck Max. pressure [bar]	Wiederholgenauigkeit Spanner* Repeat accuracy vise* [mm]	Max. Backenhöhe Max. jaw height [mm]	Gewicht Weight [kg]
KSP-LH plus 100-IN	0405227	6	8000	9	0.01	150	4
KSP-LH-Z plus 100-IN	0405228	6	8000	9	0.01	150	4

\*Definition der technischen Bezeichnungen siehe Seite 237

\*For the definitions of the technical designations, see page 237



Technische Änderungen vorbehalten.

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 Anschluss für bodenseitige Schmierung
- ⑥ Induktiver Näherungsschalter Abfrage Backenhubendlage für Außen- oder Innenspannung
- ⑦ Induktiver Näherungsschalter zur Abfrage der Spannstellung
- 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 Bottom lubrication connection
- ⑥ Inductive proximity switch monitoring jaw stroke end position for O.D. and I.D. clamping
- ⑦ Inductive proximity switch for monitoring of the clamping position

## Pneumatischer Kraftspannblock

Sensorabfrage auch in hydraulischer, manueller und federbetätigter Ausführung auf Anfrage verfügbar.

### Lieferumfang

Kraftspannblock, Befestigungsschrauben für Aufsatzbacken und Kraftspannblock, Passschraube, Stopfen, Spannhülsen, Induktive Näherungsschalter und Betriebsanleitung

## Pneumatic Clamping Force Block

Sensor monitoring on request. Moreover, a hydraulic, a manually operated, and a spring-actuated version are available on request.

### Scope of delivery

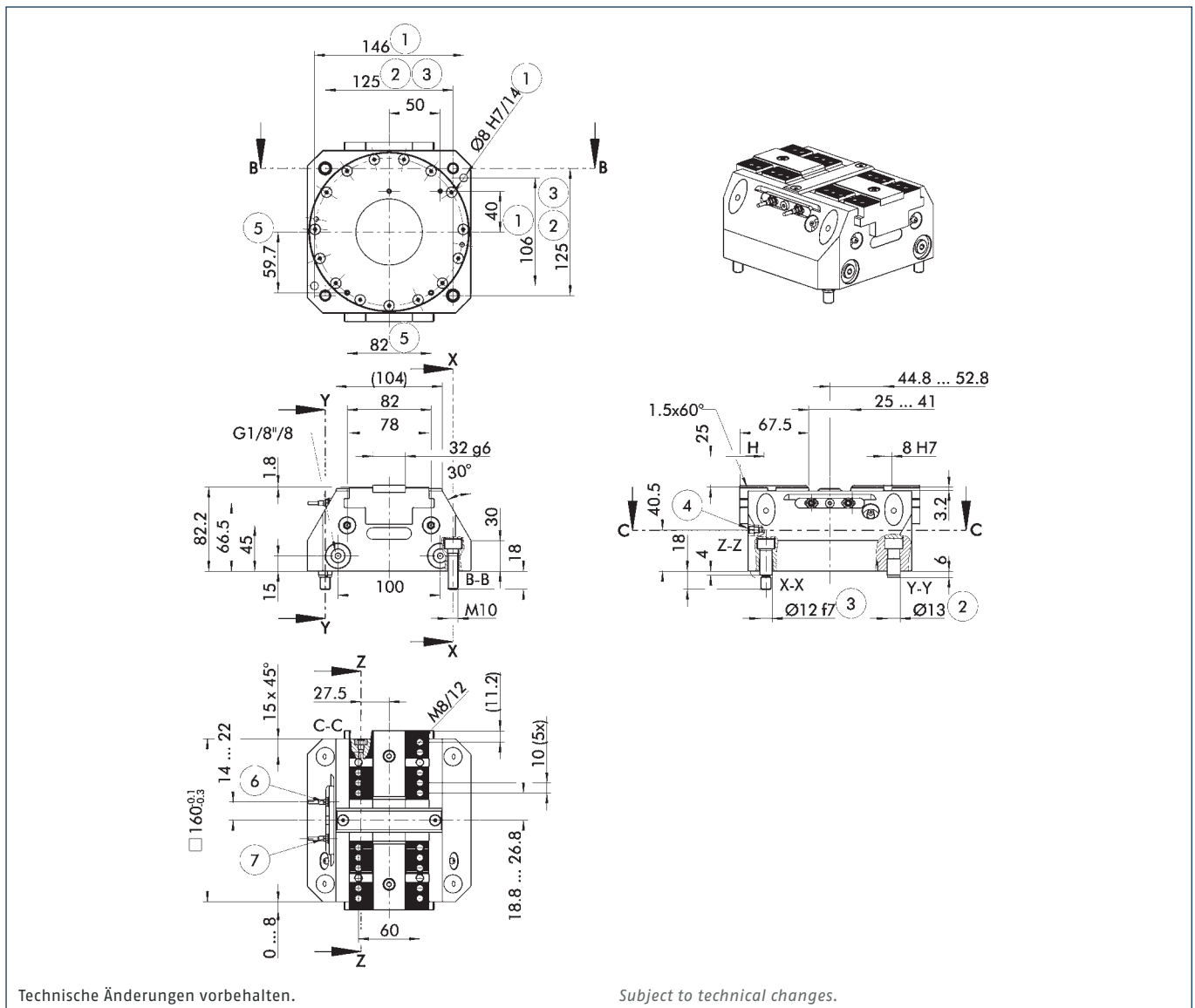
Clamping force block, mounting screws for top jaws and clamping force block, fitting screw, plugs, clamping sleeves, inductive proximity switch, and operating manual

## Technische Daten | Technical data

Bezeichnung Description	Ident.-Nr. ID	Hub/Backe Stroke/jaw [mm]	Spannkraft* Clamping force* [N]	Max. Druck Max. pressure [bar]	Wiederholgenauigkeit Spanner* Repeat accuracy vise* [mm]	Max. Backenhöhe Max. jaw height [mm]	Gewicht Weight [kg]
KSP-LH plus 160-IN	0405327	8	20000	9	0.02	200	11
KSP-LH-Z plus 160-IN	0405328	8	20000	9	0.02	200	11

\*Definition der technischen Bezeichnungen siehe Seite 237

\*For the definitions of the technical designations, see page 237



- |   |   |  |  |
|---|---|--|--|
| ① Z-Variante $\pm 0,01$ mm zur Spannmitte   | ⑤ Anschluss für bodenseitige Schmierung   | ① Z-variant $\pm 0.01$ mm to clamping center       | ⑤ Bottom lubrication connection  |
| ② Spannhülse $\pm 0,04$ mm zur Spannmitte   | ⑥ Induktiver Näherungsschalter Abfrage Backenhubendlage für Außen- oder Innenspannung | ② Clamping sleeve $\pm 0.04$ mm to clamping center | ⑥ Inductive proximity switch monitoring jaw stroke end position for O.D. and I.D. clamping |
| ③ Passschraube $\pm 0,02$ mm zur Spannmitte | ⑦ Induktiver Näherungsschalter zur Abfrage der Spannstellung                          | ③ Fitting screw $\pm 0.02$ mm to clamping center   | ⑦ Inductive proximity switch for monitoring of the clamping position                       |
| ④ Anschluss M5 für Sperrluft                |   | ④ Connection M5 for air purge                      |  |

**Pneumatischer Kraftspannblock**

Zentrisch spannend mit Sensorabfrage auch in hydraulischer, manueller und federbetätigter Ausführung auf Anfrage verfügbar.

**Lieferumfang**

Kraftspannblock, Befestigungsschrauben für Aufsatzbacken und Kraftspannblock, Passschraube, Stopfen, Spannhülsen, Induktive Näherungsschalter und Betriebsanleitung

*Pneumatic Clamping Force Block*

*Centric clamping with sensor monitoring on request. Moreover, a hydraulic, a manually operated, and a spring-actuated version are available on request.*

*Scope of delivery*

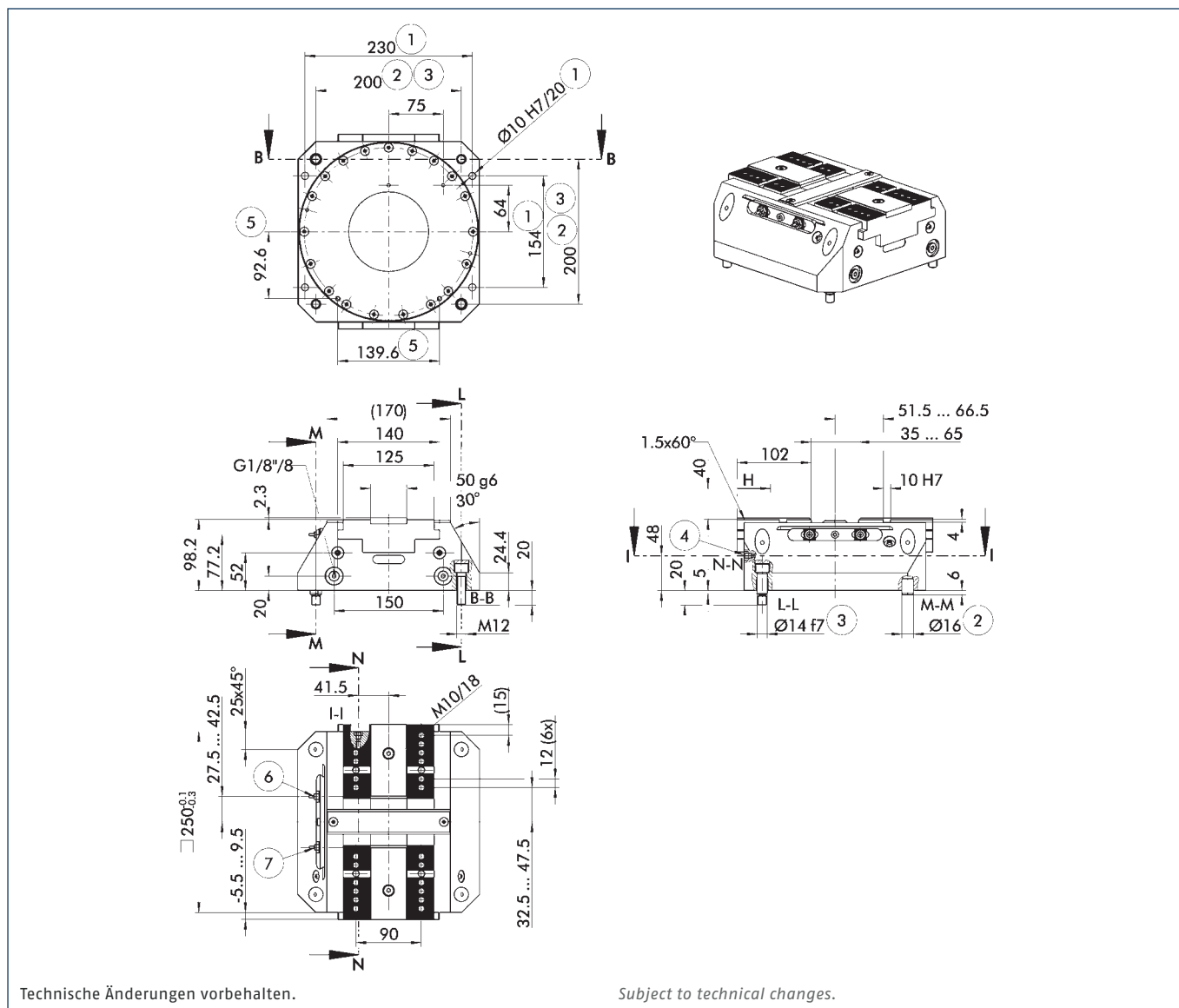
*Clamping force block, mounting screws for top jaws and clamping force block, fitting screw, plugs, clamping sleeves, inductive proximity switch, and operating manual*

**Technische Daten | Technical data**

Bezeichnung Description	Ident.-Nr. ID	Hub/Backe Stroke/jaw [mm]	Spannkraft* Clamping force* [N]	Max. Druck Max. pressure [bar]	Wiederholgenauigkeit Spanner* Repeat accuracy vise* [mm]	Max. Backenhöhe Max. jaw height [mm]	Gewicht Weight [kg]
KSP-LH plus 250-IN	0405527	15	20000	6	0.03	500	32
KSP-LH-Z plus 250-IN	0405528	15	20000	6	0.03	500	32

\*Definition der technischen Bezeichnungen siehe Seite 237

\*For the definitions of the technical designations, see page 237



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

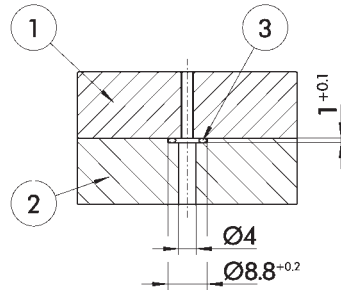
- |  |   |   |  |
|--|---|---|--|
| ① Z-Variante ±0,01 mm zur Spannmitte   | ⑤ Anschluss für bodenseitige Schmierung   | ① Z-variant ±0.01 mm to clamping center       | ⑤ Bottom lubrication connection  |
| ② Spannhülse ±0,04 mm zur Spannmitte   | ⑥ Induktiver Näherungsschalter Abfrage Backenhubendlage für Außen- oder Innenspannung | ② Clamping sleeve ±0.04 mm to clamping center | ⑥ Inductive proximity switch monitoring jaw stroke end position for O.D. and I.D. clamping |
| ③ Passschraube ±0,02 mm zur Spannmitte | ⑦ Induktiver Näherungsschalter zur Abfrage der Spannstellung                          | ③ Fitting screw ±0.02 mm to clamping center   | ⑦ Inductive proximity switch for monitoring of the clamping position                       |
| ④ Anschluss M5 für Sperrluft           |   | ④ Connection M5 for air purge                 |  |

## Bodenseitige Mediumübergabe

Druckluft, Hydraulik und Schmierfett

## Bottom Media Transfer

Compressed air, hydraulics and grease



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

- ① Spannsystem
- ② Adapter
- ③ O-Ring  $\varnothing 6 \times 1.5$

- ① Clamping system
- ② Adapter
- ③ O-ring  $\varnothing 6 \times 1.5$

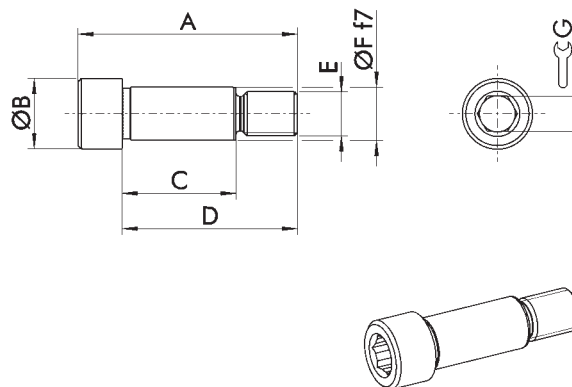
## Passschrauben

Für alle Baugrößen

## Fitting Screws

For all sizes

Bezeichnung Description	ID	Passend zu Suitable for	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	F [mm]	G [mm]
Passschrauben   Fitting screws	8507847	64	36	10	20.5	30	M6	8	5
Passschrauben   Fitting screws	8507754	100	43	14	24	35	M8	10	6
Passschrauben   Fitting screws	8507774	160	50	16	26	40	M10	12	8
Passschrauben   Fitting screws	8507798	250	57	18	31	45	M12	14	10



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

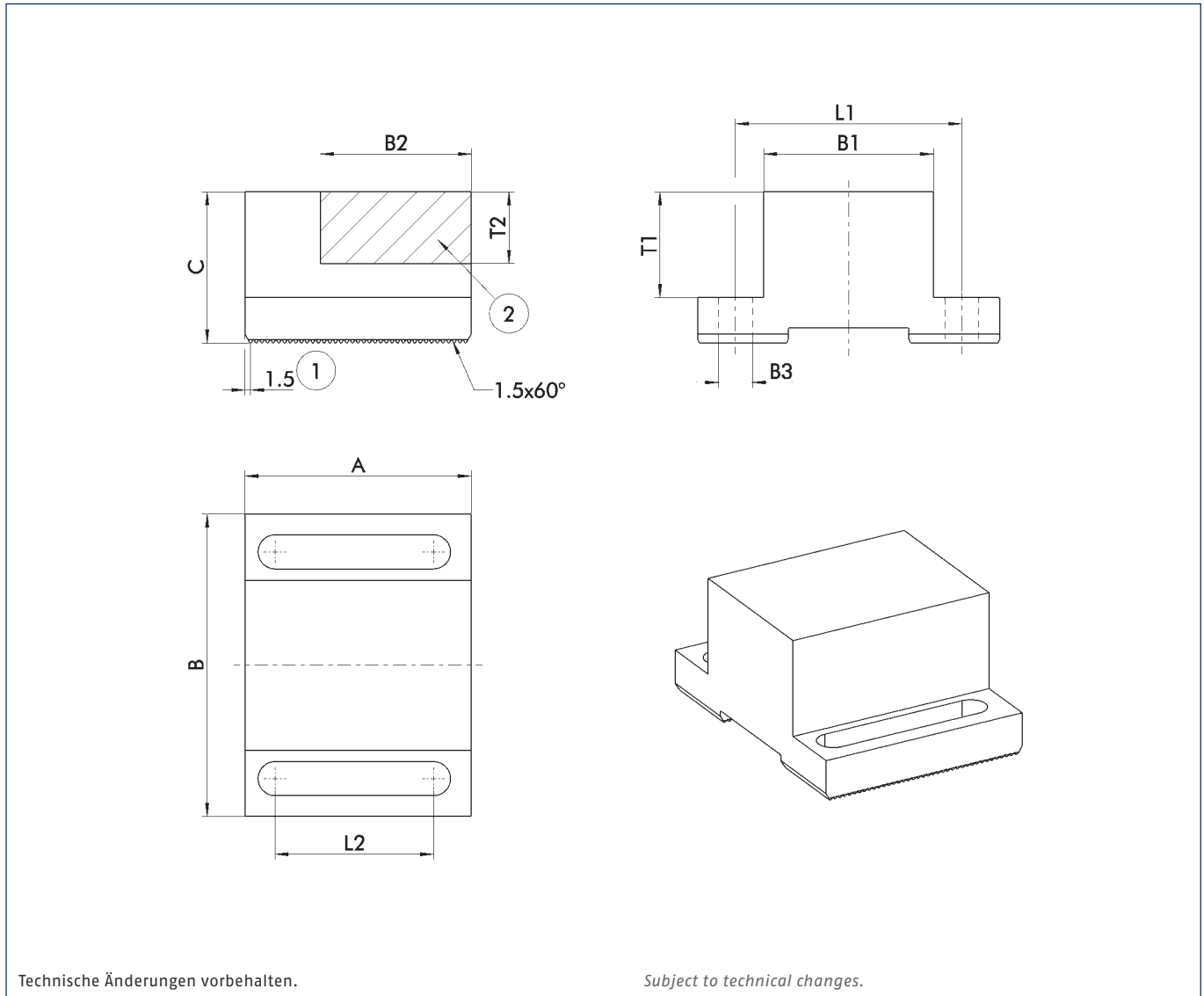
**Aufsatzbackenrohlinge STR-S**

Werkstoff: 16MnCr5, härtbar  
 Ausführung: Schmal, weich  
 Aufnahme: Über Spitzverzahnung 1,5 x 60°

*Top Jaws Blanks STR-S*

*Material: 16MnCr5, hardenable  
 Version: Narrow, soft  
 Mounting: Via fine serrations 1.5 x 60°*

Bezeichnung Description	ID	Passend zu Suitable for	A [mm]	B [mm]	C [mm]	B1 [mm]	B2 [mm]	B3 [mm]	L1 [mm]	L2 [mm]	T1 [mm]	T2 [mm]	Spannbereich Clamping range [mm]
STR-S 64	0402110	64	25	34	20	16	18	4.5	24	17	13	8	10 - 50
STR-S 100	0402111	100	42	55	25	24	31	6.6	35	30	16	9	10 - 85
STR-S 160	0402112	160	60	80	40	45	40	9	60	42	28	19	16 - 140
STR-S 250	0402113	250	90	125	50	72	65	11	90	62	32	20	20 - 195



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

- ① Auf Mitte Zahn
- ② Arbeitsfläche

- ① Center of tooth
- ② Work surface

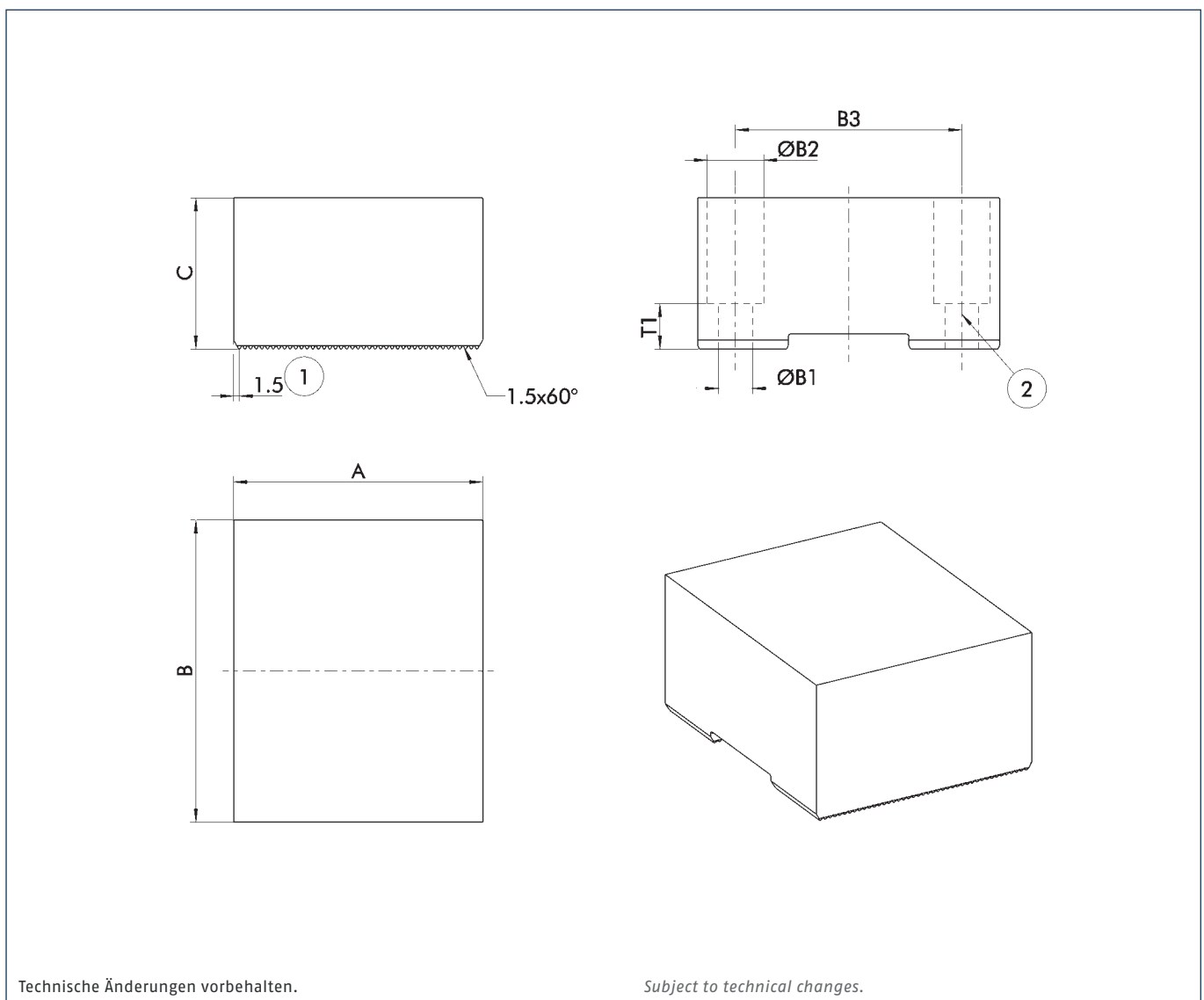
## Aufsatzbackenrohlinge STR

Werkstoff: 16MnCr5, härtbar  
 Ausführung: Weich, ungebohrt  
 Aufnahme: Über Spitzverzahnung 1,5 x 60°

## Top Jaws Blanks STR

Material: 16MnCr5, hardenable  
 Version: Soft, without bore holes  
 Mounting: Via fine serrations 1.5 x 60°

Bezeichnung Description	ID	Passend zu Suitable for	A [mm]	B [mm]	C [mm]	B1 [mm]	B2 [mm]	B3 [mm]	T1 [mm]
STR 64	0402100	64	28.5	34	20	4.5	8	35	7
STR 100	0402101	100	42	55	25	6.6	11	35	9
STR 160	0402102	160	66	80	40	9	15	60	12
STR 250	0402103	250	108	125	50	11	18	90	18
STR-H 64	0402200	64	28.5	34	35	4.5	8	24	7
STR-H 100	0402201	100	47	55	50	6.5	11	35	9
STR-H 160	0402202	160	76	80	80	9	15	60	12
STR-H 250	0402203	250	120	125	100	11	18	90	18



- ① Auf Mitte Zahn
- ② Kundenspezifisches Bohrbild auf Anfrage

- ① Center of tooth
- ② Customized drilling pattern on request



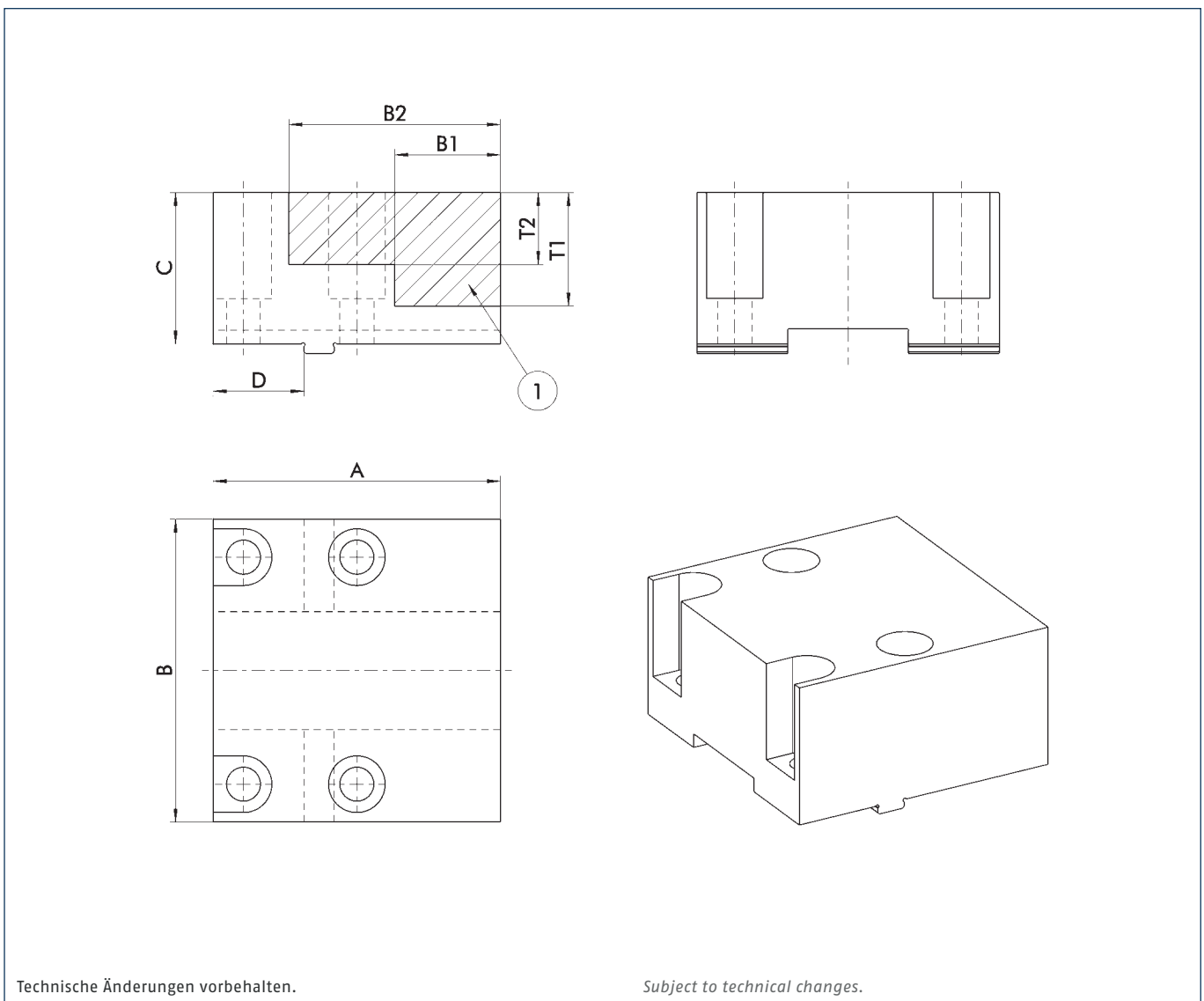
**Aufsatzbackenrohlinge KTR**

Werkstoff: 16MnCr5, härtbar  
 Ausführung: Befestigungsbohrung für Schraube  
 DIN EN ISO 4762  
 Aufnahme: Über Kreuzversatz (Steg und Nut)

*Top Jaws Blanks KTR*

*Material: 16MnCr5, hardenable  
 Version: Fastening bores for screw DIN EN ISO 4762  
 Mounting: Via tongue and groove*

Bezeichnung Description	ID	Passend zu Suitable for	A	B	C	D	B1	B2	T1	T2	Spannbereich Clamping range
			[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
KTR 64	0402120	64	28.8	34	16	12	4.5	18	11	4	0 - 40
KTR 100	0402121	100	47	55	25	16	14	35	18	9	0 - 70
KTR 160	0402122	160	76	80	40	24	28	56	30	19	0 - 120
KTR 250	0402123	250	120	125	50	54	36	80	35	21	0 - 170
KTR-H 64	0402220	64	28.5	34	35	12	4.5	18	30	23	0 - 40
KTR-H 100	0402221	100	47	55	48	16	14	35	43	34	0 - 70
KTR-H 160	0402222	160	76	80	77.5	24	28	51	70	59	0 - 110
KTR-H 250	0402223	250	120	125	100	54	36	75	85	71	0 - 160



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

① Arbeitsfläche

① Work surface

## Trägerbacke TBA-D

Zur Aufnahme von Spannbacken

Werkstoff: 16MnCr5, härtbar

Ausführung: Gebohrt und gesenkt für Schraube M8/M10

Aufnahme: Über Spitzverzahnung 1,5 x 60°

## Supporting Jaw TBA-D

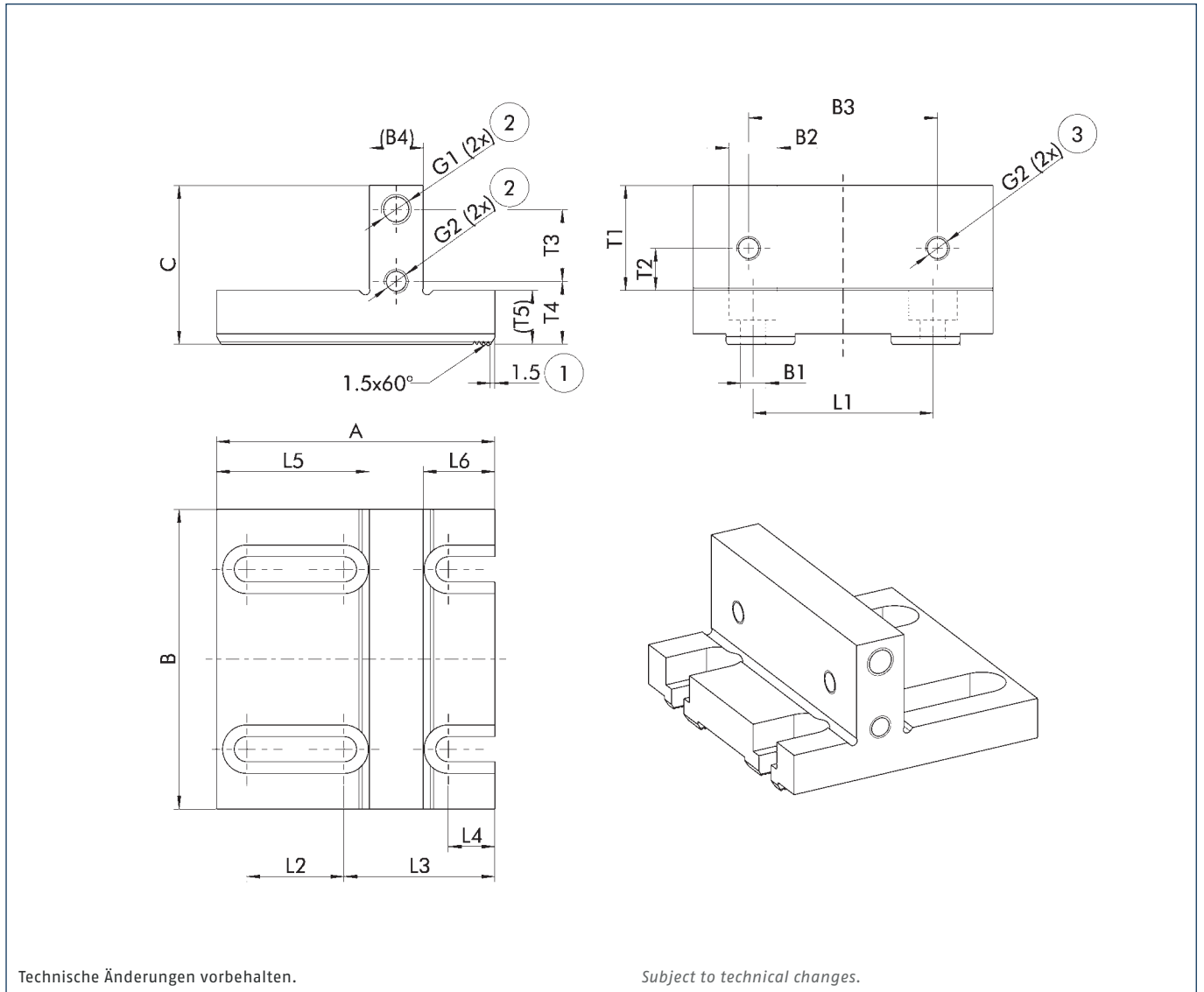
Compatible with jaw program

Material: 16MnCr5, hardenable

Version: Bored and countersunk for screw M8/M10

Mounting: Via fine serrations 1.5 x 60°

Bezeichnung Description	ID	Passend zu Suitable for	A	B	C	B1	B2	B3	B4	G1	G2	L1	L2	L3	L4	L5	L6	T1	T2	T3	T4	T5	
			[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]			[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
TBA-D 100	0402294	100	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	15	12
TBA-D 160	0402295	160	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	21	18
TBA-D 250	0402296	250	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	27	23



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

- ① Auf Mitte Zahn
- ② Für Befestigung eines Anschlags
- ③ Für Backensortiment

- ① Center of tooth
- ② For fastening an end-stop
- ③ For the range of jaws

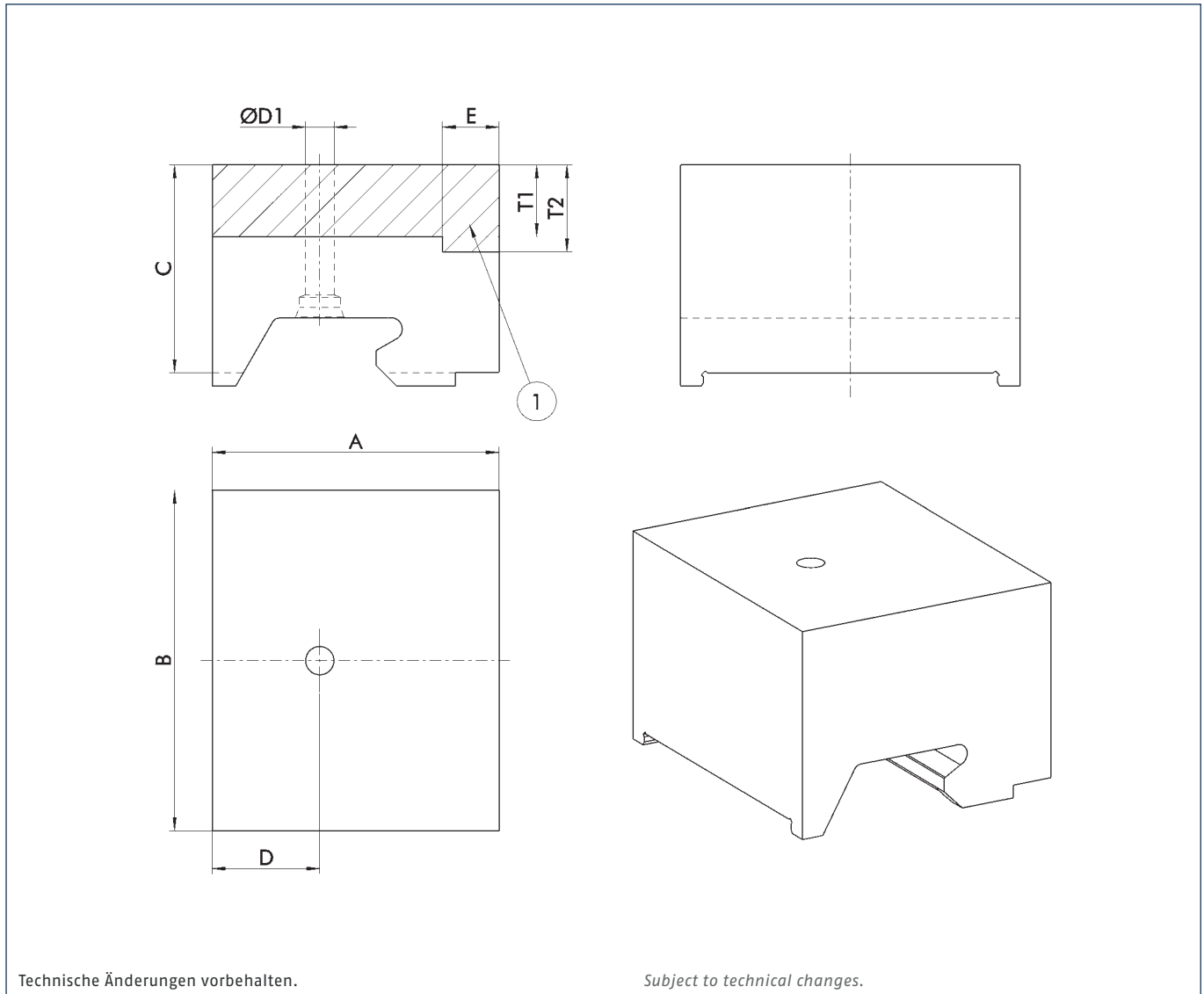
**Schnellwechselbacke WTR**

Werkstoff: 16MnCr5, härtbar  
 Ausführung: Weich, Rohling  
 Aufnahme: Über Schnellwechselsystem TANDEM BWM

**Quick-change Jaw WTR**

Material: 16MnCr5, hardenable  
 Design: Soft, blank  
 Mounting: Via quick-change system TANDEM BWM

Bezeichnung Description	ID	Passend zu Suitable for	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	D1 [mm]	E [mm]	T1 [mm]	T2 [mm]	Gewicht Weight [kg]
WTR 100	0402301	100	47	55	35	18	6	12	10	14	1.2
WTR 160	0402302	160	76	90	55	28.5	7.5	15	19	23	5.2
WTR 250	0402303	250	118	140	70	46	9.5	20	28	32	15.9



① Arbeitsfläche

① Work surface

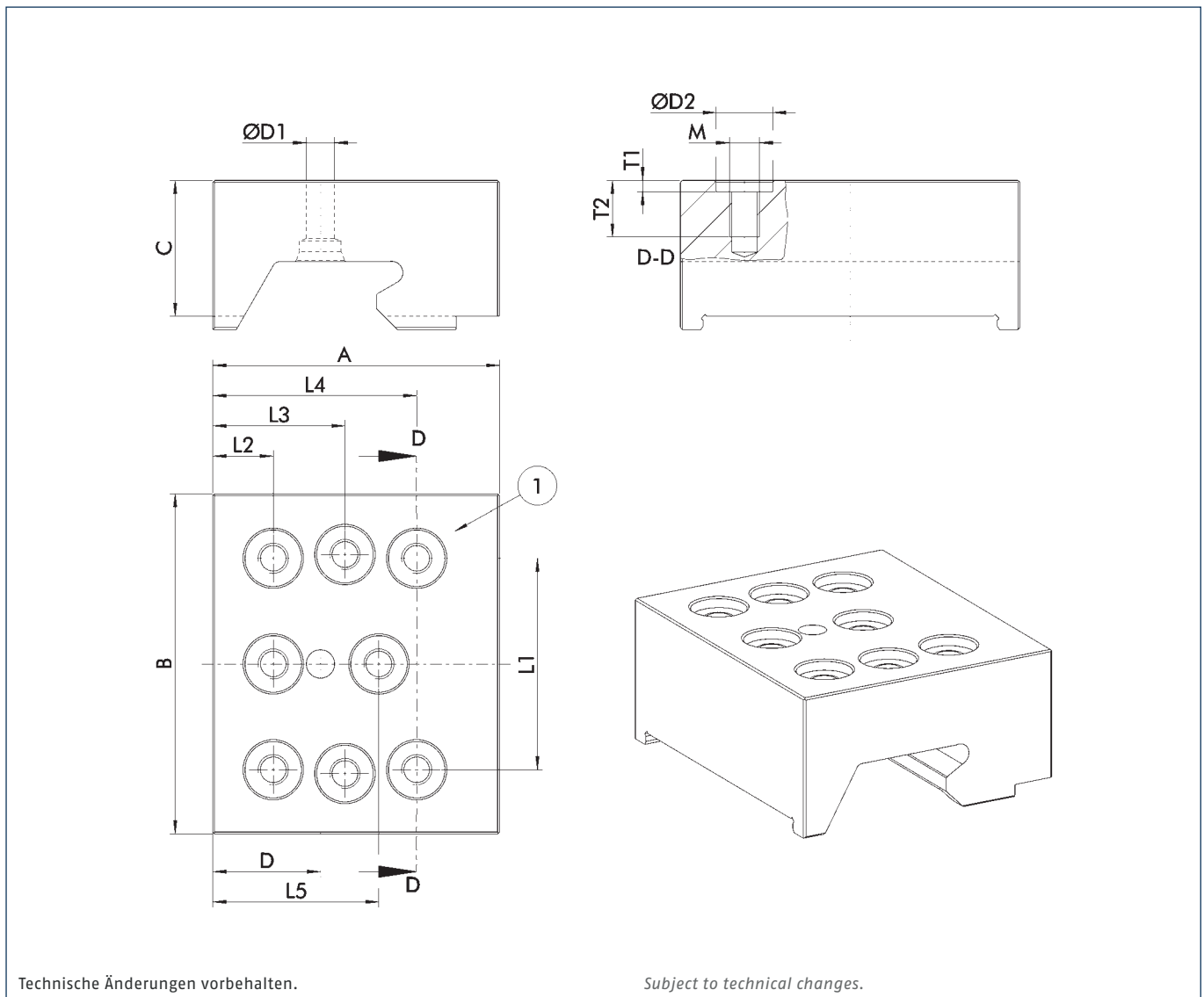
## Schnellwechselbacke WTG

Werkstoff: 16MnCr5, härtbar  
 Ausführung: Hart, gebohrt mit Bohrungsraster für Wende-Gripeinsätze und Spannleisten zur Rohteilschließung  
 Aufnahme: Über Schnellwechselsystem TANDEM BWM

## Quick-change Jaw WTG

Material: 16MnCr5, hardenable  
 Design: Hard, drilled with bore grid for reversible grip inserts and clamping bars for raw part clamping  
 Mounting: Via quick-change system TANDEM BWM

Bezeichnung Description	ID	Passend zu Suitable for	A	B	C	D	D1	D2	L1	L2	L3	L4	L5	M	T1	T2	Gewicht Weight
			[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	
WTG 100	0402311	100	47	55	25	18	6	10	30	9	22	35	29	M6	1	11	0.8
WTG 160	0402312	160	76	90	36	28.5	7.5	15	56	16	35	54	44	M8	3	15	3
WTG 250	0402313	250	118	140	46	46	9.5	20	96	21	51	81	73	M10	4	21	9.2



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

① Kundenspezifisches Bohrbild auf Anfrage

① Customized drilling pattern on request

**Spanneinsatz SEI**

6fach-Wende-Spanneinsatz für TANDEM Wechselbacke WTG  
 Werkstoff: Einsatzstahl  
 Ausführung: Hart grip und glatt

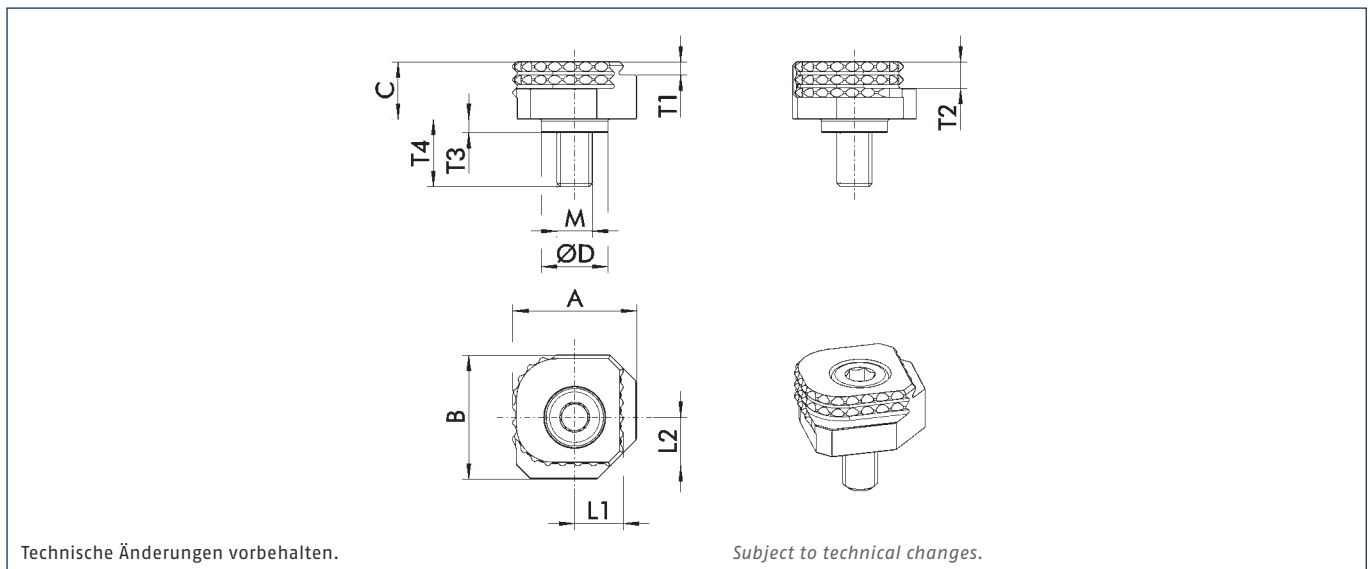
*Clamping Insert SEI*

*6-way reversible clamping insert for TANDEM reversal jaw WTG  
 Material: Case harding steel  
 Version: Hard grip and smooth*

Bezeichnung Description	ID	Passend zu Suitable for	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	L1 [mm]	L2 [mm]	M	T1 [mm]	T2 [mm]	T3 [mm]	T4 [mm]
SEI 100-M6	0402317	WTG 100	18	18	8	10	7.5	7.5	M6	2.8	5	2	10
SEI 160-M8	0402318	WTG 160	28	28	13	15	11	11	M8	3	6	3	15
SEI 250-M10	0402319	WTG 250	34	34	16	20	13	13	M10	3	9	4	19

1 Satz = 4 Stück

*1 set = 4 piece*



## Backensortiment | Jaw Program

	Bezeichnung Description	Beschreibung Description	Passend zu Suitable for	B W [mm]	H [mm]	T D [mm]	Ident.-Nr. ID
	GBD 100-35-10	<b>Standardbacke profiliert</b> (1 Satz = 2 Stück) <b>Standard jaw profiled</b> (1 Set = 2 piece)	TBA-D 160	100	35	10	0430725
	GBD 125-40-11.5		TBA-D 250	125	40	11.5	0430132
	GBC 100-35-11	<b>Backe, gehauen</b> (1 Satz = 2 Stück) <b>Jaw, hewn</b> (1 Set = 2 piece)	TBA-D 160	100	35	11	0430724
	GBC 125-40-11.5		TBA-D 250	125	40	12.5	0430077
	GBP 100-35-10	<b>Backe, geschliffen</b> (1 Satz = 2 Stück) <b>Chuck jaw, ground</b> (1 Set = 2 piece)	TBA-D 160	100	35	10	0430074
	GBP 125-40-11.5		TBA-D 250	125	40	11.5	0430075
	GBW 100-35-16	<b>Backe, weich</b> (1 Satz = 2 Stück) <b>Jaw, soft</b> (1 Set = 2 piece)	TBA-D 160	100	35	16	0430072
	GBW 125-40-20		TBA-D 250	125	40	20	0430073
	GBS 100-35-10-5	<b>Stufenbacke</b> (1 Satz = 2 Stück) <b>Stepped jaw</b> (1 Set = 2 piece)	TBA-D 160	100	35	10	0430068
	GBS 125-40-11.5-8		TBA-D 250	125	40	11.5	0430069
	GBS 125-40-11.5-17	<b>Stufenbacke 17 mm</b> (1 Stück) <b>Stepped jaw 17 mm</b> (1 piece)	TBA-D 250	125	40	11.5	0430413
	GBS-W 125-40-11.5-5	<b>Stufenbacke, beschichtet 5 mm</b> (1 Stück) <b>Coated stepped jaw, 5 mm</b> (1 piece)	TBA-D 250	125	40	11.5	0430414
	GBS-G-3 125-40-21.5-18	<b>Stufenbacke 18 mm, 3 mm grip</b> (1 Stück) <b>Stepped jaw 18 mm, 3 mm grip</b> (1 piece)	TBA-D 250	125	40	21.5	0430415
	GBS-G-3 100-35-10	<b>Stufenbacke, grip 3 mm</b> (1 Satz = 2 Stück) <b>Stepped jaw, grip 3 mm</b> (1 Set = 2 piece)	TBA-D 160	100	35	10	0430134
	GBS-G-3 125-40-11.5		TBA-D 250	125	40	11.5	0430135
	GBS-G-5 100-35-10	<b>Stufenbacke, grip 5 mm</b> (1 Satz = 2 Stück) <b>Stepped jaw, grip 5 mm</b> (1 Set = 2 piece)	TBA-D 160	100	35	10	0430136
	GBS-G-5 125-40-11.5		TBA-D 250	125	40	11.5	0430137

**Backensortiment | Jaw Program**

	Bezeichnung Description	Beschreibung Description	Passend zu Suitable for	B W [mm]	H [mm]	T D [mm]	Ident.-Nr. ID
	GBS-G-8 100-35-10	<b>Stufenbacke, grip 8 mm</b> (1 Satz = 2 Stück)	TBA-D 160	100	35	10	0430138
	GBS-G-8 125-40-11.5	<b>Stepped jaw, grip 8 mm</b> (1 Set = 2 piece)	TBA-D 250	125	40	11.5	0430139
	GBS-G-T-3 100-35-17.5	<b>Stufenbacke, grip 3 mm mit T-Nut</b> (1 Stück)	TBA-D 160	100	35	17.5	0430242
	GBS-G-T-3 125-40-17.5	<b>Stepped jaw, grip 3 mm with T-Nut</b> (1 piece)	TBA-D 250	125	40	17.5	0430248
	GBS-G-T-5 100-35-17.5	<b>Stufenbacke, grip 5 mm mit T-Nut</b> (1 Stück)	TBA-D 160	100	35	17.5	0430241
	GBS-G-T-5 125-40-17.5	<b>Stepped jaw, grip 5 mm with T-Nut</b> (1 piece)	TBA-D 250	125	40	17.5	0430247
	GBS-G-T-8 100-35-17.5	<b>Stufenbacke, grip 8 mm mit T-Nut</b> (1 Stück)	TBA-D 160	100	35	17.5	0430240
	GBS-G-T-8 125-40-17.5	<b>Stepped jaw, grip 8 mm with T-Nut</b> (1 piece)	TBA-D 250	125	40	17.5	0430237
	GPL 100-32-13.5	<b>Positionierleiste für Stufenbacke grip mit T-Nut</b> (1 Stück)	TBA-D 160	100	32	13.5	0430246
	GPL 125-32-13.5	<b>Positioning bar for stepped jaw grip with T-Nut</b> (1 piece)	TBA-D 250	125	32	13.5	0430238
	GBG 100-35-10	<b>Backe, grip</b> (1 Satz = 2 Stück)	TBA-D 160	100	35	10	0430726
	GBG 125-40-11.5	<b>Jaw, grip</b> (1 Set = 2 piece)	TBA-D 250	125	40	11.5	0430163
	GVA 100-35-15.5	<b>Prismabacke</b> (1 Satz = 2 Stück)	TBA-D 160	100	35	15.5	0430723
	GVA 125-40-17.5	<b>Prismatic jaw</b> (1 Set = 2 piece)	TBA-D 250	125	40	17.5	0430071
	GFB 100-35-10	<b>Federblatt-Niederzugbacke</b> (1 Satz = 2 Stück)	TBA-D 160	100	35	10	0430052
	GFB 125-40-11.5	<b>Spring plate, pull-down jaw</b> (1 Set = 2 piece)	TBA-D 250	125	40	11.5	0430053
	GBN-P 100-35-25	<b>Präzisions-Niederzugbacke</b> (1 Stück)	TBA-D 160	100	35	25	0430146
	GBN-P 125-40-25	<b>Precision pull-down jaw</b> (1 piece)	TBA-D 250	125	40	25	0430147

## TANDEM Basisplatten

Standard-Verbindungselemente zwischen TANDEM Kraftspannblöcken und unterschiedlichen Maschinentischen.

Die Basisplatten sind in drei Varianten (manuell betätigt ABP-h, automatisch betätigt ABP-a und extern gesteuert SBP) mit unterschiedlichen Leistungsmerkmalen erhältlich.

- 1 Basisplatte
- 2 Kippschalter
- 3 Kraftspannblock
- 4 Druckerhaltungsventil
- 5 Manometer
- 6 Druckschalter

## TANDEM Base Plates

The base plates are suitable as connection elements between the TANDEM clamping force blocks and different machining tables.

The base plates are available in three versions (manually actuated ABP-h, automatically actuated ABP-a, and externally controlled SBP) with different characteristics.

- 1 Base plate
- 2 Toggle switch
- 3 Clamping force block
- 4 Pressure maintenance valve
- 5 Pressure gauge
- 6 Pressure switch

TANDEM ABP-h  
Ausführung 1fach  
Single plate



TANDEM ABP-h  
Ausführung 2fach  
Double plate



TANDEM ABP-h  
Ausführung 3fach  
Triple plate





**ABP-h – Aktiv-Basisplatte, manuell betätigt**

Die Luftversorgung wird über eine Schnellkupplung realisiert, die im Lieferumfang inklusive der Dichtungen enthalten ist. Die Betätigung der einzelnen Spannblöcke erfolgt jeweils über einen Kippschalter.

- 5/2 Wege-Steuerventil mit Kippschalter zur Handbetätigung
- Integriertes Druckerhaltungsventil zur Erhaltung des Spanndrucks im abgekoppelten Zustand
- Druckmanometer zur Anzeige des Betätigungsdrucks (1fach-Platte)
- Druckschalter zur Rückmeldung eines vorgewählten Betätigungsdrucks
- Druckversorgung über zentralen Luftanschluss

**ABP-a – Aktiv-Basisplatte, automatisch betätigt**

Die Luftversorgung wird über eine Schnellkupplung realisiert, die im Lieferumfang inklusive der Dichtungen enthalten ist. Die Betätigung des Spannsystems erfolgt mit Hilfe eines elektrischen Signals. Die Schnittstelle dazu stellt die elektrische Steckverbindung der Basisplatte her. Preise und Ausführungen auf Anfrage.

**SBP-Basisplatte, extern gesteuert**

Die Luftversorgung wird über zwei Schnellkupplungen realisiert, die im Lieferumfang inklusive der Dichtungen enthalten sind. Zur Betätigung des Spannsystems wird der jeweilige Luftanschluss beaufschlagt. Preise und Ausführungen auf Anfrage.

**ABP-h – Active base plate, manually actuated**

The air supply is actuated via quick coupling which is included in the scope of delivery completely with seals. Actuation of the separate clamping force blocks is done via a manual toggle switch.

- 5/2-way control valve with a toggle switch for manual actuation
- Integrated pressure maintenance valve for maintaining the clamping pressure in uncoupled condition
- With a pressure gauge for display of the operating pressure (single base plate)
- Pressure switch for feedback of the pre-selected operating pressure
- Pressure supply via a central air connection

**ABP-a – Active base plate, automatically actuated**

The air supply is actuated via quick coupling which is included in the scope of delivery completely with seals. Actuation of the clamping system is done via an electric signal through the electrical plug connection of the base plate. Prices and versions on request.

**SBP – Base plate, externally controlled**

The air supply is actuated via two quick couplings which are included in the scope of delivery completely with seals. For actuating the clamping system the respective air connection is opened. Prices and versions on request.

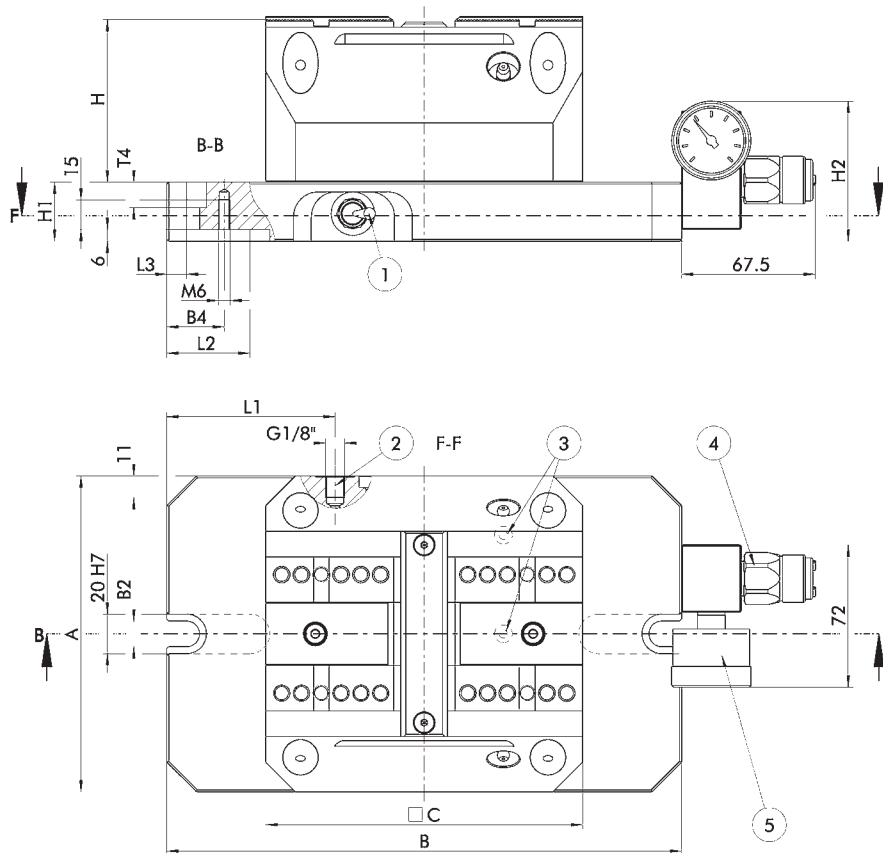
## 1fach Aktiv-Basisplatte ABP-h/1

Manuell betätigt

## Single Active Base Plate ABP-h/1

Manually actuated

Bezeichnung Description	ID	A [mm]	B [mm]	C [mm]	H [mm]	H1 [mm]	B2 [mm]	B4 [mm]	L1 [mm]	L2 [mm]	L3 [mm]	T4 [mm]	H2 [mm]
ABP-h 100/1	0401210	160	260	100	69	38	13	29	85	42	10	21	72
ABP-h 160/1	0401220	160	260	160	82	30	13	29	85	42	10	13	72
ABP-h 250/1	0401230	250	320	250	98	36	17	38	150	55	12.5	17	75



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

- ① Kippschalter
- ② Zentrale Luftversorgung
- ③ Interne Luftdurchführung
- ④ Druckschalter
- ⑤ Manometer

- ① Toggle switch
- ② Centralized air supply
- ③ Internal air feed-through
- ④ Pressure switch
- ⑤ Pressure gauge

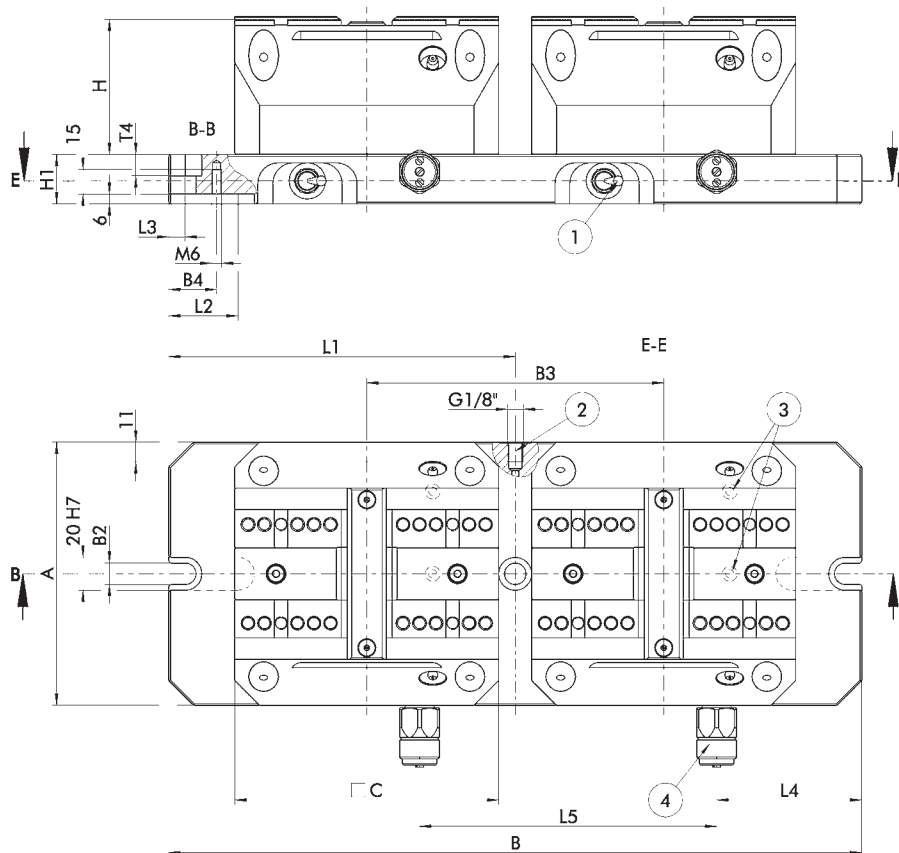
2fach Aktiv-Basisplatte ABP-h/2

Manuell betätigt

Double Active Base Plate ABP-h/2

Manually actuated

Bezeichnung Description	ID	A [mm]	B [mm]	C [mm]	H [mm]	H1 [mm]	B2 [mm]	B3 [mm]	B4 [mm]	L1 [mm]	L2 [mm]	L3 [mm]	L4 [mm]	L5 [mm]	T4 [mm]
ABP-h 100/2	0401211	160	420	100	69	38	13	180	29	210	42	10	88	180	21
ABP-h 160/2	0401221	160	420	160	82	30	13	180	29	210	42	10	88	180	13
ABP-h 250/2	0401231	250	595	250	98	36	17	275	38	425	55	12.5	102	275	17



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

- ① Kippschalter
- ② Zentrale Luftversorgung
- ③ Interne Luftdurchführung
- ④ Druckschalter

- ① Toggle switch
- ② Centralized air supply
- ③ Internal air feed-through
- ④ Pressure switch

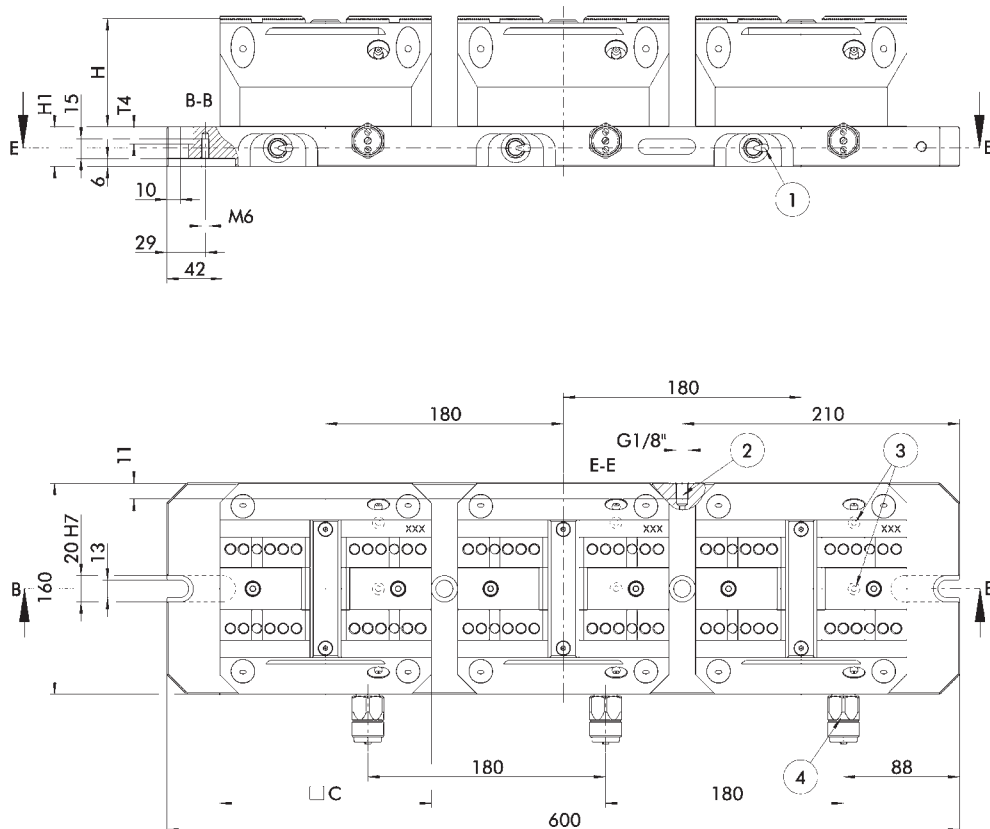
## 3fach Aktiv-Basisplatte ABP-h/3

Manuell betätigt

## Triple Active Base Plate ABP-h/3

Manually actuated

Bezeichnung Description	ID	C [mm]	H [mm]	H1 [mm]	T4 [mm]
ABP-h 100/3	0401212	100	69	38	21
ABP-h 160/3	0401222	160	30	13	



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

① Kippschalter

② Zentrale Luftversorgung

③ Interne Luftdurchführung

④ Druckschalter

① Toggle switch

② Centralized air supply

③ Internal air feed-through

④ Pressure switch

**Druckerhaltungsventil SDV-P**

Zwei parallel geschaltete Rückschlagventile, die bei Druckbeaufschlagung jeweils die Rücklaufrichtung selbsttätig öffnen und die Druckleitung schließen.

Bei sachgemäßem Einsatz des Druckerhaltungsventils beträgt der mögliche Druckabfall max. 0.5 bar innerhalb von 24 Stunden (Prüfvolumen 2 cm³).

Medium: Druckluft gefiltert, 10 µm, geölt o. trocken

Ausführung: Rostfrei

*Pressure Maintenance Valve SDV-P*

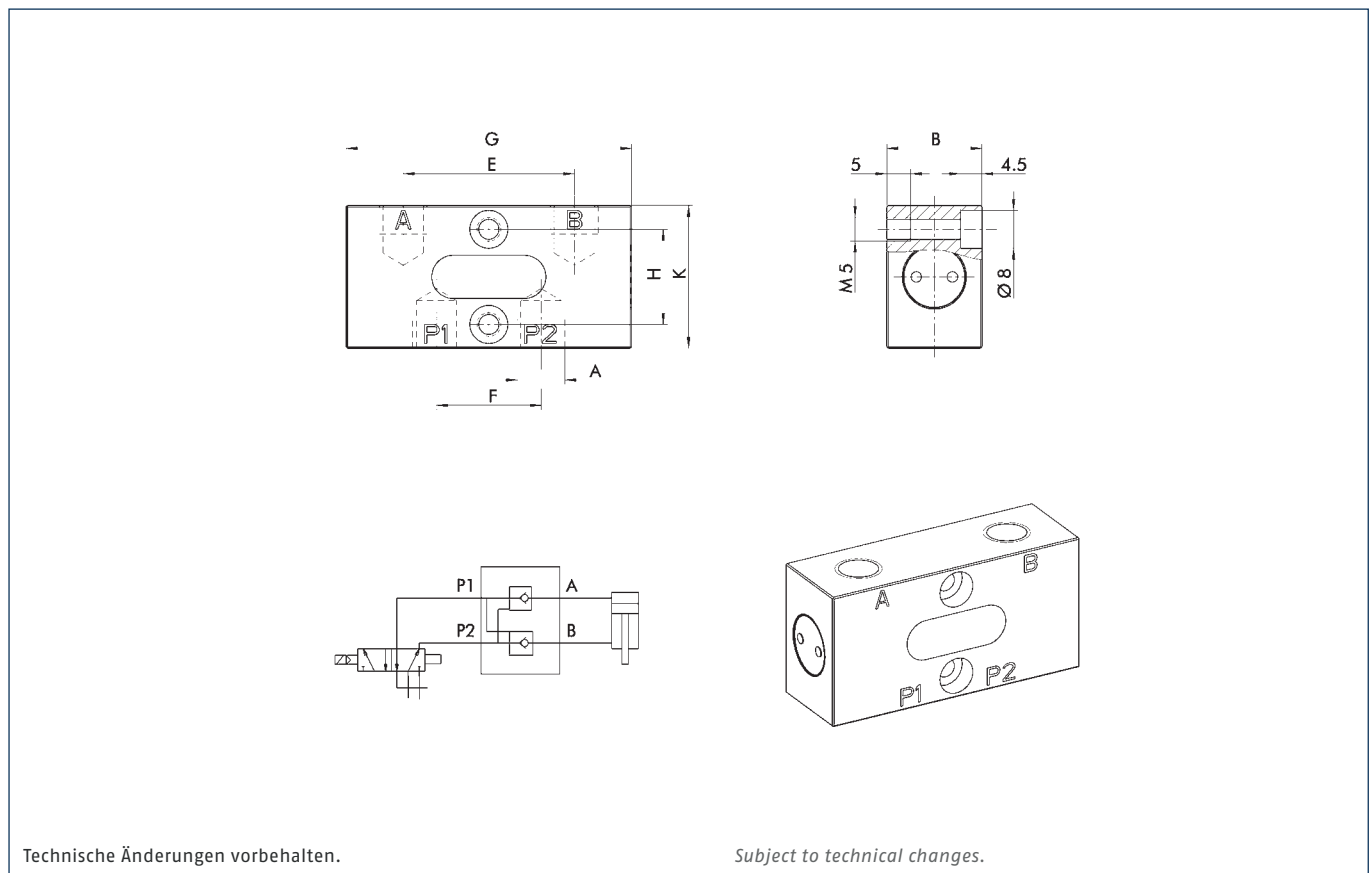
*Two parallel switched check valves, automatically open the return flow direction and close the pressure line when they are pressurized.*

*If the pressure maintenance valve is properly used, the max. pressure drop is 0.5 bar within 24 hours (testing volume 2 cm³).*

*Medium: compressed air, filtered, 10 µm, oiled or dry*

*Design: Stainless*

Bezeichnung Description	Ident.-Nr. ID	Gewinde Thread	Nennweite Nominal distance	Volumenstrom KV Air stream KV	Durchflussmenge Rate of flow	Betriebsdruck Operating pressure	Schließ-/ Öffnungszeit Closing/ opening time	Gewicht Weight
		["]	[mm]	[m³/min.]	[l/min]	[bar]	[ms]	[kg]
SDV-P 04	0403130	G1/8	4	16	200	0.5 - 10	10	0.1
SDV-P 07	0403131	G1/4	7	27	300	0.5 - 10	10	0.2



Bezeichnung Description	Ident.-Nr. ID	A	B	E	F	G	H	K
		["]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
SDV-P 04	0403130	G1/8	20	36	22	60	20	30
SDV-P 07	0403131	G1/4	24	44.6	26	75	25	40

## 5/2-Wege-Kippschalter MTV 4

Kolbenschieberventil, besonders zur Steuerung doppelt wirkender Zylinder geeignet

Medium: Druckluft gefiltert, 10 µm, geölt o. trocken

Befestigung: Außengewinde mit Muttern oder Unterlegscheiben

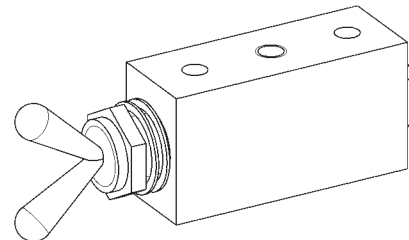
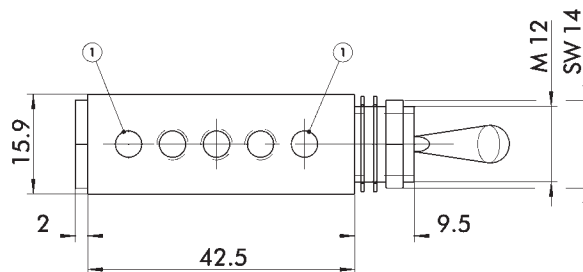
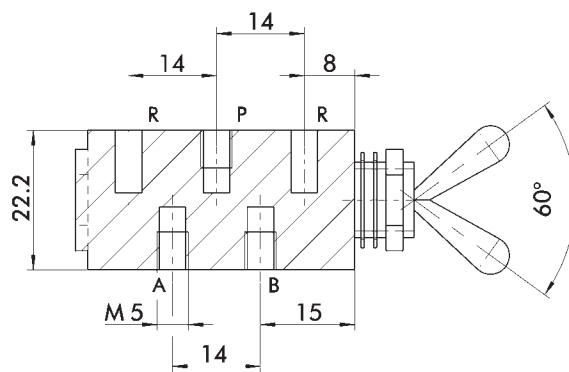
## 5/2-way Toggle Switch MTV 4

Piston slide valve, for control of double-acting cylinders

Medium: Compressed air, filtered, 10 µm, oiled or dry

Fastening: Outside thread with nuts or washers

Bezeichnung Description	Ident.-Nr. ID	Betriebsdruck Operating pressure [bar]
MTV 4	0403140	0 - 10

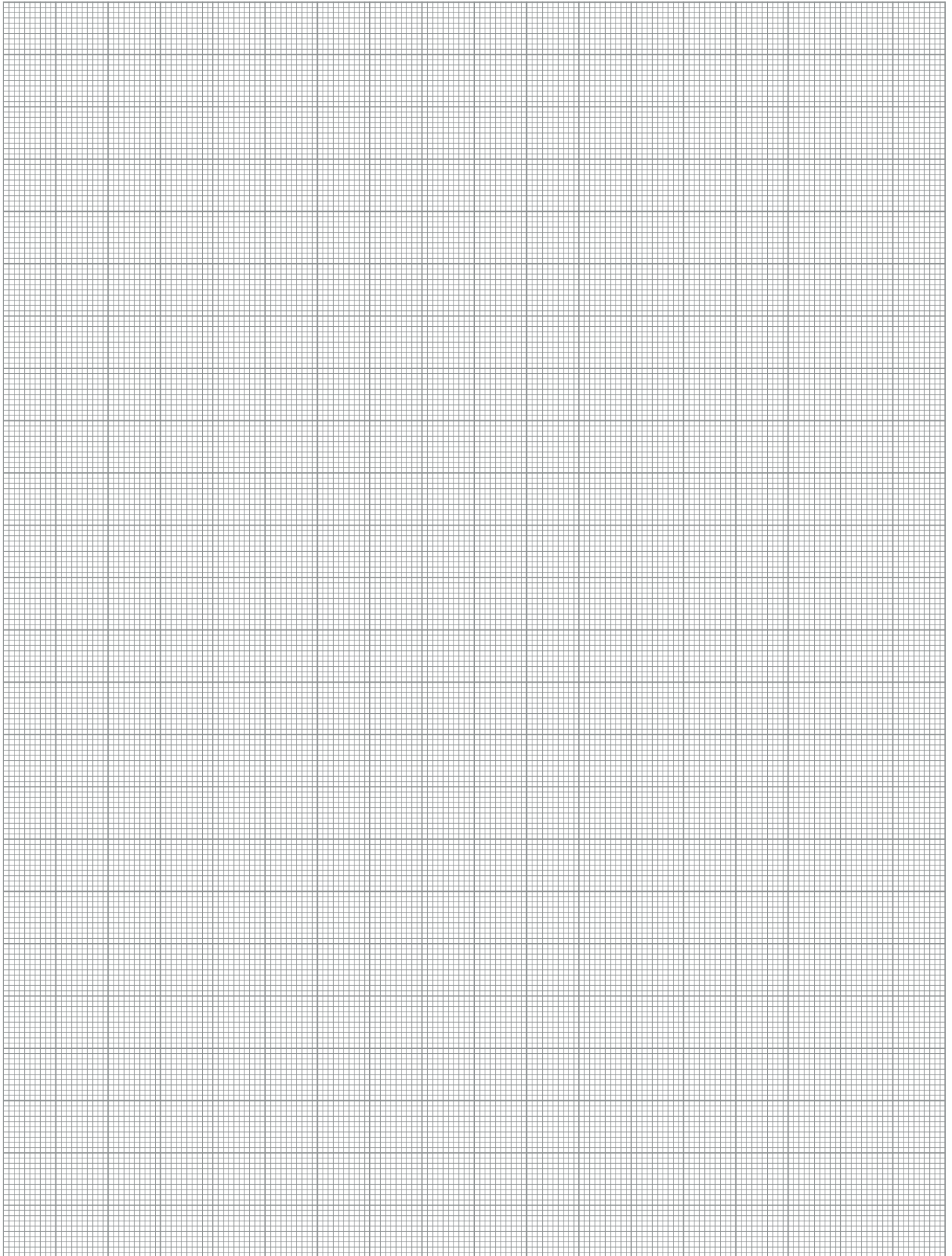


Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

① Entlüftungen

① Deaerations



## TANDEM KSH plus

### Werkstückspannung auf engstem Raum

Die hydraulisch betätigten Kraftspannblöcke KSH plus werden mit einem Systemdruck bis 120 bar betrieben. Sie spannen ihre Werkstücke präzise auf engstem Raum. Aufgrund ihrer speziellen Geometrie ermöglichen sie eine optimale Zugänglichkeit der Maschinenspindel zum Werkstück.

Je nach Anwendungsfall können die Werkstücke zentrisch oder gegen eine feste Backe gespannt werden. Enorme Spannkraft und eine hohe Systemsteifigkeit sorgen für eine langlebige und sichere Spannung. Optional sind die Spanner auch mit einem Backenschnellwechsel oder induktiver Abfrage der Backenstellung erhältlich.

## TANDEM KSH plus

### Workpiece clamping in confined spaces

The hydraulically actuated KSH plus clamping force blocks are operated at a system pressure of up to 120 bar. They clamp their workpieces precisely in the confined spaces. Due to the special geometry they permit an optimal accessibility of the machine spindle to the workpiece.

Depending on the application, the workpieces can be centrally clamped or against a fixed jaw. Immense clamping forces and a high system rigidity ensure long-lasting and secure clamping. Optionally, the clamping vises can also be ordered with a jaw quick-change system or an inductive monitoring of the jaw position.





## Vorteile – Ihr Nutzen

### Präzisions-Keilhaken-Kraftspannblock für höchste Qualitätsansprüche

Ermöglicht exzellente Bearbeitungsergebnisse

### 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

### Optimiertes Schmiersystem

Garantiert dauerhaft hohe Spannkräfte

### Grundbacken mit Kreuzversatz und Spitzverzahnung als Standard

Hohe Flexibilität im Bereich Aufsatzbacken

### Optimale Backenabstützung durch sehr lange Grundbackenführung

Ermöglicht höchste Spannkräfte bei langer Lebensdauer

### Allseitig gehärtete und geschliffene Funktionsteile

Gewährleisten eine lange Lebensdauer

## Advantages – Your benefits

### Precision wedge hook clamping force block for top-quality demands

Allows excellent machining processes

### 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 degree of efficiency of the wedge hook system

Safe clamping due to high clamping forces

### Optimized lubrication system

Consistently high clamping forces are ensured

### Base jaws with tongue and groove or fine serration as standard

High flexibility in the range of top 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 sides of the functional parts are ground and hardened

Ensures a long service life

### Definition Spannkraft

Spannkraft ist die arithmetische Summe der an den Spannbacken auftretenden Einzelkräfte im Abstand „H“ bei Maximaldruck oder maximalem Drehmoment.

### Definition Wiederholgenauigkeit

Die Wiederholgenauigkeit ergibt sich aus der Streuung der Endlagen bei 100 aufeinanderfolgenden Hübten.

Die Angaben beziehen sich ausschließlich auf das von SCHUNK eingesetzte Schmierfett LINOMAX 200 (ID 0184213).

### Definition clamping force

Clamping force is the arithmetic sum of the individual forces present at the chuck jaws at a clearance of "H" at maximum pressure and maximum torque.

### Definition repeatability

The repeat accuracy is the result from the end position spreads after 100 consecutive strokes.

The specifications relate exclusively to the lubricating grease LINOMAX 200 (ID 0184213) used by SCHUNK.

## Technik

Mit Hilfe des Schrägzuges am Keilhaken wird die Kraft vom axial verschiebbaren Hydraulikzylinder auf die Grundbacken übertragen. Bei den Varianten KSH plus und KSH-LH plus erzeugt die Kraft eine synchrone Backenbewegung zur Spannmittle hin. Bei der Variante KSH-F plus erzeugt die Kraft eine zur festen Backe gerichtete Bewegung.

## Technology

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 KSH plus and KSH-LH plus variants, the power produces a synchronous jaw movement to the center of the clamping device. For the KSH-F plus variant, the power produces a movement directed to the fixed jaw.



## Technik

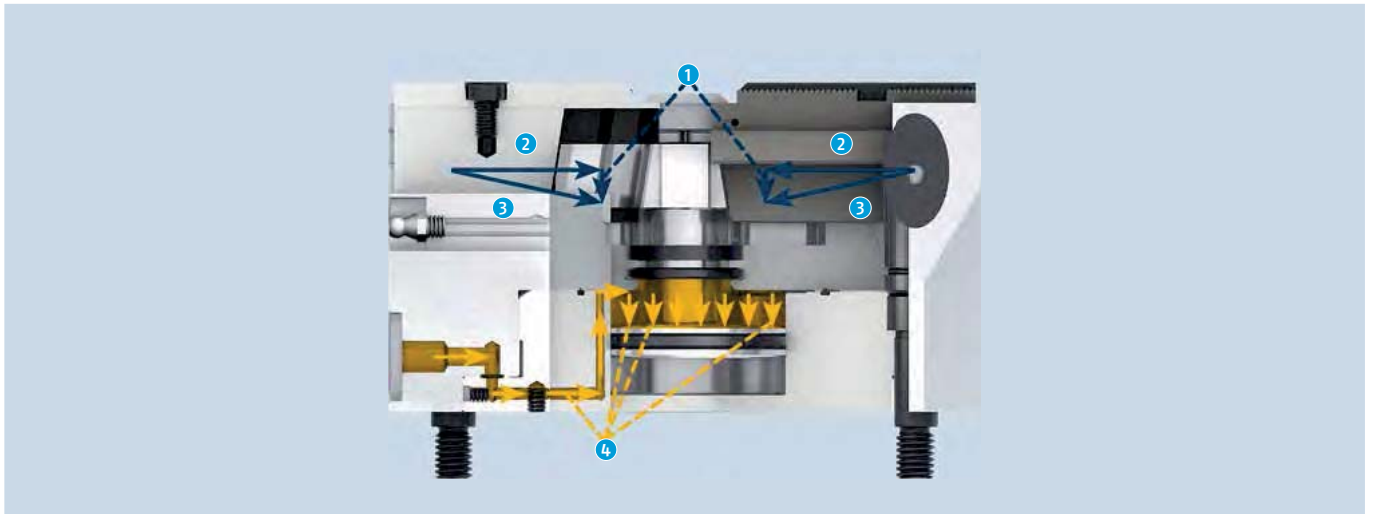
- 1 **Keilhakenantrieb**  
Bietet konstant hohe Spannkräfte im Betrieb
- 2 **Gehärteter und extrem steifer Grundkörper**  
Dadurch längere Lebensdauer bei höchster Präzision.  
Auch bei höchster Spannkraft
- 3 **Optimiertes Schmiersystem**  
Für hohen Wirkungsgrad
- 4 **Lange Backenführung**  
Bietet 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 **Optimierte Außenkontur**  
Für beste Zugänglichkeit und optimalen Spänefall
- 9 **Ansteuerung des Spanners**  
Wahlweise seitlich oder bodenseitig
- 10 **Im Körper geführter Futterkolben**  
Zur Aufnahme von Bearbeitungskräften längs der Führungsbahn
- 11 **Schmierkanäle im Verschlussdeckel**  
Lassen eine bodenseitige Schmierung zu
- 12 **Passschrauben als Option**  
Für wiederholgenaues Positionieren des Spanners

## Technology

- 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 **Optimized lubrication system**  
*For maximum efficiency*
- 4 **Long jaw guidance**  
*Offers optimal 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 chuck jaw interface**  
*For using standard SCHUNK top jaws*
- 8 **Optimized outside contour**  
*For best accessibility and optimal chip falling*
- 9 **Control of the clamping modules**  
*From the side or bottom as desired*
- 10 **Chuck pistons guided in the body**  
*For mounting the machining forces along the guideway*
- 11 **Lubrication channels in the cover plate**  
*Permit lubrication on the bottom*
- 12 **Fitting screws available as an option**  
*For positioning the clamping device with high repetition precision*

## Kraftfluss im KSH plus

## Force Flow in the KSH plus



Der Zylinderkolben wird durch das Zuführen von Hydrauliköl nach oben bzw. nach unten bewegt. Die über eine Schräge mit dem Futterkolben verbundenen Grundbacken bewegen sich dadurch nach außen bzw. nach innen.

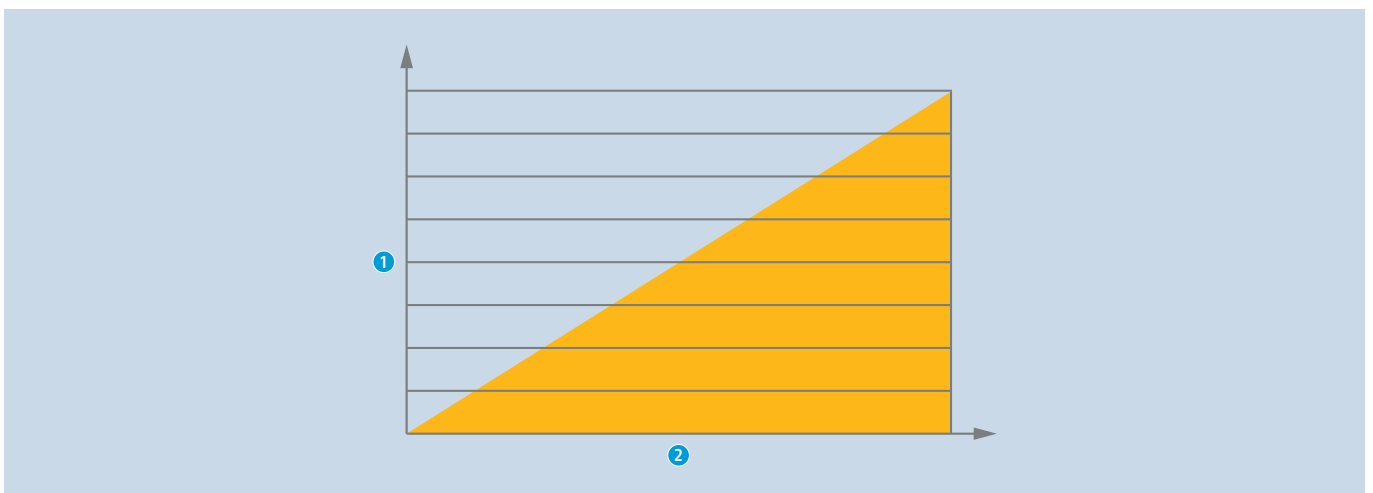
The cylinder piston is moved up or down by adding hydraulic oil. The base jaws connected to the chuck piston via an incline are therefore moved outwards or inwards.

- 1 Betätigungskraft abhängig von Hydraulikdruck und Kolbenfläche
- 2 Spannkraft abhängig von der Betätigungskraft und dem Übersetzungsverhältnis
- 3 Normalkraft zwischen Grundbacke und Futterkolben
- 4 Hydraulikdruck

- 1 Actuating force depending on the hydraulic pressure and piston area
- 2 Clamping force depending on the actuating force and the transmission ratio
- 3 Normal force between the base jaw and chuck body
- 4 Hydraulic pressure

## Spannkraft in Abhängigkeit des Betätigungsdrucks

## Clamping Force dependent on the Actuation Pressure



Die Spannkraft steigt bei zunehmendem Betätigungsdruck linear an. Der Mindest-Hydraulikdruck sollte dabei 10 bar nicht unterschreiten.

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 Spannkraft
- 2 Betätigungsdruck

- 1 Clamping force
- 2 Actuation force

## Technik

### Z-Ausführung (Option)

Um die Kraftspannblöcke sehr genau auf den Spannvorrichtungen positionieren zu können, sind optional koordinatengeschliffene Absteckbohrungen integriert. Die koordinatengeschliffenen Absteckbohrungen garantieren eine Positionsgenauigkeit beim Wechsel des Kraftspannblocks von 0,02 mm zur Spannmitte.

#### 1 Absteckbohrung

### 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.

### Abdeckstopfen für die Befestigungsschrauben

Alle vier Befestigungsschrauben werden durch eloxierte Alustopfen verschlossen. Spänenester werden so von vorneherein komplett eliminiert.

### 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.

## Technology

### Z-version (optional)

In order to position the clamping force blocks very accurately on the clamping devices, optional ground positioning bores are integrated. The coordinate-ground positioning bores ensure a positioning accuracy of 0.02 mm to the clamping center when changing the clamping force blocks.

#### 1 Positioning bore

### Chip-repellent design

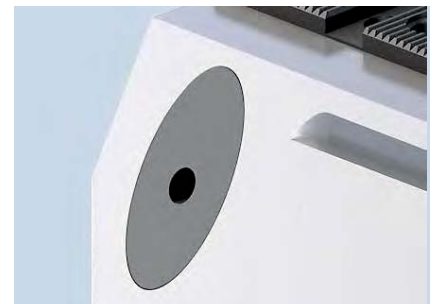
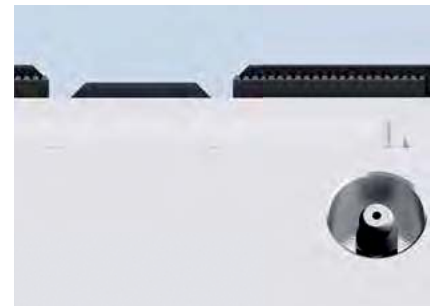
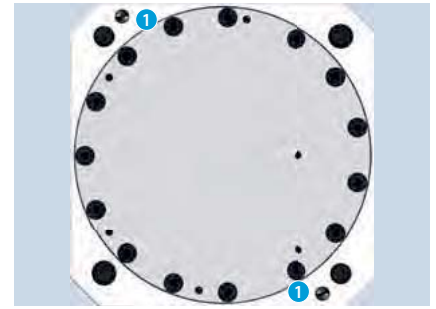
The special design of the base jaw and cover strip prevents chips becoming permanently lodged. During the clamping process, the chips are pushed from the base jaw by the incline of the cover strip.

### Cover plugs for the mounting screws

All four mounting screws are sealed with anodized aluminum plugs. Chips built-ups are therefore completely eliminated in advance.

### Alignment edge

An alignment edge is recessed into the side of the clamping force block. It extends parallel to the jaw guidance and enables exact alignment of the vises to the machine table.



## Schmiersystem

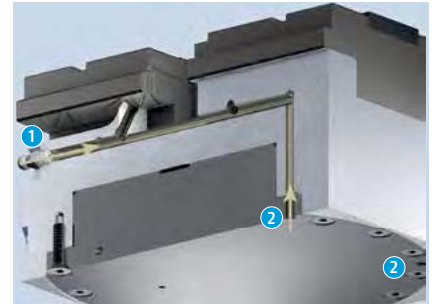
Alle Kraftspannblöcke sind mit einem dualen Schmiersystem ausgestattet.

- 1 **Manuelle Schmierung:** Über eine Hochdruck-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. Die Zentralschmierung muss maschinen-seitig vorbereitet sein.

## Lubrication system

All clamping force blocks are equipped with a dual lubrication system.

- 1 **Manual lubrication:** A high pressure grease gun is used to supply all friction surfaces (jaw guidance, piston guide, and diagonal pull) evenly.
- 2 **Central lubrication:** The connections on the base side are used to supply all friction surfaces (jaw guidance, piston guide, and diagonal pull) evenly with grease. The central lubrication system must be prepared on the machine side.



## Kühlmittelablaufbohrung

Alle Kraftspannblöcke sind mit einer Kühlmittelablaufbohrung versehen. Eindringender Kühlschmierstoff kann so wieder nach außen abgeführt werden. Um das Eindringen von Spänen zu verhindern ist die Ablaufbohrung mit einem Sinterfilter verschlossen.

## Coolant drain hole

All clamping force blocks are equipped with a coolant drain hole. That allows coolant that penetrates to be drained to the outside. The drain hole is sealed with a sintered filter to prevent entry of chips.



## Variante IN (Option)

Optional sind die Spanner der KSH plus Reihe ab Baugröße 100 mit der induktiven Backenabfrage IN erhältlich. Zwei Näherungsschalter in den Aussparungen der Grundbacke ermöglichen die sichere Abfrage der Grundbackenstellung (geöffnet/gespannt). Diese kompakte Lösung macht die Maschinenintegration denkbar einfach und kann direkt verarbeitet werden. Die Backenabfrage kann sowohl für die Außen- als auch Innenspannung verwendet werden.

## Version IN (optional)

Optionally all vises of the the KSH plus series up from size 100 are available with the inductive monitoring of the jaw position IN. Two proximity switches in the base jaw's recesses enable secure monitoring of the base jaw position (open/clamped). This compact solution makes machine integration very simple and can be directly processed. The jaw monitoring can be used for both O.D. and I.D. clamping.

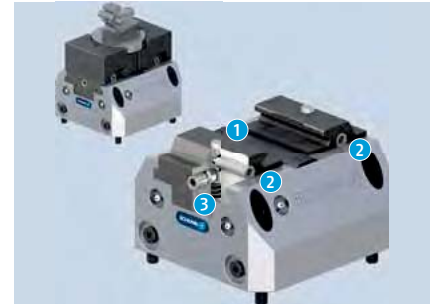


### Variante BWM (Option)

Optional sind die Spanner der KSH plus Reihe ab Baugröße 100 mit dem Backenschnellwechselsystem BWM erhältlich. In nicht einmal einer halben Minute sind die Backen der Kraftpakete mit dem neuen Rüstzeitenturbo gewechselt – und das in jeder Einbaulage. Die entsprechenden Aufsatzbacken können direkt aus dem SCHUNK-Standardbackenprogramm ausgewählt oder lösungsspezifisch an die Spannaufgabe angepasst werden.

### BWM variant (optional)

*Optionally all vises of the the KSH plus series up from size 100 are available with the jaw quick-change system BWM. It takes less than half a minute to change this powerhouse's jaw with the new set-up time turbo – in any installation position. The corresponding top jaws can be directly selected from the SCHUNK standard program or they can be adapted to the specific clamping task.*



## Hydraulischer Kraftspannblock

Standardhub, zentrisch spannend

### Lieferumfang

Kraftspannblock, Befestigungsschrauben für Aufsatzbacken und Kraftspannblock, Stopfen, Passschrauben, Spannhülsen und Betriebsanleitung

## Hydraulic Clamping Force Block

Standard stroke, centrally clamping

### Scope of delivery

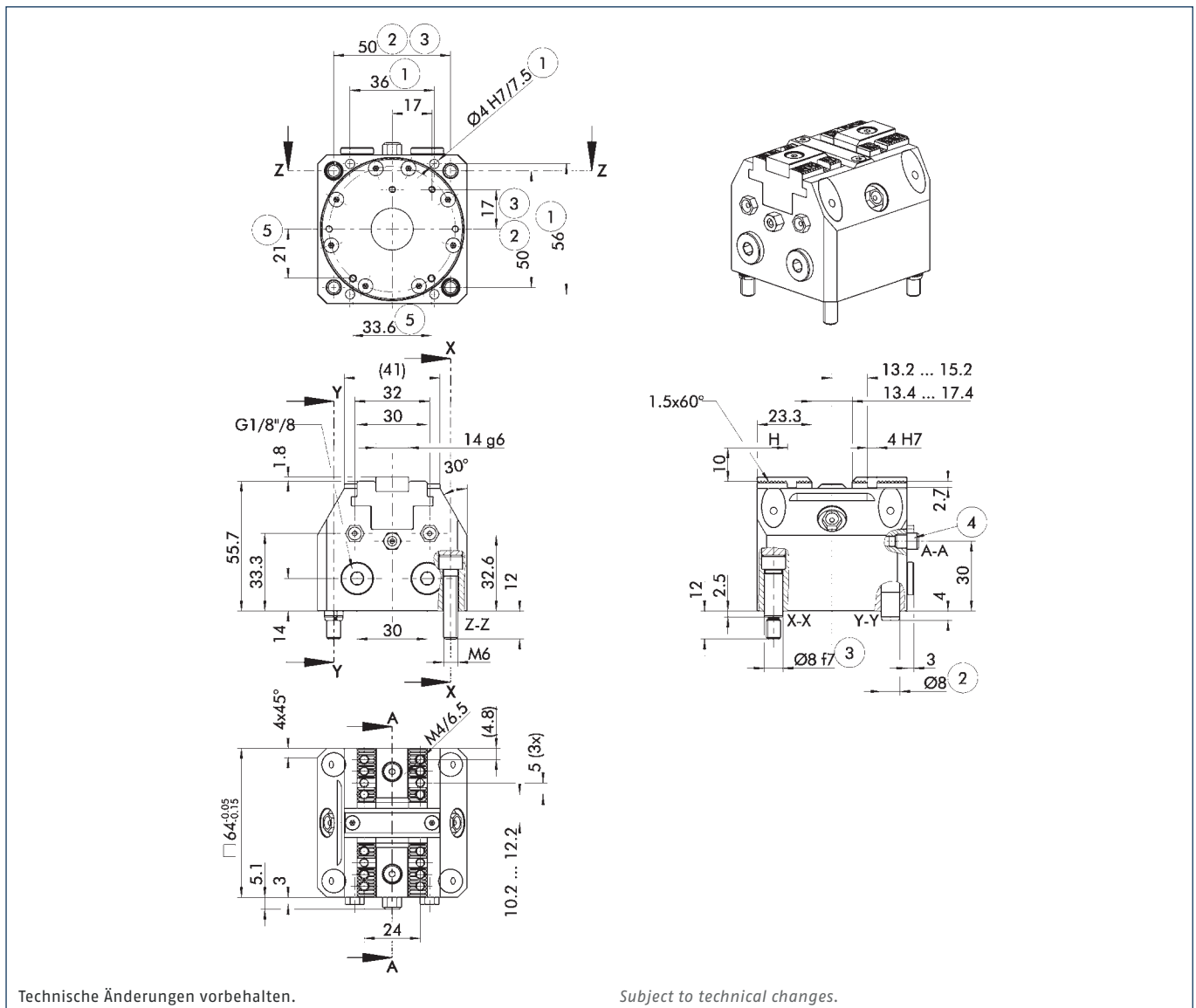
Clamping force block, mounting screws for top jaws and clamping force block, plugs, fitting screws, clamping sleeves, and operating manual

### Technische Daten | Technical data

Bezeichnung Description	Ident.-Nr. ID	Hub/Backe Stroke/jaw	Spannkraft* Clamping force*	Max. Druck Max. pressure	Wiederhol- genauigkeit Spanner* Repeat accuracy vise*	Max. Backenhöhe Max. jaw height	Übersetzungs- volumen pro Doppelhub Oil consumption per double stroke	Schließ-/ Öffnungszeit Closing/opening time	Gewicht Weight
		[mm]	[N]	[bar]	[mm]	[mm]	[cm³]	[s]	[kg]
KSH plus 64	0405130	2	4500	60	0.01	60	10	0.5	1.5
KSH-Z plus 64	0405132	2	4500	60	0.01	60	10	0.5	1.5

\*Definition der technischen Bezeichnungen siehe Seite 287

\*For the definitions of the technical designations, see page 287



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

- |  |   |   |   |
|--|---|---|---|
| ① Z-Variante ±0,01 mm zur Spannmitte   | ④ Anschluss M5 für Sperrluft            | ① Z-variant ±0.01 mm to clamping center       | ③ Fitting screw ±0.02 mm to clamping center |
| ② Spannhülse ±0,04 mm zur Spannmitte   | ⑤ Anschluss für bodenseitige Schmierung | ② Clamping sleeve ±0.04 mm to clamping center | ④ Connection M5 for air purge               |
| ③ Passschraube ±0,02 mm zur Spannmitte |   |   | ⑤ Bottom lubrication connection             |



**Hydraulischer Kraftspannblock**

Standardhub, zentrisch spannend

**Lieferumfang**

Kraftspannblock, Befestigungsschrauben für Aufsatzbacken und Kraftspannblock, Stopfen, Passschrauben, Spannhülsen und Betriebsanleitung

**Hydraulic Clamping Force Block**

Standard stroke, centrally clamping

**Scope of delivery**

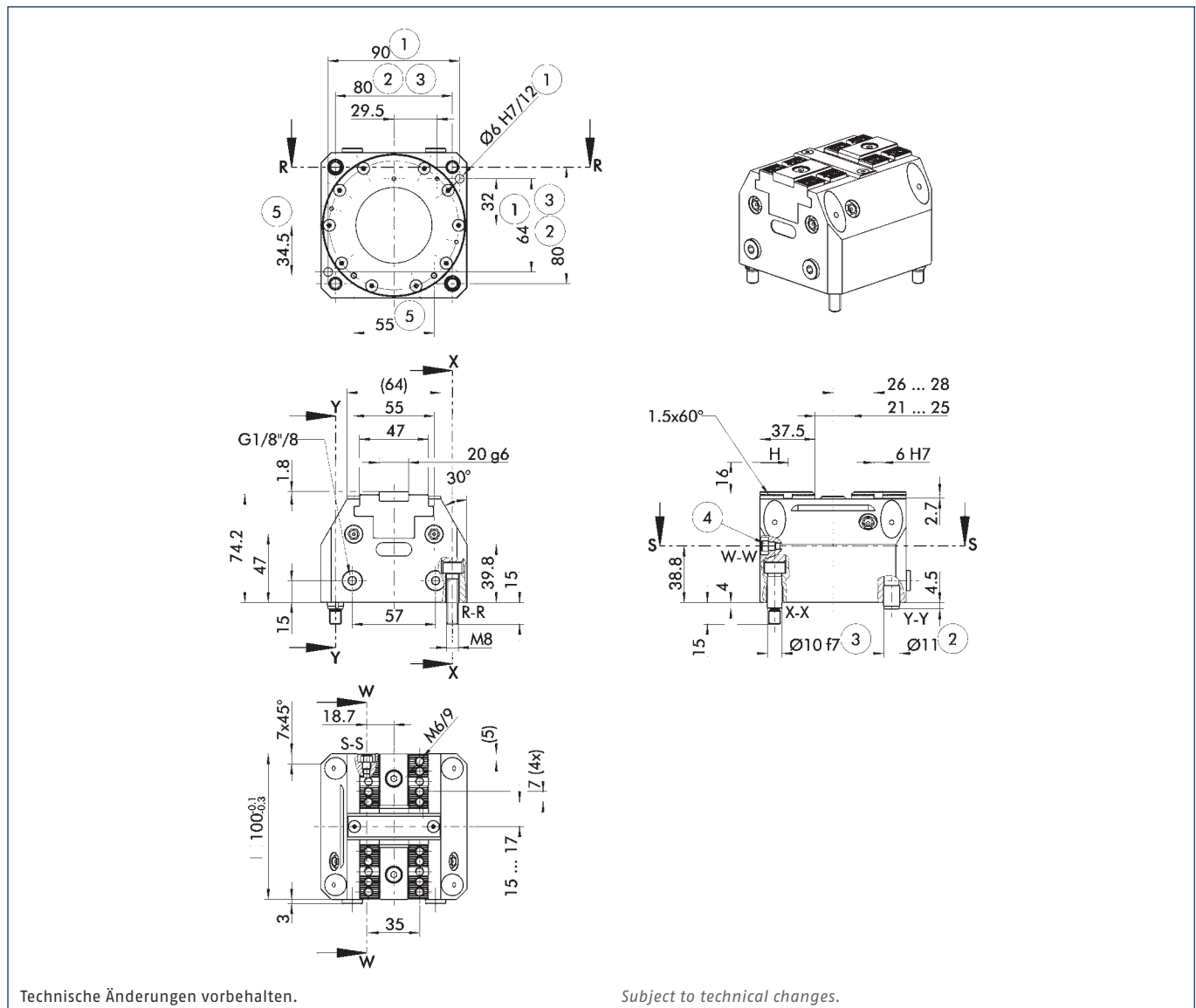
Clamping force block, mounting screws for top jaws and clamping force block, plugs, fitting screws, clamping sleeves, and operating manual

**Technische Daten | Technical data**

Bezeichnung Description	Ident.-Nr. ID	Hub/Backe Stroke/jaw	Spannkraft* Clamping force*	Max. Druck Max. pressure	Wiederhol- genauigkeit Spanner* Repeat accuracy vise*	Max. Backenhöhe Max. jaw height	Übersetzungs- volumen pro Doppelhub Oil consumption per double stroke	Schließ-/ Öffnungszeit Closing/opening time	Gewicht Weight
		[mm]	[N]	[bar]	[mm]	[mm]	[cm³]	[s]	[kg]
KSH plus 100	0405230	2	18000	60	0.01	60	30	1	5
KSH-Z plus 100	0405232	2	18000	60	0.01	60	30	1	5

\*Definition der technischen Bezeichnungen siehe Seite 287

\*For the definitions of the technical designations, see page 287



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

- ① Z-Variante ±0,01 mm zur Spannmitte
- ④ Anschluss M5 für Sperrluft
- ① Z-variant ±0.01 mm to clamping center
- ③ Fitting screw ±0.02 mm to clamping center
- ② Spannhülse ±0,04 mm zur Spannmitte
- ⑤ Anschluss für bodenseitige Schmierung
- ② Clamping sleeve ±0.04 mm to clamping center
- ④ Connection M5 for air purge
- ③ Passschraube ±0,02 mm zur Spannmitte
- ⑤ Bottom lubrication connection

## Hydraulischer Kraftspannblock

Standardhub, zentrisch spannend

### Lieferumfang

Kraftspannblock, Befestigungsschrauben für Aufsatzbacken und Kraftspannblock, Stopfen, Passschrauben, Spannhülsen und Betriebsanleitung

## Hydraulic Clamping Force Block

Standard stroke, centrally clamping

### Scope of delivery

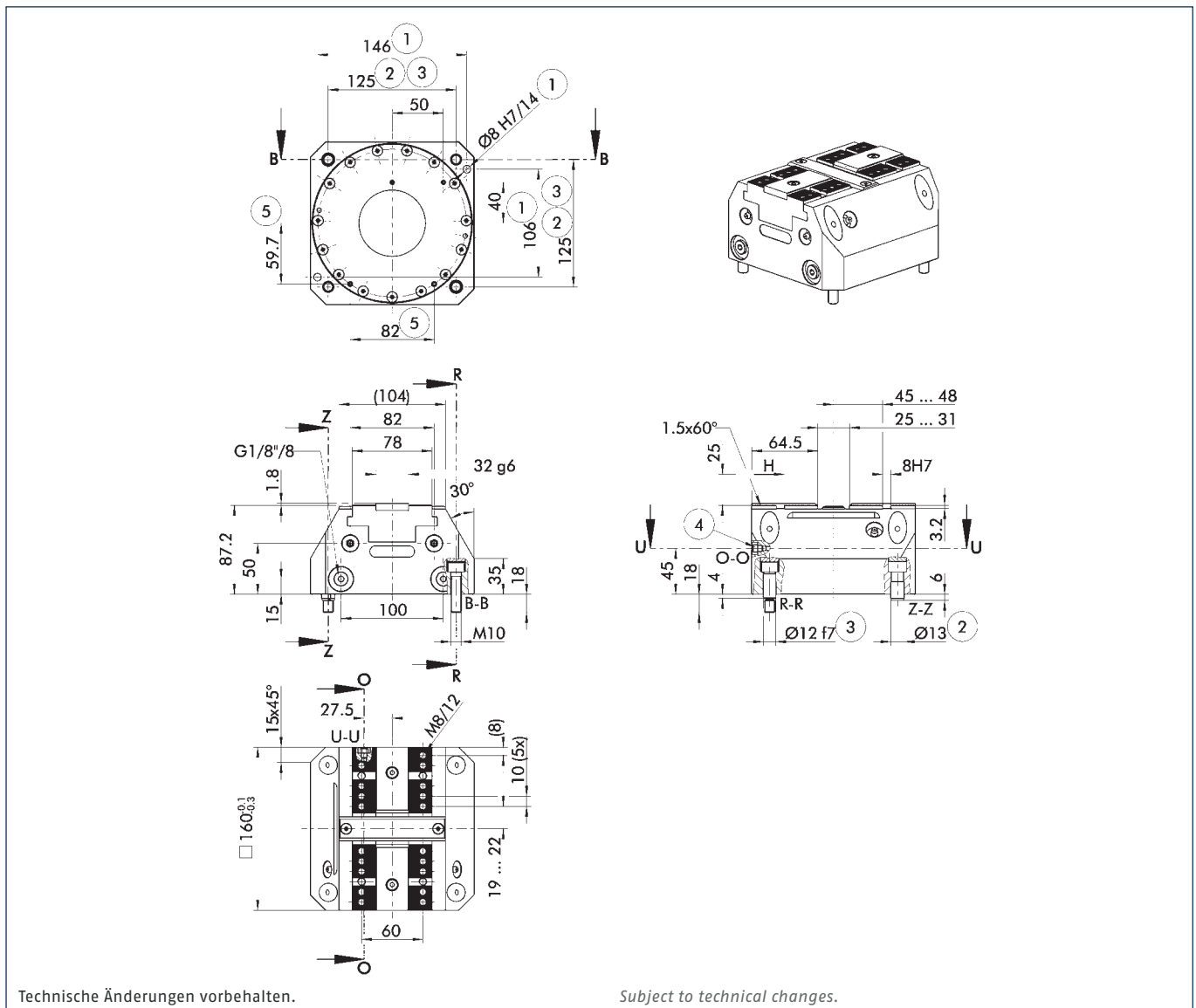
Clamping force block, mounting screws for top jaws and clamping force block, plugs, fitting screws, clamping sleeves, and operating manual

### Technische Daten | Technical data

Bezeichnung Description	Ident.-Nr. ID	Hub/Backe Stroke/jaw	Spannkraft* Clamping force*	Max. Druck Max. pressure	Wiederhol- genauigkeit Spanner* Repeat accuracy vise*	Max. Backenhöhe Max. jaw height	Übersetzungs- volumen pro Doppelhub Oil consumption per double stroke	Schließ-/ Öffnungszeit Closing/opening time	Gewicht Weight
		[mm]	[N]	[bar]	[mm]	[mm]	[cm³]	[s]	[kg]
KSH plus 160	0405330	3	45000	60	0.02	60	100	1.5	14
KSH-Z plus 160	0405332	3	45000	60	0.02	60	100	1.5	14

\*Definition der technischen Bezeichnungen siehe Seite 287

\*For the definitions of the technical designations, see page 287



Technische Änderungen vorbehalten.

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 Anschluss für bodenseitige Schmierung
- 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 Bottom lubrication connection

**Hydraulischer Kraftspannblock**

Langhub, zentrisch spannend

**Lieferumfang**

Kraftspannblock, Befestigungsschrauben für Aufsatzbacken und Kraftspannblock, Stopfen, Passschrauben, Spannhülsen und Betriebsanleitung

**Hydraulic Clamping Force Block**

Long stroke, centrally clamping

**Scope of delivery**

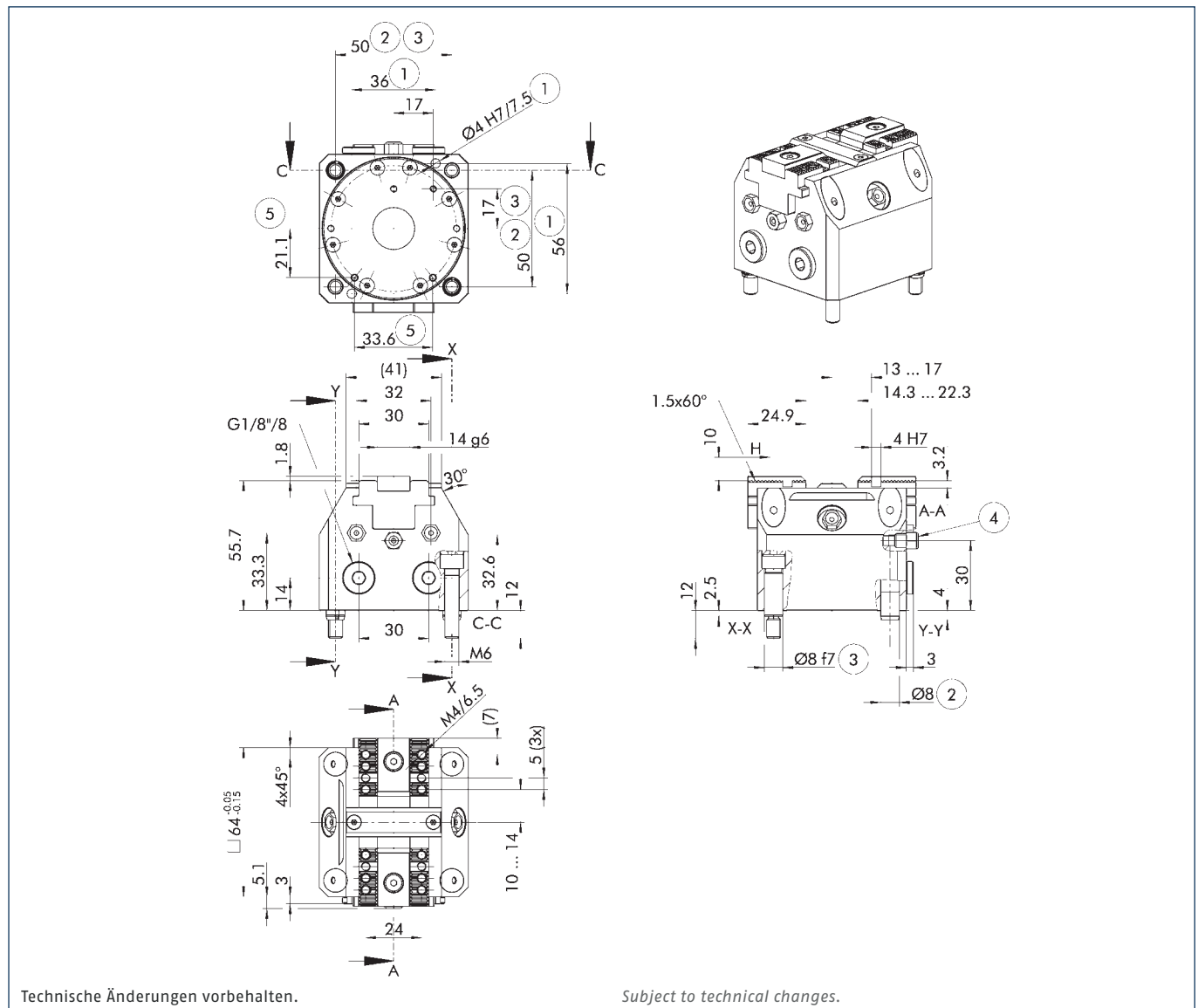
Clamping force block, mounting screws for top jaws and clamping force block, plugs, fitting screws, clamping sleeves, and operating manual

**Technische Daten | Technical data**

Bezeichnung Description	Ident.-Nr. ID	Hub/Backe Stroke/jaw	Spannkraft* Clamping force*	Max. Druck Max. pressure	Wiederhol- genauigkeit Spanner* Repeat accuracy vise*	Max. Backenhöhe Max. jaw height	Übersetzungs- volumen pro Doppelhub Oil consumption per double stroke	Schließ-/ Öffnungszeit Closing/opening time	Gewicht Weight
		[mm]	[N]	[bar]	[mm]	[mm]	[cm³]	[s]	[kg]
KSH-LH plus 64	1313057	4	4500	120	0.01	60	10	0.5	1.5
KSH-LH-Z plus 64	1313058	4	4500	120	0.01	60	10	0.5	1.5

\*Definition der technischen Bezeichnungen siehe Seite 287

\*For the definitions of the technical designations, see page 287



Technische Änderungen vorbehalten.

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 Anschluss für bodenseitige Schmierung
- 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 Bottom lubrication connection

## Hydraulischer Kraftspannblock

Langhub, zentrisch spannend

### Lieferumfang

Kraftspannblock, Befestigungsschrauben für Aufsatzbacken und Kraftspannblock, Stopfen, Passschrauben, Spannhülsen und Betriebsanleitung

## Hydraulic Clamping Force Block

Long stroke, centrally clamping

### Scope of delivery

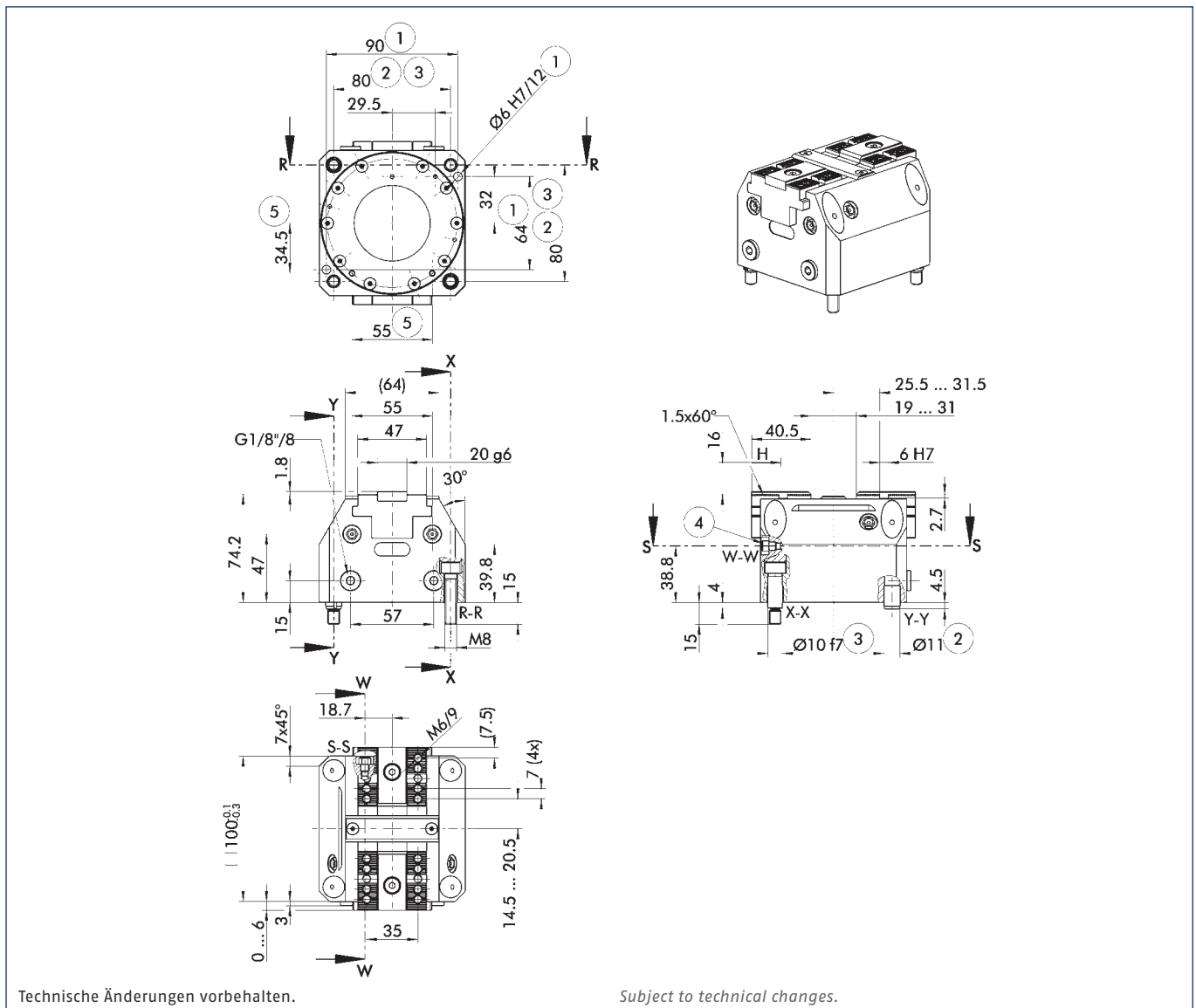
Clamping force block, mounting screws for top jaws and clamping force block, plugs, fitting screws, clamping sleeves, and operating manual

### Technische Daten | Technical data

Bezeichnung Description	Ident.-Nr. ID	Hub/Backe Stroke/jaw	Spannkraft* Clamping force*	Max. Druck Max. pressure	Wiederhol- genauigkeit Spanner* Repeat accuracy vise*	Max. Backenhöhe Max. jaw height	Übersetzungs- volumen pro Doppelhub Oil consumption per double stroke	Schließ-/ Öffnungszeit Closing/opening time	Gewicht Weight
		[mm]	[N]	[bar]	[mm]	[mm]	[cm³]	[s]	[kg]
KSH-LH plus 100	0405250	6	16000	120	0.01	60	30	1	5
KSH-LH-Z plus 100	0405252	6	16000	120	0.01	60	30	1	5

\*Definition der technischen Bezeichnungen siehe Seite 287

\*For the definitions of the technical designations, see page 287



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

- |  |   |   |   |
|--|---|---|---|
| ① Z-Variante ±0,01 mm zur Spannmitte   | ④ Anschluss M5 für Sperrluft            | ① Z-variant ±0.01 mm to clamping center       | ③ Fitting screw ±0.02 mm to clamping center |
| ② Spannhülse ±0,04 mm zur Spannmitte   | ⑤ Anschluss für bodenseitige Schmierung | ② Clamping sleeve ±0.04 mm to clamping center | ④ Connection M5 for air purge               |
| ③ Passschraube ±0,02 mm zur Spannmitte |   |   | ⑤ Bottom lubrication connection             |

**Hydraulischer Kraftspannblock**

Langhub, zentrisch spannend

**Lieferumfang**

Kraftspannblock, Befestigungsschrauben für Aufsatzbacken und Kraftspannblock, Stopfen, Passschrauben, Spannhülsen und Betriebsanleitung

**Hydraulic Clamping Force Block**

Long stroke, centrally clamping

**Scope of delivery**

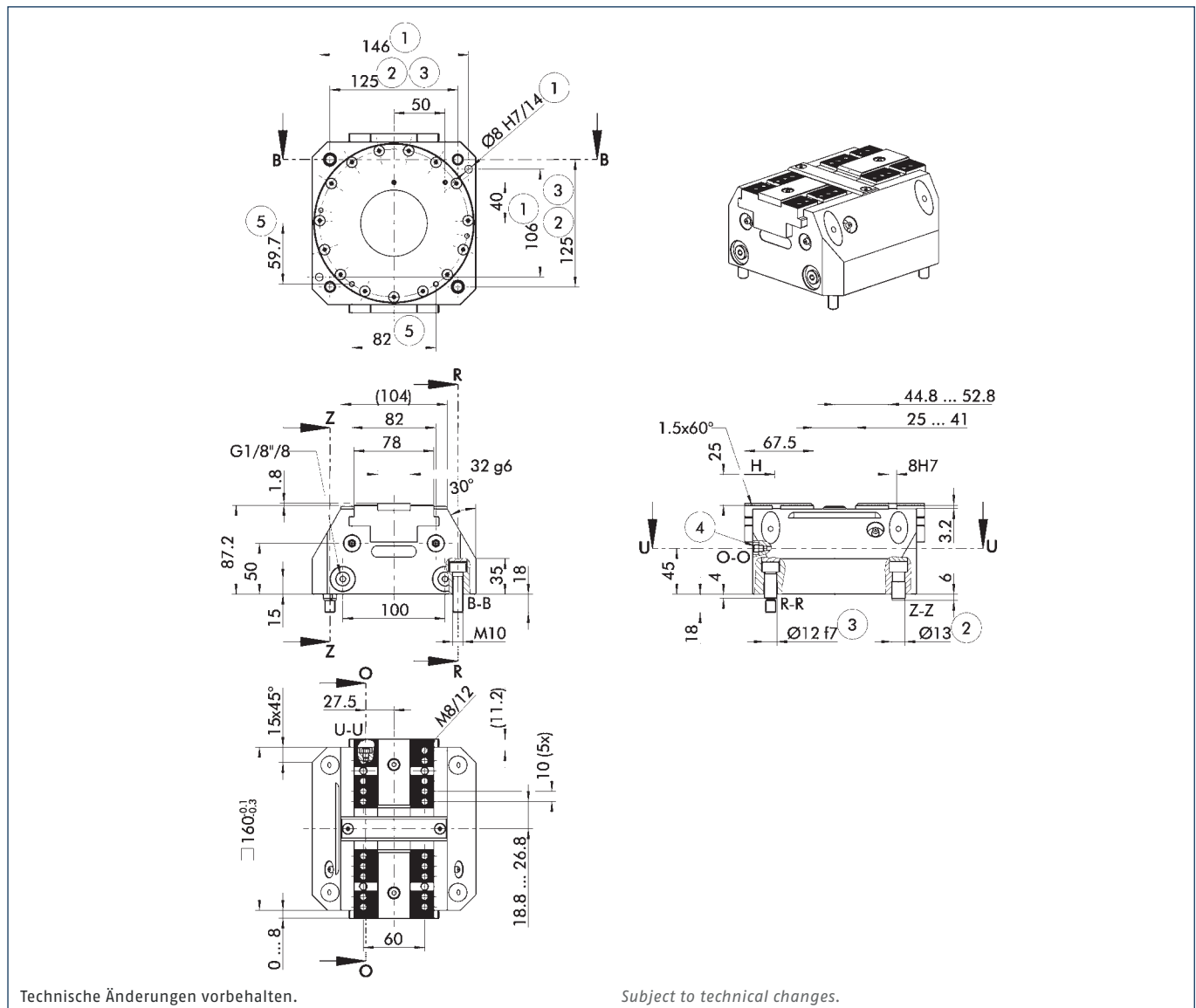
Clamping force block, mounting screws for top jaws and clamping force block, plugs, fitting screws, clamping sleeves, and operating manual

**Technische Daten | Technical data**

Bezeichnung Description	Ident.-Nr. ID	Hub/Backe Stroke/jaw	Spannkraft* Clamping force*	Max. Druck Max. pressure	Wiederhol- genauigkeit Spanner* Repeat accuracy vise*	Max. Backenhöhe Max. jaw height	Übersetzungs- volumen pro Doppelhub Oil consumption per double stroke	Schließ-/ Öffnungszeit Closing/opening time	Gewicht Weight
		[mm]	[N]	[bar]	[mm]	[mm]	[cm³]	[s]	[kg]
KSH-LH plus 160	0405350	8	40000	120	0.02	60	100	1.5	14
KSH-LH-Z plus 160	0405352	8	40000	120	0.02	60	100	1.5	14

\*Definition der technischen Bezeichnungen siehe Seite 287

\*For the definitions of the technical designations, see page 287



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

- ① Z-Variante ±0,01 mm zur Spannmitte
- ④ Anschluss M5 für Sperrluft
- ① Z-variant ±0.01 mm to clamping center
- ③ Fitting screw ±0.02 mm to clamping center
- ② Spannhülse ±0,04 mm zur Spannmitte
- ⑤ Anschluss für bodenseitige Schmierung
- ② Clamping sleeve ±0.04 mm to clamping center
- ④ Connection M5 for air purge
- ③ Passschraube ±0,02 mm zur Spannmitte
- ⑤ Bottom lubrication connection

## Hydraulischer Kraftspannblock

Langhub, zentrisch spannend

### Lieferumfang

Kraftspannblock, Befestigungsschrauben für Aufsatzbacken und Kraftspannblock, Stopfen, Passschrauben, Spannhülsen und Betriebsanleitung

## Hydraulic Clamping Force Block

Long stroke, centrally clamping

### Scope of delivery

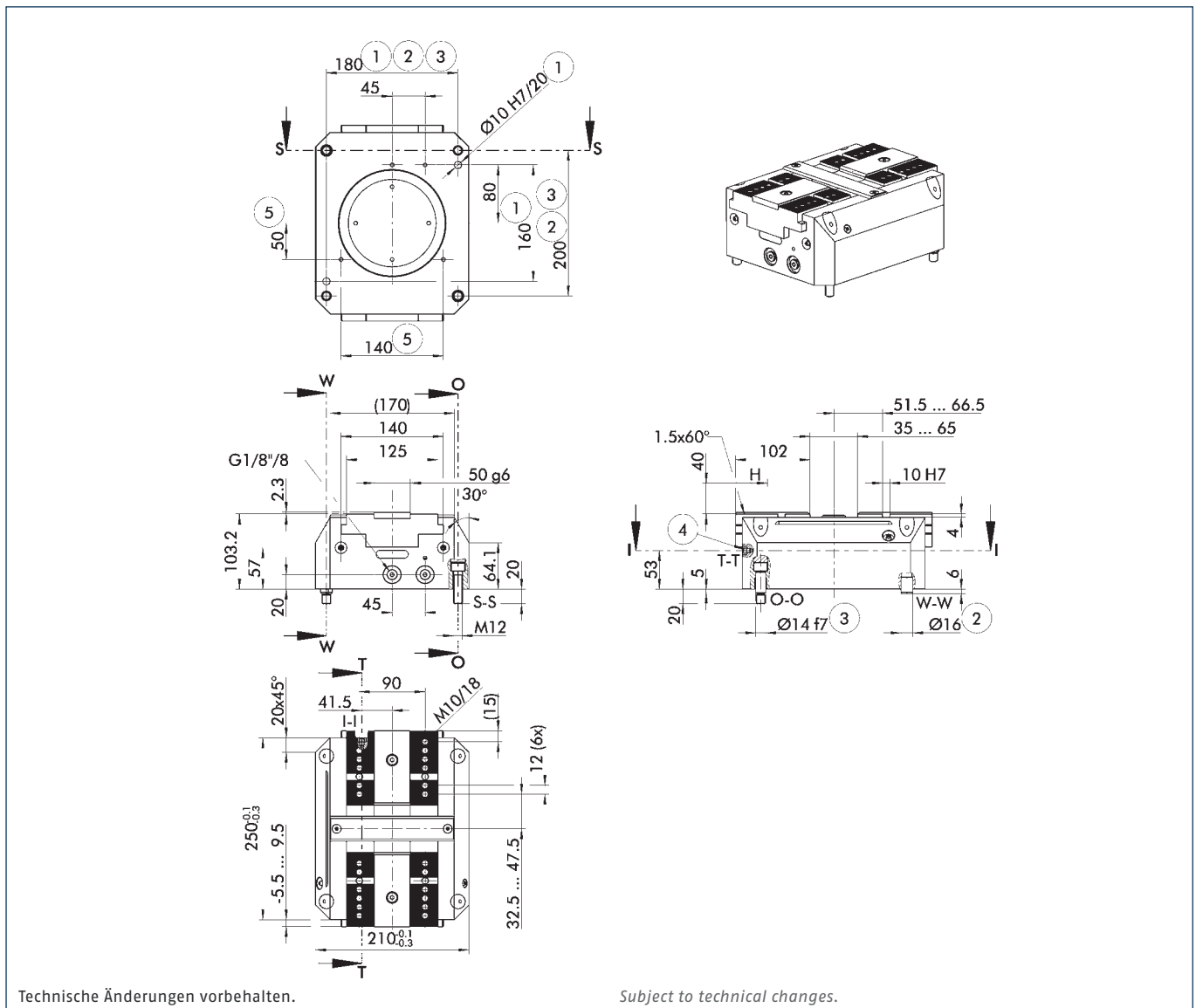
Clamping force block, mounting screws for top jaws and clamping force block, plugs, fitting screws, clamping sleeves, and operating manual

### Technische Daten | Technical data

Bezeichnung Description	Ident.-Nr. ID	Hub/Backe Stroke/jaw	Spannkraft* Clamping force*	Max. Druck Max. pressure	Wiederhol- genauigkeit Spanner* Repeat accuracy vise*	Max. Backenhöhe Max. jaw height	Übersetzungs- volumen pro Doppelhub Oil consumption per double stroke	Schließ-/ Öffnungszeit Closing/opening time	Gewicht Weight
		[mm]	[N]	[bar]	[mm]	[mm]	[cm³]	[s]	[kg]
KSH-LH plus 250	0405550	15	50000	45	0.03	150	440	3	35
KSH-LH-Z plus 250	0405552	15	50000	45	0.03	150	440	3	35

\*Definition der technischen Bezeichnungen siehe Seite 287

\*For the definitions of the technical designations, see page 287



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

- |   |   |  |  |
|---|---|--|--|
| ① Z-Variante $\pm 0,01$ mm zur Spannmitte   | ④ Anschluss M5 für Sperrluft            | ① Z-variant $\pm 0.01$ mm to clamping center       | ③ Fitting screw $\pm 0.02$ mm to clamping center |
| ② Spannhülse $\pm 0,04$ mm zur Spannmitte   | ⑤ Anschluss für bodenseitige Schmierung | ② Clamping sleeve $\pm 0.04$ mm to clamping center | ④ Connection M5 for air purge                    |
| ③ Passschraube $\pm 0,02$ mm zur Spannmitte |   |  | ⑤ Bottom lubrication connection                  |

**Hydraulischer Kraftspannblock**

Mit fester Backe

**Lieferumfang**

Kraftspannblock, Befestigungsschrauben für Aufsatzbacken und Kraftspannblock, Stopfen, Passschrauben, Spannhülsen und Betriebsanleitung

**Hydraulic Clamping Force Block**

With fixed jaw

**Scope of delivery**

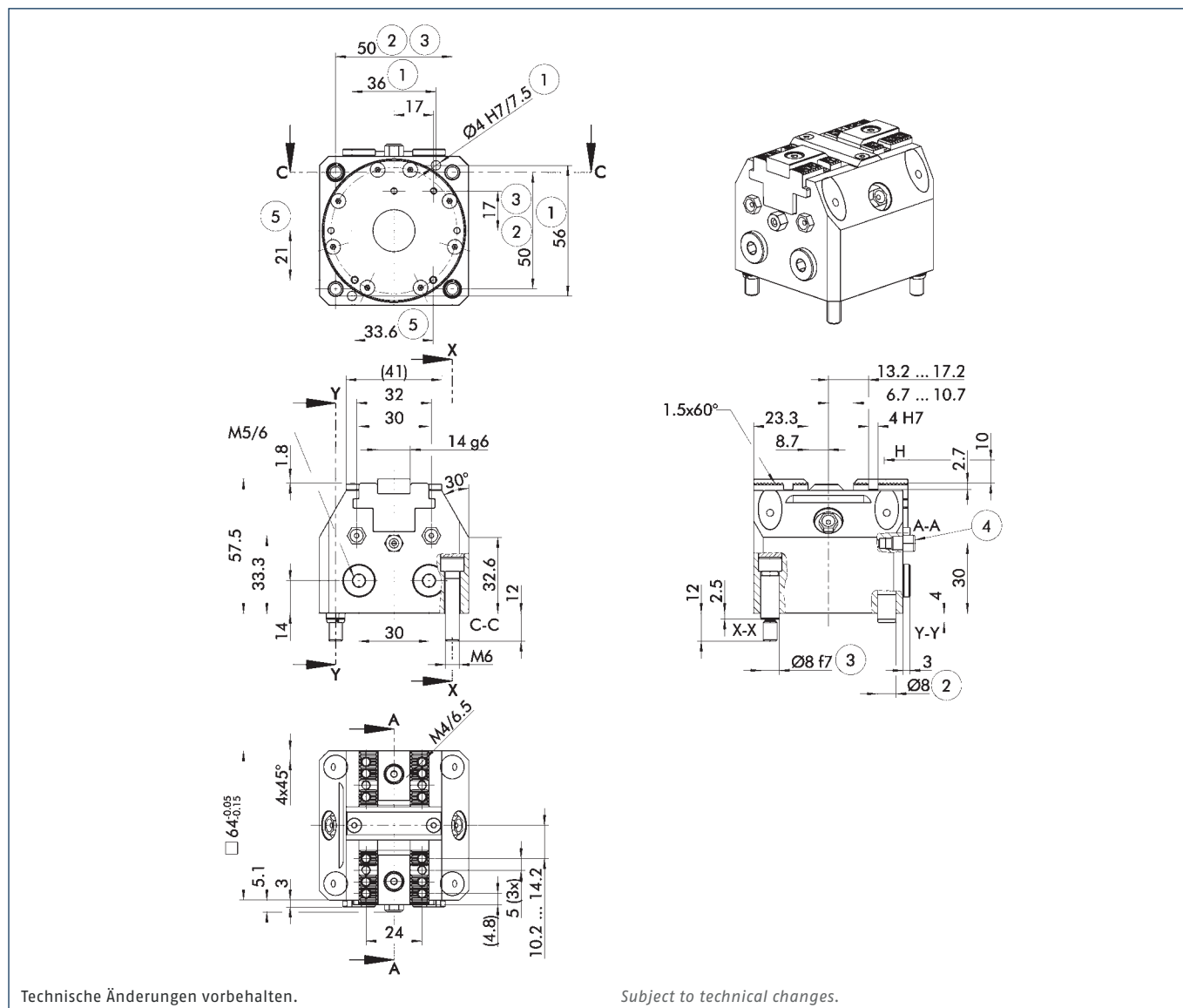
Clamping force block, mounting screws for top jaws and clamping force block, plugs, fitting screws, clamping sleeves, and operating manual

**Technische Daten | Technical data**

Bezeichnung Description	Ident.-Nr. ID	Hub/Backe Stroke/jaw	Spannkraft* Clamping force*	Max. Druck Max. pressure	Wiederhol- genauigkeit Spanner* Repeat accuracy vise*	Max. Backenhöhe Max. jaw height	Übersetzungs- volumen pro Doppelhub Oil consumption per double stroke	Schließ-/ Öffnungszeit Closing/opening time	Gewicht Weight
		[mm]	[N]	[bar]	[mm]	[mm]	[cm³]	[s]	[kg]
KSH-F plus 64	0405140	4	4000	60	0.01	60	10	0.5	1.5
KSH-F-Z plus 64	0405142	4	4000	60	0.01	60	10	0.5	1.5

\*Definition der technischen Bezeichnungen siehe Seite 287

\*For the definitions of the technical designations, see page 287



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

- ① Z-Variante ±0,01 mm zur Spannmitte
- ④ Anschluss M5 für Sperrluft
- ① Z-variant ±0.01 mm to clamping center
- ③ Fitting screw ±0.02 mm to clamping center
- ② Spannhülse ±0,04 mm zur Spannmitte
- ⑤ Anschluss für bodenseitige Schmierung
- ② Clamping sleeve ±0.04 mm to clamping center
- ④ Connection M5 for air purge
- ③ Passschraube ±0,02 mm zur Spannmitte
- ⑤ Bottom lubrication connection

## Hydraulischer Kraftspannblock

Mit fester Backe

### Lieferumfang

Kraftspannblock, Befestigungsschrauben für Aufsatzbacken und Kraftspannblock, Stopfen, Passschrauben, Spannhülsen und Betriebsanleitung

## Hydraulic Clamping Force Block

With fixed jaw

### Scope of delivery

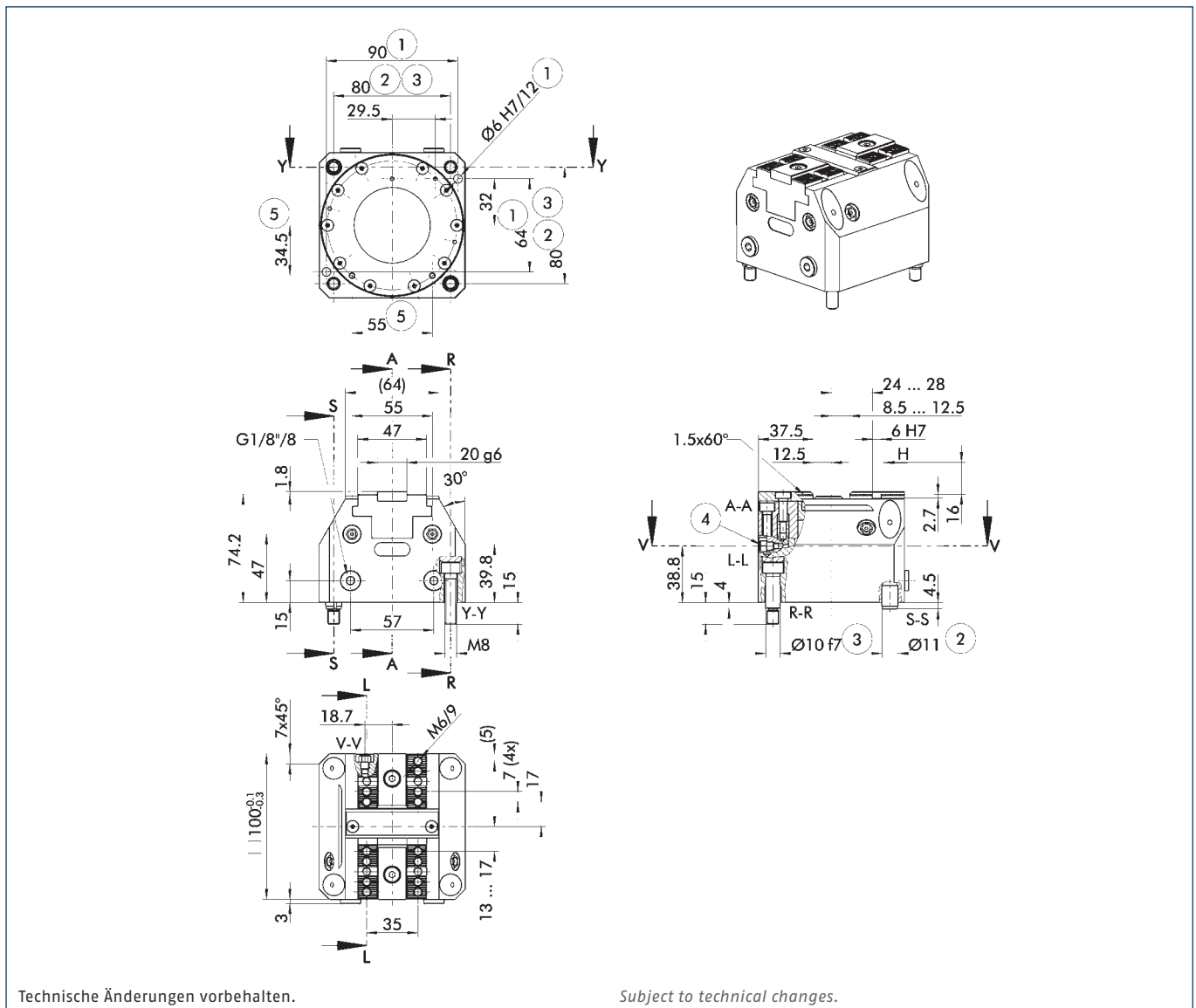
Clamping force block, mounting screws for top jaws and clamping force block, plugs, fitting screws, clamping sleeves, and operating manual

### Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung <i>Description</i>	Ident.-Nr. <i>ID</i>	Hub/Backe <i>Stroke/jaw</i>	Spannkraft* <i>Clamping force*</i>	Max. Druck <i>Max. pressure</i>	Wiederhol- genauigkeit Spanner* <i>Repeat accuracy vise*</i>	Max. Backenhöhe <i>Max. jaw height</i>	Übersetzungs- volumen pro Doppelhub <i>Oil consumption per double stroke</i>	Schließ-/ Öffnungszeit <i>Closing/opening time</i>	Gewicht <i>Weight</i>
		[mm]	[N]	[bar]	[mm]	[mm]	[cm³]	[s]	[kg]
KSH-F plus 100	0405240	4	18000	60	0.01	60	30	1	5
KSH-F-Z plus 100	0405242	4	18000	60	0.01	60	30	1	5

\*Definition der technischen Bezeichnungen siehe Seite 287

\*For the definitions of the technical designations, see page 287



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

- |  |   |   |   |
|--|---|---|---|
| ① Z-Variante ±0,01 mm zur Spannmitte   | ④ Anschluss M5 für Sperrluft            | ① Z-variant ±0.01 mm to clamping center       | ③ Fitting screw ±0.02 mm to clamping center |
| ② Spannhülse ±0,04 mm zur Spannmitte   | ⑤ Anschluss für bodenseitige Schmierung | ② Clamping sleeve ±0.04 mm to clamping center | ④ Connection M5 for air purge               |
| ③ Passschraube ±0,02 mm zur Spannmitte |   |   | ⑤ Bottom lubrication connection             |



**Hydraulischer Kraftspannblock**

Mit fester Backe

**Lieferumfang**

Kraftspannblock, Befestigungsschrauben für Aufsatzbacken und Kraftspannblock, Stopfen, Passschrauben, Spannhülsen und Betriebsanleitung

**Hydraulic Clamping Force Block**

With fixed jaw

**Scope of delivery**

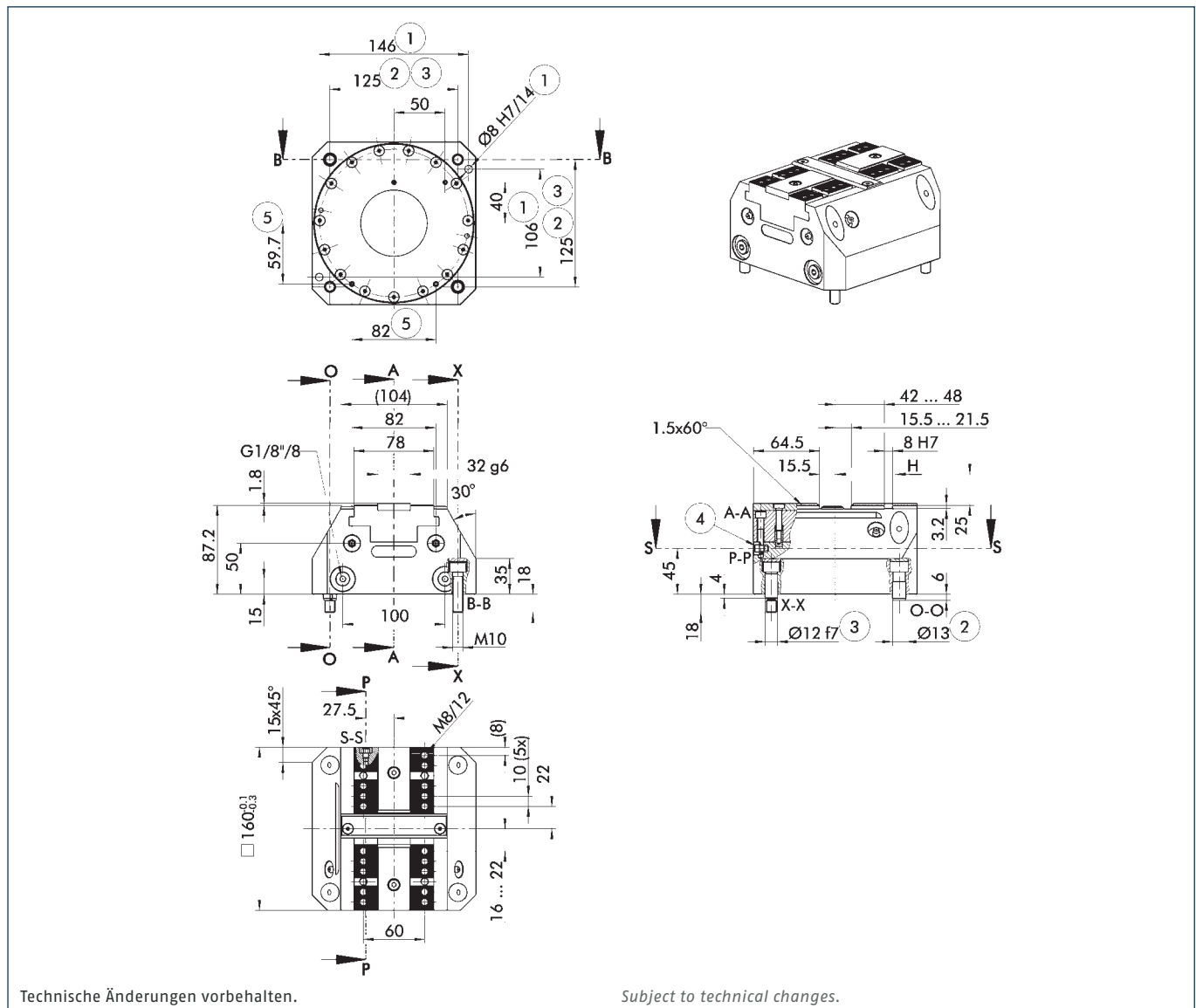
Clamping force block, mounting screws for top jaws and clamping force block, plugs, fitting screws, clamping sleeves, and operating manual

**Technische Daten | Technical data**

Bezeichnung Description	Ident.-Nr. ID	Hub/Backe Stroke/jaw	Spannkraft* Clamping force*	Max. Druck Max. pressure	Wiederhol- genauigkeit Spanner* Repeat accuracy vise*	Max. Backenhöhe Max. jaw height	Übersetzungs- volumen pro Doppelhub Oil consumption per double stroke	Schließ-/ Öffnungszeit Closing/opening time	Gewicht Weight
		[mm]	[N]	[bar]	[mm]	[mm]	[cm³]	[s]	[kg]
KSH-F plus 160	0405340	6	45000	60	0.02	60	100	1.5	14
KSH-F-Z plus 160	0405342	6	45000	60	0.02	60	100	1.5	14

\*Definition der technischen Bezeichnungen siehe Seite 287

\*For the definitions of the technical designations, see page 287



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

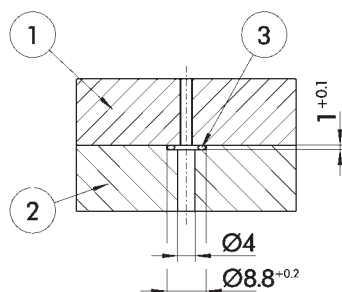
- ① Z-Variante ±0,01 mm zur Spannmitte
- ④ Anschluss M5 für Sperrluft
- ① Z-variant ±0.01 mm to clamping center
- ③ Fitting screw ±0.02 mm to clamping center
- ② Spannhülse ±0,04 mm zur Spannmitte
- ⑤ Anschluss für bodenseitige Schmierung
- ② Clamping sleeve ±0.04 mm to clamping center
- ④ Connection M5 for air purge
- ③ Passschraube ±0,02 mm zur Spannmitte
- ⑤ Bottom lubrication connection

## Bodenseitige Mediumübergabe

Druckluft, Hydraulik und Schmierfett

## Bottom Media Transfer

Compressed air, hydraulics and grease



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

- ① Spannsystem
- ② Adapter
- ③ O-Ring  $\varnothing 6 \times 1.5$

- ① Clamping system
- ② Adapter
- ③ O-ring  $\varnothing 6 \times 1.5$

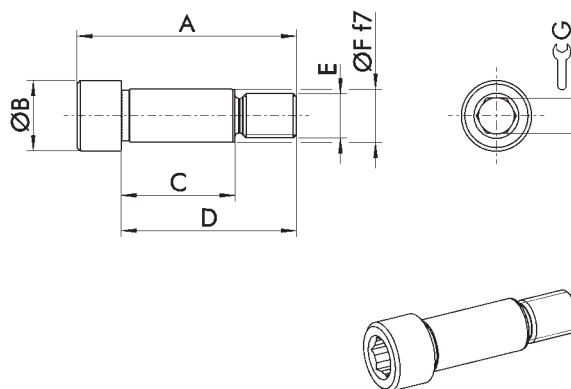
## Passschrauben

Für alle Baugrößen

## Fitting Screws

For all sizes

Bezeichnung Description	ID	Passend zu Suitable for	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	F [mm]	G [mm]
Passschrauben   Fitting screws	8507847	64	36	10	20.5	30	M6	8	5
Passschrauben   Fitting screws	8507754	100	43	14	24	35	M8	10	6
Passschrauben   Fitting screws	8507774	160	50	16	26	40	M10	12	8
Passschrauben   Fitting screws	8507798	250	57	18	31	45	M12	14	10



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

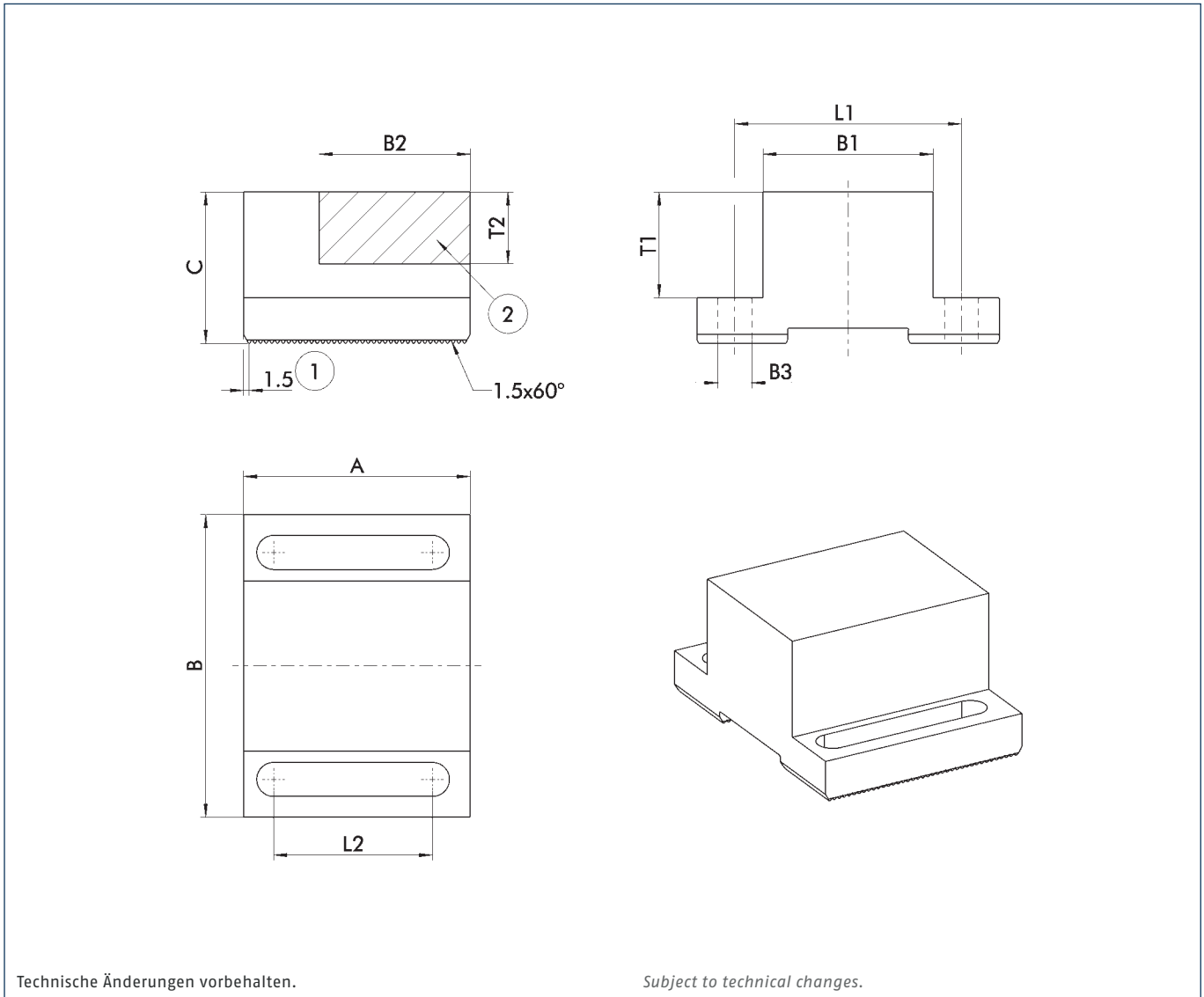
**Aufsatzbackenrohlinge STR-S**

Werkstoff: 16MnCr5, härtbar  
 Ausführung: Schmal, weich  
 Aufnahme: Über Spitzverzahnung 1,5 x 60°

**Top Jaw Blanks STR-S**

Material: 16MnCr5, hardenable  
 Version: Narrow, soft  
 Mounting: Via fine serrations 1.5 x 60°

Bezeichnung Description	ID	Passend zu Suitable for	A	B	C	B1	B2	B3	L1	L2	T1	T2	Spannbereich Clamping range
			[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
STR-S 64	0402110	64	25	34	20	16	18	4.5	24	17	13	8	10 - 50
STR-S 100	0402111	100	42	55	25	24	31	6.6	35	30	16	9	10 - 85
STR-S 160	0402112	160	60	80	40	45	40	9	60	42	28	19	16 - 140
STR-S 250	0402113	250	90	125	50	72	65	11	90	62	32	20	20 - 195



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

- ① Auf Mitte Zahn
- ② Arbeitsfläche

- ① Center of tooth
- ② Work surface

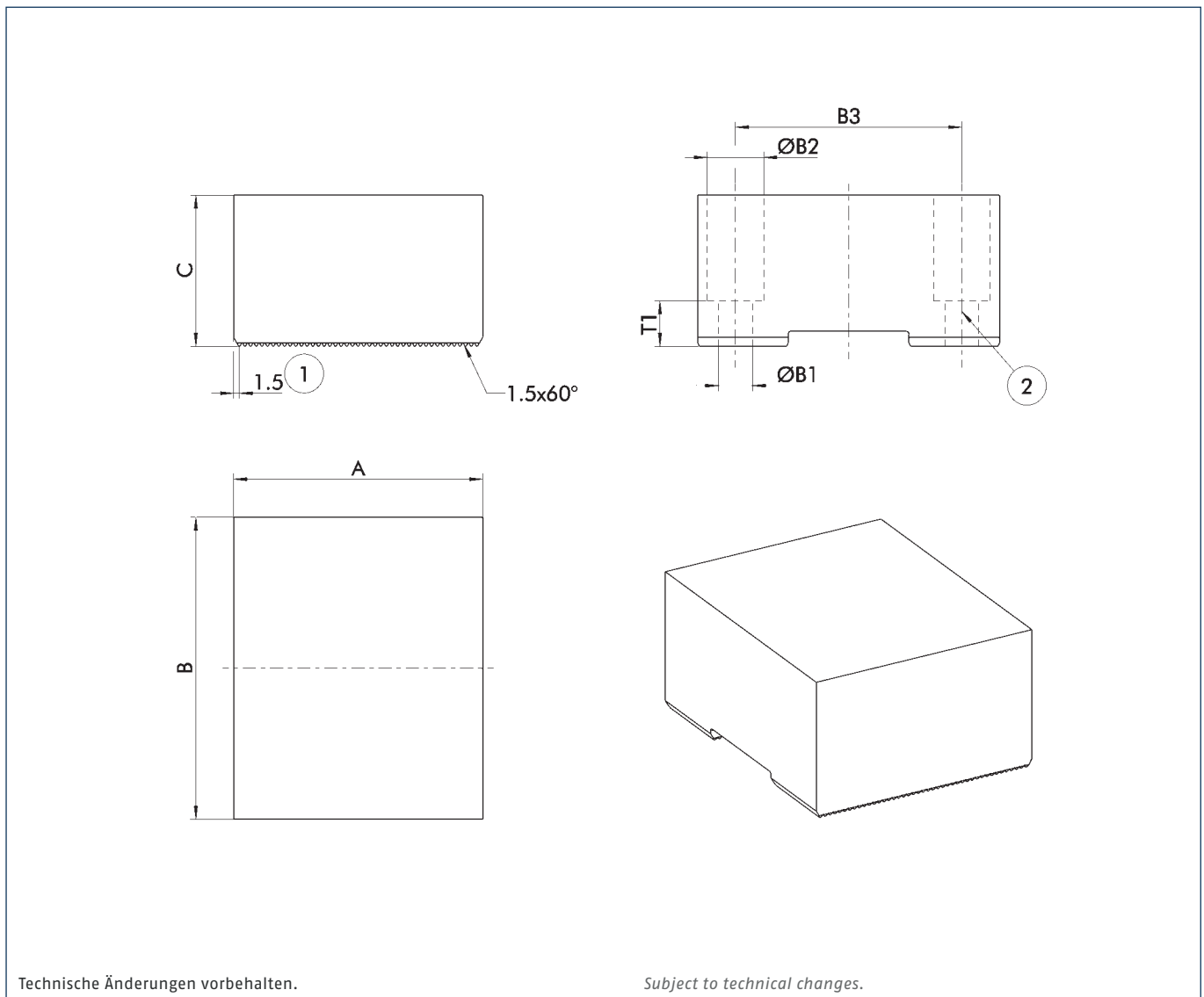
## Aufsatzbackenrohlinge STR

Werkstoff: 16MnCr5, härtbar  
 Ausführung: Weich, ungebohrt  
 Aufnahme: Über Spitzverzahnung 1,5 x 60°

## Top Jaw Blanks STR

Material: 16MnCr5, hardenable  
 Version: Soft, without bore holes  
 Mounting: Via fine serrations 1.5 x 60°

Bezeichnung Description	ID	Passend zu Suitable for	A [mm]	B [mm]	C [mm]	B1 [mm]	B2 [mm]	B3 [mm]	T1 [mm]
STR 64	0402100	64	28.5	34	20	4.5	8	35	7
STR 100	0402101	100	42	55	25	6.6	11	35	9
STR 160	0402102	160	66	80	40	9	15	60	12
STR 250	0402103	250	108	125	50	11	18	90	18
STR-H 64	0402200	64	28.5	34	35	4.5	8	24	7
STR-H 100	0402201	100	47	55	50	6.5	11	35	9
STR-H 160	0402202	160	76	80	80	9	15	60	12
STR-H 250	0402203	250	120	125	100	11	18	90	18



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

- ① Auf Mitte Zahn
- ② Kundenspezifisches Bohrbild auf Anfrage

- ① Center of tooth
- ② Customized drilling pattern on request

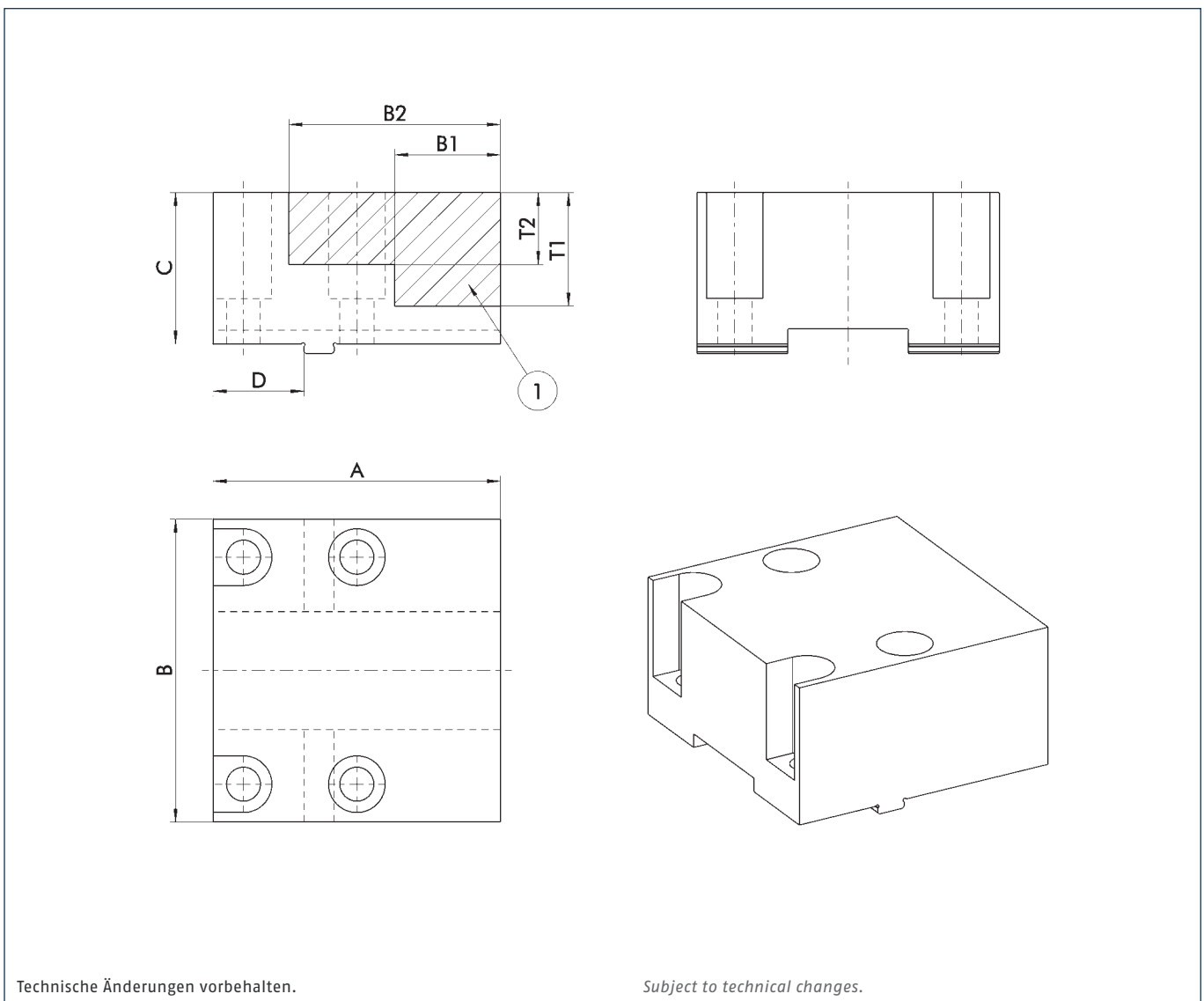
**Aufsatzbackenrohlinge KTR**

Werkstoff: 16MnCr5, härtbar  
 Ausführung: Befestigungsbohrung für Schraube  
 DIN EN ISO 4762  
 Aufnahme: Über Kreuzversatz (Steg und Nut)

**Top Jaw Blanks KTR**

Material: 16MnCr5, hardenable  
 Version: Fastening bores for screw DIN EN ISO 4762  
 Mounting: Via tongue and groove

Bezeichnung Description	ID	Passend zu Suitable for	A	B	C	D	B1	B2	T1	T2	Spannbereich Clamping range
			[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
KTR 64	0402120	64	28.8	34	16	12	4.5	18	11	4	0 - 40
KTR 100	0402121	100	47	55	25	16	14	35	18	9	0 - 70
KTR 160	0402122	160	76	80	40	24	28	56	30	19	0 - 120
KTR 250	0402123	250	120	125	50	54	36	80	35	21	0 - 170
KTR-H 64	0402220	64	28.5	34	35	12	4.5	18	30	23	0 - 40
KTR-H 100	0402221	100	47	55	48	16	14	35	43	34	0 - 70
KTR-H 160	0402222	160	76	80	77.5	24	28	51	70	59	0 - 110
KTR-H 250	0402223	250	120	125	100	54	36	75	85	71	0 - 160



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

① Arbeitsfläche

① Work surface

## Trägerbacke TBA-D

Zur Aufnahme von Spannbacken

Werkstoff: 16MnCr5, härtbar

Ausführung: Gebohrt und gesenkt für Schraube M8/M10

Aufnahme: Über Spitzverzahnung 1,5 x 60°

## Supporting Jaw TBA-D

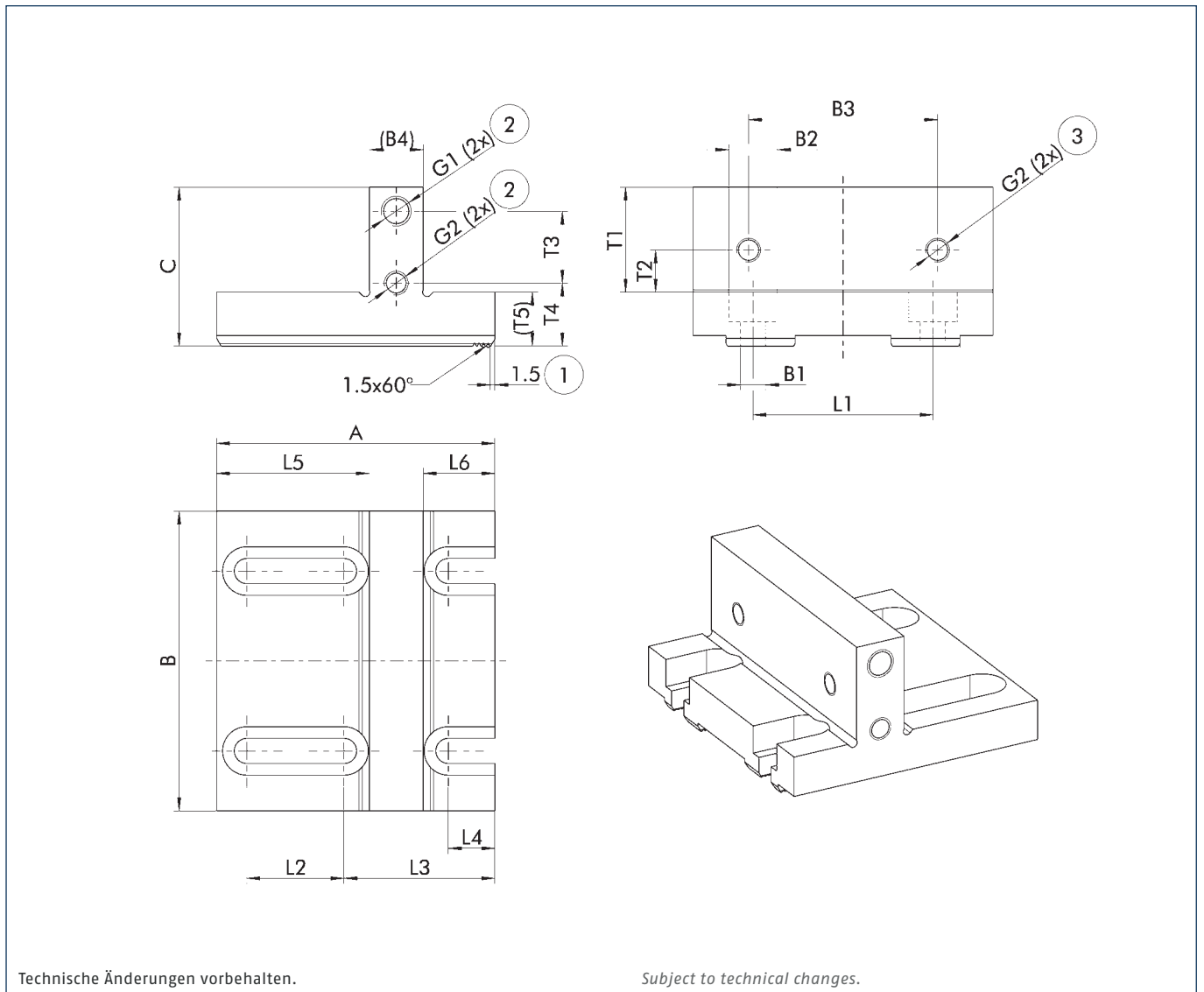
Compatible with jaw program

Material: 16MnCr5, hardenable

Version: Bored and countersunk for screw M8/M10

Mounting: Via fine serrations 1.5 x 60°

Bezeichnung Description	ID	Passend zu Suitable for	A	B	C	B1	B2	B3	B4	G1	G2	L1	L2	L3	L4	L5	L6	T1	T2	T3	T4	T5	
			[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]			[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
TBA-D 100	0402294	100	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	15	12
TBA-D 160	0402295	160	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	21	18
TBA-D 250	0402296	250	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	27	23



- ① Auf Mitte Zahn
- ② Für Befestigung eines Anschlags
- ③ Für Backensortiment

- ① Center of tooth
- ② For fastening an end-stop
- ③ For the range of jaws

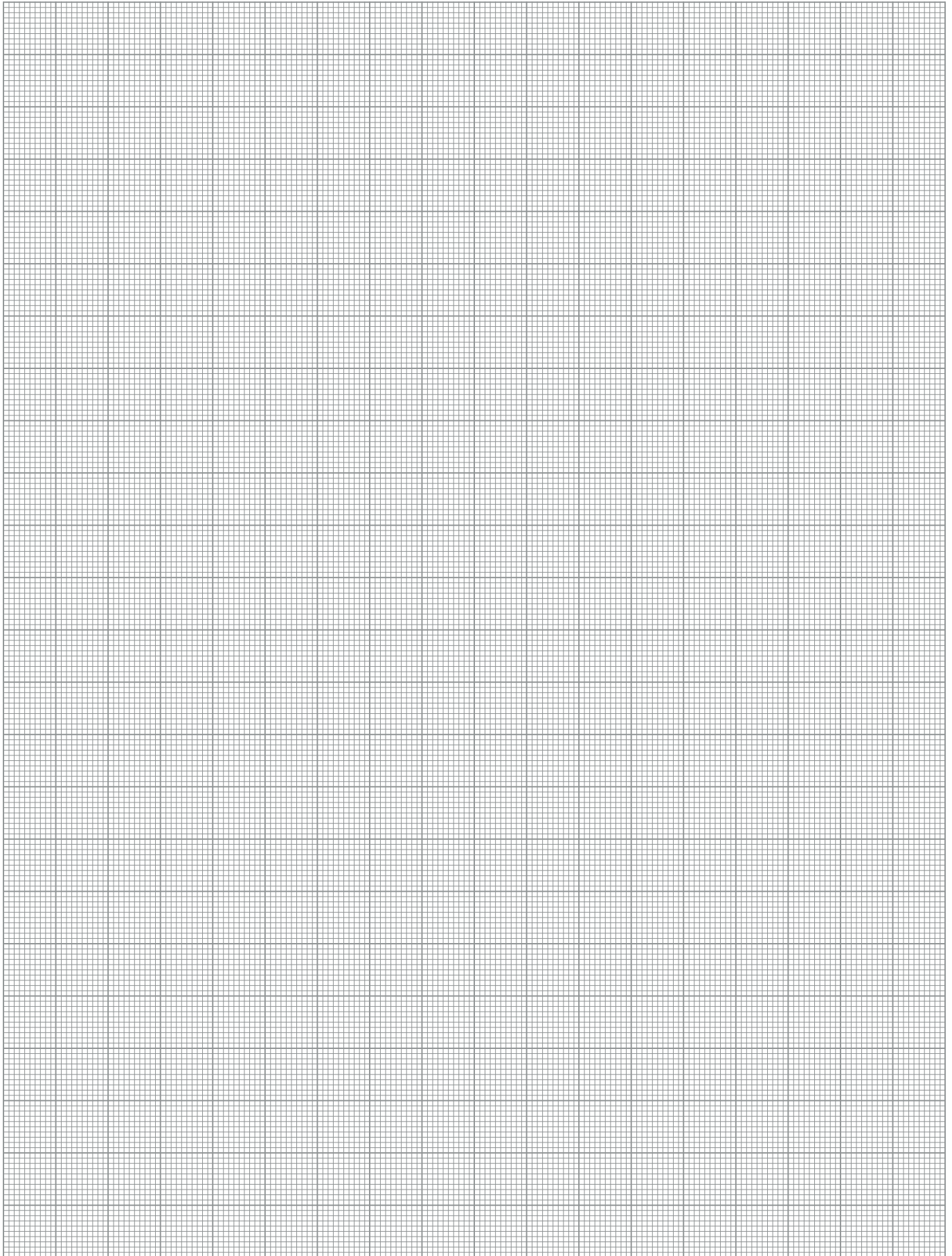
**Backensortiment | Jaw Program**

	Bezeichnung Description	Beschreibung Description	Passend zu Suitable for	B W [mm]	H [mm]	T D [mm]	Ident.-Nr. ID
	GBD 100-35-10	<b>Standardbacke profiliert</b> (1 Satz = 2 Stück) <b>Standard jaw profiled</b> (1 Set = 2 piece)	TBA-D 160	100	35	10	0430725
	GBD 125-40-11.5		TBA-D 250	125	40	11.5	0430132
	GBC 100-35-11	<b>Backe, gehauen</b> (1 Satz = 2 Stück) <b>Jaw, hewn</b> (1 Set = 2 piece)	TBA-D 160	100	35	11	0430724
	GBC 125-40-11.5		TBA-D 250	125	40	12.5	0430077
	GBP 100-35-10	<b>Backe, geschliffen</b> (1 Satz = 2 Stück) <b>Chuck jaw, ground</b> (1 Set = 2 piece)	TBA-D 160	100	35	10	0430074
	GBP 125-40-11.5		TBA-D 250	125	40	11.5	0430075
	GBW 100-35-16	<b>Backe, weich</b> (1 Satz = 2 Stück) <b>Jaw, soft</b> (1 Set = 2 piece)	TBA-D 160	100	35	16	0430072
	GBW 125-40-20		TBA-D 250	125	40	20	0430073
	GBS 100-35-10-5	<b>Stufenbacke</b> (1 Satz = 2 Stück) <b>Stepped jaw</b> (1 Set = 2 piece)	TBA-D 160	100	35	10	0430068
	GBS 125-40-11.5-8		TBA-D 250	125	40	11.5	0430069
	GBS 125-40-11.5-17	<b>Stufenbacke 17 mm</b> (1 Stück) <b>Stepped jaw 17 mm</b> (1 piece)	TBA-D 250	125	40	11.5	0430413
	GBS-W 125-40-11.5-5	<b>Stufenbacke, beschichtet 5 mm</b> (1 Stück) <b>Coated stepped jaw, 5 mm</b> (1 piece)	TBA-D 250	125	40	11.5	0430414
	GBS-G-3 125-40-21.5-18	<b>Stufenbacke 18 mm, 3 mm grip</b> (1 Stück) <b>Stepped jaw 18 mm, 3 mm grip</b> (1 piece)	TBA-D 250	125	40	21.5	0430415
	GBS-G-3 100-35-10	<b>Stufenbacke, grip 3 mm</b> (1 Satz = 2 Stück) <b>Stepped jaw, grip 3 mm</b> (1 Set = 2 piece)	TBA-D 160	100	35	10	0430134
	GBS-G-3 125-40-11.5		TBA-D 250	125	40	11.5	0430135
	GBS-G-5 100-35-10	<b>Stufenbacke, grip 5 mm</b> (1 Satz = 2 Stück) <b>Stepped jaw, grip 5 mm</b> (1 Set = 2 piece)	TBA-D 160	100	35	10	0430136
	GBS-G-5 125-40-11.5		TBA-D 250	125	40	11.5	0430137

## Backensortiment | Jaw Program

	Bezeichnung Description	Beschreibung Description	Passend zu Suitable for	B W [mm]	H [mm]	T D [mm]	Ident.-Nr. ID
	GBS-G-8 100-35-10	<b>Stufenbacke, grip 8 mm</b> (1 Satz = 2 Stück)	TBA-D 160	100	35	10	0430138
	GBS-G-8 125-40-11.5	<b>Stepped jaw, grip 8 mm</b> (1 Set = 2 piece)	TBA-D 250	125	40	11.5	0430139
	GBS-G-T-3 100-35-17.5	<b>Stufenbacke, grip 3 mm mit T-Nut</b> (1 Stück)	TBA-D 160	100	35	17.5	0430242
	GBS-G-T-3 125-40-17.5	<b>Stepped jaw, grip 3 mm with T-Nut</b> (1 piece)	TBA-D 250	125	40	17.5	0430248
	GBS-G-T-5 100-35-17.5	<b>Stufenbacke, grip 5 mm mit T-Nut</b> (1 Stück)	TBA-D 160	100	35	17.5	0430241
	GBS-G-T-5 125-40-17.5	<b>Stepped jaw, grip 5 mm with T-Nut</b> (1 piece)	TBA-D 250	125	40	17.5	0430247
	GBS-G-T-8 100-35-17.5	<b>Stufenbacke, grip 8 mm mit T-Nut</b> (1 Stück)	TBA-D 160	100	35	17.5	0430240
	GBS-G-T-8 125-40-17.5	<b>Stepped jaw, grip 8 mm with T-Nut</b> (1 piece)	TBA-D 250	125	40	17.5	0430237
	GPL 100-32-13.5	<b>Positionierleiste für Stufenbacke grip mit T-Nut</b> (1 Stück)	TBA-D 160	100	32	13.5	0430246
	GPL 125-32-13.5	<b>Positioning bar for stepped jaw grip with T-Nut</b> (1 piece)	TBA-D 250	125	32	13.5	0430238
	GBG 100-35-10	<b>Backe, grip</b> (1 Satz = 2 Stück)	TBA-D 160	100	35	10	0430726
	GBG 125-40-11.5	<b>Jaw, grip</b> (1 Set = 2 piece)	TBA-D 250	125	40	11.5	0430163
	GVA 100-35-15.5	<b>Prismabacke</b> (1 Satz = 2 Stück)	TBA-D 160	100	35	15.5	0430723
	GVA 125-40-17.5	<b>Prismatic jaw</b> (1 Set = 2 piece)	TBA-D 250	125	40	17.5	0430071
	GFA 100-35-10	<b>Federblatt-Niederzugbacke</b> (1 Satz = 2 Stück)	TBA-D 160	100	35	10	0430052
	GFA 125-40-11.5	<b>Spring plate, pull-down jaw</b> (1 Set = 2 piece)	TBA-D 250	125	40	11.5	0430053
	GBN-P 100-35-25	<b>Präzisions-Niederzugbacke</b> (1 Stück)	TBA-D 160	100	35	25	0430146
	GBN-P 125-40-25	<b>Precision pull-down jaw</b> (1 piece)	TBA-D 250	125	40	25	0430147





## TANDEM KSA plus

Die manuell betätigten Kraftspannblöcke KSA plus werden mit geringem Drehmoment ge- und entspannt. Die Drehmomenteinleitung kann von Hand oder maschinell (z. B. Akkuschauber) erfolgen. Sie spannen ihre Werkstücke präzise auf engstem Raum. Aufgrund ihrer speziellen Geometrie ermöglichen sie eine optimale Zugänglichkeit der Maschinenspindel zum Werkstück.

Je nach Anwendungsfall können die Werkstücke zentrisch oder gegen eine feste Backe gespannt werden. Enorme Spannkraft und eine hohe Systemsteifigkeit sorgen für eine langlebige und sichere Spannung.

## TANDEM KSA plus

*The manually actuated KSA plus clamping force blocks are clamped and unclamped with low torque. The torque can be applied manually or mechanically (e.g. cordless screwdriver). They clamp their workpieces precisely in confined spaces. Due to the special geometry they permit an optimal accessibility of the machine spindle to the workpiece.*

*Depending on the application, the workpieces can be centrally clamped or against a fixed jaw. Immense clamping forces and a high system rigidity ensure long-lasting and secure clamping.*



## Vorteile – Ihr Nutzen

### Präzisions-Keilhaken-Kraftspannblock für höchste Qualitätsansprüche

Ermöglicht exzellente Bearbeitungsergebnisse

### 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

### Optimiertes Schmiersystem

Garantiert dauerhaft hohe Spannkräfte

### Grundbacken mit Kreuzversatz und Spitzverzahnung als Standard

Hohe Flexibilität im Bereich Aufsatzbacken

### Optimale Backenabstützung durch sehr lange Grundbackenführung

Ermöglicht höchste Spannkräfte bei langer Lebensdauer

### Höchste Backenspannkraft bei niedrigen Anzugsdrehmomenten

Sichere und variable Spannung bei Innen- und Außenspannung

### Allseitig gehärtete und geschliffene Funktionsteile

Gewährleisten eine lange Lebensdauer

### Definition Spannkraft

Spannkraft ist die arithmetische Summe der an den Spannbacken auftretenden Einzelkräfte im Abstand „H“ bei Maximaldruck oder maximalem Drehmoment.

### Definition Wiederholgenauigkeit

Die Wiederholgenauigkeit ergibt sich aus der Streuung der Endlagen bei 100 aufeinanderfolgenden Hübten.

Die Angaben beziehen sich ausschließlich auf das von SCHUNK eingesetzte Schmierfett LINOMAX 200 (ID 0184213).

## Advantages – Your benefits

### Precision wedge hook clamping force block for top-quality demands

Allows excellent machining processes

### 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 degree of efficiency of the wedge hook system

Safe clamping due to high clamping forces

### Optimized lubrication system

Consistently high clamping forces are ensured

### Base jaws with tongue and groove or fine serration as standard

High flexibility in the range of top jaws

### Optimal jaw support due to the use of a very long base jaw guidance

Allows high clamping forces at a long service life

### Maximum chuck jaw damping force at low tightening torques

Safe and variable I.D. and O.D. clamping

### All sides of the functional parts are ground and hardened

Ensures a long service life

### Definition clamping force

Clamping force is the arithmetic sum of the individual forces present at the chuck jaws at a clearance of "H" at maximum pressure and maximum torque.

### Definition repeatability

The repeat accuracy is the result from the end position spreads after 100 consecutive strokes.

The specifications relate exclusively to the lubricating grease LINOMAX 200 (ID 0184213) used by SCHUNK.

## Technik

Die manuelle Drehbewegung wird mittels eines Kegelradgetriebes und eines Spindelgetriebes in eine axiale Kolbenbewegung umgelenkt. Diese wird über den Schrägzug am Keilhaken auf die Grundbacke übertragen. Bei den Varianten KSA plus und KSA-LH plus erzeugt diese Bewegung eine synchrone Backenbewegung zur Spannmitte hin. Bei der Variante KSA-F plus erzeugt diese Bewegung eine zur festen Backe gerichtete Bewegung.

## Technology

The manual rotary motion is transferred into an axial piston movement via a bevel and spindle gear. This movement is transferred to the base jaws by diagonal pulls at the wedge hook. For the KSA plus and KSA-LH plus variants, the power produces a synchronous jaw movement to the center of the clamping device. For the KSA-F plus variant, the power produces a movement directed to the fixed jaw.



## Technik

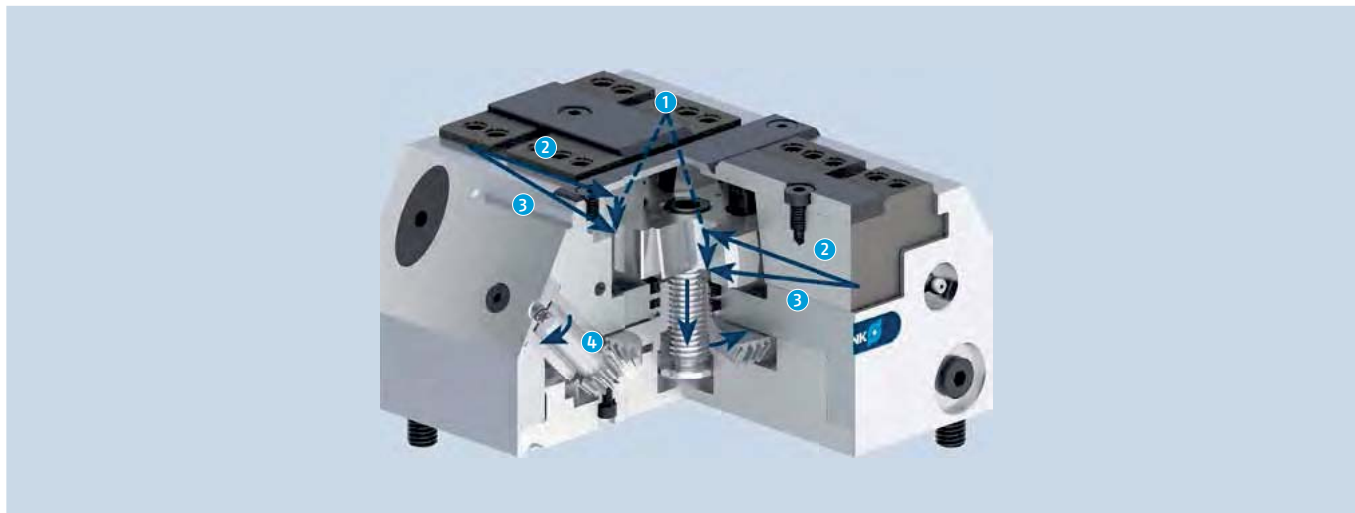
- 1 **Keilhakenantrieb**  
Bietet konstant hohe Spannkräfte im Betrieb
- 2 **Gehärteter und extrem steifer Grundkörper**  
Dadurch längere Lebensdauer bei höchster Präzision.  
Auch bei höchster Spannkraft
- 3 **Optimiertes Schmiersystem**  
Für hohen Wirkungsgrad
- 4 **Lange Backenführung**  
Bietet 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 **Optimierte Außenkontur**  
Für beste Zugänglichkeit und optimalen Spänefall
- 9 **Ansteuerung des Spanners**  
Gut zugänglich von der Seite
- 10 **Im Körper geführter Futterkolben**  
Zur Aufnahme von Bearbeitungskräften längs der Führungsbahn
- 11 **Manuell betätigtes System mit starker Untersetzung**  
Sorgt für eine hohe Spannkraft bei geringem Betätigungsmoment

## Technology

- 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 **Optimized lubrication system**  
*For maximum efficiency*
- 4 **Long jaw guidance**  
*Offers optimal 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 chuck jaw interface**  
*For using standard SCHUNK top jaws*
- 8 **Optimized outside contour**  
*For best accessibility and optimal chip falling*
- 9 **Control of the clamping modules**  
*Easily accessible from the side*
- 10 **Chuck pistons guided in the body**  
*For mounting the machining forces along the guideway*
- 11 **Manually actuated system with large gear ratio**  
*Ensures a high clamping force with a low actuation moment*

## Kraftfluss im KSA plus

## Force Flow in the KSA plus



Die Spindel wird durch ein Kegelradgetriebe nach oben bzw. nach unten bewegt. Die über eine Schräge mit dem Futterkolben verbundenen Grundbacken bewegen sich dadurch nach außen bzw. nach innen.

*The spindle is moved up or down by a bevel gear. The base jaws connected to the chuck piston via an incline are therefore moved outwards or inwards.*

- 1 Betätigungskraft abhängig vom eingeleiteten Drehmoment
- 2 Spannkraft abhängig von der Betätigungskraft und dem Übersetzungsverhältnis
- 3 Normalkraft zwischen Grundbacke und Futterkolben
- 4 Drehmoment auf das Ritzel

- 1 *Actuating force depending on the applied torque*
- 2 *Clamping force depending on the actuating force and the transmission ratio*
- 3 *Normal force between the base jaw and chuck body*
- 4 *Torque on the pinion*

## Technik

### Z-Ausführung (Option)

Um die Kraftspannblöcke sehr genau auf den Spannvorrichtungen positionieren zu können, sind optional koordinatengeschliffene Absteckbohrungen integriert. Die koordinatengeschliffenen Absteckbohrungen garantieren eine Positionsgenauigkeit beim Wechsel des Kraftspannblocks von 0,02 mm zur Spannmitte.

#### 1 Absteckbohrung

### 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.

### Abdeckstopfen für die Befestigungsschrauben

Alle vier Befestigungsschrauben werden durch eloxierte Alustopfen verschlossen. Spänenester werden so von vorneherein komplett eliminiert.

### 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.

## Technology

### Z-version (optional)

In order to position the clamping blocks very accurately on the clamping devices, optional ground positioning bores are integrated. The coordinate-ground positioning bores ensure a positioning accuracy of 0.02 mm to the clamp center when changing the clamping force blocks.

#### 1 Positioning bore

### Chip-repellent design

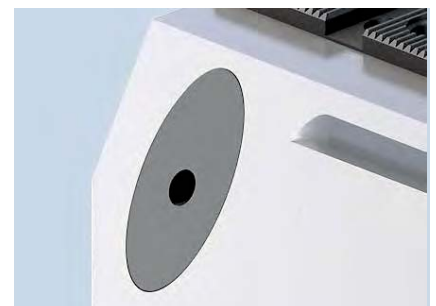
The special design of the base jaw and cover strip prevents chips becoming permanently lodged. During the clamping process, the chips are pushed from the base jaw by the incline of the cover strip.

### Cover plugs for the mounting screws

All four mounting screws are sealed with anodized aluminum plugs. Chips built-ups are therefore completely eliminated in advance.

### Alignment edge

An alignment edge is recessed into the side of the clamping force block. It extends parallel to the jaw guidance and enables exact alignment of the vises to the machine table.



## Schmiersystem

Alle Spannblöcke sind mit einem dualen Schmiersystem ausgestattet.

- 1 **Manuelle Schmierung:** Über eine Hochdruck-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. Die Zentralschmierung muss maschinen-seitig vorbereitet sein.

## Kühlmittelablaufbohrung

Alle Spannblöcke sind mit einer Kühlmittelablaufbohrung versehen. Eindringender Kühlschmierstoff kann so wieder nach außen abgeführt werden. Um das Eindringen von Spänen zu verhindern ist die Ablaufbohrung mit einem Sinterfilter verschlossen.

## Lubrication system

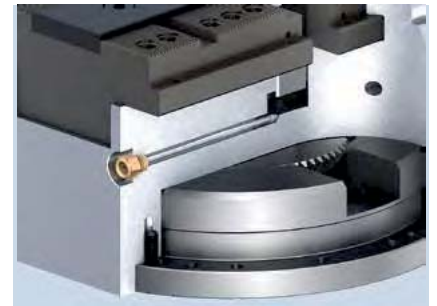
All clamping blocks are equipped with a dual lubrication system.

- 1 **Manual lubrication:** A high pressure grease gun is used to supply all friction surfaces (jaw guidance, piston guide, and diagonal pull) evenly.
- 2 **Central lubrication:** The connections on the base side are used to supply all friction surfaces (jaw guidance, piston guide, and diagonal pull) evenly with grease. The central lubrication system must be prepared on the machine side.

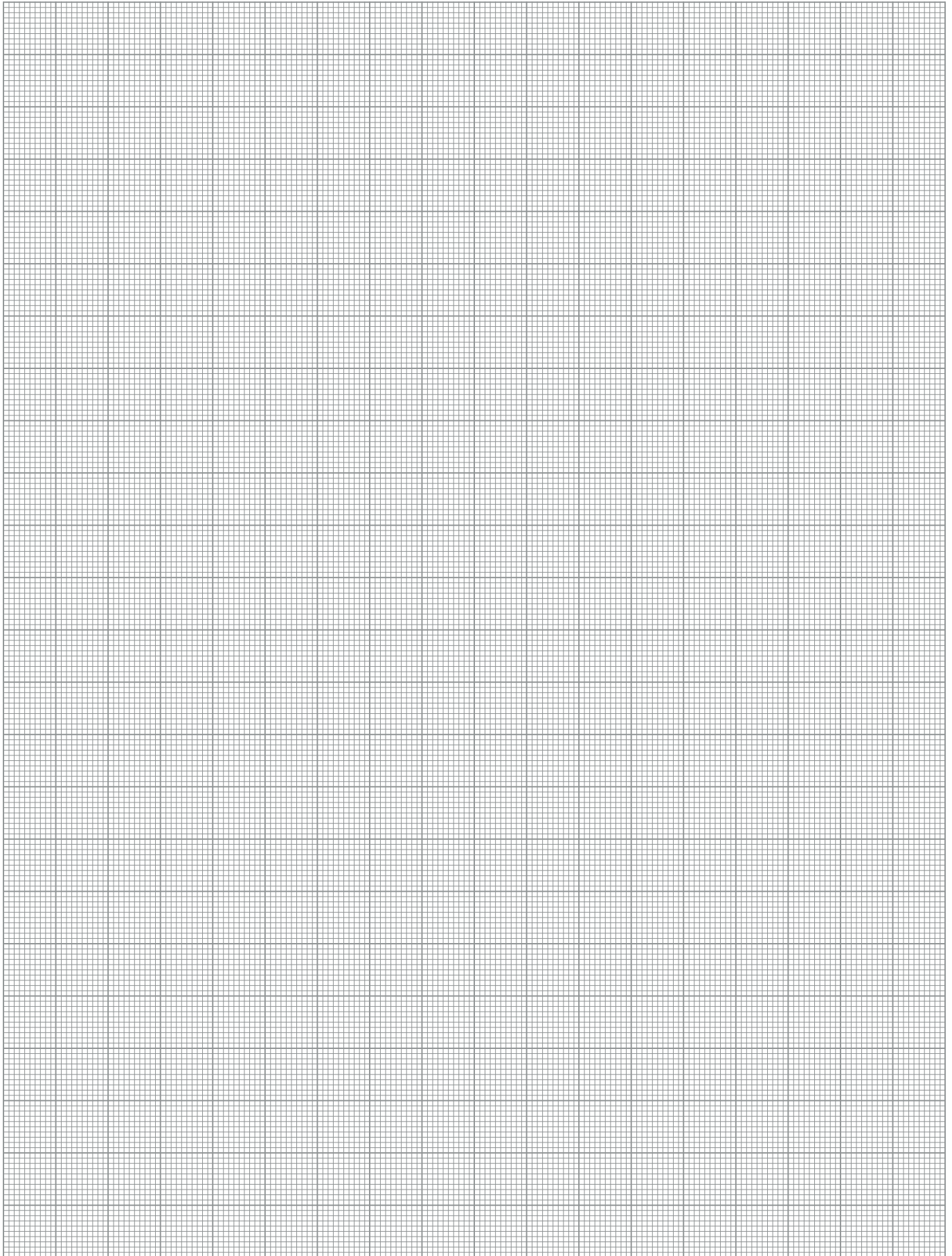


## Coolant drain hole

All clamping blocks are equipped with a coolant drain hole. That allows cooling lubricant that penetrates to be drained to the outside. The drain hole is sealed with a sintered filter to prevent entry of chips.







## Manueller Kraftspannblock

Standardhub, zentrisch spannend

### Lieferumfang

Kraftspannblock, Befestigungsschrauben für Aufsatzbacken und Kraftspannblock, Stopfen, Passschrauben, Spannhülsen und Betriebsanleitung

## Manual Clamping Force Block

Standard stroke, centrally clamping

### Scope of delivery

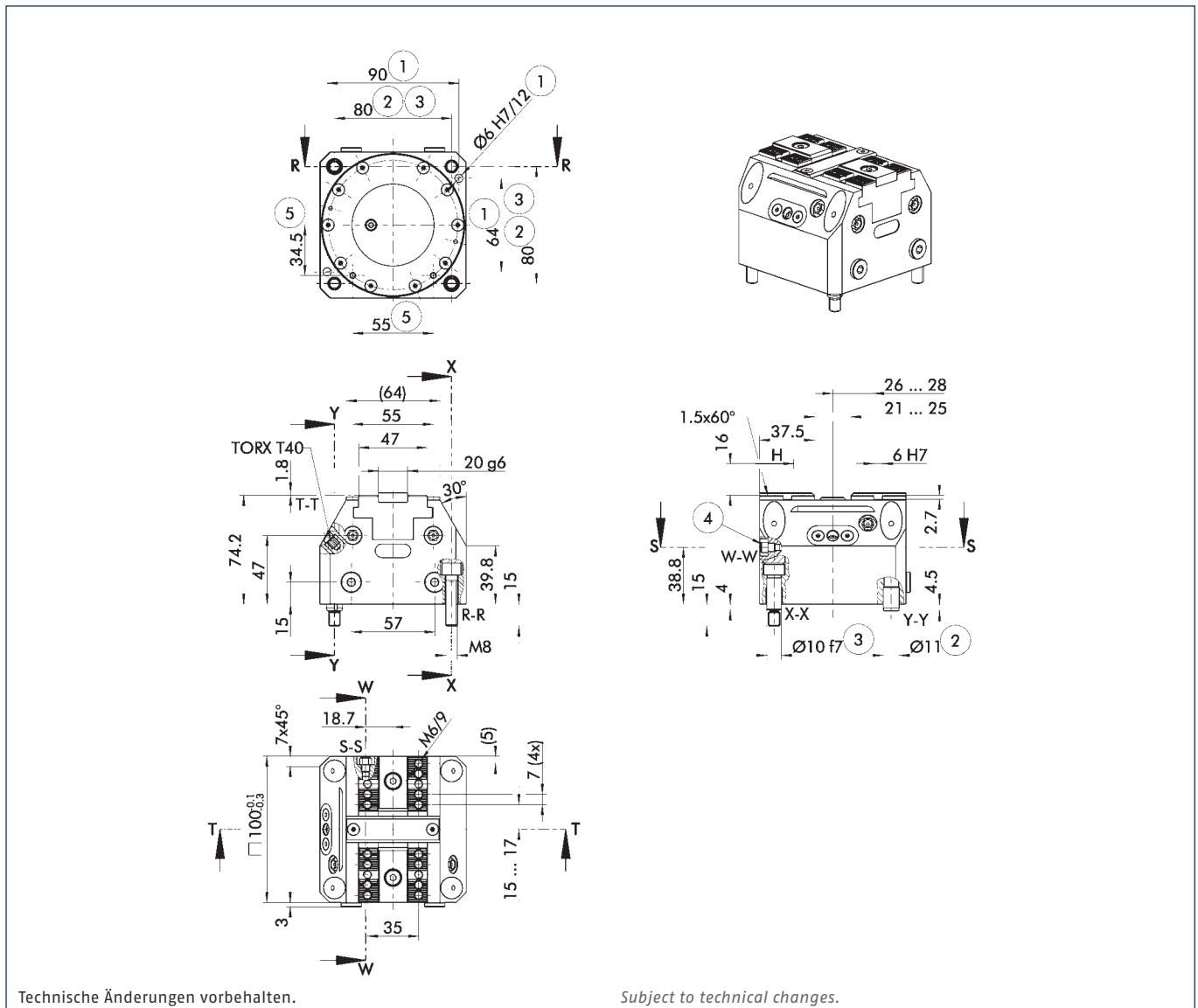
Clamping force block, mounting screws for top jaws and clamping force block, plugs, fitting screws, clamping sleeves, and operating manual

### Technische Daten | Technical data

Bezeichnung Description	Ident.-Nr. ID	Hub/Backe Stroke/jaw	Spannkraft* Clamping force*	Max. Drehmoment Max. torque	Wiederholgenauigkeit Spanner* Repeat accuracy vise*	Max. Backenhöhe Max. jaw height	Gewicht Weight
		[mm]	[N]	[Nm]	[mm]	[mm]	[kg]
KSA plus 100	0405290	2	18000	8	0.01	60	5
KSA-Z plus 100	0405291	2	18000	8	0.01	60	5

\*Definition der technischen Bezeichnungen siehe Seite 313

\*For the definitions of the technical designations, see page 313



- ① Z-Variante  $\pm 0,01$  mm zur Spannmitte
- ② Spannhülse  $\pm 0,04$  mm zur Spannmitte
- ③ Passschraube  $\pm 0,02$  mm zur Spannmitte
- ④ Anschluss M5 für Sperrluft
- ⑤ Anschluss für bodenseitige Schmierung

- ① Z-variant  $\pm 0.01$  mm to clamping center
- ② Clamping sleeve  $\pm 0.04$  mm to clamping center
- ③ Fitting screw  $\pm 0.02$  mm to clamping center
- ④ Connection M5 for air purge
- ⑤ Bottom lubrication connection

**Manueller Kraftspannblock**

Standardhub, zentrisch spannend

**Lieferumfang**

Kraftspannblock, Befestigungsschrauben für Aufsatzbacken und Kraftspannblock, Stopfen, Passschrauben, Spannhülsen und Betriebsanleitung

**Manual Clamping Force Block**

Standard stroke, centrally clamping

**Scope of delivery**

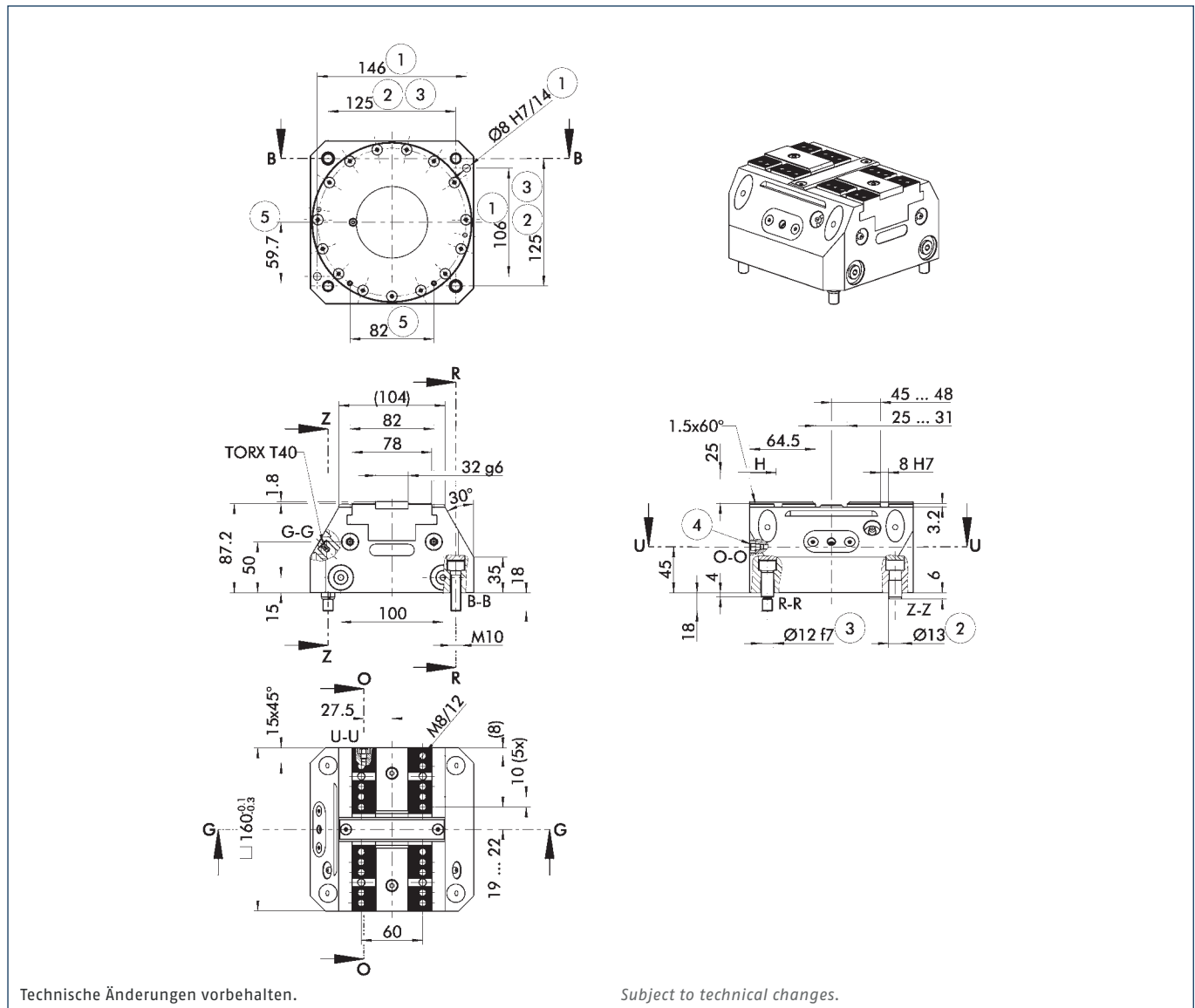
Clamping force block, mounting screws for top jaws and clamping force block, plugs, fitting screws, clamping sleeves, and operating manual

**Technische Daten | Technical data**

Bezeichnung Description	Ident.-Nr. ID	Hub/Backe Stroke/jaw	Spannkraft* Clamping force*	Max. Drehmoment Max. torque	Wiederholgenauigkeit Spanner* Repeat accuracy vise*	Max. Backenhöhe Max. jaw height	Gewicht Weight
		[mm]	[N]	[Nm]	[mm]	[mm]	[kg]
KSA plus 160	0405390	3	45000	15	0.02	60	14
KSA-Z plus 160	0405391	3	45000	15	0.02	60	14

\*Definition der technischen Bezeichnungen siehe Seite 313

\*For the definitions of the technical designations, see page 313



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

- |                                      |   |   |   |
|--------------------------------------|---|---|---|
| ① Z-Variante ±0,01 mm zur Spannmitte | ③ Passschraube ±0,02 mm zur Spannmitte  | ① Z-variant ±0.01 mm to clamping center       | ③ Fitting screw ±0.02 mm to clamping center |
| ② Spannhülse ±0,04 mm zur Spannmitte | ④ Anschluss M5 für Sperrluft            | ② Clamping sleeve ±0.04 mm to clamping center | ④ Connection M5 for air purge               |
|                                      | ⑤ Anschluss für bodenseitige Schmierung |   | ⑤ Bottom lubrication connection             |

## Manueller Kraftspannblock

Langhub, zentrisch spannend

### Lieferumfang

Kraftspannblock, Befestigungsschrauben für Aufsatzbacken und Kraftspannblock, Stopfen, Passschrauben, Spannhülsen und Betriebsanleitung

## Manual Clamping Force Block

Long stroke, centrally clamping

### Scope of delivery

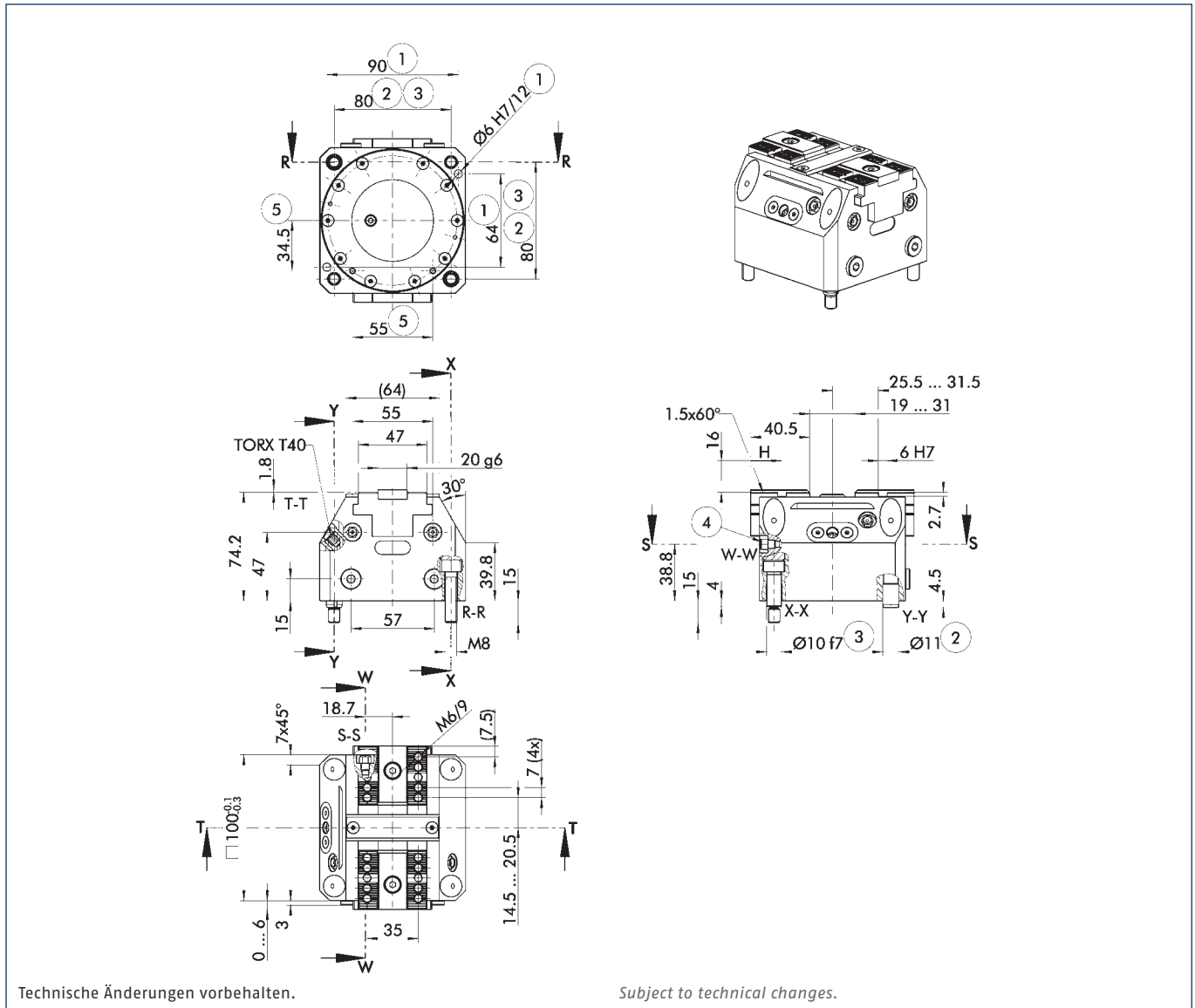
Clamping force block, mounting screws for top jaws and clamping force block, plugs, fitting screws, clamping sleeves, and operating manual

### Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung <i>Description</i>	Ident.-Nr. <i>ID</i>	Hub/Backe <i>Stroke/jaw</i>	Spannkraft* <i>Clamping force*</i>	Max. Drehmoment <i>Max. torque</i>	Wiederholgenauigkeit Spanner* <i>Repeat accuracy vise*</i>	Max. Backenhöhe <i>Max. jaw height</i>	Gewicht <i>Weight</i>
		[mm]	[N]	[Nm]	[mm]	[mm]	[kg]
KSA-LH plus 100	0405294	6	8000	8	0.01	60	5
KSA-LH-Z plus 100	0405295	6	8000	8	0.01	60	5

\*Definition der technischen Bezeichnungen siehe Seite 313

\*For the definitions of the technical designations, see page 313



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

- |   |  |   |   |
|---|--|---|---|
| ① Z-Variante ±0,01 mm zur Spannmitte    | ③ Passschraube ±0,02 mm zur Spannmitte | ① Z-variant ±0.01 mm to clamping center       | ③ Fitting screw ±0.02 mm to clamping center |
| ② Spannhülse ±0,04 mm zur Spannmitte    | ④ Anschluss M5 für Sperrluft           | ② Clamping sleeve ±0.04 mm to clamping center | ④ Connection M5 for air purge               |
| ⑤ Anschluss für bodenseitige Schmierung |  | ⑤ Bottom lubrication connection               |   |

**Manueller Kraftspannblock**

Langhub, zentrisch spannend

**Lieferumfang**

Kraftspannblock, Befestigungsschrauben für Aufsatzbacken und Kraftspannblock, Stopfen, Passschrauben, Spannhülsen und Betriebsanleitung

**Manual Clamping Force Block**

Long stroke, centrally clamping

**Scope of delivery**

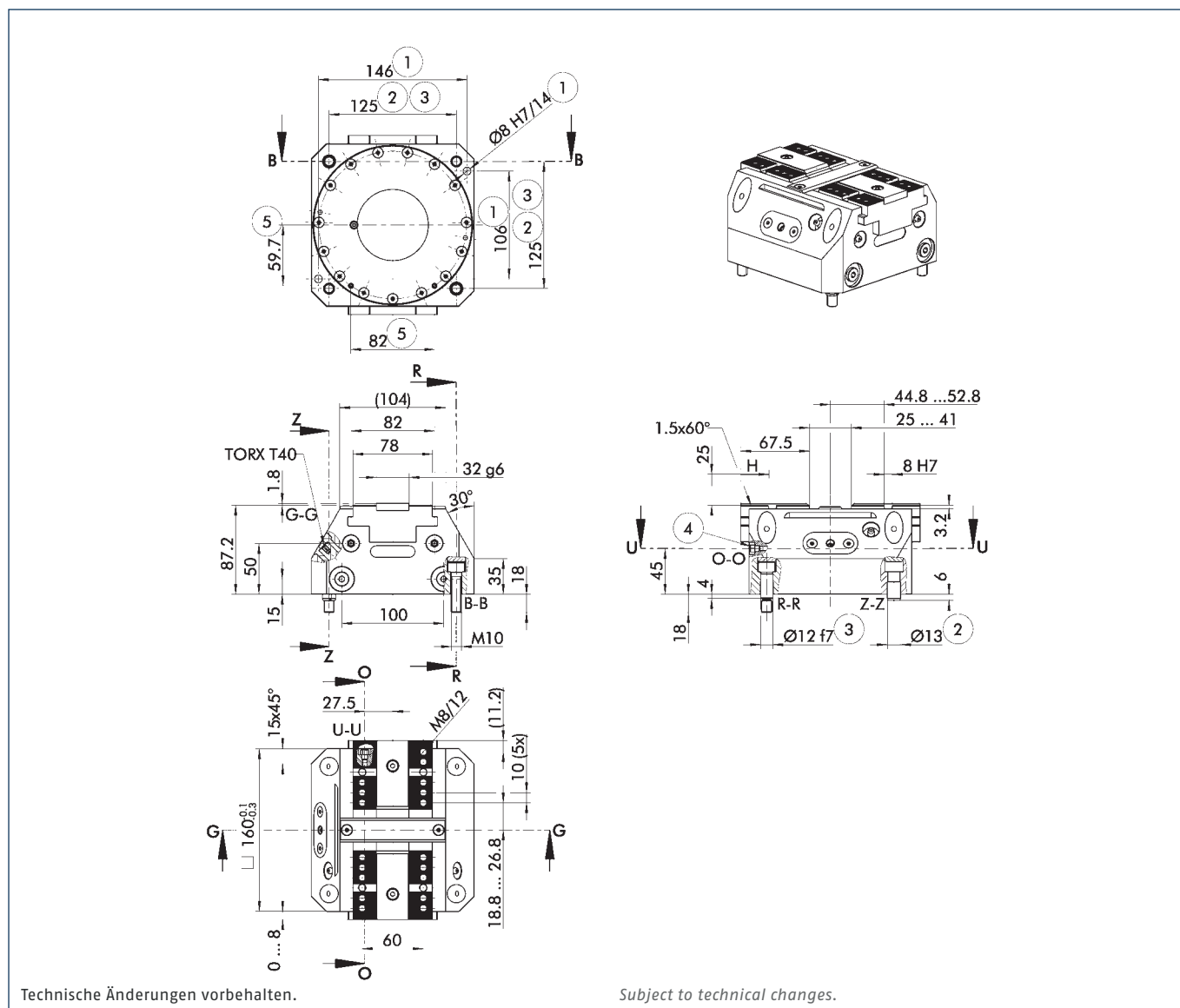
Clamping force block, mounting screws for top jaws and clamping force block, plugs, fitting screws, clamping sleeves, and operating manual

**Technische Daten | Technical data**

Bezeichnung Description	Ident.-Nr. ID	Hub/Backe Stroke/jaw	Spannkraft* Clamping force*	Max. Drehmoment Max. torque	Wiederholgenauigkeit Spanner* Repeat accuracy vise*	Max. Backenhöhe Max. jaw height	Gewicht Weight
		[mm]	[N]	[Nm]	[mm]	[mm]	[kg]
KSA-LH plus 160	0405394	8	20000	15	0.02	60	14
KSA-LH-Z plus 160	0405395	8	20000	15	0.02	60	14

\*Definition der technischen Bezeichnungen siehe Seite 313

\*For the definitions of the technical designations, see page 313



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

- ① Z-Variante ±0,01 mm zur Spannmitte
- ③ Passschraube ±0,02 mm zur Spannmitte
- ① Z-variant ±0.01 mm to clamping center
- ③ Fitting screw ±0.02 mm to clamping center
- ② Spannhülse ±0,04 mm zur Spannmitte
- ④ Anschluss M5 für Sperrluft
- ② Clamping sleeve ±0.04 mm to clamping center
- ④ Connection M5 for air purge
- ⑤ Anschluss für bodenseitige Schmierung
- ⑤ Bottom lubrication connection

## Manueller Kraftspannblock

Mit fester Backe

### Lieferumfang

Kraftspannblock, Befestigungsschrauben für Aufsatzbacken und Kraftspannblock, Stopfen, Passschrauben, Spannhülsen und Betriebsanleitung

## Manual Clamping Force Block

With fixed jaw

### Scope of delivery

Clamping force block, mounting screws for top jaws and clamping force block, plugs, fitting screws, clamping sleeves, and operating manual

### Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung <i>Description</i>	Ident.-Nr. <i>ID</i>	Hub/Backe <i>Stroke/jaw</i>	Spannkraft* <i>Clamping force*</i>	Max. Drehmoment <i>Max. torque</i>	Wiederholgenauigkeit Spanner* <i>Repeat accuracy vise*</i>	Max. Backenhöhe <i>Max. jaw height</i>	Gewicht <i>Weight</i>
		[mm]	[N]	[Nm]	[mm]	[mm]	[kg]
KSA-F plus 100	0405292	4	18000	8	0.01	60	5
KSA-F-Z plus 100	0405293	4	18000	8	0.01	60	5

\*Definition der technischen Bezeichnungen siehe Seite 313

\*For the definitions of the technical designations, see page 313

Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

- |   |   |  |  |
|---|---|--|--|
| ① Z-Variante $\pm 0,01$ mm zur Spannmitte | ③ Passschraube $\pm 0,02$ mm zur Spannmitte | ① Z-variant $\pm 0.01$ mm to clamping center       | ③ Fitting screw $\pm 0.02$ mm to clamping center |
| ② Spannhülse $\pm 0,04$ mm zur Spannmitte | ④ Anschluss M5 für Sperrluft                | ② Clamping sleeve $\pm 0.04$ mm to clamping center | ④ Connection M5 for air purge                    |
| ⑤ Anschluss für bodenseitige Schmierung   |   | ⑤ Bottom lubrication connection                    |  |

**Manueller Kraftspannblock**

Mit fester Backe

**Lieferumfang**

Kraftspannblock, Befestigungsschrauben für Aufsatzbacken und Kraftspannblock, Stopfen, Passschrauben, Spannhülsen und Betriebsanleitung

**Manual Clamping Force Block**

With fixed jaw

**Scope of delivery**

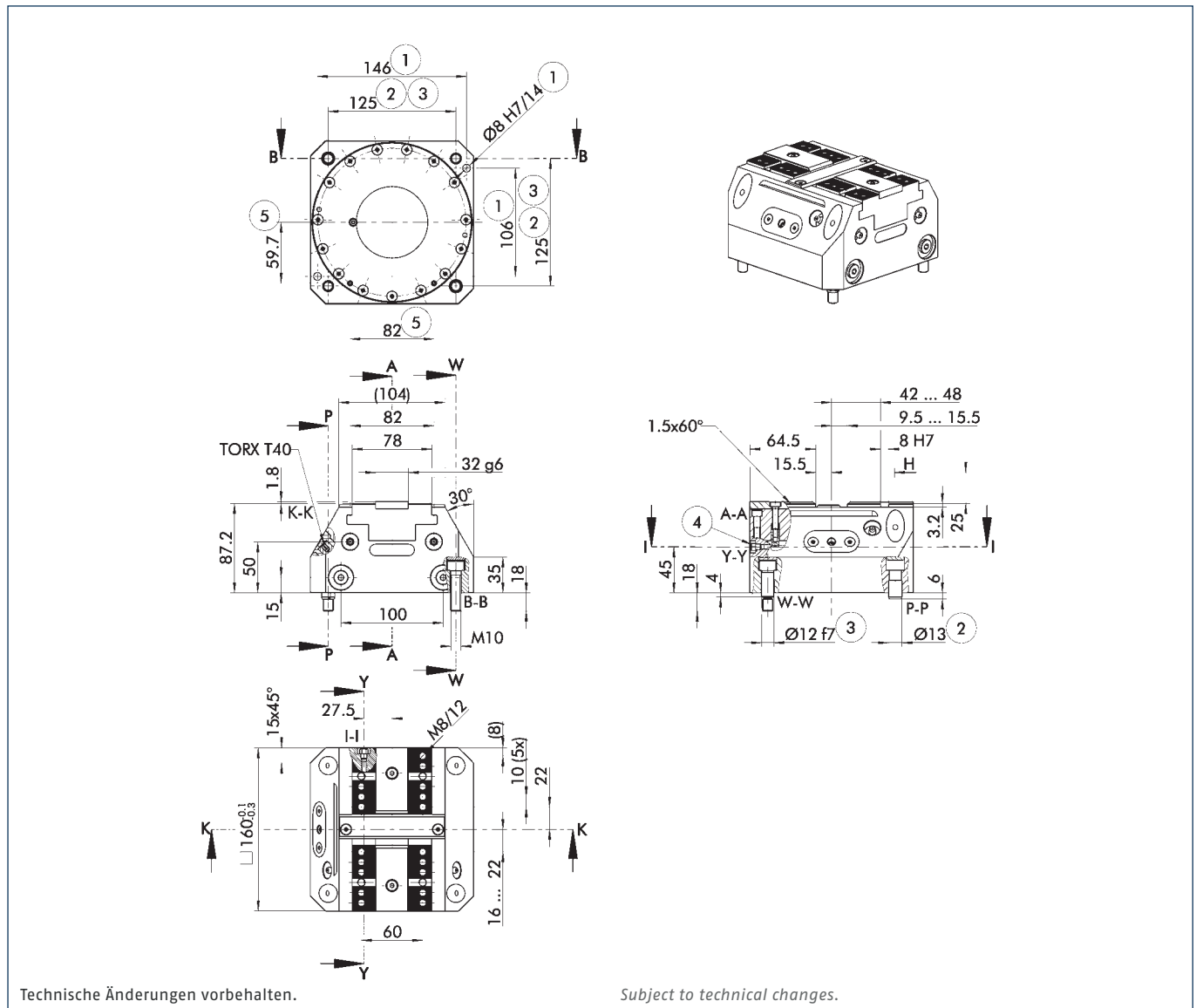
Clamping force block, mounting screws for top jaws and clamping force block, plugs, fitting screws, clamping sleeves, and operating manual

**Technische Daten | Technical data**

Bezeichnung Description	Ident.-Nr. ID	Hub/Backe Stroke/jaw [mm]	Spannkraft* Clamping force* [N]	Max. Drehmoment Max. torque [Nm]	Wiederholgenauigkeit Spanner* Repeat accuracy vise* [mm]	Max. Backenhöhe Max. jaw height [mm]	Gewicht Weight [kg]
KSA-F plus 160	0405392	6	45000	15	0.02	60	14
KSA-F-Z plus 160	0405393	6	45000	15	0.02	60	14

\*Definition der technischen Bezeichnungen siehe Seite 313

\*For the definitions of the technical designations, see page 313



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

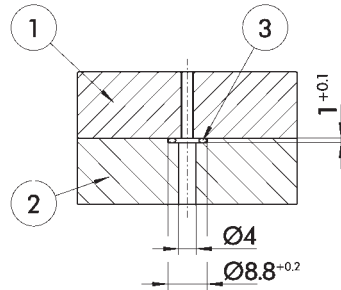
- |                                      |   |   |   |
|--------------------------------------|---|---|---|
| ① Z-Variante ±0,01 mm zur Spannmitte | ③ Passschraube ±0,02 mm zur Spannmitte  | ① Z-variant ±0.01 mm to clamping center       | ③ Fitting screw ±0.02 mm to clamping center |
| ② Spannhülse ±0,04 mm zur Spannmitte | ④ Anschluss M5 für Sperrluft            | ② Clamping sleeve ±0.04 mm to clamping center | ④ Connection M5 for air purge               |
|                                      | ⑤ Anschluss für bodenseitige Schmierung |   | ⑤ Bottom lubrication connection             |

## Bodenseitige Mediumübergabe

Druckluft, Hydraulik und Schmierfett

## Bottom Media Transfer

Compressed air, hydraulics and grease



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

- ① Spannsystem
- ② Adapter
- ③ O-Ring  $\varnothing 6 \times 1.5$

- ① Clamping system
- ② Adapter
- ③ O-ring  $\varnothing 6 \times 1.5$

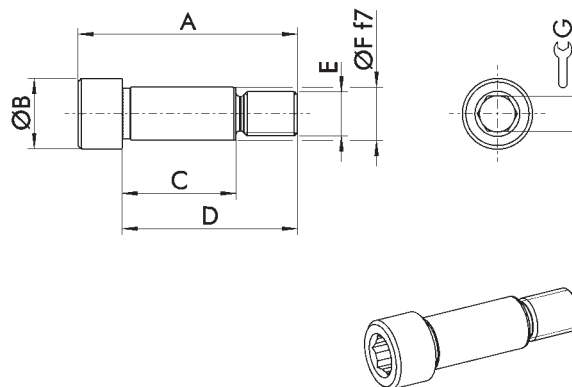
## Passschrauben

Für alle Baugrößen

## Fitting Screws

For all sizes

Bezeichnung Description	ID	Passend zu Suitable for	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	F [mm]	G [mm]
Passschrauben   Fitting screws	8507754	100	43	14	24	35	M8	10	6
Passschrauben   Fitting screws	8507774	160	50	16	26	40	M10	12	8



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.



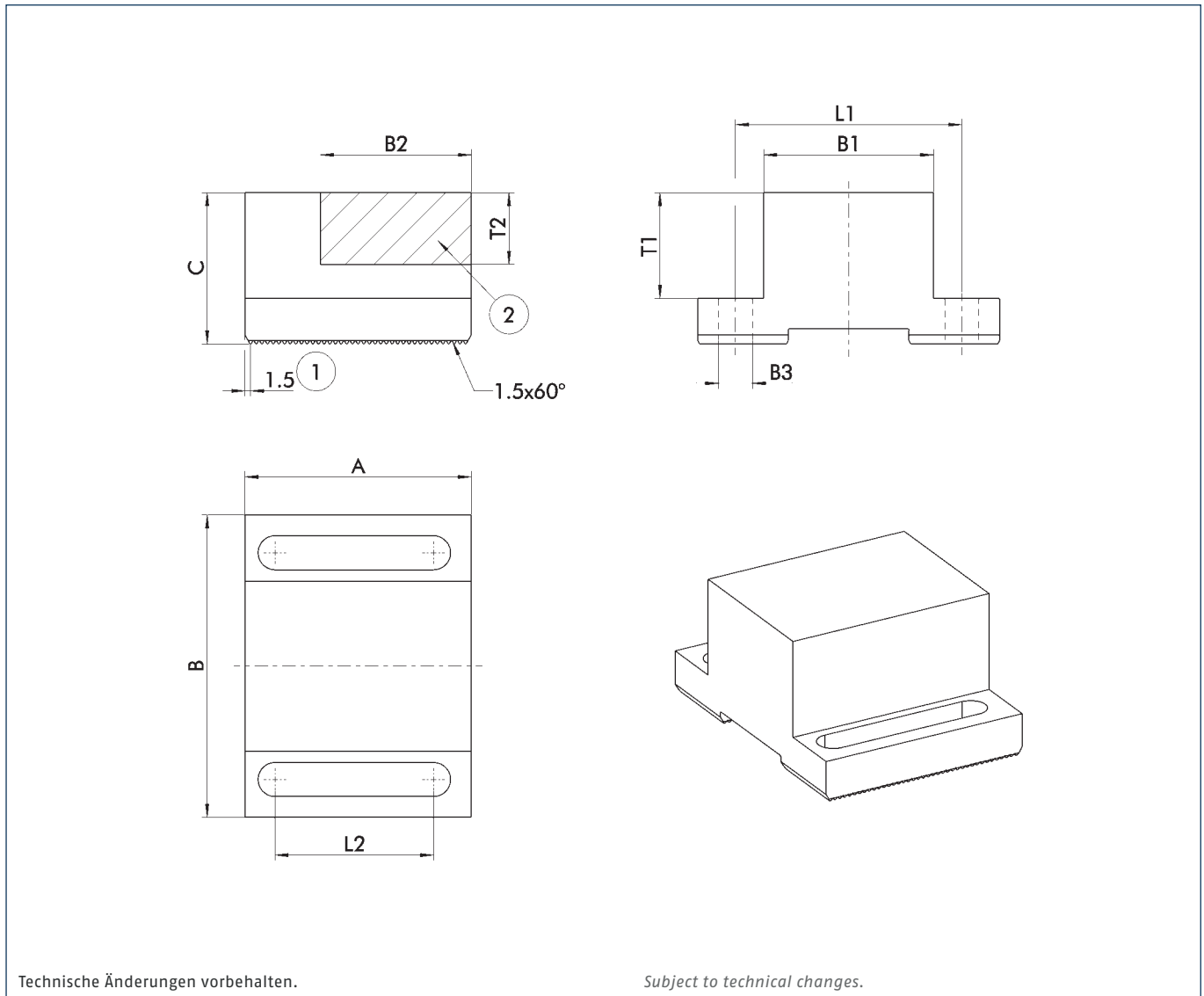
**Aufsatzbackenrohlinge STR-S**

Werkstoff: 16MnCr5, härtbar  
 Ausführung: Schmal, weich  
 Aufnahme: Über Spitzverzahnung 1,5 x 60°

**Top Jaws Blank STR-S**

Material: 16MnCr5, hardenable  
 Version: Narrow, soft  
 Mounting: Via fine serrations 1.5 x 60°

Bezeichnung Description	ID	Passend zu Suitable for	A	B	C	B1	B2	B3	L1	L2	T1	T2	Spannbereich Clamping range
			[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
STR-S 100	0402111	100	42	55	25	24	31	6.6	35	30	16	9	10 - 85
STR-S 160	0402112	160	60	80	40	45	40	9	60	42	28	19	16 - 140



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

- ① Auf Mitte Zahn
- ② Arbeitsfläche

- ① Center of tooth
- ② Work surface

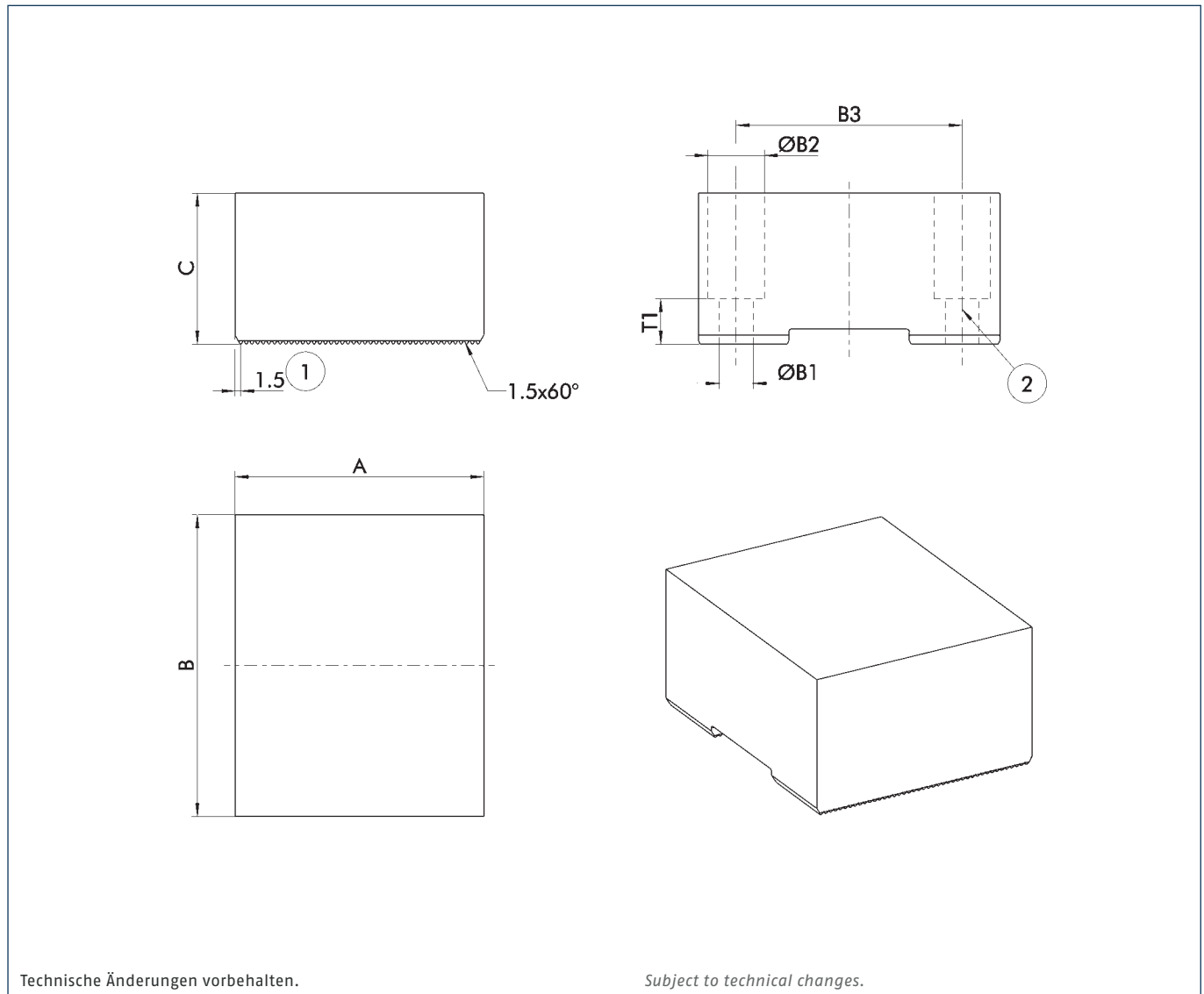
## Aufsatzbackenrohlinge STR

Werkstoff: 16MnCr5, härtbar  
 Ausführung: Weich, ungebohrt  
 Aufnahme: Über Spitzverzahnung 1,5 x 60°

## Top Jaws Blank STR

Material: 16MnCr5, hardenable  
 Version: Soft, without bore holes  
 Mounting: Via fine serrations 1.5 x 60°

Bezeichnung Description	ID	Passend zu Suitable for	A [mm]	B [mm]	C [mm]	B1 [mm]	B2 [mm]	B3 [mm]	T1 [mm]
STR 100	0402101	100	42	55	25	6.6	11	35	9
STR 160	0402102	160	66	80	40	9	15	60	12
STR-H 100	0402201	100	47	55	50	6.5	11	35	9
STR-H 160	0402202	160	76	80	80	9	15	60	12



- ① Auf Mitte Zahn
- ② Kundenspezifisches Bohrbild auf Anfrage

- ① Center of tooth
- ② Customized drilling pattern on request

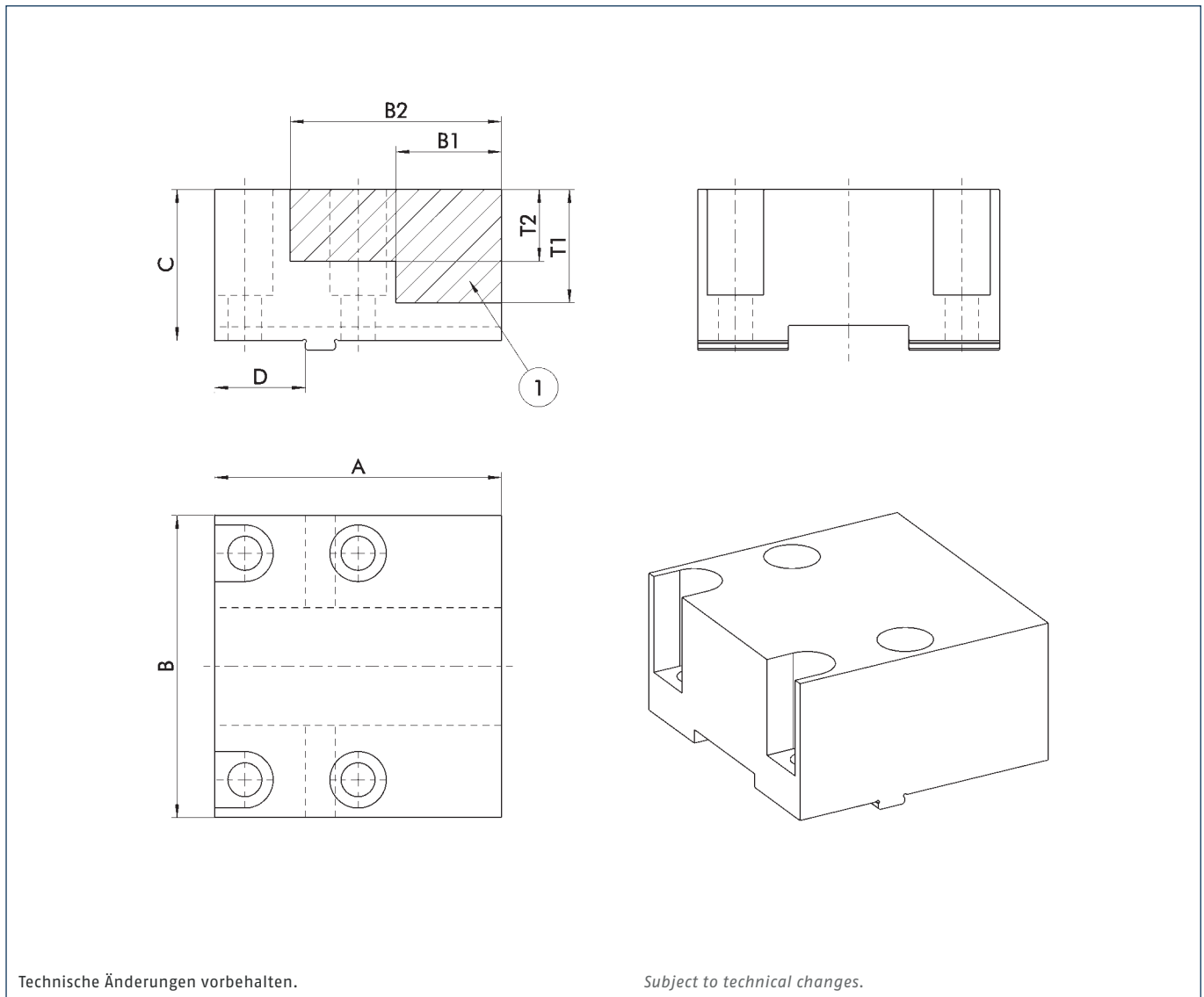
**Aufsatzbackenrohlinge KTR**

Werkstoff: 16MnCr5, härtbar  
 Ausführung: Befestigungsbohrung für Schraube  
 DIN EN ISO 4762  
 Aufnahme: Über Kreuzversatz (Steg und Nut)

**Top Jaws Blank KTR**

Material: 16MnCr5, hardenable  
 Version: Fastening bores for screw DIN EN ISO 4762  
 Mounting: Via tongue and groove

Bezeichnung Description	ID	Passend zu Suitable for	A	B	C	D	B1	B2	T1	T2	Spannbereich Clamping range
			[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
KTR 100	0402121	100	47	55	25	16	14	35	18	9	0 - 70
KTR 160	0402122	160	76	80	40	24	28	56	30	19	0 - 120
KTR-H 100	0402221	100	47	55	48	16	14	35	43	34	0 - 70
KTR-H 160	0402222	160	76	80	77.5	24	28	51	70	59	0 - 110



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

① Arbeitsfläche

① Work surface

## Trägerbacke TBA-D

Zur Aufnahme von Spannbacken

Werkstoff: 16MnCr5, härtbar

Ausführung: Gebohrt und gesenkt für Schraube M8/M10

Aufnahme: Über Spitzverzahnung 1,5 x 60°

## Supporting Jaw TBA-D

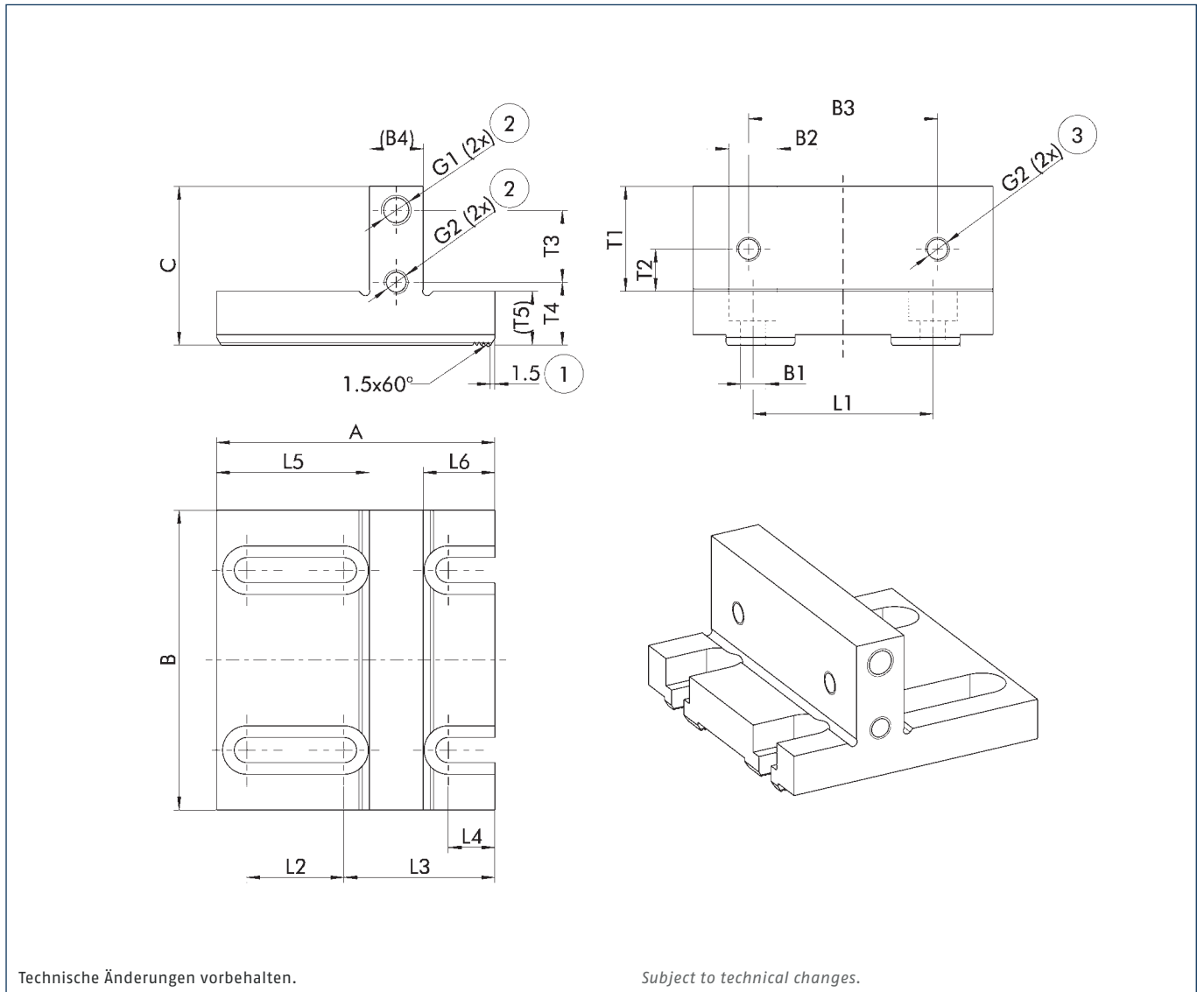
Compatible with jaw program

Material: 16MnCr5, hardenable

Version: Bored and countersunk for screw M8/M10

Mounting: Via fine serrations 1.5 x 60°

Bezeichnung Description	ID	Passend zu Suitable for	A	B	C	B1	B2	B3	B4	G1	G2	L1	L2	L3	L4	L5	L6	T1	T2	T3	T4	T5
			[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]			[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
TBA-D 100	0402294	100	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
TBA-D 160	0402295	160	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



- ① Auf Mitte Zahn
- ② Für Befestigung eines Anschlags
- ③ Für Backensortiment

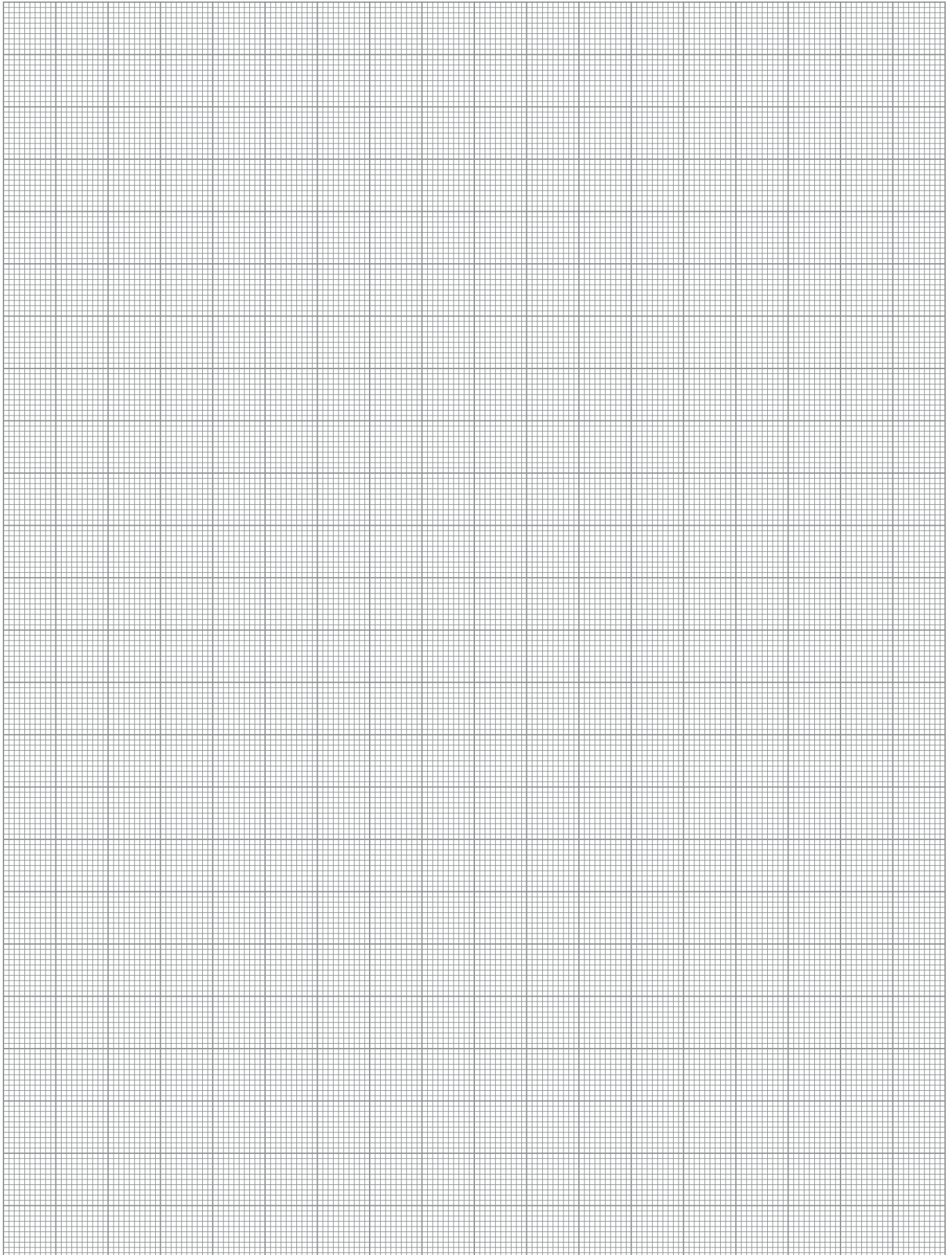
- ① Center of tooth
- ② For fastening an end-stop
- ③ For the range of jaws

**Backensortiment | Jaw Program**

	Bezeichnung Description	Beschreibung Description	Passend zu Suitable for	B W [mm]	H [mm]	T D [mm]	Ident.-Nr. ID
	GBD 100-35-10	<b>Standardbacke profiliert</b> (1 Satz = 2 Stück) <b>Standard jaw profiled</b> (1 Set = 2 piece)	TBA-D 160	100	35	10	0430725
	GBC 100-35-11	<b>Backe, gehauen</b> (1 Satz = 2 Stück) <b>Jaw, hewn</b> (1 Set = 2 piece)	TBA-D 160	100	35	11	0430724
	GBP 100-35-10	<b>Backe, geschliffen</b> (1 Satz = 2 Stück) <b>Chuck jaw, ground</b> (1 Set = 2 piece)	TBA-D 160	100	35	10	0430074
	GBW 100-35-16	<b>Backe, weich</b> (1 Satz = 2 Stück) <b>Jaw, soft</b> (1 Set = 2 piece)	TBA-D 160	100	35	16	0430072
	GBS 100-35-10-5	<b>Stufenbacke</b> (1 Satz = 2 Stück) <b>Stepped jaw</b> (1 Set = 2 piece)	TBA-D 160	100	35	10	0430068
	GBS-G-3 100-35-10	<b>Stufenbacke, grip 3 mm</b> (1 Satz = 2 Stück) <b>Stepped jaw, grip 3 mm</b> (1 Set = 2 piece)	TBA-D 160	100	35	10	0430134
	GBS-G-5 100-35-10	<b>Stufenbacke, grip 5 mm</b> (1 Satz = 2 Stück) <b>Stepped jaw, grip 5 mm</b> (1 Set = 2 piece)	TBA-D 160	100	35	10	0430136
	GBS-G-8 100-35-10	<b>Stufenbacke, grip 8 mm</b> (1 Satz = 2 Stück) <b>Stepped jaw, grip 8 mm</b> (1 Set = 2 piece)	TBA-D 160	100	35	10	0430138
	GBS-G-T-3 100-35-17.5	<b>Stufenbacke, grip 3 mm mit T-Nut</b> (1 Stück) <b>Stepped jaw, grip 3 mm with T-Nut</b> (1 piece)	TBA-D 160	100	35	17.5	0430242
	GBS-G-T-5 100-35-17.5	<b>Stufenbacke, grip 5 mm mit T-Nut</b> (1 Stück) <b>Stepped jaw, grip 5 mm with T-Nut</b> (1 piece)	TBA-D 160	100	35	17.5	0430241

## Backensortiment | Jaw Program

	Bezeichnung Description	Beschreibung Description	Passend zu Suitable for	B W [mm]	H [mm]	T D [mm]	Ident.-Nr. ID
	GBS-G-T-8 100-35-17.5	<b>Stufenbacke, grip 8 mm mit T-Nut</b> (1 Stück) <b>Stepped jaw, grip 8 mm with T-Nut</b> (1 piece)	TBA-D 160	100	35	17.5	0430240
	GPL 100-32-13.5	<b>Positionierleiste für Stufenbacke grip mit T-Nut</b> (1 Stück) <b>Positioning bar for stepped jaw grip with T-Nut</b> (1 piece)	TBA-D 160	100	32	13.5	0430246
	GBG 100-35-10	<b>Backe, grip</b> (1 Satz = 2 Stück) <b>Jaw, grip</b> (1 Set = 2 piece)	TBA-D 160	100	35	10	0430726
	GVA 100-35-15.5	<b>Prismabacke</b> (1 Satz = 2 Stück) <b>Prismatic jaw</b> (1 Set = 2 piece)	TBA-D 160	100	35	15.5	0430723
	GFA 100-35-10	<b>Federblatt-Niederzugbacke</b> (1 Satz = 2 Stück) <b>Spring plate, pull-down jaw</b> (1 Set = 2 piece)	TBA-D 160	100	35	10	0430052
	GBN-P 100-35-25	<b>Präzisions-Niederzugbacke</b> (1 Stück) <b>Precision pull-down jaw</b> (1 piece)	TBA-D 160	100	35	25	0430146



## TANDEM KSF plus

Die federgespannten Kraftspannblöcke KSF plus werden über integrierte Federpakete gespannt und pneumatisch mit 6 bar geöffnet. KSF plus Kraftspannblöcke sind nur für die Außenspannung geeignet. Sie spannen ihre Werkstücke präzise auf engstem Raum. Aufgrund ihrer speziellen Geometrie ermöglichen sie eine optimale Zugänglichkeit der Maschinenspindel zum Werkstück.

Je nach Anwendungsfall können die Werkstücke zentrisch oder gegen eine feste Backe gespannt werden. Enorme Spannkraft und eine hohe Systemsteifigkeit sorgen für eine langlebige und sichere Spannung.

## TANDEM KSF plus

*The spring-mounted KSF plus clamping force blocks are clamped via integrated spring assemblies and can be opened pneumatically with 6 bar. KSF plus clamping force blocks can be used only for O.D. clamping. They clamp their workpieces precisely in confined spaces. Due to the special geometry they permit an optimal accessibility of the machine spindle to the workpiece.*

*Depending on the application, the workpieces can be centrally clamped or against a fixed jaw. Immense clamping forces and a high system rigidity ensure long-lasting and secure clamping.*





## Vorteile – Ihr Nutzen

### Präzisions-Keilhaken-Kraftspannblock für höchste Qualitätsansprüche

Ermöglicht exzellente Bearbeitungsergebnisse

### 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

### Optimiertes Schmiersystem

Garantiert dauerhaft hohe Spannkräfte

### Grundbacken mit Kreuzversatz und Spitzverzahnung als Standard

Hohe Flexibilität im Bereich Aufsatzbacken

### Optimale Backenabstützung durch sehr lange Grundbackenführung

Ermöglicht höchste Spannkräfte bei langer Lebensdauer

### Allseitig gehärtete und geschliffene Funktionsteile

Gewährleisten eine lange Lebensdauer

## Advantages – Your benefits

### Precision wedge hook clamping force block for top-quality demands

Allows excellent machining processes

### 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 degree of efficiency of the wedge hook system

Safe clamping due to high clamping forces

### Optimized lubrication system

Consistently high clamping forces are ensured

### Base jaws with tongue and groove or fine serration as standard

High flexibility in the range of top 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 sides of the functional parts are ground and hardened

Ensures a long service life

### Definition Spannkraft

Spannkraft ist die arithmetische Summe der an den Spannbacken auftretenden Einzelkräfte im Abstand „H“ bei Maximaldruck oder maximalem Drehmoment.

### Definition Wiederholgenauigkeit

Die Wiederholgenauigkeit ergibt sich aus der Streuung der Endlagen bei 100 aufeinanderfolgenden Hübten.

Die Angaben beziehen sich ausschließlich auf das von SCHUNK eingesetzte Schmierfett LINOMAX 200 (ID 0184213).

### Definition clamping force

Clamping force is the arithmetic sum of the individual forces present at the chuck jaws at a clearance of "H" at maximum pressure and maximum torque.

### Definition repeatability

The repeat accuracy is the result from the end position spreads after 100 consecutive strokes.

The specifications relate exclusively to the lubricating grease LINOMAX 200 (ID 0184213) used by SCHUNK.

## Technik

Mit Hilfe des Schrägzuges am Keilhaken wird die Kraft vom axial verschiebbaren und federvorgespannten Pneumatikzylinder auf die Grundbacken übertragen. Bei den Varianten KSF plus und KSF-LH plus erzeugt die Kraft eine synchrone Backenbewegung zur Spannmitte hin. Bei der Variante KSF-F plus erzeugt die Kraft eine zur festen Backe gerichtete Bewegung.

## Technology

Manual rotary movement is converted to axial piston motion via a bevel gear connected to a spindle gear. This is transferred to the slightly longer base jaws by the diagonal pull at the wedge hook. For the KSA plus and KSA-LH plus variants, this movement produces a synchronous jaw movement to the center of the clamping vise. For the KSA-F plus variant, this movement produces a movement directed to the fixed jaw.



## Technik

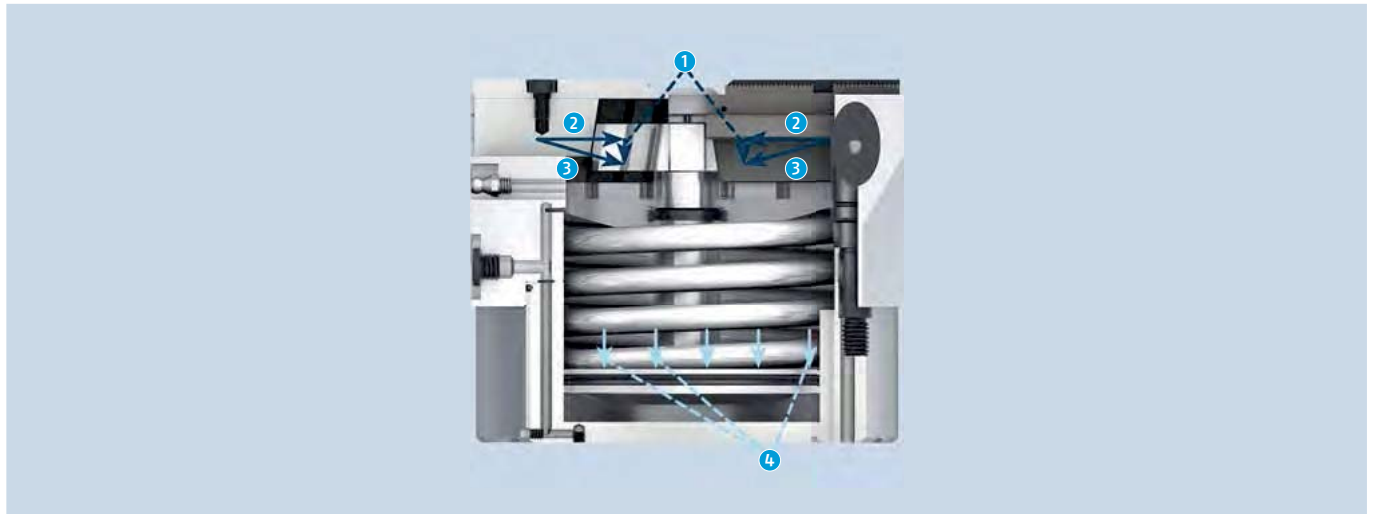
- 1 **Keilhakenantrieb**  
Bietet konstant hohe Spannkräfte im Betrieb
- 2 **Gehärteter und extrem steifer Grundkörper**  
Dadurch längere Lebensdauer bei höchster Präzision.  
Auch bei höchster Spannkraft
- 3 **Optimiertes Schmiersystem**  
Für hohen Wirkungsgrad
- 4 **Lange Backenführung**  
Bietet 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 **Optimierte Außenkontur**  
Für beste Zugänglichkeit und optimalen Spänefall
- 9 **Ansteuerung des Spanners**  
Wahlweise seitlich oder bodenseitig
- 10 **Im Körper geführter Futterkolben**  
Zur Aufnahme von Bearbeitungskräften längs der Führungsbahn
- 11 **Schmierkanäle im Verschlussdeckel**  
Lassen eine bodenseitige Schmierung zu
- 12 **Passschrauben als Option**  
Für wiederholgenaues Positionieren des Spanners

## Technology

- 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 **Optimized lubrication system**  
*For maximum efficiency*
- 4 **Long jaw guidance**  
*Offers optimal 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 chuck jaw interface**  
*For using standard SCHUNK top jaws*
- 8 **Optimized outside contour**  
*For best accessibility and optimal chip falling*
- 9 **Control of the clamping modules**  
*From the side or bottom as desired*
- 10 **Chuck pistons guided in the body**  
*For mounting the machining forces along the guideway*
- 11 **Lubrication channels in the cover plate**  
*Permit lubrication on the bottom*
- 12 **Fitting screws available as an option**  
*For positioning the clamping device with high repetition precision*

## Kraftfluss im KSF plus

## Force Flow in the KSF plus



Der Zylinderkolben wird durch Federkraft nach unten bewegt. Die über eine Schräge mit dem Futterkolben verbundenen Grundbacken bewegen sich dadurch nach außen bzw. nach innen. Hinweis: Nur für die Außenspannung zu verwenden!

*The cylinder piston is moved downwards using spring force. The base jaws connected to the chuck piston via an incline are therefore moved outwards or inwards. Note: Use for O.D. clamping only!*

- 1 Betätigungskraft abhängig von der Federkraft
- 2 Spannkraft abhängig von der Betätigungskraft und dem Übersetzungsverhältnis
- 3 Normalkraft zwischen Grundbacke und Futterkolben
- 4 Federkraft

- 1 Actuating force depending on the spring force
- 2 Clamping force depending on the actuating force and the transmission ratio
- 3 Normal force between the base jaw and chuck body
- 4 Spring pressure

## Technik

### Z-Ausführung (Option)

Um die Kraftspannblöcke sehr genau auf den Spannvorrichtungen positionieren zu können, sind optional koordinatengeschliffene Absteckbohrungen integriert. Die koordinatengeschliffenen Absteckbohrungen garantieren eine Positionsgenauigkeit beim Wechsel des Kraftspannblocks von 0,02 mm zur Spannmitte.

#### 1 Absteckbohrung

### 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.

### Abdeckstopfen für die Befestigungsschrauben

Alle vier Befestigungsschrauben werden durch eloxierte Alustopfen verschlossen. Spänenester werden so von vorneherein komplett eliminiert.

### 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.

## Technology

### Z-version (optional)

In order to position the clamping force blocks very accurately on the clamping devices, optional ground positioning bores are integrated. The coordinate-ground positioning bores ensure a positioning accuracy of 0.02 mm to the clamping center when changing the clamping force blocks.

#### 1 Positioning bore

### Chip-repellent design

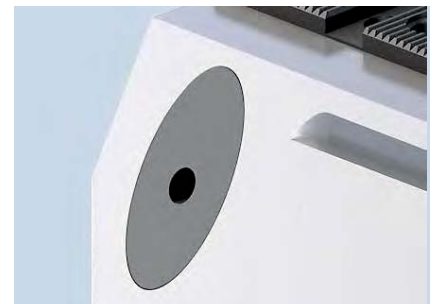
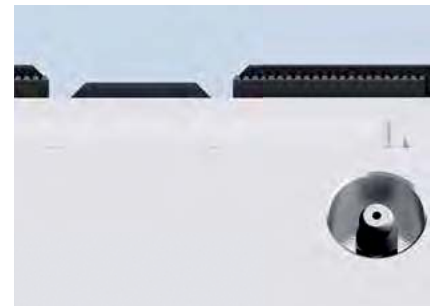
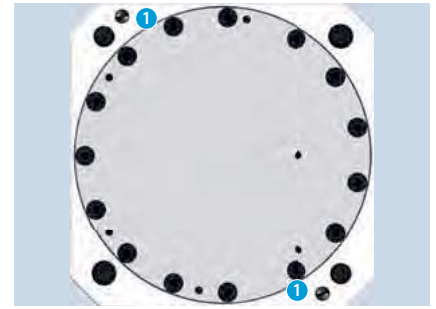
The special design of the base jaw and cover strip prevents chips becoming permanently lodged. During the clamping process, the chips are pushed from the base jaw by the incline of the cover strip.

### Cover plugs for the mounting screws

All four mounting screws are sealed with anodized aluminum plugs. Chips built-ups are therefore completely eliminated in advance.

### Alignment edge

An alignment edge is recessed into the side of the clamping force block. It extends parallel to the jaw guidance and enables exact alignment of the vises to the machine table.



## Schmiersystem

Alle Kraftspannblöcke sind mit einem dualen Schmiersystem ausgestattet.

- 1 **Manuelle Schmierung:** Über eine Hochdruck-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. Die Zentralschmierung muss maschinen-seitig vorbereitet sein.

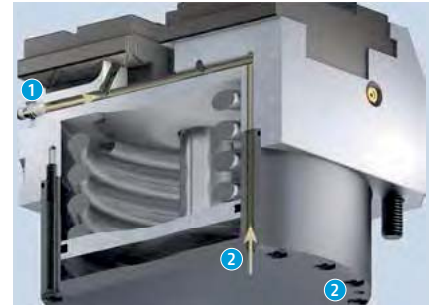
## Kühlmittelablaufbohrung

Alle Kraftspannblöcke sind mit einer Kühlmittelablaufbohrung versehen. Eindringender Kühlschmierstoff kann so wieder nach außen abgeführt werden. Um das Eindringen von Spänen zu verhindern ist die Ablaufbohrung mit einem Sinterfilter verschlossen.

## Lubrication system

All clamping force blocks are equipped with a dual lubrication system.

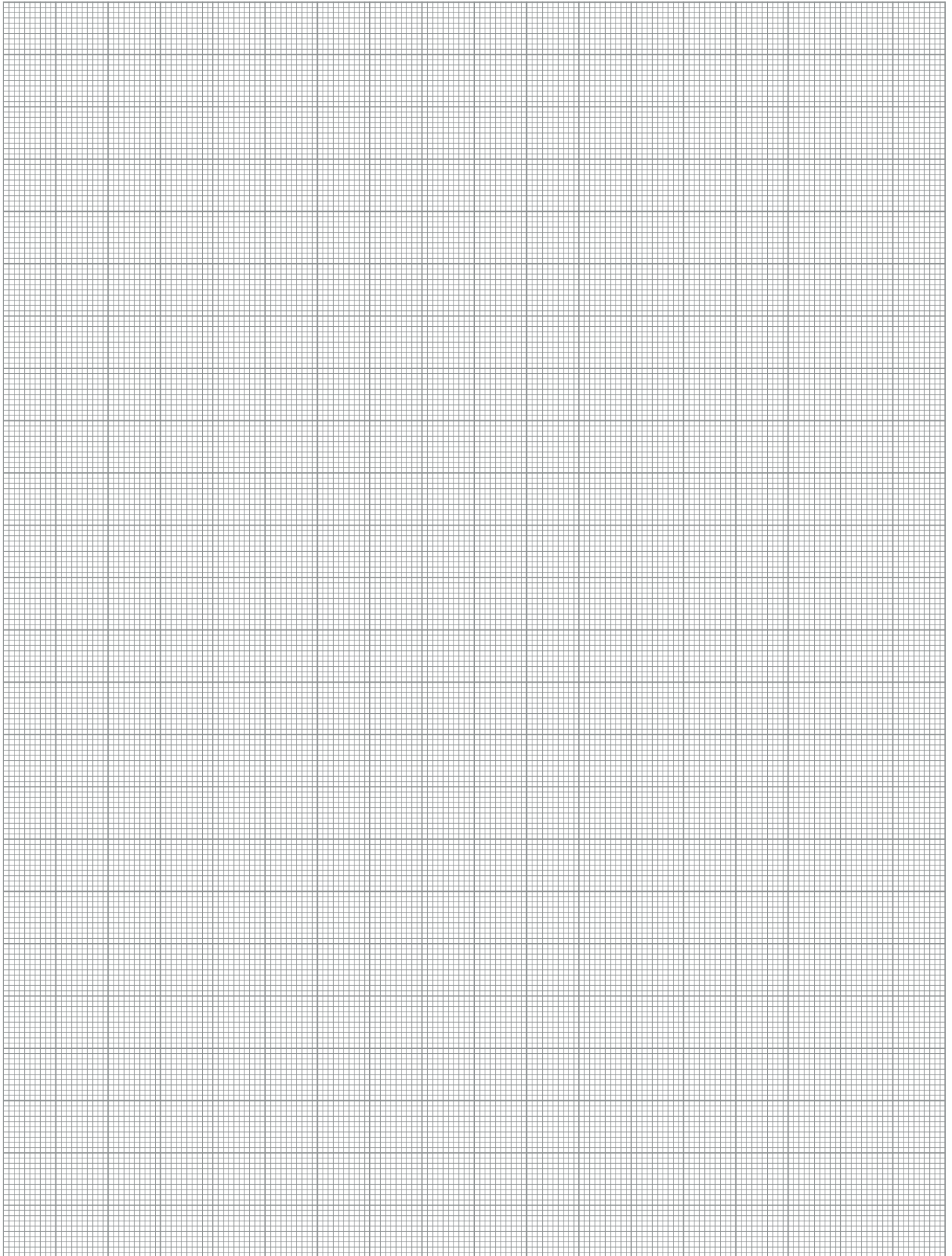
- 1 **Manual lubrication:** A high pressure grease gun is used to supply all friction surfaces (jaw guidance, piston guide, and diagonal pull) evenly.
- 2 **Central lubrication:** The connections on the base side are used to supply all friction surfaces (jaw guidance, piston guide, and diagonal pull) evenly with grease. The central lubrication system must be prepared on the machine side.



## Coolant drain hole

All clamping force blocks are equipped with a coolant drain hole. That allows coolant that penetrates to be drained to the outside. The drain hole is sealed with a sintered filter to prevent entry of chips.





## Pneumatischer Federkraftspannblock

Standardhub, zentrisch spannend

### Lieferumfang

Kraftspannblock, Befestigungsschrauben für Aufsatzbacken und Kraftspannblock, Stopfen, Passschrauben, Spannhülsen und Betriebsanleitung

## Pneumatic spring-loaded Clamping Force Block

Standard stroke, centrally clamping

### Scope of delivery

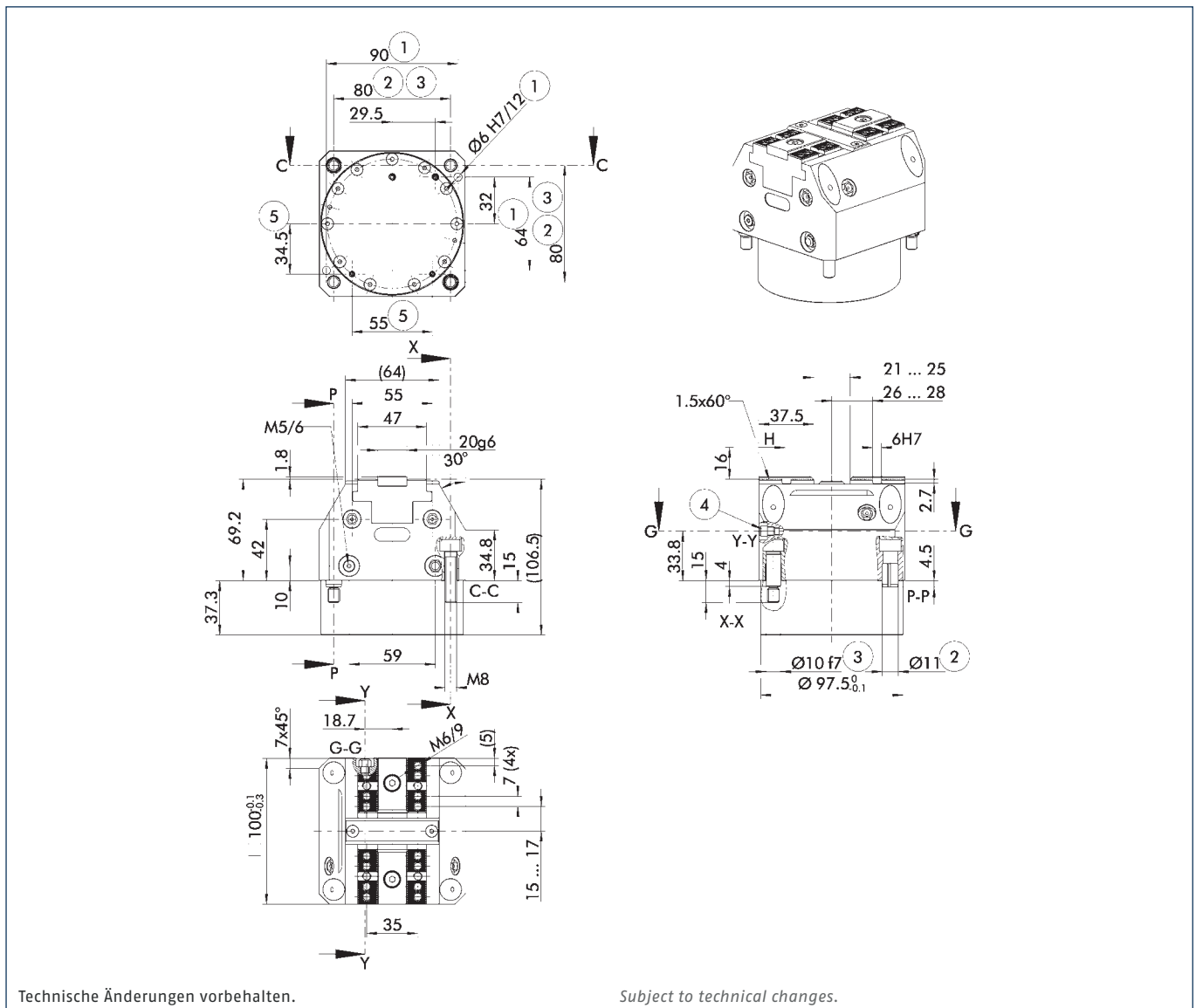
Clamping force block, mounting screws for top jaws and clamping force block, plugs, fitting screws, clamping sleeves, and operating manual

### Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung <i>Description</i>	Ident.-Nr. <i>ID</i>	Hub/Backe <i>Stroke/jaw</i>	Spannkraft* <i>Clamping force*</i>	Max. Druck <i>Max. pressure</i>	Wiederhol- genauigkeit Spanner* <i>Repeat accuracy vise*</i>	Max. Backenhöhe <i>Max. jaw height</i>	Luftverbrauch pro Hub bei 6 bar <i>Air consumption per stroke at 6 bar</i>	Schließ-/ Öffnungszeit <i>Closing/opening time</i>	Gewicht <i>Weight</i>
		[mm]	[N]	[bar]	[mm]	[mm]	[cm³]	[s]	[kg]
KSF plus 100	0405260	2	10000	6	0.01	60	500	0.2	5
KSF-Z plus 100	0405262	2	10000	6	0.01	60	500	0.2	5

\*Definition der technischen Bezeichnungen siehe Seite 335

\*For the definitions of the technical designations, see page 335



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

- |   |   |  |  |
|---|---|--|--|
| ① Z-Variante $\pm 0,01$ mm zur Spannmitte   | ④ Anschluss M5 für Sperrluft            | ① Z-variant $\pm 0.01$ mm to clamping center       | ③ Fitting screw $\pm 0.02$ mm to clamping center |
| ② Spannhülse $\pm 0,04$ mm zur Spannmitte   | ⑤ Anschluss für bodenseitige Schmierung | ② Clamping sleeve $\pm 0.04$ mm to clamping center | ④ Connection M5 for air purge                    |
| ③ Passschraube $\pm 0,02$ mm zur Spannmitte |   |  | ⑤ Bottom lubrication connection                  |



**Pneumatischer Federkraftspannblock**

Standardhub, zentrisch spannend

**Lieferumfang**

Kraftspannblock, Befestigungsschrauben für Aufsatzbacken und Kraftspannblock, Stopfen, Passschrauben, Spannhülsen und Betriebsanleitung

**Pneumatic spring-loaded Clamping Force Block**

Standard stroke, centrally clamping

**Scope of delivery**

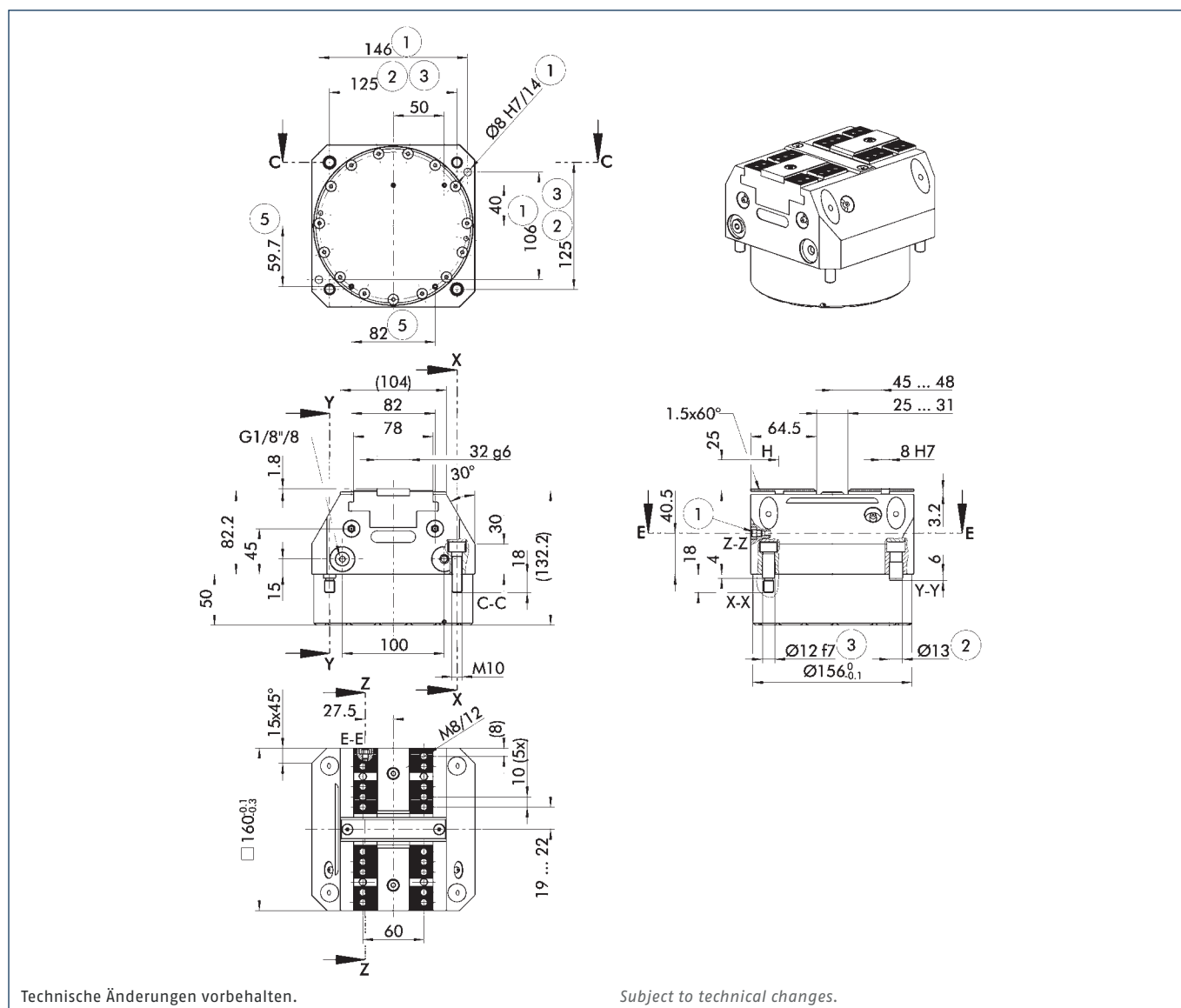
Clamping force block, mounting screws for top jaws and clamping force block, plugs, fitting screws, clamping sleeves, and operating manual

**Technische Daten | Technical data**

Bezeichnung Description	Ident.-Nr. ID	Hub/Backe Stroke/jaw	Spannkraft* Clamping force*	Max. Druck Max. pressure	Wiederhol- genauigkeit Spanner* Repeat accuracy vise*	Max. Backenhöhe Max. jaw height	Luftverbrauch pro Hub bei 6 bar Air consumption per stroke at 6 bar	Schließ-/ Öffnungszeit Closing/opening time	Gewicht Weight
		[mm]	[N]	[bar]	[mm]	[mm]	[cm³]	[s]	[kg]
KSF plus 160	0405360	3	25000	6	0.02	60	1700	0.4	16
KSF-Z plus 160	0405362	3	25000	6	0.02	60	1700	0.4	16

\*Definition der technischen Bezeichnungen siehe Seite 335

\*For the definitions of the technical designations, see page 335



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

- ① Z-Variante ±0,01 mm zur Spannmitte
- ④ Anschluss M5 für Sperrluft
- ① Z-variant ±0.01 mm to clamping center
- ③ Fitting screw ±0.02 mm to clamping center
- ② Spannhülse ±0,04 mm zur Spannmitte
- ⑤ Anschluss für bodenseitige Schmierung
- ② Clamping sleeve ±0.04 mm to clamping center
- ④ Connection M5 for air purge
- ③ Passschraube ±0,02 mm zur Spannmitte
- ⑤ Bottom lubrication connection

## Pneumatischer Federkraftspannblock

Standardhub, zentrisch spannend

### Lieferumfang

Kraftspannblock, Befestigungsschrauben für Aufsatzbacken und Kraftspannblock, Stopfen, Passschrauben, Spannhülsen und Betriebsanleitung

## Pneumatic spring-loaded Clamping Force Block

Standard stroke, centrally clamping

### Scope of delivery

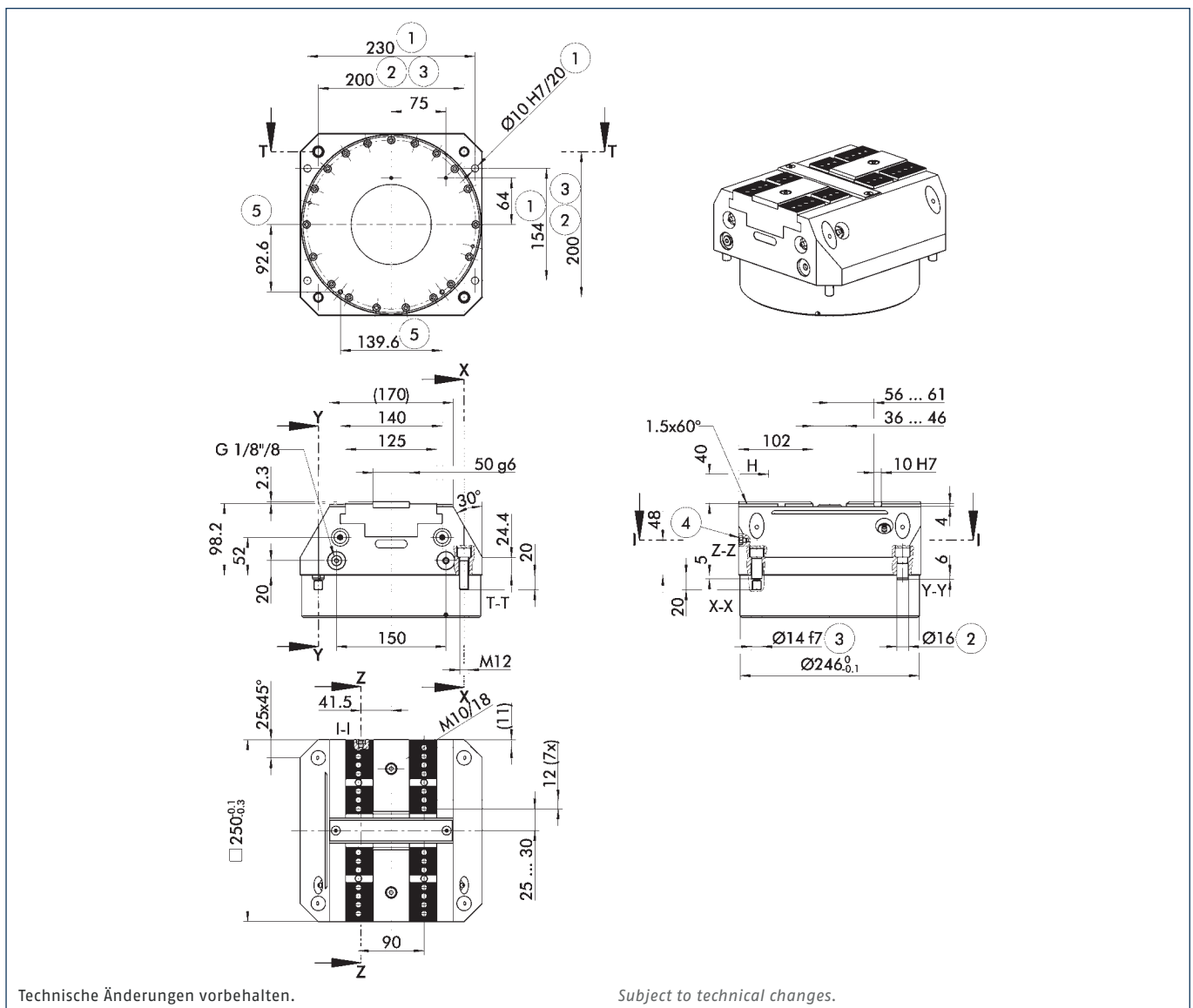
Clamping force block, mounting screws for top jaws and clamping force block, plugs, fitting screws, clamping sleeves, and operating manual

### Technische Daten | Technical data

Bezeichnung Description	Ident.-Nr. ID	Hub/Backe Stroke/jaw	Spannkraft* Clamping force*	Max. Druck Max. pressure	Wiederhol- genauigkeit Spanner* Repeat accuracy vise*	Max. Backenhöhe Max. jaw height	Luftverbrauch pro Hub bei 6 bar Air consumption per stroke at 6 bar	Schließ-/ Öffnungszeit Closing/opening time	Gewicht Weight
		[mm]	[N]	[bar]	[mm]	[mm]	[cm³]	[s]	[kg]
KSF plus 250	0405560	5	50000	6	0.03	150	4600	1	32
KSP-Z plus 250	0405562	5	50000	6	0.03	150	4600	1	32

\*Definition der technischen Bezeichnungen siehe Seite 335

\*For the definitions of the technical designations, see page 335



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

- |   |  |   |   |
|---|--|---|---|
| ① Z-Variante ±0,01 mm zur Spannmitte    | ③ Passschraube ±0,02 mm zur Spannmitte | ① Z-variant ±0.01 mm to clamping center       | ③ Fitting screw ±0.02 mm to clamping center |
| ② Spannhülse ±0,04 mm zur Spannmitte    | ④ Anschluss M5 für Sperrluft           | ② Clamping sleeve ±0.04 mm to clamping center | ④ Connection M5 for air purge               |
| ⑤ Anschluss für bodenseitige Schmierung |  | ⑤ Bottom lubrication connection               |   |

**Pneumatischer Federkraftspannblock**

Langhub, zentrisch spannend

**Lieferumfang**

Kraftspannblock, Befestigungsschrauben für Aufsatzbacken und Kraftspannblock, Stopfen, Passschrauben, Spannhülsen und Betriebsanleitung

*Pneumatic spring-loaded Clamping Force Block*

*Long stroke, centrally clamping*

*Scope of delivery*

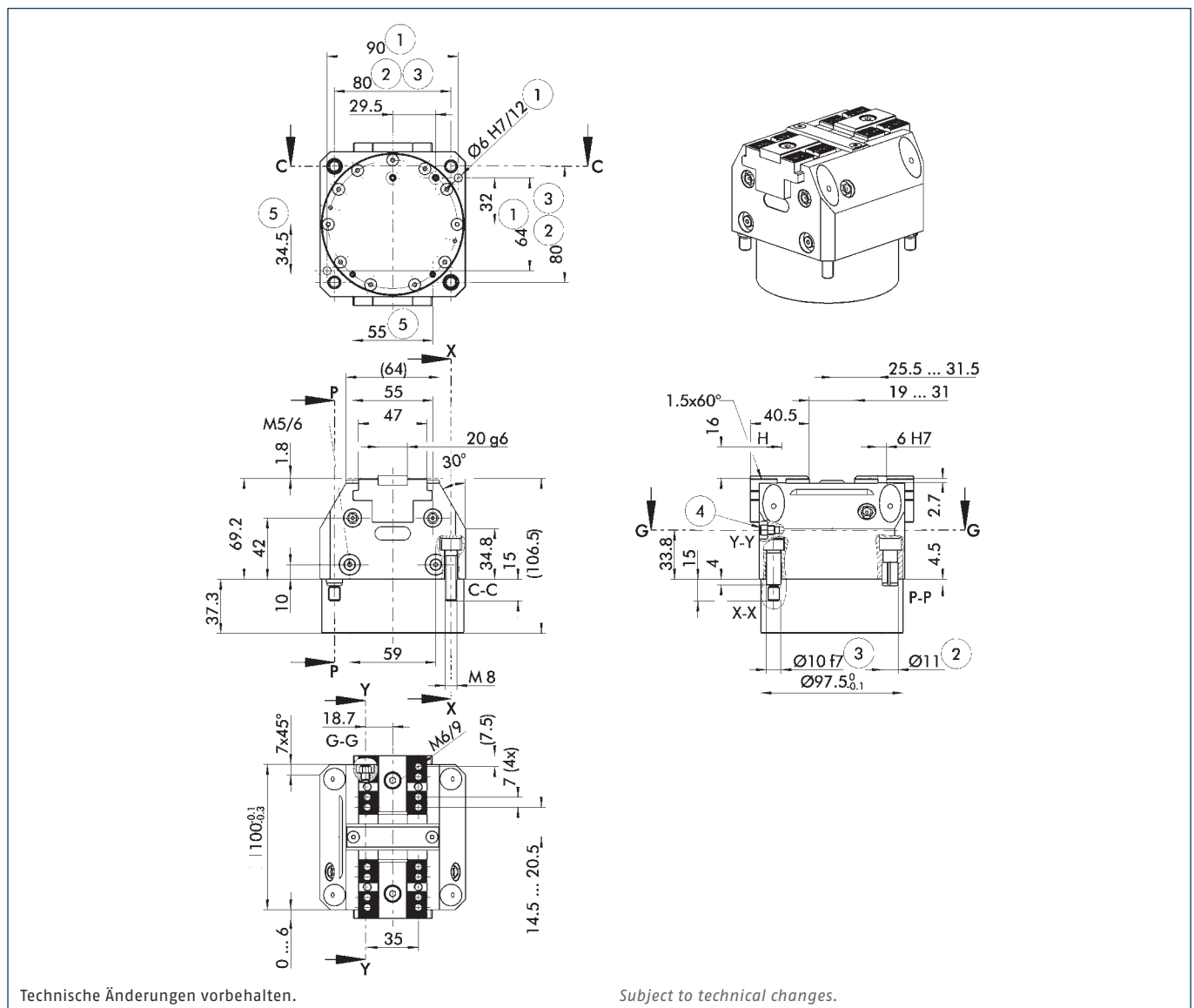
*Clamping force block, mounting screws for top jaws and clamping force block, plugs, fitting screws, clamping sleeves, and operating manual*

**Technische Daten | Technical data**

Bezeichnung Description	Ident.-Nr. ID	Hub/Backe Stroke/jaw	Spannkraft* Clamping force*	Spannkraft mit Turbo* Clamping force with turbo*	Max. Druck Max. pressure	Wiederholgenauigkeit Spanner* Repeat accuracy vise*	Max. Backenhöhe Max. jaw height	Luftverbrauch pro Hub bei 6 bar Air consumption per stroke at 6 bar	Schließ-/Öffnungszeit Closing/opening time	Gewicht Weight
		[mm]	[N]	[N]	[bar]	[mm]	[mm]	[cm³]	[s]	[kg]
KSF-LH plus 100	0405280	6	4500	10000	6	0.01	150	500	0.2	5
KSF-LH-Z plus 100	0405282	6	4500	10000	6	0.01	150	500	0.2	5

\*Definition der technischen Bezeichnungen siehe Seite 335

\*For the definitions of the technical designations, see page 335



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

- |                                      |   |   |   |
|--------------------------------------|---|---|---|
| ① Z-Variante ±0,01 mm zur Spannmitte | ③ Passschraube ±0,02 mm zur Spannmitte  | ① Z-variant ±0.01 mm to clamping center       | ③ Fitting screw ±0.02 mm to clamping center |
| ② Spannhülse ±0,04 mm zur Spannmitte | ④ Anschluss M5 für Sperrluft            | ② Clamping sleeve ±0.04 mm to clamping center | ④ Connection M5 for air purge               |
|                                      | ⑤ Anschluss für bodenseitige Schmierung |   | ⑤ Bottom lubrication connection             |

## Pneumatischer Federkraftspannblock

Langhub, zentrisch spannend

### Lieferumfang

Kraftspannblock, Befestigungsschrauben für Aufsatzbacken und Kraftspannblock, Stopfen, Passschrauben, Spannhülsen und Betriebsanleitung

## Pneumatic spring-loaded Clamping Force Block

Long stroke, centrally clamping

### Scope of delivery

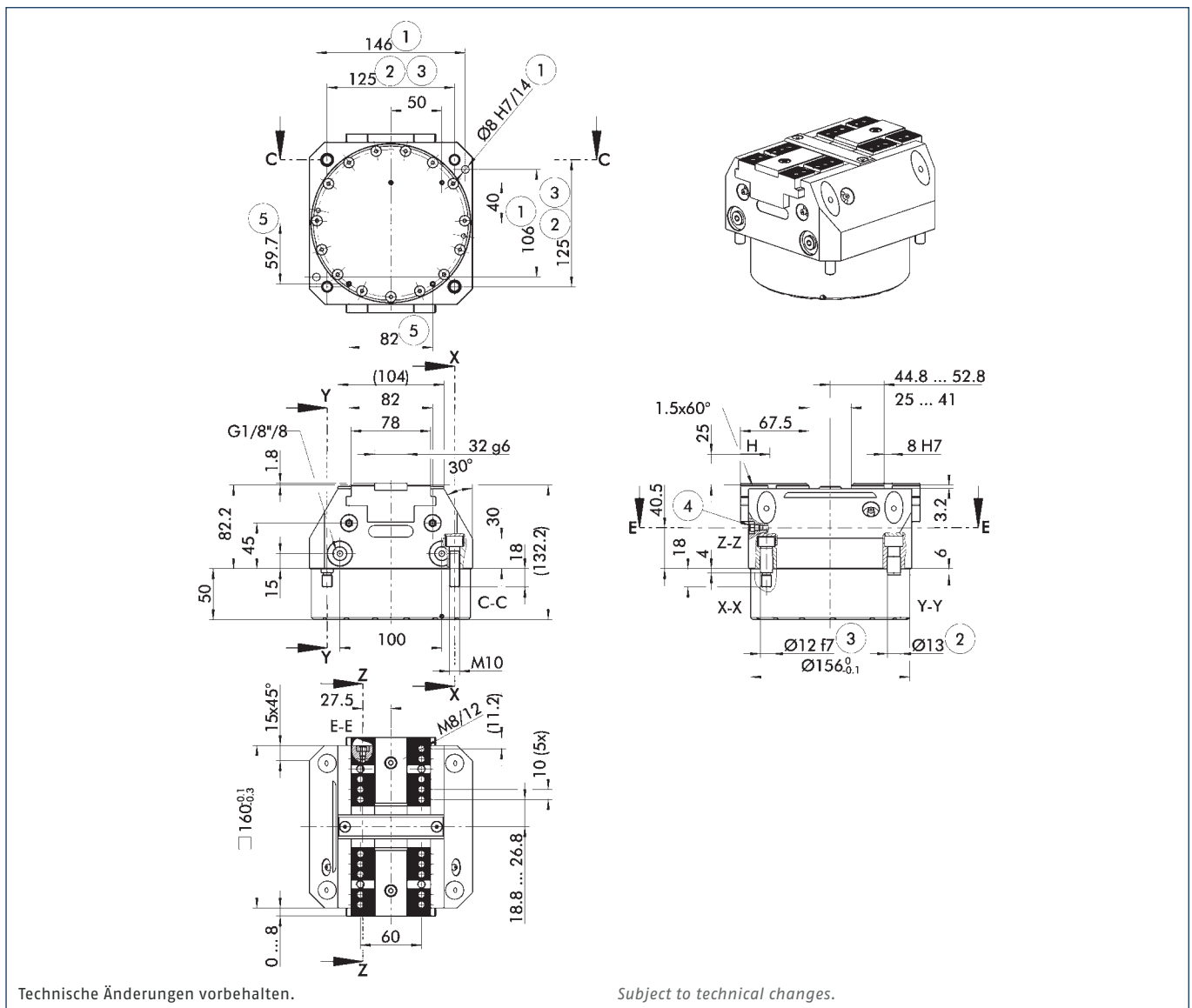
Clamping force block, mounting screws for top jaws and clamping force block, plugs, fitting screws, clamping sleeves, and operating manual

### Technische Daten | Technical data

Bezeichnung Description	Ident.-Nr. ID	Hub/Backe Stroke/jaw	Spannkraft* Clamping force*	Spannkraft mit Turbo* Clamping force with turbo*	Max. Druck Max. pressure	Wiederholgenauigkeit Spanner* Repeat accuracy vise*	Max. Backenhöhe Max. jaw height	Luftverbrauch pro Hub bei 6 bar Air consumption per stroke at 6 bar	Schließ-/Öffnungszeit Closing/opening time	Gewicht Weight
		[mm]	[N]	[N]	[bar]	[mm]	[mm]	[cm³]	[s]	[kg]
KSF-LH plus 160	0405380	8	10000	25000	6	0.02	200	1700	0.4	16
KSF-LH-Z plus 160	0405382	8	10000	25000	6	0.02	200	1700	0.4	16

\*Definition der technischen Bezeichnungen siehe Seite 335

\*For the definitions of the technical designations, see page 335



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

- |   |   |  |  |
|---|---|--|--|
| ① Z-Variante $\pm 0,01$ mm zur Spannmitte | ③ Passschraube $\pm 0,02$ mm zur Spannmitte | ① Z-variant $\pm 0.01$ mm to clamping center       | ③ Fitting screw $\pm 0.02$ mm to clamping center |
| ② Spannhülse $\pm 0,04$ mm zur Spannmitte | ④ Anschluss M5 für Sperrluft                | ② Clamping sleeve $\pm 0.04$ mm to clamping center | ④ Connection M5 for air purge                    |
|   | ⑤ Anschluss für bodenseitige Schmierung     |  | ⑤ Bottom lubrication connection                  |

**Pneumatischer Federkraftspannblock**

Langhub, zentrisch spannend

**Lieferumfang**

Kraftspannblock, Befestigungsschrauben für Aufsatzbacken und Kraftspannblock, Stopfen, Passschrauben, Spannhülsen und Betriebsanleitung

*Pneumatic spring-loaded Clamping Force Block*

*Long stroke, centrally clamping*

*Scope of delivery*

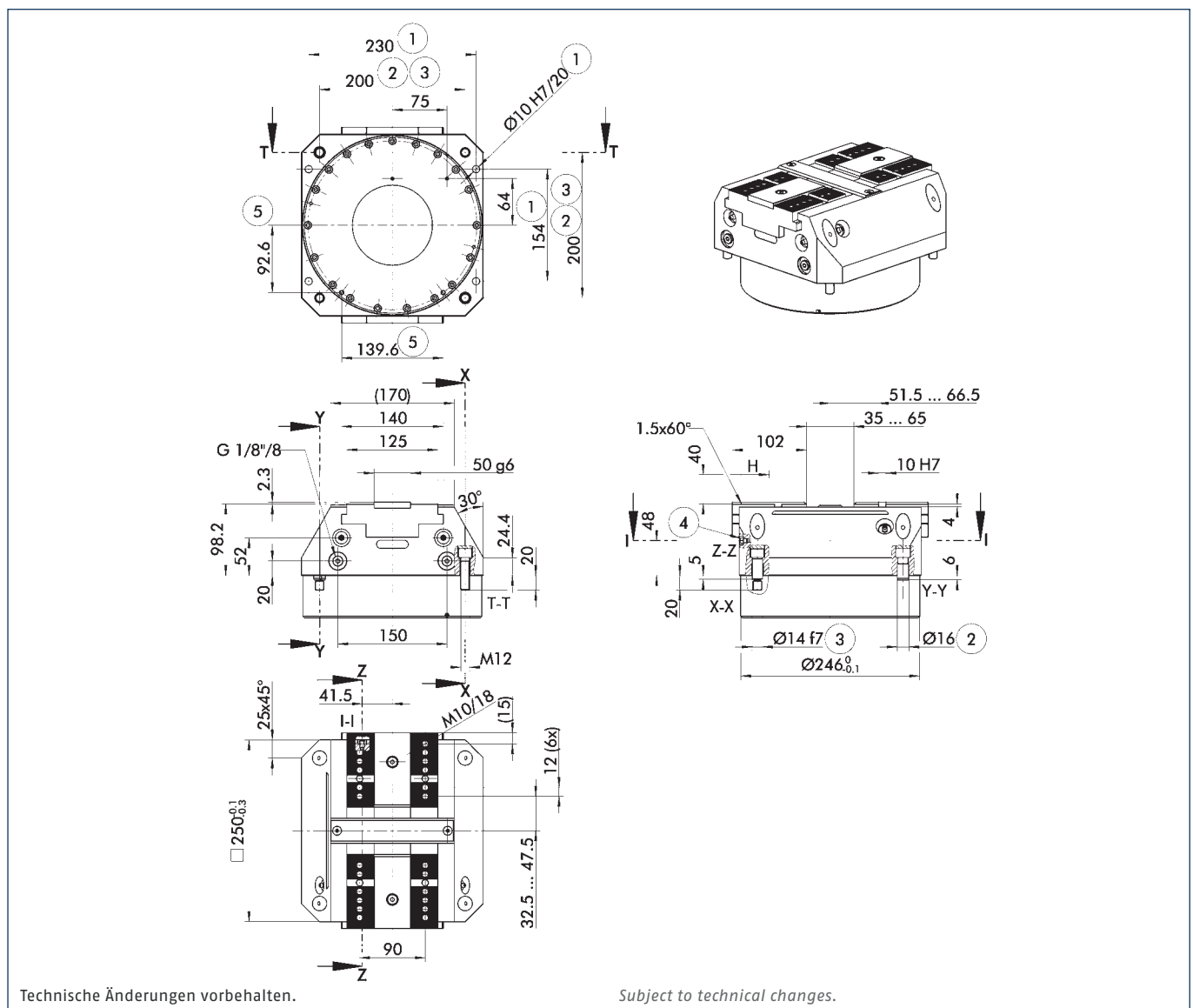
*Clamping force block, mounting screws for top jaws and clamping force block, plugs, fitting screws, clamping sleeves, and operating manual*

**Technische Daten | Technical data**

Bezeichnung Description	Ident.-Nr. ID	Hub/Backe Stroke/jaw	Spannkraft* Clamping force*	Spannkraft mit Turbo* Clamping force with turbo*	Max. Druck Max. pressure	Wiederholgenauigkeit Spanner* Repeat accuracy vise*	Max. Backenhöhe Max. jaw height	Luftverbrauch pro Hub bei 6 bar Air consumption per stroke at 6 bar	Schließ-/Öffnungszeit Closing/opening time	Gewicht Weight
		[mm]	[N]	[N]	[bar]	[mm]	[mm]	[cm <sup>3</sup> ]	[s]	[kg]
KSF-LH plus 250	0405580	15	16000	38000	6	0.03	500	4600	1	32
KSF-LH-Z plus 250	0405582	15	16000	38000	6	0.03	500	4600	1	32

\*Definition der technischen Bezeichnungen siehe Seite 335

\*For the definitions of the technical designations, see page 335



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

- ① Z-Variante ±0,01 mm zur Spannmitte
- ③ Passschraube ±0,02 mm zur Spannmitte
- ① Z-variant ±0.01 mm to clamping center
- ③ Fitting screw ±0.02 mm to clamping center
- ② Spannhülse ±0,04 mm zur Spannmitte
- ④ Anschluss M5 für Sperrluft
- ② Clamping sleeve ±0.04 mm to clamping center
- ④ Connection M5 for air purge
- ⑤ Anschluss für bodenseitige Schmierung
- ⑤ Bottom lubrication connection

## Pneumatischer Federkraftspannblock

Mit fester Backe

### Lieferumfang

Kraftspannblock, Befestigungsschrauben für Aufsatzbacken und Kraftspannblock, Stopfen, Passschrauben, Spannhülsen und Betriebsanleitung

## Pneumatic spring-loaded Clamping Force Block

With fixed jaw

### Scope of delivery

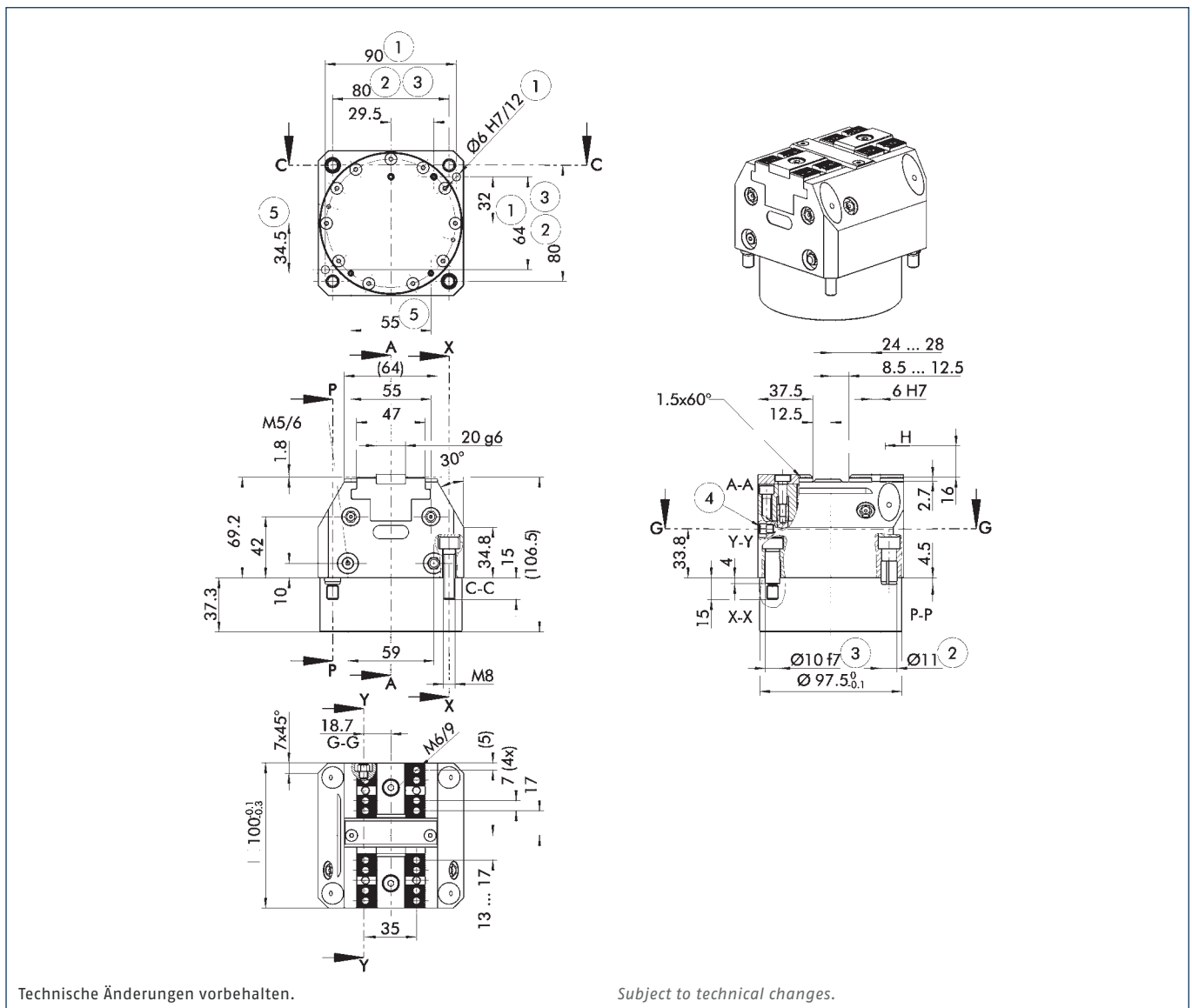
Clamping force block, mounting screws for top jaws and clamping force block, plugs, fitting screws, clamping sleeves, and operating manual

### Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung <i>Description</i>	Ident.-Nr. <i>ID</i>	Hub/Backe <i>Stroke/jaw</i>	Spannkraft* <i>Clamping force*</i>	Max. Druck <i>Max. pressure</i>	Wiederhol- genauigkeit Spanner* <i>Repeat accuracy vise*</i>	Max. Backenhöhe <i>Max. jaw height</i>	Luftverbrauch pro Hub bei 6 bar <i>Air consumption per stroke at 6 bar</i>	Schließ-/ Öffnungszeit <i>Closing/opening time</i>	Gewicht <i>Weight</i>
		[mm]	[N]	[bar]	[mm]	[mm]	[cm <sup>3</sup> ]	[s]	[kg]
KSF-F plus 100	0405270	4	10000	6	0.01	60	500	0.2	5
KSF-F-Z plus 100	0405272	4	10000	6	0.01	60	500	0.2	5

\*Definition der technischen Bezeichnungen siehe Seite 335

\*For the definitions of the technical designations, see page 335



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

- ① Z-Variante  $\pm 0,01$  mm zur Spannmitte
- ② Spannhülse  $\pm 0,04$  mm zur Spannmitte
- ③ Passschraube  $\pm 0,02$  mm zur Spannmitte

- ④ Anschluss M5 für Sperrluft
- ⑤ Anschluss für bodenseitige Schmierung

- ① Z-variant  $\pm 0.01$  mm to clamping center
- ② Clamping sleeve  $\pm 0.04$  mm to clamping center
- ③ Fitting screw  $\pm 0.02$  mm to clamping center

- ④ Connection M5 for air purge
- ⑤ Bottom lubrication connection

**Pneumatischer Federkraftspannblock**

Mit fester Backe

**Lieferumfang**

Kraftspannblock, Befestigungsschrauben für Aufsatzbacken und Kraftspannblock, Stopfen, Passschrauben, Spannhülsen und Betriebsanleitung

*Pneumatic spring-loaded Clamping Force Block*

*With fixed jaw*

*Scope of delivery*

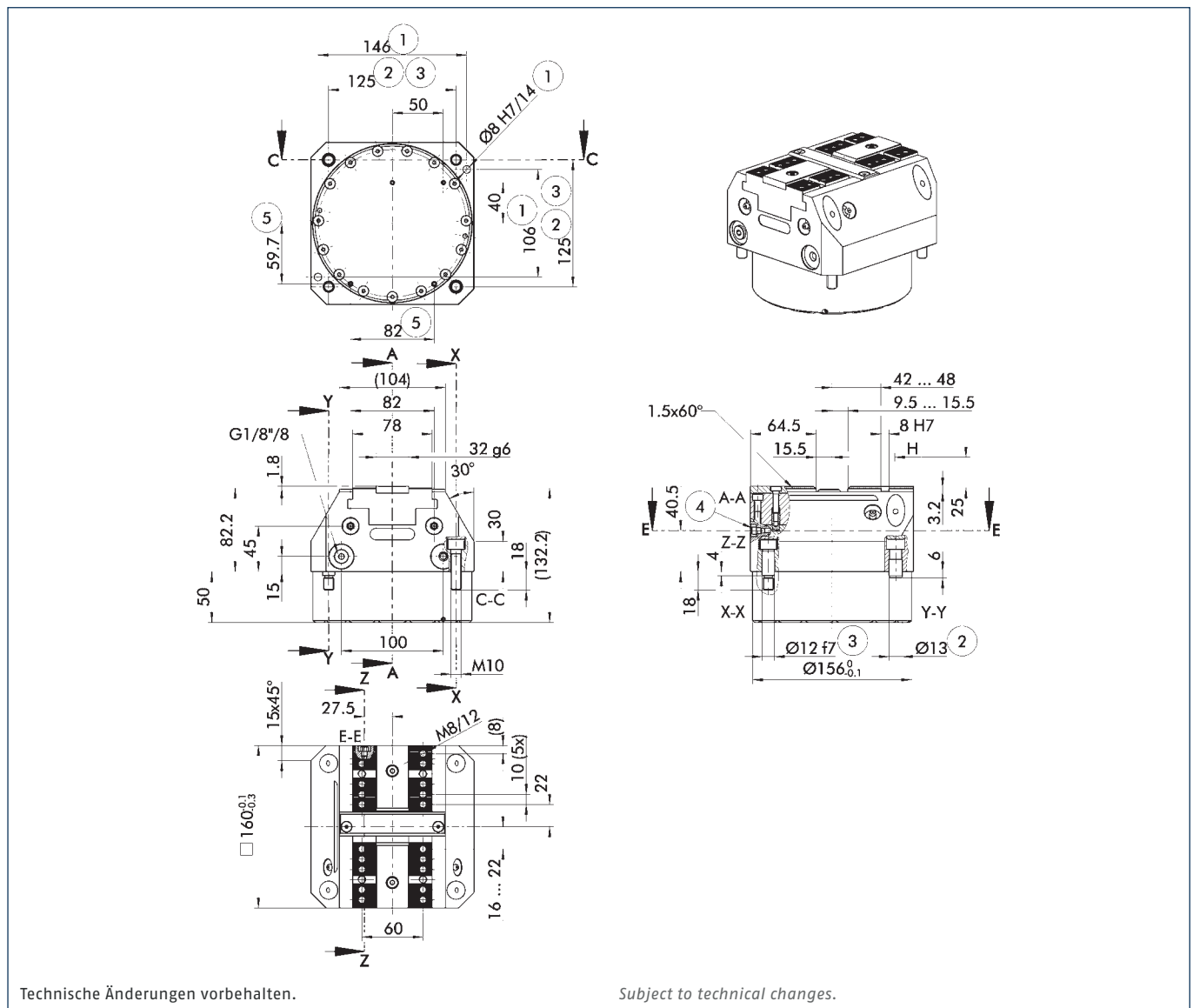
*Clamping force block, mounting screws for top jaws and clamping force block, plugs, fitting screws, clamping sleeves, and operating manual*

**Technische Daten | Technical data**

Bezeichnung Description	Ident.-Nr. ID	Hub/Backe Stroke/jaw	Spannkraft* Clamping force*	Max. Druck Max. pressure	Wiederhol- genauigkeit Spanner* Repeat accuracy vise*	Max. Backenhöhe Max. jaw height	Luftverbrauch pro Hub bei 6 bar Air consumption per stroke at 6 bar	Schließ-/ Öffnungszeit Closing/opening time	Gewicht Weight
		[mm]	[N]	[bar]	[mm]	[mm]	[cm³]	[s]	[kg]
KSF-F plus 160	0405370	6	25000	6	0.02	60	1700	0.4	16
KSF-F-Z plus 160	0405372	6	25000	6	0.02	60	1700	0.4	16

\*Definition der technischen Bezeichnungen siehe Seite 335

\*For the definitions of the technical designations, see page 335



Technische Änderungen vorbehalten.

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 Anschluss für bodenseitige Schmierung
- 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 Bottom lubrication connection

## Pneumatischer Federkraftspannblock

Mit fester Backe

### Lieferumfang

Kraftspannblock, Befestigungsschrauben für Aufsatzbacken und Kraftspannblock, Stopfen, Passschrauben, Spannhülsen und Betriebsanleitung

## Pneumatic spring-loaded Clamping Force Block

With fixed jaw

### Scope of delivery

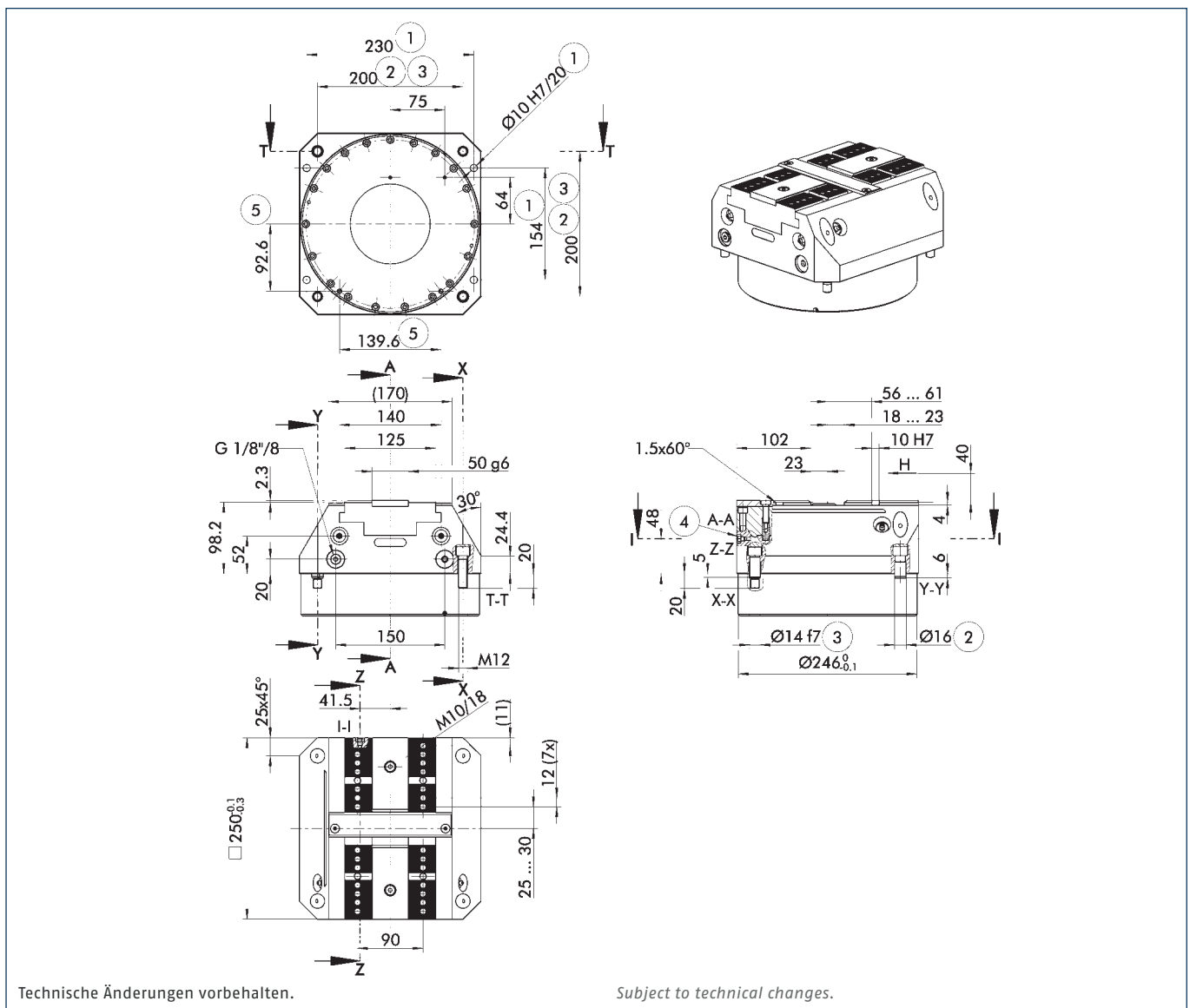
Clamping force block, mounting screws for top jaws and clamping force block, plugs, fitting screws, clamping sleeves, and operating manual

### Technische Daten | Technical data

Bezeichnung Description	Ident.-Nr. ID	Hub/Backe Stroke/jaw	Spannkraft* Clamping force*	Max. Druck Max. pressure	Wiederhol- genauigkeit Spanner* Repeat accuracy vise*	Max. Backenhöhe Max. jaw height	Luftverbrauch pro Hub bei 6 bar Air consumption per stroke at 6 bar	Schließ-/ Öffnungszeit Closing/opening time	Gewicht Weight
		[mm]	[N]	[bar]	[mm]	[mm]	[cm³]	[s]	[kg]
KSF-F plus 250	0405570	10	50000	6	0.03	150	4600	1	32
KSF-F-Z plus 250	0405572	10	50000	6	0.03	150	4600	1	32

\*Definition der technischen Bezeichnungen siehe Seite 335

\*For the definitions of the technical designations, see page 335



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

- |  |   |  |  |
|--|---|--|--|
| ① Z-Variante $\pm 0,01$ mm zur Spannmittle   | ④ Anschluss M5 für Sperrluft            | ① Z-variant $\pm 0.01$ mm to clamping center       | ③ Fitting screw $\pm 0.02$ mm to clamping center |
| ② Spannhülse $\pm 0,04$ mm zur Spannmittle   | ⑤ Anschluss für bodenseitige Schmierung | ② Clamping sleeve $\pm 0.04$ mm to clamping center | ④ Connection M5 for air purge                    |
| ③ Passschraube $\pm 0,02$ mm zur Spannmittle |   |  | ⑤ Bottom lubrication connection                  |

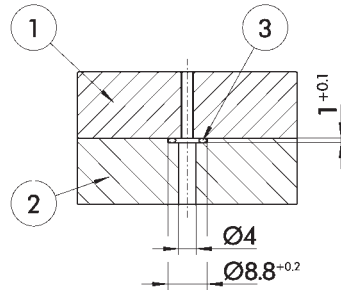


**Bodenseitige Mediumübergabe**

Druckluft, Hydraulik und Schmierfett

*Bottom Media Transfer*

*Compressed air, hydraulics and grease*



Technische Änderungen vorbehalten.

*Subject to technical changes.*

- ① Spannsystem
- ② Adapter
- ③ O-Ring Ø 6 x 1.5

- ① Clamping system
- ② Adapter
- ③ O-ring Ø 6 x 1.5

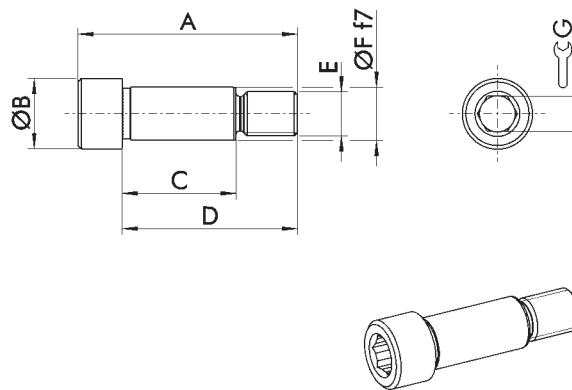
**Passschrauben**

Für alle Baugrößen

*Fitting Screws*

*For all sizes*

Bezeichnung Description	ID	Passend zu Suitable for	A	B	C	D	E	F	G
			[mm]	[mm]	[mm]	[mm]		[mm]	[mm]
Passschrauben   Fitting screws	8507754	100	43	14	24	35	M8	10	6
Passschrauben   Fitting screws	8507774	160	50	16	26	40	M10	12	8
Passschrauben   Fitting screws	8507798	250	57	18	31	45	M12	14	10



Technische Änderungen vorbehalten.

*Subject to technical changes.*

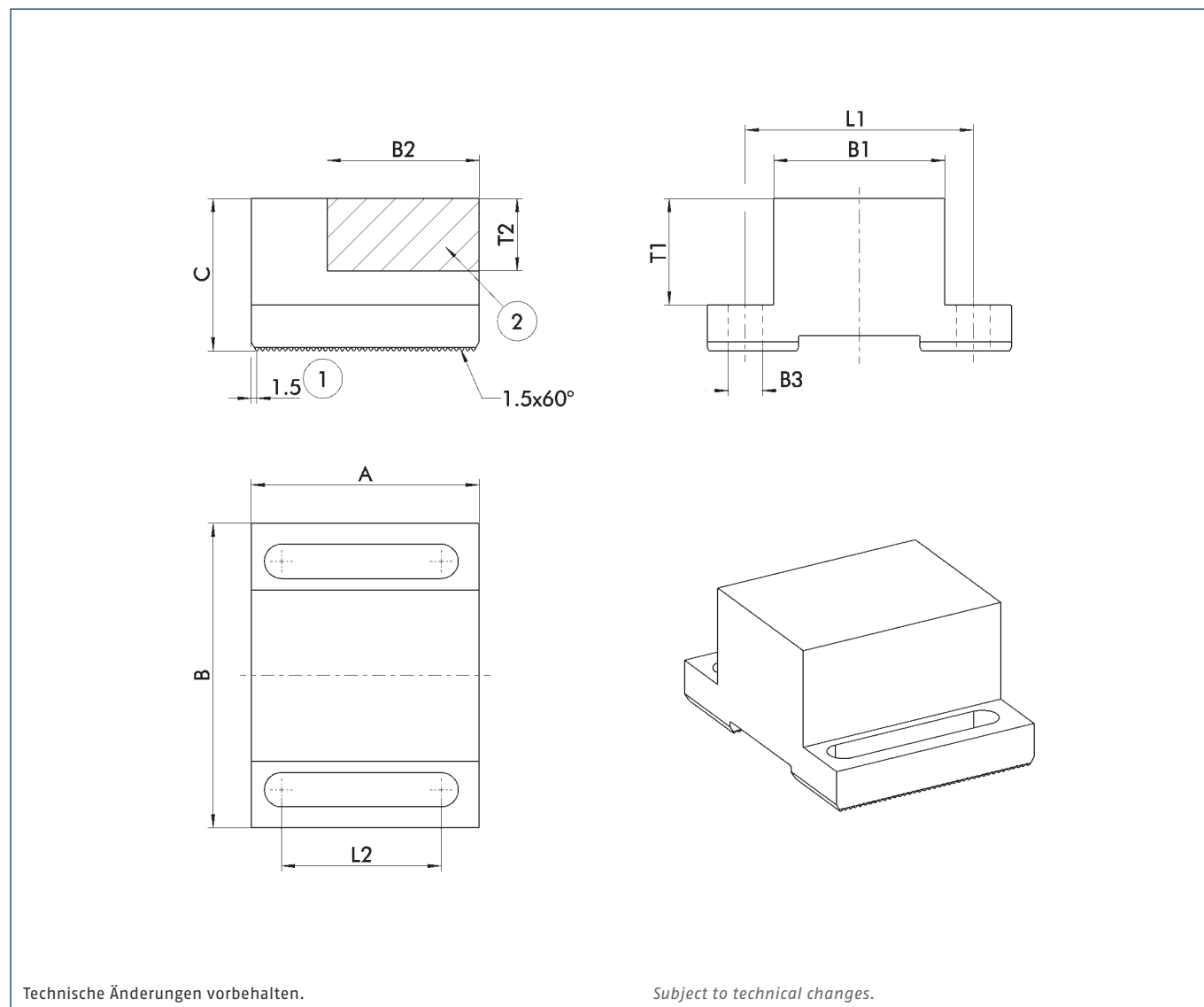
## Aufsatzbackenrohlinge STR-S

Werkstoff: 16MnCr5, härtbar  
 Ausführung: Schmal, weich  
 Aufnahme: Über Spitzverzahnung 1,5 x 60°

## Top Jaws Blank STR-S

Material: 16MnCr5, hardenable  
 Version: Narrow, soft  
 Mounting: Via fine serrations 1.5 x 60°

Bezeichnung Description	ID	Passend zu Suitable for	A	B	C	B1	B2	B3	L1	L2	T1	T2	Spannbereich Clamping range [mm]
			[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	
STR-S 100	0402111	100	42	55	25	24	31	6.6	35	30	16	9	10 - 85
STR-S 160	0402112	160	60	80	40	45	40	9	60	42	28	19	16 - 140
STR-S 250	0402113	250	90	125	50	72	65	11	90	62	32	20	20 - 195



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

- ① Auf Mitte Zahn
- ② Arbeitsfläche

- ① Center of tooth
- ② Work surface

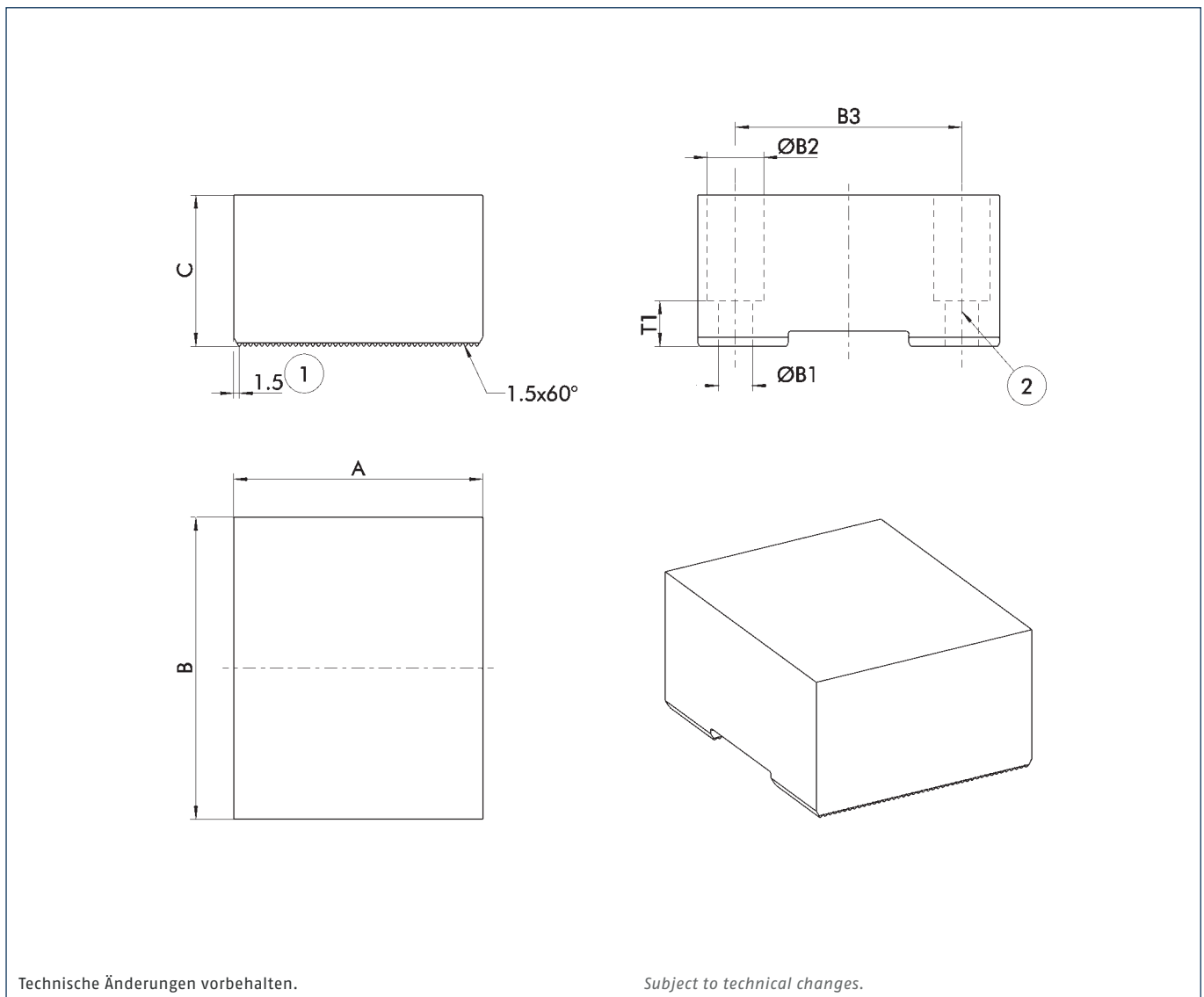
**Aufsatzbackenrohlinge STR**

Werkstoff: 16MnCr5, härtbar  
 Ausführung: Weich, ungebohrt  
 Aufnahme: Über Spitzverzahnung 1,5 x 60°

**Top Jaw Blanks STR**

Material: 16MnCr5, hardenable  
 Version: Soft, without bore holes  
 Mounting: Via fine serrations 1.5 x 60°

Bezeichnung Description	ID	Passend zu Suitable for	A [mm]	B [mm]	C [mm]	B1 [mm]	B2 [mm]	B3 [mm]	T1 [mm]
STR 100	0402101	100	42	55	25	6.6	11	35	9
STR 160	0402102	160	66	80	40	9	15	60	12
STR 250	0402103	250	108	125	50	11	18	90	18
STR-H 100	0402201	100	47	55	50	6.5	11	35	9
STR-H 160	0402202	160	76	80	80	9	15	60	12
STR-H 250	0402203	250	120	125	100	11	18	90	18



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

- ① Auf Mitte Zahn
- ② Kundenspezifisches Bohrbild auf Anfrage

- ① Center of tooth
- ② Customized drilling pattern on request

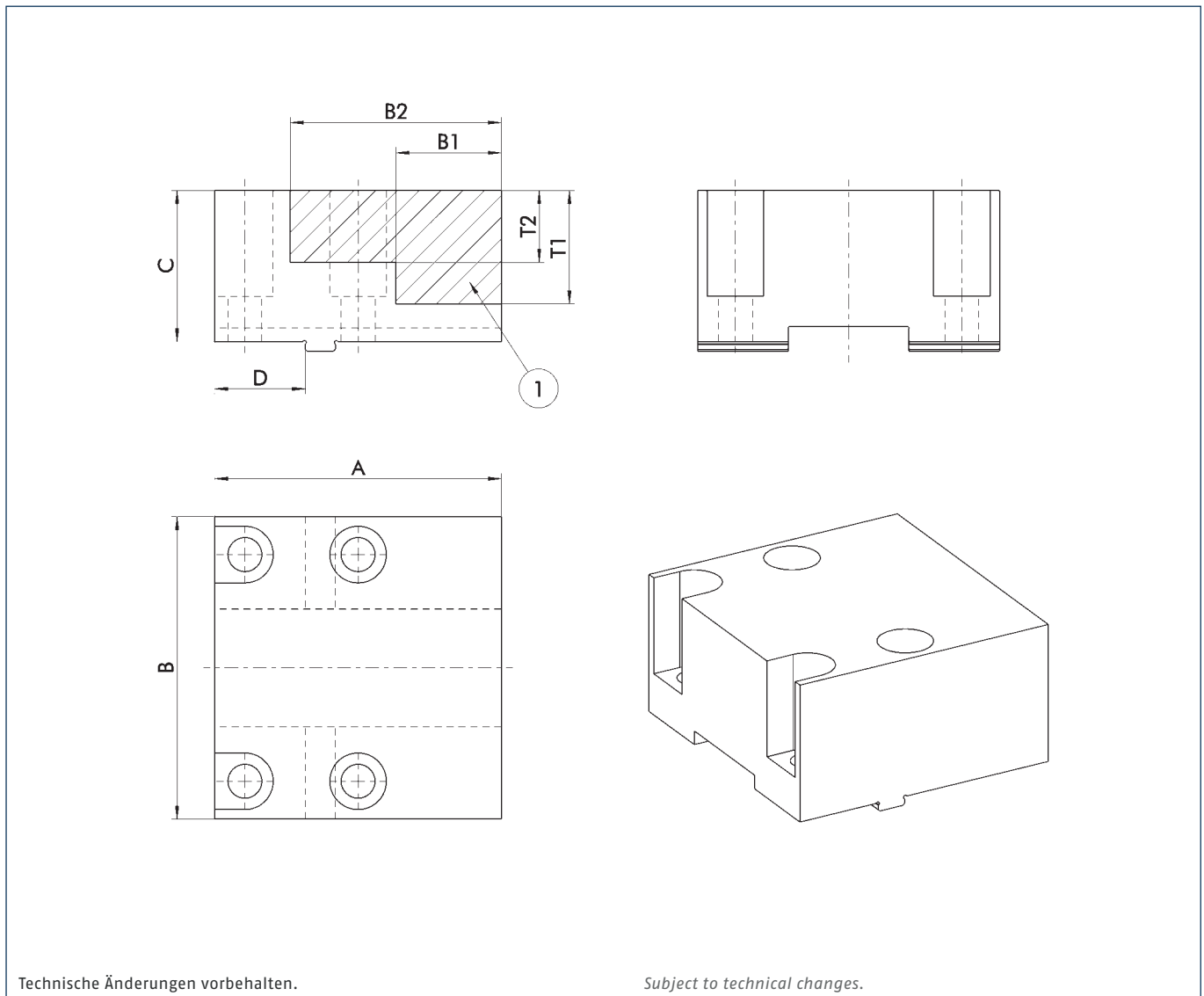
## Aufsatzbackenrohlinge KTR

Werkstoff: 16MnCr5, härtbar  
 Ausführung: Befestigungsbohrung für Schraube  
 DIN EN ISO 4762  
 Aufnahme: Über Kreuzversatz (Steg und Nut)

## Top Jaw Blanks KTR

Material: 16MnCr5, hardenable  
 Version: Fastening bores for screw DIN EN ISO 4762  
 Mounting: Via tongue and groove

Bezeichnung Description	ID	Passend zu Suitable for	A	B	C	D	B1	B2	T1	T2	Spannbereich Clamping range
			[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
KTR 100	0402121	100	47	55	25	16	14	35	18	9	0 - 70
KTR 160	0402122	160	76	80	40	24	28	56	30	19	0 - 120
KTR 250	0402123	250	120	125	50	54	36	80	35	21	0 - 170
KTR-H 100	0402221	100	47	55	48	16	14	35	43	34	0 - 70
KTR-H 160	0402222	160	76	80	77.5	24	28	51	70	59	0 - 110
KTR-H 250	0402223	250	120	125	100	54	36	75	85	71	0 - 160



① Arbeitsfläche

① Work surface

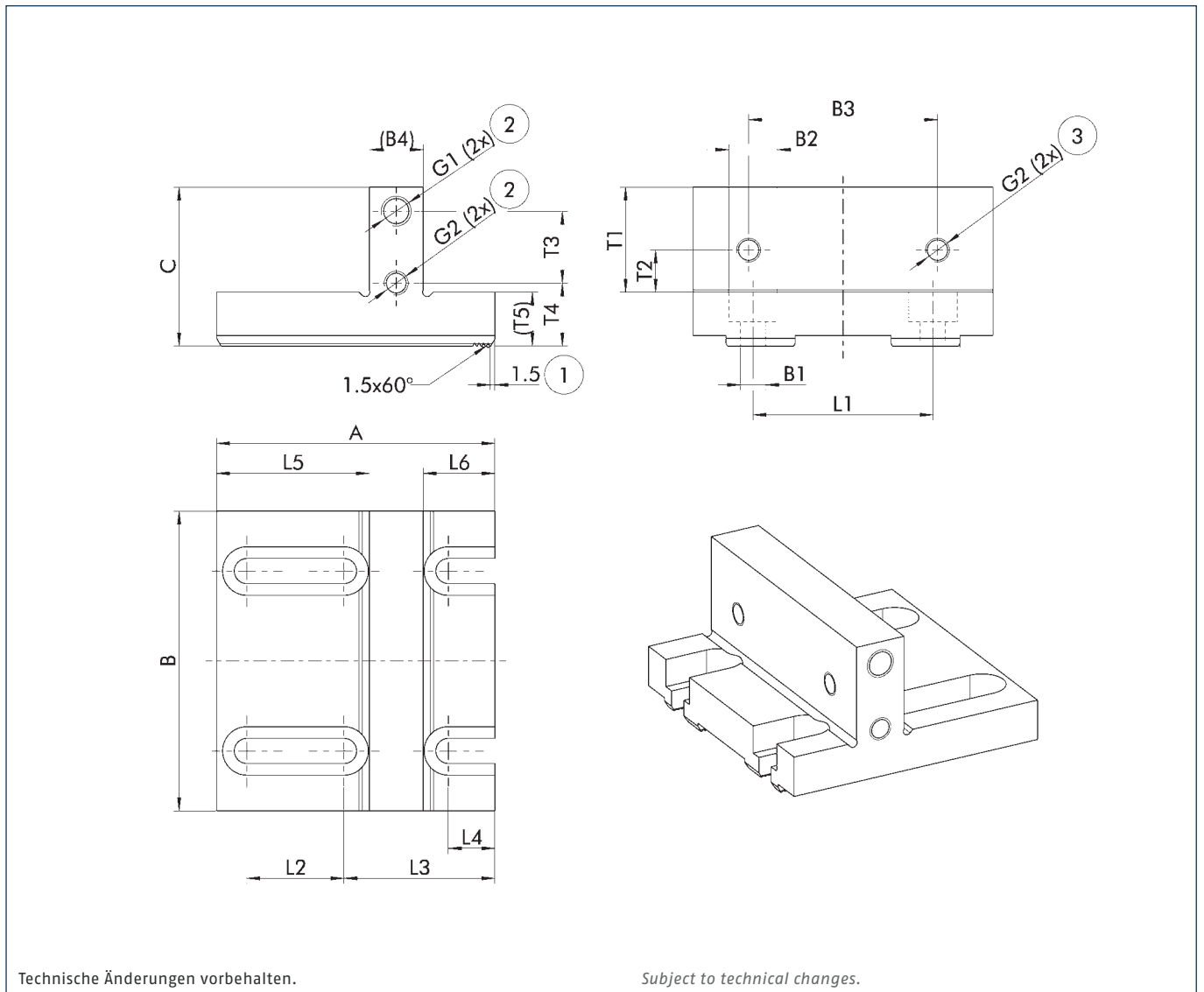
**Trägerbacke TBA-D**

Zur Aufnahme von Spannbacken  
 Werkstoff: 16MnCr5, härtbar  
 Ausführung: Gebohrt und gesenkt für Schraube M8/M10  
 Aufnahme: Über Spitzverzahnung 1,5 x 60°

**Supporting Jaw TBA-D**

Compatible with jaw program  
 Material: 16MnCr5, hardenable  
 Version: Bored and countersunk for screw M8/M10  
 Mounting: Via fine serrations 1.5 x 60°

Bezeichnung Description	ID	Passend zu Suitable for	A	B	C	B1	B2	B3	B4	G1	G2	L1	L2	L3	L4	L5	L6	T1	T2	T3	T4	T5
			[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]			[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
TBA-D 100	0402294	100	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
TBA-D 160	0402295	160	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
TBA-D 250	0402296	250	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



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

- ① Auf Mitte Zahn
- ② Für Befestigung eines Anschlags
- ③ Für Backensortiment

- ① Center of tooth
- ② For fastening an end-stop
- ③ For the range of jaws

## Backensortiment | Jaw Program

	Bezeichnung Description	Beschreibung Description	Passend zu Suitable for	B W [mm]	H [mm]	T D [mm]	Ident.-Nr. ID
	GBD 100-35-10	<b>Standardbacke profiliert</b> (1 Satz = 2 Stück) <b>Standard jaw profiled</b> (1 Set = 2 piece)	TBA-D 160	100	35	10	0430725
	GBD 125-40-11.5		TBA-D 250	125	40	11.5	0430132
	GBC 100-35-11	<b>Backe, gehauen</b> (1 Satz = 2 Stück) <b>Jaw, hewn</b> (1 Set = 2 piece)	TBA-D 160	100	35	11	0430724
	GBC 125-40-11.5		TBA-D 250	125	40	12.5	0430077
	GBP 100-35-10	<b>Backe, geschliffen</b> (1 Satz = 2 Stück) <b>Chuck jaw, ground</b> (1 Set = 2 piece)	TBA-D 160	100	35	10	0430074
	GBP 125-40-11.5		TBA-D 250	125	40	11.5	0430075
	GBW 100-35-16	<b>Backe, weich</b> (1 Satz = 2 Stück) <b>Jaw, soft</b> (1 Set = 2 piece)	TBA-D 160	100	35	16	0430072
	GBW 125-40-20		TBA-D 250	125	40	20	0430073
	GBS 100-35-10-5	<b>Stufenbacke</b> (1 Satz = 2 Stück) <b>Stepped jaw</b> (1 Set = 2 piece)	TBA-D 160	100	35	10	0430068
	GBS 125-40-11.5-8		TBA-D 250	125	40	11.5	0430069
	GBS 125-40-11.5-17	<b>Stufenbacke 17 mm</b> (1 Stück) <b>Stepped jaw 17 mm</b> (1 piece)	TBA-D 250	125	40	11.5	0430413
	GBS-W 125-40-11.5-5	<b>Stufenbacke, beschichtet 5 mm</b> (1 Stück) <b>Coated stepped jaw, 5 mm</b> (1 piece)	TBA-D 250	125	40	11.5	0430414
	GBS-G-3 125-40-21.5-18	<b>Stufenbacke 18 mm, 3 mm grip</b> (1 Stück) <b>Stepped jaw 18 mm, 3 mm grip</b> (1 piece)	TBA-D 250	125	40	21.5	0430415
	GBS-G-3 100-35-10	<b>Stufenbacke, grip 3 mm</b> (1 Satz = 2 Stück) <b>Stepped jaw, grip 3 mm</b> (1 Set = 2 piece)	TBA-D 160	100	35	10	0430134
	GBS-G-3 125-40-11.5		TBA-D 250	125	40	11.5	0430135
	GBS-G-5 100-35-10	<b>Stufenbacke, grip 5 mm</b> (1 Satz = 2 Stück) <b>Stepped jaw, grip 5 mm</b> (1 Set = 2 piece)	TBA-D 160	100	35	10	0430136
	GBS-G-5 125-40-11.5		TBA-D 250	125	40	11.5	0430137

**Backensortiment | Jaw Program**

	Bezeichnung Description	Beschreibung Description	Passend zu Suitable for	B W [mm]	H [mm]	T D [mm]	Ident.-Nr. ID
	GBS-G-8 100-35-10	<b>Stufenbacke, grip 8 mm</b> (1 Satz = 2 Stück)	TBA-D 160	100	35	10	0430138
	GBS-G-8 125-40-11.5	<b>Stepped jaw, grip 8 mm</b> (1 Set = 2 piece)	TBA-D 250	125	40	11.5	0430139
	GBS-G-T-3 100-35-17.5	<b>Stufenbacke, grip 3 mm mit T-Nut</b> (1 Stück)	TBA-D 160	100	35	17.5	0430242
	GBS-G-T-3 125-40-17.5	<b>Stepped jaw, grip 3 mm with T-Nut</b> (1 piece)	TBA-D 250	125	40	17.5	0430248
	GBS-G-T-5 100-35-17.5	<b>Stufenbacke, grip 5 mm mit T-Nut</b> (1 Stück)	TBA-D 160	100	35	17.5	0430241
	GBS-G-T-5 125-40-17.5	<b>Stepped jaw, grip 5 mm with T-Nut</b> (1 piece)	TBA-D 250	125	40	17.5	0430247
	GBS-G-T-8 100-35-17.5	<b>Stufenbacke, grip 8 mm mit T-Nut</b> (1 Stück)	TBA-D 160	100	35	17.5	0430240
	GBS-G-T-8 125-40-17.5	<b>Stepped jaw, grip 8 mm with T-Nut</b> (1 piece)	TBA-D 250	125	40	17.5	0430237
	GPL 100-32-13.5	<b>Positionierleiste für Stufenbacke grip mit T-Nut</b> (1 Stück)	TBA-D 160	100	32	13.5	0430246
	GPL 125-32-13.5	<b>Positioning bar for stepped jaw grip with T-Nut</b> (1 piece)	TBA-D 250	125	32	13.5	0430238
	GBG 100-35-10	<b>Backe, grip</b> (1 Satz = 2 Stück)	TBA-D 160	100	35	10	0430726
	GBG 125-40-11.5	<b>Jaw, grip</b> (1 Set = 2 piece)	TBA-D 250	125	40	11.5	0430163
	GVA 100-35-15.5	<b>Prismabacke</b> (1 Satz = 2 Stück)	TBA-D 160	100	35	15.5	0430723
	GVA 125-40-17.5	<b>Prismatic jaw</b> (1 Set = 2 piece)	TBA-D 250	125	40	17.5	0430071
	GFA 100-35-10	<b>Federblatt-Niederzugbacke</b> (1 Satz = 2 Stück)	TBA-D 160	100	35	10	0430052
	GFA 125-40-11.5	<b>Spring plate, pull-down jaw</b> (1 Set = 2 piece)	TBA-D 250	125	40	11.5	0430053
	GBN-P 100-35-25	<b>Präzisions-Niederzugbacke</b> (1 Stück)	TBA-D 160	100	35	25	0430146
	GBN-P 125-40-25	<b>Precision pull-down jaw</b> (1 piece)	TBA-D 250	125	40	25	0430147

**Komfortabel, hochgenau und super zugänglich**

Durch die intelligente 4er Anordnung auf einer Pyramide können auf einem 5-Achs-Bearbeitungszentrum vier Werkstücke bearbeitet werden, ohne die Zugänglichkeit wesentlich einzuschränken.

Die Betätigung erfolgt pneumatisch, zur Spannkraftsicherung ist ein Doppelrückschlagventil eingebaut.

**Comfortable, high-precision and easily accessible.**

Due to the intelligent arrangement of a group of four vises on a pyramid, four workpieces can be machined on a 5-axis machining center, without a significant limitation of accessibility.

Actuation is done pneumatically. The clamping force is secured via a double check valve.

**TANDEM – perfekt in der Großserienfertigung**

Ob pneumatisch oder hydraulisch betätigt, die kompakten TANDEM Spanner sind optimal für die Verwendung auf Wiegeplatten von 4-Achs-Bearbeitungszentren ausgelegt. Die kompakte, quadratische Bauweise erlaubt die Anordnung parallel oder hintereinander. In Kombination mit dem Nullpunktspannsystem VERO-S lassen sich die Spannpaletten in Sekundenschnelle austauschen.

**TANDEM – perfect for mass production**

Whether pneumatically or hydraulically actuated, the compact TANDEM clamping force blocks are perfectly suitable for the use on swiveling plates of 4-axis machining centers. The compact, square design allows a parallel arrangement or one behind another. Combined with the VERO-S quick-change pallet system, the clamping pallets can be exchanged within seconds.







### **TANDEM – das Kraftpaket für die Volumenerspannung!**

TANDEM Kraftspannblöcke sind perfekt für kurze Taktzeiten und hohe Genauigkeitsanforderungen wie z. B. auf Rundtaktmaschinen ausgelegt. Aufgrund der bodenseitigen pneumatischen oder hydraulischen Ansteuerung der Kraftspannblöcke, können diese über die Maschinensteuerung betätigt werden. Dadurch sind sie ideal für die automatisierte Serienfertigung.

### ***TANDEM – the powerhouse for volume machining!***

*TANDEM clamping force blocks are perfectly designed for short cycle times and high precision requirements, e.g. on rotary transfer machines. Due to the bottom side pneumatically or hydraulically activation of the clamping force blocks, the vises can be actuated by the machine control and are ideal for the automated mass production.*

## Quadratisch-praktisch, hydraulische oder pneumatische Spannblöcke

Aufgrund der kompakten Spannerabmessungen lassen sich TANDEM Kraftspannblöcke optimal zu vollautomatischen Mehrfachspannsystemen kombinieren.

Die Spanner werden auf einer zentral angesteuerten Konsole aufgebaut. Die pneumatische oder hydraulische Ansteuerung kann manuell oder vollautomatisch durch die Maschinensteuerung erfolgen.

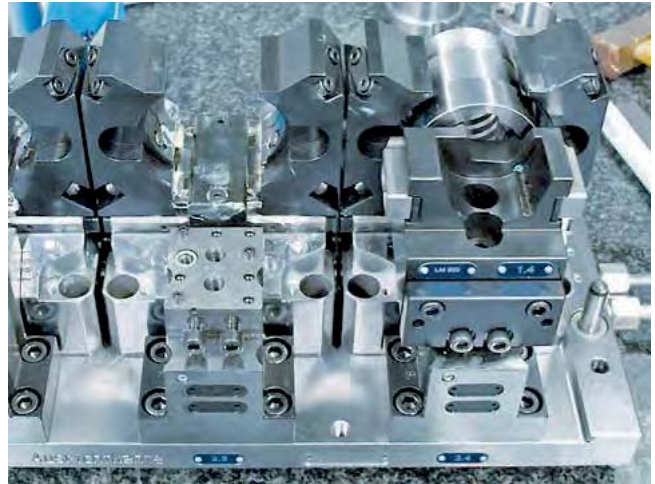
Somit können mehrere Werkstücke gleichzeitig bearbeitet werden – die Maschinenlaufzeiten werden erhöht.

## Square and practical, hydraulic or pneumatic clamping force blocks

*Due to the compact dimensions of the modules, the TANDEM clamping force blocks can be optimally combined with fully automated multiple clamping systems.*

*The clamping modules are mounted on a centrally controlled bracket. The pneumatic or hydraulic control can be performed manually or fully automatically by the machine control system.*

*Thus allowing multiple workpieces to be machined simultaneously and increases the machine running times.*



## TANDEM direkt auf Nullpunktspannsystem platziert

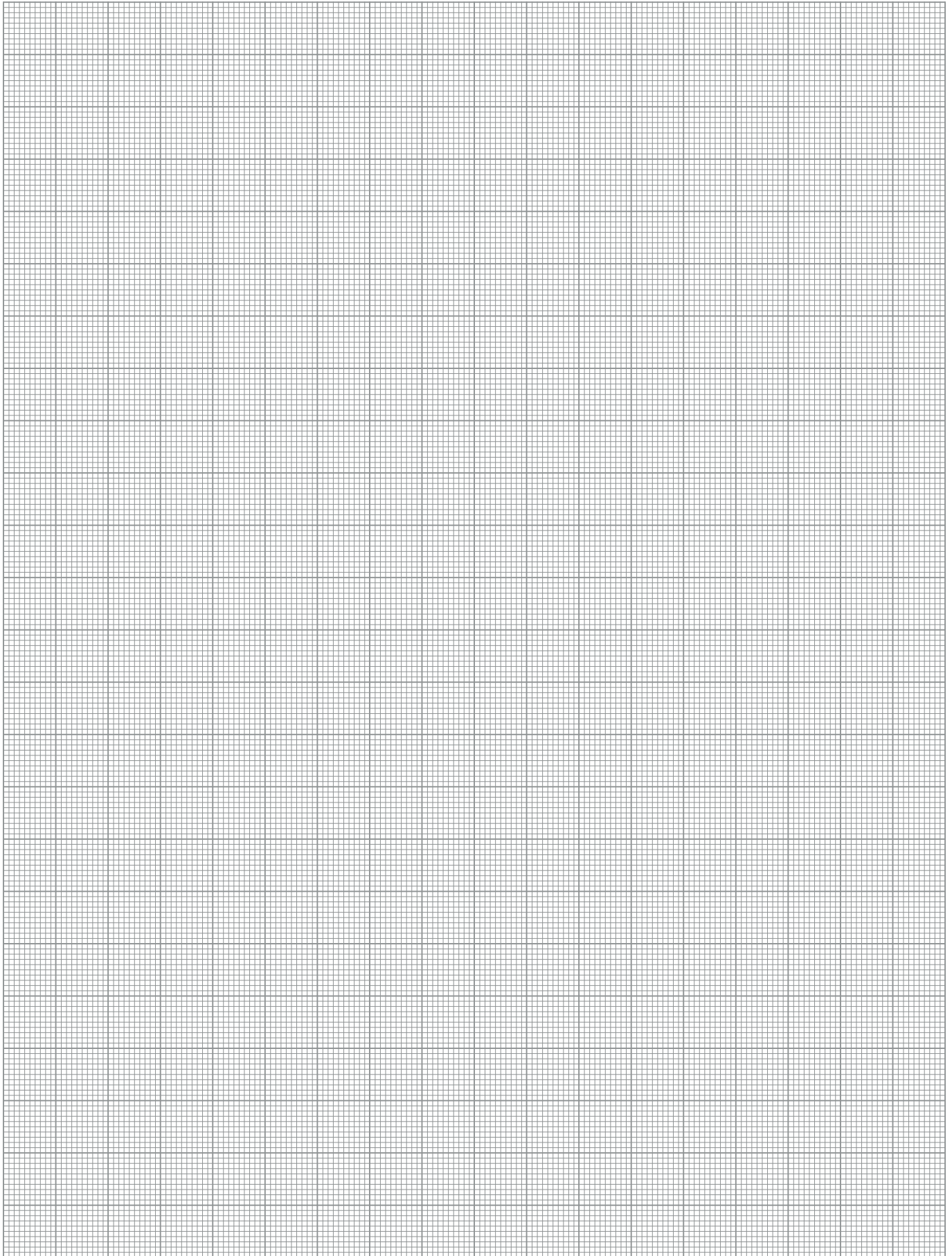
Die TANDEM plus Kraftspannblöcke werden mit einem Zwillingsgreifer auf die Drehsatelliten des Bearbeitungszentrums eingewechselt und auf jeweils einem VERO-S Modul gespannt. Angesichts der Bearbeitungsparameter und des hohen Aufbaus aus Drehsatellit, Nullpunktspannmodul, Kraftspannblock und Spannbacke werden höchste Anforderungen an die Steifigkeit gestellt. Die Kraftspannblöcke werden an einer Rüststation vor der Maschine abgestellt und hauptzeitparallel beladen. Die dazu erforderlichen Greifer holt der Roboter vollautomatisch am Schnellwechselfabrikant ab.



## TANDEM directly placed on a quick-change pallet system

*The TANDEM plus clamping force blocks are put on the rotary satellites of the machining center using a twin gripper and each clamped in a VERO-S module. Given the machining parameters and the high structure consisting of a rotary satellite, quick-change pallet module, clamping force block and chuck jaw, the individual modules have to be extremely rigid. The clamping force blocks are placed on a retrofit station in front of the machine and loaded while the machine is running. The robot picks up the grippers required for this fully automatically from the quick-change station.*





## ROTA Spannfutter für den stationären Einsatz

Ob pneumatisch, hydraulisch oder von Hand betätigt, die SCHUNK ROTA Hand- und Kraftspannfutter in 3-Backenausführung vereinen hohe Spannkräfte mit großen Backenhuben. Ideal für Spannaufgaben auf modernen Bearbeitungszentren.

## *ROTA Chucks for stationary Use*

*Whether pneumatic, hydraulic, or manually actuated, the SCHUNK ROTA manual and power chucks in 3 jaw versions combine high clamping forces with large jaw strokes. Ideal for clamping tasks on modern machining centers.*



# Übersicht | *Overview*



## Spannfüter pneumatisch ROTA TPS | *Chuck, pneumatically operated ROTA TPS*

	Seite   Page
ROTA TPS	364
TPS 125-26	368
TPS 160-38	369
TPS 200-52	370
TPS 250-68	371

	Seite   Page
TPS 315-90	372
TPS 315-105	373
Spannbacken   <i>Chuck jaws</i>	374
Zubehör   <i>Accessories</i>	379



## Spannfüter hydraulisch ROTA NCK-S plus | *Chuck, hydraulic ROTA NCK-S plus*

	Seite   Page
ROTA NCK-S plus	380
NCK-S plus 165	386
NCK-S plus 210	387
NCK-S plus 250	388

	Seite   Page
ROTA NCK-S plus 315	389
Spannbacken   <i>Chuck jaws</i>	390
Zubehör   <i>Accessories</i>	401



## Spannfüter manuell ROTA-S plus 2.0 | *Chuck, manually operated ROTA-S plus 2.0*

	Seite   Page
ROTA-S plus 2.0	402
ROTA-S plus 2.0 160	410
ROTA-S plus 2.0 200	411
ROTA-S plus 2.0 250	412
ROTA-S plus 2.0 315	413
ROTA-S plus 400	414

	Seite   Page
ROTA-S plus 500	415
ROTA-S plus 630	416
ROTA-S plus 800	417
Spannbacken   <i>Chuck jaws</i>	418
Zubehör   <i>Accessories</i>	426



## Spannfüter manuell ROTA-S flex | *Chuck, manually operated ROTA-S flex*

	Seite   Page
ROTA-S flex	428
ROTA-S flex 550	434
ROTA-S flex 700	435
ROTA-S flex 1000	436

	Seite   Page
ROTA-S flex 1200	437
ROTA-S flex 1400	438
Spannbacken   <i>Chuck jaws</i>	440
Zubehör   <i>Accessories</i>	445



## Spannklauenkästen SPK | *Jaw Boxes SPK*

	Seite   Page
SPK	448
SPK 180	454
SPK 220	455

	Seite   Page
SPK 260	456
Spannbacken   <i>Chuck jaws</i>	458
Zubehör   <i>Accessories</i>	460



## Spannkraftmessgerät GFT-X | *Gripping Force Tester GFT-X*

	Seite   Page
GFT-X	462

## ROTA TPS

### Pneumatisches Vorderendfutter 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. Die Kraftübertragung erfolgt beim ROTA TPS über das bewährte Keilhakensystem.

## ROTA TPS

### Pneumatic front-end chuck for stationary use

The ROTA TPS pneumatic power chucks are specially designed for stationary use. Particularly if there are no hydraulics, they are suitable as replacement due to their integrated pneumatic cylinder. Power transmission is carried out in the ROTA TPS via the proven wedge hook system.



## Vorteile – Ihr Nutzen

### Präzisions-Keilhaken-Vorderendfutter für höchste Qualitätsansprüche

Ermöglicht exzellente Bearbeitungsergebnisse

### Große Futterbohrung

Bearbeitung aller gängigen Rohr-Durchmesser

### Hoher Wirkungsgrad des Keilhakensystems

Prozesssicheres Spannen durch hohe Spannkräfte

### Optimiertes Schmiersystem

Garantiert dauerhaft hohe Spannkräfte

### 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 pneumatic chuck for highest top-quality demands

Allows excellent machining processes

### Large chuck bore

Machining all standard pipe diameters

### High degree of efficiency of the wedge hook system

Safe clamping due to high clamping forces

### Optimized lubrication system

Consistently high clamping forces are ensured

### High clamping forces at system pressure

Ensures process reliability during machining

### All sides of the functional parts are ground and hardened

Ensures a long service life

## Technische Daten | Technical data

	Seite Page	Futterbohrung Chuck hole [mm]	Betätigungsdruck Actuation pressure [bar]	Max. Spannkraft Max. clamping force [kN]	Hub/Backe Stroke/jaw [mm]	Verzahnung Serration	Gewicht Weight [kg]
ROTA TPS 125-26	368	26	6	22	3	1/16" x 90°	12
ROTA TPS 160-38	369	38	6	39	4.2	1/16" x 90°	23
ROTA TPS 200-52	370	52	6	68	4.2	1/16" x 90°	34
ROTA TPS 250-68	371	68	6	105	5	1/16" x 90°	60
ROTA TPS 315-90	372	90	6	140	5	1/16" x 90°	82
ROTA TPS 315-105	373	105	6	100	5	1/16" x 90°	72

### Definition Spannkraft

Spannkraft ist die arithmetische Summe der an den Spannbacken auftretenden Einzelkräfte im Abstand „H“ bei 6 bar. Die Angaben beziehen sich ausschließlich auf das von SCHUNK eingesetzte Schmierfett LINOMAX (ID 0184210).

### Definition clamping force

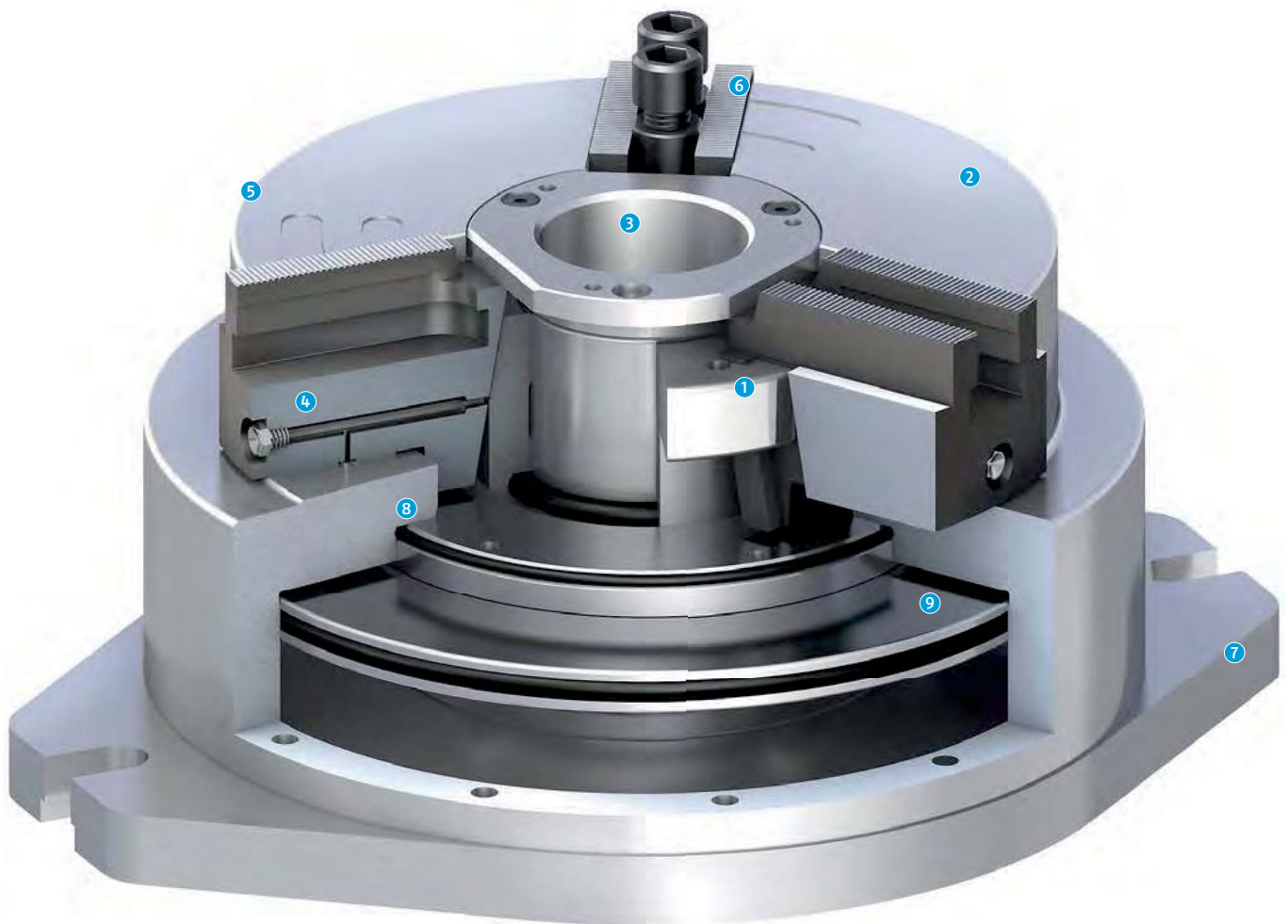
Clamping force is the arithmetic sum of the individual forces occurring at the jaws in distance "H" at 6 bar. The specifications relate exclusively to the lubricating grease LINOMAX (ID 0184210) used by SCHUNK.

## Technik

Durch Zuführen von Druckluft wird der im Futter zwangsgeführte Kolben axial verschoben. Durch das Keilhaken-system 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.

## Technology

The piston that is positively guided in to the chuck is shifted by feeding in compressed air. The wedge hook system converts this axial movement of the chuck piston into a radial movement of the slightly longer base jaws. The double-acting cylinder means that workpieces can be clamped externally as well internally.





## Technik

- 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 Pneumatisches System**  
Betätigung mit bis zu 6 bar

## Technology

- 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 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 base plate or centering recess mount*
- 8 Improved design which is insensitive to dirt**  
*By specific sealing*
- 9 Pneumatic system**  
*Actuation with up to 6 bar*

**Stationäres 3-Backenfutter, pneumatisch betätigt**

Mit Konsolplatte K oder Zentrierrand Z

**Lieferumfang**

Futter mit Konsolplatte oder Zentrierrand ohne Befestigungsschrauben, Nutensteine für Spannbacken, Betriebsanleitung; bei Version „Z“ zusätzlich Stiftschrauben

**Stationary 3-Jaw Chuck, pneumatically actuated**

With base plate K or with straight recess mount Z

**Scope of delivery**

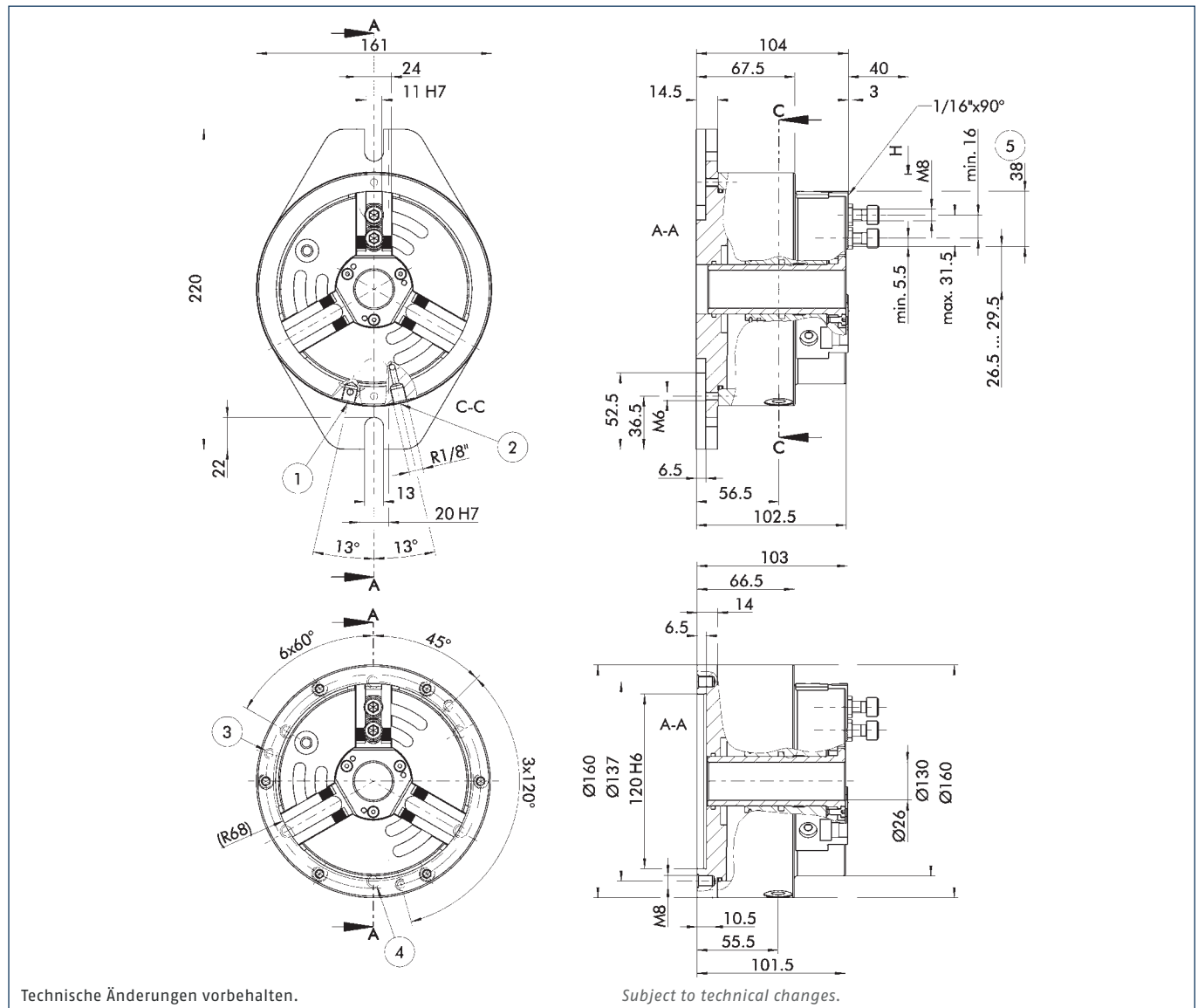
Chuck with base plate or cylindrical recess without mounting screws, T-nuts for chuck jaws, operating manual; version "Z" with additional stud screws

**Technische Daten | Technical data**

Bezeichnung Description	Ident.-Nr. ID	Max. Spannkraft* Max. clamping force* [kN]	Hub/Backe Stroke/jaw [mm]	Gewicht Weight [kg]
ROTA TPS 125-26/K	0816127	22	3	12
ROTA TPS 125-26/Z	0816126	22	3	12

\*Definition der technischen Bezeichnungen siehe Seite 365

\*For the definitions of the technical designations, see page 365



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

- |  |                             |  |                                     |
|--|-----------------------------|--|-------------------------------------|
| ① Luftanschluss R1/8" für Futter öffnen    | ③ Demontagegewinde M6       | ① Air connection R1/8" for opening the chuck | ③ Disassembly thread M6             |
| ② Luftanschluss R1/8" für Futter schließen | ④ Befestigungsgewinde M8    | ② Air connection R1/8" for closing the chuck | ④ Mounting thread M8                |
|  | ⑤ Abstand auf Mitte 1. Zahn |  | ⑤ Distance to center of first tooth |

**Stationäres 3-Backenfutter, pneumatisch betätigt**

Mit Konsolplatte K oder Zentrierrand Z

**Lieferumfang**

Futter mit Konsolplatte oder Zentrierrand ohne Befestigungsschrauben, Nutensteine für Spannbacken, Betriebsanleitung; bei Version „Z“ zusätzlich Stiftschrauben

**Stationary 3-Jaw Chuck, pneumatically actuated**

With base plate K or with straight recess mount Z

**Scope of delivery**

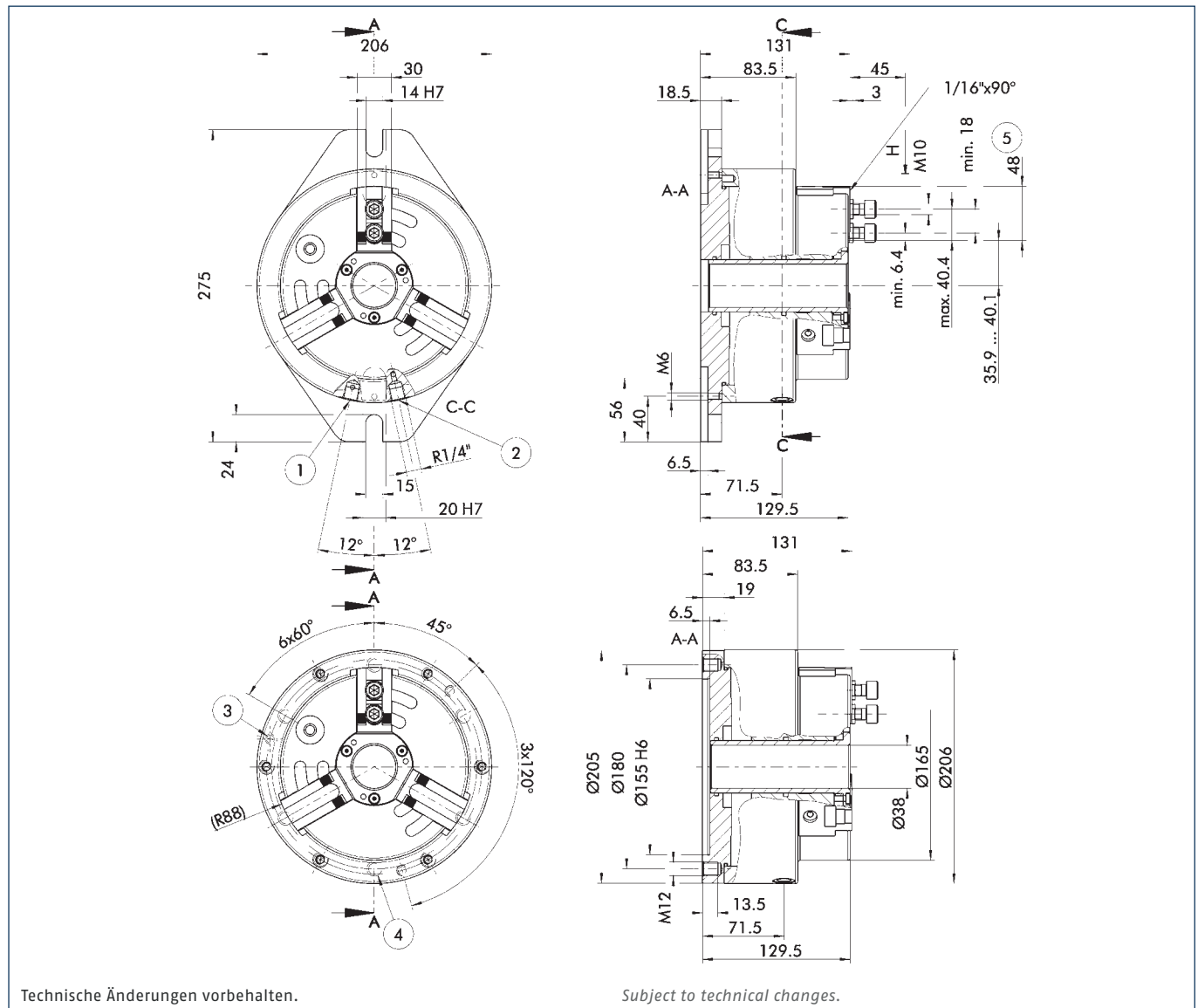
Chuck with base plate or cylindrical recess without mounting screws, T-nuts for chuck jaws, operating manual; version "Z" with additional stud screws

**Technische Daten | Technical data**

Bezeichnung Description	Ident.-Nr. ID	Max. Spannkraft* Max. clamping force* [kN]	Hub/Backe Stroke/jaw [mm]	Gewicht Weight [kg]
ROTA TPS 160-38/K	0816137	39	4.2	23
ROTA TPS 160-38/Z	0816136	39	4.2	23

\*Definition der technischen Bezeichnungen siehe Seite 365

\*For the definitions of the technical designations, see page 365



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

- |  |                             |  |                                     |
|--|-----------------------------|--|-------------------------------------|
| ① Luftanschluss R1/4" für Futter öffnen    | ③ Demontagegewinde M8       | ① Air connection R1/4" for opening the chuck | ③ Disassembly thread M8             |
| ② Luftanschluss R1/4" für Futter schließen | ④ Befestigungsgewinde M12   | ② Air connection R1/4" for closing the chuck | ④ Mounting thread M12               |
|  | ⑤ Abstand auf Mitte 1. Zahn |  | ⑤ Distance to center of first tooth |

## Stationäres 3-Backenfutter, pneumatisch betätigt

Mit Konsolplatte K oder Zentrierrand Z

### Lieferumfang

Futter mit Konsolplatte oder Zentrierrand ohne Befestigungsschrauben, Nutensteine für Spannbacken, Betriebsanleitung; bei Version „Z“ zusätzlich Stiftschrauben

## Stationary 3-Jaw Chuck, pneumatically actuated

With base plate K or with straight recess mount Z

### Scope of delivery

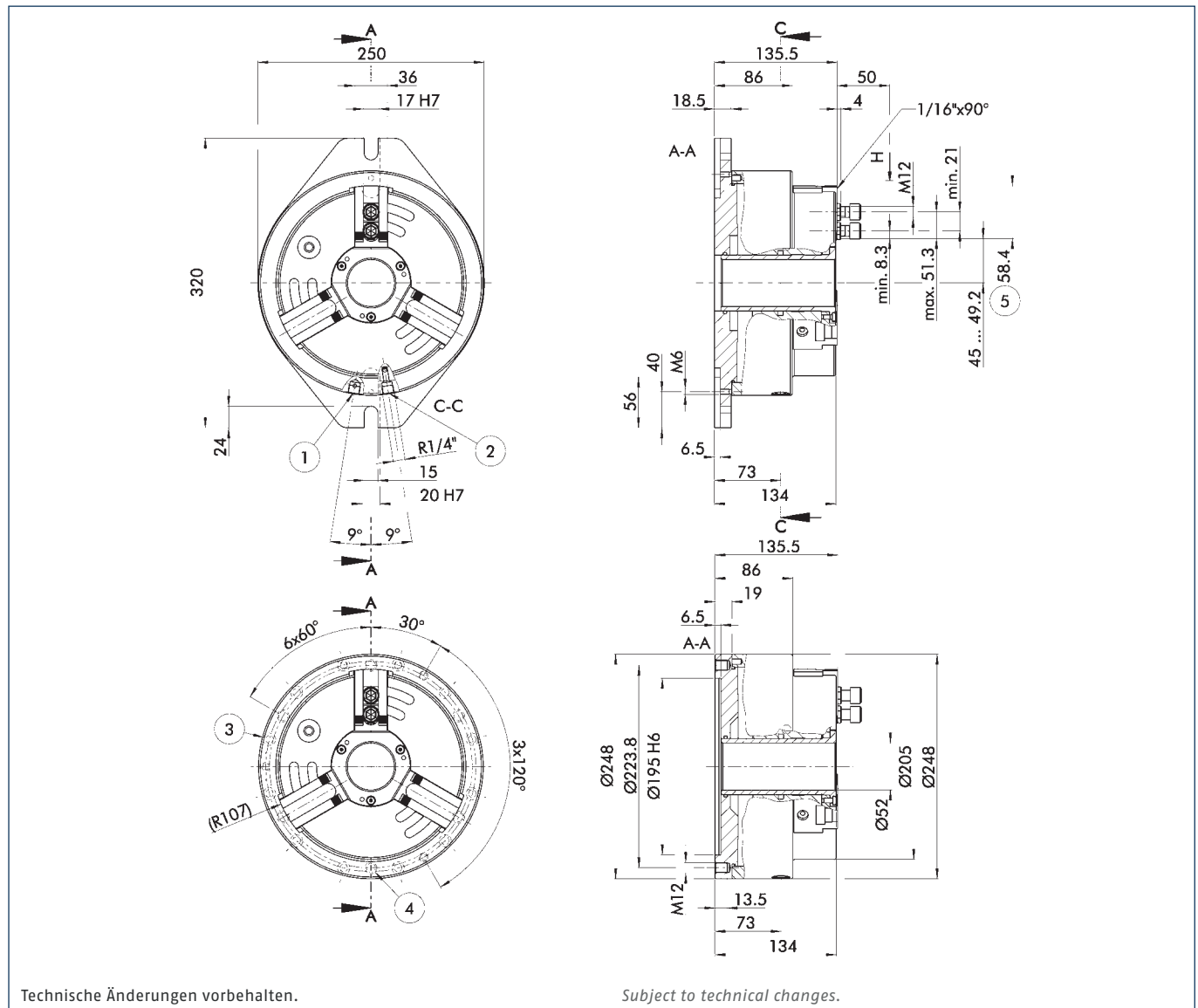
Chuck with base plate or cylindrical recess without mounting screws, T-nuts for chuck jaws, operating manual; version "Z" with additional stud screws

## Technische Daten | Technical data

Bezeichnung Description	Ident.-Nr. ID	Max. Spannkraft* Max. clamping force* [kN]	Hub/Backe Stroke/jaw [mm]	Gewicht Weight [kg]
ROTA TPS 200-52/K	0816147	68	4.2	34
ROTA TPS 200-52/Z	0816146	68	4.2	34

\*Definition der technischen Bezeichnungen siehe Seite 365

\*For the definitions of the technical designations, see page 365



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

- |  |                             |  |                                     |
|--|-----------------------------|--|-------------------------------------|
| ① Luftanschluss R1/4" für Futter öffnen    | ③ Demontagegewinde M8       | ① Air connection R1/4" for opening the chuck | ③ Disassembly thread M8             |
| ② Luftanschluss R1/4" für Futter schließen | ④ Befestigungsgewinde M12   | ② Air connection R1/4" for closing the chuck | ④ Mounting thread M12               |
|  | ⑤ Abstand auf Mitte 1. Zahn |  | ⑤ Distance to center of first tooth |

**Stationäres 3-Backenfutter, pneumatisch betätigt**

Mit Konsolplatte K oder Zentrierrand Z

**Lieferumfang**

Futter mit Konsolplatte oder Zentrierrand ohne Befestigungsschrauben, Nutensteine für Spannbacken, Betriebsanleitung; bei Version „Z“ zusätzlich Stiftschrauben

**Stationary 3-Jaw Chuck, pneumatically actuated**

With base plate K or with straight recess mount Z

**Scope of delivery**

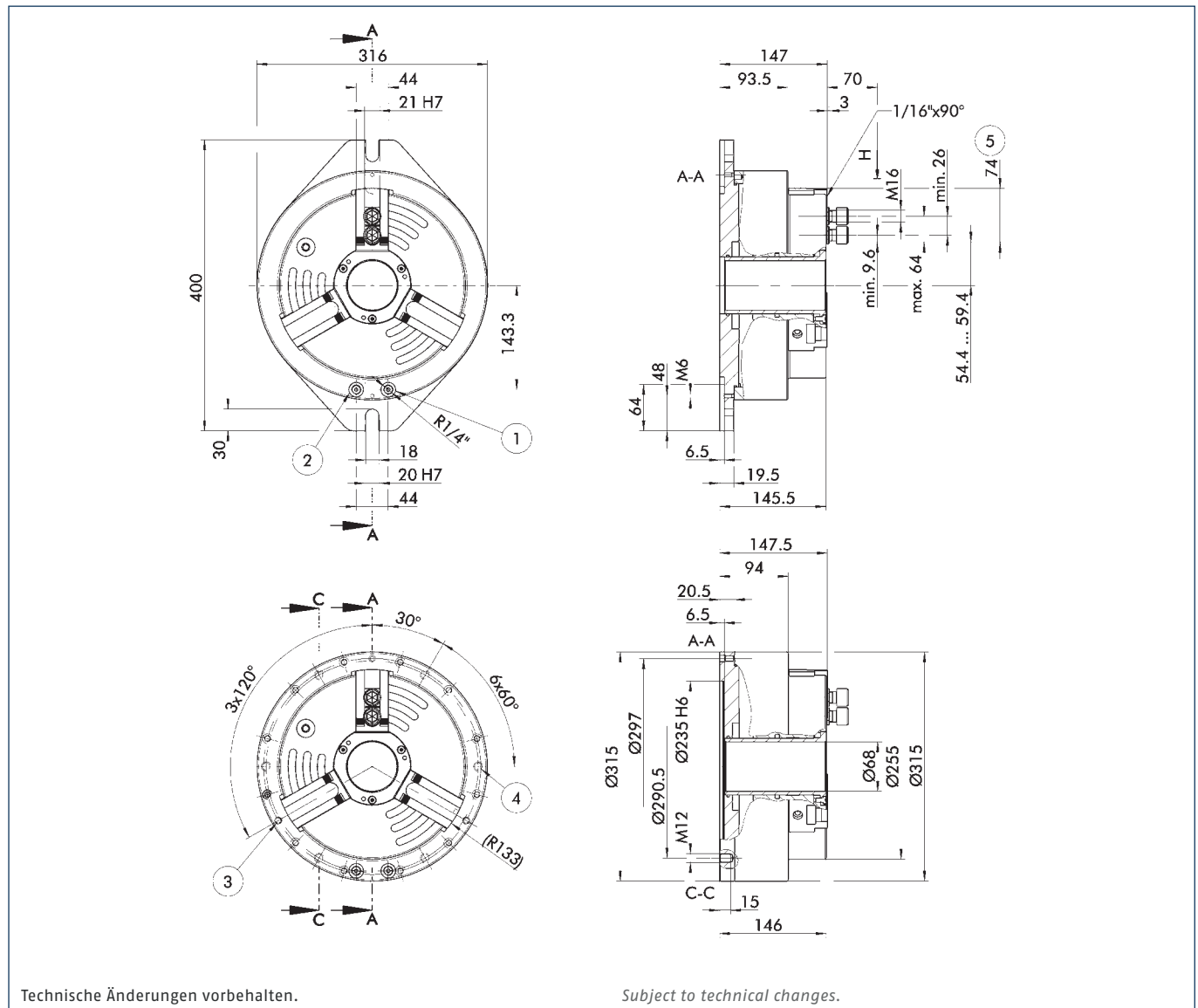
Chuck with base plate or cylindrical recess without mounting screws, T-nuts for chuck jaws, operating manual; version "Z" with additional stud screws

**Technische Daten | Technical data**

Bezeichnung Description	Ident.-Nr. ID	Max. Spannkraft* Max. clamping force* [kN]	Hub/Backe Stroke/jaw [mm]	Gewicht Weight [kg]
ROTA TPS 250-68/K	0816157	105	5	60
ROTA TPS 250-68/Z	0816156	105	5	60

\*Definition der technischen Bezeichnungen siehe Seite 365

\*For the definitions of the technical designations, see page 365



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

- |  |                             |  |                                     |
|--|-----------------------------|--|-------------------------------------|
| ① Luftanschluss R1/4" für Futter öffnen    | ③ Demontagegewinde M8       | ① Air connection R1/4" for opening the chuck | ③ Disassembly thread M8             |
| ② Luftanschluss R1/4" für Futter schließen | ④ Befestigungsgewinde M12   | ② Air connection R1/4" for closing the chuck | ④ Mounting thread M12               |
|  | ⑤ Abstand auf Mitte 1. Zahn |  | ⑤ Distance to center of first tooth |

**Stationäres 3-Backenfutter, pneumatisch betätigt**

Mit Konsolplatte K oder Zentrierrand Z

**Lieferumfang**

Futter mit Konsolplatte oder Zentrierrand ohne Befestigungsschrauben, Nutensteine für Spannbacken, Betriebsanleitung; bei Version „Z“ zusätzlich Stiftschrauben

**Stationary 3-Jaw Chuck, pneumatically actuated**

With base plate K or with straight recess mount Z

**Scope of delivery**

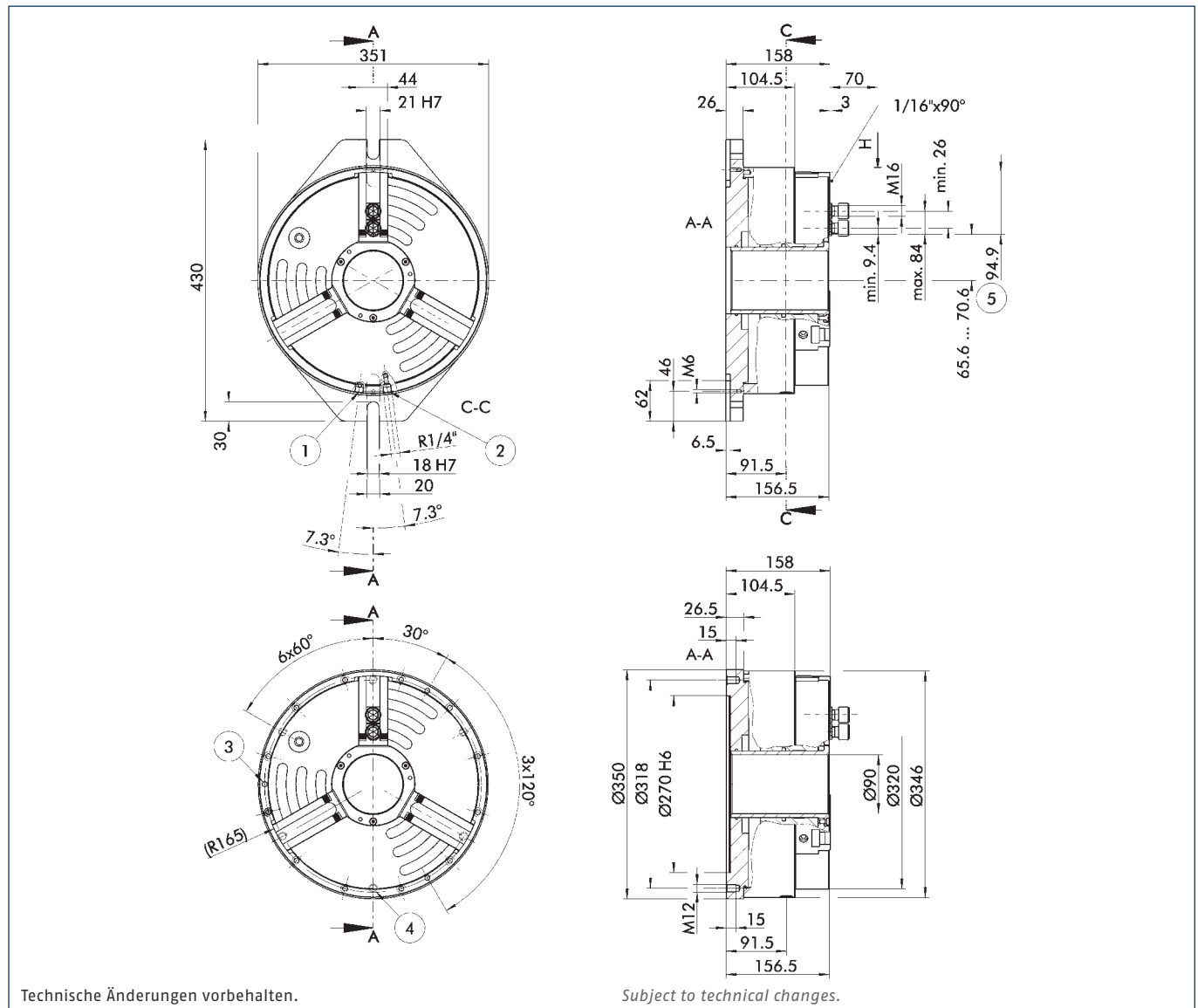
Chuck with base plate or cylindrical recess without mounting screws, T-nuts for chuck jaws, operating manual; version "Z" with additional stud screws

**Technische Daten | Technical data**

Bezeichnung Description	Ident.-Nr. ID	Max. Spannkraft* Max. clamping force* [kN]	Hub/Backe Stroke/jaw [mm]	Gewicht Weight [kg]
ROTA TPS 315-90/K	0816167	140	5	82
ROTA TPS 315-90/Z	0816166	140	5	82

\*Definition der technischen Bezeichnungen siehe Seite 365

\*For the definitions of the technical designations, see page 365



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

- |  |                             |  |                                     |
|--|-----------------------------|--|-------------------------------------|
| ① Luftanschluss R1/4" für Futter öffnen    | ③ Demontagegewinde M8       | ① Air connection R1/4" for opening the chuck | ③ Disassembly thread M8             |
| ② Luftanschluss R1/4" für Futter schließen | ④ Befestigungsgewinde M12   | ② Air connection R1/4" for closing the chuck | ④ Mounting thread M12               |
|  | ⑤ Abstand auf Mitte 1. Zahn |  | ⑤ Distance to center of first tooth |

**Stationäres 3-Backenfutter, pneumatisch betätigt**

Mit Konsolplatte K oder Zentrierrand Z

**Lieferumfang**

Futter mit Konsolplatte oder Zentrierrand ohne Befestigungsschrauben, Nutensteine für Spannbacken, Betriebsanleitung; bei Version „Z“ zusätzlich Stiftschrauben

**Stationary 3-Jaw Chuck, pneumatically actuated**

With base plate K or with straight recess mount Z

**Scope of delivery**

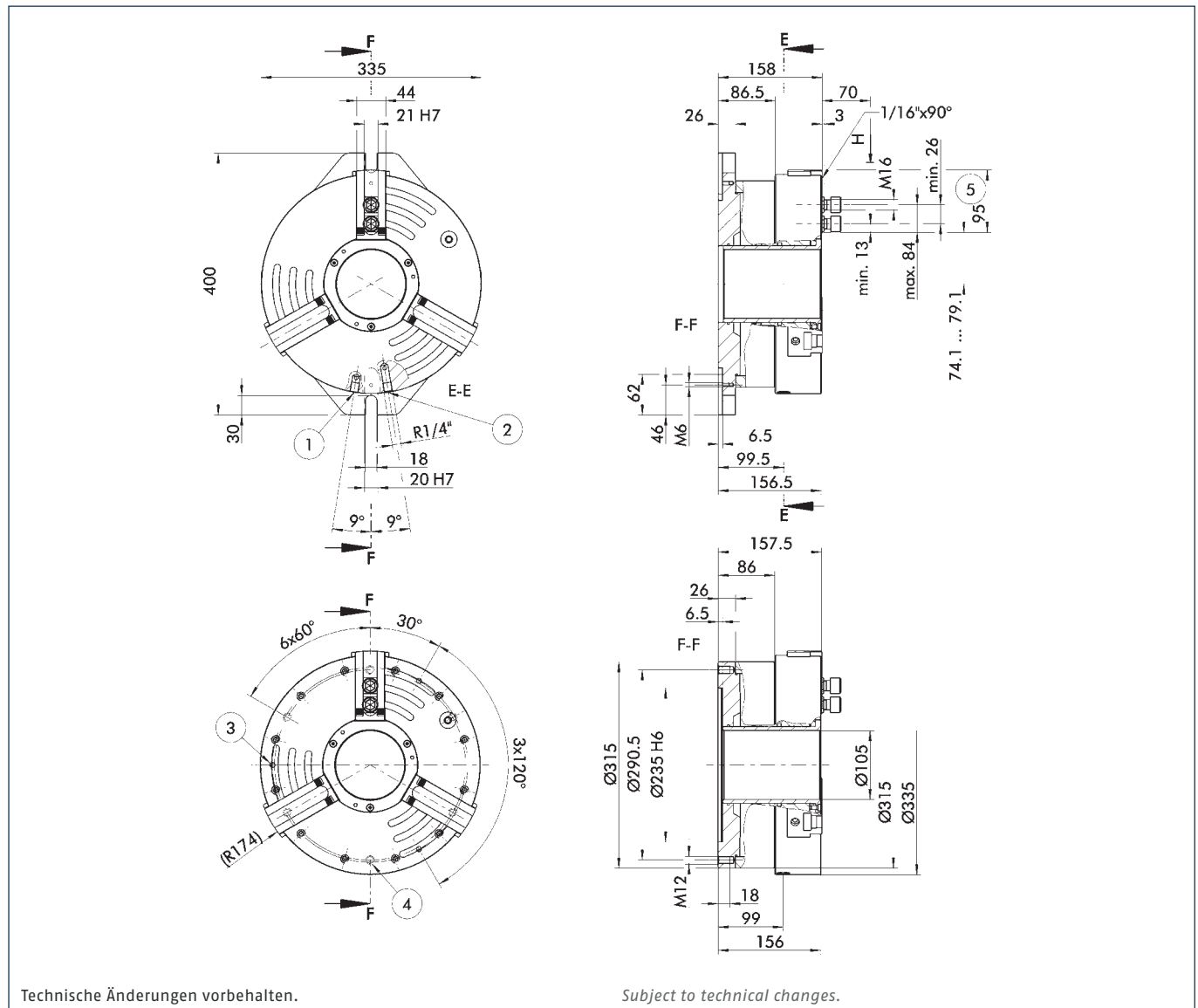
Chuck with base plate or cylindrical recess without mounting screws, T-nuts for chuck jaws, operating manual; version "Z" with additional stud screws

**Technische Daten | Technical data**

Bezeichnung Description	Ident.-Nr. ID	Max. Spannkraft* Max. clamping force* [kN]	Hub/Backe Stroke/jaw [mm]	Gewicht Weight [kg]
ROTA TPS 315-105/K	88000779	100	5	72
ROTA TPS 315-105/Z	88000785	100	5	72

\*Definition der technischen Bezeichnungen siehe Seite 365

\*For the definitions of the technical designations, see page 365



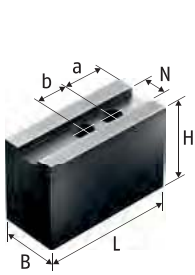
Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

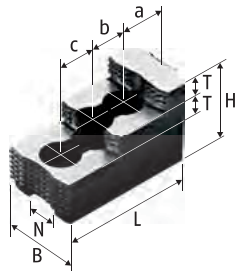
- |  |                             |  |                                     |
|--|-----------------------------|--|-------------------------------------|
| ① Luftanschluss R1/4" für Futter öffnen    | ③ Demontagegewinde M8       | ① Air connection R1/4" for opening the chuck | ③ Disassembly thread M8             |
| ② Luftanschluss R1/4" für Futter schließen | ④ Befestigungsgewinde M12   | ② Air connection R1/4" for closing the chuck | ④ Mounting thread M12               |
|  | ⑤ Abstand auf Mitte 1. Zahn |  | ⑤ Distance to center of first tooth |

**Harte Stufenaufsatzbacken, Weiche Aufsatzbacken 1/16" x 90°**

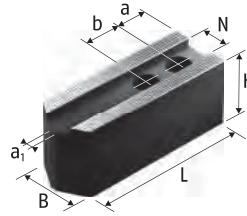
*Hard Stepped Top Jaws, Soft Top Jaws 1/16" x 90°*



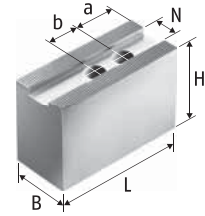
Weiche Aufsatzbacken  
SP-WB, CWB und SWB  
Soft Top Jaws  
SP-WB, CWB and SWB



Harte Stufenaufsatzbacken SHB  
Hard Stepped Top Jaws SHB



Weiche Aufsatzbacken SWBL  
Soft Top Jaws SWBL



Weiche Aufsatzbacken SWB-AL  
Soft Top Jaws SWB-AL

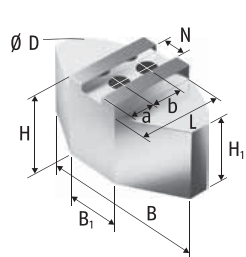
**Technische Daten | Technical data**

Futtertyp Chuck type	Bezeichnung Description	ID	N	B	H	L	T	a1	a	b	c	Material	Gewicht Weight
			[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]		[kg]
ROTA TPS 125-26	SP-WB 125	0124100	11	30	40	55.5			10	18		16MnCr5	1.3
ROTA TPS 125-26	SHB 125	0125100	11	26	40	58.5	9	-	14.5	16	16	hart   hard	0.7
ROTA TPS 160-38	SWBL 165	0120152	14	35	40	80		4	15	20		16MnCr5	2.1
ROTA TPS 160-38	SWB 165	0120101	14	35	60	68			15	20		16MnCr5	2.5
ROTA TPS 160-38	SWB-AL 165	0168105	14	35	60	80			15	20		Alu	1.2
ROTA TPS 160-38	SHB 165	0121101	14	30	46	79.7	11		16.6	22	22	hart   hard	1.3
ROTA TPS 200-52	SWBL 200	0120153	17	35	40	98		4	15	22		16MnCr5	2.6
ROTA TPS 200-52	CWB 200	0100006	17	40	40	90			25	22		16MnCr5	2.7
ROTA TPS 200-52	SWB 200	0120104	17	40	60	90			25	22		16MnCr5	4.1
ROTA TPS 200-52	SWB-AL 200	0168101	17	40	60	90			25	22		Alu	1.5
ROTA TPS 200-52	SHB 210	0121102	17	40	49	84.3	12		28.7	19	19	hart   hard	2
ROTA TPS 250-68	SWBL 250/21	0120155	21	50	50	120		4	20	28		16MnCr5	5.6
ROTA TPS 250-68	CWB 251	0100012	21	50	60	95			15	28		16MnCr5	5.2
ROTA TPS 250-68	SWB 250	0120105	21	50	80	120			30	28		16MnCr5	9.4
ROTA TPS 250-68	SWB-AL 250	0168102	21	50	80	120			30	28		Alu	3
ROTA TPS 250-68	SHB 250	0121105	21	50	58	103.5	14		34	25	25	hart   hard	3.5
ROTA TPS 315-90	SWBL 315	0120156	21	50	50	140		4	30	28		16MnCr5	6.5
ROTA TPS 315-90	CWB 251	0100012	21	50	60	95			15	28		16MnCr5	5.2
ROTA TPS 315-90	SWB 250	0120105	21	50	80	120			30	28		16MnCr5	9.4
ROTA TPS 315-90	SWB-AL 250	0168102	21	50	80	120			30	28		Alu	3
ROTA TPS 315-90	SHB 315	0121111	21	50	58	128	14		46	30	30	hart   hard	4.6
ROTA TPS 315-105	SWBL 315	0120156	21	50	50	140		4	30	28		16MnCr5	6.5
ROTA TPS 315-105	CWB 251	0100012	21	50	60	95			15	28		16MnCr5	5.2
ROTA TPS 315-105	SWB 250	0120105	21	50	80	120			30	28		16MnCr5	9.4
ROTA TPS 315-105	SWB-AL 250	0168102	21	50	80	120			30	28		Alu	3
ROTA TPS 315-105	SHB 315	0121111	21	50	58	128	14		46	30	30	hart   hard	4.6

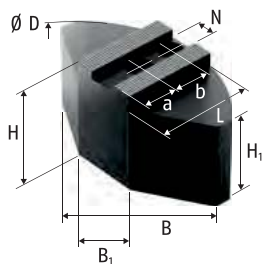


Weiche Segmentbacken 1/16" x 90°

Soft Full Grip Jaws 1/16" x 90°



Weiche Segmentbacken SWB-SA  
Soft Full Grip Jaws SWB-SA



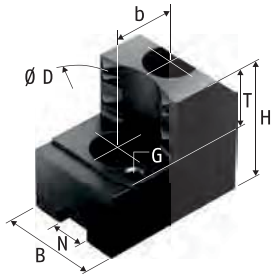
Weiche Segmentbacken SWB-SM  
Soft Full Grip Jaws SWB-SM

Technische Daten | Technical data

Futtertyp Chuck type	Bezeichnung Description	ID	N	B	B1	D	H	H1	L	a	b	Gewicht Weight
			[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[kg]
ROTA TPS 160-38	SWB-SA 165	0170099	14	120	40	165	58	48	59.5	25	20	1.9
ROTA TPS 160-38	SWB-SM 165	0169099	14	120	40	160	60	50	59.5	25	20	5.6
ROTA TPS 200-52	SWB-SA 200	0170101	17	140	50	200	58	48	72.5	35	22	3.4
ROTA TPS 200-52	SWB-SA 201	0170106	17	140	50	200	75	65	72.5	35	22	4.2
ROTA TPS 200-52	SWB-SM 200	0169101	17	140	64	200	60	50	69.5	35	22	8.6
ROTA TPS 200-52	SWB-SM 201	0169106	17	140	64	200	75	65	69.5	35	22	10.8
ROTA TPS 250-68	SWB-SA 250/21	0170103	21	180	70	250	78	63	87.5	40	28	7.3
ROTA TPS 250-68	SWB-SA 251	0170107	21	180	70	250	100	85	87.5	40	28	8.3
ROTA TPS 250-68	SWB-SM 250/21	0169103	21	180	104	250	70	55	80	30	28	14
ROTA TPS 250-68	SWB-SM 251	0169107	21	180	104	250	100	85	80	30	28	21.7
ROTA TPS 315-90	SWB-SA 315	0170104	21	240	80	320	78	63	117	70	28	12
ROTA TPS 315-90	SWB-SM 315	0169104	21	240	120	320	70	55	110	60	28	26.6
ROTA TPS 315-105	SWB-SA 315	0170104	21	240	80	320	78	63	117	70	28	12
ROTA TPS 315-105	SWB-SM 315	0169104	21	240	120	320	70	55	110	60	28	26.6

**Harte Krallenbacken für  
Außenspannung 1/16" x 90°**

*Hard Claw Jaws for  
O.D. Clamping 1/16" x 90°*



Harte Krallenbacken für  
Außenspannung SZA  
Hard Claw Jaws for O.D.  
Clamping SZA

**Technische Daten | Technical data**

Futtertyp Chuck type	Bezeichnung Description	ID	N [mm]	B [mm]	H [mm]	T [mm]	G	b [mm]	Gewicht Weight [kg]
ROTA TPS 160-38	SZA 17-1	0122260	14	30	47	20	M6	20	1.2
ROTA TPS 160-38	SZA 17-2	0122261	14	30	47	20	M6	20	1
ROTA TPS 160-38	SZA 17-3	0122262	14	30	47	20	M6	20	1
ROTA TPS 160-38	SZA 17-4	0122263	14	35	47	20	M6	20	1.2
ROTA TPS 200-52	SZA 20-14	0138195	17	35	50	25	M6	22	1.8
ROTA TPS 200-52	SZA 20-15	0138196	17	35	50	25	M6	22	1.5
ROTA TPS 200-52	SZA 20-16	0138197	17	40	50	25	M6	22	1.5
ROTA TPS 200-52	SZA 20-17	0138198	17	40	50	25	M6	22	1.6
ROTA TPS 200-52	SZA 20-18	0138199	17	40	50	25	M6	22	1.8
ROTA TPS 250-68	SZA 25-37	0138180	21	50	58	25	M8	28	3.3
ROTA TPS 250-68	SZA 25-38	0138181	21	50	58	25	M8	28	2.9
ROTA TPS 250-68	SZA 25-39	0138182	21	50	58	25	M8	28	2.7
ROTA TPS 250-68	SZA 25-40	0138183	21	50	58	25	M8	28	3.2
ROTA TPS 315-90	SZA 31-10	0138184	21	50	58	25	M8	28	3.4
ROTA TPS 315-90	SZA 31-11	0138185	21	50	58	25	M8	28	3.4
ROTA TPS 315-90	SZA 31-12	0138186	21	50	58	25	M8	28	3.2
ROTA TPS 315-90	SZA 31-13	0138187	21	50	58	25	M8	28	4.5
ROTA TPS 315-105	SZA 31-10	0138184	21	50	58	25	M8	28	3.4
ROTA TPS 315-105	SZA 31-11	0138185	21	50	58	25	M8	28	3.4
ROTA TPS 315-105	SZA 31-12	0138186	21	50	58	25	M8	28	3.2
ROTA TPS 315-105	SZA 31-13	0138187	21	50	58	25	M8	28	4.5

## Nutensteine 1/16" x 90°

## T-Nuts 1/16" x 90°



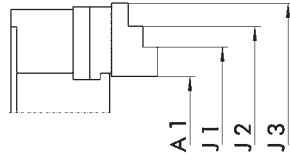
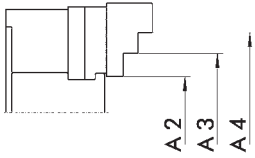
Nutensteine NS  
T-Nuts NS

### Technische Daten | Technical data

Futtertyp Chuck type	Bezeichnung Description	ID	S [mm]	H [mm]	h [mm]	G	Schraube Screw	Max. zul. Anziehdrehmoment Max. adm. tightening torque [Nm]
ROTA TPS 125-26	NS 81	0143100	11	21	7	M8	M8x30	30
ROTA TPS 160-38	NS 102	0143101	14	25.5	8.5	M10	M10x35	50
ROTA TPS 200-52	NS 126	0143102	17	27	9	M12	M12x35	70
ROTA TPS 250-68	NS 164	0143108	21	30	11	M16	M16x35	150
ROTA TPS 315-90	NS 164	0143108	21	30	11	M16	M16x35	150
ROTA TPS 315-105	NS 164	0143108	21	30	11	M16	M16x35	150

**Spannbereiche Harte Stufenaufsatzbacken 1/16" x 90°**

*Clamping ranges Hard Stepped Top Jaws 1/16" x 90°*



Harte Stufenaufsatzbacken SHB  
Hard Stepped Top Jaws SHB





Harte Stufenaufsatzbacken SHB  
Hard Stepped Top Jaws SHB

**Außenspannung | O.D. Clamping**

Futtertyp Chuck type	Bezeichnung Description	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	ID	J1 [mm]	J2 [mm]	J3 [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

	<b>Beschreibung</b> <i>Description</i>	<b>Gebinde</b> <i>Trading unit</i>	<b>Ident.-Nr.</b> <i>ID</i>
	<b>LINOMAX</b> Hochleistungsfett als Standard zum regelmäßigen Abschmieren von SCHUNK Dreh- und Spannfütern <b>LINOMAX</b> High performance grease as standard for a regular greasing of SCHUNK lathe and stationary chucks	Kartusche 500 g Cartridge 500 g	0184210
		Dose 1 kg Can 1 kg	0184211
		Eimer 30 kg Bucket 30 kg	0184212
	<b>LINOMAX 100</b> Hochleistungsfett als Standard zum regelmäßigen Abschmieren von SCHUNK Dreh- und Spannfütern bei Anwendungen bei denen es zu Reaktionen zwischen LINOMAX und dem eingesetzten Kühlschmierstoff kommt. <b>LINOMAX 100</b> High performance grease as standard for a regular greasing of SCHUNK lathe and stationary chucks used for applications in which reactions among LINOMAX and the utilized cooling lubricant occur.	Kartusche 500 g Cartridge 500 g	0184220
		Dose 1 kg Can 1 kg	0184221
		Eimer 25 kg Bucket 25 kg	0184222
	<b>Beschreibung</b> <i>Description</i>	<b>Passend zu</b> <i>Suitable for</i>	<b>Ident.-Nr.</b> <i>ID</i>
	<b>Spannkraftmessgerät GFT-X</b> Zum Messen der Backenspannkraft von 2- und 3-Backenfütern (siehe Seite 459) <b>Clamping force tester GFT-X</b> For measuring the jaw clamping force of chucks 2- and 3-jaw chucks (see page 459)	ROTA TPS	0890013
	<b>Fettpresse</b> <b>Grease gun</b>	Kartusche Cartridge	9900543

## ROTA NCK-S plus

### Hydraulisches 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 chuck for stationary use

The extremely flat, precision wedge hook power chuck ROTA NCK-S plus with integrated hydraulic cylinder is a price-attractive clamping solution for stationary use. 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 degree of efficiency of the wedge hook system

Safe clamping due to high clamping forces

### Optimized lubrication system

Consistently high clamping forces are ensured

### Integrated hydraulic cylinders

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 sides of the functional parts are ground and hardened

Ensures a long service life

## Technische Daten | Technical data

	Seite Page	Betätigungsdruck Actuation pressure [bar]	Max. Spannkraft Max. clamping force [kN]	Hub/Backe Stroke/jaw [mm]	Gewicht Weight [kg]
ROTA NCK-S plus 165	386	195	57	2.75	20.1
ROTA NCK-S plus 210	387	195	84	3.7	31.2
ROTA NCK-S plus 250	388	120	111	4.4	47.6
ROTA NCK-S plus 315	389	120	144	5.3	72.4

### Definition Spannkraft

Spannkraft ist die arithmetische Summe der an den Spannbacken auftretenden Einzelkräfte im Abstand „H“ bei maximalem Betätigungsdruck. Die Angaben beziehen sich ausschließlich auf das von SCHUNK eingesetzte Schmierfett LINOMAX (ID 0184210).

### Definition clamping force

Clamping force is the arithmetic sum of the individual forces occurring at the jaws in distance "H" at maximum actuation pressure. The specifications relate exclusively to the lubricating grease LINOMAX (ID 0184210) used by SCHUNK.

## Technik

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 von außen als auch von innen gespannt werden.

## Technology

The piston that is positively guided into the power chuck is shifted axially by feeding in hydraulic oil. The wedge hook system converts this axial movement of the chuck piston into a radial movement of the slightly longer base jaws. The double-acting cylinder means that workpieces can be clamped externally as well internally.





## Technik

- 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 Werkstückanschlüsse bzw. Anlagesterne sind bereits vorhanden
- 6 Verzahnung der Grundbacken**  
Zoll oder metrisch verfügbar
- 7 Backenhubanzeige**  
Zur Kontrolle des Backenhubes, dadurch mehr Sicherheit
- 8 Geringe Bauhöhe**  
Erweitert den Arbeitsraum Ihrer Maschine
- 9 Hydraulisches System**  
Betätigung mit bis zu 195 bar

## Technology

- 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 optimal support for O.D. and I.D. clamping*
- 4 Optimized lubrication system**  
*For maximum efficiency*
- 5 Mounting thread**  
*For workpiece stops or cover plates are already available*
- 6 Base jaw serration**  
*Available in inch or metric sizes*
- 7 Jaw stroke display**  
*Control of the jaw stroke for more security*
- 8 Low height**  
*Increases the workspace of your machine*
- 9 Hydraulic system**  
*Actuation with up to 195 bar*

## Technik

### 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.

### Lange und präzise Kolbenführung

Für eine hohe Spanngenaugigkeit und lange Lebensdauer. Alle Funktionsteile zur Kraftübertragung sind gehärtet und geschliffen.

## Technology

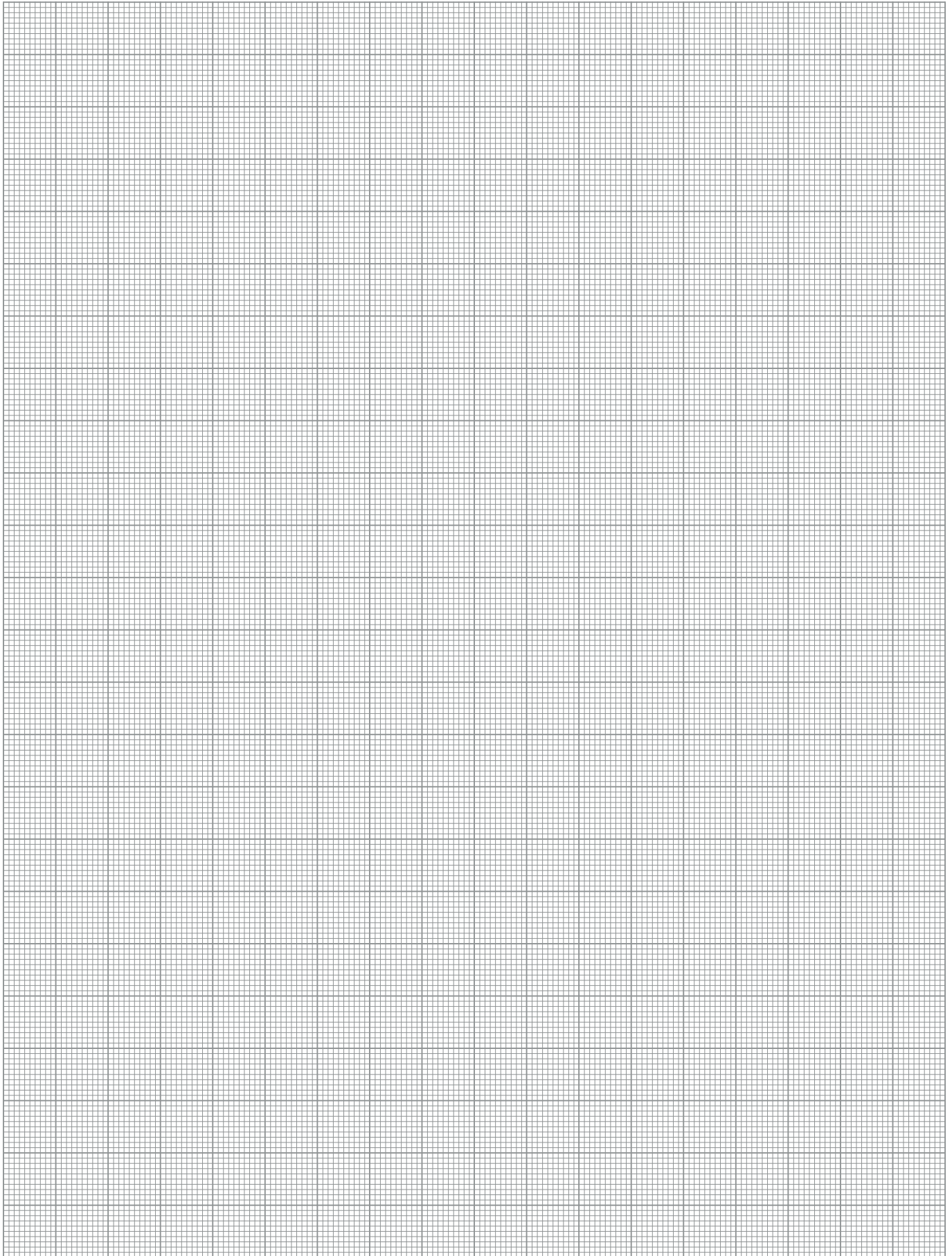
### Jaw stroke display

*The jaw stroke control is an additional safety feature, which ensures safe workpiece clamping and simplifies the use of the chuck.*

### Long and precise piston guidance

*For high clamping repeatability and long service life. All functional components used for force transmission are hardened and ground.*





## Stationäres 3-Backenfutter, hydraulisch betätigt

## Stationary 3-Jaw Chuck, hydraulically actuated

### Lieferumfang

Futter mit Konsolplatte ohne Befestigungsschrauben, Nutensteine und Schrauben, Betriebsanleitung

### Scope of delivery

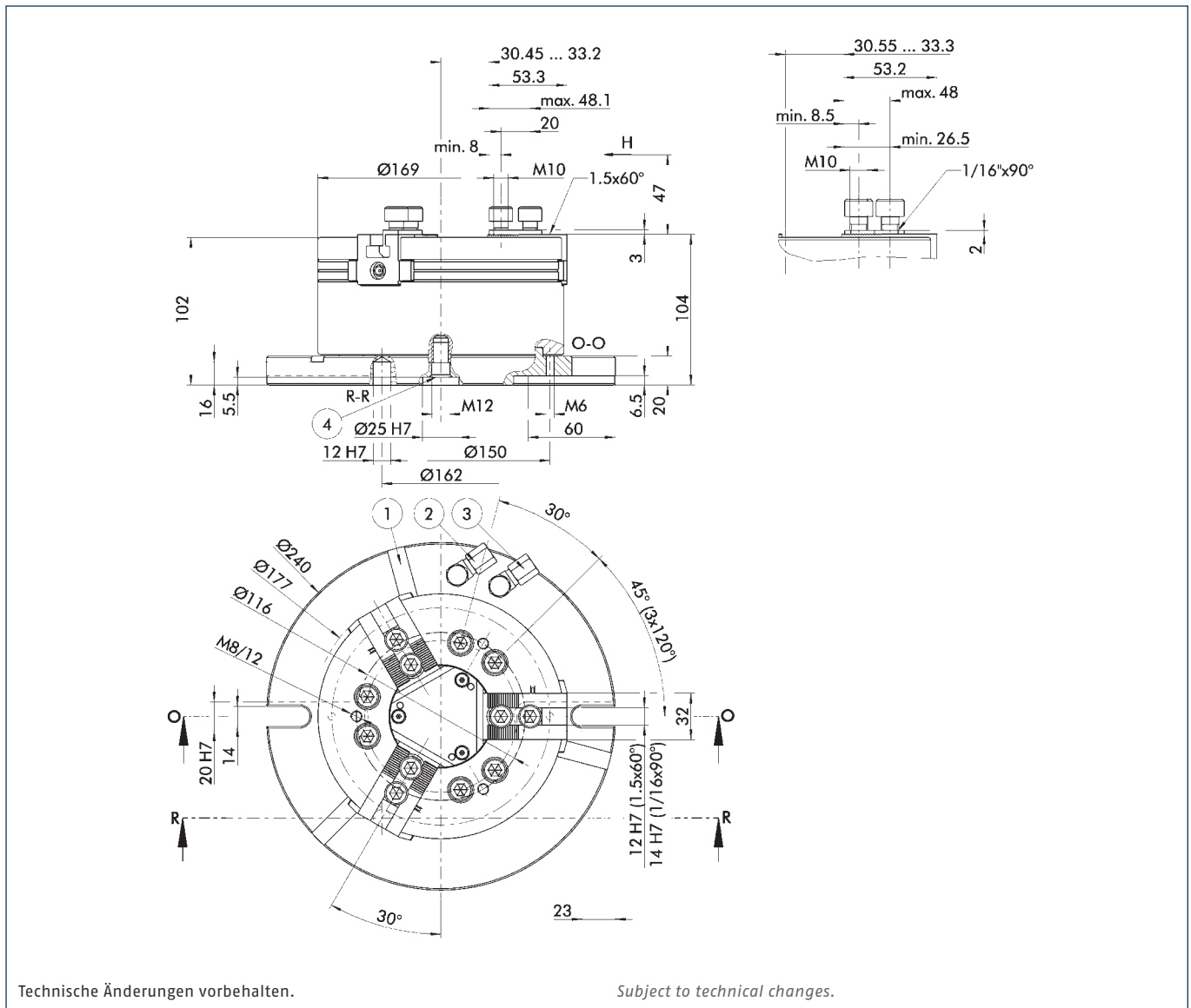
Chuck with base plate without mounting screws, T-nuts and screws, operating manual

### Technische Daten | Technical data

Bezeichnung Description	Ident.-Nr. ID	Verzahnung Serration	Betätigungsdruck Actuation pressure [bar]	Max. Spannkraft* Max. clamping force* [kN]	Hub/Backe Stroke/jaw [mm]	Gewicht Weight [kg]
ROTA NCK-S plus 165 1.5 x 60°	0450200	1.5 mm x 60°	195	57	2.75	20.1
ROTA NCK-S plus 165 1/16" x 90°	0450204	1/16" x 90°	195	57	2.75	20.1

\*Definition der technischen Bezeichnungen siehe Seite 381

\*For the definitions of the technical designations, see page 381



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

- |                               |  |                                    |  |
|-------------------------------|--|------------------------------------|--|
| ① Wasserablaufnuten           | ③ Anschluss für Futter schließen             | ① Water drainage grooves           | ③ Connection for closing the chuck             |
| ② Anschluss für Futter öffnen | ④ Umrüstung auf VERO-S-Schnittstelle möglich | ② Connection for opening the chuck | ④ Can be modified to suit the VERO-S interface |

Stationäres 3-Backenfutter, hydraulisch betätigt

Stationary 3-Jaw Chuck, hydraulically actuated

Lieferumfang

Futter mit Konsolplatte ohne Befestigungsschrauben, Nutensteine und Schrauben, Betriebsanleitung

Scope of delivery

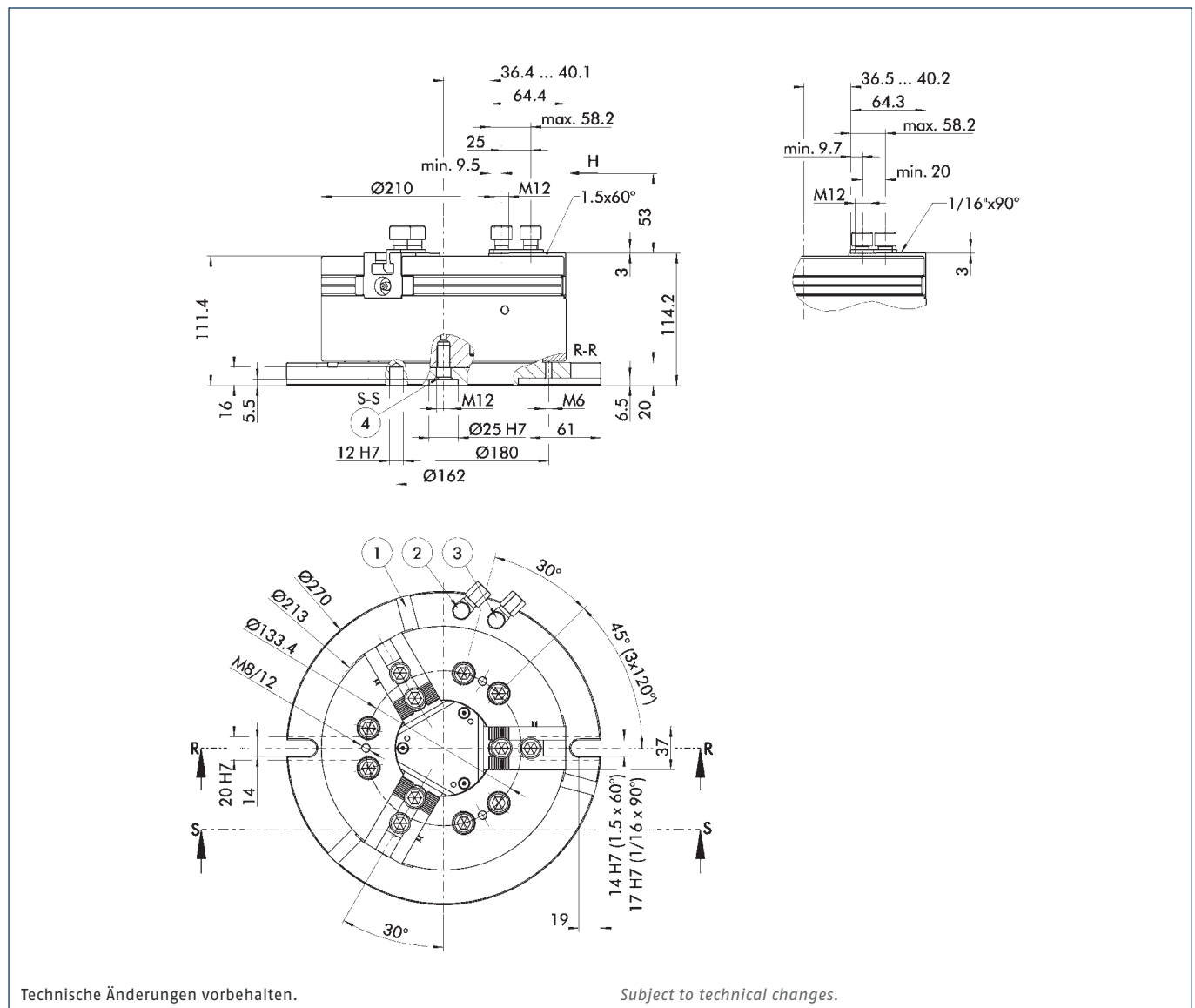
Chuck with base plate without mounting screws, T-nuts and screws, operating manual

Technische Daten | Technical data

Bezeichnung Description	Ident.-Nr. ID	Verzahnung Serration	Betätigungsdruck Actuation pressure [bar]	Max. Spannkraft* Max. clamping force* [kN]	Hub/Backe Stroke/jaw [mm]	Gewicht Weight [kg]
ROTA NCK-S plus 210 1.5 x 60°	0450201	1.5 mm x 60°	195	84	3.7	31.2
ROTA NCK-S plus 210 1/16" x 90°	0450205	1/16" x 90°	195	84	3.7	31.2

\*Definition der technischen Bezeichnungen siehe Seite 381

\*For the definitions of the technical designations, see page 381



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

- |                               |  |                                    |  |
|-------------------------------|--|------------------------------------|--|
| ① Wasserablaufnuten           | ③ Anschluss für Futter schließen             | ① Water drainage grooves           | ③ Connection for closing the chuck             |
| ② Anschluss für Futter öffnen | ④ Umrüstung auf VERO-S-Schnittstelle möglich | ② Connection for opening the chuck | ④ Can be modified to suit the VERO-S interface |

## Stationäres 3-Backenfutter, hydraulisch betätigt

## Stationary 3-Jaw Chuck, hydraulically actuated

### Lieferumfang

Futter mit Konsolplatte ohne Befestigungsschrauben, Nutensteine und Schrauben, Betriebsanleitung

### Scope of delivery

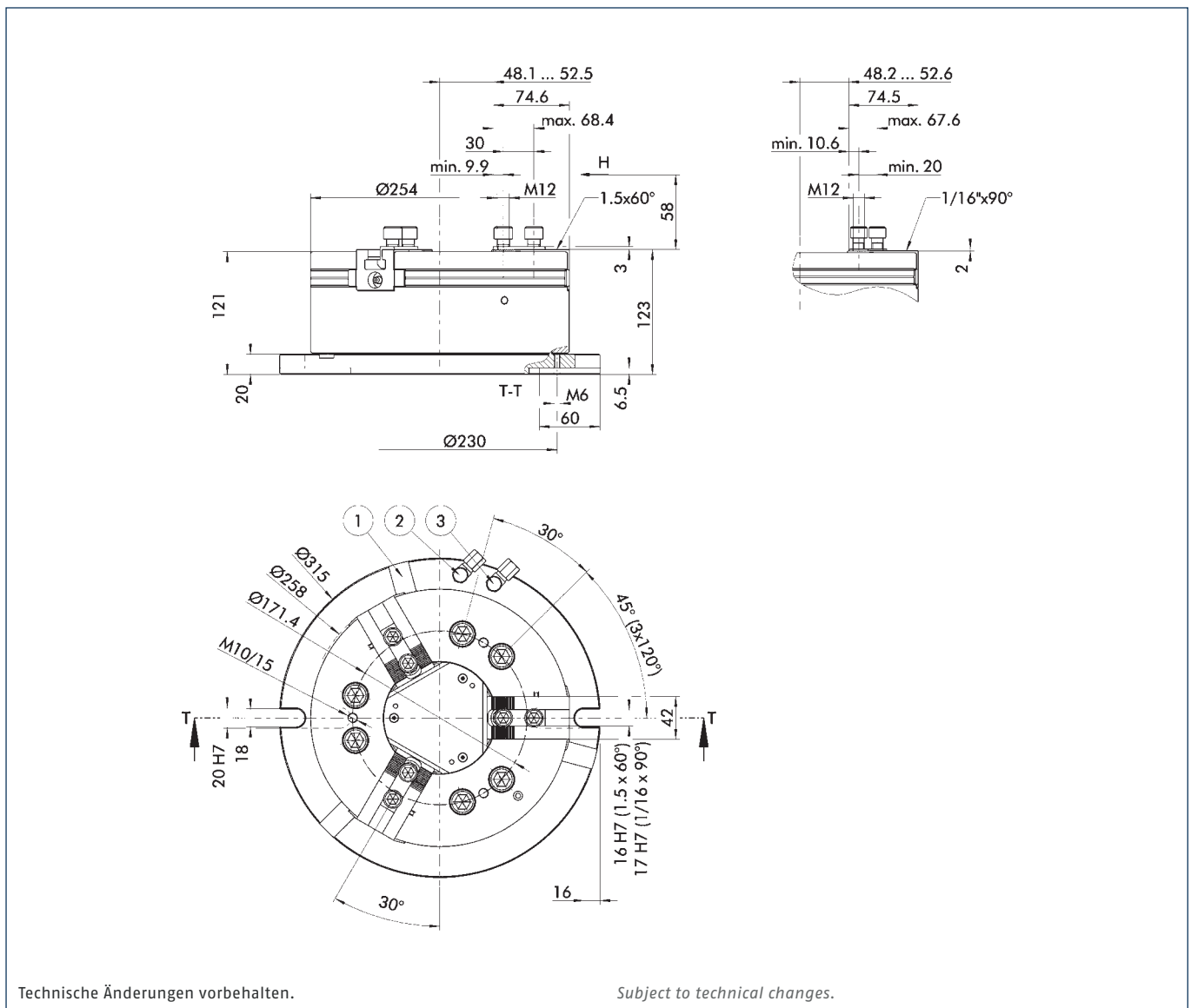
Chuck with base plate without mounting screws, T-nuts and screws, operating manual

### Technische Daten | Technical data

Bezeichnung Description	Ident.-Nr. ID	Verzahnung Serration	Betätigungsdruck Actuation pressure [bar]	Max. Spannkraft* Max. clamping force* [kN]	Hub/Backe Stroke/jaw [mm]	Gewicht Weight [kg]
ROTA NCK-S plus 250 1.5 x 60°	0450202	1.5 mm x 60°	120	111	4.4	47.6
ROTA NCK-S plus 250 1/16" x 90°	0450206	1/16" x 90°	120	111	4.4	47.6

\*Definition der technischen Bezeichnungen siehe Seite 381

\*For the definitions of the technical designations, see page 381



- 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

Stationary 3-Jaw Chuck, hydraulically actuated

Lieferumfang

Futter mit Konsolplatte ohne Befestigungsschrauben, Nutensteine und Schrauben, Betriebsanleitung

Scope of delivery

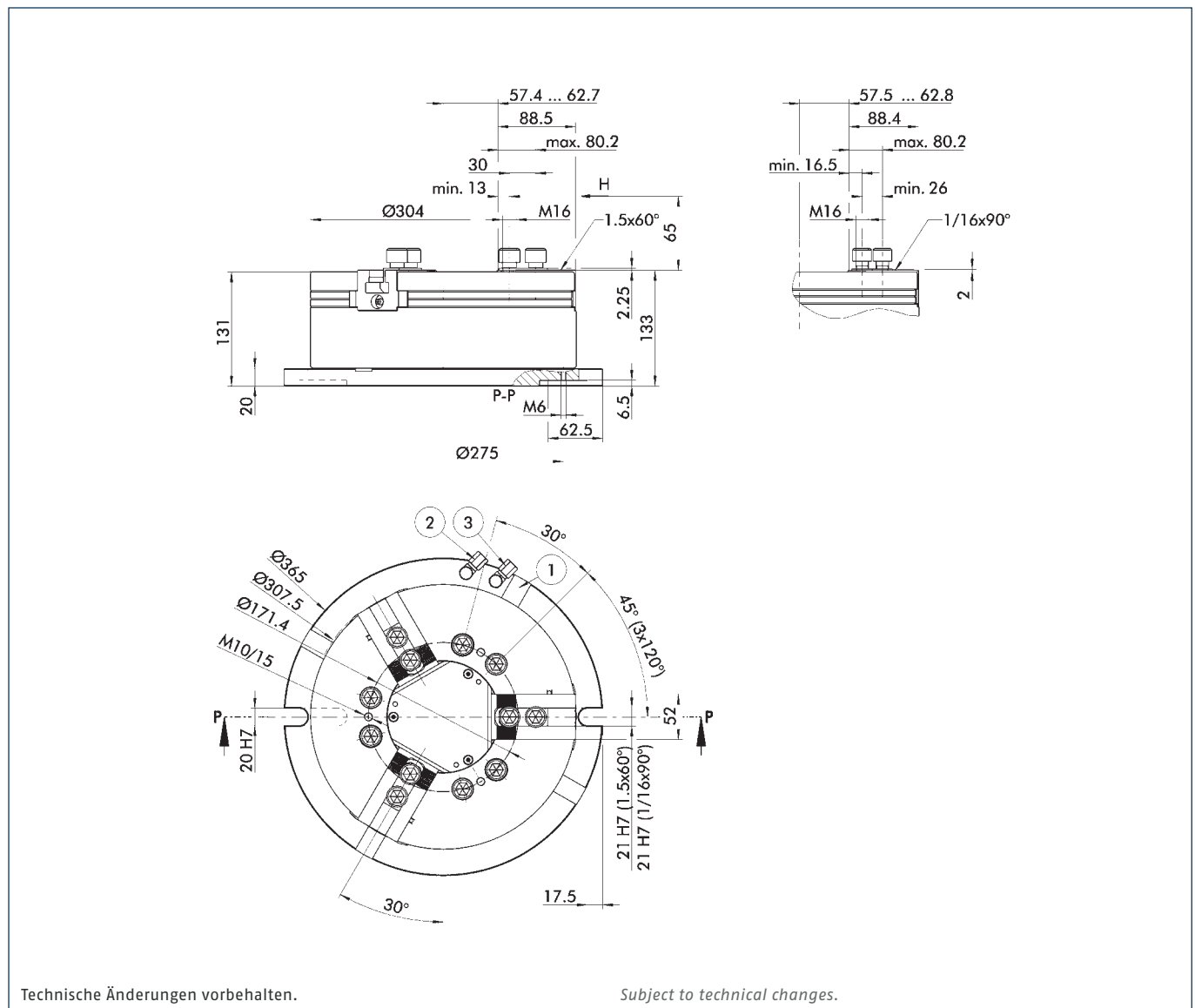
Chuck with base plate without mounting screws, T-nuts and screws, operating manual

Technische Daten | Technical data

Bezeichnung Description	Ident.-Nr. ID	Verzahnung Serration	Betätigungsdruck Actuation pressure [bar]	Max. Spannkraft* Max. clamping force* [kN]	Hub/Backe Stroke/jaw [mm]	Gewicht Weight [kg]
ROTA NCK-S plus 315 1.5 x 60°	0450203	1.5 mm x 60°	120	144	5.3	72.4
ROTA NCK-S plus 315 1/16" x 90°	0450207	1/16" x 90°	120	144	5.3	72.4

\*Definition der technischen Bezeichnungen siehe Seite 381

\*For the definitions of the technical designations, see page 381



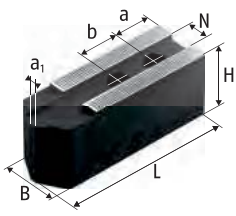
Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

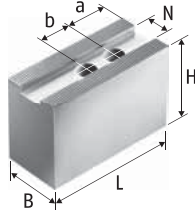
- |                               |                                  |                                    |                                    |
|-------------------------------|----------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|
| ① Wasserablaufnuten           | ③ Anschluss für Futter schließen | ① Water drainage grooves           | ③ Connection for closing the chuck |
| ② Anschluss für Futter öffnen |                                  | ② Connection for opening the chuck |                                    |

## Harte Stufenaufsatzbacken, Weiche Aufsatzbacken 1,5 mm x 60°

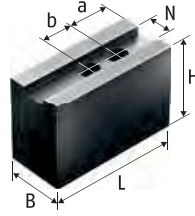
## Hard Stepped Top Jaws, Soft Top Jaws 1.5 mm x 60°



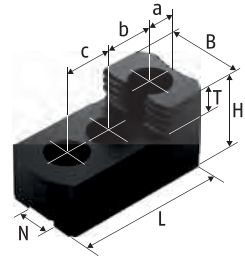
Weiche Aufsatzbacken KM-WBL  
Soft Top Jaws KM-WBL



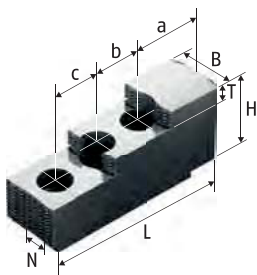
Weiche Aufsatzbacken KM-WBAL  
Soft Top Jaws KM-WBAL



Weiche Aufsatzbacken KM-WB  
Soft Top Jaws KM-WB



Harte Stufenaufsatzbacken SHB-J  
Hard Stepped Top Jaws SHB-J



Harte Stufenaufsatzbacken SHB-J  
Hard Stepped Top Jaws SHB-J

### Technische Daten | Technical data

Futtertyp Chuck type	Bezeichnung Description	ID	N	B	H	L	T	a1	a	b	c	Material	Gewicht Weight
			[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]		[kg]
ROTA NCK-S plus 165	KM-WBL 60	0132600	12	32	32	82		4	15	20		16MnCr5	1.5
ROTA NCK-S plus 165	KM-WBL 62	0132606	12	35	60	82		4	15	20		16MnCr5	3.6
ROTA NCK-S plus 165	KM-WBAL 70	0132521	12	35	50	72			15	20		Alu	0.9
ROTA NCK-S plus 165	KM-WB 61	0130128	12	35	60	72			15	20		16MnCr5	2.9
ROTA NCK-S plus 165	KM-WB 66	0132138	12	32	32	72			15	20		16MnCr5	1.4
ROTA NCK-S plus 165	SHB-J 60	0133100	12	28	36	67	12		14	20	20	hart   hard	0.8
ROTA NCK-S plus 210	KM-WBL 80	0132601	14	35	40	102		4	20	25		16MnCr5	2.7
ROTA NCK-S plus 210	KM-WBL 81	0132607	14	40	80	102		4	20	25		16MnCr5	6
ROTA NCK-S plus 210	KM-WBL 82	0132615	14	40	100	102		4	20	25		16MnCr5	7.6
ROTA NCK-S plus 210	KM-WBAL 80	0132522	14	40	60	90			20	25		Alu	1.5
ROTA NCK-S plus 210	KM-WB 84	0132126	14	35	60	95			24	25		16MnCr5	3.9
ROTA NCK-S plus 210	KM-WB 85	0132127	14	40	80	95			24	25		16MnCr5	6.1
ROTA NCK-S plus 210	KM-WB 88	0132139	14	35	40	95			24	25		16MnCr5	2.7
ROTA NCK-S plus 210	SHB-J 80	0133109	14	35	51	87	12		15.5	25	25	hart   hard	1.85
ROTA NCK-S plus 250	KM-WBL 100	0132602	16	40	42	125		4	30	30		16MnCr5	4.1
ROTA NCK-S plus 250	KM-WBL 101	0132608	16	40	100	125		4	30	30		16MnCr5	9.8
ROTA NCK-S plus 250	KM-WBL 103	0132609	16	40	60	125		4	30	30		16MnCr5	5.7
ROTA NCK-S plus 250	KM-WBAL 100	0132523	16	40	60	110			25	30		Alu	1.9
ROTA NCK-S plus 250	KM-WB 102	0132104	16	40	60	90			15	30		16MnCr5	4.3
ROTA NCK-S plus 250	KM-WB 103	0132105	16	40	60	110			30	30		16MnCr5	5.2
ROTA NCK-S plus 250	KM-WB 104	0132106	16	50	80	90			15	30		16MnCr5	7.3
ROTA NCK-S plus 250	KM-WB 105	0132129	16	40	80	110			30	30		16MnCr5	7.2
ROTA NCK-S plus 250	KM-WB 106	0132152	16	40	100	120			30	30		16MnCr5	9.9
ROTA NCK-S plus 250	KM-WB 110	0132140	16	40	42	110			30	30		16MnCr5	3.8
ROTA NCK-S plus 250	KM-WB 111	0132147	16	50	50	120			30	30		16MnCr5	6.2
ROTA NCK-S plus 250	SHB-J 100	0133111	16	40	54	101.5	13		25.5	30	30	hart   hard	2.8

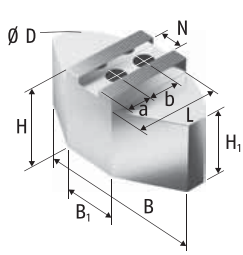


Futtertyp Chuck type	Bezeichnung Description	ID	N [mm]	B [mm]	H [mm]	L [mm]	T [mm]	a1 [mm]	a [mm]	b [mm]	c [mm]	Material	Gewicht Weight [kg]
ROTA NCK-S plus 315	KM-WBL 121	0132604	21	50	50	145		10	30	30		16MnCr5	6.9
ROTA NCK-S plus 315	KM-WBL 125	0132618	21	50	100	145		10	30	30		16MnCr5	14.2
ROTA NCK-S plus 315	KM-WBAL 121	0132525	21	50	80	130			40	30		Alu	3.8
ROTA NCK-S plus 315	KM-WB 126	0132131	21	50	60	129			39	30		16MnCr5	7.8
ROTA NCK-S plus 315	KM-WB 127	0132148	21	50	100	140			39	30		16MnCr5	13.8
ROTA NCK-S plus 315	KM-WB 128	0132154	21	50	80	129			39	30		16MnCr5	10.4
ROTA NCK-S plus 315	SHB-J 122	0133113	21	50	52	104	18		20	30	30	hart   hard	3.3
ROTA NCK-S plus 315	SHB-J 126	0133105	21	50	62	128	14		46	30	30	hart   hard	5.15

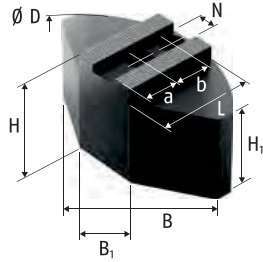


## Weiche Segmentbacken 1,5 mm x 60°

## Soft Full Grip Jaws 1.5 mm x 60°



Weiche Segmentbacken  
KMWB-SA  
Soft Full Grip Jaws KMWB-SA



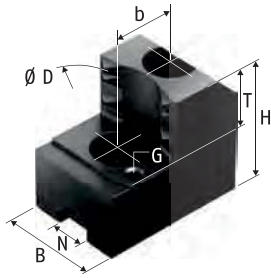
Weiche Segmentbacken  
KMWB-SM  
Soft Full Grip Jaws KMWB-SM

### Technische Daten | Technical data

Futtertyp Chuck type	Bezeichnung Description	ID	N	B	B1	D	H	H1	L	a	b	Gewicht Weight
			[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[kg]
ROTA NCK-S plus 165	KMWB-SA 165	0132800	12	120	40	165	58	48	59.5	25	20	2.2
ROTA NCK-S plus 165	KMWB-SM 165	0132700	12	120	50	160	50	40	60	25	20	4.9
ROTA NCK-S plus 210	KMWB-SA 210	0132801	14	140	50	200	58	48	72.5	35	25	3.3
ROTA NCK-S plus 210	KMWB-SA 211	0132805	14	140	50	200	80	70	72.5	35	25	4.5
ROTA NCK-S plus 210	KMWB-SM 210	0132701	14	140	70	200	60	50	70	30	25	8.8
ROTA NCK-S plus 210	KMWB-SM 211	0132705	14	140	70	200	80	70	70	30	25	11.7
ROTA NCK-S plus 250	KMWB-SA 250	0132802	16	180	70	250	58	43	87.5	40	30	4.7
ROTA NCK-S plus 250	KMWB-SA 251	0132806	16	180	70	250	80	65	87.5	40	30	6.6
ROTA NCK-S plus 250	KMWB-SM 250	0132702	16	180	100	250	60	45	80	30	30	12
ROTA NCK-S plus 250	KMWB-SM 251	0132706	16	180	100	250	80	70	80	30	30	18.5
ROTA NCK-S plus 315	KMWB-SA 301	0132804	21	240	80	320	78	63	117	45	30	10.9
ROTA NCK-S plus 315	KMWB-SM 301	0132704	21	240	120	300	70	55	110	45	30	26.4

## Harte Krallenbacken für Außen- spannung 1,5 mm x 60°

## Hard Claw Jaws for O.D. Clamping 1.5 mm x 60°



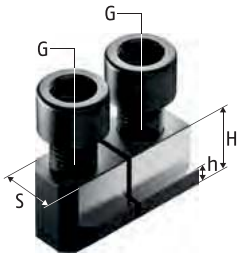
Harte Krallenbacken für  
Außenspannung SZAJ  
Hard Claw Jaws for O.D.  
Clamping SZAJ

### Technische Daten | Technical data

Futtertyp Chuck type	Bezeichnung Description	ID	N [mm]	B [mm]	H [mm]	T [mm]	G	b [mm]	Gewicht Weight [kg]
ROTA NCK-S plus 165	SZAJ 16-6	0176100	12	30	47	20	M6	20	1.2
ROTA NCK-S plus 165	SZAJ 16-7	0176101	12	30	47	20	M6	20	1
ROTA NCK-S plus 165	SZAJ 16-8	0176102	12	30	47	20	M6	20	1.1
ROTA NCK-S plus 165	SZAJ 16-9	0176103	12	30	47	20	M6	20	1.1
ROTA NCK-S plus 165	SZAJ 16-10	0176104	12	40	47	20	M6	20	1.2
ROTA NCK-S plus 210	SZAJ 20-1	0138110	14	35	53	25	M6	25	1.9
ROTA NCK-S plus 210	SZAJ 20-2	0138112	14	35	53	25	M6	25	1.6
ROTA NCK-S plus 210	SZAJ 20-3	0138114	14	40	53	25	M6	25	1.7
ROTA NCK-S plus 210	SZAJ 20-4	0138116	14	40	53	25	M6	25	1.6
ROTA NCK-S plus 210	SZAJ 20-16	0138143	14	40	53	25	M6	25	1.7
ROTA NCK-S plus 250	SZAJ 25-1	0138117	16	40	58	25	M6	30	2.9
ROTA NCK-S plus 250	SZAJ 25-2	0138119	16	40	58	25	M6	30	2.3
ROTA NCK-S plus 250	SZAJ 25-3	0138121	16	40	58	25	M6	30	2.1
ROTA NCK-S plus 250	SZAJ 25-4	0138123	16	40	58	25	M6	30	2.3
ROTA NCK-S plus 250	SZAJ 25-15	0138118	16	40	58	25	M6	30	2.8
ROTA NCK-S plus 315	SZAJ 30-5	0138131	21	50	65	25	M8	30	3.8
ROTA NCK-S plus 315	SZAJ 30-6	0138132	21	50	65	25	M8	30	4.1
ROTA NCK-S plus 315	SZAJ 30-7	0138133	21	50	65	25	M8	30	3.4
ROTA NCK-S plus 315	SZAJ 30-8	0138134	21	50	65	25	M8	30	4.8

## Nutensteine 1,5 mm x 60°

## T-Nuts 1.5 mm x 60°



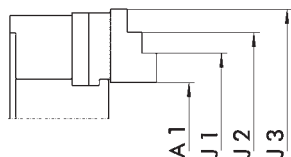
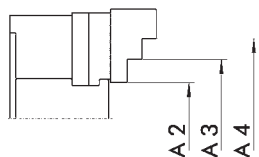
Nutensteine NJ gesägt  
T-Nuts NJ sawed

### Technische Daten | Technical data

Futtertyp Chuck type	Bezeichnung Description	ID	S [mm]	H [mm]	h [mm]	b [mm]	G	Schraube Screw	Max. zul. Anziehdrehmoment Max. adm. tightening torque [Nm]
ROTA NCK-S plus 165	NJ 62	0146133	12	18.5	7.5	20	M10	M10 x 25	50
ROTA NCK-S plus 210	NJ 82	0146131	14	20.5	8.5	25	M12	M12 x 30	70
ROTA NCK-S plus 210	NJ 82 gesägt   sawed	0146005	14	20.5	8.5		M12	M12 x 30	70
ROTA NCK-S plus 250	NJ 103	0146132	16	21.5	8.5	30	M12	M12 x 30	70
ROTA NCK-S plus 250	NJ 103 gesägt   sawed	0146002	16	21.5	8.5		M12	M12 x 30	70
ROTA NCK-S plus 315	NJ 124	0146123	21	28	11.5	30	M16	M16 x 40	150
ROTA NCK-S plus 315	NJ 124 gesägt   sawed	0146000	21	28	11.5		M16	M16 x 40	150

## Spannbereiche Harte Stufenaufsatzbacken 1,5 mm x 60°

## Clamping ranges Hard Stepped Top Jaws 1.5 mm x 60°



Harte Stufenaufsatzbacken  
SHB-J

Hard Stepped Top Jaws SHB-J

Harte Stufenaufsatzbacken  
SHB-J

Hard Stepped Top Jaws SHB-J

### Außenspannung | O.D. Clamping

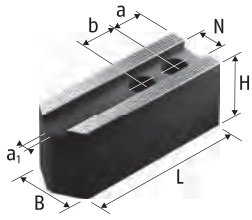
Futtertyp Chuck type	Bezeichnung Description	ID	A1 [mm]	A2 [mm]	A3 [mm]	A4 [mm]
ROTA NCK-S plus 165	SHB-J 60	0133100	12 - 86			90 - 169
ROTA NCK-S plus 210	SHB-J 80	0133109	14 - 98	24 - 90	86 - 140	136 - 210
ROTA NCK-S plus 250	SHB-J 100	0133111	11 - 127	29 - 119	115 - 153	149 - 250
ROTA NCK-S plus 315	SHB-J 126	0133105	20 - 136	44 - 141	136 - 233	228 - 304

### Innenspannung | I.D. Clamping

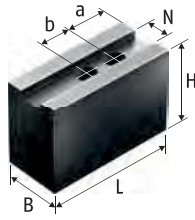
Futtertyp Chuck type	Bezeichnung Description	ID	J1 [mm]	J2 [mm]	J3 [mm]
ROTA NCK-S plus 165	SHB-J 60	0133100	68 - 144		
ROTA NCK-S plus 210	SHB-J 80	0133109	76 - 130	126 - 190	186 - 265
ROTA NCK-S plus 250	SHB-J 100	0133111	94 - 133	128 - 216	212 - 325
ROTA NCK-S plus 315	SHB-J 126	0133105	89 - 187	181 - 278	273 - 370

## Harte Stufenaufsatzbacken, Weiche Aufsatzbacken 1/16" x 90°

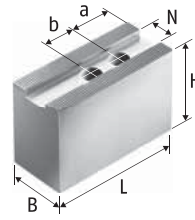
## Hard Stepped Top Jaws, Soft Top Jaws 1/16" x 90°



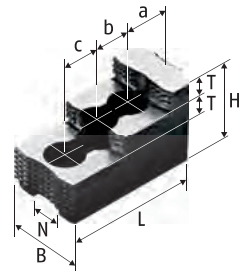
Weiche Aufsatzbacken SWBL  
Soft Top Jaws SWBL



Weiche Aufsatzbacken SWB und CWB  
Soft Top Jaws SWB and CWB



Weiche Aufsatzbacken SWB-AL  
Soft Top Jaws SWB-AL



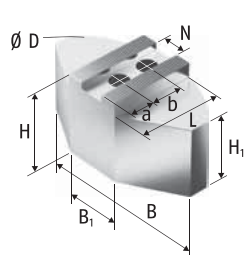
Harte Stufenaufsatzbacken SHB  
Hard Stepped Top Jaws SHB

### Technische Daten | Technical data

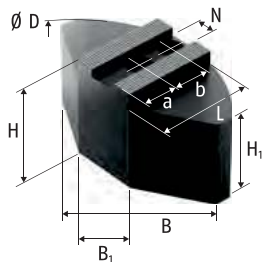
Futtertyp Chuck type	Bezeichnung Description	ID	N	B	H	L	T	a1	a	b	c	Material	Gewicht Weight
			[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]		[kg]
ROTA NCK-S plus 165	SWBL 165	0120152	14	35	40	80		4	15	20		16MnCr5	2.1
ROTA NCK-S plus 165	SWB 165	0120101	14	35	60	68			15	20		16MnCr5	2.5
ROTA NCK-S plus 165	SWB-AL 165	0168105	14	35	60	80			15	20		Alu	1.2
ROTA NCK-S plus 165	SHB 165	0121101	14	30	46	79.7	11		16.6	22	22	hart   hard	1.3
ROTA NCK-S plus 210	SWBL 200	0120153	17	35	40	98		4	15	22		16MnCr5	2.6
ROTA NCK-S plus 210	CWB 200	0100006	17	40	40	90			25	22		16MnCr5	2.7
ROTA NCK-S plus 210	SWB 200	0120104	17	40	60	90			25	22		16MnCr5	4.1
ROTA NCK-S plus 210	SWB-AL 200	0168101	17	40	60	90			25	22		Alu	1.5
ROTA NCK-S plus 210	SHB 210	0121102	17	40	49	84.3	12		28.7	19	19	hart   hard	2
ROTA NCK-S plus 250	SWBL 200	0120153	17	35	40	98		4	15	22		16MnCr5	2.6
ROTA NCK-S plus 250	CWB 200	0100006	17	40	40	90			25	22		16MnCr5	2.7
ROTA NCK-S plus 250	SWB 200	0120104	17	40	60	90			25	22		16MnCr5	4.1
ROTA NCK-S plus 250	SWB-AL 200	0168101	17	40	60	90			25	22		Alu	1.5
ROTA NCK-S plus 250	SHB 210	0121102	17	40	49	84.3	12		28.7	19	19	hart   hard	2
ROTA NCK-S plus 315	SWBL 250/21	0120155	21	50	50	120		4	20	28		16MnCr5	5.6
ROTA NCK-S plus 315	SWBL 315	0120156	21	50	50	140		4	30	28		16MnCr5	6.5
ROTA NCK-S plus 315	CWB 251	0100012	21	50	60	95			15	28		16MnCr5	5.2
ROTA NCK-S plus 315	SWB 250	0120105	21	50	80	120			30	28		16MnCr5	9.4
ROTA NCK-S plus 315	SWB-AL 250	0168102	21	50	80	120			30	28		Alu	3
ROTA NCK-S plus 315	SHB 315	0121111	21	50	58	128	14		46	30	30	hart   hard	4.6

Weiche Segmentbacken 1/16" x 90°

Soft Full Grip Jaws 1/16" x 90°



Weiche Segmentbacken SWB-SA  
Soft Full Grip Jaws SWB-SA



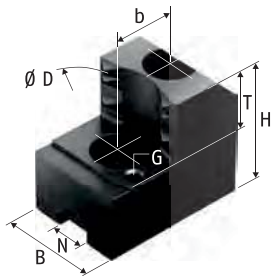
Weiche Segmentbacken SWB-SM  
Soft Full Grip Jaws SWB-SM

Technische Daten | Technical data

Futtertyp Chuck type	Bezeichnung Description	ID	N [mm]	B [mm]	B1 [mm]	D [mm]	H [mm]	H1 [mm]	L [mm]	a [mm]	b [mm]	Gewicht Weight [kg]
ROTA NCK-S plus 165	SWB-SA 165	0170099	14	120	40	165	58	48	59.5	25	20	1.9
ROTA NCK-S plus 165	SWB-SM 165	0169099	14	120	40	160	60	50	59.5	25	20	5.6
ROTA NCK-S plus 210	SWB-SA 200	0170101	17	140	50	200	58	48	72.5	35	22	3.4
ROTA NCK-S plus 210	SWB-SA 201	0170106	17	140	50	200	75	65	72.5	35	22	4.2
ROTA NCK-S plus 210	SWB-SM 200	0169101	17	140	64	200	60	50	69.5	35	22	8.6
ROTA NCK-S plus 210	SWB-SM 201	0169106	17	140	64	200	75	65	69.5	35	22	10.8
ROTA NCK-S plus 250	SWB-SA 200	0170101	17	140	50	200	58	48	72.5	35	22	3.4
ROTA NCK-S plus 250	SWB-SA 201	0170106	17	140	50	200	75	65	72.5	35	22	4.2
ROTA NCK-S plus 250	SWB-SM 200	0169101	17	140	64	200	60	50	69.5	35	22	8.6
ROTA NCK-S plus 250	SWB-SM 201	0169106	17	140	64	200	75	65	69.5	35	22	10.8
ROTA NCK-S plus 250	SWB-SM 250/17	0169102	17	180	104	250	60	45	79	44.5	22	12
ROTA NCK-S plus 315	SWB-SA 315	0170104	21	240	80	320	78	63	117	70	28	12
ROTA NCK-S plus 315	SWB-SM 315	0169104	21	240	120	320	70	55	110	60	28	26.6

## Harte Krallenbacken für Außen- spannung 1/16" x 90°

## Hard Claw Jaws for O.D. Clamping 1/16" x 90°



Harte Krallenbacken für  
Außenspannung SZA  
Hard Claw Jaws for O.D.  
Clamping SZA

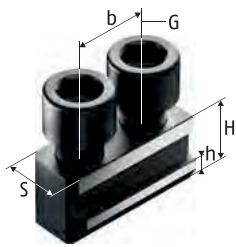
### Technische Daten | Technical data

Futtertyp Chuck type	Bezeichnung Description	ID	N [mm]	B [mm]	H [mm]	T [mm]	G	b [mm]	Gewicht Weight [kg]
ROTA NCK-S plus 165	SZA 17-1	0122260	14	30	47	20	M6	20	1.2
ROTA NCK-S plus 165	SZA 17-2	0122261	14	30	47	20	M6	20	1
ROTA NCK-S plus 165	SZA 17-3	0122262	14	30	47	20	M6	20	1
ROTA NCK-S plus 165	SZA 17-4	0122263	14	35	47	20	M6	20	1.2
ROTA NCK-S plus 210	SZA 20-14	0138195	17	35	50	25	M6	22	1.8
ROTA NCK-S plus 210	SZA 20-15	0138196	17	35	50	25	M6	22	1.5
ROTA NCK-S plus 210	SZA 20-16	0138197	17	40	50	25	M6	22	1.5
ROTA NCK-S plus 210	SZA 20-17	0138198	17	40	50	25	M6	22	1.6
ROTA NCK-S plus 210	SZA 20-18	0138199	17	40	50	25	M6	22	1.8
ROTA NCK-S plus 250	SZA 25-6	0138176	17	35	55	25	M6	22	2.3
ROTA NCK-S plus 250	SZA 25-7	0138177	17	35	55	25	M6	22	1.7
ROTA NCK-S plus 250	SZA 25-8	0138178	17	40	55	25	M6	22	1.8
ROTA NCK-S plus 250	SZA 25-9	0138179	17	40	55	25	M6	22	2.4
ROTA NCK-S plus 315	SZA 31-10	0138184	21	50	58	25	M8	28	3.4
ROTA NCK-S plus 315	SZA 31-11	0138185	21	50	58	25	M8	28	3.4
ROTA NCK-S plus 315	SZA 31-12	0138186	21	50	58	25	M8	28	3.2
ROTA NCK-S plus 315	SZA 31-13	0138187	21	50	58	25	M8	28	4.5

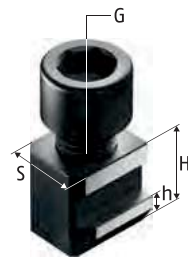


Nutensteine 1/16" x 90°

T-Nuts 1/16" x 90°



Nutensteine NKA  
T-Nuts NKA



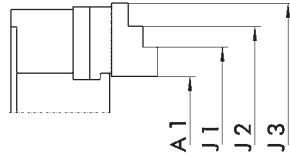
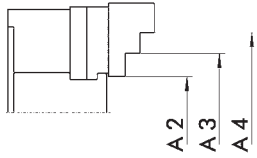
Nutensteine NKS  
T-Nuts NKS

Technische Daten | Technical data

Futtertyp Chuck type	Bezeichnung Description	ID	S	H	h	b	G	Schraube Screw	Max. zul. Anziehdrehmoment Max. adm. tightening torque [Nm]
			[mm]	[mm]	[mm]	[mm]			
ROTA NCK-S plus 165	NKA 1	0145103	14	18.5	6.5	20	M10	M10 x 25	50
ROTA NCK-S plus 165	NKS 1	0143104	14	18.5	6.5		M10	M10 x 25	50
ROTA NCK-S plus 210	NKA 2	0145104	17	20.5	7.5	22	M12	M12 x 25	70
ROTA NCK-S plus 210	NKS 2	0143106	17	20.5	7.5		M12	M12 x 25	70
ROTA NCK-S plus 250	NKA 2	0145104	17	20.5	7.5	22	M12	M12 x 25	70
ROTA NCK-S plus 250	NKS 2	0143106	17	20.5	7.5		M12	M12 x 25	70
ROTA NCK-S plus 315	NKA 3	0145105	21	26.5	10	28	M16	M16 x 35	150
ROTA NCK-S plus 315	NKS 3	0143107	21	26.5	10		M16	M16 x 35	150

## Spannbereiche Harte Stufenaufsatzbacken 1/16" x 90°

## Clamping ranges Hard Stepped Top Jaws 1/16" x 90°



Harte Stufenaufsatzbacken SHB  
Hard Stepped Top Jaws SHB

Harte Stufenaufsatzbacken SHB  
Hard Stepped Top Jaws SHB

### Außenspannung | O.D. Clamping

Futtertyp Chuck type	Bezeichnung Description	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 315	0121111	35 - 170	65 - 153	147 - 226	220 - 304

### Innenspannung | I.D. Clamping

Futtertyp Chuck type	Bezeichnung Description	ID	J1 [mm]	J2 [mm]	J3 [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 315	0121111	86 - 164	159 - 244	239 - 370

	<b>Beschreibung</b> <i>Description</i>	<b>Gebinde</b> <i>Trading unit</i>	<b>Ident.-Nr.</b> <i>ID</i>
	<b>LINOMAX</b> Hochleistungsfett als Standard zum regelmäßigen Abschmieren von SCHUNK Dreh- und Spannfütern <b>LINOMAX</b> High performance grease as standard for a regular greasing of SCHUNK lathe and stationary chucks	Kartusche 500 g Cartridge 500 g	0184210
		Dose 1 kg Can 1 kg	0184211
		Eimer 30 kg Bucket 30 kg	0184212
	<b>LINOMAX 100</b> Hochleistungsfett als Standard zum regelmäßigen Abschmieren von SCHUNK Dreh- und Spannfütern bei Anwendungen bei denen es zu Reaktionen zwischen LINOMAX und dem eingesetzten Kühlschmierstoff kommt. <b>LINOMAX 100</b> High performance grease as standard for a regular greasing of SCHUNK lathe and stationary chucks used for applications in which reactions among LINOMAX and the utilized cooling lubricant occur.	Kartusche 500 g Cartridge 500 g	0184220
		Dose 1 kg Can 1 kg	0184221
		Eimer 25 kg Bucket 25 kg	0184222
	<b>Beschreibung</b> <i>Description</i>	<b>Passend zu</b> <i>Suitable for</i>	<b>Ident.-Nr.</b> <i>ID</i>
	<b>Spannkraftmessgerät GFT-X</b> Zum Messen der Backenspannkraft von 2- und 3-Backenfütern (siehe Seite 459) <b>Clamping force tester GFT-X</b> For measuring the jaw clamping force of chucks 2- and 3-jaw chucks (see page 459)	ROTA NCK-S plus	0890013
	<b>Fettpresse</b> <b>Grease gun</b>	Kartusche Cartridge	9900543

## 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 Spannkraften.

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 improved lubrication system ensure constantly high clamping forces.

With the help of the jaw quick-change system, the diagonally serrated jaws can be changed within a minute with a very high jaw change repeat accuracy. 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

### Große Futterbohrung

Bearbeitung aller gängigen Rohr-Durchmesser

### 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

### Modulares Schutzbüchensystem

Durch auswechselbare Schutzbüchse optimale Anpassung an neue Spannaufgaben

### Schräg verzahnte Grundbacke SFG

Flexible Spannung von kleinen und großen Werkstücken

### Ergonomischer, leichter Sicherheitsspann Schlüssel

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

### Large chuck bore

Machining all standard pipe diameters

### High efficiency of the wedge bar system

Safe clamping due to high clamping forces

### Optimal 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

### Modular center sleeve system

Optimal adjustment to new clamping tasks due to exchangeable protection sleeve

### SFG angled, serrated base jaws

Flexible clamping of small and large workpieces

### Ergonomic, light safety spanner wrench

Ensures easy operation

### All sides of the functional parts are ground and hardened

Ensures a long service life

## Technische Daten | Technical data

	Seite Page	Max. Drehmoment Max. torque [Nm]	Max. Spannkraft Max. clamping force [kN]	Hub/Backe Stroke/jaw [mm]	Verzahnung Serration	Gewicht Weight [kg]
ROTA-S plus 2.0 160	410	80	65	6.5	Schräge Verzahnung   Angled serration	12
ROTA-S plus 2.0 200	411	120	100	7	Schräge Verzahnung   Angled serration	25.5
ROTA-S plus 2.0 250	412	210	160	7.7	Schräge Verzahnung   Angled serration	42.2
ROTA-S plus 2.0 315	413	220	180	9.9	Schräge Verzahnung   Angled serration	80
ROTA-S plus 400	414	280	230	12	Schräge Verzahnung   Angled serration	99
ROTA-S plus 500	415	320	270	12	Schräge Verzahnung   Angled serration	152
ROTA-S plus 630	416	350	270	15	Schräge Verzahnung   Angled serration	256
ROTA-S plus 800	417	350	270	15	Schräge Verzahnung   Angled serration	456

### Definition Spannkraft

Spannkraft ist die arithmetische Summe der an den Spannbacken auftretenden Einzelkräfte im Abstand „H“ bei maximalem Betätigungsmoment. Die Angaben beziehen sich ausschließlich auf das von SCHUNK eingesetzte Schmierfett LINOMAX (ID 0184210).

### Definition clamping force

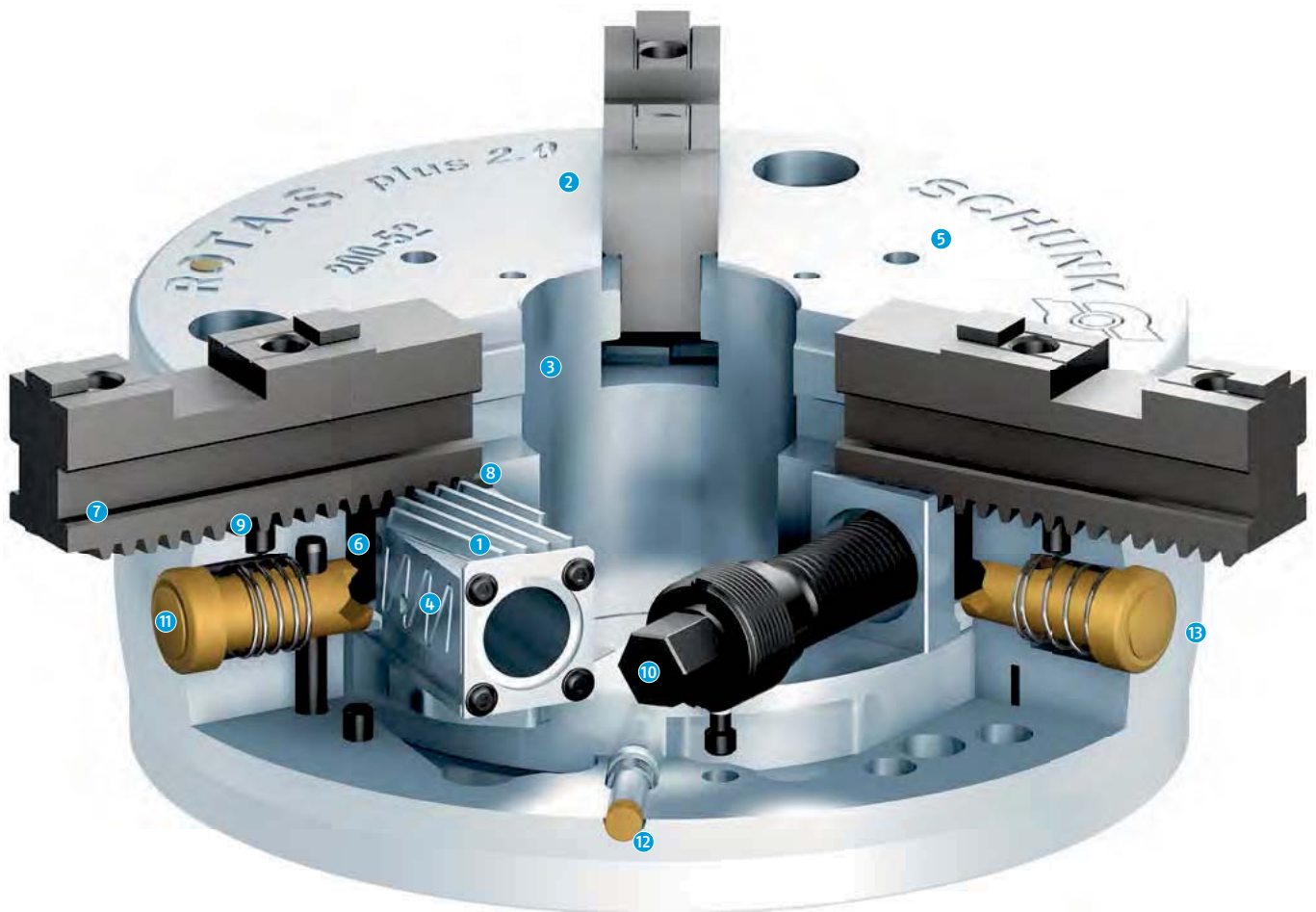
Clamping force is the arithmetic sum of the individual forces occurring at the jaws in distance "H" at maximum actuation torque. The specifications relate exclusively to the lubricating grease LINOMAX (ID 0184210) used by SCHUNK.

## Technik

Die tangential im Futter verschieblichen Keilstangen werden über schräge Wirkflächen eines axial geführten Kolbens angetrieben. Die Keilstangen übertragen die Kraft auf die Grundbacken und erzeugen eine zur Drehachse synchrone radiale Backenbewegung.

## Technology

The wedge bars that can be tangentially moved in the chuck are driven via slanted effective surfaces of an axially guided piston. The wedge bars transmit the force to the base jaws, generating a jaw movement that is synchronous and radial to the rotational axis.



## Technik

- 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 Stangen-  
materialdurchmesser (optional Vergrößerung der  
Durchgangsbohrung)
- 4 **Optimiertes Schmiersystem**  
Für hohen Wirkungsgrad
- 5 **Befestigungsgewinde**  
Für Werkstückanschlüsse bzw. Anlagesterne sind bereits  
vorhanden
- 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 mit Sechskantanschluss**  
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

## Technology

- 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  
(optionally with enlarged through-hole)*
- 4 **Optimized lubrication system**  
*For maximum efficiency*
- 5 **Mounting thread**  
*For workpiece stops or cover plates are already  
available*
- 6 **Jaw quick-change system**  
*The individual jaw unlocking mechanism shortens  
set-up times*
- 7 **Base jaws compatible with diagonal serration (SFG)**  
*Interchangeable with ROTA-S 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 with hexagon connection**  
*Therefore easy 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*

## Technik

### Spindel mit Sechskant-Anschluss

Zur Betätigung können handelsübliche Steckschlüssel, Verlängerungen und Drehmomentschlüssel verwendet werden.

## Technology

### Spindle 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 Spannkraften.

### 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.





### Korrektcr Backenwechsel

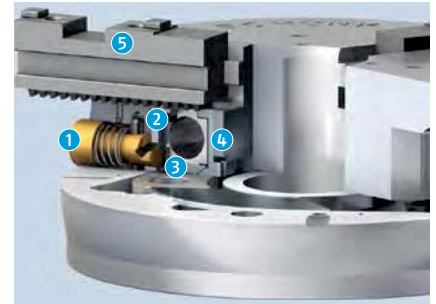
Ist die Grundbacke vollständig in die Führungsbahn eingeschoben, positioniert der Schieber die Grundbackenverzahnung zur Keilstange. Die Grundbacke hält den Sperrschieber in der Freigabeposition. Das Futter kann jetzt betätigt werden.

- 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

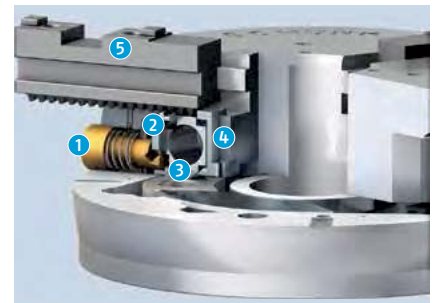
Ist die Grundbacke nicht vollständig in die Führungsbahn eingeschoben, verhindert der Sperrschieber, dass das Futter gespannt werden kann.

- 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

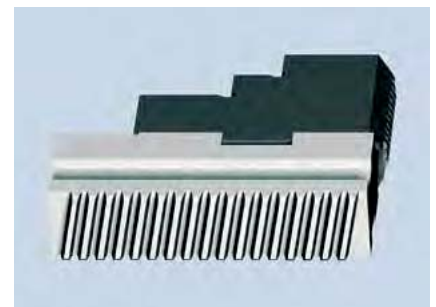


### Schräg verzahnte Grundbacken

SCHUNK Typ SFG. Kompatibel zu ROTA-S plus sowie zu System „F“ (Forkardt).

### Angled serrated base jaws

SCHUNK type SFG. Compatible with ROTA-S 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 internal clamping

With the Vario M manual arbor, even small inner clamping diameters to be clamped with high accuracy. The arbor can be screwed directly onto the ROTA-S plus 2.0 and used within only a couple of minutes. However, another taper needs to be ground into the chuck body in order to do this.



## Modulares Schutzbüchsen-system

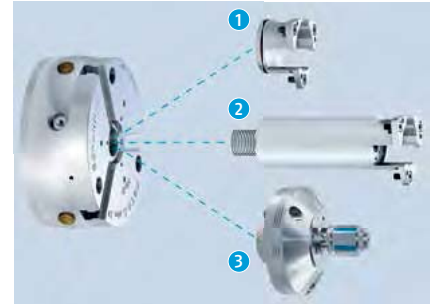
Das modulare Schutzbüchsen-system erhöht die Flexibilität für unterschiedlichste Anwendungen im Alltag.

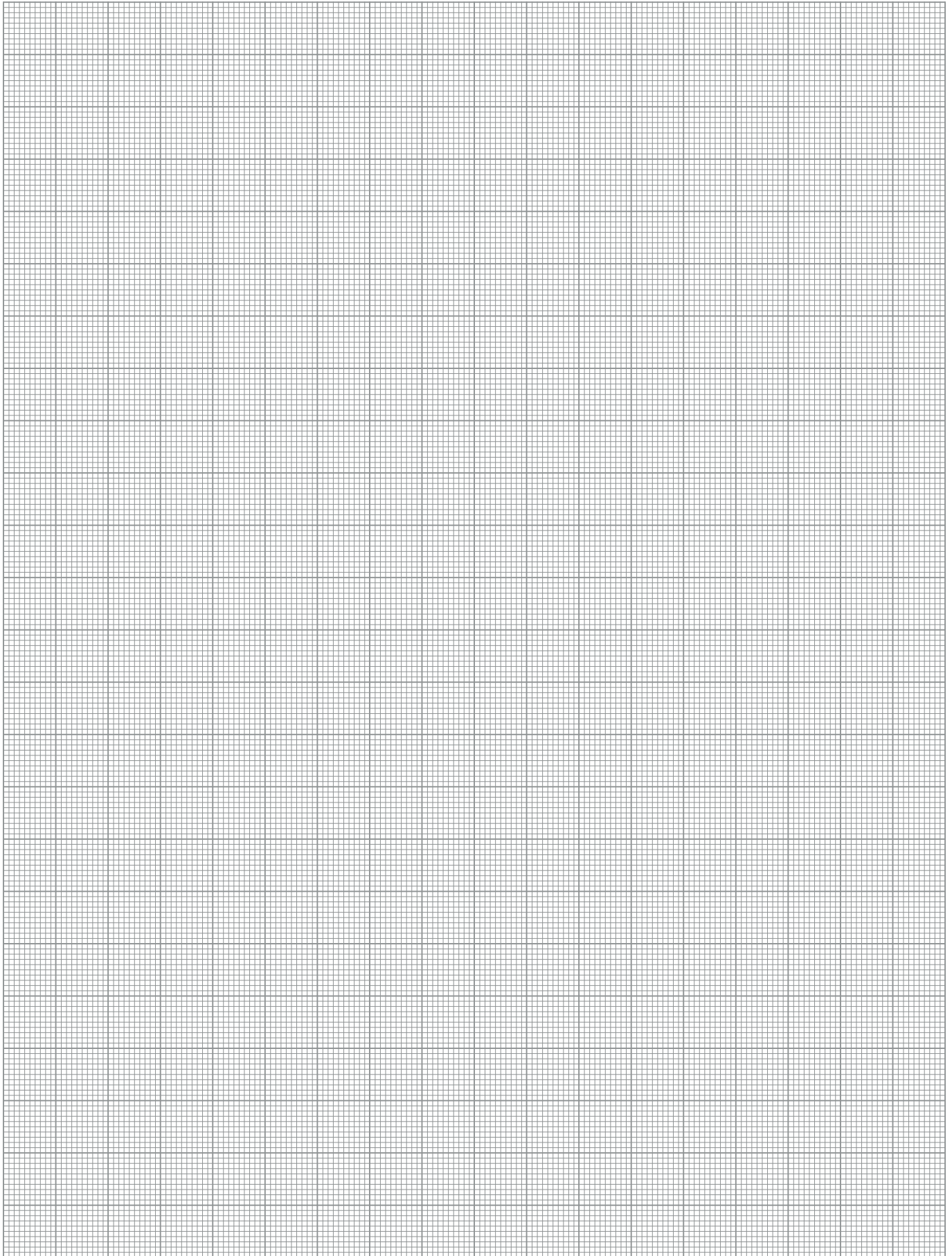
- ❶ **Geschlossene Schutzbüchse**
  - ❷ **Verstellbarer Tiefenanschlag in der Schutzbüchse**
  - ❸ **Spanndorn**  
(Kegel muss in Futterkörper eingeschliffen werden)
- ❶ Modulares Schutzbüchsen-system bis Baugröße 315 möglich.

## Modular center sleeve system

*The modular center sleeve system increases flexibility for the most various applications in everyday life.*

- ❶ **Closed center sleeve**
  - ❷ **Adjustable stop in the center sleeve**
  - ❸ **Expansion arbor**  
(Taper must be ground into chuck body)
- ❶ Modular center sleeve system up to size 315 possible.





## Stationäres 3-Backenfutter, manuell betätigt

Mit Konsolplatte K oder Zentrierrand Z

### Lieferumfang

Backenfutter mit harten Grundbacken Typ SFG, Spannschlüssel, Futter mit Konsolplatte oder Zentrierrand, Betriebsanleitung

### Technische Daten | Technical data

Bezeichnung Description	Ident.-Nr. ID	Max. Spannkraft* Max. clamping force* [kN]	Max. Drehmoment Max. torque [Nm]	Hub/Backe Stroke/jaw [mm]	Zahlteilung Tooth pitch [mm]	Gewicht Weight [kg]
ROTA-S plus 2.0 160/K	0819921	65	80	6.5	4.8	12
ROTA-S plus 2.0 160/Z	0819911	65	80	6.5	4.8	7.9

2-Backenfutter auf Anfrage erhältlich

\*Definition der technischen Bezeichnungen siehe Seite 403

## Stationary 3-Jaw Chuck, manually actuated

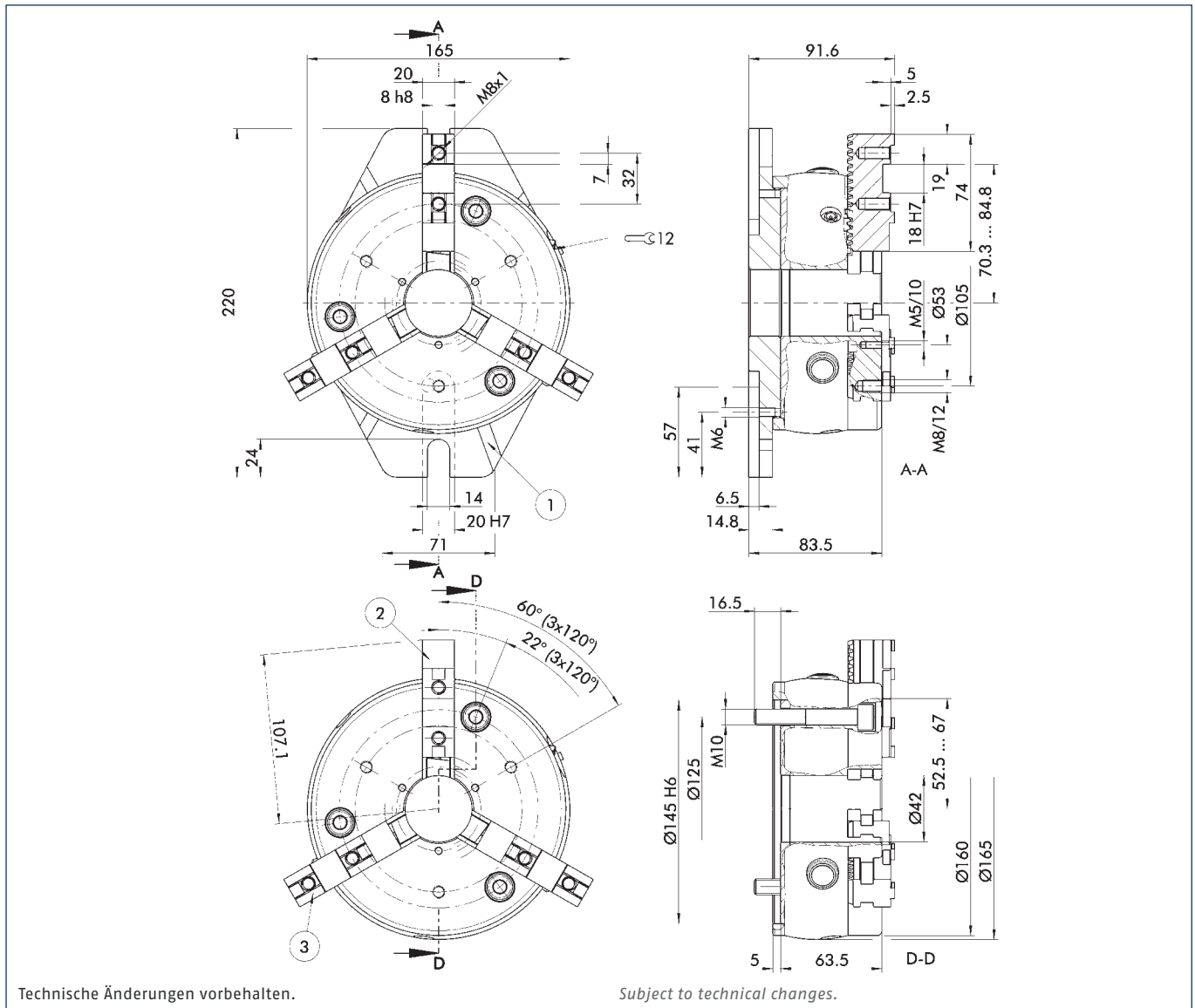
With base plate K or with straight recess mount Z

### Scope of delivery

Chuck with hard base jaws type SFG, actuation key, chuck with base plate or straight recess mount, operating manual

2-jaw chuck available upon request

\*For the definitions of the technical designations, see page 403



- 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**

Backenfutter mit harten Grundbacken Typ SFG, Spannschlüssel, Futter mit Konsolplatte oder Zentrierrand, Betriebsanleitung

*Scope of delivery*

*Chuck with hard base jaws type SFG, actuation key, chuck with base plate or straight recess mount, operating manual*

**Technische Daten | Technical data**

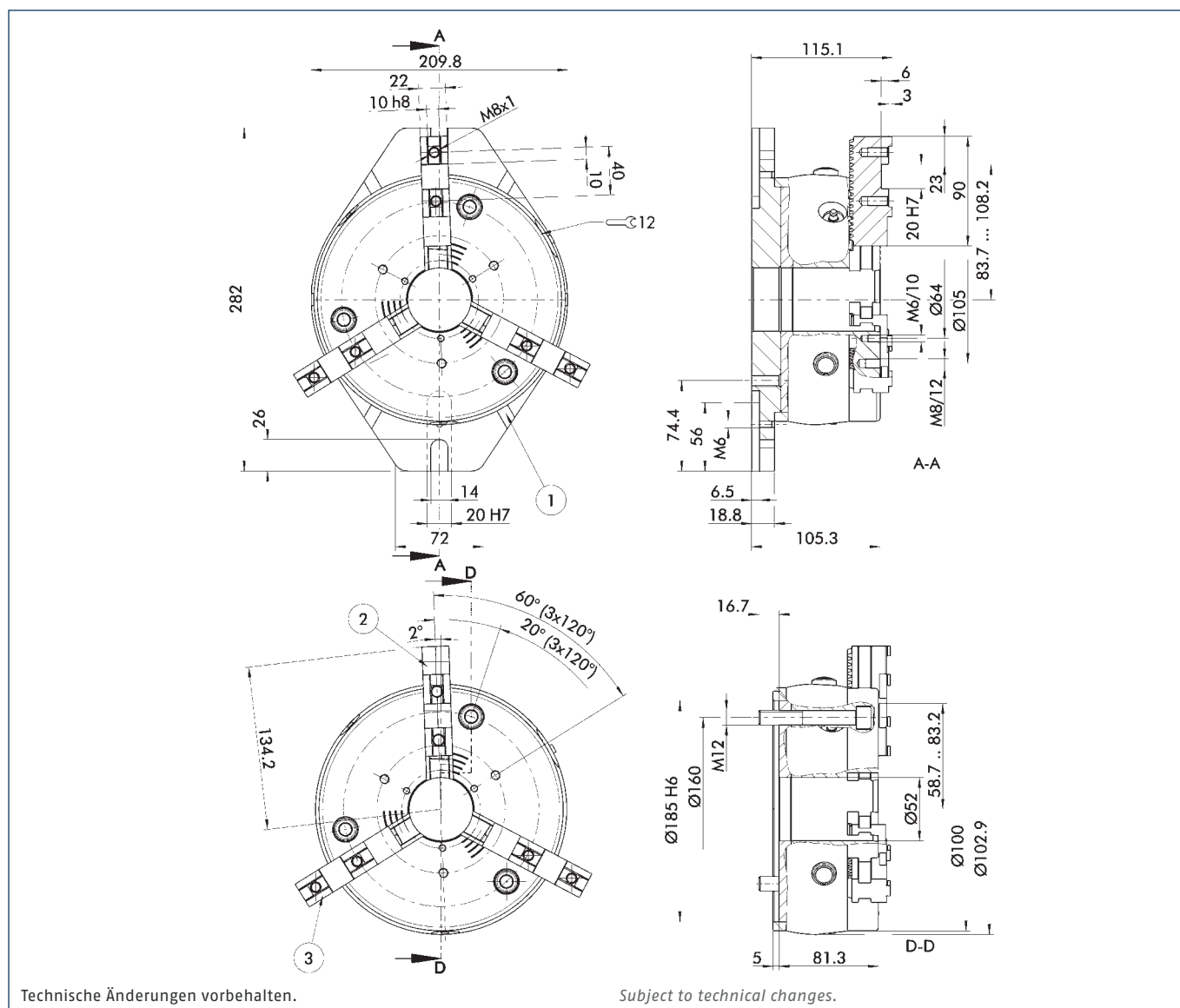
Bezeichnung Description	Ident.-Nr. ID	Max. Spannkraft* Max. clamping force* [kN]	Max. Drehmoment Max. torque [Nm]	Hub/Backe Stroke/jaw [mm]	Zahnteilung Tooth pitch [mm]	Gewicht Weight [kg]
ROTA-S plus 2.0 200/K	0819922	100	120	7	4.8	25.5
ROTA-S plus 2.0 200/Z	0819912	100	120	7	4.8	16.2

2-Backenfutter auf Anfrage erhältlich

\*Definition der technischen Bezeichnungen siehe Seite 403

*2-jaw chuck available upon request*

*\*For the definitions of the technical designations, see page 403*



- 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

### Lieferumfang

Backenfutter mit harten Grundbacken Typ SFG, Spannschlüssel, Futter mit Konsolplatte oder Zentrierrand, Betriebsanleitung

### Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung <i>Description</i>	Ident.-Nr. <i>ID</i>	Max. Spannkraft* <i>Max. clamping force*</i> [kN]	Max. Drehmoment <i>Max. torque</i> [Nm]	Hub/Backe <i>Stroke/jaw</i> [mm]	Zahnteilung <i>Tooth pitch</i> [mm]	Gewicht <i>Weight</i> [kg]
ROTA-S plus 2.0 250/K	0819923	160	210	7.7	6	42.2
ROTA-S plus 2.0 250/Z	0819913	160	210	7.7	6	28.8

2-Backenfutter auf Anfrage erhältlich

\*Definition der technischen Bezeichnungen siehe Seite 403

## Stationary 3-Jaw Chuck, manually actuated

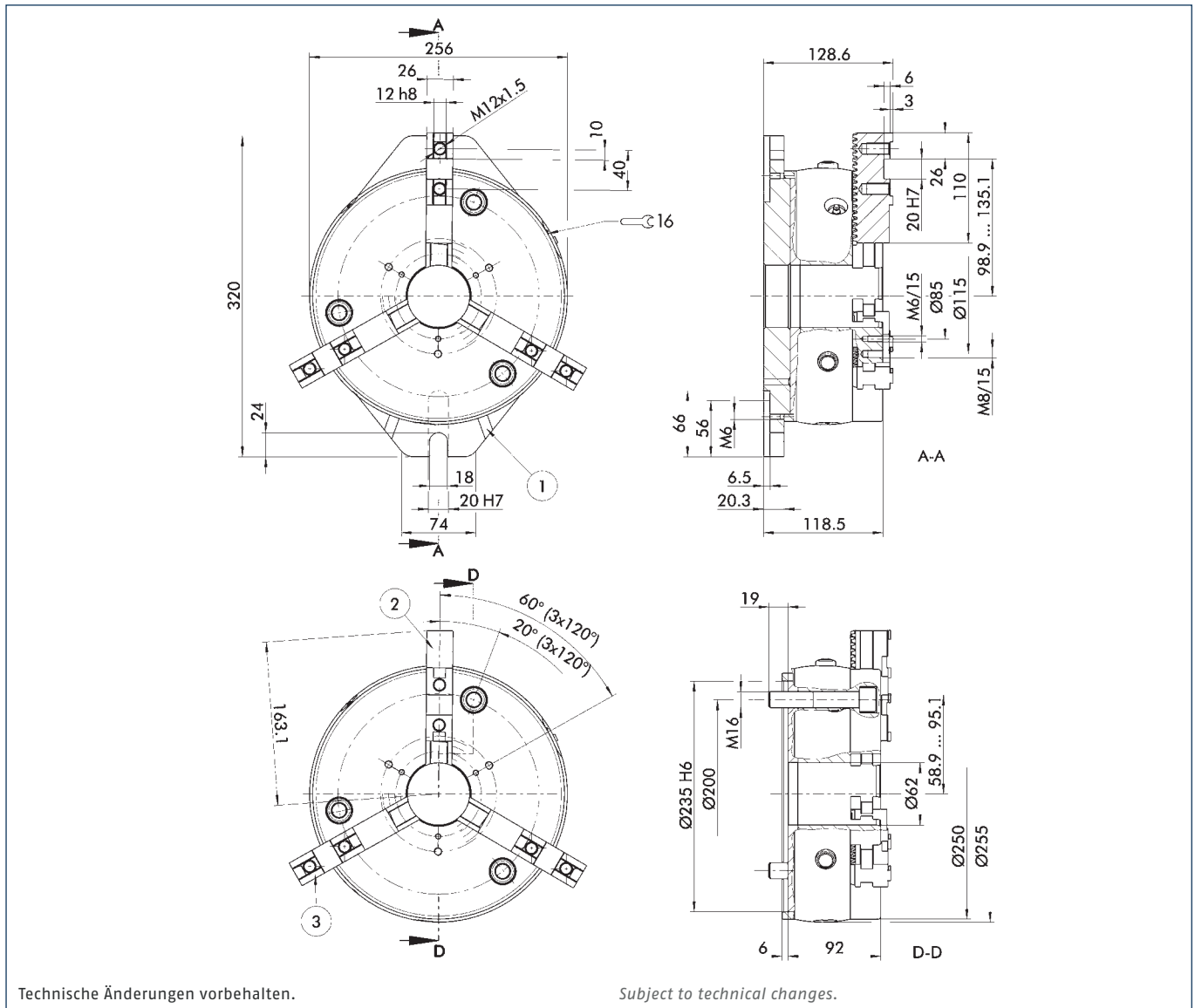
With base plate K or with straight recess mount Z

### Scope of delivery

Chuck with hard base jaws type SFG, actuation key, chuck with base plate or straight recess mount, operating manual

2-jaw chuck available upon request

\*For the definitions of the technical designations, see page 403



- 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

**Lieferumfang**

Backenfutter mit harten Grundbacken Typ SFG, Spannschlüssel, Futter mit Konsolplatte oder Zentrierrand, Betriebsanleitung

*Stationary 3-Jaw Chuck, manually actuated*

*With base plate K or with straight recess mount Z*

*Scope of delivery*

*Chuck with hard base jaws type SFG, actuation key, chuck with base plate or straight recess mount, operating manual*

**Technische Daten | Technical data**

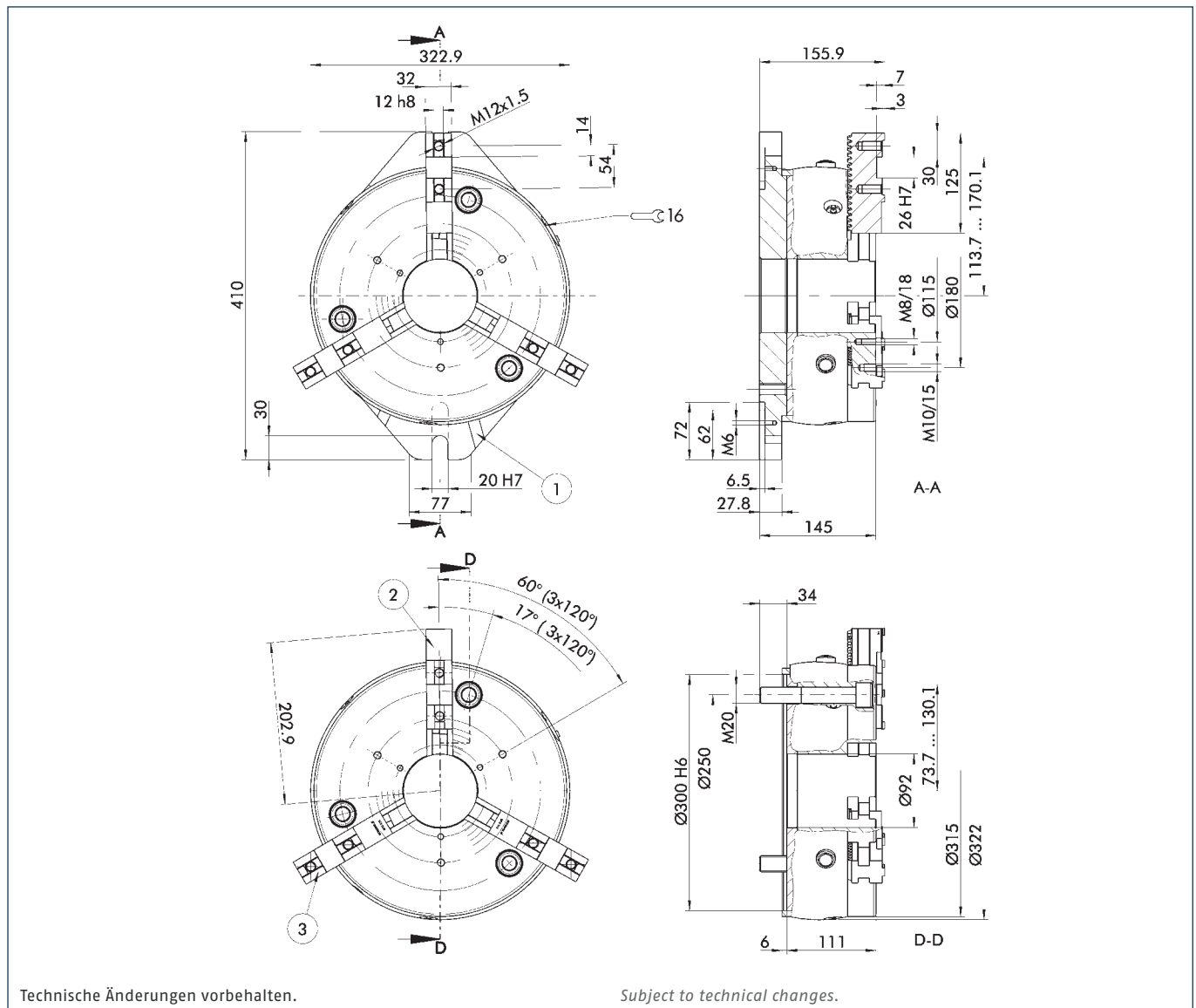
Bezeichnung Description	Ident.-Nr. ID	Max. Spannkraft* Max. clamping force* [kN]	Max. Drehmoment Max. torque [Nm]	Hub/Backe Stroke/jaw [mm]	Zahnteilung Tooth pitch [mm]	Gewicht Weight [kg]
ROTA-S plus 2.0 315/K	0819924	180	220	9.9	7	80
ROTA-S plus 2.0 315/Z	0819914	180	220	9.9	7	54.2

2-Backenfutter auf Anfrage erhältlich

\*Definition der technischen Bezeichnungen siehe Seite 403

*2-jaw chuck available upon request*

*\*For the definitions of the technical designations, see page 403*



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 Zentrierrand Z

### Lieferumfang

Backenfutter mit harten Grundbacken Typ SFG, Spannschlüssel, Betriebsanleitung

## Stationary 3-Jaw Chuck, manually actuated

With straight recess mount Z

### Scope of delivery

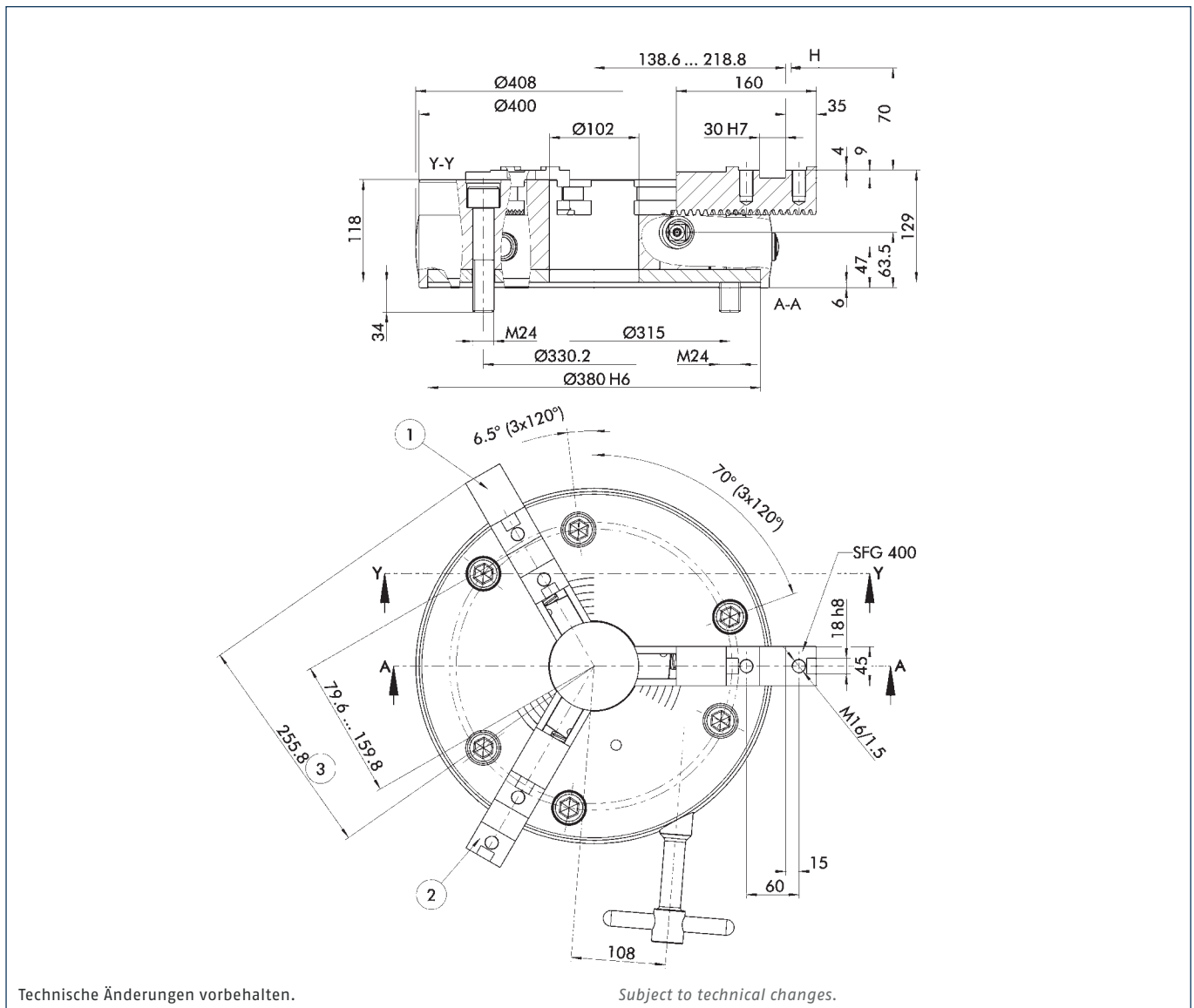
Chuck with hardened base jaws type SFG, actuation key, operating manual

### Technische Daten | Technical data

Bezeichnung Description	Ident.-Nr. ID	Max. Spannkraft* Max. clamping force* [kN]	Max. Drehmoment Max. torque [Nm]	Hub/Backe Stroke/jaw [mm]	Zahnteilung Tooth pitch [mm]	Gewicht Weight [kg]
ROTA-S plus 400/Z	0410015	230	280	12	8.5	99

\*Definition der technischen Bezeichnungen siehe Seite 410

\*For the definitions of the technical designations, see page 410



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

**Lieferumfang**

Backenfutter mit harten Grundbacken Typ SFG, Spannschlüssel, Betriebsanleitung

*Stationary 3-Jaw Chuck, manually actuated*

*With straight recess mount Z*

*Scope of delivery*

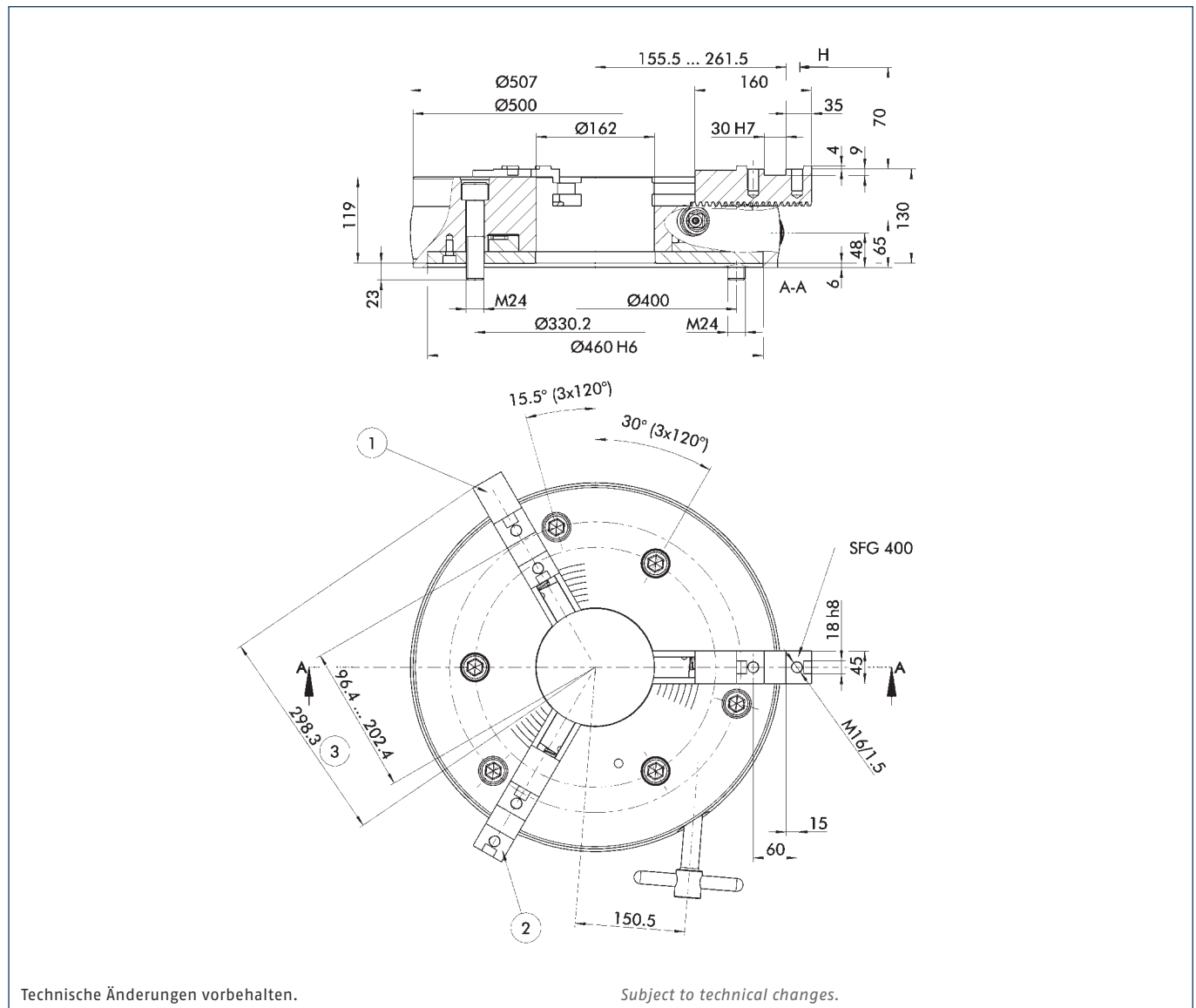
*Chuck with hardened base jaws type SFG, actuation key, operating manual*

**Technische Daten | Technical data**

Bezeichnung Description	Ident.-Nr. ID	Max. Spannkraft* Max. clamping force* [kN]	Max. Drehmoment Max. torque [Nm]	Hub/Backe Stroke/jaw [mm]	Zahnteilung Tooth pitch [mm]	Gewicht Weight [kg]
ROTA-S plus 500/Z	0410016	270	320	12	8.5	152

\*Definition der technischen Bezeichnungen siehe Seite 410

\*For the definitions of the technical designations, see page 410



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

### Lieferumfang

Backenfutter mit harten Grundbacken Typ SFG, Spannschlüssel, Betriebsanleitung

## Stationary 3-Jaw Chuck, manually actuated

With straight recess mount Z

### Scope of delivery

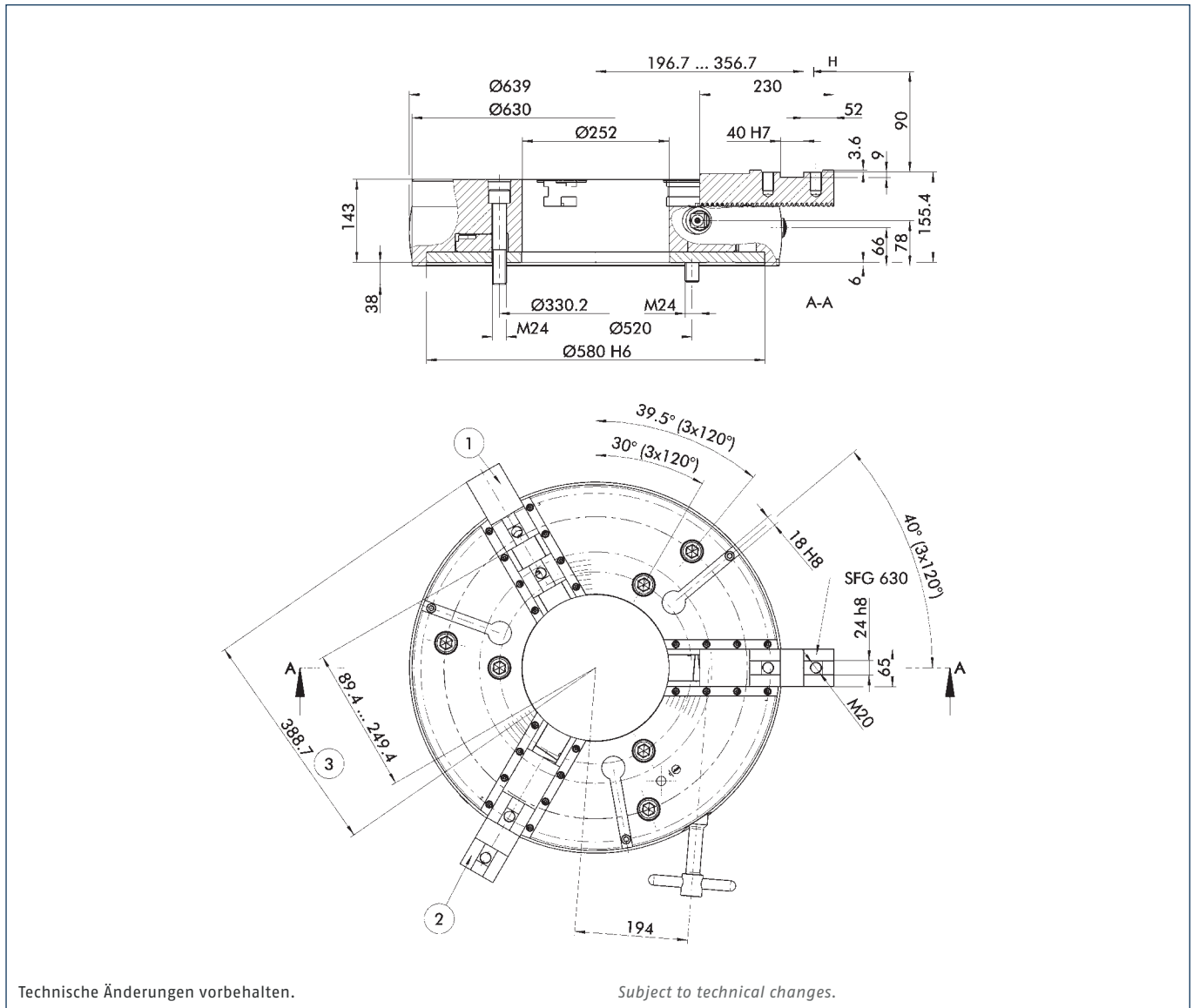
Chuck with hardened base jaws type SFG, actuation key, operating manual

### Technische Daten | Technical data

Bezeichnung Description	Ident.-Nr. ID	Max. Spannkraft* Max. clamping force* [kN]	Max. Drehmoment Max. torque [Nm]	Hub/Backe Stroke/jaw [mm]	Zahnteilung Tooth pitch [mm]	Gewicht Weight [kg]
ROTA-S plus 630/Z	0814260	270	350	15	8.5	256

\*Definition der technischen Bezeichnungen siehe Seite 403

\*For the definitions of the technical designations, see page 403



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**

Backenfutter mit harten Grundbacken Typ SFG, Spannschlüssel, Betriebsanleitung

*Scope of delivery*

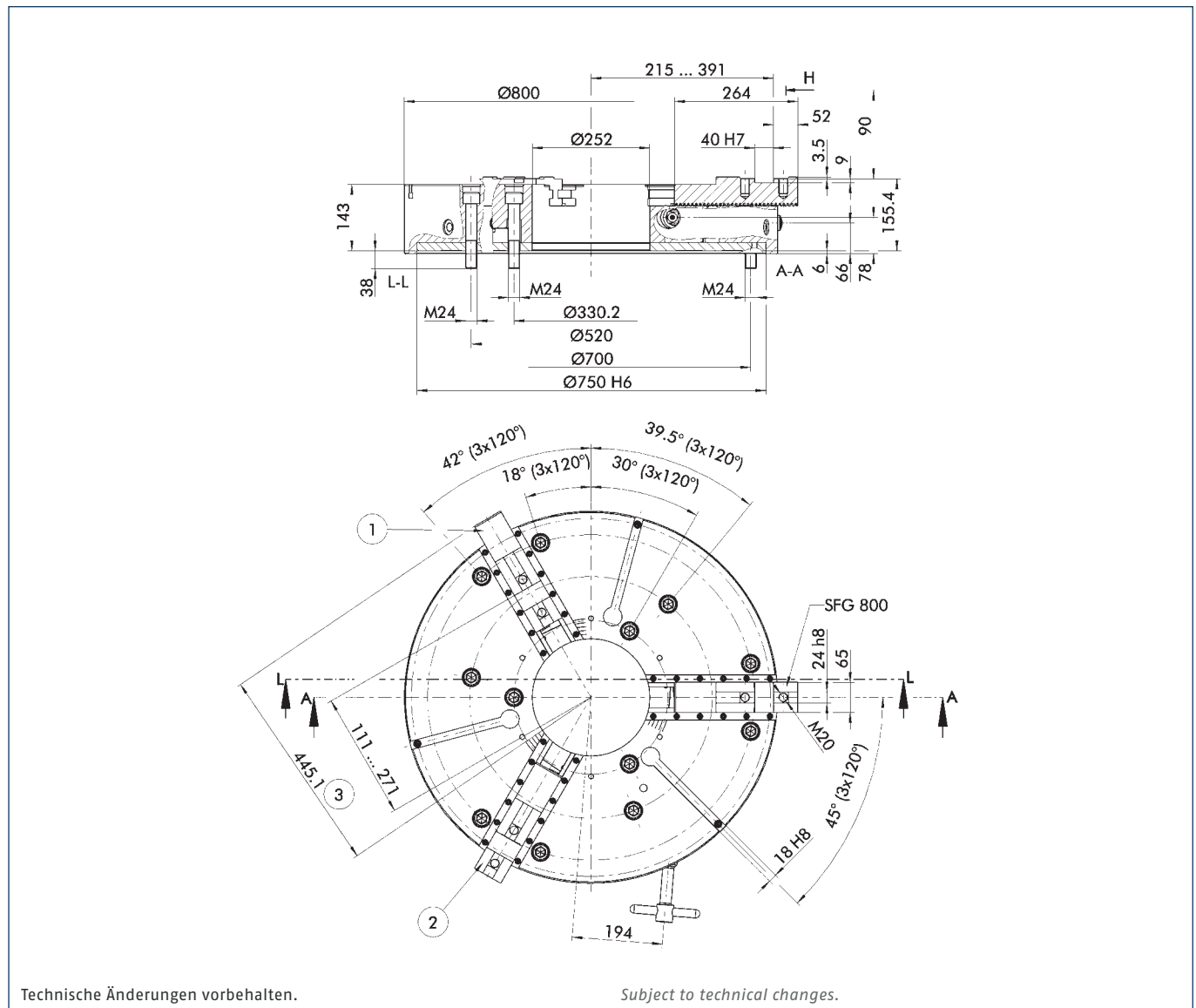
*Chuck with hardened base jaws type SFG, actuation key, operating manual*

**Technische Daten | Technical data**

Bezeichnung Description	Ident.-Nr. ID	Max. Spannkraft* Max. clamping force* [kN]	Max. Drehmoment Max. torque [Nm]	Hub/Backe Stroke/jaw [mm]	Zahnteilung Tooth pitch [mm]	Gewicht Weight [kg]
ROTA-S plus 800/Z	0814280	270	350	15	8.5	456

\*Definition der technischen Bezeichnungen siehe Seite 403

*\*For the definitions of the technical designations, see page 403*



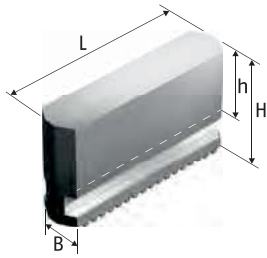
Technische Änderungen vorbehalten.

*Subject to technical changes.*

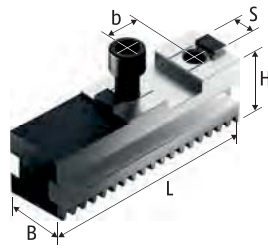
- ① Grundbackenstellung I
- ② Grundbackenstellung II
- ③ Schwingkreisradius
- ① Position of base jaws I
- ② Position of base jaws II
- ③ Swing diameter radius

## Grundbacken, Harte Stufenblockbacken, Weiche Blockbacken

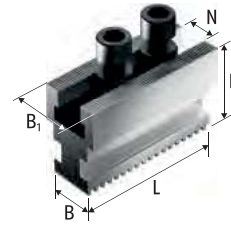
## Base Jaws, Hard Stepped Block Jaws, Soft Monoblock Jaws



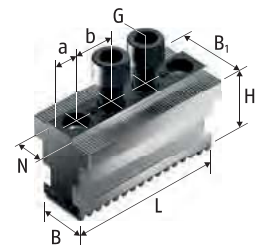
Weiche Blockbacken SMB  
Soft Monoblock Jaws SMB



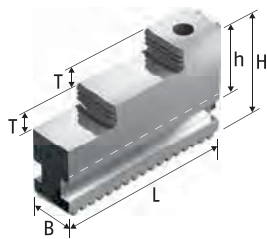
Grundbacken SFG  
Base Jaws SFG



Grundbacken STB  
Base Jaws STB



Grundbacken STN  
Base Jaws STN



Harte Stufenblockbacken STF  
Hard Stepped Block Jaws STF

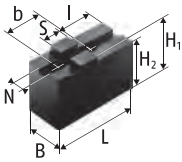
### Technische Daten | Technical data

Futtertyp Chuck type	Bezeichnung Description	ID	N	S	B	B1	H	L	T	h	a	b	Gewicht Weight
			[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[kg]
ROTA-S plus 2.0 160	SMB 160	0163100			20		45	79		24			1.5
ROTA-S plus 2.0 160	SMB-H 160	0163200			20		60	79		39			2
ROTA-S plus 2.0 160	SFG 160	0157100	18	8	20		27	74				32	0.8
ROTA-S plus 2.0 160	SFGK 160	0157500	18	8	20		27	64				32	0.7
ROTA-S plus 2.0 160	STF 160	0161100			20		45	79	7.5	24			1.1
ROTA-S plus 2.0 200	SMB 200	0163101			22		60	94		35			2.6
ROTA-S plus 2.0 200	SMB-H 200	0163201			22		80	94		55			3.6
ROTA-S plus 2.0 200	SFG 200	0157101	20	10	22		32	90				40	1.2
ROTA-S plus 2.0 200	SFGK 200	0157501	20	10	22		32	80				40	1.1
ROTA-S plus 2.0 200	SFGL 200	0157121	20	10	22		32	110				40	1.5
ROTA-S plus 2.0 200	STB 200	0156099	17		22	45	61	80					3.4
ROTA-S plus 2.0 200	STF 200	0161101			22		60	94	10	35			1.9
ROTA-S plus 2.0 250	SMB 250	0163102			26		70	115		40			4.4
ROTA-S plus 2.0 250	SMB-H 250	0163202			26		100	115		70			6.5
ROTA-S plus 2.0 250	SFG 250	0157102	20	12	26		37	110				40	2
ROTA-S plus 2.0 250	SFGK 250	0157502	20	12	26		37	91				40	1.6
ROTA-S plus 2.0 250	SFGL 250	0157112	20	12	26		37	122				40	2.3
ROTA-S plus 2.0 250	STB 250-1	0156100	17		26	45	65	110					4.9
ROTA-S plus 2.0 250	STB 250-2	0156101	21		26	54	70	110					5.2
ROTA-S plus 2.0 250	STN 250-4	0160501	21		26	45	50	110			13	28	4.2
ROTA-S plus 2.0 250	STF 250	0161102			26		70	114	14	40			3.3
ROTA-S plus 2.0 315	SMB 315	0163103			32		81	140		46			7.5
ROTA-S plus 2.0 315	SMB-H 315	0163203			32		135	140		100			13
ROTA-S plus 2.0 315	SFG 315	0157103	26	12	32		43	125				54	3.1
ROTA-S plus 2.0 315	SFGL 315	0157123	26	12	32		43	160				54	4
ROTA-S plus 2.0 315	STB 315-2	0156103	21		32	54	75	125					9.3
ROTA-S plus 2.0 315	STN 315-4	0160503	21		32	45	55	110			13	28	4.5
ROTA-S plus 2.0 315	STF 315	0161103			32		81	129	15	46			5.5

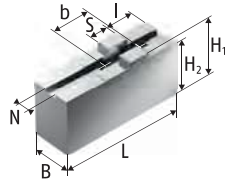
Futtertyp Chuck type	Bezeichnung Description	ID	N [mm]	S [mm]	B [mm]	B1 [mm]	H [mm]	L [mm]	T [mm]	h [mm]	a [mm]	b [mm]	Gewicht Weight [kg]
ROTA-S plus 400	SMB 400	0163104			45		93	176		53			15
ROTA-S plus 400	SMB 500	0163105			45		130	176		90			21.6
ROTA-S plus 400	SFG 400	0157104	30	18	45		51	160				60	7.2
ROTA-S plus 400	SFGL 400	0157124	30	18	45		51	200				60	8.6
ROTA-S plus 400	STB 400-1	0156104	21		45	54	80	160					12
ROTA-S plus 400	STB 400-2	0156105	25.5		45	64	82	160					12.2
ROTA-S plus 400	STF 400	0161104			45		93	167	20	52			10.8
ROTA-S plus 500	SMB 400	0163104			45		93	176		53			15
ROTA-S plus 500	SMB 500	0163105			45		130	176		90			21.6
ROTA-S plus 500	SFG 400	0157104	30	18	45		51	160				60	7.2
ROTA-S plus 500	SFGL 400	0157124	30	18	45		51	200				60	8.6
ROTA-S plus 500	STB 400-1	0156104	21		45	54	80	160					12
ROTA-S plus 500	STB 400-2	0156105	25.5		45	64	82	160					12.2
ROTA-S plus 500	STF 400	0161104			45		93	167	20	52			10.8
ROTA-S plus 630	SMB 630/800	0163106			65		130	230		88			40
ROTA-S plus 630	SFG 630	0157106	40	24	65		58	230				82	17.1
ROTA-S plus 630	SFG 630-400	0157109	30	18	65		58	230				60	16.2
ROTA-S plus 800	SMB 630/800	0163106			65		130	230		88			40
ROTA-S plus 800	SFG 630-400	0157109	30	18	65		58	230				60	16.2
ROTA-S plus 800	SFG 800	0157107	40	24	65		58	264				82	18.4

## Harte Stufenaufsatzbacken, Weiche Aufsatzbacken

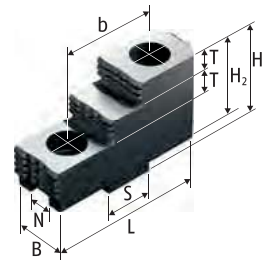
## Hard Stepped Top Jaws, Soft Top Jaws



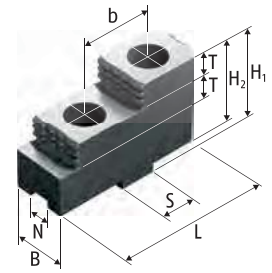
Weiche Aufsatzbacken SFA  
Soft Top Jaws SFA



Weiche Aufsatzbacken SFA-AL  
Soft Top Jaws SFA-AL



Harte Stufenaufsatzbacken SHF  
Hard Stepped Top Jaws SHF



Harte Stufenaufsatzbacken SHF  
Hard Stepped Top Jaws SHF

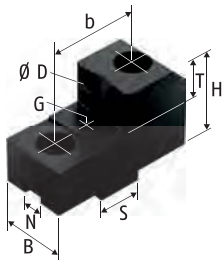
### Technische Daten | Technical data

Futtertyp Chuck type	Bezeichnung Description	ID	N [mm]	S [mm]	B [mm]	H1 [mm]	H2 [mm]	L [mm]	T [mm]	l [mm]	b [mm]	Material	Gewicht Weight [kg]
ROTA-S plus 2.0 160	SFA 160	0153100	8	18	20	40	36	85		25	32	16MnCr5	1.2
ROTA-S plus 2.0 160	SFA 160-C1	0154121	8	18	30	55.5	51.5	85		19	32	16MnCr5	2.7
ROTA-S plus 2.0 160	SFA 160-C2	0154127	8	18	35	40	36	63		19	32	16MnCr5	1.6
ROTA-S plus 2.0 160	SFA 160-C3	0154131	8	18	40	60	56	70		19	32	16MnCr5	3.3
ROTA-S plus 2.0 160	SFA 160-C4	0154133	8	18	40	80	76	85		19	32	16MnCr5	5.6
ROTA-S plus 2.0 160	SFA-AL 160	0172100	8	18	25	50	46	85		25	32	Alu	0.7
ROTA-S plus 2.0 160	SHF 160	0155100	8	18	20	36.5	32.5	63	7.5		32	hart   hard	0.6
ROTA-S plus 2.0 200	SFA 200	0153101	10	20	22	47	43	105		35	40	16MnCr5	2
ROTA-S plus 2.0 200	SFA 200-C1	0154100	10	20	30	55.5	51.5	100		23	40	16MnCr5	3.2
ROTA-S plus 2.0 200	SFA 200-C2	0154124	10	20	22	55.5	51.5	100		23	40	16MnCr5	2.2
ROTA-S plus 2.0 200	SFA 200-C3	0154128	10	20	40	40	36	70		23	40	16MnCr5	2.1
ROTA-S plus 2.0 200	SFA 200-C4	0154130	10	20	40	60	56	85		23	40	16MnCr5	4
ROTA-S plus 2.0 200	SFA 200-C5	0154132	10	20	40	80	76	95		23	40	16MnCr5	6.1
ROTA-S plus 2.0 200	SFA-AL 200	0172102	10	20	25	50	46	105		35	40	Alu	0.9
ROTA-S plus 2.0 200	SHF 200	0155101	10	20	22	42	38	71.7	10		40	hart   hard	2.4
ROTA-S plus 2.0 250	SFA 250	0153102	12	20	30	55.5	50.5	125		35	40	16MnCr5	3.7
ROTA-S plus 2.0 250	SFA 250-C1	0154101	12	20	40	60	55	90		26	40	16MnCr5	3.9
ROTA-S plus 2.0 250	SFA 250-C2	0154102	12	20	40	60	55	125		26	40	16MnCr5	5.6
ROTA-S plus 2.0 250	SFA 250-C3	0154103	12	20	40	80	75	125		26	40	16MnCr5	7.7
ROTA-S plus 2.0 250	SFA 250-C4	0154104	12	20	40	100	95	125		26	40	16MnCr5	9.8
ROTA-S plus 2.0 250	SFA 250-C5	0154105	12	20	40	120	115	125		26	40	16MnCr5	11.8
ROTA-S plus 2.0 250	SFA 250-C6	0154106	12	20	60	60	55	90		26	40	16MnCr5	6
ROTA-S plus 2.0 250	SFA 250-C7	0154107	12	20	80	60	55	90		26	40	16MnCr5	8.5
ROTA-S plus 2.0 250	SFA 250-C8	0154134	12	20	80	100	95	125		26	40	16MnCr5	20.9
ROTA-S plus 2.0 250	SFA-AL 250	0172103	12	20	40	60	55	125		35	40	Alu	2.1
ROTA-S plus 2.0 250	SHF 250	0155102	12	20	30	55	50	90	14		40	hart   hard	1.9
ROTA-S plus 2.0 315	SFA 315	0153103	12	26	35	60	54	145		45	54	16MnCr5	5.6
ROTA-S plus 2.0 315	SFA 315-C1	0154108	12	26	40	60	54	110		30	54	16MnCr5	4.9
ROTA-S plus 2.0 315	SFA 315-C2	0154109	12	26	40	60	54	145		30	54	16MnCr5	6.6
ROTA-S plus 2.0 315	SFA 315-C3	0154110	12	26	40	100	94	145		30	54	16MnCr5	11.4
ROTA-S plus 2.0 315	SFA 315-C4	0154111	12	26	40	120	114	145		30	54	16MnCr5	13.8
ROTA-S plus 2.0 315	SFA 315-C5	0154112	12	26	40	150	144	145		30	54	16MnCr5	17.5
ROTA-S plus 2.0 315	SFA 315-C51	0154123	12	26	50	80	74	145		30	54	16MnCr5	11.4
ROTA-S plus 2.0 315	SFA 315-C6	0154113	12	26	60	60	54	110		30	54	16MnCr5	7.6
ROTA-S plus 2.0 315	SFA 315-C7	0154114	12	26	80	60	54	110		30	54	16MnCr5	10.3
ROTA-S plus 2.0 315	SFA 315-C8	0154115	12	26	80	80	74	110		30	54	16MnCr5	14.2
ROTA-S plus 2.0 315	SFA-AL 315	0172104	12	26	40	60	54	145		45	54	Alu	2.4
ROTA-S plus 2.0 315	SHF 315	0155103	12	26	36	62	56	105	15		54	hart   hard	3.3
ROTA-S plus 400	SFA 400	0153104	18	30	50	80	73	180		50	60	16MnCr5	13.5
ROTA-S plus 400	SFA 400-C1	0154116	18	30	60	80	73	130		35	60	16MnCr5	11.8
ROTA-S plus 400	SFA 400-C3	0154118	18	30	60	100	93	155		35	60	16MnCr5	21.5

Futtertyp Chuck type	Bezeichnung Description	ID	N [mm]	S [mm]	B [mm]	H1 [mm]	H2 [mm]	L [mm]	T [mm]	l [mm]	b [mm]	Material	Gewicht Weight [kg]
ROTA-S plus 400	SFA 400-C4	0154119	18	30	60	120	113	155		35	60	16MnCr5	22.4
ROTA-S plus 400	SFA 400-C5	0154120	18	30	80	80	73	130		35	60	16MnCr5	16
ROTA-S plus 400	SFA 400-C6	0154125	18	30	60	180	173	160		35	60	16MnCr5	35.1
ROTA-S plus 400	SFA 400-C7	0154135	18	30	96	115	108	115		35	60	16MnCr5	25.9
ROTA-S plus 400	SFA-AL 400	0172105	18	30	50	80	73	180		50	60	Alu	5.1
ROTA-S plus 400	SHF 400	0155104	18	30	45	82	75	130	20		60	hart   hard	6.8
ROTA-S plus 500	SFA 400	0153104	18	30	50	80	73	180		50	60	16MnCr5	13.5
ROTA-S plus 500	SFA 400-C1	0154116	18	30	60	80	73	130		35	60	16MnCr5	11.8
ROTA-S plus 500	SFA 400-C3	0154118	18	30	60	100	93	155		35	60	16MnCr5	21.5
ROTA-S plus 500	SFA 400-C4	0154119	18	30	60	120	113	155		35	60	16MnCr5	22.4
ROTA-S plus 500	SFA 400-C5	0154120	18	30	80	80	73	130		35	60	16MnCr5	16
ROTA-S plus 500	SFA 400-C6	0154125	18	30	60	180	173	160		35	60	16MnCr5	35.1
ROTA-S plus 500	SFA 400-C7	0154135	18	30	96	115	108	115		35	60	16MnCr5	25.9
ROTA-S plus 500	SFA-AL 400	0172105	18	30	50	80	73	180		50	60	Alu	5.1
ROTA-S plus 500	SHF 400	0155104	18	30	45	82	75	130	20		60	hart   hard	6.8
ROTA-S plus 630	SFA 630	0153106	24	40	65	118	110	260		70	82	16MnCr5	39.6
ROTA-S plus 630	SFA-AL 630	0172106	24	40	65	118	110	260		70	82	Alu	14.8
ROTA-S plus 630	SHF 630	0155106	24	40	65	105	97	185	30		82	hart   hard	18
ROTA-S plus 800	SFA 630	0153106	24	40	65	118	110	260		70	82	16MnCr5	39.6
ROTA-S plus 800	SFA-AL 630	0172106	24	40	65	118	110	260		70	82	Alu	14.8
ROTA-S plus 800	SHF 630	0155106	24	40	65	105	97	185	30		82	hart   hard	18

## Harte Krallenbacken für Außenspannung

## Hard Claw Jaws for O.D. Clamping



Harte Krallenbacken für Außenspannung SZKA  
Hard Claw Jaws for O.D. Clamping SZKA

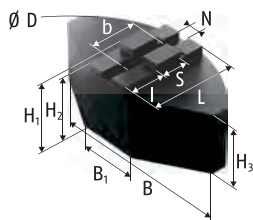
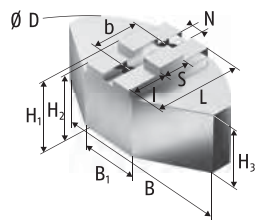
### Technische Daten | Technical data

Futtertyp Chuck type	Bezeichnung Description	ID	N [mm]	S [mm]	B [mm]	H [mm]	T [mm]	G	b [mm]	Gewicht Weight [kg]
ROTA-S plus 2.0 160	SZKA 163	0165146	8	18	40	40	20	M6	32	1
ROTA-S plus 2.0 160	SZKA 169	0165174	8	18	26	40	20	M6	32	1
ROTA-S plus 2.0 160	SZKA 163	0165146	8	18	40	40	20	M6	32	1
ROTA-S plus 2.0 160	SZKA 167	0165150	8	18	30	40	20	M6	32	1.3
ROTA-S plus 2.0 200	SZKA 212	0139153	10	20	26	45	25	M6	40	1.4
ROTA-S plus 2.0 200	SZKA 213	0139154	10	20	30	45	25	M6	40	1.3
ROTA-S plus 2.0 200	SZKA 216	0139159	10	20	30	45	25	M6	40	1.2
ROTA-S plus 2.0 200	SZKA 213	0139154	10	20	30	45	25	M6	40	1.3
ROTA-S plus 2.0 250	SZKA 266	0139163	12	20	40	50	25	M6	40	1.9
ROTA-S plus 2.0 250	SZKA 268	0139165	12	20	40	50	25	M6	40	2.2
ROTA-S plus 2.0 250	SZKA 263	0139160	12	20	30	50	25	M6	40	1.4
ROTA-S plus 2.0 250	SZKA 266	0139163	12	20	40	50	25	M6	40	1.9
ROTA-S plus 2.0 315	SZKA 321	0139166	12	26	40	53	25	M8	54	3.1
ROTA-S plus 2.0 315	SZKA 324	0139169	12	26	40	53	25	M8	54	2.8
ROTA-S plus 2.0 315	SZKA 321	0139166	12	26	40	53	25	M8	54	3.1
ROTA-S plus 2.0 315	SZKA 324	0139169	12	26	40	53	25	M8	54	2.8
ROTA-S plus 400	SZKA 412	0139173	18	30	50	71	33	M8	60	5.1
ROTA-S plus 400	SZKA 409	0139170	18	30	50	71	33	M8	60	6
ROTA-S plus 400	SZKA 412	0139173	18	30	50	71	33	M8	60	5.1
ROTA-S plus 500	SZKA 412	0139173	18	30	50	71	33	M8	60	5.1
ROTA-S plus 500	SZKA 409	0139170	18	30	50	71	33	M8	60	6
ROTA-S plus 500	SZKA 412	0139173	18	30	50	71	33	M8	60	5.1
ROTA-S plus 630	SZKA 412	0139173	18	30	50	71	33	M8	60	5.1
ROTA-S plus 630	SZKA 631	0139200	24	40	65	97	42	M8	82	13
ROTA-S plus 630	SZKA 632	0139201	24	40	65	97	42	M8	82	11.8
ROTA-S plus 630	SZKA 409	0139170	18	30	50	71	33	M8	60	6
ROTA-S plus 630	SZKA 412	0139173	18	30	50	71	33	M8	60	5.1
ROTA-S plus 630	SZKA 631	0139200	24	40	65	97	42	M8	82	13
ROTA-S plus 630	SZKA 632	0139201	24	40	65	97	42	M8	82	11.8
ROTA-S plus 800	SZKA 412	0139173	18	30	50	71	33	M8	60	5.1
ROTA-S plus 800	SZKA 631	0139200	24	40	65	97	42	M8	82	13
ROTA-S plus 800	SZKA 632	0139201	24	40	65	97	42	M8	82	11.8
ROTA-S plus 800	SZKA 409	0139170	18	30	50	71	33	M8	60	6
ROTA-S plus 800	SZKA 412	0139173	18	30	50	71	33	M8	60	5.1
ROTA-S plus 800	SZKA 631	0139200	24	40	65	97	42	M8	82	13
ROTA-S plus 800	SZKA 632	0139201	24	40	65	97	42	M8	82	11.8



Weiche Segmentbacken

Soft Full Grip Jaws



Weiche Segmentbacken SFA-SA  
Soft Full Grip Jaws SFA-SA

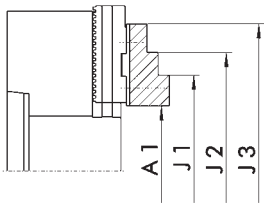
Weiche Segmentbacken SFA-SM  
Soft Full Grip Jaws SFA-SM

Technische Daten | Technical data

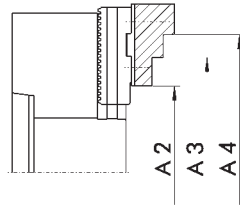
Futtertyp Chuck type	Bezeichnung Description	ID	N [mm]	S [mm]	B [mm]	B1 [mm]	D [mm]	H1 [mm]	H2 [mm]	H3 [mm]	L [mm]	l [mm]	b [mm]	Gewicht Weight [kg]
ROTA-S plus 2.0 160	SFA-SA 160	0174100	8	18	120	40	165	50	46	40	59.5	23	32	1.8
ROTA-S plus 2.0 160	SFA-SM 160	0173100	8	18	120	40	160	50	46	40	60	23	32	4.8
ROTA-S plus 2.0 200	SFA-SA 200	0174101	10	20	140	50	200	58	54	48	72.5	32	40	3.5
ROTA-S plus 2.0 200	SFA-SA 201	0174105	10	20	140	50	200	80	76	70	72.5	32	40	4.7
ROTA-S plus 2.0 200	SFA-SM 200	0173101	10	20	140	64	200	60	56	50	70	27	40	9
ROTA-S plus 2.0 200	SFA-SM 201	0173105	10	20	140	64	200	80	76	70	70	27	40	12.5
ROTA-S plus 2.0 250	SFA-SA 250	0174102	12	20	180	70	250	58	53	43	87.5	44	40	4.8
ROTA-S plus 2.0 250	SFA-SA 251	0174106	12	20	180	70	250	80	75	65	87.5	44	40	6.4
ROTA-S plus 2.0 250	SFA-SM 250	0173102	12	20	180	70	250	60	55	45	90	44	40	12.8
ROTA-S plus 2.0 250	SFA-SM 251	0173106	12	20	180	70	250	80	75	65	90	44	40	16.8
ROTA-S plus 2.0 315	SFA-SA 315	0174103	12	26	240	80	320	75	69	60	117	64	54	10.8
ROTA-S plus 2.0 315	SFA-SM 315	0173103	12	26	240	120	320	75	69	60	110	54	54	28.9
ROTA-S plus 400	SFA-SA 400	0174104	18	30	330	150	440	90	83	60	160	95	60	22.8
ROTA-S plus 400	SFA-SM 400	0173104	18	30	330	150	440	85	78	55	160	95	60	55.6
ROTA-S plus 500	SFA-SA 400	0174104	18	30	330	150	440	90	83	60	160	95	60	22.8
ROTA-S plus 500	SFA-SM 400	0173104	18	30	330	150	440	85	78	55	160	95	60	55.6

## Spannbereiche Harte Stufenaufsatzbacken

## Clamping ranges Hard Stepped Top Jaws



Grundbackenstellung II  
Position of Base Jaws II



Grundbackenstellung I  
Position of Base Jaws I

### Außenspannung | O.D. Clamping

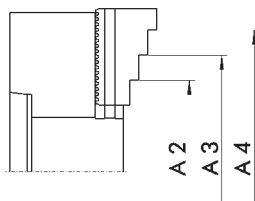
Futtertyp Chuck type	Bezeichnung Description	ID	A1 [mm]	A2 [mm]	A3 [mm]	A4 [mm]
ROTA-S plus 2.0 160	SHF 160	0155100	7 - 50	47 - 92	92 - 137	117 - 162
ROTA-S plus 2.0 200	SHF 200	0155101	10 - 76	59 - 124	111 - 176	138 - 204
ROTA-S plus 2.0 250	SHF 250	0155102	11 - 96		91 - 170	171 - 250
ROTA-S plus 2.0 315	SHF 315	0155103	14 - 122		98 - 209	207 - 318
ROTA-S plus 400	SHF 400	0155104	17 - 160		132 - 272	253 - 393
ROTA-S plus 500	SHF 400	0155104	29 - 244		144 - 357	264 - 478
ROTA-S plus 630	SHF 630	0155106	24 - 289		200 - 463	359 - 624

### Innenspannung | I.D. Clamping

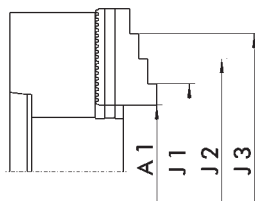
Futtertyp Chuck type	Bezeichnung Description	ID	J1 [mm]	J2 [mm]	J3 [mm]
ROTA-S plus 2.0 160	SHF 160	0155100	63 - 104	87 - 129	132 - 175
ROTA-S plus 2.0 200	SHF 200	0155101	74 - 138	100 - 165	152 - 217
ROTA-S plus 2.0 250	SHF 250	0155102	92 - 175	171 - 255	
ROTA-S plus 2.0 315	SHF 315	0155103	94 - 201	201 - 310	
ROTA-S plus 400	SHF 400	0155104	130 - 270	249 - 391	
ROTA-S plus 500	SHF 400	0155104	150 - 355	266 - 476	
ROTA-S plus 630	SHF 630	0155106	189 - 451	346 - 612	

## Spannbereiche Harte Stufenblockbacken

## Clamping ranges Hard Stepped Block Jaws



Harte Stufenblockbacken STF  
Hard Stepped Block Jaws STF




Harte Stufenblockbacken STF  
Hard Stepped Block Jaws STF






### Außenspannung | O.D. Clamping

Futtertyp Chuck type	Bezeichnung Description	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	ID	J1 [mm]	J2 [mm]	J3 [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 - 283
ROTA-S plus 500	STF 400	0161104	124 - 345		244 - 468

	Beschreibung <i>Description</i>	Gebinde <i>Trading unit</i>	Ident.-Nr. <i>ID</i>
	<b>LINOMAX</b> Hochleistungsfett als Standard zum regelmäßigen Abschmieren von SCHUNK Dreh- und Spannfütern <b>LINOMAX</b> High performance grease as standard for a regular greasing of SCHUNK lathe and stationary chucks	Kartusche 500 g <i>Cartridge 500 g</i>	0184210
		Dose 1 kg <i>Can 1 kg</i>	0184211
		Eimer 30 kg <i>Bucket 30 kg</i>	0184212
	<b>LINOMAX 100</b> Hochleistungsfett als Standard zum regelmäßigen Abschmieren von SCHUNK Dreh- und Spannfütern bei Anwendungen bei denen es zu Reaktionen zwischen LINOMAX und dem eingesetzten Kühlschmierstoff kommt. <b>LINOMAX 100</b> High performance grease as standard for a regular greasing of SCHUNK lathe and stationary chucks used for applications in which reactions among LINOMAX and the utilized cooling lubricant occur.	Kartusche 500 g <i>Cartridge 500 g</i>	0184220
		Dose 1 kg <i>Can 1 kg</i>	0184221
		Eimer 25 kg <i>Bucket 25 kg</i>	0184222
	<b>Wartungsset</b> Bestehend aus Fettpresse, LINOMAX Fettkartusche, Späneschutz und Verschlussstopfen. <b>Maintenance Kit</b> Consisting of grease gun, LINOMAX grease cartridge, chip protection, and seal plug.	ROTA-S plus 2.0 160	0899014
		ROTA-S plus 2.0 200	0899015
		ROTA-S plus 2.0 250	0899016
		ROTA-S plus 2.0 315	0899017
		ROTA-S plus 400	0899018
		ROTA-S plus 500	0899019
		ROTA-S plus 630	0899020
	<b>Spannkraftmessgerät GFT-X</b> Zum Messen der Backenspannkraft von 2- und 3-Backenfütern (siehe Seite 459) <b>Clamping force tester GFT-X</b> For measuring the jaw clamping force of chucks 2- and 3-jaw chucks (see page 459)	ROTA-S plus 2.0	0890013
		ROTA-S plus	
	<b>Fettpresse</b> <b>Grease gun</b>	Kartusche <i>Cartridge</i>	9900543
	<b>Drehmomentschlüssel</b> <b>Torque wrench</b>	ROTA-S plus 2.0 160	9938065
		ROTA-S plus 2.0 200	
		ROTA-S plus 2.0 250	
		ROTA-S plus 2.0 315	9938066
		ROTA-S plus 400	
		ROTA-S plus 500	
		ROTA-S plus 630	9964673
ROTA-S plus 800			
	<b>Sechskant-Spannschlüssel</b> <b>Hexagon safety wrench</b>	ROTA-S plus 2.0 160	8704921
		ROTA-S plus 2.0 200	
		ROTA-S plus 2.0 250	8704923
		ROTA-S plus 2.0 315	
	<b>Schlüssel</b> <b>Wrench</b>	ROTA-S plus 400	8700131
		ROTA-S plus 500	
		ROTA-S plus 630	8700132
	<b>Schlüssel lang</b> <b>Wrench long</b>	ROTA-S plus 400	88002186
		ROTA-S plus 500	
		ROTA-S plus 630	88004486

	<b>Beschreibung</b> <i>Description</i>	<b>Passend zu</b> <i>Suitable for</i>	<b>Ident.-Nr.</b> <i>ID</i>
	<b>Schlüssel mit Aushebestift und beweglichem Quergriff</b> <i>Wrench with lifting pin and movable cross handle</i>	ROTA-S plus 400	88018809
		ROTA-S plus 500	
		ROTA-S plus 630	88018579
	<b>Vierkant-Anschluss</b> <i>Square connection</i>	ROTA-S plus 400	8702917
		ROTA-S plus 500	
		ROTA-S plus 630	8702918
	<b>Grundplatte mit Fixiernut zum stationären Einsatz</b> <i>Base plate with fixing groove for stationary applications</i>	ROTA-S plus 2.0 160	0814270
		ROTA-S plus 2.0 200	0814271
		ROTA-S plus 2.0 250	0814272
		ROTA-S plus 2.0 315	0814273
	<b>Verschlussstopfen</b> <i>Sealing plug</i>	ROTA-S plus 2.0 160	8702833
		ROTA-S plus 2.0 200	8702867
		ROTA-S plus 2.0 250	8702868
		ROTA-S plus 2.0 315	8702869
		ROTA-S plus 400	0702870
		ROTA-S plus 500	8702871
		ROTA-S plus 630	0802872
	<b>Späneschutz</b> <i>Chip protection</i>	ROTA-S plus 2.0 160	9966639
		ROTA-S plus 2.0 200	
		ROTA-S plus 2.0 250	9966640
		ROTA-S plus 2.0 315	9966641
		ROTA-S plus 400	9966642
		ROTA-S plus 500	
ROTA-S plus 630	9966607		

## 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, auch unter Drehzahl.

## 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 optimal 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, even below rpm.*



## 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 Spannereich

### Visuelle Sicherheitseinrichtungen

Maximale Bediensicherheit

### Optimiertes Schmiersystem

Für dauerhaft hohe Spannkräfte

### Schräg verzahnte Grundbacke 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

Safe 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 design

Optimal 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

### SFG angled, serrated base jaws

Interchangeable with ROTA-S and with system "F" (Forkardt)

### All sides of the functional parts are ground and hardened

High run-out and jaw change repeat accuracy

## Technische Daten | *Technical data*

	Seite Page	Max. Drehmoment Max. torque [Nm]	Max. Spannkraft Max. clamping force [kN]	Hub/Backe Stroke/jaw [mm]	Gewicht Weight [kg]
ROTA-S flex 550	434	120	100	7	65
ROTA-S flex 700	435	220	180	9.7	170
ROTA-S flex 1000	436	280	230	12	360
ROTA-S flex 1200	437	320	270	12	490
ROTA-S flex 1400	438	350	270	15	830

### Definition Spannkraft

Spannkraft ist die arithmetische Summe der an den Spannbacken auftretenden Einzelkräfte im Abstand „H“ bei maximalem Betätigungsmoment. Die Angaben beziehen sich ausschließlich auf das von SCHUNK eingesetzte Schmierfett LINOMAX (ID 0184210).

### Definition clamping force

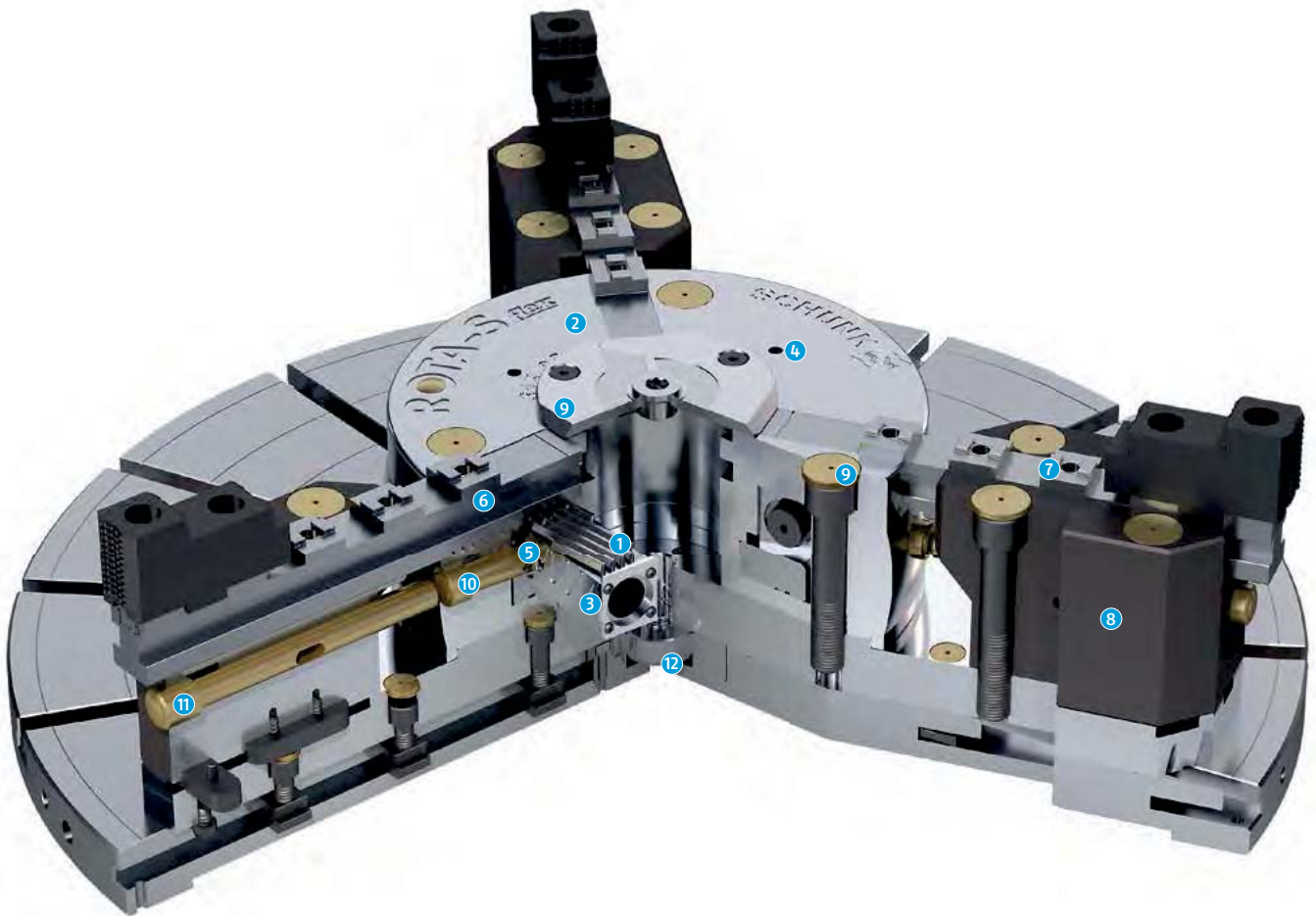
Clamping force is the arithmetic sum of the individual forces occurring at the jaws in distance "H" at maximum actuation torque. The specifications relate exclusively to the lubricating grease LINOMAX (ID 0184210) used by SCHUNK.

## Technik

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.

## Technology

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.





## Technik

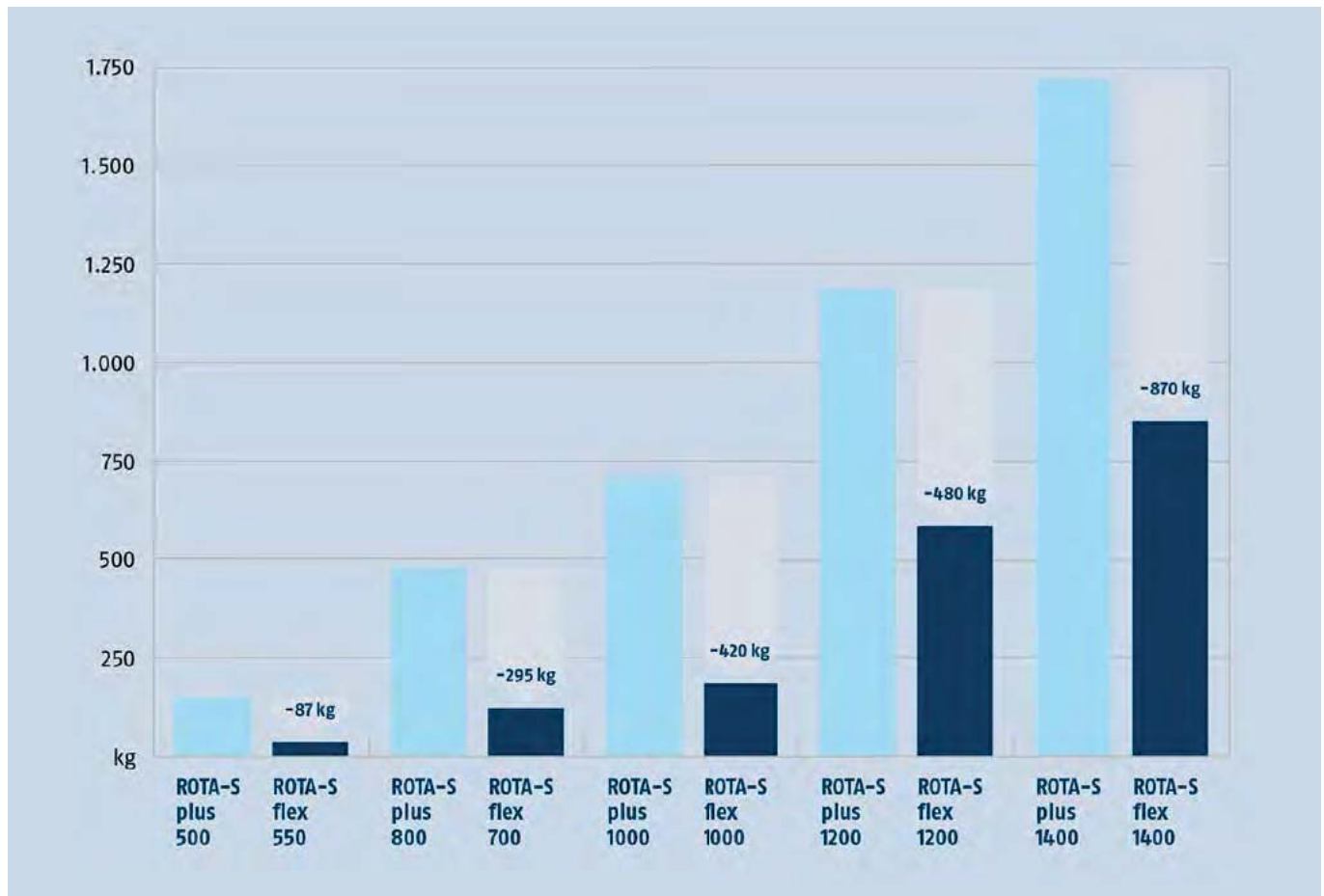
- 1 **Keilstangenantrieb**  
Bietet hohe Rundlaufgenauigkeiten auch bei hohen Drehzahlen
- 2 **Gehärteter und extrem steifer Grundkörper**  
Dadurch längere Lebensdauer bei höchster Präzision. Auch bei höchster Spannkraft
- 3 **Optimiertes Schmiersystem**  
Für hohen Wirkungsgrad
- 4 **Befestigungsgewinde**  
Für Werkstückanschlüsse bzw. Anlagesterne sind bereits vorhanden
- 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

## Technology

- 1 **Wedge bar actuation system**  
*It offers high run-out accuracies 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 thread**  
*For workpiece stops or cover plates are already available*
- 5 **Jaw quick-change system**  
*The individual jaw unlocking mechanism shortens set-up times*
- 6 **Base jaws compatible with diagonal serration (SFG)**  
*Interchangeable with ROTA-S and with system "F" (Forkardt)*
- 7 **Standard chuck jaw interface**  
*For using standard SCHUNK top jaws*
- 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 jaw quick-changes when using the guideway extension*
- 12 **Centering pin**  
*For exact positioning on the machine table*

## 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 save up to 60% in weight. This reduces the machine load considerably – leaving a maximum payload for heavy workpieces.

## Technik

### 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 ohne verlängerte Führungsbahnen

Durch Entfernen der Führungsbahnverlängerungen und Verwendung von Standardgrundbacke Typ SFG können auch kleine Werkstücke mit optimaler Zugänglichkeit gespannt werden.

### 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 **Harte Stufenbacken auf minimalem Spannbereich**
- 2 **Harte Stufenbacken auf maximalem Spannbereich**

## Technology

### 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.

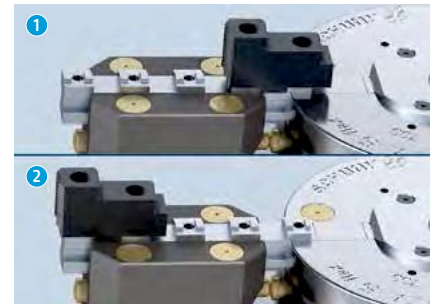
### ROTA-S flex without extended guideways

Even small workpieces can be clamped with optimal accessibility by removing the guideway extensions and using an SFG standard base jaw.

### 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 **Hard stepped jaws at minimum clamping range**
- 2 **Hard stepped jaws at maximum clamping range**



## Gewichtsoptimiertes 3-Backenfutter, manuell betätigt

### Lieferumfang

Konsolplatte (passend auf Maschinentisch mit Zentrierbohrung  $\varnothing 50$  H6), Führungsbahnverlängerungen, Sondergrundbacken lang mit Mehrfachkreuzversatz, Sondergrundbacken kurz, Zentrierbolzen  $\varnothing 50$  g6, Zentrierbolzen  $\varnothing 32$  g6, Futterdeckel im Zentrum, Betätigungsschlüssel, Ring-schrauben und Betriebsanleitung

## Weight-optimized 3-Jaw Chuck, manually actuated

### Scope of delivery

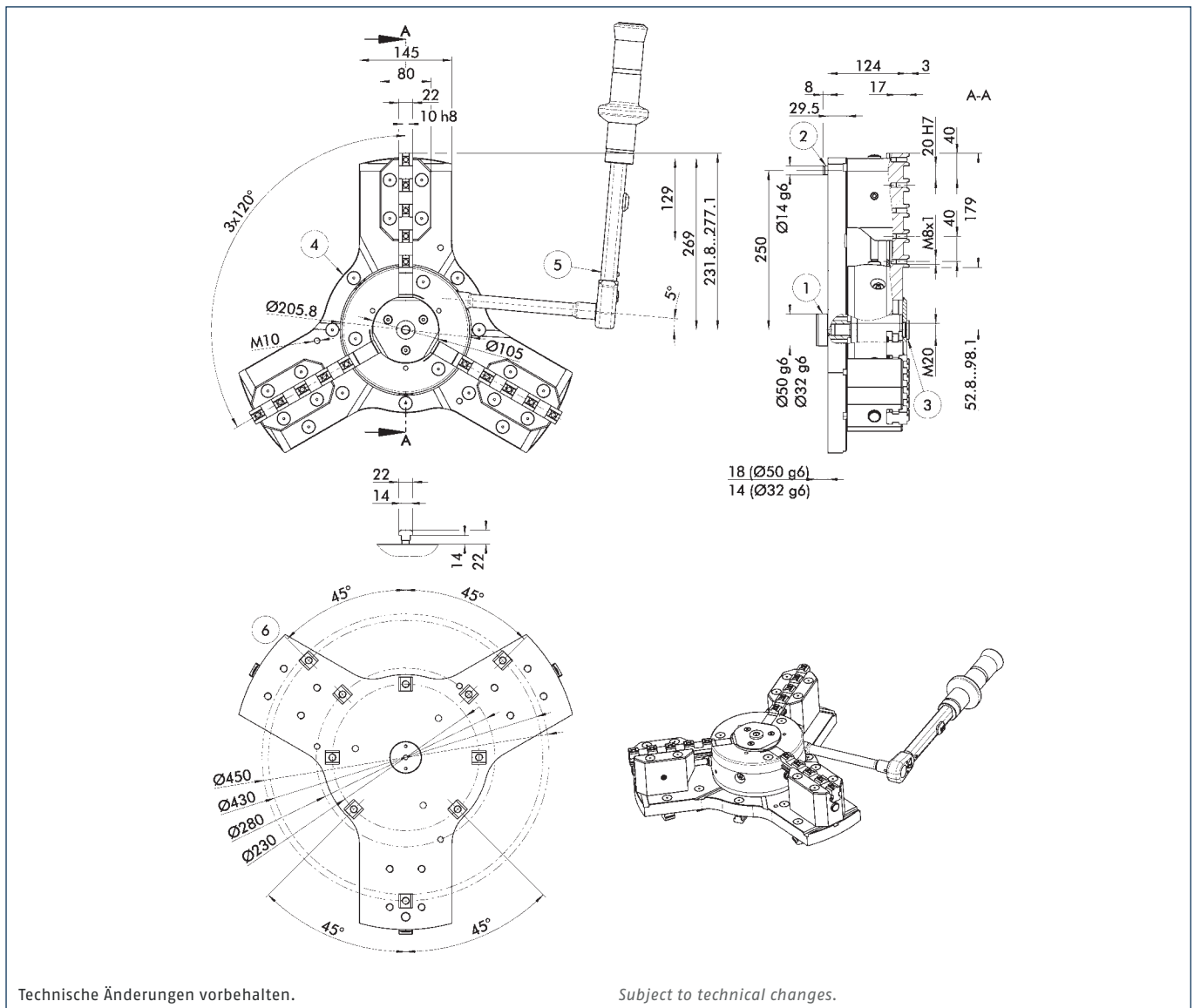
Base plate (suitable for the machine table with center hole  $\varnothing 50$  H6), guideway extensions, special base jaws long with multiple tongue and groove, special base jaws short, centering pin  $\varnothing 50$  g6, centering pin  $\varnothing 32$  g6, chuck cover in the center, actuating key, eye bolts and operating manual

### Technische Daten | Technical data

Bezeichnung Description	Ident.-Nr. ID	Max. Drehzahl Max. rotational speed [min <sup>-1</sup> ]	Max. Spannkraft* Max. clamping force* [kN]	Max. Drehmoment Max. torque [Nm]	Hub/Backe Stroke/jaw [mm]	Gewicht Weight [kg]
ROTA-S flex 550	0814810	1000	100	120	7	65

\*Definition der technischen Bezeichnungen siehe Seite 429

\*For the definitions of the technical designations, see page 429



- |  |                     |   |  |
|--|---------------------|---|--|
| ① Zentrierbolzen zur Zentrierung der Spannpalette      | ③ Verschlusschraube | ① Centering bolt for centering the clamping pallet              | ③ Locking screw                                      |
| ② Aufnahmebolzen zur Lageorientierung der Spannpalette | ④ Wasserablaufnuten | ② Mounting bolt for position orientation of the clamping pallet | ④ Water drainage grooves                             |
| ⑥ Spannfutter passend auf einen 22,5°-Sternnuten-Tisch | ⑤ Knarrenschlüssel  |   | ⑤ Ratchet wrench                                     |
|  |                     |   | ⑥ Lathe chuck suitable for a 22.5° star groove table |

**Gewichtsoptimiertes 3-Backenfutter, manuell betätigt**

**Lieferumfang**

Konsolplatte (passend auf Maschinentisch mit Zentrierbohrung Ø 50 H6), Führungsbahnverlängerungen, Sondergrundbacken lang mit Mehrfachkreuzversatz, Sondergrundbacken kurz, Zentrierbolzen Ø 50 g6, Zentrierbolzen Ø 32 g6, Futterdeckel im Zentrum, Betätigungsschlüssel, Ringschrauben und Betriebsanleitung

**Weight-optimized 3-Jaw Chuck, manually actuated**

**Scope of delivery**

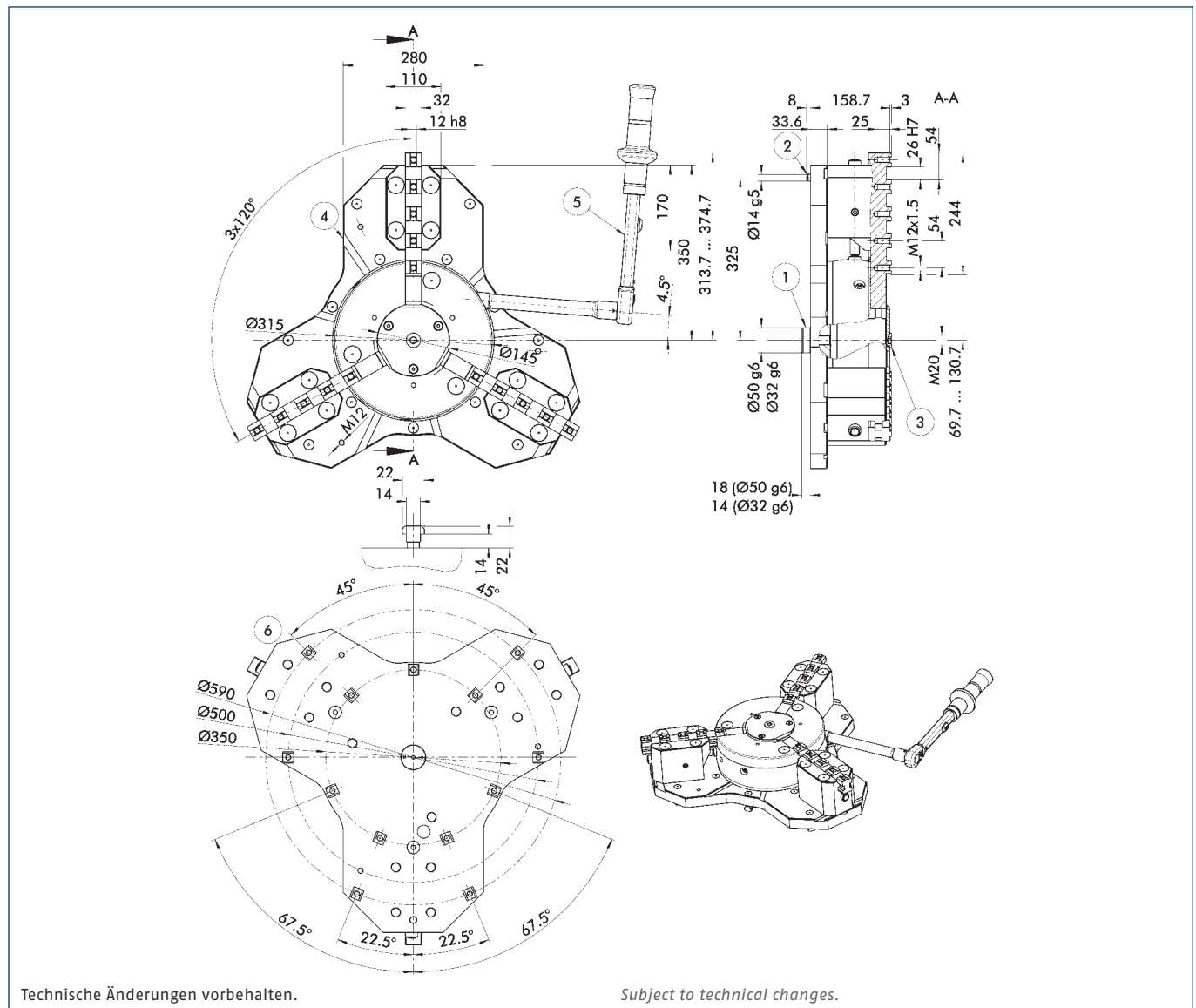
Base plate (suitable for the machine table with center hole Ø 50 H6), guideway extensions, special base jaws long with multiple tongue and groove, special base jaws short, centering pin Ø 50 g6, centering pin Ø 32 g6, chuck cover in the center, actuating key, eye bolts and operating manual

**Technische Daten | Technical data**

Bezeichnung Description	Ident.-Nr. ID	Max. Drehzahl Max. rotational speed [min <sup>-1</sup> ]	Max. Spannkraft* Max. clamping force* [kN]	Max. Drehmoment Max. torque [Nm]	Hub/Backe Stroke/jaw [mm]	Gewicht Weight [kg]
ROTA-S flex 700	0814820	800	180	220	9.7	170

\*Definition der technischen Bezeichnungen siehe Seite 429

\*For the definitions of the technical designations, see page 429



- |  |                     |   |  |
|--|---------------------|---|--|
| ① Zentrierbolzen zur Zentrierung der Spannpalette      | ③ Verschlusschraube | ① Centering bolt for centering the clamping pallet    | ③ Locking screw                                      |
| ② Aufnahmebolzen zur Lageorientierung der Spannpalette | ④ Wasserablaufnuten | ② Montagebolzen zur Lageorientierung der Spannpalette | ④ Wasserablaufnuten                                  |
| ⑥ Spannfutter passend auf einen 22,5°-Sternnuten-Tisch | ⑤ Knarrenschlüssel  |   | ⑤ Ratchet wrench                                     |
|  |                     |   | ⑥ Lathe chuck suitable for a 22.5° star groove table |

## Gewichtsoptimiertes 3-Backenfutter, manuell betätigt

### Lieferumfang

Konsolplatte (passend auf Maschinentisch mit Zentrierbohrung  $\varnothing 50$  H6), Führungsbahnverlängerungen, Sondergrundbacken lang mit Mehrfachkreuzversatz, Sondergrundbacken kurz, Zentrierbolzen  $\varnothing 50$  g6, Zentrierbolzen  $\varnothing 32$  g6, Futterdeckel im Zentrum, Betätigungsschlüssel, Ringschrauben und Betriebsanleitung

## Weight-optimized 3-Jaw Chuck, manually actuated

### Scope of delivery

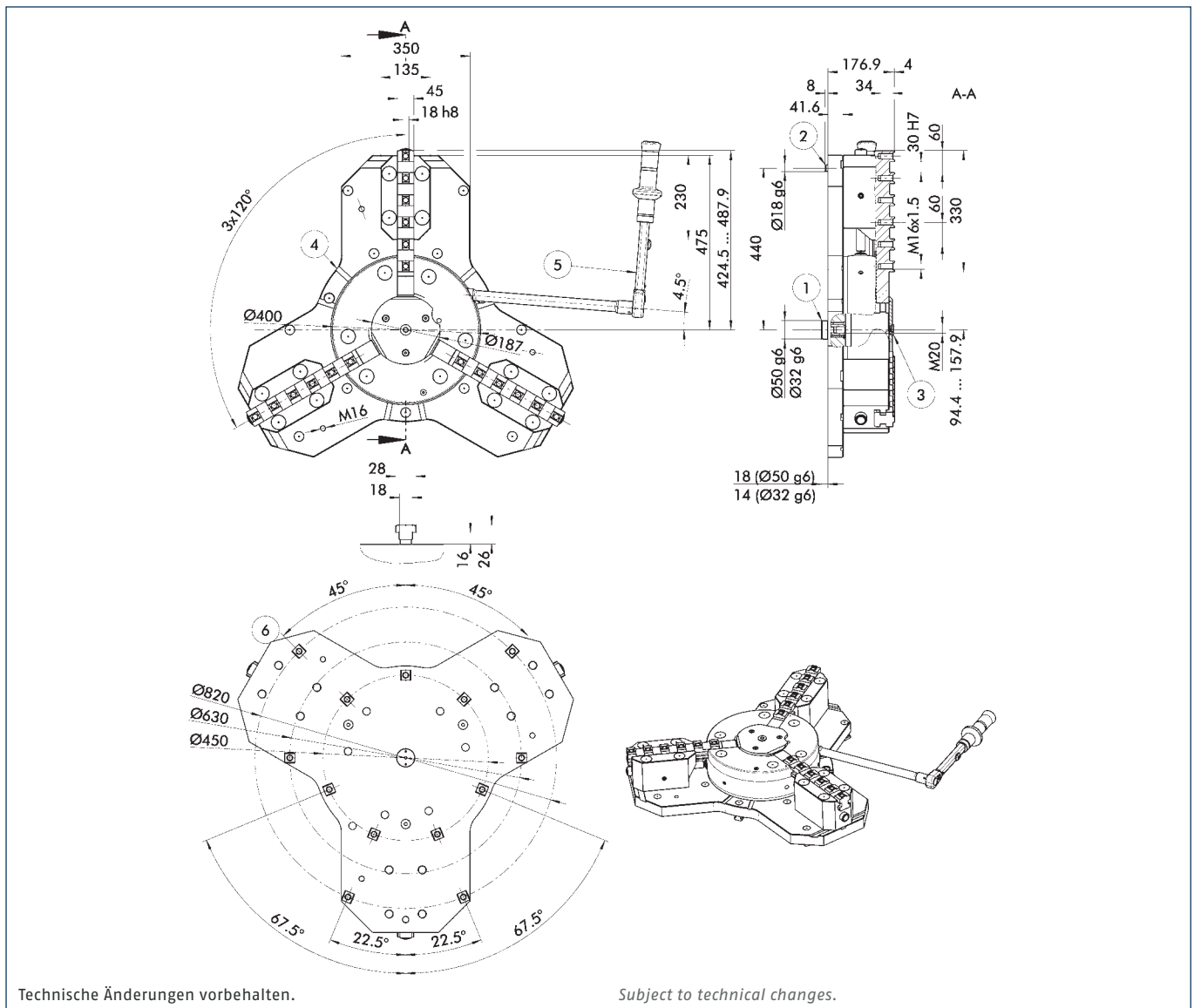
Base plate (suitable for the machine table with center hole  $\varnothing 50$  H6), guideway extensions, special base jaws long with multiple tongue and groove, special base jaws short, centering pin  $\varnothing 50$  g6, centering pin  $\varnothing 32$  g6, chuck cover in the center, actuating key, eye bolts and operating manual

## Technische Daten | Technical data

Bezeichnung Description	Ident.-Nr. ID	Max. Drehzahl Max. rotational speed [min <sup>-1</sup> ]	Max. Spannkraft* Max. clamping force* [kN]	Max. Drehmoment Max. torque [Nm]	Hub/Backe Stroke/jaw [mm]	Gewicht Weight [kg]
ROTA-S flex 1000	0814830	500	230	280	12	360

\*Definition der technischen Bezeichnungen siehe Seite 429

\*For the definitions of the technical designations, see page 429



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

- |  |  |   |  |
|--|--|---|--|
| ① Zentrierbolzen zur Zentrierung der Spannpalette      | ③ Verschlusschraube                                    | ① Centering bolt for centering the clamping pallet  | ③ Locking screw                                      |
| ② Aufnahmebolzen zur Lageorientierung der Spannpalette | ④ Wasserablaufnuten                                    | ② Montagebolzen zur Positionierung der Spannpalette | ④ Wasserablaufnuten                                  |
|  | ⑤ Knarrenschlüssel                                     |   | ⑤ Ratchet wrench                                     |
|  | ⑥ Spannfutter passend auf einen 22,5°-Sternnuten-Tisch |   | ⑥ Lathe chuck suitable for a 22.5° star groove table |

**Gewichtsoptimiertes 3-Backenfutter, manuell betätigt**

**Lieferumfang**

Konsolplatte (passend auf Maschinentisch mit Zentrierbohrung Ø 50 H6), Führungsbahnverlängerungen, Sondergrundbacken lang mit Mehrfachkreuzversatz, Sondergrundbacken kurz, Zentrierbolzen Ø 50 g6, Zentrierbolzen Ø 32 g6, Futterdeckel im Zentrum, Betätigungsschlüssel, Ringschrauben und Betriebsanleitung

*Weight-optimized 3-Jaw Chuck, manually actuated*

*Scope of delivery*

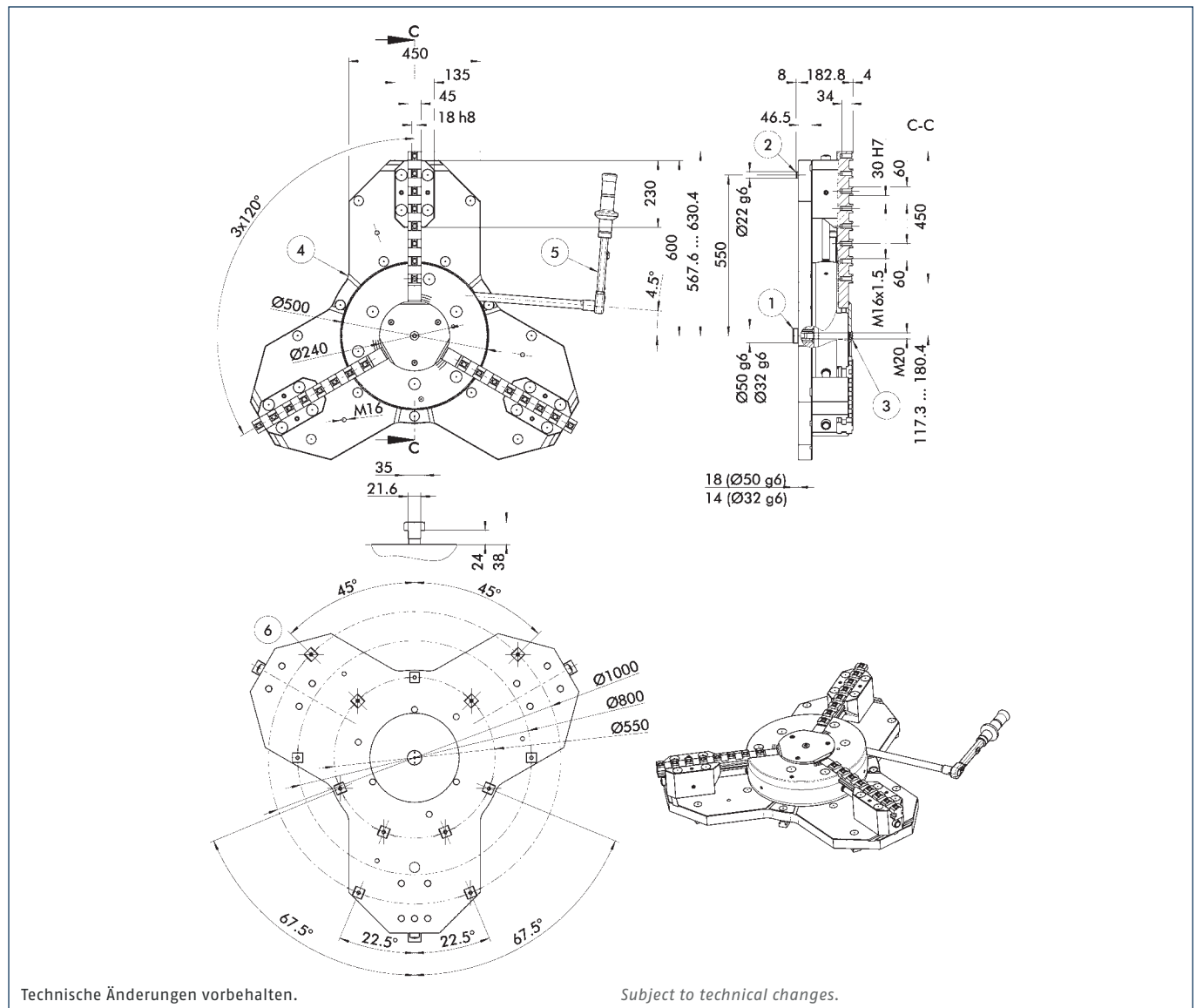
Base plate (suitable for the machine table with center hole Ø 50 H6), guideway extensions, special base jaws long with multiple tongue and groove, special base jaws short, centering pin Ø 50 g6, centering pin Ø 32 g6, chuck cover in the center, actuating key, eye bolts and operating manual

**Technische Daten | Technical data**

Bezeichnung Description	Ident.-Nr. ID	Max. Drehzahl Max. rotational speed [min <sup>-1</sup> ]	Max. Spannkraft* Max. clamping force* [kN]	Max. Drehmoment Max. torque [Nm]	Hub/Backe Stroke/jaw [mm]	Gewicht Weight [kg]
ROTA-S flex 1200	0814840	500	270	320	12	490

\*Definition der technischen Bezeichnungen siehe Seite 429

\*For the definitions of the technical designations, see page 429



- |  |  |   |  |
|--|--|---|--|
| ① Zentrierbolzen zur Zentrierung der Spannpalette      | ③ Verschlusschraube                                    | ① Centering bolt for centering the clamping pallet    | ③ Locking screw                                      |
| ② Aufnahmebolzen zur Lageorientierung der Spannpalette | ④ Wasserablaufnuten                                    | ② Montagebolzen zur Lageorientierung der Spannpalette | ④ Wasserablaufnuten                                  |
|  | ⑤ Knarrenschlüssel                                     |   | ⑤ Ratchet wrench                                     |
|  | ⑥ Spannfutter passend auf einen 22,5°-Sternnuten-Tisch |   | ⑥ Lathe chuck suitable for a 22.5° star groove table |

## Gewichtsoptimiertes 3-Backenfutter, manuell betätigt

### Lieferumfang

Konsolplatte (passend auf Maschinentisch mit Zentrierbohrung  $\varnothing 50$  H6), Führungsbahnverlängerungen, Sondergrundbacken lang mit Mehrfachkreuzversatz, Sondergrundbacken kurz, Zentrierbolzen  $\varnothing 50$  g6, Zentrierbolzen  $\varnothing 32$  g6, Futterdeckel im Zentrum, Betätigungsschlüssel, Ringschrauben und Betriebsanleitung

## Weight-optimized 3-Jaw Chuck, manually actuated

### Scope of delivery

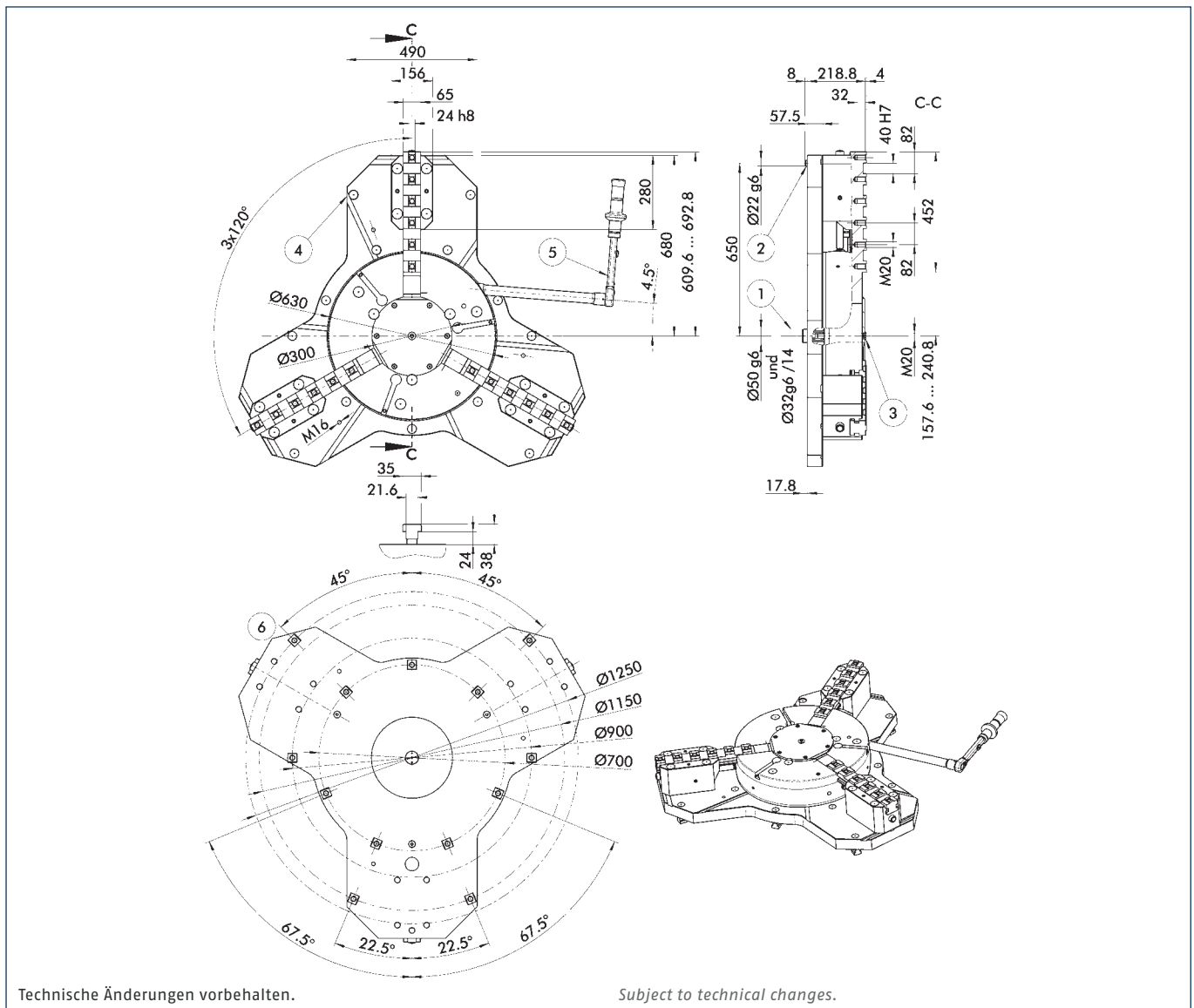
Base plate (suitable for the machine table with center hole  $\varnothing 50$  H6), guideway extensions, special base jaws long with multiple tongue and groove, special base jaws short, centering pin  $\varnothing 50$  g6, centering pin  $\varnothing 32$  g6, chuck cover in the center, actuating key, eye bolts and operating manual

### Technische Daten | Technical data

Bezeichnung Description	Ident.-Nr. ID	Max. Drehzahl Max. rotational speed [min <sup>-1</sup> ]	Max. Spannkraft* Max. clamping force* [kN]	Max. Drehmoment Max. torque [Nm]	Hub/Backe Stroke/jaw [mm]	Gewicht Weight [kg]
ROTA-S flex 1400	0814850	400	270	350	15	830

\*Definition der technischen Bezeichnungen siehe Seite 429

\*For the definitions of the technical designations, see page 429

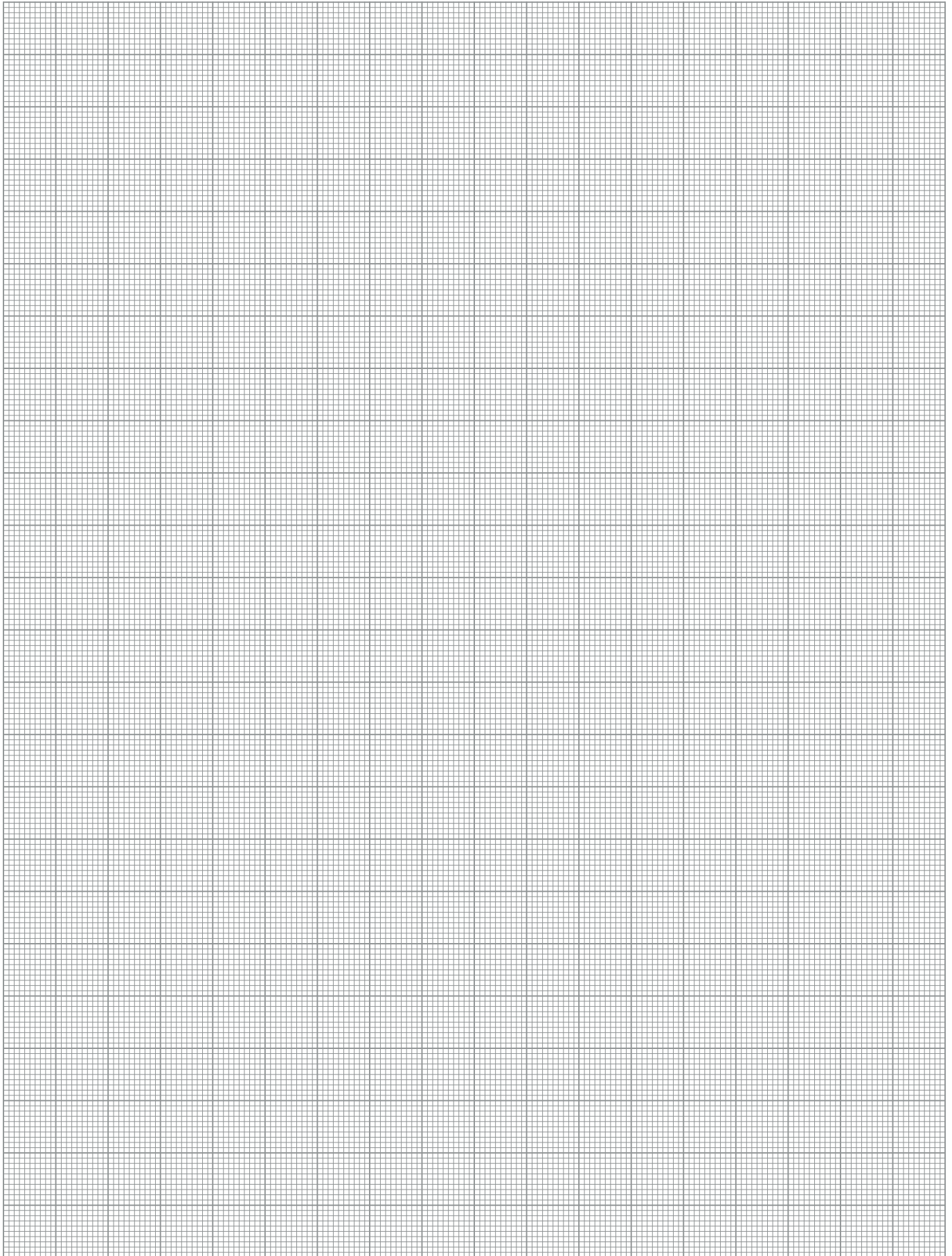


Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

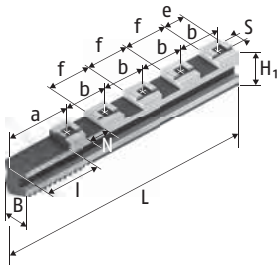
- |  |  |   |  |
|--|--|---|--|
| ① Zentrierbolzen zur Zentrierung der Spannpalette      | ③ Verschlusschraube                                    | ① Centering bolt for centering the clamping pallet              | ③ Locking screw                                      |
| ② Aufnahmebolzen zur Lageorientierung der Spannpalette | ④ Wasserablaufnuten                                    | ② Mounting bolt for position orientation of the clamping pallet | ④ Water drainage grooves                             |
|  | ⑤ Knarrenschlüssel                                     |   | ⑤ Ratchet wrench                                     |
|  | ⑥ Spannfutter passend auf einen 22,5°-Sternnuten-Tisch |   | ⑥ Lathe chuck suitable for a 22.5° star groove table |



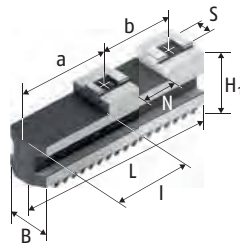


## Grundbacken

## Base Jaws



Grundbacken SFGF-L  
Base Jaws SFGF-L



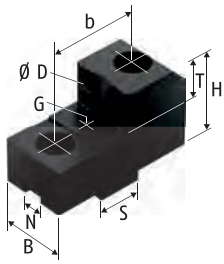
Grundbacken SFGF-K  
Base Jaws SFGF-K

### Technische Daten | Technical data

Futtertyp Chuck type	Bezeichnung Description	ID	N [mm]	S [mm]	B [mm]	H [mm]	L [mm]	b [mm]	Gewicht Weight [kg]
ROTA-S flex 550	SFGF-L 550	8705501	20	10	22	32	230	40	7.2
ROTA-S flex 550	SFGF-K 550	8705502	20	10	22	32	90	40	1.2
ROTA-S flex 700	SFGF-L 700	0814825	26	12	32	43	311	54	7
ROTA-S flex 700	SFGF-K 700	0814826	40	24	32	58	280	82	16.2
ROTA-S flex 1000	SFGF-L 1000	0814835	30	18	45	51	415	60	15.9
ROTA-S flex 1000	SFGF-K 1000	0814836	30	18	45	51	160	60	6.4
ROTA-S flex 1200	SFGF-L 1200	0814845	30	18	45	51	535	60	20.7
ROTA-S flex 1200	SFGF-K 1200	0814846	30	18	45	51	160	60	6.4
ROTA-S flex 1400	SFGF-L 1400	08705286	40	24	65	58	570	82	36.9
ROTA-S flex 1400	SFGF-K 1400	08705289	40	24	65	58	280	82	16.2

# Harte Krallenbacken für Außenspannung

# Hard Claw Jaws for O.D. Clamping



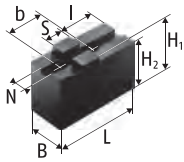
Harte Krallenbacken für Außenspannung SZKA  
 Hard Claw Jaws for O.D. Clamping SZKA

### Technische Daten | Technical data

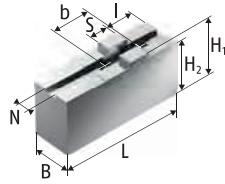
Futtertyp Chuck type	Bezeichnung Description	ID	N [mm]	S [mm]	B [mm]	H [mm]	T [mm]	G	b [mm]	Gewicht Weight [kg]
ROTA-S flex 550	SZKA 212	0139153	10	20	26	45	25	M6	40	1.4
ROTA-S flex 550	SZKA 213	0139154	10	20	30	45	25	M6	40	1.3
ROTA-S flex 550	SZKA 216	0139159	10	20	30	45	25	M6	40	1.2
ROTA-S flex 700	SZKA 321	0139166	12	26	40	53	25	M8	54	3.1
ROTA-S flex 700	SZKA 324	0139169	12	26	40	53	25	M8	54	2.8
ROTA-S flex 1000	SZKA 409	0139170	18	30	50	71	33	M8	60	6
ROTA-S flex 1000	SZKA 412	0139173	18	30	50	71	33	M8	60	5.1
ROTA-S flex 1200	SZKA 409	0139170	18	30	50	71	33	M8	60	6
ROTA-S flex 1200	SZKA 412	0139173	18	30	50	71	33	M8	60	5.1
ROTA-S flex 1400	SZKA 412	0139173	18	30	50	71	33	M8	60	5.1
ROTA-S flex 1400	SZKA 631	0139200	24	40	65	97	42	M8	82	13
ROTA-S flex 1400	SZKA 632	0139201	24	40	65	97	42	M8	82	11.8

## Harte Stufenaufsatzbacken, Weiche Aufsatzbacken

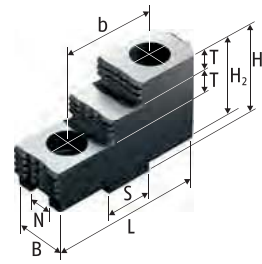
## Hard Stepped Top Jaws, Soft Top Jaws



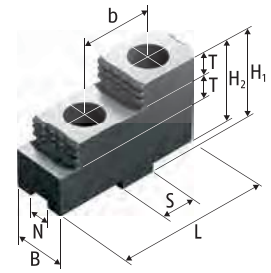
Weiche Aufsatzbacken SFA  
Soft Top Jaws SFA



Weiche Aufsatzbacken SFA-AL  
Soft Top Jaws SFA-AL



Harte Stufenaufsatzbacken SHF  
Hard Stepped Top Jaws SHF



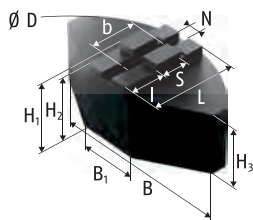
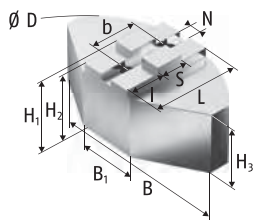
Harte Stufenaufsatzbacken SHF  
Hard Stepped Top Jaws SHF

### Technische Daten | Technical data

Futtertyp Chuck type	Bezeichnung Description	ID	N [mm]	S [mm]	B [mm]	H1 [mm]	H2 [mm]	L [mm]	T [mm]	l [mm]	b [mm]	Material	Gewicht Weight [kg]
ROTA-S flex 550	SFA 200	0153101	10	20	22	47	43	105		35	40	16MnCr5	2
ROTA-S flex 550	SFA 200-C1	0154100	10	20	30	55.5	51.5	100		23	40	16MnCr5	3.2
ROTA-S flex 550	SFA 200-C2	0154124	10	20	22	55.5	51.5	100		23	40	16MnCr5	2.2
ROTA-S flex 550	SFA 200-C3	0154128	10	20	40	40	36	70		23	40	16MnCr5	2.1
ROTA-S flex 550	SFA 200-C4	0154130	10	20	40	60	56	85		23	40	16MnCr5	4
ROTA-S flex 550	SFA 200-C5	0154132	10	20	40	80	76	95		23	40	16MnCr5	6.1
ROTA-S flex 550	SFA-AL 200	0172102	10	20	25	50	46	105		35	40	Alu	0.9
ROTA-S flex 550	SHF 200	0155101	10	20	22	42	38	71.7	10		40	hart   hard	2.4
ROTA-S flex 700	SFA 315	0153103	12	26	35	60	54	145		45	54	16MnCr5	5.6
ROTA-S flex 700	SFA 315-C1	0154108	12	26	40	60	54	110		30	54	16MnCr5	4.9
ROTA-S flex 700	SFA 315-C2	0154109	12	26	40	60	54	145		30	54	16MnCr5	6.6
ROTA-S flex 700	SFA 315-C3	0154110	12	26	40	100	94	145		30	54	16MnCr5	11.4
ROTA-S flex 700	SFA 315-C4	0154111	12	26	40	120	114	145		30	54	16MnCr5	13.8
ROTA-S flex 700	SFA 315-C5	0154112	12	26	40	150	144	145		30	54	16MnCr5	17.5
ROTA-S flex 700	SFA 315-C51	0154123	12	26	50	80	74	145		30	54	16MnCr5	11.4
ROTA-S flex 700	SFA 315-C6	0154113	12	26	60	60	54	110		30	54	16MnCr5	7.6
ROTA-S flex 700	SFA 315-C7	0154114	12	26	80	60	54	110		30	54	16MnCr5	10.3
ROTA-S flex 700	SFA 315-C8	0154115	12	26	80	80	74	110		30	54	16MnCr5	14.2
ROTA-S flex 700	SFA-AL 315	0172104	12	26	40	60	54	145		45	54	Alu	2.4
ROTA-S flex 700	SHF 315	0155103	12	26	36	62	56	105	15		54	hart   hard	3.3
ROTA-S flex 1000	SFA 400	0153104	18	30	50	80	73	180		50	60	16MnCr5	13.5
ROTA-S flex 1000	SFA 400-C1	0154116	18	30	60	80	73	130		35	60	16MnCr5	11.8
ROTA-S flex 1000	SFA 400-C3	0154118	18	30	60	100	93	155		35	60	16MnCr5	21.5
ROTA-S flex 1000	SFA 400-C4	0154119	18	30	60	120	113	155		35	60	16MnCr5	22.4
ROTA-S flex 1000	SFA 400-C5	0154120	18	30	80	80	73	130		35	60	16MnCr5	16
ROTA-S flex 1000	SFA 400-C6	0154125	18	30	60	180	173	160		35	60	16MnCr5	35.1
ROTA-S flex 1000	SFA 400-C7	0154135	18	30	96	115	108	115		35	60	16MnCr5	25.9
ROTA-S flex 1000	SFA-AL 400	0172105	18	30	50	80	73	180		50	60	Alu	5.1
ROTA-S flex 1000	SHF 400	0155104	18	30	45	82	75	130	20		60	hart   hard	6.8
ROTA-S flex 1200	SFA 400	0153104	18	30	50	80	73	180		50	60	16MnCr5	13.5
ROTA-S flex 1200	SFA 400-C1	0154116	18	30	60	80	73	130		35	60	16MnCr5	11.8
ROTA-S flex 1200	SFA 400-C3	0154118	18	30	60	100	93	155		35	60	16MnCr5	21.5
ROTA-S flex 1200	SFA 400-C4	0154119	18	30	60	120	113	155		35	60	16MnCr5	22.4
ROTA-S flex 1200	SFA 400-C5	0154120	18	30	80	80	73	130		35	60	16MnCr5	16
ROTA-S flex 1200	SFA 400-C6	0154125	18	30	60	180	173	160		35	60	16MnCr5	35.1
ROTA-S flex 1200	SFA 400-C7	0154135	18	30	96	115	108	115		35	60	16MnCr5	25.9
ROTA-S flex 1200	SFA-AL 400	0172105	18	30	50	80	73	180		50	60	Alu	5.1
ROTA-S flex 1200	SHF 400	0155104	18	30	45	82	75	130	20		60	hart   hard	6.8
ROTA-S flex 1400	SFA 630	0153106	24	40	65	118	110	260		70	82	16MnCr5	39.6
ROTA-S flex 1400	SFA-AL 630	0172106	24	40	65	118	110	260		70	82	Alu	14.8
ROTA-S flex 1400	SHF 630	0155106	24	40	65	105	97	185	30		82	hart   hard	18

## Weiche Segmentbacken

## Soft Full Grip Jaws



Weiche Segmentbacken SFA-SA  
Soft Full Grip Jaws SFA-SA

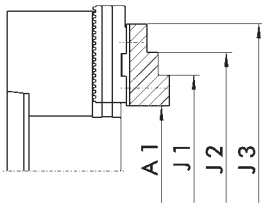
Weiche Segmentbacken SFA-SM  
Soft Full Grip Jaws SFA-SM

### Technische Daten | Technical data

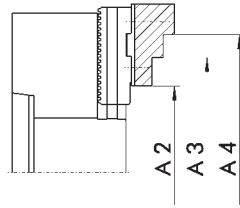
Futtertyp Chuck type	Bezeichnung Description	ID	N [mm]	S [mm]	B [mm]	B1 [mm]	D [mm]	H1 [mm]	H2 [mm]	H3 [mm]	L [mm]	l [mm]	b [mm]	Gewicht Weight [kg]
ROTA-S flex 550	SFA-SA 200	0174101	10	20	140	50	200	58	54	48	72.5	32	40	3.5
ROTA-S flex 550	SFA-SA 201	0174105	10	20	140	50	200	80	76	70	72.5	32	40	4.7
ROTA-S flex 550	SFA-SM 200	0173101	10	20	140	64	200	60	56	50	70	27	40	9
ROTA-S flex 550	SFA-SM 201	0173105	10	20	140	64	200	80	76	70	70	27	40	12.5
ROTA-S flex 700	SFA-SA 315	0174103	12	26	240	80	320	75	69	60	117	64	54	10.8
ROTA-S flex 700	SFA-SM 315	0173103	12	26	240	120	320	75	69	60	110	54	54	28.9
ROTA-S flex 1000	SFA-SA 400	0174104	18	30	330	150	440	90	83	60	160	95	60	22.8
ROTA-S flex 1000	SFA-SM 400	0173104	18	30	330	150	440	85	78	55	160	95	60	55.6
ROTA-S flex 1200	SFA-SA 400	0174104	18	30	330	150	440	90	83	60	160	95	60	22.8
ROTA-S flex 1200	SFA-SM 400	0173104	18	30	330	150	440	85	78	55	160	95	60	55.6

## Spannbereiche Harte Stufenaufsatzbacken

## Clamping ranges Hard Stepped Top Jaws



Grundbackenstellung II  
Position of Base Jaws II





Grundbackenstellung I  
Position of Base Jaws I

### Außenspannung | O.D. Clamping

Futtertyp Chuck type	Bezeichnung Description	ID	A1 [mm]	A2 [mm]	A3 [mm]	A4 [mm]
ROTA-S flex 550	SHF 200	0155101	95 - 417	95 - 417	147 - 469	174 - 496
ROTA-S flex 700	SHF 315	0155103	222 - 563		229 - 570	339 - 680
ROTA-S flex 1000	SHF 400	0155104	168 - 772		163 - 766	285 - 888
ROTA-S flex 1200	SHF 400	0155104	315 - 1057		310 - 1051	432 - 1137
ROTA-S flex 1400	SHF 630	0155106	276 - 1097		281 - 1101	441 - 1262

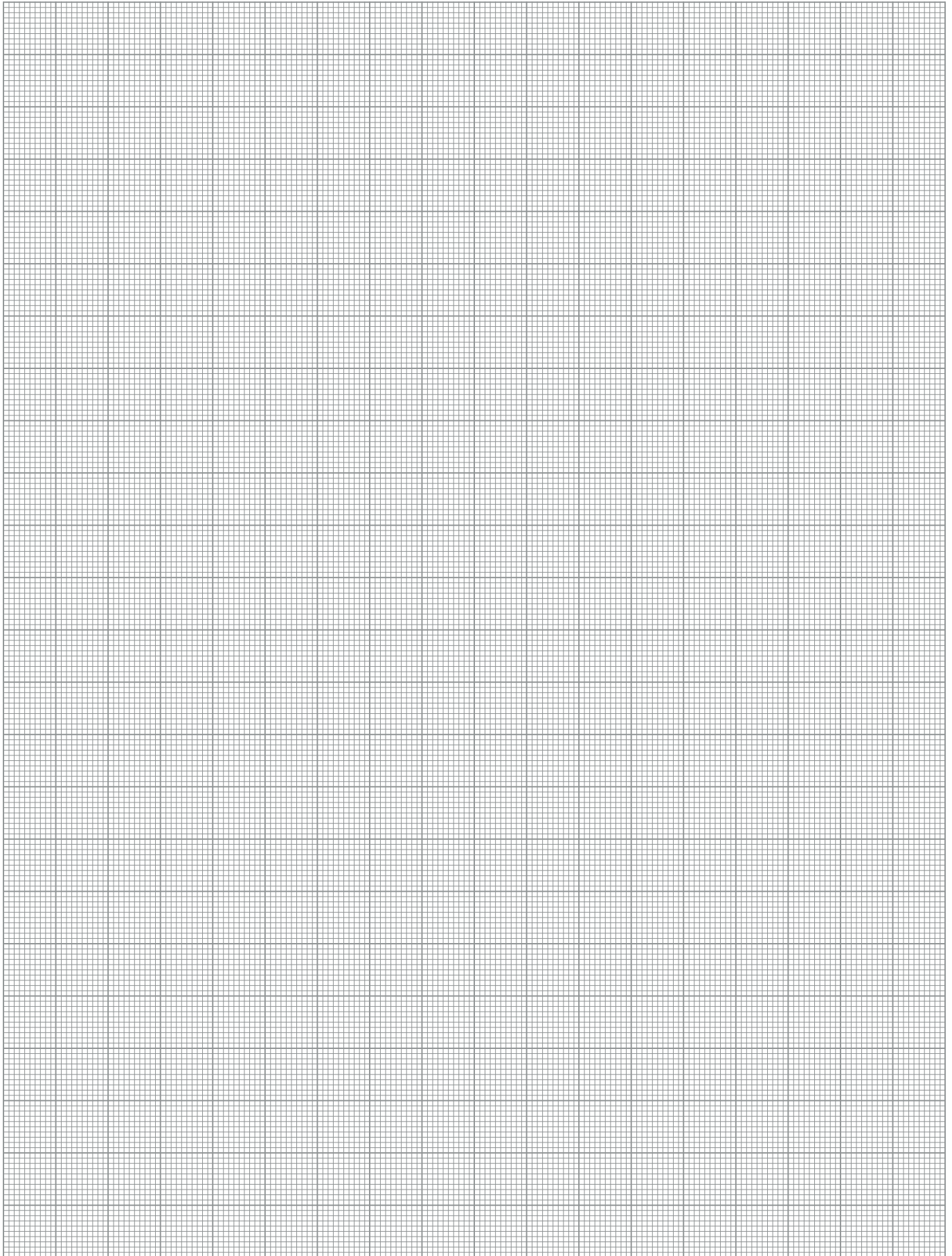
### Innenspannung | I.D. Clamping

Futtertyp Chuck type	Bezeichnung Description	ID	J1 [mm]	J2 [mm]	J3 [mm]
ROTA-S flex 550	SHF 200	0155101	159 - 481	185 - 507	238 - 560
ROTA-S flex 700	SHF 315	0155103	303 - 643	413 - 753	
ROTA-S flex 1000	SHF 400	0155104	280 - 884	402 - 1006	
ROTA-S flex 1200	SHF 400	0155104	428 - 1169	550 - 1291	
ROTA-S flex 1400	SHF 630	0155106	440 - 1261	600 - 1422	

	Beschreibung <i>Description</i>	Gebinde <i>Trading unit</i>	Ident.-Nr. <i>ID</i>
	<b>LINOMAX</b> Hochleistungsfett als Standard zum regelmäßigen Abschmieren von SCHUNK Dreh- und Spannfütern <b>LINOMAX</b> High performance grease as standard for a regular greasing of SCHUNK lathe and stationary chucks	Kartusche 500 g <i>Cartridge 500 g</i>	0184210
		Dose 1 kg <i>Can 1 kg</i>	0184211
		Eimer 30 kg <i>Bucket 30 kg</i>	0184212
	<b>LINOMAX 100</b> Hochleistungsfett als Standard zum regelmäßigen Abschmieren von SCHUNK Dreh- und Spannfütern bei Anwendungen bei denen es zu Reaktionen zwischen LINOMAX und dem eingesetzten Kühlschmierstoff kommt. <b>LINOMAX 100</b> High performance grease as standard for a regular greasing of SCHUNK lathe and stationary chucks used for applications in which reactions among LINOMAX and the utilized cooling lubricant occur.	Kartusche 500 g <i>Cartridge 500 g</i>	0184220
		Dose 1 kg <i>Can 1 kg</i>	0184221
		Eimer 25 kg <i>Bucket 25 kg</i>	0184222
	Beschreibung <i>Description</i>	Passend zu <i>Suitable for</i>	Ident.-Nr. <i>ID</i>
	<b>Spannkraftmessgerät GFT-X</b> Zum Messen der Backenspannkraft von 2- und 3-Backenfütern (siehe Seite 459) <b>Clamping force tester GFT-X</b> For measuring the jaw clamping force of chucks 2- and 3-jaw chucks (see page 459)	ROTA-S flex	0890013
	<b>Fettpresse</b> <b>Grease gun</b>	Kartusche <i>Cartridge</i>	9900543
	<b>Drehmomentschlüssel</b> <b>Torque wrench</b>	ROTA-S flex 550	9938065
		ROTA-S flex 700	9938066
		ROTA-S flex 1000	9964673
		ROTA-S flex 1200	9964673
		ROTA-S flex 1400	9964673
	<b>Knarren</b> <b>Ratchets</b>	ROTA-S flex 550	9986767
		ROTA-S flex 700	9986766
		ROTA-S flex 1000	9987214
		ROTA-S flex 1200	9987241
		ROTA-S flex 1400	9987241
	<b>Sechskant-Spannschlüssel</b> <b>Hexagon safety wrench</b>	ROTA-S flex 550	8704921
		ROTA-S flex 700	8704923
	<b>Schlüssel lang</b> <b>Wrench long</b>	ROTA-S flex 1000	8705475
		ROTA-S flex 1400	88004486

	<b>Beschreibung</b> <i>Description</i>	<b>Passend zu</b> <i>Suitable for</i>	<b>Ident.-Nr.</b> <i>ID</i>
	<b>Adapter mit Auswerfer</b> <i>Adapter with ejector</i>	ROTA-S flex 550	8705487
		ROTA-S flex 700	8705471
		ROTA-S flex 1000	8705470
		ROTA-S flex 1200	
		ROTA-S flex 1400	8705476
	<b>Zentrierbolzen</b> ø 50/ø 16 <b>Centering pin</b> ø 50/ø 16	ROTA-S flex 550	0814827
		ROTA-S flex 700	
		ROTA-S flex 1000	
		ROTA-S flex 1200	
		ROTA-S flex 1400	
	<b>Zentrierbolzen</b> ø 32/ø 16 <b>Centering pin</b> ø 32/ø 16	ROTA-S flex 550	0814847
		ROTA-S flex 700	
		ROTA-S flex 1000	
		ROTA-S flex 1200	
		ROTA-S flex 1400	
	<b>Verschlussdeckel</b> <i>Cover plate</i>	ROTA-S flex 550	40009901
		ROTA-S flex 700	
		ROTA-S flex 1000	40009903
		ROTA-S flex 1200	40009907
		ROTA-S flex 1400	





## SPK

### Schmutzunempfindliche Spannklauenkästen

Mit den Spannklauenkästen SPK bietet SCHUNK 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 sichert eine lange Lebensdauer der Spannklauenkästen.

Die Grundbacken der Spannklauenkästen sind entweder mit Kreuzversatz oder Spitzverzahnung im Standard erhältlich. Zusätzlich können die Spannklauenkästen in einem gewissen Bereich individuell an die Aufspannscheiben angepasst werden.

## SPK

### Jaw boxes that are resistant to dirt

SPK jaw boxes are SCHUNK clamping devices for individual clamping solutions on face plates with parallel arranged T-slots. A completely enclosed jaw drive permanently ensures optimal protection against dust, chips, and coolant. The resulting low wear ensures a long service life of the jaw boxes.

The slightly longer base jaws of the jaw boxes are available either with tongue and groove or fine serration as standard. The jaw boxes can also be adjusted individually to the clamping disk within a specific range.



## 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

### Vollständig abgedichtete 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

### Completely sealed drive spindle

Dirt insensitive and low-maintenance clamping devices

### 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 service life

## Technische Daten | Technical data

	Seite Page	Max. Drehmoment Max. torque [Nm]	Max. Spannkraft Max. clamping force [kN]	Verstellbereich der Backe Adjustment range of the chuck jaw [mm]	Gewicht Weight [kg]
SPK 180	454	230	55	75	33.5
SPK 220	455	330	68	90	52.7
SPK 260	456	360	75	100	68.8

### Definition Spannkraft

Spannkraft ist die arithmetische Summe der an den Spannbacken auftretenden Einzelkräfte im Abstand „H“ bei bei maximalem Betätigungsmoment. Die Angaben beziehen sich ausschließlich auf das von SCHUNK eingesetzte Schmierfett LINOMAX (ID 0184210).

### Definition clamping force

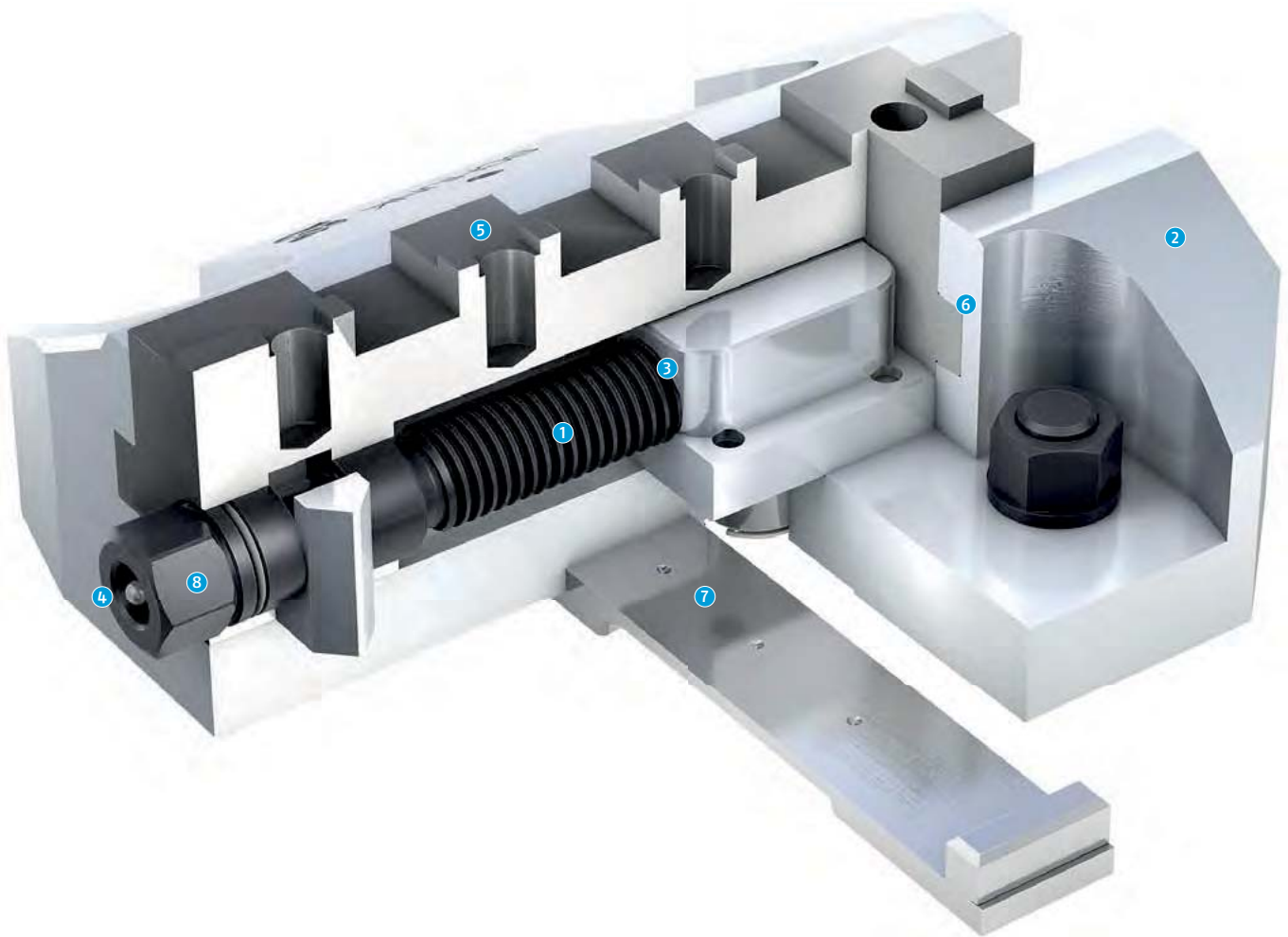
Clamping force is the arithmetic sum of the individual forces occurring at the jaws in distance "H" at maximum actuation torque. The specifications relate exclusively to the lubricating grease LINOMAX (ID 0184210) used by SCHUNK.

## Technik

Mit Hilfe des Querriegels wird die Position des Spannklauekastens auf der Aufspanscheibe 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.

## Technology

*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.*



## Technik

- 1 Spindeltrieb**  
Für höchste Spannkraften
- 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 Schmieresystem**  
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 mit Sechskantanschluss**  
Dadurch einfachere Bedienung

## Technology

- 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 optimal protection against coolant and chips*
- 4 Optimized lubrication system**  
*For maximum efficiency*
- 5 Standard chuck jaw interface**  
*For using standard SCHUNK top jaws*
- 6 Long jaw guidance**  
*Offers optimal support for O.D. and I.D. clamping*
- 7 Crossbar**  
*For radial force support and positioning*
- 8 Operation with hexagon connection**  
*Therefore easy to operate*

## Technik

### 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.

### Spindel komplett gekapselt

Die Spindel ist, unabhängig von der Spannstellung, komplett abgedichtet. Staub und Späne können nicht in den Spanner eindringen.

### Backenhubanzeige

Zur Kontrolle des Backenhubes ist auf dem Spannklauenkasten eine Skalenteilung angebracht. Dadurch wird ein optimiertes Spannergebnis sichergestellt.

### Anpassbare Spurweite

Die Spurweite des SPK kann kundenspezifisch an die Aufspanscheibe angepasst werden.

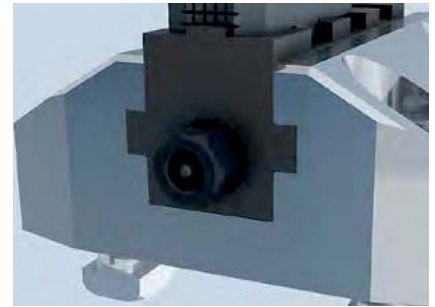
#### 1 Anpassbare Spurweite

- SPK 180: Spurweite 140 – 180 mm
- SPK 220: Spurweite 180 – 220 mm
- SPK 260: Spurweite 220 – 260 mm

## Technology

### Spindle drive with integrated lubrication

The easy actuation takes place with a standard hexagon connection and integrated grease nipple. Therefore standard socket wrenches, extensions, and torque wrenches can be used and the jaw box can be provided with lubricant.



### Spindle completely encapsulated

The spindle is completely sealed independent of the clamping position. Therefore dirt and chips cannot penetrate into the vise.



### Jaw stroke display

For surveillance of the jaw stroke a graduation is applied on the jaw box. Therefore an optimized clamping result is ensured.

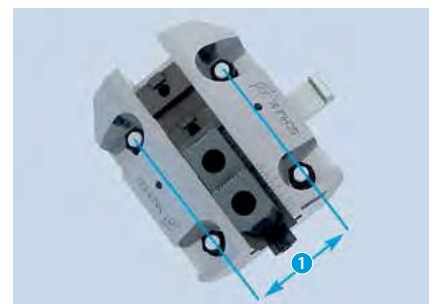


### Adjustable gauge

The SPK gauge can be individually adjusted to the customer's face plate.

#### 1 Adjustable gauge

- SPK 180: Gauge 140 – 180 mm
- SPK 220: Gauge 180 – 220 mm
- SPK 260: Gauge 220 – 260 mm



### Unterseite

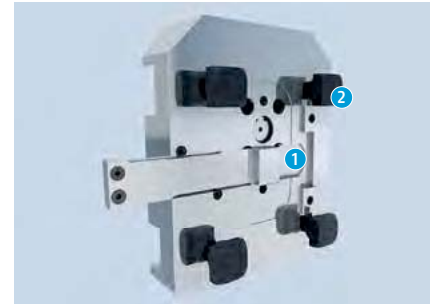
Die Unterseite der Spannklauenkästen wird immer kundenspezifisch an die Aufspanscheibe angepasst.

- 1 Querriegel
- 2 Positioniersteine

### Bottom

*The bottom side of the jaw box always gets individually aligned 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 realised either as a 2-way or 3-way 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



Spannklauenkästen

Lieferumfang

Spannklauenkasten (einzeln), Schrauben für T-Nuten und Bundmutter, Querriegel angepasst an Aufspannscheibe, Ringschrauben, Betriebsanleitung; Lieferung ohne Spannschlüssel und Aufsatzbacken

Jaw Boxes

Scope of delivery

Jaw box (single), screws for T-slots and flanged nuts, crossbar adjusted to suit face plate, eye bolts, operating manual; supplied without actuating wrench, and top jaws

Technische Daten | Technical data

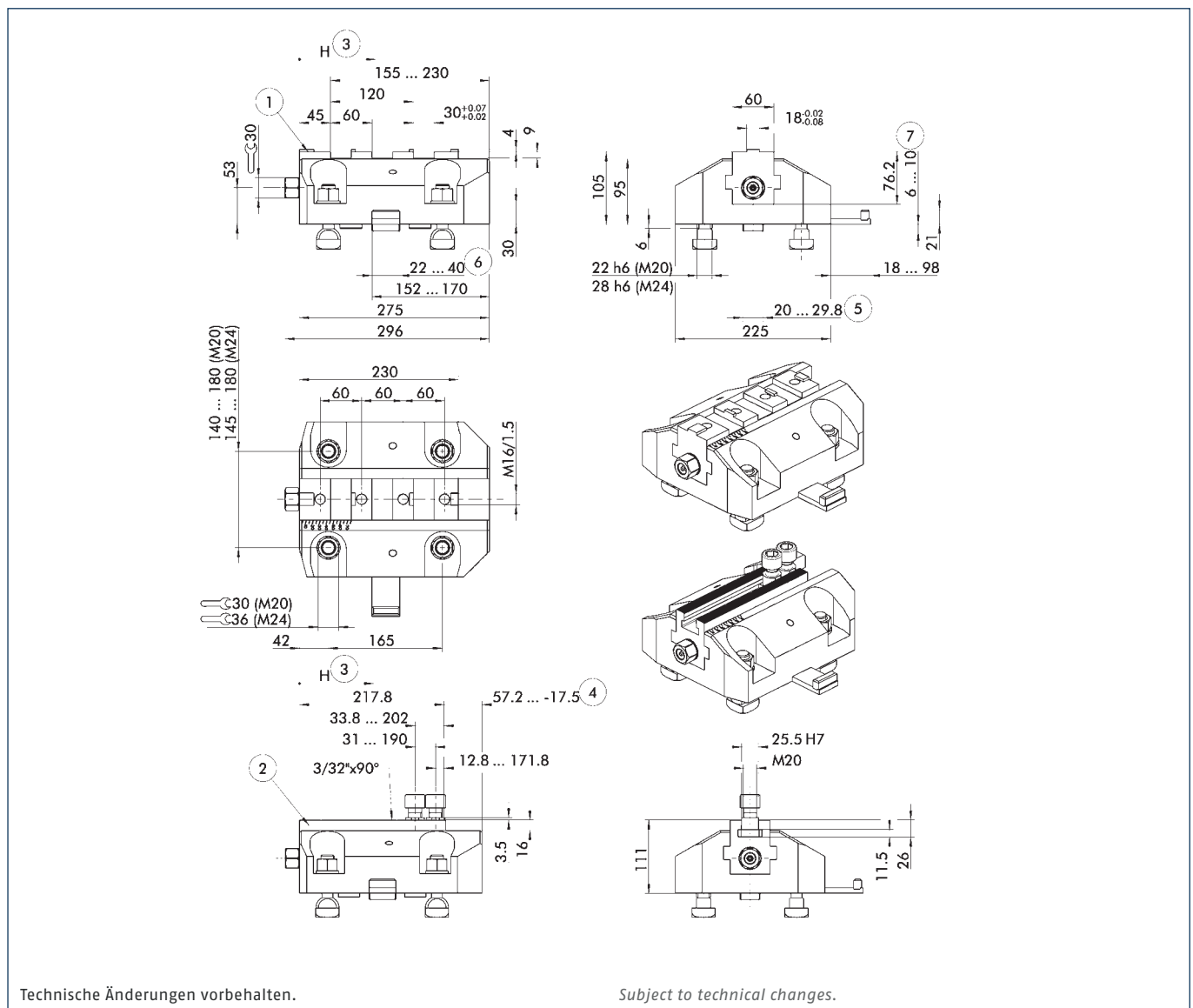
Bezeichnung Description	ID	Verstellbereich der Backe Adjustment range of the chuck jaw [mm]	Max. Spannkraft* Max. clamping force* [kN]	Max. Drehmoment Max. torque [Nm]	Spurweite Gauge [mm]	Verzahnung Serration	Gewicht Weight [kg]
SPK 180 KV	0812150	75	55	230	140 – 180	KV   T&G	33.5
SPK 180 SV	0812151	75	55	230	140 – 180	3/32" x 90°	33.5

KV = metrischer Kreuzversatz

\*Definition der technischen Bezeichnungen siehe Seite 449

T&G = metric tongue and groove

\*For the definitions of the technical designs, see page 449



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

- ① Grundbacken mit Kreuzversatz
- ② Grundbacken mit Spitzverzahnung
- ③ Richtung des Backenhubes
- ④ Abstand auf Mitte 1. Zahn
- ⑤ Schieberbreite anpassbar
- ⑥ Schieberbreite anpassbar
- ⑦ Schieberhöhe anpassbar
- ① Base jaws with tongue and groove
- ② Base jaws with fine serration
- ③ Jaw stroke direction
- ④ Distance to center of first tooth
- ⑤ Slide width adjustable
- ⑥ Slide width adjustable
- ⑦ Slider height adjustable



Spannklauenkästen

Lieferumfang

Spannklauenkasten (einzeln), Schrauben für T-Nuten und Bundmutter, Querriegel angepasst an Aufspannscheibe, Ringschrauben, Betriebsanleitung; Lieferung ohne Spannschlüssel und Aufsatzbacken

Jaw Boxes

Scope of delivery

Jaw box (single), screws for T-slots and flanged nuts, crossbar adjusted to suit face plate, eye bolts, operating manual; supplied without actuating wrench, and top jaws

Technische Daten | Technical data

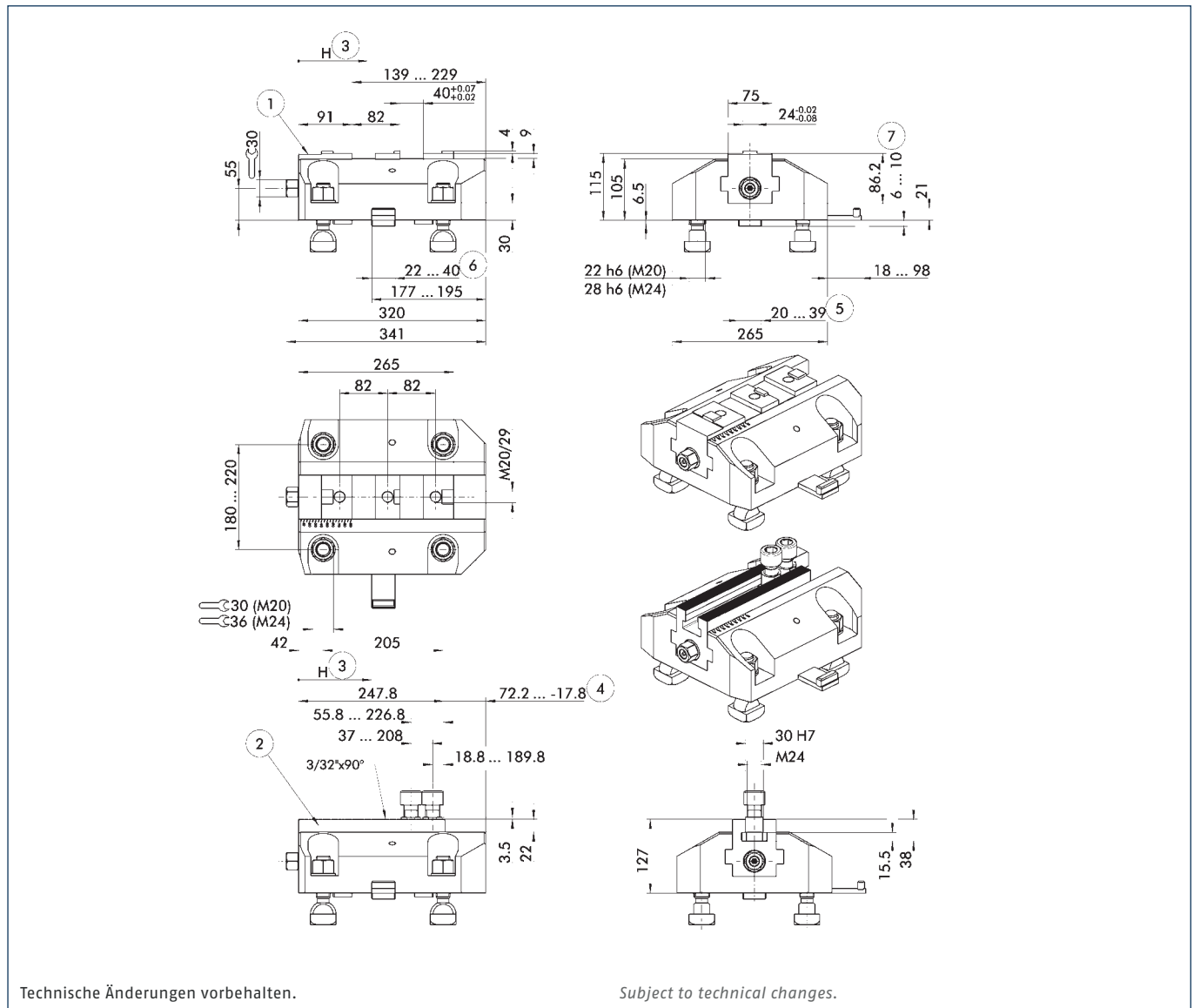
Bezeichnung Description	ID	Verstellbereich der Backe Adjustment range of the chuck jaw [mm]	Max. Spannkraft* Max. clamping force* [kN]	Max. Drehmoment Max. torque [Nm]	Spurweite Gauge [mm]	Verzahnung Serration	Gewicht Weight [kg]
SPK 220 KV	0812160	90	68	330	180 – 220	KV   T&G	52.7
SPK 220 SV	0812161	90	68	330	180 – 220	3/32" x 90°	52.7

KV = metrischer Kreuzversatz

T&G = metric tongue and groove

\*Definition der technischen Bezeichnungen siehe Seite 449

\*For the definitions of the technical designs, see page 449



- |                                   |                             |                                    |                                     |
|-----------------------------------|-----------------------------|------------------------------------|-------------------------------------|
| ① Grundbacken mit Kreuzversatz    | ④ Abstand auf Mitte 1. Zahn | ① Base jaws with tongue and groove | ④ Distance to center of first tooth |
| ② Grundbacken mit Spitzverzahnung | ⑤ Schieberbreite anpassbar  | ② Base jaws with fine serration    | ⑤ Slide width adjustable            |
| ③ Richtung des Kolbenhubes        | ⑥ Schieberbreite anpassbar  | ③ Piston stroke direction          | ⑥ Slide width adjustable            |
|                                   | ⑦ Schieberhöhe anpassbar    |                                    | ⑦ Slider height adjustable          |

Spannklauenkästen

Lieferumfang

Spannklauenkasten (einzeln), Schrauben für T-Nuten und Bundmutter, Querriegel angepasst an Aufspannscheibe, Ringschrauben, Betriebsanleitung; Lieferung ohne Spannschlüssel und Aufsatzbacken

Jaw Boxes

Scope of delivery

Jaw box (single), screws for T-slots and flanged nuts, crossbar adjusted to suit face plate, eye bolts, operating manual; supplied without actuating wrench, and top jaws

Technische Daten | Technical data

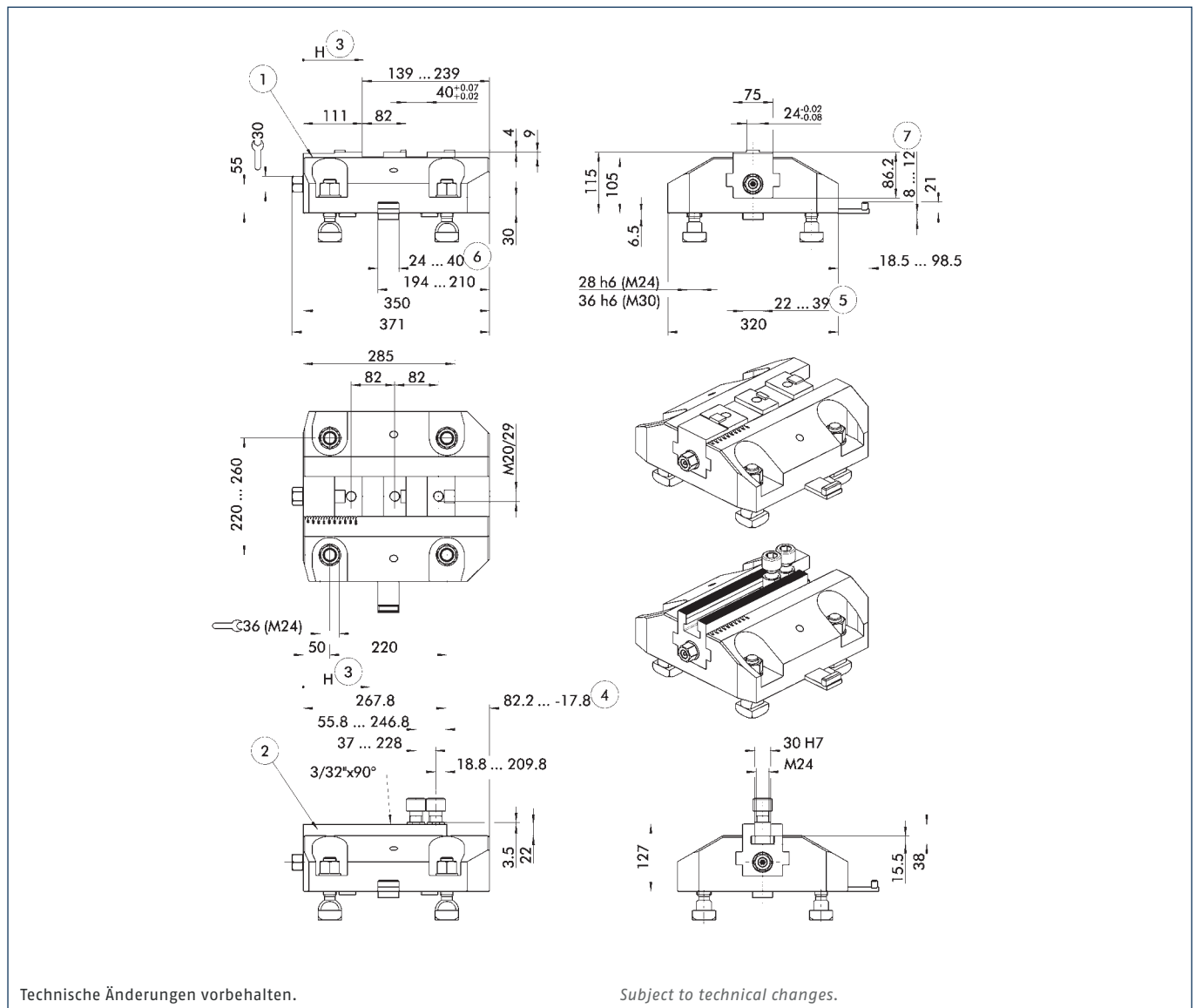
Bezeichnung Description	ID	Verstellbereich der Backe Adjustment range of the chuck jaw [mm]	Max. Spannkraft* Max. clamping force* [kN]	Max. Drehmoment Max. torque [Nm]	Spurweite Gauge [mm]	Verzahnung Serration	Gewicht Weight [kg]
SPK 260 KV	0812170	100	75	360	220 – 260	KV   T&G	68.8
SPK 260 SV	0812171	100	75	360	220 – 260	3/32" x 90°	68.8

KV = metrischer Kreuzversatz

T&G = metric tongue and groove

\*Definition der technischen Bezeichnungen siehe Seite 449

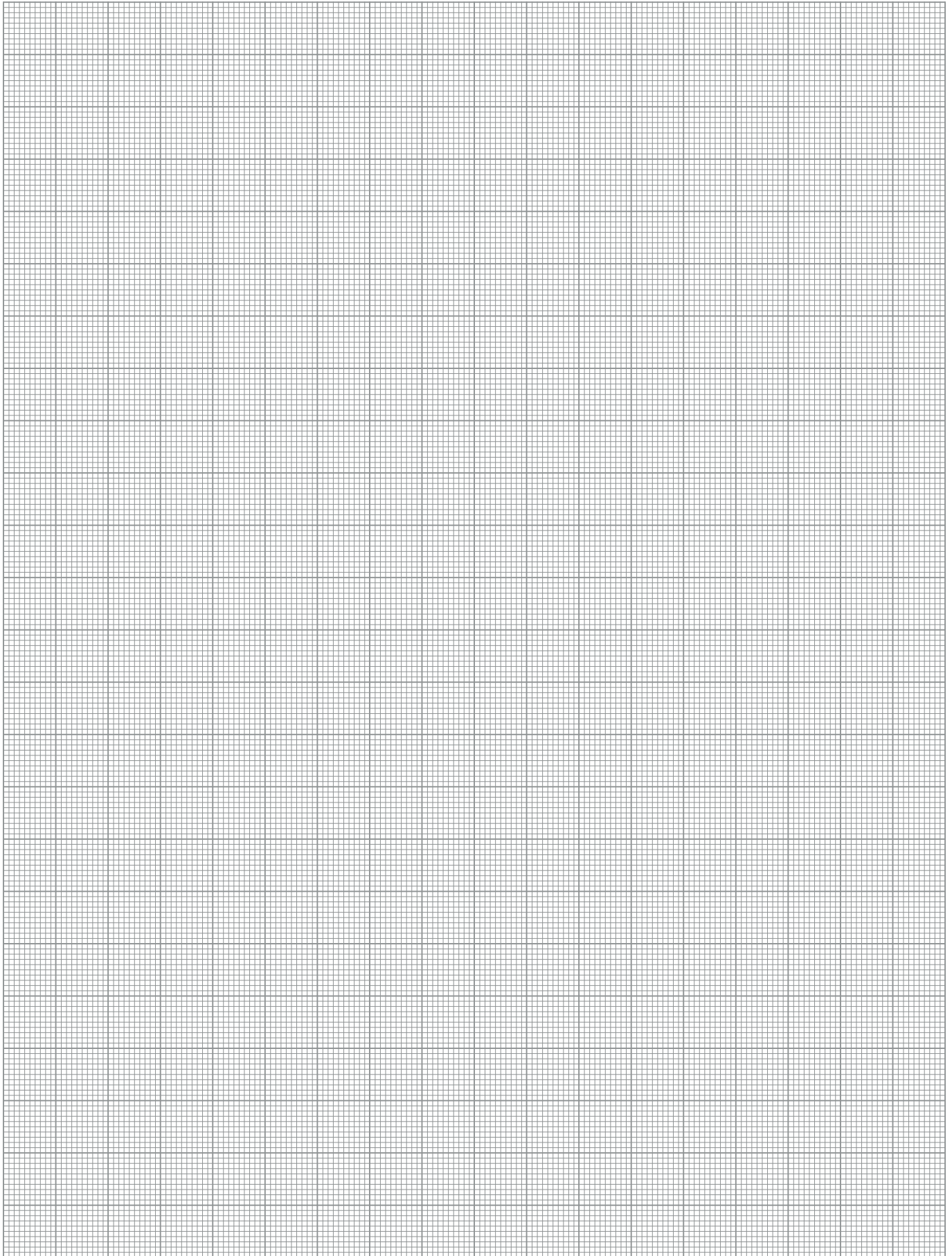
\*For the definitions of the technical designs, see page 449



Technische Änderungen vorbehalten.

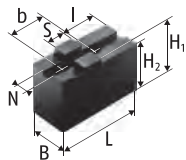
Subject to technical changes.

- ① Grundbacken mit Kreuzversatz
- ② Grundbacken mit Spitzverzahnung
- ③ Richtung des Backenhubes
- ④ Abstand auf Mitte 1. Zahn
- ⑤ Schieberbreite anpassbar
- ⑥ Schieberbreite anpassbar
- ⑦ Schieberhöhe anpassbar
- ① Base jaws with tongue and groove
- ② Base jaws with fine serration
- ③ Jaw stroke direction
- ④ Distance to center of first tooth
- ⑤ Slide width adjustable
- ⑥ Slide width adjustable
- ⑦ Slider height adjustable

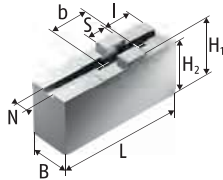


## Harte Stufenaufsatzbacken, Weiche Aufsatzbacken

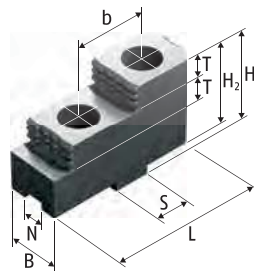
## Hard Stepped Top Jaws, Soft Top Jaws



Weiche Aufsatzbacken SFA  
Soft Top Jaws SFA



Weiche Aufsatzbacken SFA-AL  
Soft Top Jaws SFA-AL



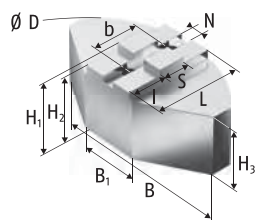
Harte Stufenaufsatzbacken SHF  
Hard Stepped Top Jaws SHF

### Technische Daten | Technical data

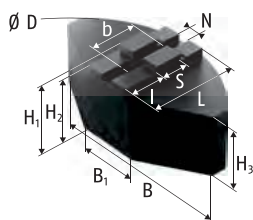
Futtertyp Chuck type	Bezeichnung Description	ID	N	S	B	H1	H2	L	T	I	b	Material	Gewicht Weight
			[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]		[kg]
SPK 180	SFA-E 400	0153115	18	30	50	80	73	180		50	60	16MnCr5	13.5
SPK 180	SFA 400-C1	0154116	18	30	60	80	73	130		35	60	16MnCr5	11.8
SPK 180	SFA 400-C3	0154118	18	30	60	100	93	155		35	60	16MnCr5	21.5
SPK 180	SFA 400-C4	0154119	18	30	60	120	113	155		35	60	16MnCr5	22.4
SPK 180	SFA 400-C5	0154120	18	30	80	80	73	130		35	60	16MnCr5	16
SPK 180	SFA 400-C6	0154125	18	30	60	180	173	160		35	60	16MnCr5	35.1
SPK 180	SFA-AL 400	0172105	18	30	50	80	73	180		50	60	Alu	5.1
SPK 180	SHF-E 400	0155115	18	30	45	82	75	130	20		60	hart   hard	6.8
SPK 220	SFA-E 630	0153116	24	40	65	118	110	260		70	82	16MnCr5	39.6
SPK 220	SFA-AL 630	0172106	24	40	65	118	110	260		70	82	Alu	14.8
SPK 220	SHF-E 630	0155116	24	40	65	105	97	185	30		82	hart   hard	18
SPK 260	SFA-E 630	0153116	24	40	65	118	110	260		70	82	16MnCr5	39.6
SPK 260	SFA-AL 630	0172106	24	40	65	118	110	260		70	82	Alu	14.8
SPK 260	SHF-E 630	0155116	24	40	65	105	97	185	30		82	hart   hard	18

## Weiche Segmentbacken

## Soft Full Grip Jaws






Weiche Segmentbacken SFA-SA  
Soft Full Grip Jaws SFA-SA

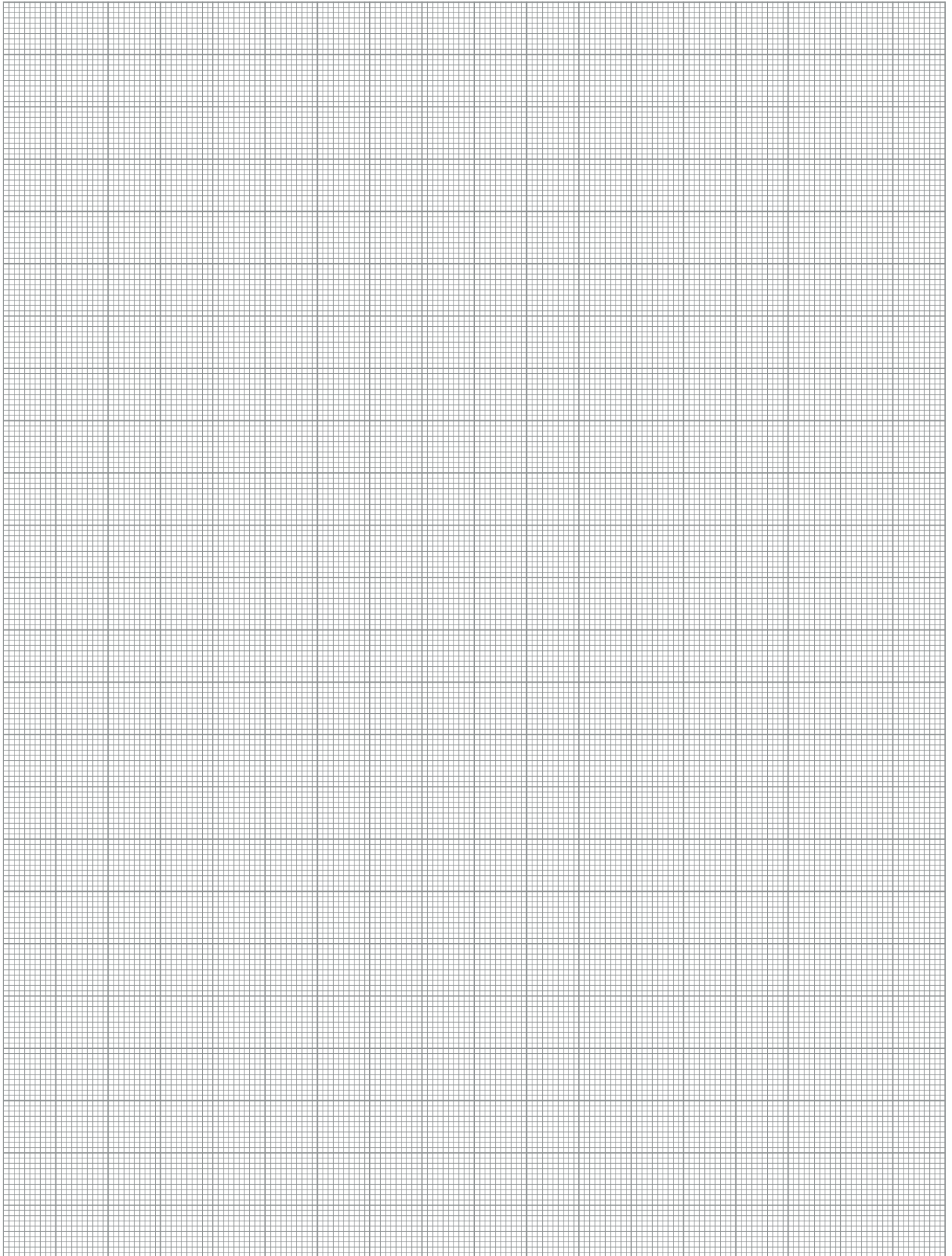


Weiche Segmentbacken SFA-SM  
Soft Full Grip Jaws SFA-SM

### Technische Daten | Technical data

Futtertyp Chuck type	Bezeichnung Description	ID	N [mm]	S [mm]	B [mm]	B1 [mm]	D [mm]	H1 [mm]	H2 [mm]	H3 [mm]	L [mm]	l [mm]	b [mm]	Gewicht Weight [kg]
SPK 180	SFA-SA 400	0174104	18	30	330	150	440	90	83	60	160	95	60	22.8
SPK 180	SFA-SM 400	0173104	18	30	330	150	440	85	78	55	160	95	60	55.6

	<b>Beschreibung</b> <i>Description</i>	<b>Gebinde</b> <i>Trading unit</i>	<b>Ident.-Nr.</b> <i>ID</i>
	<b>LINOMAX</b> Hochleistungsfett als Standard zum regelmäßigen Abschmieren von SCHUNK Dreh- und Spannfuttern <b>LINOMAX</b> High performance grease as standard for a regular greasing of SCHUNK lathe and stationary chucks	Kartusche 500 g Cartridge 500 g	0184210
		Dose 1 kg Can 1 kg	0184211
		Eimer 30 kg Bucket 30 kg	0184212
	<b>LINOMAX 100</b> Hochleistungsfett als Standard zum regelmäßigen Abschmieren von SCHUNK Dreh- und Spannfuttern bei Anwendungen bei denen es zu Reaktionen zwischen LINOMAX und dem eingesetzten Kühlschmierstoff kommt. <b>LINOMAX 100</b> High performance grease as standard for a regular greasing of SCHUNK lathe and stationary chucks used for applications in which reactions among LINOMAX and the utilized cooling lubricant occur.	Kartusche 500 g Cartridge 500 g	0184220
		Dose 1 kg Can 1 kg	0184221
		Eimer 25 kg Bucket 25 kg	0184222
	<b>Beschreibung</b> <i>Description</i>	<b>Passend zu</b> <i>Suitable for</i>	<b>Ident.-Nr.</b> <i>ID</i>
	<b>Fettpresse</b> Grease gun	Kartusche Cartridge	9900543



## Komplettes Zubehör

## Complete Set



- 1 Steckernetzteil 110 – 220 V
- 2 Anzeigesoftware
- 3 Magnetstativ zur Drehzahlmessung
- 4 Handgerät
- 5 Verlängerungen für Messkopf M3
- 6 Steckernetzteil mit USB-Master-Steckdose
- 7 Messkopf M3 für Drehfutter

- 1 Plug-in power supply 110 – 220 V
- 2 Display software
- 3 Magnetic stand for rpm measuring
- 4 Hand held unit
- 5 Extensions for measuring head M3
- 6 Plug-in power supply with USB master socket
- 7 Measuring head M3 for lathe chucks

## Handgerät

## Hand Held Unit



- 1 Ladebuchse für Messkopf
- 2 USB-Buchse (Ladebuchse/ Schnittstelle zum PC)
- 3 Statuszeile
- 4 Hauptmenü
- 5 Kommandozeile
- 6 Schnelltasten-Symbole
- 7 Schnelltasten
- 8 LED
- 9 Eingabe-Tastatur
- 10 Ein-/Ausschalter

- 1 Charging socket for measuring head
- 2 USB charging socket
- 3 Status line
- 4 Main menu
- 5 Command line
- 6 Hot key graphical symbol
- 7 Hot key
- 8 LED
- 9 Selection buttons
- 10 On/Off switch



Spannkraftmessgerät GFT-X

Gripping Force Tester GFT-X



<b>Beschreibung</b> <i>Description</i>	<b>Ident.-Nr.</b> <i>ID</i>
GFT-X mit Anzeigesoftware   GFT-X with display software included	0890013

**Eingabe**

Automatische Erfassung der Messwerte (Drehzahl/Spannkraft), Zahl der Messschritte/Diagramm-Maßstab frei wählbar

**Ausgabe**

Tabelle Drehzahl/Spannkraft, Diagramm Drehzahl/Spannkraft

**Lieferumfang**

Handgerät GFT-X inklusive Schutzhülle, Steckernetzteil mit USB-Master-Steckdose, Adapterstecker (für Nordamerika, United Kingdom, Australien und Europa), GFT-X „Chuck Explorer“ für Windows-XP/Windows 7 (Anzeigesoftware und Bedienungsanleitung auf CD), USB-Verbindungskabel vom Handgerät zum PC/Laptop, ca. 1 m lang, Messkopf für Spannfutter inklusive rotierende Elektronik mit 4 St. Verlängerungszylinder für Backendurchmesser  $\varnothing$  72 mm, je 3 Verlängerungszylinder für Anpassung des Backendurchmessers auf  $\varnothing$  88 bzw.  $\varnothing$  108 mm, Torx-Schlüssel T15 inklusive Ersatzschrauben, Stativ mit Magnethalterung zur Drehzahlmessung, Messkopf-Ladekabel 2-polig, ca. 1 m lang, Montagehilfe für Messkopf

**Input**

Automatic recording of the measured values (speed/clamping force), number of measuring steps/scale of diagram freely programmable

**Output**

Table speed/clamping force, diagram speed/clamping force

**Scope of delivery**

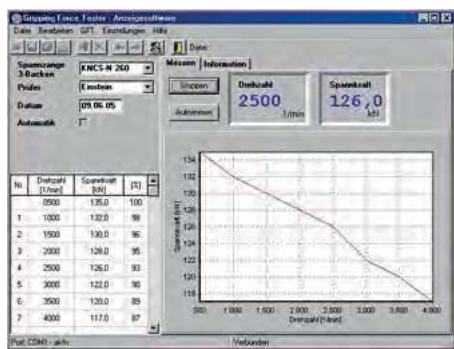
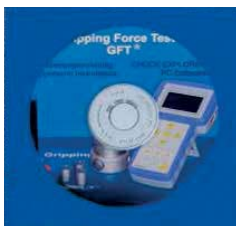
Handheld unit GFT-X with protector, power supply plug with USB master-connector, adapter (for North America, United Kingdom, Australia and Europe), GFT-X "Chuck Explorer" for Windows-XP/Windows 7 (CD contains operating software and operating manual), USB-connecting cable from hand held unit to PC/Laptop, approx. 1 m length, measuring head for jaw chucks with rotating electronics and 4 each of extension cylinder for jaw diameter  $\varnothing$  72 mm, 3 each extension cylinders for jaw diameter  $\varnothing$  88 and  $\varnothing$  108 mm, torx-key T15 inclusive spare screws, stand with magnetic mounting for rpm measurement, measuring head-charging cable, 2 pin, approx. 1 m length, loading bracket for measuring head

**Anzeigesoftware „Chuck Explorer“ für PC**

Die Datenübertragung erfolgt über USB.  
Systemvoraussetzungen: Windows XP/Windows 7 und 5 MB freier Festplattenspeicher

**Display Software "Chuck Explorer" for PC**

Data transmission via USB.  
System requirements: Windows XP/Windows 7 with 5 MB free workspace

**ROTA-S plus – ideal auf Palettenwechselmaschinen**

Das ROTA-S plus bietet den idealen Grundbaustein für moderne Fräs-Drehzentren. Die Schnittstelle für den Palettenwechsel wird direkt in die Konsolplatte integriert – eine Maschinenpalette entfällt somit. Zusätzlich wird das ROTA-S plus optimal an die Anforderungen für vertikale Maschinen angepasst: Die Durchgangsbohrung ist verschlossen, Abstreifer in den Grundbacken integriert und Wasserablaufbohrungen in der Konsolplatte vorgesehen. Das ROTA-S plus ermöglicht somit die maximale Ausnutzung der Maschinenleistungsdaten.



*ROTA-S plus – ideal on pallet changing machines*

*The ROTA-S plus is the ideal basic module for modern milling/turning centers. The interface for pallet change is directly integrated into the base plate – a machine pallet is therefore no longer necessary. The ROTA-S plus is also optimally suited for the requirements of vertical machines: Through-hole closed, wiper in the base jaws integrated and water drainage holes in the base plate prepared. The ROTA-S plus thus allows maximum utilization of the machine performance data.*

**Spannklauenkästen – Made in Germany**

Die Spannklauenkasten-Generation von SCHUNK verbindet klassische Spanneigenschaften mit einem modernen Spannmittel. Der Spannklauenkasten wird einfach an die vorhandene Aufspannscheibe angepasst. Mit dem Spannklauenkasten können sowohl rotationssymmetrische als auch kubische Bauteile schnell und flexibel gespannt werden.



*Jaw boxes – Made in Germany*

*The generation of jaw boxes from SCHUNK combine classical clamping properties with modern clamping devices. The jaw boxes can be easily adapted to suit the existing face plate. The jaw boxes can quickly and flexibly clamp rotationally symmetric and also cubic components.*

**ROTA-G 160 auf einem Rundtisch**

Die Backenschnellwechsel-Handspannfutter lassen sich schnell und einfach auf jeden Rundtisch montieren. Gegenüber herkömmlichen Planspiralfuttern bieten das ROTA-S plus 2.0 und ROTA-G folgende Vorteile: Höhere Spannkräfte, Backenschnellwechsel, höhere Genauigkeit.



*ROTA-G 160 on a rotary table*

*The manual chuck with jaw quick-change can be quickly and easily mounted on any rotary table. The ROTA-S plus 2.0 and ROTA-G offer the following advantages towards conventional scroll chucks: Higher clamping forces, jaw quick-change, higher precision.*



### ROTA-S plus auf einer 5-Achsmaschine

Das manuelle 3-Backenfutter von SCHUNK vom Typ ROTA-S plus ist nicht nur ein perfektes Handspannfutter, sondern auch der optimale Begleiter für moderne Bearbeitungszentren. Die große Auswahl an Standard-Aufsatzbacken ermöglicht dem Kunden eine schnelle und kostengünstige Anpassung an die Werkstückgeometrie. Die Backen können schnell und mit einer Wiederholgenauigkeit von 0,02 mm gewechselt werden.

### ROTA-S plus on a 5-axis machine

The ROTA-S plus manual 3-jaw chuck from SCHUNK is not only a perfect manual chuck, but also an optimal device for modern machining centers. The wide range of standard top jaws allows the customer to quickly adapt to the workpiece geometry at low cost. The jaws can be quickly changed with a repeat accuracy of 0.02 mm.



### ROTA-S plus auf einem Spannturm

Auf einem Dreieckspannturm der Palettengröße 400 x 400 mm lassen sich sechs ROTA-S plus 200 montieren – es können so bis zu 6 Werkstücke gleichzeitig aufgespannt werden. Vorteil: Hohe Spannkräfte für die Rohteilspannung gepaart mit hoher Präzision für die Fertigteilspannung – die Backen sind in nur einer Minute pro Futter gewechselt.

### ROTA-S plus on a tombstone

ROTA-S plus 200 units can be mounted on a single triangular tombstone with a pallet size of 400 x 400 mm – allowing up to six workpieces to be clamped simultaneously. Benefit: High clamping forces for clamping raw components and higher precision for clamping finished components – jaw changes take one minute per chuck.

## 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!

## 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 Vise KSG*

	Seite   Page
KSG	474
KSG 100	480
KSG 125	481
KSG 160	482
KSG VS 100	483
KSG VS 125	484
KSG VS 160	485

	Seite   Page
KSG R 100	486
KSG R 125	487
KSG R 160	488
KSG 5A-VS 100	489
KSG 5A-VS 125	490
KSG 5A-VS 160	491
Zubehör   <i>Accessories</i>	492



## Kraftverstärkte Einfachspanner KSX | *Power-amplified Single-acting Vise KSX*

	Seite   Page
KSX	500
KSX 125	506
KSX 125	507
KSX AL 125	508
KSX AL 125	509
KSX R 125	510
KSX R 125	511
KSX 6B 125	512
KSX 6B 125	513

	Seite   Page
KSX ZV 125-125	514
KSX ZV 125-125	515
KSX ZV 125-250	516
KSX ZV 125-250	517
KSX ZV 125-375	518
KSX ZV 125-375	519
KSX ZV 125-500	520
KSX ZV 125-500	521
Zubehör   <i>Accessories</i>	522



## Einfachspanner KSC-F | *Single-acting Vise KSC-F*

	Seite   Page
KSC-F	528
KSC-F 80-214	536
KSC-F grip 80-214	537
KSC-F AL 80-214	538
KSC-F R 80-214	539
KSC-F grip 80-214	540
KSC-F 125-362	541
KSC-F grip 125-362	542

	Seite   Page
KSC-F AL 125-362	543
KSC-F R 125-362	544
KSC-F grip 125-362	545
KSC-F 160-480	546
KSC-F grip 160-480	547
KSC-F AL 160-480	548
KSC-F R 160-480	549
Zubehör   <i>Accessories</i>	550



## Einfachspanner KSO | *Single-acting Vise KSO*

	Seite   Page
KSO	558
KSO 40	564
KSO 65	565
KSO AL 65	566

	Seite   Page
KSO 100	567
KSO VS 100	568
KSO R 100	569
KSO 5A 100	570
Zubehör   <i>Accessories</i>	571



## Zentrischspanner KSC | *Centric Clamping Vise KSC*

	<b>Seite   Page</b>
KSC	578
KSC 80-130	586
KSC grip 80-130	587
KSC grip 80-130	588
KSC AL 80-130	589
KSC R 80-130	590
KSC 125-160	591
KSC 125-300	592
KSC grip 125-160	593
KSC grip 125-300	594
KSC grip 125-160	595
KSC grip 125-300	596
KSC VS 125-160	597
KSC VS 125-300	598
KSC AL 125-160	599
KSC AL 125-300	600
KSC R 125-160	601

	<b>Seite   Page</b>
KSC R 125-300	602
KSC 6B 125-160	603
KSC 6B 125-300	604
KSC 5A 125-160	605
KSC 5A 125-300	606
KSC 5A 125-160	607
KSC 5A 125-300	608
KSC 160-280	609
KSC 160-480	610
KSC grip 160-280	611
KSC grip 160-480	612
KSC AL 160-280	613
KSC AL 160-480	614
KSC R 160-280	615
KSC R 160-480	616
KSC 5A 160-280	617
KSC 5A 160-480	618
Zubehör   <i>Accessories</i>	619



## Zentrischspanner KSC2 | *Centric Clamping Vise KSC2*

	<b>Seite   Page</b>
KSC2	626
KSC2 40	632
KSC2 grip 40	633
KSC2 <i>mini</i> 40	634

	<b>Seite   Page</b>
KSC2 65	635
KSC2 grip 65	636
Zubehör   <i>Accessories</i>	637



**Mehrfachspanner KSC-D | *Multi Clamping Vise KSC-D***

	<b>Seite   Page</b>
KSC-D	640
KSC-D 80-300	646
KSC-D grip 80-300	647
KSC-D ST 80-300	648
KSC-D AL 80-300	649
KSC-D R 80-300	650
KSC-D 125-320	651
KSC-D 125-740	652
KSC-D grip 125-320	653

	<b>Seite   Page</b>
KSC-D grip 125-740	654
KSC-D ST 125-320	655
KSC-D ST 125-740	656
KSC-D AL 125-320	657
KSC-D AL 125-740	658
KSC-D R 125-320	659
KSC-D R 125-740	660
Zubehör   <i>Accessories</i>	661









































**Mehrfachspanner KSM2 | *Multi Clamping Vise KSM2***

	<b>Seite   Page</b>
KSM2	668
KSM2 90-260	678
KSM2 90-400	679
KSM2 90-500	680
KSM2 90-600	681
KSM2 90-650	682

	<b>Seite   Page</b>
APK VERO-S NSE plus 138-V1	683
APK ROTA-S plus 2.0 160-42	684
APK KSC2	685
SSK KSM2	686
Zubehör   <i>Accessories</i>	687

Spanner mit fester Backe | Vise with fixed Jaw


























Backenbreiten   Jaw widths	40	 [mm]	KSO 40 <a href="#">S. 564</a>					
		 [mm]	17-81					
		 [kN]	40					
	65	 [mm]	KSO 65 <a href="#">S. 565</a>	KSO AL 65 <a href="#">S. 566</a>				
		 [mm]	17-131	0-35				
		 [kN]	65	65				
	80	 [mm]	KSC-F grip 80 <a href="#">S. 537</a>	KSC-F AL 80 <a href="#">S. 538</a>	KSC-F R 80 <a href="#">S. 539</a>	KSC-F grip 80 <a href="#">S. 540</a>		
		 [mm]	0-192	0-115	0-156	0-192		
		 [kN]	80	80	80/125	80/40		
	100	 [mm]	KSG 100 <a href="#">S. 480</a>	KSG VS 100 <a href="#">S. 483</a>	KSG R 100 <a href="#">S. 486</a>	KSG 5A-VS 100 <a href="#">S. 489</a>		
		 [mm]	0-155	0-245	0-230	97-199		
		 [kN]	100	100	100/160	100		
		 [mm]	KSO 100 <a href="#">S. 567</a>	KSO VS 100 <a href="#">S. 568</a>	KSO-R 100 <a href="#">S. 569</a>	KSO 5A 100 <a href="#">S. 570</a>		
		 [mm]	21-180	21-207	5-212	21-117		
		 [kN]	100	100	100	100		
	125	 [mm]	KSC-F grip 125 <a href="#">S. 542</a>	KSC-F AL 125 <a href="#">S. 543</a>	KSC-F R 125 <a href="#">S. 544</a>	KSC-F grip 125 <a href="#">S. 545</a>		
		 [mm]	0-308	0-219	0-306	0-324		
		 [kN]	125	125	125/180	125/165		
		 [mm]	KSG 125 <a href="#">S. 481</a>	KSG VS 125 <a href="#">S. 484</a>	KSG R 125 <a href="#">S. 487</a>	KSG 5A-VS 125 <a href="#">S. 490</a>		
		 [mm]	0-212	0-307	0-343	117-269		
		 [kN]	125	125	125/192	125		
	125	 [mm]	KSX 125* <a href="#">S. 506</a>	KSX AL 125* <a href="#">S. 508</a>	KSX R 125* <a href="#">S. 510</a>	KSX 6B 125* <a href="#">S. 512</a>		
		 [mm]	0-250	23-150	17-274	39-150		
		 [kN]	125	125	125/192	125		
 [mm]		KSX 125 niedrig* low version* <a href="#">S. 507</a>	KSX AL 125 niedrig* low version* <a href="#">S. 509</a>	KSX R 125 niedrig* low version* <a href="#">S. 511</a>	KSX 6B 125 niedrig* low version* <a href="#">S. 513</a>			
 [mm]		5-40	5-40	5-40	5-40			
 [kN]		5-40	5-40	5-40	5-40			
160	 [mm]	KSC-F grip 160 <a href="#">S. 547</a>	KSC-F AL 160 <a href="#">S. 548</a>	KSC-F R 160 <a href="#">S. 549</a>				
	 [mm]	0-434	0-309	0-463				
	 [kN]	160	160	160/256				
	 [mm]	KSG 160 <a href="#">S. 482</a>	KSG VS 160 <a href="#">S. 485</a>	KSG R 160 <a href="#">S. 488</a>	KSG 5A-VS 160 <a href="#">S. 491</a>			
	 [mm]	50	50	50				
	 [kN]	50	50	50				
160	 [mm]	KSG 160 <a href="#">S. 482</a>	KSG VS 160 <a href="#">S. 485</a>	KSG R 160 <a href="#">S. 488</a>	KSG 5A-VS 160 <a href="#">S. 491</a>			
	 [mm]	0-314	0-426	0-491	6-406			
	 [kN]	160	160	160/256	160			
	 [mm]	4-40	4-40	4-40	4-40			
	 [mm]	4-40	4-40	4-40	4-40			
	 [kN]	4-40	4-40	4-40	4-40			

 = Spannweite | Clamping range  = Backenbreite | Jaw width  = Spannkraft | Clamping force

\* Spannweite ohne Aufsatzbacken. Werte sind Richtwerte, vgl. bitte entsprechende Katalogseite.  
Clamping range without top jaws. Values are benchmarks, cf. corresponding catalogue page.



## Zentrischspanner | Centric Clamping Vise

		KSC2 40		KSC2 grip 40		KSC2 mini 40							
		S. 632		S. 633		S. 634							
40	 [mm]	0-67		0-71		0-71							
	 [mm]	40		40		40							
	 [kN]	7		7		7							
65		KSC2 65		KSC2 grip 65									
		S. 635		S. 636									
	 [mm]	0-120		0-123									
 [mm]	65		65										
 [kN]	15		15										
80		KSC grip 80-130		KSC grip 80-130		KSC AL 80-130		KSC R 80-130					
		S. 586		S. 587		S. 589		S. 590					
	 [mm]	0-120		0-120		0-44		3-82					
 [mm]	80		80/40		80		80/125						
 [kN]	25		25		25		25						
125		KSC grip 125-160		KSC grip 125-160		KSC VS 125-160		KSC AL 125-160		KSC R 125-160		KSC 6B 125-160	
		S. 593		S. 595		S. 597		S. 599		S. 601		S. 603	
	 [mm]	0-163		0-163		0-113		0-58		4-126		39-161	
	 [mm]	125		125/65		125		125		125/180		125	
	 [kN]	35		35		35		35		35		35	
		KSC 5A 125-160		KSC 5A 125-160									
		S. 605		S. 607									
	 [mm]	22-102		8-48									
	 [mm]	125		125/65									
	 [kN]	35		35									
		KSC grip 125-300		KSC grip 125-300		KSC VS 125-300		KSC AL 125-300		KSC R 125-300		KSC 6B 125-300	
		S. 594		S. 596		S. 598		S. 600		S. 602		S. 604	
 [mm]	0-303		0-303		0-253		0-198		4-266		39-301		
 [mm]	125		125/65		125		125		125/180		125		
 [kN]	35		35		35		35		35		35		
	KSC 5A 125-300		KSC 5A 125-300										
	S. 606		S. 608										
 [mm]	22-242		8-188										
 [mm]	125		125/65										
 [kN]	35		35										
 [kN]	4-30												
160		KSC 160-480		KSC R 160-480		KSC 5A 160-480							
		S. 610		S. 616		S. 618							
	 [mm]	16-461		93-284		28-352							
 [mm]	160		160/256		160								
 [kN]	50		50		50								

 = Spannweite | Clamping range  = Backenbreite | Jaw width  = Spannkraft | Clamping force

\* Spannweite ohne Aufsatzbacken. Werte sind Richtwerte, vgl. bitte entsprechende Katalogseite.  
Clamping range without top jaws. Values are benchmarks, cf. corresponding catalogue page.

Mehrfachspanner | Multi Clamping Vise

Backenbreiten   Jaw widths		KSM2 90-260 S. 678					KSM2 90-400 S. 679					KSM2 90-500 S. 680					KSM2 90-600 S. 681					KSM2 90-650 S. 682				
		40	 [mm]	8-181					8-321					8-421					8-521					8-571		
	 [mm]	40					40					40					40					40				
	 [kN]	30					30					30					30					30				
65		KSM2 90-260 S. 678					KSM2 90-400 S. 679					KSM2 90-500 S. 680					KSM2 90-600 S. 681					KSM2 90-650 S. 682				
	 [mm]	8-181					8-321					8-421					8-521					8-571				
	 [mm]	65					65					65					65					65				
	 [kN]	30					30					30					30					30				
80		KSC-D grip 80-300 S. 647					KSC-D ST 80-300 S. 648					KSC-D AL 80-300 S. 649					KSC-D R 80-300 S. 650									
	 [mm]	51-126					0-102					0-66					0-92									
	 [mm]	80					80					80					80/125									
	 [kN]	25					25					25					25									
90		KSM2 90-260 S. 678					KSM2 90-400 S. 679					KSM2 90-500 S. 680					KSM2 90-600 S. 681					KSM2 90-650 S. 682				
	 [mm]	8-181					8-321					8-421					8-521					8-571				
	 [mm]	90					90					90					90					90				
	 [kN]	30					30					30					30					30				
125		KSC-D grip 125-320 S. 653					KSC-D ST 125-320 S. 655					KSC-D AL 125-320 S. 657					KSC-D R 125-320 S. 659									
	 [mm]	68-121					0-82					0-42					0-98									
	 [mm]	125					125					125					125/180									
	 [kN]	40					40					40					40									
		KSC-D grip 125-740 S. 652					KSC-D ST 125-740 S. 656					KSC-D AL 125-740 S. 658					KSC-D R 125-740 S. 660									
	 [mm]	68-331					0-292					0-252					0-308									
	 [mm]	125					125					125					125/180									
	 [kN]	40					40					40					40									

 = Spannweite | Clamping range  = Backenbreite | Jaw width  = Spannkraft | Clamping force

\* Spannweite ohne Aufsatzbacken. Werte sind Richtwerte, vgl. bitte entsprechende Katalogseite.  
Clamping range without top jaws. Values are benchmarks, cf. corresponding catalogue page.

**KONTEC manuelle Spannsysteme für unterschiedlichste Spannaufgaben machen Ihre Fertigung noch effizienter.**

Ob Spanner mit fester Backe, Zentrischspanner oder Mehrfachspanner – Sie haben die Wahl.

*KONTEC manual clamping system for various clamping tasks make your production more efficient. Whether clamping vise with fixed jaws, centric clamping vise or multi clamping vise – the choice is yours.*



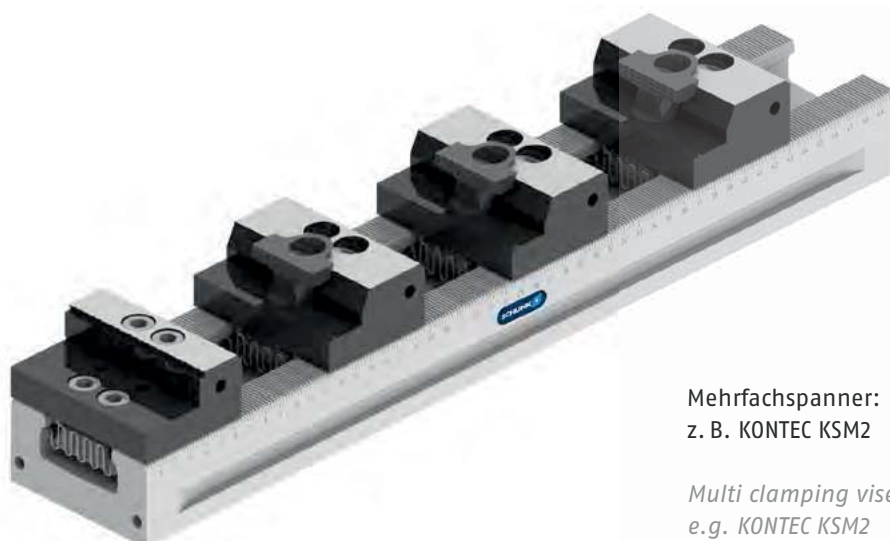
Spanner mit fester Backe:  
z. B. KONTEC KSX

*Clamping vise with fixed jaw:  
e.g. KONTEC KSX*



Zentrischspanner:  
z. B. KONTEC KSC

*Centric clamping vise:  
e.g. KONTEC KSC*



Mehrfachspanner:  
z. B. KONTEC KSM2

*Multi clamping vise:  
e.g. KONTEC KSM2*

## KSG

### Modular aufgebauter Maschinenschraubstock

Das kraftverstärkte Einfachspannsystem KONTEC KSG ist ein modular aufgebauter Maschinenschraubstock mit stufenlos voreinstellbarer Spannkraft. Durch seine Hebel-Schnellspannung werden Werkstücke in Sekundenschnelle auf Zug gespannt, was zusätzlich ein Durchbiegen des Grundkörpers verhindert. 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 KONTEC KSG clamping system is a modular designed machine vise with infinitely adjustable clamping force. Workpieces are clamped within seconds with its levered quick clamping, which also prevents bending of the base body. Due to the VERO-S interface, the KSG clamping vise offers a range of versatile combination options with SCHUNK's extensive VERO-S modular system.



## Vorteile – Ihr Nutzen

### Gekapselte Kraftübertragungsdose

Schmutzunempfindliche und störungsarme Kraftübertragung

### Hebelschnellspannung

Einfache, schnelle und sichere Spannung des Werkstücks

### Stufenlose Spannkrafteinstellung

Einfache und schnelle Krafteinstellung von 10 – 100 % der Spannkraft

### Breites Einsatzspektrum

Für Roh- als auch Fertigteilbearbeitung geeignet

### Umfangreiches Backenprogramm

Optimale Anpassung an neue Spannaufgaben

### Einfaches Handling

Demontage und Reinigung in wenigen Sekunden

### Spannung auf Zug

Kein Durchbiegen des Grundkörpers

### VERO-S Schnittstelle

Flexibel kombinierbar mit dem großen VERO-S Baukasten. Noch kürzere Rüstzeiten

## Advantages – Your benefits

### Encapsulated force transmission box

*Dirt-resistant, smoothly running force transmission*

### Quick lever clamping

*Easy, quick, and secure workpiece clamping*

### Continuous clamping force adjustment

*Simple and fast adjustment of the clamping force, from 10 – 100%*

### Broad range of applications

*Suitable for machining both finished and unfinished parts*

### Vast chuck jaw program

*Optimal adjustment to new clamping tasks*

### Easy handling

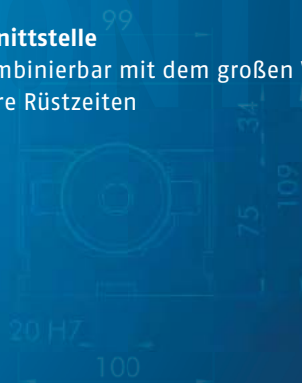
*Can be cleaned and disassembled in just a few seconds*

### Clamping by traction

*No bending of base body*

### VERO-S interface

*Versatile range of combinations due to the VERO-S modular system. Even shorter set-up times*

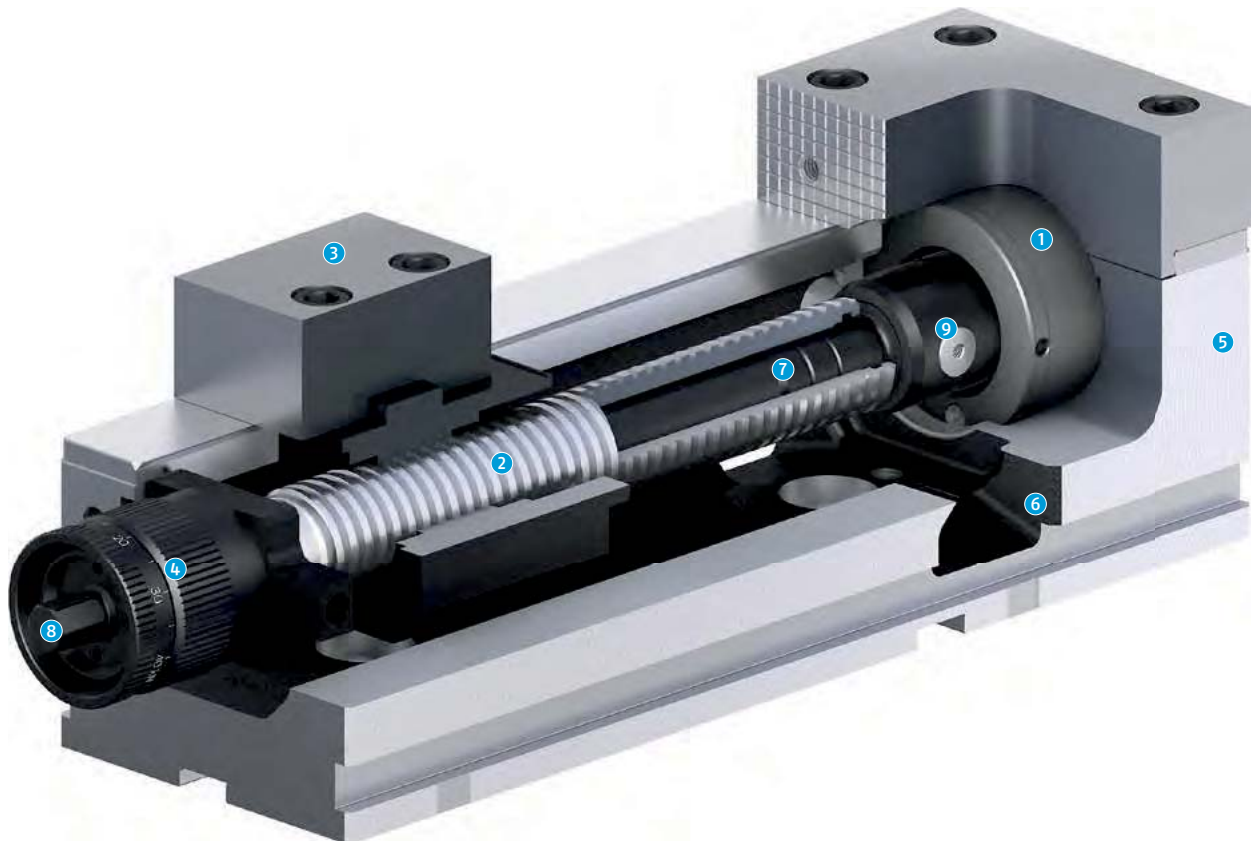


## Technik

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.

## Technology

*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.*



## Technik

- 1 Gekapselte Kraftübertragung**
  - Mechanische Verriegelung
  - Schutz vor Staub, Spänen und Kühlschmiermittel
- 2 Störungsfreies Spannen**
  - Kein Mitdrehen der Außenspindel
  - Kein Verklemmen von Spänen
- 3 Vielseitiges Backenprogramm**
  - Systembacken
  - Aufsatzbacken
- 4 Kontrollierte Spannkraft**
  - 10 – 100 % stufenlos voreinstellbar
  - Kein Spannkraftverlust
- 5 Präziser Grundkörper**
  - Verschleißfest
  - Unterseite und Führungen geschliffen
- 6 Kühlschmiermittelablauf**
  - Kontrollierter Ablauf
  - Störungsfreies Arbeiten
- 7 Spannkraft über Zugstange**
  - Kein Durchbiegen des Grundkörpers
  - Höchste Bearbeitungspräzision
- 8 Hebel-Schnellspannung**
  - Spannen < 1 Sekunde
  - Kein Winkeltrieb
  - Kein Kurbeln
- 9 Einfacher Ausbau der Spindelbaugruppe**
  - Ermöglicht schnelleres und direkteres Positionieren ohne Spannpratzen
  - Ermöglicht Aufbau über das VERO-S Nullpunktspannsystem

## Technology

- 1 Encapsulated force transmission**
  - Mechanical locking
  - Protection against dirt, chips, and coolant
- 2 Trouble-free clamping**
  - No simultaneous rotation of the outer spindle
  - No jamming of chips
- 3 Versatile range of chuck jaws**
  - System jaws
  - Top jaws
- 4 Controlled clamping force**
  - Continuously adjustable from 10 – 100%
  - No loss of clamping force
- 5 Precise base body**
  - Wear-resistant
  - Ground bottom and guidances
- 6 Cooling lubricant drain**
  - Controlled drain
  - Trouble-free operation
- 7 Clamping force via drawbar**
  - No bending of the base body
  - Maximum machining precision
- 8 Lever quick clamping**
  - Clamping < 1 second
  - No angle drive
  - No cranking
- 9 Easy removal of spindle assembly group**
  - Enables a quicker and more direct positioning without clamping claws
  - Enables assembly via the VERO-S quick-change pallet system

## Technik

### 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.

### 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.

### Vollständig gekapselte Kraftübertragungsdose

Die Kraftübertragungsdose ist gegen das Eindringen von Kühlschmierstoff und Spänen geschützt. So ist eine dauerhaft zuverlässige Funktion und Spannkraft gewährleistet.

### 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

## Technology

### 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.



### 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.



### Completely encapsulated force transmission box

The force transmission box is protected to prevent the penetration of cooling lubricant and chips. This ensures a continuously reliable functioning and clamping force.



### Can be cleaned and disassembled 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 cleaning 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.

### Ablaufnuten

Durch schräge Ablaufnuten können Kühlschmierstoff und Späne einfach nach außen abfließen.

- 1 Ablaufnut

### Gewinde für Anschläge im Grundkörper

Durch seitliche Gewinde im Grundkörper können werkstückspezifische Anschläge schnell und einfach befestigt werden.

- 1 Gewinde für Anschläge

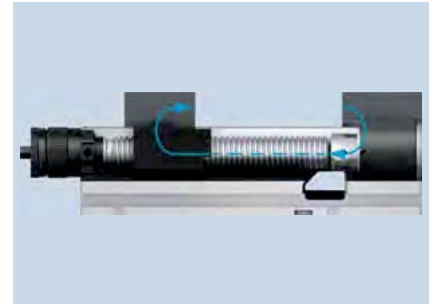
### Befestigungsmöglichkeiten

Der KSG bietet mehrere im Spanner integrierte Möglichkeiten der Befestigung auf dem Maschinentisch. Der kraftbetätigte Einfachspanner 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

### Clamping by tension

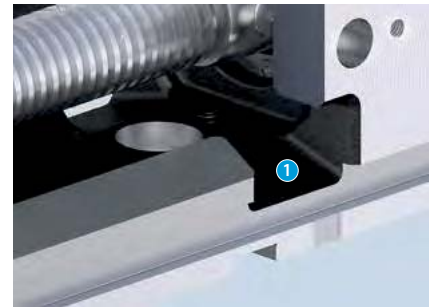
The spindle is subjected to tensile force during the clamping process. The closed force system prevents the base body from bending. This makes the KSG ideal for the use with quick-change pallet systems.



### Drainage slots

Coolant and chips can be drained out easily via inclined drainage slots.

- 1 Drainage slot



### Threads for workpiece stops in the base body

Lateral threads in the base body allow a quick and easy attachment of workpiece-specific stops.

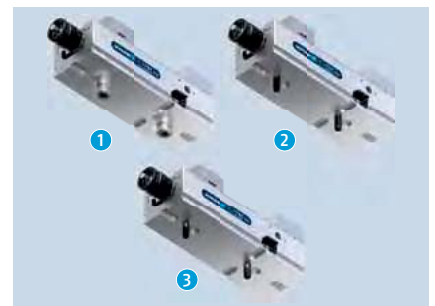
- 1 Thread for stops



### 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 force-actuated single-acting 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 Fastening via quick-change pallet system
- 2 Fastening using two screws
- 3 Fastening for positional orientation using fitting screws



**NC Maschinenschraubstock**

Mit Standard-Wendebacken

*NC Machine Vise*

*With standard reversible jaws*

**Lieferumfang**

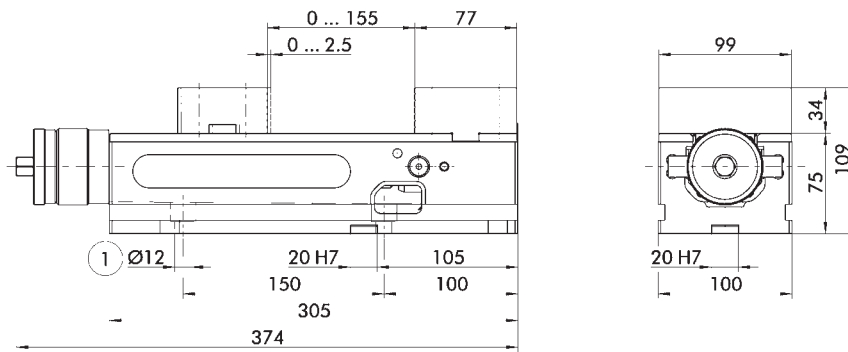
Spanner mit Standard-Wendebacken inklusive Spannpratzen, Spannhebel, Betriebsanleitung

*Scope of delivery*

*Clamping vise with standard reversal jaws including clamping claws, clamping lever, operating manual*

**Technische Daten | *Technical data***

Bezeichnung <i>Description</i>	Ident.-Nr. <i>ID</i>	Backenbreite <i>Jaw width</i> [mm]	Spannkraft <i>Clamping force</i> [kN]	Gewicht <i>Weight</i> [kg]
KSG 100	0430300	100	4 – 30	19.5



Technische Änderungen vorbehalten.

*Subject to technical changes.*

① Vorbereitet für VERO-S Nachrüstsatz (ID 0430080)

① *Prepared for VERO-S retrofit kit (ID 0430080)*

**NC Maschinenschraubstock**

Mit Standard-Wendebacken

**Lieferumfang**

Spanner mit Standard-Wendebacken inklusive Spannpratzen, Spannhebel, Betriebsanleitung

*NC Machine Vise*

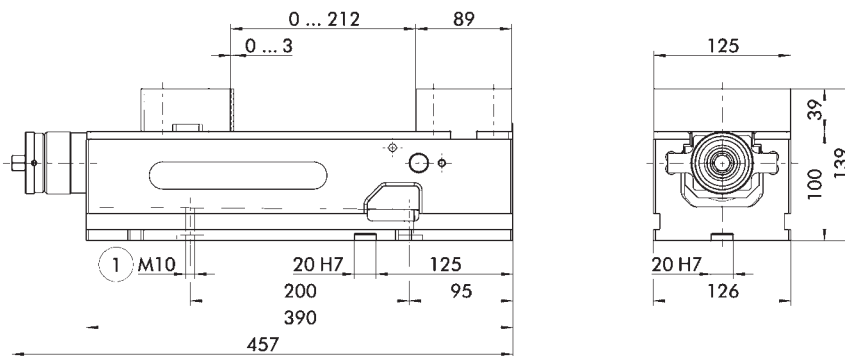
*With standard reversible jaws*

*Scope of delivery*

*Clamping vise with standard reversal jaws including clamping claws, clamping lever, operating manual*

**Technische Daten | Technical data**

Bezeichnung Description	Ident.-Nr. ID	Backenbreite Jaw width [mm]	Spannkraft Clamping force [kN]	Gewicht Weight [kg]
KSG 125	0430302	125	4 – 40	35



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

① Vorbereitet für VERO-S Nachrüstsatz (ID 0430082)

① Prepared for VERO-S retrofit kit (ID 0430082)

**NC Maschinenschraubstock**

Mit Standard-Wendebacken

*NC Machine Vise*

*With standard reversible jaws*

**Lieferumfang**

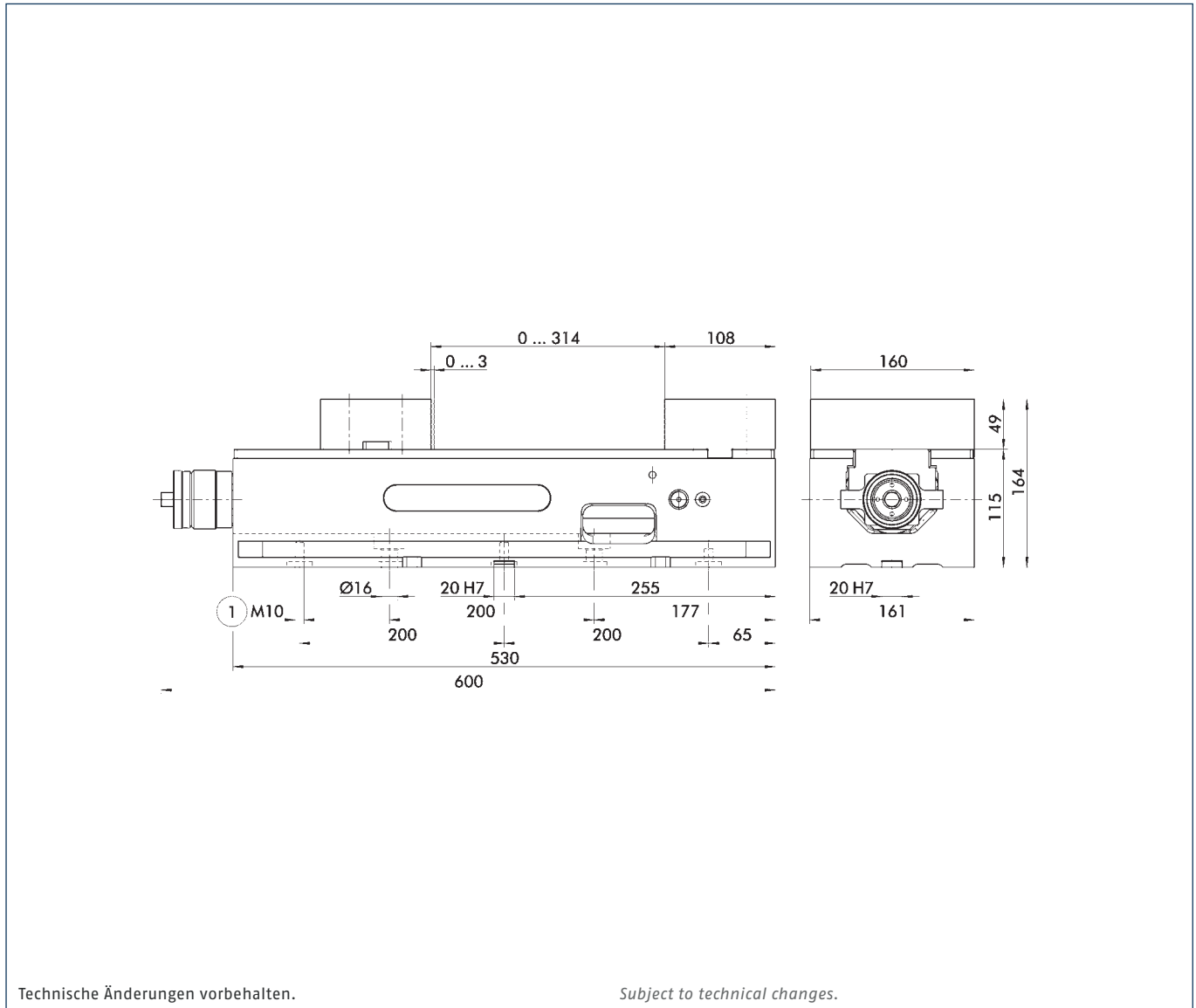
Spanner mit Standard-Wendebacken inklusive Spannpratzen, Spannhebel, Betriebsanleitung

*Scope of delivery*

*Clamping vise with standard reversal jaws including clamping claws, clamping lever, operating manual*

**Technische Daten | *Technical data***

Bezeichnung <i>Description</i>	Ident.-Nr. <i>ID</i>	Backenbreite <i>Jaw width</i> [mm]	Spannkraft <i>Clamping force</i> [kN]	Gewicht <i>Weight</i> [kg]
KSG 160	0430315	160	4 – 40	70



Technische Änderungen vorbehalten.

*Subject to technical changes.*

① Vorbereitet für VERO-S Nachrüstsatz (ID 0430267)

① *Prepared for VERO-S retrofit kit (ID 0430267)*

**NC Maschinenschraubstock**

Mit Kombi-Wendebacken

**Lieferumfang**

Spanner mit 2 Kombi-Wendebacken inklusive Spannpratzen, Spannhebel, Betriebsanleitung

*NC Machine Vise*

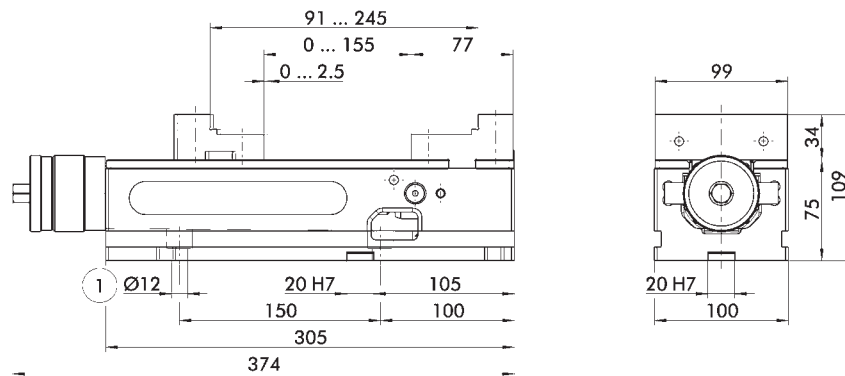
*With combi reversible jaws*

*Scope of delivery*

*Clamping vise with 2 combi reversal jaws including clamping claws, clamping lever, operating manual*

**Technische Daten | Technical data**

Bezeichnung Description	Ident.-Nr. ID	Backenbreite Jaw width [mm]	Spannkraft Clamping force [kN]	Gewicht Weight [kg]
KSG VS 100	0430301	100	4 – 30	19



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

① Vorbereitet für VERO-S Nachrüstsatz (ID 0430080)

① Prepared for VERO-S retrofit kit (ID 0430080)

## NC Maschinenschraubstock

Mit Kombi-Wendebacken

### Lieferumfang

Spanner mit 2 Kombi-Wendebacken inklusive Spannpratzen, Spannhebel, Betriebsanleitung

## NC Machine Vise

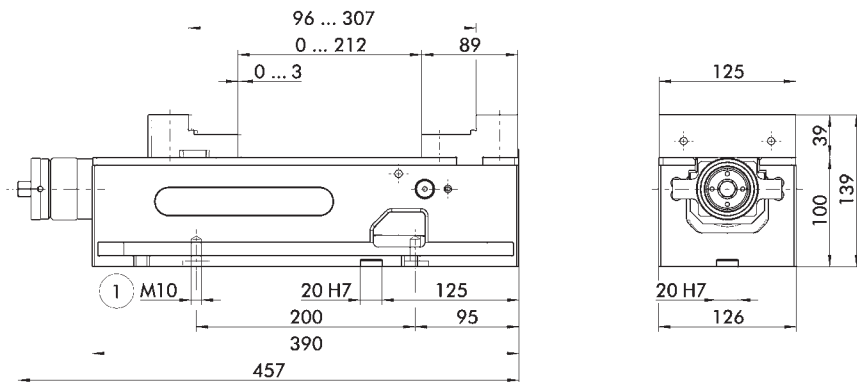
With combi reversible jaws

### Scope of delivery

Clamping vise with 2 combi reversal jaws including clamping claws, clamping lever, operating manual

### Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung <i>Description</i>	Ident.-Nr. <i>ID</i>	Backenbreite <i>Jaw width</i> [mm]	Spannkraft <i>Clamping force</i> [kN]	Gewicht <i>Weight</i> [kg]
KSG VS 125	0430303	125	4 – 40	34



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

① Vorbereitet für VERO-S Nachrüstsatz (ID 0430082)

① Prepared for VERO-S retrofit kit (ID 0430082)

**NC Maschinenschraubstock**

Mit Kombi-Wendebacken

**Lieferumfang**

Spanner mit 2 Kombi-Wendebacken inklusive Spannpratzen, Spannhebel, Betriebsanleitung

*NC Machine Vise*

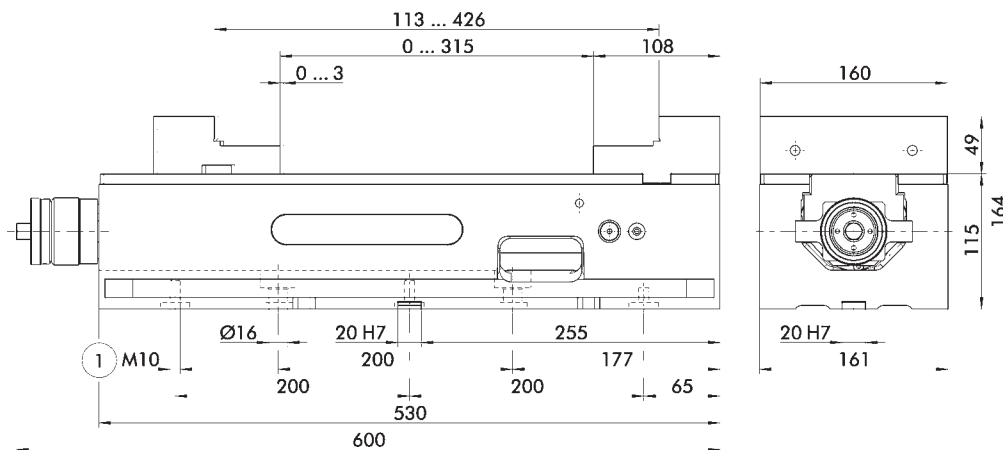
*With combi reversible jaws*

*Scope of delivery*

*Clamping vise with 2 combi reversal jaws including clamping claws, clamping lever, operating manual*

**Technische Daten | Technical data**

Bezeichnung Description	Ident.-Nr. ID	Backenbreite Jaw width [mm]	Spannkraft Clamping force [kN]	Gewicht Weight [kg]
KSG VS 160	0430316	160	4 – 40	68



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

① Vorbereitet für VERO-S Nachrüstsatz (ID 0430267)

① Prepared for VERO-S retrofit kit (ID 0430267)

**NC Maschinenschraubstock**

Mit Adapter- und Pendelplatte

**Lieferumfang**

Spanner mit Adapter- und Pendelplatte inklusive Spannpratzen, Spannhebel, Betriebsanleitung; ohne 6fach Wendebacken

*NC Machine Vise*

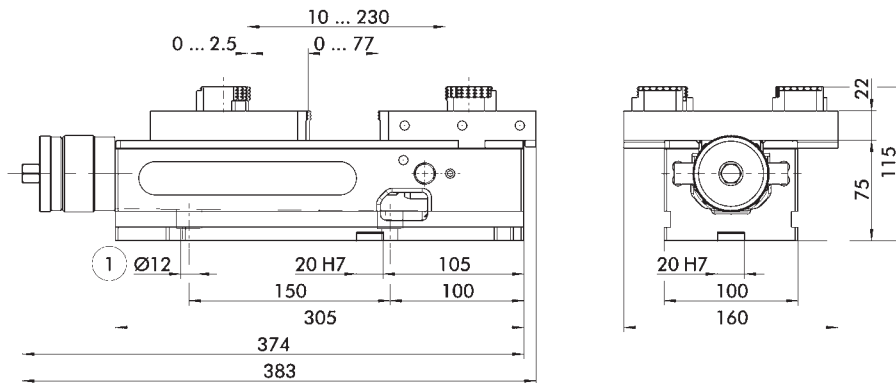
*With adapter and swivel plate*

*Scope of delivery*

*Clamping vise with adapter and pendulum plate including clamping claws, clamping lever, operating manual; without 6-fold reversal jaws*

**Technische Daten | *Technical data***

Bezeichnung <i>Description</i>	Ident.-Nr. <i>ID</i>	Backenbreite <i>Jaw width</i> [mm]	Spannkraft <i>Clamping force</i> [kN]	Gewicht <i>Weight</i> [kg]
KSG R 100	0430808	160	4 – 30	19



Technische Änderungen vorbehalten.

*Subject to technical changes.*

① Vorbereitet für VERO-S Nachrüstsatz (ID 0430080)

① *Prepared for VERO-S retrofit kit (ID 0430080)*



**NC Maschinenschraubstock**

Mit Adapter- und Pendelplatte

**Lieferumfang**

Spanner mit Adapter- und Pendelplatte inklusive Spannpratzen, Spannhebel, Betriebsanleitung; ohne 6fach Wendebacken

*NC Machine Vise*

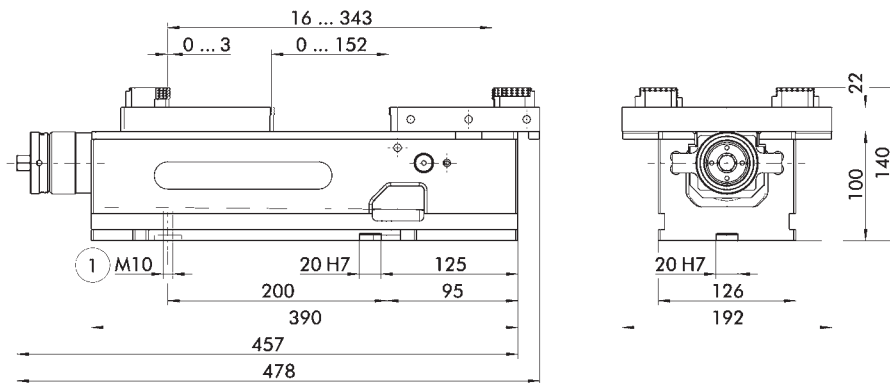
*With adapter and swivel plate*

*Scope of delivery*

*Clamping vise with adapter and pendulum plate including clamping claws, clamping lever, operating manual; without 6-fold reversal jaws*

**Technische Daten | Technical data**

Bezeichnung Description	Ident.-Nr. ID	Backenbreite Jaw width [mm]	Spannkraft Clamping force [kN]	Gewicht Weight [kg]
KSG R 125	0430800	192	4 - 40	34



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

① Vorbereitet für VERO-S Nachrüstsatz (ID 0430082)

① Prepared for VERO-S retrofit kit (ID 0430082)



**NC Maschinenschraubstock**

Mit 5-Achs Backen mit vergrößertem Spannbereich

**Lieferumfang**

Spanner inklusive Trägerbacken hoch VS, Stufenbacke grip 5 mm, Spannpratzen, Spannhebel, Betriebsanleitung

*NC machine vise*

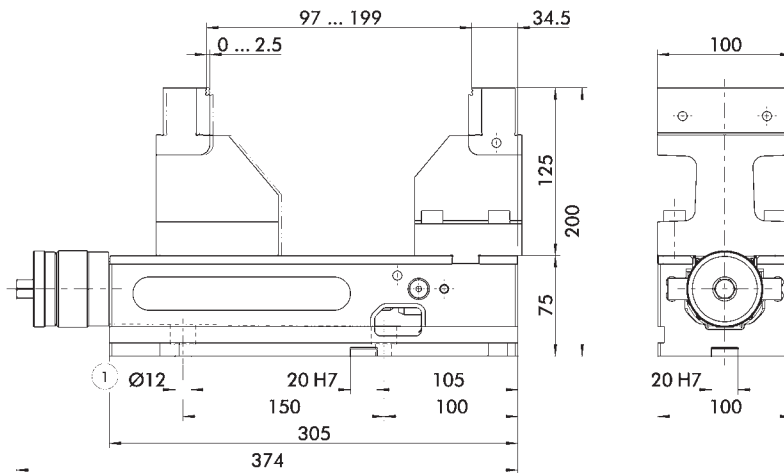
*With 5-axis jaws with enlarged clamping range*

*Scope of delivery*

*Clamping vise including supporting jaws high VS, stepped grip 5 mm, clamping claws, clamping lever, operating manual*

**Technische Daten | Technical data**

Bezeichnung Description	Ident.-Nr. ID	Backenbreite Jaw width [mm]	Spannkraft Clamping force [kN]	Gewicht Weight [kg]
KSG 5A-VS 100	0430319	100	4 – 30	22



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

① Vorbereitet für VERO-S Nachrüstsatz (ID 0430080)

① Prepared for VERO-S retrofit kit (ID 0430080)

**NC Maschinenschraubstock**

Mit 5-Achs Backen mit vergrößertem Spannbereich

*NC machine vise*

*With 5-axis jaws with enlarged clamping range*

**Lieferumfang**

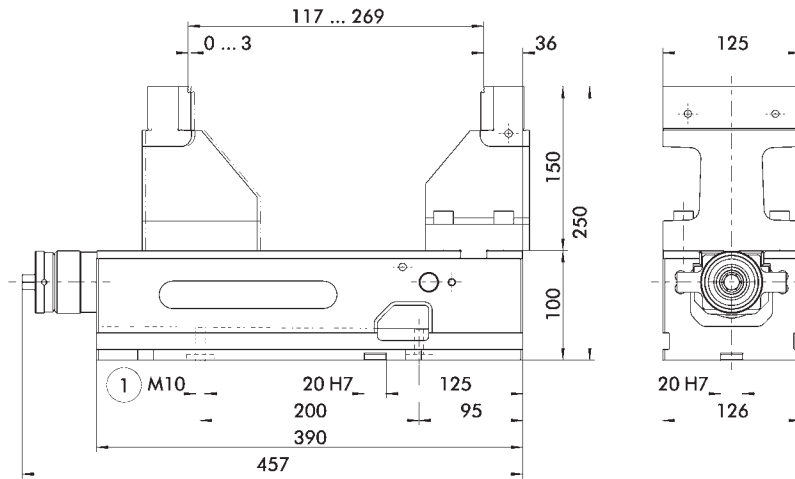
Spanner inklusive Trägerbacken hoch VS, Stufenbacke grip 5 mm, Spannpratzen, Spannhebel, Betriebsanleitung

*Scope of delivery*

*Clamping vise including supporting jaws high VS, stepped grip 5 mm, clamping claws, clamping lever, operating manual*

**Technische Daten | *Technical data***

Bezeichnung <i>Description</i>	Ident.-Nr. <i>ID</i>	Backenbreite <i>Jaw width</i> [mm]	Spannkraft <i>Clamping force</i> [kN]	Gewicht <i>Weight</i> [kg]
KSG 5A-VS 125	0430503	125	4 - 40	42



Technische Änderungen vorbehalten.

*Subject to technical changes.*

① Vorbereitet für VERO-S Nachrüstsatz (ID 0430082)

① *Prepared for VERO-S retrofit kit (ID 0430082)*

**NC Maschinenschraubstock**

Mit 5-Achs Backen mit vergrößertem Spannbereich

*NC machine vise*

*With 5-axis jaws with enlarged clamping range*

**Lieferumfang**

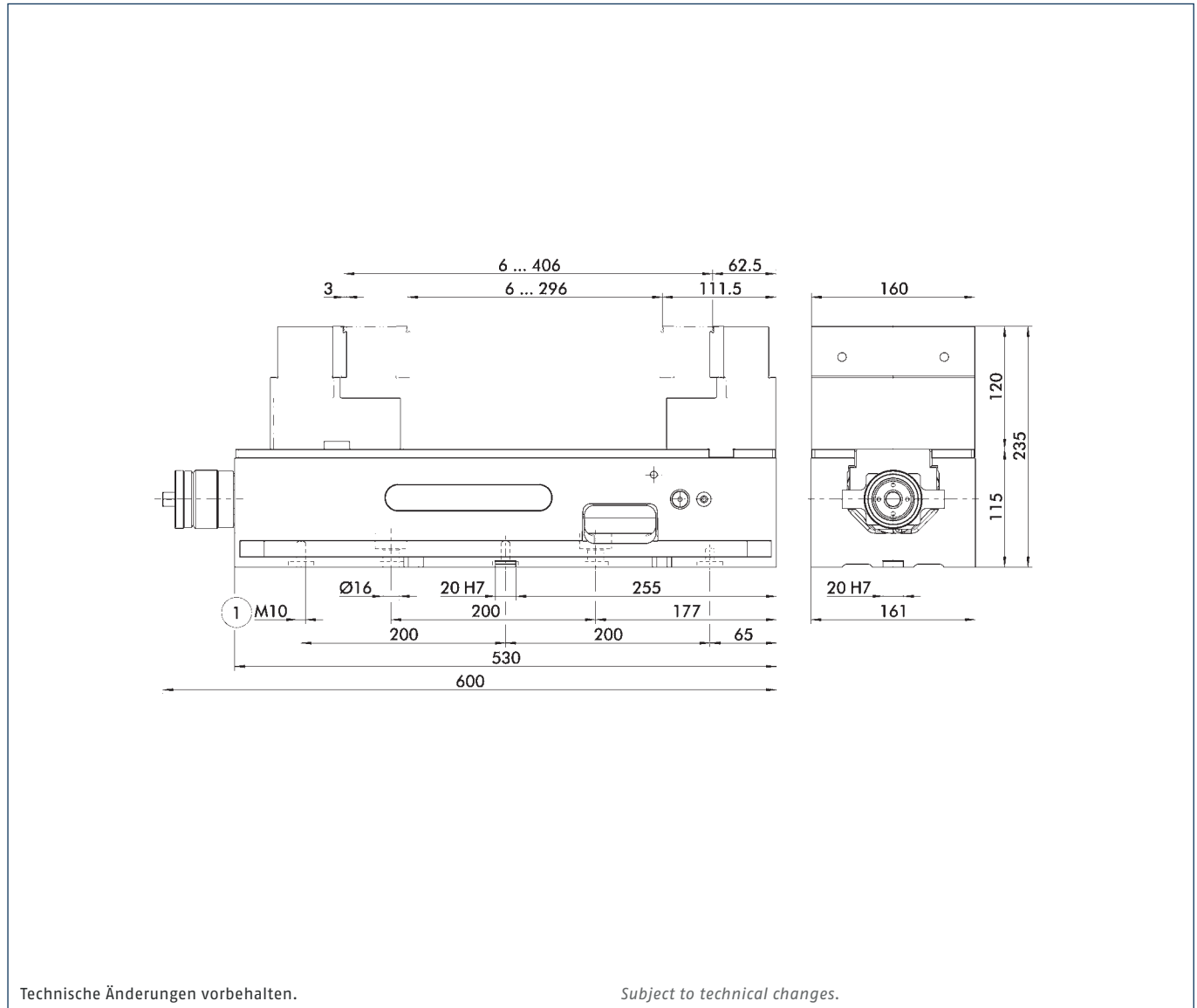
Spanner inklusive Trägerbacken hoch VS, Stufenbacke grip 5 mm, Spannpratzen, Spannhebel, Betriebsanleitung

*Scope of delivery*

*Clamping vise including supporting jaws high VS, stepped grip 5 mm, clamping claws, clamping lever, operating manual*

**Technische Daten | Technical data**

Bezeichnung Description	Ident.-Nr. ID	Backenbreite Jaw width [mm]	Spannkraft Clamping force [kN]	Gewicht Weight [kg]
KSG 5A-VS 160	0430358	160	4 - 40	75



① Vorbereitet für VERO-S Nachrüstsatz (ID 0430267)

① Prepared for VERO-S retrofit kit (ID 0430267)

Systembacken | System Jaws

	<b>Beschreibung</b> <i>Description</i>	<b>Passend zu</b> <i>Suitable for</i>	<b>Breite</b> <i>Width</i> [mm]	<b>Ident.-Nr.</b> <i>ID</i>
	<b>Standard-Wendebacke, fest</b> (1 Stück) Eine Seite glatt, eine Seite geriffelt mit zwei Gewinden <b>Standard reversible jaw, fixed</b> (1 piece) One smooth side, one serrated side with two threads	KSG 100	100	0430083
		KSG 125	125	0430085
		KSG 160	160	0430165
	<b>Standard-Wendebacke, beweglich</b> (1 Stück) Eine Seite glatt, eine Seite geriffelt mit zwei Gewinden <b>Standard reversible jaw, movable</b> (1 piece) One smooth side, one serrated side with two threads	KSG 100	100	0430086
		KSG 125	125	0430087
		KSG 160	160	0430166
	<b>Kombi-Wendebacke, fest</b> (1 Stück) Eine Seite zwei Gewinde M8, eine Seite mit Stufe für vergrößerte Spannweite <b>Combination reversible jaw, fixed</b> (1 piece) One side two M8 threads, one side with step for enlarged clamping range	KSG 100	100	0430088
		KSG 125	125	0430089
		KSG 160	160	0430043
	<b>Kombi-Wendebacke, beweglich</b> (1 Stück) Eine Seite zwei Gewinde M8, eine Seite mit Stufe für vergrößerte Spannweite <b>Combination reversible jaw, movable</b> (1 piece) One side two M8 threads, one side with step for enlarged clamping range	KSG 100	100	0430090
		KSG 125	125	0430091
		KSG 160	160	0430044
	<b>Stahlbacke weich, fest</b> (1 Stück) <b>Steel soft jaw, fixed</b> (1 piece)	KSG 100	100	0430096
		KSG 125	125	0430097
	<b>Stahlbacke weich, beweglich</b> (1 Stück) <b>Steel soft jaw, movable</b> (1 piece)	KSG 100	100	0430098
		KSG 125	125	0430099
	<b>Adapterplatte</b> (1 Stück) <b>Adapter plate</b> (1 piece)	KSG 100	160	0430798
		KSG 125	192	0430801
		KSG 160	256	0430172
	<b>Pendelplatte</b> (1 Stück) <b>Swivel plate</b> (1 piece)	KSG 100	160	0430799
		KSG 125	192	0430802
		KSG 160	256	0430173
	<b>VS-Trägerbacke hoch, fest</b> (1 Stück) Zur Aufnahme diverser Backen, mit Stufenbacke grip 5 <b>VS supporting jaw, high, fixed</b> (1 piece) For mounting of various jaws with stepped jaw grip 5	KSG 100	100	0430143
		KSG 125	125	0430141
	<b>VS-Trägerbacke hoch, beweglich</b> (1 Stück) Zur Aufnahme diverser Backen, mit Stufenbacke grip 5 <b>VS supporting jaw, high, movable</b> (1 piece) For mounting of various jaws with stepped jaw grip 5	KSG 100	100	0430144
		KSG 125	125	0430142

## Systembacken | System Jaws

	Beschreibung Description	Passend zu Suitable for	Breite Width [mm]	Ident.-Nr. ID
	<p><b>VS-Trägerbacke, hoch, fest</b> (1 Stück) Zur Aufnahme diverser Backen, mit Stufenbacke grip 5 <b>VS supporting jaw, high, fixed</b> (1 piece) For mounting of various jaws with stepped jaw grip 5</p>	KSG 160	160	0430273
	<p><b>VS-Trägerbacke, hoch, beweglich</b> (1 Stück) Zur Aufnahme diverser Backen, mit Stufenbacke grip 5 <b>VS supporting jaw, high, movable</b> (1 piece) For mounting of various jaws with stepped jaw grip 5</p>	KSG 160	160	0430274

## Backensortiment | Jaw Program

	Bezeichnung Description	Beschreibung Description	Passend zu Suitable for	Breite Width [mm]	Höhe Height [mm]	Tiefe Depth [mm]	Ident.-Nr. ID
	GBD 100-35-10	<b>Standardbacke profiliert</b> (1 Satz = 2 Stück) <b>Standard jaw profiled</b> (1 Set = 2 piece)	KSG 100	100	35	10	0430725
	GBD 125-40-11.5		KSG 125	125	40	11.5	0430132
	GBD 160-50-13.5		KSG 160	160	50	13.5	0430161
	GBC 100-35-11	<b>Backe, gehauen</b> (1 Satz = 2 Stück) <b>Jaw, hewn</b> (1 Set = 2 piece)	KSG 100	100	35	11	0430724
	GBC 125-40-11.5		KSG 125	125	40	12.5	0430077
	GBC 160-50-14.5		KSG 160	160	50	14.5	0430155
	GBP 100-35-10	<b>Backe, geschliffen</b> (1 Satz = 2 Stück) <b>Chuck jaw, ground</b> (1 Set = 2 piece)	KSG 100	100	35	10	0430074
	GBP 125-40-11.5		KSG 125	125	40	11.5	0430075
	GBP 160-50-13.5		KSG 160	160	50	13.5	0430159
	GBW 100-35-16	<b>Backe, weich</b> (1 Satz = 2 Stück) <b>Jaw, soft</b> (1 Set = 2 piece)	KSG 100	100	35	16	0430072
	GBW 125-40-20		KSG 125	125	40	20	0430073
	GBW 160-50-20		KSG 160	160	50	20	0430153
	GBS 100-35-10-5	<b>Stufenbacke</b> (1 Satz = 2 Stück) <b>Stepped jaw</b> (1 Set = 2 piece)	KSG 100	100	35	10	0430068
	GBS 125-40-11.5-8		KSG 125	125	40	11.5	0430069
	GBS 160-50-13.5-8		KSG 160	160	50	13.5	0430156
	GBS 125-40-11.5-17	<b>Stufenbacke 17 mm</b> (1 Stück) <b>Stepped jaw 17 mm</b> (1 piece)	KSG 125	125	40	11.5	0430413
	GBS-W 125-40-11.5-5	<b>Stufenbacke, beschichtet 5 mm</b> (1 Stück) <b>Coated stepped jaw, 5 mm</b> (1 piece)	KSG 125	125	40	11.5	0430414
	GBS-G-3 125-40-21.5-18	<b>Stufenbacke 18 mm, 3 mm grip</b> (1 Stück) <b>Stepped jaw 18 mm, 3 mm grip</b> (1 piece)	KSG 125	125	40	21.5	0430415
	GBS-G-3 100-35-10	<b>Stufenbacke, grip 3 mm</b> (1 Satz = 2 Stück) <b>Stepped jaw, grip 3 mm</b> (1 Set = 2 piece)	KSG 100	100	35	10	0430134
	GBS-G-3 125-40-11.5		KSG 125	125	40	11.5	0430135
	GBS-G-3 160-50-13.5		KSG 160	160	50	13.5	0430177
	GBS-G-5 100-35-10	<b>Stufenbacke, grip 5 mm</b> (1 Satz = 2 Stück) <b>Stepped jaw, grip 5 mm</b> (1 Set = 2 piece)	KSG 100	100	35	10	0430136
	GBS-G-5 125-40-11.5		KSG 125	125	40	11.5	0430137
	GBS-G-5 160-50-13.5		KSG 160	160	50	13.5	0430178



Backensortiment | Jaw Program

	Bezeichnung Description	Beschreibung Description	Passend zu Suitable for	Breite Width [mm]	Höhe Height [mm]	Tiefe Depth [mm]	Ident.-Nr. ID
	GBS-G-8 100-35-10	<b>Stufenbacke, grip 8 mm</b> (1 Satz = 2 Stück) <b>Stepped jaw, grip 8 mm</b> (1 Set = 2 piece)	KSG 100	100	35	10	0430138
	GBS-G-8 125-40-11.5		KSG 125	125	40	11.5	0430139
	GBS-G-8 160-50-13.5		KSG 160	160	50	13.5	0430179
	GBS-G-T-3 100-35-17.5	<b>Stufenbacke, grip 3 mm mit T-Nut</b> (1 Stück) <b>Stepped jaw, grip 3 mm with T-Nut</b> (1 piece)	KSG 100	100	35	17.5	0430242
	GBS-G-T-3 125-40-17.5		KSG 125	125	40	17.5	0430248
	GBS-G-T-5 100-35-17.5	<b>Stufenbacke, grip 5 mm mit T-Nut</b> (1 Stück) <b>Stepped jaw, grip 5 mm with T-Nut</b> (1 piece)	KSG 100	100	35	17.5	0430241
	GBS-G-T-5 125-40-17.5		KSG 125	125	40	17.5	0430247
	GBS-G-T-5 160-50-20		KSG 160	160	50	20	0430250
	GBS-G-T-8 100-35-17.5	<b>Stufenbacke, grip 8 mm mit T-Nut</b> (1 Stück) <b>Stepped jaw, grip 8 mm with T-Nut</b> (1 piece)	KSG 100	100	35	17.5	0430240
	GBS-G-T-8 125-40-17.5		KSG 125	125	40	17.5	0430237
	GBS-G-T-8 160-50-20		KSG 160	160	50	20	0430249
	GPL 100-32-13.5	<b>Positionierleiste für Stufenbacke grip mit T-Nut</b> (1 Stück) <b>Positioning bar for stepped jaw grip with T-Nut</b> (1 piece)	KSG 100	100	32	13.5	0430246
	GPL 125-32-13.5		KSG 125	125	32	13.5	0430238
	GPL 160-32-13.5		KSG 160	160	32	13.5	0430251
	GBG 100-35-10	<b>Backe, grip</b> (1 Satz = 2 Stück) <b>Jaw, grip</b> (1 Set = 2 piece)	KSG 100	100	35	10	0430726
	GBG 125-40-11.5		KSG 125	125	40	11.5	0430163
	GBG 160-50-13.5		KSG 160	160	50	13.5	0430164
	GPS-R 125-40-20	<b>Spannbacke mit Positionierstiften rechts</b> (1 Stück) <b>Chuck jaw with locator pin to the right</b> (1 piece)	KSG 125	125	40	20	0430270
	GPS-L 125-40-20	<b>Spannbacke mit Positionierstiften links</b> (1 Stück) <b>Chuck jaw with locator pin to the left</b> (1 piece)	KSG 125	125	40	20	0430271
	GVA 100-35-15.5	<b>Prismabacke</b> (1 Satz = 2 Stück) <b>Prismatic jaw</b> (1 Set = 2 piece)	KSG 100	100	35	15.5	0430723
	GVA 125-40-17.5		KSG 125	125	40	17.5	0430071
	GVA 160-50-19.5		KSG 160	160	50	19.5	0430154
	GFA 100-35-10	<b>Federblatt-Niederzugbacke</b> (1 Satz = 2 Stück) <b>Spring plate, pull-down jaw</b> (1 Set = 2 piece)	KSG 100	100	35	10	0430052
	GFA 125-40-11.5		KSG 125	125	40	11.5	0430053
	GFA 160-50-13.5		KSG 160	160	50	13.5	0430045

## Backensortiment | Jaw Program

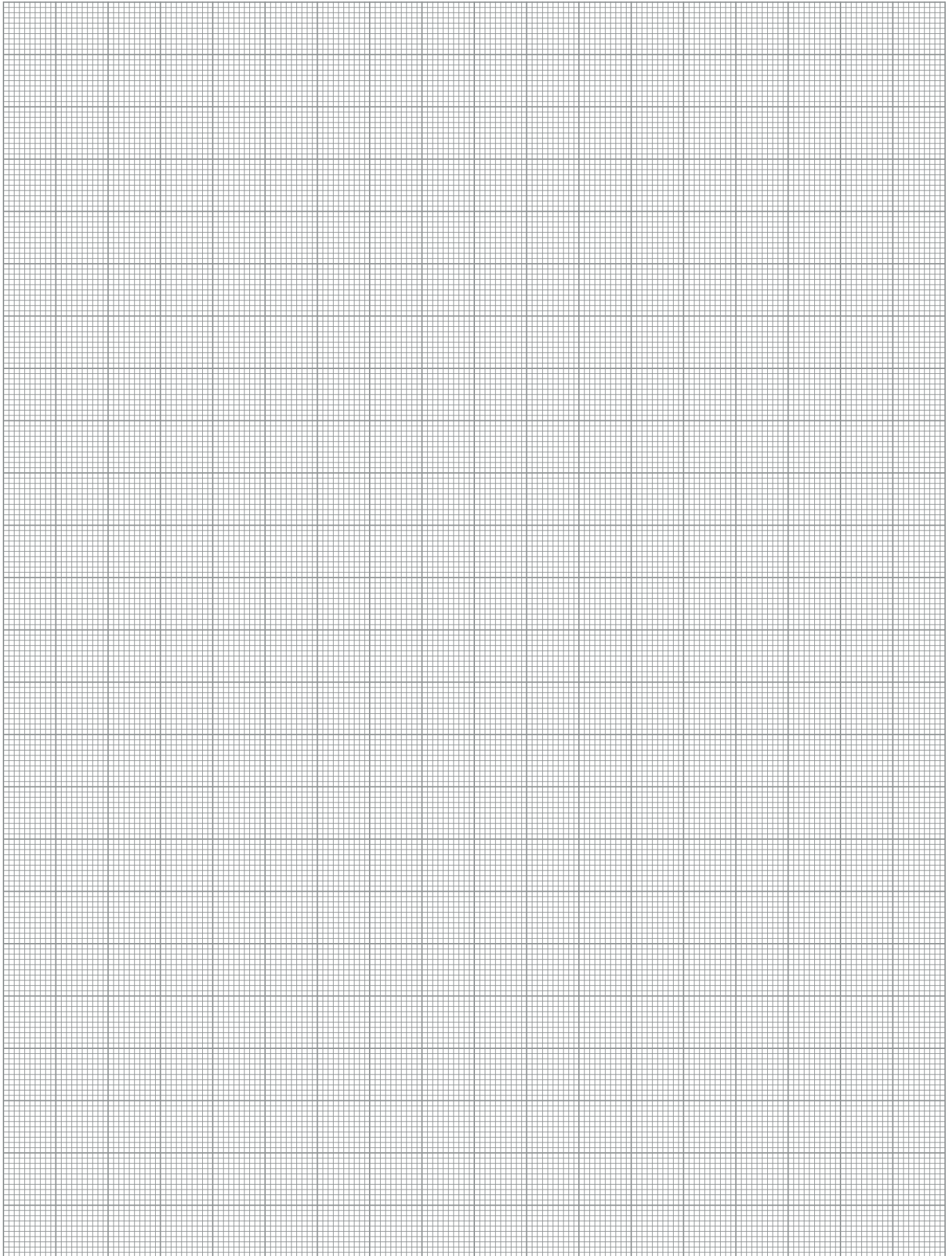
	Bezeichnung Description	Beschreibung Description	Passend zu Suitable for	Breite Width [mm]	Höhe Height [mm]	Tiefe Depth [mm]	Ident.-Nr. ID
	GFB 100-34-10	<b>Federblech-Niederzugbacke</b> (1 Stück) <i>Spring steel sheet pull-down jaw</i> (1 piece)	KSG 100	100	34	10	0430191
	GFB 125-39-10		KSG 125	125	39	10	0430192
	GFB 160-49-12		KSG 160	160	49	12	0430266
	GBN-P 100-35-25	<b>Präzisions-Niederzugbacke</b> (1 Stück) <i>Precision pull-down jaw</i> (1 piece)	KSG 100	100	35	25	0430146
	GBN-P 125-40-25		KSG 125	125	40	25	0430147
	GBN-P 160-50-27.5		KSG 160	160	50	27.5	0430148
	GFA-Z 100-35-28	<b>Zwischenbacke mit Nut</b> (1 Stück) <i>Intermediate jaw with slot</i> (1 piece)	KSG 100	100	35	28	0430174
	GFA-Z 125-40-20		KSG 125	125	40	20	0430078
	GFA-Z 160-50-20		KSG 160	160	50	20	0430162

Zubehör | Accessories

	Beschreibung <i>Description</i>	Passend zu <i>Suitable for</i>	Höhe <i>Height</i> [mm]	Ident.-Nr. <i>ID</i>
	<b>6fach Wendebacke inkl. Schraube</b> Für Adapter- und Pendelplatte <i>6-fold reversible jaw incl. screw</i> For adapter and swivel plate	KSG 100		
		KSG 125		0430803
		KSG 160		
	<b>Spannhebel</b> <i>Clamping lever</i>	KSG 100		
		KSG 125		0430201
		KSG 160		
	<b>Schnellverstellung</b> <i>Quick adjustment</i>	KSG 100		0430020
		KSG 125		0430170
		KSG 160		
	<b>Kraftkassette</b> <i>Force box</i>	KSG 100		0430213
		KSG 125		0430214
		KSG 160		0430222
	<b>Spindelmutter</b> Für bewegliche Backe <i>Spindle nut</i> For movable jaw	KSG 100		0430805
		KSG 125		0430806
		KSG 160		0430807
	<b>Haltegriff</b> <i>Handle</i>	KSG 100		
		KSG 125		0430202
	<b>Nachrüstset für VERO-S Nullpunktspannsystem mit Zwischenplatte</b> <i>Retrofit kit for VERO-S quick-change pallet system with intermediate plate</i>	KSG 100		0430080
	<b>Nachrüstset für VERO-S Nullpunktspannsystem</b> <i>Retrofit kit for VERO-S quick-change pallet system</i>	KSG 125		0430082
		KSG 160		0430267
	<b>Werkstückanschlag groß</b> <i>Workpiece stop large</i>	KSG 100		
		KSG 125		0430021
		KSG 160		
	<b>Werkstückunterlagen Breite 100 mm</b> <i>Workpiece supports width 100 mm</i>	KSG 100	11	0430223
			16	0430022
			23	0430224
			25.5	0430023
			29.5	0430024

Zubehör | Accessories

	Beschreibung Description	Passend zu Suitable for	Höhe Height [mm]	Ident.-Nr. ID
	<b>Werkstückunterlagen Breite 125 mm</b> <i>Workpiece supports width 125 mm</i>	KSG 125	11	0430025
			16	0430026
			21	0430027
			25	0430225
			26	0430028
			29	0430029
			32.5	0430030
	<b>Werkstückunterlagen Breite 160 mm</b> <i>Workpiece supports width 160 mm</i>	KSG 160	26	0490650
			39	0490651
			42.5	0490652
	<b>Werkstückunterlagen Set</b> <i>Workpiece supports set</i>	KSG 125		0430032
	<b>Präzisions-Nutensteine</b> Für T-Nut <b>Precision T-nuts</b> For T-slot	T-Nut 12 mm/M6		0490590
		T-Nut 14 mm/M6		0490547
		T-Nut 16 mm/M6		0490548
		T-Nut 18 mm/M6		0490587
	<b>Aufspannschrauben für Spannpratzen</b> <i>Clamping screws for clamping claws</i>	T-Nut 12 mm/M10		0432043
		T-Nut 14 mm/M12		0432044
		T-Nut 16 mm/M14		0432045
		T-Nut 18 mm/M16		0432046
	<b>Spannpratzen</b> <i>Clamping claws</i>	KSG 100		
		KSG 125		0490604
		KSG 160		
	<b>Passschraube</b> Ø 12f7/M12 oder Ø 16g5/M16 <b>Fitting screw</b> Ø 12f7/M12 or Ø 16g5/M16	KSG 100		0432047
		KSG 125		
		KSG 160		0490640
	<b>Pass-Schulter-schrauben</b> Ø 16k7/Ø 12f7/M12 <b>Fitting shoulder screws</b> Ø 16k7/Ø 12f7/M12	KSG 125		
		KSG 160		0430243
	<b>Anschlagstift mit O-Ring und Sicherungsring</b> Ersatzteil für Spannbacke mit Positionierstiften <b>Stop pin with O-ring and safety ring</b> Spare part for clamping jaw with positioning pins	KSG 125		0430290



## 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 optimal accessibility for the "genuine" 5-axis complete/simultaneous machining. 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 KSX clamping module offers a range of versatile combination options with SCHUNK's extensive VERO-S modular system.



## Vorteile – Ihr Nutzen

### Hoch sitzende Spindel

Verhindert ein Aufbäumen der Backen

### Gekapselte Kraftübertragungsdose

Schmutzunempfindliche und störungsarme Kraftübertragung

### Hebelschnellspannung

Einfache, schnelle und sichere Spannung des Werkstücks

### Stufenlose Spannkrafteinstellung

Einfache und schnelle Krafteinstellung von 10 – 100 % der Spannkraft

### 5-Achsen Spanner

Optimale Zugänglichkeit für das Werkzeug von 5 Seiten

### Breites Einsatzspektrum

Für Roh- als auch Fertigteilbearbeitung geeignet

### Umfangreiches Backenprogramm

Optimale Anpassung an neue Spannaufgaben

### 6fach Systembacke

Noch sicherer Halt des Werkstücks

### Erweiterbarer Spannbereich

Noch flexibler dank Grundkörper- und Zugstangenverlängerung

### VERO-S Schnittstelle

Flexibel kombinierbar mit dem großen VERO-S Baukasten.  
Noch kürzere Rüstzeiten

## Advantages – Your benefits

### High arranged spindle

Avoids a lifting up of the jaws

### Encapsulated force transmission box

Dirt-resistant, smoothly running force transmission

### Quick lever clamping

Easy, quick, and secure workpiece clamping

### Continuous clamping force adjustment

Simple and fast adjustment of the clamping force, from 10 – 100%

### 5-axis clamping vise

Optimal tool accessibility from 5 sides

### Broad range of applications

Suitable for machining both finished and unfinished parts

### Vast chuck jaw program

Optimal adjustment to new clamping tasks

### 6-fold system jaw

Even more secure hold on the workpiece

### Expandable clamping range

Even more versatile due to base body and draw bar extension

### VERO-S interface

Versatile range of combinations due to the VERO-S modular system. Even shorter set-up times



## Technik

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.

## Technology

The KONTEC KSX clamping module 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 vises are clamped via a mechanical translation system.





## Technik

- 1 **Hohe Präzision**
  - Festbackenprinzip
- 2 **Mechanische Kraftübersetzung**
  - Spannkraft mechanisch verriegelt
  - Vibrationssicher
  - Spannkraft direkt am Werkstück
- 3 **Hebel-Schnellspannung**
  - Spannen < 1 Sekunde
  - Kein Kurbeln
  - Kein Drehmomentschlüssel
- 4 **Stufenlose Spannkrafteinstellung**
  - Von Hand
  - Ohne Werkzeug
  - Höchste Wiederholgenauigkeit
  - 10 – 100 % (max. 40 kN)
- 5 **Komplette Kapselung + Schnellverstellung**
  - Kraft- und Verstellmechanismus komplett gekapselt
  - Vollständig geschützte Teleskopspindel zur Spannbereich-Schnellverstellung
- 6 **Optimale Zugänglichkeit**
  - Niedriger Grundkörper, optimaler Zugang von beiden Seiten
- 7 **Vielseitige Einsatzmöglichkeit**
  - 1. + 2. Seitenbearbeitung möglich
  - Großer Spannbereich
  - Rohteile, Fertigteile etc.

## Technology

- 1 **High precision**
  - *Fixed jaws principle*
- 2 **Mechanical force transmission**
  - *Mechanically locked clamping force*
  - *Vibration resistant*
  - *Clamping force directly on the workpiece*
- 3 **Lever quick clamping**
  - *Clamping < 1 second*
  - *No cranking*
  - *No torque wrench*
- 4 **Continuous clamping force adjustment**
  - *Manually*
  - *Without tools*
  - *High repeat accuracy*
  - *10 – 100% (max. 40 kN)*
- 5 **Complete encapsulation + quick adjustment**
  - *Force and adjustment mechanism complete encapsulated*
  - *Fully protected telescopic spindle for the quick adjustment of clamping range*
- 6 **Optimal accessibility**
  - *Low base body, optimal access from both sides*
- 7 **Diverse applications**
  - *1st + 2nd side machining possible*
  - *Large clamping range*
  - *Raw and finished workpieces etc.*

## Technik

### 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.

### Stufenlos einstellbare Spannkraft

Die Spannkraft lässt sich einfach über ein Handrad ohne Werkzeug einstellen. Die Voreinstellung der Kraft auf das Werkstück kann zwischen 5 kN bis maximal 40 kN vorgewählt werden. Der Vorteil ist eine extrem wiederholgenaue Aufspannung.

### Vollständig gekapselte Kraftübertragungsdose

Die Kraftübertragungsdose ist gegen das Eindringen von Kühlschmierstoff und Spänen geschützt. So ist eine dauerhaft zuverlässige Funktion und Spannkraft gewährleistet.

### 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.

### Krafteinleitung auf Höhe der Spannstelle

Die Krafteinleitung des 5-Achs-Spanners erfolgt direkt unter dem Werkstück. Ein Aufbäumen der Backen wird so effizient verhindert und die Belastungen auf den Grundkörper auf ein Minimum reduziert.

- ① Geringer Abstand der Krafteinleitung zur Spannstelle

## Technology

### 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.



### Continuously adjustable clamping force

The clamping force can be easily adjusted without tools using only a hand wheel. The force on the workpiece can be preset from 5 kN to maximum 40 kN. The benefit is a clamping with an extremely high repeat accuracy.



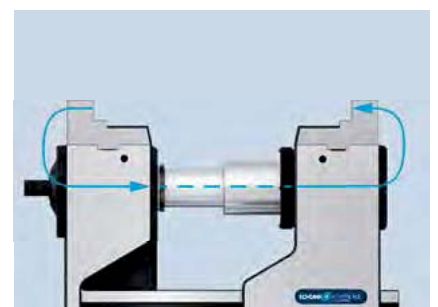
### Completely encapsulated force transmission box

The force transmission box is protected to prevent the penetration of cooling lubricant and chips. This ensures a continuously reliable functioning and clamping force.



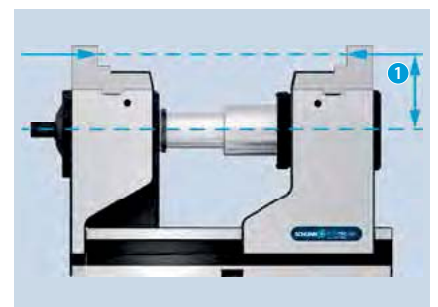
### Clamping by tension

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.



### Force transmission on equal level with the clamping position

The 5-axis vise transmits the force directly underneath the workpiece. This efficiently prevents the jaws from lifting up and minimizes strain on the base body.



- ① Minimal distance from force transmission to clamping position

### Befestigungsmöglichkeiten

Der KSX bietet mehrere im Spanner integrierte Möglichkeiten der Befestigung auf dem Maschinentisch. Der kraftbetätigte Einfachspanner 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

### 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.

### Beliebig verlängerbar – höchste Flexibilität

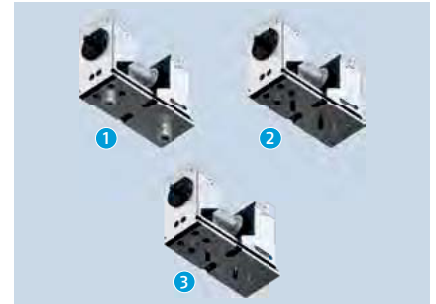
Der KSX verfügt über ein modulares Baukastensystem, mit dem der Spannbereich an die Dimension der zu spannenden Werkstücke angepasst werden kann. Die Länge der Werkstücke spielt dabei keine Rolle, da der Spannbereich des KSX beliebig erweiterbar ist. Mit den standardisierten Zugstangenverlängerungen und Grundkörperverlängerungen lässt sich der kraftbetätigte Einfachspanner schnell an neue Spannaufgaben anpassen.

- 1 Zugstangenverlängerung
- 2 Grundkörperverlängerung

### Mounting options

The KSX offers several options for mounting on the machine table, all integrated into the clamping vise. In order to minimize the set-up time, the force-actuated single-acting 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 fitting screws.

- 1 Fastening via quick-change pallet system
- 2 Fastening using two screws
- 3 Fastening for positional orientation using fitting screws



### Low version

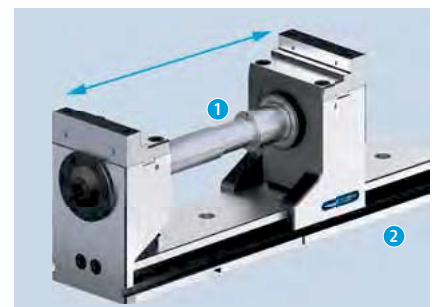
The low version of the KSX has a base body with a reduced height. In this way, the advantages of the KSX clamping principle can be transferred to machines which require more space in the machine room.



### Can be extended to any length – maximum flexibility

The KSX contains a modular system so the clamping range can be adjusted to the size of the workpieces which needs to be clamped. The length of the workpieces are not important because the clamping range of the KSX can be freely extended. The force-actuated single-acting vise can be quickly adapted to new clamping tasks due to standardized tension rod extensions and base body extensions.

- 1 Draw bar extension
- 2 Base body extension



**5-Achs Kraft-Spanner**

Mit Standard-Aufsatzbacken

**Lieferumfang**

Spanner inklusive Spannpratzen, Handkurbel, Spannhebel, Betriebsanleitung; ohne Trägerbacken

*5-Axis Power Vise*

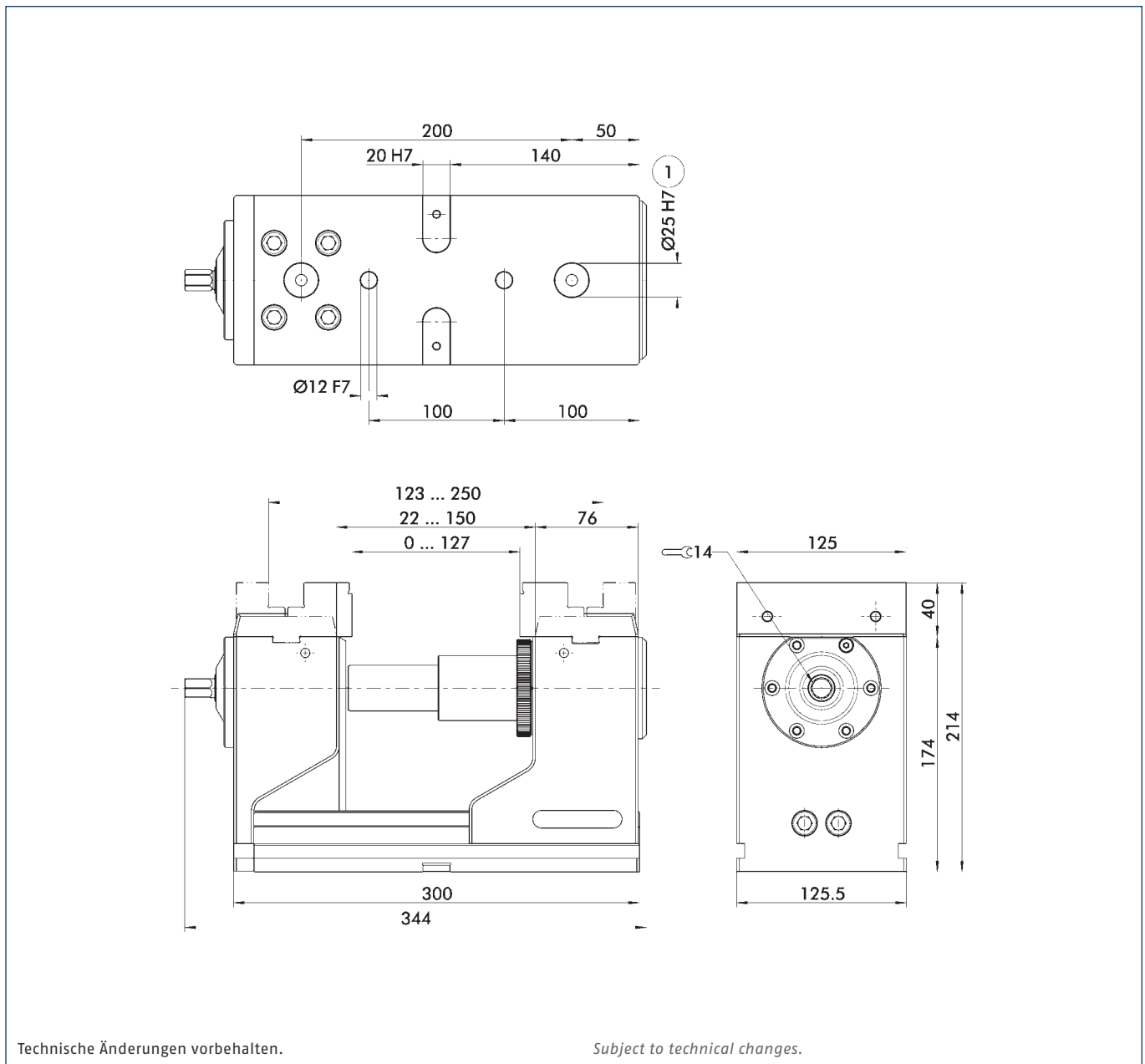
*With standard top jaws*

*Scope of delivery*

*Clamping vise including clamping claws, hand crank, clamping lever operating manual; without supporting jaws*

**Technische Daten | Technical data**

Bezeichnung Description	Ident.-Nr. ID	Backenbreite Jaw width [mm]	Bauhöhe Height [mm]	Spannkraft Clamping force [kN]	Gewicht Weight [kg]
KSX 125 blank	0432253		174	5 – 40	30.2
Trägerbacke Standard   <i>Standard support jaw</i>	0432254	125			2.1



Technische Änderungen vorbehalten.

*Subject to technical changes.*

① Vorbereitet für VERO-S Nachrüstsatz (ID 0430082)

① *Prepared for VERO-S retrofit kit (ID 0430082)*

**5-Achs Kraft-Spanner niedrig**

Mit Standard-Aufsatzbacken

**Lieferumfang**

Spanner inklusive Spannpratzen, Handkurbel, Spannhebel, Betriebsanleitung; ohne Trägerbacken

*5-Axis Power Vise, low Version*

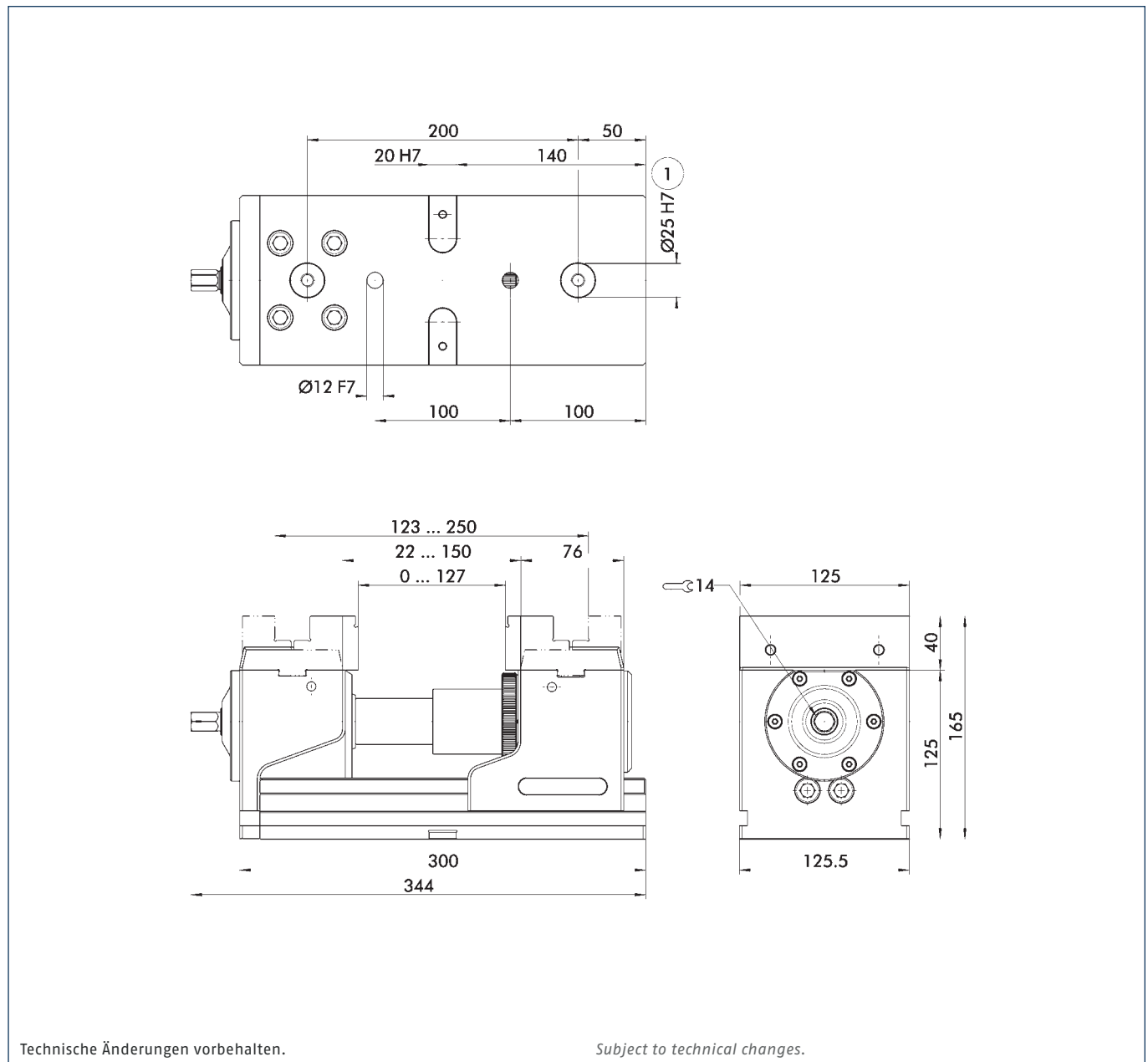
*With standard top jaws*

*Scope of delivery*

*Clamping vise including clamping claws, hand crank, clamping lever operating manual; without supporting jaws*

**Technische Daten | Technical data**

Bezeichnung Description	Ident.-Nr. ID	Backenbreite Jaw width [mm]	Bauhöhe Height [mm]	Spannkraft Clamping force [kN]	Gewicht Weight [kg]
KSX 125 blank	0432271		125	5 - 40	22.6
Trägerbacke Standard   Standard support jaw	0432254	125			2.1



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

① Vorbereitet für VERO-S Nachrüstsatz (ID 0430082)

① Prepared for VERO-S retrofit kit (ID 0430082)

**5-Achs Kraft-Spanner**

Mit Alu-Systembacken

**Lieferumfang**

Spanner inklusive Spannpratzen, Handkurbel, Spannhebel, Betriebsanleitung; ohne Aufsatzbacken

**5-Axis Power Vise**

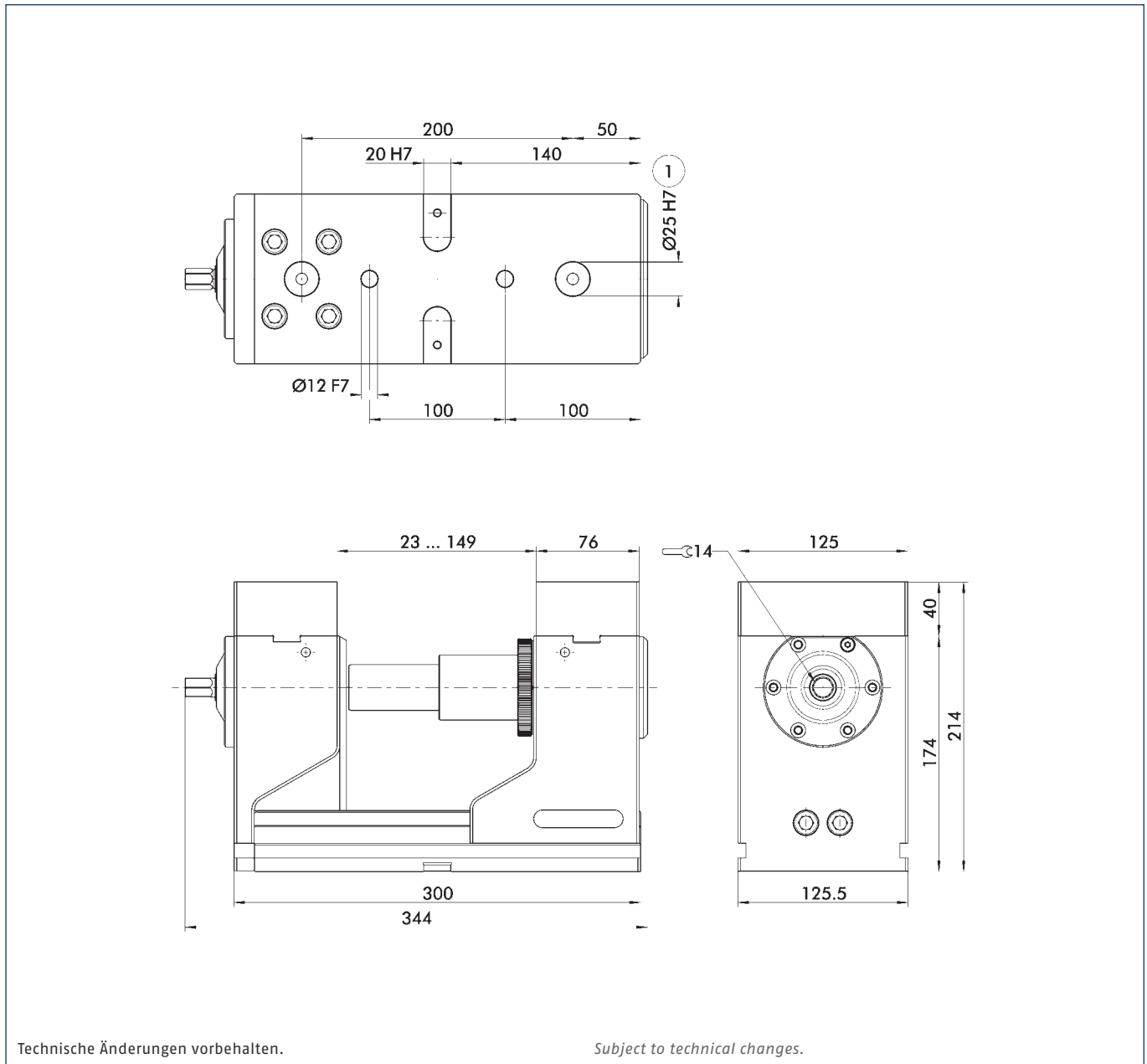
With aluminum system jaws

**Scope of delivery**

Clamping vise including clamping claws, hand crank, clamping lever operating manual; without aluminum top jaws

**Technische Daten | Technical data**

Bezeichnung Description	Ident.-Nr. ID	Backenbreite Jaw width [mm]	Bauhöhe Height [mm]	Spannkraft Clamping force [kN]	Gewicht Weight [kg]
KSX 125 blank	0432253		174	5 – 40	30.2
Alu-Aufsatzbacke   Aluminum top jaw	0432257	125			1.3



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

① Vorbereitet für VERO-S Nachrüstsatz (ID 0430082)

① Prepared for VERO-S retrofit kit (ID 0430082)

**5-Achs Kraft-Spanner niedrig**

Mit Alu-Systembacken

**Lieferumfang**

Spanner inklusive Spannpratzen, Handkurbel, Spannhebel, Betriebsanleitung; ohne Aufsatzbacken

*5-Axis Power Vise, low Version*

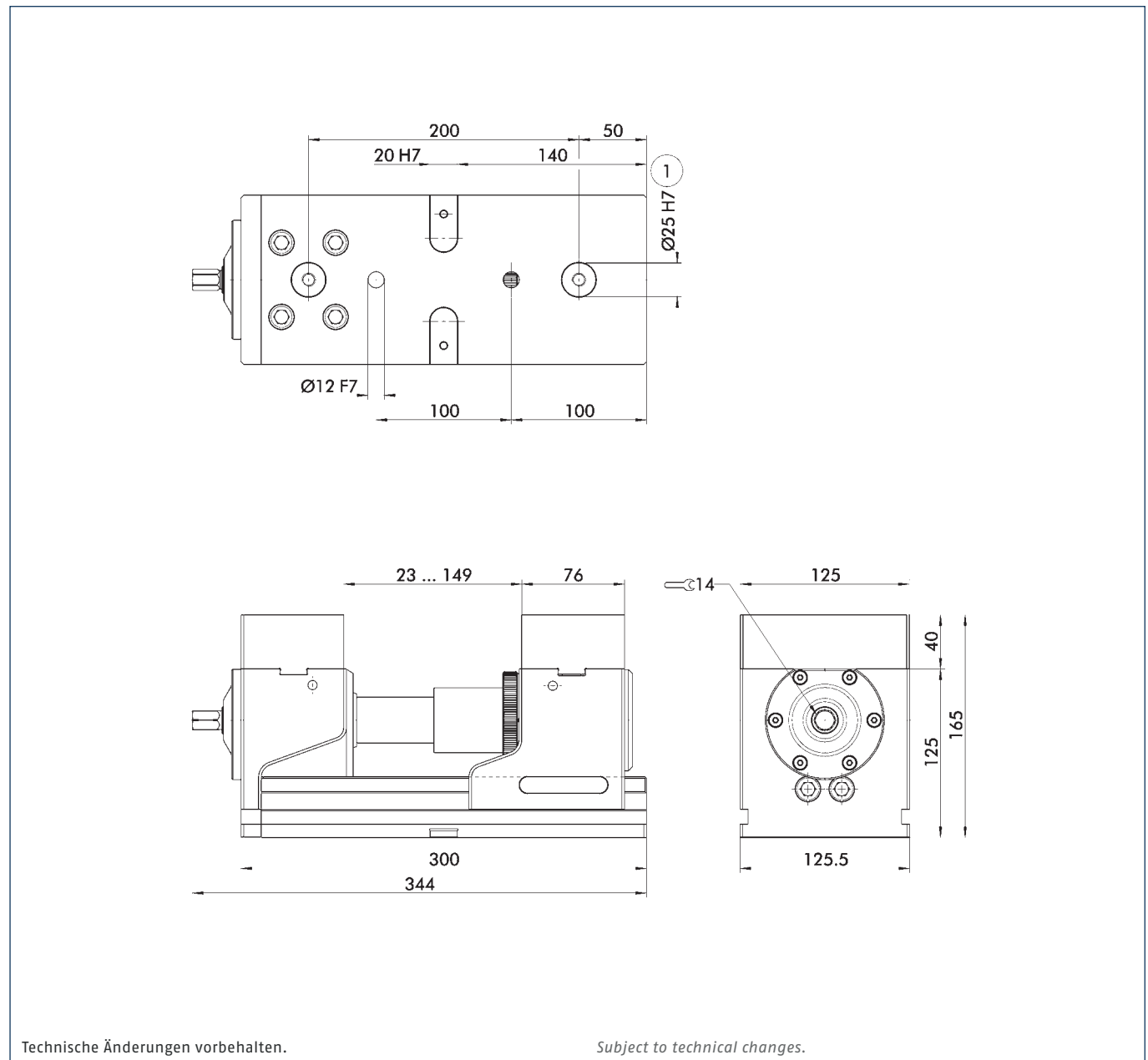
*With aluminum system jaws*

*Scope of delivery*

*Clamping vise including clamping claws, hand crank, clamping lever operating manual; without aluminum top jaws*

**Technische Daten | Technical data**

Bezeichnung Description	Ident.-Nr. ID	Backenbreite Jaw width [mm]	Bauhöhe Height [mm]	Spannkraft Clamping force [kN]	Gewicht Weight [kg]
KSX 125 blank	0432271		125	5 - 40	22.6
Alu-Aufsatzbacke   Aluminum top jaw	0432257	125			1.3



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

① Vorbereitet für VERO-S Nachrüstsatz (ID 0430082)

① Prepared for VERO-S retrofit kit (ID 0430082)

**5-Achs Kraft-Spanner**

Mit Adapter- und Pendelplatten

**Lieferumfang**

Spanner inklusive Spannpratzen, Handkurbel, Spannhebel, Betriebsanleitung; ohne Adapter-/Pendelplatte und 6fach-Wendebacken

**5-Axis Power Vise**

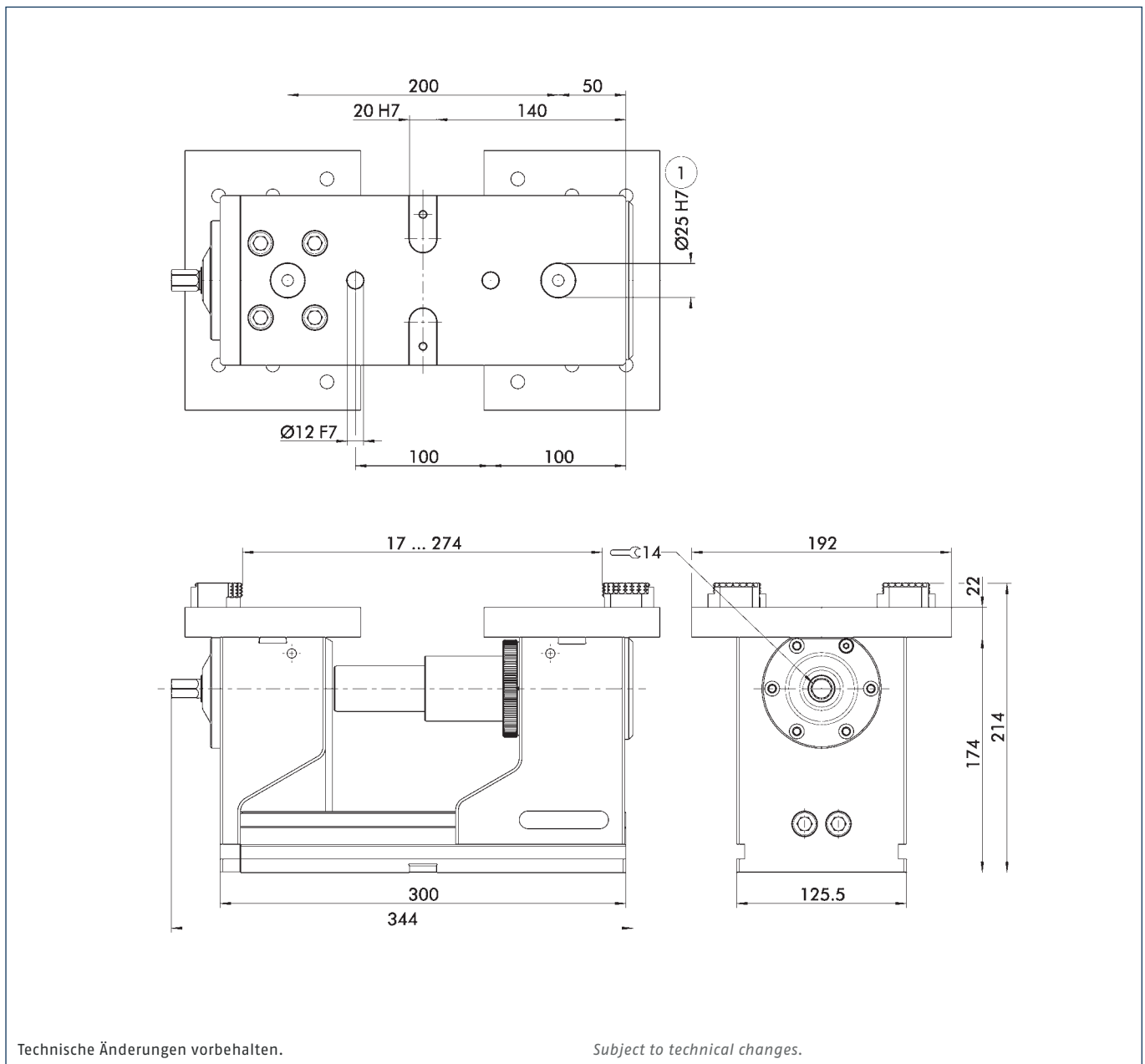
With adapter and swivel plates

**Scope of delivery**

Clamping vise including clamping claws, hand crank, clamping lever, operating manual; without adapter plates/swivel plates and 6-fold reversal jaws

**Technische Daten | Technical data**

Bezeichnung Description	Ident.-Nr. ID	Backenbreite Jaw width [mm]	Bauhöhe Height [mm]	Spannkraft Clamping force [kN]	Gewicht Weight [kg]
KSX 125 blank	0432253		174	5 - 40	30.2
Adapterplatte   Adapter plate	0432255	192			3.9
Pendelplatte   Swivel plate	0432256	192			4.1
6fach Wendebacke inkl. Schraube   6-fold reversible jaw incl. screw	0430803				0.2



① Vorbereitet für VERO-S Nachrüstsatz (ID 0430082)

① Prepared for VERO-S retrofit kit (ID 0430082)



**5-Achs Kraft-Spanner niedrig**

Mit Adapter- und Pendelplatten

**Lieferumfang**

Spanner inklusive Spannpratzen, Handkurbel, Spannhebel, Betriebsanleitung; ohne Adapter-/Pendelplatte und 6fach-Wendebacken

*5-Axis Power Vise, low Version*

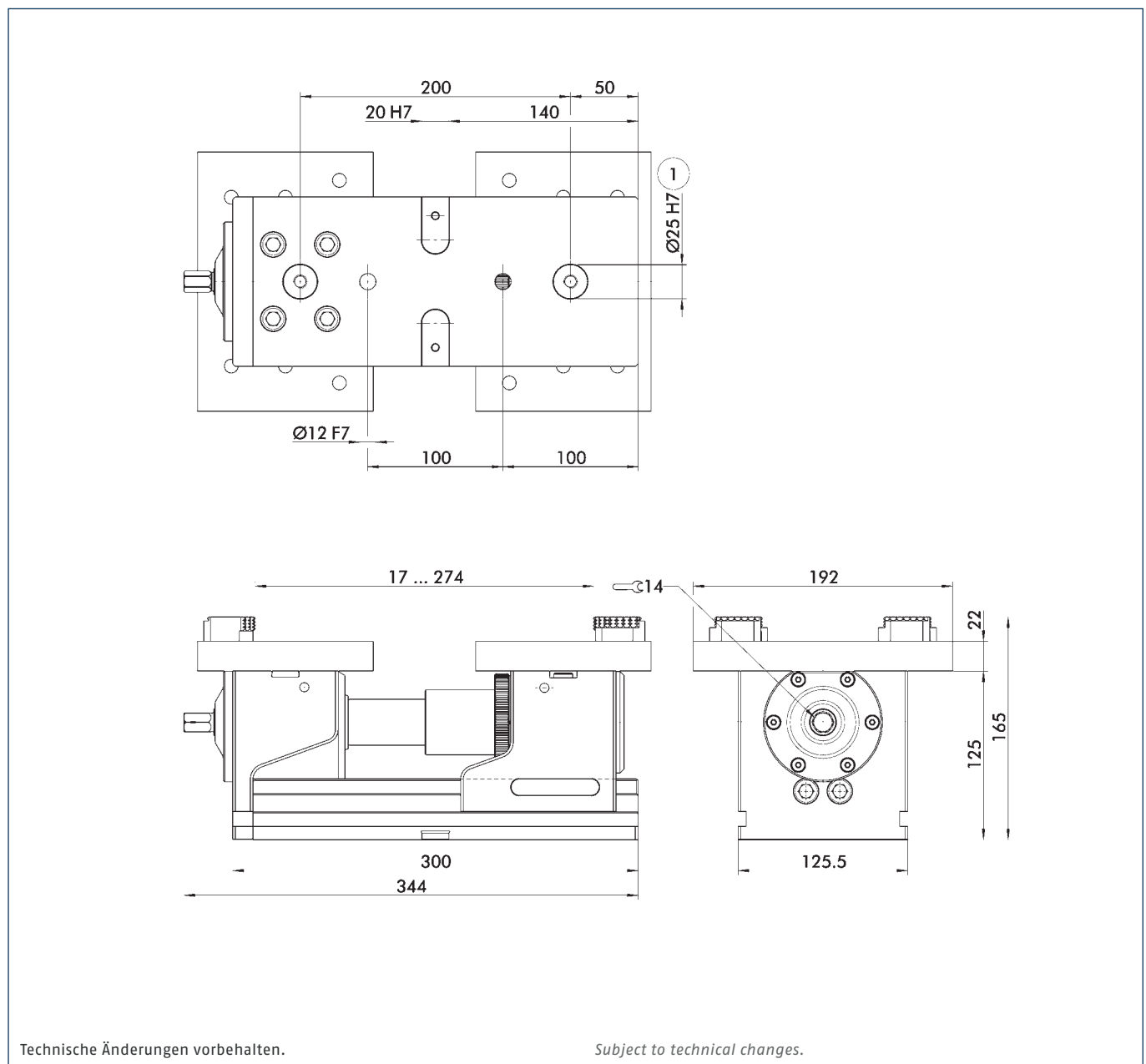
*With adapter and swivel plates*

*Scope of delivery*

*Clamping vise including clamping claws, hand crank, clamping lever, operating manual; without adapter plates/swivel plates and 6-fold reversal jaws*

**Technische Daten | Technical data**

Bezeichnung Description	Ident.-Nr. ID	Backenbreite Jaw width [mm]	Bauhöhe Height [mm]	Spannkraft Clamping force [kN]	Gewicht Weight [kg]
KSX 125 blank	0432271		125	5 – 40	22.6
Adapterplatte   Adapter plate	0432255	192			3.9
Pendelplatte   Swivel plate	0432256	192			4.1
6fach Wendebacke inkl. Schraube   6-fold reversible jaw incl. screw	0430803				0.2



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

① Vorbereitet für VERO-S Nachrüstsatz (ID 0430082)

① Prepared for VERO-S retrofit kit (ID 0430082)

## 5-Achs Kraft-Spanner

Mit 6fach Backensystem

### Lieferumfang

Spanner inklusive Spannpratzen, Handkurbel, Spannhebel, Betriebsanleitung; ohne Trägerbacken

## 5-Axis Power Vise

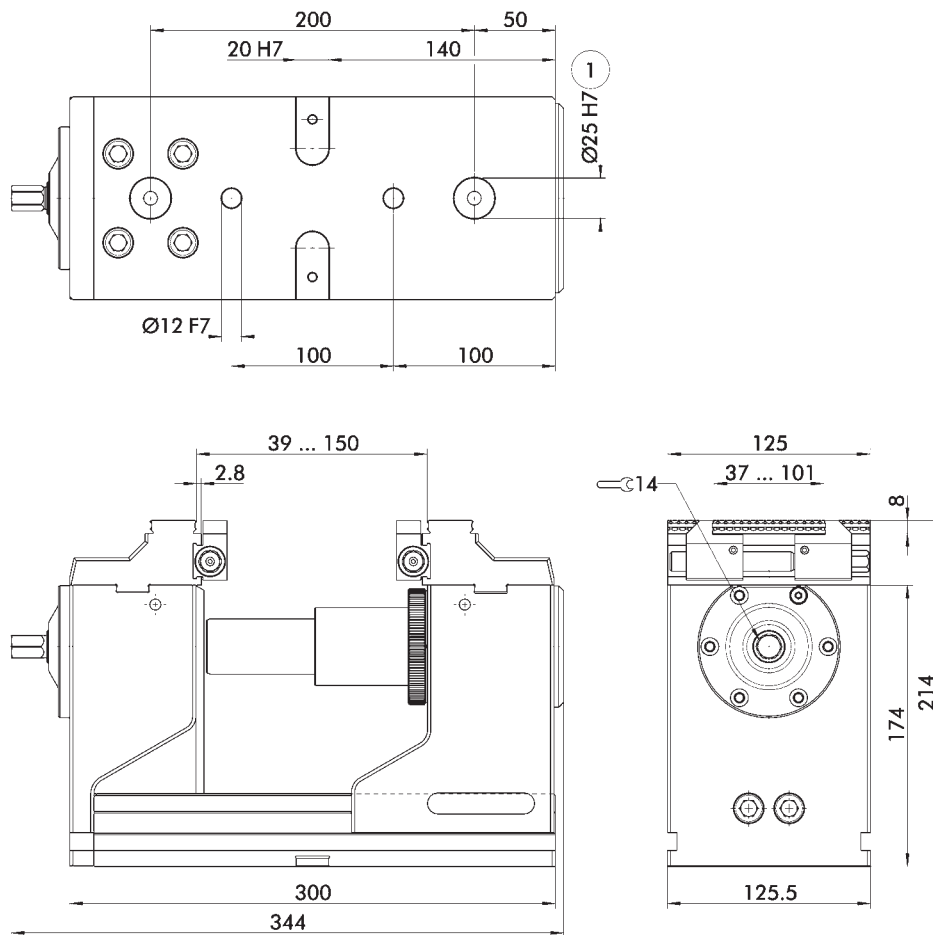
With 6-fold jaw system

### Scope of delivery

Clamping vise including clamping claws, hand crank, clamping lever operating manual; without supporting jaws

### Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung <i>Description</i>	Ident.-Nr. <i>ID</i>	Backenbreite <i>Jaw width</i> [mm]	Bauhöhe <i>Height</i> [mm]	Spannkraft <i>Clamping force</i> [kN]	Gewicht <i>Weight</i> [kg]
KSX 125 blank	0432253		174	5 - 40	30.2
6fach Backe grip   <i>6x jaw grip</i>	0432486	125		105	4.5



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

① Vorbereitet für VERO-S Nachrüstsatz (ID 0430082)

① Prepared for VERO-S retrofit kit (ID 0430082)

**5-Achs Kraft-Spanner niedrig**

Mit 6fach Backensystem

**Lieferumfang**

Spanner inklusive Spannpratzen, Handkurbel, Spannhebel, Betriebsanleitung; ohne Trägerbacken

*5-Axis Power Vise, low Version*

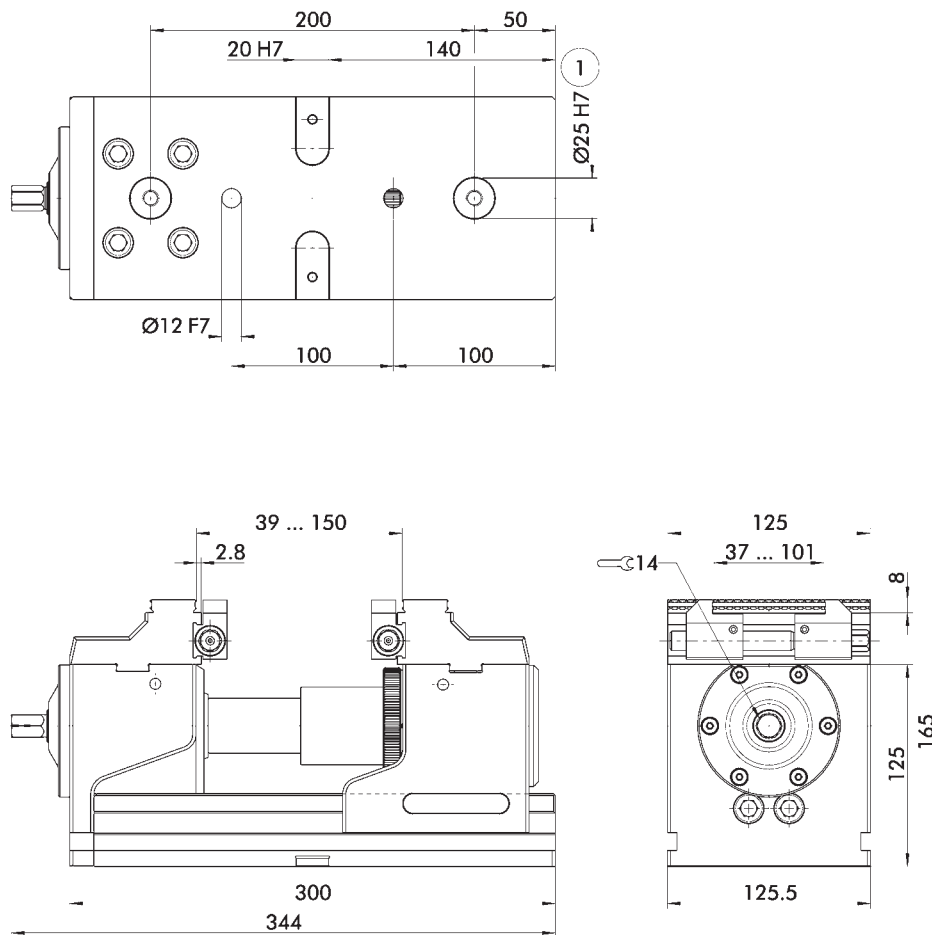
*With 6-fold jaw system*

*Scope of delivery*

*Clamping vise including clamping claws, hand crank, clamping lever operating manual; without supporting jaws*

**Technische Daten | Technical data**

Bezeichnung Description	Ident.-Nr. ID	Backenbreite Jaw width [mm]	Bauhöhe Height [mm]	Spannkraft Clamping force [kN]	Gewicht Weight [kg]
KSX 125 blank	0432271		125	5 - 40	22.6
6fach Backe grip   6x jaw grip	0432486	125		105	4.5



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

① Vorbereitet für VERO-S Nachrüstsatz (ID 0430082)

① Prepared for VERO-S retrofit kit (ID 0430082)

**5-Achs Kraft-Spanner**

Mit Zugstangenverlängerung 125 mm (1x) und Grundkörperverlängerung (1x)

**Lieferumfang**

Spanner inklusive Spannpratzen, Handkurbel, Spannhebel, Betriebsanleitung; ohne Trägerbacken

**5-Axis Power Vise**

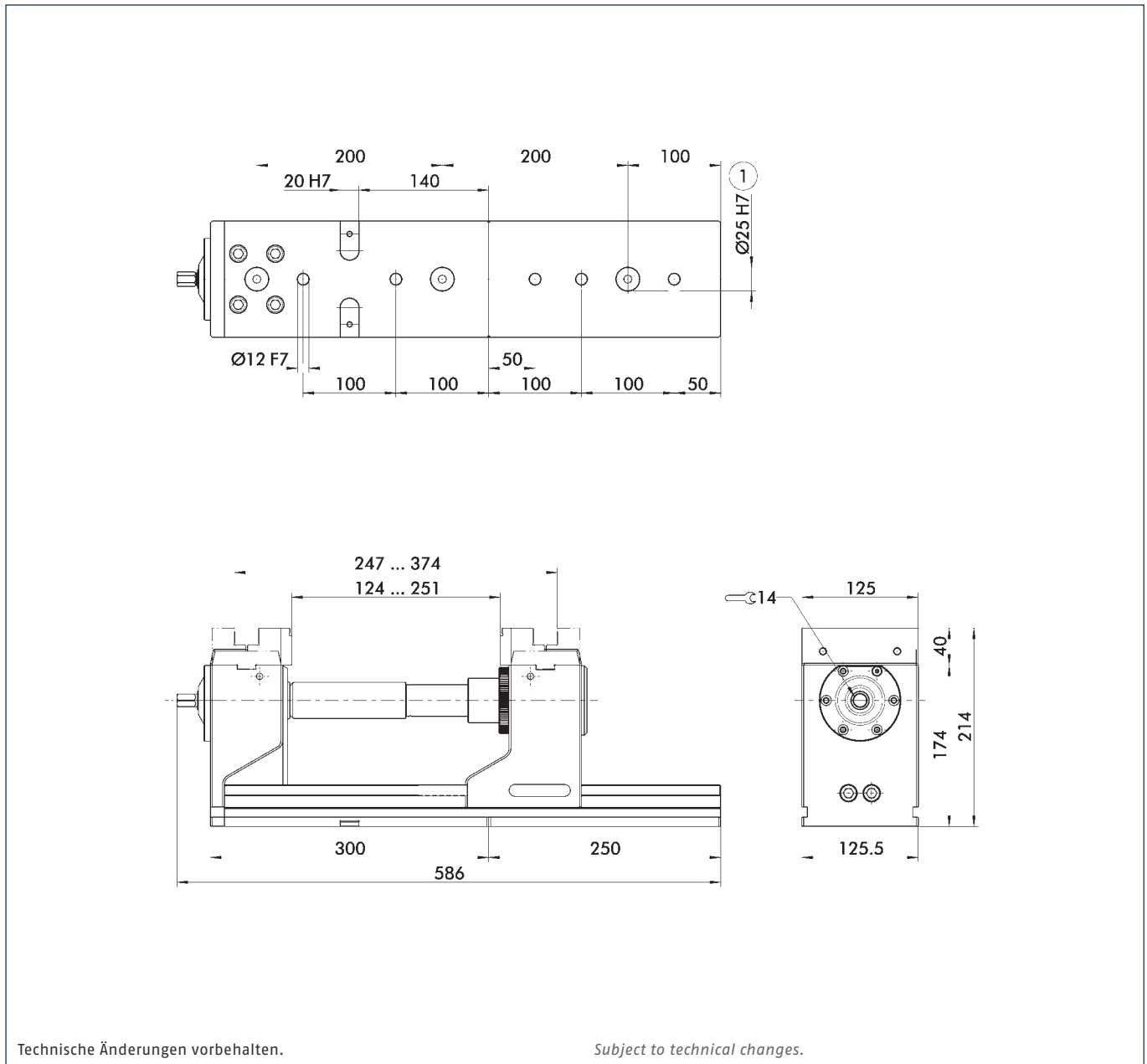
With drawbar extension 125 mm (1x) and base body extension (1x)

**Scope of delivery**

Clamping vise including clamping claws, hand crank, clamping lever operating manual; without supporting jaws

**Technische Daten | Technical data**

Bezeichnung Description	Ident.-Nr. ID	Backenbreite Jaw width [mm]	Bauhöhe Height [mm]	Spannkraft Clamping force [kN]	Gewicht Weight [kg]
KSX 125 blank	0432253		174	5 – 40	30.2
Trägerbacke Standard   Standard support jaw	0432254	125			2.1
Zugstangenverlängerung 125 mm   Drawbar extension 125 mm	0432264				1
Grundkörperverlängerung   Base body extension	0432269				9.1



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

① Nicht mit VERO-S kombinierbar

① Not combinable with VERO-S

**5-Achs Kraft-Spanner niedrig**

Mit Zugstangenverlängerung 125 mm (1x) und Grundkörperverlängerung (1x)

**Lieferumfang**

Spanner inklusive Spannpratzen, Handkurbel, Spannhebel, Betriebsanleitung; ohne Trägerbacken

*5-Axis Power Vise, low Version*

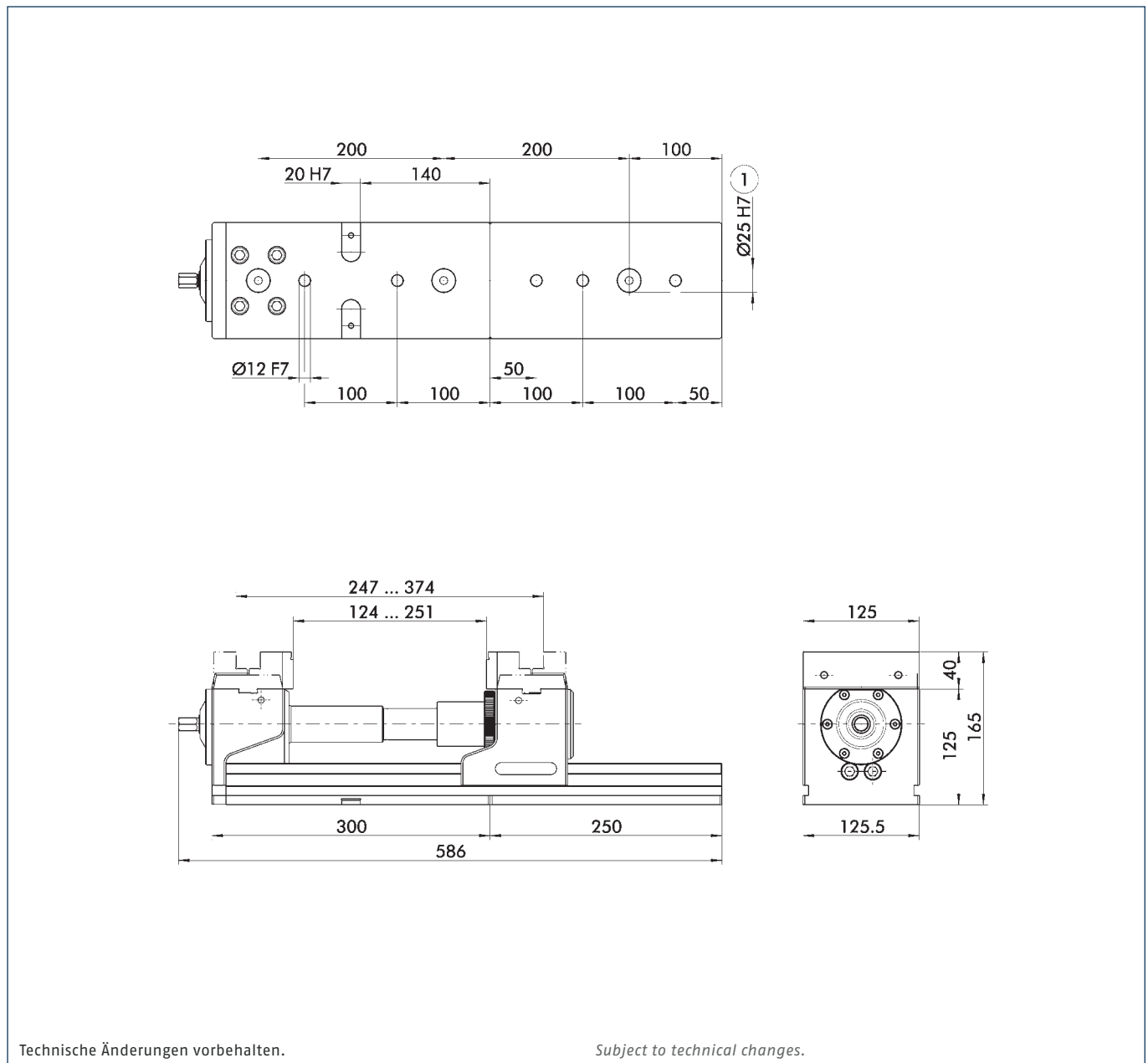
*With drawbar extension 125 mm (1x) and base body extension (1x)*

*Scope of delivery*

*Clamping vise including clamping claws, hand crank, clamping lever operating manual; without supporting jaws*

**Technische Daten | Technical data**

Bezeichnung Description	Ident.-Nr. ID	Backenbreite Jaw width [mm]	Bauhöhe Height [mm]	Spannkraft Clamping force [kN]	Gewicht Weight [kg]
KSX 125 blank	0432271		125	5 - 40	22.6
Trägerbacke Standard   Standard support jaw	0432254	125			2.1
Zugstangenverlängerung 125 mm   Drawbar extension 125 mm	0432264				1
Grundkörperverlängerung   Base body extension	0432269				9.1



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

① Nicht mit VERO-S kombinierbar

① Not combinable with VERO-S

**5-Achs Kraft-Spanner**

Mit Zugstangenverlängerung 250 mm (1x) und Grundkörperverlängerung (1x)

**Lieferumfang**

Spanner inklusive Spannpratzen, Handkurbel, Spannhebel, Betriebsanleitung; ohne Trägerbacken

**5-Axis Power Vise**

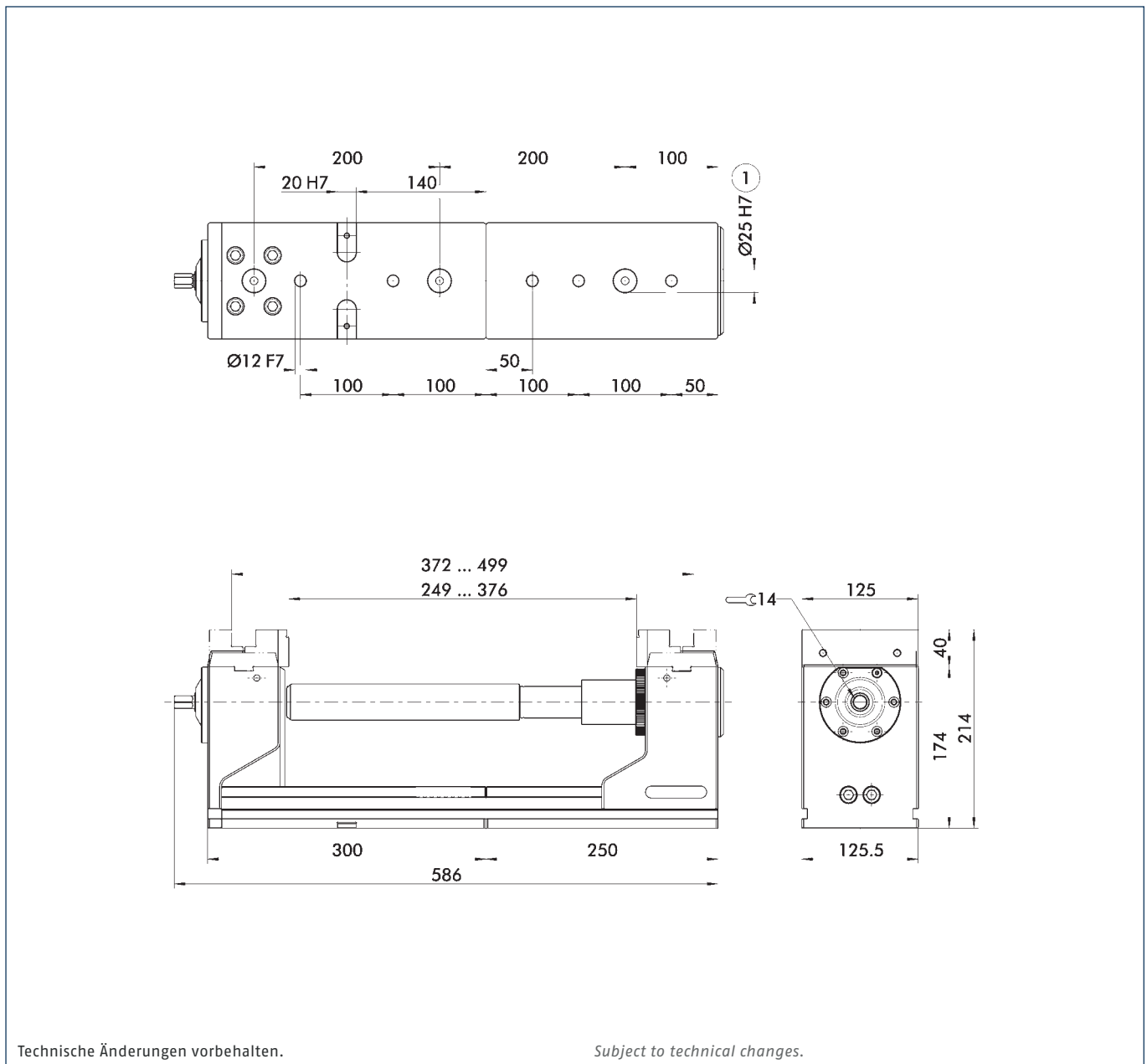
With drawbar extension 250 mm (1x) and base body extension (1x)

**Scope of delivery**

Clamping vise including clamping claws, hand crank, clamping lever operating manual; without supporting jaws

**Technische Daten | Technical data**

Bezeichnung Description	Ident.-Nr. ID	Backenbreite Jaw width [mm]	Bauhöhe Height [mm]	Spannkraft Clamping force [kN]	Gewicht Weight [kg]
KSX 125 blank	0432253		174	5 - 40	30.2
Trägerbacke Standard   Standard support jaw	0432254	125			2.1
Zugstangenverlängerung 250 mm   Drawbar extension 250 mm	0432268				1.7
Grundkörperverlängerung   Base body extension	0432269				9.1



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

① Nicht mit VERO-S kombinierbar

① Not combinable with VERO-S

**5-Achs Kraft-Spanner niedrig**

Mit Zugstangenverlängerung 250 mm (1x) und Grundkörperverlängerung (1x)

**Lieferumfang**

Spanner inklusive Spannpratzen, Handkurbel, Spannhebel, Betriebsanleitung; ohne Trägerbacken

*5-Axis Power Vise, low Version*

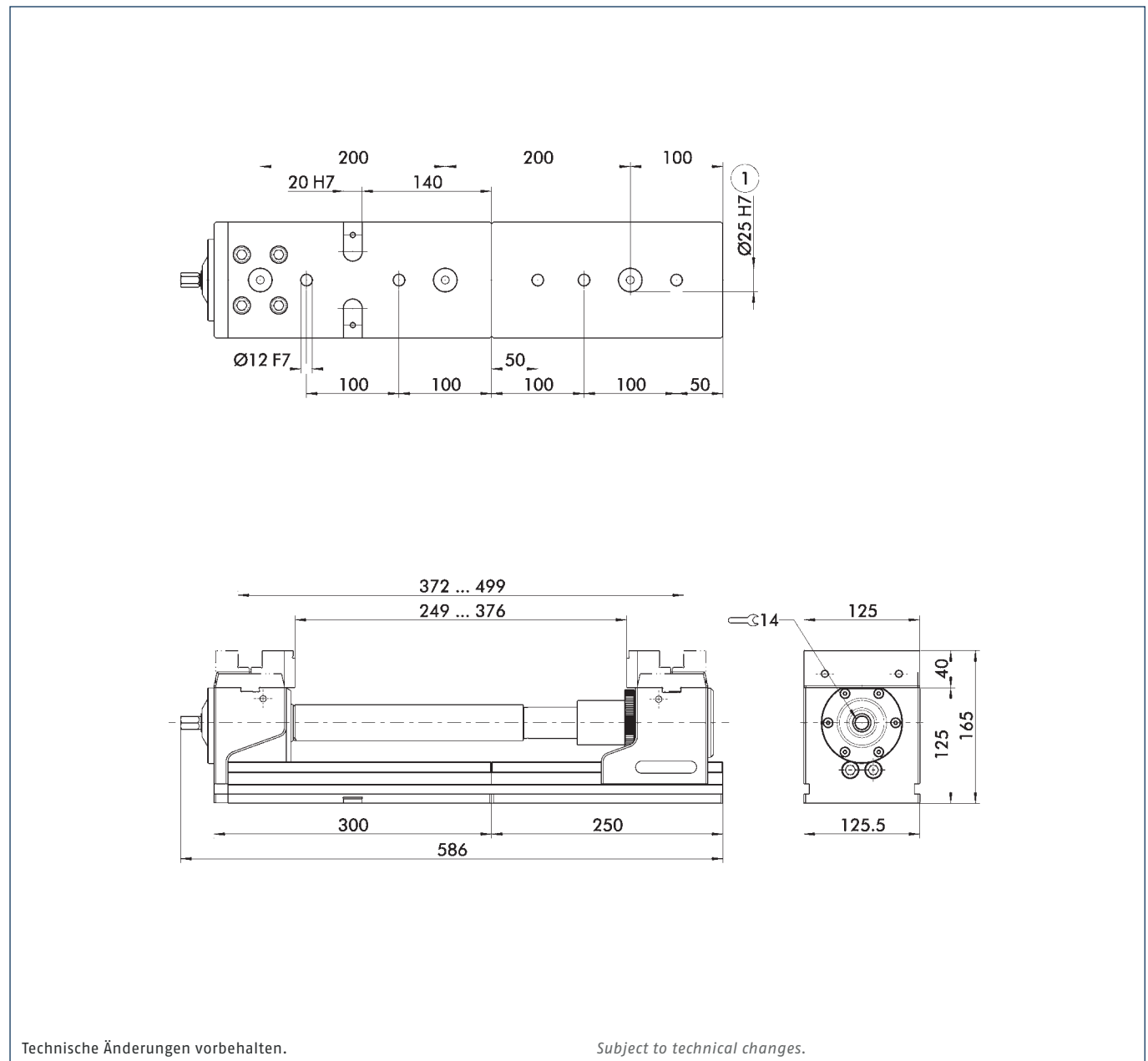
*With drawbar extension 250 mm (1x) and base body extension (1x)*

*Scope of delivery*

*Clamping vise including clamping claws, hand crank, clamping lever operating manual; without supporting jaws*

**Technische Daten | Technical data**

Bezeichnung Description	Ident.-Nr. ID	Backenbreite Jaw width [mm]	Bauhöhe Height [mm]	Spannkraft Clamping force [kN]	Gewicht Weight [kg]
KSX 125 blank	0432271		125	5 - 40	22.6
Trägerbacke Standard   Standard support jaw	0432254	125			2.1
Zugstangenverlängerung 250 mm   Drawbar extension 250 mm	0432268				1.7
Grundkörperverlängerung   Base body extension	0432269				9.1



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

① Nicht mit VERO-S kombinierbar

① Not combinable with VERO-S

**5-Achs Kraft-Spanner**

Mit Zugstangenverlängerung 125 mm (1x) und 250 mm (1x) sowie Grundkörperverlängerung (2x)

**Lieferumfang**

Spanner inklusive Spannpratzen, Handkurbel, Spannhebel, Betriebsanleitung; ohne Trägerbacken

**5-Axis Power Vise**

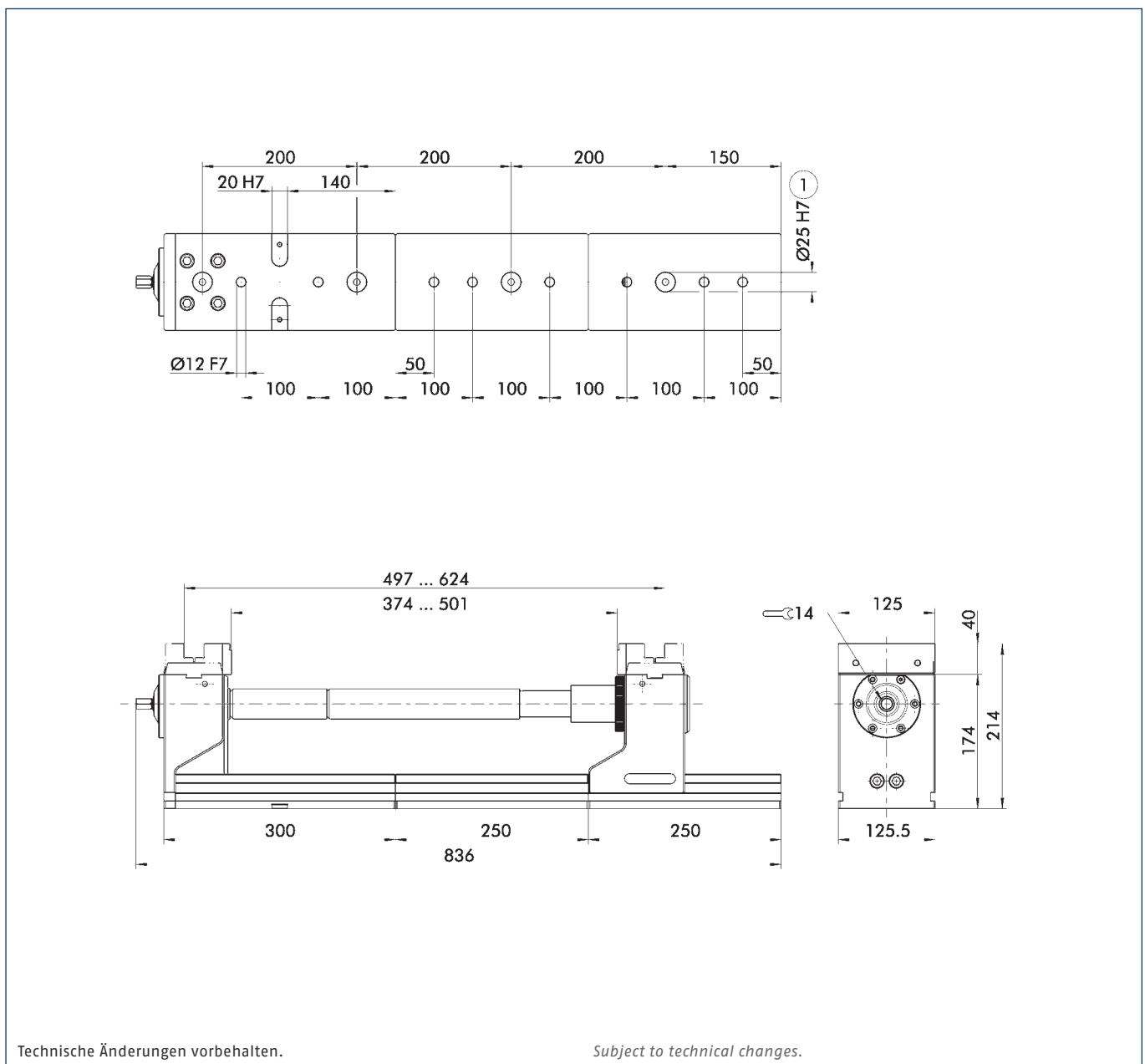
With drawbar extension 125 mm (1x) and 250 mm (1x) also base body extension (2x)

**Scope of delivery**

Clamping vise including clamping claws, hand crank, clamping lever operating manual; without supporting jaws

**Technische Daten | Technical data**

Bezeichnung Description	Ident.-Nr. ID	Backenbreite Jaw width [mm]	Bauhöhe Height [mm]	Spannkraft Clamping force [kN]	Gewicht Weight [kg]
KSX 125 blank	0432253		174	5 - 40	30.2
Trägerbacke Standard   Standard support jaw	0432254	125			2.1
Zugstangenverlängerung 125 mm   Drawbar extension 125 mm	0432264				1
Zugstangenverlängerung 250 mm   Drawbar extension 250 mm	0432268				1.7
Grundkörperverlängerung   Base body extension	0432269				9.1



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

① Nicht mit VERO-S kombinierbar

① Not combinable with VERO-S



**5-Achs Kraft-Spanner niedrig**

Mit Zugstangenverlängerung 125 mm (1x) und 250 mm (1x) sowie Grundkörperverlängerung (2x)

*5-Axis Power Vise, low Version*

*With drawbar extension 125 mm (1x) and 250 mm (1x) also base body extension (2x)*

**Lieferumfang**

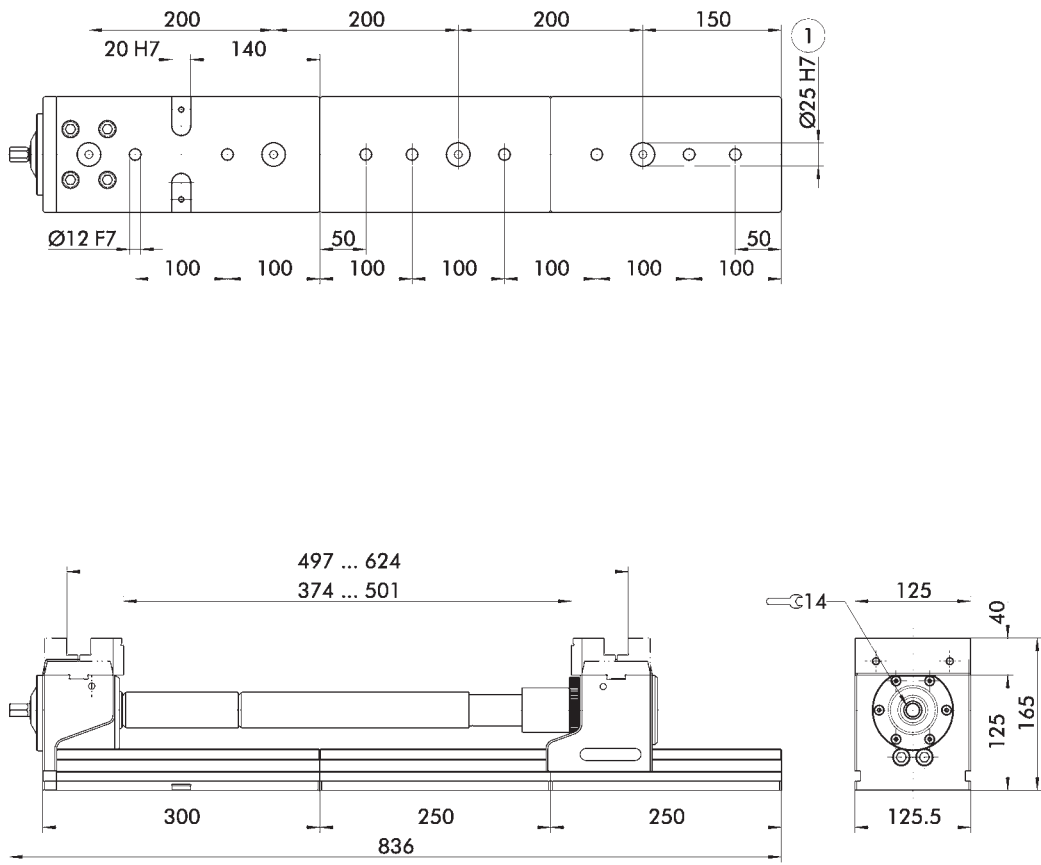
Spanner inklusive Spannpratzen, Handkurbel, Spannhebel, Betriebsanleitung; ohne Trägerbacken

*Scope of delivery*

*Clamping vise including clamping claws, hand crank, clamping lever operating manual; without supporting jaws*

**Technische Daten | Technical data**

Bezeichnung Description	Ident.-Nr. ID	Backenbreite Jaw width [mm]	Bauhöhe Height [mm]	Spannkraft Clamping force [kN]	Gewicht Weight [kg]
KSX 125 blank	0432271		125	5 - 40	22.6
Trägerbacke Standard   Standard support jaw	0432254	125			2.1
Zugstangenverlängerung 125 mm   Drawbar extension 125 mm	0432264				1
Zugstangenverlängerung 250 mm   Drawbar extension 250 mm	0432268				1.7
Grundkörperverlängerung   Base body extension	0432269				9.1



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

① Nicht mit VERO-S kombinierbar

① Not combinable with VERO-S

## 5-Achs Kraft-Spanner

Mit Zugstangenverlängerung 250 mm (2x) und Grundkörperverlängerung (2x)

### Lieferumfang

Spanner inklusive Spannpratzen, Handkurbel, Spannhebel, Betriebsanleitung; ohne Trägerbacken

## 5-Axis Power Vise

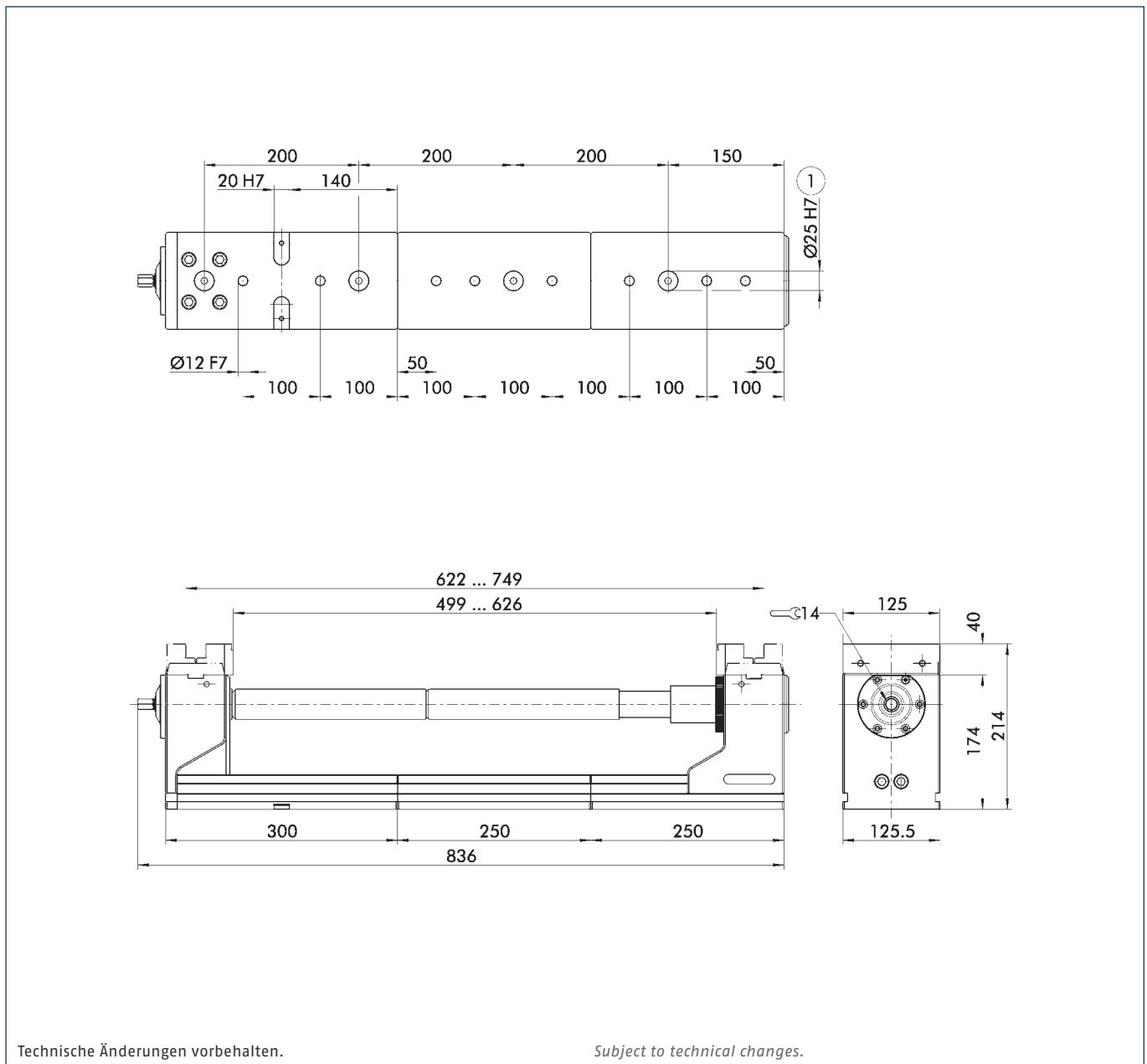
With drawbar extension 250 mm (2x) and base body extension (2x)

### Scope of delivery

Clamping vise including clamping claws, hand crank, clamping lever operating manual; without supporting jaws

### Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung <i>Description</i>	Ident.-Nr. <i>ID</i>	Backenbreite <i>Jaw width</i> [mm]	Bauhöhe <i>Height</i> [mm]	Spannkraft <i>Clamping force</i> [kN]	Gewicht <i>Weight</i> [kg]
KSX 125 blank	0432253		174	5 - 40	30.2
Trägerbacke Standard   <i>Standard support jaw</i>	0432254	125			2.1
Zugstangenverlängerung 250 mm   <i>Drawbar extension 250 mm</i>	0432268				1.7
Grundkörperverlängerung   <i>Base body extension</i>	0432269				9.1



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

① Nicht mit VERO-S kombinierbar

① Not combinable with VERO-S

**5-Achs Kraft-Spanner niedrig**

Mit Zugstangenverlängerung 250 mm (2x) und Grundkörperverlängerung (2x)

**Lieferumfang**

Spanner inklusive Spannpratzen, Handkurbel, Spannhebel, Betriebsanleitung; ohne Trägerbacken

*5-Axis Power Vise, low Version*

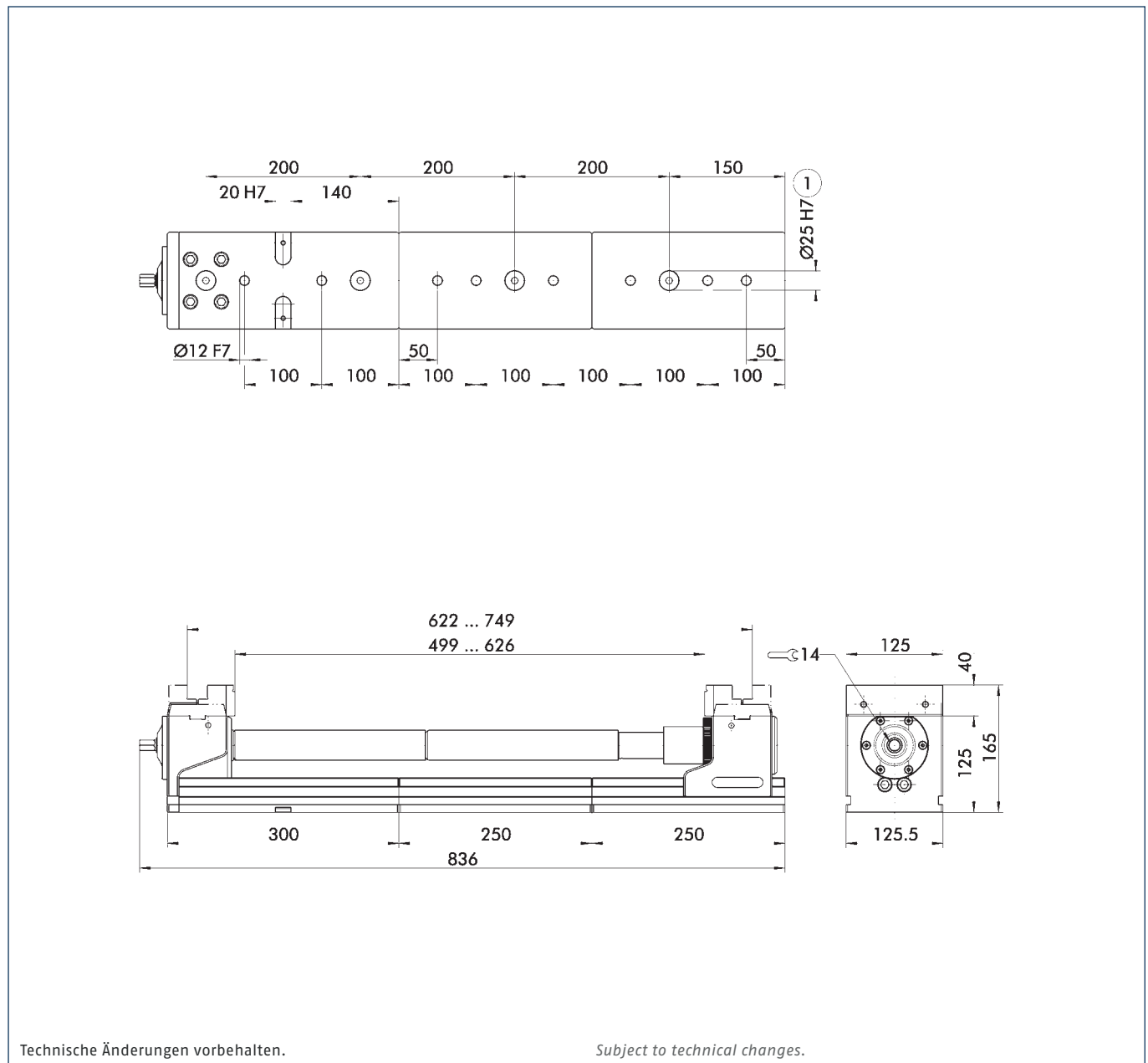
*With drawbar extension 250 mm (2x) and base body extension (2x)*

*Scope of delivery*

*Clamping vise including clamping claws, hand crank, clamping lever operating manual; without supporting jaws*

**Technische Daten | Technical data**

Bezeichnung Description	Ident.-Nr. ID	Backenbreite Jaw width [mm]	Bauhöhe Height [mm]	Spannkraft Clamping force [kN]	Gewicht Weight [kg]
KSX 125 blank	0432271		125	5 - 40	22.6
Trägerbacke Standard   Standard support jaw	0432254	125			2.1
Zugstangenverlängerung 250 mm   Drawbar extension 250 mm	0432268				1.7
Grundkörperverlängerung   Base body extension	0432269				9.1



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

① Nicht mit VERO-S kombinierbar

① Not combinable with VERO-S

**Systembacken | System Jaws**

	<b>Beschreibung</b> <i>Description</i>	<b>Passend zu</b> <i>Suitable for</i>	<b>Breite</b> <i>Width</i> [mm]	<b>Ident.-Nr.</b> <i>ID</i>
	<b>Trägerbacke Standard</b> (1 Stück) <i>Standard support jaw</i> (1 piece)	KSX 125	125	0432254
	<b>Alu-Aufsatzbacke</b> (1 Stück) <i>Aluminium top jaw</i> (1 piece)	KSX 125	125	0432257
	<b>Adapterplatte</b> (1 Stück) Backenbreite 192 mm <b>Adapter plate</b> (1 piece) <i>Jaw width 192 mm</i>	KSX 125	192	0432255
	<b>Pendelplatte</b> (1 Stück) Backenbreite 192 mm <b>Swivel plate</b> (1 piece) <i>Jaw width 192 mm</i>	KSX 125	192	0432256
	<b>5A Aufsatzbacke grip</b> (1 Stück) Backenbreite 65 mm mit Backe grip 3 mm <b>5A top jaw, grip</b> (1 piece) <i>Jaw width 65 mm with jaw grip 3 mm</i>	KSX 125	65	0432258
	<b>6fach Backe grip</b> (1 Satz = 1 Stück) <b>6x jaw grip</b> (1 Set = 1 piece)	KSX 125	125	0432486

Backensortiment | Jaw Program

	Bezeichnung Description	Beschreibung Description	Passend zu Suitable for	Breite Width [mm]	Höhe Height [mm]	Tiefe Depth [mm]	Ident.-Nr. ID
	GBW 125-40-20	Backe, weich (1 Satz = 2 Stück) <b>Jaw, soft</b> (1 Set = 2 piece)	KSX 125	125	40	20	0430073
	GBS 125-40-11.5-8	Stufenbacke (1 Satz = 2 Stück) <b>Stepped jaw</b> (1 Set = 2 piece)	KSX 125	125	40	11.5	0430069
	GBS 125-40-11.5-17	Stufenbacke 17 mm (1 Stück) <b>Stepped jaw 17 mm</b> (1 piece)	KSX 125	125	40	11.5	0430413
	GBS-W 125-40-11.5-5	Stufenbacke, beschichtet 5 mm (1 Stück) <b>Coated stepped jaw, 5 mm</b> (1 piece)	KSX 125	125	40	11.5	0430414
	GBS-G-3 125-40-21.5-18	Stufenbacke 18 mm, 3 mm grip (1 Stück) <b>Stepped jaw 18 mm, 3 mm grip</b> (1 piece)	KSX 125	125	40	21.5	0430415
	GBS-G-3 125-40-11.5	Stufenbacke, grip 3 mm (1 Satz = 2 Stück) <b>Stepped jaw, grip 3 mm</b> (1 Set = 2 piece)	KSX 125	125	40	11.5	0430135
	GBS-G-5 125-40-11.5	Stufenbacke, grip 5 mm (1 Satz = 2 Stück) <b>Stepped jaw, grip 5 mm</b> (1 Set = 2 piece)	KSX 125	125	40	11.5	0430137
	GBS-G-8 125-40-11.5	Stufenbacke, grip 8 mm (1 Satz = 2 Stück) <b>Stepped jaw, grip 8 mm</b> (1 Set = 2 piece)	KSX 125	125	40	11.5	0430139
	GBS-G-T-3 125-40-17.5	Stufenbacke, grip 3 mm mit T-Nut (1 Stück) <b>Stepped jaw, grip 3 mm with T-Nut</b> (1 piece)	KSX 125	125	40	17.5	0430248
	GBS-G-T-5 125-40-17.5	Stufenbacke, grip 5 mm mit T-Nut (1 Stück) <b>Stepped jaw, grip 5 mm with T-Nut</b> (1 piece)	KSX 125	125	40	17.5	0430247

Backensortiment | Jaw Program

	Bezeichnung Description	Beschreibung Description	Passend zu Suitable for	Breite Width [mm]	Höhe Height [mm]	Tiefe Depth [mm]	Ident.-Nr. ID
	GBS-G-T-8 125-40-17.5	<b>Stufenbacke, grip 8 mm mit T-Nut</b> (1 Stück) <b>Stepped jaw, grip 8 mm with T-Nut</b> (1 piece)	KSX 125	125	40	17.5	0430237
	GPL 125-32-13.5	<b>Positionierleiste für Stufenbacke grip mit T-Nut</b> (1 Stück) <b>Positioning bar for stepped jaw grip with T-Nut</b> (1 piece)	KSX 125	125	32	13.5	0430238
	GPS-R 125-40-20	<b>Spannbacke mit Positionierstiften rechts</b> (1 Stück) <b>Chuck jaw with locator pin to the right</b> (1 piece)	KSX 125	125	40	20	0430270
	GPS-L 125-40-20	<b>Spannbacke mit Positionierstiften links</b> (1 Stück) <b>Chuck jaw with locator pin to the left</b> (1 piece)	KSX 125	125	40	20	0430271
	GVA 125-40-17.5	<b>Prismabacke</b> (1 Satz = 2 Stück) <b>Prismatic jaw</b> (1 Set = 2 piece)	KSX 125	125	40	17.5	0430071
	GBW 65-22-20	<b>Backe weich</b> (1 Stück) <b>Soft jaw</b> (1 piece)	KSX 125	65	22	20	0490567
	GPE 65-22-8-3	<b>Universalstufenbacke 3 mm</b> (1 Stück) <b>Universal stepped jaw 3 mm</b> (1 piece)	KSX 125	65	22	8	0430704
	GBG-W 65-22-8	<b>Backe grip wendbar</b> (1 Stück) <b>Reversible grip jaw</b> (1 piece)	KSX 125	65	22	8	0430729
	GBG-W 22-22-8	<b>Backe, grip wendbar</b> (1 Stück) <b>Jaw, grip reversable</b> (1 piece)	KSX 125	22	22	8	0430708
	GVA-P 65-22-15	<b>Prismabacke, geschliffen</b> (1 Stück) <b>Prism jaw, ground</b> (1 piece)	KSX 125	65	22	15	0430707

## Backensortiment | Jaw Program

	Bezeichnung Description	Beschreibung Description	Passend zu Suitable for	Breite Width [mm]	Höhe Height [mm]	Tiefe Depth [mm]	Ident.-Nr. ID
	GBP 125-18-7.6	Backe geschliffen (1 Stück) <b>Ground jaw</b> (1 piece)	KSX 125	125	18	7.6	0432259
	GBB 125-18-7.6	Backe beschichtet (1 Stück) <b>Coated jaw</b> (1 piece)	KSX 125	125	18	7.6	0432262
	GBS-W 125-18-7.6-5	Stufenbacke beschichtet 5 mm (1 Stück) <b>Coated stepped jaw, 5 mm</b> (1 piece)	KSX 125	125	18	7.6	0432276
	GBS-G-3 125-18-8	Stufenbacke grip 3 mm (1 Stück) <b>Stepped jaw grip 3 mm</b> (1 piece)	KSX 125	125	18	8	0432275
	GBS-G-5 125-18-8	Stufenbacke grip 5 mm (1 Stück) <b>Stepped jaw grip 5 mm</b> (1 piece)	KSX 125	125	18	8	0432260
	GBG 125-18-8	Backe grip (1 Stück) <b>Grip jaw</b> (1 piece)	KSX 125	125	18	8	0432261

**Zubehör | Accessories**

	Beschreibung <i>Description</i>	Passend zu <i>Suitable for</i>	Ident.-Nr. <i>ID</i>
	6fach Wendebacke inkl. Schraube Für Adapter- und Pendelplatte <i>6-fold reversible jaw incl. screw</i> For adapter and swivel plate	KSX 125	0430803
	Spannhebel <i>Clamping lever</i>	KSX 125	0432267
	Handkurbel kurz <i>Short hand crank</i>	KSX 125	0432272
	Handkurbel <i>Crank handle</i>	KSX 125	0432263
	Zugstangenverlängerung 125 mm <i>Drawbar extension 125 mm</i>	KSX 125	0432264
	Zugstangenverlängerung 250 mm <i>Drawbar extension 250 mm</i>	KSX 125	0432268
	Grundkörperverlängerung <i>Base body extension</i>	KSX 125	0432269
	Nachrüstsatz für VERO-S Nullpunktspannsystem <i>Retrofit kit for VERO-S quick-change pallet system</i>	KSX 125	0430082
	Werkstückanschlag groß <i>Workpiece stop large</i>	KSX 125	0430021
	Präzisions-Nutensteine Für T-Nut <i>Precision T-nuts</i> For T-slot	T-Nut 12 mm/M6	0490590
		T-Nut 14 mm/M6	0490547
		T-Nut 16 mm/M6	0490548
		T-Nut 18 mm/M6	0490587



## Zubehör | Accessories

	Beschreibung <i>Description</i>	Passend zu <i>Suitable for</i>	Ident.-Nr. <i>ID</i>
	<b>Aufspannschrauben für Spannpratzen</b> <i>Clamping screws for clamping claws</i>	T-Nut 12 mm/M10 T-Nut 14 mm/M12 T-Nut 16 mm/M14 T-Nut 18 mm/M16	0432043 0432044 0432045 0432046
	<b>Spannpratzen</b> <i>Clamping claws</i>	KSX 125	0490604
	<b>Passschraube</b> <i>Fitting screw</i> Ø 12f7/M12 Ø 12f7/M12	KSX 125	0490546
	<b>Anschlagstift mit O-Ring und Sicherungsring</b> <i>Stop pin with O-ring and safety ring</i> Ersatzteil für Spannbacke mit Positionierstiften <i>Spare part for clamping jaw with positioning pins</i>	KSX 125	0430290

## 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 Palettspeichern. 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.

High clamping forces can be achieved even with a relatively low torque. Due to clamping by tension, the bending load at the base body is minimized. Therefore the vises are excellently suitable for the use on a SCHUNK VERO-S quick-change pallet system.



## Vorteile – Ihr Nutzen

### Extrem flache Bauweise

Für maximale Ausnutzung des Maschinenraumes

### Schnellspannung über Drehmomentschlüssel

Einfache, schnelle und sichere 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

Easy, quick, and secure 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 machining of finished and unfinished parts

### 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

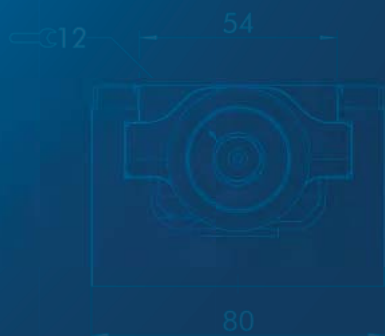
Allows high clamping forces at a long service life

### 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



## Technik

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.

## Technology

SCHUNK KONTEC KSC-F single-acting clamping vises are manual direct clamping vises. The actuation force is provided by a spindle. The force is generated with a little force amplification (spindle in the spindle), and is linear. By turning of the spindle, the moveable jaw is moved to the fixed jaw. The clamping force depends on the torque. The clamping range depends on the jaws being used.



- 1 Spindeltrieb**  
Für höchste Spannkraften
  - 2 Lange Backenführung**  
Bietet optimale Abstützung bei Außen- und Innenspannung
  - 3 Ablaufnuten**  
Für Kühlschmierstoff und Späne
  - 4 Befestigungsgewinde**  
Für Werkstückanschlüsse
  - 5 Standard-Backenschnittstelle**  
Zur Verwendung von Standard-Aufsatzbacken von SCHUNK
  - 6 Geringe Bauhöhe**  
Erweitert den Arbeitsraum Ihrer Maschine
  - 7 Mechanische Kraftübersetzung**  
Für selbsthemmende und vibrationsresistente 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 sicher verriegelt. Ein zusätzliches Nachdrehen des Drehmoment-schlüssels oder ein zusätzlicher Winkeltrieb ist nicht mehr notwendig.

### Antrieb über Sechskant-Nuss

Die einfache Betätigung erfolgt über einen Standard Sechskant-Anschluss. Es können handelsübliche Steckschlüssel, Verlängerungen und Drehmomentschlüssel verwendet werden.

### Krafteinleitung über Feingewinde

Die grobe Schnelleinstellung des Spannbereichs wird über die Hauptspindel realisiert. Bei Werkstück-Kontakt 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 Spannkraften.

#### 1 Feingewinde

### 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 verwendet werden.

### Quick clamping

*Due to the 160° quick clamping, workpieces are clamped in less than a second, and the vise is locked safely. An additional retightening of the torque wrench or an additional angle drive is not necessary anymore.*



### Actuation via hexagon nut

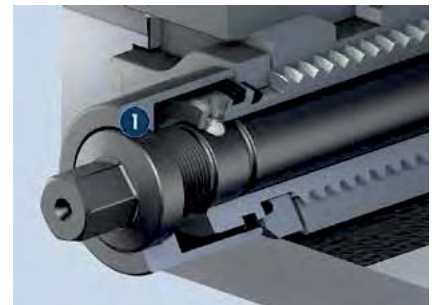
*The vise can be easily actuated via a standard hexagon connection using either conventional socket wrenches, extensions or torque wrenches.*



### Force actuation via fine thread

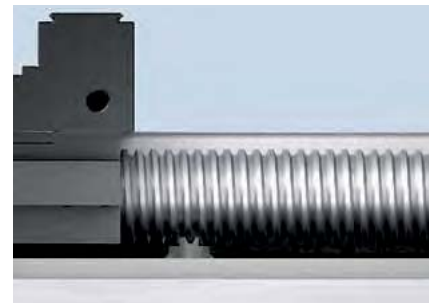
*The rough quick-adjustment of the clamping range is realized with the main spindle. In the case of a workpiece contact, the main spindle is disengaged via a ball mechanism, and force actuation is generated via a fine thread. As a result, the KSC-F achieves high clamping forces at comparably low torque.*

#### 1 Fine thread



### Quick-adjustment of the clamping range

*Due to the large spindle 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.*

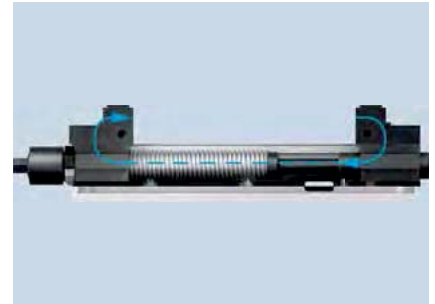


### Spannung auf Zug

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.*

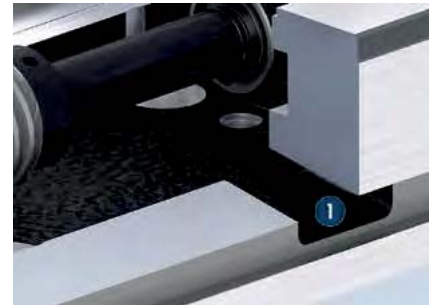


### Ablaufnuten

Durch schräge Ablaufnuten können Kühlschmierstoff und Späne einfach nach außen abfließen.

### Drainage slots

*Coolant and chips can be drained out easily via inclined drainage slots.*



#### 1 Ablaufnut

#### 1 Drainage slot

### Gewinde für Anschläge in den Grundbacken

Durch seitliche Gewinde in den Spannbacken können werkstückspezifische Anschläge schnell und einfach befestigt werden.

### 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 Gewinde für Anschläge

#### 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 zur Geltung, da hierdurch kleinere und dadurch auch leichtere Spanner verwendet werden können.

### Clamping jaws with a very large clamping range

*By a simply turning of the reversible grip jaws, a very large clamping range can be covered. This advantage is particularly useful for pallet storage, since therefore smaller and as a result lighter vises can 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 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

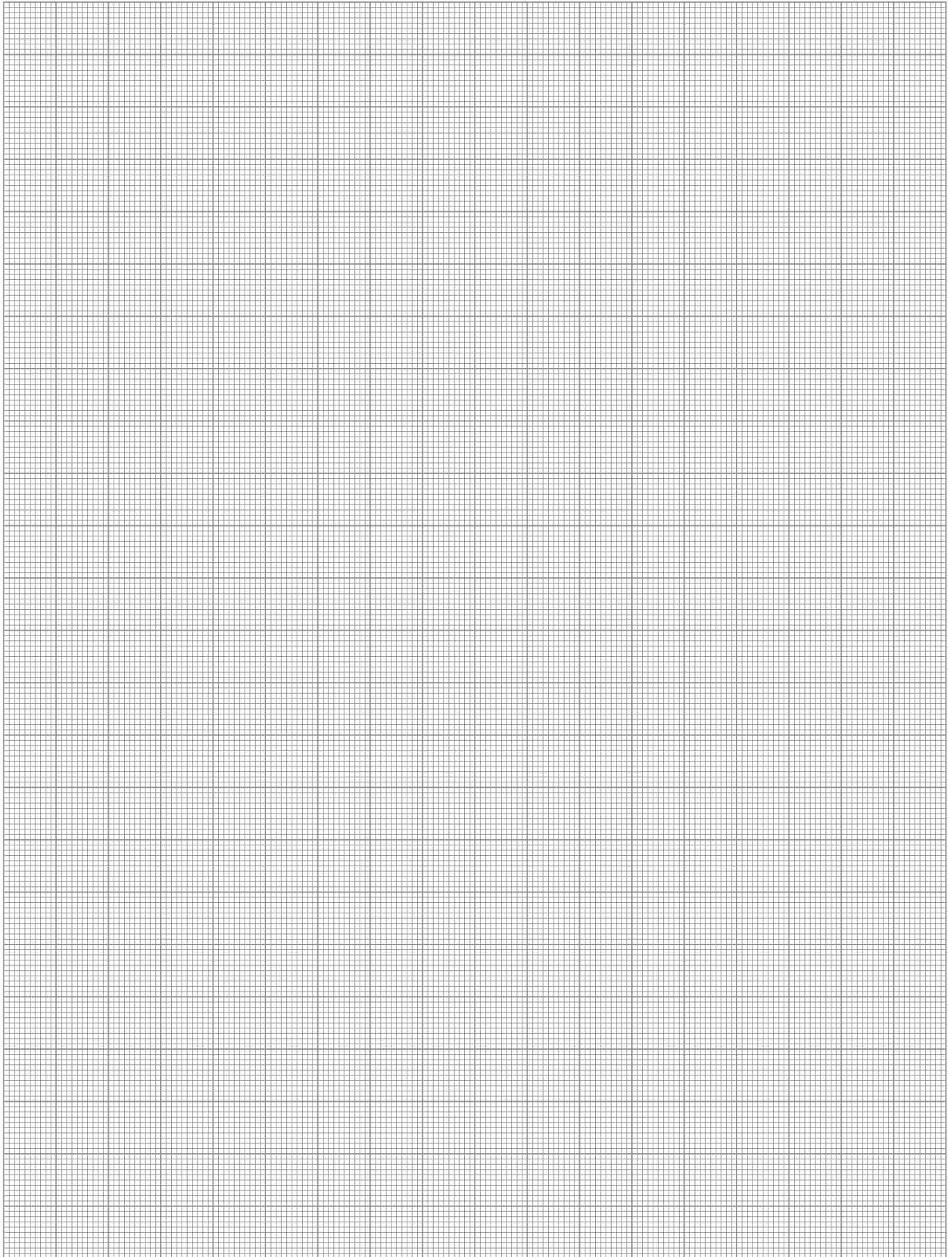
**Mounting options**

*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 quick-change pallet module using the already prepared VERO-S interface. Alternatively, the vise can be fastened with screws or clamping claws.*

- ① *Fastening via quick-change pallet system*
- ② *Fastening via clamping claws*
- ③ *Fastening via screws*







**Einfachspanner**

Ohne Systembacken

**Lieferumfang**

Spanner inklusive Passstifte und Betriebsanleitung; ohne Systembacken, ohne Drehmomentschlüssel

*Single-acting Clamping Vise*

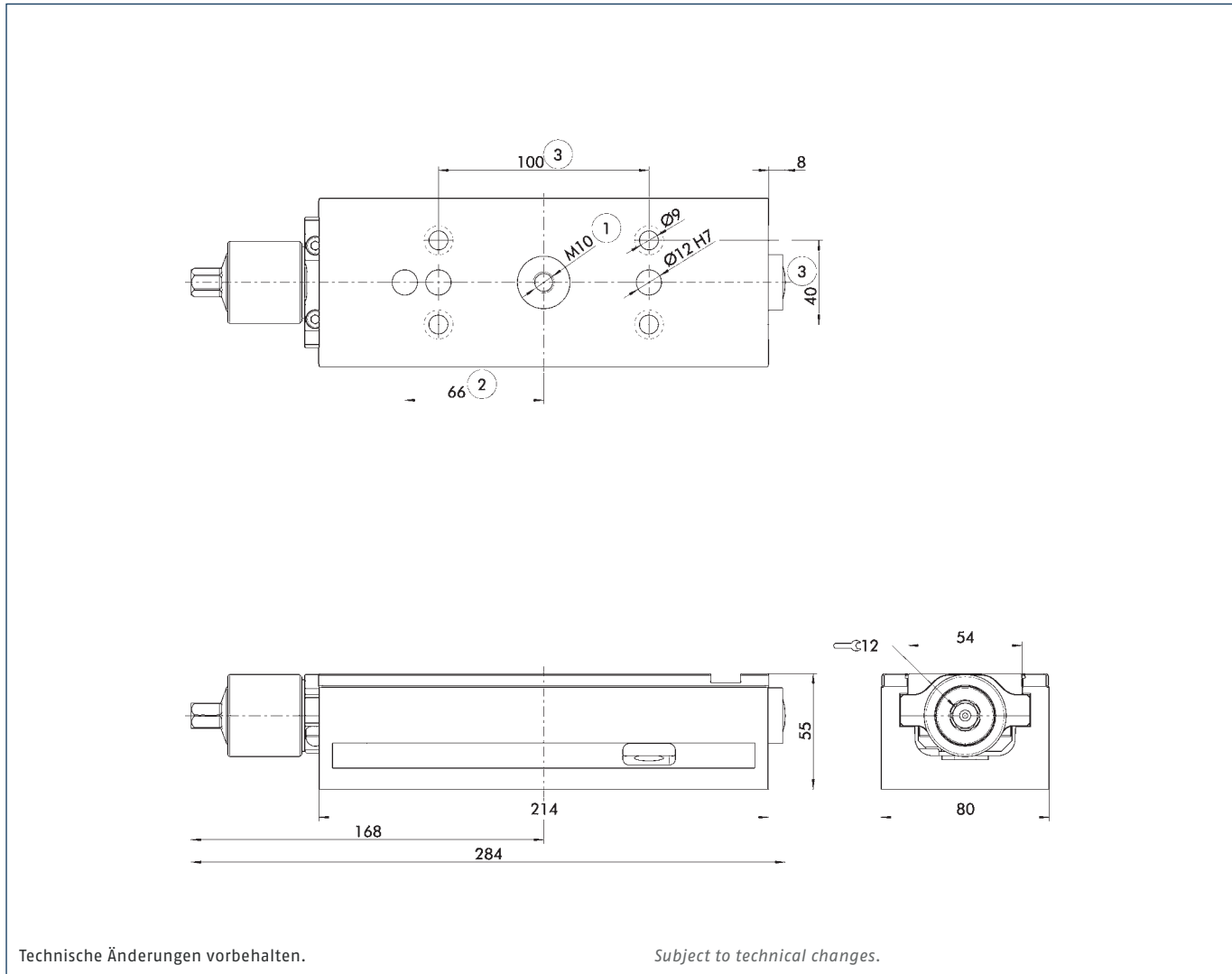
*Without system jaws*

*Scope of delivery*

*Clamping vise inclusive aligning pins and operating manual; without system jaws, without torque wrench*

**Technische Daten | Technical data**

Bezeichnung Description	Ident.-Nr. ID	Backenbreite Jaw width [mm]	Max. Spannkraft Max. clamping force [kN]	Max. Drehmoment Max. torque [Nm]	Gewicht Weight [kg]
KSC-F 80-214	0432729		25	50	5



① Vorbereitet für SCHUNK VERO-S Nullpunktspannsystem

② Vorbereitet für Indexierbolzen IXB V1

③ Vorbereitet für Schrauben M8

① Prepared for SCHUNK VERO-S quick-change pallet system

② Prepared for indexing pin IXB V1

③ Prepared for M8 screws

**Einfachspanner**

Mit Wendebacken grip

**Lieferumfang**

Spanner inklusive Passstifte und Betriebsanleitung; ohne Systembacken, ohne Drehmomentschlüssel

*Single-acting Clamping Vise*

*With reversible grip jaws*

*Scope of delivery*

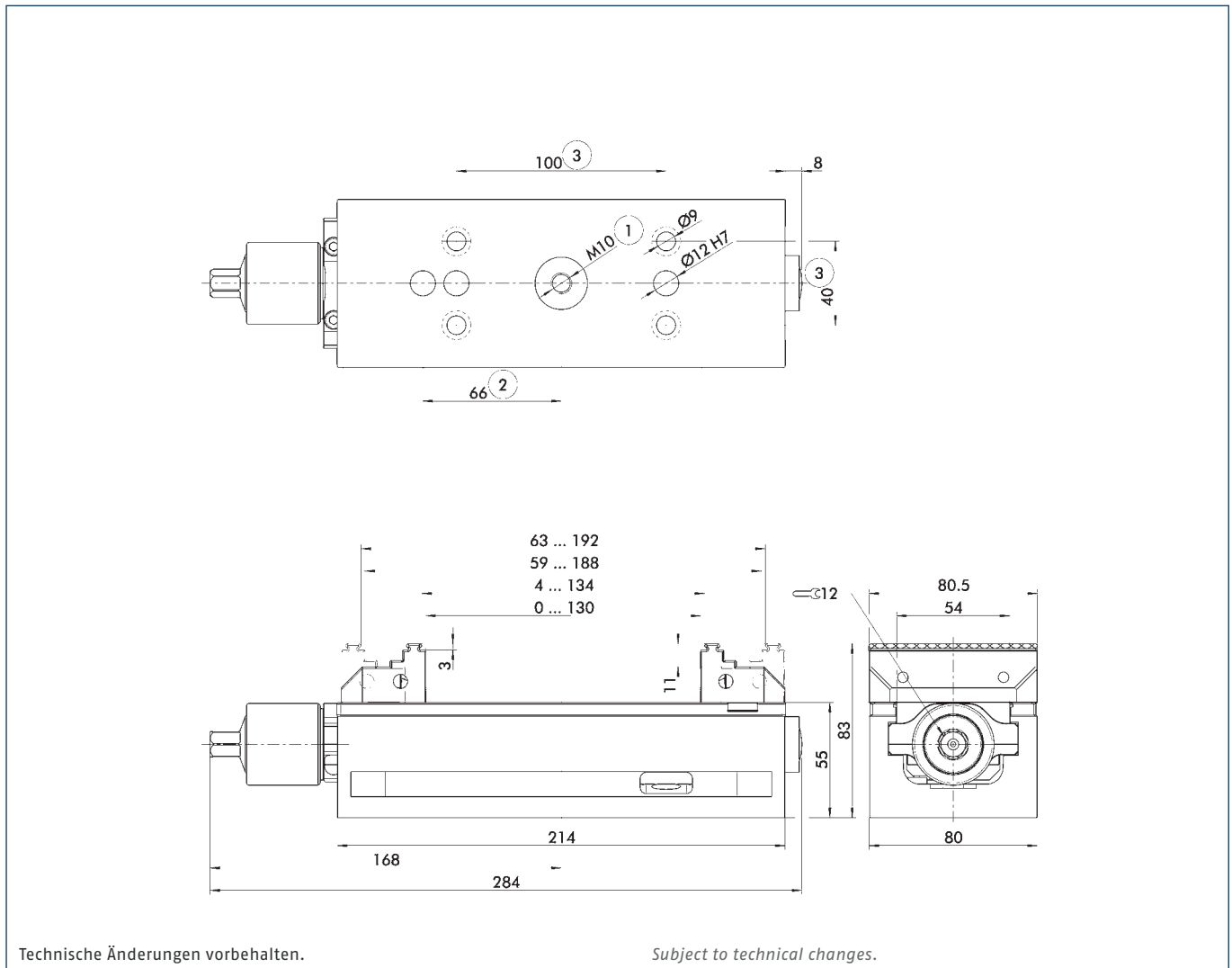
*Clamping vise inclusive aligning pins and operating manual; without system jaws, without torque wrench*

**Technische Daten | Technical data**

Bezeichnung Description	Ident.-Nr. ID	Backenbreite Jaw width [mm]	Max. Spannkraft Max. clamping force [kN]	Max. Drehmoment Max. torque [Nm]	Gewicht Weight [kg]
KSC-F 80-214	0432729		25	50	5
Wendebacke grip Reversible grip jaw	0432715	80			0.5
Wendebacke grip, fest Reversible grip jaw, fixed	0432732	80			0.5

Das Spannmittel und die Systembacken müssen für diese Version jeweils separat zusammengestellt werden!

*The clamping device and the system jaws have to be separately assembled for this version!*



Technische Änderungen vorbehalten.

*Subject to technical changes.*

- ① Vorbereitet für SCHUNK VERO-S Nullpunktspannsystem
- ② Vorbereitet für Indexierbolzen IXB V1
- ③ Vorbereitet für Schrauben M8
- ① Prepared for SCHUNK VERO-S quick-change pallet system
- ② Prepared for indexing pin IXB V1
- ③ Prepared for M8 screws

## Einfachspanner

Mit Alu-Systembacken

## Lieferumfang

Spanner inklusive Passstifte und Betriebsanleitung; ohne Systembacken, ohne Drehmomentschlüssel

## Single-acting Clamping Vise

With aluminum system jaws

## Scope of delivery

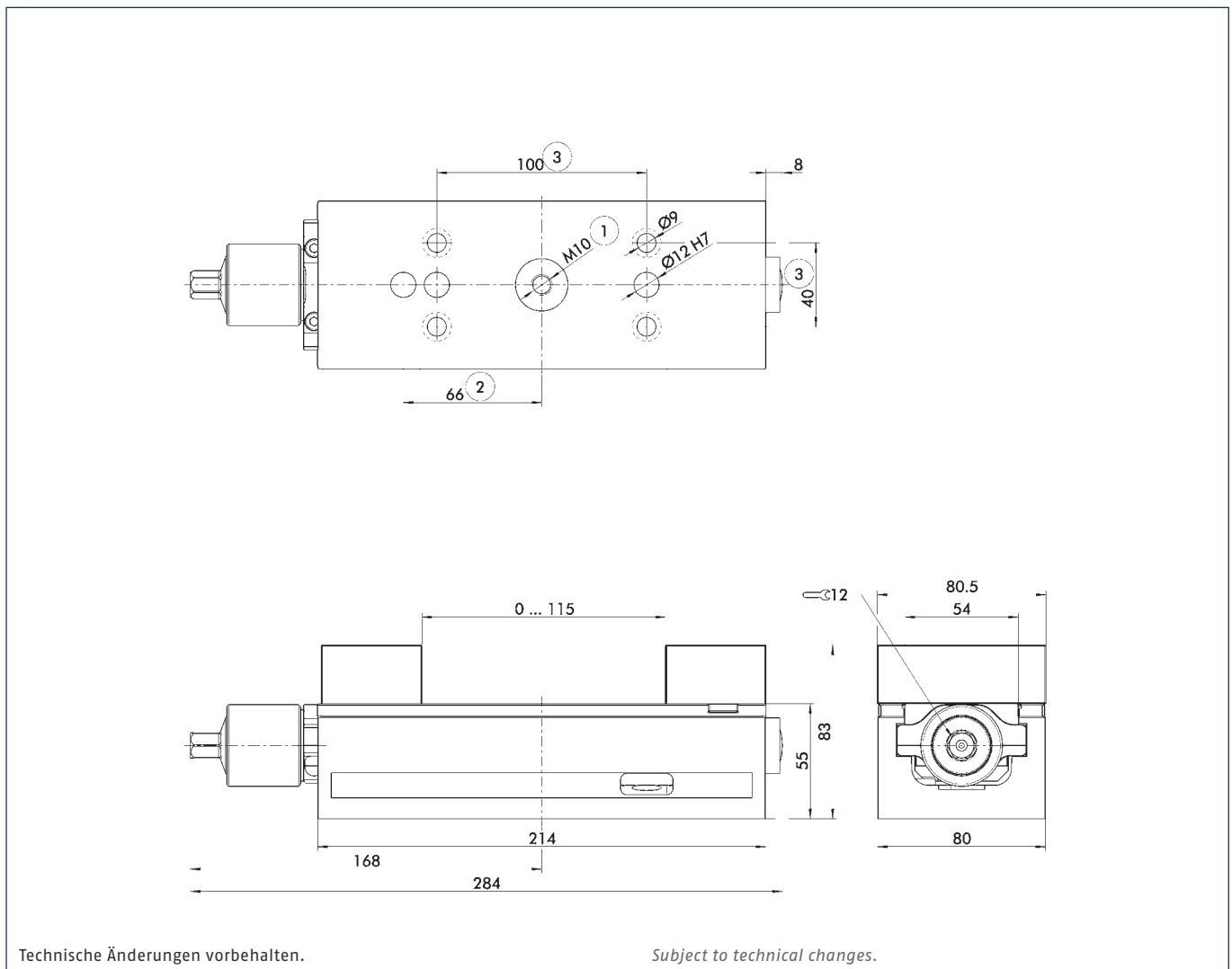
Clamping vise inclusive aligning pins and operating manual; without system jaws, without torque wrench

## Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung <i>Description</i>	Ident.-Nr. <i>ID</i>	Backenbreite <i>Jaw width</i> [mm]	Max. Spannkraft <i>Max. clamping force</i> [kN]	Max. Drehmoment <i>Max. torque</i> [Nm]	Gewicht <i>Weight</i> [kg]
KSC-F 80-214	0432729		25	50	5
Alu Backe <i>Alu jaw</i>	0432718	80			0.3
Alu Backe, fest <i>Aluminum jaw, fixed</i>	0432733	80			0.3

Das Spannmittel und die Systembacken müssen für diese Version jeweils separat zusammengestellt werden!

*The clamping device and the system jaws have to be separately assembled for this version!*



Technische Änderungen vorbehalten.

*Subject to technical changes.*

- |  |   |   |                                    |
|--|---|---|------------------------------------|
| ① Vorbereitet für SCHUNK VERO-S Nullpunktspannsystem | ② Vorbereitet für Indexierbolzen IXB V1 | ① Prepared for SCHUNK VERO-S quick-change pallet system | ② Prepared for indexing pin IXB V1 |
| ③ Vorbereitet für Schrauben M8                       |   |   | ③ Prepared for M8 screws           |

**Einfachspanner**

Mit Pendel- und Adapterplatte

**Lieferumfang**

Spanner inklusive Passstifte und Betriebsanleitung; ohne Systembacken, ohne Drehmomentschlüssel

*Single-acting Clamping Vise*

*With swivel and adapter plates*

*Scope of delivery*

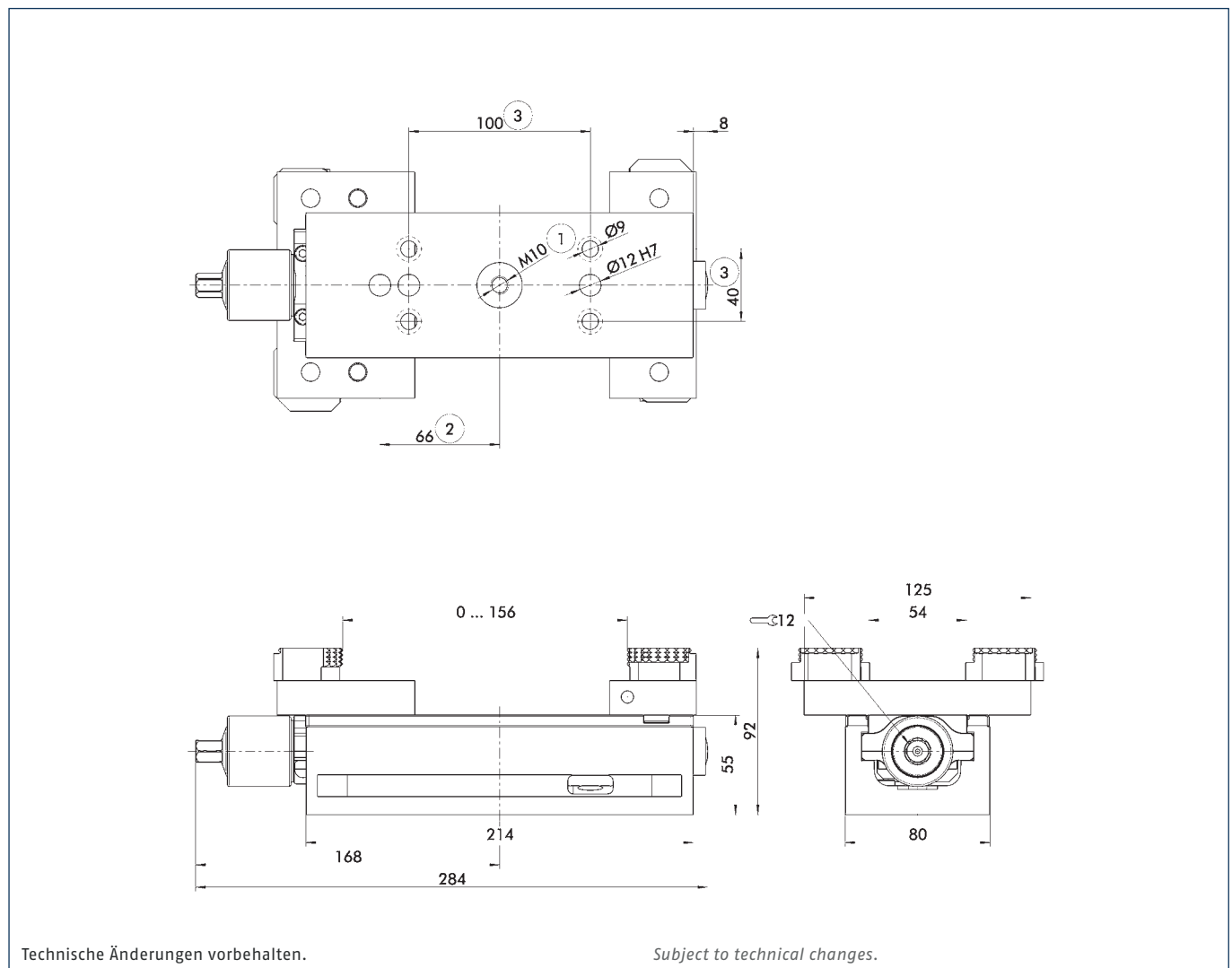
*Clamping vise inclusive aligning pins and operating manual; without system jaws, without torque wrench*

**Technische Daten | Technical data**

Bezeichnung Description	Ident.-Nr. ID	Backenbreite Jaw width [mm]	Max. Spannkraft Max. clamping force [kN]	Max. Drehmoment Max. torque [Nm]	Gewicht Weight [kg]
KSC-F 80-214	0432729		25	50	5
Adapterplatte Adapter plate	0432735	125			0.8
Pendelplatte Swivel plate	0432720	125			1.3
6fach Wendebacke 6-fold reversible jaw	0430803				0.2

Das Spannmittel und die Systembacken müssen für diese Version jeweils separat zusammengestellt werden!

*The clamping device and the system jaws have to be separately assembled for this version!*



Technische Änderungen vorbehalten.

*Subject to technical changes.*

- ① Vorbereitet für SCHUNK VERO-S Nullpunktspannsystem
- ② Vorbereitet für Indexierbolzen IXB V1
- ③ Vorbereitet für Schrauben M8
- ① Prepared for SCHUNK VERO-S quick-change pallet system
- ② Prepared for indexing pin IXB V1
- ③ Prepared for M8 screws

## Einfachspanner

Mit Wendebacken grip Breite 40 mm

## Lieferumfang

Spanner inklusive Passstifte und Betriebsanleitung; ohne Systembacken, ohne Drehmomentschlüssel

## Single-acting Clamping Vise

With reversible grip jaws width 40 mm

## Scope of delivery

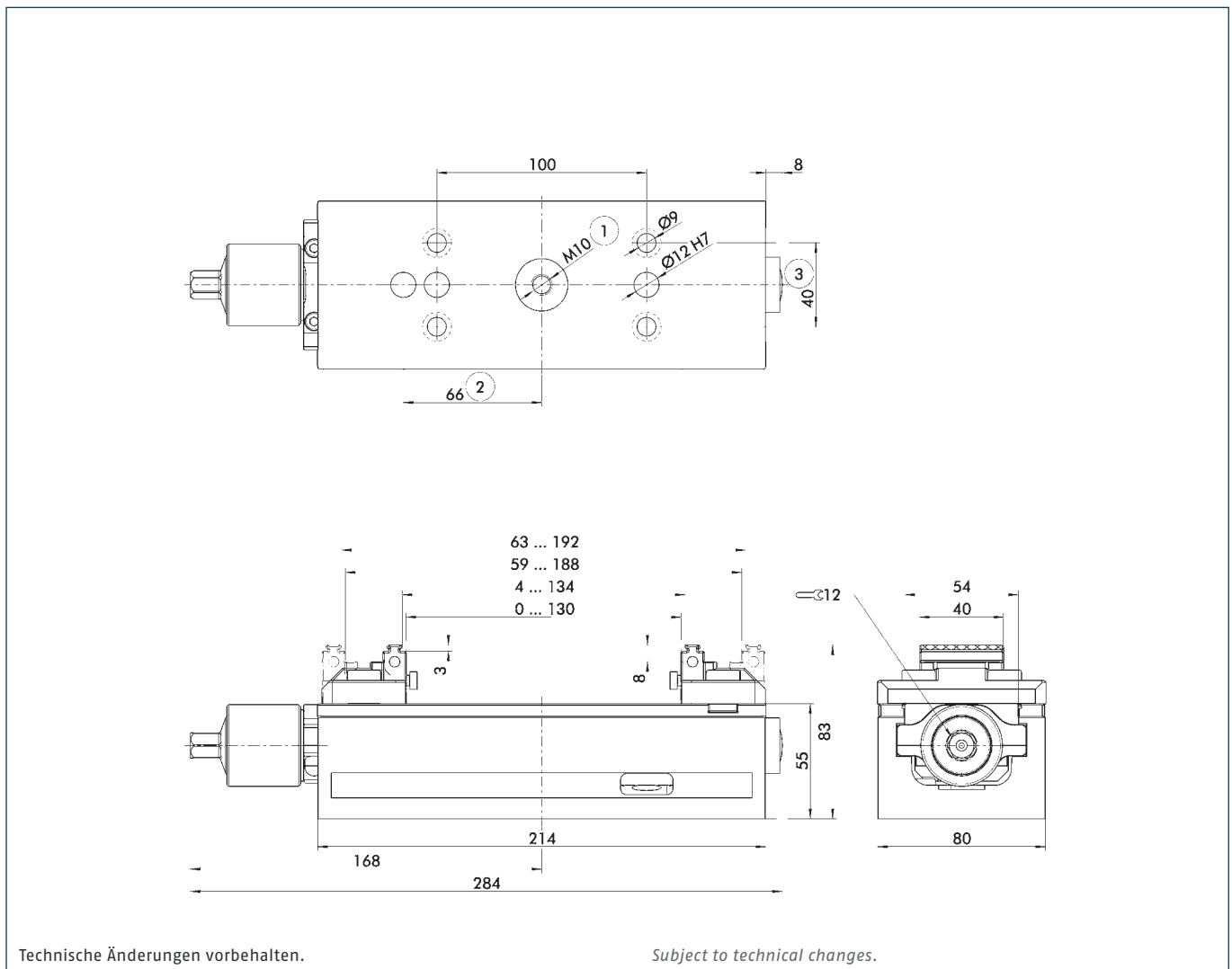
Clamping vise inclusive aligning pins and operating manual; without system jaws, without torque wrench

## Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung <i>Description</i>	Ident.-Nr. <i>ID</i>	Backenbreite <i>Jaw width</i> [mm]	Max. Spannkraft <i>Max. clamping force</i> [kN]	Max. Drehmoment <i>Max. torque</i> [Nm]	Gewicht <i>Weight</i> [kg]
KSC-F 80-214	0432729		25	50	5
Wendebacke grip, Breite 40 mm <i>Reversible grip jaw, width 40 mm</i>	0432716	40	15	30	0.3
Wendebacke grip, Breite 40 mm, fest <i>Reversible grip jaw, width 40 mm, fixed</i>	0432730	40	15	30	0.4

Das Spannmittel und die Systembacken müssen für diese Version jeweils separat zusammengestellt werden!

The clamping device and the system jaws have to be separately assembled for this version!



① Vorbereitet für SCHUNK VERO-S Nullpunktspannsystem

② Vorbereitet für Indexierbolzen IXB V1

③ Vorbereitet für Schrauben M8

① Prepared for SCHUNK VERO-S quick-change pallet system

② Prepared for indexing pin IXB V1

③ Prepared for M8 screws

**Einfachspanner**

Ohne Systembacken

**Lieferumfang**

Spanner inklusive Passstifte und Betriebsanleitung; ohne Systembacken, ohne Drehmomentschlüssel

*Single-acting Clamping Vise*

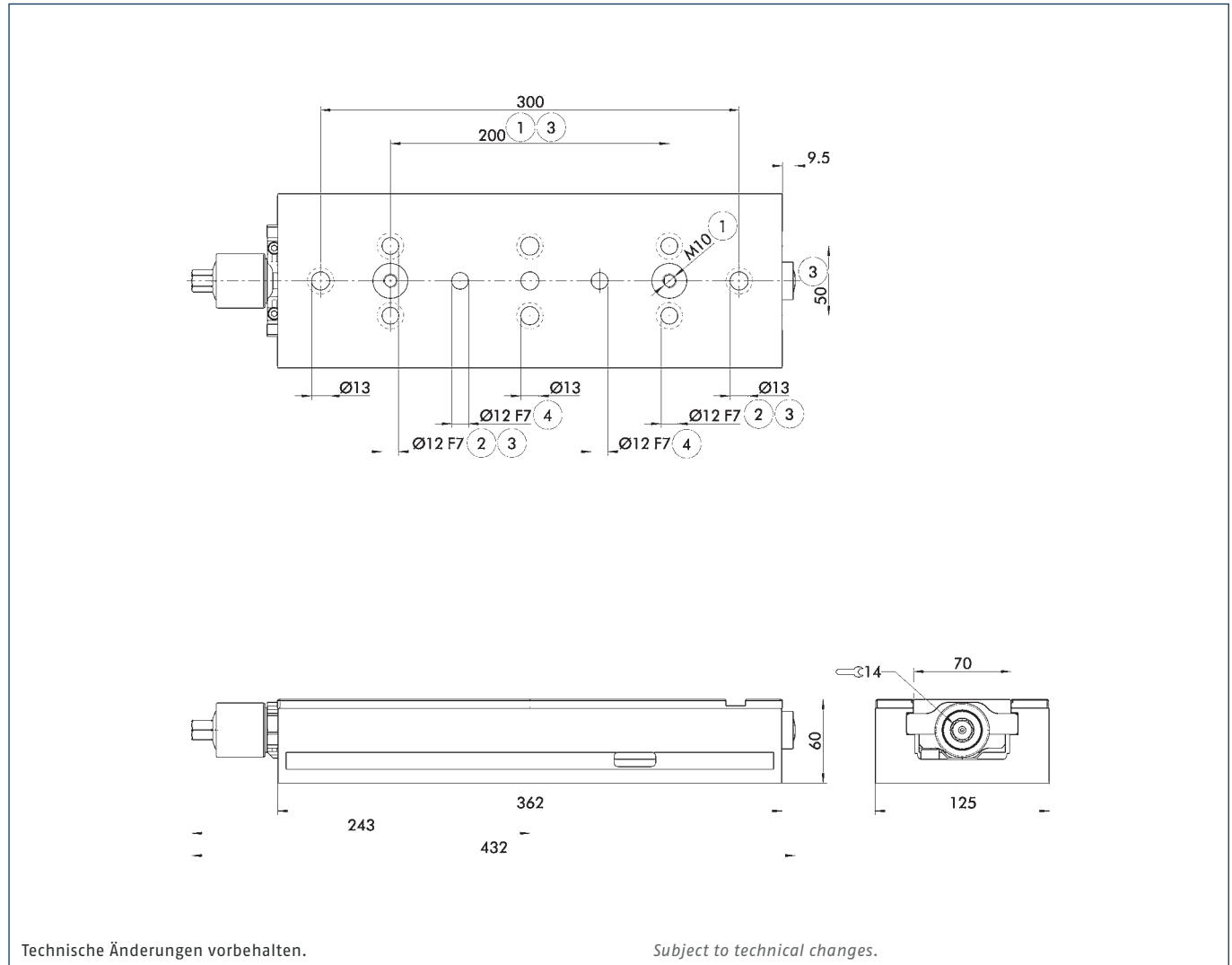
*Without system jaws*

*Scope of delivery*

*Clamping vise inclusive aligning pins and operating manual; without system jaws, without torque wrench*

**Technische Daten | Technical data**

Bezeichnung Description	Ident.-Nr. ID	Backenbreite Jaw width [mm]	Max. Spannkraft Max. clamping force [kN]	Max. Drehmoment Max. torque [Nm]	Gewicht Weight [kg]
KSC-F 125-362	0432488	40	40	90	15



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

- |  |  |   |  |
|--|--|---|--|
| <p>① Vorbereitet für SCHUNK VERO-S Nullpunktspannsystem</p> <p>② Vorbereitet für Passschrauben M12</p> | <p>③ Rastermaß vorbereitet für 4x Schrauben M12 und 2x Passschrauben M12</p> <p>④ Vorbereitet für 2x Passstifte Ø 12m6</p> | <p>① Prepared for SCHUNK VERO-S quick-change pallet system</p> <p>② Prepared for fitting screws M12</p> | <p>③ Grid dimension prepared for 4x screws M12 and 2x fitting screws M12</p> <p>④ Prepared for 2x Ø 12m6 aligning pins</p> |
|--|--|---|--|

## Einfachspanner

Mit Wendebacken grip

## Lieferumfang

Spanner inklusive Passstifte und Betriebsanleitung; ohne Systembacken, ohne Drehmomentschlüssel

## Single-acting Clamping Vise

With reversible grip jaws

## Scope of delivery

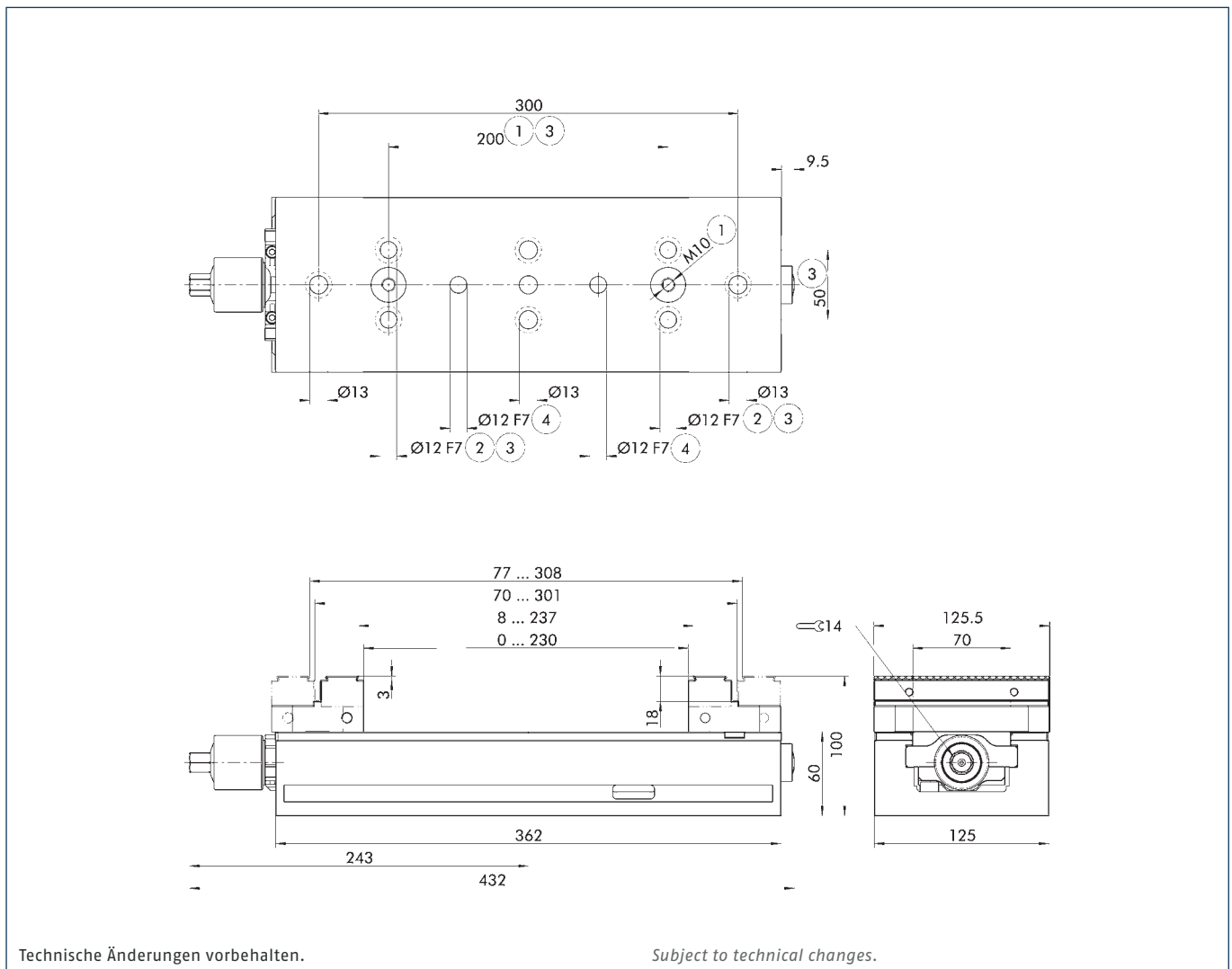
Clamping vise inclusive aligning pins and operating manual; without system jaws, without torque wrench

## Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung <i>Description</i>	Ident.-Nr. <i>ID</i>	Backenbreite <i>Jaw width</i> [mm]	Max. Spannkraft <i>Max. clamping force</i> [kN]	Max. Drehmoment <i>Max. torque</i> [Nm]	Gewicht <i>Weight</i> [kg]
KSC-F 125-362	0432488		40	90	15
Wendebacke grip <i>Reversible grip jaw</i>	0432490	125			1.8
Wendebacke grip, fest <i>Reversible grip jaw, fixed</i>	0432489	125			1.8

Das Spannmittel und die Systembacken müssen für diese Version jeweils separat zusammengestellt werden!

*The clamping device and the system jaws have to be separately assembled for this version!*



Technische Änderungen vorbehalten.

*Subject to technical changes.*

- |  |  |   |  |
|--|--|---|--|
| <p>① Vorbereitet für SCHUNK VERO-S Nullpunktspannsystem</p> <p>② Vorbereitet für Passschrauben M12</p> | <p>③ Rastermaß vorbereitet für 4x Schrauben M12 und 2x Passschrauben M12</p> <p>④ Vorbereitet für 2x Passstifte Ø 12m6</p> | <p>① Prepared for SCHUNK VERO-S quick-change pallet system</p> <p>② Prepared for fitting screws M12</p> | <p>③ Grid dimension prepared for 4x screws M12 and 2x fitting screws M12</p> <p>④ Prepared for 2x Ø 12m6 aligning pins</p> |
|--|--|---|--|



**Einfachspanner**

Mit Alu-Systembacken

*Single-acting Clamping Vise*

*With aluminum system jaws*

**Lieferumfang**

Spanner inklusive Passstifte und Betriebsanleitung; ohne Systembacken, ohne Drehmomentschlüssel

*Scope of delivery*

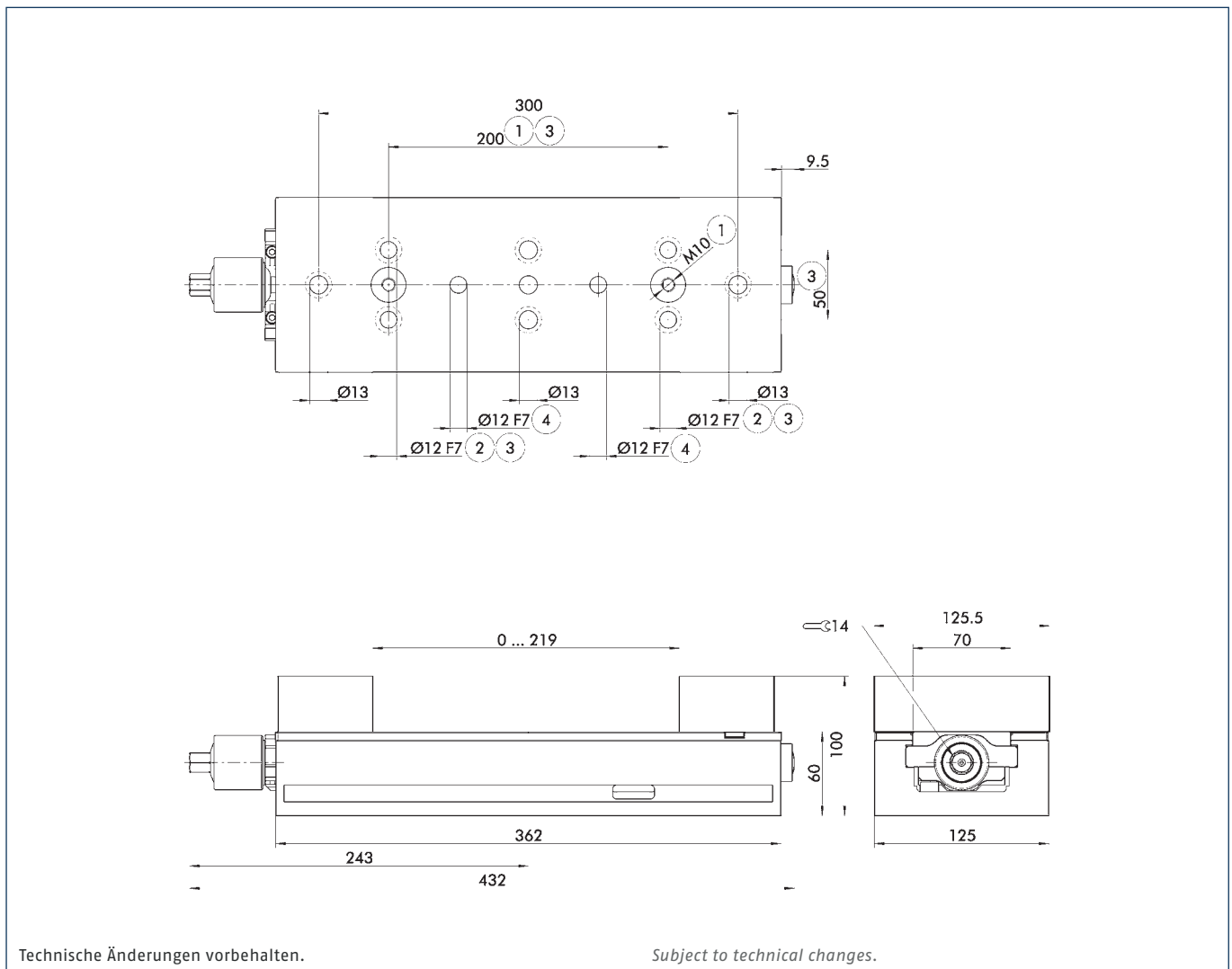
*Clamping vise inclusive aligning pins and operating manual; without system jaws, without torque wrench*

**Technische Daten | Technical data**

Bezeichnung Description	Ident.-Nr. ID	Backenbreite Jaw width [mm]	Max. Spannkraft Max. clamping force [kN]	Max. Drehmoment Max. torque [Nm]	Gewicht Weight [kg]
KSC-F 125-362	0432488		40	90	15
Alu Backe Alu jaw	0432469	125			1
Alu Backe, fest Aluminum jaw, fixed	0432492	125			1

Das Spannmittel und die Systembacken müssen für diese Version jeweils separat zusammengestellt werden!

*The clamping device and the system jaws have to be separately assembled for this version!*



- ① Vorbereitet für SCHUNK VERO-S Nullpunktspannsystem
- ② Vorbereitet für Passschrauben M12
- ③ Rastermaß vorbereitet für 4x Schrauben M12 und 2x Passschrauben M12
- ④ Vorbereitet für 2x Passstifte Ø 12m6

- ① Prepared for SCHUNK VERO-S quick-change pallet system
- ② Prepared for fitting screws M12

- ③ Grid dimension prepared for 4x screws M12 and 2x fitting screws M12
- ④ Prepared for 2x Ø 12m6 aligning pins

## Einfachspanner

Mit Pendel- und Adapterplatte

## Lieferumfang

Spanner inklusive Passstifte und Betriebsanleitung; ohne Systembacken, ohne Drehmomentschlüssel

## Single-acting Clamping Vise

With swivel and adapter plates

## Scope of delivery

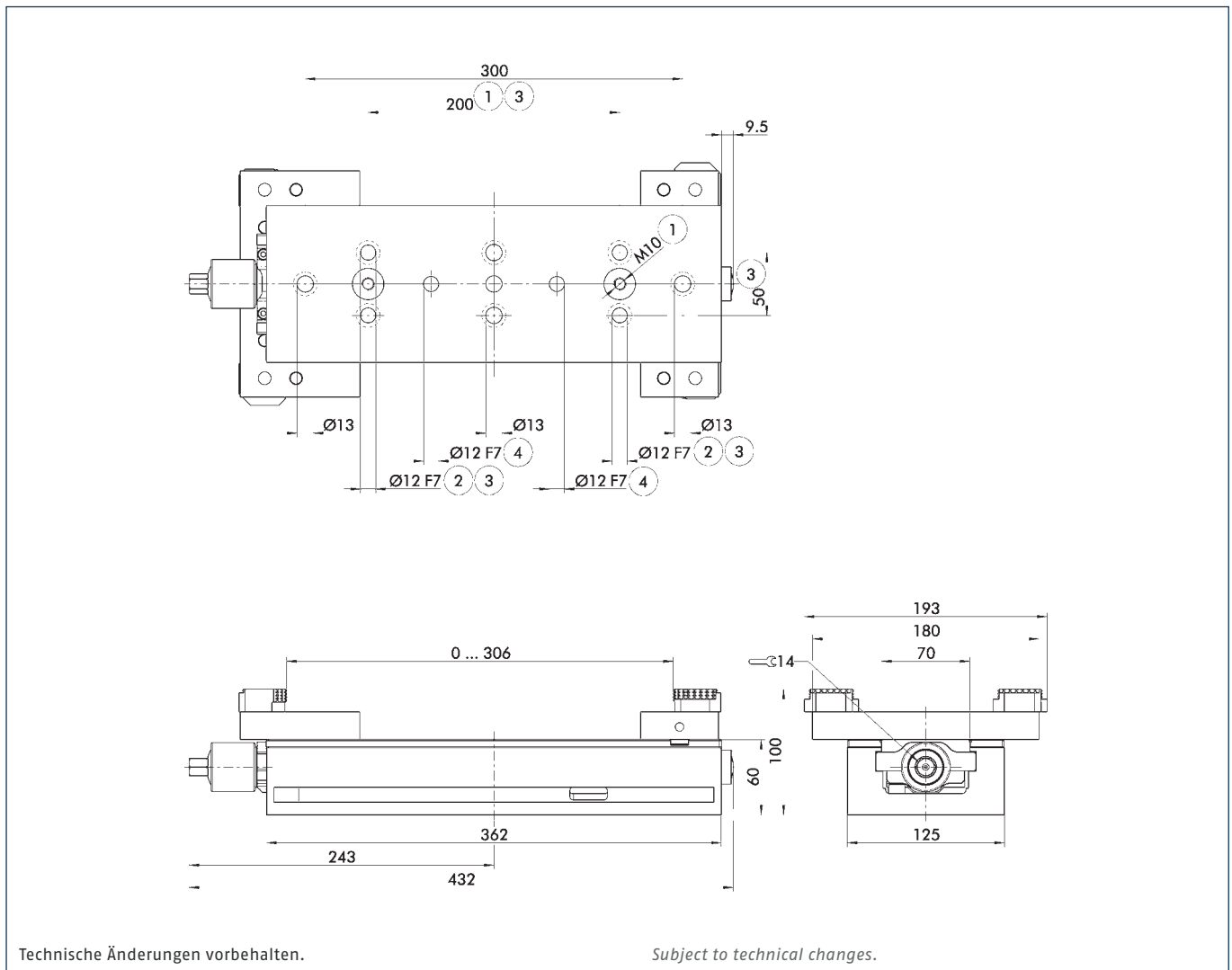
Clamping vise inclusive aligning pins and operating manual; without system jaws, without torque wrench

## Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung <i>Description</i>	Ident.-Nr. <i>ID</i>	Backenbreite <i>Jaw width</i> [mm]	Max. Spannkraft <i>Max. clamping force</i> [kN]	Max. Drehmoment <i>Max. torque</i> [Nm]	Gewicht <i>Weight</i> [kg]
KSC-F 125-362	0432488		40	90	15
Adapterplatte <i>Adapter plate</i>	0432493	180			2
Pendelplatte <i>Swivel plate</i>	0432470	180			2.8
6fach Wendebacke <i>6-fold reversible jaw</i>	0430803				0.2

Das Spannmittel und die Systembacken müssen für diese Version jeweils separat zusammengestellt werden!

The clamping device and the system jaws have to be separately assembled for this version!



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

- |  |   |   |   |
|--|---|---|---|
| ① Vorbereitet für SCHUNK VERO-S Nullpunktspannsystem | ③ Rastermaß vorbereitet für 4x Schrauben M12 und 2x Passschrauben M12 | ① Prepared for SCHUNK VERO-S quick-change pallet system | ③ Grid dimension prepared for 4x screws M12 and 2x fitting screws M12 |
| ② Vorbereitet für Passschrauben M12                  | ④ Vorbereitet für 2x Passstifte Ø 12m6                                | ② Prepared for fitting screws M12                       | ④ Prepared for 2x Ø 12m6 aligning pins                                |

**Einfachspanner**

Mit Wendebaken grip Breite 65 mm

*Single-acting Clamping Vise*

*With reversible grip jaw width 65 mm*

**Lieferumfang**

Spanner inklusive Passstifte und Betriebsanleitung; ohne Systembacken, ohne Drehmomentschlüssel

*Scope of delivery*

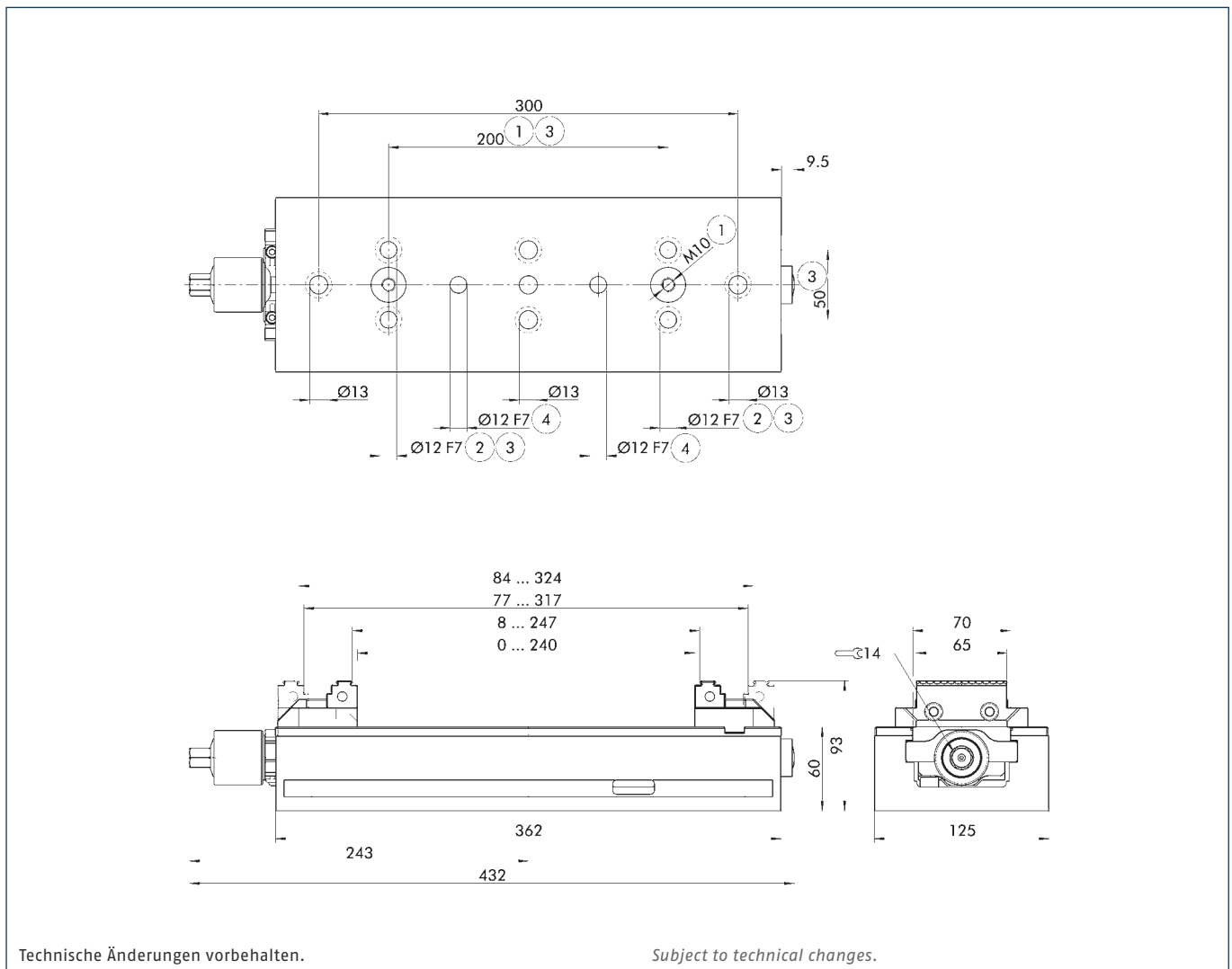
*Clamping vise inclusive aligning pins and operating manual; without system jaws, without torque wrench*

**Technische Daten | Technical data**

Bezeichnung Description	Ident.-Nr. ID	Backenbreite Jaw width [mm]	Max. Spannkraft Max. clamping force [kN]	Max. Drehmoment Max. torque [Nm]	Gewicht Weight [kg]
KSC-F 125-362	0432488		40	90	15
Wendebacke grip, Breite 65 mm Reversible grip jaw, width 65 mm	0432717	65	25	60	0.9
Wendebacke grip, Breite 65 mm, fest Reversible grip jaw, width 65 mm, fixed	0432494	65	25	60	0.9

Das Spannmittel und die Systembacken müssen für diese Version jeweils separat zusammengestellt werden!

*The clamping device and the system jaws have to be separately assembled for this version!*



Technische Änderungen vorbehalten.

*Subject to technical changes.*

- ① Vorbereitet für SCHUNK VERO-S Nullpunktspannsystem
- ② Vorbereitet für Passschrauben M12
- ③ Rastermaß vorbereitet für 4x Schrauben M12 und 2x Passschrauben M12
- ④ Vorbereitet für 2x Passstifte Ø 12m6
- ① Prepared for SCHUNK VERO-S quick-change pallet system
- ② Prepared for fitting screws M12
- ③ Grid dimension prepared for 4x screws M12 and 2x fitting screws M12
- ④ Prepared for 2x Ø 12m6 aligning pins

## Einfachspanner

Ohne Systembacken

## Lieferumfang

Spanner inklusive Passstifte und Betriebsanleitung; ohne Systembacken, ohne Drehmomentschlüssel

## Single-acting Clamping Vise

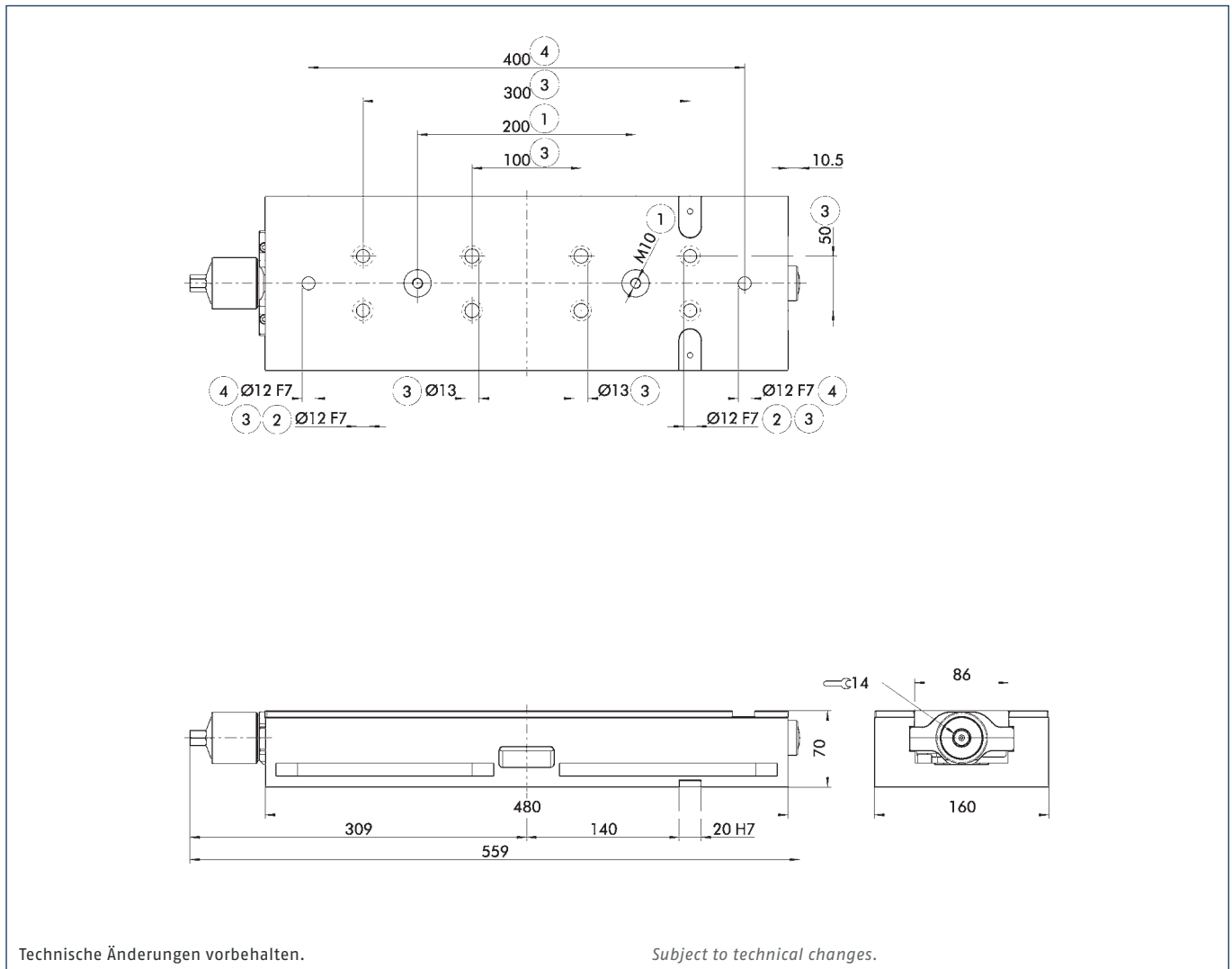
Without system jaws

## Scope of delivery

Clamping vise inclusive aligning pins and operating manual; without system jaws, without torque wrench

## Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung <i>Description</i>	Ident.-Nr. <i>ID</i>	Backenbreite <i>Jaw width</i> [mm]	Max. Spannkraft <i>Max. clamping force</i> [kN]	Max. Drehmoment <i>Max. torque</i> [Nm]	Gewicht <i>Weight</i> [kg]
KSC-F 160-480	0432620		50	120	28.5



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

- |  |   |   |   |
|--|---|---|---|
| ① Vorbereitet für SCHUNK VERO-S Nullpunktspannsystem | ③ Rastermaß vorbereitet für 6x Schrauben M12 und 2x Passschrauben M12 | ① Prepared for SCHUNK VERO-S quick-change pallet system | ③ Grid dimension prepared for 6x screws M12 and 2x fitting screws M12 |
| ② Vorbereitet für Passschrauben M12                  | ④ Vorbereitet für 2x Passstifte Ø 12m6                                | ② Prepared for fitting screws M12                       | ④ Prepared for 2x Ø 12m6 aligning pins                                |

**Einfachspanner**

Mit Wendebacken grip

**Lieferumfang**

Spanner inklusive Passstifte und Betriebsanleitung; ohne Systembacken, ohne Drehmomentschlüssel

**Single-acting Clamping Vise**

With reversible grip jaws

**Scope of delivery**

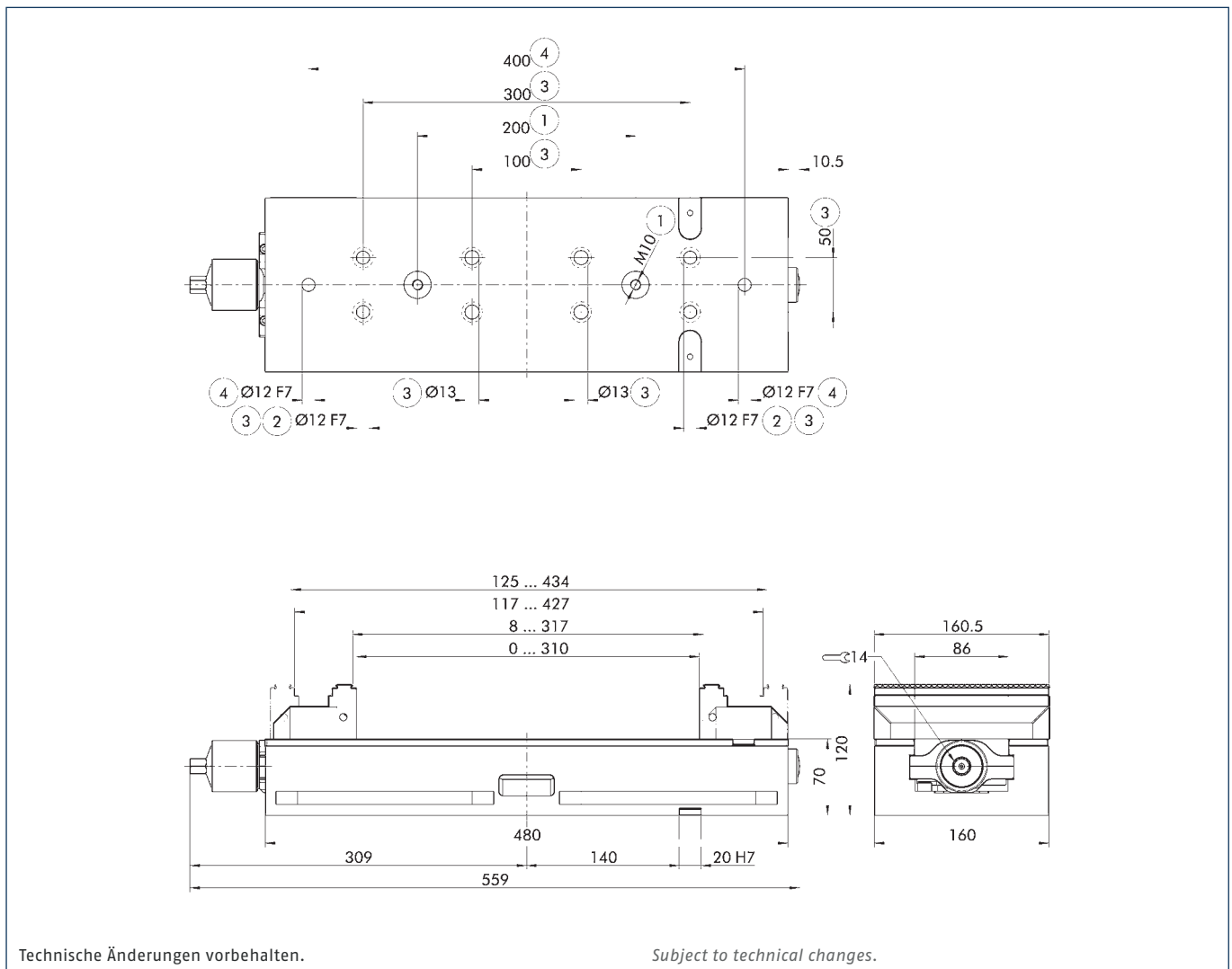
Clamping vise inclusive aligning pins and operating manual; without system jaws, without torque wrench

**Technische Daten | Technical data**

Bezeichnung Description	Ident.-Nr. ID	Backenbreite Jaw width [mm]	Max. Spannkraft Max. clamping force [kN]	Max. Drehmoment Max. torque [Nm]	Gewicht Weight [kg]
KSC-F 160-480	0432620		50	120	28.5
Wendebacke grip Reversible grip jaw	0432614	160			3.2
Wendebacke grip, fest Reversible grip jaw, fixed	0432624	160			3.2

Das Spannmittel und die Systembacken müssen für diese Version jeweils separat zusammengestellt werden!

The clamping device and the system jaws have to be separately assembled for this version!



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

- ① Vorbereitet für SCHUNK VERO-S Nullpunktspannsystem
- ② 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 SCHUNK VERO-S quick-change pallet system
- ② Prepared for fitting screws M12
- ③ Grid dimension prepared for 6x screws M12 and 2x fitting screws M12
- ④ Prepared for 2x Ø 12m6 aligning pins

## Einfachspanner

Mit Alu-Systembacken

## Lieferumfang

Spanner inklusive Passstifte und Betriebsanleitung; ohne Systembacken, ohne Drehmomentschlüssel

## Single-acting Clamping Vise

With aluminum system jaws

## Scope of delivery

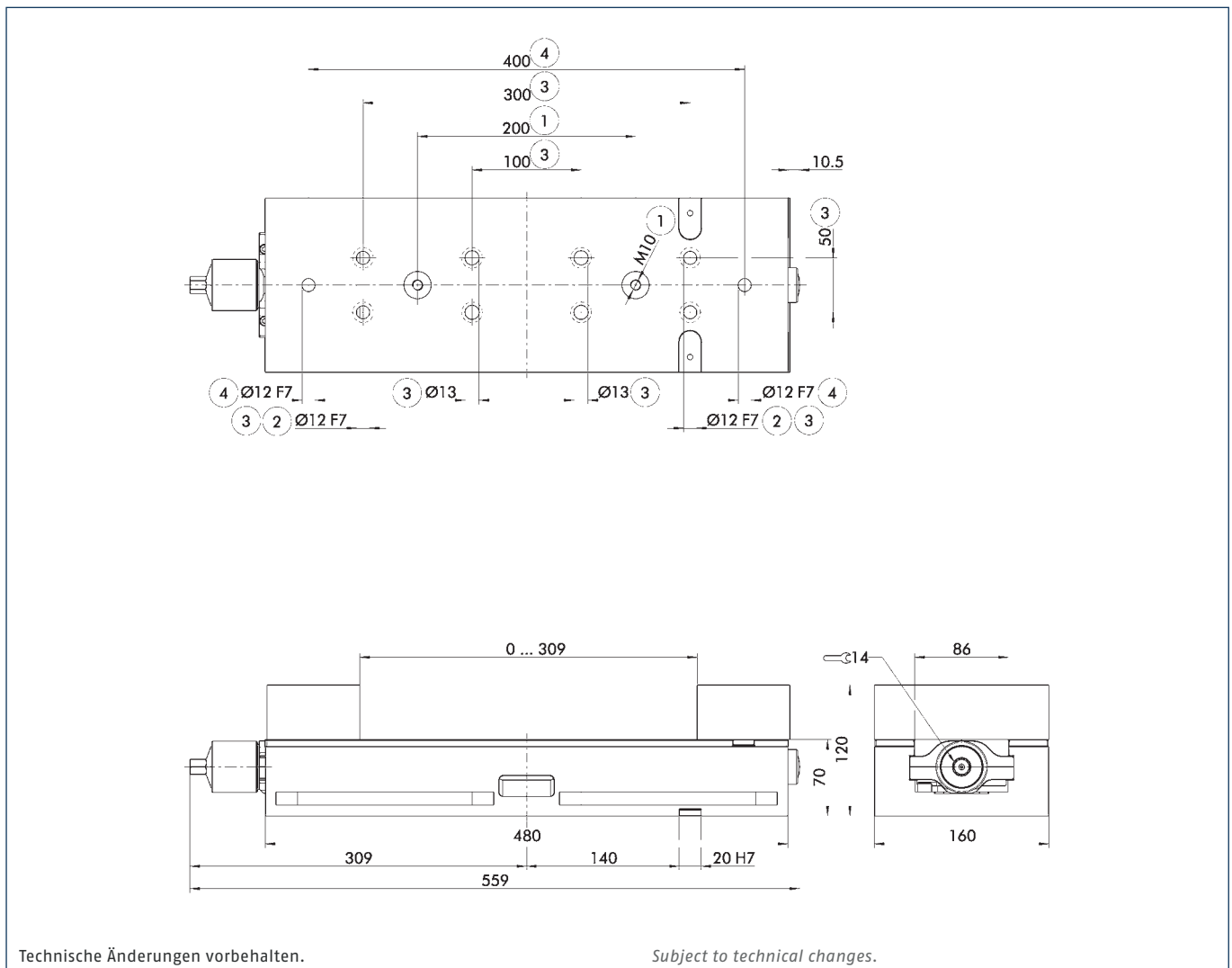
Clamping vise inclusive aligning pins and operating manual; without system jaws, without torque wrench

## Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung <i>Description</i>	Ident.-Nr. <i>ID</i>	Backenbreite <i>Jaw width</i> [mm]	Max. Spannkraft <i>Max. clamping force</i> [kN]	Max. Drehmoment <i>Max. torque</i> [Nm]	Gewicht <i>Weight</i> [kg]
KSC-F 160-480	0432620		50	120	28.5
Alu Backe <i>Alu jaw</i>	0432623	160			1.8
Alu Backe, fest <i>Aluminum jaw, fixed</i>	0432625	160			1.8

Das Spannmittel und die Systembacken müssen für diese Version jeweils separat zusammengestellt werden!

The clamping device and the system jaws have to be separately assembled for this version!



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

- |  |   |   |   |
|--|---|---|---|
| ① Vorbereitet für SCHUNK VERO-S Nullpunktspannsystem | ③ Rastermaß vorbereitet für 6x Schrauben M12 und 2x Passschrauben M12 | ① Prepared for SCHUNK VERO-S quick-change pallet system | ③ Grid dimension prepared for 6x screws M12 and 2x fitting screws M12 |
| ② Vorbereitet für Passschrauben M12                  | ④ Vorbereitet für 2x Passstifte Ø 12m6                                | ② Prepared for fitting screws M12                       | ④ Prepared for 2x Ø 12m6 aligning pins                                |

**Einfachspanner**

Mit Pendel- und Adapterplatte

**Lieferumfang**

Spanner inklusive Passstifte und Betriebsanleitung; ohne Systembacken, ohne Drehmomentschlüssel

*Single-acting Clamping Vise*

*With swivel and adapter plates*

*Scope of delivery*

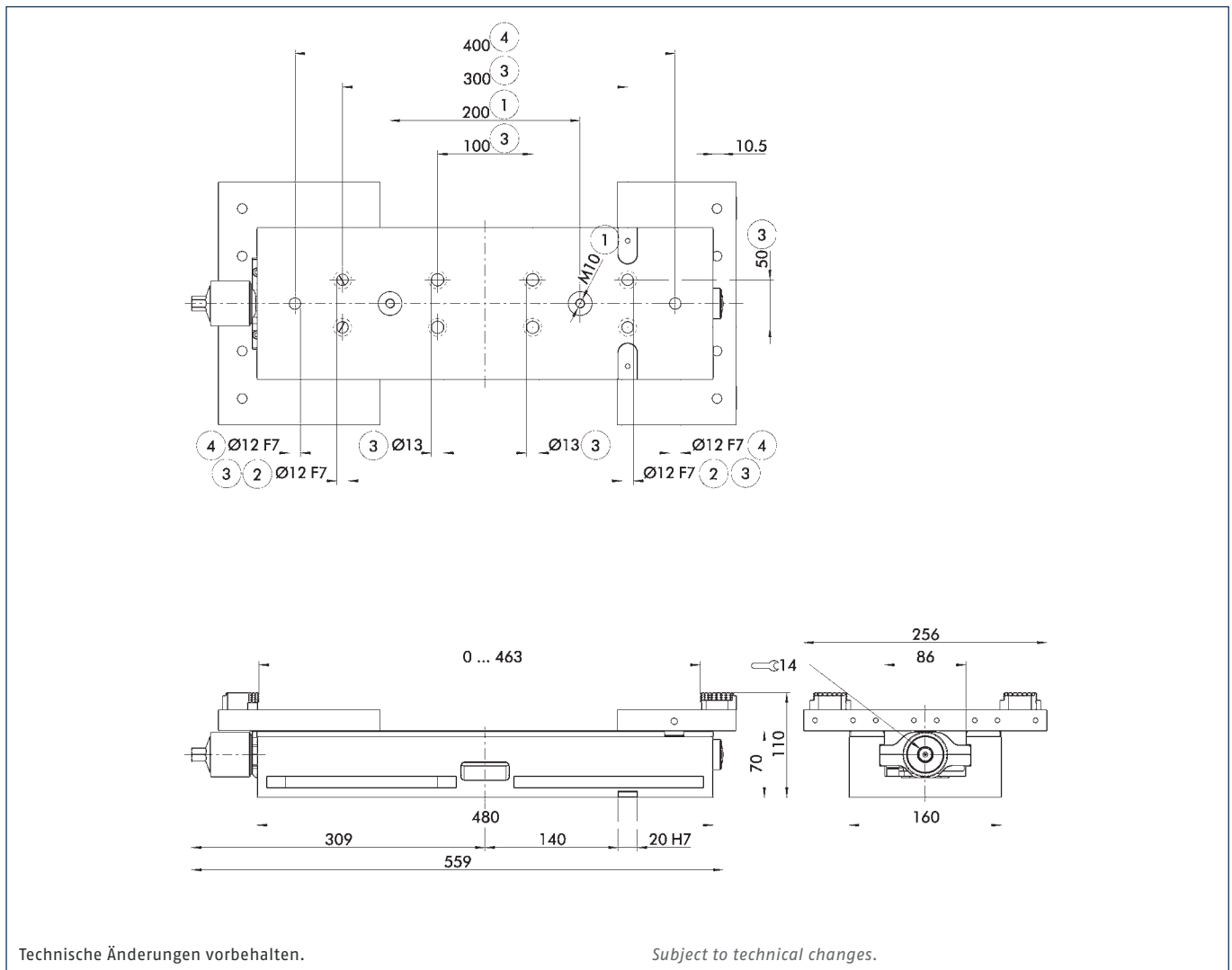
*Clamping vise inclusive aligning pins and operating manual; without system jaws, without torque wrench*

**Technische Daten | Technical data**

Bezeichnung Description	Ident.-Nr. ID	Backenbreite Jaw width [mm]	Max. Spannkraft Max. clamping force [kN]	Max. Drehmoment Max. torque [Nm]	Gewicht Weight [kg]
KSC-F 160-480	0432620		50	120	28.5
Adapterplatte Adapter plate	0432621	256			5.3
Pendelplatte Swivel plate	0432615	256			7.2
6fach Wendebacke 6-fold reversible jaw	0430803				0.2

Das Spannmittel und die Systembacken müssen für diese Version jeweils separat zusammengestellt werden!

*The clamping device and the system jaws have to be separately assembled for this version!*



Technische Änderungen vorbehalten.

*Subject to technical changes.*

- ① Vorbereitet für SCHUNK VERO-S Nullpunktspannsystem
- ② 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 SCHUNK VERO-S quick-change pallet system
- ② Prepared for fitting screws M12
- 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	Breite Width [mm]	Ident.-Nr. ID
	<b>Wendebacke grip</b> (1 Stück) Inkl. Schrauben <b>Reversible grip jaw</b> (1 piece) Incl. screws	KSC-F 80	80	0432715
		KSC-F 125	125	0432490
		KSC-F 160	160	0432614
	<b>Wendebacke grip, fest</b> (1 Stück) Inkl. Schrauben <b>Reversible grip jaw, fixed</b> (1 piece) Incl. screws	KSC-F 80	80	0432732
		KSC-F 125	125	0432489
		KSC-F 160	160	0432624
	<b>Wendebacke grip, Breite 40 mm</b> (1 Stück) Inkl. Schrauben <b>Reversible grip jaw, width 40 mm</b> (1 piece) Incl. screws	KSC-F 80	40	0432716
	<b>Wendebacke grip, Breite 40 mm, fest</b> (1 Stück) Inkl. Schrauben <b>Reversible grip jaw, width 40 mm, fixed</b> (1 piece) Incl. screws	KSC-F 80	40	0432730
	<b>Wendebacke grip, Breite 65 mm</b> (1 Stück) Inkl. Schrauben <b>Reversible grip jaw, width 65 mm</b> (1 piece) Incl. screws	KSC-F 125	65	0432717
	<b>Wendebacke grip, Breite 65 mm, fest</b> (1 Stück) Inkl. Schrauben <b>Reversible grip jaw, width 65 mm, fixed</b> (1 piece) Incl. screws	KSC-F 125	65	0432494
	<b>Alu Backe</b> (1 Stück) Inkl. Schrauben <b>Alu jaw</b> (1 piece) Incl. screws	KSC-F 80	80	0432718
		KSC-F 125	125	0432469
		KSC-F 160	160	0432623
	<b>Alu Backe, fest</b> (1 Stück) Inkl. Schrauben <b>Aluminum jaw, fixed</b> (1 piece) Incl. screws	KSC-F 80	80	0432733
		KSC-F 125	125	0432492
		KSC-F 160	160	0432625
	<b>Adapterplatte</b> (1 Stück) Inkl. Schrauben <b>Adapter plate</b> (1 piece) Incl. screws	KSC-F 80	125	0432735
		KSC-F 125	180	0432493
		KSC-F 160	256	0432621
	<b>Pendelplatte</b> (1 Stück) Inkl. Schrauben <b>Swivel plate</b> (1 piece) Incl. screws	KSC-F 80	125	0432720
		KSC-F 125	180	0432470
		KSC-F 160	256	0432615



Backensortiment | Jaw Program

	Bezeichnung Description	Beschreibung Description	Passend zu Suitable for	Breite Width [mm]	Höhe Height [mm]	Tiefe Depth [mm]	Ident.-Nr. ID
	GBD 125-40-11.5	<b>Standardbacke profiliert</b> (1 Satz = 2 Stück) <b>Standard jaw profiled</b> (1 Set = 2 piece)	KSC-F 125	125	40	11.5	0430132
	GBD 160-50-13.5		KSC-F 160	160	50	13.5	0430161
	GBC 125-40-12.5	<b>Backe, gehauen</b> (1 Satz = 2 Stück) <b>Jaw, hewn</b> (1 Set = 2 piece)	KSC-F 125	125	40	12.5	0430077
	GBC 160-50-14.5		KSC-F 160	160	50	14.5	0430155
	GBP 125-40-11.5	<b>Backe, geschliffen</b> (1 Satz = 2 Stück) <b>Jaw, ground</b> (1 Set = 2 piece)	KSC-F 125	125	40	11.5	0430075
	GBP 160-50-13.5		KSC-F 160	160	50	13.5	0430159
	GBW 125-40-20	<b>Backe, weich</b> (1 Satz = 2 Stück) <b>Jaw, soft</b> (1 Set = 2 piece)	KSC-F 125	125	40	20	0430073
	GBW 160-50-20		KSC-F 160	160	50	20	0430153
	GBS 125-40-11.5-8	<b>Stufenbacke</b> (1 Satz = 2 Stück) <b>Stepped jaw</b> (1 Set = 2 piece)	KSC-F 125	125	40	11.5	0430069
	GBS 160-50-13.5-8		KSC-F 160	160	50	13.5	0430156
	GBS 125-40-11.5-17	<b>Stufenbacke 17 mm</b> (1 Stück) <b>Stepped jaw 17 mm</b> (1 piece)	KSC-F 125	125	40	11.5	0430413
	GBS-W 125-40-11.5-5	<b>Stufenbacke, beschichtet 5 mm</b> (1 Stück) <b>Stepped jaw, coated 5 mm</b> (1 piece)	KSC-F 125	125	40	11.5	0430414
	GBS-G-3 125-40-21.5-18	<b>Stufenbacke 18 mm, 3 mm grip</b> (1 Stück) <b>Stepped jaw 18 mm, 3 mm grip</b> (1 piece)	KSC-F 125	125	40	21.5	0430415
	GBS-G-3 125-40-24-18			125	40	24	1322989
	GBS-G-3 80-28-10	<b>Stufenbacke, grip 3 mm</b> (1 Stück) <b>Stepped jaw, grip 3 mm</b> (1 piece)	KSC-F 80	80	28	10	1326805
	GBS-G-3 125-40-11.5		KSC-F 125	125	40	11.5	0430135
	GBS-G-3 160-50-13.5		KSC-F 160	160	50	13.5	0430177
	GBS-G-5 125-40-11.5	<b>Stufenbacke, grip 5 mm</b> (1 Satz = 2 Stück) <b>Stepped jaw, grip 5 mm</b> (1 Set = 2 piece)	KSC-F 125	125	40	11.5	0430137
	GBS-G-5 160-50-13.5		KSC-F 160	160	50	13.5	0430178

## Backensortiment | Jaw Program

	Bezeichnung Description	Beschreibung Description	Passend zu Suitable for	Breite Width [mm]	Höhe Height [mm]	Tiefe Depth [mm]	Ident.-Nr. ID
	GBS-G-8 125-40-11.5	<b>Stufenbacke, grip 8 mm</b> (1 Satz = 2 Stück) <b>Stepped jaw, grip 8 mm</b>	KSC-F 125	125	40	11.5	0430139
	GBS-G-8 160-50-13.5	<b>Stepped jaw, grip 8 mm</b> (1 Set = 2 piece)	KSC-F 160	160	50	13.5	0430179
	GBS-G-T-3 125-40-17.5	<b>Stufenbacke, grip 3 mm mit T-Nut</b> (1 Stück) <b>Stepped jaw, grip 3 mm with T-Nut</b> (1 piece)	KSC-F 125	125	40	17.5	0430248
	GBS-G-T-5 125-40-17.5	<b>Stufenbacke, grip 5 mm mit T-Nut</b> (1 Stück) <b>Stepped jaw, grip 5 mm with T-Nut</b>	KSC-F 125	125	40	17.5	0430247
	GBS-G-T-5 160-50-20	<b>Stepped jaw, grip 5 mm with T-Nut</b> (1 piece)	KSC-F 160	160	50	20	0430250
	GBS-G-T-8 125-40-17.5	<b>Stufenbacke, grip 8 mm mit T-Nut</b> (1 Stück) <b>Stepped jaw, grip 8 mm with T-Nut</b>	KSC-F 125	125	40	17.5	0430237
	GBS-G-T-8 160-50-20	<b>Stepped jaw, grip 8 mm with T-Nut</b> (1 piece)	KSC-F 160	160	50	20	0430249
	GPL 125-32-13.5	<b>Positionierleiste für Stufenbacke grip mit T-Nut</b> (1 Stück) <b>Positioning bar for stepped grip jaw with T-Nut</b>	KSC-F 125	125	32	13.5	0430238
	GPL 160-32-13.5	<b>Positioning bar for stepped grip jaw with T-Nut</b> (1 piece)	KSC-F 160	160	32	13.5	0430251
	GBG 125-40-11.5	<b>Backe, grip</b> (1 Satz = 2 Stück) <b>Jaw, grip</b>	KSC-F 125	125	40	11.5	0430163
	GBG 160-50-13.5	<b>Jaw, grip</b> (1 Set = 2 piece)	KSC-F 160	160	50	13.5	0430164
	GPS-R 125-40-20	<b>Spannbacke mit Positionierstiften – Stift rechts</b> (1 Stück) <b>Clamping jaw with positioning pins – Pen right</b> (1 piece)	KSC-F 125	125	40	20	0430270
	GPS-L 125-40-20	<b>Spannbacke mit Positionierstiften – Stift links</b> (1 Stück) <b>Clamping jaw with positioning pins – Pen left</b> (1 piece)	KSC-F 125	125	40	20	0430271
	GVA 125-40-17.5	<b>Prismbacke</b> (1 Satz = 2 Stück) <b>Prismatic jaw</b>	KSC-F 125	125	40	17.5	0430071
	GVA 160-50-19.5	<b>Prismatic jaw</b> (1 Set = 2 piece)	KSC-F 160	160	50	19.5	0430154
	GFA 125-40-11.5	<b>Federblatt-Niederzugbacke</b> (1 Satz = 2 Stück) <b>Spring leaf pull-down jaw</b>	KSC-F 125	125	40	11.5	0430053
	GFA 160-50-13.5	<b>Spring leaf pull-down jaw</b> (1 Set = 2 piece)	KSC-F 160	160	50	13.5	0430045

## Backensortiment | Jaw Program

	Bezeichnung Description	Beschreibung Description	Passend zu Suitable for	Breite Width [mm]	Höhe Height [mm]	Tiefe Depth [mm]	Ident.-Nr. ID
	GFB 80-24-9	<b>Federblech-Niederzugbacke</b> (1 Stück) <i>Spring plate pull-down jaw</i> (1 piece)	KSC-F 80	80	24	9	0432736
	GFB 125-35-10		KSC-F 125	125	35	10	0432498
	GFB 160-45-12		KSC-F 160	160	45	12	0432629
	GBN-P 125-40-25	<b>Präzisions-Niederzugbacke</b> (1 Stück) <i>Precision pull-down jaw</i> (1 piece)	KSC-F 125	125	40	25	0430147
	GBN-P 160-50-27.5		KSC-F 160	160	50	27.5	0430148
	GPE 80-28-10-3	<b>Universalstufenbacke 3 mm</b> (1 Stück) <i>Universal stepped jaw 3 mm</i> (1 piece)	KSC-F 80	80	28	10	0432721


## Zubehör | Accessories

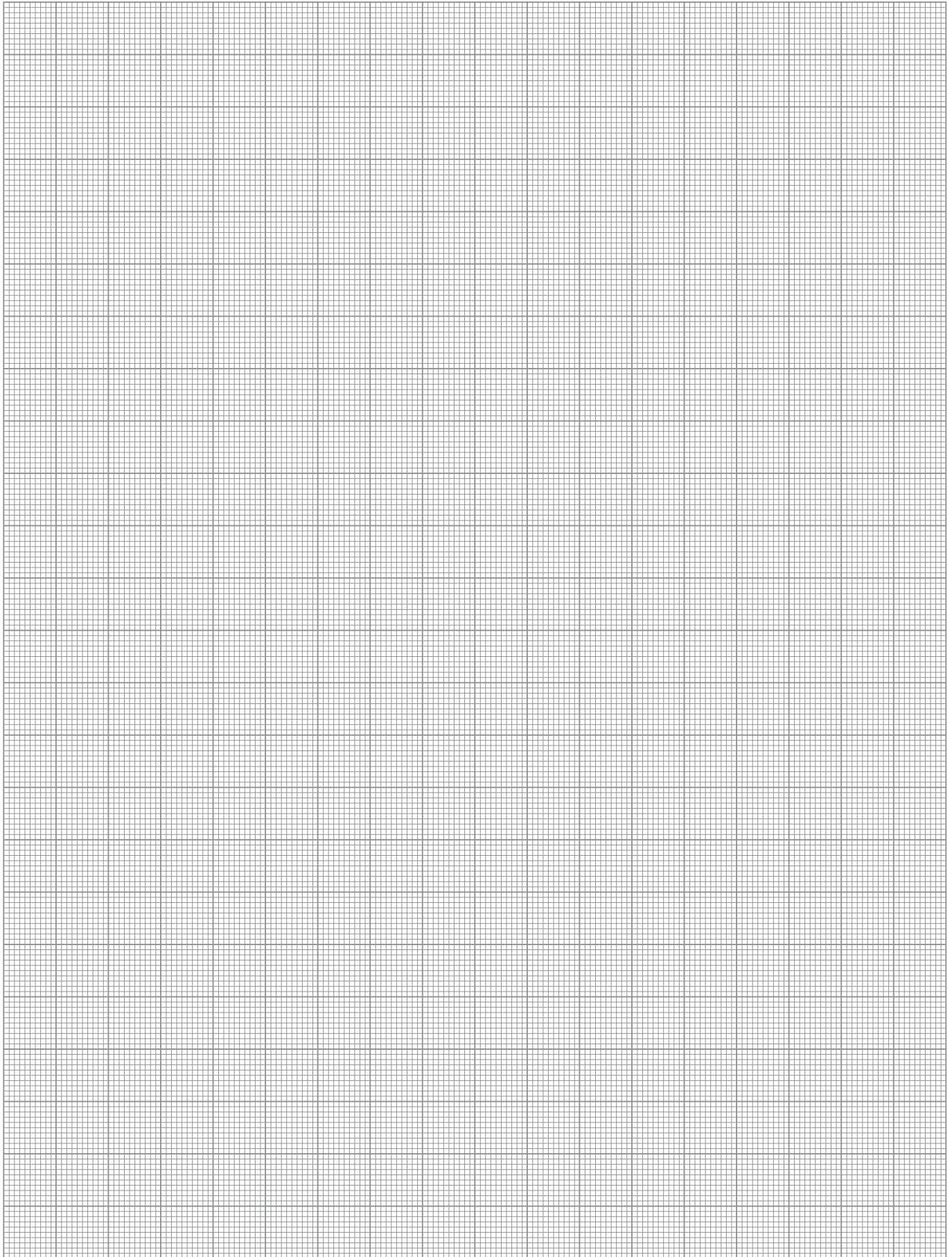
	Beschreibung <i>Description</i>	Passend zu <i>Suitable for</i>	Höhe <i>Height</i> [mm]	Ident.-Nr. <i>ID</i>
	<b>Standard Spannbolzen</b> SPA = Zentrierbolzen (Ident.-Nr. 0432369) SPB = Positionierbolzen (Ident.-Nr. 0432370) <b>Standard clamping pins</b> SPA = Clamping pin (ID 0432369) SPB = Positioning pins (ID 0432370)	KSC-F 80 KSC-F 125 KSC-F 160		0432369
	<b>Indexierbolzen IXB V1</b> Dient der Lageorientierung der Spannpaletten oder Spannmittel <b>Indexing pin IXB V1</b> Used for position orientation of the clamping pallets or clamping devices	KSC-F 80		0432371
	<b>6fach Wendebacke</b> Für Adapter- und Pendelplatten inkl. Befestigungsschraube <b>6-fold reversible jaw</b> For adapter and swivel plates incl. fastening screw	KSC-F 80 KSC-F 125 KSC-F 160		0430803
	<b>Drehmomentschlüssel 10 - 100 Nm</b> Mit Vierkant-Antrieb 1/2" Ohne Sechskant-Einsatz <b>Torque wrench 10 - 100 Nm</b> With square-drive 1/2" Without hexagonal insert	KSC-F 80 KSC-F 125		0432477
	<b>Drehmomentschlüssel 40 - 200 Nm</b> Mit Vierkant-Antrieb 1/2" Ohne Sechskant-Einsatz <b>Torque wrench 40 - 200 Nm</b> With square-drive 1/2" Without hexagonal insert	KSC-F 160		0432487
	<b>Sechskant-Einsatz SW 12</b> Für Drehmomentschlüssel mit 1/2" <b>Hexagonal insert AF 12</b> For torque wrenches with 1/2"	KSC-F 80		0432479
	<b>Sechskant-Einsatz SW 14</b> Für Drehmomentschlüssel mit 1/2" <b>Hexagonal insert AF 14</b> For torque wrenches with 1/2"	KSC-F 125 KSC-F 160		0432619
	<b>Werkstückanschlag klein</b> Für Wendebacke grip, Breite 40 mm Für Wendebacke grip, Breite 65 mm Für 5-Achs Backe, Breite 65 mm <b>Workpiece stop small</b> For reversible grip jaw, width 40 mm For reversible grip jaw, width 65 mm For 5-axis jaw, width 65 mm	KSC-F 80 KSC-F 125		0432354
	<b>Werkstückanschlag mittel</b> <b>Workpiece stop medium</b>	KSC-F 80 KSC-F 125 KSC-F 160		0430710
	<b>Werkstückanschlag groß</b> <b>Workpiece stop large</b>	KSC-F 80 KSC-F 125 KSC-F 160		0430021

Zubehör | Accessories

	Beschreibung Description	Passend zu Suitable for	Höhe Height [mm]	Ident.-Nr. ID
	<b>Handkurbel SW 12</b> <i>Crank handle AF 12</i>	KSC-F 80		0490665
	<b>Handkurbel SW 14</b> <i>Crank handle AF 14</i>	KSC-F 125 KSC-F 160		0432263
	<b>Werkstückunterlagen Breite 80 mm</b> 1 Satz = 2 Stück <i>Workpiece supports width 80 mm</i> 1 Set = 2 pieces	KSC-F 80	15 20	0432731 1326817
	<b>Werkstückunterlagen Breite 125 mm</b> 1 Satz = 2 Stück <i>Workpiece supports width 125 mm</i> 1 Set = 2 pieces	KSC-F 125	11 25 32.5	0432495 0422493 0432491
	<b>Werkstückunterlagen Breite 160 mm</b> 1 Satz = 2 Stück <i>Workpiece supports width 160 mm</i> 1 Set = 2 pieces	KSC-F 160	26 39 42.5	0432626 0432627 0432628
	<b>Aufspannschrauben für Spannpratzen</b> <i>Clamping screws for clamping claws</i>	T-Nut 12 mm/M10 T-Nut 14 mm/M12 T-Nut 16 mm/M14 T-Nut 18 mm/M16		0432043 0432044 0432045 0432046
	<b>Aufspannschrauben für Grundkörper</b> <i>Clamping screws for base body</i>	T-Nut 12 mm/M10 T-Nut 14 mm/M12 T-Nut 16 mm/M12 T-Nut 18 mm/M12		0430422 0430423 0430424 0430425
	<b>Spannpratzen</b> <i>Clamping claws</i>	KSC-F 80 KSC-F 125 KSC-F 160		0490604
	<b>Passschrauben</b> Ø 12f7/M12 <i>Fitting screws</i>	KSC-F 125 KSC-F 160		0490546
	<b>Ausricht- und Zentrierset für Breite 80 mm</b> <i>Clamping and alignment set for width 80 mm</i>	T-Nut 12 mm T-Nut 14 mm T-Nut 16 mm T-Nut 18 mm		1326851 1326852 1326853 1326854

## Zubehör | Accessories

	Beschreibung <i>Description</i>	Passend zu <i>Suitable for</i>	Höhe <i>Height</i> [mm]	Ident.-Nr. <i>ID</i>
	Ausricht- und Zentrierset für Breite 125 mm <i>Clamping and alignment set for width 125 mm</i>	T-Nut 14 mm		0432209
		T-Nut 16 mm		0432210
		T-Nut 18 mm		0432211



## KSO

### Leichtes und flexibles Spannsystem

Der Einfachspanner KONTEC KSO ist ein speziell entwickelter Spanner für Kleinteile. Das Grundprinzip basiert auf einem vollständig gekapselten Spindeltrieb, über den die Backen schnell und einfach in die gewünschte Spannposition gebracht werden. Mit den modularen Systembacken kann der KSO an viele Spannanforderungen angepasst werden.

Durch seine kompakte Bauweise eignet sich der KSO als ideale und kostengünstige Lösung für die werkstückseitige Automation auf Palettenspeichern.

## KSO

### Light and flexible clamping system

The single-acting clamping vise KONTEC KSO is a specially developed vise for small components. Its fundamental principle is based on an encapsulated spindle drive which brings the jaws to the desired clamping position in a quick and simple way. Due to its modular system jaws, the KSO can be adapted to a wide range of clamping tasks.

Due to its compact design, the SCHUNK KSO is the ideal, economical solution for workpiece-side automation on pallet stackers.





## Vorteile – Ihr Nutzen

### Spindel gekapselt

Schmutzunempfindliches und wartungsarmes Spannmittel

### Sehr lange Führungsbahnen

Hohe Stabilität der Spannbacken

### Modulare Systembacken

Hohe Flexibilität für unterschiedlichste Anforderungen

### Einsatzgebiet sowohl bei der Rohteil- als auch bei der Fertigteilbearbeitung

Noch flexibler

### Umfangreiches Backenprogramm

Optimale Anpassung an neue Spannaufgaben

### Kompakte Bauweise

Ideal für Türme und Mehrfachpaletten

### Aufsatzbacken horizontal oder vertikal einsetzbar

Sehr großer Spannbereich abdeckbar

## Advantages – Your benefits

### Spindle encapsulated

Dirt insensitive and low-maintenance clamping devices

### Very long guideways

High stability of the chuck jaws

### Modular system jaws

High flexibility for a wide range of requirements

### The field of application covers both the machining of rough parts as well as finished parts

Even more versatile

### Vast chuck jaw program

Optimal adjustment to new clamping tasks

### Compact design

Ideal for tombstones and multifold pallets

### Top jaws can be used horizontally or vertically

Very wide clamping range can be covered

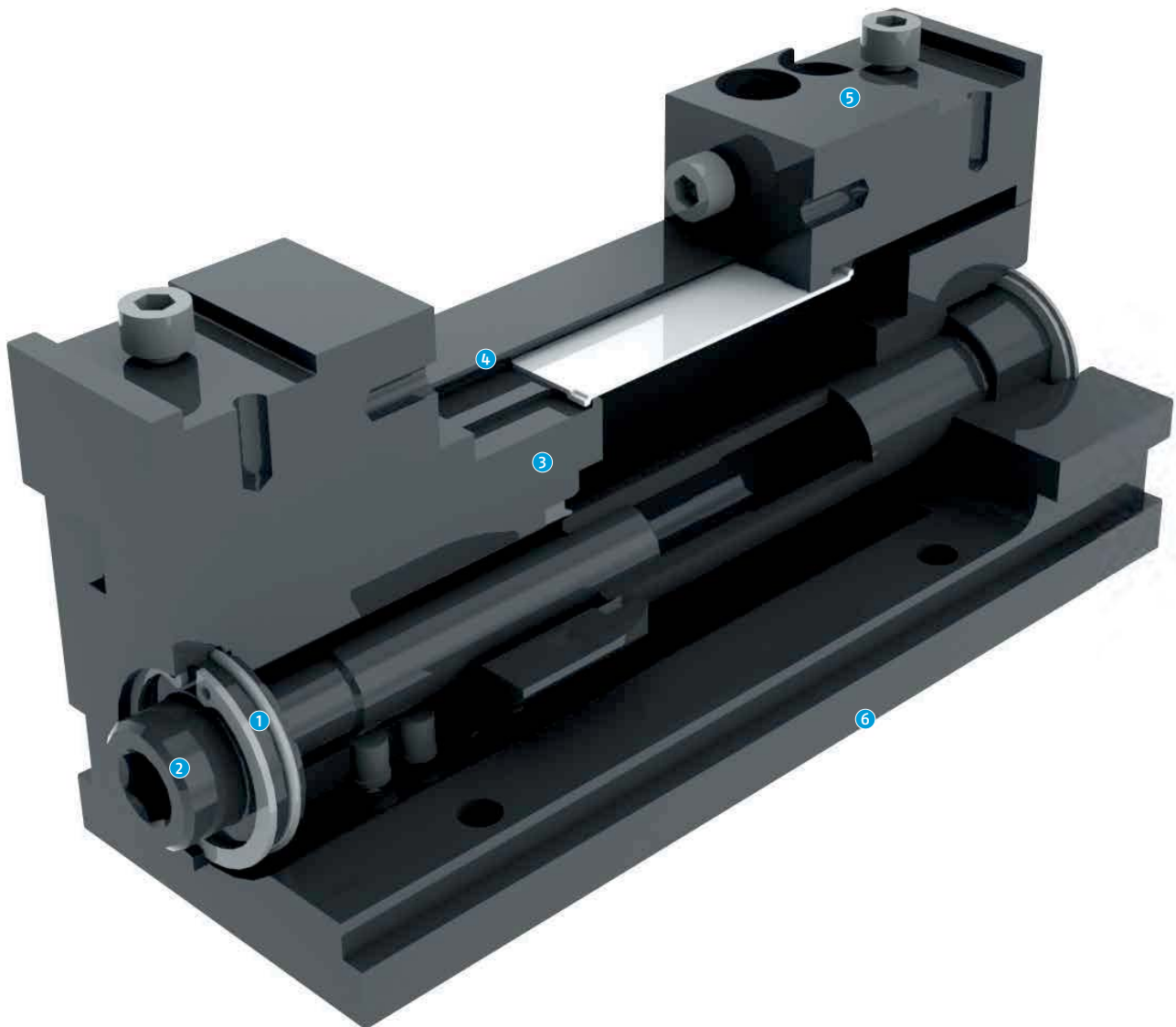


## Technik

Der Antrieb des KONTEC KSO-Spanners erfolgt über eine gekapselte Spindel. Durch Drehen der Spindel wird die bewegliche Backe an das Werkstück herangeführt. Der Kraftaufbau erfolgt direkt, ohne Kraftverstärkung und ist linear. Die Spannkraft ist abhängig vom Drehmoment. Der Spannereich richtet sich nach dem verwendeten Backensortiment.

## Technology

The KONTEC KSO clamping vise is operated via an encapsulated spindle. Turning the spindle advances the moving jaw to the workpiece. The force is directly generated, without a force amplifier and is linear. The force depends on the torque. The clamping range depends on the range being used.



## Technik

- 1 Spindel gekapselt**  
Unempfindlich gegen Späne und Verschmutzung
- 2 Spannweiteneinstellung**  
Ohne Demontage der Backen
- 3 Lange Backenführung**  
Präzise, nur geringstes Abheben des Werkstückes
- 4 Aufnahme für Werkstückunterlagen**  
Die bewährten SCHUNK Werkstückunterlagen können verwendet werden
- 5 Modulares System**  
Vielseitig in der Anwendung durch modulares Wechselbackensystem
- 6 Kompakte Bauweise**  
Ideal für Paletten bei Werkstückspeicher-Automation

## Technology

- 1 Spindle encapsulated**  
*Protected from chips and dirt*
- 2 Clamping range adjustment**  
*Without disassembly of jaws*
- 3 Long jaw guidance**  
*Precise, only very slight lifting up of the workpiece*
- 4 Mounting of workpiece supports**  
*Proven SCHUNK workpiece supports can be used*
- 5 Modular system**  
*Modular jaw change system ensures wide range of applications*
- 6 Compact design**  
*Ideal for pallets for workpiece storage automation*

## Technik

### Kompakt und präzise

- Kompakte Bauweise
- Sehr lange Führungsbahnen der Backen
- Nur geringes Abheben der Werkstücke
- Roh- und Fertigteilspannung mit einem Spannmittel

### KSO mit Alu-Schnellwechselbacken

Der Einfachspanner KSO ist in seiner Baugröße 65 mit Alu-Schnellwechselbacken zum schnellen Wechsel zwischen OP10- und OP20-Backen erhältlich.

### KSO 4V Aufspannturm

Aufspannturmlösung mit vier Einfachspanner der Baugrößen 65. Diese Lösung hat keine Grundplatte und ist im Kapitel Aufspanntürme in diesem Katalog zu finden.

## Technology

### Compact and precise

- Compact design
- Very long jaw guideways of the jaws
- Workpieces only lift off slightly
- Clamping rough and finished parts in one clamping device

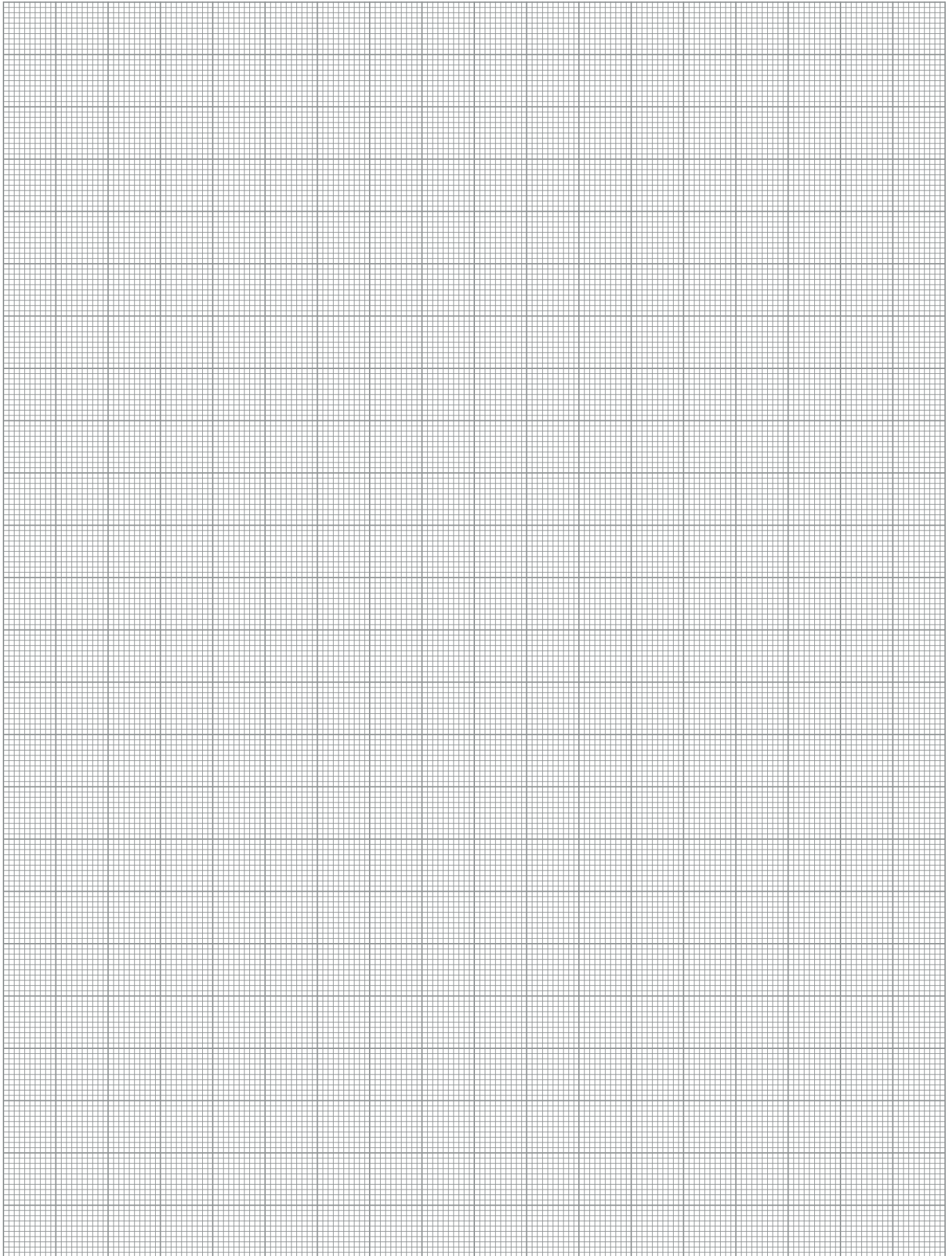
### KSO with aluminum quick-change jaws

The KSO single-acting clamping vise is available in size 65 with aluminum quick-change jaws for quick switching between OP10 and OP20 chuck jaws.

### KSO 4V tombstone

Tombstone solution with four single-acting vise of size 65. This solution has no base plate and can be found in the tombstone chapter of this catalog.





## Einfachspanner

Standard-Version

## *Single-acting Clamping Vise*

*Standard version*

## Lieferumfang

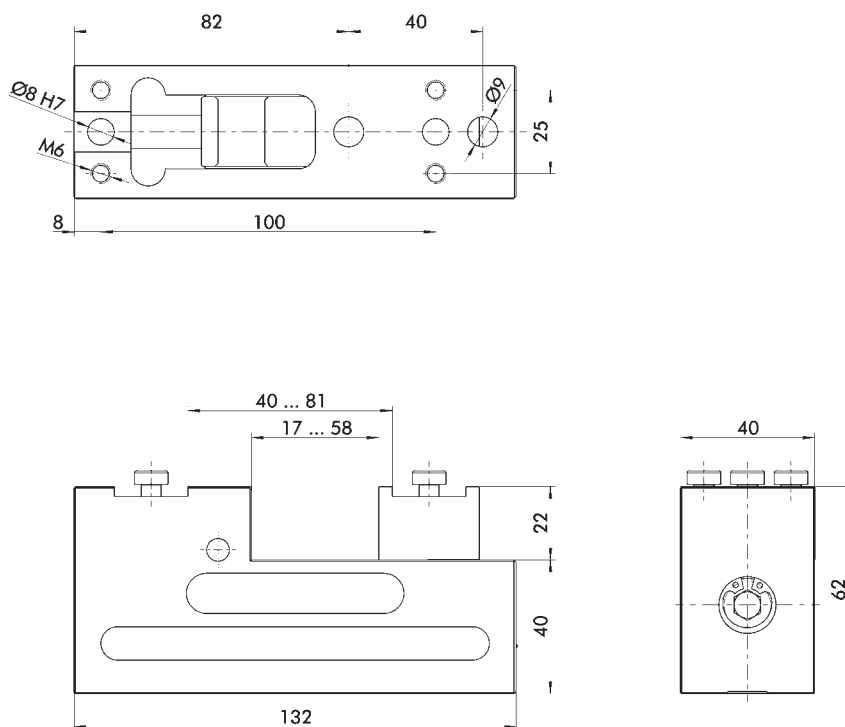
Spanner inklusive Betriebsanleitung; ohne Aufsatzbacken

## *Scope of delivery*

*Clamping vise including operating manual; without top jaws*

## Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung <i>Description</i>	Ident.-Nr. <i>ID</i>	Backenbreite <i>Jaw width</i> [mm]	Spannkraft <i>Clamping force</i> [kN]	Max. Drehmoment <i>Max. torque</i> [Nm]	Gewicht <i>Weight</i> [kg]
KSO 40	0432193	40	12	20	1.7



Technische Änderungen vorbehalten.

*Subject to technical changes.*

**Einfachspanner**

Standard-Version

*Single-acting Clamping Vise*

Standard version

**Lieferumfang**

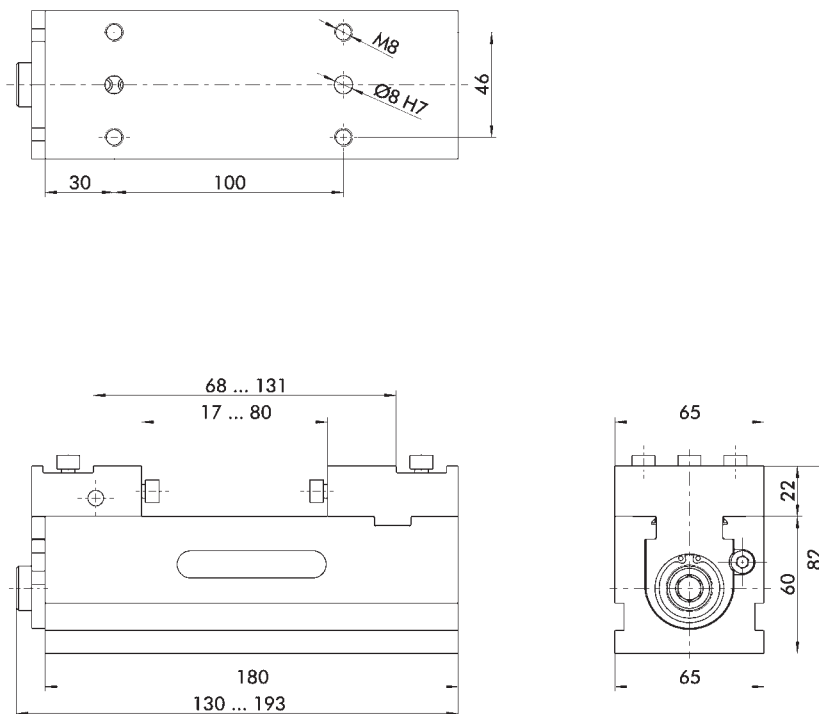
Spanner inklusive Betriebsanleitung; ohne Aufsatzbacken

*Scope of delivery*

Clamping vise including operating manual; without top jaws

**Technische Daten | *Technical data***

Bezeichnung <i>Description</i>	Ident.-Nr. <i>ID</i>	Backenbreite <i>Jaw width</i> [mm]	Spannkraft <i>Clamping force</i> [kN]	Max. Drehmoment <i>Max. torque</i> [Nm]	Gewicht <i>Weight</i> [kg]
KSO 65	0432133	65	20	65	5.5



Technische Änderungen vorbehalten.

*Subject to technical changes.*

## Einfachspanner

Mit Alu-Schnellwechselbacken

## Single-acting Clamping Vise

With aluminum quick-change jaws

## Lieferumfang

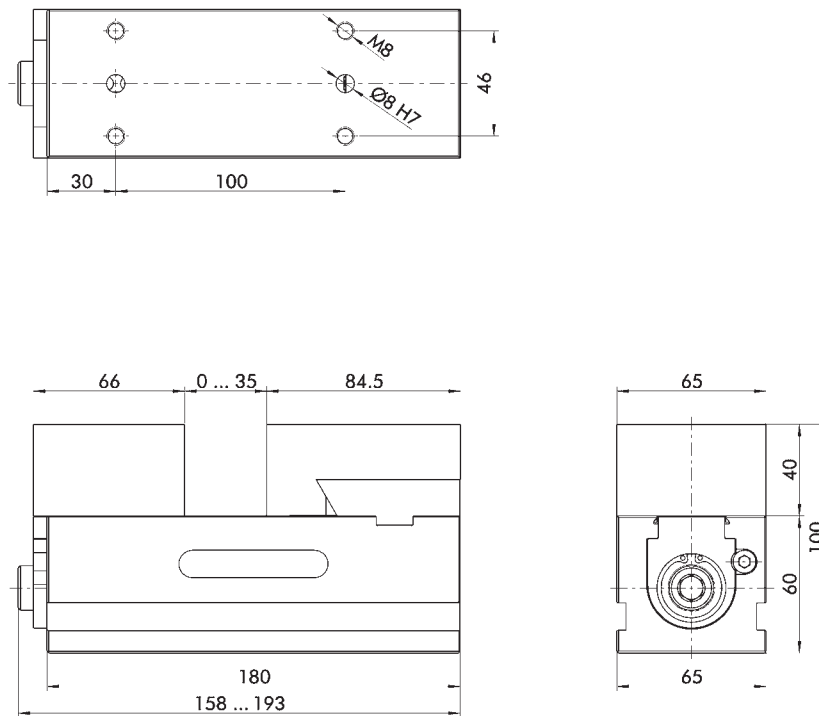
Spanner inklusive Alu-Schnellwechselbacken und Betriebsanleitung

## Scope of delivery

Clamping vise includes aluminum quick-change jaws and operating manual

## Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung <i>Description</i>	Ident.-Nr. <i>ID</i>	Backenbreite <i>Jaw width</i> [mm]	Spannkraft <i>Clamping force</i> [kN]	Max. Drehmoment <i>Max. torque</i> [Nm]	Gewicht <i>Weight</i> [kg]
KSO AL 65	0432134	65	20	65	5.5



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.



**Einfachspanner**

Mit Standardbacken

*Single-acting Clamping Vise*

*With standard jaws*

**Lieferumfang**

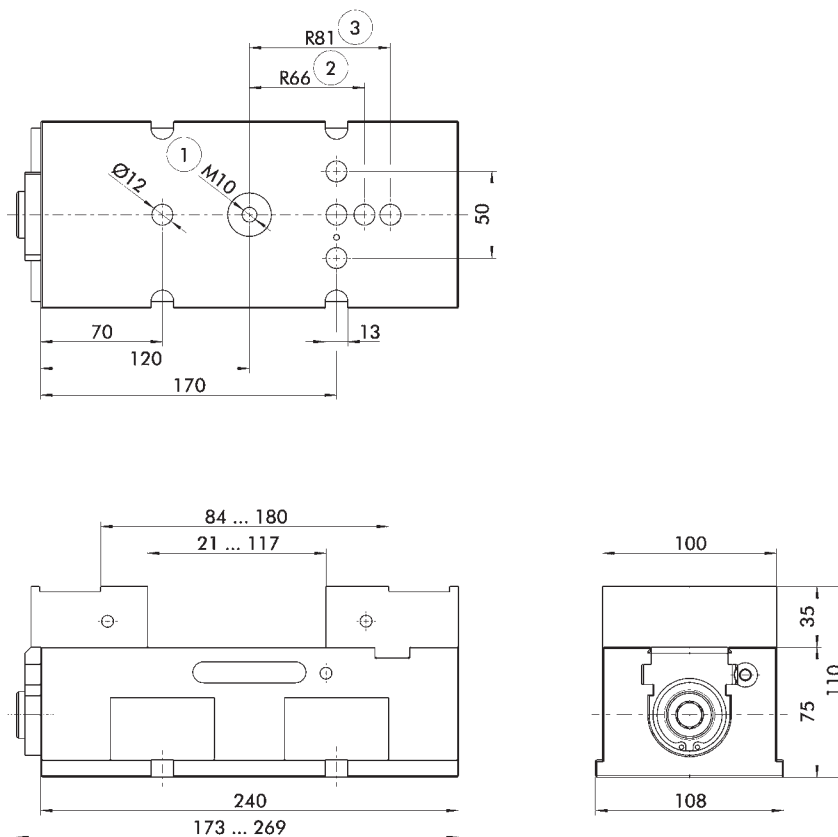
Spanner inklusive 2x Stifte  $\varnothing$  12 mm und Betriebsanleitung; ohne Systembacken, ohne Betätigungsschlüssel

*Scope of delivery*

*Clamping vise includes 2x pins of diameter 12 mm and operating manual; does not include system jaws, does not include actuating key*

**Technische Daten | Technical data**

Bezeichnung Description	Ident.-Nr. ID	Backenbreite Jaw width [mm]	Spannkraft Clamping force [kN]	Max. Drehmoment Max. torque [Nm]	Gewicht Weight [kg]
KSO 100 blank	0432202		40	70	11.3
Standardbacke fest   <i>Standard jaw fixed</i>	0432203	100			1.9
Standardbacke beweglich   <i>Standard jaw movable</i>	0432204	100			1.9



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

- |   |  |  |  |
|---|--|--|--|
| <p>① Vorbereitet für VERO-S Nullpunktspannsystem</p> <p>② Vorbereitet für IXB V1 (ID 0471980) zur Verdreh-sicherung und Aufnahme von Drehmomenten auf NSE3 138-V1</p> | <p>③ Vorbereitet für IXB V1 (ID 0471980) zur Verdreh-sicherung und Aufnahme von Drehmomenten auf NSE plus 176-V1</p> | <p>① Prepared for VERO-S quick-change pallet system</p> <p>② Prepared for IXB V1 (ID 0471980) for positional orientation and torque absorption via NSE3 138-V1</p> | <p>③ Prepared for IXB V1 (ID 0471980) for positional orientation and torque absorption via NSE plus 176-V1</p> |
|---|--|--|--|

## Einfachspanner

Mit Kombi-Wendebacken

## Lieferumfang

Spanner inklusive 2x Stifte  $\varnothing 12$  mm und Betriebsanleitung; ohne Systembacken, ohne Betätigungsschlüssel

## Single-acting Clamping Vise

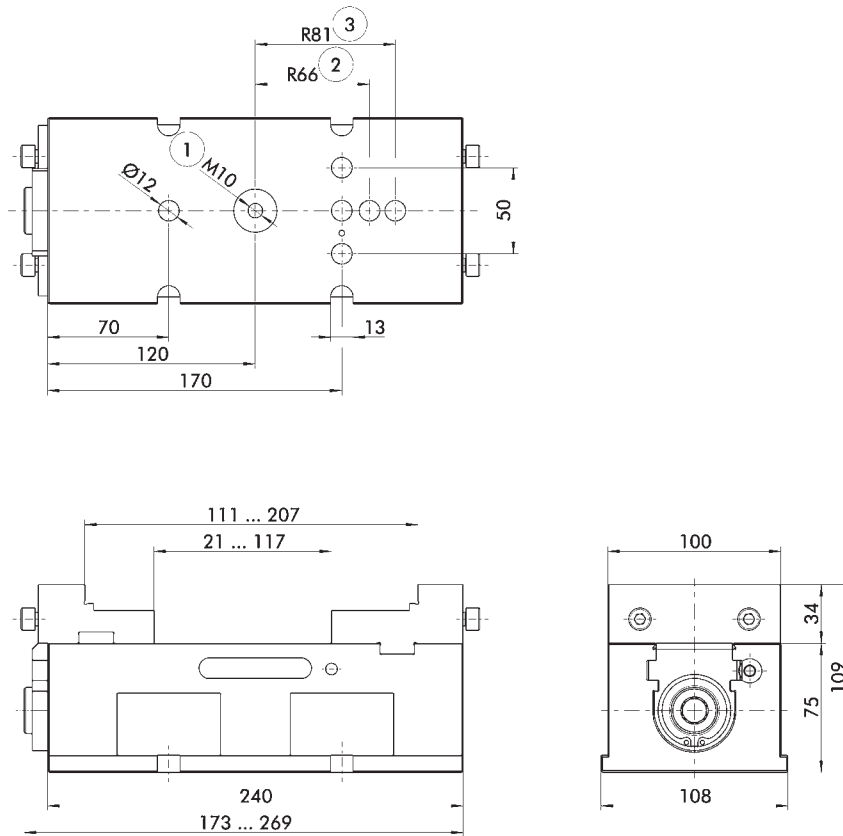
With combi reversible jaws

## Scope of delivery

Clamping vise includes 2x pins of diameter 12 mm and operating manual; does not include system jaws, does not include actuating key

## Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung <i>Description</i>	Ident.-Nr. <i>ID</i>	Backenbreite <i>Jaw width</i> [mm]	Spannkraft <i>Clamping force</i> [kN]	Max. Drehmoment <i>Max. torque</i> [Nm]	Gewicht <i>Weight</i> [kg]
KSO 100 blank	0432202		40	70	11.3
Kombi-Wendebacke, fest   <i>Combination reversible jaw, fixed</i>	0430088	100			1.4
Kombi-Wendebacke, beweglich   <i>Combination reversible jaw, movable</i>	0430090	100			1.4
Abdeckblech für Kombi-Wendebacken   <i>Cover sheet for combi reversible jaws</i>	0432208	100			



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

- |   |  |  |  |
|---|--|--|--|
| <p>① Vorbereitet für VERO-S Nullpunktspannsystem</p> <p>② Vorbereitet für IXB V1 (ID 0471980) zur Verdreh-sicherung und Aufnahme von Drehmomenten auf NSE3 138-V1</p> | <p>③ Vorbereitet für IXB V1 (ID 0471980) zur Verdreh-sicherung und Aufnahme von Drehmomenten auf NSE plus 176-V1</p> | <p>① Prepared for VERO-S quick-change pallet system</p> <p>② Prepared for IXB V1 (ID 0471980) for positional orientation and torque absorption via NSE3 138-V1</p> | <p>③ Prepared for IXB V1 (ID 0471980) for positional orientation and torque absorption via NSE plus 176-V1</p> |
|---|--|--|--|

**Einfachspanner**

Mit Adapter- und Pendelplatte

**Lieferumfang**

Spanner inklusive 2x Stifte  $\varnothing 12$  mm und Betriebsanleitung; ohne Systembacken, ohne Betätigungsschlüssel

*Single-acting Clamping Vise*

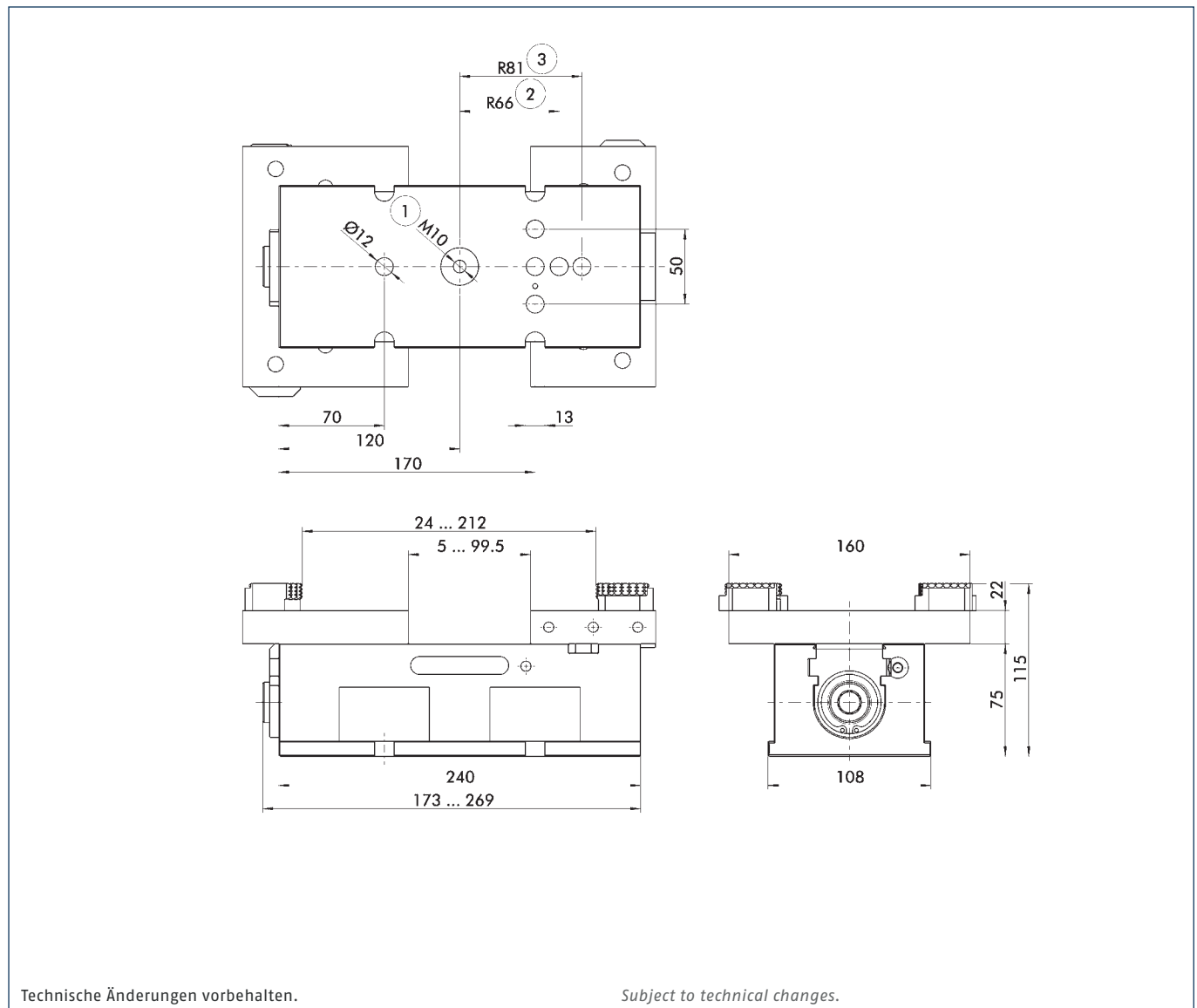
*With adapter and swivel plate*

*Scope of delivery*

*Clamping vise includes 2x pins of diameter 12 mm and operating manual; does not include system jaws, does not include actuating key*

**Technische Daten | Technical data**

Bezeichnung Description	Ident.-Nr. ID	Backenbreite Jaw width [mm]	Spannkraft Clamping force [kN]	Max. Drehmoment Max. torque [Nm]	Gewicht Weight [kg]
KSO 100 blank	0432202		40	70	11.3
Adapterplatte   Adapter plate	0430799	160			2.6
Pendelplatte   Swivel plate	0430803	160			2.6
6fach Wendebacke inkl. Schraube   6-fold reversible jaw incl. screw	0432205				0.2



- |   |  |  |  |
|---|--|--|--|
| <p>① Vorbereitet für VERO-S Nullpunktspannsystem</p> <p>② Vorbereitet für IXB V1 (ID 0471980) zur Verdreh-sicherung und Aufnahme von Drehmomenten auf NSE3 138-V1</p> | <p>③ Vorbereitet für IXB V1 (ID 0471980) zur Verdreh-sicherung und Aufnahme von Drehmomenten auf NSE plus 176-V1</p> | <p>① Prepared for VERO-S quick-change pallet system</p> <p>② Prepared for IXB V1 (ID 0471980) for positional orientation and torque absorption via NSE3 138-V1</p> | <p>③ Prepared for IXB V1 (ID 0471980) for positional orientation and torque absorption via NSE plus 176-V1</p> |
|---|--|--|--|

## Einfachspanner

Mit 5A Standardbacken

## Lieferumfang

Spanner inklusive 2x Stifte  $\varnothing 12$  mm und Betriebsanleitung; ohne Systembacken, ohne Betätigungsschlüssel

## Single-acting Clamping Vise

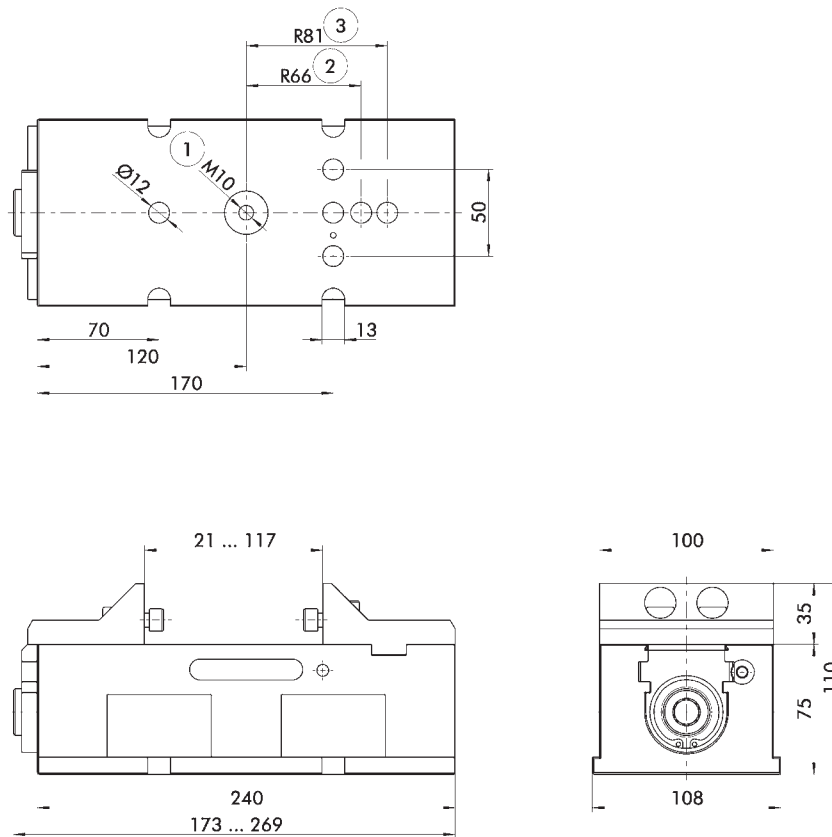
With 5A basic jaws

## Scope of delivery

Clamping vise includes 2x pins of diameter 12 mm and operating manual; does not include system jaws, does not include actuating key

## Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung <i>Description</i>	Ident.-Nr. <i>ID</i>	Backenbreite <i>Jaw width</i> [mm]	Spannkraft <i>Clamping force</i> [kN]	Max. Drehmoment <i>Max. torque</i> [Nm]	Gewicht <i>Weight</i> [kg]
KSO 100 blank	0432202		40	70	11.3
5A-Standardbacke fest   <i>5A standard jaw, fixed</i>	0432206	100			1.4
5A-Standardbacke beweglich   <i>5A standard jaw, movable</i>	0432207	100			1.4



Technische Änderungen vorbehalten.

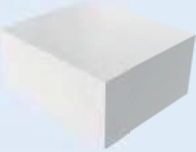

Subject to technical changes.

- |   |  |  |  |
|---|--|--|--|
| <p>① Vorbereitet für VERO-S Nullpunktspannsystem</p> <p>② Vorbereitet für IXB V1 (ID 0471980) zur Verdreh-sicherung und Aufnahme von Drehmomenten auf NSE3 138-V1</p> | <p>③ Vorbereitet für IXB V1 (ID 0471980) zur Verdreh-sicherung und Aufnahme von Drehmomenten auf NSE plus 176-V1</p> | <p>① Prepared for VERO-S quick-change pallet system</p> <p>② Prepared for IXB V1 (ID 0471980) for positional orientation and torque absorption via NSE3 138-V1</p> | <p>③ Prepared for IXB V1 (ID 0471980) for positional orientation and torque absorption via NSE plus 176-V1</p> |
|---|--|--|--|

Systembacken | System Jaws

	Beschreibung <i>Description</i>	Passend zu <i>Suitable for</i>	Breite <i>Width</i> [mm]	Ident.-Nr. <i>ID</i>
	<b>Standardbacke fest</b> (1 Stück) Inkl. Befestigungsschrauben <b>Standard jaw fixed</b> (1 piece) <i>Incl. mounting screws</i>	KSO 100	100	0432203
	<b>Standardbacke beweglich</b> (1 Stück) Inkl. Befestigungsschrauben <b>Standard jaw movable</b> (1 piece) <i>Incl. mounting screws</i>	KSO 100	100	0432204
	<b>Kombi-Wendebacke, fest</b> (1 Stück) Eine Seite zwei Gewinde M8, eine Seite mit Stufe für vergrößerte Spannweite <b>Combination reversible jaw, fixed</b> (1 piece) <i>One side two M8 threads, one side with step for enlarged clamping range</i>	KSO 100	100	0430088
	<b>Kombi-Wendebacke, beweglich</b> (1 Stück) Eine Seite zwei Gewinde M8, eine Seite mit Stufe für vergrößerte Spannweite <b>Combination reversible jaw, movable</b> (1 piece) <i>One side two M8 threads, one side with step for enlarged clamping range</i>	KSO 100	100	0430090
	<b>5A-Standardbacke fest</b> (1 Stück) Inkl. Befestigungsschrauben <b>5A standard jaw, fixed</b> (1 piece) <i>Incl. mounting screws</i>	KSO 100	100	0432206
	<b>5A-Standardbacke beweglich</b> (1 Stück) Inkl. Befestigungsschrauben <b>5A standard jaw, movable</b> (1 piece) <i>Incl. mounting screws</i>	KSO 100	100	0432207
	<b>Adapterplatte</b> (1 Stück) <b>Adapter plate</b> (1 piece)	KSO 100	160	0432205
	<b>Pendelplatte</b> (1 Stück) <b>Swivel plate</b> (1 piece)	KSO 100	160	0430799
	<b>Abdeckblech für Kombi-Wendebacken</b> (1 Stück) Zu ID 0430088 und ID 0430090 <b>Cover sheet for combi reversible jaws</b> (1 piece) <i>For ID 0430088 and ID 0430090</i>	KSO 100		0432208
	<b>Alu-Backe, fest</b> (1 Stück) Für KSO 65 <b>Aluminium jaw, fixed</b> (1 piece) <i>For KSO 65</i>	KSO 65	65	0432138

## Systembacken | System Jaws

	Beschreibung Description	Passend zu Suitable for	Breite Width [mm]	Ident.-Nr. ID
	<b>Alu-Backe, beweglich (1 Stück)</b> Für KSO 65 <b>Aluminium jaw, movable (1 piece)</b> For KSO 65	KSO 65	65	0432139
	<b>Alu-Umbausatz</b> Für KSO 65 <b>Aluminium conversion kit</b> For KSO 65	KSO 65	65	0490660

Backensortiment | Jaw Program

	Bezeichnung Description	Beschreibung Description	Passend zu Suitable for	Breite Width [mm]	Höhe Height [mm]	Tiefe Depth [mm]	Ident.-Nr. ID
	GBD 100-35-10	Standardbacke profiliert (1 Satz = 2 Stück) <b>Standard jaw profiled</b> (1 Set = 2 piece)	KSO 100	100	35	10	0430725
	GBC 100-35-11	Backe, gehauen (1 Satz = 2 Stück) <b>Jaw, hewn</b> (1 Set = 2 piece)	KSO 100	100	35	11	0430724
	GBP 100-35-10	Backe, geschliffen (1 Satz = 2 Stück) <b>Chuck jaw, ground</b> (1 Set = 2 piece)	KSO 100	100	35	10	0430074
	GBW 100-35-16	Backe, weich (1 Satz = 2 Stück) <b>Jaw, soft</b> (1 Set = 2 piece)	KSO 100	100	35	16	0430072
	GBS 100-35-10-5	Stufenbacke (1 Satz = 2 Stück) <b>Stepped jaw</b> (1 Set = 2 piece)	KSO 100	100	35	10	0430068
	GBS-G-3 100-35-10	Stufenbacke, grip 3 mm (1 Satz = 2 Stück) <b>Stepped jaw, grip 3 mm</b> (1 Set = 2 piece)	KSO 100	100	35	10	0430134
	GBS-G-5 100-35-10	Stufenbacke, grip 5 mm (1 Satz = 2 Stück) <b>Stepped jaw (grip 5 mm)</b> (1 Set = 2 piece)	KSO 100	100	35	10	0430136
	GBS-G-8 100-35-10	Stufenbacke, grip 8 mm (1 Satz = 2 Stück) <b>Stepped jaw, grip 8 mm</b> (1 Set = 2 piece)	KSO 100	100	35	10	0430138
	GBS-G-T-3 100-35-17.5	Stufenbacke, grip 3 mm mit T-Nut (1 Stück) <b>Stepped jaw, grip 3 mm with T-Nut</b> (1 piece)	KSO 100	100	35	17.5	0430242
	GBS-G-T-5 100-35-17.5	Stufenbacke, grip 5 mm mit T-Nut (1 Stück) <b>Stepped jaw, grip 5 mm with T-Nut</b> (1 piece)	KSO 100	100	35	17.5	0430241

## Backensortiment | Jaw Program

	Bezeichnung Description	Beschreibung Description	Passend zu Suitable for	Breite Width [mm]	Höhe Height [mm]	Tiefe Depth [mm]	Ident.-Nr. ID
	GBS-G-T-8 100-35-17.5	<b>Stufenbacke, grip 8 mm mit T-Nut</b> (1 Stück) <b>Stepped jaw, grip 8 mm with T-Nut</b> (1 piece)	KSO 100	100	35	17.5	0430240
	GPL 100-32-13.5	<b>Positionierleiste für Stufenbacke grip mit T-Nut</b> (1 Stück) <b>Positioning bar for stepped jaw grip with T-Nut</b> (1 piece)	KSO 100	100	32	13.5	0430246
	GBG 100-35-10	<b>Backe, grip</b> (1 Satz = 2 Stück) <b>Jaw, grip</b> (1 Set = 2 piece)	KSO 100	100	35	10	0430726
	GVA 100-35-15.5	<b>Prismabacke</b> (1 Satz = 2 Stück) <b>Prismatic jaw</b> (1 Set = 2 piece)	KSO 100	100	35	15.5	0430723
	GFA 100-35-10	<b>Federblatt-Niederzugbacke</b> (1 Satz = 2 Stück) <b>Spring plate, pull-down jaw</b> (1 Set = 2 piece)	KSO 100	100	35	10	0430052
	GFB 65-23-8	<b>Federblech-Niederzugbacke</b> (1 Stück) <b>Spring steel sheet pull-down jaw</b> (1 piece)	KSO 65	65	23	8	0430190
	GFB 100-34-10		KSO 100	100	34	10	0430191
	GBN-P 100-35-25	<b>Präzisions-Niederzugbacke</b> (1 Stück) <b>Precision pull-down jaw</b> (1 piece)	KSO 100	100	35	25	0430146
	GBC 40-22-8	<b>Backe gehauen</b> (1 Stück) <b>Serrated jaw</b> (1 piece)	KSO 40	40	22	8	0490558
	GBC 65-22-8		KSO 65	65	22	8	0490565
	GBP 40-22-7.7	<b>Backe geschliffen</b> (1 Stück) <b>Ground jaw</b> (1 piece)	KSO 40	40	22	7.7	0490559
	GBP 65-22-7.7		KSO 65	65	22	7.7	0490566
	GBW 40-22-20	<b>Backe weich</b> (1 Stück) <b>Soft jaw</b> (1 piece)	KSO 40	40	22	20	0490560
	GBW 65-22-20		KSO 65	65	22	20	0490567



Backensortiment | Jaw Program

	Bezeichnung Description	Beschreibung Description	Passend zu Suitable for	Breite Width [mm]	Höhe Height [mm]	Tiefe Depth [mm]	Ident.-Nr. ID
	GPE 40-22-8-3	<b>Universalstufenbacke 3 mm</b> (1 Stück) <b>Universal stepped jaw 3 mm</b> (1 piece)	KSO 40	40	22	8	0432194
	GPE 65-22-8-3		KSO 65	65	22	8	0430704
	GBG-W 40-22-8	<b>Backe grip wendbar</b> (1 Stück) <b>Reversible grip jaw</b> (1 piece)	KSO 40	40	22	8	0432195
	GBG-W 65-22-8		KSO 65	65	22	8	0430729
	GBG-W 100-35-10.5		KSO 100	100	35	10.5	0430717
	GBG-W 22-22-8	<b>Backe, grip wendbar</b> (1 Stück) <b>Jaw, grip reversible</b> (1 piece)	KSO 40	22	22	8	0430708
	GBG-W 35-35-10.5		KSO 100				
	GBG 40-22-7.8	<b>Backe grip</b> (1 Stück) <b>Grip jaw</b> (1 piece)	KSO 40	40	22	7.8	0490561
	GBG 65-22-7.8		KSO 65	65	22	7.8	0430804
	GVA-P 65-22-15	<b>Prismbacke, geschliffen</b> (1 Stück) <b>Prism jaw, ground</b> (1 piece)	KSO 65	65	22	15	0430707
	GBE-VS 40-14-30	<b>Backe glatt VS</b> (1 Stück) <b>Jaw, smooth, VS</b> (1 piece)	KSO 40	40	14	30	0432196
	GBE-VS 65-14-32		KSO 65	65	14	32	0430730
	GBE-VS 100-19-40		KSO 100	100	19	40	0430720
	GBG-VS 40-11-30	<b>Backe grip VS</b> (1 Stück) <b>Grip jaw, VS</b> (1 piece)	KSO 40	40	11	30	0432197
	GBG-VS 65-8.5-27		KSO 65	65	8.5	27	0430709
	GBG-VS 100-17-40		KSO 100	100	17	40	0430719
	GBW-H 65-8.6-40	<b>Backe weich, horizontal</b> (1 Stück) <b>Soft jaw, horizontal</b> (1 piece)	KSO 65	65	8.6	40	0430706
	GBW-H 100-10.6-50		KSO 100	100	10.6	50	0430721

## Zubehör | Accessories

	Beschreibung Description	Passend zu Suitable for	Höhe Height [mm]	Ident.-Nr. ID
	<b>6fach Wendebacke inkl. Schraube</b> Für Adapter- und Pendelplatte <b>6-fold reversible jaw incl. screw</b> For adapter and swivel plate	KSO 100		0430803
	<b>Drehmomentschlüssel 8 – 50 Nm</b> Mit Vierkant-Antrieb 3/8", ohne Sechskant-Einsatz <b>Torque wrench 8 – 50 Nm</b> With square-drive 3/8", without hexagonal-insert	KSO 40		0432355
	<b>Drehmomentschlüssel 20 – 100 Nm</b> Mit Vierkant-Antrieb 1/2", ohne Sechskant-Einsatz <b>Torque wrench 20 – 100 Nm</b> With square-drive 1/2", without hexagonal-insert	KSO 65 KSO 100		0432477
	<b>Spannhebel mit Gelenk</b> Mit Vierkant-Antrieb 1/2", ohne Sechskant-Einsatz <b>Clamping lever, articulated</b> With square-drive 1/2", without hexagonal-insert	KSO 65 KSO 100		0432478 0430728
	<b>Sechskant-Stifteinsatz SW 8</b> Für Drehmomentschlüssel mit 3/8" <b>Hexagonal pin insert AF 8</b> For torque wrenches with 3/8"	KSO 40		0490764
	<b>Sechskant-Stifteinsatz SW 10</b> Für Drehmomentschlüssel mit 1/2" <b>Hexagonal pin insert AF 10</b> For torque wrenches with 1/2"	KSO 65		0490783
	<b>Sechskant-Stifteinsatz SW 14</b> Für Drehmomentschlüssel mit 1/2" <b>Hexagonal pin insert AF 14</b> For torque wrenches with 1/2"	KSO 100		0490784
	<b>Schnellverstellung SW 8</b> <b>Quick adjustment AF 8</b>	KSO 40		0430239
	<b>Schnellverstellung SW 10</b> <b>Quick adjustment AF 10</b>	KSO 65		0432146
	<b>Werkstückanschlag mittel</b> <b>Workpiece stop medium</b>	KSO 40 KSO 65 KSO 100		0430710

Zubehör | Accessories

	Beschreibung <i>Description</i>	Passend zu <i>Suitable for</i>	Höhe <i>Height</i> [mm]	Ident.-Nr. <i>ID</i>
	<b>Werkstückanschlag groß</b> <i>Workpiece stop large</i>	KSO 100		0430021
	<b>Werkstückunterlagen Breite 40 mm</b> 1 Satz = 2 Stück <i>Workpiece supports width 40 mm</i> 1 Set = 2 pieces	KSO 40	11	0432198
			16	0432199
	<b>Werkstückunterlagen Breite 65 mm</b> 1 Satz = 2 Stück <i>Workpiece supports width 65 mm</i> 1 Set = 2 pieces	KSO 65	11	0432140
			16	0432141
	<b>Werkstückunterlagen Breite 100 mm</b> <i>Workpiece supports width 100 mm</i>	KSO 100	11	0430223
			16	0430022
			23	0430224
			25.5	0430023
			29.5	0430024
	<b>Aufspannschrauben für Spannpratzen</b> <i>Clamping screws for clamping claws</i>	T-Nut 12 mm/M10		0432043
		T-Nut 14 mm/M12		0432044
		T-Nut 16 mm/M14		0432045
		T-Nut 18 mm/M16		0432046
	<b>Spannpratzen</b> <i>Clamping claws</i>	KSO 40		0490604
		KSO 65		
		KSO 100		
	<b>Spannpratzen Lochraster 100</b> Inkl. Schraube M12 <i>Clamping claws - 100 grid</i> Incl. screw M12	KSO 100		0432212
	<b>Aufspannset für Befestigung durch den Grundkörper</b> 2x Schrauben M8 und 2x Stifte Ø 8 mm <i>Clamping set for fixing through the tool body</i> 2x screws M8 and 2x pins Ø 8 mm	KSO 40		0432201
	<b>Ausricht- und Zentrierset</b> Für KSO 100 <i>Alignment and centering set</i> For KSO 100	T-Nut 14 mm		0432209
		T-Nut 16 mm		0432210
		T-Nut 18 mm		0432211

## KSC

### Maximale Präzision und Prozesssicherheit

Der manuelle Zentrischspanner von SCHUNK garantiert hohe Präzision und hohe Spannkraft bei extrem flacher Bauweise. Ein vorgespanntes und spielfreies Zentrums-lager sowie extra eingepasste Schieber gewährleisten eine Wiederholgenauigkeit von bis zu  $\pm 0,01$  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  $\pm 0.01$  mm and enable a precise rough and finished part processing 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 highest repeat accuracies

< ±0.01 mm (KSC 80 & 125)/±0.015 mm (KSC 160)

### Wide range of applications

Suitable for machining of finished and unfinished parts

### 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

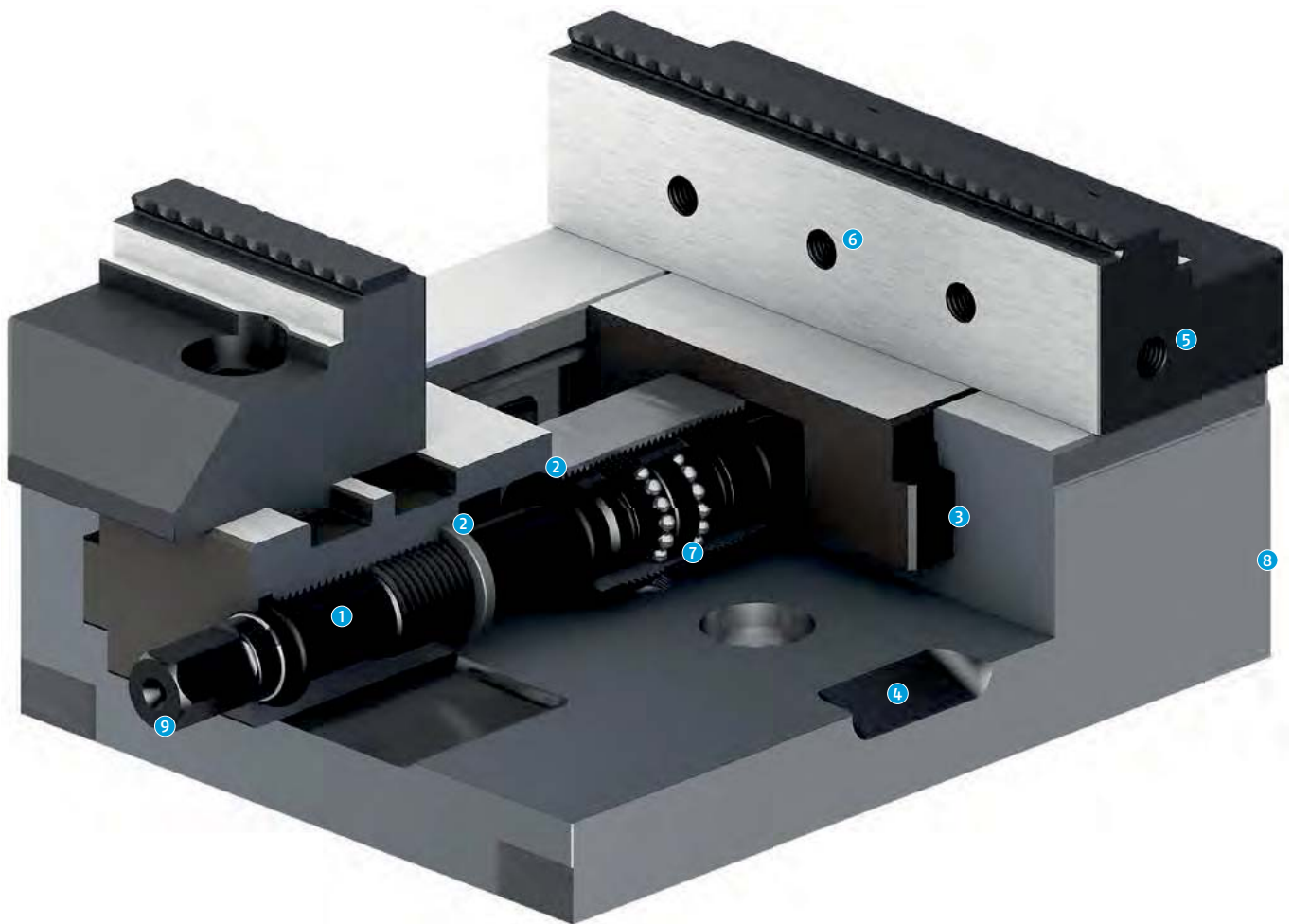


## Technik

SCHUNK KONTEC Zentrischspanner KSC 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. Der Spannereich richtet sich nach dem verwendeten Backensortiment.

## Technology

SCHUNK KONTEC centric clamping vises KSC 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. The clamping range depends on the jaw range being used.



- 1 Spindeltrieb**  
Für höchste Spannkraften
  - 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 Werkstückanschlüsse
  - 6 Standard-Backenschnittstelle**  
Zur Verwendung von Standard System- und Aufsatzbacken von SCHUNK
  - 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 Standard jaw interface**  
*For use of standard system and top jaws made by SCHUNK*
  - 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

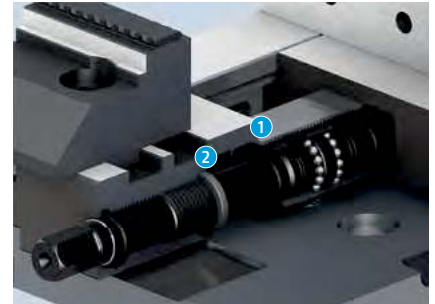
Der Spindeltrieb ist gegen das Eindringen von Kühlschmierstoff und Spänen geschützt. Unabhängig von der Spannstellung ist die Spindel immer abgedichtet. So ist eine dauerhaft zuverlässige Funktion und Spannkraft gewährleistet.

- 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



### 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.



### 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



### Gewinde für Anschläge in den Grundbacken

Durch seitliche Gewinde in den Spannbacken können werkstück-spezifische 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 Spanngenaugigkeit 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.

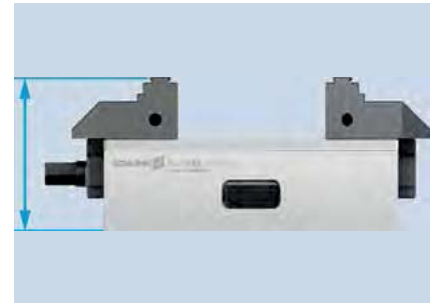


### Extrem flache Bauweise

Durch die extrem flache Bauweise benötigt der KSC nur wenig Bauraum in der Maschine. Der Maschinenraum steht immer noch 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.

### 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 Befestigung über Nullpunktspannsystem
- 2 Befestigung über Schrauben

- 1 Fastening via quick-change pallet system
- 2 Fastening via screws

### Schwimmende Ausführung

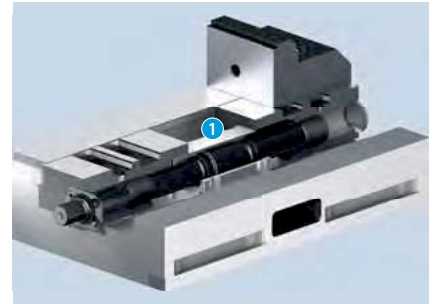
Beim Spannen von längeren Werkstücken bietet der KSC die Möglichkeit für die inneren Spannstellen einen „schwimmenden“ Zentrischspanner einzusetzen. Hier legen sich die Backen an das Werkstück an. Mit Baugröße 80 können  $\pm 3$  mm und mit den größeren Baugrößen  $\pm 5$  mm ausgeglichen werden.

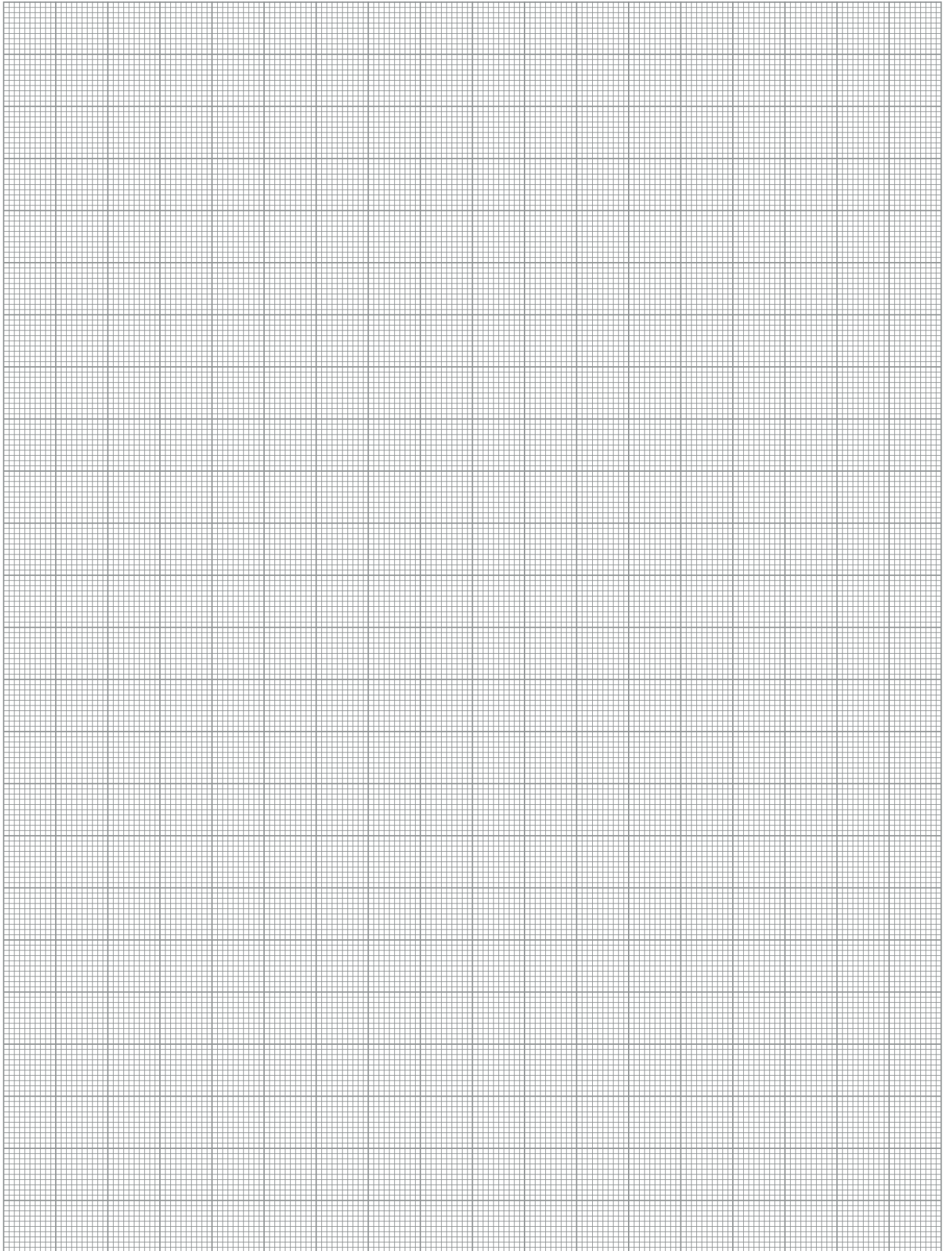
#### 1 Schwimmende Lagerung

### 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  $\pm 3$  mm and with the larger sizes inaccuracies of  $\pm 5$  mm can be compensated.*

#### 1 Floating bearing





## Zentrischspanner

Ohne Systembacken

### Lieferumfang

Spanner inklusive Passstifte und Betriebsanleitung; ohne Systembacken, ohne Drehmomentschlüssel

## Centric Clamping Vise

Without system jaws

### Scope of delivery

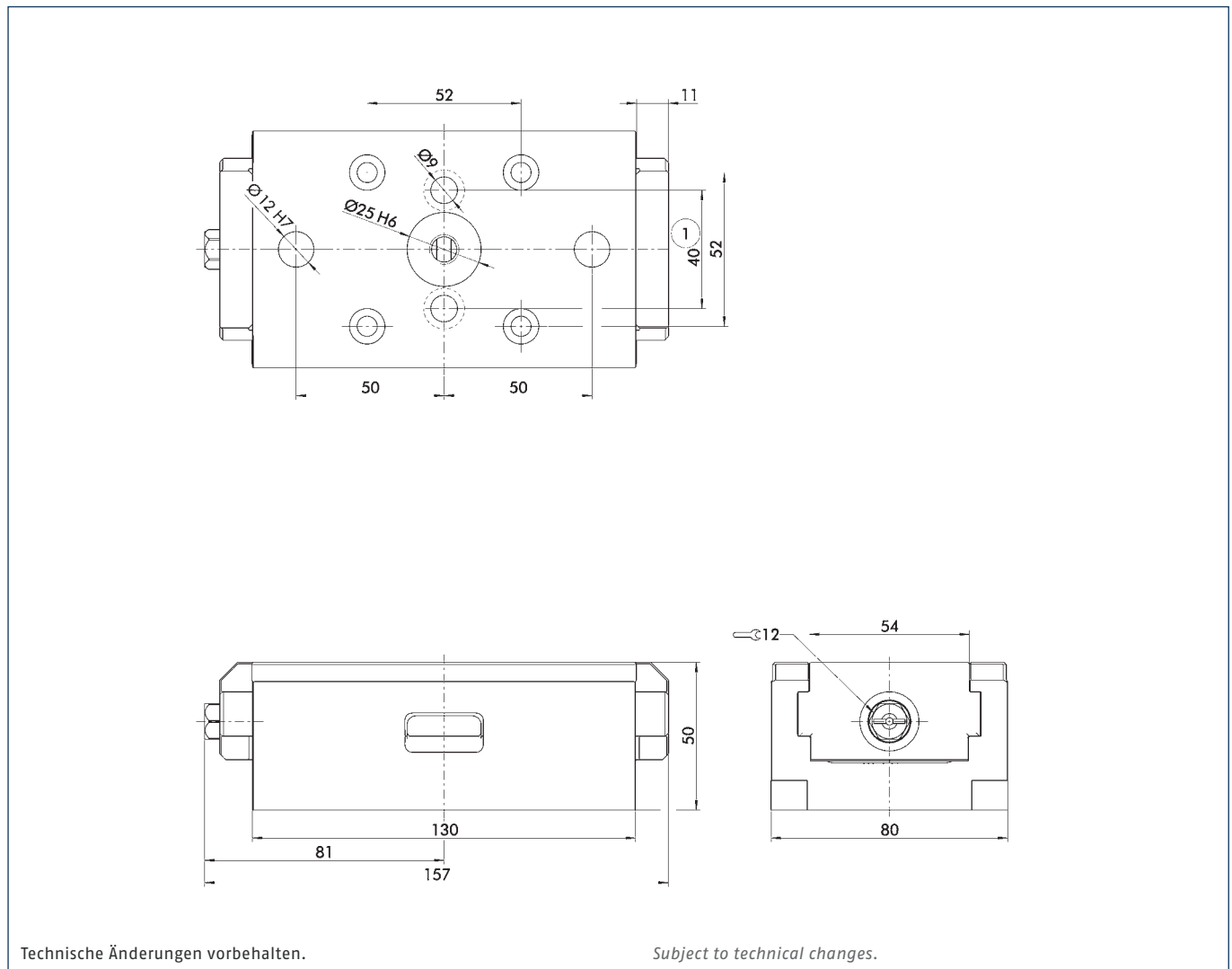
Clamping vise inclusive aligning pins and operating manual; without system jaws, without torque wrench

## Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung <i>Description</i>	Ident.-Nr. <i>ID</i>	Backenbreite <i>Jaw width</i> [mm]	Max. Spannkraft <i>Max. clamping force</i> [kN]	Max. Drehmoment <i>Max. torque</i> [Nm]	Gewicht <i>Weight</i> [kg]
KSC 80-130	0432714	25	25	90	3

Schwimmende Ausführung des KSC auf Anfrage erhältlich!

*Floating version of the KSC available on request!*



① Vorbereitet für Schrauben M8

① Prepared for M8 screws

**Zentrischspanner**

Mit Wendebacken grip

**Lieferumfang**

Spanner inklusive Wendebacken grip, Passstifte und Betriebsanleitung; ohne Drehmomentschlüssel

**Centric Clamping Vise**

With reversible grip jaws

**Scope of delivery**

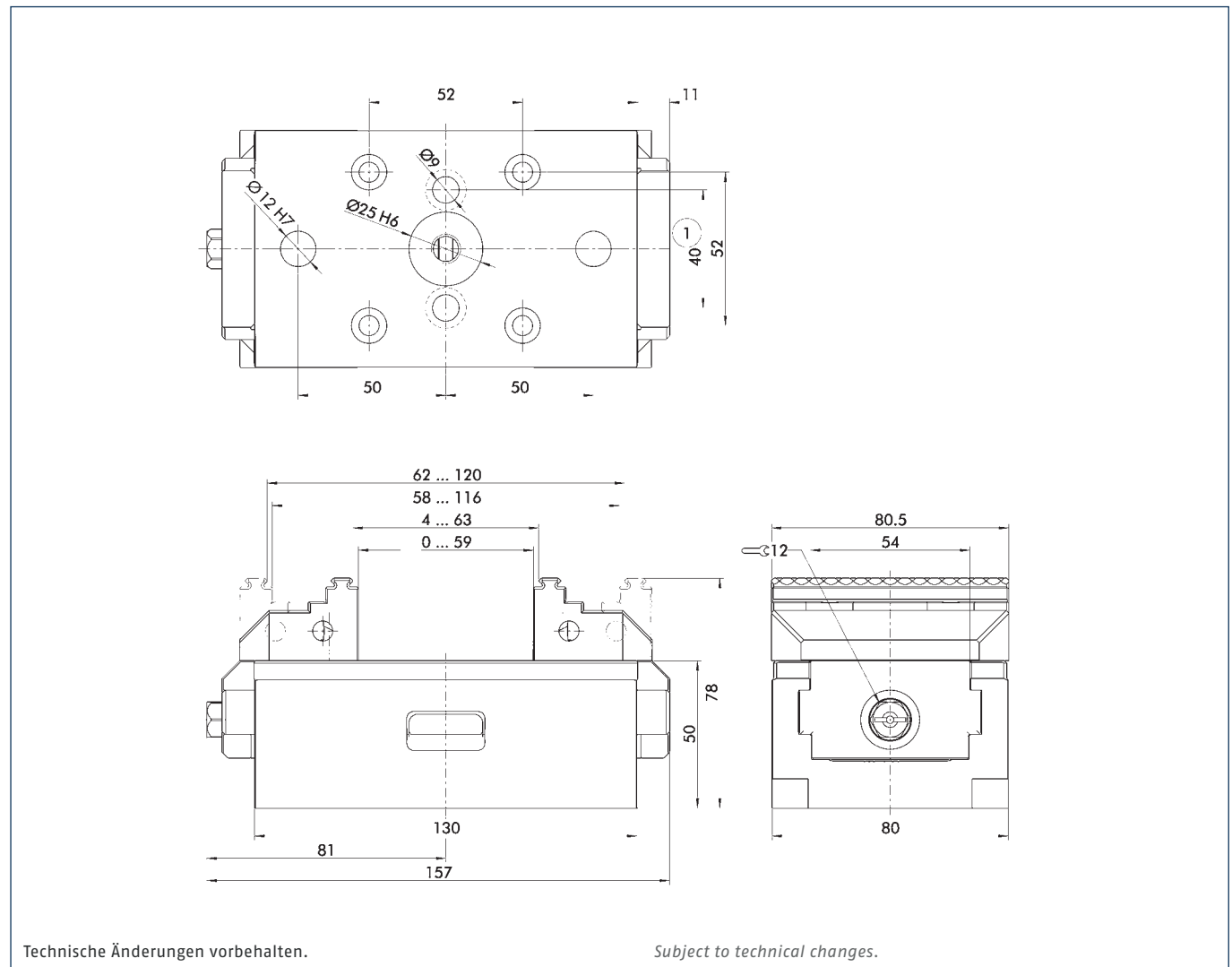
Clamping vise inclusive reversible grip jaws, aligning pins and operating manual; without torque wrench

**Technische Daten | Technical data**

Bezeichnung Description	Ident.-Nr. ID	Backenbreite Jaw width [mm]	Max. Spannkraft Max. clamping force [kN]	Max. Drehmoment Max. torque [Nm]	Gewicht Weight [kg]
KSC grip 80-130	0432713	80	25	90	4

Schwimmende Ausführung des KSC auf Anfrage erhältlich!

Floating version of the KSC available on request!



① Vorbereitet für Schrauben M8

① Prepared for M8 screws

## Zentrischspanner

Mit Wendeböcken grip Breite 40 mm

## Lieferumfang

Spanner inklusive Passstifte und Betriebsanleitung; ohne Systemböcken, ohne Drehmomentschlüssel

## Centric Clamping Vise

With reversible grip jaws width 40 mm

## Scope of delivery

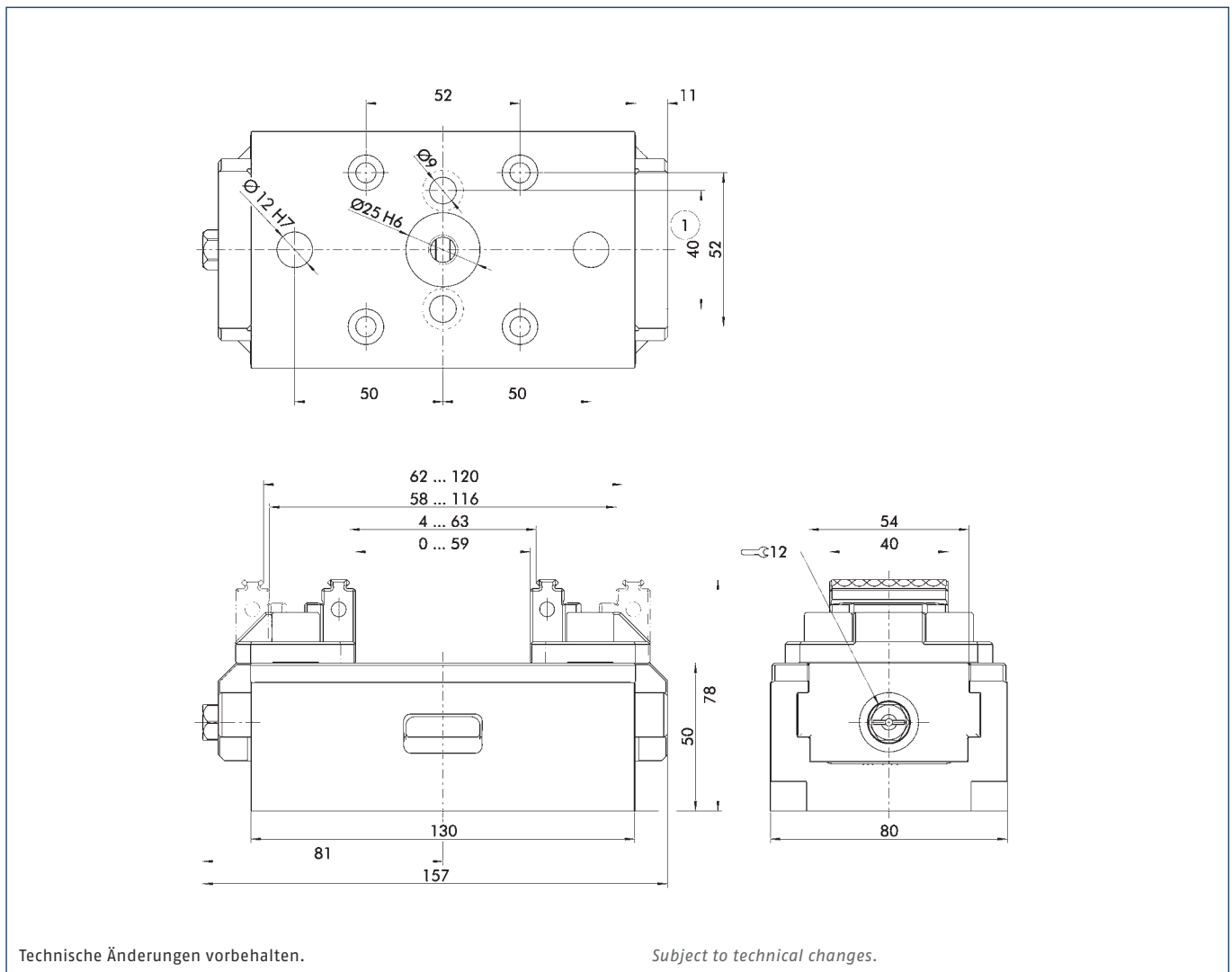
Clamping vise inclusive aligning pins and operating manual; without system jaws, without torque wrench

## Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung <i>Description</i>	Ident.-Nr. <i>ID</i>	Backenbreite <i>Jaw width</i> [mm]	Max. Spannkraft <i>Max. clamping force</i> [kN]	Max. Drehmoment <i>Max. torque</i> [Nm]	Gewicht <i>Weight</i> [kg]
KSC 80-130	0432714		25	90	3
Wendeböcke grip, Breite 40 mm <i>Reversible grip jaw, width 40 mm</i>	0432716	40	15	55	0.3

Das Spannmittel und die Systemböcken müssen für diese Version jeweils separat zusammengestellt werden!  
Schwimmende Ausführung des KSC auf Anfrage erhältlich!

*The clamping device and the system jaws have to be separately assembled for this version!  
Floating version of the KSC available on request!*



① Vorbereitet für Schrauben M8

① Prepared for M8 screws

**Zentrischspanner**

Mit Alu-Systembacken

**Lieferumfang**

Spanner inklusive Passstifte und Betriebsanleitung; ohne Systembacken, ohne Drehmomentschlüssel

*Centric Clamping Vise*

*With aluminum system jaws*

*Scope of delivery*

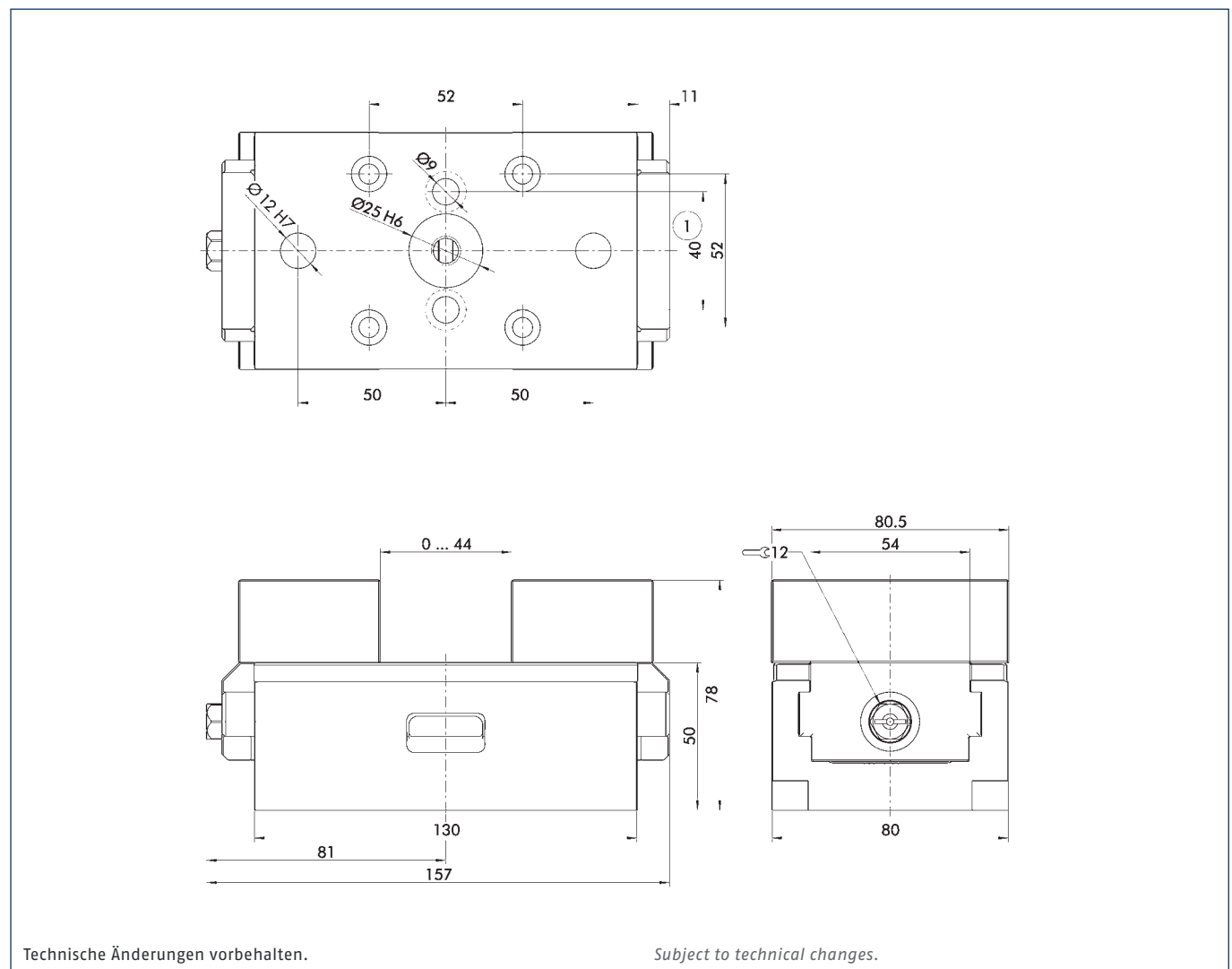
*Clamping vise inclusive aligning pins and operating manual; without system jaws, without torque wrench*

**Technische Daten | Technical data**

Bezeichnung Description	Ident.-Nr. ID	Backenbreite Jaw width [mm]	Max. Spannkraft Max. clamping force [kN]	Max. Drehmoment Max. torque [Nm]	Gewicht Weight [kg]
KSC 80-130	0432714		25	90	3
Alu Backe Alu jaw	0432718	80			0.3

Das Spannmittel und die Systembacken müssen für diese Version jeweils separat zusammengestellt werden!  
Schwimmende Ausführung des KSC auf Anfrage erhältlich!

*The clamping device and the system jaws have to be separately assembled for this version!  
Floating version of the KSC available on request!*



① Vorbereitet für Schrauben M8

① Prepared for M8 screws

**Zentrischspanner**

Mit Pendel- und Adapterplatte

**Lieferumfang**

Spanner inklusive Passstifte und Betriebsanleitung; ohne Systembacken, ohne Drehmomentschlüssel

**Centric Clamping Vise**

With swivel and adapter plates

**Scope of delivery**

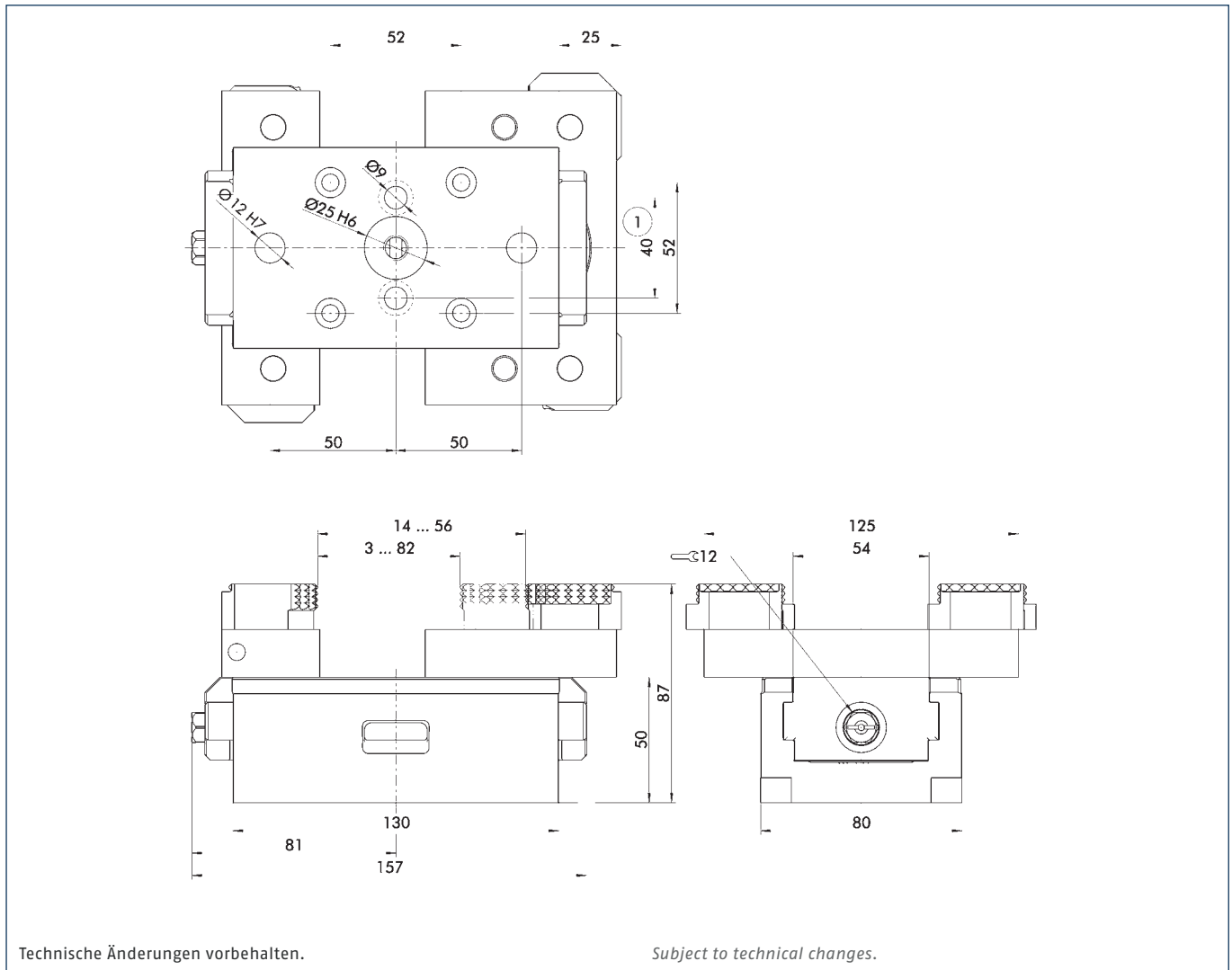
Clamping vise inclusive aligning pins and operating manual; without system jaws, without torque wrench

**Technische Daten | Technical data**

Bezeichnung Description	Ident.-Nr. ID	Backenbreite Jaw width [mm]	Max. Spannkraft Max. clamping force [kN]	Max. Drehmoment Max. torque [Nm]	Gewicht Weight [kg]
KSC 80-130	0432714		25	90	3
Adapterplatte Adapter plate	0432719	125			0.7
Pendelplatte Swivel plate	0432720	125			1.3
6fach Wendebacke 6-fold reversible jaw	0430803				0.2

Das Spannmittel und die Systembacken müssen für diese Version jeweils separat zusammengestellt werden!  
Schwimmende Ausführung des KSC auf Anfrage erhältlich!

The clamping device and the system jaws have to be separately assembled for this version!  
Floating version of the KSC available on request!



① Vorbereitet für Schrauben M8

① Prepared for M8 screws



**Zentrischspanner**

Ohne Systembacken

**Lieferumfang**

Spanner inklusive Passstifte und Betriebsanleitung; ohne Systembacken, ohne Drehmomentschlüssel

*Centric Clamping Vise*

*Without system jaws*

*Scope of delivery*

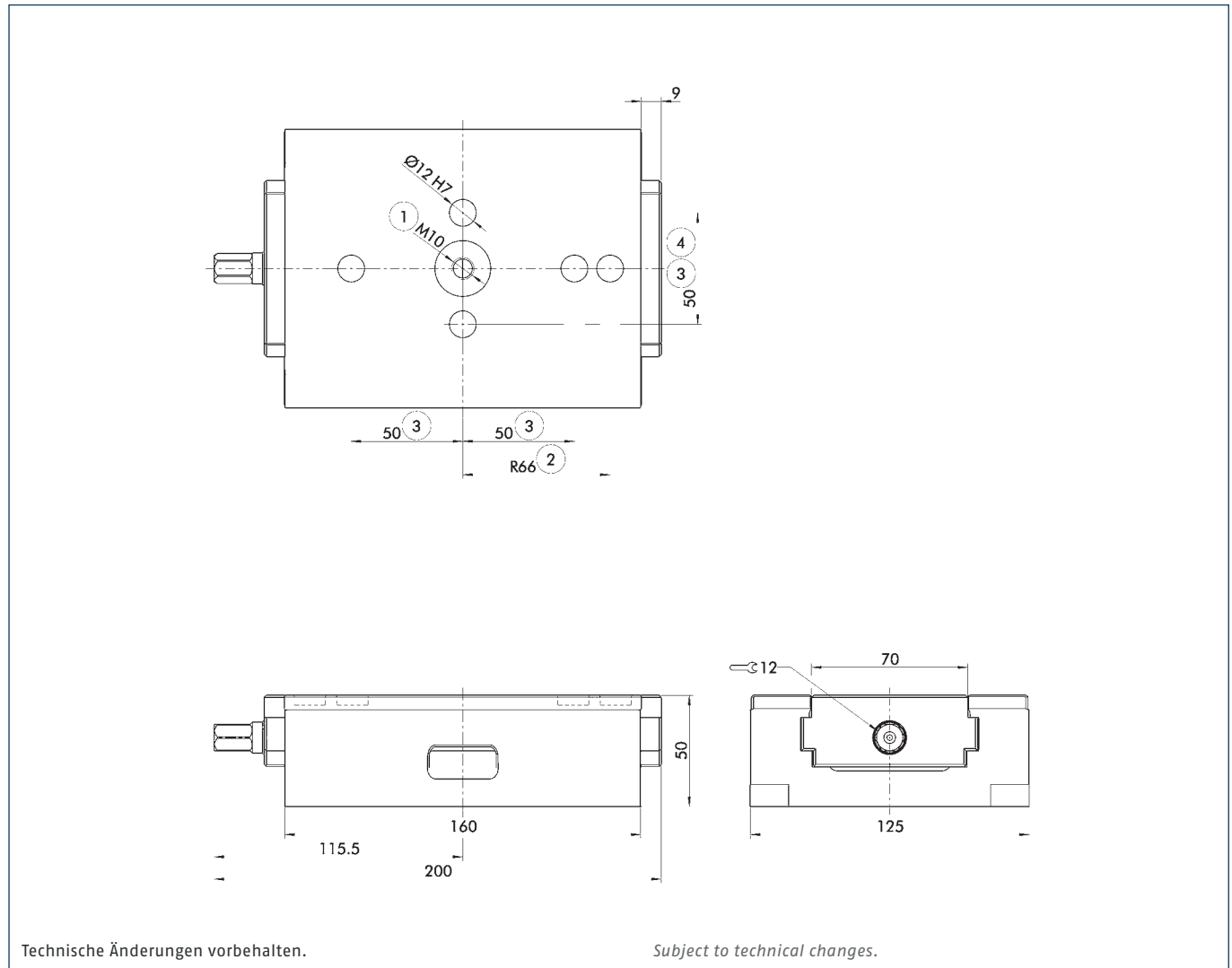
*Clamping vise inclusive aligning pins and operating manual; without system jaws, without torque wrench*

**Technische Daten | Technical data**

Bezeichnung Description	Ident.-Nr. ID	Backenbreite Jaw width [mm]	Max. Spannkraft Max. clamping force [kN]	Max. Drehmoment Max. torque [Nm]	Gewicht Weight [kg]
KSC 125-160	0432465	35	35	100	6.4

Schwimmende Ausführung des KSC auf Anfrage erhältlich!

*Floating version of the KSC available on request!*



Technische Änderungen vorbehalten.

*Subject to technical changes.*

- ① Vorbereitet für SCHUNK VERO-S Nullpunktspannsystem
- ② Vorbereitet für Indexierbolzen IXB V1
- ③ Abstandsmaß 50 ±0,015 mm vorbereitet für Passstifte Ø 12m6
- ④ Vorbereitet für Schrauben M12
- ① Prepared for SCHUNK VERO-S quick-change pallet system
- ② Prepared for indexing pin IXB V1
- ③ Distance dimension 50 ±0.015 mm prepared for aligning pins Ø 12m6
- ④ Prepared for M12 screws

**Zentrischspanner**

Ohne Systembacken

**Lieferumfang**

Spanner inklusive Passstifte und Betriebsanleitung; ohne Systembacken, ohne Drehmomentschlüssel

*Centric Clamping Vise*

*Without system jaws*

*Scope of delivery*

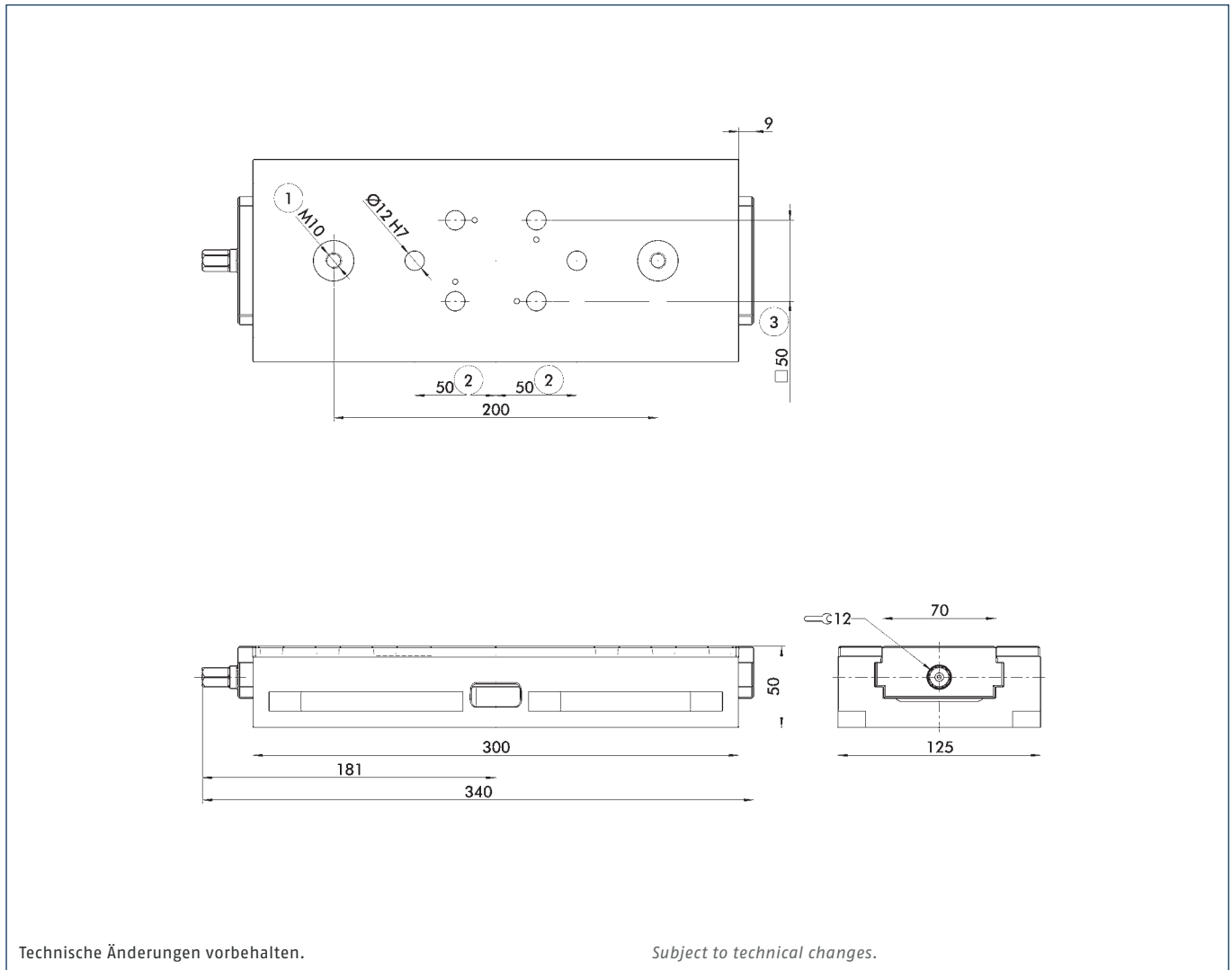
*Clamping vise inclusive aligning pins and operating manual; without system jaws, without torque wrench*

**Technische Daten | Technical data**

Bezeichnung Description	Ident.-Nr. ID	Backenbreite Jaw width [mm]	Max. Spannkraft Max. clamping force [kN]	Max. Drehmoment Max. torque [Nm]	Gewicht Weight [kg]
KSC 125-300	0432466	35	35	100	11.8

Schwimmende Ausführung des KSC auf Anfrage erhältlich!

*Floating version of the KSC available on request!*



① Vorbereitet für SCHUNK VERO-S Nullpunktspannsystem

② Abstandsmaß 50 ±0,015 mm vorbereitet für Passstifte Ø 12m6

③ Vorbereitet für Schrauben M12

① Prepared for SCHUNK VERO-S quick-change pallet system

② Distance dimension 50 ±0.015 mm prepared for aligning pins Ø 12m6

③ Prepared for M12 screws

**Zentrischspanner**

Mit Wendebacken grip

**Lieferumfang**

Spanner inklusive Wendebacken grip, Passstifte und Betriebsanleitung; ohne Drehmomentschlüssel

**Centric Clamping Vise**

With reversible grip jaws

**Scope of delivery**

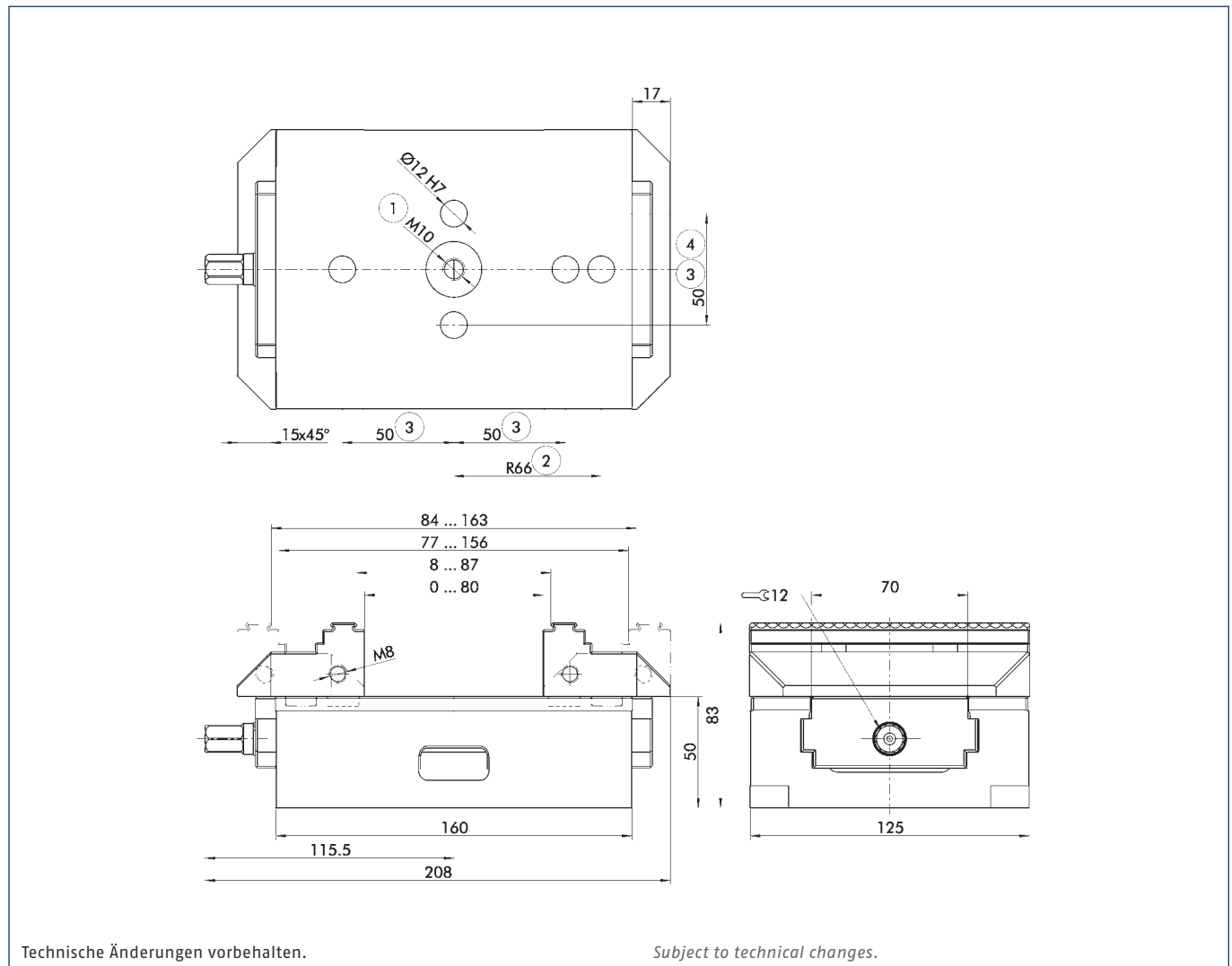
Clamping vise inclusive reversible grip jaws, aligning pins and operating manual; without torque wrench

**Technische Daten | Technical data**

Bezeichnung Description	Ident.-Nr. ID	Backenbreite Jaw width [mm]	Max. Spannkraft Max. clamping force [kN]	Max. Drehmoment Max. torque [Nm]	Gewicht Weight [kg]
KSC grip 125-160	0432463	125	35	100	8.7

Backenhöhe 33 mm – SCHUNK Aufsatzbacken mit Höhe 40 mm können nicht verwendet werden.  
Schwimmende Ausführung des KSC auf Anfrage erhältlich!

Jaw height 33 mm – SCHUNK top jaws with a height of 40 mm cannot be used.  
Floating version of the KSC available on request!



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

- ① Vorbereitet für SCHUNK VERO-S Nullpunktspannsystem
- ② Vorbereitet für Indexierbolzen IXB V1
- ③ Abstandsmaß 50 ±0,015 mm vorbereitet für Passstifte Ø 12m6
- ④ Vorbereitet für Schrauben M12
- ① Prepared for SCHUNK VERO-S quick-change pallet system
- ② Prepared for indexing pin IXB V1
- ③ Distance dimension 50 ±0.015 mm prepared for aligning pins Ø 12m6
- ④ Prepared for M12 screws

## Zentrischspanner

Mit Wendebanken grip

## Lieferumfang

Spanner inklusive Wendebanken grip, Passstifte und Betriebsanleitung; ohne Drehmomentschlüssel

## Technische Daten | Technical data

## Centric Clamping Vise

With reversible grip jaws

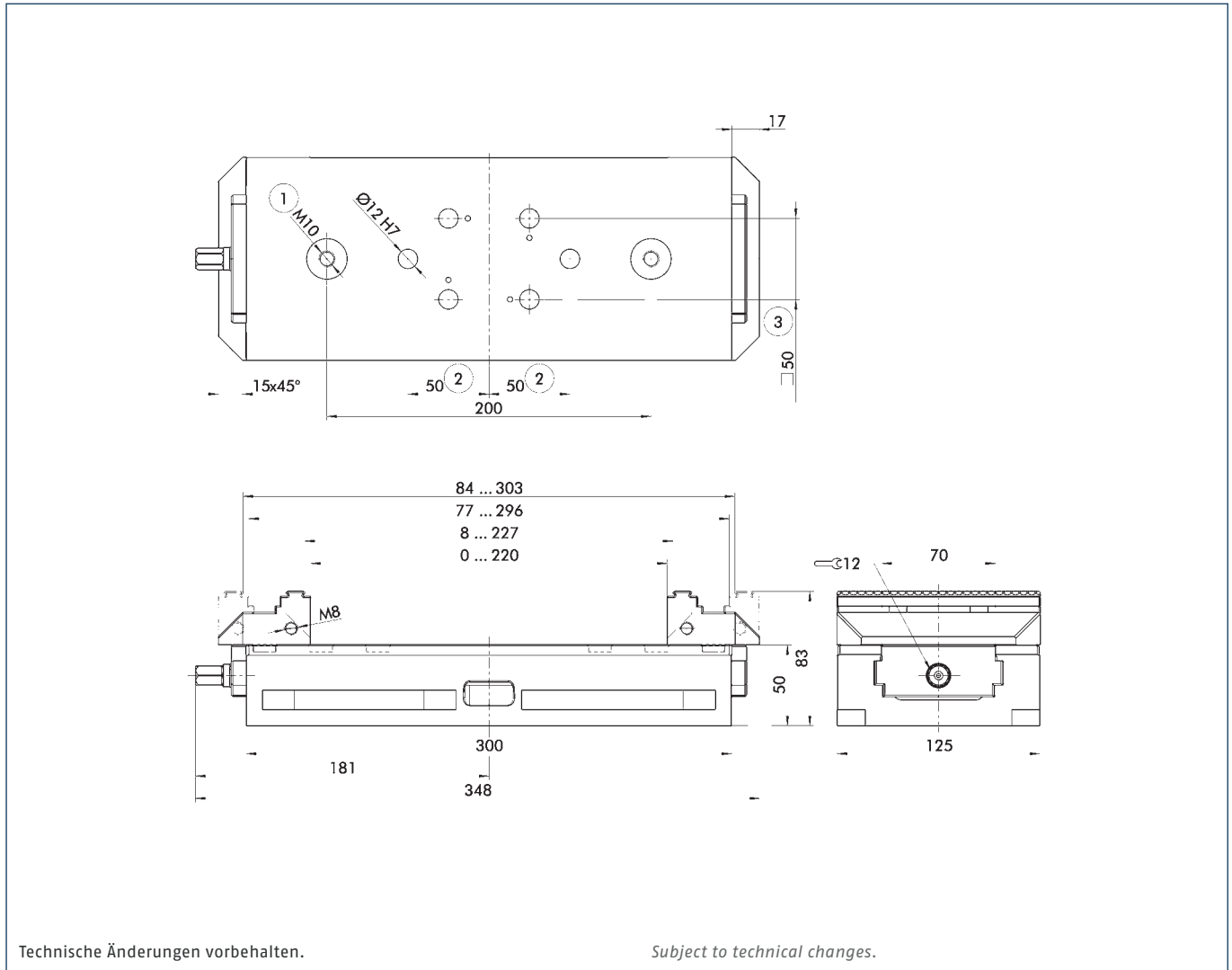
## Scope of delivery

Clamping vise inclusive reversible grip jaws, aligning pins and operating manual; without torque wrench

Bezeichnung Description	Ident.-Nr. ID	Backenbreite Jaw width [mm]	Max. Spannkraft Max. clamping force [kN]	Max. Drehmoment Max. torque [Nm]	Gewicht Weight [kg]
KSC grip 125-300	0432464	125	35	100	14

Backenhöhe 33 mm – SCHUNK Aufsatzbacken mit Höhe 40 mm können nicht verwendet werden.  
Schwimmende Ausführung des KSC auf Anfrage erhältlich!

Jaw height 33 mm – SCHUNK top jaws with a height of 40 mm cannot be used.  
Floating version of the KSC available on request!



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

- ① Vorbereitet für SCHUNK VERO-S Nullpunktspannsystem
- ② Abstandsmaß 50 ±0,015 mm vorbereitet für Passstifte Ø 12m6
- ③ Vorbereitet für Schrauben M12
- ① Prepared for SCHUNK VERO-S quick-change pallet system
- ② Distance dimension 50 ±0.015 mm prepared for aligning pins Ø 12m6
- ③ Prepared for M12 screws

**Zentrischspanner**

Mit Wendebacken grip Breite 65 mm

**Lieferumfang**

Spanner inklusive Passstifte und Betriebsanleitung; ohne Systembacken, ohne Drehmomentschlüssel

**Centric Clamping Vise**

With reversible grip jaw width 65 mm

**Scope of delivery**

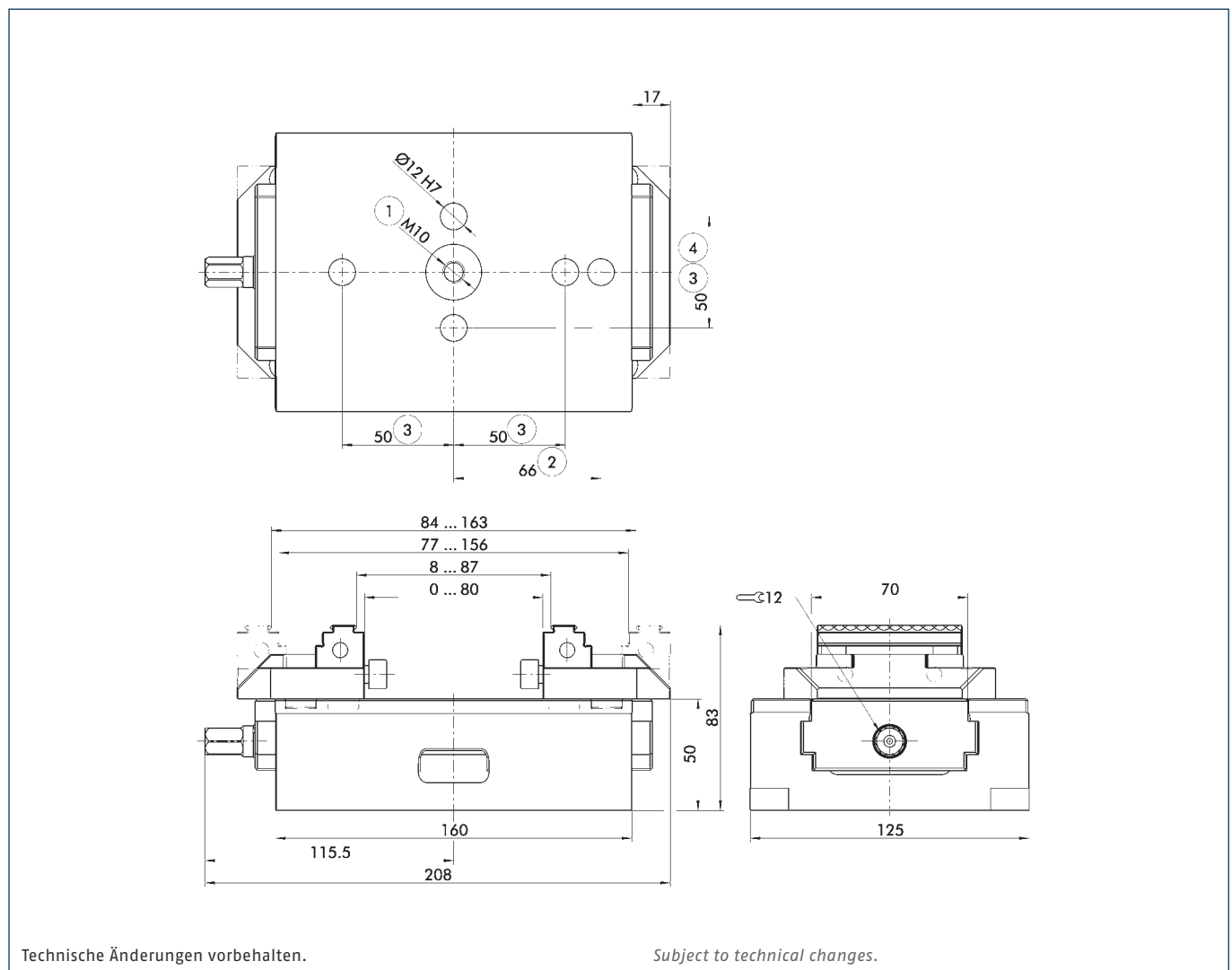
Clamping vise inclusive aligning pins and operating manual; without system jaws, without torque wrench

**Technische Daten | Technical data**

Bezeichnung Description	Ident.-Nr. ID	Backenbreite Jaw width [mm]	Max. Spannkraft Max. clamping force [kN]	Max. Drehmoment Max. torque [Nm]	Gewicht Weight [kg]
KSC 125-160	0432465		35	100	6.4
Wendebacke grip, Breite 65 mm Reversible grip jaw, width 65 mm	0432717	65	25	75	0.9

Das Spannmittel und die Systembacken müssen für diese Version jeweils separat zusammengestellt werden!  
Schwimmende Ausführung des KSC auf Anfrage erhältlich!

The clamping device and the system jaws have to be separately assembled for this version!  
Floating version of the KSC available on request!



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

- ① Vorbereitet für SCHUNK VERO-S Nullpunktspannsystem
- ② Vorbereitet für Indexierbolzen IXB V1
- ③ Abstandsmaß 50 ±0,015 mm vorbereitet für Passstifte Ø 12m6
- ④ Vorbereitet für Schrauben M12
- ① Prepared for SCHUNK VERO-S quick-change pallet system
- ② Prepared for indexing pin IXB V1
- ③ Distance dimension 50 ±0.015 mm prepared for aligning pins Ø 12m6
- ④ Prepared for M12 screws

## Zentrischspanner

Mit Wendebacken grip Breite 65 mm

## Lieferumfang

Spanner inklusive Passstifte und Betriebsanleitung; ohne Systembacken, ohne Drehmomentschlüssel

## Technische Daten | Technical data

Bezeichnung Description	Ident.-Nr. ID	Backenbreite Jaw width [mm]	Max. Spannkraft Max. clamping force [kN]	Max. Drehmoment Max. torque [Nm]	Gewicht Weight [kg]
KSC 125-300	0432466		35	100	11.8
Wendebacke grip, Breite 65 mm Reversible grip jaw, width 65 mm	0432717	65	25	75	0.9

Das Spannmittel und die Systembacken müssen für diese Version jeweils separat zusammengestellt werden!  
Schwimmende Ausführung des KSC auf Anfrage erhältlich!

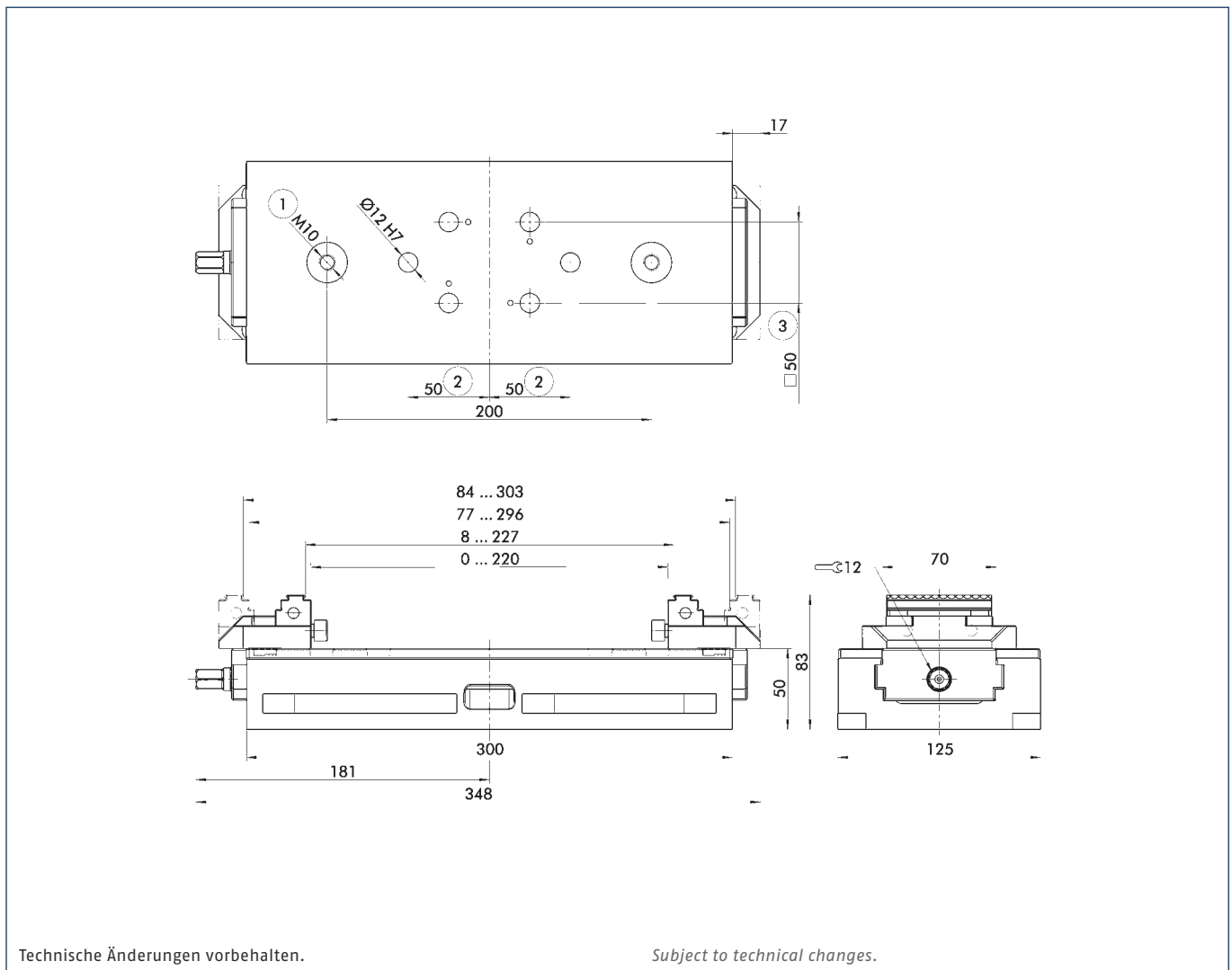
## Centric Clamping Vise

With reversible grip jaw width 65 mm

## Scope of delivery

Clamping vise inclusive aligning pins and operating manual; without system jaws, without torque wrench

The clamping device and the system jaws have to be separately assembled for this version!  
Floating version of the KSC available on request!



① Vorbereitet für SCHUNK VERO-S Nullpunktspannsystem

② Abstandsmaß 50 ±0,015 mm vorbereitet für Passstifte Ø 12m6

③ Vorbereitet für Schrauben M12

① Prepared for SCHUNK VERO-S quick-change pallet system

② Distance dimension 50 ±0.015 mm prepared for aligning pins Ø 12m6

③ Prepared for M12 screws

**Zentrischspanner**

Mit Kombibacken

**Lieferumfang**

Spanner inklusive Passstifte und Betriebsanleitung; ohne Systembacken, ohne Drehmomentschlüssel

**Centric Clamping Vise**

With combi jaws

**Scope of delivery**

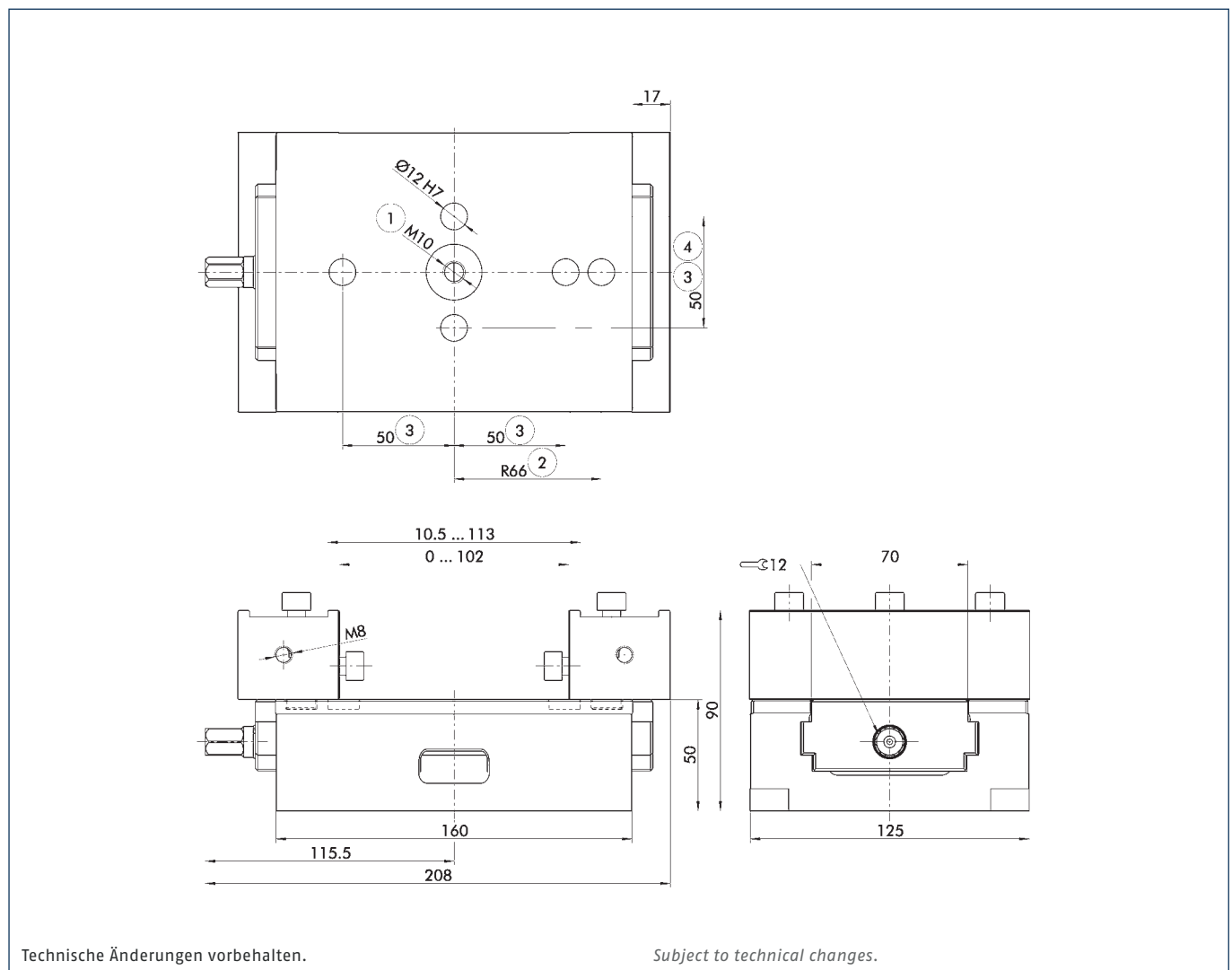
Clamping vise inclusive aligning pins and operating manual; without system jaws, without torque wrench

**Technische Daten | Technical data**

Bezeichnung Description	Ident.-Nr. ID	Backenbreite Jaw width [mm]	Max. Spannkraft Max. clamping force [kN]	Max. Drehmoment Max. torque [Nm]	Gewicht Weight [kg]
KSC 125-160	0432465		35	100	6.4
Kombibacke Combi jaw	0432468	125			1.6

Das Spannmittel und die Systembacken müssen für diese Version jeweils separat zusammengestellt werden!  
Schwimmende Ausführung des KSC auf Anfrage erhältlich!

The clamping device and the system jaws have to be separately assembled for this version!  
Floating version of the KSC available on request!



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

- ① Vorbereitet für SCHUNK VERO-S Nullpunktspannsystem
- ② Vorbereitet für Indexierbolzen IXB V1
- ③ Abstandsmaß 50 ±0,015 mm vorbereitet für Passstifte Ø 12m6
- ④ Vorbereitet für Schrauben M12
- ① Prepared for SCHUNK VERO-S quick-change pallet system
- ② Prepared for indexing pin IXB V1
- ③ Distance dimension 50 ±0.015 mm prepared for aligning pins Ø 12m6
- ④ Prepared for M12 screws

## Zentrischspanner

Mit Kombibacken

### Lieferumfang

Spanner inklusive Passstifte und Betriebsanleitung; ohne Systembacken, ohne Drehmomentschlüssel

## Centric Clamping Vise

With combi jaws

### Scope of delivery

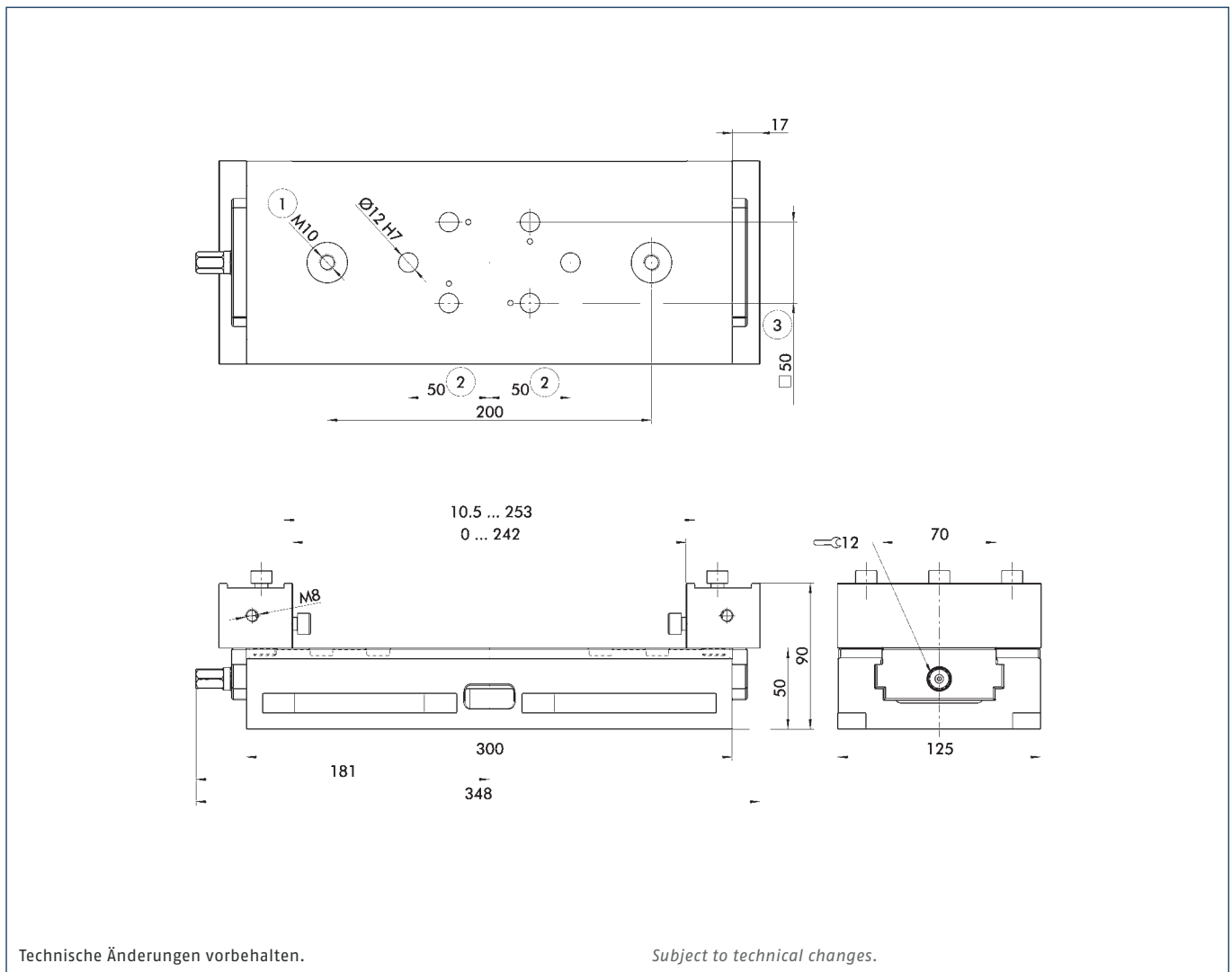
Clamping vise inclusive aligning pins and operating manual; without system jaws, without torque wrench

### Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung <i>Description</i>	Ident.-Nr. <i>ID</i>	Backenbreite <i>Jaw width</i> [mm]	Max. Spannkraft <i>Max. clamping force</i> [kN]	Max. Drehmoment <i>Max. torque</i> [Nm]	Gewicht <i>Weight</i> [kg]
KSC 125-300	0432466		35	100	11.8
Kombibacke <i>Combi jaw</i>	0432468	125			1.6

Das Spannmittel und die Systembacken müssen für diese Version jeweils separat zusammengestellt werden!  
Schwimmende Ausführung des KSC auf Anfrage erhältlich!

*The clamping device and the system jaws have to be separately assembled for this version!*  
*Floating version of the KSC available on request!*



① Vorbereitet für SCHUNK VERO-S Nullpunktspannsystem

② Abstandsmaß 50 ±0,015 mm vorbereitet für Passstifte Ø 12m6

③ Vorbereitet für Schrauben M12

① Prepared for SCHUNK VERO-S quick-change pallet system

② Distance dimension 50 ±0.015 mm prepared for aligning pins Ø 12m6

③ Prepared for M12 screws



**Zentrischspanner**

Mit Alu-Systembacken

*Centric Clamping Vise*

*With aluminum system jaws*

**Lieferumfang**

Spanner inklusive Passstifte und Betriebsanleitung; ohne Systembacken, ohne Drehmomentschlüssel

*Scope of delivery*

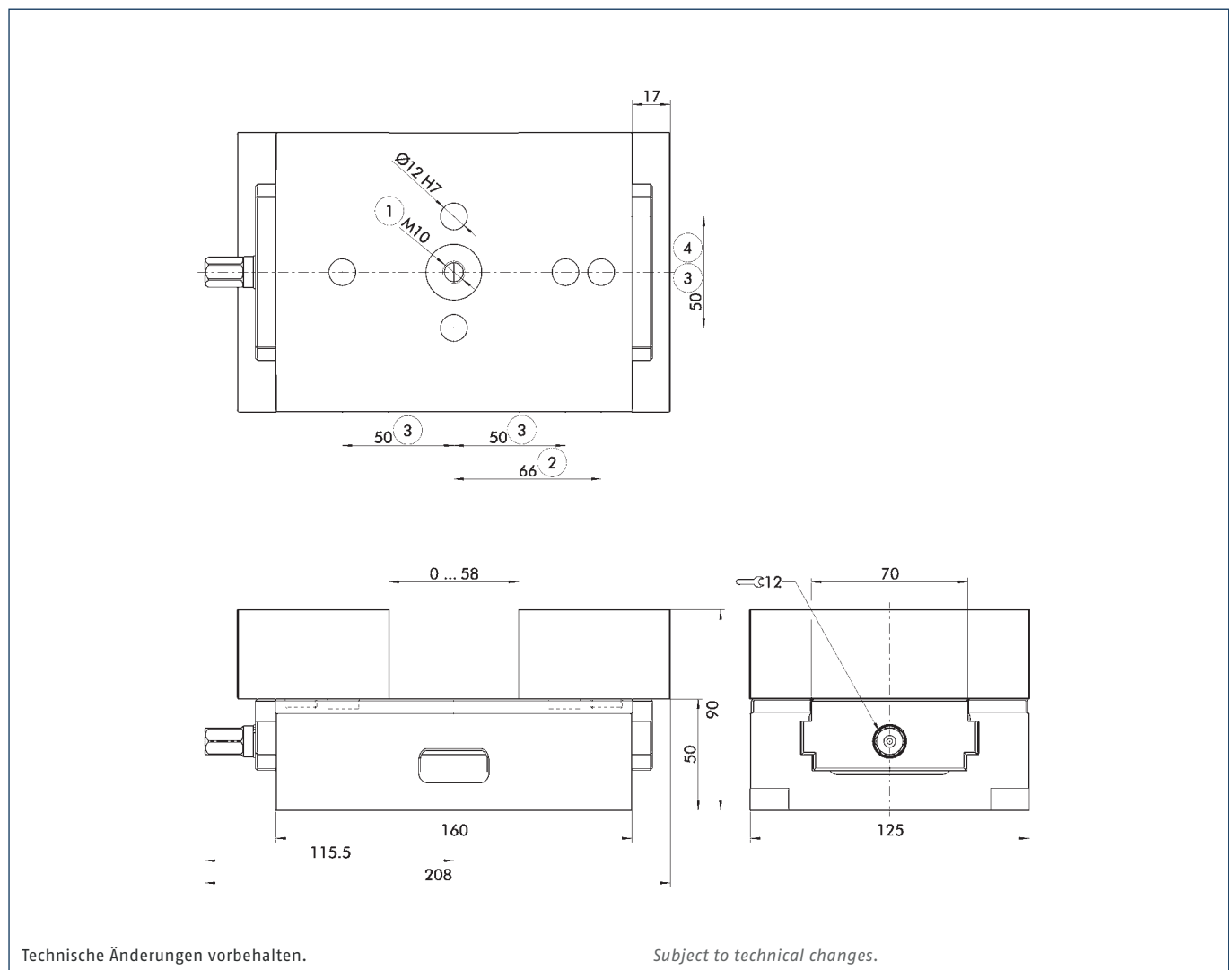
*Clamping vise inclusive aligning pins and operating manual; without system jaws, without torque wrench*

**Technische Daten | Technical data**

Bezeichnung Description	Ident.-Nr. ID	Backenbreite Jaw width [mm]	Max. Spannkraft Max. clamping force [kN]	Max. Drehmoment Max. torque [Nm]	Gewicht Weight [kg]
KSC 125-160	0432465		35	100	6.4
Alu Backe Alu jaw	0432469	125			1

Das Spannmittel und die Systembacken müssen für diese Version jeweils separat zusammengestellt werden!  
Schwimmende Ausführung des KSC auf Anfrage erhältlich!

*The clamping device and the system jaws have to be separately assembled for this version!  
Floating version of the KSC available on request!*



Technische Änderungen vorbehalten.

*Subject to technical changes.*

- ① Vorbereitet für SCHUNK VERO-S Nullpunktspannsystem
- ② Vorbereitet für Indexierbolzen IXB V1
- ③ Abstandsmaß 50 ±0,015 mm vorbereitet für Passstifte Ø 12m6
- ④ Vorbereitet für Schrauben M12
- ① Prepared for SCHUNK VERO-S quick-change pallet system
- ② Prepared for indexing pin IXB V1
- ③ Distance dimension 50 ±0.015 mm prepared for aligning pins Ø 12m6
- ④ Prepared for M12 screws

## Zentrischspanner

Mit Alu-Systembacken

### Lieferumfang

Spanner inklusive Passstifte und Betriebsanleitung; ohne Systembacken, ohne Drehmomentschlüssel

## Centric Clamping Vise

With aluminum system jaws

### Scope of delivery

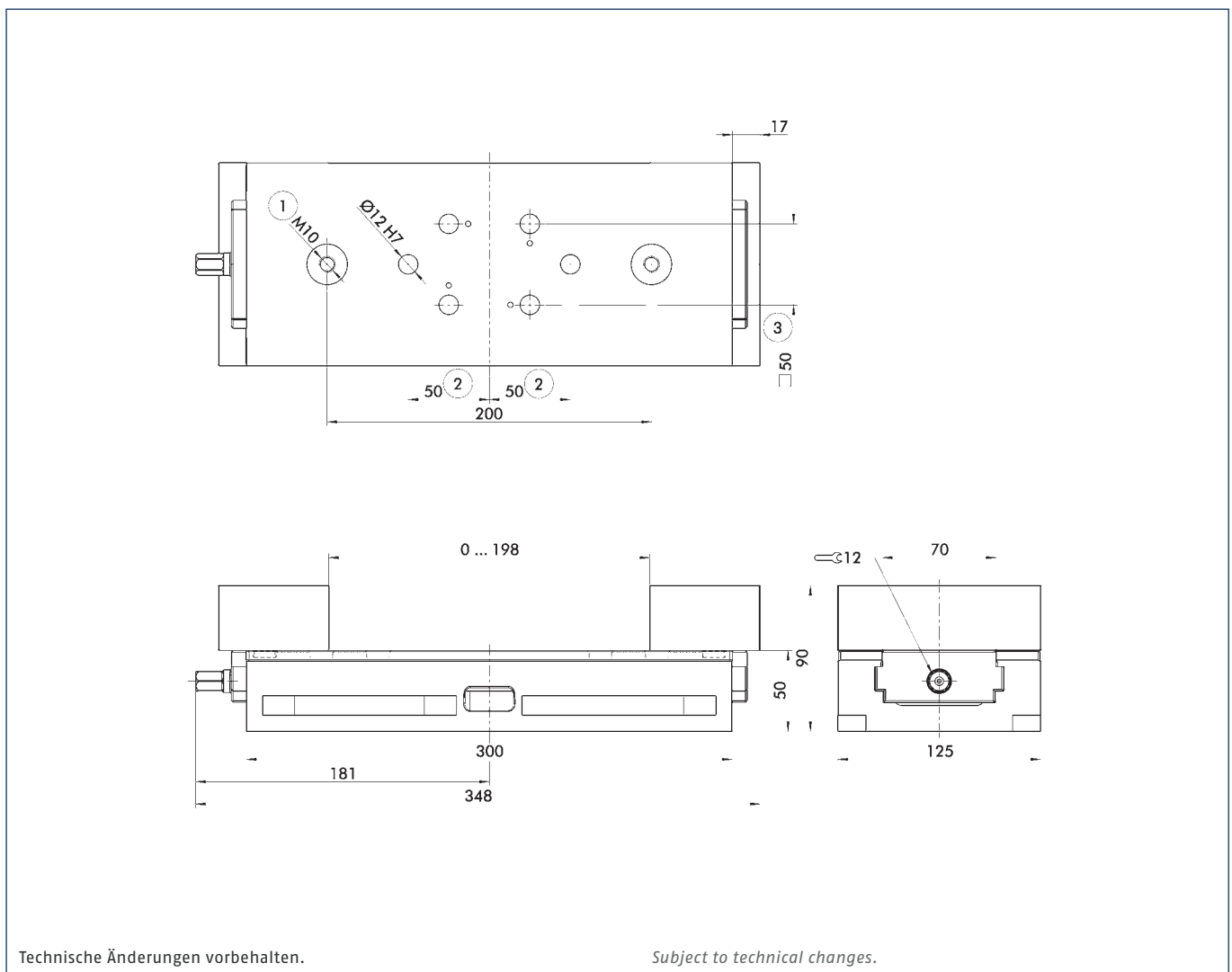
Clamping vise inclusive aligning pins and operating manual; without system jaws, without torque wrench

### Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung <i>Description</i>	Ident.-Nr. <i>ID</i>	Backenbreite <i>Jaw width</i> [mm]	Max. Spannkraft <i>Max. clamping force</i> [kN]	Max. Drehmoment <i>Max. torque</i> [Nm]	Gewicht <i>Weight</i> [kg]
KSC 125-300	0432466		35	100	11.8
Alu Backe <i>Alu jaw</i>	0432469	125			1

Das Spannmittel und die Systembacken müssen für diese Version jeweils separat zusammengestellt werden!  
Schwimmende Ausführung des KSC auf Anfrage erhältlich!

*The clamping device and the system jaws have to be separately assembled for this version!  
Floating version of the KSC available on request!*



Technische Änderungen vorbehalten.

*Subject to technical changes.*

- |  |  |
|--|--|
| <p>① Vorbereitet für SCHUNK VERO-S Nullpunktspannsystem</p> <p>② Abstandsmaß 50 ±0,015 mm vorbereitet für Passstifte Ø 12m6</p> <p>③ Vorbereitet für Schrauben M12</p> | <p>① Prepared for SCHUNK VERO-S quick-change pallet system</p> <p>② Distance dimension 50 ±0.015 mm prepared for aligning pins Ø 12m6</p> <p>③ Prepared for M12 screws</p> |
|--|--|

**Zentrischspanner**

Mit Pendel- und Adapterplatte

**Lieferumfang**

Spanner inklusive Passstifte und Betriebsanleitung; ohne Systembacken, ohne Drehmomentschlüssel

*Centric Clamping Vise*

*With swivel and adapter plates*

*Scope of delivery*

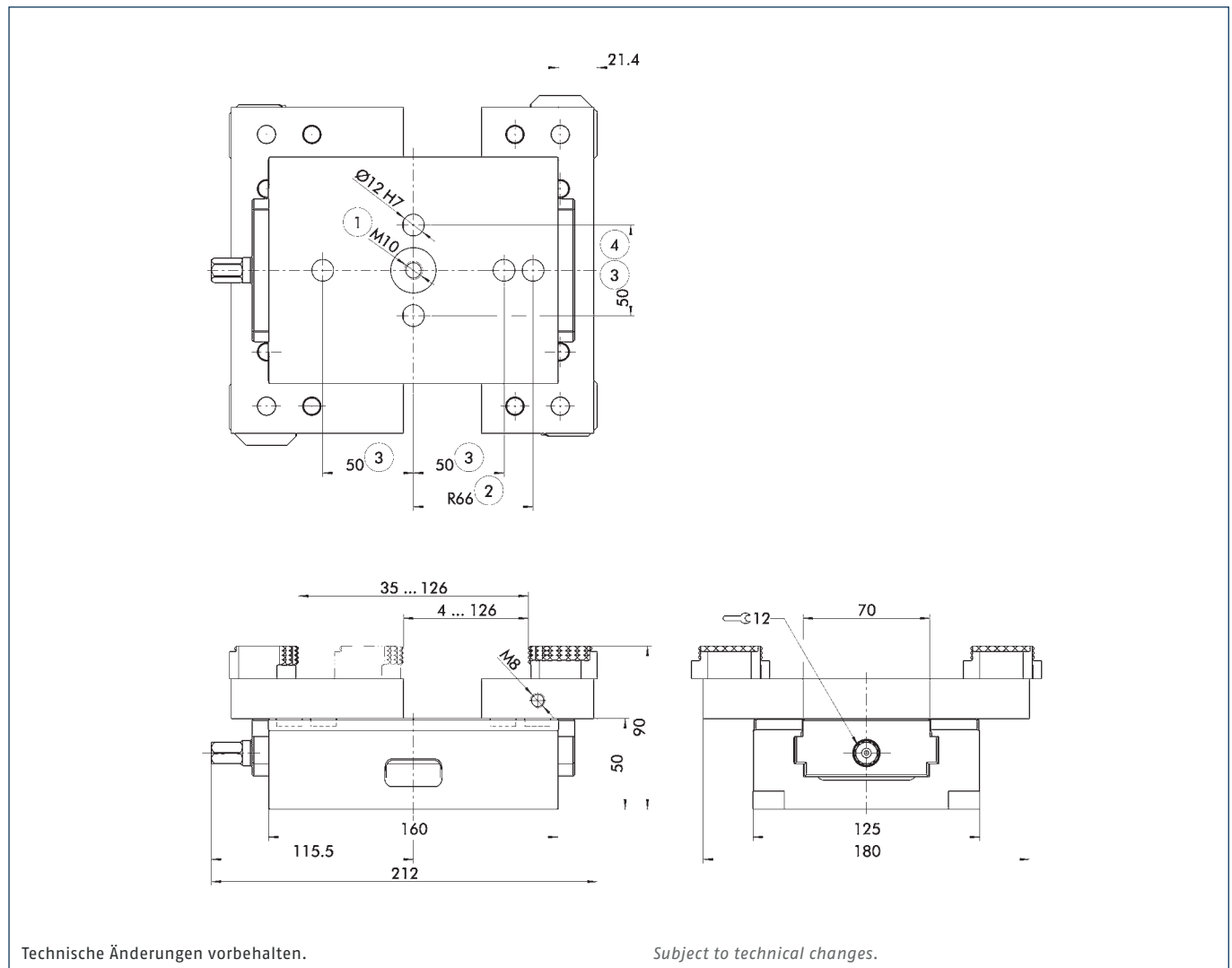
*Clamping vise inclusive aligning pins and operating manual; without system jaws, without torque wrench*

**Technische Daten | Technical data**

Bezeichnung Description	Ident.-Nr. ID	Backenbreite Jaw width [mm]	Max. Spannkraft Max. clamping force [kN]	Max. Drehmoment Max. torque [Nm]	Gewicht Weight [kg]
KSC 125-160	0432465		35	100	6.4
Adapterplatte Adapter plate	0432471	180			1.8
Pendelplatte Swivel plate	0432470	180			2.8
6fach Wendebacke 6-fold reversible jaw	0430803				0.2

Das Spannmittel und die Systembacken müssen für diese Version jeweils separat zusammengestellt werden!  
Schwimmende Ausführung des KSC auf Anfrage erhältlich!

*The clamping device and the system jaws have to be separately assembled for this version!  
Floating version of the KSC available on request!*



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

- |  |  |   |   |
|--|--|---|---|
| ① Vorbereitet für SCHUNK VERO-S Nullpunktspannsystem | ③ Abstandsmaß 50 ±0,015 mm vorbereitet für Passstifte Ø 12m6 | ① Prepared for SCHUNK VERO-S quick-change pallet system | ③ Distance dimension 50 ±0.015 mm prepared for aligning pins Ø 12m6 |
| ② Vorbereitet für Indexierbolzen IXB V1              | ④ Vorbereitet für Schrauben M12                              | ② Prepared for indexing pin IXB V1                      | ④ Prepared for M12 screws   |

## Zentrischspanner

Mit Pendel- und Adapterplatte

## Lieferumfang

Spanner inklusive Passstifte und Betriebsanleitung; ohne Systembacken, ohne Drehmomentschlüssel

## Centric Clamping Vise

With swivel and adapter plates

## Scope of delivery

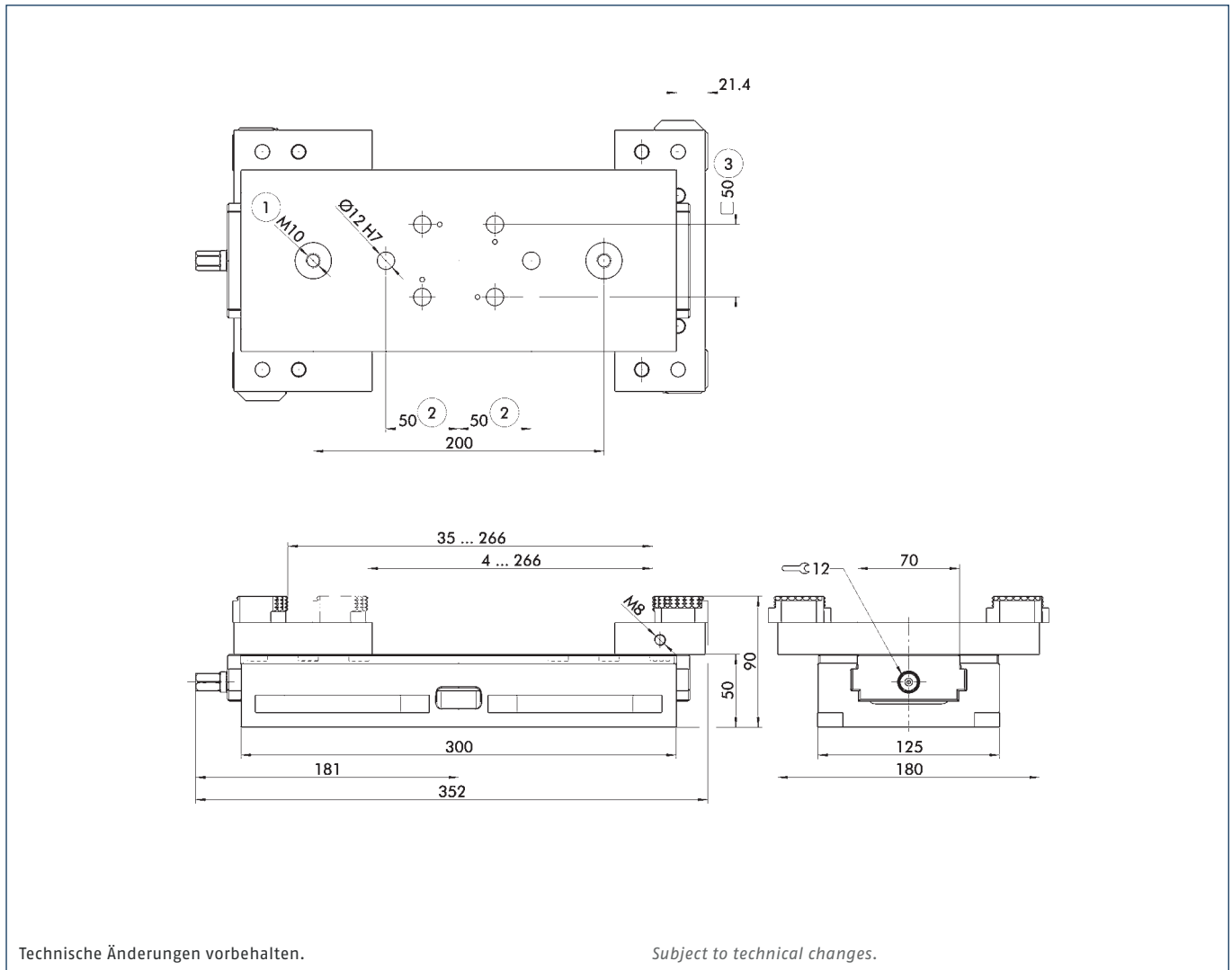
Clamping vise inclusive aligning pins and operating manual; without system jaws, without torque wrench

## Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung <i>Description</i>	Ident.-Nr. <i>ID</i>	Backenbreite <i>Jaw width</i> [mm]	Max. Spannkraft <i>Max. clamping force</i> [kN]	Max. Drehmoment <i>Max. torque</i> [Nm]	Gewicht <i>Weight</i> [kg]
KSC 125-300	0432466		35	100	11.8
Adapterplatte <i>Adapter plate</i>	0432471	180			1.8
Pendelplatte <i>Swivel plate</i>	0432470	180			2.8
6fach Wendebacke <i>6-fold reversible jaw</i>	0430803				0.2

Das Spannmittel und die Systembacken müssen für diese Version jeweils separat zusammengestellt werden!  
Schwimmende Ausführung des KSC auf Anfrage erhältlich!

*The clamping device and the system jaws have to be separately assembled for this version!*  
*Floating version of the KSC available on request!*



Technische Änderungen vorbehalten.

*Subject to technical changes.*

- |  |  |
|--|--|
| <p>① Vorbereitet für SCHUNK VERO-S Nullpunktspannsystem</p> <p>② Abstandsmaß 50 ±0,015 mm vorbereitet für Passstifte Ø 12m6</p> <p>③ Vorbereitet für Schrauben M12</p> | <p>① Prepared for SCHUNK VERO-S quick-change pallet system</p> <p>② Distance dimension 50 ±0.015 mm prepared for aligning pins Ø 12m6</p> <p>③ Prepared for M12 screws</p> |
|--|--|

**Zentrischspanner**

Mit 6fach Backensystem

*Centric Clamping Vise*

*With 6-fold jaw system*

**Lieferumfang**

Spanner inklusive Passstifte und Betriebsanleitung; ohne Systembacken, ohne Drehmomentschlüssel

*Scope of delivery*

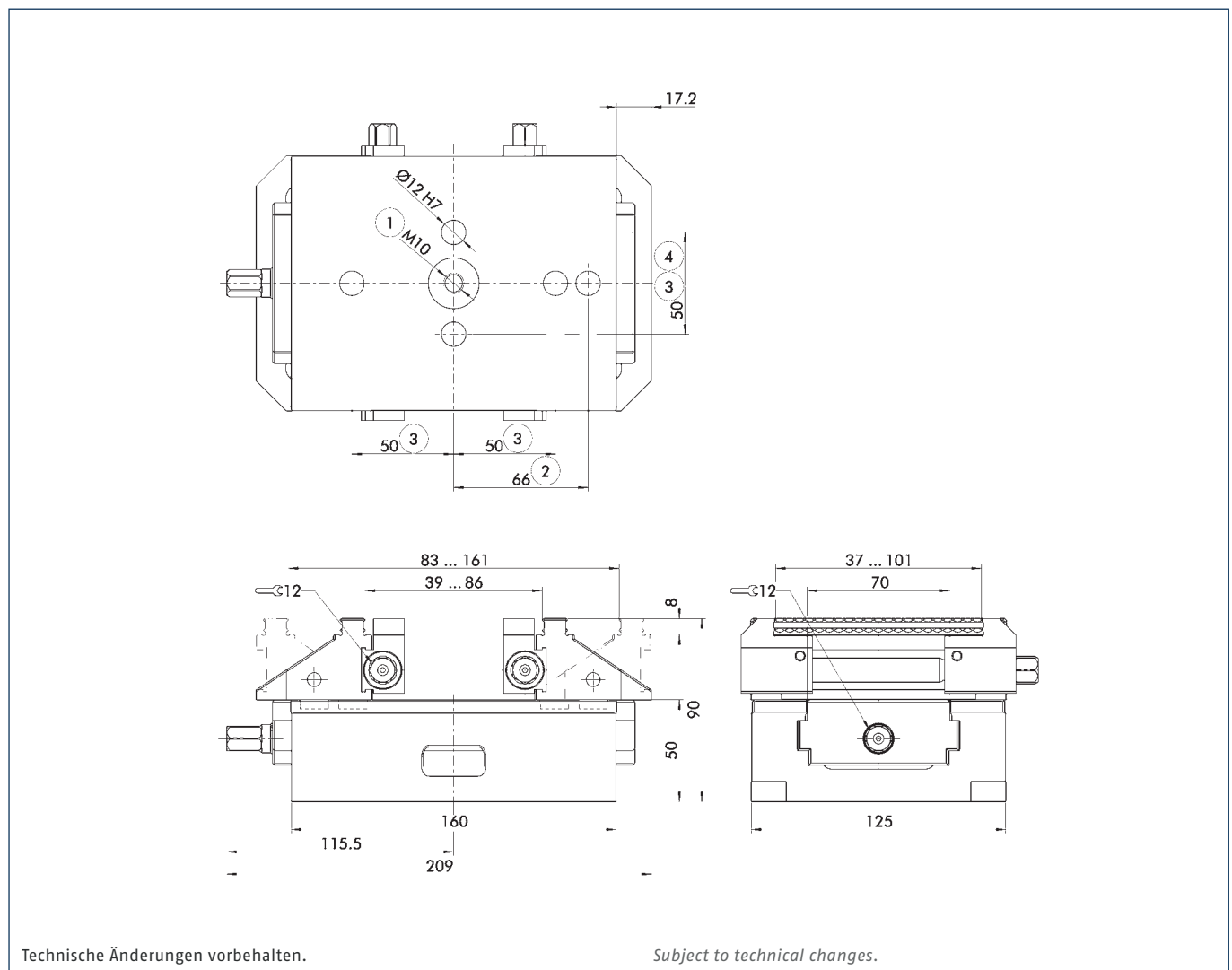
*Clamping vise inclusive aligning pins and operating manual; without system jaws, without torque wrench*

**Technische Daten | Technical data**

Bezeichnung Description	Ident.-Nr. ID	Backenbreite Jaw width [mm]	Max. Spannkraft Max. clamping force [kN]	Max. Drehmoment Max. torque [Nm]	Gewicht Weight [kg]
KSC 125-160	0432465		35	100	6.4
6fach Backensystem 6-fold jaw system	0432485	125	90	90	4.5

Das Spannmittel und die Systembacken müssen für diese Version jeweils separat zusammengestellt werden!  
Schwimmende Ausführung des KSC auf Anfrage erhältlich!

*The clamping device and the system jaws have to be separately assembled for this version!  
Floating version of the KSC available on request!*



Technische Änderungen vorbehalten.

*Subject to technical changes.*

- |  |  |   |   |
|--|--|---|---|
| ① Vorbereitet für SCHUNK VERO-S Nullpunktspannsystem | ③ Abstandsmaß 50 ±0,015 mm vorbereitet für Passstifte Ø 12m6 | ① Prepared for SCHUNK VERO-S quick-change pallet system | ③ Distance dimension 50 ±0.015 mm prepared for aligning pins Ø 12m6 |
| ② Vorbereitet für Indexierbolzen IXB V1              | ④ Vorbereitet für Schrauben M12                              | ② Prepared for indexing pin IXB V1                      | ④ Prepared for M12 screws   |

## Zentrischspanner

Mit 6fach Backensystem

### Lieferumfang

Spanner inklusive Passstifte und Betriebsanleitung; ohne Systembacken, ohne Drehmomentschlüssel

### Technische Daten | Technical data

Bezeichnung Description	Ident.-Nr. ID	Backenbreite Jaw width [mm]	Max. Spannkraft Max. clamping force [kN]	Max. Drehmoment Max. torque [Nm]	Gewicht Weight [kg]
KSC 125-300	0432466		35	100	11.8
6fach Backensystem 6-fold jaw system	0432485	125	90	90	4.5

Das Spannmittel und die Systembacken müssen für diese Version jeweils separat zusammengestellt werden!  
Schwimmende Ausführung des KSC auf Anfrage erhältlich!

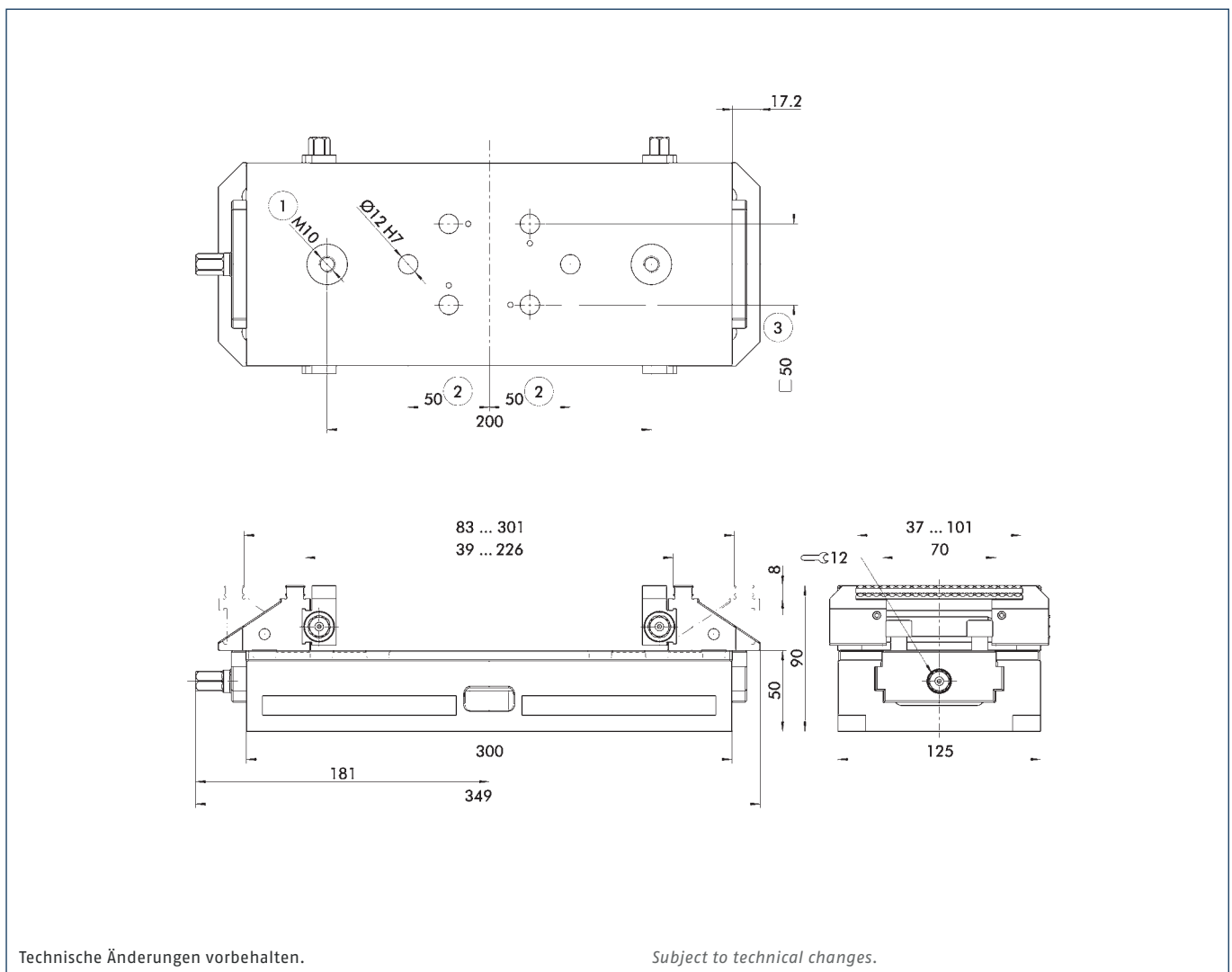
## Centric Clamping Vise

With 6-fold jaw system

### Scope of delivery

Clamping vise inclusive aligning pins and operating manual; without system jaws, without torque wrench

The clamping device and the system jaws have to be separately assembled for this version!  
Floating version of the KSC available on request!



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

- |  |  |
|--|--|
| <p>① Vorbereitet für SCHUNK VERO-S Nullpunktspannsystem</p> <p>② Abstandsmaß 50 ±0,015 mm vorbereitet für Passstifte Ø 12m6</p> <p>③ Vorbereitet für Schrauben M12</p> | <p>① Prepared for SCHUNK VERO-S quick-change pallet system</p> <p>② Distance dimension 50 ±0.015 mm prepared for aligning pins Ø 12m6</p> <p>③ Prepared for M12 screws</p> |
|--|--|

**Zentrischspanner**

Mit 5-Achs Systembacke Breite 125 mm

**Lieferumfang**

Spanner inklusive Passstifte und Betriebsanleitung; ohne Systembacken, ohne Drehmomentschlüssel

**Centric Clamping Vise**

With 5-axis system jaw width 125 mm

**Scope of delivery**

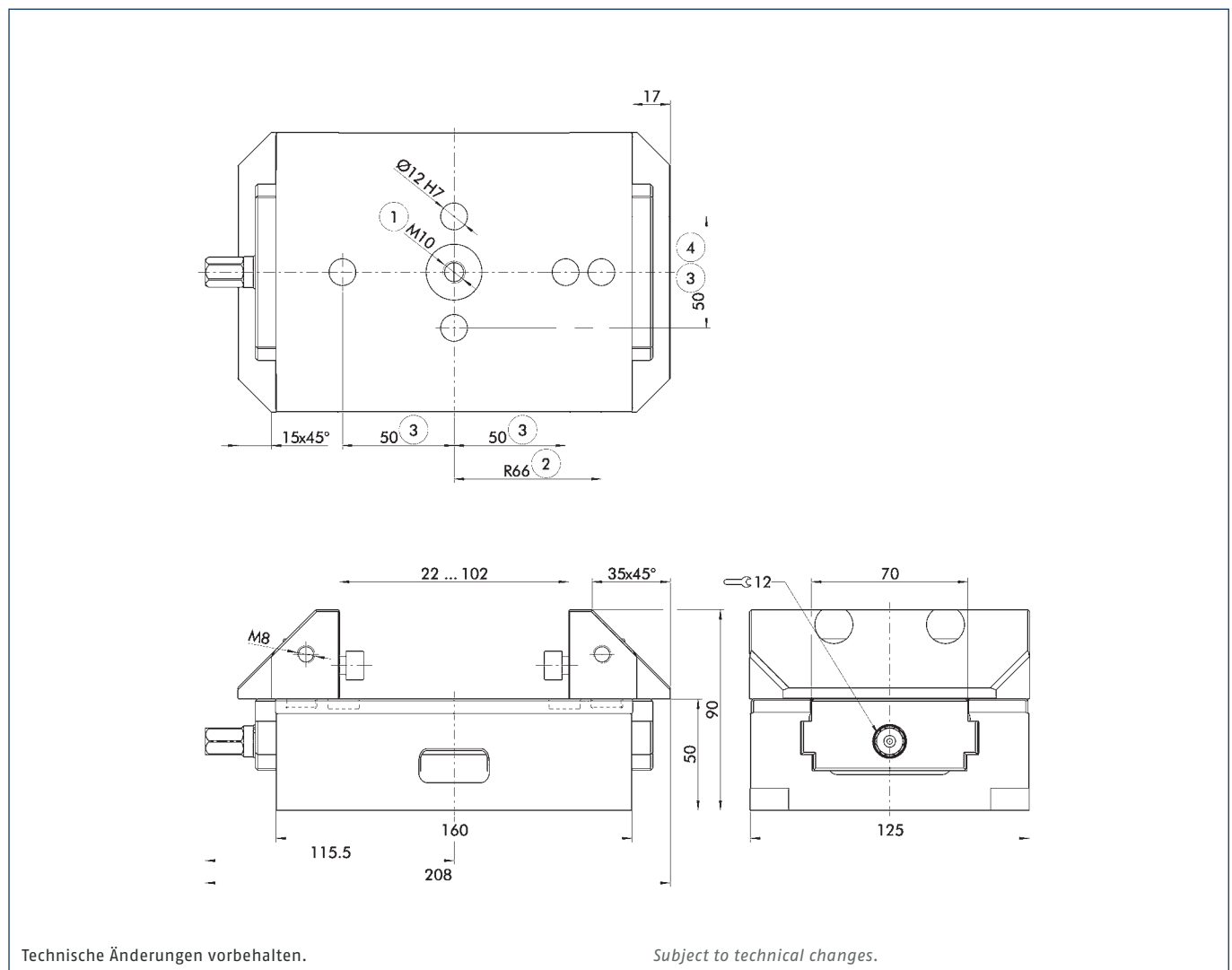
Clamping vise inclusive aligning pins and operating manual; without system jaws, without torque wrench

**Technische Daten | Technical data**

Bezeichnung Description	Ident.-Nr. ID	Backenbreite Jaw width [mm]	Max. Spannkraft Max. clamping force [kN]	Max. Drehmoment Max. torque [Nm]	Gewicht Weight [kg]
KSC 125-160	0432465		35	100	6.4
5-Achs Backe, Breite 125 mm 5-axis jaw, width 125 mm	0432472	125			1.1

Das Spannmittel und die Systembacken müssen für diese Version jeweils separat zusammengestellt werden!  
Schwimmende Ausführung des KSC auf Anfrage erhältlich!

The clamping device and the system jaws have to be separately assembled for this version!  
Floating version of the KSC available on request!



- |  |  |   |   |
|--|--|---|---|
| ① Vorbereitet für SCHUNK VERO-S Nullpunktspannsystem | ③ Abstandsmaß 50 ±0,015 mm vorbereitet für Passstifte Ø 12m6 | ① Prepared for SCHUNK VERO-S quick-change pallet system | ③ Distance dimension 50 ±0.015 mm prepared for aligning pins Ø 12m6 |
| ② Vorbereitet für Indexierbolzen IXB V1              | ④ Vorbereitet für Schrauben M12                              | ② Prepared for indexing pin IXB V1                      | ④ Prepared for M12 screws   |

**Zentrischspanner**

Mit 5-Achs Systembacke Breite 125 mm

**Lieferumfang**

Spanner inklusive Passstifte und Betriebsanleitung; ohne Systembacken, ohne Drehmomentschlüssel

*Centric Clamping Vise*

*With 5-axis system jaw width 125 mm*

*Scope of delivery*

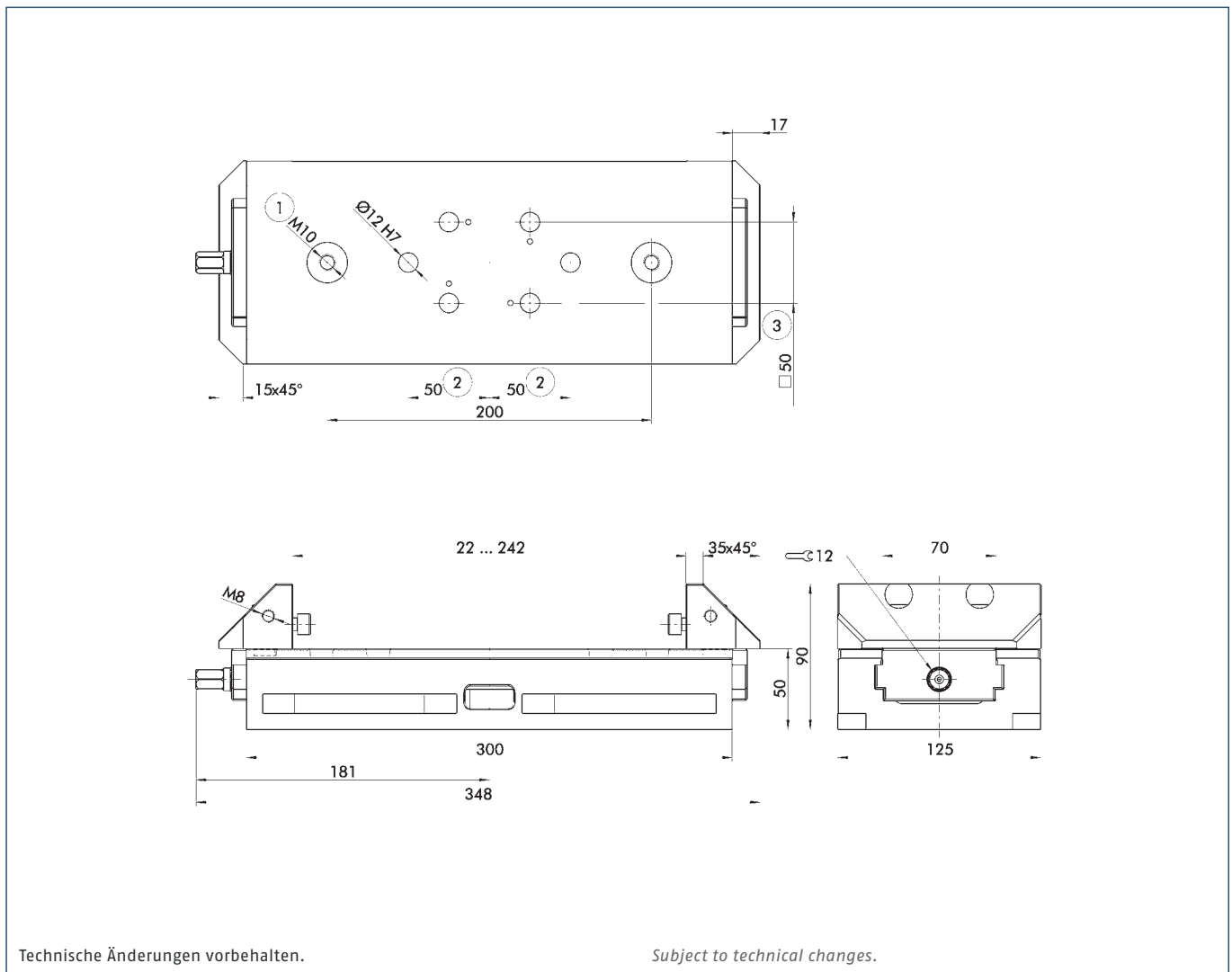
*Clamping vise inclusive aligning pins and operating manual; without system jaws, without torque wrench*

**Technische Daten | Technical data**

Bezeichnung Description	Ident.-Nr. ID	Backenbreite Jaw width [mm]	Max. Spannkraft Max. clamping force [kN]	Max. Drehmoment Max. torque [Nm]	Gewicht Weight [kg]
KSC 125-300	0432466		35	100	11.8
5-Achs Backe, Breite 125 mm 5-axis jaw, width 125 mm	0432472	125			1.1

Das Spannmittel und die Systembacken müssen für diese Version jeweils separat zusammengestellt werden!  
Schwimmende Ausführung des KSC auf Anfrage erhältlich!

*The clamping device and the system jaws have to be separately assembled for this version!  
Floating version of the KSC available on request!*



Technische Änderungen vorbehalten.

*Subject to technical changes.*

- ① Vorbereitet für SCHUNK VERO-S Nullpunktspannsystem
- ② Abstandsmaß 50 ±0,015 mm vorbereitet für Passstifte Ø 12m6
- ③ Vorbereitet für Schrauben M12
- ① Prepared for SCHUNK VERO-S quick-change pallet system
- ② Distance dimension 50 ±0.015 mm prepared for aligning pins Ø 12m6
- ③ Prepared for M12 screws



**Zentrischspanner**

Mit 5-Achs Systembacke Breite 65 mm

**Lieferumfang**

Spanner inklusive Passstifte und Betriebsanleitung; ohne Systembacken, ohne Drehmomentschlüssel

**Centric Clamping Vise**

With 5-axis system jaw width 65 mm

**Scope of delivery**

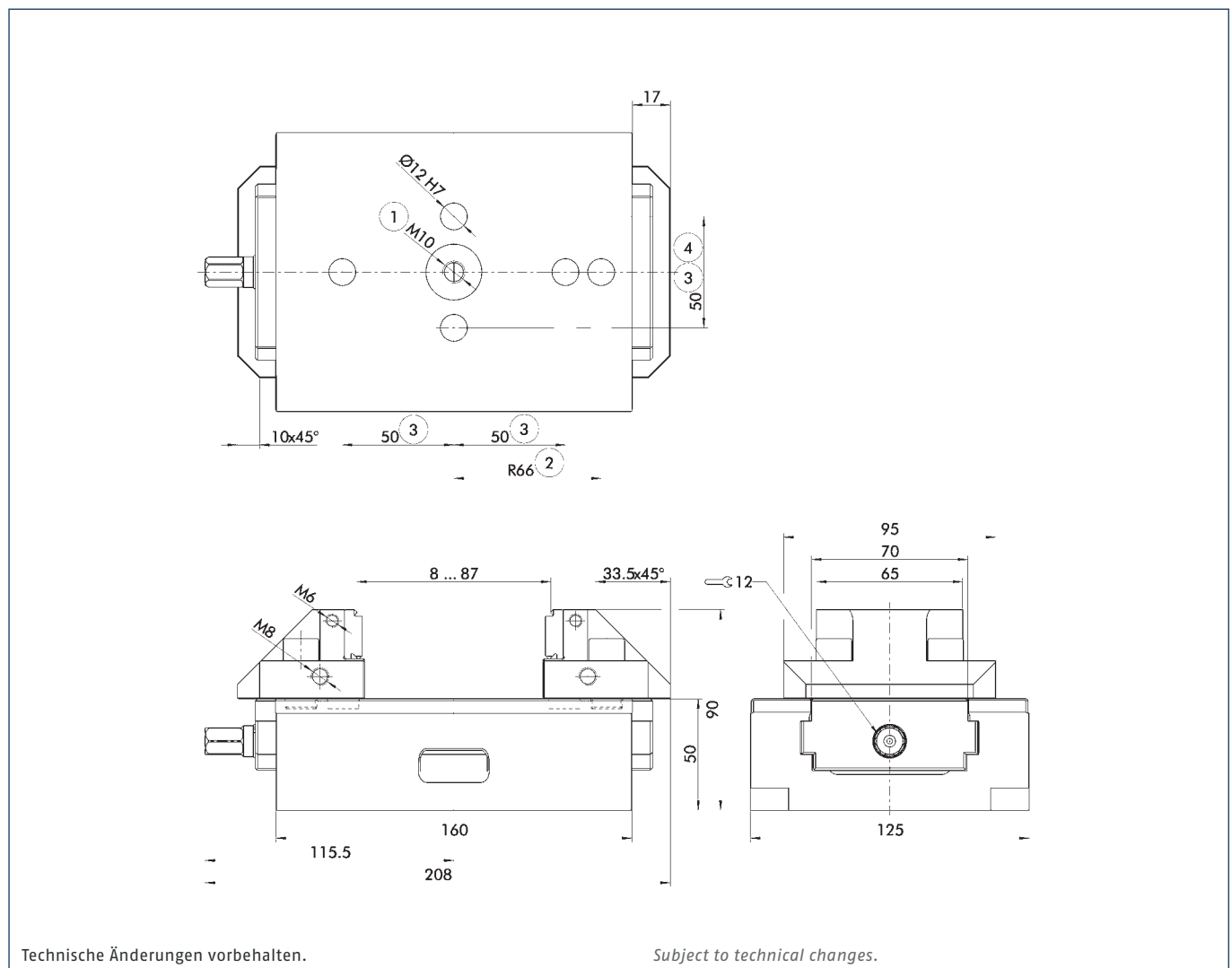
Clamping vise inclusive aligning pins and operating manual; without system jaws, without torque wrench

**Technische Daten | Technical data**

Bezeichnung Description	Ident.-Nr. ID	Backenbreite Jaw width [mm]	Max. Spannkraft Max. clamping force [kN]	Max. Drehmoment Max. torque [Nm]	Gewicht Weight [kg]
KSC 125-160	0432465		35	100	6.4
5-Achs Backe, Breite 65 mm 5-axis jaw, width 65 mm	0432473	65	25	75	1

Das Spannmittel und die Systembacken müssen für diese Version jeweils separat zusammengestellt werden!  
Schwimmende Ausführung des KSC auf Anfrage erhältlich!

The clamping device and the system jaws have to be separately assembled for this version!  
Floating version of the KSC available on request!



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

- |  |  |   |   |
|--|--|---|---|
| ① Vorbereitet für SCHUNK VERO-S Nullpunktspannsystem | ③ Abstandsmaß 50 ±0,015 mm vorbereitet für Passstifte Ø 12m6 | ① Prepared for SCHUNK VERO-S quick-change pallet system | ③ Distance dimension 50 ±0.015 mm prepared for aligning pins Ø 12m6 |
| ② Vorbereitet für Indexierbolzen IXB V1              | ④ Vorbereitet für Schrauben M12                              | ② Prepared for indexing pin IXB V1                      | ④ Prepared for M12 screws   |

## Zentrischspanner

Mit 5-Achs Systembacke Breite 65 mm

### Lieferumfang

Spanner inklusive Passstifte und Betriebsanleitung; ohne Systembacken, ohne Drehmomentschlüssel

### Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung <i>Description</i>	Ident.-Nr. <i>ID</i>	Backenbreite <i>Jaw width</i> [mm]	Max. Spannkraft <i>Max. clamping force</i> [kN]	Max. Drehmoment <i>Max. torque</i> [Nm]	Gewicht <i>Weight</i> [kg]
KSC 125-300	0432466		35	100	11.8
5-Achs Backe, Breite 65 mm <i>5-axis jaw, width 65 mm</i>	0432473	65	25	75	1

Das Spannmittel und die Systembacken müssen für diese Version jeweils separat zusammengestellt werden!  
Schwimmende Ausführung des KSC auf Anfrage erhältlich!

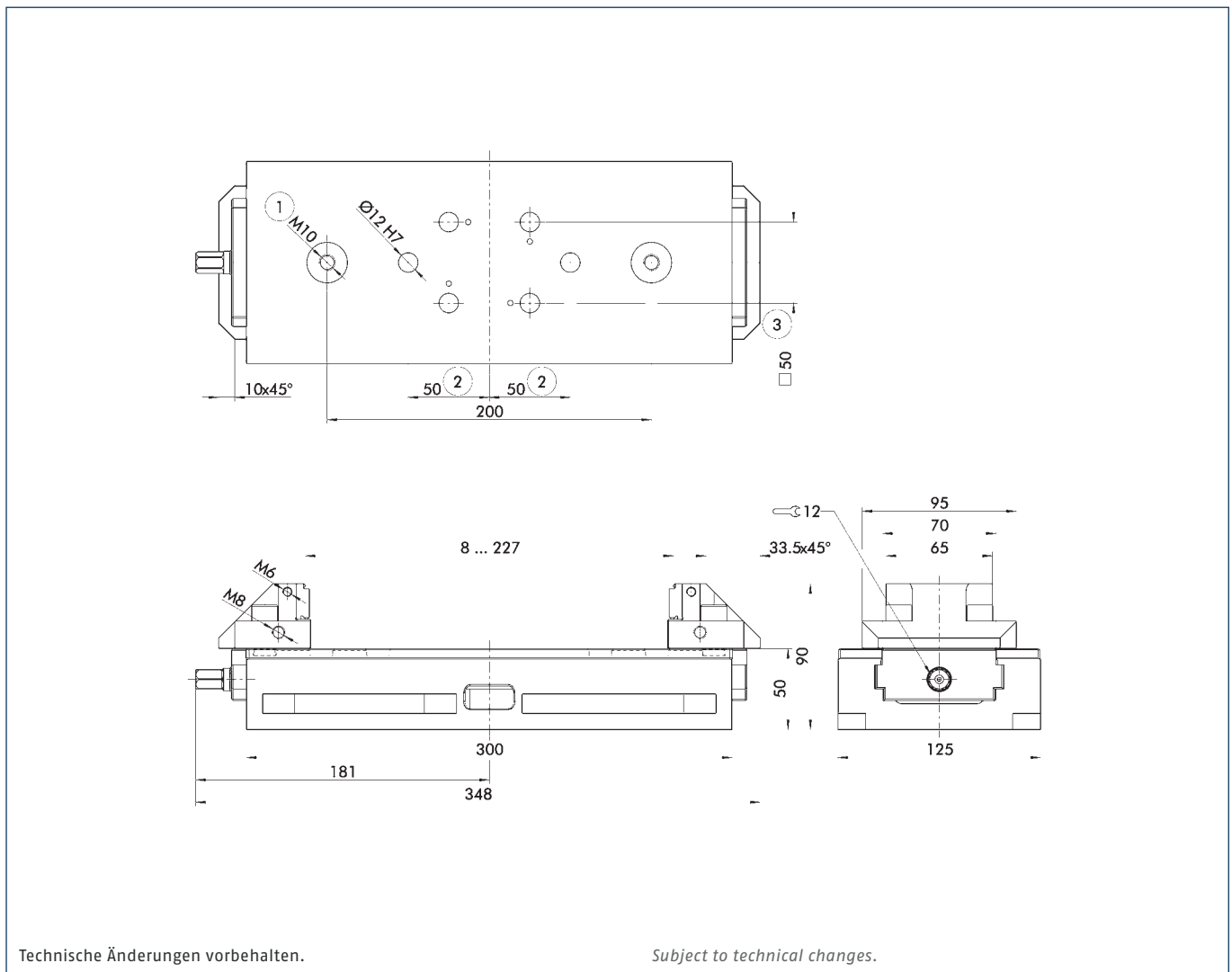
## *Centric Clamping Vise*

*With 5-axis system jaw width 65 mm*

### *Scope of delivery*

*Clamping vise inclusive aligning pins and operating manual; without system jaws, without torque wrench*

*The clamping device and the system jaws have to be separately assembled for this version!  
Floating version of the KSC available on request!*



① Vorbereitet für SCHUNK VERO-S Nullpunktspannsystem

② Abstandsmaß 50 ±0,015 mm vorbereitet für Passstifte Ø 12m6

③ Vorbereitet für Schrauben M12

① Prepared for SCHUNK VERO-S quick-change pallet system

② Distance dimension 50 ±0.015 mm prepared for aligning pins Ø 12m6

③ Prepared for M12 screws

**Zentrischspanner**

Ohne Systembacken

**Lieferumfang**

Spanner inklusive Betriebsanleitung; ohne Systembacken, ohne Drehmomentschlüssel

*Centric Clamping Vise*

*Without system jaws*

*Scope of delivery*

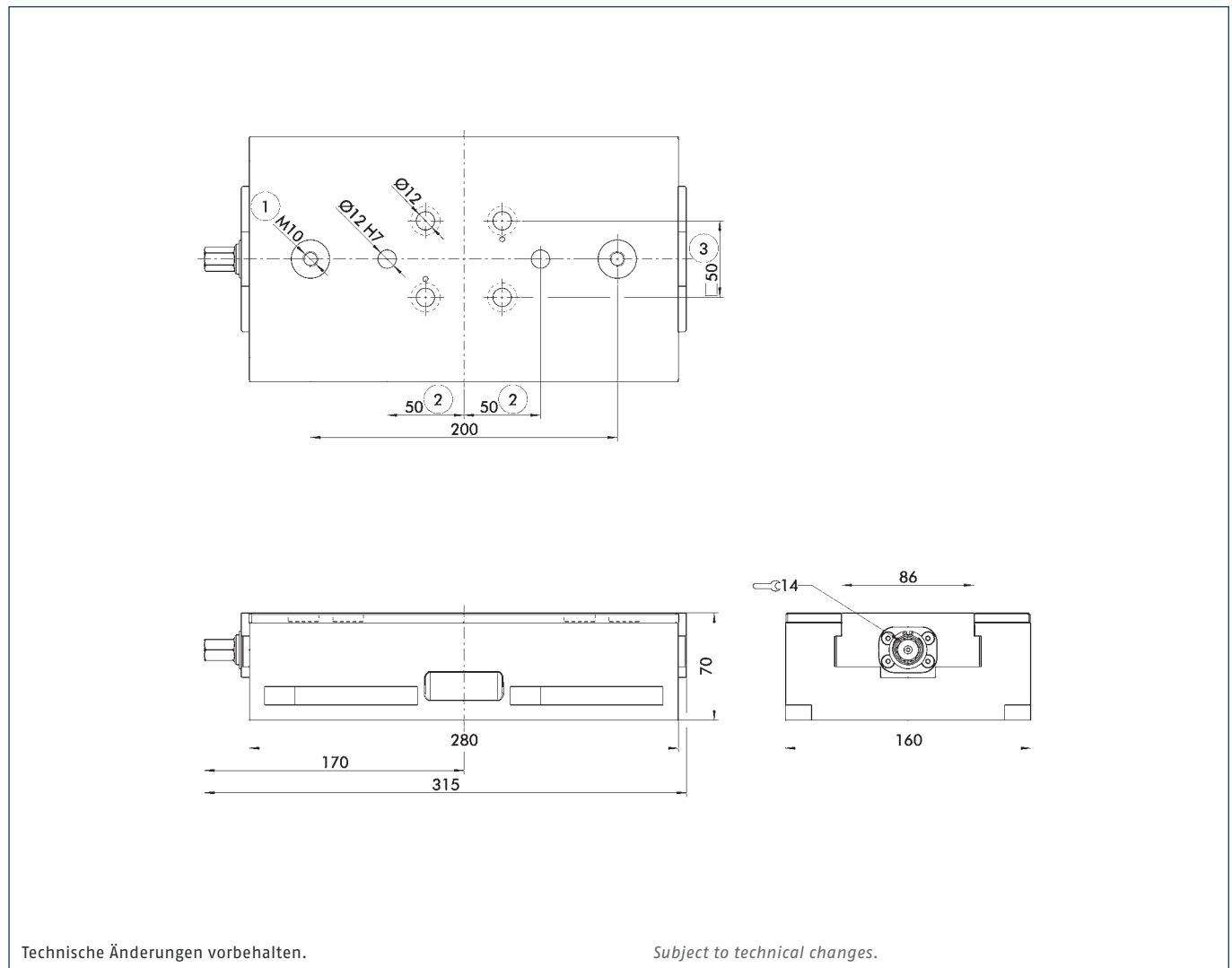
*Clamping vise inclusive operating manual; without system jaws, without torque wrench*

**Technische Daten | Technical data**

Bezeichnung Description	Ident.-Nr. ID	Backenbreite Jaw width [mm]	Max. Spannkraft Max. clamping force [kN]	Max. Drehmoment Max. torque [Nm]	Gewicht Weight [kg]
KSC 160-280	0432622		50	175	21

Schwimmende Ausführung des KSC auf Anfrage erhältlich!

*Floating version of the KSC available on request!*



Technische Änderungen vorbehalten.

*Subject to technical changes.*

- ① Vorbereitet für SCHUNK VERO-S Nullpunktspannsystem
- ② Abstandsmaß 50 ±0,015 mm vorbereitet für Passstifte Ø 12m6
- ③ Vorbereitet für Schrauben M12
- ① Prepared for SCHUNK VERO-S quick-change pallet system
- ② Distance dimension 50 ±0.015 mm prepared for aligning pins Ø 12m6
- ③ Prepared for M12 screws

**Zentrischspanner**

Ohne Systembacken

**Lieferumfang**

Spanner inklusive Betriebsanleitung; ohne Systembacken, ohne Drehmomentschlüssel

*Centric Clamping Vise*

*Without system jaws*

*Scope of delivery*

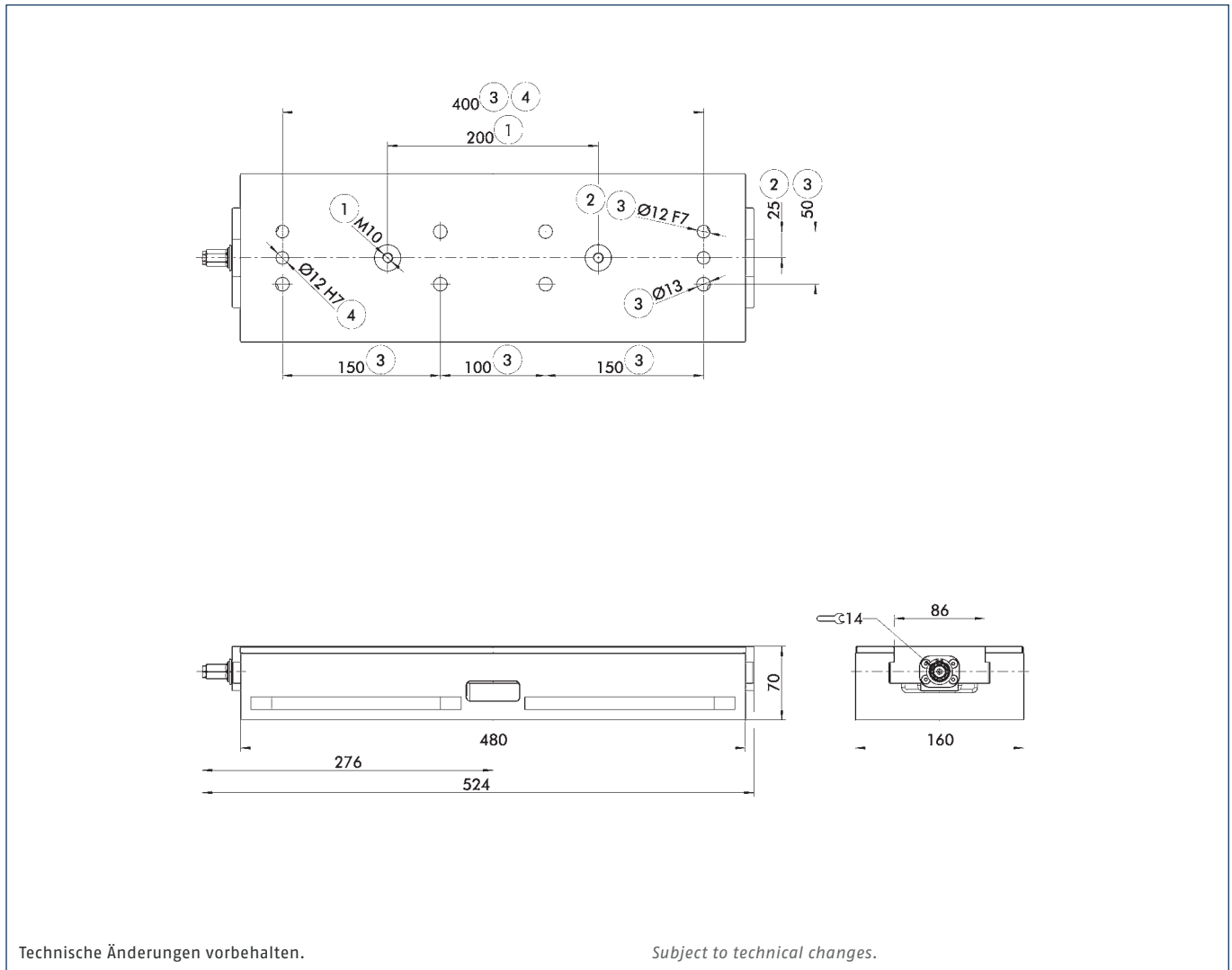
*Clamping vise inclusive operating manual; without system jaws, without torque wrench*

**Technische Daten | Technical data**

Bezeichnung Description	Ident.-Nr. ID	Backenbreite Jaw width [mm]	Max. Spannkraft Max. clamping force [kN]	Max. Drehmoment Max. torque [Nm]	Gewicht Weight [kg]
KSC 160-480	0432613		50	175	35

Schwimmende Ausführung des KSC auf Anfrage erhältlich!

*Floating version of the KSC available on request!*



Technische Änderungen vorbehalten.

*Subject to technical changes.*

- ① Vorbereitet für SCHUNK VERO-S Nullpunktspannsystem
- 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 SCHUNK VERO-S quick-change pallet system
- 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

**Zentrischspanner**

Mit Wendebacken grip

**Lieferumfang**

Spanner inklusive Betriebsanleitung; ohne Systembacken, ohne Drehmomentschlüssel

*Centric Clamping Vise*

*With reversible grip jaws*

*Scope of delivery*

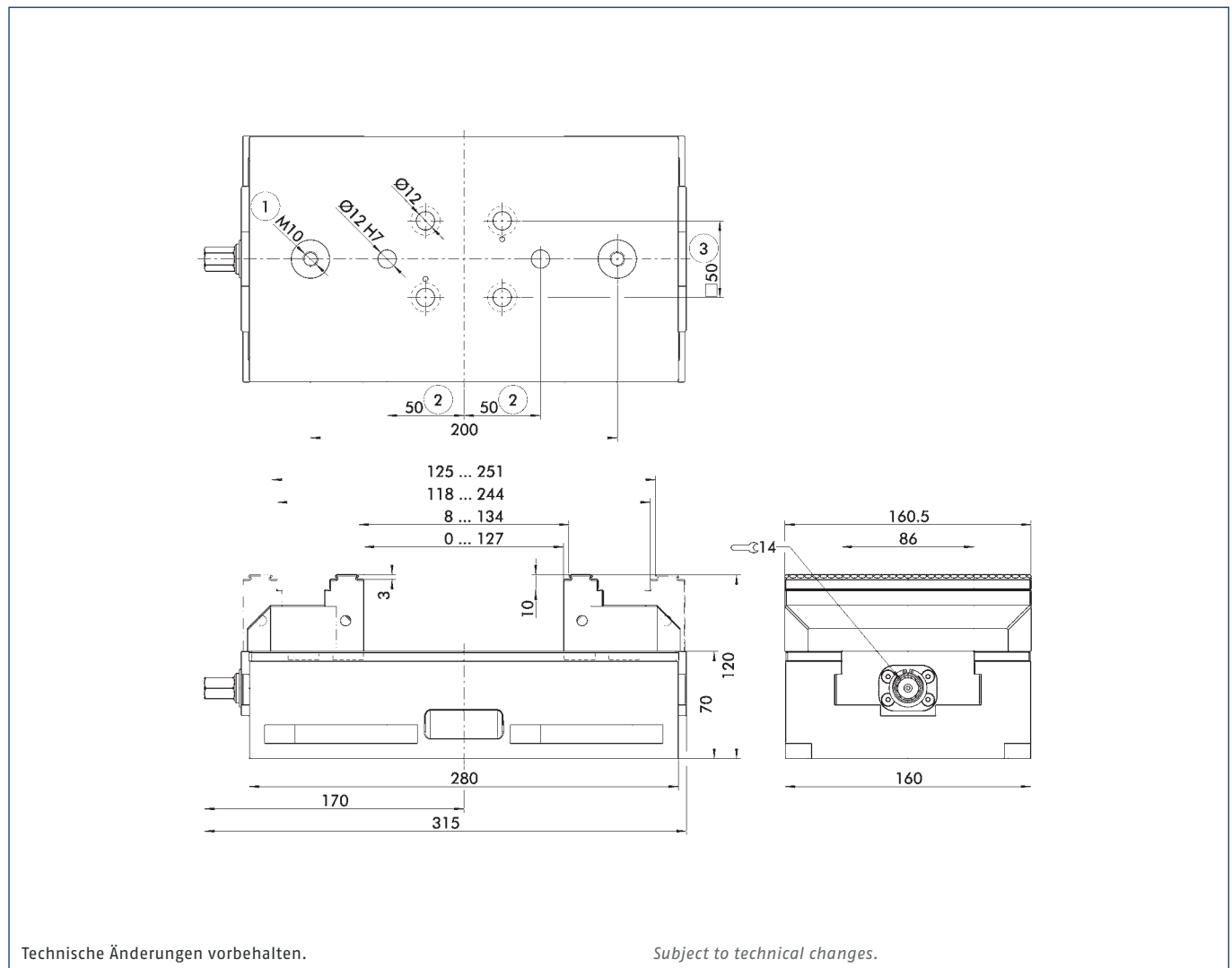
*Clamping vise inclusive operating manual; without system jaws, without torque wrench*

**Technische Daten | Technical data**

Bezeichnung Description	Ident.-Nr. ID	Backenbreite Jaw width [mm]	Max. Spannkraft Max. clamping force [kN]	Max. Drehmoment Max. torque [Nm]	Gewicht Weight [kg]
KSC 160-280	0432622		50	175	21
Wendebacke grip Reversible grip jaw	0432614	160			3.2

Das Spannmittel und die Systembacken müssen für diese Version jeweils separat zusammengestellt werden!  
Schwimmende Ausführung des KSC auf Anfrage erhältlich!

*The clamping device and the system jaws have to be separately assembled for this version!  
Floating version of the KSC available on request!*



Technische Änderungen vorbehalten.

*Subject to technical changes.*

- ① Vorbereitet für SCHUNK VERO-S Nullpunktspannsystem
- ② Abstandsmaß 50 ±0,015 mm vorbereitet für Passstifte Ø 12m6
- ③ Vorbereitet für Schrauben M12
- ① Prepared for SCHUNK VERO-S quick-change pallet system
- ② Distance dimension 50 ±0.015 mm prepared for aligning pins Ø 12m6
- ③ Prepared for M12 screws

## Zentrischspanner

Mit Wendebacken grip

## Lieferumfang

Spanner inklusive Betriebsanleitung; ohne Systembacken, ohne Drehmomentschlüssel

## Centric Clamping Vise

With reversible grip jaws

## Scope of delivery

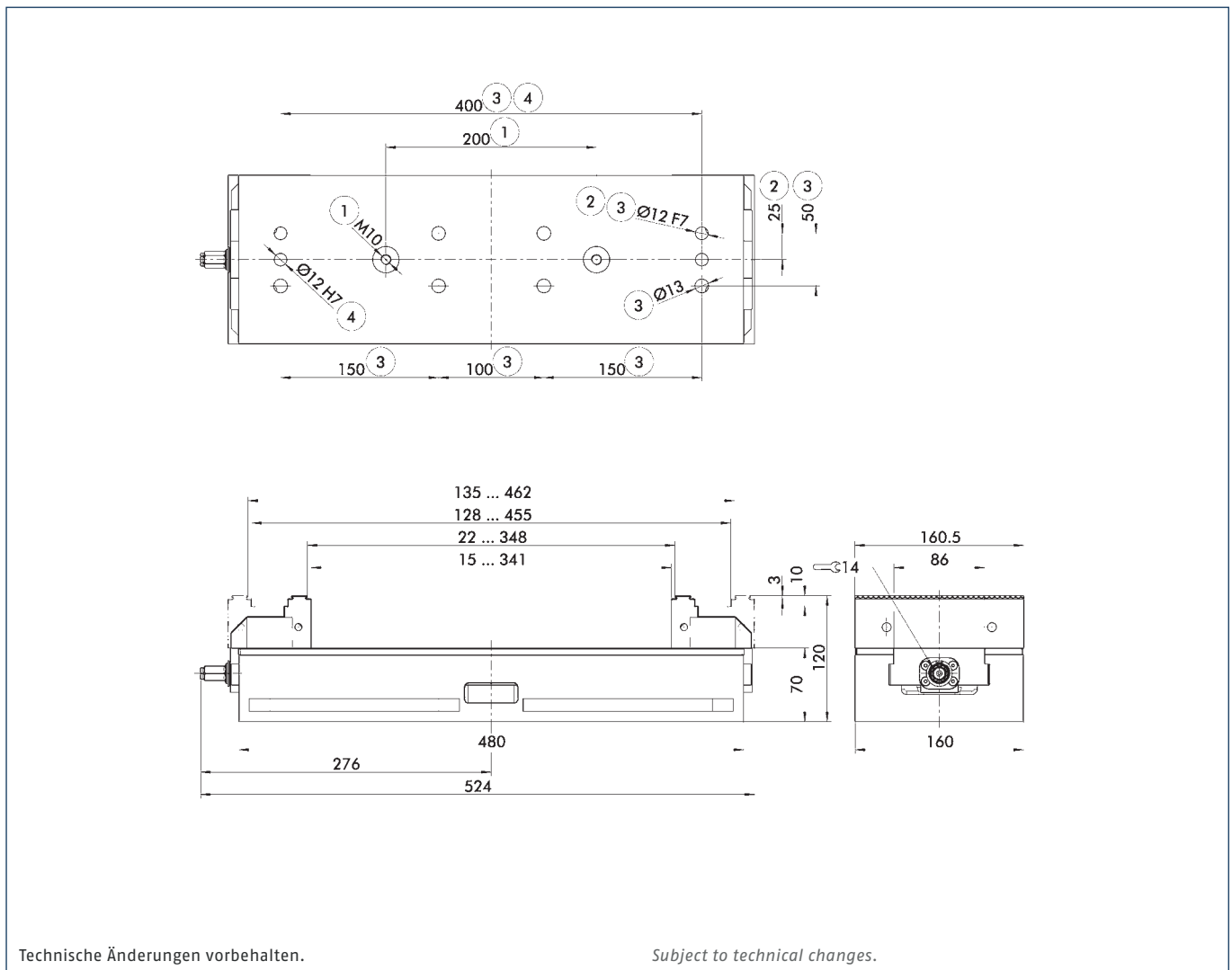
Clamping vise inclusive operating manual; without system jaws, without torque wrench

## Technische Daten | Technical data

Bezeichnung Description	Ident.-Nr. ID	Backenbreite Jaw width [mm]	Max. Spannkraft Max. clamping force [kN]	Max. Drehmoment Max. torque [Nm]	Gewicht Weight [kg]
KSC 160-480	0432613		50	175	35
Wendebacke grip Reversible grip jaw	0432614	160			3.2

Das Spannmittel und die Systembacken müssen für diese Version jeweils separat zusammengestellt werden!  
Schwimmende Ausführung des KSC auf Anfrage erhältlich!

The clamping device and the system jaws have to be separately assembled for this version!  
Floating version of the KSC available on request!



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

- |   |   |   |   |
|---|---|---|---|
| ① Vorbereitet für SCHUNK VERO-S Nullpunktspannsystem        | ③ Rastermaß vorbereitet für 6x Schrauben M12 und 2x Passschrauben M12 | ① Prepared for SCHUNK VERO-S quick-change pallet system | ③ Grid dimension prepared for 6x screws M12 and 2x fitting screws M12 |
| ② Abstandsmaß 25 ±0,02 mm vorbereitet für Passschrauben M12 | ④ Vorbereitet für 2x Passstifte Ø 12m6                                | ② 25 ±0.02 mm clearance prepared for M12 fitting screws | ④ Prepared for 2x Ø 12m6 aligning pins                                |

**Zentrischspanner**

Mit Alu-Systembacken

**Lieferumfang**

Spanner inklusive Betriebsanleitung; ohne Systembacken, ohne Drehmomentschlüssel

*Centric Clamping Vise*

*With aluminum system jaws*

*Scope of delivery*

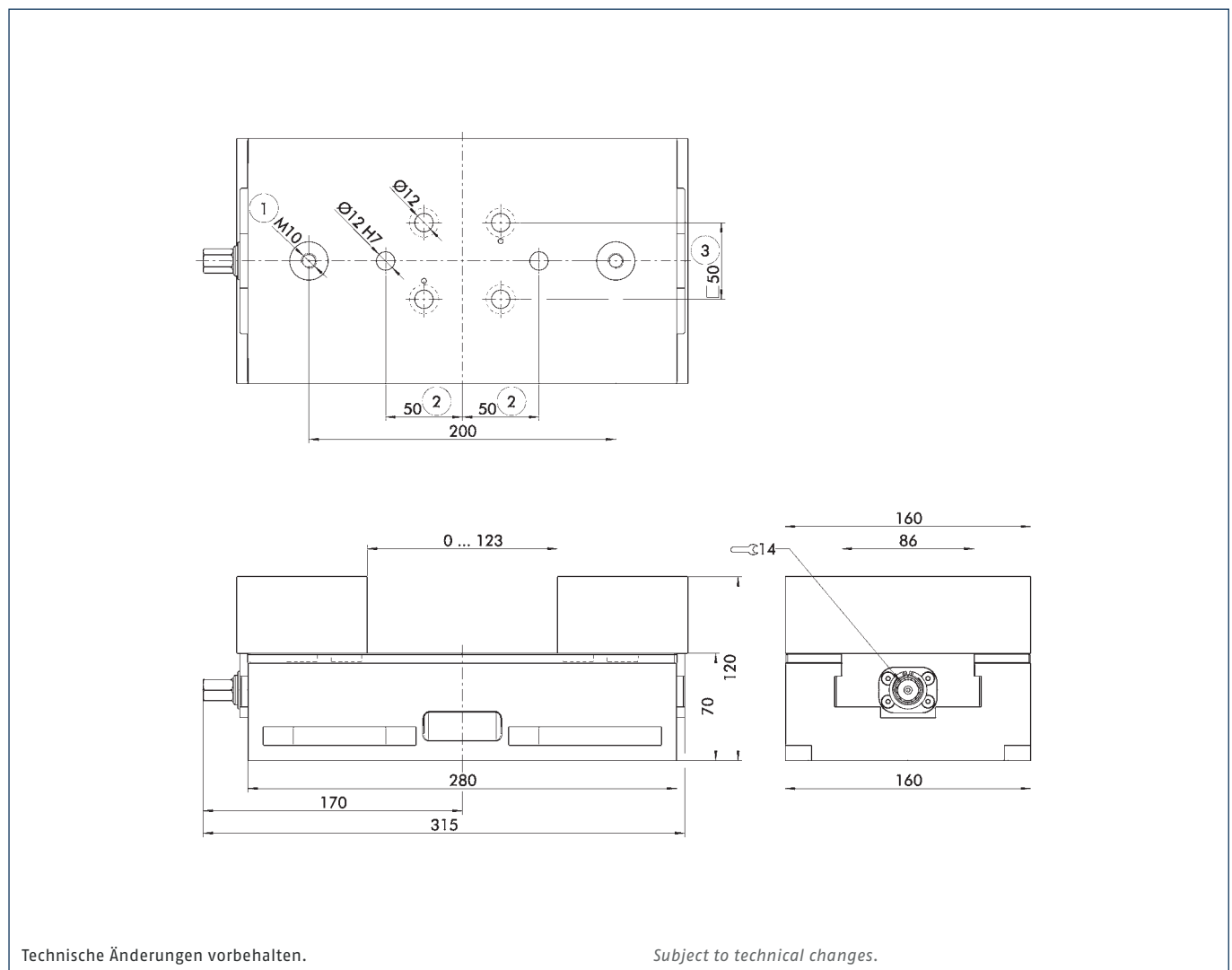
*Clamping vise inclusive operating manual; without system jaws, without torque wrench*

**Technische Daten | Technical data**

Bezeichnung Description	Ident.-Nr. ID	Backenbreite Jaw width [mm]	Max. Spannkraft Max. clamping force [kN]	Max. Drehmoment Max. torque [Nm]	Gewicht Weight [kg]
KSC 160-280	0432622		50	175	21
Alu Backe Alu jaw	0432623	160			1.8

Das Spannmittel und die Systembacken müssen für diese Version jeweils separat zusammengestellt werden!  
Schwimmende Ausführung des KSC auf Anfrage erhältlich!

*The clamping device and the system jaws have to be separately assembled for this version!  
Floating version of the KSC available on request!*



① Vorbereitet für SCHUNK VERO-S Nullpunktspannsystem

② Abstandsmaß 50 ±0,015 mm vorbereitet für Passstifte Ø 12m6

③ Vorbereitet für Schrauben M12

① Prepared for SCHUNK VERO-S quick-change pallet system

② Distance dimension 50 ±0.015 mm prepared for aligning pins Ø 12m6

③ Prepared for M12 screws

## Zentrischspanner

Mit Alu-Systembacken

## Lieferumfang

Spanner inklusive Betriebsanleitung; ohne Systembacken, ohne Drehmomentschlüssel

## Centric Clamping Vise

With aluminum system jaws

## Scope of delivery

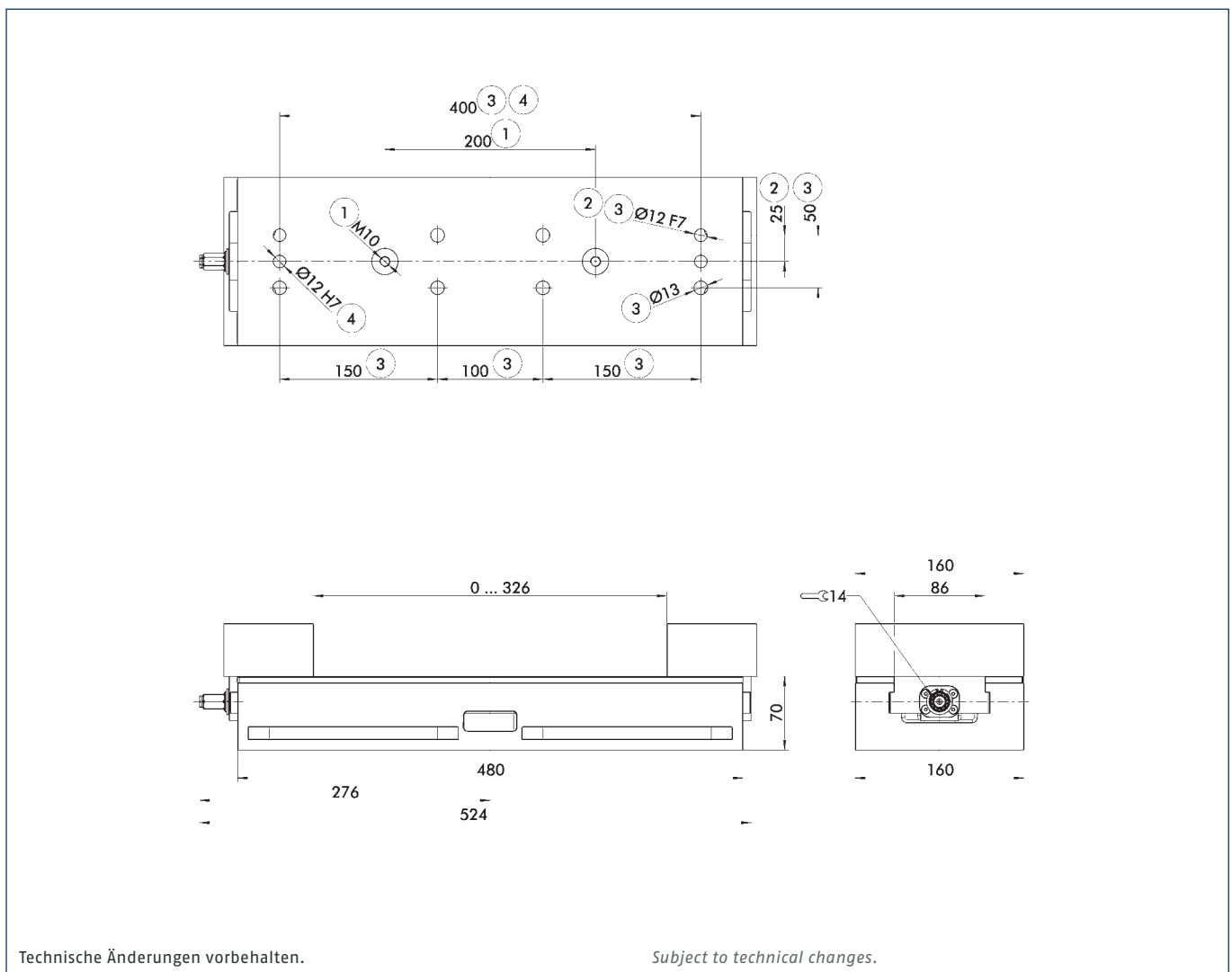
Clamping vise inclusive operating manual; without system jaws, without torque wrench

## Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung <i>Description</i>	Ident.-Nr. <i>ID</i>	Backenbreite <i>Jaw width</i> [mm]	Max. Spannkraft <i>Max. clamping force</i> [kN]	Max. Drehmoment <i>Max. torque</i> [Nm]	Gewicht <i>Weight</i> [kg]
KSC 160-480	0432613		50	175	35
Alu Backe <i>Alu jaw</i>	0432623	160			1.8

Das Spannmittel und die Systembacken müssen für diese Version jeweils separat zusammengestellt werden!  
Schwimmende Ausführung des KSC auf Anfrage erhältlich!

*The clamping device and the system jaws have to be separately assembled for this version!  
Floating version of the KSC available on request!*



Technische Änderungen vorbehalten.

*Subject to technical changes.*

- |   |   |   |   |
|---|---|---|---|
| ① Vorbereitet für SCHUNK VERO-S Nullpunktspannsystem        | ③ Rastermaß vorbereitet für 6x Schrauben M12 und 2x Passschrauben M12 | ① Prepared for SCHUNK VERO-S quick-change pallet system | ③ Grid dimension prepared for 6x screws M12 and 2x fitting screws M12 |
| ② Abstandsmaß 25 ±0,02 mm vorbereitet für Passschrauben M12 | ④ Vorbereitet für 2x Passstifte Ø 12m6                                | ② 25 ±0.02 mm clearance prepared for M12 fitting screws | ④ Prepared for 2x Ø 12m6 aligning pins                                |



**Zentrischspanner**

Mit Pendel- und Adapterplatte

**Lieferumfang**

Spanner inklusive Betriebsanleitung; ohne Systembacken, ohne Drehmomentschlüssel

*Centric Clamping Vise*

*With swivel and adapter plates*

*Scope of delivery*

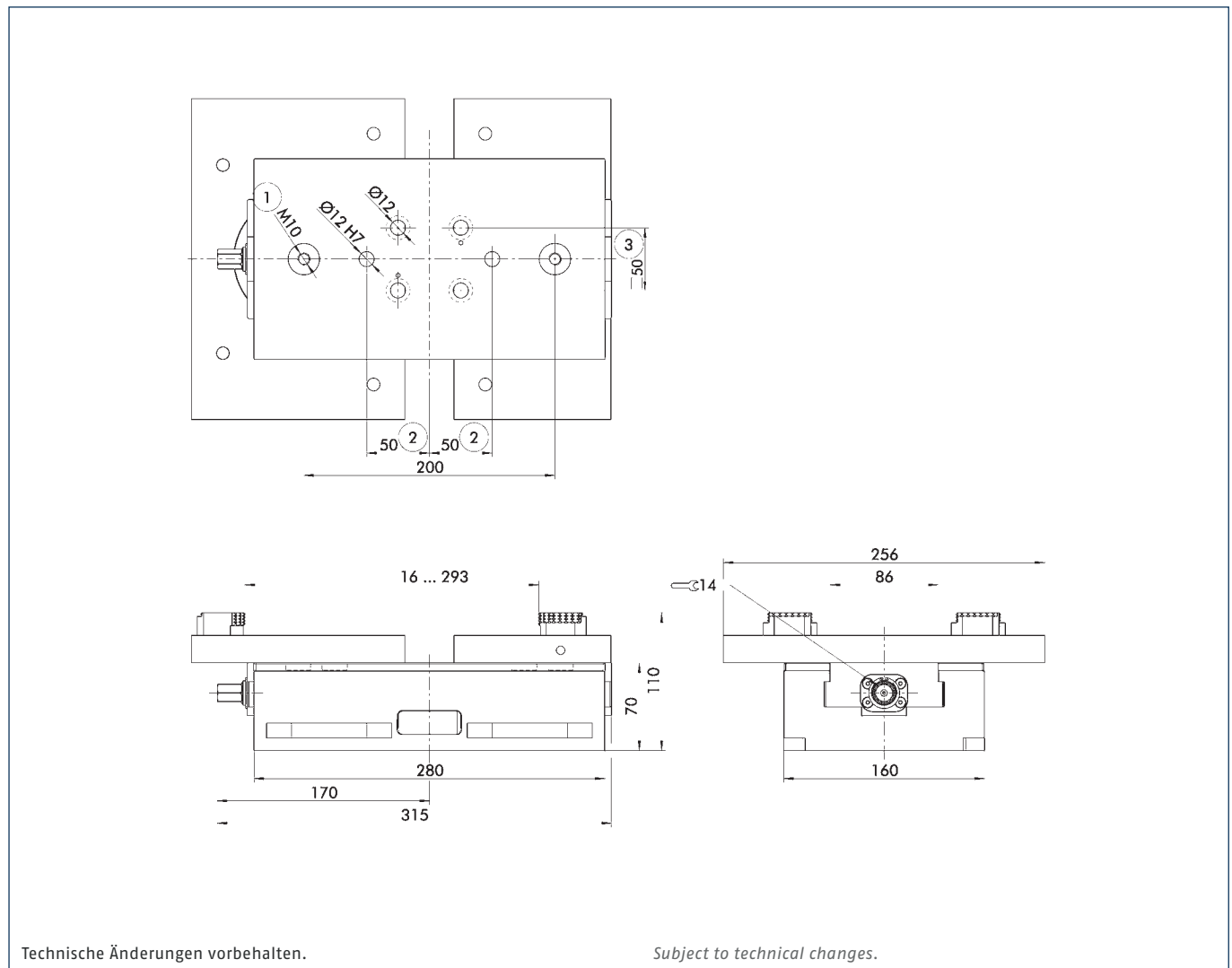
*Clamping vise inclusive operating manual; without system jaws, without torque wrench*

**Technische Daten | Technical data**

Bezeichnung Description	Ident.-Nr. ID	Backenbreite Jaw width [mm]	Max. Spannkraft Max. clamping force [kN]	Max. Drehmoment Max. torque [Nm]	Gewicht Weight [kg]
KSC 160-280	0432622		50	175	21
Adapterplatte Adapter plate	0432616	256			5.5
Pendelplatte Swivel plate	0432615	256			7.2
6fach Wendebacke 6-fold reversible jaw	0430803				0.2

Das Spannmittel und die Systembacken müssen für diese Version jeweils separat zusammengestellt werden!  
Schwimmende Ausführung des KSC auf Anfrage erhältlich!

*The clamping device and the system jaws have to be separately assembled for this version!  
Floating version of the KSC available on request!*



Technische Änderungen vorbehalten.

*Subject to technical changes.*

- ① Vorbereitet für SCHUNK VERO-S Nullpunktspannsystem
- ② Abstandsmaß 50 ± 0,015 mm vorbereitet für Passstifte Ø 12m6
- ③ Vorbereitet für Schrauben M12
- ① Prepared for SCHUNK VERO-S quick-change pallet system
- ② Distance dimension 50 ± 0.015 mm prepared for aligning pins Ø 12m6
- ③ Prepared for M12 screws

## Zentrischspanner

Mit Pendel- und Adapterplatte

### Lieferumfang

Spanner inklusive Betriebsanleitung; ohne Systembacken, ohne Drehmomentschlüssel

## Centric Clamping Vise

With swivel and adapter plates

### Scope of delivery

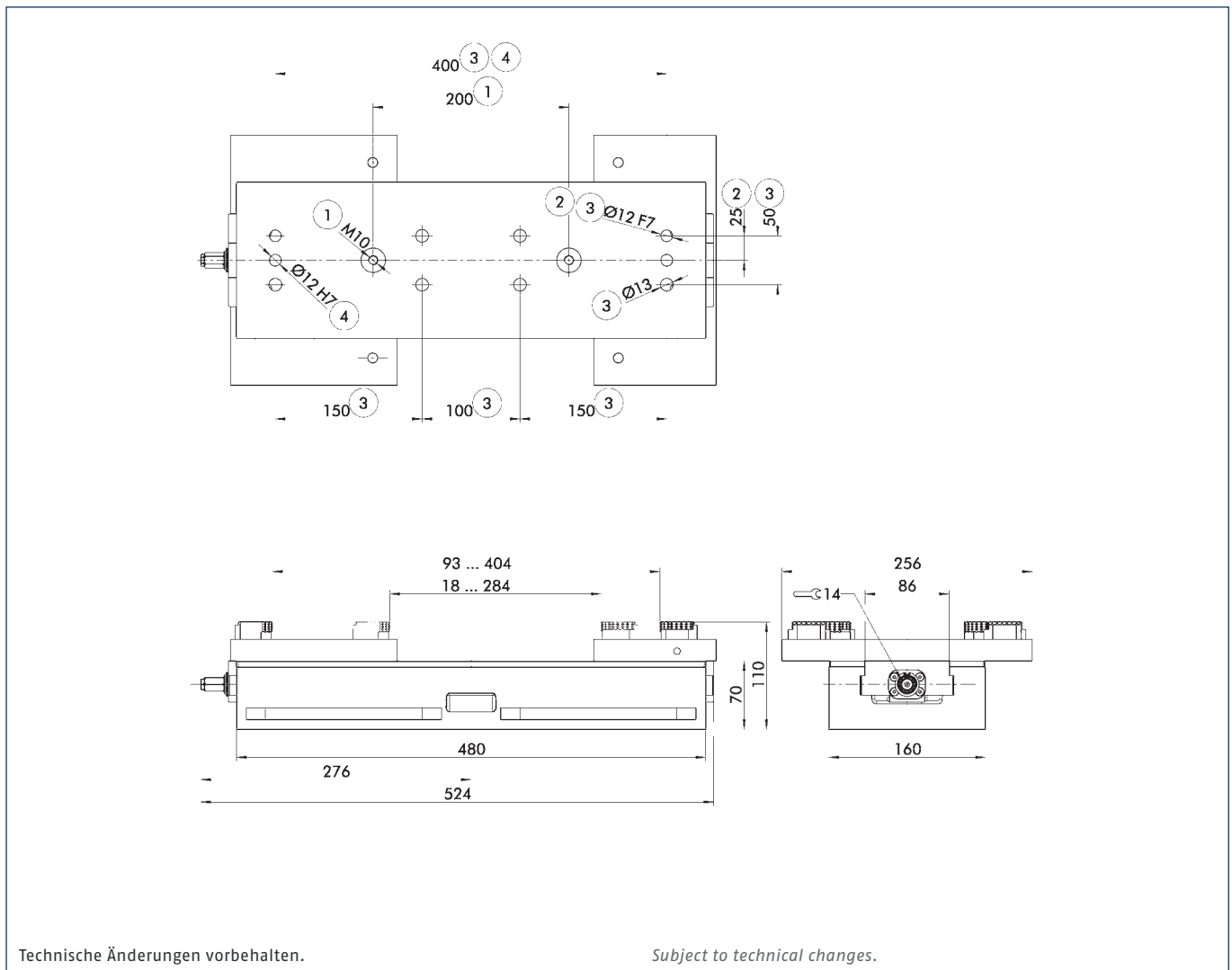
Clamping vise inclusive operating manual; without system jaws, without torque wrench

### Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung <i>Description</i>	Ident.-Nr. <i>ID</i>	Backenbreite <i>Jaw width</i> [mm]	Max. Spannkraft <i>Max. clamping force</i> [kN]	Max. Drehmoment <i>Max. torque</i> [Nm]	Gewicht <i>Weight</i> [kg]
KSC 160-480	0432613		50	175	35
Adapterplatte <i>Adapter plate</i>	0432616	256			5.5
Pendelplatte <i>Swivel plate</i>	0432615	256			7.2
6fach Wendebacke <i>6-fold reversible jaw</i>	0430803				0.2

Das Spannmittel und die Systembacken müssen für diese Version jeweils separat zusammengestellt werden!  
Schwimmende Ausführung des KSC auf Anfrage erhältlich!

*The clamping device and the system jaws have to be separately assembled for this version!*  
*Floating version of the KSC available on request!*



Technische Änderungen vorbehalten.

*Subject to technical changes.*

- |   |   |   |   |
|---|---|---|---|
| ① Vorbereitet für SCHUNK VERO-S Nullpunktspannsystem        | ③ Rastermaß vorbereitet für 6x Schrauben M12 und 2x Passschrauben M12 | ① Prepared for SCHUNK VERO-S quick-change pallet system | ③ Grid dimension prepared for 6x screws M12 and 2x fitting screws M12 |
| ② Abstandsmaß 25 ±0,02 mm vorbereitet für Passschrauben M12 | ④ Vorbereitet für 2x Passstifte Ø 12m6                                | ② 25 ±0.02 mm clearance prepared for M12 fitting screws | ④ Prepared for 2x Ø 12m6 aligning pins                                |

**Zentrischspanner**

Mit 5-Achs Systembacke Breite 160 mm

**Lieferumfang**

Spanner inklusive Betriebsanleitung; ohne Systembacken, ohne Drehmomentschlüssel

**Centric Clamping Vise**

With 5-axis system jaw width 160 mm

**Scope of delivery**

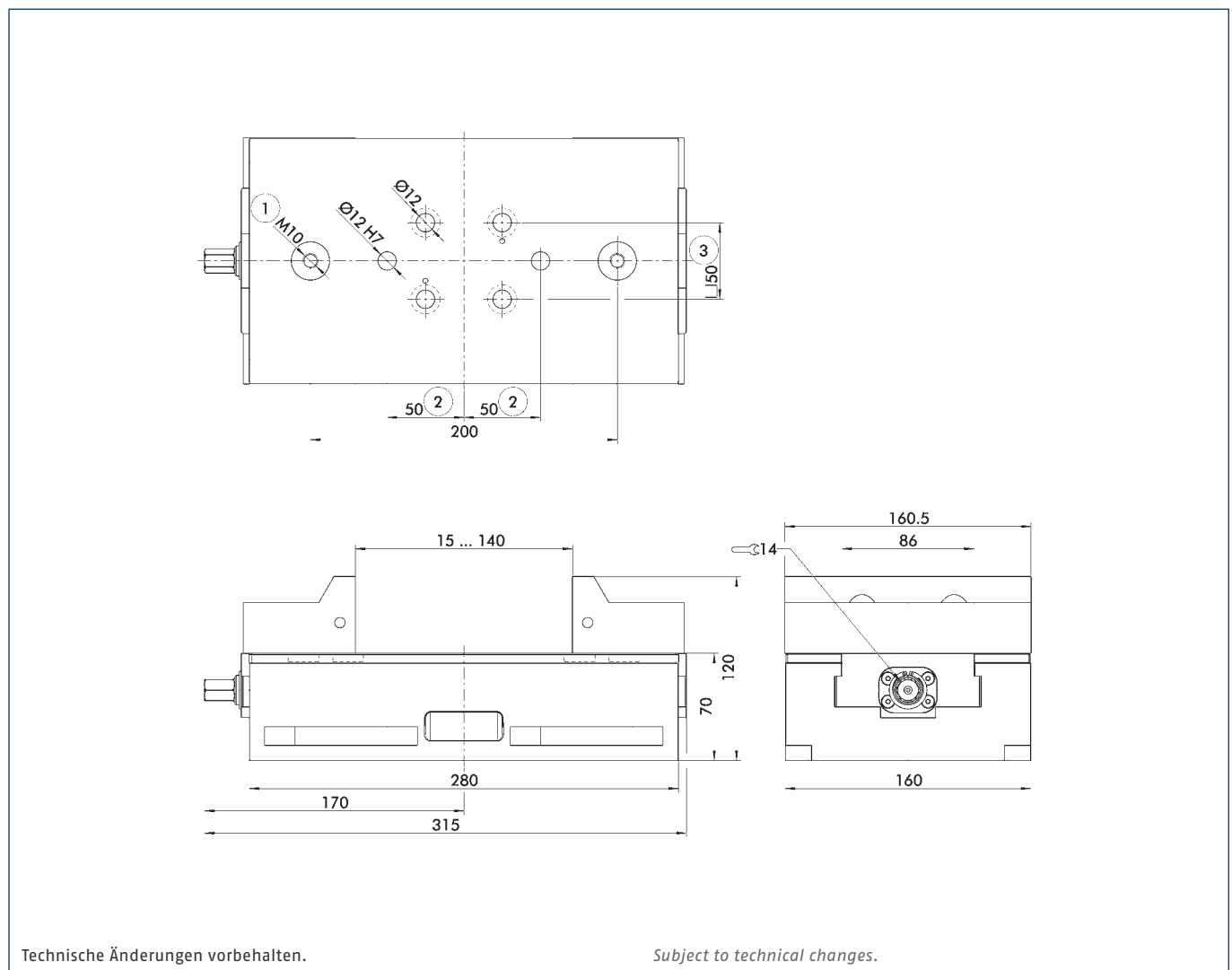
Clamping vise inclusive operating manual; without system jaws, without torque wrench

**Technische Daten | Technical data**

Bezeichnung Description	Ident.-Nr. ID	Backenbreite Jaw width [mm]	Max. Spannkraft Max. clamping force [kN]	Max. Drehmoment Max. torque [Nm]	Gewicht Weight [kg]
KSC 160-280	0432622		50	175	21
5-Achs Backe, Breite 160 mm 5-axis jaw, width 160 mm	0432617	160			3.3

Das Spannmittel und die Systembacken müssen für diese Version jeweils separat zusammengestellt werden!  
Schwimmende Ausführung des KSC auf Anfrage erhältlich!

The clamping device and the system jaws have to be separately assembled for this version!  
Floating version of the KSC available on request!



① Vorbereitet für SCHUNK VERO-S Nullpunktspannsystem

② Abstandsmaß 50 ±0,015 mm vorbereitet für Passstifte Ø 12m6

③ Vorbereitet für Schrauben M12

① Prepared for SCHUNK VERO-S quick-change pallet system

② Distance dimension 50 ±0.015 mm prepared for aligning pins Ø 12m6

③ Prepared for M12 screws

## Zentrischspanner

Mit 5-Achs Systembacke Breite 160 mm

### Lieferumfang

Spanner inklusive Betriebsanleitung; ohne Systembacken, ohne Drehmomentschlüssel

## Centric Clamping Vise

With 5-axis system jaw width 160 mm

### Scope of delivery

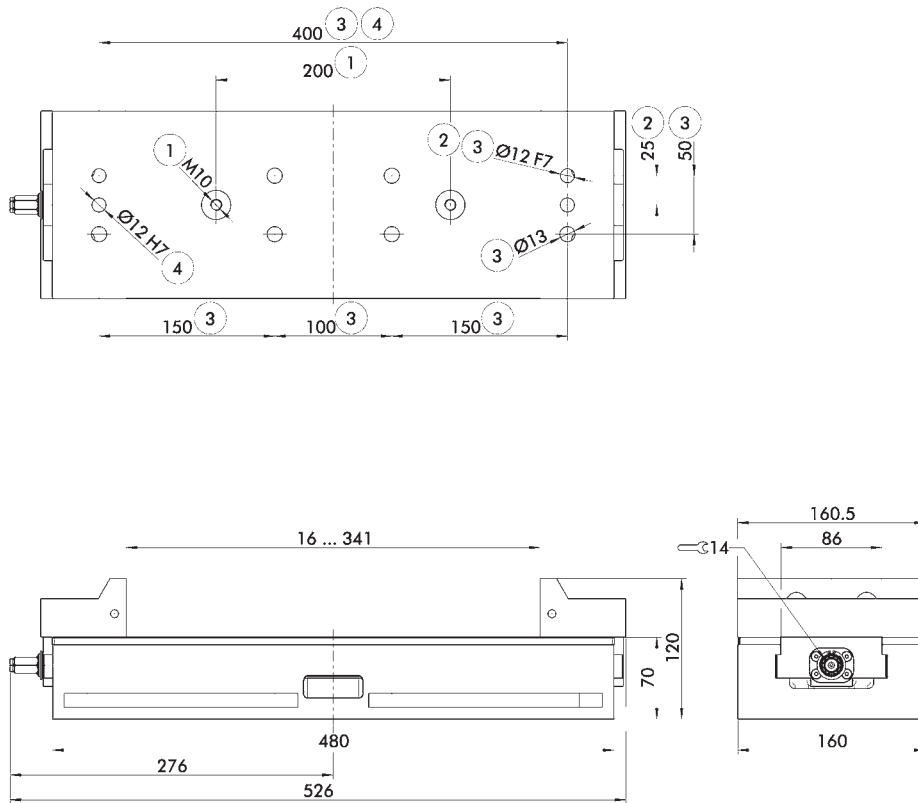
Clamping vise inclusive operating manual; without system jaws, without torque wrench

## Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung <i>Description</i>	Ident.-Nr. <i>ID</i>	Backenbreite <i>Jaw width</i> [mm]	Max. Spannkraft <i>Max. clamping force</i> [kN]	Max. Drehmoment <i>Max. torque</i> [Nm]	Gewicht <i>Weight</i> [kg]
KSC 160-480	0432613		50	175	35
5-Achs Backe, Breite 160 mm <i>5-axis jaw, width 160 mm</i>	0432617	160			3.3

Das Spannmittel und die Systembacken müssen für diese Version jeweils separat zusammengestellt werden!  
Schwimmende Ausführung des KSC auf Anfrage erhältlich!

*The clamping device and the system jaws have to be separately assembled for this version!*  
*Floating version of the KSC available on request!*



Technische Änderungen vorbehalten.



*Subject to technical changes.*

- |  |  |   |  |
|--|--|---|--|
| <p>① Vorbereitet für SCHUNK VERO-S Nullpunktspannsystem</p> <p>② Abstandsmaß 25 ±0,02 mm vorbereitet für Passschrauben M12</p> | <p>③ Rastermaß vorbereitet für 6x Schrauben M12 und 2x Passschrauben M12</p> <p>④ Vorbereitet für 2x Passstifte Ø 12m6</p> | <p>① Prepared for SCHUNK VERO-S quick-change pallet system</p> <p>② 25 ±0.02 mm clearance prepared for M12 fitting screws</p> | <p>③ Grid dimension prepared for 6x screws M12 and 2x fitting screws M12</p> <p>④ Prepared for 2x Ø 12m6 aligning pins</p> |
|--|--|---|--|

Systembacken | System Jaws

	Beschreibung <i>Description</i>	Passend zu <i>Suitable for</i>	Breite <i>Width</i> [mm]	Ident.-Nr. <i>ID</i>
	<b>Wendebacke grip</b> (1 Stück) Inkl. Schrauben <b>Reversible grip jaw</b> (1 piece) Incl. screws	KSC 80	80	0432715
		KSC 125	125	0432474
		KSC 160	160	0432614
	<b>Wendebacke grip, Höhe 40 mm</b> (1 Stück) 18 mm glatt, 3 mm grip inkl. Schrauben <b>Reversible grip jaw, height 40 mm</b> (1 piece) 18 mm smooth, 3 mm grip incl. screws	KSC 125	125	0430387
	<b>Kombibacke</b> (1 Stück) Inkl. Schrauben <b>Combi jaw</b> (1 piece) Incl. screws	KSC 125	125	0432468
	<b>5-Achs Backe, Breite 125 mm</b> (1 Stück) Inkl. Schrauben <b>5-axis jaw, width 125 mm</b> (1 piece) Incl. screws	KSC 125	125	0432472
	<b>Wendebacke grip, Breite 40 mm</b> (1 Stück) Inkl. Schrauben <b>Reversible grip jaw, width 40 mm</b> (1 piece) Incl. screws	KSC 80	40	0432716
	<b>Wendebacke grip, Breite 65 mm</b> (1 Stück) Inkl. Schrauben <b>Reversible grip jaw, width 65 mm</b> (1 piece) Incl. screws	KSC 125	65	0432717
	<b>5-Achs Backe, Breite 65 mm</b> (1 Stück) Inkl. Schrauben Inkl. Aufsatzbacke <b>5-axis jaw, width 65 mm</b> (1 piece) Incl. screws Incl. top jaw	KSC 125	65	0432473
	<b>Alu Backe</b> (1 Stück) Inkl. Schrauben <b>Alu jaw</b> (1 piece) Incl. screws	KSC 80	80	0432718
		KSC 125	125	0432469
		KSC 160	160	0432623
	<b>Adapterplatte</b> (1 Stück) Inkl. Schrauben <b>Adapter plate</b> (1 piece) Incl. screws	KSC 80	125	0432719
		KSC 125	180	0432471
		KSC 160	256	0432616
	<b>Pendelplatte</b> (1 Stück) Inkl. Schrauben <b>Swivel plate</b> (1 piece) Incl. screws	KSC 80	125	0432720
		KSC 125	180	0432470
		KSC 160	256	0432615

## Systembacken | System Jaws

	Beschreibung Description	Passend zu Suitable for	Breite Width [mm]	Ident.-Nr. ID
	<b>5-Achs Backe, Breite 160 mm (1 Stück)</b> Inkl. Schrauben <b>5-axis jaw, width 160 mm (1 piece)</b> Incl. screws	KSC 160	160	0432617
	<b>6fach Backensystem (1 Satz = 2 Stück)</b> Inkl. Schrauben <b>6-fold jaw system (1 Set = 2 piece)</b> Incl. screws	KSC 125	125	0432485

Backensortiment | Jaw Program

	Bezeichnung Description	Beschreibung Description	Passend zu Suitable for	Breite Width [mm]	Höhe Height [mm]	Tiefe Depth [mm]	Ident.-Nr. ID
	GBD 125-40-11.5	<b>Standardbacke profiliert</b> (1 Satz = 2 Stück) <b>Standard jaw profiled</b> (1 Set = 2 piece)	KSC 125	125	40	11.5	0430132
	GBD 160-50-13.5		KSC 160	160	50	13.5	0430161
	GBC 125-40-12.5	<b>Backe, gehauen</b> (1 Satz = 2 Stück) <b>Jaw, hewn</b> (1 Set = 2 piece)	KSC 125	125	40	12.5	0430077
	GBC 160-50-14.5		KSC 160	160	50	14.5	0430155
	GBP 125-40-11.5	<b>Backe, geschliffen</b> (1 Satz = 2 Stück) <b>Jaw, ground</b> (1 Set = 2 piece)	KSC 125	125	40	11.5	0430075
	GBP 160-50-13.5		KSC 160	160	50	13.5	0430159
	GBW 125-40-20	<b>Backe, weich</b> (1 Satz = 2 Stück) <b>Jaw, soft</b> (1 Set = 2 piece)	KSC 125	125	40	20	0430073
	GBW 160-50-20		KSC 160	160	50	20	0430153
	GBS 125-40-11.5-8	<b>Stufenbacke</b> (1 Satz = 2 Stück) <b>Stepped jaw</b> (1 Set = 2 piece)	KSC 125	125	40	11.5	0430069
	GBS 160-50-13.5-8		KSC 160	160	50	13.5	0430156
	GBS 125-40-11.5-17	<b>Stufenbacke 17 mm</b> (1 Stück) <b>Stepped jaw 17 mm</b> (1 piece)	KSC 125	125	40	11.5	0430413
	GBS-W 125-40-11.5-5	<b>Stufenbacke, beschichtet 5 mm</b> (1 Stück) <b>Stepped jaw, coated 5 mm</b> (1 piece)	KSC 125	125	40	11.5	0430414
	GBS-G-3 125-40-21.5-18	<b>Stufenbacke 18 mm, 3 mm grip</b> (1 Stück) <b>Stepped jaw 18 mm, 3 mm grip</b> (1 piece)	KSC 125	125	40	21.5	0430415
	GBS-G-3 125-40-24-18			125	40	24	1322989
	GBS-G-3 80-28-10	<b>Stufenbacke, grip 3 mm</b> (1 Stück) <b>Stepped jaw, grip 3 mm</b> (1 piece)	KSC 80	80	28	10	1326805
	GBS-G-3 125-40-11.5		KSC 125	125	40	11.5	0430135
	GBS-G-3 160-50-13.5		KSC 160	160	50	13.5	0430177
	GBS-G-5 125-40-11.5	<b>Stufenbacke, grip 5 mm</b> (1 Satz = 2 Stück) <b>Stepped jaw, grip 5 mm</b> (1 Set = 2 piece)	KSC 125	125	40	11.5	0430137
	GBS-G-5 160-50-13.5		KSC 160	160	50	13.5	0430178

## Backensortiment | Jaw Program

	Bezeichnung Description	Beschreibung Description	Passend zu Suitable for	Breite Width [mm]	Höhe Height [mm]	Tiefe Depth [mm]	Ident.-Nr. ID
	GBS-G-8 125-40-11.5	<b>Stufenbacke, grip 8 mm</b> (1 Satz = 2 Stück) <b>Stepped jaw, grip 8 mm</b>	KSC 125	125	40	11.5	0430139
	GBS-G-8 160-50-13.5	<b>Stepped jaw, grip 8 mm</b> (1 Set = 2 piece)	KSC 160	160	50	13.5	0430179
	GBS-G-T-3 125-40-17.5	<b>Stufenbacke, grip 3 mm mit T-Nut</b> (1 Stück) <b>Stepped jaw, grip 3 mm with T-Nut</b> (1 piece)	KSC 125	125	40	17.5	0430248
	GBS-G-T-5 125-40-17.5	<b>Stufenbacke, grip 5 mm mit T-Nut</b> (1 Stück) <b>Stepped jaw, grip 5 mm with T-Nut</b>	KSC 125	125	40	17.5	0430247
	GBS-G-T-5 160-50-20	<b>Stepped jaw, grip 5 mm with T-Nut</b> (1 piece)	KSC 160	160	50	20	0430250
	GBS-G-T-8 125-40-17.5	<b>Stufenbacke, grip 8 mm mit T-Nut</b> (1 Stück) <b>Stepped jaw, grip 8 mm with T-Nut</b>	KSC 125	125	40	17.5	0430237
	GBS-G-T-8 160-50-20	<b>Stepped jaw, grip 8 mm with T-Nut</b> (1 piece)	KSC 160	160	50	20	0430249
	GPL 125-32-13.5	<b>Positionierleiste für Stufenbacke grip mit T-Nut</b> (1 Stück) <b>Positioning bar for stepped grip jaw with T-Nut</b>	KSC 125	125	32	13.5	0430238
	GPL 160-32-13.5	<b>Positioning bar for stepped grip jaw with T-Nut</b> (1 piece)	KSC 160	160	32	13.5	0430251
	GBG 125-40-11.5	<b>Backe, grip</b> (1 Satz = 2 Stück) <b>Jaw, grip</b>	KSC 125	125	40	11.5	0430163
	GBG 160-50-13.5	<b>Jaw, grip</b> (1 Set = 2 piece)	KSC 160	160	50	13.5	0430164
	GPS-R 125-40-20	<b>Spannbacke mit Positionierstiften – Stift rechts</b> (1 Stück) <b>Clamping jaw with positioning pins – Pen right</b> (1 piece)	KSC 125	125	40	20	0430270
	GPS-L 125-40-20	<b>Spannbacke mit Positionierstiften – Stift links</b> (1 Stück) <b>Clamping jaw with positioning pins – Pen left</b> (1 piece)	KSC 125	125	40	20	0430271
	GVA 125-40-17.5	<b>Prismabacke</b> (1 Satz = 2 Stück) <b>Prismatic jaw</b>	KSC 125	125	40	17.5	0430071
	GVA 160-50-19.5	<b>Prismatic jaw</b> (1 Set = 2 piece)	KSC 160	160	50	19.5	0430154
	GFA 125-40-11.5	<b>Federblatt-Niederzugbacke</b> (1 Satz = 2 Stück) <b>Spring leaf pull-down jaw</b>	KSC 125	125	40	11.5	0430053
	GFA 160-50-13.5	<b>Spring leaf pull-down jaw</b> (1 Set = 2 piece)	KSC 160	160	50	13.5	0430045



Backensortiment | Jaw Program

	Bezeichnung Description	Beschreibung Description	Passend zu Suitable for	Breite Width [mm]	Höhe Height [mm]	Tiefe Depth [mm]	Ident.-Nr. ID
	GFB 125-39-10	<b>Federblech-Niederzugbacke</b> (1 Stück) <i>Spring plate pull-down jaw</i> (1 piece)	KSC 125	125	39	10	0430192
	GFB 160-49-12		KSC 160	160	49	12	0430266
	GBN-P 125-40-25	<b>Präzisions-Niederzugbacke</b> (1 Stück) <i>Precision pull-down jaw</i> (1 piece)	KSC 125	125	40	25	0430147
	GBN-P 160-50-27.5		KSC 160	160	50	27.5	0430148
	GBW 65-22-20	<b>Backe weich</b> (1 Stück) <i>Soft jaw</i> (1 piece)	KSC 125	65	22	20	0490567
	GPE 80-28-10-3	<b>Universalstufenbacke 3 mm</b> (1 Stück) <i>Universal stepped jaw 3 mm</i> (1 piece)	KSC 80	80	28	10	0432721
	GPE 65-22-8-3		KSC 125	65	22	8	0430704
	GBG-W 65-22-8	<b>Backe grip wendbar</b> (1 Stück) <i>Reversible grip jaw</i> (1 piece)	KSC 125	65	22	8	0430729
	GBG-W 22-22-8	<b>Backe, grip wendbar</b> (1 Stück) <i>Jaw, grip reversable</i> (1 piece)	KSC 125	22	22	8	0430708
	GVA-P 65-22-15	<b>Prismbacke, geschliffen</b> (1 Stück) <i>Prism jaw, ground</i> (1 piece)	KSC 125	65	22	15	0430707
	GBE-VS 125-19-45	<b>Backe glatt VS</b> (1 Stück) <i>Smooth jaw VS</i> (1 piece)	KSC 125	125	19	45	0430416
	GBG-VS 125-17-40	<b>Backe grip VS</b> (1 Stück) <i>Grip jaw VS</i> (1 piece)	KSC 125	125	17	40	0430417

## Zubehör | Accessories

	Beschreibung Description	Passend zu Suitable for	Ident.-Nr. ID
	<b>Standard Spannbolzen</b> SPA = Zentrierbolzen (Ident.-Nr. 0432369) SPB = Positionierbolzen (Ident.-Nr. 0432370) <b>Standard clamping pins</b> SPA = Clamping pin (ID 0432369) SPB = Positioning pins (ID 0432370)	KSC 125 KSC 160	0432369  0432370
	<b>Indexierbolzen IXB V1</b> Dient der Lageorientierung der Spannpaletten oder Spannmittel <b>Indexing pin IXB V1</b> Used for position orientation of the clamping pallets or clamping devices	KSC 125	0432371
	<b>6fach Wendebacke</b> Für Adapter- und Pendelplatten inkl. Befestigungsschraube <b>6-fold reversible jaw</b> For adapter and swivel plates incl. fastening screw	KSC 80 KSC 125 KSC 160	0430803
	<b>Drehmomentschlüssel 10 – 100 Nm</b> Mit Vierkant-Antrieb 1/2" Ohne Sechskant-Einsatz <b>Torque wrench 10 – 100 Nm</b> With square-drive 1/2" Without hexagonal insert	KSC 80 KSC 125	0432477
	<b>Drehmomentschlüssel 40 – 200 Nm</b> Mit Vierkant-Antrieb 1/2" Ohne Sechskant-Einsatz <b>Torque wrench 40 – 200 Nm</b> With square-drive 1/2" Without hexagonal insert	KSC 160	0432487
	<b>Spannhebel mit Gelenk</b> Mit Vierkant-Antrieb 1/2" Ohne Sechskant-Einsatz <b>Clamping lever, articulated</b> With square-drive 1/2" Without hexagonal insert	KSC 80 KSC 125 KSC 160	0432478
	<b>Sechskant-Einsatz SW 12</b> Für Drehmomentschlüssel mit 1/2" <b>Hexagonal insert AF 12</b> For torque wrenches with 1/2"	KSC 80 KSC 125	0432479
	<b>Sechskant-Einsatz SW 14</b> Für Drehmomentschlüssel mit 1/2" <b>Hexagonal insert AF 14</b> For torque wrenches with 1/2"	KSC 160	0432619
	<b>Werkstückanschlag klein</b> Für Wendebacke grip, Breite 40 mm Für Wendebacke grip, Breite 65 mm Für 5-Achs Backe, Breite 65 mm <b>Workpiece stop small</b> For reversible grip jaw, width 40 mm For reversible grip jaw, width 65 mm For 5-axis jaw, width 65 mm	KSC 80 KSC 125	0432354
	<b>Werkstückanschlag mittel</b> <b>Workpiece stop medium</b>	KSC 80 KSC 125 KSC 160	0430710

Zubehör | Accessories

	Beschreibung <i>Description</i>	Passend zu <i>Suitable for</i>	Ident.-Nr. <i>ID</i>
	<b>Werkstückanschlag groß</b> <i>Workpiece stop large</i>	KSC 80 KSC 125 KSC 160	0430021
	<b>Handkurbel SW 12</b> <i>Crank handle AF 12</i>	KSC 80 KSC 125	0490665
	<b>Handkurbel SW 14</b> <i>Crank handle AF 14</i>	KSC 160	0432263
	<b>Aufspannschrauben für Spannpratzen</b> <i>Clamping screws for clamping claws</i>	T-Nut 12 mm/M10	0432043
		T-Nut 14 mm/M12	0432044
		T-Nut 16 mm/M14	0432045
		T-Nut 18 mm/M16	0432046
	<b>Aufspannschrauben für Grundkörper</b> <i>Clamping screws for base body</i>	T-Nut 12 mm/M10	0430422
		T-Nut 14 mm/M12	0430423
		T-Nut 16 mm/M12	0430424
		T-Nut 18 mm/M12	0430425
	<b>Spannpratzen</b> <i>Clamping claws</i>	KSC 125 KSC 160	0490604
	<b>Passschrauben</b> Ø 12f7/M12 <i>Fitting screws</i>	KSC 160	0490546
	<b>Ausricht- und Zentrierset für Breite 125 mm</b> Nur für KSC 125-300 <i>Clamping and alignment set for width 125 mm</i> Only for KSC 125-300	T-Nut 12 mm	0430418
		T-Nut 14 mm	0430419
		T-Nut 16 mm	0430420
		T-Nut 18 mm	0430421
	<b>Konsole rund</b> Zur Erhöhung eines KSC 125 Spanners vom Maschinentisch <i>Round console</i> A console is used with a KSC 125 vise for a better accessibility on the machine table	KSC 125	0432475
	<b>Konsole eckig</b> Zur Erhöhung eines KSC 125 Spanners vom Maschinentisch <i>Angular console</i> A console is used with a KSC 125 vise for a better accessibility on the machine table	KSC 125	0432476

## KSC2

### Zentrischspanner mit Backenschnellwechselsystem

Der Zentrischspanner KONTEC KSC2 ist der Allrounder für Rohteil- und Fertigteilbearbeitungen, Mehrfachspannungen sowie Automation auf Palettenspeichern. Den KSC2 gibt es in zwei Versionen: Die Preiswerte mit Wendebacken für die Rohteilspannung und die Präzise zum Spannen von Fertigteilen mit Backen, die im gespannten Zustand überschliffen werden.

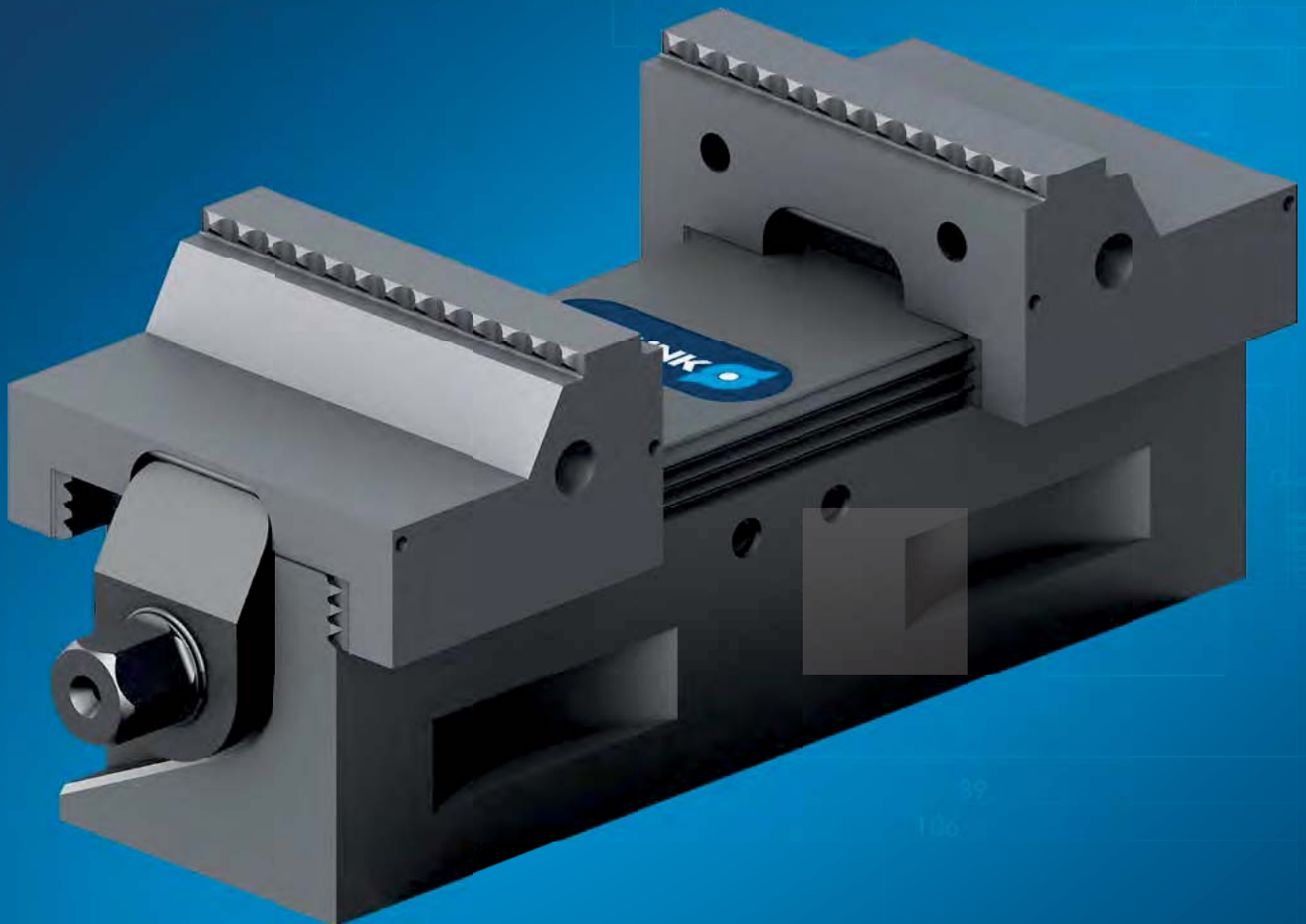
Durch den einfachen Backenschnellwechsel sind auch werkstückspezifische Backen in wenigen Sekunden eingewechselt.

## KSC2

### Centric clamping vise with jaw quick-change system.

The KONTEC KSC2 centric clamping vise is the all-rounder for rough and finished part machining, multiple clamping procedures and automation on pallet storage units. The KSC2 comes in two versions: The low-cost version with reversal jaws for rough part clamping, and the precise version for clamping finished parts with jaws, which are ground in a clamped state.

The easy jaw quick-change system means that workpiece-specific jaws can be changed in a matter of seconds.



## Vorteile – Ihr Nutzen

### Spindel gekapselt

Schmutzunempfindliches und wartungsarmes Spannmittel

### Spannzentrum kann eingestellt werden

Hohe Zentrumsgenauigkeit

### Integrierter Backenschnellwechsel

Noch kürzere Rüstzeiten

### Präzisionsvariante mit „im montierten Zustand über-schliffenen Backen“ erhältlich

Noch mehr Genauigkeit

### VERO-S Schnittstelle

Passend für das VERO-S Baukastensystem, noch kürzere Rüstzeiten

## Advantages – Your benefits

### Spindle encapsulated

Dirt insensitive and low-maintenance clamping devices

### Clamping center can be adjusted

Excellent centering accuracy

### Integrated jaw quick-change system

Even shorter set-up times

### High-precision variant available with “jaws ground while mounted”

Even greater accuracy

### VERO-S interface

Suitable for the VERO-S modular system, even shorter set-up times



## Technik

KSC2 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. Die Spannkraft ist abhängig vom Drehmoment. Der Spannbereich richtet sich nach dem verwendeten Backensortiment.

## Technology

*KSC2 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 clamping force depends on the torque. The clamping range depends on the jaw range being used.*



## Technik

- 1 Komplett gekapselt**  
Bietet optimalen Schutz vor Kühlschmierstoff und Spänen
- 2 Betätigung mit Sechskant-Anschluss**  
Dadurch einfachere Bedienung
- 3 Backenschnellwechsel**  
Backenschnellwechsel unterschiedlicher Aufsatzbacken in Sekunden
- 4 Zentrumseinstellung**  
Zentrum kann jederzeit schnell und einfach eingestellt werden
- 5 1. + 2. Seiten-Bearbeitung**  
Wendebacken grip für Erstseitenbearbeitung und Präzisionsausführung mit überschliffenen Backen für Zweitseitenbearbeitung
- 6 Kompakte Ausführung**  
Geeignet für 4. und 5. Achse sowie für den Einsatz in Palettenspeichern

## Technology

- 1 Complete encapsulated**  
*Provides optimal protection against coolant and chips*
- 2 Operation with hexagon connection**  
*Therefore easy to operate*
- 3 Jaw quick-change**  
*Jaw quick-change of different types of top jaws can be changed in seconds*
- 4 Center adjustment**  
*The center can be quickly and easily adjusted at any time*
- 5 1st + 2nd sided machining**  
*Grip reversal jaw for machining of the first side and precision finish with polished jaws for second side machining*
- 6 Compact design**  
*Suitable for 4th and 5th axis and for use in palette storage units*

## Technik

### KSC2 grip

Zentrischspanner mit Backen-schnellwechselsystem und Wendebacken grip für die OP10-Bearbeitung. Durch Drehen der Systembacken erhält man bei diesen Backen zusätzlich einen vergrößerten Spannbereich.

### KSC2 Präzision

Zentrischspanner mit Backen-schnellwechselsystem und im gespannten Zustand überschlif-fenen Präzisionsbacken für die OP20-Bearbeitung. Durch Drehen der Systembacken erhält man bei diesen Backen zusätzlich einen vergrößerten Spannbereich.

## Technology

*Centric clamping vise with jaw quick-change system and reversible grip jaw for OP10 machining. By rotating the system jaws, you can achieve an increased clamping range with these jaws.*

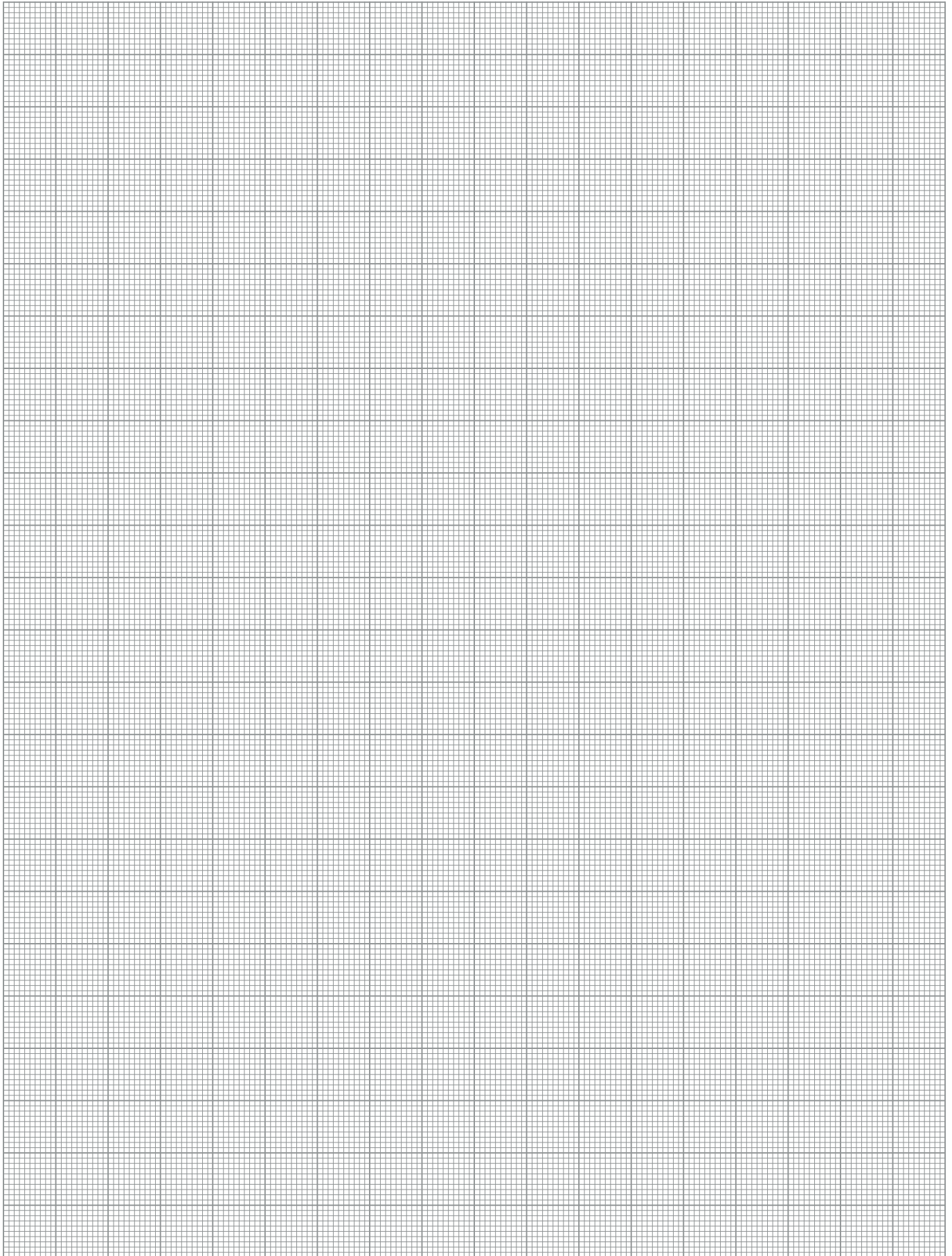


### KSC2 precision

*Centric clamping vise with jaw quick-change system and polished precision jaws in a clamped state for OP20 machining. By rotating the system jaws, you can achieve an increased clamping range with these jaws.*







**Zentrischspanner**

Mit Wendeböcken, Stufen geschliffen

**Lieferumfang**

Spanner inklusive Systemböcken, Betätigungsschlüssel für Backenschnellwechsel, Stifte und Betriebsanleitung; ohne Betätigungsschlüssel

**Centric Clamping Vise**

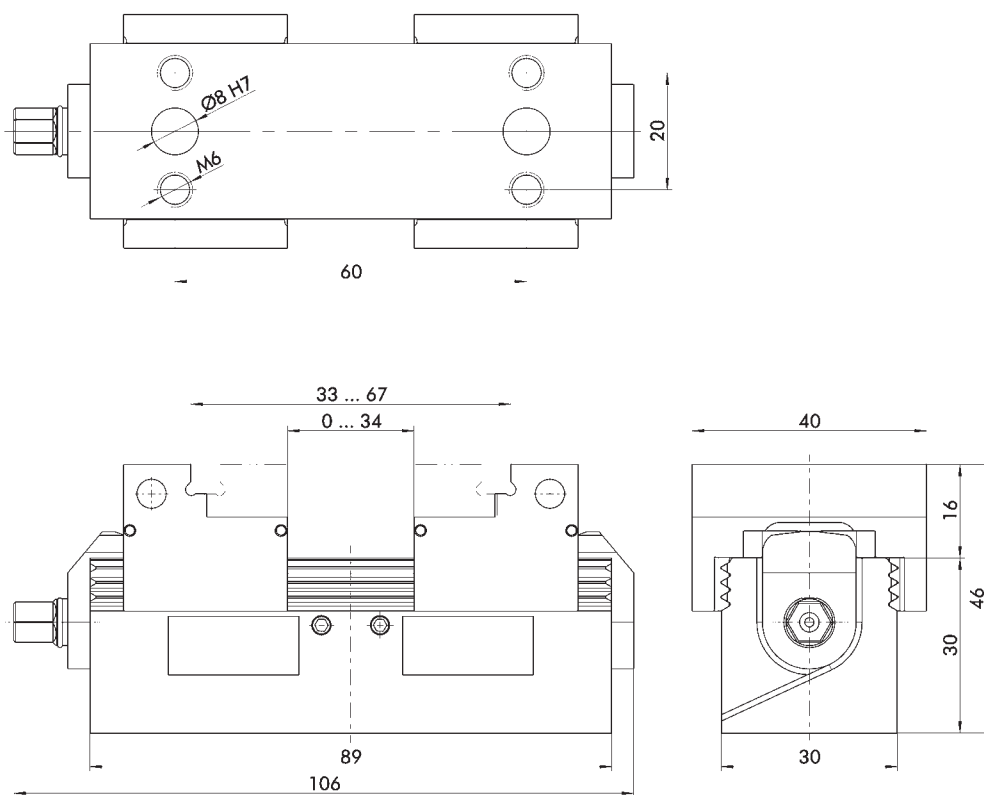
With reversible jaws, steps ground

**Scope of delivery**

Clamping vise includes system jaws, actuating key for jaw quick-change, pins and operating manual; does not include actuating key

**Technische Daten | Technical data**

Bezeichnung Description	Ident.-Nr. ID	Backenbreite Jaw width [mm]	Spannkraft Clamping force [kN]	Max. Drehmoment Max. torque [Nm]	Gewicht Weight [kg]
KSC2 40	0432345	40	7	20	0.8



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

**Zentrischspanner**

Mit Wendebacken grip

**Lieferumfang**

Spanner inklusive Systembacken, Betätigungsschlüssel für Backenschnellwechsel, Stifte und Betriebsanleitung; ohne Betätigungsschlüssel

*Centric Clamping Vise*

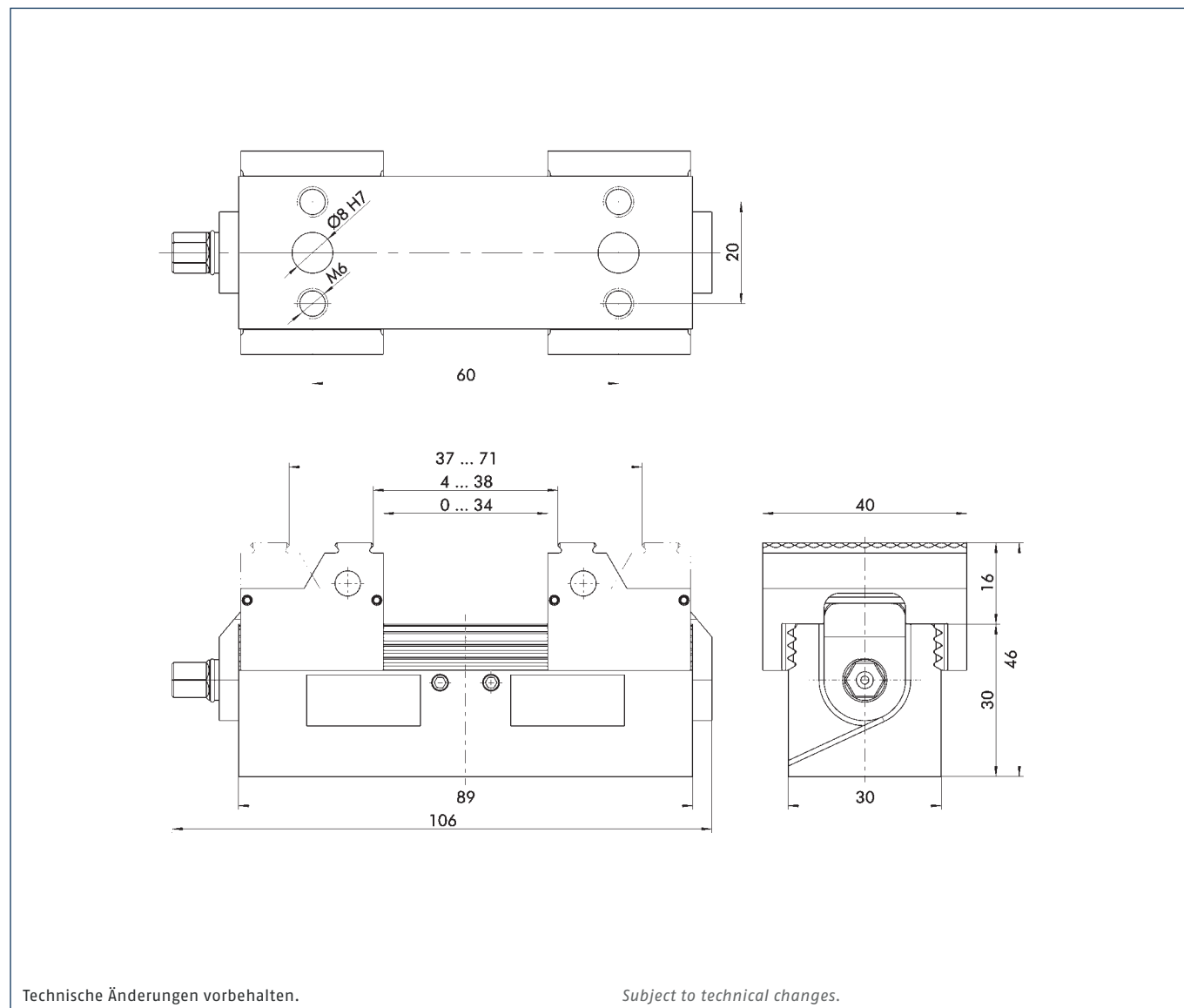
*With reversible grip jaws*

*Scope of delivery*

*Clamping vise includes system jaws, actuating key for jaw quick-change, pins and operating manual; does not include actuating key*

**Technische Daten | Technical data**

Bezeichnung Description	Ident.-Nr. ID	Backenbreite Jaw width [mm]	Spannkraft Clamping force [kN]	Max. Drehmoment Max. torque [Nm]	Gewicht Weight [kg]
KSC2 grip 40	0432343	40	7	20	0.8



## Zentrischspanner

Mit Wendeböcken grip und VERO-S mini Schnittstelle

### Lieferumfang

Spanner inklusive Systemböcken, Betätigungsschlüssel für Backenschnellwechsel, VERO-S mini Spannbolzen, Indexierbolzen und Betriebsanleitung; ohne Betätigungsschlüssel

## Centric Clamping Vise

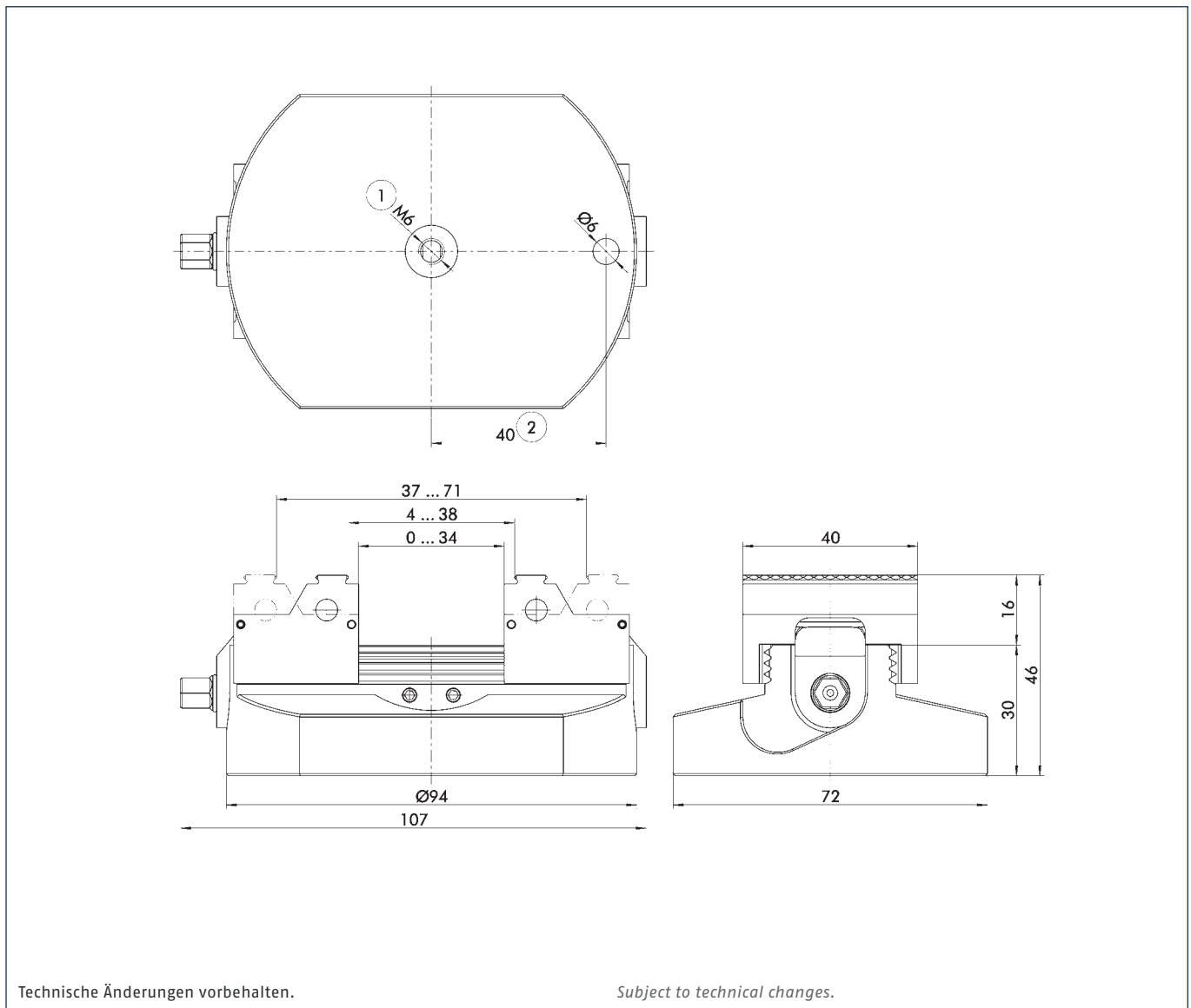
With reversible grip jaws and VERO-S mini interface

### Scope of delivery

Clamping vise includes system jaws, actuating key for jaw quick-change, VERO-S mini clamping pin, indexing pin and operating manual; does not include actuating key

## Technische Daten | Technical data

Bezeichnung Description	Ident.-Nr. ID	Backenbreite Jaw width [mm]	Spannkraft Clamping force [kN]	Max. Drehmoment Max. torque [Nm]	Gewicht Weight [kg]
KSC2 mini 40	0432374	40	7	20	2.1



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

- ① Vorbereitet für VERO-S NSE mini (ID 0435610)
- ② Vorbereitet für IXB V1 mini (ID 0435930) zur Verdreh-sicherung und Aufnahme von Drehmomenten auf NSE mini 90-V1
- ① Prepared for VERO-S NSE mini (ID 0435610)
- ② Prepared for IXB V1 mini (ID 0435930) for positional orientation and torque absorption via NSE mini 90-V1

**Zentrischspanner**

Mit Wendebacken, Stufen geschliffen

**Lieferumfang**

Spanner inklusive Systembacken, Betätigungsschlüssel für Backenschnellwechsel, Stifte und Betriebsanleitung; ohne Betätigungsschlüssel

**Centric Clamping Vise**

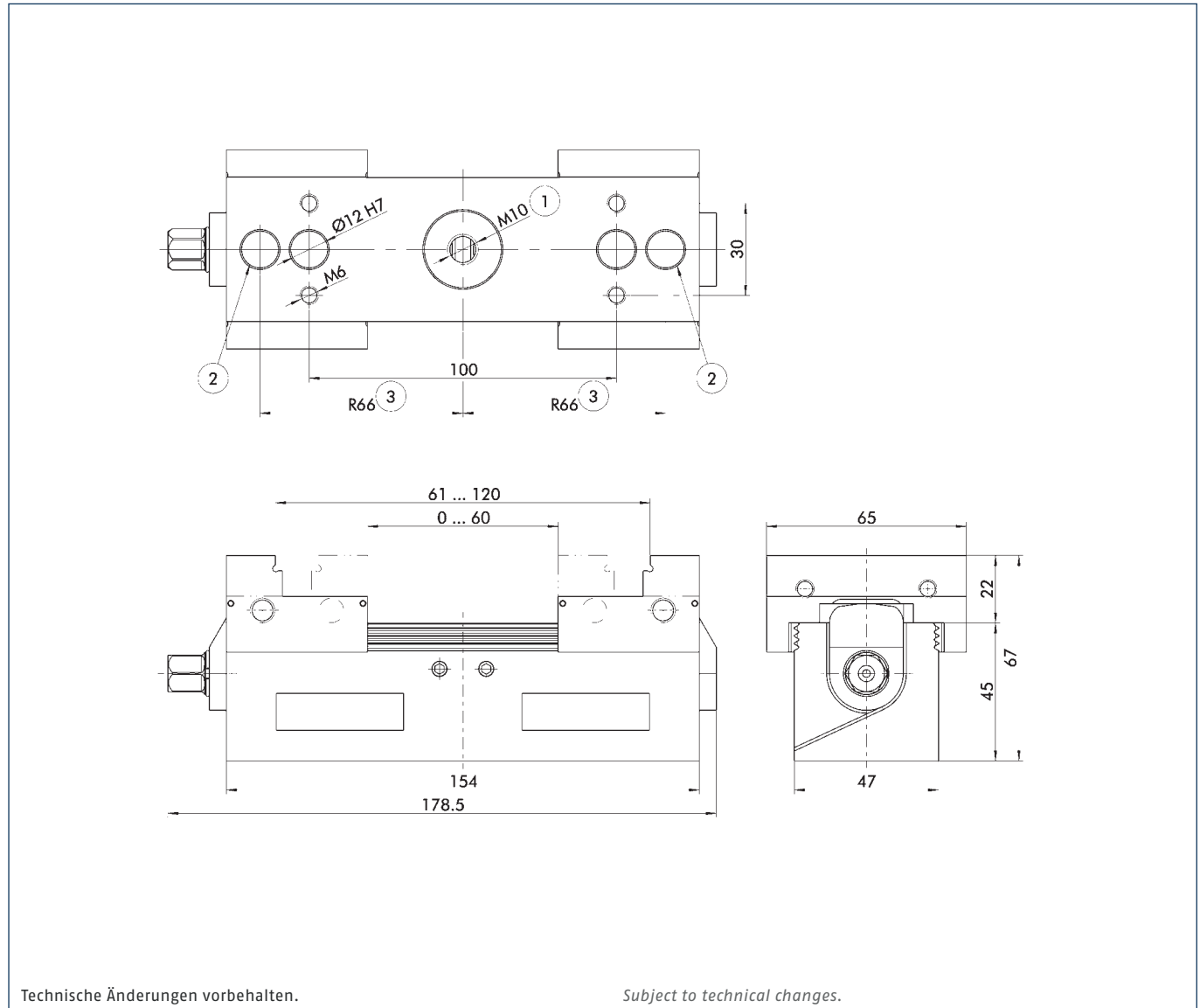
With reversible jaws, steps ground

**Scope of delivery**

Clamping vise includes system jaws, actuating key for jaw quick-change, pins and operating manual; does not include actuating key

**Technische Daten | Technical data**

Bezeichnung Description	Ident.-Nr. ID	Backenbreite Jaw width [mm]	Spannkraft Clamping force [kN]	Max. Drehmoment Max. torque [Nm]	Gewicht Weight [kg]
KSC2 65	0432346	65	15	50	2.9



- ① Vorbereitet für SCHUNK VERO-S Nullpunktspannsystem
- ② Vorbereitet für IXB V1 (ID 0432371) zur Verdrehsicherung und Aufnahme von Drehmomenten auf NSE3 138-V1
- ③ Einbau des Indexierbolzens auf R66 unter 2x 180°, dadurch Lageänderung des Zentrischspanners um 4x 90° möglich
- ① Prepared for SCHUNK VERO-S quick-change pallet system
- ② Prepared for IXB V1 (ID 0432371) for positional orientation and torque absorption via NSE3 138-V1
- ③ Installation of the indexing pin on R66 below 2x 180°. Therefore a change of position of the centric clamping vise by 4x 90° is possible.

## Zentrischspanner

Mit Wendebacken grip

### Lieferumfang

Spanner inklusive Systembacken, Betätigungsschlüssel für Backenschnellwechsel, Stifte und Betriebsanleitung; ohne Betätigungsschlüssel

## Centric Clamping Vise

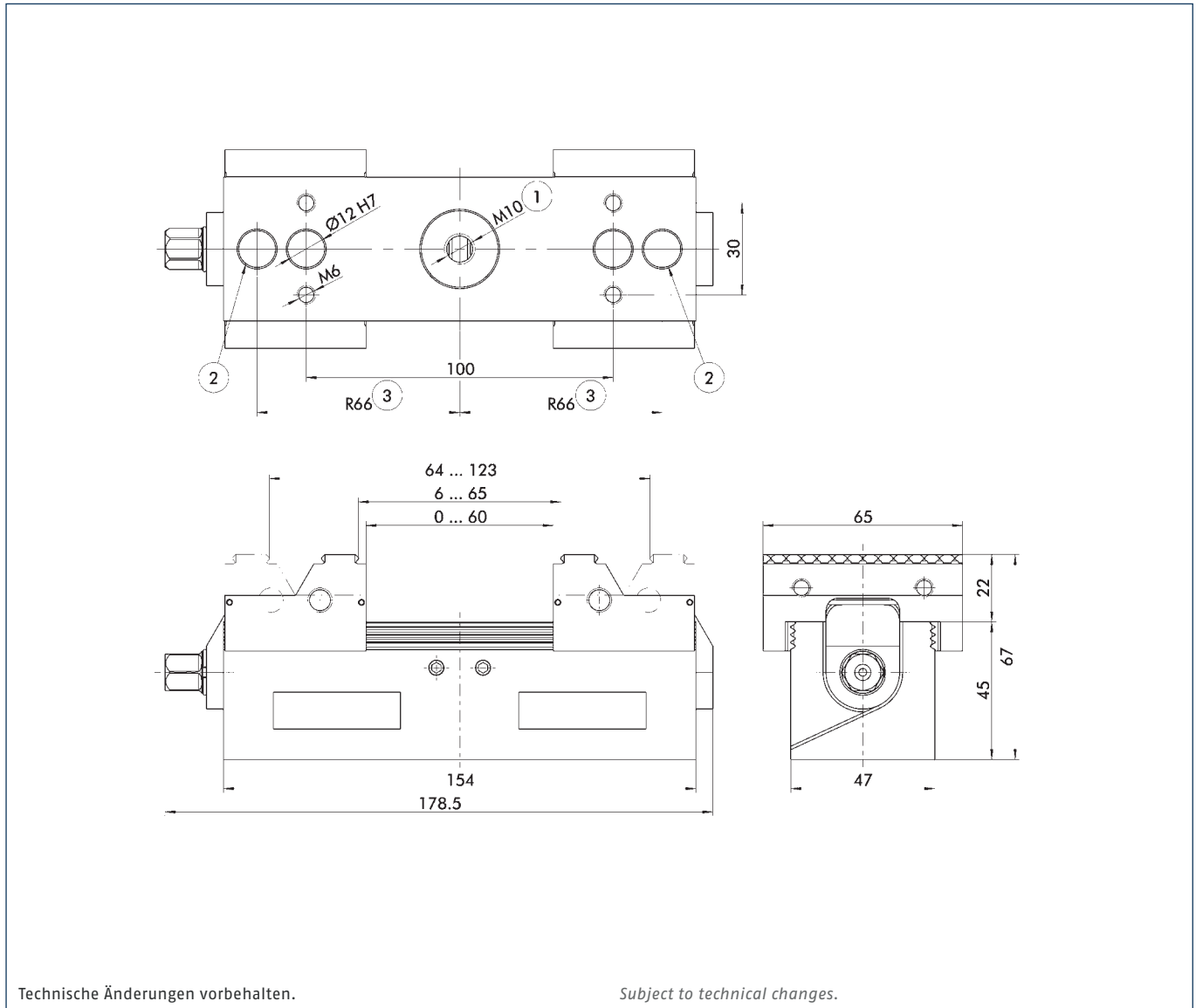
With reversible grip jaws

### Scope of delivery

Clamping vise includes system jaws, actuating key for jaw quick-change, pins and operating manual; does not include actuating key

### Technische Daten | Technical data

Bezeichnung Description	Ident.-Nr. ID	Backenbreite Jaw width [mm]	Spannkraft Clamping force [kN]	Max. Drehmoment Max. torque [Nm]	Gewicht Weight [kg]
KSC2 grip 65	0432344	65	15	50	2.9



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

- ① Vorbereitet für SCHUNK VERO-S Nullpunktspannsystem
- ② Vorbereitet für IXB V1 (ID 0432371) zur Verdrehsicherung und Aufnahme von Drehmomenten auf NSE3 138-V1
- ③ Einbau des Indexierbolzens auf R66 unter 2x 180°, dadurch Lageänderung des Zentrischspanners um 4x 90° möglich
- ① Prepared for SCHUNK VERO-S quick-change pallet system,
- ② Prepared for IXB V1 (ID 0432371) for positional orientation and torque absorption via NSE3 138-V1
- ③ Installation of the indexing pin on R66 below 2x 180°. Therefore a change of position of the centric clamping vise by 4x 90° is possible.

## Systembacken | System Jaws

	Beschreibung <i>Description</i>	Passend zu <i>Suitable for</i>	Breite <i>Width</i> [mm]	Ident.-Nr. <i>ID</i>
	<b>Wendebacke grip</b> (1 Stück) <i>Reversible jaw grip</i> (1 piece)	KSC2 40	40	0432348
		KSC2 65	65	0432349
	<b>Wendebacke Stufe geschliffen</b> (1 Stück) <i>Reversible jaw step, ground</i> (1 piece)	KSC2 40	40	0432350
		KSC2 65	65	0432351
	<b>Weiche Stahlbacke</b> (1 Stück) <i>Soft steel jaw</i> (1 piece)	KSC2 40	40	0432352
		KSC2 65	65	0432353
	<b>Mittelbacke grip</b> (1 Stück) Einspanntiefe 3 mm <i>Central jaw grip</i> (1 piece) Clamping depth 3 mm	KSC2 65	65	0432364
	<b>Mittelbacke weich</b> (1 Stück) <i>Central soft jaw</i> (1 piece)	KSC2 65	65	0432280

## Backensortiment | Jaw Program

	Bezeichnung Description	Beschreibung Description	Passend zu Suitable for	Breite Width [mm]	Höhe Height [mm]	Tiefe Depth [mm]	Ident.-Nr. ID
	GF8 65-23-8	Federblech-Niederzugbacke (1 Stück) <i>Spring steel sheet pull-down jaw (1 piece)</i>	KSC2 65	65	23	8	0430190
	GBC 65-22-8	Backe gehauen (1 Stück) <i>Jaw, hewn (1 piece)</i>	KSC2 65	65	22	8	0490565
	GBP 65-22-7.7	Backe geschliffen (1 Stück) <i>Chuck jaw, ground (1 piece)</i>	KSC2 65	65	22	7.7	0490566
	GBW 65-22-20	Backe weich (1 Stück) <i>Soft jaw (1 piece)</i>	KSC2 65	65	22	20	0490567
	GPE 65-22-8-3	Universalstufenbacke 3 mm (1 Stück) <i>Universal stepped jaw 3 mm (1 piece)</i>	KSC2 65	65	22	8	0430704
	GBG-W 65-22-8	Backe grip wendbar (1 Stück) <i>Reversible grip jaw (1 piece)</i>	KSC2 65	65	22	8	0430729
	GBG 22-22-8	Backe, grip wendbar (1 Stück) <i>Jaw, grip reversable (1 piece)</i>	KSC2 65	22	22	8	0430708
	GBG 65-22-7.8	Backe grip (1 Stück) <i>Grip jaw (1 piece)</i>	KSC2 65	65	22	7.8	0430804
	GVA-P 65-22-15	Prismbacke, geschliffen (1 Stück) <i>Prism jaw, ground (1 piece)</i>	KSC2 65	65	22	15	0430707



Zubehör | Accessories

	Beschreibung <i>Description</i>	Passend zu <i>Suitable for</i>	Ident.-Nr. <i>ID</i>
	<b>Öffner für Backenwechsel</b> <i>Key for jaw change</i>	KSC2 40	0432361
		KSC2 65	
	<b>Drehmomentschlüssel 8 – 50 Nm</b> Mit Vierkant-Antrieb 3/8", ohne Sechskant-Einsatz <i>Torque wrench 8 – 50 Nm</i> With square-drive 3/8", without hexagonal-insert	KSC2 40	0432355
		KSC2 65	
	<b>Sechskant-Einsatz SW 7</b> Für Drehmomentschlüssel mit 3/8" <i>Hexagonal insert AF 7</i> For torque wrenches with 3/8"	KSC2 40	0432357
	<b>Sechskant-Einsatz SW 12</b> Für Drehmomentschlüssel mit 3/8" <i>Hexagonal insert AF 12</i> For torque wrenches with 3/8"	KSC2 65	0432358
	<b>Werkstückanschlag klein</b> <i>Workpiece stop small</i>	KSC2 40	0432354
	<b>Werkstückanschlag mittel</b> <i>Workpiece stop medium</i>	KSC2 65	0430710
	<b>Spannpratzen</b> <i>Clamping claws</i>	KSC2 40	0432360
		KSC2 65	

## 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.

Mithilfe 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 Schieberkapselung

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 slide encapsulation

Perfectly prepared for tombstone solutions

### High clamping forces

Ensure process reliability during machining

### Wide range of applications

Suitable for machining of finished and unfinished parts

### 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

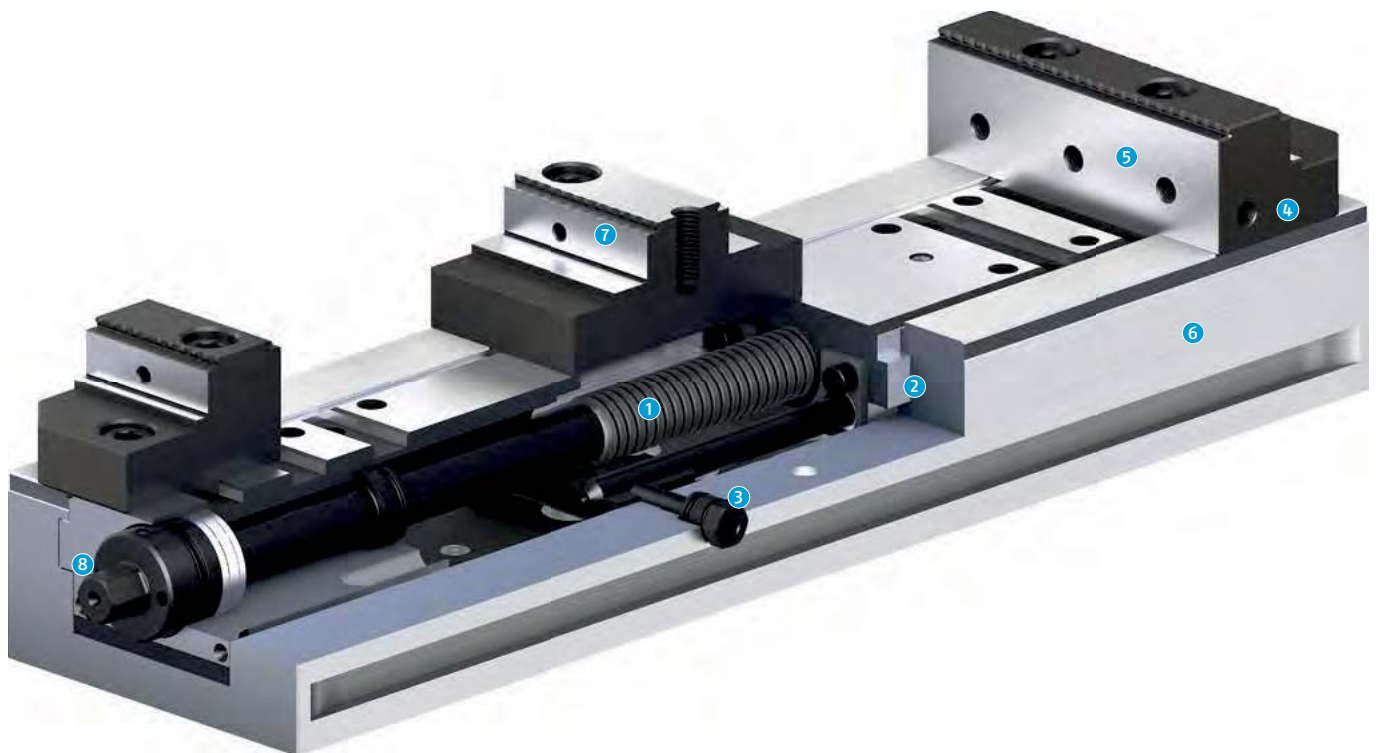


## Technik

SCHUNK KONTEC KSC-D Doppelspanner sind manuelle Mehrfachspanner. Durch die Vorspannung der Dritthandfunktion 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 Spannbereich richtet sich nach dem verwendeten Backensortiment.

## Technology

SCHUNK KONTEC KSC-D double clamping vises are manual multi clamping vises. Preliminary clamping of the "third hand function" holds the workpiece safely in the first clamping position. Turning the spindle aligns the second chuck jaw is aligned with the second workpiece, fixing it in place. The clamping force is directly proportional to the torque. The clamping range varies depending on the jaws used.



- 1 Spindeltrieb**  
Für höchste Spannkraft
  - 2 Lange Backenführung**  
Bietet optimale Abstützung bei Außenspannung
  - 3 Dritthandfunktion**  
Hält das erste Werkstück beim Einspannen des Zweiten
  - 4 Befestigungsgewinde**  
Für Werkstückanschlüsse
  - 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. 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 Central jaw**  
*Used for clamping of two components*
  - 8 Operation via hexagon connection**  
*Therefore more easier to operate*

### Doppelt gekapselte Spindel

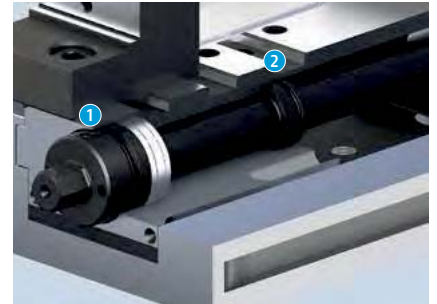
Der Spindeltrieb ist gegen das Eindringen von Kühlschmierstoff und Spänen geschützt. Unabhängig von der Spannstellung ist die Spindel immer abgedichtet. So ist eine dauerhaft zuverlässige Funktion und Spannkraft gewährleistet.

- 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 at 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 preliminarily 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 werkstück-spezifische 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

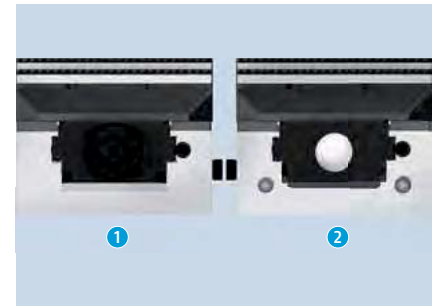
Die Grundbacken sind mit einer innovativen Kapselung versehen. Der Mehrfachspanner eignet sich dadurch besonders für Turmspann-lösungen. An der oberen Backe ist die Betätigungsschraube komplett gekapselt, um ein Eindringen von Spänen zu verhindern. Die untere Backe hat Freisparungen, um ein Abfließen von Kühlschmierstoff und Spänen zu gewährleisten.

- 1 Obere Backe
- 2 Untere Backe

### Encapsulation of the base jaws

The base jaws are surrounded by an innovative encapsulation. This makes the multi-clamping vise perfectly suitable for tombstone solutions. The fastening screw on the upper jaw is encapsulated, which prevents contamination by chips. The lower jaw is equipped with a recess that drains coolant and chips.

- 1 Upper jaw
- 2 Lower jaw

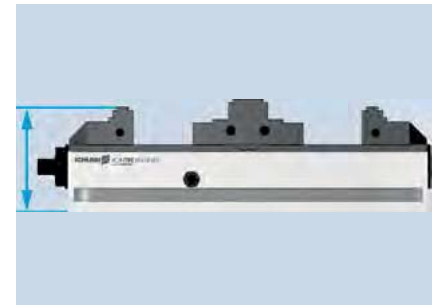


### Extrem flache Bauweise

Durch die extrem flache Bauweise benötigt der KSC-D nur wenig Bauraum in der Maschine. Der Maschinenraum steht immer noch 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 Fastening via quick-change pallet system
- 2 Fastening via clamping claws
- 3 Fastening via screws
- 4 Fastening via fitting screws



## Doppelspanner

Ohne Systembacken

## Lieferumfang

Spanner inklusive Passstifte und Betriebsanleitung; ohne Systembacken, ohne Drehmomentschlüssel

## Double Clamping Vise

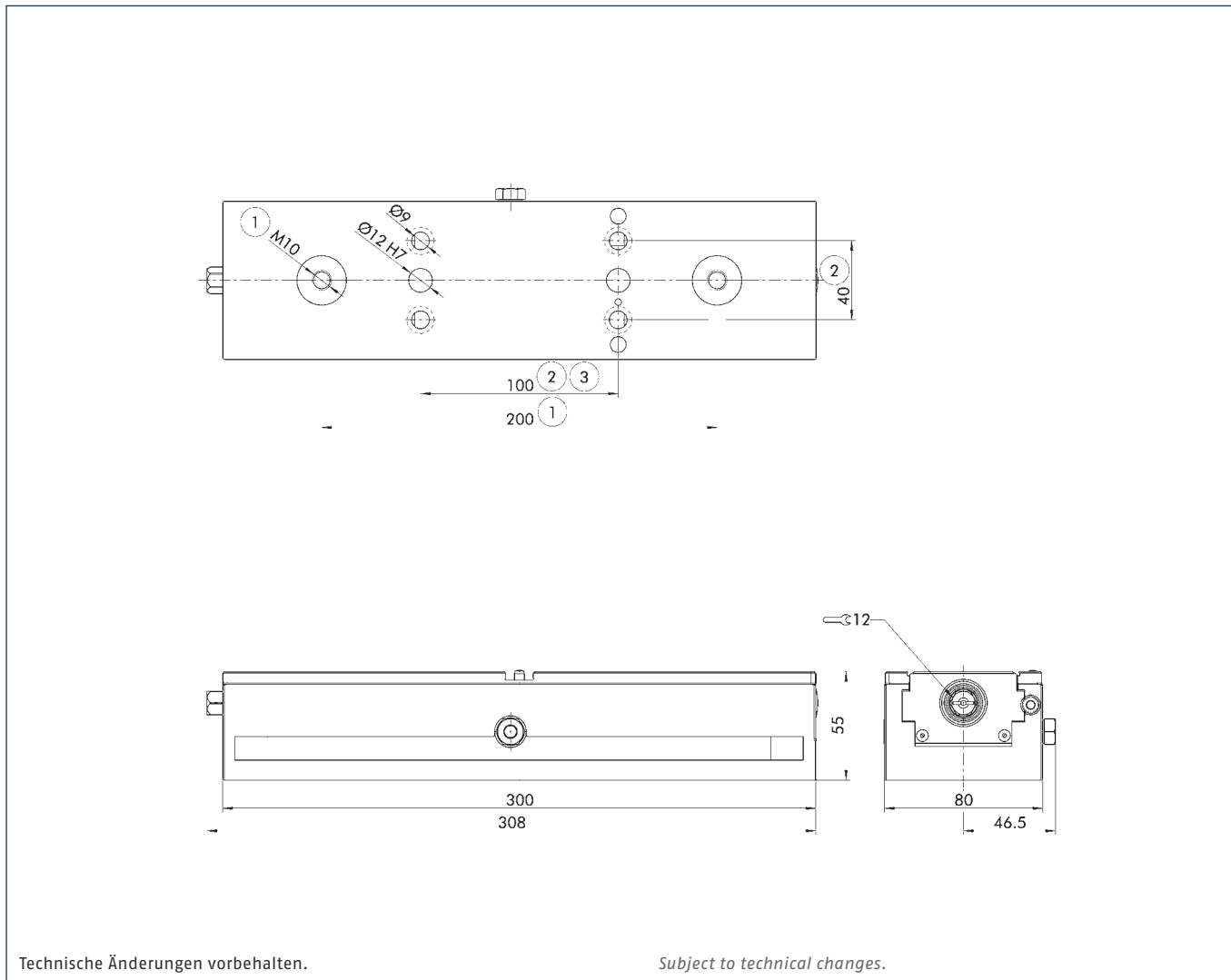
Without system jaws

## Scope of delivery

Clamping vise inclusive aligning pins and operating manual; without system jaws, without torque wrench

## Technische Daten | Technical data

Bezeichnung Description	Ident.-Nr. ID	Backenbreite Jaw width [mm]	Max. Spannkraft Max. clamping force [kN]	Max. Drehmoment Max. torque [Nm]	Gewicht Weight [kg]
KSC-D 80-300	1322945		25	90	8



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

- ① Vorbereitet für SCHUNK VERO-S Nullpunktspannsystem
- ② Vorbereitet für Schrauben M8
- ③ Rastermaß vorbereitet für 2x Passschrauben M12
- ① Prepared for SCHUNK VERO-S quick-change pallet system
- ② Prepared for M8 screws
- ③ Grid dimension prepared for 2x fitting screws M12



**Doppelspanner**

Mit Wendebacken grip und Mittelbacke grip

**Lieferumfang**

Spanner inklusive Passstifte und Betriebsanleitung; ohne Systembacken, ohne Drehmomentschlüssel

*Double Clamping Vise*

*With reversal jaws grip and grip central jaw*

*Scope of delivery*

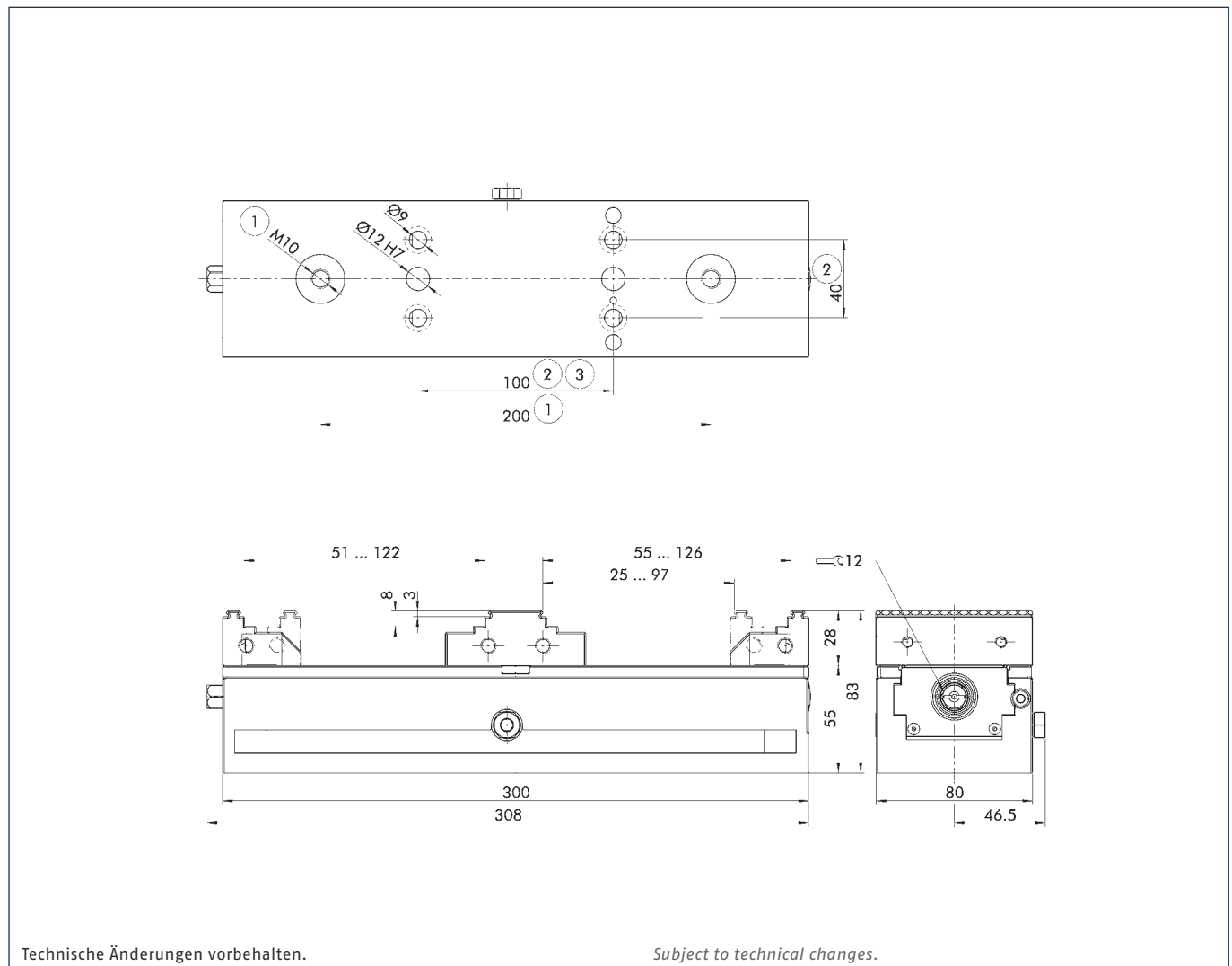
*Clamping vise inclusive aligning pins and operating manual; without system jaws, without torque wrench*

**Technische Daten | Technical data**

Bezeichnung Description	Ident.-Nr. ID	Backenbreite Jaw width [mm]	Max. Spannkraft Max. clamping force [kN]	Max. Drehmoment Max. torque [Nm]	Gewicht Weight [kg]
KSC-D 80-300	1322945		25	90	8
Wendebacke grip Reversible grip jaw	0432715	80			0.5
Mittelbacke grip Central jaw grip	1322972	80			1

Das Spannmittel und die Systembacken müssen für diese Version jeweils separat zusammengestellt werden!

*The clamping device and the system jaws have to be separately assembled for this version!*



- ① Vorbereitet für SCHUNK VERO-S Nullpunktspannsystem
- ② Vorbereitet für Schrauben M8
- ③ Rastermaß vorbereitet für 2x Passschrauben M12
- ① Prepared for SCHUNK VERO-S quick-change pallet system
- ② Prepared for M8 screws
- ③ Grid dimension prepared for 2x fitting screws M12

## Doppelspanner

Mit Wendebäcken grip und Mittelbacke glatt

## Lieferumfang

Spanner inklusive Passstifte und Betriebsanleitung; ohne Systembacken, ohne Drehmomentschlüssel

## Double Clamping Vise

With reversal jaws grip and smooth central jaw

## Scope of delivery

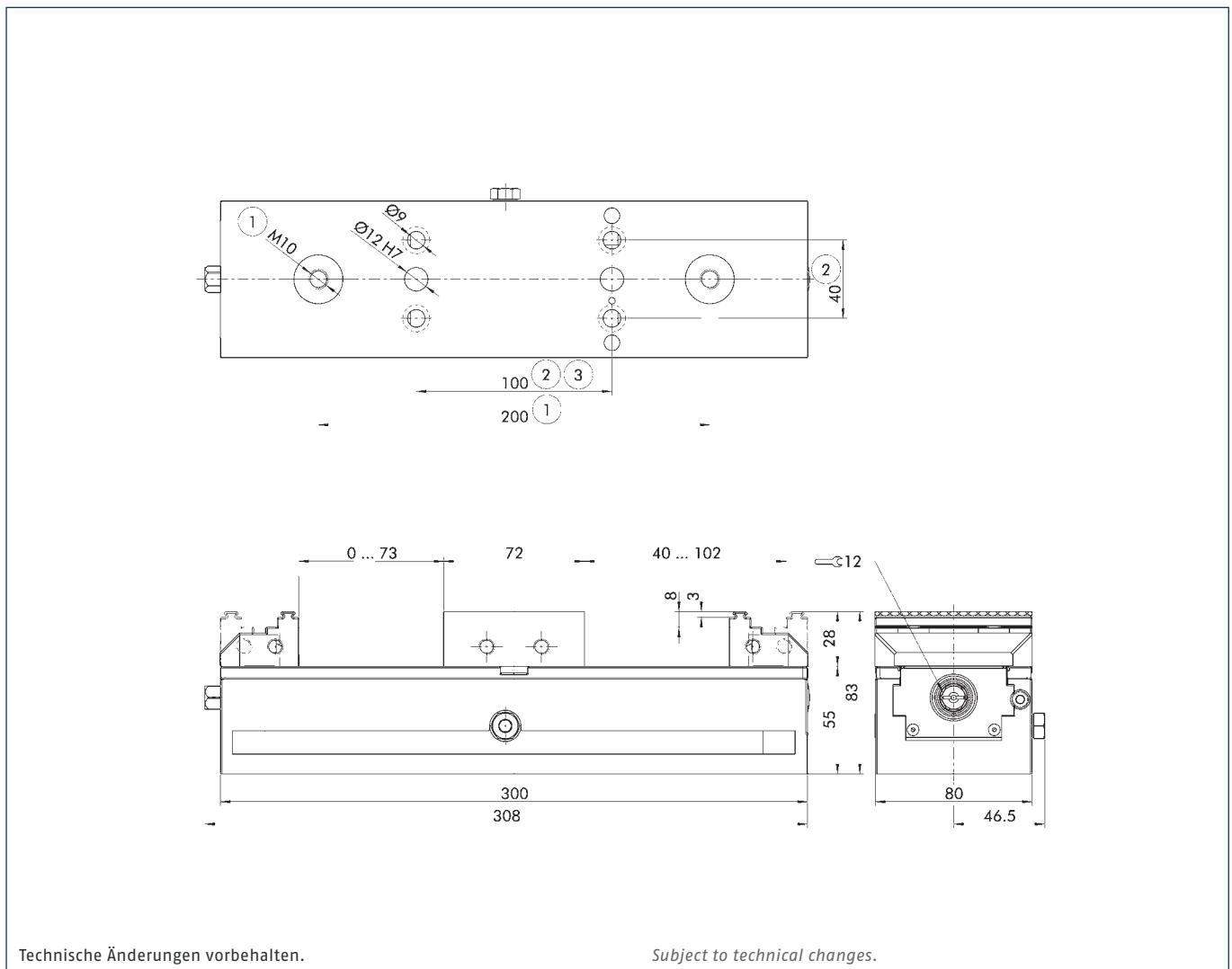
Clamping vise inclusive aligning pins and operating manual; without system jaws, without torque wrench

## Technische Daten | Technical data

Bezeichnung Description	Ident.-Nr. ID	Backenbreite Jaw width [mm]	Max. Spannkraft Max. clamping force [kN]	Max. Drehmoment Max. torque [Nm]	Gewicht Weight [kg]
KSC-D 80-300	1322945		25	90	8
Wendebäcke grip Reversible grip jaw	0432715	80			0.5
Mittelbacke glatt Smooth central jaw	1323071	80			1.3

Das Spannmittel und die Systembacken müssen für diese Version jeweils separat zusammengestellt werden!

The clamping device and the system jaws have to be separately assembled for this version!



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

- ① Vorbereitet für SCHUNK VERO-S Nullpunktspannsystem
- ② Vorbereitet für Schrauben M8
- ③ Rastermaß vorbereitet für 2x Passschrauben M12
- ① Prepared for SCHUNK VERO-S quick-change pallet system
- ② Prepared for M8 screws
- ③ Grid dimension prepared for 2x fitting screws M12

**Doppelspanner**

Mit Alu-Systembacken

*Double Clamping Vise*

*With aluminum system jaws*

**Lieferumfang**

Spanner inklusive Passstifte und Betriebsanleitung; ohne Systembacken, ohne Drehmomentschlüssel

*Scope of delivery*

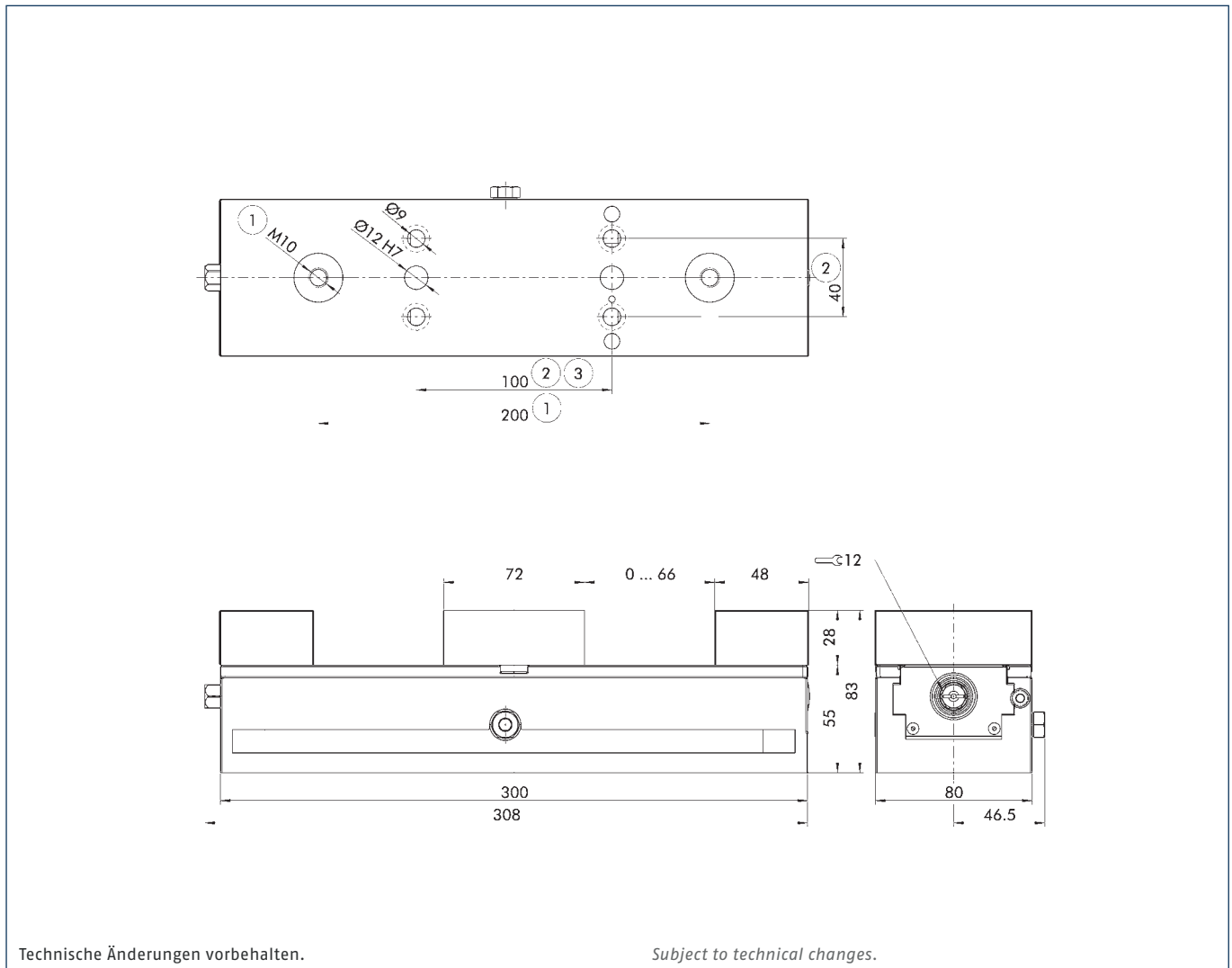
*Clamping vise inclusive aligning pins and operating manual; without system jaws, without torque wrench*

**Technische Daten | Technical data**

Bezeichnung Description	Ident.-Nr. ID	Backenbreite Jaw width [mm]	Max. Spannkraft Max. clamping force [kN]	Max. Drehmoment Max. torque [Nm]	Gewicht Weight [kg]
KSC-D 80-300	1322945		25	90	8
Alu Backe Alu jaw	0432718	80			0.3
Alu Mittelbacke Aluminum central jaw	1323072	80			0.5

Das Spannmittel und die Systembacken müssen für diese Version jeweils separat zusammengestellt werden!

*The clamping device and the system jaws have to be separately assembled for this version!*



Technische Änderungen vorbehalten.

*Subject to technical changes.*

- ① Vorbereitet für SCHUNK VERO-S Nullpunktspannsystem
- ② Vorbereitet für Schrauben M8
- ③ Rastermaß vorbereitet für 2x Passschrauben M12
- ① Prepared for SCHUNK VERO-S quick-change pallet system
- ② Prepared for M8 screws
- ③ Grid dimension prepared for 2x fitting screws M12

## Doppelspanner

Mit Pendel- und Adapterplatte

## Lieferumfang

Spanner inklusive Passstifte und Betriebsanleitung; ohne Systembacken, ohne Drehmomentschlüssel

## Double Clamping Vise

With swivel and adapter plates

## Scope of delivery

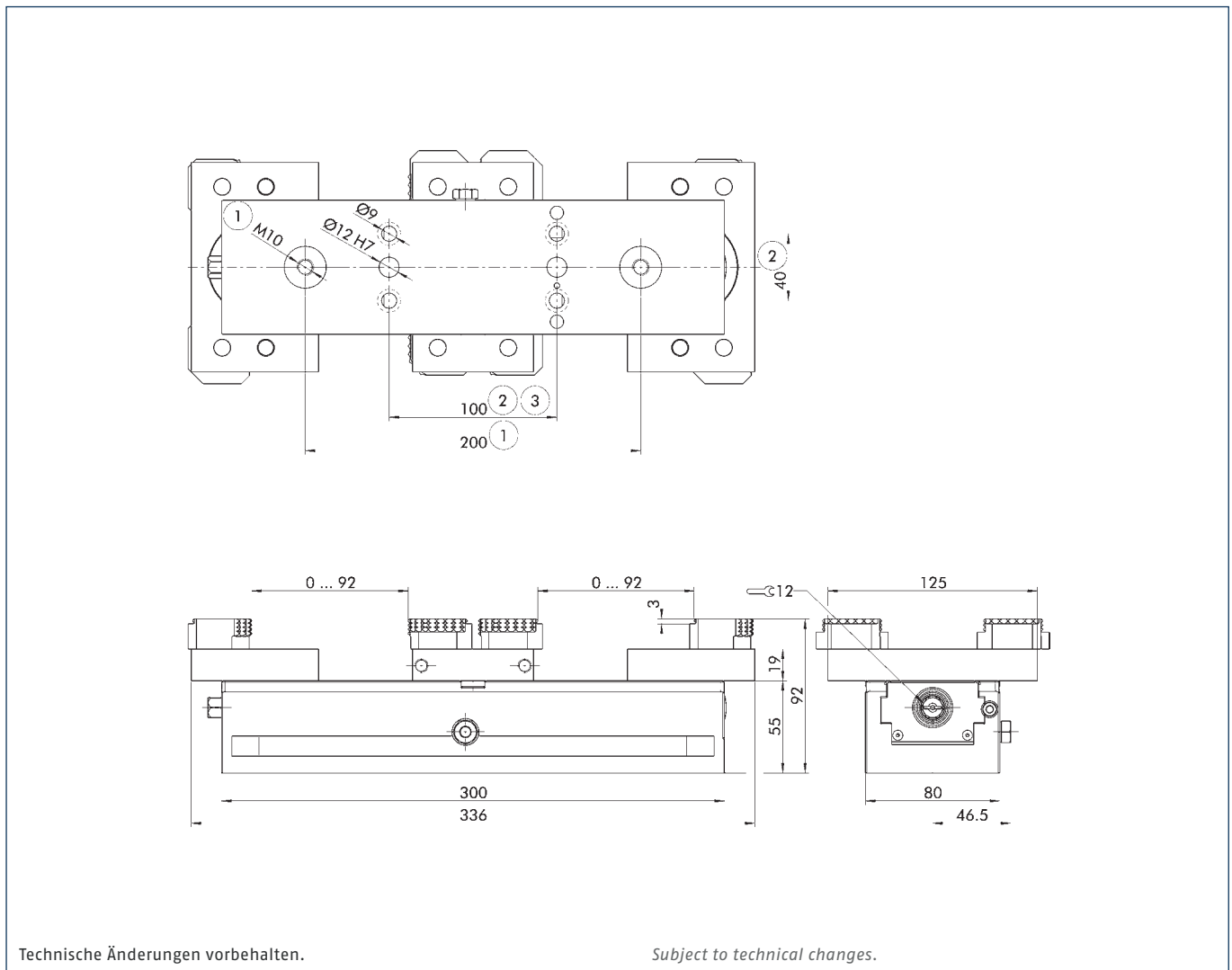
Clamping vise inclusive aligning pins and operating manual; without system jaws, without torque wrench

## Technische Daten | Technical data

Bezeichnung Description	Ident.-Nr. ID	Backenbreite Jaw width [mm]	Max. Spannkraft Max. clamping force [kN]	Max. Drehmoment Max. torque [Nm]	Gewicht Weight [kg]
KSC-D 80-300	1322945		25	90	8
Adapterplatte Adapter plate	1323073	125			1.3
Pendelplatte Swivel plate	0432720	125			1.3
6fach Wendebacke 6-fold reversible jaw	0430803				0.2

Das Spannmittel und die Systembacken müssen für diese Version jeweils separat zusammengestellt werden!

The clamping device and the system jaws have to be separately assembled for this version!



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

- ① Vorbereitet für SCHUNK VERO-S Nullpunktspannsystem
- ② Vorbereitet für Schrauben M8

- ③ Rastermaß vorbereitet für 2x Passschrauben M12

- ① Prepared for SCHUNK VERO-S quick-change pallet system
- ② Prepared for M8 screws

- ③ Grid dimension prepared for 2x fitting screws M12

**Doppelspanner**

Ohne Systembacken

**Lieferumfang**

Spanner inklusive Passstifte und Betriebsanleitung; ohne Systembacken, ohne Drehmomentschlüssel

*Double Clamping Vise*

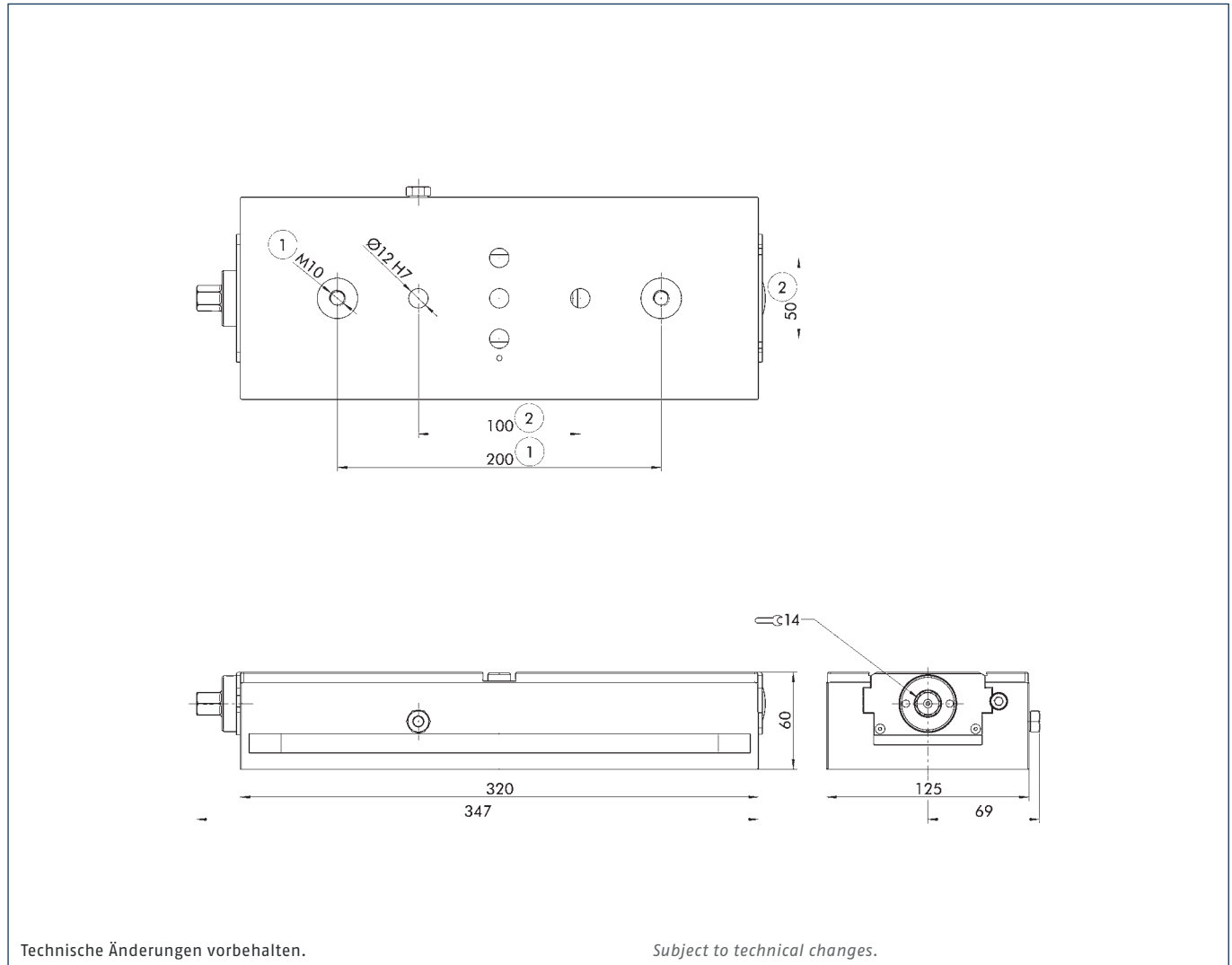
*Without system jaws*

*Scope of delivery*

*Clamping vise inclusive aligning pins and operating manual; without system jaws, without torque wrench*

**Technische Daten | Technical data**

Bezeichnung Description	Ident.-Nr. ID	Backenbreite Jaw width [mm]	Max. Spannkraft Max. clamping force [kN]	Max. Drehmoment Max. torque [Nm]	Gewicht Weight [kg]
KSC-D 125-320	1322939	40	40	100	14



① Vorbereitet für SCHUNK VERO-S Nullpunktspannsystem

② Rastermaß vorbereitet für 2x Passschrauben M12

① Prepared for SCHUNK VERO-S quick-change pallet system

② Grid dimension prepared for 2x fitting screws M12

**Doppelspanner**

Ohne Systembacken

**Lieferumfang**

Spanner inklusive Passstifte und Betriebsanleitung; ohne Systembacken, ohne Drehmomentschlüssel

*Double Clamping Vise*

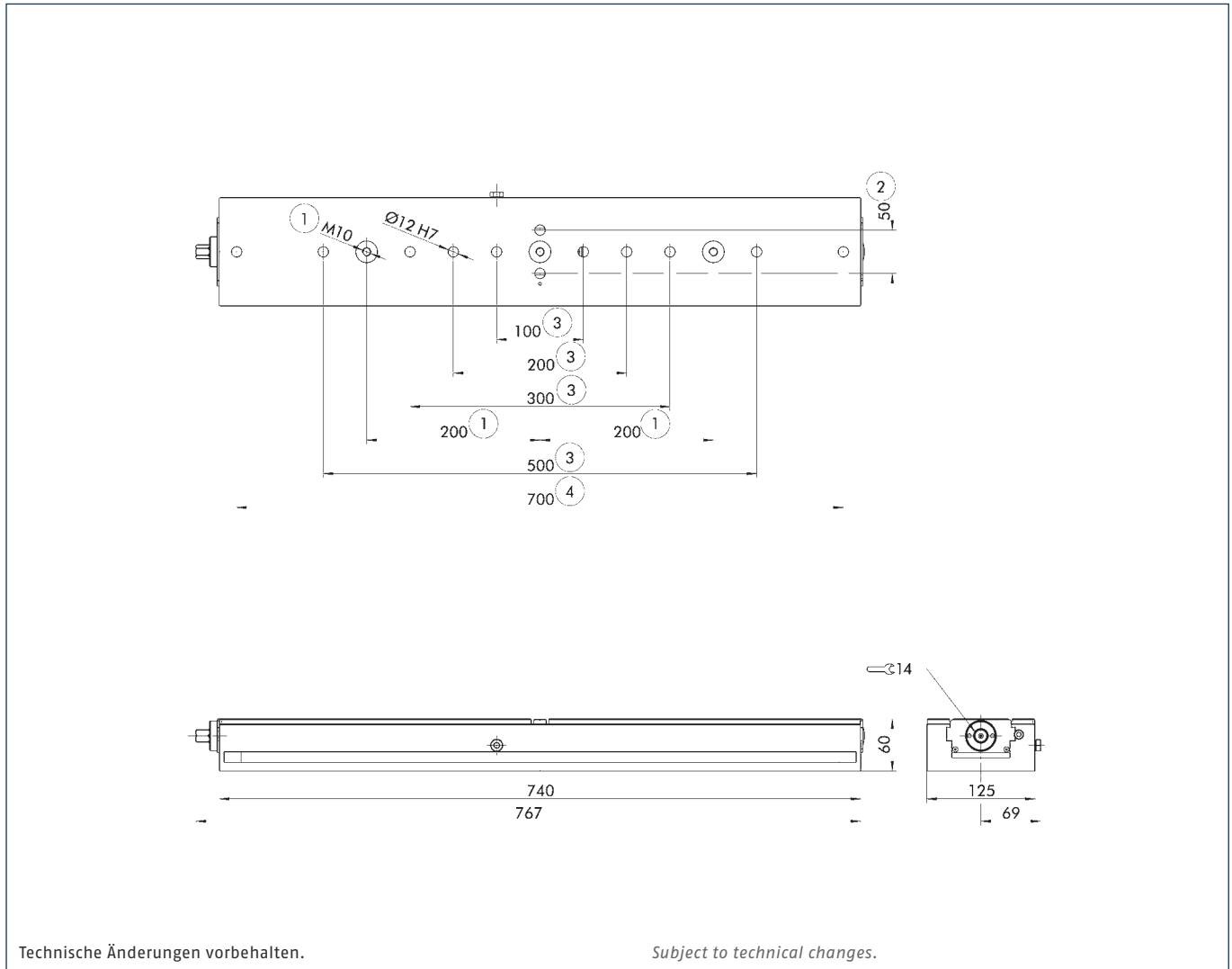
*Without system jaws*

*Scope of delivery*

*Clamping vise inclusive aligning pins and operating manual; without system jaws, without torque wrench*

**Technische Daten | Technical data**

Bezeichnung Description	Ident.-Nr. ID	Backenbreite Jaw width [mm]	Max. Spannkraft Max. clamping force [kN]	Max. Drehmoment Max. torque [Nm]	Gewicht Weight [kg]
KSC-D 125-740	1322940		40	100	34



- |  |   |   |   |
|--|---|---|---|
| ① Vorbereitet für SCHUNK VERO-S Nullpunktspannsystem | ③ Rastermaß vorbereitet für 6x Schrauben M12 und 2x Passschrauben M12 | ① Prepared for SCHUNK VERO-S quick-change pallet system | ③ Grid dimension prepared for 6x screws M12 and 2x fitting screws M12 |
| ② Rastermaß vorbereitet für 2x Passschrauben M12     | ④ Vorbereitet für 2x Passstifte Ø 12m6                                | ② Grid dimension prepared for 2x fitting screws M12     | ④ Prepared for 2x Ø 12m6 aligning pins                                |

**Doppelspanner**

Mit Wendebacken grip und Mittelbacke grip

**Lieferumfang**

Spanner inklusive Passstifte und Betriebsanleitung; ohne Systembacken, ohne Drehmomentschlüssel

*Double Clamping Vise*

*With reversal jaws grip and grip central jaw*

*Scope of delivery*

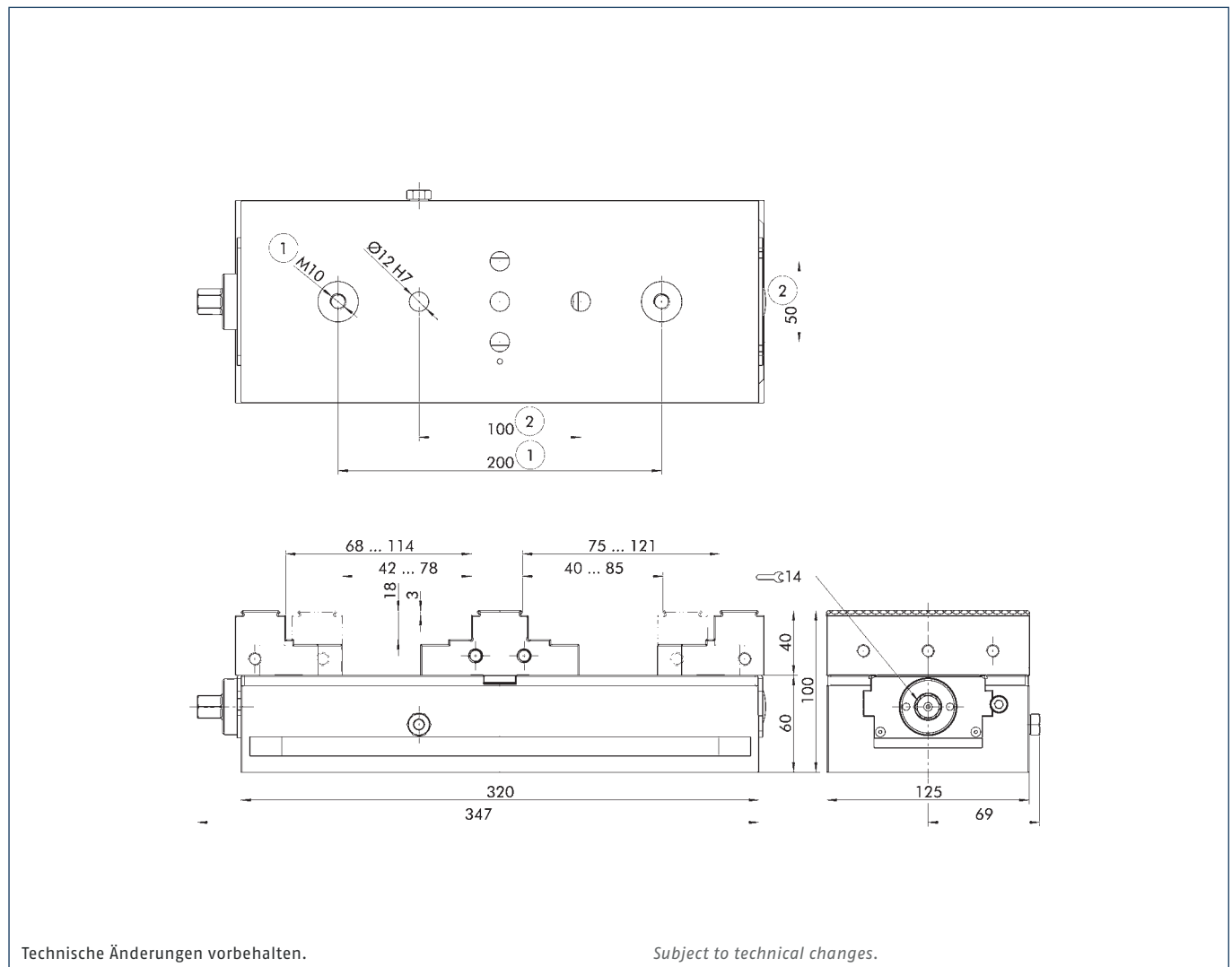
*Clamping vise inclusive aligning pins and operating manual; without system jaws, without torque wrench*

**Technische Daten | Technical data**

Bezeichnung Description	Ident.-Nr. ID	Backenbreite Jaw width [mm]	Max. Spannkraft Max. clamping force [kN]	Max. Drehmoment Max. torque [Nm]	Gewicht Weight [kg]
KSC-D 125-320	1322939		40	100	14
Wendebacke grip Reversible grip jaw	0432490	125			1.8
Mittelbacke grip Central jaw grip	1322973	125			2.5

Das Spannmittel und die Systembacken müssen für diese Version jeweils separat zusammengestellt werden!

*The clamping device and the system jaws have to be separately assembled for this version!*



Technische Änderungen vorbehalten.

*Subject to technical changes.*

- ① Vorbereitet für SCHUNK VERO-S Nullpunktspannsystem
- ② Rastermaß vorbereitet für 2x Passschrauben M12
- ① Prepared for SCHUNK VERO-S quick-change pallet system
- ② Grid dimension prepared for 2x fitting screws M12

## Doppelspanner

Mit Wendebacken grip und Mittelbacke grip

## Lieferumfang

Spanner inklusive Passstifte und Betriebsanleitung; ohne Systembacken, ohne Drehmomentschlüssel

## Double Clamping Vise

With reversal jaws grip and grip central jaw

## Scope of delivery

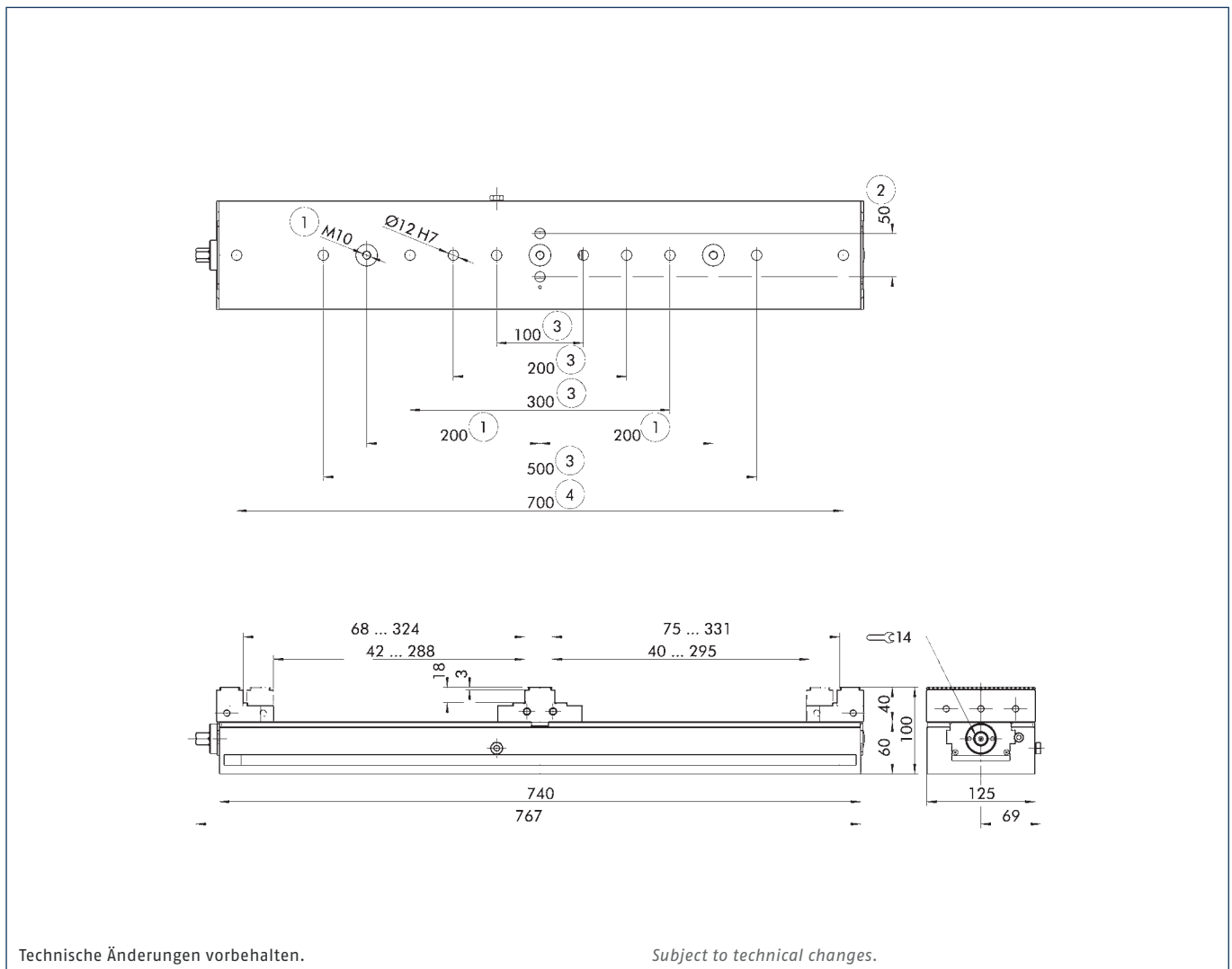
Clamping vise inclusive aligning pins and operating manual; without system jaws, without torque wrench

## Technische Daten | Technical data

Bezeichnung Description	Ident.-Nr. ID	Backenbreite Jaw width [mm]	Max. Spannkraft Max. clamping force [kN]	Max. Drehmoment Max. torque [Nm]	Gewicht Weight [kg]
KSC-D 125-740	1322940		40	100	34
Wendebacke grip Reversible grip jaw	0432490	125			1.8
Mittelbacke grip Central jaw grip	1322973	125			2.5

Das Spannmittel und die Systembacken müssen für diese Version jeweils separat zusammengestellt werden!

The clamping device and the system jaws have to be separately assembled for this version!



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

- ① Vorbereitet für SCHUNK VERO-S Nullpunktspannsystem
- ② Rastermaß vorbereitet für 2x Passschrauben M12
- ③ Rastermaß vorbereitet für 6x Schrauben M12 und 2x Passschrauben M12
- ④ Vorbereitet für 2x Passstifte Ø 12m6
- ① Prepared for SCHUNK VERO-S quick-change pallet system
- ② Grid dimension prepared for 2x fitting screws M12
- ③ Grid dimension prepared for 6x screws M12 and 2x fitting screws M12
- ④ Prepared for 2x Ø12m6 aligning pins



**Doppelspanner**

Mit Wendebanken grip und Mittelbacke glatt

**Lieferumfang**

Spanner inklusive Passstifte und Betriebsanleitung; ohne Systembacken, ohne Drehmomentschlüssel

*Double Clamping Vise*

*With reversal jaws grip and smooth central jaw*

*Scope of delivery*

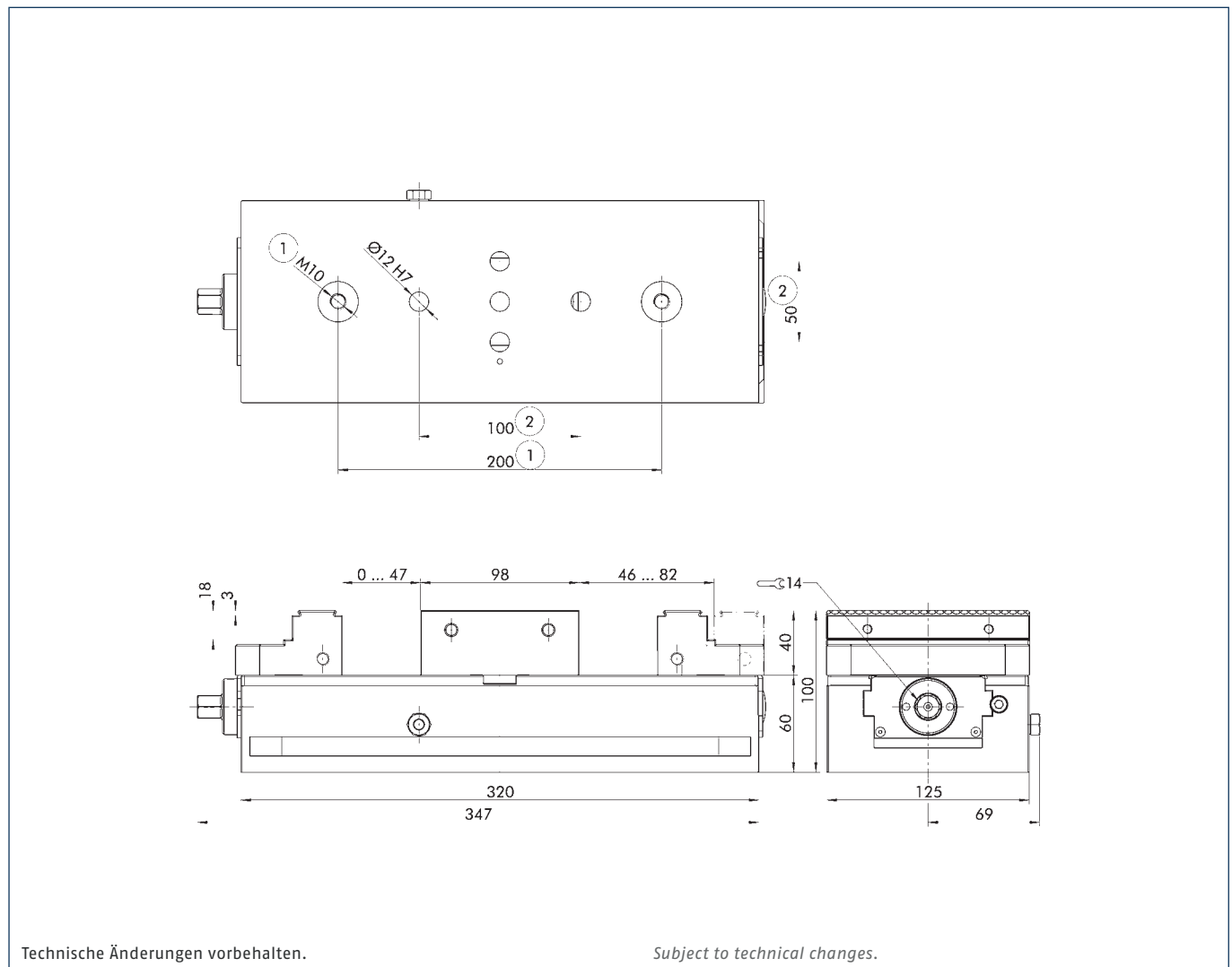
*Clamping vise inclusive aligning pins and operating manual; without system jaws, without torque wrench*

**Technische Daten | Technical data**

Bezeichnung Description	Ident.-Nr. ID	Backenbreite Jaw width [mm]	Max. Spannkraft Max. clamping force [kN]	Max. Drehmoment Max. torque [Nm]	Gewicht Weight [kg]
KSC-D 125-320	1322939		40	100	14
Wendebanke grip Reversible grip jaw	0432490	125			1.8
Mittelbacke glatt Smooth central jaw	1322974	125			3.7

Das Spannmittel und die Systembacken müssen für diese Version jeweils separat zusammengestellt werden!

*The clamping device and the system jaws have to be separately assembled for this version!*



Technische Änderungen vorbehalten.

*Subject to technical changes.*

- ① Vorbereitet für SCHUNK VERO-S Nullpunktspannsystem
- ② Rastermaß vorbereitet für 2x Passschrauben M12
- ① Prepared for SCHUNK VERO-S quick-change pallet system
- ② Grid dimension prepared for 2x fitting screws M12

## Doppelspanner

Mit Wendebacken grip und Mittelbacke glatt

## Lieferumfang

Spanner inklusive Passstifte und Betriebsanleitung; ohne Systembacken, ohne Drehmomentschlüssel

## Double Clamping Vise

With reversal jaws grip and smooth central jaw

## Scope of delivery

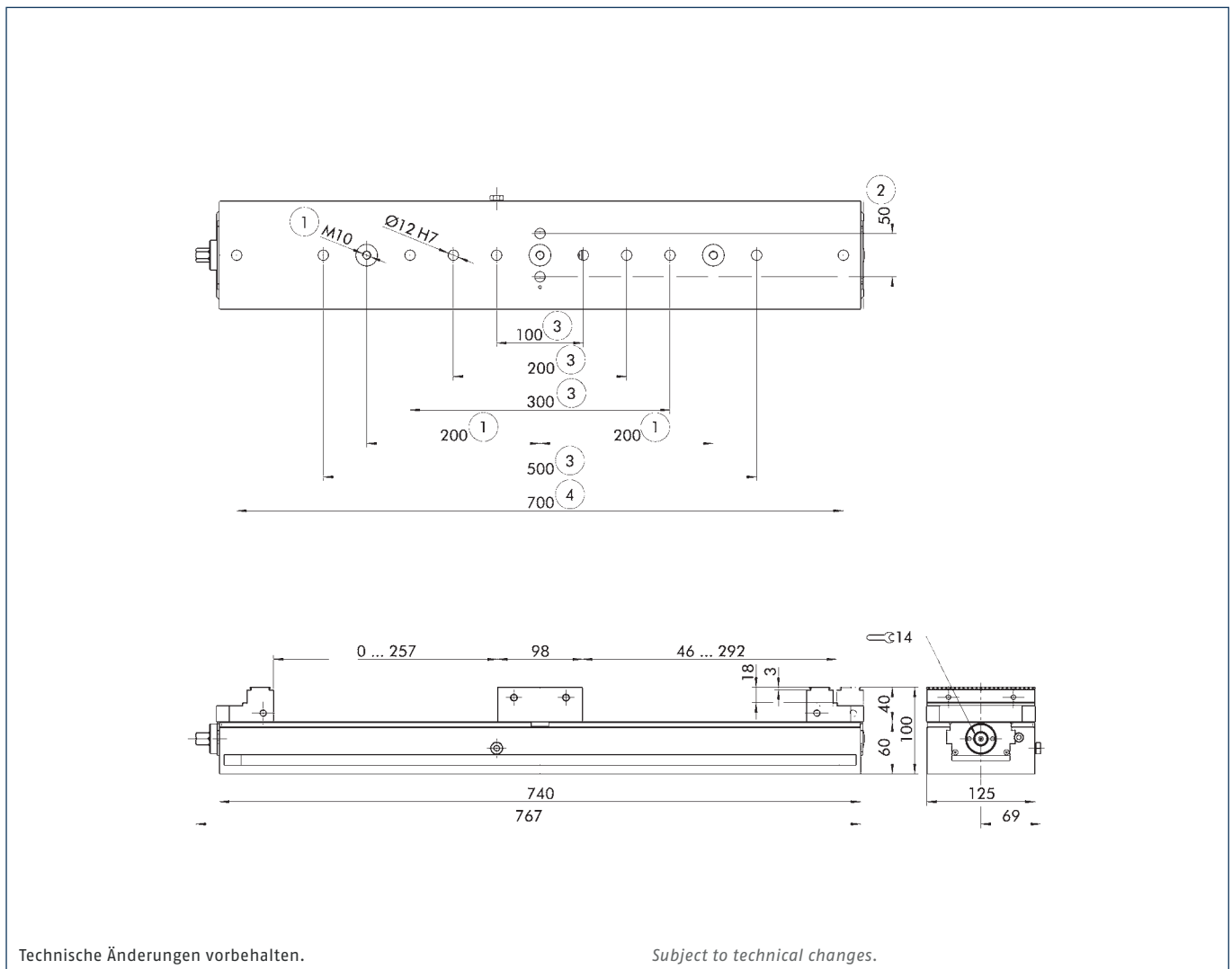
Clamping vise inclusive aligning pins and operating manual; without system jaws, without torque wrench

## Technische Daten | Technical data

Bezeichnung Description	Ident.-Nr. ID	Backenbreite Jaw width [mm]	Max. Spannkraft Max. clamping force [kN]	Max. Drehmoment Max. torque [Nm]	Gewicht Weight [kg]
KSC-D 125-740	1322940		40	100	34
Wendebacke grip Reversible grip jaw	0432490	125			1.8
Mittelbacke glatt Smooth central jaw	1322974	125			3.7

Das Spannmittel und die Systembacken müssen für diese Version jeweils separat zusammengestellt werden!

The clamping device and the system jaws have to be separately assembled for this version!



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

- |  |   |   |   |
|--|---|---|---|
| ① Vorbereitet für SCHUNK VERO-S Nullpunktspannsystem | ③ Rastermaß vorbereitet für 6x Schrauben M12 und 2x Passschrauben M12 | ① Prepared for SCHUNK VERO-S quick-change pallet system | ③ Grid dimension prepared for 6x screws M12 and 2x fitting screws M12 |
| ② Rastermaß vorbereitet für 2x Passschrauben M12     | ④ Vorbereitet für 2x Passstifte Ø 12m6                                | ② Grid dimension prepared for 2x fitting screws M12     | ④ Prepared for 2x Ø 12m6 aligning pins                                |

**Doppelspanner**

Mit Alu-Systembacken

*Double Clamping Vise*

*With aluminum system jaws*

**Lieferumfang**

Spanner inklusive Passstifte und Betriebsanleitung; ohne Systembacken, ohne Drehmomentschlüssel

*Scope of delivery*

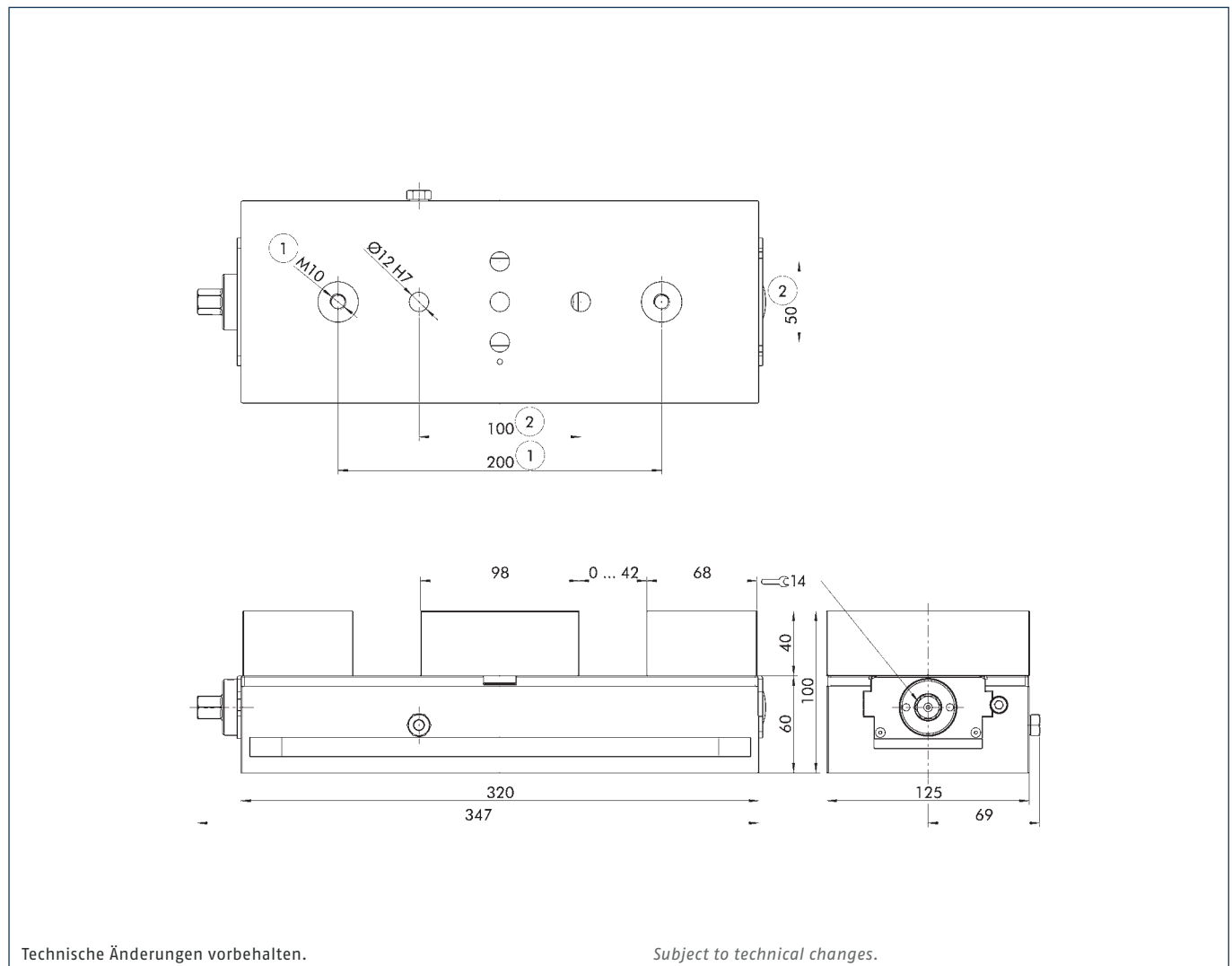
*Clamping vise inclusive aligning pins and operating manual; without system jaws, without torque wrench*

**Technische Daten | Technical data**

Bezeichnung Description	Ident.-Nr. ID	Backenbreite Jaw width [mm]	Max. Spannkraft Max. clamping force [kN]	Max. Drehmoment Max. torque [Nm]	Gewicht Weight [kg]
KSC-D 125-320	1322939		40	100	14
Alu Backe Alu jaw	0432469	125			1
Alu Mittelbacke Aluminum central jaw	1322975	125			1.5

Das Spannmittel und die Systembacken müssen für diese Version jeweils separat zusammengestellt werden!

*The clamping device and the system jaws have to be separately assembled for this version!*



Technische Änderungen vorbehalten.

*Subject to technical changes.*

- ① Vorbereitet für SCHUNK VERO-S Nullpunktspannsystem
- ② Rastermaß vorbereitet für 2x Passschrauben M12
- ① Prepared for SCHUNK VERO-S quick-change pallet system
- ② Grid dimension prepared for 2x fitting screws M12

## Doppelspanner

Mit Alu-Systembacken

## Double Clamping Vise

With aluminum system jaws

## Lieferumfang

Spanner inklusive Passstifte und Betriebsanleitung; ohne Systembacken, ohne Drehmomentschlüssel

## Scope of delivery

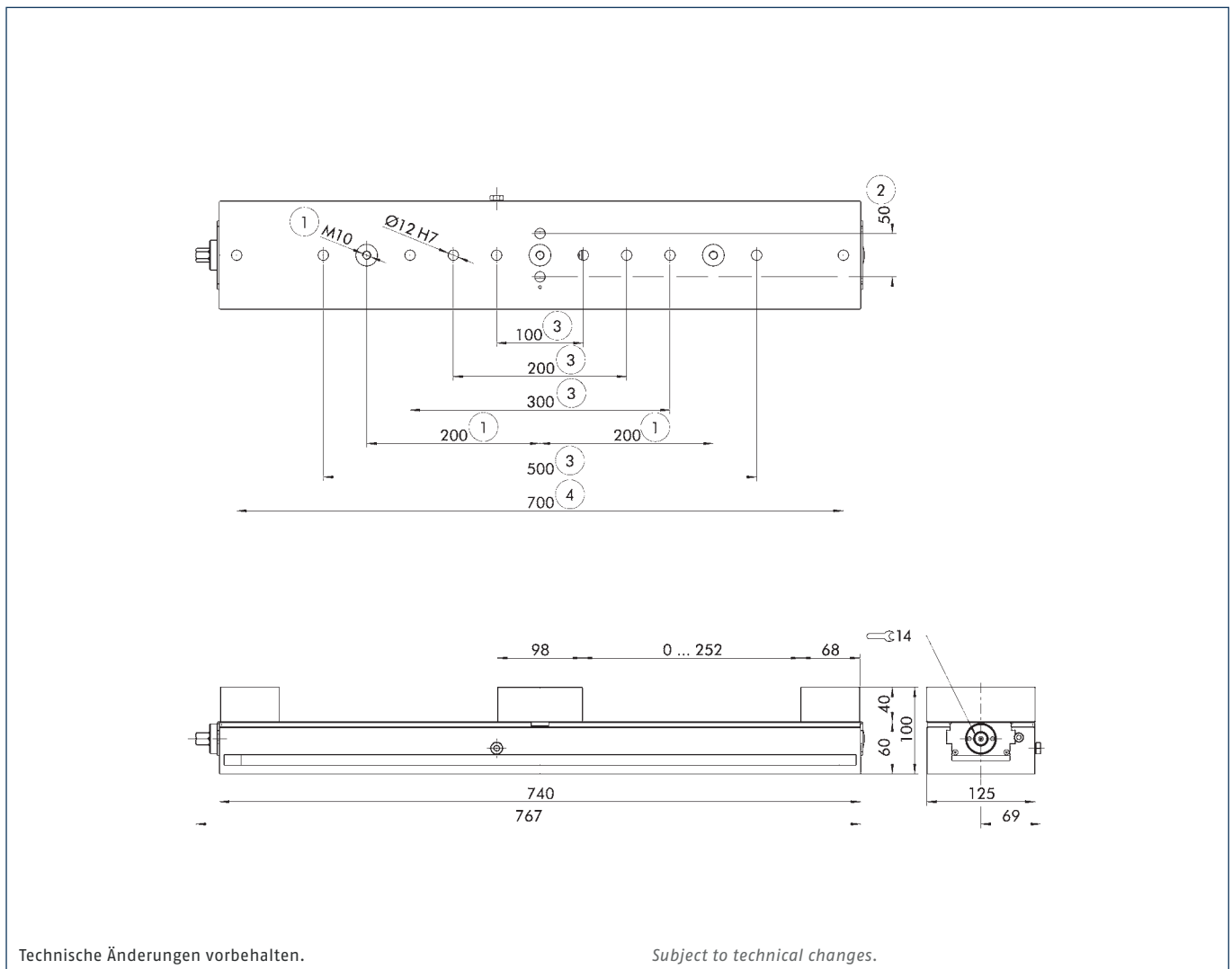
Clamping vise inclusive aligning pins and operating manual; without system jaws, without torque wrench

## Technische Daten | Technical data

Bezeichnung Description	Ident.-Nr. ID	Backenbreite Jaw width [mm]	Max. Spannkraft Max. clamping force [kN]	Max. Drehmoment Max. torque [Nm]	Gewicht Weight [kg]
KSC-D 125-740	1322940		40	100	34
Alu Backe Alu jaw	0432469	125			1
Alu Mittelbacke Aluminum central jaw	1322975	125			1.5

Das Spannmittel und die Systembacken müssen für diese Version jeweils separat zusammengestellt werden!

The clamping device and the system jaws have to be separately assembled for this version!



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

- |  |   |   |   |
|--|---|---|---|
| ① Vorbereitet für SCHUNK VERO-S Nullpunktspannsystem | ③ Rastermaß vorbereitet für 6x Schrauben M12 und 2x Passschrauben M12 | ① Prepared for SCHUNK VERO-S quick-change pallet system | ③ Grid dimension prepared for 6x screws M12 and 2x fitting screws M12 |
| ② Rastermaß vorbereitet für 2x Passschrauben M12     | ④ Vorbereitet für 2x Passstifte Ø 12m6                                | ② Grid dimension prepared for 2x fitting screws M12     | ④ Prepared for 2x Ø 12m6 aligning pins                                |

**Doppelspanner**

Mit Pendel- und Adapterplatte

**Lieferumfang**

Spanner inklusive Passstifte und Betriebsanleitung; ohne Systembacken, ohne Drehmomentschlüssel

*Double Clamping Vise*

*With swivel and adapter plates*

*Scope of delivery*

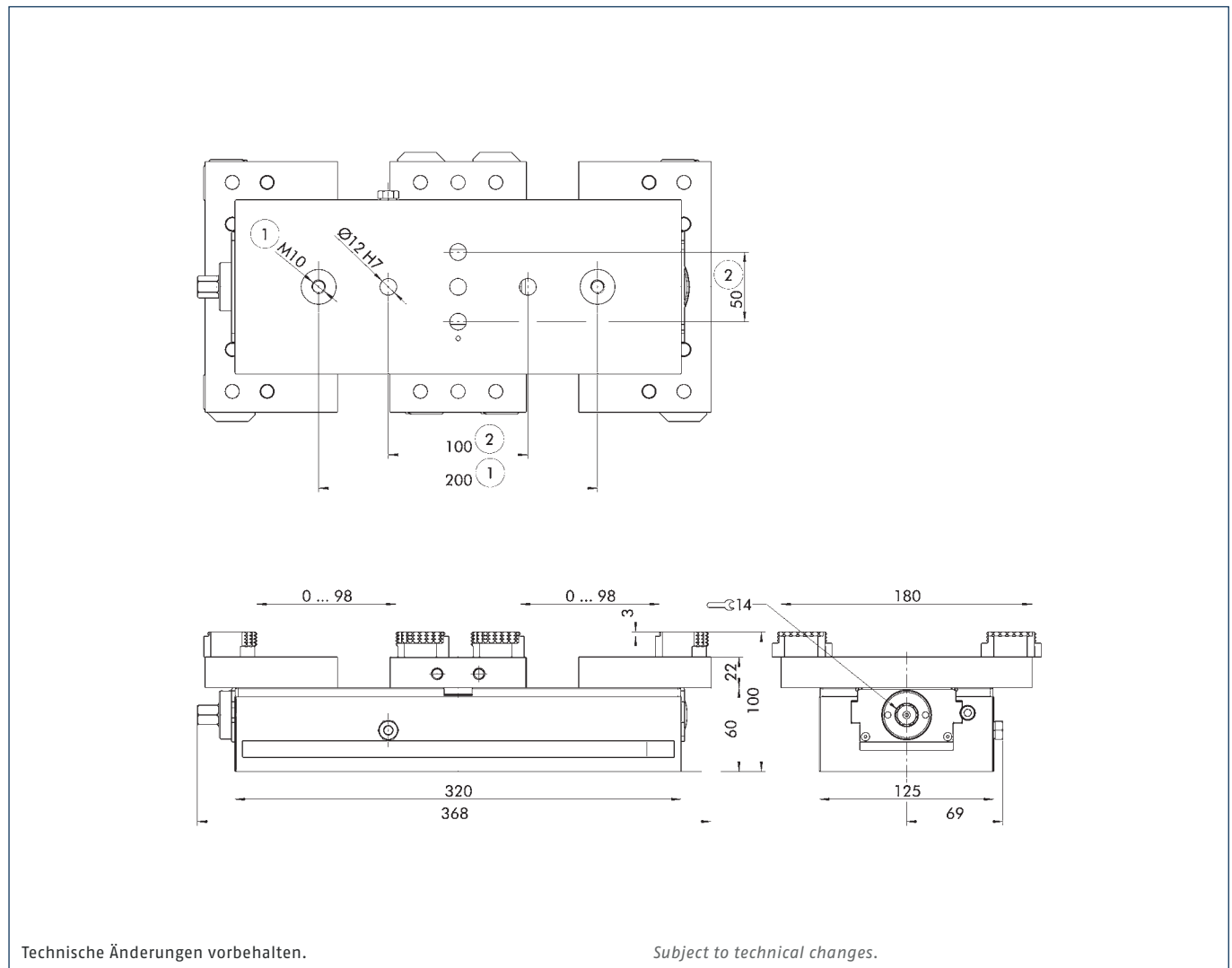
*Clamping vise inclusive aligning pins and operating manual; without system jaws, without torque wrench*

**Technische Daten | Technical data**

Bezeichnung Description	Ident.-Nr. ID	Backenbreite Jaw width [mm]	Max. Spannkraft Max. clamping force [kN]	Max. Drehmoment Max. torque [Nm]	Gewicht Weight [kg]
KSC-D 125-320	1322939		40	100	14
Adapterplatte Adapter plate	1322976	180			2.8
Pendelplatte Swivel plate	0432470	180			2.8
6fach Wendebacke 6-fold reversible jaw	0430803				0.2

Das Spannmittel und die Systembacken müssen für diese Version jeweils separat zusammengestellt werden!

*The clamping device and the system jaws have to be separately assembled for this version!*



① Vorbereitet für SCHUNK VERO-S Nullpunktspannsystem

② Rastermaß vorbereitet für 2x Passschrauben M12

① Prepared for SCHUNK VERO-S quick-change pallet system

② Grid dimension prepared for 2x fitting screws M12

## Doppelspanner

Mit Pendel- und Adapterplatte

## Lieferumfang

Spanner inklusive Passstifte und Betriebsanleitung; ohne Systembacken, ohne Drehmomentschlüssel

## Double Clamping Vise

With swivel and adapter plates

## Scope of delivery

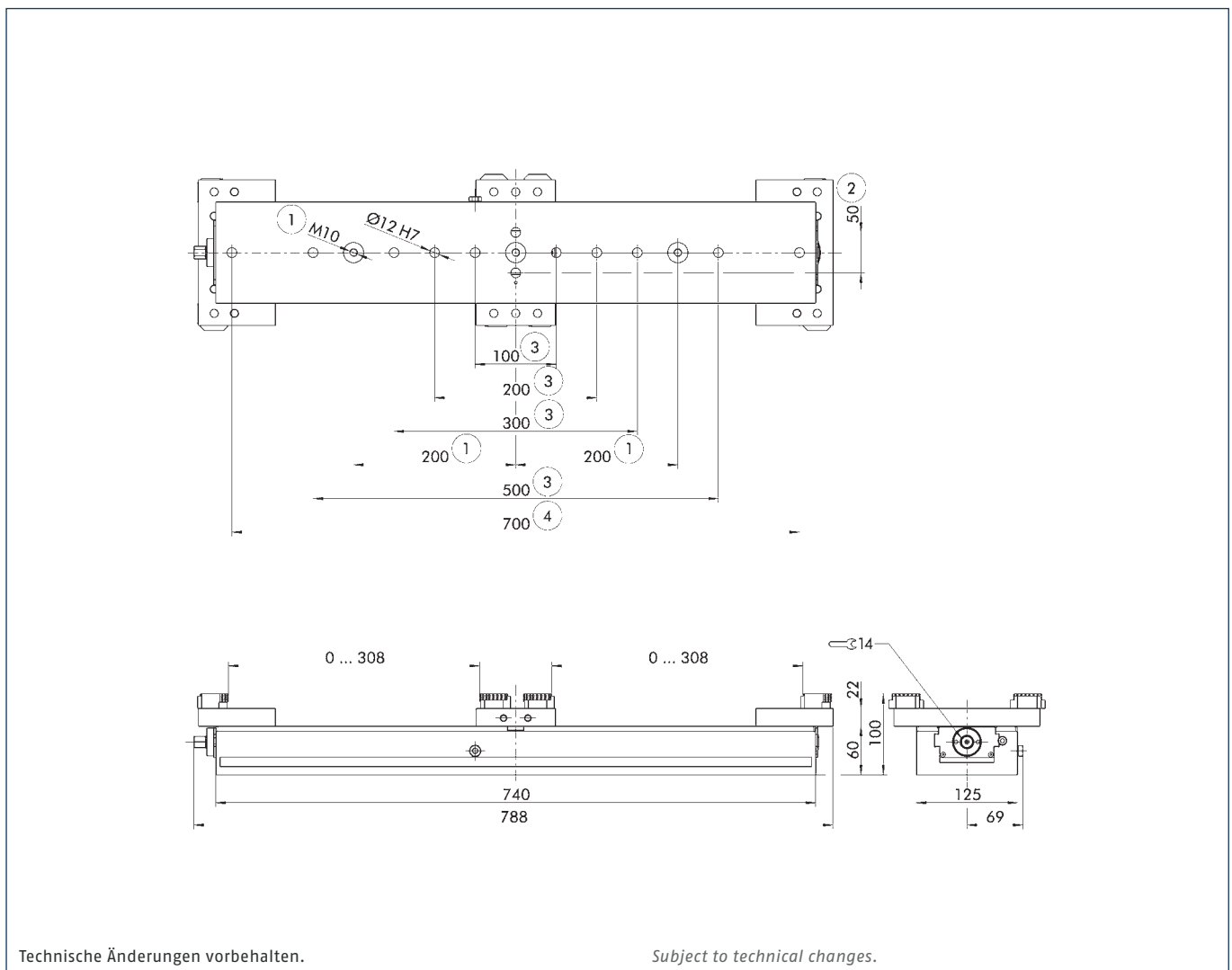
Clamping vise inclusive aligning pins and operating manual; without system jaws, without torque wrench

## Technische Daten | Technical data

Bezeichnung Description	Ident.-Nr. ID	Backenbreite Jaw width [mm]	Max. Spannkraft Max. clamping force [kN]	Max. Drehmoment Max. torque [Nm]	Gewicht Weight [kg]
KSC-D 125-740	1322940		40	100	34
Adapterplatte Adapter plate	1322976	180			2.8
Pendelplatte Swivel plate	0432470	180			2.8
6fach Wendebacke 6-fold reversible jaw	0430803				0.2

Das Spannmittel und die Systembacken müssen für diese Version jeweils separat zusammengestellt werden!

The clamping device and the system jaws have to be separately assembled for this version!



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

- ① Vorbereitet für SCHUNK VERO-S Nullpunktspannsystem
- ② Rastermaß vorbereitet für 2x Passschrauben M12
- ③ Rastermaß vorbereitet für 6x Schrauben M12 und 2x Passschrauben M12
- ④ Vorbereitet für 2x Passstifte Ø 12m6
- ① Prepared for SCHUNK VERO-S quick-change pallet system
- ② Grid dimension prepared for 2x fitting screws M12
- 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 <i>Description</i>	Passend zu <i>Suitable for</i>	Breite <i>Width</i> [mm]	Ident.-Nr. <i>ID</i>
	<b>Wendebacke grip</b> (1 Stück) Inkl. Schrauben <b>Reversible grip jaw</b> (1 piece) Incl. screws	KSC-D 80	80	0432715
		KSC-D 125	125	0432490
	<b>Mittelbacke grip</b> (1 Stück) Inkl. Schrauben <b>Central jaw grip</b> (1 piece) Incl. screws	KSC-D 80	80	1322972
		KSC-D 125	125	1322973
	<b>Mittelbacke glatt</b> Inkl. Schrauben <b>Smooth central jaw</b> Incl. screws	KSC-D 80	80	1323071
		KSC-D 125	125	1322974
	<b>Alu Backe</b> (1 Stück) Inkl. Schrauben <b>Alu jaw</b> (1 piece) Incl. screws	KSC-D 80	80	0432718
		KSC-D 125	125	0432469
	<b>Alu Mittelbacke</b> (1 Stück) Inkl. Schrauben <b>Aluminum central jaw</b> (1 piece) Incl. screws	KSC-D 80	80	1323072
		KSC-D 125	125	1322975
	<b>Adapterplatte</b> (1 Stück) Inkl. Schrauben <b>Adapter plate</b> (1 piece) Incl. screws	KSC-D 80	125	1323073
		KSC-D 125	180	1322976
	<b>Pendelplatte</b> (1 Stück) Inkl. Schrauben <b>Swivel plate</b> (1 piece) Incl. screws	KSC-D 80	125	0432720
		KSC-D 125	180	0432470

## Backensortiment | Jaw Program

	Bezeichnung Description	Beschreibung Description	Passend zu Suitable for	Breite Width [mm]	Höhe Height [mm]	Tiefe Depth [mm]	Ident.-Nr. ID
	GBD 125-40-11.5	<b>Standardbacke profiliert</b> (1 Satz = 2 Stück) <b>Standard jaw profiled</b> (1 Set = 2 piece)	KSC-D 125	125	40	11.5	0430132
	GBC 125-40-12.5	<b>Backe, gehauen</b> (1 Satz = 2 Stück) <b>Jaw, hewn</b> (1 Set = 2 piece)	KSC-D 125	125	40	12.5	0430077
	GBP 125-40-11.5	<b>Backe, geschliffen</b> (1 Satz = 2 Stück) <b>Jaw, ground</b> (1 Set = 2 piece)	KSC-D 125	125	40	11.5	0430075
	GBW 125-40-20	<b>Backe, weich</b> (1 Satz = 2 Stück) <b>Jaw, soft</b> (1 Set = 2 piece)	KSC-D 125	125	40	20	0430073
	GBS 125-40-11.5-8	<b>Stufenbacke</b> (1 Satz = 2 Stück) <b>Stepped jaw</b> (1 Set = 2 piece)	KSC-D 125	125	40	11.5	0430069
	GBS 125-40-11.5-17	<b>Stufenbacke 17 mm</b> (1 Stück) <b>Stepped jaw 17 mm</b> (1 piece)	KSC-D 125	125	40	11.5	0430413
	GBS-W 125-40-11.5-5	<b>Stufenbacke, beschichtet 5 mm</b> (1 Stück) <b>Stepped jaw, coated 5 mm</b> (1 piece)	KSC-D 125	125	40	11.5	0430414
	GBS-G-3 125-40-21.5-18	<b>Stufenbacke 18 mm, 3 mm grip</b> (1 Stück) <b>Stepped jaw 18 mm, 3 mm grip</b> (1 piece)	KSC-D 125	125	40	21.5	0430415
	GBS-G-3 125-40-24-18			125	40	24	1322989
	GBS-G-3 80-28-10	<b>Stufenbacke, grip 3 mm</b> (1 Stück) <b>Stepped jaw, grip 3 mm</b> (1 piece)	KSC-D 80	80	28	10	1326805
	GBS-G-3 125-40-11.5		KSC-D 125	125	40	11.5	0430135
	GBS-G-5 125-40-11.5	<b>Stufenbacke, grip 5 mm</b> (1 Satz = 2 Stück) <b>Stepped jaw, grip 5 mm</b> (1 Set = 2 piece)	KSC-D 125	125	40	11.5	0430137



Backensortiment | Jaw Program

	Bezeichnung Description	Beschreibung Description	Passend zu Suitable for	Breite Width [mm]	Höhe Height [mm]	Tiefe Depth [mm]	Ident.-Nr. ID
	GBS-G-8 125-40-11.5	<b>Stufenbacke, grip 8 mm</b> (1 Satz = 2 Stück) <b>Stepped jaw, grip 8 mm</b> (1 Set = 2 piece)	KSC-D 125	125	40	11.5	0430139
	GBS-G-T-3 125-40-17.5	<b>Stufenbacke, grip 3 mm mit T-Nut</b> (1 Stück) <b>Stepped jaw, grip 3 mm with T-Nut</b> (1 piece)	KSC-D 125	125	40	17.5	0430248
	GBS-G-T-5 125-40-17.5	<b>Stufenbacke, grip 5 mm mit T-Nut</b> (1 Stück) <b>Stepped jaw, grip 5 mm with T-Nut</b> (1 piece)	KSC-D 125	125	40	17.5	0430247
	GBS-G-T-8 125-40-17.5	<b>Stufenbacke, grip 8 mm mit T-Nut</b> (1 Stück) <b>Stepped jaw, grip 8 mm with T-Nut</b> (1 piece)	KSC-D 125	125	40	17.5	0430237
	GPL 125-32-13.5	<b>Positionierleiste für Stufenbacke grip mit T-Nut</b> (1 Stück) <b>Positioning bar for stepped grip jaw with T-Nut</b> (1 piece)	KSC-D 125	125	32	13.5	0430238
	GBG 125-40-11.5	<b>Backe, grip</b> (1 Satz = 2 Stück) <b>Jaw, grip</b> (1 Set = 2 piece)	KSC-D 125	125	40	11.5	0430163
	GPS-R 125-40-20	<b>Spannbacke mit Positionierstiften – Stift rechts</b> (1 Stück) <b>Clamping jaw with positioning pins – Pen right</b> (1 piece)	KSC-D 125	125	40	20	0430270
	GPS-L 125-40-20	<b>Spannbacke mit Positionierstiften – Stift links</b> (1 Stück) <b>Clamping jaw with positioning pins – Pen left</b> (1 piece)	KSC-D 125	125	40	20	0430271
	GVA 125-40-17.5	<b>Prismabacke</b> (1 Satz = 2 Stück) <b>Prismatic jaw</b> (1 Set = 2 piece)	KSC-D 125	125	40	17.5	0430071
	GFA 125-40-11.5	<b>Federblatt-Niederzugbacke</b> (1 Satz = 2 Stück) <b>Spring leaf pull-down jaw</b> (1 Set = 2 piece)	KSC-D 125	125	40	11.5	0430053

## Backensortiment | Jaw Program

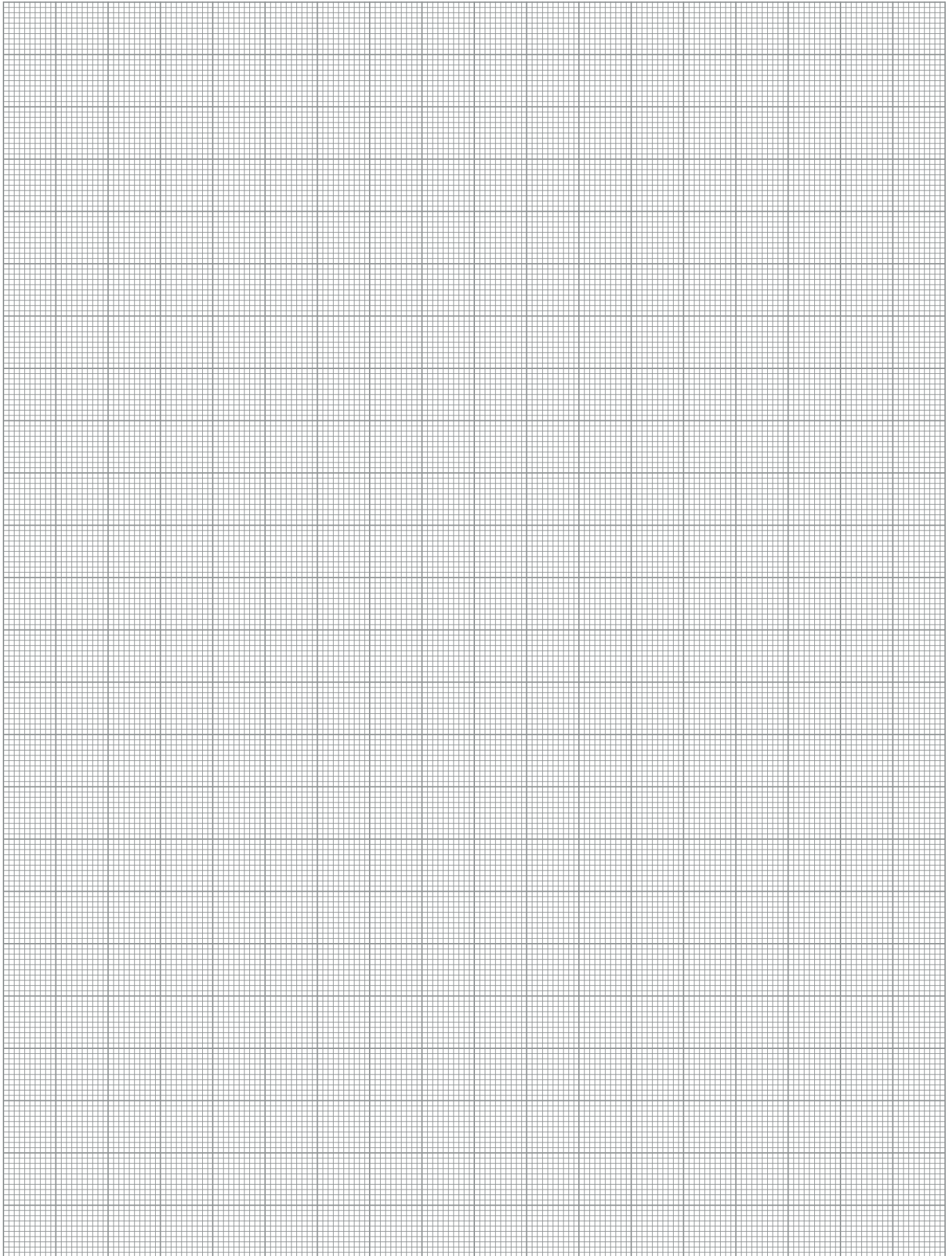
	Bezeichnung Description	Beschreibung Description	Passend zu Suitable for	Breite Width [mm]	Höhe Height [mm]	Tiefe Depth [mm]	Ident.-Nr. ID
	GFB 80-24-9	<b>Federblech-Niederzugbacke</b> (1 Stück) <i>Spring plate pull-down jaw</i> (1 piece)	KSC-D 80	80	24	9	0432736
	GFB 125-35-10		KSC-D 125	125	35	10	0432498
	GBN-P 125-40-25	<b>Präzisions-Niederzugbacke</b> (1 Stück) <i>Precision pull-down jaw</i> (1 piece)	KSC-D 125	125	40	25	0430147
	GPE 80-28-10-3	<b>Universalstufenbacke 3 mm</b> (1 Stück) <i>Universal stepped jaw 3 mm</i> (1 piece)	KSC-D 80	80	28	10	0432721

Zubehör | Accessories

	Beschreibung <i>Description</i>	Passend zu <i>Suitable for</i>	Höhe <i>Height</i> [mm]	Ident.-Nr. <i>ID</i>
	<b>Standard Spannbolzen</b> SPA = Zentrierbolzen (Ident-Nr. 0432369) SPB = Positionierbolzen (Ident-Nr. 4032370) SPC = Haltebolzen (Ident-Nr. 1327450) <b>Standard clamping pins</b> SPA = Clamping pin (ID 0432369) SPB = Positioning pins (ID 0432370) SPC = Holding pin (ID 1327450)	KSC-D 80 KSC-D 125		0432369
		KSC-D 125		0432370
				1327450
	<b>6fach Wendebacke</b> Für Adapter- und Pendelplatten inkl. Befestigungsschraube <b>6-fold reversible jaw</b> For adapter and swivel plates incl. fastening screw	KSC-D 80 KSC-D 125		0430803
	<b>Drehmomentschlüssel 10 – 100 Nm</b> Mit Vierkant-Antrieb 1/2" Ohne Sechskant-Einsatz <b>Torque wrench 10 – 100 Nm</b> With square-drive 1/2" Without hexagonal insert	KSC-D 80 KSC-D 125		0432477
	<b>Sechskant-Einsatz SW 12</b> Für Drehmomentschlüssel mit 1/2" <b>Hexagonal insert AF 12</b> For torque wrenches with 1/2"	KSC-D 80		0432479
	<b>Sechskant-Einsatz SW 14</b> Für Drehmomentschlüssel mit 1/2" <b>Hexagonal insert AF 14</b> For torque wrenches with 1/2"	KSC-D 125		0432619
	<b>Werkstückanschlag mittel</b> <b>Workpiece stop medium</b>	KSC-D 80 KSC-D 125		0430710
	<b>Werkstückanschlag groß</b> <b>Workpiece stop large</b>	KSC-D 80 KSC-D 125		0430021
	<b>Werkstückunterlagen Breite 80 mm</b> 1 Satz = 2 Stück <b>Workpiece supports width 80 mm</b> 1 Set = 2 pieces	KSC-D 80	15	0432731
			20	1326817
	<b>Werkstückunterlagen Breite 125 mm</b> 1 Satz = 2 Stück <b>Workpiece supports width 125 mm</b> 1 Set = 2 pieces	KSC-D 125	15	1322996
			22	1326818
			25	1322998
			32.5	1322999
	<b>Aufspannschrauben für Spannpratzen</b> <b>Clamping screws for clamping claws</b>	T-Nut 12 mm/M10		0432043
		T-Nut 14 mm/M12		0432044
		T-Nut 16 mm/M14		0432045
		T-Nut 18 mm/M16		0432046

## Zubehör | Accessories

	Beschreibung <i>Description</i>	Passend zu <i>Suitable for</i>	Höhe <i>Height</i> [mm]	Ident.-Nr. <i>ID</i>
	<b>Aufspannschrauben für Grundkörper</b> <i>Clamping screws for base body</i>	T-Nut 12 mm/M10 T-Nut 14 mm/M12 T-Nut 16 mm/M12 T-Nut 18 mm/M12		0430422 0430423 0430424 0430425
	<b>Spannpratzen</b> <i>Clamping claws</i>	KSC-D 80 KSC-D 125		0490604
	<b>Passschrauben</b> Ø 12f7/M12 <i>Fitting screws</i>	KSC-D 80 KSC-D 125		0490546
	<b>Ausricht- und Zentrierset für Breite 80 mm</b> <i>Clamping and alignment set for width 80 mm</i>	T-Nut 12 mm T-Nut 14 mm T-Nut 16 mm T-Nut 18 mm		1326851 1326852 1326853 1326854
	<b>Ausricht- und Zentrierset für Breite 125 mm</b> <i>Clamping and alignment set for width 125 mm</i>	T-Nut 14 mm T-Nut 16 mm T-Nut 18 mm		0432209 0432210 0432211
	<b>Verschlussstopfen für Gewinde</b> <i>Sealing plug for thread</i>	KSC-D 80 KSC-D 125		1323002



## KSM2

### Mehrfachspannsystem mit Backenschnellwechselsystem

Das Mehrfachspannsystem KONTEC KSM2 senkt die Rüstzeiten aufgrund des innovativen Backenschnellwechselsystems drastisch. Hierbei können die Backen ganz einfach nach oben aus der Schiene herausgenommen werden und müssen nicht erst Stück für Stück seitlich herausgenommen werden. Dank noch schlankerem Backen ist die Beladedichte im Vergleich zur KONTEC KSM-Spannschiene noch weiter erhöht worden.

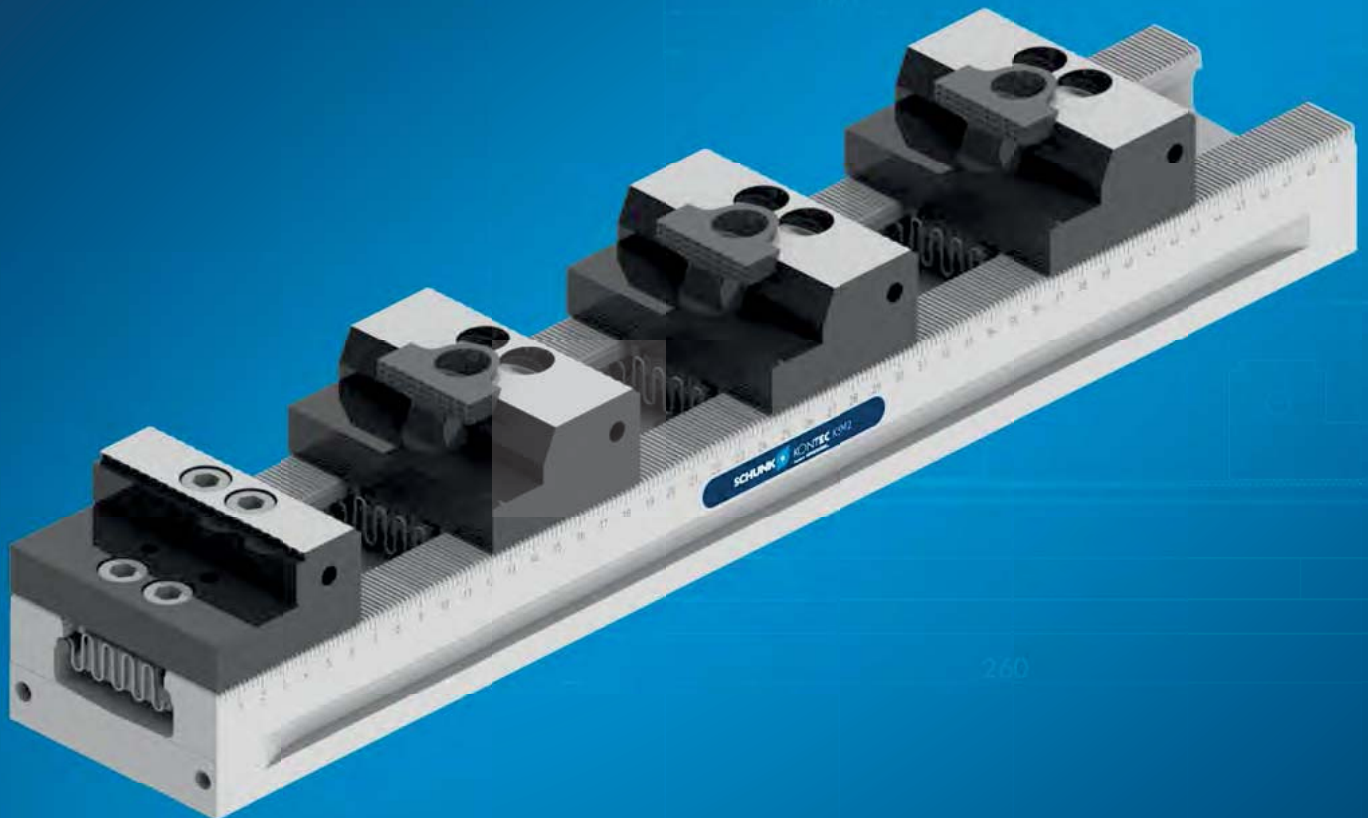
Über Adapterplatten lässt sich mit der KSM2-Schiene eine Vielzahl an unterschiedlichen Aufspannmöglichkeiten realisieren. Dank VERO-S Schnittstelle ist die KSM2-Spannschiene flexibel mit dem großen SCHUNK VERO-S Baukasten kombinierbar.

## KSM2

### Multiple clamping system with jaw quick-change system.

The KONTEC KSM2 multi clamping system drastically reduces set-up times due to its innovative jaw quick-change system. The jaws can simply be moved upwards from the rail and do not have to be taken out piece by piece from the sides. Due to even slimmer jaws, the parts are now even more compact in comparison to the KONTEC KSM clamping rail.

With the KSM2 rail combined with adapter plates a variety of different span options are possible. Due to the VERO-S interface, the KSM2 clamping rail offers a range of versatile combination options with large VERO-S modular system from SCHUNK.



## 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 preadjustment

### 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

### Vast chuck jaw program

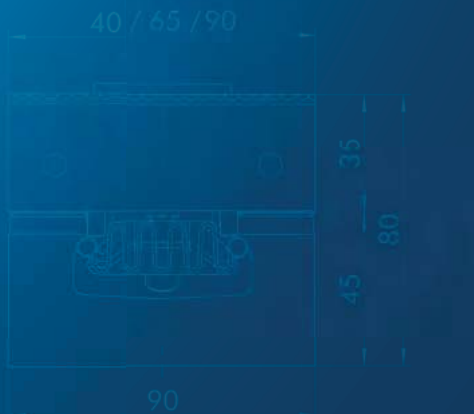
Optimal adjustment to new clamping tasks

### Only one actuation key is necessary for the multiple clamping vise

Optimal operator convenience

### VERO-S interface

Versatile range of combinations due to the VERO-S modular system. Even shorter set-up times

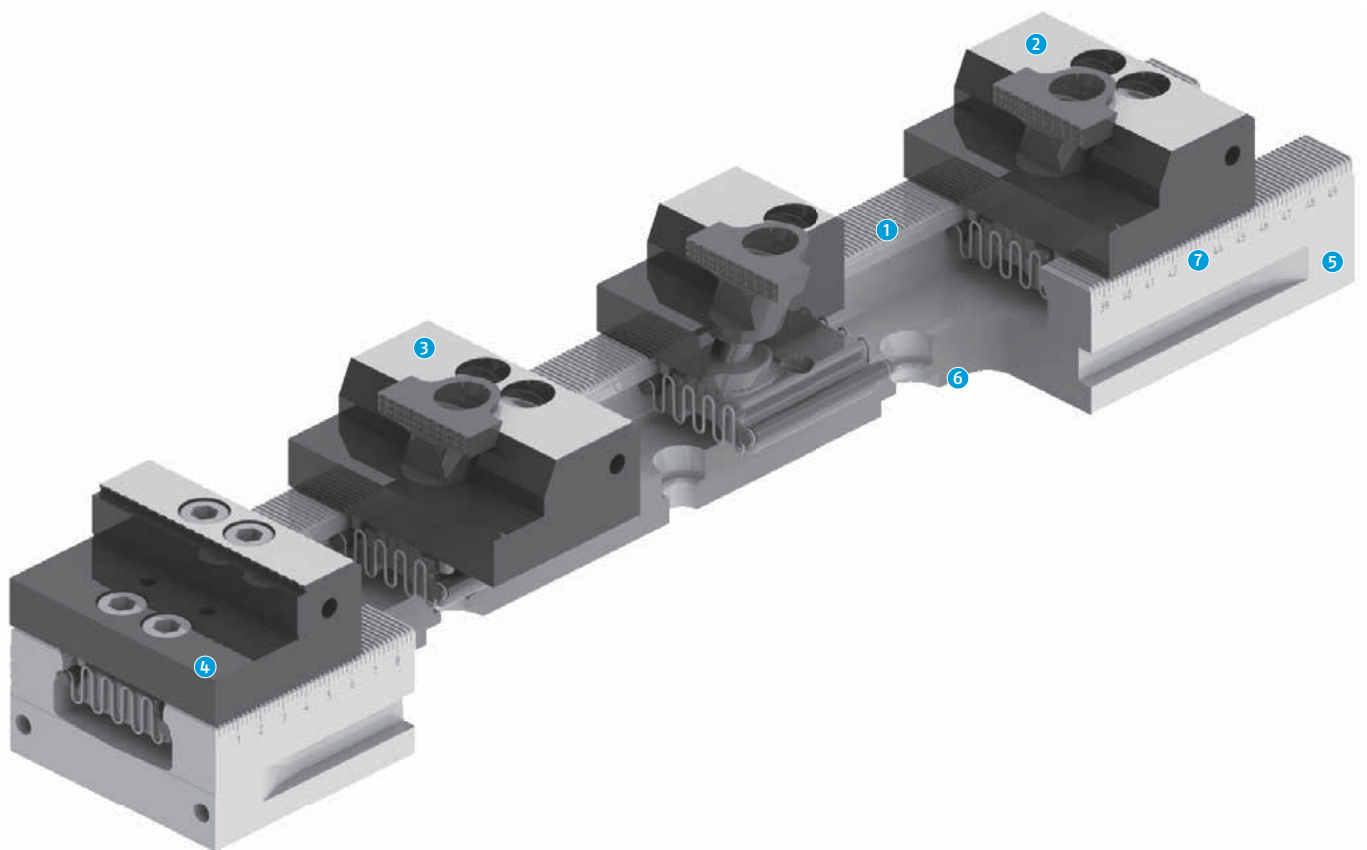


## Technik

Die beweglichen Spannbacken können mit Hilfe des Backenschnellwechselsystems beliebig ein- und ausgetauscht beziehungsweise positioniert werden. Ein gelasertes 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.

## Technology

The movable chuck jaws can be changed or positioned with the help of the jaw quick-change system. A lasered benchmark ensures that the jaws can be positioned on the rail evenly and as specified. Clamping is achieved with the movable jaw via a closed wedge hook system that pulls down the workpiece. The back of the adjusting jaws and the fixed jaw serve as the workpiece stop.





## Technik

- 1 Gehärtete und geschliffene Verzahnung**  
Für höchste Präzision und Formstabilität
- 2 Umfangreiches Backenprogramm**  
Optimale Anpassung an neue Spannaufgaben
- 3 Backenpositionierung von oben**  
Schnelles und einfaches Handling
- 4 Feste Backe um 180° wendbar**  
Hohe Flexibilität
- 5 Extrem steife Spannschiene**  
Sorgt für optimale Fertigungsergebnisse
- 6 VERO-S Schnittstelle**  
Adaptierung auf allen NSL3 und NSL plus Spannstationen möglich
- 7 Gelaserter Maßstab**  
Für schnelle Positionierung der Spannbacken

## Technology

- 1 Hardened and ground serration**  
*For maximum precision and form stability*
- 2 Vast chuck jaw program**  
*Optimal adjustment to new clamping tasks*
- 3 Jaw positioning from above**  
*Fast and easy handling*
- 4 Fixed jaw can be turned 180°**  
*High degree of flexibility*
- 5 Extremely rigid clamping rail**  
*Ensures optimal production results*
- 6 VERO-S interface**  
*Can be adapted to all NSL3 and NSL plus clamping stations*
- 7 Laser-etched ruler**  
*For quick chuck jaw positioning*

## Technik

### Backenschnellwechsel der Trägerbacken

Die Mehrfachspanner KSM2 sind standardmäßig mit einem Backenschnellwechselsystem ausgerüstet. Über zwei Schrauben kann die Trägerbacke gelöst und entnommen oder versetzt werden. Die Backe wird nach oben entnommen. So kann jede Backe einzeln, ohne die anderen zu stören, entnommen werden. Der Backenwechsel dauert weniger als eine Minute.

- 1 Lösestellung
- 2 Spannstellung

### Backenschnellwechsel der Spannbacken

Die Trägerbacken des Mehrfachspanners KSM2 sind standardmäßig mit einem Backenschnellwechselsystem ausgerüstet. Über eine Schraube kann die Spannbacke gelöst und gewechselt werden. Der Backenwechsel dauert weniger als 30 Sekunden.

- 1 Niederzugbacke grip
- 2 Parallelsannbacke
- 3 Pendelbacke grip mit Niederzug

### Verbindung der Spannschienen

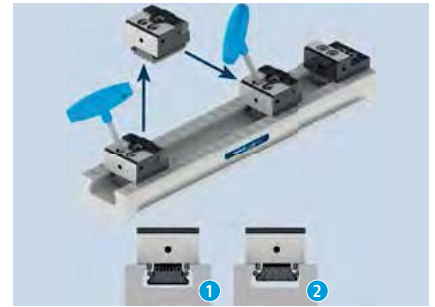
Durch ein Verbindungselement können zwei oder mehrere KSM2-Spannschienen miteinander verbunden bzw. verlängert werden.

## Technology

### Jaw quick-change of the supporting jaws

The KSM2 multiple clamping vise is equipped with a jaw quick-change system as standard. The supporting jaw can be released and removed or offset via two screws. The jaw is removed upwards. Every jaw can be removed individually, without interfering with the others. Jaw change takes less than a minute.

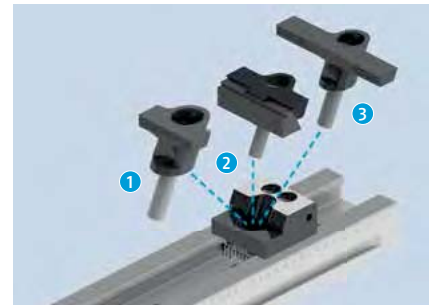
- 1 Release position
- 2 Clamping position



### Jaw quick-change of the chuck jaws

The supporting jaws of the KSM2 multiple clamping vise are equipped with a jaw quick-change system as standard. The chuck jaw can be released and changed via a screw. Jaw change takes less than a 30 seconds.

- 1 Pull-down jaw grip
- 2 Parallel jaw
- 3 Pendulum jaw grip with pull-down function



### Connection of the clamping rails

Two or more KSM2 clamping rails can be connected to one another or extended by a connection piece.



### Positionierung der Spannschiene über Nullpunktspannsystem VERO-S

Alle KSM2-Schienen sind standardmäßig mit VERO-S Schnittstellen ausgestattet. Diese ermöglichen es VERO-S Spannbolzen zu befestigen und diese dann mit dem modularen VERO-S Baukasten zu verbinden.

### Positioning the clamping rail via VERO-S quick-change pallet system

All KSM2 rails are equipped as standard with VERO-S interfaces. These enable VERO-S clamping pins to be fastened and to combine the entire system with the VERO-S modular system.



### Positionierung der Spannschiene über Rasterbohrungen

Die Positionierung der KSM2-Schiene erfolgt über Rasterbohrungen mit Hilfe von zwei Passschrauben in der ersten und letzten Bohrung der Spannschiene. Eine zusätzliche Befestigung erfolgt durch weitere Zylinderschrauben in den restlichen Bohrungen.

### Positioning the clamping rail via grid holes

The KSM2 rails are positioned using grid holes and two fitting screws, which are positioned in the first and last clamping rail bore holes. Other cylindrical screws are inserted in the remaining holes for a more secure hold.



### Positionierung der Spannschiene über T-Nuten oder Schrauben

- Ausrichtung in der T-Nut (14, 16, 18 mm) mit dem dazu passendem Ausrichtset für T-Nuten. Für T-Nut mit der Breite 12 mm einfach zwei Zylinderstifte  $\varnothing 12$  verwenden.
- Aufspannen mit Schrauben durch die Spannschiene oder seitlich mit Spannpratzen.

### Positioning the clamping rail via T-slots or screws

- Alignment in the T-slot (14, 16, 18 mm) with the suitable alignment set for T-slots. For a T-slot with a width of 12 mm, simply use two cylindrical pins ( $\varnothing 12$ ).
- Clamping with screws through the clamping rail or with clamping claws at the side.



## Adapterplatten für KSM2-Schienen

Mit Hilfe einer Adapterplatte und dem cleveren Klemmmechanismus können weitere Spannmittel schnell und einfach auf KSM2-Schienen ein- und ausgewechselt werden.

- 1 Klemmbride
- 2 Verriegelungswalze zum Klemmen des Spannmittels auf KSM2
- 3 Rückholfeder zum Lösen des Klemmmechanismus
- 4 Frei zugängliche Klemmschrauben
- 5 Stellung gelöst
- 6 Stellung gespannt

## Adapter plates for KSM2 rails

With the aid of an adapter plate and a clever clamping mechanism, other clamping devices can be exchanged quickly and easily on the KSM2 rails.

- 1 Clamps
- 2 Locking roller for mounting the clamping device on the KSM2
- 3 Return spring for loosening the clamping mechanism
- 4 Freely accessible clamping screws
- 5 Released position
- 6 Clamped position



## KSM2 mit APK VERO-S NSE plus 138-V1

Die Kombination von VERO-S NSE plus 138-V1 mit KSM2 ermöglicht flexible Stichmaße unter den Nullpunktspannmodulen. Die Nullpunktspannmodule können auf der Verzahnung (Rastermaß 2 mm) beliebig positioniert werden.

## KSM2 with APK VERO-S NSE plus 138-V1

The combination of VERO-S NSE plus 138-V1 with KSM2 permits flexible gauges for bore holes under the quick-change pallet modules. The quick-change pallet modules can be positioned anywhere on the serration (grid dimension 2 mm).



## KSM2 mit APK KONTEC KSC2

In der Kombination KSM2-Spanner mit dem Zentrischspanner KSC2 können schnell und flexibel kleine kubische Werkstücke gespannt werden. Der KSM2-Spanner kann durch wenige Handgriffe umgerüstet werden und wird so noch vielseitiger.

## KSM2 with APK KONTEC KSC2

The combination of the KSM2 vise and the KSC2 centric-clamping vise enables small cubic workpieces to be gripped rapidly and flexibly. The KSM2 vise can be re-equipped in just a few steps, making it even more multi-functional.



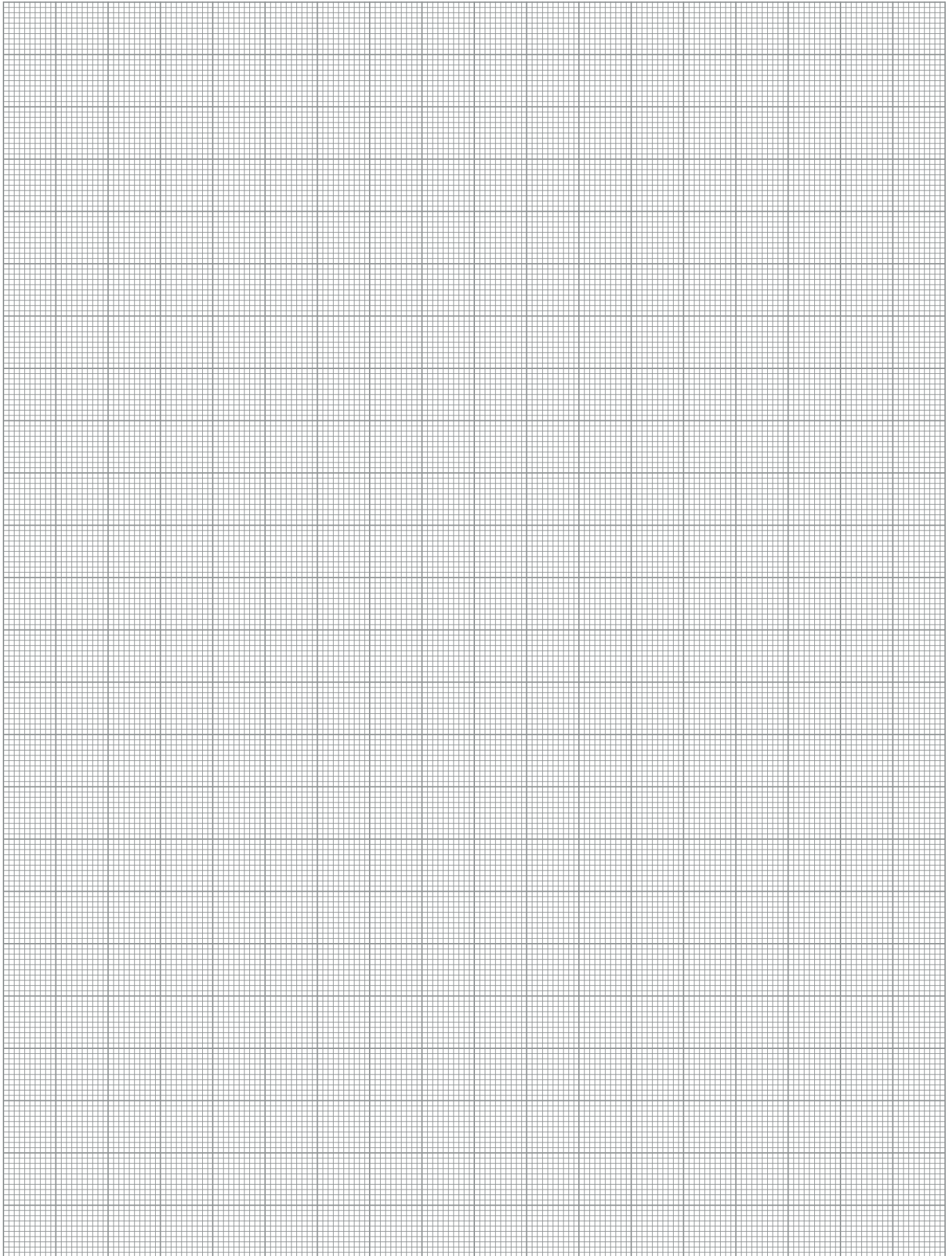
## KSM2 mit APK ROTA-S plus 2.0 160

Der KSM2-Spanner kann auch als Spannmittelträger verwendet werden. In Kombination mit dem Handspannfutter ROTA-S plus 2.0 lassen sich die Drehfutter schnell und einfach auf der KSM2-Schiene positionieren. Dadurch können auch rotationssymmetrische Werkstücke durch das 3-Backenfutter schnell und zuverlässig gespannt werden.

## KSM2 with APK ROTA-S plus 2.0 160

The KSM2 vise can also be used as a clamping device carrier. In combination with the ROTA-S plus 2.0 manual chuck, the lathe chucks can be positioned quickly and easily on the KSM2 rail. Rotationally symmetric workpieces can also be clamped quickly and reliably by the 3-jaw chuck.





## Spannkapazität

Die Spannweite zeigt die max. Werkstückgröße je nach Anzahl der Spannstellen bei den einzelnen Schienenlängen.

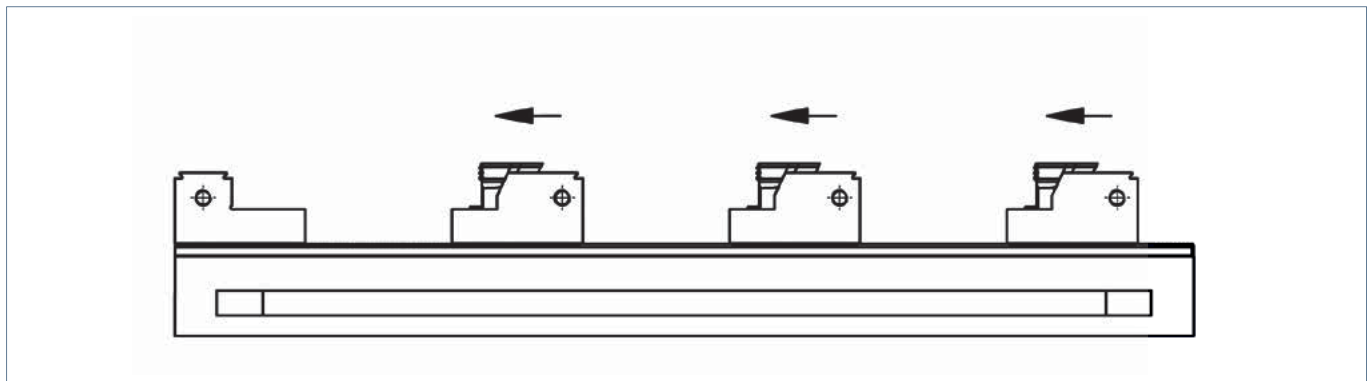
## Clamping Capacity

The clamping range shows the max. workpiece size depending on the number of clamping areas for the individual rail lengths.

Bezeichnung Description	Anzahl Werkstücke Number of workpieces								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
KONTEC KSM2 260	183	67							
KONTEC KSM2 400	323	137	75	35	18				
KONTEC KSM2 500	423	187	108	69	38	24			
KONTEC KSM2 600	523	237	142	94	65	40	28	18	
KONTEC KSM2 650	573	262	158	107	75	55	35	24	16

### Verstellbacken mit Niederzugbacke grip 40 mm

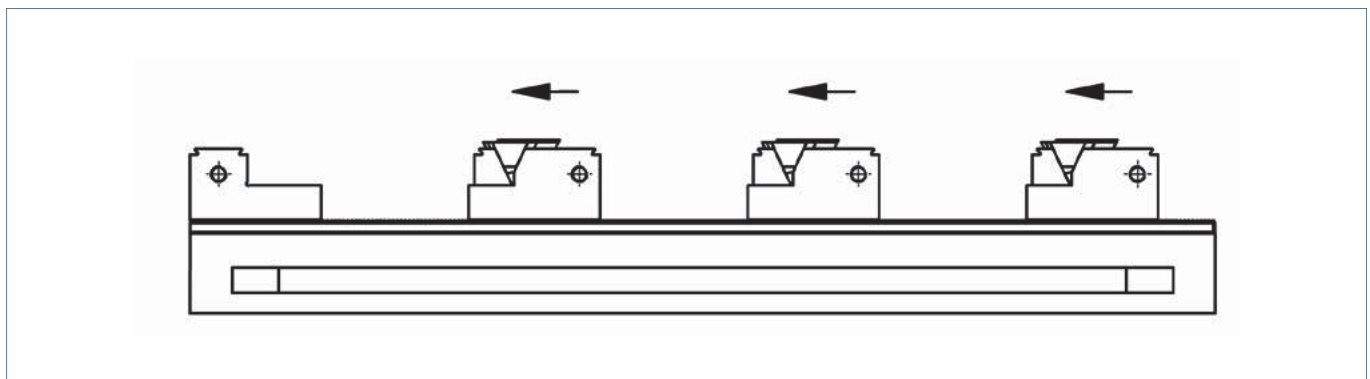
Adjustable jaws with 40 mm grip pull-down jaw



Bezeichnung Description	Anzahl Werkstücke Number of workpieces								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
KONTEC KSM2 260	175	59							
KONTEC KSM2 400	315	129	67	27	10				
KONTEC KSM2 500	415	179	100	61	30	15			
KONTEC KSM2 600	515	229	133	86	57	32	19	10	
KONTEC KSM2 650	565	254	150	98	67	46	26	16	8

### Verstellbacken mit Parallelspannbacken

Adjustable jaws with parallel jaws



## Spannkapazität

Die Spannweite zeigt die max. Werkstückgröße je nach Anzahl der Spannstellen bei den einzelnen Schienenlängen.

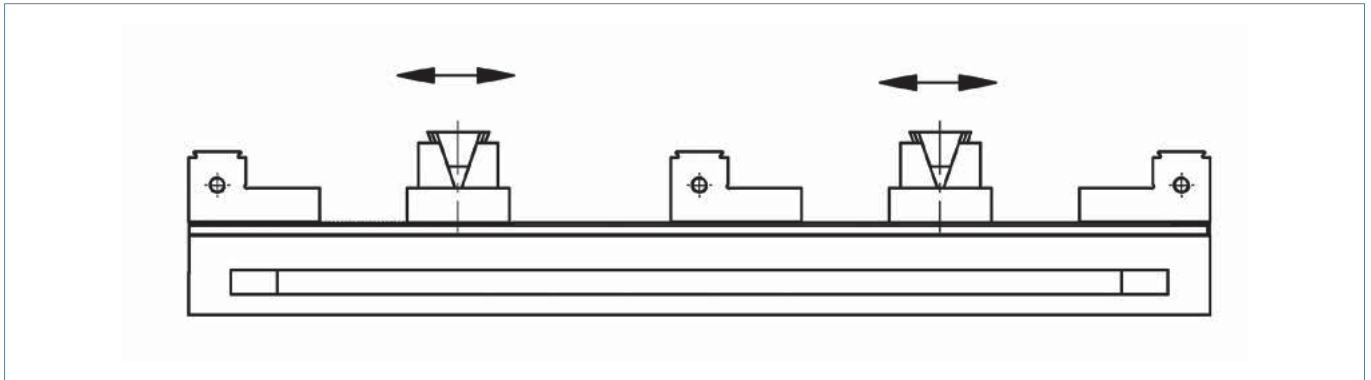
## Clamping Capacity

The clamping range shows the max. workpiece size depending on the number of clamping areas for the individual rail lengths.

Bezeichnung Description	Anzahl Werkstücke Number of workpieces							
	2	4	6	8				
KONTEC KSM2 260	82							
KONTEC KSM2 400	152	59						
KONTEC KSM2 500	262	84	44					
KONTEC KSM2 600	252	109	61					
KONTEC KSM2 650	227	121	70	43				

### Mit Keilspannbacken

### With wedge clamping jaws



### Spannkräfte KSM2

### Clamping forces KSM2

Baugröße Assembly size	Max. Anzugsdrehmoment Max. torque	Max. Spannkraft Max. clamping force
	[Nm]	[kN]
Verstellbacke 40   Adjustable jaw 40	50	30
Verstellbacke 65   Adjustable jaw 65	50	30
Verstellbacke 90   Adjustable jaw 90	50	30
Verstellbacke 65, H = 165 mm   Adjustable jaw 65, H = 165 mm	50	30
Keilspannbacke 40, glatt   Wedge clamping jaw 40, smooth	50	30
Keilspannbacke 40, grip   Wedge clamping jaw 40, grip	50	30

## Spannschiene

Ohne Systembacken

## Lieferumfang

Spannschiene inklusive Betriebsanleitung; ohne Systembacken

## Clamping Rail

Without system jaws

## Scope of delivery

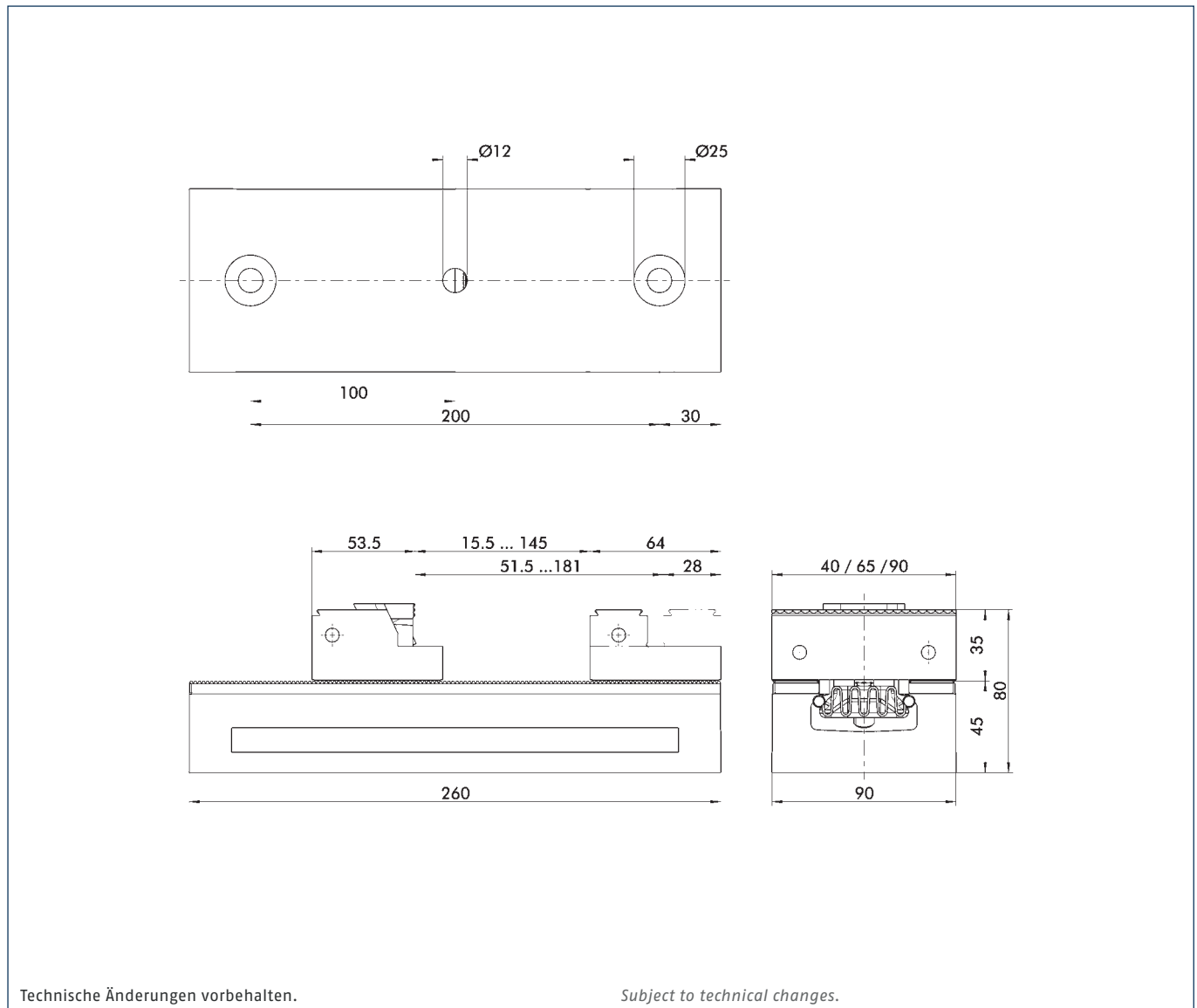
Clamping rail inclusive operating manual; without system jaws

## Technische Daten | Technical data

Bezeichnung Description	Ident.-Nr. ID	Schienenbreite Rail width [mm]	Spannkraft Clamping force [kN]	Max. Drehmoment Max. torque [Nm]	Gewicht Weight [kg]
KSM2 90-260	0490723	90	30	50	5

Bei Verwendung von anderen Backen weichen die Spannweiten etwas ab.

When using other jaws the clamping range can differ.



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.



**Spannschiene**

Ohne Systembacken

*Clamping Rail*

*Without system jaws*

**Lieferumfang**

Spannschiene inklusive Betriebsanleitung; ohne Systembacken

*Scope of delivery*

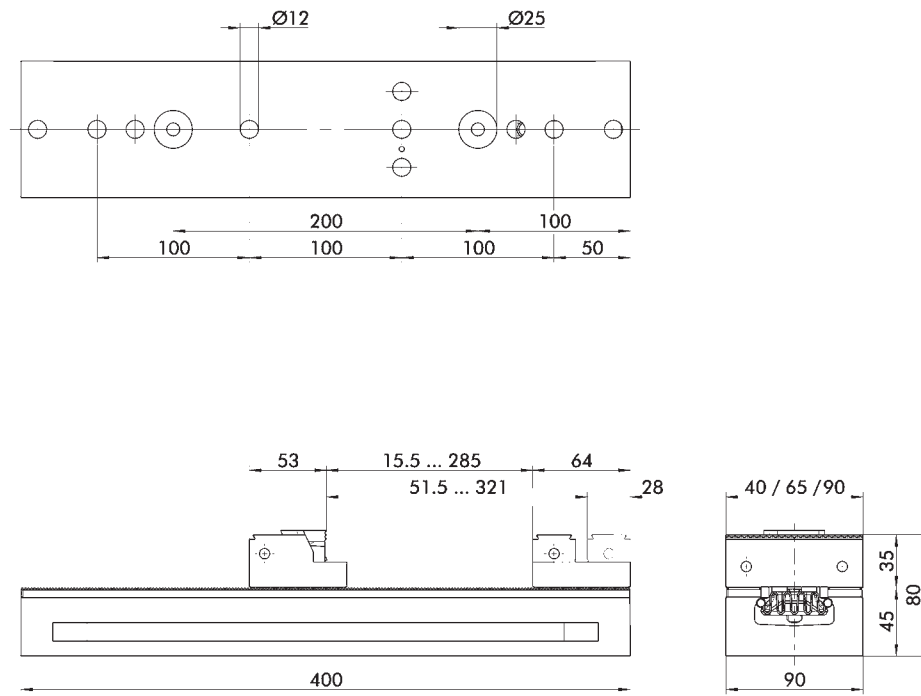
*Clamping rail inclusive operating manual; without system jaws*

**Technische Daten | Technical data**

Bezeichnung Description	Ident.-Nr. ID	Schienenbreite Rail width [mm]	Spannkraft Clamping force [kN]	Max. Drehmoment Max. torque [Nm]	Gewicht Weight [kg]
KSM2 90-400	0490724	90	30	50	7.7

Bei Verwendung von anderen Backen weichen die Spannweiten etwas ab.

*When using other jaws the clamping range can differ.*



Technische Änderungen vorbehalten.

*Subject to technical changes.*

## Spannschiene

Ohne Systembacken

## Lieferumfang

Spannschiene inklusive Betriebsanleitung; ohne Systembacken

## Clamping Rail

Without system jaws

## Scope of delivery

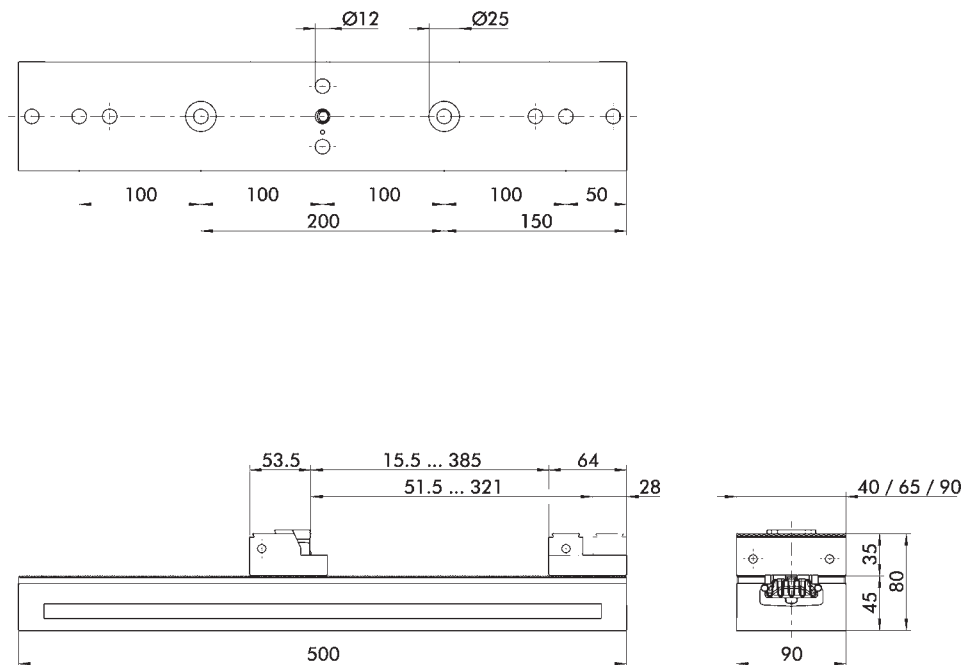
Clamping rail inclusive operating manual; without system jaws

## Technische Daten | Technical data

Bezeichnung Description	Ident.-Nr. ID	Schienenbreite Rail width [mm]	Spannkraft Clamping force [kN]	Max. Drehmoment Max. torque [Nm]	Gewicht Weight [kg]
KSM2 90-500	0490725	90	30	50	9.6

Bei Verwendung von anderen Backen weichen die Spannweiten etwas ab.

When using other jaws the clamping range can differ.



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

**Spannschiene**

Ohne Systembacken

*Clamping Rail*

*Without system jaws*

**Lieferumfang**

Spannschiene inklusive Betriebsanleitung; ohne Systembacken

*Scope of delivery*

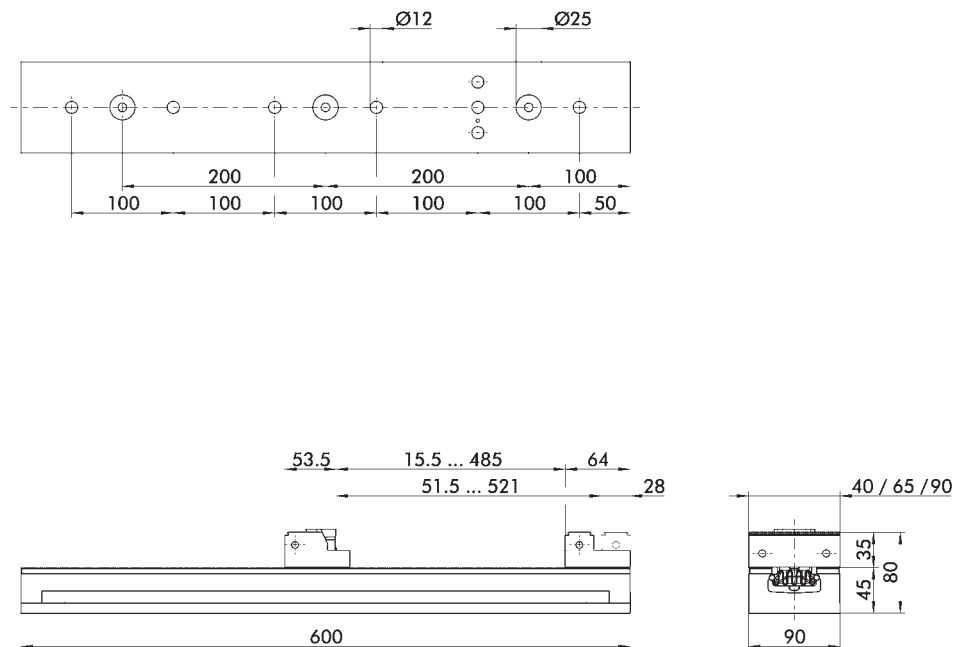
*Clamping rail inclusive operating manual; without system jaws*

**Technische Daten | Technical data**

Bezeichnung Description	Ident.-Nr. ID	Schienenbreite Rail width [mm]	Spannkraft Clamping force [kN]	Max. Drehmoment Max. torque [Nm]	Gewicht Weight [kg]
KSM2 90-600	0490726	90	30	50	11.5

Bei Verwendung von anderen Backen weichen die Spannweiten etwas ab.

*When using other jaws the clamping range can differ.*



Technische Änderungen vorbehalten.

*Subject to technical changes.*

## Spannschiene

Ohne Systembacken

## Lieferumfang

Spannschiene inklusive Betriebsanleitung; ohne Systembacken

## Clamping Rail

Without system jaws

## Scope of delivery

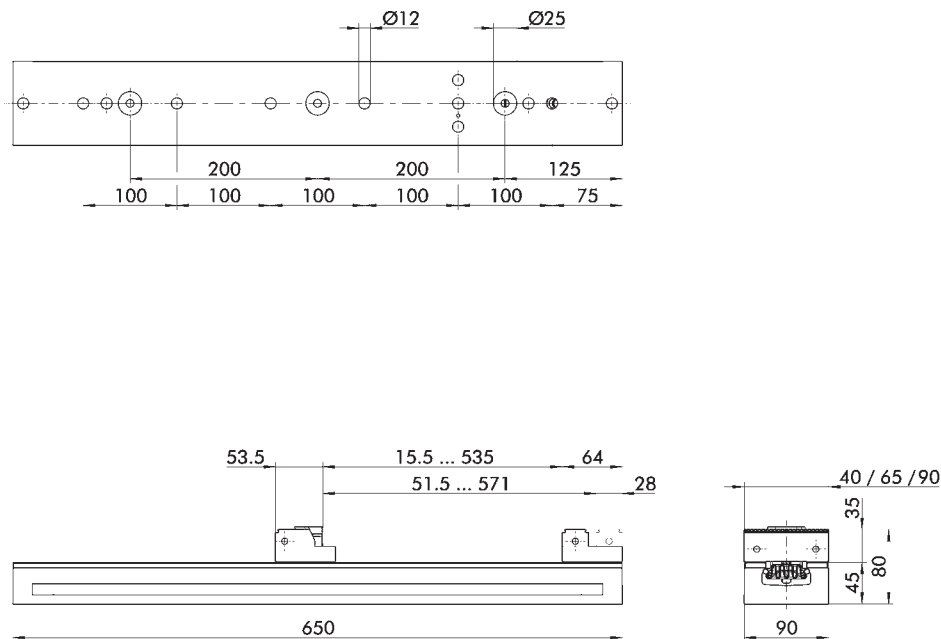
Clamping rail inclusive operating manual; without system jaws

## Technische Daten | Technical data

Bezeichnung Description	Ident.-Nr. ID	Schienenbreite Rail width [mm]	Spannkraft Clamping force [kN]	Max. Drehmoment Max. torque [Nm]	Gewicht Weight [kg]
KSM2 90-650	0490727	90	30	50	12.5

Bei Verwendung von anderen Backen weichen die Spannweiten etwas ab.

When using other jaws the clamping range can differ.



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

**Adapterplatte**

Mit Nullpunktspannsystem VERO-S NSE plus 138-V1

**Lieferumfang**

Adapterplatte, NSE plus 138-V1

**Adapter Plate**

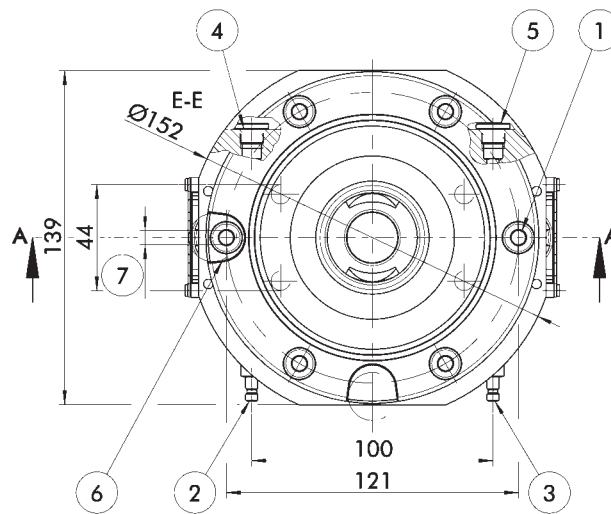
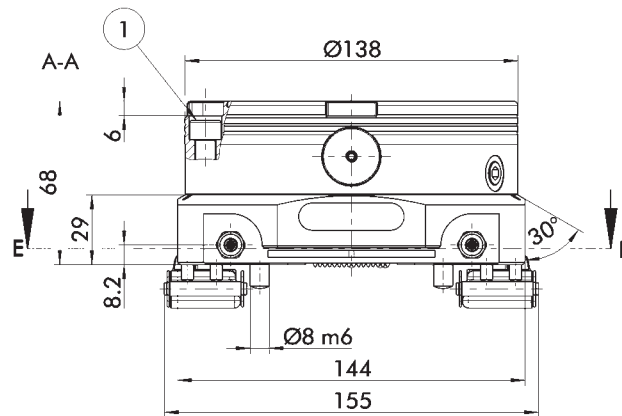
With quick-change pallet system VERO-S NSE plus 138-V1

**Scope of delivery**

Adapter plate, NSE plus 138-V1

**Technische Daten | Technical data**

Bezeichnung Description	Ident.-Nr. ID	Einzugskraft Pull-in force [kN]	Einzugskraft mit Turbo Pull-in force with turbo [kN]	Gewicht Weight [kg]
APK VERO-S NSE plus 138-V1	0471590	7.5	25	6.7



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

- |  |  |  |   |
|--|--|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>① Befestigungsschrauben zur Betätigung der Klemmeinrichtungen</li> <li>② Luftanschluss G1/8" Modul öffnen</li> <li>③ Luftanschluss G1/8" Turbo-Funktion</li> <li>④ Luftanschluss G1/8" Modul öffnen für modulare Erweiterung</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>⑤ Luftanschluss G1/8" Turbo-Funktion für modulare Erweiterung</li> <li>⑥ Nut zur Lageorientierung und Aufnahme von Drehmomenten der Spannpalette (2x 90° winkelorientiert)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>① Mounting screws for actuation of the clamping vises</li> <li>② G1/8" air connection for opening the module</li> <li>③ G1/8" air connection for Turbo function</li> <li>④ G1/8" air connection for opening the module for modular expansion</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>⑤ G1/8" air connection for Turbo function for modular expansion</li> <li>⑥ Groove for position orientation and absorption of torques from clamping pallet (2x 90° angle oriented)</li> </ul> |
|--|--|--|---|

## Adapterplatte

Mit Handspannfutter ROTA-S plus 2.0

## Lieferumfang

Adapterplatte, ROTA-S plus 2.0 160-42

## Adapter Plate

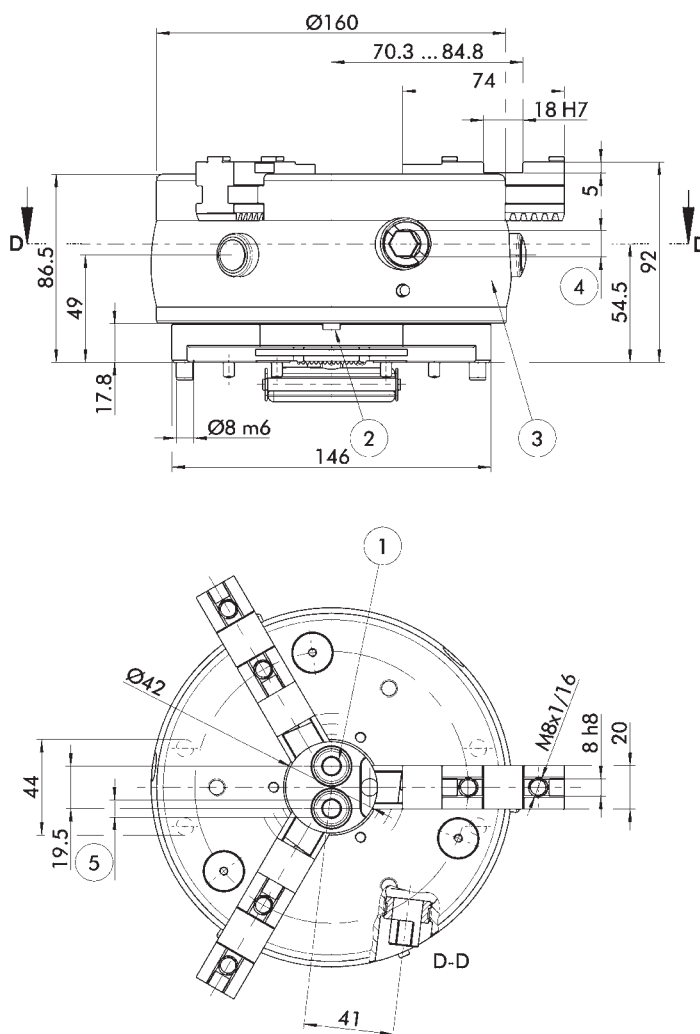
With manual chuck ROTA-S plus 2.0

## Scope of delivery

Adapter plate, ROTA-S plus 2.0 160-42

## Technische Daten | Technical data

Bezeichnung Description	Ident.-Nr. ID	Max. Spannkraft Max. Clamping force [kN]	Max. Drehmoment Max. torque [Nm]	Gewicht Weight [kg]
APK ROTA-S plus 2.0 160-42	0471591	65	80	11



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

- |  |  |  |  |
|--|--|--|--|
| ① Befestigungsschrauben zur Betätigung der Klemmrichtungen | ③ Handspannfutter ROTA-S plus 2.0 160-42 | ① Mounting screws for actuation of the clamping device | ③ ROTA-S plus 2.0 160-42 manual chucks |
| ② Wasserablauf   | ④ SW 12                                  | ② Water drainage                                       | ④ AF 12                                |
|  | ⑤ SW 8                                   |  | ⑤ AF 8                                 |

**Adapterplatte**

Mit Zentrischspanner KSC2

*Adapter Plate*

*With centric clamping vise KSC2*

**Lieferumfang**

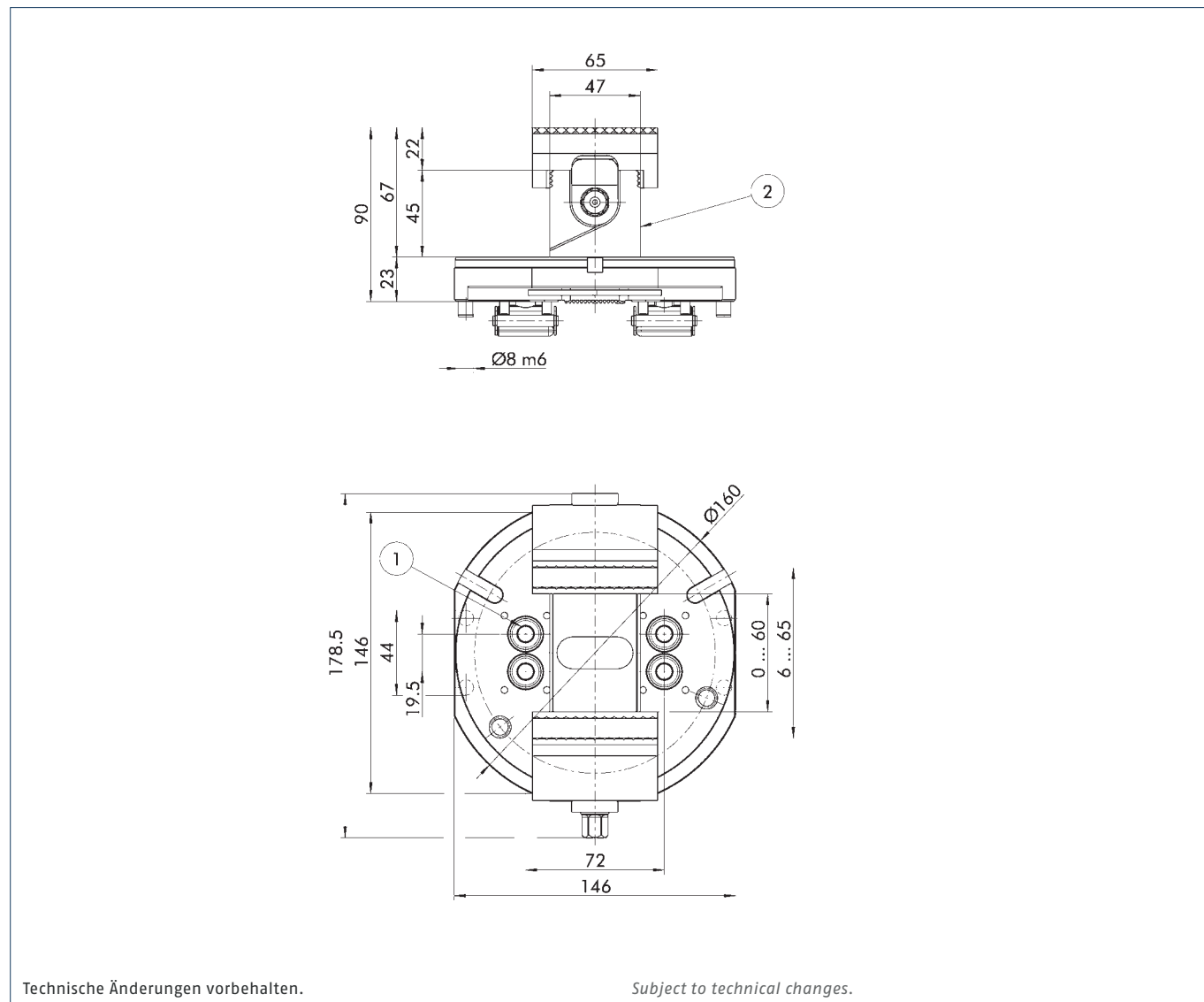
Adapterplatte, Zentrischspanner KSC2 65, Wendebacken grip

*Scope of delivery*

*Adapter plate, KSC2 65 centric clamping vise, reversible grip jaw*

**Technische Daten | Technical data**

Bezeichnung Description	Ident.-Nr. ID	Backenbreite Jaw width [mm]	Spannkraft Clamping force [kN]	Max. Drehmoment Max. torque [Nm]	Gewicht Weight [kg]
APK KSC2	0471592	65	65	50	6



① Befestigungsschrauben zur Betätigung der Klemmrichtungen

② KONTEC KSC2 65

① Mounting screws for actuation of the clamping device

② KONTEC KSC2 65

**Spannsäule**

Mit Spannschienen für Teilapparate

**Lieferumfang**

Spannsäule inklusive Flansch, 4 Spannschienen KSM2

**Clamping Column**

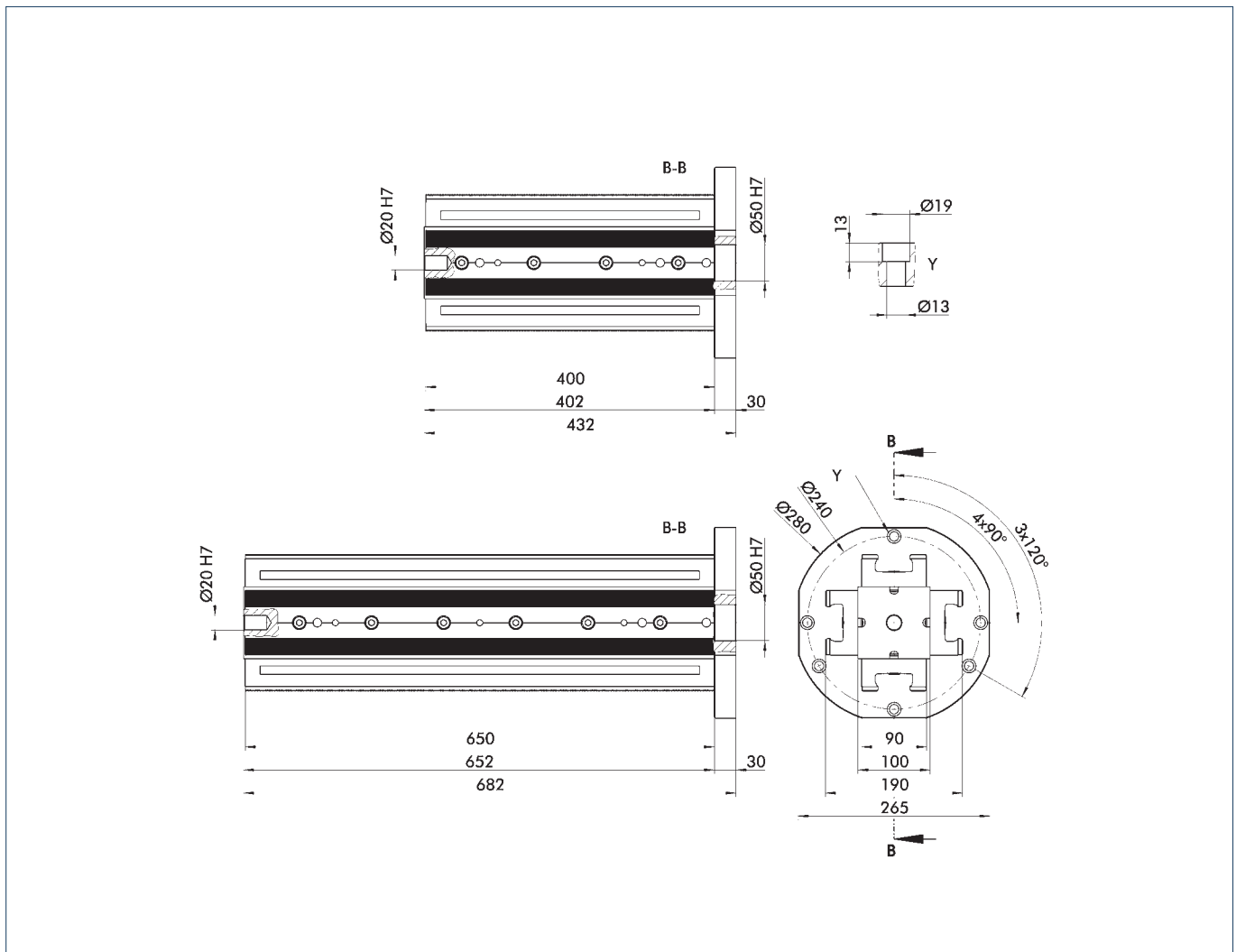
With clamping rails for indexing heads

**Scope of delivery**

Clamping column including flange, 4 clamping rails KSM2

**Technische Daten | Technical data**

Bezeichnung Description	Ident.-Nr. ID	Schienenbreite Rail width [mm]	Schienenlänge Rail length [mm]	Gewicht Weight [kg]
SSK KSM2 90-400	0490743	90	400	73
SSK KSM2 90-650	0490744	90	650	110








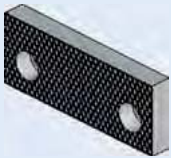
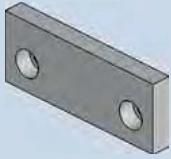
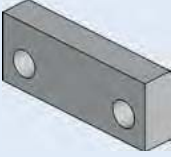
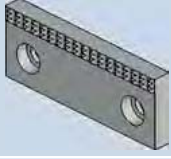

Systembacken | System Jaws

	Beschreibung <i>Description</i>	Passend zu <i>Suitable for</i>	Breite <i>Width</i> [mm]	Ident.-Nr. <i>ID</i>
	<b>Standardbacke fest</b> (1 Stück) Beidseitig mit grip Stufe und glatter Spannfläche <b>Standard jaw fixed</b> (1 piece) Both sides with grip step and smooth clamping surface	KSM2 90	40	0490728
			65	0490729
			90	0490730
	<b>Verstellbacke</b> (1 Stück) Zur Aufnahme von Spannbacken, Rückseite mit grip Stufe und glatter Spannfläche <b>Adjustable jaw</b> (1 piece) For mounting of clamping jaws. Rear side with grip step and smooth clamping surface	KSM2 90	40	0490731
			65	0490732
			90	0490733
	<b>Verstellbacke 65, Höhe = 165 mm</b> (1 Stück) Erhöhte Verstellbacke für eine bessere Zugänglichkeit bei Schwenkkopfmaschinen <b>Adjustable jaw 65, height = 165 mm</b> (1 piece) Height extended adjustment jaw for a better accessibility for machines with swivel heads	KSM2 90	65	0490734
	<b>Keilspannbacke 40, grip</b> (1 Stück) <b>Wedge clamping jaw 40, grip</b> (1 piece)	KSM2 90	40	0490736
	<b>Keilspannbacke 40, glatt</b> (1 Stück) Mit glatter Spannfläche <b>Wedge clamping jaw 40, smooth</b> (1 piece) With smooth clamping surface	KSM2 90	40	0490735
	<b>Parallels Spannbacke grip</b> (1 Stück) <b>Parallel jaw grip</b> (1 piece)	KSM2 90	40	0490751
			65	0490752
			90	0490753
	<b>Parallels Spannbacke glatt</b> (1 Stück) <b>Parallel jaw smooth</b> (1 piece)	KSM2 90	40	0490778
			65	0490779
			90	0490780
	<b>Niederzugbacke grip 40</b> (1 Stück) <b>Pull-down jaw grip 40</b> (1 piece)	KSM2 90	40	0490750
	<b>Spannkeil</b> (1 Stück) <b>Clamping wedge</b> (1 piece)	KSM2 90	90	0490721
	<b>Pendelbacke grip 90</b> (1 Stück) <b>Pendulum jaw grip 90</b> (1 piece)	KSM2 90	90	0490754

## Systembacken | System Jaws

	Beschreibung Description	Passend zu Suitable for	Breite Width [mm]	Ident.-Nr. ID
	<b>Spannbacke grip 90 (1 Stück)</b> <b>Clamping jaw grip 90 (1 piece)</b>	KSM2 90	90	0490786
	<b>Weiche Spannbacke, Alu (1 Stück)</b> <b>Soft clamping jaw, Alu (1 piece)</b>	KSM2 90	90	0490722
	<b>Weiche Spannbacke, Stahl (1 Stück)</b> <b>Soft clamping jaw, Steel (1 piece)</b>	KSM2 90	90	0490777



## Backensortiment | Jaw Program

	Bezeichnung Description	Beschreibung Description	Passend zu Suitable for [mm]	Breite Width [mm]	Höhe Height [mm]	Tiefe Depth [mm]	Ident.-Nr. ID
	GBC 40-35-11	<b>Backe, gehauen</b> (1 Stück) <b>Jaw, hewn</b> (1 piece)	KSM2 90	40	35	11	0490555
	GBC 65-35-11			65	35	11	0490562
	GBC 90-35-11			90	35	11	0490569
	GBP 40-35-10	<b>Backe, geschliffen</b> (1 Stück) <b>Chuck jaw, ground</b> (1 piece)	KSM2 90	40	35	10	0490578
	GBP 65-35-10			65	35	10	0490579
	GBP 90-35-10			90	35	10	0490580
	GBW 40-35-16	<b>Backe, weich</b> (1 Stück) <b>Jaw, soft</b> (1 piece)	KSM2 90	40	35	16	0490556
	GBW 65-35-16			65	35	16	0490589
	GBW 90-35-16			90	35	16	0490570
	GBG 40-35-10	<b>Backe, grip</b> (1 Stück) <b>Jaw, grip</b> (1 piece)	KSM2 90	40	35	10	0430183
	GBG 65-35-10			65	35	10	0490564
	GBG 90-35-10			90	35	10	0490571
	GBG-W 35-35-10.5	<b>Backe, grip wendbar</b> (1 Stück) <b>Jaw, grip reversable</b> (1 piece)	KSM2 90	35	35	10.5	0430718

Zubehör | Accessories

	Beschreibung <i>Description</i>	Passend zu <i>Suitable for</i>	Höhe <i>Height</i> [mm]	Ident.-Nr. <i>ID</i>
	<b>Drehmomentschlüssel 8 - 50 Nm</b> Mit Vierkant-Antrieb 3/8", ohne Sechskant-Einsatz <b>Torque wrench 8 - 50 Nm</b> With square-drive 3/8", without hexagonal-insert	KSM2 90		0432355
	<b>Sechskant-Stifteinsatz SW 8</b> Für Drehmomentschlüssel mit 3/8" <b>Hexagonal pin insert SW 8</b> For torque wrenches with 3/8"	KSM2 90		0490764
	<b>Verbindungselement</b> Zur Verbindung von zwei Spannschienen <b>Connecting element</b> To connect two clamping rails	KSM2 90		0490765
	<b>Werkstückanschlag mittel</b> <b>Workpiece stop medium</b>	KSM2 90		0430710
	<b>Werkstückunterlagen für KSM2 Backenbreite 40 mm</b> Gehärtet und geschliffen <b>Workpiece supports for KSM2 jaw width 40 mm</b> Hardened and ground	KSM2 90	25	0490757
			30	0490787
	<b>Werkstückunterlagen für KSM2 Backenbreite 65 mm</b> Gehärtet und geschliffen <b>Workpiece supports for KSM2 jaw width 65 mm</b> Hardened and ground	KSM2 90	11	0490758
			17	0490759
			25	0490760
			30	0490788
	<b>Werkstückunterlagen für KSM2 Backenbreite 90 mm</b> Gehärtet und geschliffen <b>Workpiece supports for KSM2 jaw width 90 mm</b> Hardened and ground	KSM2 90	11	0490761
			17	0490762
			25	0490763
			30	0490789
	<b>Aufspannschrauben für Spannpratzen</b> <b>Clamping screws for clamping claws</b>	T-Nut 12 mm/M10		0432043
		T-Nut 14 mm/M12		0432044
		T-Nut 16 mm/M14		0432045
		T-Nut 18 mm/M16		0432046
	<b>Aufspannschrauben für Mehrfachspanner</b> <b>Clamping screws for multi clamping vise</b>	T-Nut 12 mm		0490756
		T-Nut 14 mm		0490549
		T-Nut 16 mm		0490550
		T-Nut 18 mm		0490588
	<b>Spannpratzen</b> <b>Clamping claws</b>	KSM2 90		0490604

Zubehör | Accessories

	<b>Beschreibung</b> <i>Description</i>	<b>Passend zu</b> <i>Suitable for</i>	<b>Höhe</b> <i>Height</i> [mm]	<b>Ident.-Nr.</b> <i>ID</i>
	<b>Passschraube</b> Ø 12f7/M12 oder Ø 16g5/M16 <b>Fitting screw</b> Ø 12f7/M12 or Ø 16g5/M16	KSM2 90		0432047
	<b>Ausricht- und Zentrierset</b> <b>Alignment and centering set</b>	T-Nut 14 mm		0432209
		T-Nut 16 mm		0432210
		T-Nut 18 mm		0432211

**KSG 100**

Zwei KSG 100 sind direkt auf dem Maschinentisch verschraubt. Das Werkstück wird mit Standardbacken sicher gespannt. Aufgrund seiner modularen Bauform kann der KSG sehr schnell zur Reinigung zerlegt werden. Zusätzlich sorgt das große Repertoire an System- und Aufsatzbacken dafür, dass der Spanner schnell und einfach an neue Spannaufgaben angepasst werden kann.

**KSG 100**

*Two KSG 100 are directly bolted onto the machine table. The workpiece is securely clamped using standard jaws. Due to its modular design the KSG can quickly be disassembled for cleaning. Additionally, the wide repertoire of system and top jaws allow a quick and easy adjustment of the vise to new clamping tasks.*



**KSG 5A-VS 125**

Ein KSG 5A-VS 125 auf einem Unterbau. Es können Werkstücke bis 269 mm gespannt werden. Die 5-Achs VS-Systembacken sorgen für eine optimale Zugänglichkeit der Maschinenspindel zum Werkstück und einen vergrößerten Spannbereich für große Bauteile.

**KSG 5A-VS 125**

*A KSG 5A-VS 125 mounted on an underframe. Workpieces up to 269 mm can be clamped. The 5-axis VS system jaws ensure an optimal accessibility of the machine spindle to the workpiece and an increased clamping range for large workpieces.*



**KSG 160**

Der KSG 160 rundet das Standardprogramm an NC-Spannern nach oben hin ab. Mit Backenbreite 160 mm und einstellbaren Spannkraften bis 40 kN werden Werkstücke (auch spannerübergreifend) sicher und flexibel gespannt.

**KSG 160**

*The KSG 160 rounds off the upper range of the standard program of NC clamping vises. Jaws with a width of 160 mm and the possibility of the adjustment of clamping forces up to 40 kN ensure safe and flexible workpiece clamping (across all clamping vises).*





### KSG mit Grundkörperverlängerung

Mit verlängerten Grundkörpern gewinnt der KSG an zusätzlicher Spannweite. Es können so auch größere Werkstücke gespannt werden. Mit Mehrfachspannungen erhöht sich die Teiledichte im Maschinenraum und somit die Laufzeit.

#### *KSG with base body extension*

*Due to the extended base bodies, the KSG has an additionally extended clamping range, and even larger workpieces can be clamped. Multiple clampings increase the compactness of parts in the machine room and therefore the lifespan.*



### KSG Aufspannturm

Vier KSG 125 sind auf einem einfachen Aufspannturm der Palettengröße 500 x 500 mm aufgebaut. In einem 4-Achs-Horizontalzentrum können so vier Werkstücke gleichzeitig in die Maschine beladen werden. Durch die feste Spannbacke wird der Nullpunkt gehalten.

#### *KSG tombstone*

*Four KSG 125 are set up on a single tombstone with a pallet size of 500 x 500 mm. This enables four workpieces to be simultaneously loaded into the machine of a 4-axis horizontal center. Zero point is maintained by means of the fixed chuck jaw.*

## Aufspanntürme

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.

Die Grundplatten der Größe 400 x 400 mm und 500 x 500 mm sind passend für Standard-Maschinenpaletten Typ DIN 55201 und JIS 6337-1980. Zur Oberflächenqualität: Die Aufspannflächen sind feinstgefräst und haben eine Rauheit von Ra 1,6.

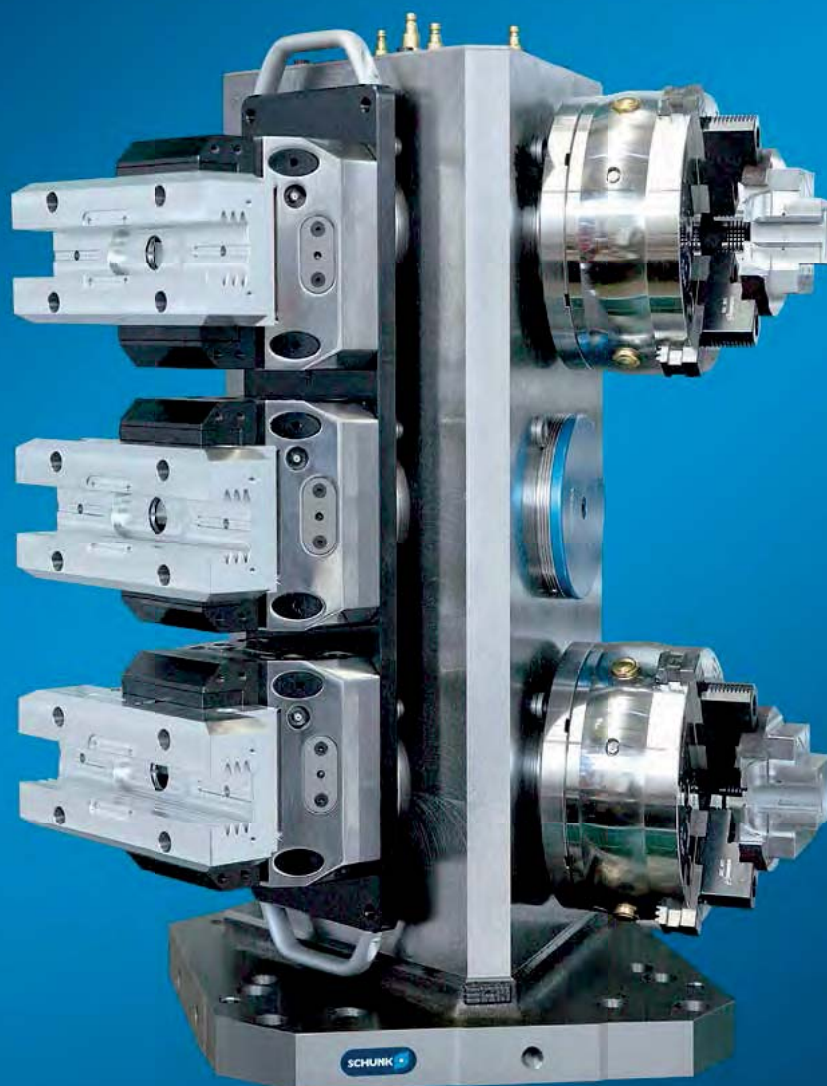
Die schwingungsgedämpfte Konstruktion trägt zur Lösung schwierigster Bearbeitungsaufgaben bei. Ein Aufspannturm von SCHUNK ist die optimale Voraussetzung für beste Bearbeitungsergebnisse.

## Tombstones

*Horizontal machining centers do not achieve optimal performance unless combined with the suitable tombstones in combination with clamping vises. Due to their versatility, the SCHUNK tombstones enable optimal accessibility and machining of your workpieces. SCHUNK tombstones convince due to their excellent quality materials and perfect accuracy.*

*The base plates of the dimensions 400 x 400 mm and 500 x 500 mm are appropriate for standard machine pallets type DIN 55201 and JIS 6337-1980. As to the surface quality: The clamping surfaces are very finely milled, and have a roughness of Ra 1.6.*

*The anti-vibration design helps to solve the most difficult machining jobs. A SCHUNK tombstone is exactly what is needed for best machining results.*





# Übersicht | *Overview*



## Hybridspanntürme | *Hybrid Tombstones*

	Seite   Page
VAT-AE-HY-plus 400	702
VAT-AE-HY-mini 300	703



## Aufspanntürme mit Spannmitteln | *Tombstones with Clamping Vises*

	Seite   Page
SAT-KSD 4V 100-400	712
SAT-KSD 4V 125-400	713
SAT-KSD 4V 125-500	714
SAT-KSM2 4V	715
SAT-KSM2 8V	716
SAT-KSG 2V 100	717
SAT-KSG 2V 125	718

	Seite   Page
SAT-KSG 4V 100-400	719
SAT-KSG 4V 125-400	720
SAT-KSG 4V 125-500	721
SAT-KSO 65 4V	722
SAT KSF plus 100	723
SAT KSF plus 160	724



## VERO-S Aufspanntürme | *VERO-S Tombstones*

	Seite   Page
VAT3-DW 400	726
VAT3-DW 500	726
VAT3-DR 400	727
VAT3-DR 500	727

	Seite   Page
VAT3-AE 400	728
VAT3-AE 500	728



## Doppelwinkel Aufspanntürme | Double Angle Tombstones

	Seite   Page
SAT-DW-R 400	730
SAT-DW-R 500	731
SAT-DW-BR 400	732

	Seite   Page
SAT-DW-BR 500	733
SAT-DW-BRS 400	734
SAT-DW-BRS 500	735



## Dreieck Aufspanntürme | Triangle Tombstones

	Seite   Page
SAT-DR-R 400	736
SAT-DR-R 500	737
SAT-DR-BR 400	738

	Seite   Page
SAT-DR-BR 500	739
SAT-DR-BRS 400	740
SAT-DR-BRS 500	741



## Würfel Aufspanntürme | *Cube Tombstones*

	Seite   Page
SAT-W-R 400	742
SAT-W-R 500	743
SAT-W-BR 400	744

	Seite   Page
SAT-W-BR 500	745
SAT-W-BRS 400	746
SAT-W-BRS 500	747



## Achteck Aufspanntürme | *Octangle Tombstones*

	Seite   Page
SAT-AE-R 400	748
SAT-AE-R 500	749
SAT-AE-BRS4 400	750

	Seite   Page
SAT-AE-BRS4 500	751
SAT-AE-BRS8 400	752
SAT-AE-BRS8 500	753



## Aufspanntürme in Hybridtechnologie

SCHUNK Aufspanntürme in Hybridtechnologie bestehen aus einem Mineralgusskern mit einem Stahlmantel und vereinen die Vorteile beider Werkstoffe.

Herausragende Eigenschaften von Mineralguss sind das geringe Gewicht des Werkstoffs und vor allem die hervorragende Schwingungsdämpfung. Durch das leichtere Material haben die Aufspanntürme ein geringeres Eigengewicht. Deutlich schwerere Werkstücke können gespannt und somit die maximale Belastbarkeit moderner Tischkonstruktionen optimal ausgenutzt werden. Die ausgezeichneten Dämpfungseigenschaften wiederum sorgen für entscheidende wirtschaftliche Vorteile und ermöglichen höhere Zerspangeschwindigkeiten bei gleichzeitig geringerem Werkzeugverschleiß und bester Oberflächengüte.

Die Stahlmantelung bietet alle unschlagbaren Eigenschaften und Vorteile der SCHUNK Aufspannkörper in stabiler Hohlkörper-Bauweise durch hervorragende Materialqualität und perfekte Genauigkeit.

## Tombstones in Hybrid Technology

*SCHUNK tombstones in hybrid technology have a mineral casting core with a steel coating, and combine the advantages of both materials.*

*Excellent features of mineral casting are the low weight of the material and above all the excellent vibration damping. Due to the lightness of the material, the tombstones have a low weight. Much heavier workpieces can be clamped and therefore the maximum loading capacity of the modern table designs can be fully exploited. The excellent damping properties for example provide significant economic advantages and allow higher cutting speeds with a simultaneous low tool wear and best surface quality.*

*The steel coating offers all the unbeatable properties and advantages of SCHUNK tombstone bodies in a stable hollow body design resulting from an excellent material quality and perfect quality.*

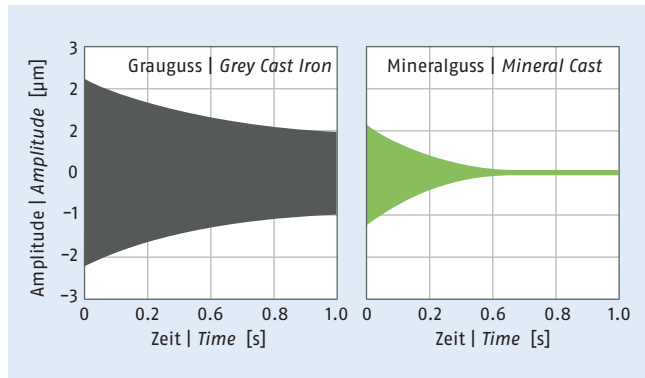


## Produkteigenschaften

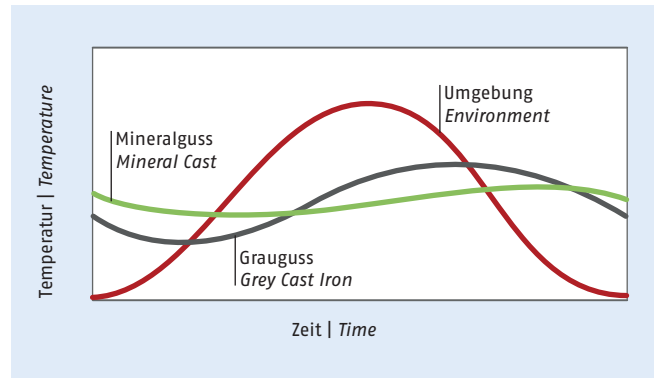
- Hervorragende Dämpfungseigenschaften (6-10 Mal besser als bei Grauguss)
- Leichter als Stahl oder Grauguss
- Stahlummantelung schützt gegen äußere Einflüsse
- Erhöhung der Standzeiten bei Zerspanungswerkzeugen
- Geringes spezifisches Gewicht, 2,3 kg/dm<sup>3</sup>
- Geringe Wärmeleitfähigkeit, reagiert nur langsam auf Temperaturveränderungen
- Chemisch und mechanisch beständig gegen aggressive und abrasive Medien
- Korrosionsbeständig

## Product Features

- Excellent damping properties (6 - 10 times better than in grey cast iron)
- Lighter than steel or grey cast iron
- Steel coating supports against external influences
- Increased cutting tool life
- Lower specific weight, 2.3 kg/dm<sup>3</sup>
- Lower thermal conductivity, reacts extremely slowly on changes in temperature
- Chemically and mechanically resistant against aggressive and abrasive media
- Corrosion-resistant



Dämpfungsvergleich bei eingeleiteten Schwingungen  
Damping comparison of initiated vibrations



Temperaturvergleich  
Temperature comparison

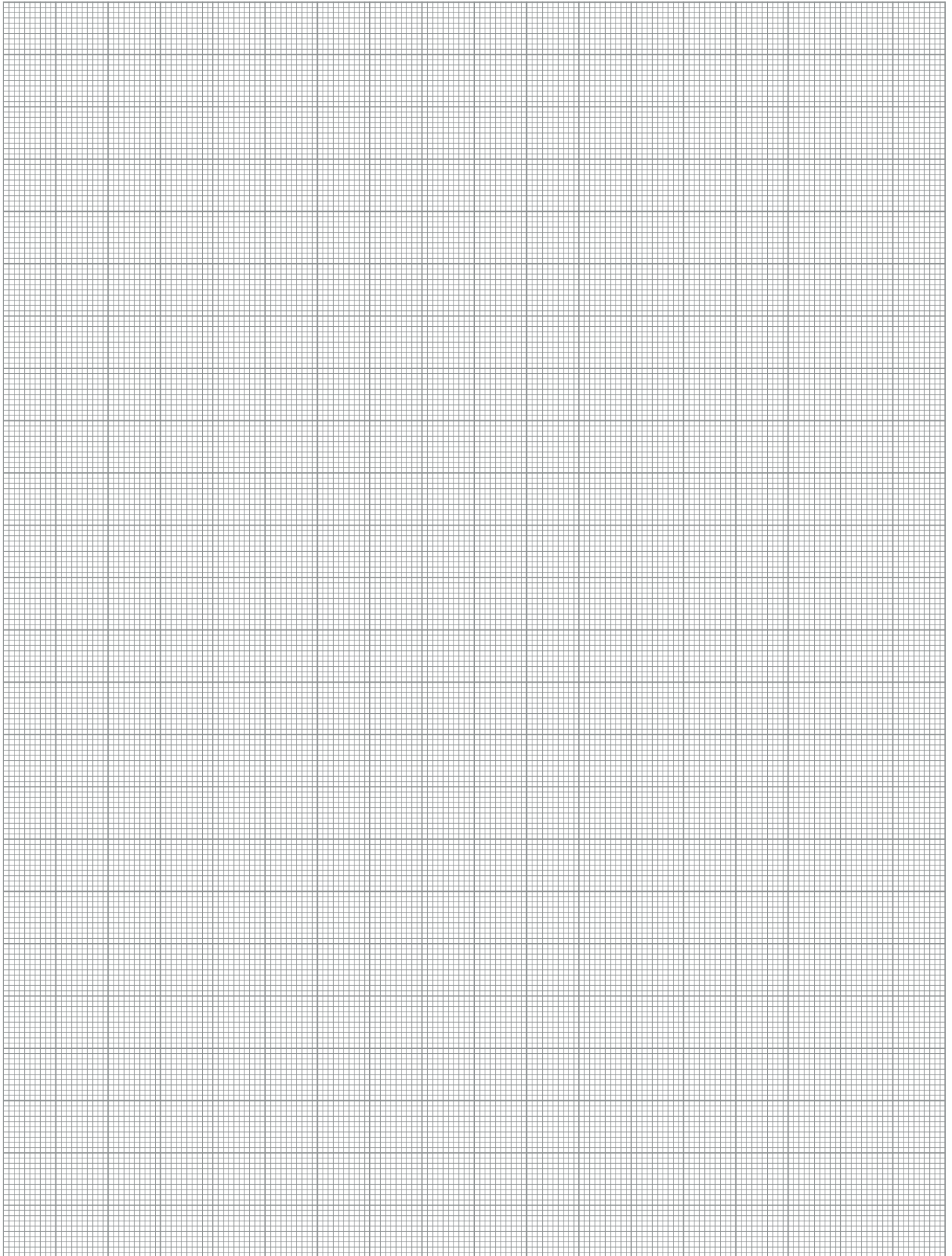
## Funktion

- 1 Mineralgussfüllung**  
Bietet hervorragende schwingungsdämpfende Eigenschaften
- 2 Stahlmantel**  
Bildet einen verschleißfesten Mantel
- 3 VERO-S NSE-T plus 138-V1 Modul**  
Für höchste Einzugskräfte
- 4 Schnellkupplung Module öffnen**  
Möglichkeit der zentralen Ansteuerung aller Module in einer Reihe
- 5 Schnellkupplung Turbo-Funktion**  
Zur Erhöhung der Einzugskraft um bis zu 300 %
- 6 Genormte Grundplatte**  
Passend für alle gängigen Maschinenpaletten  
400 x 400 mm

## Function

- 1 Mineral cast filling**  
*Offers excellent vibration-damping properties*
- 2 Steel coat**  
*Generates a wear-resistant cover*
- 3 VERO-S NSE-T plus 138-V1 Module**  
*For highest pull-down forces*
- 4 Quick coupling opening modules**  
*Possibility of central actuation of all modules which are arranged in a row*
- 5 Fast coupling turbo function**  
*For increasing the pull-down force by up to 300%*
- 6 Standardized base plate**  
*Suitable for all common machine pallets 400 x 400 mm*





# VAT-AE-HY-plus 400

Hybridspanntürme | Hybrid Tombstones

## Hybridspannturm

Mit VERO-S NSE-T plus 138-V1 Modulen

## Lieferumfang

Aufspannturm mit Deckel, Transportschrauben und Betriebsanleitung für VERO-S

## Hybrid Tombstone

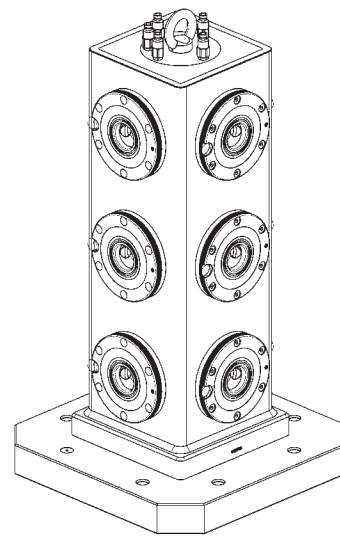
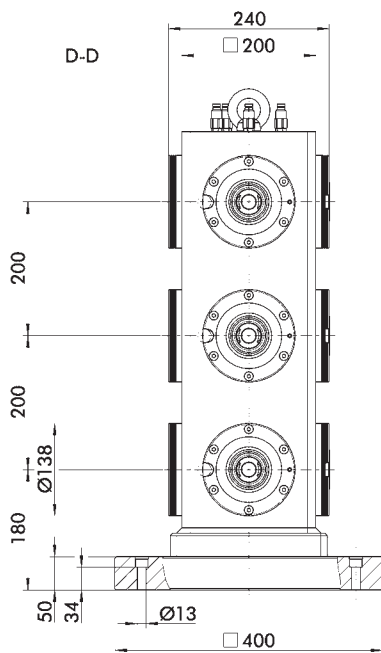
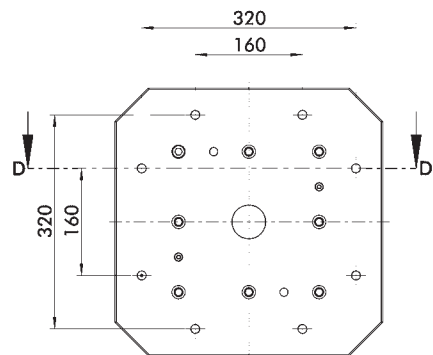
With VERO-S NSE-T plus 138-V1 modules

## Scope of delivery

Tombstone with cover, shipping screws and operating manual for VERO-S

## Technische Daten | Technical data

Bezeichnung Description	Ident.-Nr. ID	Palettengröße Pallet size [mm]	Gewicht Weight [kg]
VAT-AE-HY-plus 400	0470116	400 x 400	200



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.



## Hybridspannturm

Mit VERO-S NSE mini 90-V1 Modulen

### Lieferumfang

Aufspannturm mit Deckel, Transportschrauben und Betriebsanleitung für VERO-S

## Hybrid Tombstone

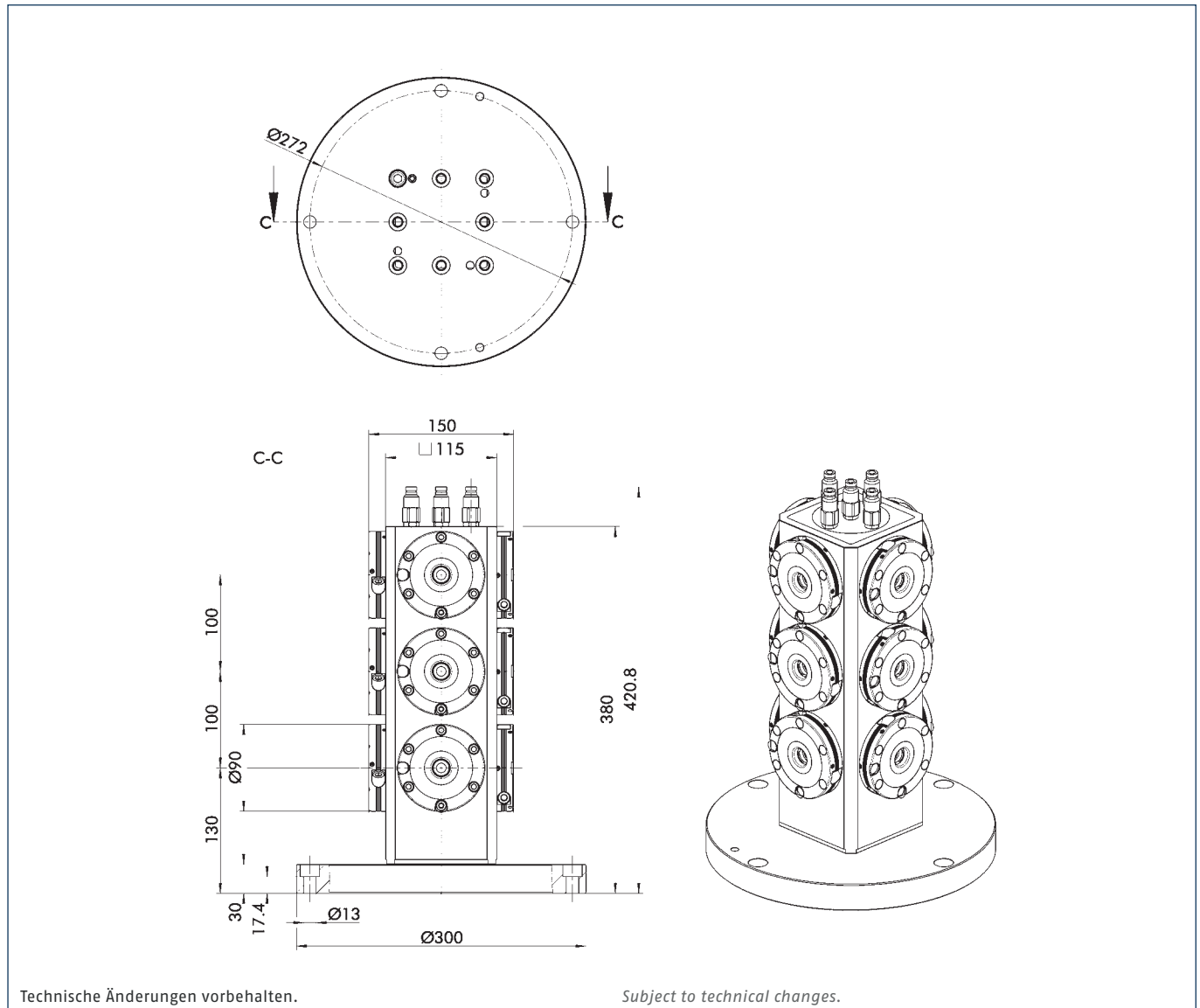
With VERO-S NSE mini 90-V1 modules

### Scope of delivery

Tombstone with cover, shipping screws and operating manual for VERO-S

### Technische Daten | Technical data

Bezeichnung Description	Ident.-Nr. ID	Palettengröße Pallet size [mm]	Gewicht Weight [kg]
VAT-AE-HY-mini 300	0470117	Ø 300	45



## Aufspanntürme

### Signifikante Erhöhung der Maschinenlaufzeit

SCHUNK Aufspanntürme erhöhen die Maschinenlaufzeiten horizontaler Bearbeitungszentren um ein Vielfaches. Die Aufspanntürme sind in vier verschiedenen Bauformen oder schon komplett bestückt erhältlich.

Je nach benötigter Anwendung kann durch die Auswahl zwischen zwei unterschiedlicher Palettengrößen, dem Grundprofil, der benötigten Aufspannfläche (rohe Aufspannfläche, Bohrungsraster oder VERO-S) und der Bestückung die optimale kundenspezifische Lösung ermittelt werden. Durch ihre stabile Hohlkörperbauweise besitzen sie eine hohe Steifigkeit bei guter Schwingungsdämpfung.

## Tombstones

### Significantly increased machine running time

SCHUNK tombstones significantly increase machine running times of horizontal machining centers. The tombstones are available in four different designs or completely pre-fitted.

Depending on the application, you can choose between two different pallet sizes, the base profile, the required clamping surface (rough clamping surface, bore grid or VERO-S) and the fittings for the optimal customized solution. Due to the stable hollow body construction, they have a high degree of rigidity as well as good vibration damping.



## Vorteile – Ihr Nutzen

### Stabile Hohlkörper-Bauweise

Hohe Steifigkeit bei guter Schwingungsdämpfung

### Aus Guss EN-GJL-250

Für maximale Zerspanleistung

### Aufspannflächen feinstgefräst: Ra 1,6

Exakte Werkstück- oder Spannmittelpositionierung

### Rechtwinkligkeit zur Grundplatte: 0.01 mm auf 200 mm

Hohe Grundgenauigkeit, keine zusätzliche Überfräsung des Turms notwendig

### Standardtürme für Palettengröße 400 mm und 500 mm

Passend für alle gängigen Maschinenpaletten  
400 x 400 mm und 500 x 500 mm

### Alle Spanntürme mit Zentrierung Ø 50 H6

Einfache und schnelle Positionierung auf vorhandener  
Maschinenpalette

### 4 verschiedene Turmformen

Für jede Anwendung die passende Standardausführung ab  
Lager

## Advantages – Your benefits

### Stable hollow body design

High rigidity and excellent vibration damping

### Made of cast iron EN-GJL-250

For maximum cutting capacity

### Finely milled clamping surfaces: Ra 1.6

Exact position of workpieces and clamping vises

### Rectangular to base plate: 0.01 mm to 200 mm

High base accuracy, no additional surface grinding of  
tombstone is necessary

### Standard tombstones for pallet sizes 400 mm and 500 mm

Suitable for all common machining plates 400 x 400 mm  
and 500 x 500 mm

### All tombstones with Ø 50 H6 centering

Fast and easy positioning on all existing machining  
pallets

### 4 different tombstone shapes

The right standard design for every application from stock



## Technik

### Auswahl Palettengröße

Erster Schritt in der Auswahl des richtigen Aufspannturms ist die Palettengröße. Hier kann zwischen zwei verschiedenen Palettengrößen selektiert werden.

- 1 Palettengröße 400 x 400 mm
- 2 Palettengröße 500 x 500 mm

### Auswahl Grundprofil

Im zweiten Schritt muss die Form ausgewählt werden. Hier gibt es die Möglichkeit zwischen einem Doppelwinkel-, Dreieck-, Würfel- oder Achteck-Profil zu wählen.

### Auswahl Bohrungsraster

Im dritten Schritt wird die Aufspannflächenbeschaffenheit des Aufspannturms ausgewählt. Hier kann ausgewählt werden zwischen:

- 1 Rohe Aufspannflächen ohne Bohrungen für kundenseitige Fertigbearbeitung
- 2 Standard-Bohrungsraster feinstgefräst, mit durchgehendem Bohrungsraster 50 mm
- 3 SCHUNK-Bohrungsraster feinstgefräst, reduziertes Raster, für SCHUNK-Spannmittel
- 4 VERO-S Spannturm mit integrierten Spannmodulen, Abstand 200 mm

### Auswahl Bestückung

Im letzten Schritt kann noch ausgewählt werden, ob der Aufspannturm mit oder ohne Spannmittel geliefert werden soll.

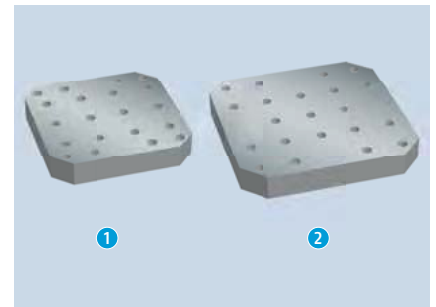
- 1 Ohne Spannmittel
- 2 Mit Spannmittel

## Technology

### Selection of pallet size

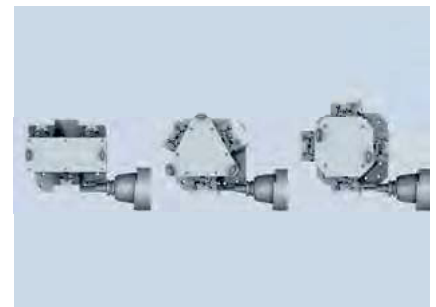
The first step in selecting the right tombstone is the pallet size. Either of two different pallet sizes may be selected.

- 1 Pallet size 400 x 400 mm
- 2 Pallet size 500 x 500 mm



### Selection of base profile

The second step is selecting the shape. There is a choice between a double angled, triangular, cube or octagonal profile.



### Selection of bore hole grid

In the third step, the clamping surface quality of the tombstone is selected. You can choose between:

- 1 Rough clamping surfaces without bore holes for finishing by customer
- 2 Standard bore hole grid, finely milled, with through-hole grid 50 mm
- 3 SCHUNK bore hole grid finely milled, reduced grid, for SCHUNK clamping devices.
- 4 VERO-S tombstones with integrated clamping modules, clearance 200 mm



### Selection of insertion

The last step is selecting whether the tombstone should be supplied with or without a clamping device.

- 1 Without clamping devices
- 2 With clamping devices



## Aufspanntürme mit Spannmittel

SCHUNK Aufspanntürme mit Spannmittel sind fertig konfigurierte Aufspannlösungen im Standard. Ob Aufspanntürme mit Doppelspanner KONTEC KSD, modularer Maschinenschraubstock KONTEC KSG, Einfachspanner KSO oder federbetätigter Kraftspannblock TANDEM KSF plus – finden Sie den passenden Standard-Aufspannturm für Ihre Anwendung.

## Tombstones with clamping vises

SCHUNK tombstones with clamping device are pre-configured clamping solutions as standard. Whether they are KONTEC KSD tombstones with double vise, KONTEC KSG modular machine vise, KSO single-acting vises or the TANDEM KSF plus spring-actuated clamping force block – you will find the right standard tombstone for your needs.



## VERO-S Aufspanntürme

VERO-S Aufspanntürme von SCHUNK sind schon mit den Nullpunktspannmodulen VERO-S NSE-T plus 138 vorbereitet. Diese Spanntürme bieten für Sie die Möglichkeit, diese innerhalb kürzester Zeit mit Spannmitteln aus dem riesigen modularen SCHUNK Baukastens zu bestücken. Dies hilft Ihnen, Ihre Rüstzeiten drastisch zu senken bei gleichzeitiger Erhöhung Ihrer Maschinenlaufzeit.

## VERO-S tombstones

VERO-S tombstones from SCHUNK have been pre-prepared with the VERO-S NSE-T plus 138 quick-change pallet module. These tombstones offer you the opportunity to fit them with clamping devices from the huge SCHUNK modular system within a very short time. This helps you to drastically reduce your set-up times while also increasing your machine running times.



## Doppelwinkel Aufspanntürme

SCHUNK Doppelwinkel Aufspanntürme ermöglichen das Anbringen von Spannmitteln von zwei Seiten. Aufgrund ihrer Form ermöglichen sie eine optimale Zugänglichkeit für die Maschinenspindel. Aufgrund der stabilen Hohlkörperbauweise haben sie eine hohe Steifigkeit bei gleichzeitig guter Schwingungsdämpfung. Diese Türme gibt es mit rohen Aufspannflächen, Bohrungsraster 50 mm und einem reduzierten Bohrungsraster speziell für SCHUNK-Spannmittel.

## Double angle tombstones

SCHUNK double angled tombstones mean that clamping devices can be mounted from two sides. Due to their shape, they enable optimal accessibility for the machine spindle. Due to the stable hollow body construction, they have a high degree of rigidity as well as good vibration damping. These tombstones are available with rough clamping surfaces, bore grid of 50 mm and a reduced bore grid especially for SCHUNK clamping devices.



## Dreieck Aufspanntürme

SCHUNK Dreieck Spanntürme ermöglichen das Anbringen von Spannmitteln von drei Seiten. Aufgrund ihrer Form ermöglichen sie eine optimale Zugänglichkeit für die Maschinenspindel. Aufgrund der stabilen Hohlkörperbauweise haben sie eine hohe Steifigkeit bei gleichzeitig guter Schwingungsdämpfung. Diese Türme gibt es mit rohen Aufspannflächen, Bohrungsraster 50 mm und einem reduzierten Bohrungsraster speziell für SCHUNK-Spannmittel.

## Triangle tombstones

SCHUNK triangular tombstones mean that clamping devices can be mounted from three sides. Due to their shape, they enable optimal accessibility for the machine spindle. Due to the stable hollow body construction, they have a high degree of rigidity as well as good vibration damping. These tombstones are available with rough clamping surfaces, bore grid of 50 mm and a reduced bore grid especially for SCHUNK clamping devices.



## Würfel Aufspanntürme

SCHUNK Würfel Aufspanntürme ermöglichen das Anbringen von Spannmitteln von vier Seiten. Aufgrund ihrer Form ermöglichen sie eine optimale Zugänglichkeit für die Maschinenspindel. Aufgrund der stabilen Hohlkörperbauweise haben sie eine hohe Steifigkeit bei gleichzeitig guter Schwingungsdämpfung. Diese Türme gibt es mit rohen Aufspannflächen, Bohrungsraster 50 mm und einem reduzierten Bohrungsraster speziell für SCHUNK-Spannmittel.

## Cube tombstones

SCHUNK cube tombstones mean that clamping devices can be mounted from four sides. Due to their shape, they enable optimal accessibility for the machine spindle. Due to the stable hollow body construction, they have a high degree of rigidity as well as good vibration damping. These tombstones are available with rough clamping surfaces, bore grid of 50 mm and a reduced bore grid especially for SCHUNK clamping devices.



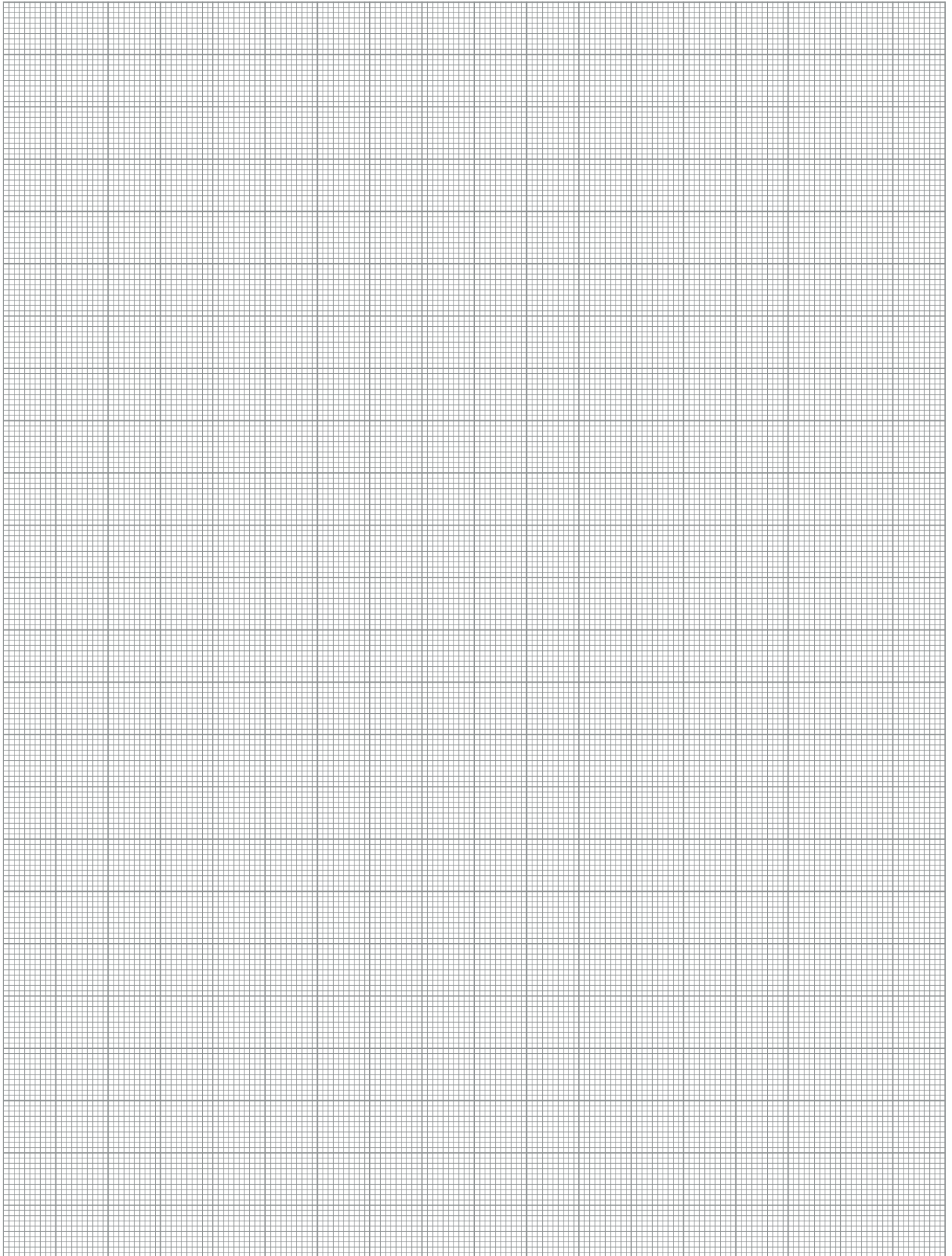
## Achteck Aufspanntürme

SCHUNK Achteck Spanntürme ermöglichen das Anbringen von Spannmitteln von vier bis acht Seiten. Aufgrund ihrer Form ermöglichen sie eine optimale Zugänglichkeit für die Maschinenspindel. Aufgrund der stabilen Hohlkörperbauweise haben sie eine hohe Steifigkeit bei gleichzeitig guter Schwingungsdämpfung. Diese Türme gibt es mit rohen Aufspannflächen und einem reduzierten Bohrungsraster speziell für SCHUNK-Spannmittel.

## Octangle tombstones

SCHUNK octagonal tombstones mean that clamping devices can be mounted from four to eight sides. Due to their shape, they enable optimal accessibility for the machine spindle. Due to the stable hollow body construction, they have a high degree of rigidity as well as good vibration damping. These tombstones are available with rough clamping surfaces and a reduced bore grid especially for SCHUNK clamping devices.



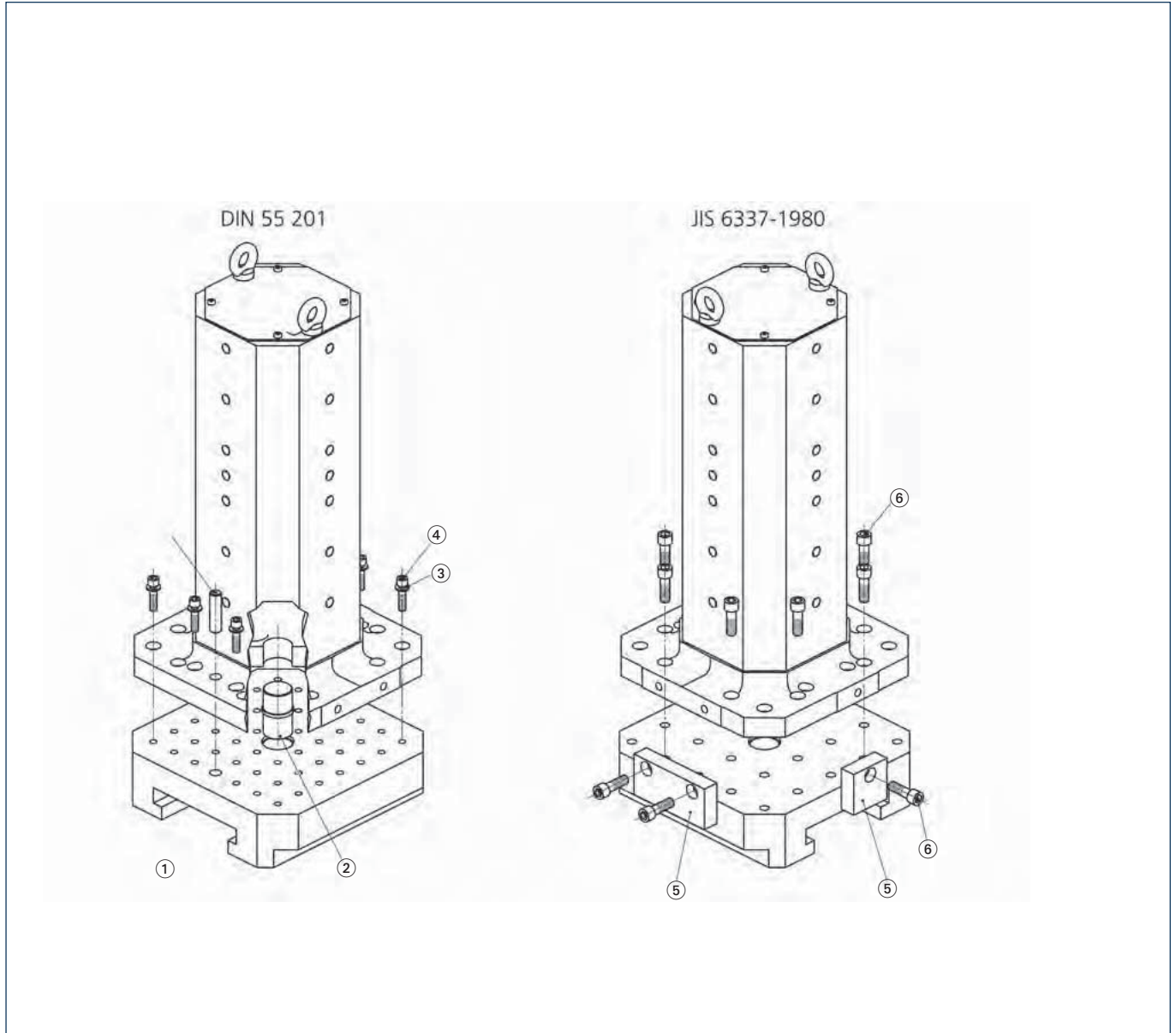


## Positionierung auf Maschinentischen

Alle Aufspanntürme sind vorbereitet mit Standard-Schnittstellen passend auf Palettengröße 400 oder 500 für Werkzeugmaschinen nach DIN 55 201 und JIS 6337-1980. Andere Schnittstellen auf Anfrage.

## Positioning on Machine Tables

All tombstones come prefitted with standard interfaces suitable for pallet sizes 400 or 500 for machine tools according to DIN 55 201 and JIS 6337-1980. Other interfaces on request.



- ① Zentrierbolzen für Richtbohrung  $\varnothing$  20
- ② Zentrierbolzen für Mittelbohrung  $\varnothing$  50
- ③ U-Scheibe DIN 125 A, M12

- ④ Zylinderschrauben DIN EN ISO 4762, M12
- ⑤ Anschlagplatten „Edge Locator“
- ⑥ Zylinderschrauben DIN EN ISO 4762, M16

- ① Centering bolts for aligning hole  $\varnothing$  20
- ② Centering bolts for center hole  $\varnothing$  50
- ③ U-disc DIN 125 A, M12

- ④ Cylindrical screws DIN EN ISO 4762, M12
- ⑤ Stop plates „Edge Locator“
- ⑥ Cylindrical screws DIN EN ISO 4762, M16

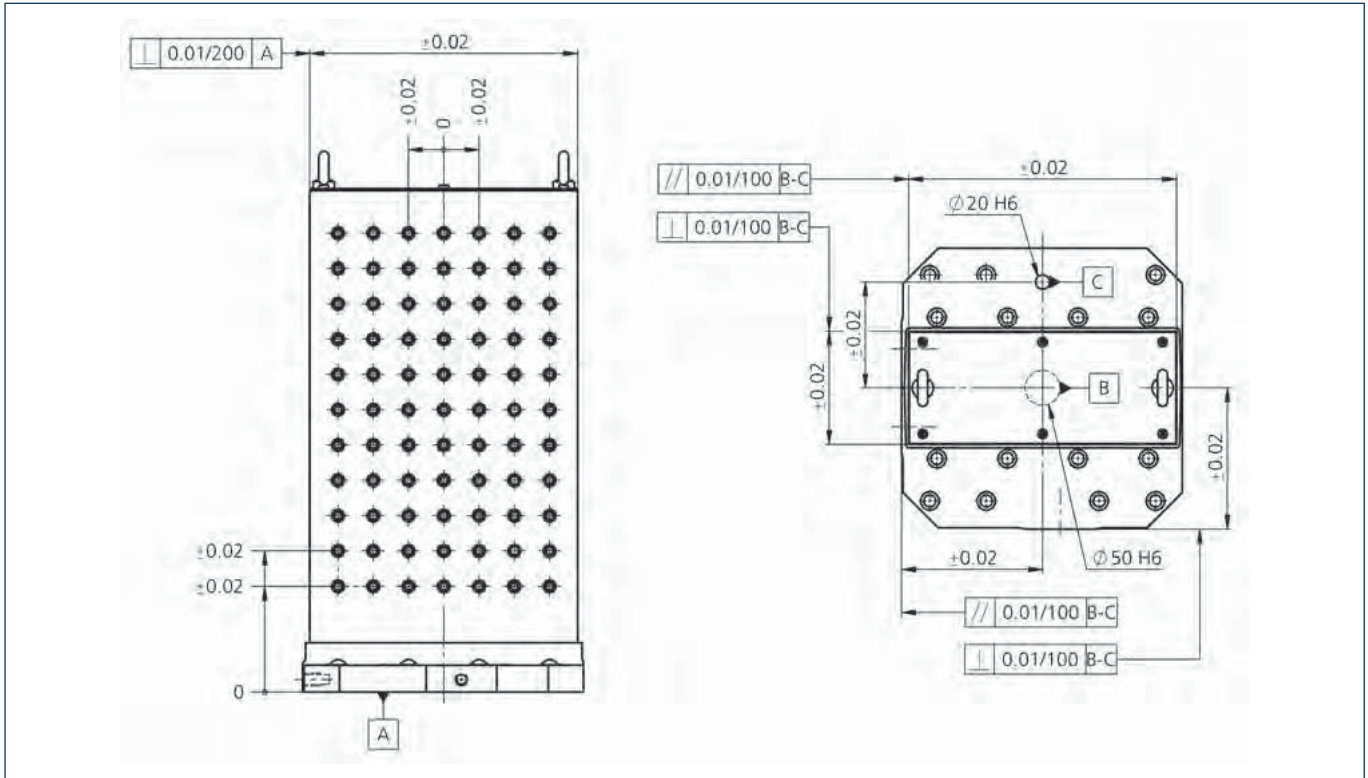


## Form- und Lagetoleranzen

Die aufgeführten Form- und Lagetoleranzen gelten sinngemäß für alle bearbeiteten Turmformen. Alle Aufspannflächen sind feinstgefräst, Ra 1.6.

## Shape and positional Tolerances

The stated tolerances of shape and position apply to all machined tombstone shapes. All clamping surfaces are finely milled, Ra 1.6.

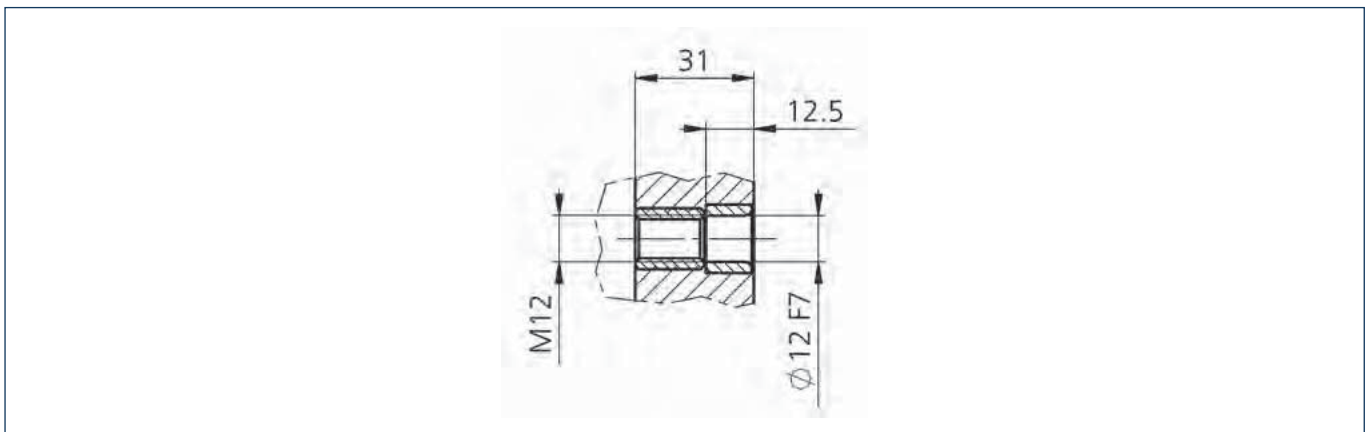


## Rasterbohrungen

Rasterbohrungen mit Doppelfunktion, für gleichzeitiges Positionieren und Befestigen mittels Passschrauben. Alle Bohrungen sind bestückt mit gehärteten Passbuchsen  $\varnothing 12$  F7 und verzinkten Stahl-Gewindebuchsen M12.

## Grid Holes

Dual-purpose grid holes for simultaneous positioning and fastening with fitting screws. All bore holes are equipped with hardened fitted bushings  $\varnothing 12$  F7 and galvanized steel threaded bushings M12.



# SAT-KSD 4V 100-400

Aufspanntürme mit Spannmitteln | *Tombstones with Clamping Visess*

## Aufspannturm mit 4 KSD Doppelspannern

Kompakter Aufspannturm mit schon verschraubten Spannmitteln

### Lieferumfang

Aufspannturm mit vier Multifunktionsspannern Typ KSD, Grundplatte mit Positions- und Befestigungsbohrungen, jeweils mit Standardbacken

## Tombstone with 4 KSD Double Visess

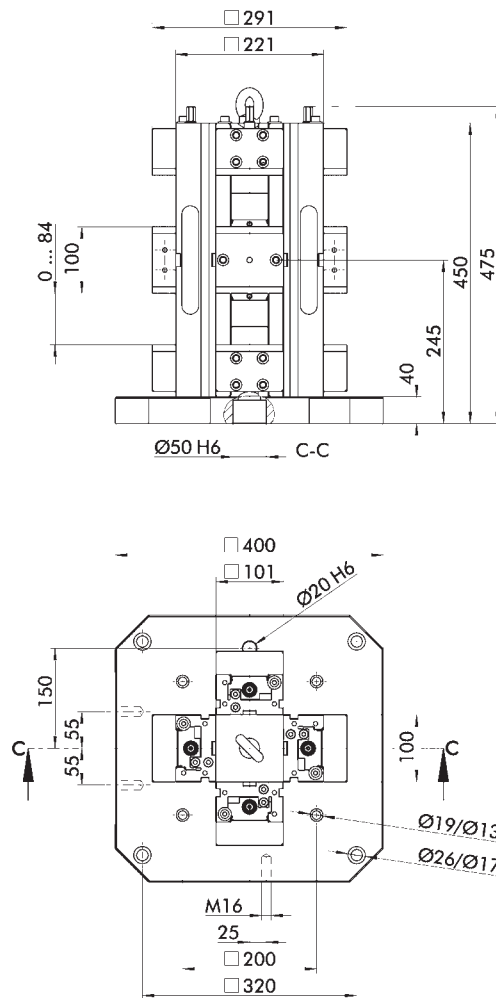
Compact tombstone with already screwed-on clamping devices

### Scope of delivery

Tombstone with four multi-functional KSD clamping visess, base plate with positioning and mounting bore holes, each with standard jaws

### Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung <i>Description</i>	Ident.-Nr. <i>ID</i>	Palettengröße <i>Pallet size</i> [mm]	Gewicht <i>Weight</i> [kg]
SAT-KSD 4V 100 - 400	0430327	400 x 400	202



Technische Änderungen vorbehalten.

*Subject to technical changes.*

## Aufspannturm mit 4 KSD Doppelspannern

Kompakter Aufspannturm mit schon verschraubten Spannmitteln

### Lieferumfang

Aufspannturm mit vier Multifunktionsspannern Typ KSD, Grundplatte mit Positions- und Befestigungsbohrungen, jeweils mit Standardbacken

## Tombstone with 4 KSD Double Vises

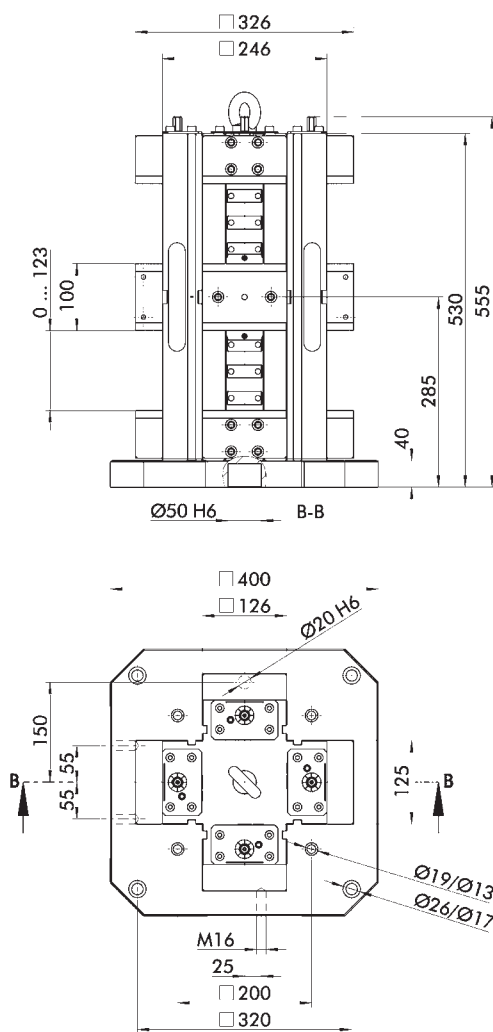
Compact tombstone with already screwed-on clamping devices

### Scope of delivery

Tombstone with four multi-functional KSD clamping vises, base plate with positioning and mounting bore holes, each with standard jaws

### Technische Daten | Technical data

Bezeichnung Description	Ident.-Nr. ID	Palettengröße Pallet size [mm]	Gewicht Weight [kg]
SAT-KSD 4V 125 - 400	0430328	400 x 400	236



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

# SAT-KSD 4V 125-500

Aufspanntürme mit Spannmitteln | *Tombstones with Clamping Visess*

## Aufspannturm mit 4 KSD Doppelspannern

Kompakter Aufspannturm mit schon verschraubten Spannmitteln

### Lieferumfang

Aufspannturm mit vier Multifunktionsspannern Typ KSD, Grundplatte mit Positions- und Befestigungsbohrungen, jeweils mit Standardbacken

## Tombstone with 4 KSD Double Visess

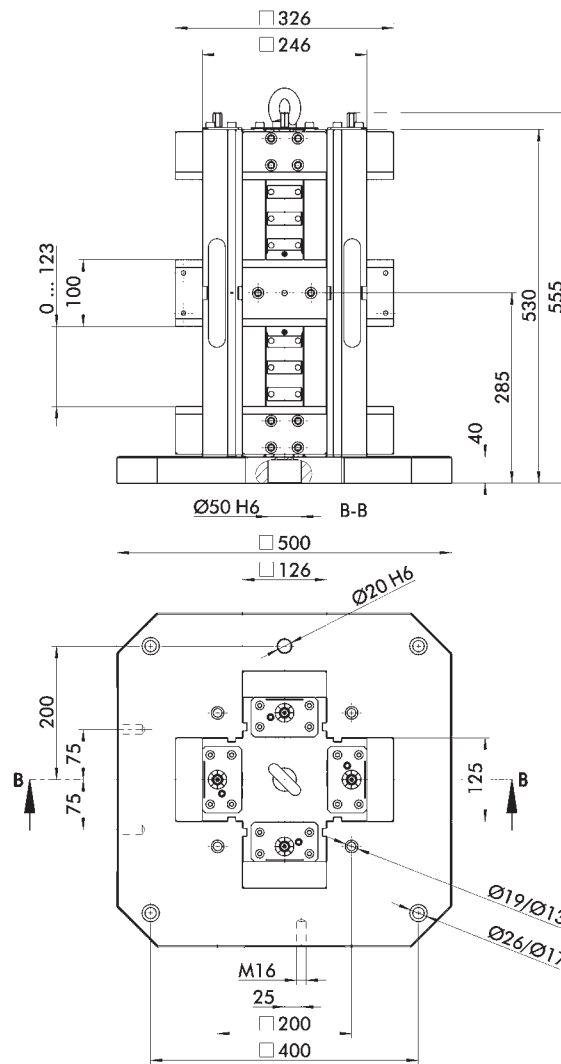
Compact tombstone with already screwed-on clamping devices

### Scope of delivery

Tombstone with four multi-functional KSD clamping visess, base plate with positioning and mounting bore holes, each with standard jaws

### Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung <i>Description</i>	Ident.-Nr. <i>ID</i>	Palettengröße <i>Pallet size</i> [mm]	Gewicht <i>Weight</i> [kg]
SAT-KSD 4V 125 - 500	0430329	500 x 500	262



Technische Änderungen vorbehalten.

*Subject to technical changes.*

**Aufspannturm mit 4 KSM2 Spannschienen**

Kompakter Aufspannturm mit schon verschraubten Spannmitteln

**Lieferumfang**

Aufspannturm mit vier Spannschienen Typ KSM2, Grundplatte mit Positions- und Befestigungsbohrungen; ohne Systembacken

*Tombstone with 4 KSM2 Clamping Rails*

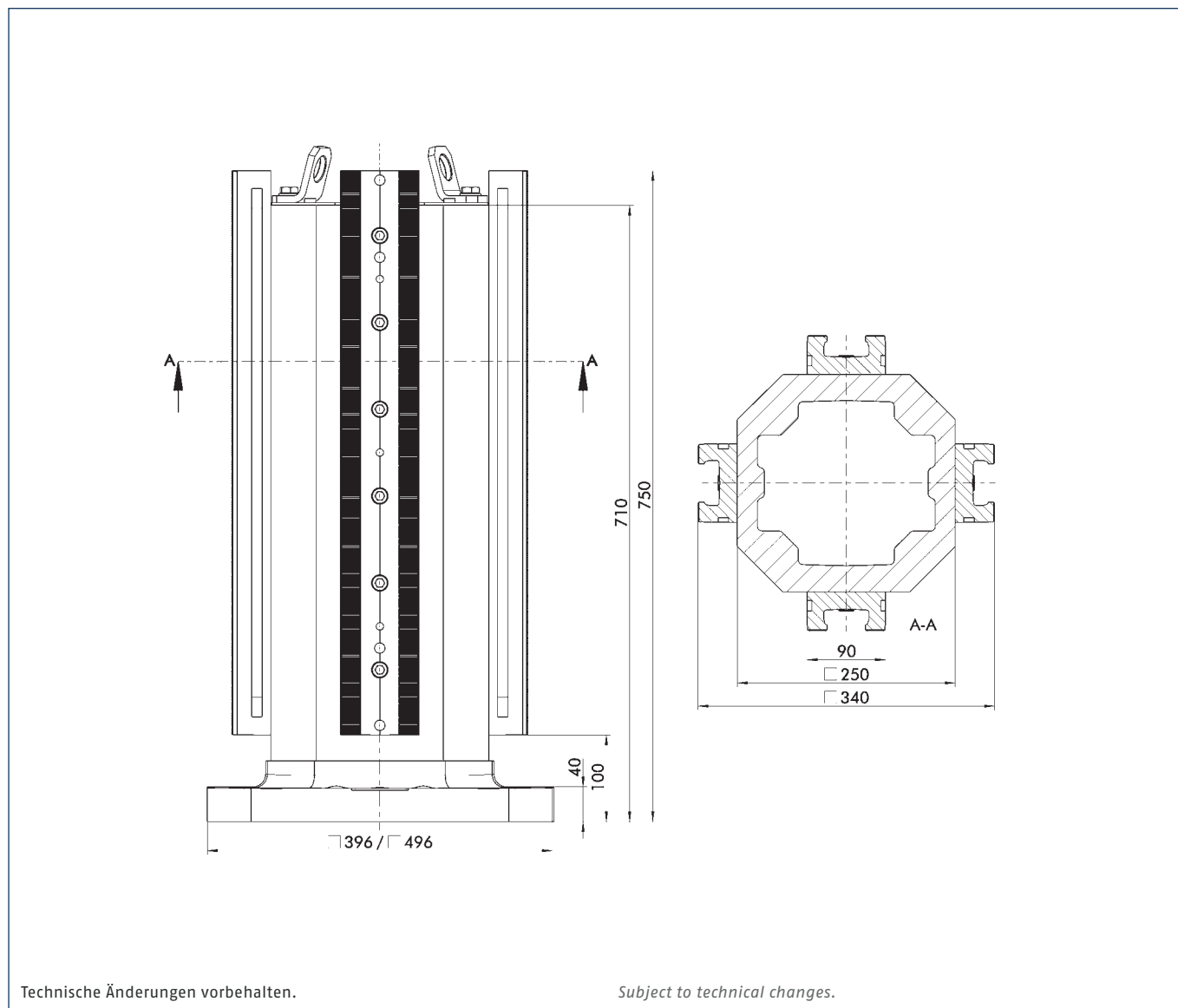
*Compact tombstone with already screwed-on clamping devices*

*Scope of delivery*

*Tombstone with four clamping rails KSM2, base plate with positioning and mounting bore holes; without system jaws*

**Technische Daten | Technical data**

Bezeichnung Description	Ident.-Nr. ID	Palettengröße Pallet size [mm]	Gewicht Weight [kg]
SAT KSM2 4V 90-400	0490745	400 x 400	193
SAT KSM2 4V 90-500	0490746	500 x 500	193



# SAT-KSM2 8V

Aufspanntürme mit Spannmitteln | *Tombstones with Clamping Visers*

## Aufspannturm mit 8 KSM2 Spannschienen

Kompakter Aufspannturm mit schon verschraubten Spannmitteln

### Lieferumfang

Aufspannturm mit acht Spannschienen Typ KSM2, Grundplatte mit Positions- und Befestigungsbohrungen; ohne Systembacken

## *Tombstone with 8 KSM2 Clamping Rails*

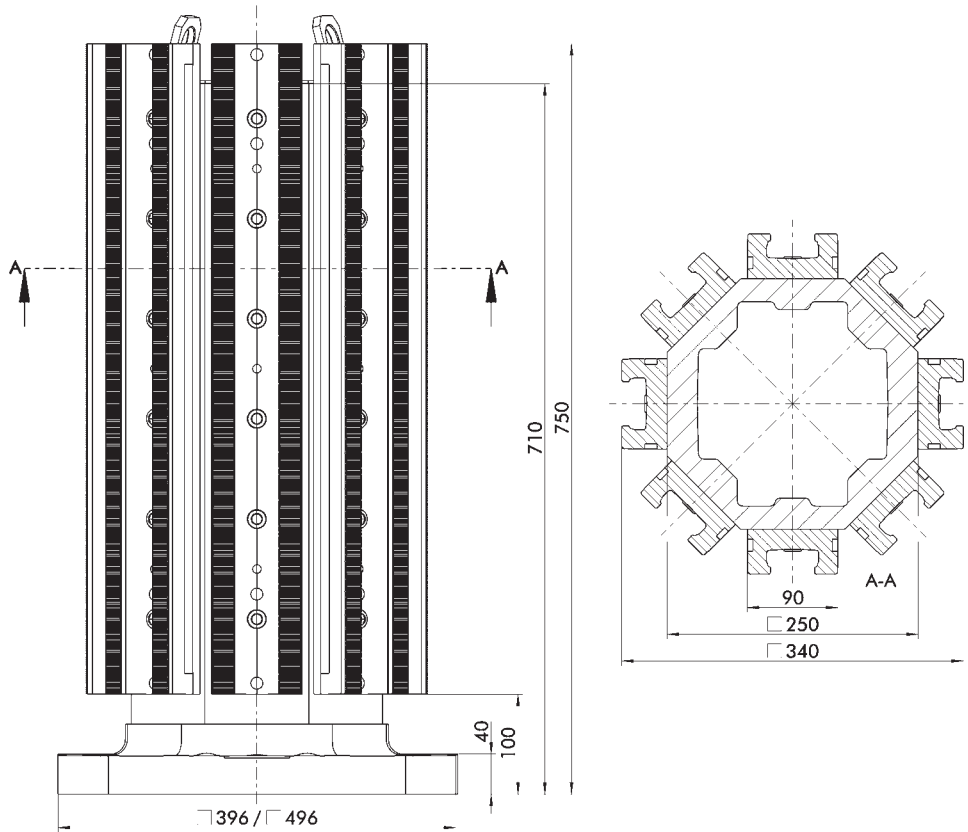
*Compact tombstone with already screwed-on clamping devices*

### *Scope of delivery*

*Tombstone with eight clamping rails KSM2, base plate with positioning and mounting bore holes; without system jaws*

### Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung <i>Description</i>	Ident.-Nr. <i>ID</i>	Palettengröße <i>Pallet size</i> [mm]	Gewicht <i>Weight</i> [kg]
SAT KSM2 8V 90-400	0490747	400 x 400	242
SAT KSM2 8V 90-500	0490748	500 x 500	267



Technische Änderungen vorbehalten.

*Subject to technical changes.*

## Aufspannturm mit 2 KSG NC-Spannern

Kompakter Aufspannturm mit schon verschraubten Spannmitteln

### Lieferumfang

Vertikale Einheit mit zwei NC-Spannern Typ KSG, Rücken an Rücken direkt auf einer Kopfplatte verschraubt, 1 Spannhebel

## Tombstone with 2 KSG NC Clamping Vises

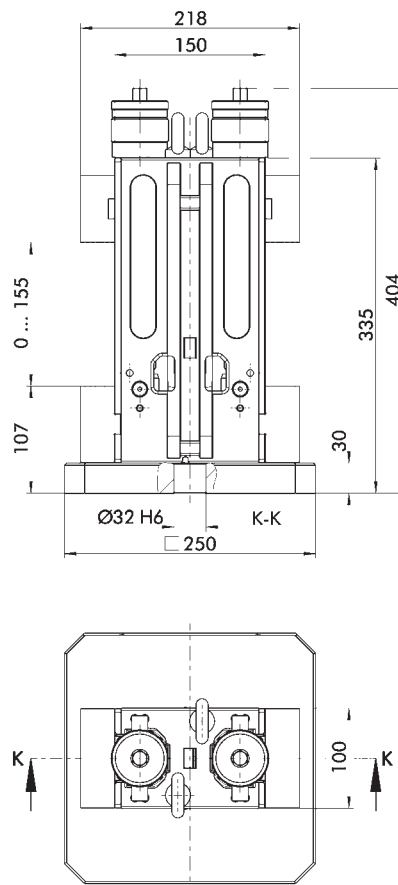
Compact tombstone with already screwed-on clamping devices

### Scope of delivery

Vertical unit with two NC clamping vises type KSG, directly screwed back-to-back on the top plate, clamping lever

### Technische Daten | Technical data

Bezeichnung Description	Ident.-Nr. ID	Palettengröße Pallet size [mm]	Gewicht Weight [kg]
SAT-KSG 2V 100	0430322	250 x 250	56



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

# SAT-KSG 2V 125

Aufspanntürme mit Spannmitteln | *Tombstones with Clamping Visers*

## Aufspannturm mit 2 KSG NC-Spannern

Kompakter Aufspannturm mit schon verschraubten Spannmitteln

### Lieferumfang

Vertikale Einheit mit vier NC-Spannern Typ KSG, Rücken an Rücken direkt auf einer Kopfplatte verschraubt, 1 Spannhebel

## *Tombstone with 2 KSG NC Clamping Visers*

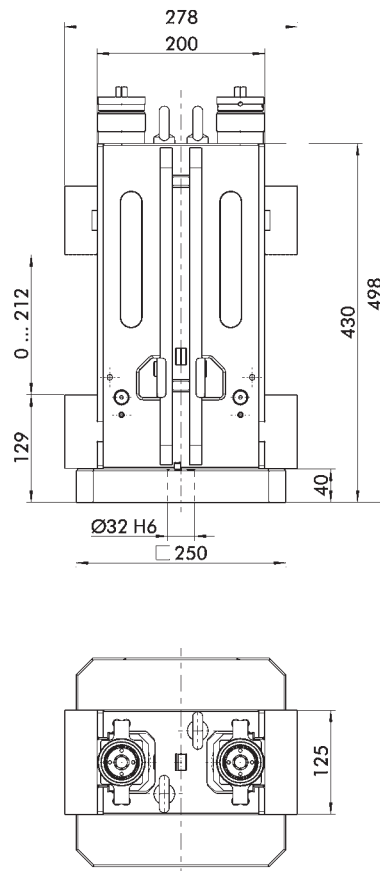
*Compact tombstone with already screwed-on clamping devices*

### *Scope of delivery*

*Vertical unit with four NC clamping visers type KSG, directly screwed back-to-back on the top plate, 1 clamping lever*

### Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung <i>Description</i>	Ident.-Nr. <i>ID</i>	Palettengröße <i>Pallet size</i> [mm]	Gewicht <i>Weight</i> [kg]
SAT-KSG 2V 125	0430323	250 x 250	92



Technische Änderungen vorbehalten.

*Subject to technical changes.*



## Aufspannturm mit 4 KSG NC-Spannern

Kompakter Aufspannturm mit schon verschraubten Spannmitteln

### Lieferumfang

Vertikale Einheit mit vier NC-Spannern Typ KSG direkt auf einer Kopfplatte verschraubt, 1 Spannhebel

## Tombstone with 4 KSG NC Clamping Vises

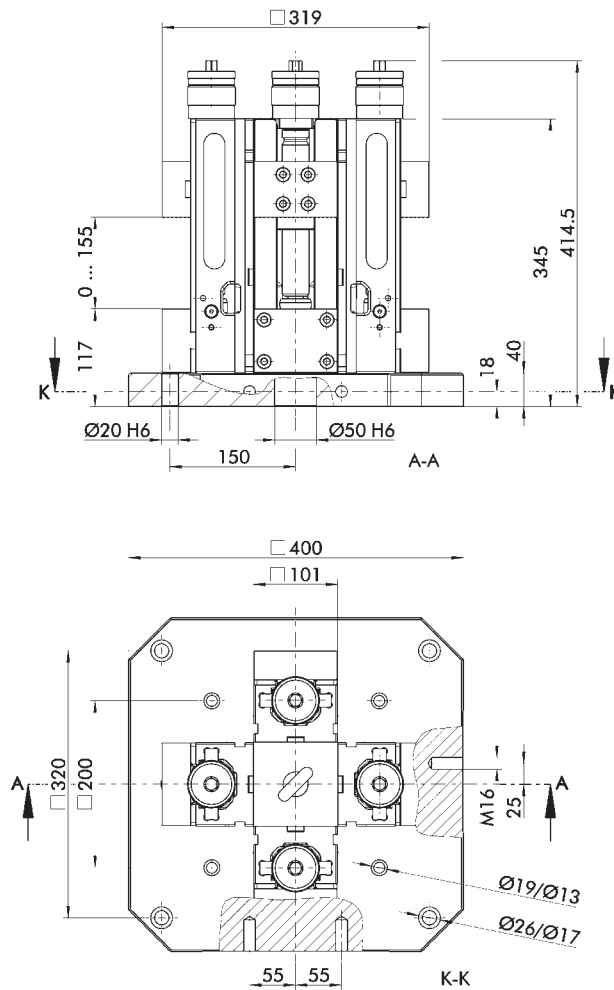
Compact tombstone with already screwed-on clamping devices

### Scope of delivery

Vertical unit with four NC clamping vises type KSG, directly screwed on the top plate, 1 clamping lever

### Technische Daten | Technical data

Bezeichnung Description	Ident.-Nr. ID	Palettengröße Pallet size [mm]	Gewicht Weight [kg]
SAT-KSG 4V 100-400	0430324	400 x 400	148



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

# SAT-KSG 4V 125-400

Aufspanntürme mit Spannmitteln | *Tombstones with Clamping Visers*

## Aufspannturm mit 4 KSG NC-Spannern

Kompakter Aufspannturm mit schon verschraubten Spannmitteln

### Lieferumfang

Vertikale Einheit mit vier NC-Spannern Typ KSG direkt auf einer Kopfplatte verschraubt, 1 Spannhebel

## Tombstone with 4 KSG NC Clamping Visers

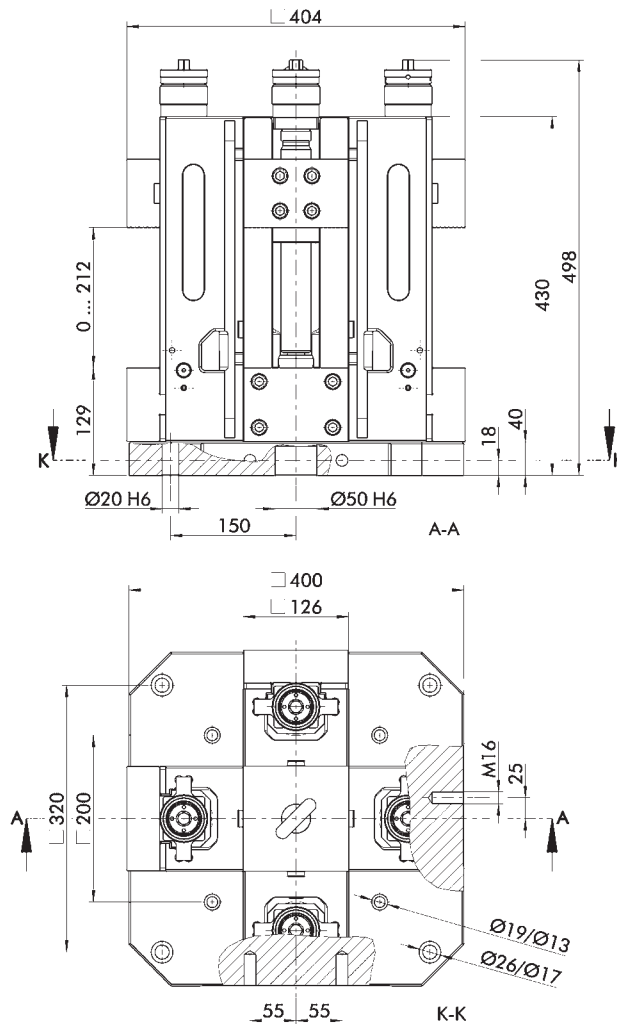
Compact tombstone with already screwed-on clamping devices

### Scope of delivery

Vertical unit with four NC clamping visers type KSG, directly screwed on the top plate, 1 clamping lever

### Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung <i>Description</i>	Ident.-Nr. <i>ID</i>	Palettengröße <i>Pallet size</i> [mm]	Gewicht <i>Weight</i> [kg]
SAT-KSG 4V 125-400	0430325	400 x 400	224



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

## Aufspannturm mit 4 KSG NC-Spannern

Kompakter Aufspannturm mit schon verschraubten Spannmitteln

### Lieferumfang

Vertikale Einheit mit vier NC-Spannern Typ KSG direkt auf einer Kopfplatte verschraubt, 1 Spannhebel

## Tombstone with 4 KSG NC Clamping Vises

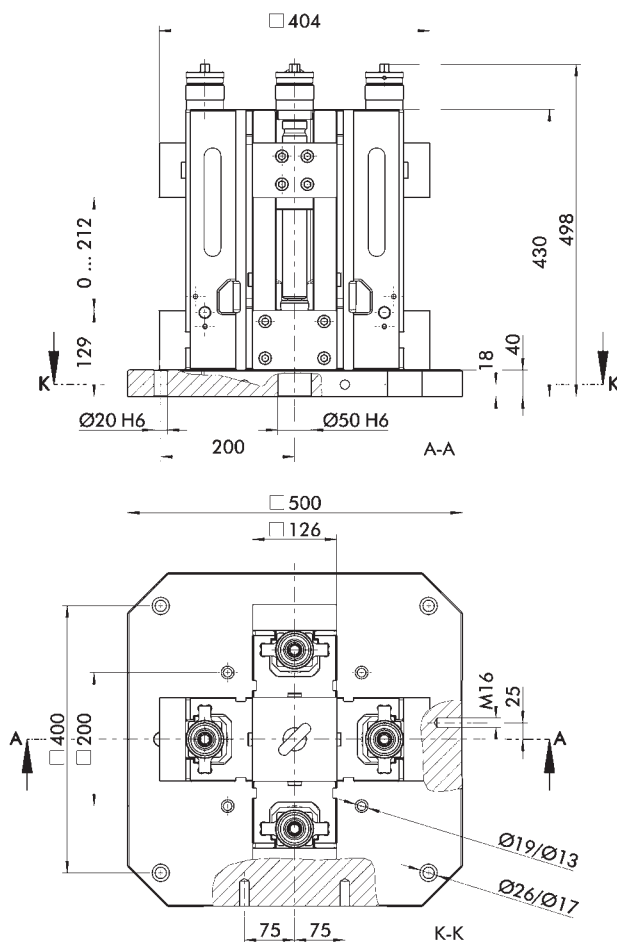
Compact tombstone with already screwed-on clamping devices

### Scope of delivery

Vertical unit with four NC clamping vises type KSG, directly screwed on the top plate, 1 clamping lever

### Technische Daten | Technical data

Bezeichnung Description	Ident.-Nr. ID	Palettengröße Pallet size [mm]	Gewicht Weight [kg]
SAT-KSG 4V 125-500	0430326	500 x 500	252



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

# SAT-KSO 65 4V

Aufspanntürme mit Spannmitteln | *Tombstones with Clamping Vises*

## Mini-Spannturm mit 4 KSO 65 Einfachspannern

Kompakter Aufspannturm mit schon verschraubten Spannmitteln

### Lieferumfang

Aufspannturm mit vier Einfachspannern Typ KSO 65; ohne Basisplatte und ohne Aufsatzbacken

## Mini Tombstone with 4 KSO 65 Single-acting Vises

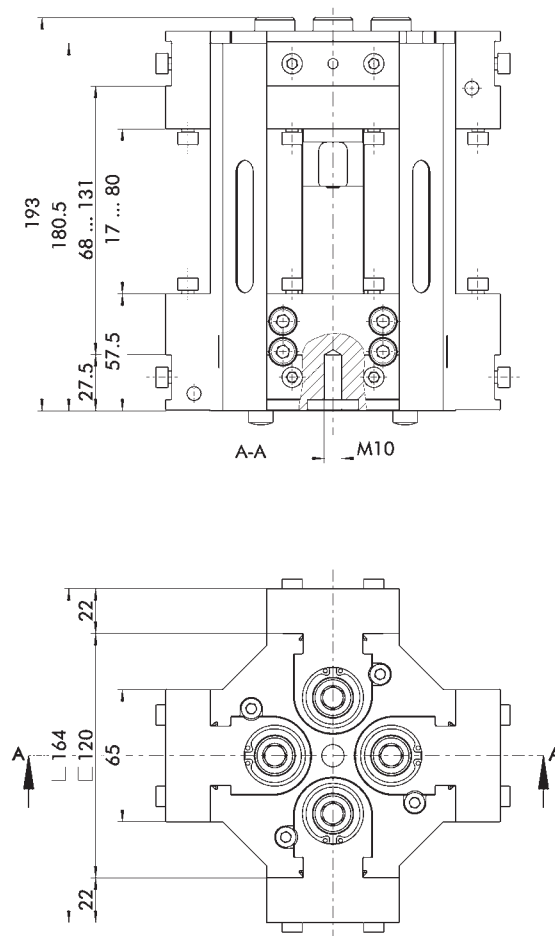
Compact tombstone with already screwed-on clamping devices

### Scope of delivery

Tombstone with four KSO 65 single-acting clamping vises; without base plate and without top plate

### Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung <i>Description</i>	Ident.-Nr. <i>ID</i>	Palettengröße <i>Pallet size</i> [mm]	Gewicht <i>Weight</i> [kg]
SAT-KSO 65 4V	0432163	-	18.5



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

### TANDEM Spannturm

Kompakter Aufspannturm mit schon verschraubten Spannmitteln

### Lieferumfang

Aufspannturm mit 12 federgespannten Kraftspannblöcken Typ KSF plus 100, Grundplatte mit Positions- und Befestigungsbohrungen; ohne Aufsatzbacken

### TANDEM Tombstone

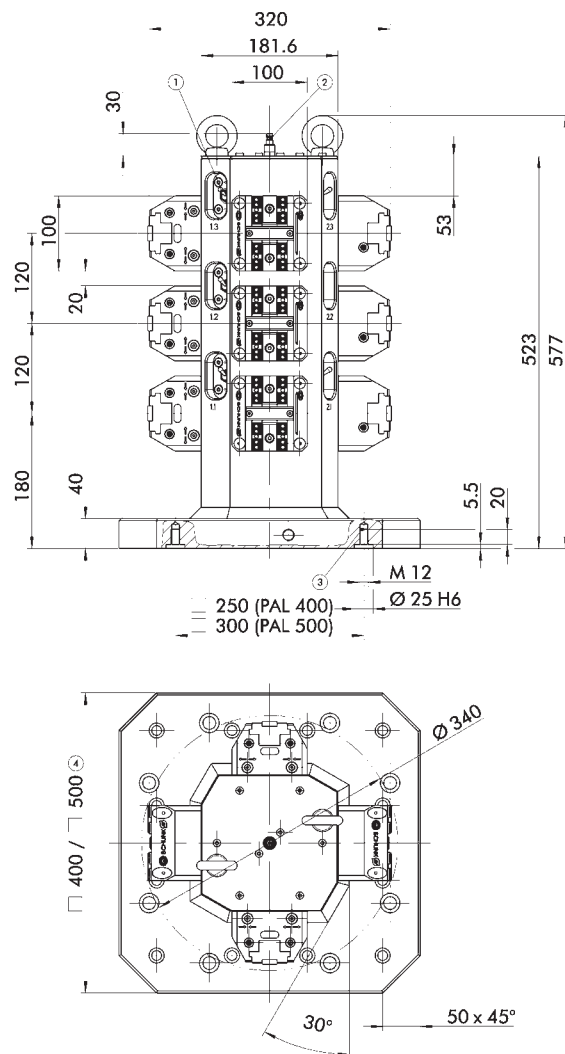
Compact tombstone with already screwed-on clamping devices

### Scope of delivery

Tombstone with 12 spring-actuated clamping force blocks KSF plus 100, base plate with positioning and mounting bore holes; without top jaws

### Technische Daten | Technical data

Bezeichnung Description	Ident.-Nr. ID	Palettengröße Pallet size [mm]	Gewicht Weight [kg]
SAT KSF plus 100 - 400	0471550	400 x 400	160
SAT KSF plus 100 - 500	0471551	500 x 500	188



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

- |   |  |   |   |
|---|--|---|---|
| ① 5/2-Wege-Steuerventil MTV 4, handbetätigte Steuerfunktion je Kraftspannblock öffnen/schließen | ③ Optional VERO-S Spannbolzen, 1x SPA 40-16/1x SPB 40-16/ 2x SPC 40-16 | ① 5/2-way control valve MTV 4, manually actuated control function to open/close each clamping force block | ③ Optional VERO-S clamping pin, 1x SPA 40-16/1x SPB 40-16/ 2x SPC 40-16 |
| ② Zentraler Luftanschluss G1/8" zur Versorgung aller Kraftspannblöcke                           | ④ Passend auf Paletten nach DIN 55201 und JIS 6337-1980                | ② Central air connection G1/8" to supply all clamping force blocks  | ④ Suitable for pallets according to DIN 55201 and JIS 6337-1980         |

# SAT KSF plus 160

Aufspanntürme mit Spannmitteln | *Tombstones with Clamping Visers*

## TANDEM Spannturm

Kompakter Aufspannturm mit schon verschraubten Spannmitteln

### Lieferumfang

Aufspannturm mit 12 federgespannten Kraftspannblöcken Typ KSF plus 160, Grundplatte mit Positions- und Befestigungsbohrungen; ohne Aufsatzbacken

## TANDEM Tombstone

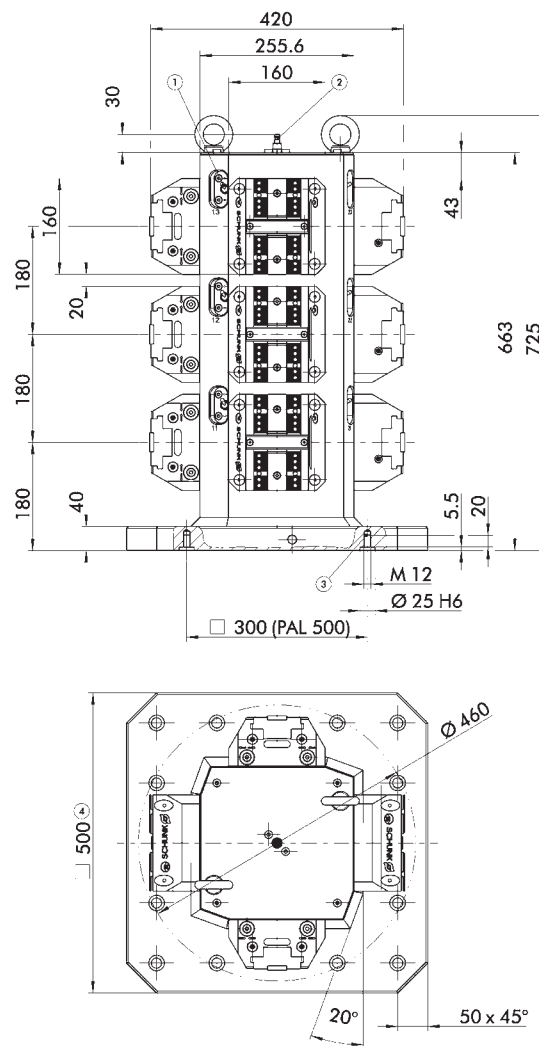
Compact tombstone with already screwed-on clamping devices

### Scope of delivery

Tombstone with 12 spring-actuated clamping force blocks KSF plus 160, base plate with positioning and mounting bore holes; without top jaws

### Technische Daten | *Technical data*

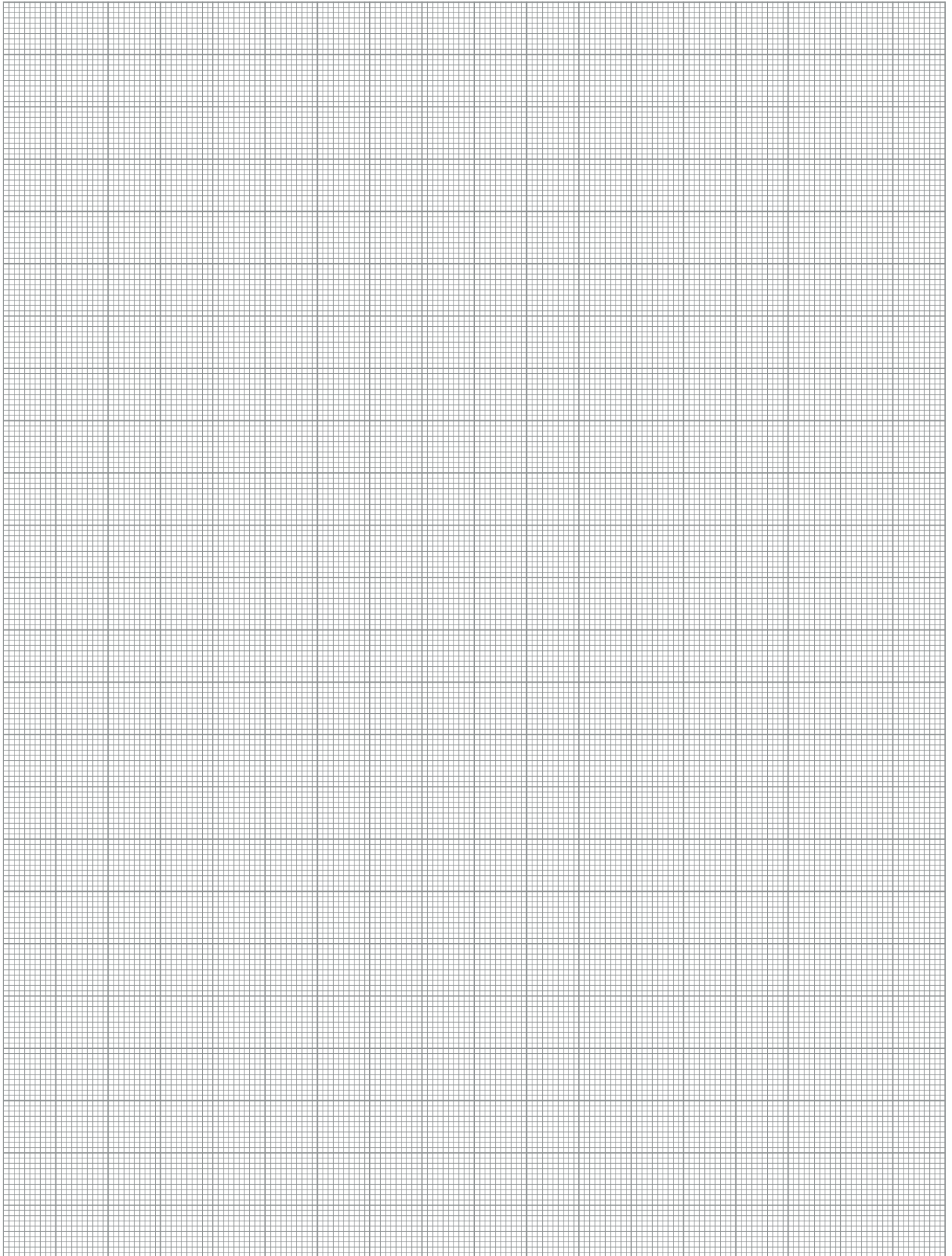
Bezeichnung <i>Description</i>	Ident.-Nr. <i>ID</i>	Palettengröße <i>Pallet size</i> [mm]	Gewicht <i>Weight</i> [kg]
SAT KSF plus 160 - 500	0471555	500 x 500	355



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

- |   |  |   |   |
|---|--|---|---|
| ① 5/2-Wege-Steuerventil MTV 4, handbetätigte Steuerfunktion je Kraftspannblock öffnen/schließen | ③ Optional VERO-S Spannbolzen, 1x SPA 40-16/1x SPB 40-16/ 2x SPC 40-16 | ① 5/2-way control valve MTV 4, manually actuated control function to open/close each clamping force block | ③ Optional VERO-S clamping pin, 1x SPA 40-16/1x SPB 40-16/ 2x SPC 40-16 |
| ② Zentraler Luftanschluss G1/8" zur Versorgung aller Kraftspannblöcke                           | ④ Passend auf Paletten nach DIN 55201 und JIS 6337-1980                | ② Central air connection G1/8" to supply all clamping force blocks  | ④ Suitable for pallets according to DIN 55201 and JIS 6337-1980         |



## Doppelwinkel Aufspannturm

Mit VERO-S NSE-T3 138 Modulen

### Lieferumfang

Aufspannturm mit Deckel, Transportschrauben und Betriebsanleitung für VERO-S

## Double Angle Tombstone

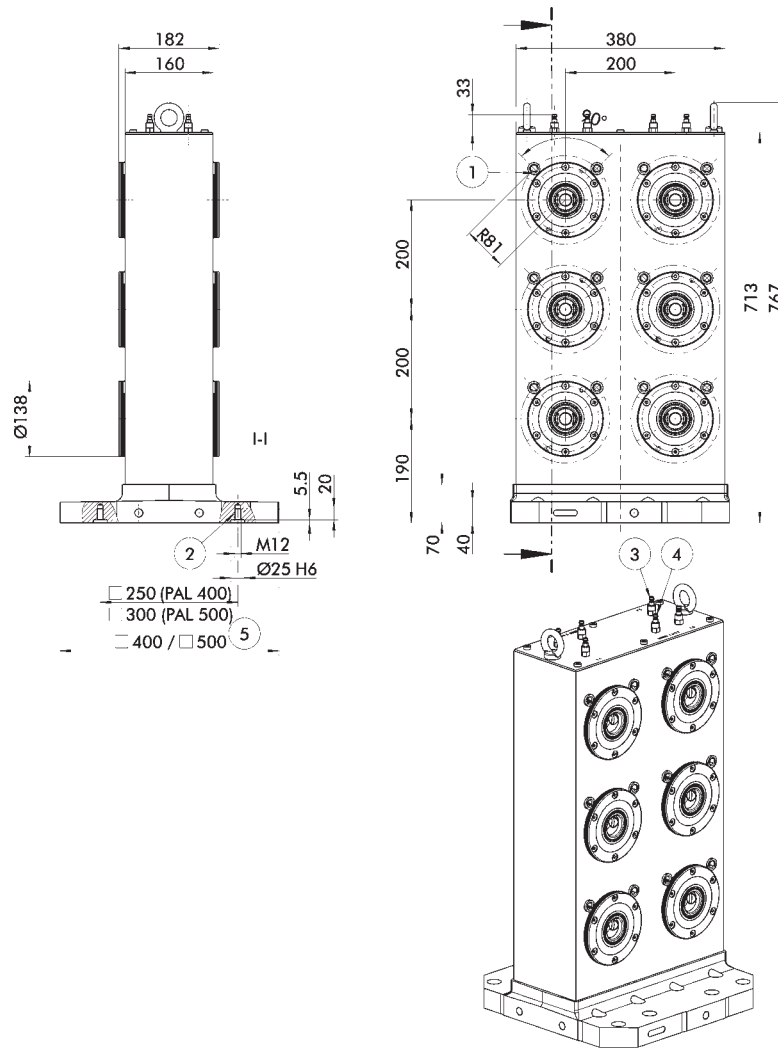
With VERO-S NSE-T3 138 modules

### Scope of delivery

Tombstone with cover, shipping screws and operating manual for VERO-S

### Technische Daten | Technical data

Bezeichnung Description	Ident.-Nr. ID	Palettengröße Pallet size [mm]	Gewicht Weight [kg]
VAT3-DW 400	1334327	400 x 400	220
VAT3-DW 500	1334328	500 x 500	248



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

- |   |   |   |   |
|---|---|---|---|
| <p>① Zentrierkalottenbüchse ZKA 12 (ID 0470008)</p> <p>② Optional VERO-S Spannbolzen, 1x SPA 40-16/1x SPB 40-16/ 2x SPC 40-16</p> | <p>③ Luftanschluss G1/8" Module öffnen, einmal je Aufspannseite</p> <p>④ Luftanschluss G1/8" Module schließen (Turbo-Funktion)</p> <p>⑤ Passend auf Paletten nach DIN 55201 und JIS 6337-1980</p> | <p>① Dome-shaped centering bushing ZKA 12 (ID 0470008)</p> <p>② Optional VERO-S clamping pin, 1x SPA 40-16/1x SPB 40-16/ 2x SPC 40-16RF</p> | <p>③ Air connection G1/8" open modules, one per clamping side</p> <p>④ Air connection G1/8" module closed (turbo function)</p> <p>⑤ Suitable for pallets according to DIN 55201 and JIS 6337-1980</p> |
|---|---|---|---|



**Dreieck Aufspannturm**

Mit VERO-S NSE-T3 138 Modulen

**Lieferumfang**

Aufspannturm mit Deckel, Transportschrauben und Betriebsanleitung für VERO-S

*Triangle Tombstone*

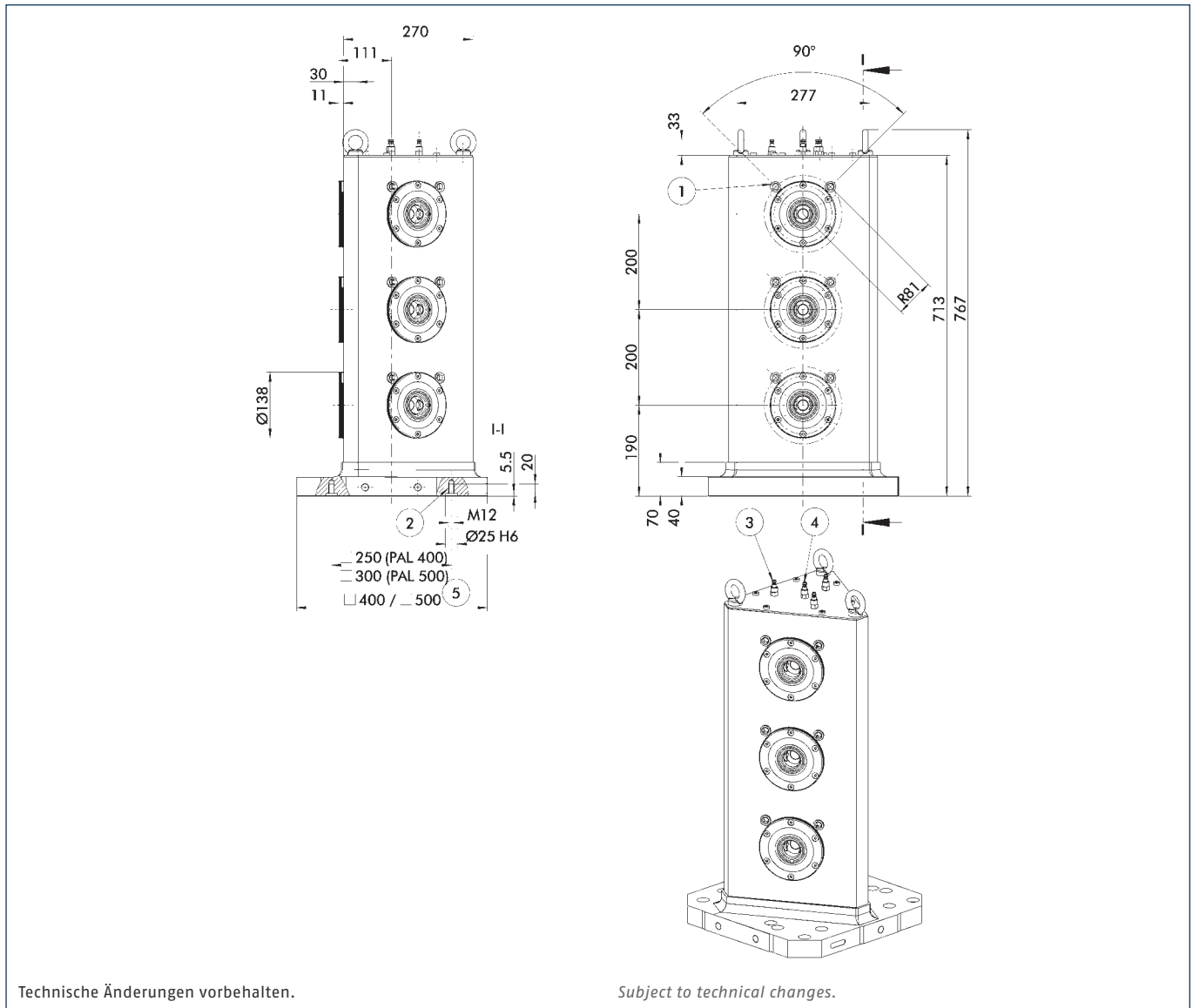
*With VERO-S NSE-T3 138 modules*

*Scope of delivery*

*Tombstone with cover, shipping screws and operating manual for VERO-S*

**Technische Daten | Technical data**

Bezeichnung Description	Ident.-Nr. ID	Palettengröße Pallet size [mm]	Gewicht Weight [kg]
VAT3-DR 400	1334351	400 x 400	196
VAT3-DR 500	1334352	500 x 500	223



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

- |   |   |   |   |
|---|---|---|---|
| <p>① Zentrierkalottenbüchse ZKA 12 (ID 0470008)</p> <p>② Optional VERO-S Spannbolzen, 1x SPA 40-16/1x SPB 40-16/ 2x SPC 40-16</p> | <p>③ Luftanschluss G1/8" Module öffnen, einmal je Aufspannseite</p> <p>④ Luftanschluss G1/8" Module schließen Turbo-Funktion</p> <p>⑤ Passend auf Paletten nach DIN 55201 und JIS 6337-1980</p> | <p>① Dome-shaped centering bushing ZKA 12 (ID 0470008)</p> <p>② Optional VERO-S clamping pin, 1x SPA 40-16/1x SPB 40-16/ 2x SPC 40-16</p> | <p>③ Air connection G1/8" open modules, one per clamping side</p> <p>④ Air connection G1/8" closing modules turbo function</p> <p>⑤ Suitable for pallets according to DIN 55201 and JIS 6337-1980</p> |
|---|---|---|---|

## Achteck Aufspannturm

Mit VERO-S NSE-T3 138 Modulen

### Lieferumfang

Aufspannturm mit Deckel, Transportschrauben und Betriebsanleitung für VERO-S

## Octangle Tombstone

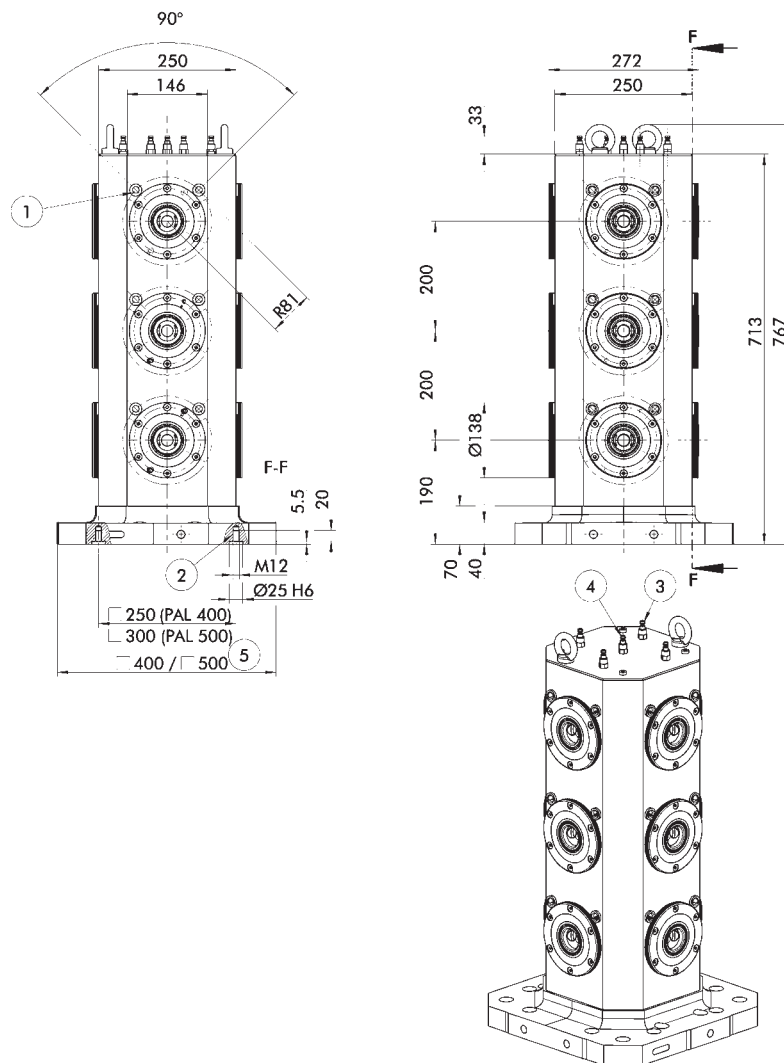
With VERO-S NSE-T3 138 modules

### Scope of delivery

Tombstone with cover, shipping screws and operating manual for VERO-S

### Technische Daten | Technical data

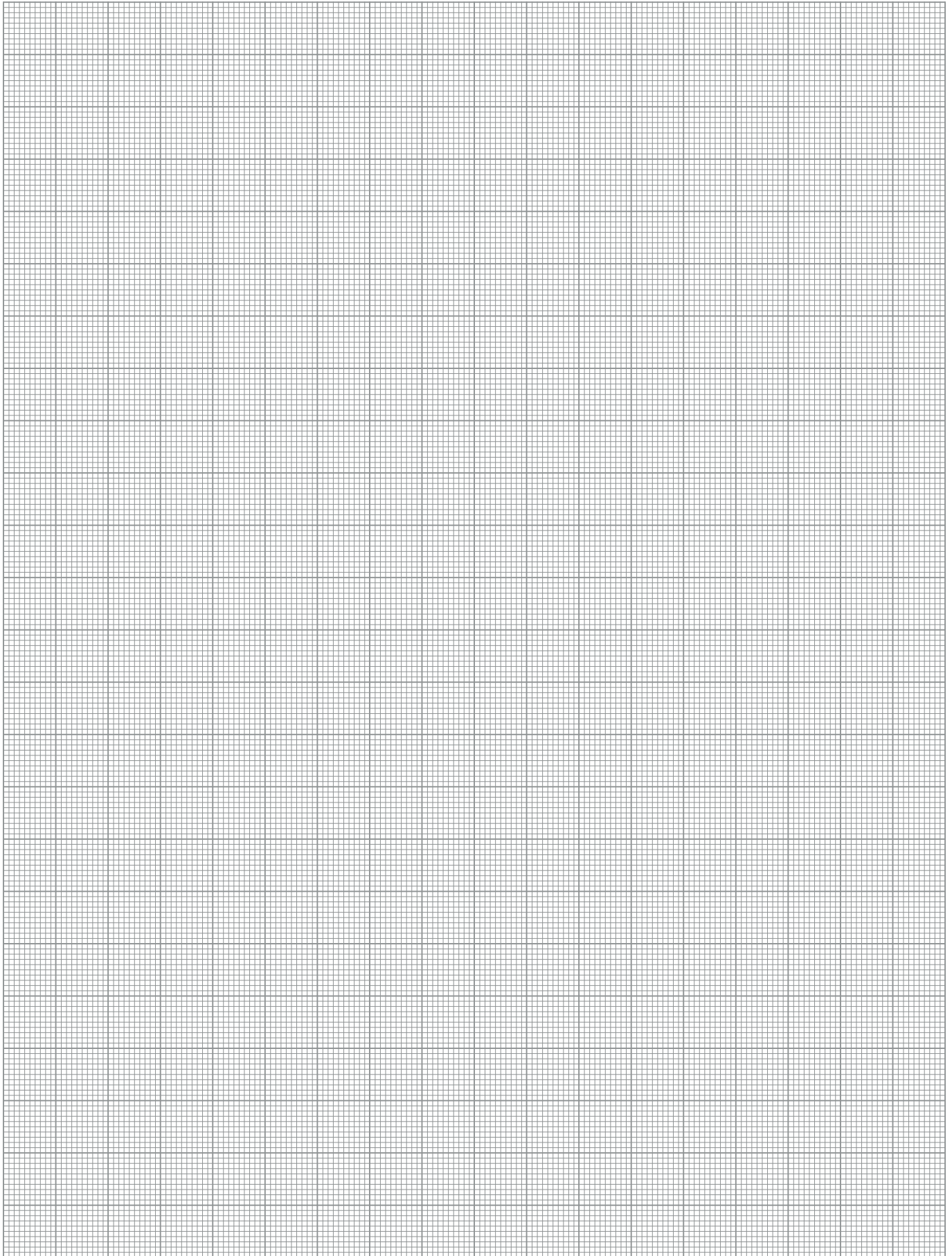
Bezeichnung Description	Ident.-Nr. ID	Palettengröße Pallet size [mm]	Gewicht Weight [kg]
VAT3-AE 400	1334353	400 x 400	197
VAT3-AE 500	1334354	500 x 500	224



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

- |  |  |   |   |
|--|--|---|---|
| ① Zentrierkalottenbüchse ZKA 12 (ID 0470008)                           | ③ Luftanschluss G1/8" Module öffnen, einmal je Aufspannseite | ① Dome-shaped centering bushing ZKA 12 (ID 0470008)                     | ③ Air connection G1/8" open modules, one per clamping side      |
| ② Optional VERO-S Spannbolzen, 1x SPA 40-16/1x SPB 40-16/ 2x SPC 40-16 | ④ Luftanschluss G1/8" Module schließen Turbo-Funktion        | ② Optional VERO-S clamping pin, 1x SPA 40-16/1x SPB 40-16/ 2x SPC 40-16 | ④ Air connection G1/8" closing modules turbo function           |
| ⑤ Passend auf Paletten nach DIN 55201 und JIS 6337-1980                |  |   | ⑤ Suitable for pallets according to DIN 55201 and JIS 6337-1980 |



# SAT-DW-R 400

Doppelwinkel Aufspanntürme | *Double Angle Tombstones*

## Doppelwinkel Aufspannturm

Mit rohen Aufspannflächen für kundenseitige Fertigbearbeitung

## Lieferumfang

Aufspannturm mit Deckel und Transportschrauben

## Double Angle Tombstone

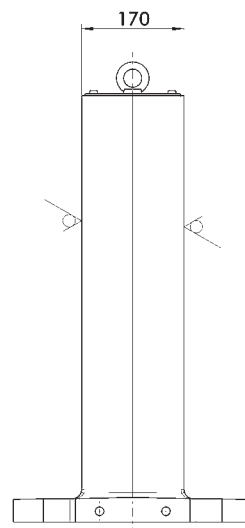
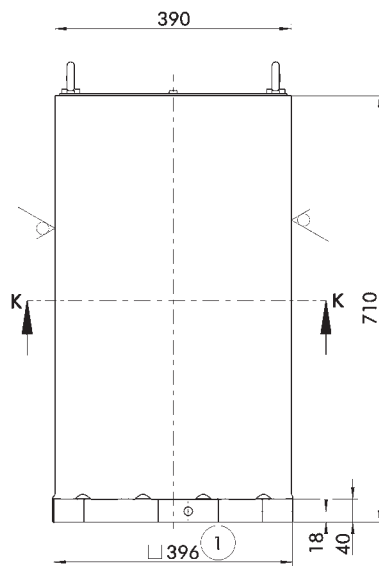
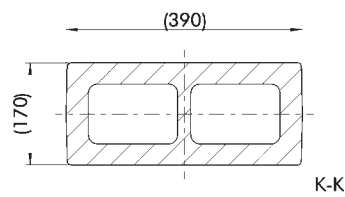
With raw clamping surfaces for finishing by customer

## Scope of delivery

Tombstone with cover and shipping screws

## Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung <i>Description</i>	Ident.-Nr. <i>ID</i>	Palettengröße <i>Pallet size</i> [mm]	Gewicht <i>Weight</i> [kg]
SAT-DW-R 400	0431107	400 x 400	221



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

① Passend auf Paletten nach  
DIN 55201 und JIS 6337-1980

① Suitable for pallets according  
to DIN 55201 and JIS 6337-1980

## Doppelwinkel Aufspannturm

Mit rohen Aufspannflächen für kundenseitige Fertigbearbeitung

### Lieferumfang

Aufspannturm mit Deckel und Transportschrauben

## Double Angle Tombstone

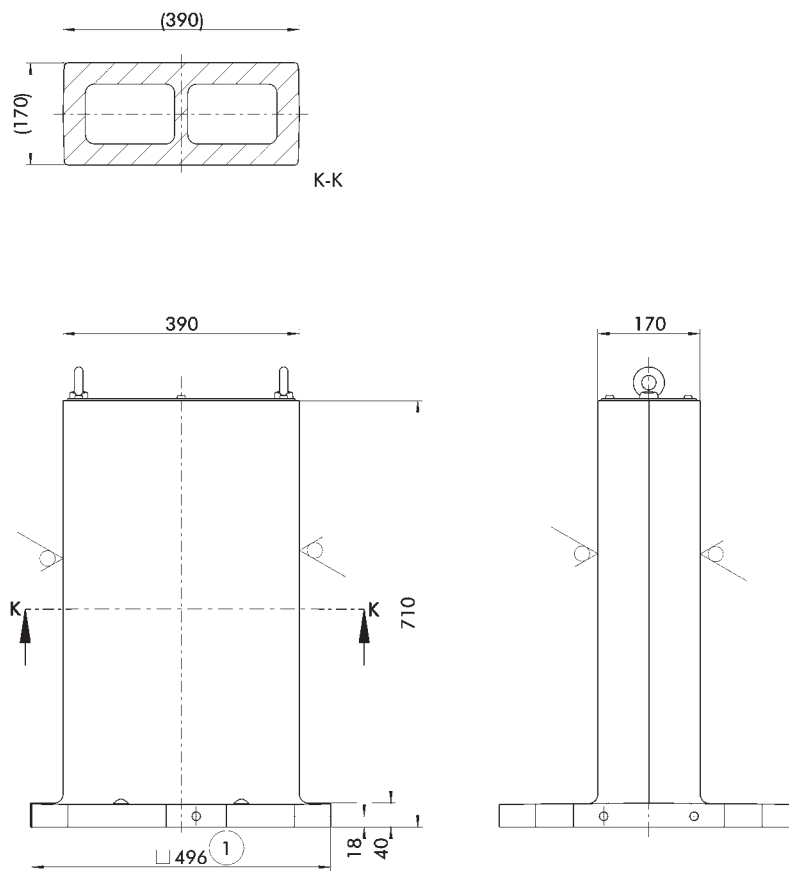
With raw clamping surfaces for finishing by customer

### Scope of delivery

Tombstone with cover and shipping screws

### Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung <i>Description</i>	Ident.-Nr. <i>ID</i>	Palettengröße <i>Pallet size</i> [mm]	Gewicht <i>Weight</i> [kg]
SAT-DW-R 500	0431108	500 x 500	235



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

① Passend auf Paletten nach  
DIN 55201 und JIS 6337-1980

① Suitable for pallets according  
to DIN 55201 and JIS 6337-1980

# SAT-DW-BR 400

Doppelwinkel Aufspanntürme | *Double Angle Tombstones*

## Doppelwinkel Aufspannturm

Mit durchgehendem Bohrungs raster 50 mm  
 Aufspanflächen feinstgefräst, Koordinaten der Rasterbohrungen  
 nummeriert (waagrecht Buchstaben, senkrecht Zahlen)

## Lieferumfang

Aufspannturm mit Deckel und Transportschrauben

## Double Angle Tombstone

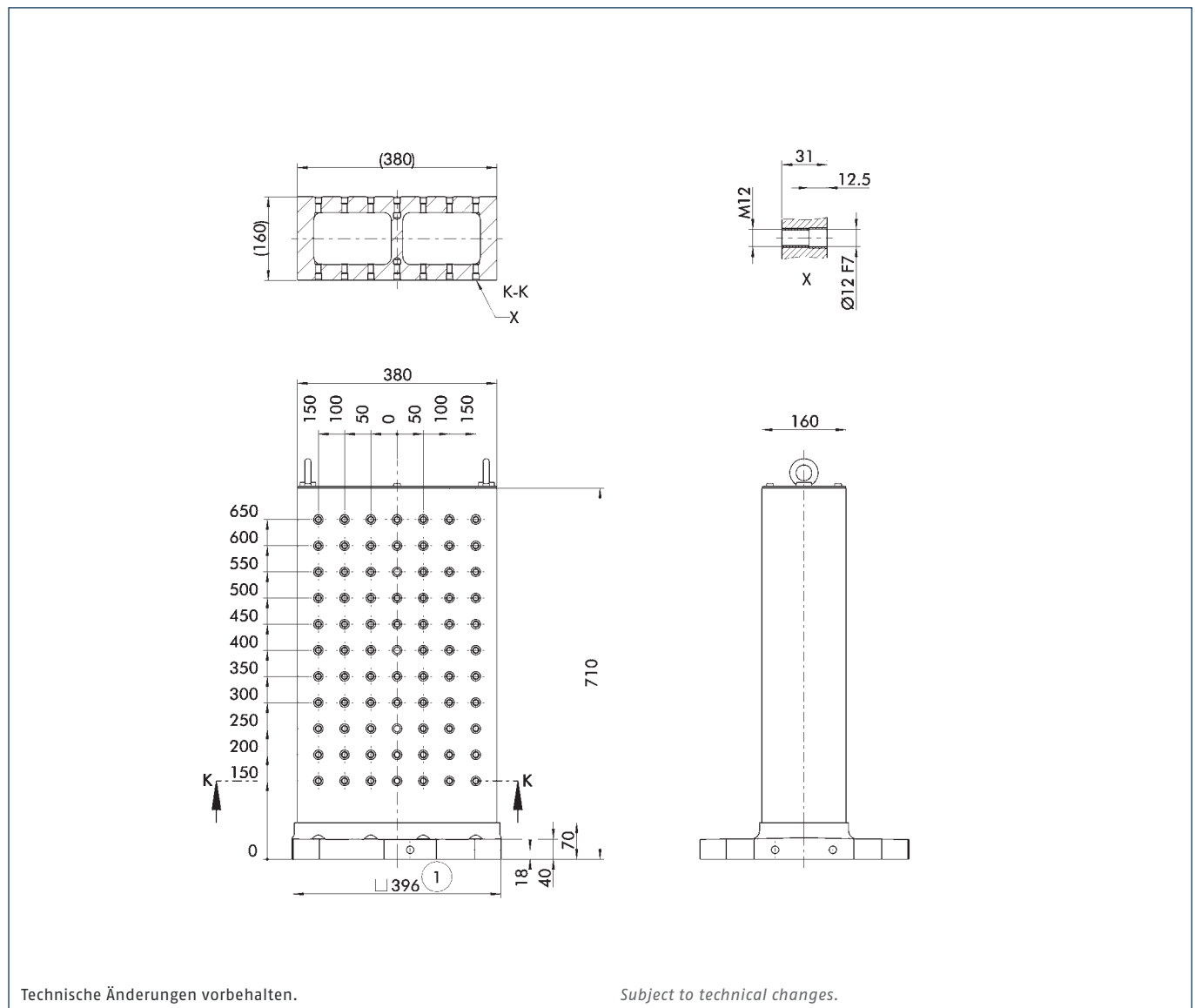
With continuous bore hole grid 50 mm  
 Finely milled clamping surfaces, coordinates of the grid bore holes  
 numbered (horizontal letters, vertical digits)

## Scope of delivery

Tombstone with cover and shipping screws

## Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung <i>Description</i>	Ident.-Nr. <i>ID</i>	Palettengröße <i>Pallet size</i> [mm]	Gewicht <i>Weight</i> [kg]
SAT-DW-BR 400	0431103	400 x 400	220



① Passend auf Paletten nach  
 DIN 55201 und JIS 6337-1980

① Suitable for pallets according  
 to DIN 55201 and JIS 6337-1980

### Doppelwinkel Aufspannturm

Mit durchgehendem Bohrungs raster 50 mm  
 Aufspanflächen feinstgefräst, Koordinaten der Rasterbohrungen  
 nummeriert (waagrecht Buchstaben, senkrecht Zahlen)

### Lieferumfang

Aufspannturm mit Deckel und Transportschrauben

### Double Angle Tombstone

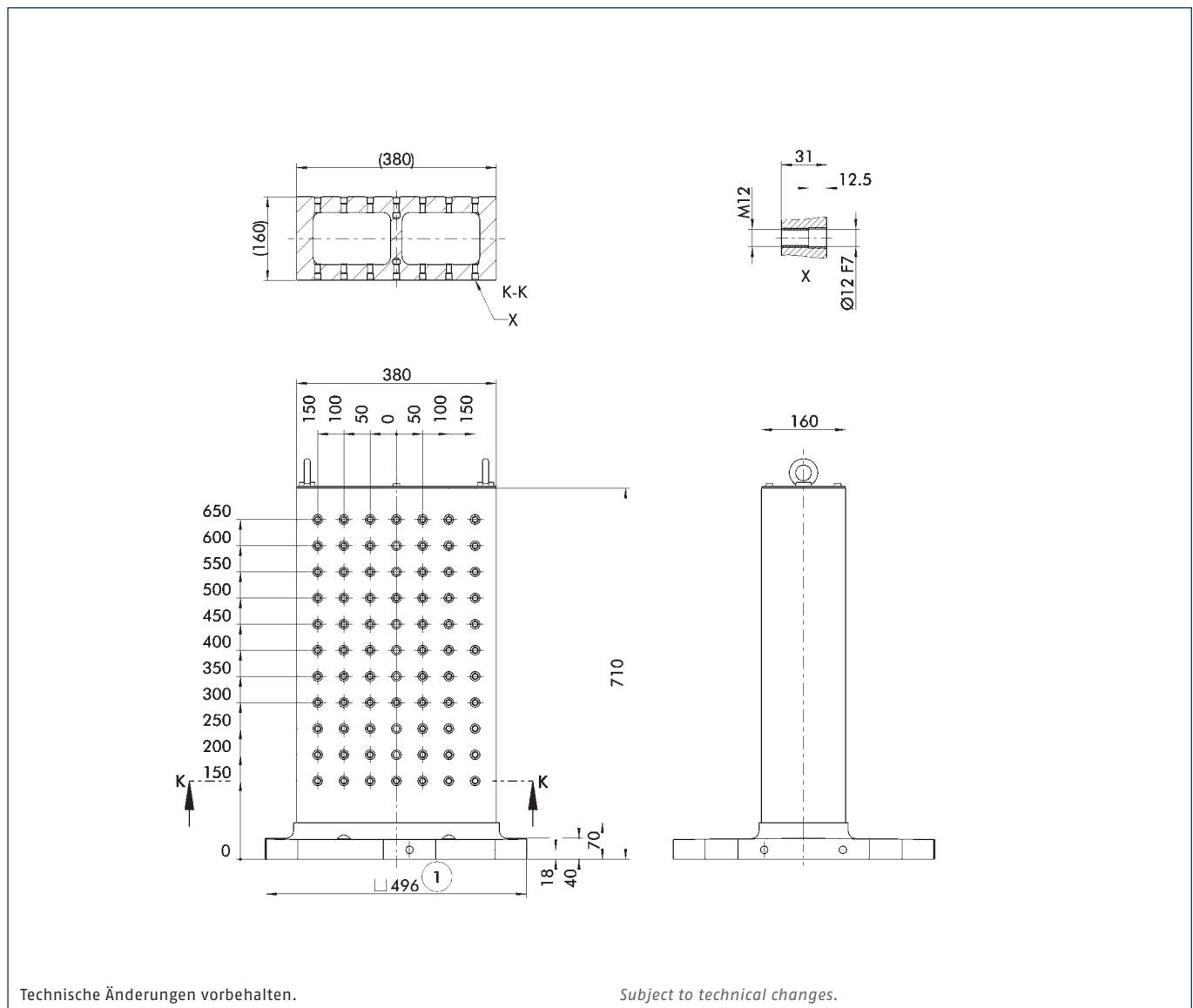
With continuous bore hole grid 50 mm  
 Finely milled clamping surfaces, coordinates of the grid bore holes  
 numbered (horizontal letters, vertical digits)

### Scope of delivery

Tombstone with cover and shipping screws

### Technische Daten | Technical data

Bezeichnung Description	Ident.-Nr. ID	Palettengröße Pallet size [mm]	Gewicht Weight [kg]
SAT-DW-BR 500	0431104	500 x 500	225



① Passend auf Paletten nach  
 DIN 55201 und JIS 6337-1980

① Suitable for pallets according  
 to DIN 55201 and JIS 6337-1980

# SAT-DW-BRS 400

Doppelwinkel Aufspanntürme | *Double Angle Tombstones*

## Doppelwinkel Aufspannturm

Mit SCHUNK-Bohrungsraster passend für SCHUNK-Spannmittel  
Aufspanflächen feinstgefräst

## Lieferumfang

Aufspannturm mit Deckel und Transportschrauben

## Double Angle Tombstone

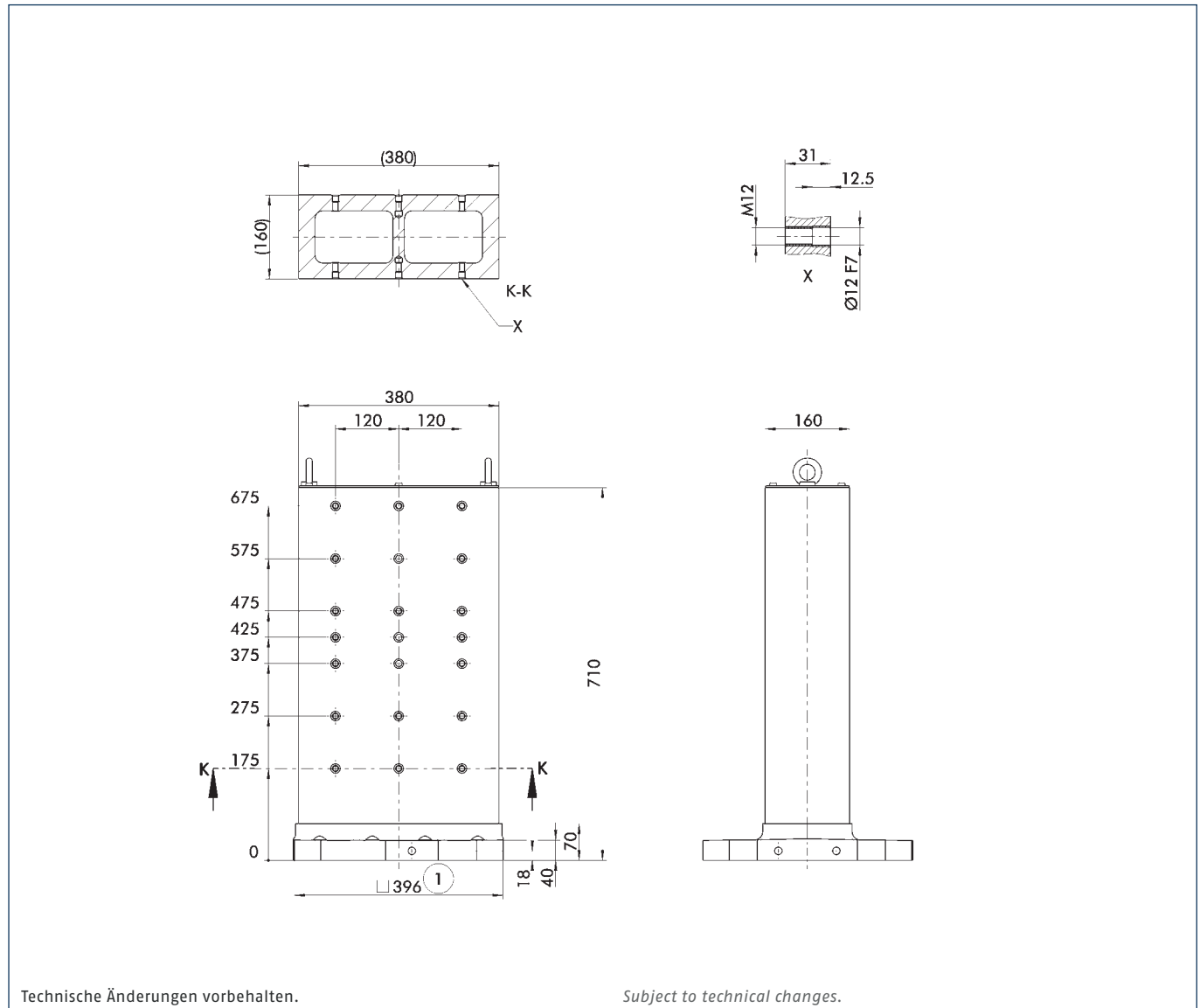
With SCHUNK bore hole grid suitable for SCHUNK clamping vise  
Finely milled clamping surfaces

## Scope of delivery

Tombstone with cover and shipping screws

## Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung <i>Description</i>	Ident.-Nr. <i>ID</i>	Palettengröße <i>Pallet size</i> [mm]	Gewicht <i>Weight</i> [kg]
SAT-DW-BRS 400	0431105	400 x 400	203



① Passend auf Paletten nach  
DIN 55201 und JIS 6337-1980

① Suitable for pallets according  
to DIN 55201 and JIS 6337-1980



## Doppelwinkel Aufspannturm

Mit SCHUNK-Bohrungsraster passend für SCHUNK-Spannmittel  
Aufspanflächen feinstgefräst

### Lieferumfang

Aufspannturm mit Deckel und Transportschrauben

## Double Angle Tombstone

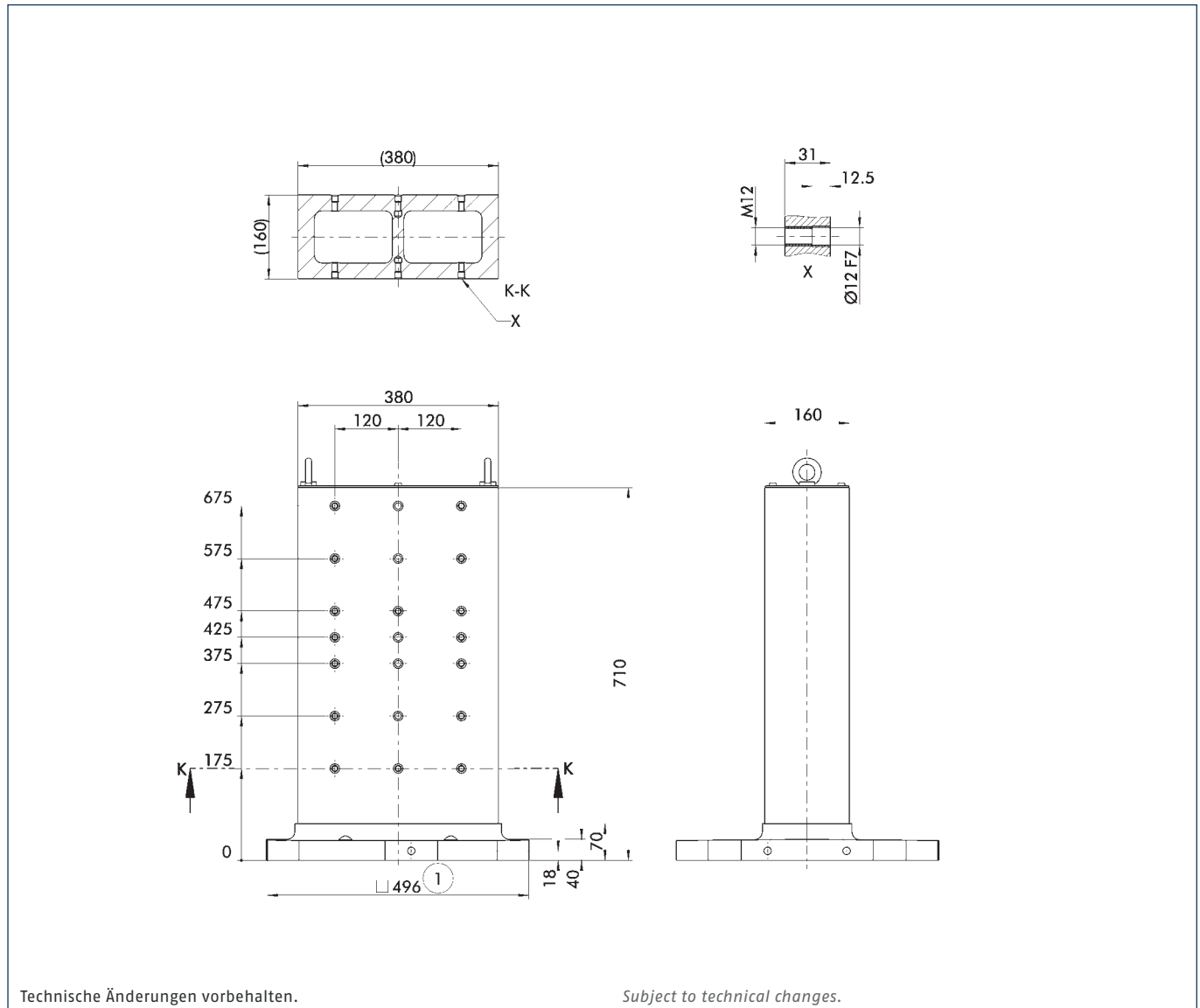
With SCHUNK bore hole grid suitable for SCHUNK clamping vise  
Finely milled clamping surfaces

### Scope of delivery

Tombstone with cover and shipping screws

### Technische Daten | Technical data

Bezeichnung Description	Ident.-Nr. ID	Palettengröße Pallet size [mm]	Gewicht Weight [kg]
SAT-DW-BRS 500	0431106	500 x 500	228



① Passend auf Paletten nach  
DIN 55201 und JIS 6337-1980

① Suitable for pallets according  
to DIN 55201 and JIS 6337-1980

# SAT-DR-R 400

Dreieck Aufspanntürme | *Triangle Tombstones*

## Dreieck Aufspannturm

Mit rohen Aufspannflächen für kundenseitige Fertigbearbeitung

## Lieferumfang

Aufspannturm mit Deckel und Transportschrauben

## Triangle Tombstone

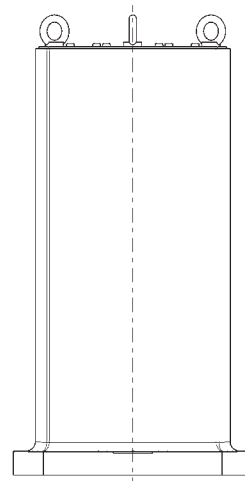
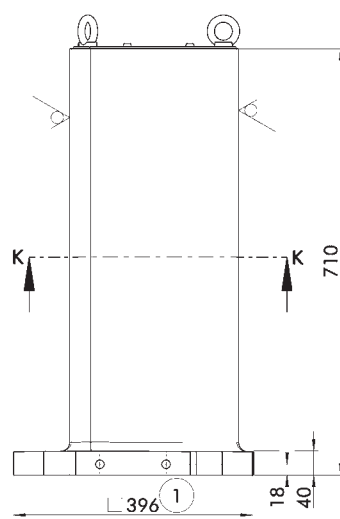
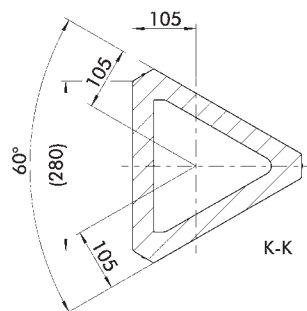
With raw clamping surfaces for finishing by customer

## Scope of delivery

Tombstone with cover and shipping screws

## Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung <i>Description</i>	Ident.-Nr. <i>ID</i>	Palettengröße <i>Pallet size</i> [mm]	Gewicht <i>Weight</i> [kg]
SAT-DR-R 400	0431137	400 x 400	195



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

① Passend auf Paletten nach  
DIN 55201 und JIS 6337-1980

① Suitable for pallets according  
to DIN 55201 and JIS 6337-1980

## Dreieck Aufspannturm

Mit rohen Aufspannflächen für kundenseitige Fertigbearbeitung

## Lieferumfang

Aufspannturm mit Deckel und Transportschrauben

## Triangle Tombstone

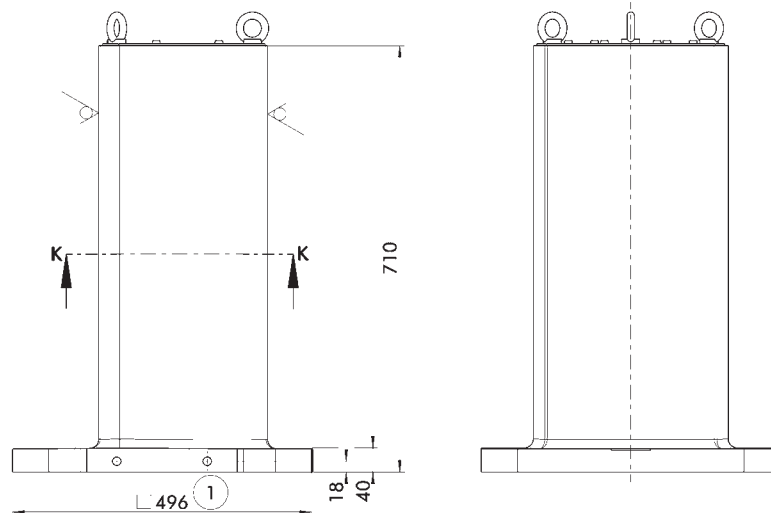
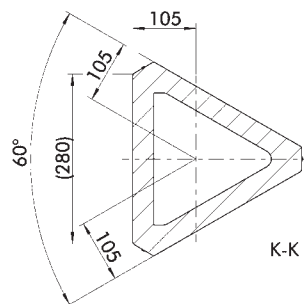
With raw clamping surfaces for finishing by customer

## Scope of delivery

Tombstone with cover and shipping screws

## Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung <i>Description</i>	Ident.-Nr. <i>ID</i>	Palettengröße <i>Pallet size</i> [mm]	Gewicht <i>Weight</i> [kg]
SAT-DR-R 500	0431138	500 x 500	225



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

① Passend auf Paletten nach  
DIN 55201 und JIS 6337-1980

① Suitable for pallets according  
to DIN 55201 and JIS 6337-1980

# SAT-DR-BR 400

Dreieck Aufspanntürme | *Triangle Tombstones*

## Dreieck Aufspannturm

Mit durchgehendem Bohrungs raster 50 mm  
Aufspannflächen feinstgefräst, Koordinaten der Rasterbohrungen  
nummeriert (waagrecht Buchstaben, senkrecht Zahlen)

## Lieferumfang

Aufspannturm mit Deckel und Transportschrauben

## Triangle Tombstone

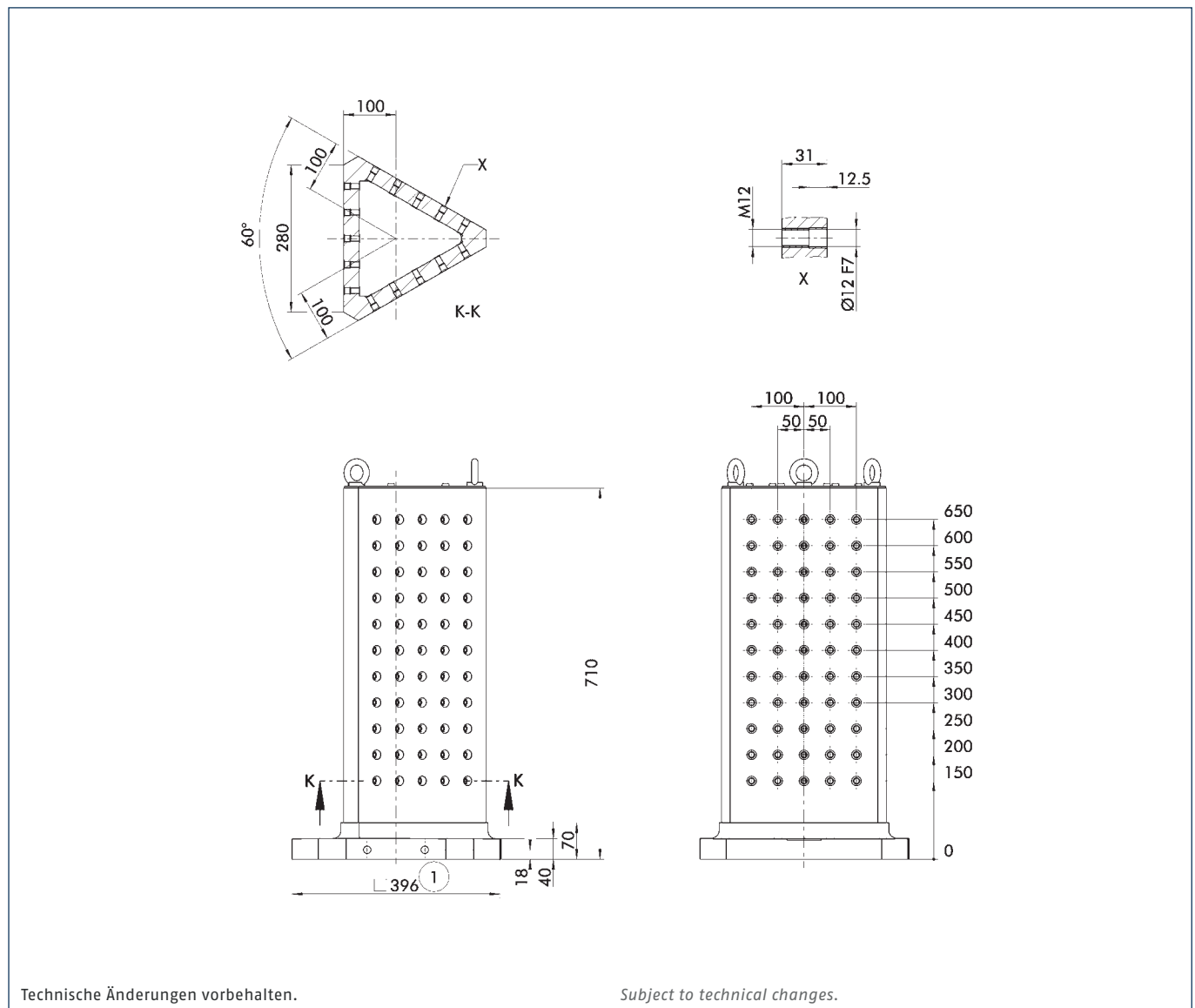
With continuous bore hole grid 50 mm  
Finely milled clamping surfaces, coordinates of the grid bore holes  
numbered (horizontal letters, vertical digits)

## Scope of delivery

Tombstone with cover and shipping screws

## Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung <i>Description</i>	Ident.-Nr. <i>ID</i>	Palettengröße <i>Pallet size</i> [mm]	Gewicht <i>Weight</i> [kg]
SAT-DR-BR 400	0431133	400 x 400	175



① Passend auf Paletten nach  
DIN 55201 und JIS 6337-1980

① Suitable for pallets according  
to DIN 55201 and JIS 6337-1980

## Dreieck Aufspannturm

Mit durchgehendem Bohrungs raster 50 mm  
 Aufspannflächen feinstgefräst, Koordinaten der Rasterbohrungen  
 nummeriert (waagrecht Buchstaben, senkrecht Zahlen)

## Lieferumfang

Aufspannturm mit Deckel und Transportschrauben

## Triangle Tombstone

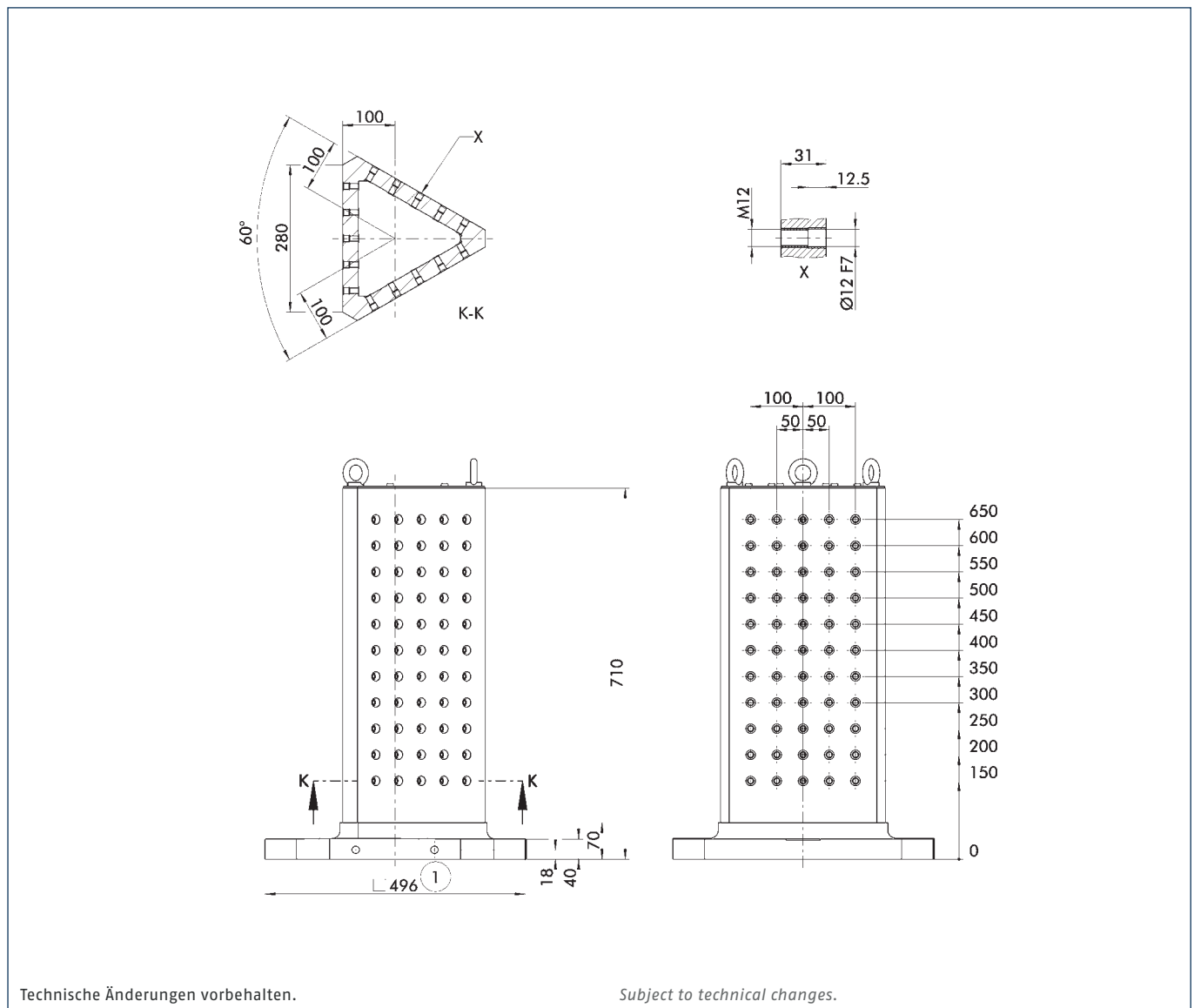
With continuous bore hole grid 50 mm  
 Finely milled clamping surfaces, coordinates of the grid bore holes  
 numbered (horizontal letters, vertical digits)

## Scope of delivery

Tombstone with cover and shipping screws

## Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung <i>Description</i>	Ident.-Nr. <i>ID</i>	Palettengröße <i>Pallet size</i> [mm]	Gewicht <i>Weight</i> [kg]
SAT-DR-BR 500	0431134	500 x 500	205



① Passend auf Paletten nach  
 DIN 55201 und JIS 6337-1980

① Suitable for pallets according  
 to DIN 55201 and JIS 6337-1980

# SAT-DR-BRS 400

Dreieck Aufspanntürme | *Triangle Tombstones*

## Dreieck Aufspannturm

Mit SCHUNK-Bohrungsraster passend für SCHUNK-Spannmittel  
Aufspanflächen feinstgefräst

## Lieferumfang

Aufspannturm mit Deckel und Transportschrauben

## Triangle Tombstone

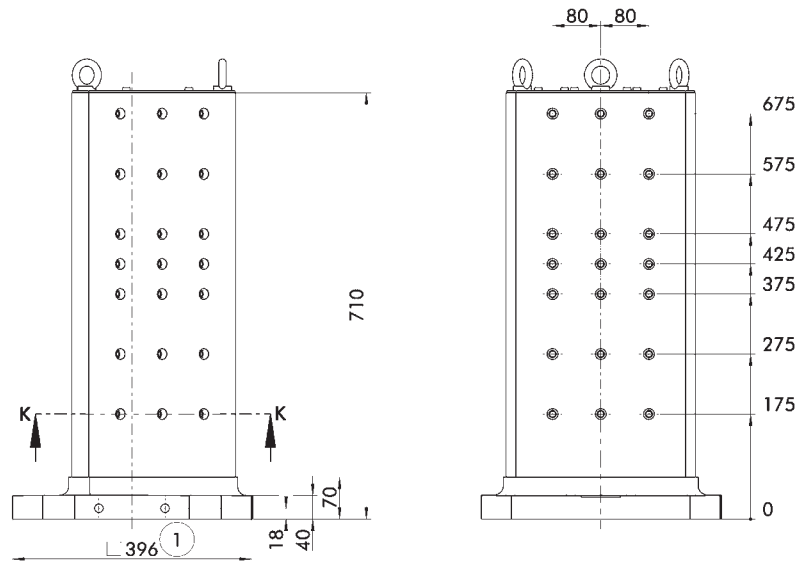
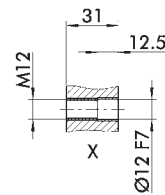
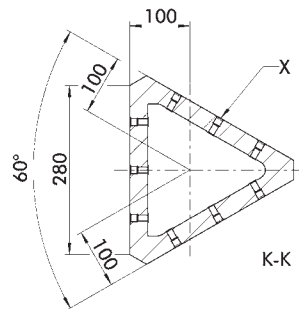
With SCHUNK bore hole grid suitable for SCHUNK clamping vise  
Finely milled clamping surfaces

## Scope of delivery

Tombstone with cover and shipping screws

## Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung <i>Description</i>	Ident.-Nr. <i>ID</i>	Palettengröße <i>Pallet size</i> [mm]	Gewicht <i>Weight</i> [kg]
SAT-DR-BRS 400	0431135	400 x 400	178



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

① Passend auf Paletten nach  
DIN 55201 und JIS 6337-1980

① Suitable for pallets according  
to DIN 55201 and JIS 6337-1980

## Dreieck Aufspannturm

Mit SCHUNK-Bohrungsraster passend für SCHUNK-Spannmittel  
Aufspanflächen feinstgefräst

## Lieferumfang

Aufspannturm mit Deckel und Transportschrauben

## Triangle Tombstone

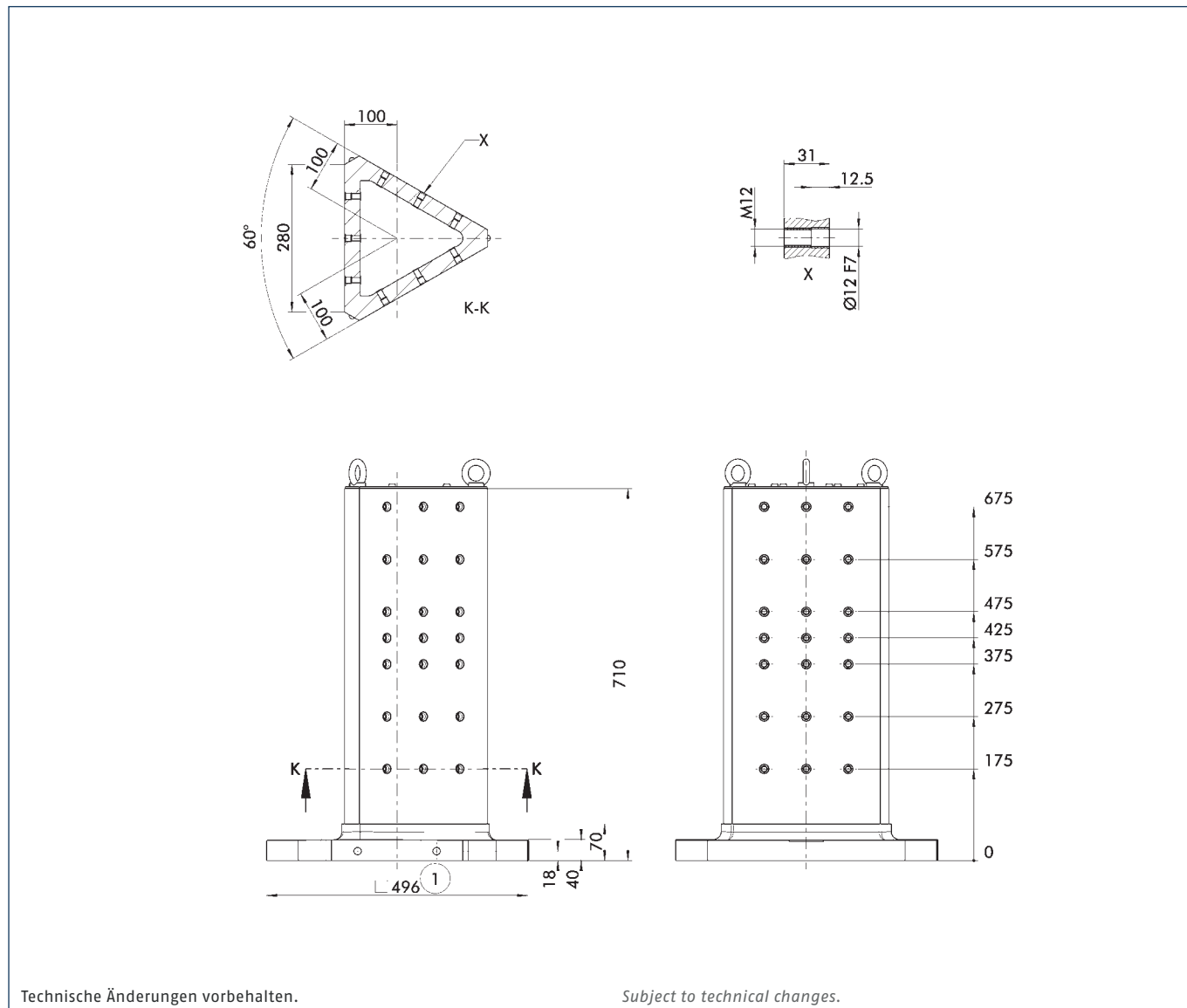
With SCHUNK bore hole grid suitable for SCHUNK clamping vise  
Finely milled clamping surfaces

## Scope of delivery

Tombstone with cover and shipping screws

## Technische Daten | Technical data

Bezeichnung Description	Ident.-Nr. ID	Palettengröße Pallet size [mm]	Gewicht Weight [kg]
SAT-DR-BRS 500	0431136	500 x 500	208



① Passend auf Paletten nach  
DIN 55201 und JIS 6337-1980

① Suitable for pallets according  
to DIN 55201 and JIS 6337-1980

# SAT-W-R 400

Würfel Aufspanntürme | *Cube Tombstones*

## Würfel Aufspannturm

Mit rohen Aufspannflächen für kundenseitige Fertigbearbeitung

## Lieferumfang

Aufspannturm mit Deckel und Transportschrauben

## Cube Tombstone

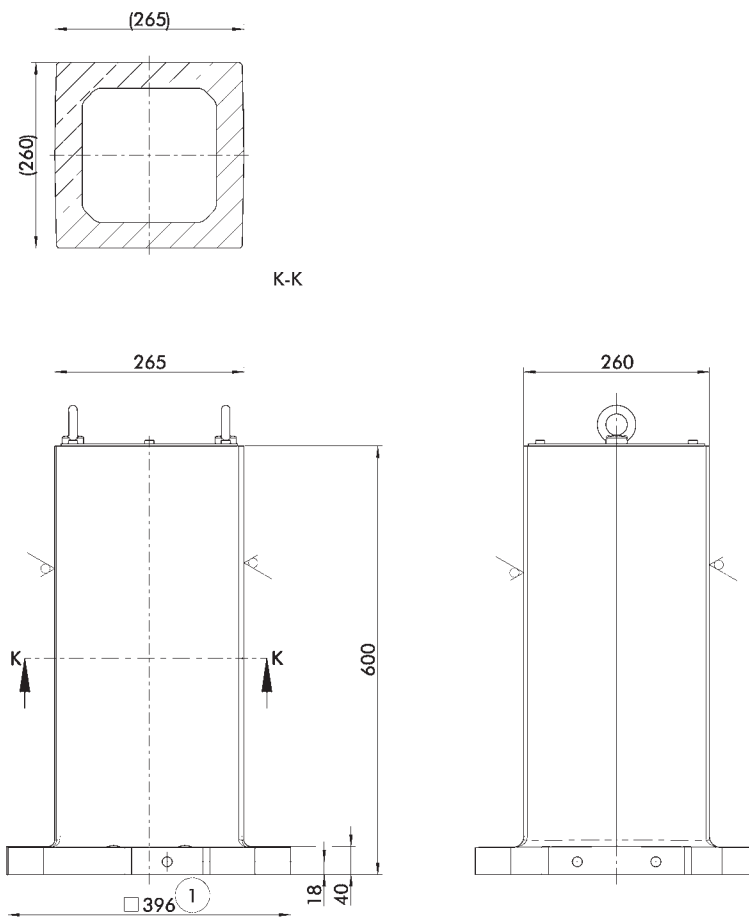
With raw clamping surfaces for finishing by customer

## Scope of delivery

Tombstone with cover and shipping screws

## Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung <i>Description</i>	Ident.-Nr. <i>ID</i>	Palettengröße <i>Pallet size</i> [mm]	Gewicht <i>Weight</i> [kg]
SAT-W-R 400	0431151	400 x 400	180



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

① Passend auf Paletten nach  
DIN 55201 und JIS 6337-1980

① Suitable for pallets according  
to DIN 55201 and JIS 6337-1980



## Würfel Aufspannturm

Mit rohen Aufspannflächen für kundenseitige Fertigbearbeitung

## Lieferumfang

Aufspannturm mit Deckel und Transportschrauben

## Cube Tombstone

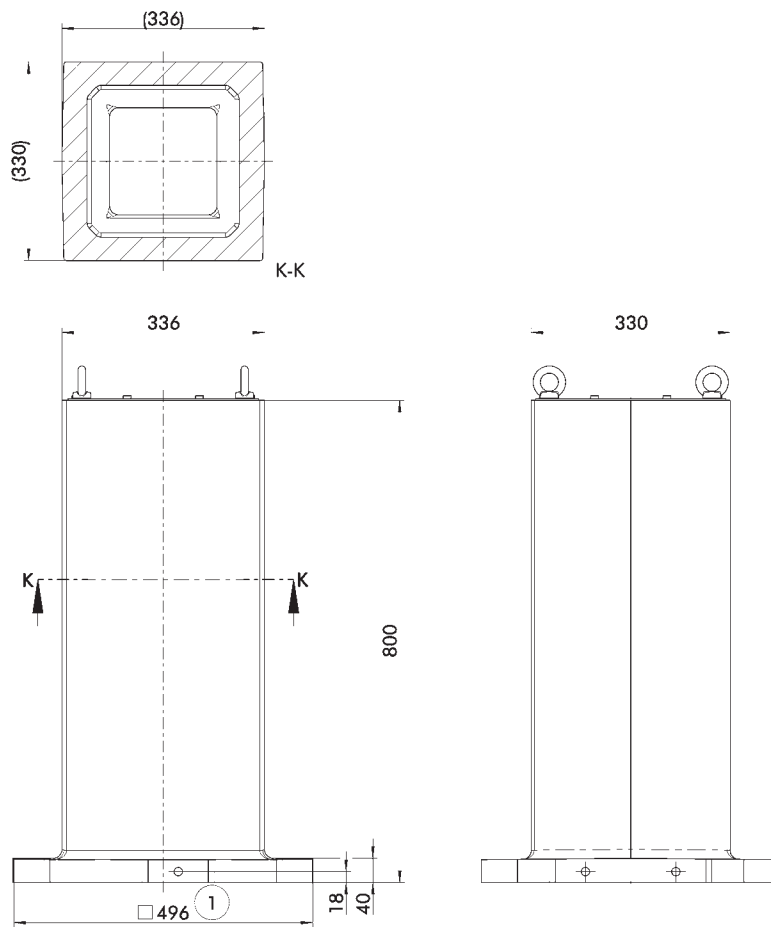
With raw clamping surfaces for finishing by customer

## Scope of delivery

Tombstone with cover and shipping screws

## Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung <i>Description</i>	Ident.-Nr. <i>ID</i>	Palettengröße <i>Pallet size</i> [mm]	Gewicht <i>Weight</i> [kg]
SAT-W-R 500	0431153	500 x 500	320



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

① Passend auf Paletten nach  
DIN 55201 und JIS 6337-1980

① Suitable for pallets according  
to DIN 55201 and JIS 6337-1980

# SAT-W-BR 400

Würfel Aufspanntürme | *Cube Tombstones*

## Würfel Aufspannturm

Mit durchgehendem Bohrungsrastrer 50 mm  
Aufspannflächen feinstgefräst, Koordinaten der Rasterbohrungen  
nummeriert (waagrecht Buchstaben, senkrecht Zahlen)

## Lieferumfang

Aufspannturm mit Deckel und Transportschrauben

## Cube Tombstone

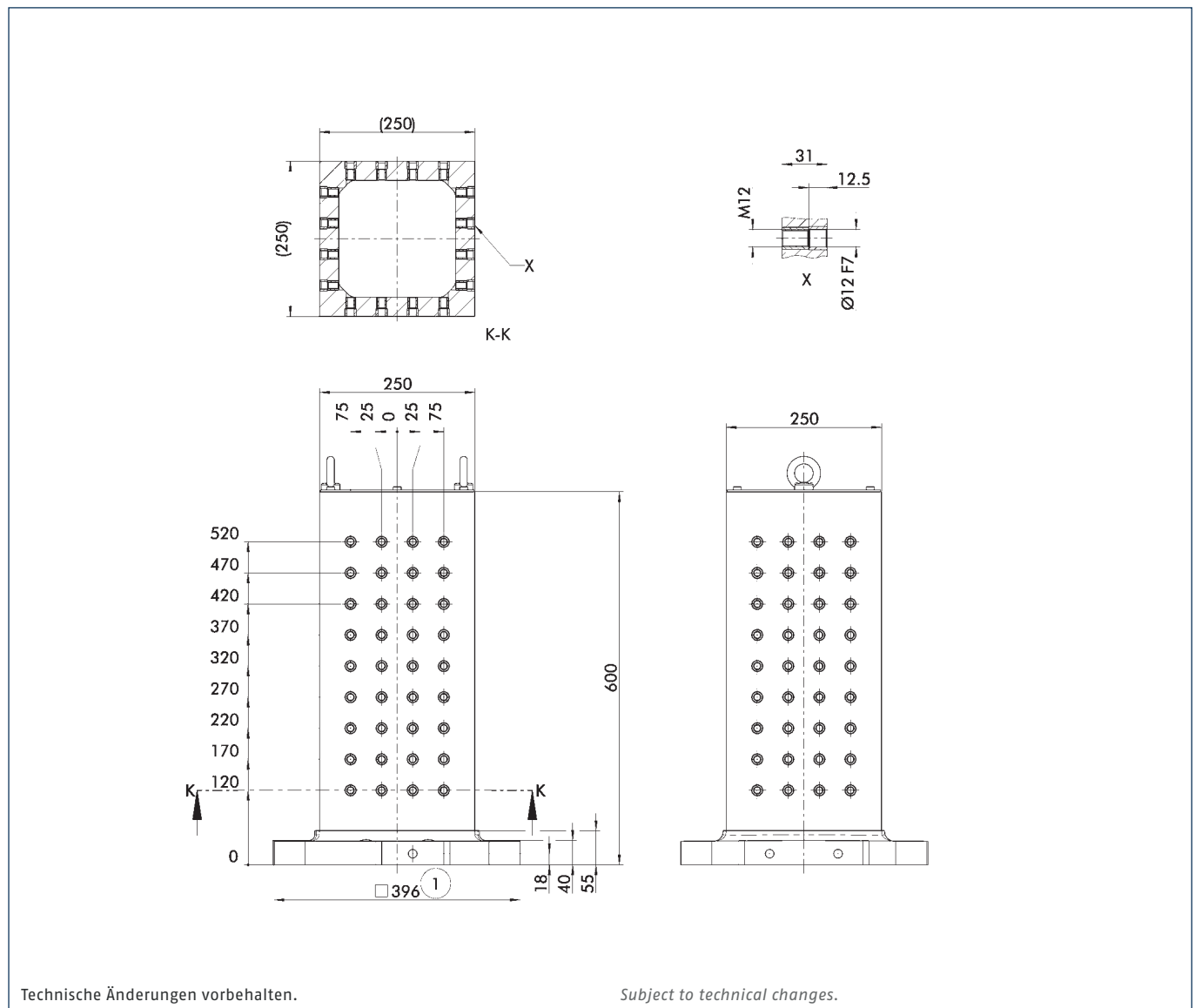
With continuous bore hole grid 50 mm  
Finely milled clamping surfaces, coordinates of the grid bore holes  
numbered (horizontal letters, vertical digits)

## Scope of delivery

Tombstone with cover and shipping screws

## Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung <i>Description</i>	Ident.-Nr. <i>ID</i>	Palettengröße <i>Pallet size</i> [mm]	Gewicht <i>Weight</i> [kg]
SAT-W-BR 400	0431146	400 x 400	155



① Passend auf Paletten nach  
DIN 55201 und JIS 6337-1980

① Suitable for pallets according  
to DIN 55201 and JIS 6337-1980

## Würfel Aufspannturm

Mit durchgehendem Bohrungsrastrer 50 mm  
Aufspannflächen feinstgefräst, Koordinaten der Rasterbohrungen  
nummeriert (waagrecht Buchstaben, senkrecht Zahlen)

## Lieferumfang

Aufspannturm mit Deckel und Transportschrauben

## Cube Tombstone

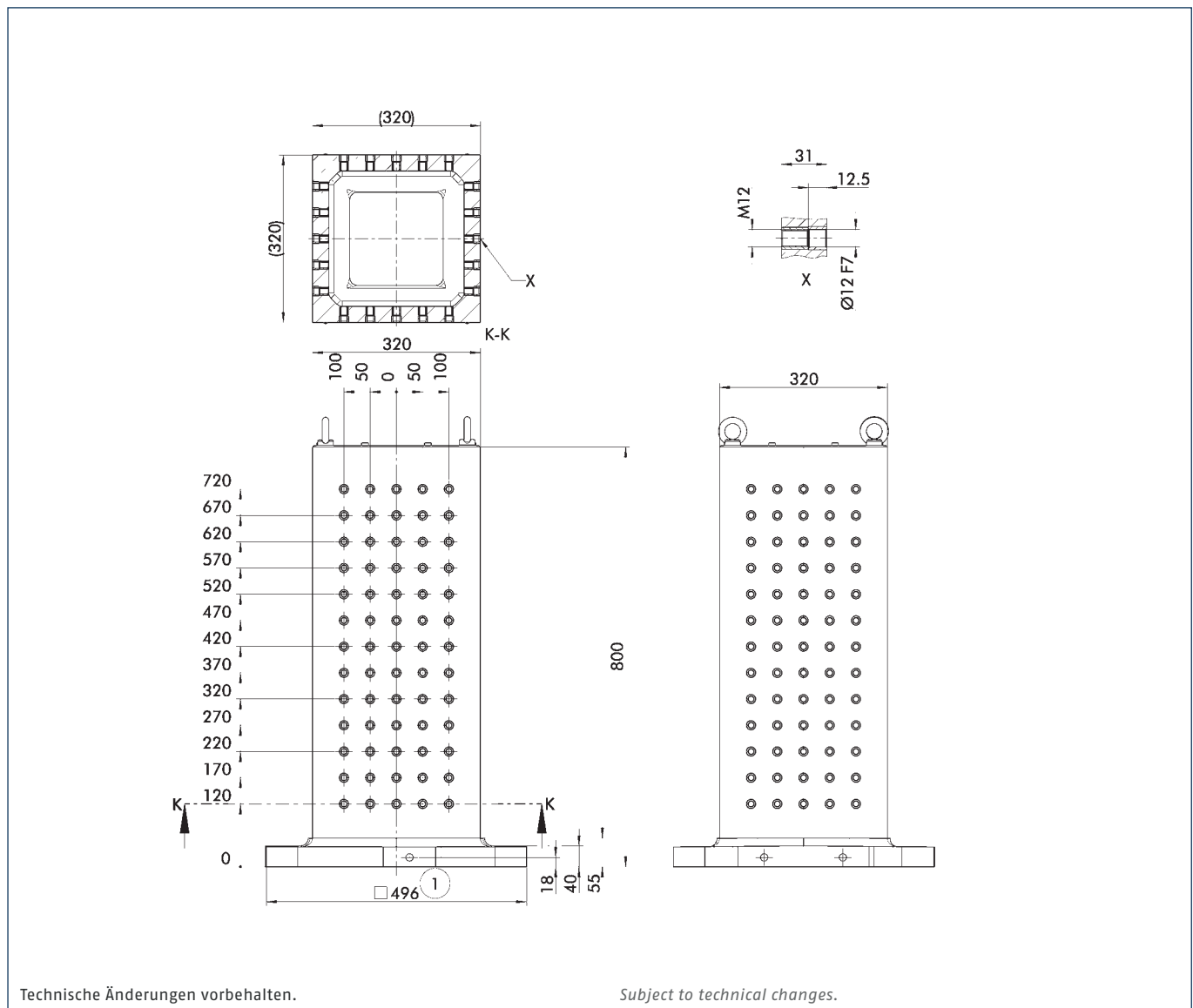
With continuous bore hole grid 50 mm  
Finely milled clamping surfaces, coordinates of the grid bore holes  
numbered (horizontal letters, vertical digits)

## Scope of delivery

Tombstone with cover and shipping screws

## Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung <i>Description</i>	Ident.-Nr. <i>ID</i>	Palettengröße <i>Pallet size</i> [mm]	Gewicht <i>Weight</i> [kg]
SAT-W-BR 500	0431143	500 x 500	262



① Passend auf Paletten nach  
DIN 55201 und JIS 6337-1980

① Suitable for pallets according  
to DIN 55201 and JIS 6337-1980

# SAT-W-BRS 400

Würfel Aufspanntürme | *Cube Tombstones*

## Würfel Aufspannturm

Mit SCHUNK-Bohrungsraster passend für SCHUNK-Spannmittel  
Aufspanflächen feinstgefräst

## Lieferumfang

Aufspannturm mit Deckel und Transportschrauben

## Cube Tombstone

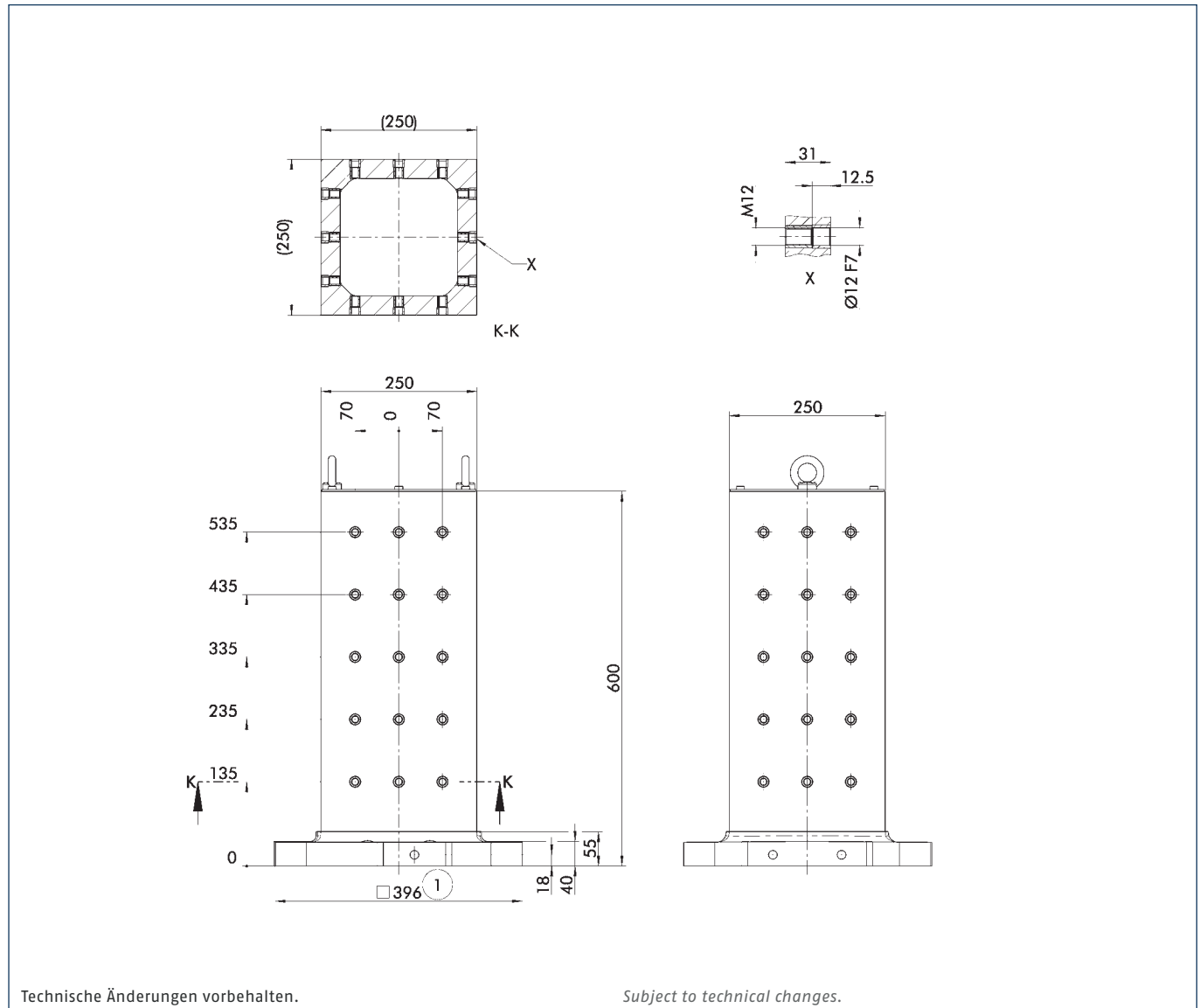
With SCHUNK bore hole grid suitable for SCHUNK clamping vise  
Finely milled clamping surfaces

## Scope of delivery

Tombstone with cover and shipping screws

## Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung <i>Description</i>	Ident.-Nr. <i>ID</i>	Palettengröße <i>Pallet size</i> [mm]	Gewicht <i>Weight</i> [kg]
SAT-W-BRS 400	0431144	400 x 400	157



① Passend auf Paletten nach  
DIN 55201 und JIS 6337-1980

① Suitable for pallets according  
to DIN 55201 and JIS 6337-1980

## Würfel Aufspannturm

Mit SCHUNK-Bohrungsraster passend für SCHUNK-Spannmittel  
Aufspannflächen feinstgefräst

## Lieferumfang

Aufspannturm mit Deckel und Transportschrauben

## Cube Tombstone

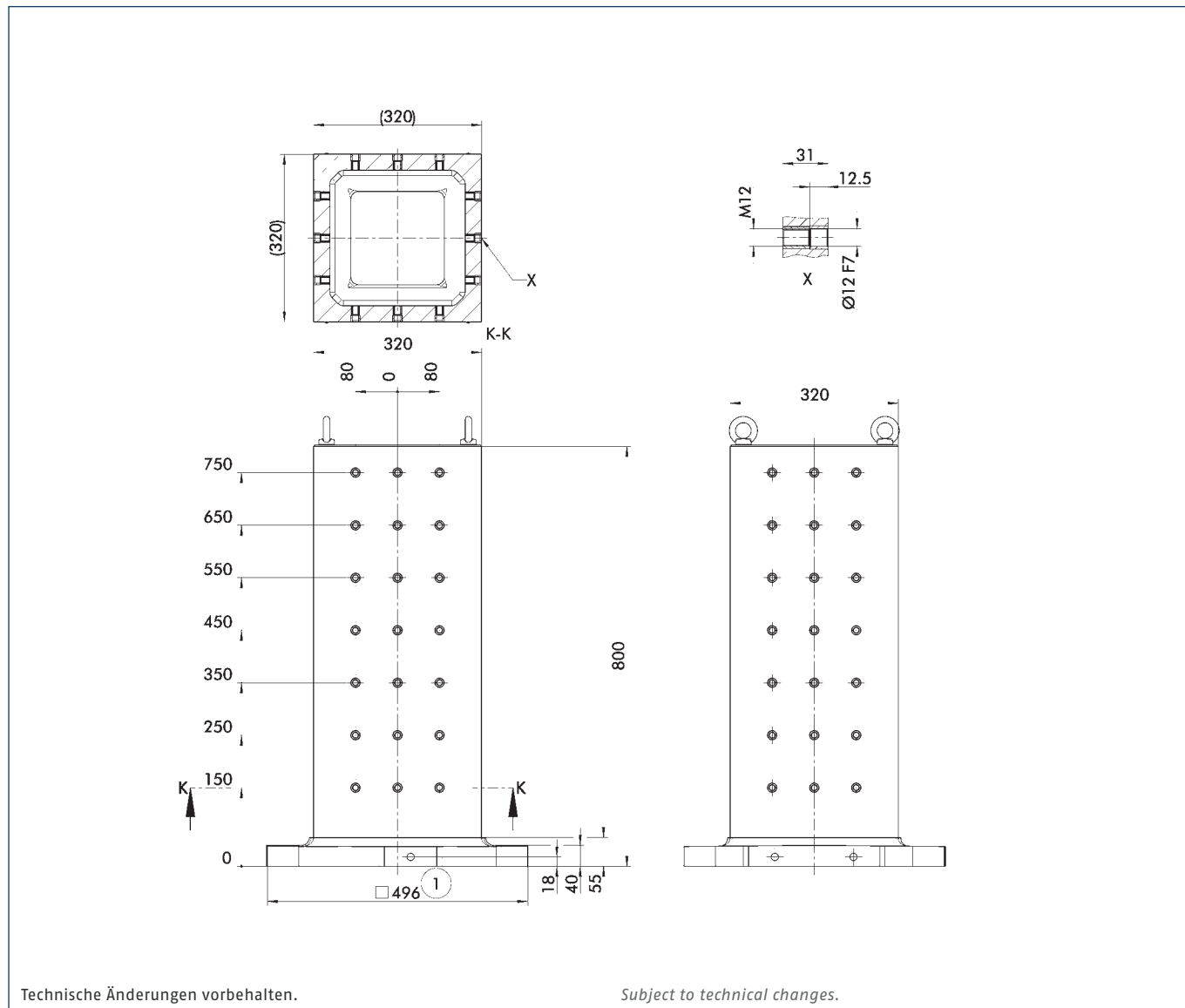
With SCHUNK bore hole grid suitable for SCHUNK clamping vise  
Finely milled clamping surfaces

## Scope of delivery

Tombstone with cover and shipping screws

## Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung <i>Description</i>	Ident.-Nr. <i>ID</i>	Palettengröße <i>Pallet size</i> [mm]	Gewicht <i>Weight</i> [kg]
SAT-W-BRS 500	0431145	500 x 500	265



① Passend auf Paletten nach  
DIN 55201 und JIS 6337-1980

① Suitable for pallets according  
to DIN 55201 and JIS 6337-1980

# SAT-AE-R 400

Achteck Aufspanntürme | *Octangle Tombstones*

## Achteck Aufspannturm

Mit rohen Aufspannflächen für kundenseitige Fertigbearbeitung  
Unregelmäßiges Achteck 260 x 290 mm

## Lieferumfang

Aufspannturm mit Deckel und Transportschrauben

## Octangle Tombstone

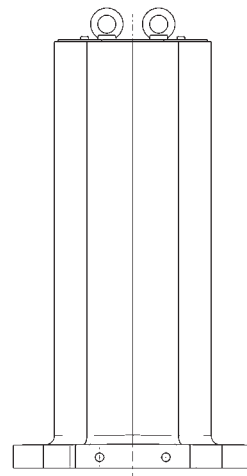
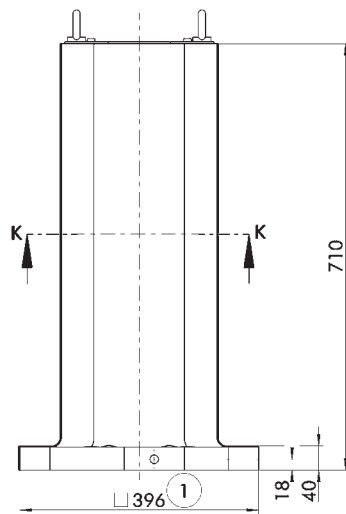
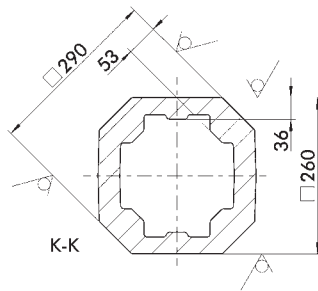
With raw clamping surfaces for finishing by customer  
Irregular octagon 260 x 290 mm

## Scope of delivery

Tombstone with cover and shipping screws

## Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung <i>Description</i>	Ident.-Nr. <i>ID</i>	Palettengröße <i>Pallet size</i> [mm]	Gewicht <i>Weight</i> [kg]
SAT-AE-R 400	0431167	400 x 400	195



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

① Passend auf Paletten nach  
DIN 55201 und JIS 6337-1980

① Suitable for pallets according  
to DIN 55201 and JIS 6337-1980

## Achteck Aufspannturm

Mit rohen Aufspannflächen für kundenseitige Fertigbearbeitung  
Unregelmäßiges Achteck 260 x 290 mm

## Lieferumfang

Aufspannturm mit Deckel und Transportschrauben

## Octangle Tombstone

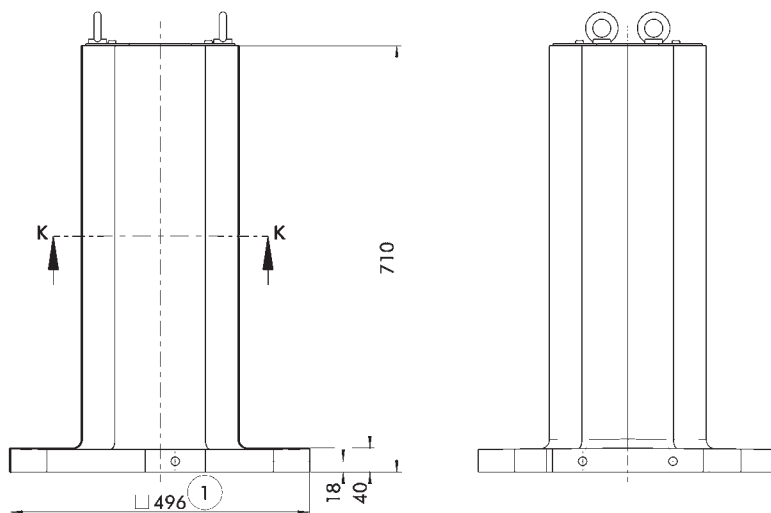
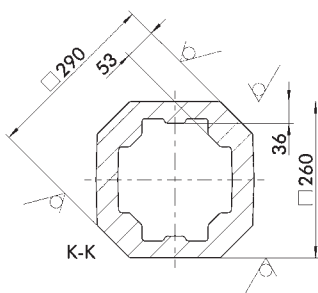
With raw clamping surfaces for finishing by customer  
Irregular octagon 260 x 290 mm

## Scope of delivery

Tombstone with cover and shipping screws

## Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung <i>Description</i>	Ident.-Nr. <i>ID</i>	Palettengröße <i>Pallet size</i> [mm]	Gewicht <i>Weight</i> [kg]
SAT-AE-R 500	0431168	500 x 500	220



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

① Passend auf Paletten nach  
DIN 55201 und JIS 6337-1980

① Suitable for pallets according  
to DIN 55201 and JIS 6337-1980

# SAT-AE-BRS4 400

Achteck Aufspanntürme | *Octangle Tombstones*

## Achteck Aufspannturm

4-fach mit SCHUNK-Bohrungsrastrer passend für SCHUNK-Spannmittel  
Aufspanflächen feinstgefräst, unregelmäßiges Achteck 250 x 280 mm,  
vier Seiten mit Bohrungsrastrer

## Lieferumfang

Aufspannturm mit Deckel und Transportschrauben

## Octangle Tombstone

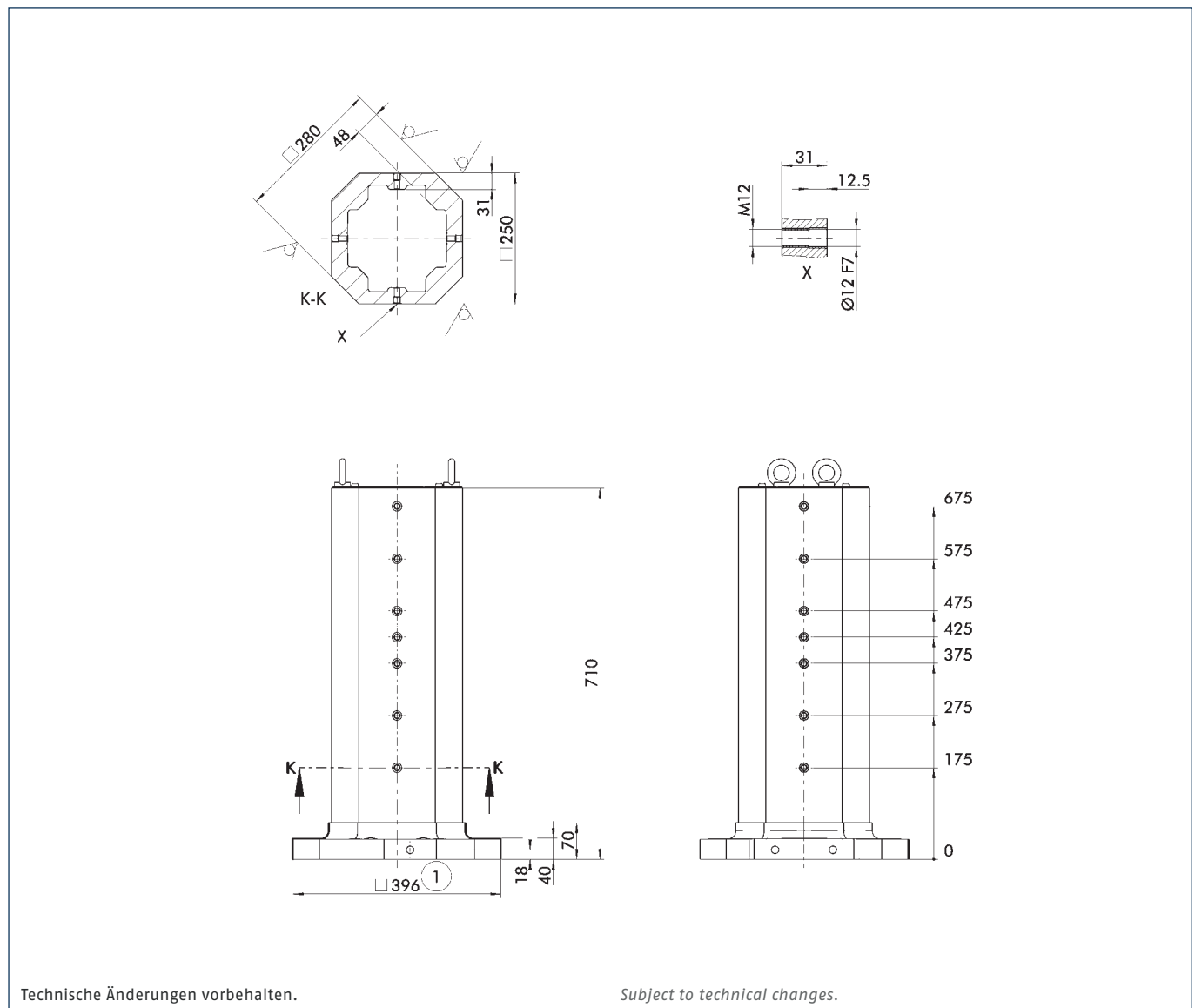
4-sided with SCHUNK bore hole grid suitable for SCHUNK clamping vises  
Finely milled clamping surfaces, irregular octagon 250 x 280 mm, four  
sides with bore hole grid

## Scope of delivery

Tombstone with cover and shipping screws

## Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung <i>Description</i>	Ident.-Nr. <i>ID</i>	Palettengröße <i>Pallet size</i> [mm]	Gewicht <i>Weight</i> [kg]
SAT-AE-BRS4 400	0431163	400 x 400	180



① Passend auf Paletten nach  
DIN 55201 und JIS 6337-1980

① Suitable for pallets according  
to DIN 55201 and JIS 6337-1980



## Achteck Aufspannturm

4-fach mit SCHUNK-Bohrungsrastrer passend für SCHUNK-Spannmittel  
Aufspanflächen feinstgefräst, unregelmäßiges Achteck 250 x 280 mm,  
vier Seiten mit Bohrungsrastrer

## Lieferumfang

Aufspannturm mit Deckel und Transportschrauben

## Octangle Tombstone

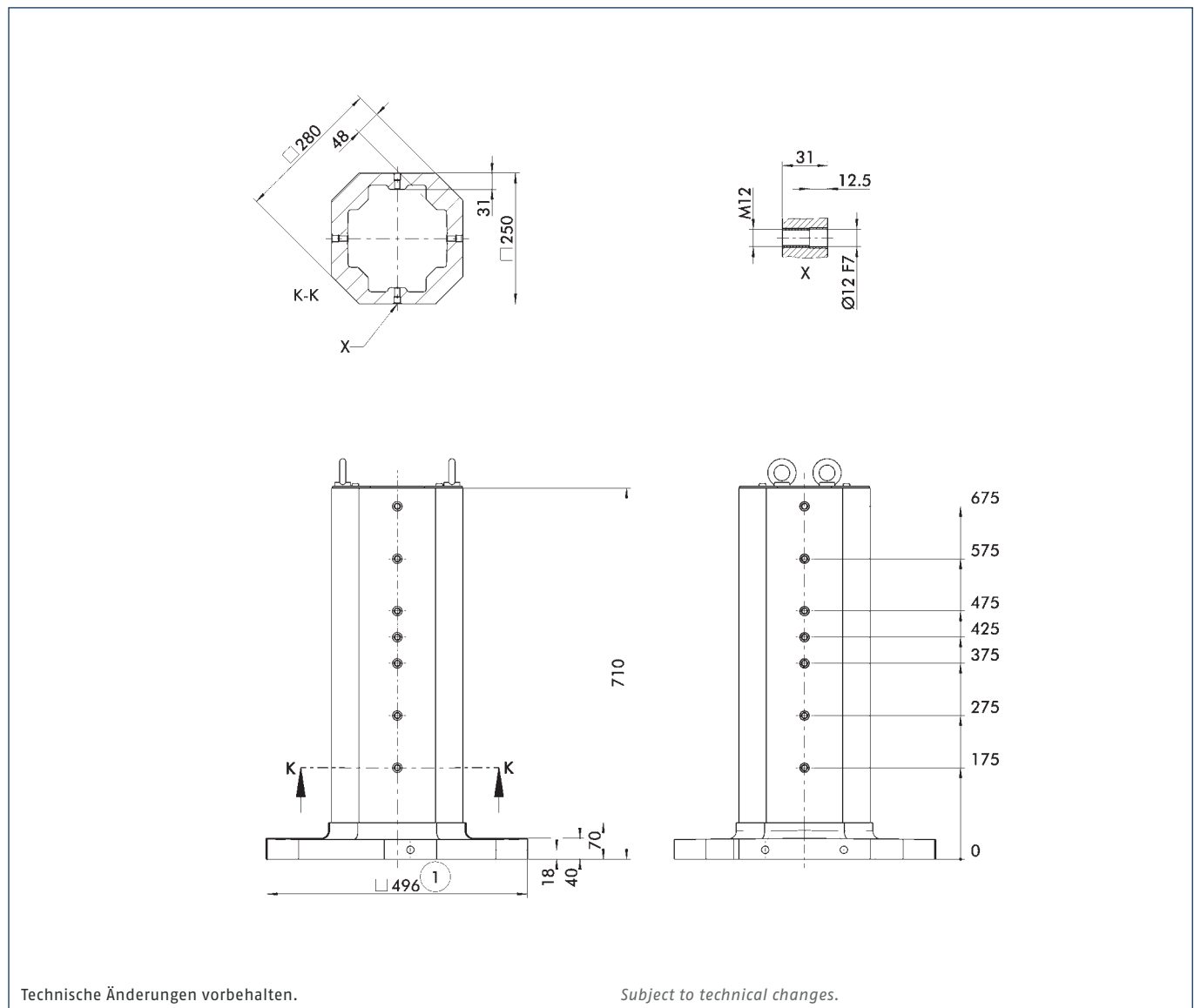
4-sided with SCHUNK bore hole grid suitable for SCHUNK clamping vises  
Finely milled clamping surfaces, irregular octagon 250 x 280 mm, four  
sides with bore hole grid

## Scope of delivery

Tombstone with cover and shipping screws

## Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung <i>Description</i>	Ident.-Nr. <i>ID</i>	Palettengröße <i>Pallet size</i> [mm]	Gewicht <i>Weight</i> [kg]
SAT-AE-BRS4 500	0431164	500 x 500	205



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

① Passend auf Paletten nach  
DIN 55201 und JIS 6337-1980

① Suitable for pallets according  
to DIN 55201 and JIS 6337-1980

# SAT-AE-BRS8 400

Achteck Aufspanntürme | *Octangle Tombstones*

## Achteck Aufspannturm

8fach mit SCHUNK-Bohrungsraster passend für SCHUNK-Spannmittel  
Aufspanflächen feinstgefräst, regelmäßiges Achteck 250 x 250 mm, acht  
Seiten mit Bohrungsraster

## Lieferumfang

Aufspannturm mit Deckel und Transportschrauben

## Octangle Tombstone

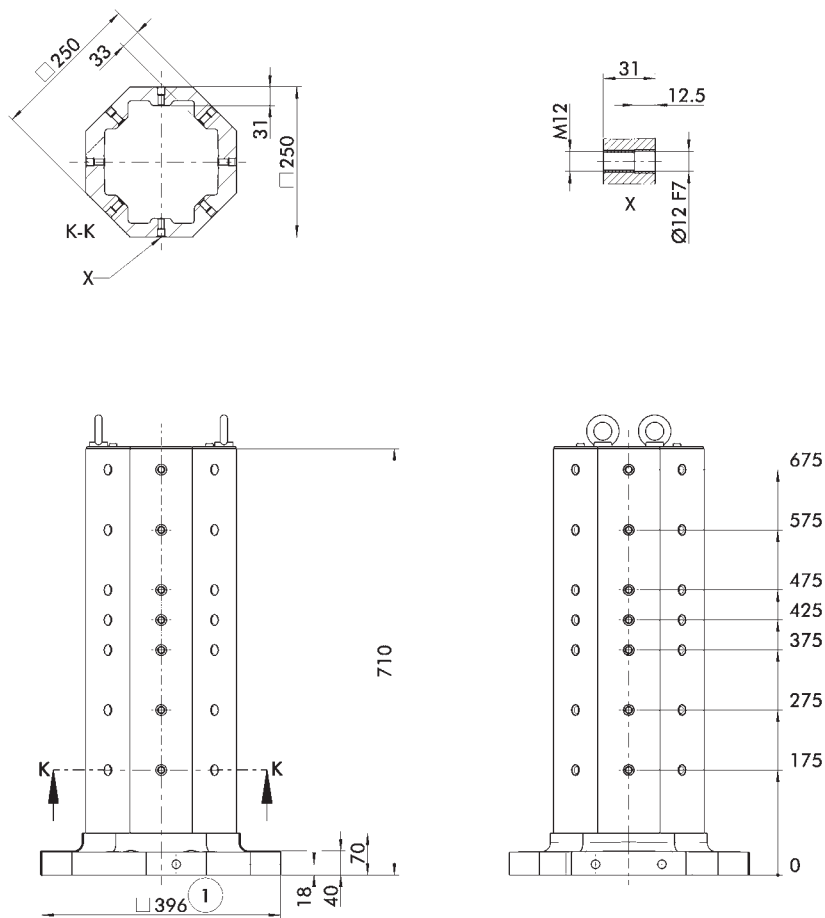
8-sided with SCHUNK bore hole grid suitable for SCHUNK clamping vises  
Finely milled clamping surfaces, regular octagon 250 x 250 mm, eight  
sides with bore hole grid

## Scope of delivery

Tombstone with cover and shipping screws

## Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung <i>Description</i>	Ident.-Nr. <i>ID</i>	Palettengröße <i>Pallet size</i> [mm]	Gewicht <i>Weight</i> [kg]
SAT-AE-BRS8 400	0431165	400 x 400	160



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

① Passend auf Paletten nach  
DIN 55201 und JIS 6337-1980

① Suitable for pallets according  
to DIN 55201 and JIS 6337-1980

## Achteck Aufspannturm

8fach mit SCHUNK-Bohrungsraster passend für SCHUNK-Spannmittel  
Aufspannflächen feinstgefräst, regelmäßiges Achteck 250 x 250 mm, acht  
Seiten mit Bohrungsraster

## Lieferumfang

Aufspannturm mit Deckel und Transportschrauben

## Octangle Tombstone

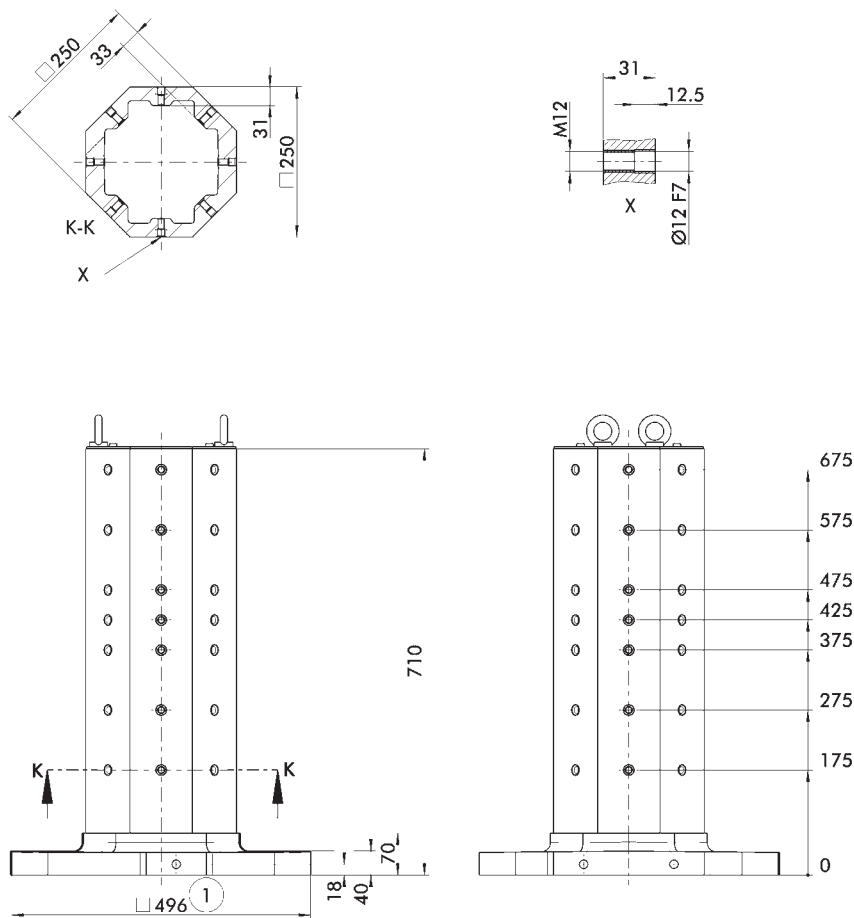
8-sided with SCHUNK bore hole grid suitable for SCHUNK clamping vises  
Finely milled clamping surfaces, regular octagon 250 x 250 mm, eight  
sides with bore hole grid

## Scope of delivery

Tombstone with cover and shipping screws

## Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung <i>Description</i>	Ident.-Nr. <i>ID</i>	Palettengröße <i>Pallet size</i> [mm]	Gewicht <i>Weight</i> [kg]
SAT-AE-BRS8 500	0431166	500 x 500	185



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

① Passend auf Paletten nach  
DIN 55201 und JIS 6337-1980

① Suitable for pallets according  
to DIN 55201 and JIS 6337-1980

# Aufspanntürme | Tombstones

Anwendungsbeispiel | Application Example

## KSO Aufspannturm

Dieser vollintegrale Miniaufspannturm mit vier KSO 65 ist speziell für Maschinen mit kleinem Bearbeitungsraum konzipiert. Trotz des kleinen Einbauraumes können je nach Werkstückgeometrie bis zu vier Werkstücke gleichzeitig aufgespannt werden.

### *KSO tombstone*

*This full-integrated mini tombstone with four KSO 65 is specially designed for machines with a small machining area. Despite the lack of installation space, simultaneous clamping of up to four workpieces is possible depending on the workpiece geometry.*



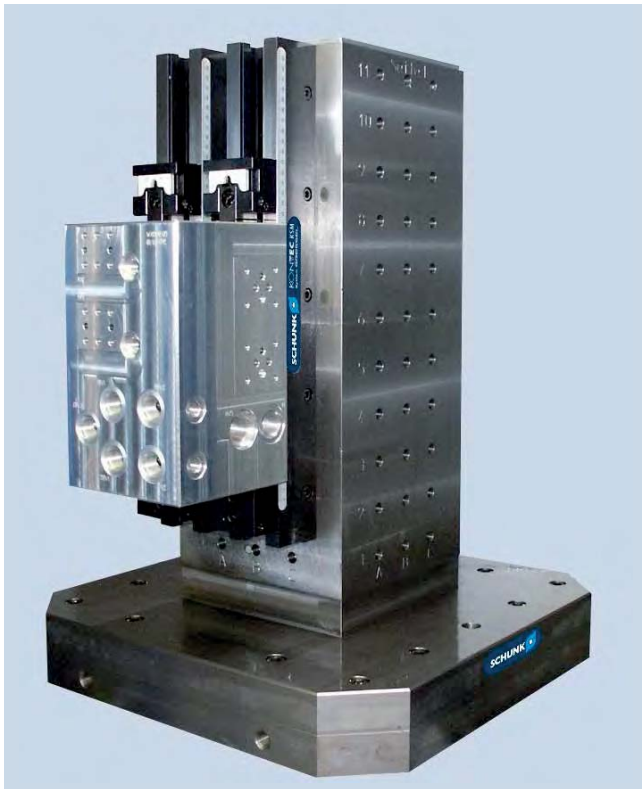
## KSD Aufspannturm

Auf dem Turm sind vier KSD 125 befestigt. In Kombination mit werkstückspezifischen Spannbacken können so Gussgehäuse in einer 8fach-Spannung in die Maschine beladen werden.

### *KSD tombstone*

*Four KSD 125 units are fastened onto the tombstone. In combination with jaws which are adapted to the specific workpiece, cast-iron housings can be loaded onto the machine with an 8-fold capacity.*





## KSM Aufspannturm

Zwei KSM 90-500 sind auf einer Turmseite aufgebaut. Der vollständig bestückte Spannturm besteht dann aus insgesamt acht KSM 90-500. Werkstücke können einzeln oder auch, wie gezeigt, über zwei Spanner direkt aufgespannt werden.

### *KSM tombstone*

*Two KSM 90-500 are mounted on one side of the tombstone. The fully equipped tombstone consists in total of eight KSM 90-500. Workpieces can be clamped individually or directly on two clamping vises, as shown.*



## KSD Aufspannturm

Auf einem Doppelwinkel-Aufspannturm sind vier KSD 125 mit Pendelspannbacken doppelseitig montiert. Mit der speziellen Pendelbacke („R“-Typ) können Rohteile optimal und sicher gespannt werden. Die mittlere Backe steht fest – es können so bis zu acht Werkstücke auf dem Turm aufgespannt werden.

### *KSD tombstone*

*On a double-bracket tombstone, four KSD 125 units with pendulum jaws are mounted on both sides. The special pendulum jaws (“R” type) optimally and securely clamp rough parts. The central jaw remains fixed, allowing up to 8 workpieces to be clamped on the tombstone.*

# Aufspanntürme | Tombstones

Anwendungsbeispiel | Application Example

## KSM Aufspannturm

Aufspannturm komplett bestückt mit vier KSM 90-500. Das Ergebnis ist eine 16fach-Aufspannung für Rohteile. Standardmäßig verfügt der Spannturm über eine DIN-Schnittstelle und kann so auf jede vorhandene Maschinenpalette direkt aufgeschraubt werden.

### *KSM tombstone*

*Fully equipped with four KSM 90-500. The result is a 16-fold tombstone for raw parts. The tombstone comes with a DIN interface as standard equipment so it can be directly screwed onto any existing machining pallet.*



## KSG Aufspannturm

Die vier Spanner sind direkt auf dem Aufspannturm mit Palettengröße 500 x 500 mm befestigt. In einem 4-Achs-Horizontalzentrum können so vier Werkstücke gleichzeitig in die Maschine beladen werden.

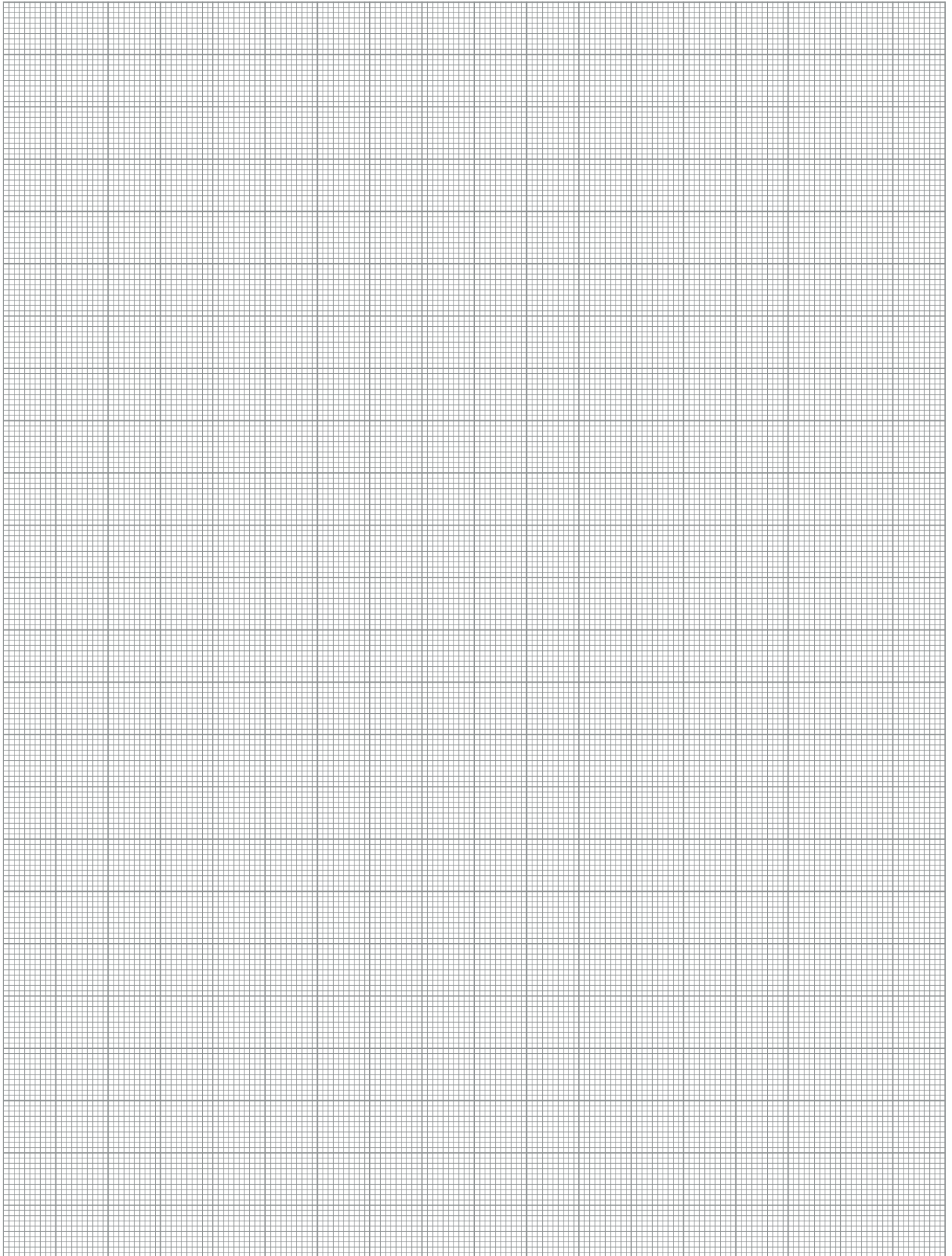
Durch die feste Spannbacke wird der Nullpunkt gehalten. Der KSG ermöglicht eine solide Rohteil- und eine hochgenaue Fertigteilspeisung.

### *KSG tombstone*

*The four clamping vises can be directly fastened onto the tombstone with pallet size 500 x 500 mm. In a 4-axis horizontal center therefore four workpieces can be simultaneously loaded in the machine.*

*The fixed jaw maintains the zero point. The KSG enables solid clamping of raw parts and high-precision clamping of finished parts.*



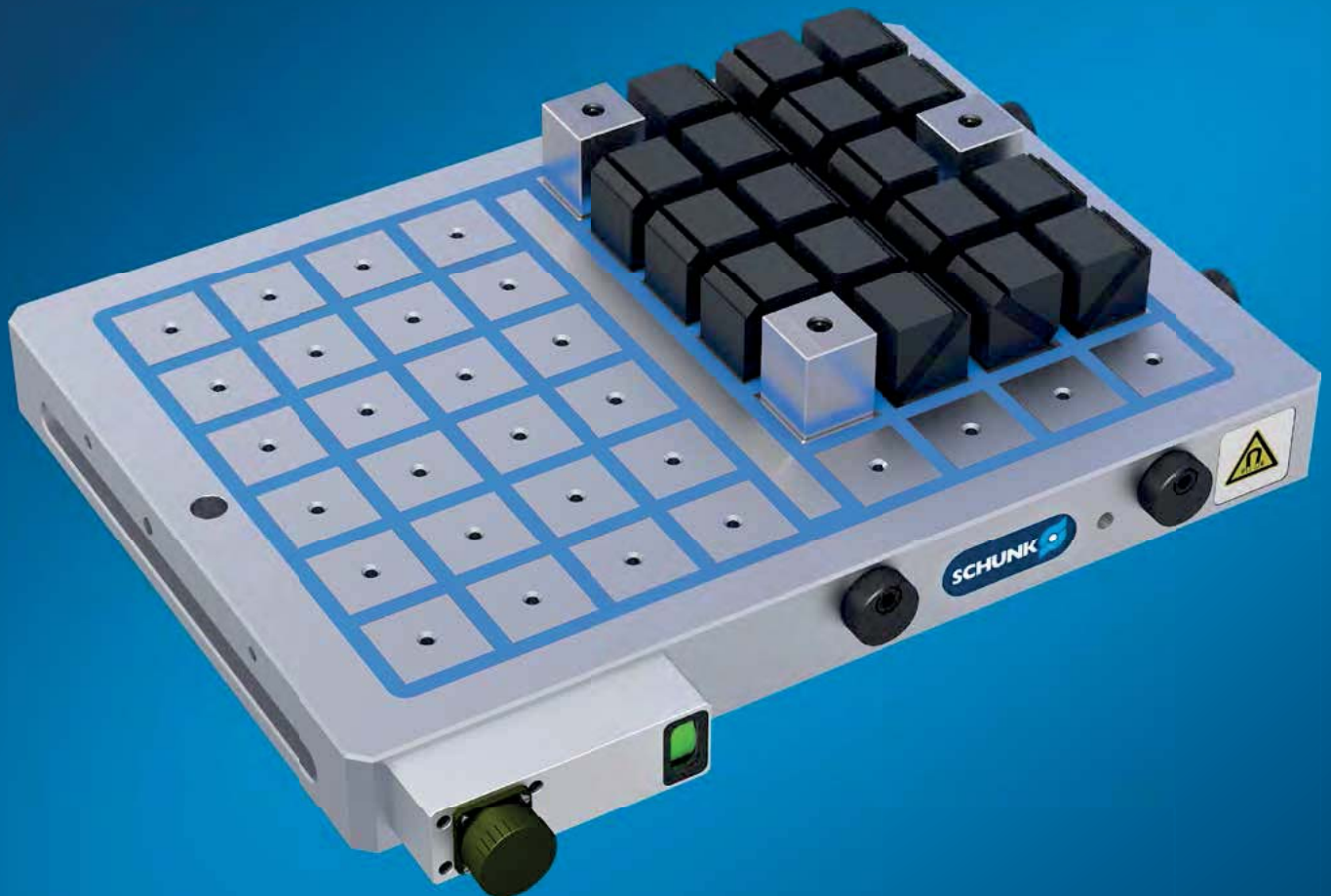


## MAGNOS Magnetspanntechnik

Moderne Werkzeugmaschinen und Bearbeitungszentren sind auf komplexe Zerspanoperationen in einer einzigen Aufspannung ausgelegt. Durch die Planaufgabe 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.

## MAGNOS Magnetic Clamping Technology

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.





# Übersicht | Overview



## Fräsanwendungen | Milling Applications

	Seite   Page
MAGNOS MFRS	760
MFRS-A1-032	772
MFRS-A1-050	774
MFRS-A2-050	776

	Seite   Page
MFRS-A1-070	778
MFRS-A2-070	780
MFRS-V-A1-050	782
Zubehör   Accessories	784



## Steuereinheit | Control Unit

	Seite   Page
MAGNOS KEH plus	788
KEH plus	798

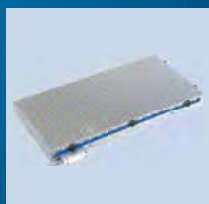
	Seite   Page
Zubehör   Accessories	800



## Drehanwendungen | Turning Applications

	Seite   Page
MAGNOS MTR/MGT	802
MTR-IC	808

	Seite   Page
MGT-IC	810
Zubehör   Accessories	812



## Schleifanwendungen | Grinding Applications

	Seite   Page
MAGNOS MSC	814
MSC-PM60D	820
MSC-PM62F	822

	Seite   Page
MSC-PM15	824
MSC-PM35	826
Zubehör   Accessories	828



## Hebeanwendungen | Lifting Applications

	Seite   Page
MAGNOS MHM-IT	830
MHM-IT 125	832
MHM-IT 250	834

	Seite   Page
MHM-IT 500	836
MHM-IT 1000	838
MHM-IT 2000	840

## MAGNOS MFRS

### Drei Quadratpolgrößen für individuellste Werkstückspannung

MAGNOS von SCHUNK bietet extrem hohe Haltekräfte für Fräsanwendungen mit sehr hohen Zerspanparametern. MAGNOS MFRS Magnetspannplatten mit Quadratpolen eignen sich besonders für das deformationsfreie Spannen bei allgemeinen Fräsanwendungen.

Die Magnetspannplatten sind jeweils in drei verschiedenen Quadratpolabmessungen erhältlich. Dies bietet die Möglichkeit, innerhalb eines breiten Spektrums von Spannaufgaben die Magnetspannplatte individuell auf die eigene Spannaufgabe anzupassen. Entscheidend hierbei sind die Dicke, Gewicht, Oberfläche, Geometrie und Abmessung des zu bearbeitenden Werkstückes.

## MAGNOS MFRS

### Three square pole sizes for highly individual workpiece clamping

MAGNOS from SCHUNK offers extremely high holding forces for milling applications with very high machining parameters. MAGNOS MFRS magnetic chucks with square poles are especially suited for the deformation-free clamping in general milling applications.

The magnetic chucks are each available in three 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. The decisive factors are the thickness, weight, surface, geometry, and dimensions of the workpiece being machined.



## 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

### Patentierter Statusanzeiger

Sicheres Spannen 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

### Einmalige Energiezuführung für MAG-/DEMAG-Vorgang

Energieeffizientes und sicheres 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 forces

### Patented status display

Secure 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 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

### Unique energy supply for MAG/DEMAG process

Energy-efficient and secure clamping of the workpieces

### Large selection of accessories

Optimum adaptation possibilities in the respective clamping task



## Technik

MAGNOS Magnetspanplatten sind autark, d. h. sie benötigen nur einen kurzen elektrischen Impuls für den MAG-/DEMAG-Vorgang. Durch diesen Impuls werden die AlNiCo-Magnete im Grundkörper umgepolt. Das Magnetfeld wird mit Hilfe der Stahlpole und Polverlängerungen in das Werkstück geleitet und durch Permanentmagnete zusätzlich verstärkt. Das vakuumgehärtete Kunststoffharz verhindert ein Eindringen von Kühlschmierstoff und Spänen in die Magnetspanplatte.

## Technology

MAGNOS magnetic chucks are self-supporting, that is, they require only a short electrical pulse for MAG/DEMAG process. This pulse allows the AlNiCo magnets to be reversed in the base body. The magnetic field is guided using the steel poles and pole extensions in the workpiece and additionally reinforced by permanent magnets. The plastic resin prevents infiltration of coolant and chips into the magnetic clamping chuck. The vacuum-hardened plastic resin prevents infiltration of coolant and chips into the magnetic chuck.



- 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
- 1 **Solid base body**  
*For optimum clamping results with an additional coating against corrosion*
  - 2 **Mounting groove**  
*For fastening the magnetic chuck via clamping claws*
  - 3 **Fastening bore**  
*For direct mounting of the magnetic chuck to the machine table*
  - 4 **Invertible AlNiCo magnets**  
*Embedded in the coil – for activating or deactivating 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 grouting**  
*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*

### Stabiler Grundkörper

Der stabile Grundkörper wird in Monoblockbauweise auf modernsten Bearbeitungszentren hergestellt. Seine Stabilität, Steifigkeit und Robustheit verhindern im späteren Betrieb die Vibrationsbildung und sorgen somit für ein hervorragendes Bearbeitungsergebnis sowie für Langlebigkeit der Magnetspannplatte.

#### 1 Grundkörper in Monoblockbauweise

### 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 innenliegende Bauteile der Magnetspannplatte vor Korrosion.

### 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.

### 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.

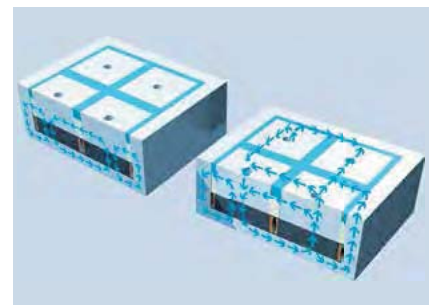
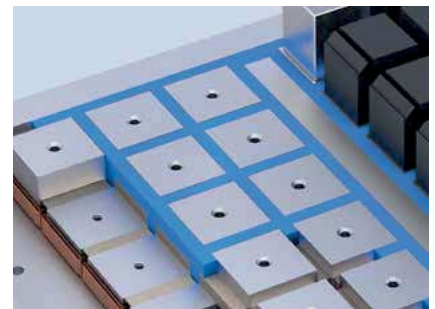
#### 1 Monoblock design of the base body

### 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.

### Magnetic double cycle

In order to allow the square pole plate's magnetic field to be conducted outward toward 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.

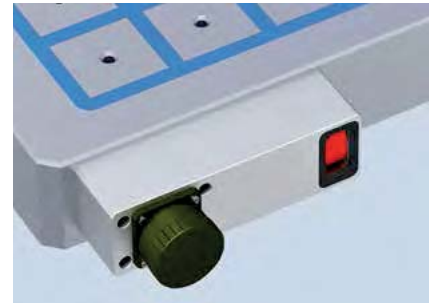


### Visuelle Anzeige – Status DEMAG

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.

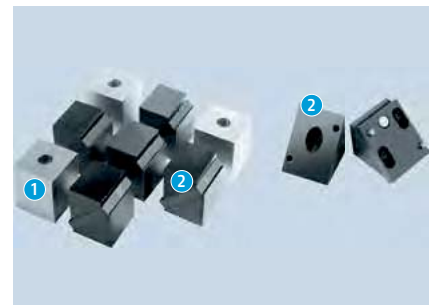


### Perfekte Auflage für Werkstücke

MAGNOS Polverlängerungen gewährleisten eine Anpassung der Magnetspannplatten-Auflageflächen an das Werkstück. Zudem verbessern sie den Bearbeitungsspielraum, beispielsweise beim Kantenfräsen oder beim fertigen von Durchgangsbohrungen.

### 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 Feste Polverlängerungen
- 2 Flexible EASYTURN-Polverlängerungen

- 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.

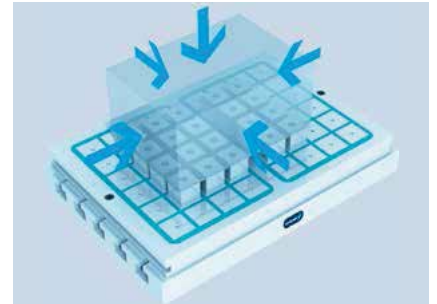


**5-seitige Werkstückbearbeitung in einer Aufspannung**

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.

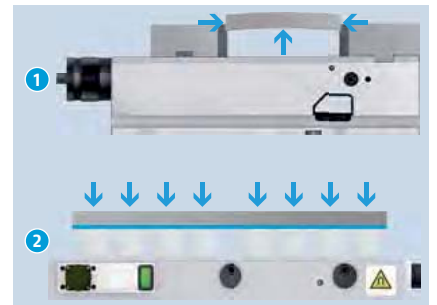


**Keine Verformung durch schonende Spannung**

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.

**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 Werkstückspannung mit herkömmlichen Spannmitteln
- 2 Werkstückspannung mit MAGNOS

- 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.



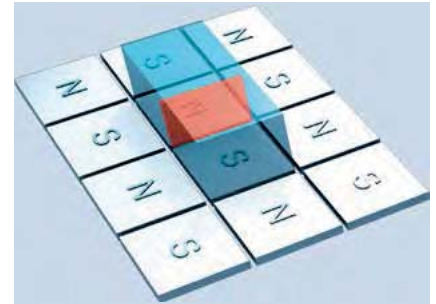


### Spannkrafterhöhung je nach Polüberdeckung – zwei Pole

Bei der einfachen Überdeckung eines Nord- und eines Südpols ist die Haltekraft, die in Hauptkraft-richtung 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 magnet's main direction force in order to prevent the workpiece from being pulled off. This allows a good force absorption against movement.

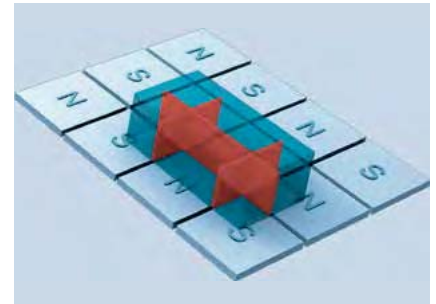


### Spannkrafterhöhung je nach Polüberdeckung – sechs Pole

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 for north and south poles generates a good holding force to prevent the workpiece from being pulled off. The concentration of force field lines with this option generates the best moving force absorption.

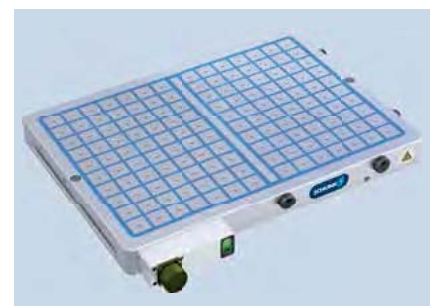


### SCHUNK MAGNOS Polgröße 32

Dieser Typ mit Quadratpolen 32 x 32 mm wird für die Bearbeitung von kleinen und dünnwandigen Werkstücken verwendet. Die Mindestdicke der Werkstücke sollte hier min. 4 mm betragen.

### SCHUNK MAGNOS pole size 32

This type, with 32 x 32 mm square poles, is used for machining small and thin-walled workpieces. The minimum thickness of the workpieces here should be min. 4 mm.

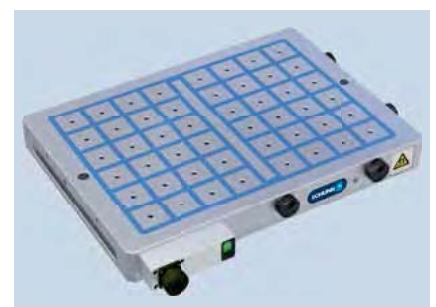


### SCHUNK MAGNOS Polgröße 50

Dieser Typ mit Quadratpolen 50 x 50 mm wird durch eine außergewöhnliche Flexibilität im Spannungsbereich ausgezeichnet. Sie 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 terms of clamping range. It is perfectly suitable for machining small or thin-walled workpieces (minimum thickness 8 mm or more). Highly complex workpieces can be clamped more easily and more flexibly because the poles are comparatively small.

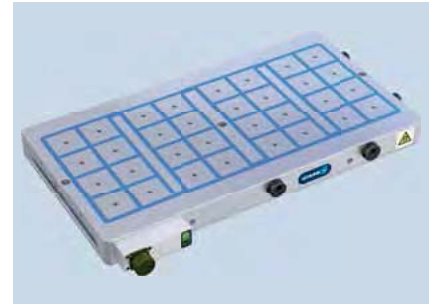


## SCHUNK MAGNOS Polgröße 70

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 medium-sized to large workpieces (minimum thickness 16 mm or more) with rough or smooth surfaces.

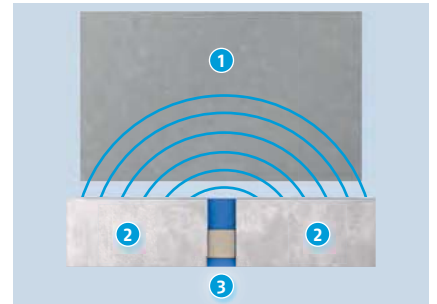


## Magnetspannplatte Typ MFRS-A1

MFRS-A1 Magnetspannplatten mit hoher Dichte des eindringenden Magnetfeldes genügen in der Regel bei 80 % aller Anwendungen.

## 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 Werkstück
- 2 Pole MFRS-A1
- 3 MFRS-A1

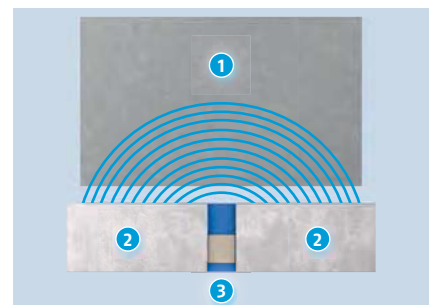
- 1 Workpiece
- 2 Poles MFRS-A1
- 3 MFRS-A1

## 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.

## Magnetic chuck type MFRS-A2

MFRS-A2 plates 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 Werkstück
- 2 Pole MFRS-A2
- 3 MFRS-A2

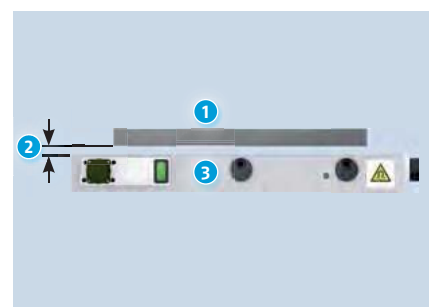
- 1 Workpiece
- 2 Poles MFRS-A2
- 3 MFRS-A2

## Definition Luftspalt

Als Luftspalt wird der Abstand zwischen der Magnetspannplatte bzw. den Polverlängerungen und dem 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.

## Definition of air gap

The air gap is the distance between the magnetic chuck or the pole extensions and the workpiece. For a pre-machined workpiece with e.g. milled surface, the air gap is considerably smaller than for a workpiece that is only sawn. The bigger the air gap, the weaker the magnetic clamping force of the magnetic chuck to the workpiece.



- 1 Werkstück
- 2 Luftspalt
- 3 Magnetspannplatte

- 1 Workpiece
- 2 Air gap
- 3 Magnetic chuck

### Einfluss des Luftspaltes auf die Magnetspannkraft

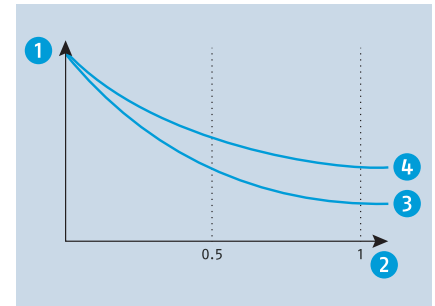
Mit zunehmendem Luftspalt nimmt die resultierende Magnetspannkraft zum Werkstück ab. Aufgrund der höheren Magnetflussdichte haben MFRS-A2 Magnetspannplatten mit zunehmendem Luftspalt ein besseres Verhalten der Spannkraft gegenüber MFRS-A1 Magnetspannplatten.

- ① Magnetspannkraft [kN]
- ② Luftspalt [mm]
- ③ MFRS-A1
- ④ MFRS-A2

### 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-A1
- ④ MFRS-A2



### Position des Anschlusses (Option)

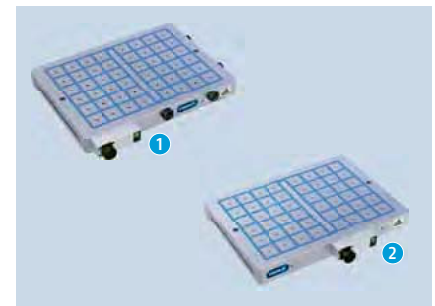
Bei den MAGNOS MFRS Standardprodukten befindet sich der Anschluss der Magnetspannplatte immer auf der linken Seite im Eck der längeren Seite. Die Position des Anschlusses kann aber jederzeit an kundenspezifische Anforderungen angepasst und versetzt werden.

- ① Standardanschluss
- ② Kundenspezifischer Anschluss in der Mitte

### Position of the connection (option)

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 at any time to meet customized requirements.

- ① Standard connection
- ② Customized connection in the middle

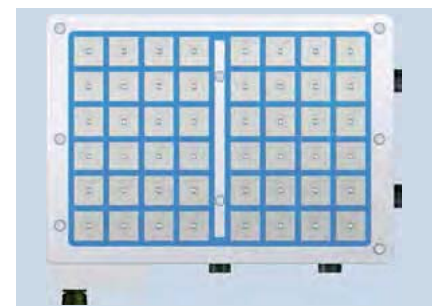


### Zusätzliche Befestigungsbohrungen (Option)

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 einen Bohrplan. Anhand dieser Pläne können nachträglich kundenspezifisch Bohrungen in die Magnetspannplatte eingebracht werden.

### Additional mounting bores (on option)

On each magnetic chuck, as many additional bores as desired can be introduced. This can be for instance fastening 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.



## MAGNOS MFRS – Die Handhabung in wenigen Schritten

### *MAGNOS MFRS – The 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 fraction of a second.*



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.

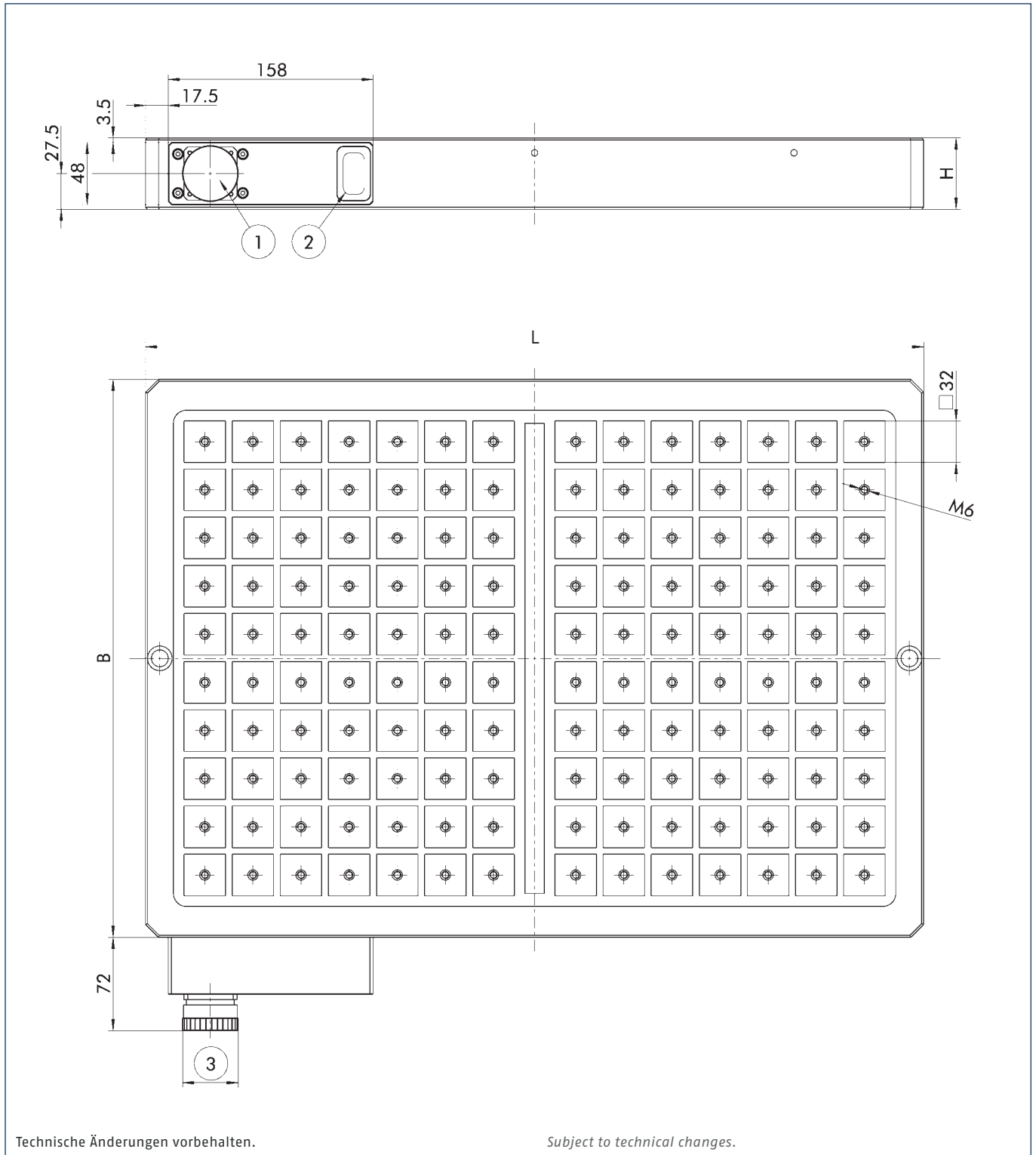
*By pressing the red and blue buttons, the magnetic field is deactivated.*



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.*





① Schnellanschluss für Verbindungskabel

② Statusanzeige  
 Grün = Magnetspannplatte „gespannt“  
 Rot = Magnetspannplatte „nicht gespannt“

③ Ø43 mm für 4-PIN Stecker

① Fast connection for connection cable

② status display  
 Green = magnetic chuck "clamped"  
 Red = magnetic chuck "not clamped"

③ Ø43 mm for 4-PIN connector

## Technische Daten | Technical data

Bezeichnung Description	Ident.-Nr. ID	L [mm]	B [mm]	H [mm]	Max. Spannkraft Max. clamping force [kN]	Anzahl Pole Number of poles	Anschluss Connection	Anzahl Kanäle Amount of channels	Gewicht Weight [kg]
MFRS-A1-032 315 x 150	0423104	315	150	55	26	24	4-PIN	1	20
MFRS-A1-032 315 x 315	0423118	315	315	55	54	49	4-PIN	1	40
MFRS-A1-032 430 x 200	0423110	430	200	55	44	40	4-PIN	1	35
MFRS-A1-032 430 x 430	0423122	430	430	55	110	100	4-PIN	1	70
MFRS-A1-032 600 x 315	0423121	600	315	55	108	98	4-PIN	1	73
MFRS-A1-032 600 x 430	0423124	600	430	55	154	140	4-PIN	1	98

- Andere Baugrößen auf Anfrage
- $H = \pm 0,1$  mm, höhengleiche Magnetspannplatte auf Anfrage
- Maximale Spannkraft bei Abdeckung aller Pole
- Magnetspannplatte mit patentierter Statusanzeige
- MFRS-A1-032 für die Bearbeitung von kleinen und dünnen Werkstücken
- Mindestmaterialstärke 4 mm
- Mindestgröße Werkstück: ca. 40 x 40 mm

- Other sizes available on request
- $H = \pm 0.1$  mm, same height of magnetic chuck available on request
- Maximum clamping force when all poles are covered
- Magnetic chuck with patented status display
- MFRS-A1-032 for the machining of small and thin workpieces
- Minimum material thickness 4 mm
- Minimum workpiece thickness: approx. 40 x 40 mm

## Lieferumfang

Magnetspannplatte, Betriebsanleitung und CE-Konformitätserklärung;  
ohne Steuereinheit und ohne Polverlängerungen

## Scope of delivery

Magnetic chuck, operating manual and CE declaration of conformity;  
without control unit and without pole extensions



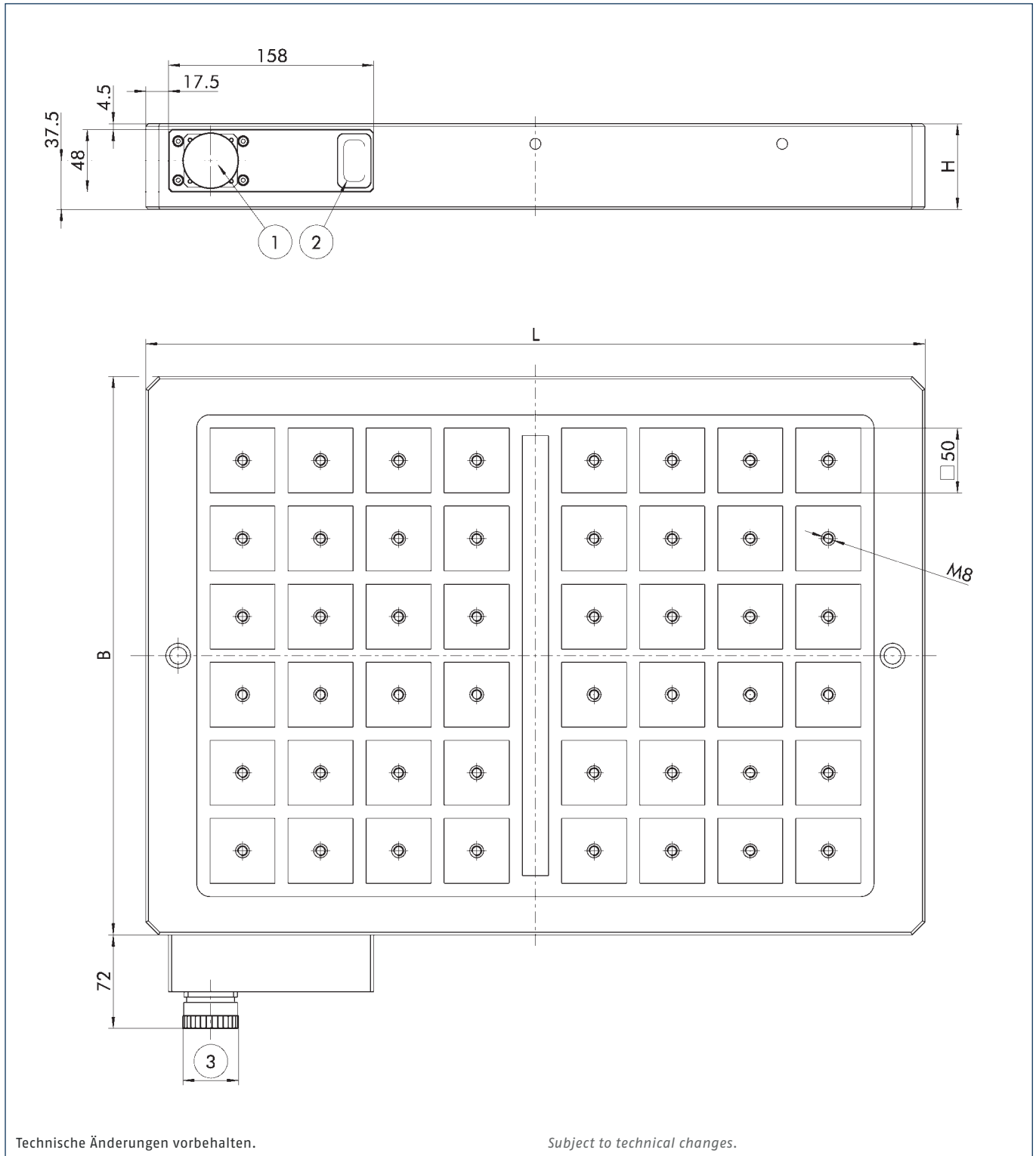
Steuereinheit KEH plus  
siehe Kapitel KEH plus  
KEH plus control unit  
see chapter KEH plus



Feste Polverlängerungen  
siehe Seite 784  
Fixed pole extensions  
see page 784



Flexible Polverlängerungen  
siehe Seite 784  
Flexible pole extensions  
see page 784



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

- |  |   |
|--|---|
| <p>① Schnellanschluss für Verbindungskabel</p> <p>② Statusanzeige<br/>Grün = Magnetspannplatte „gespannt“<br/>Rot = Magnetspannplatte „nicht gespannt“</p> <p>③ Ø43 mm für 4-PIN Stecker</p> | <p>① Fast connection for connection cable</p> <p>② status display<br/>Green = magnetic chuck "clamped"<br/>Red = magnetic chuck "not clamped"</p> <p>③ Ø43 mm for 4-PIN connector</p> |
|--|---|



## Technische Daten | Technical data

Bezeichnung Description	Ident.-Nr. ID	L	B	H	Max. Spannkraft Max. clamping force	Anzahl Pole Number of poles	Anschluss Connection	Anzahl Kanäle Amount of channels	Gewicht Weight
		[mm]	[mm]	[mm]					
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
- $H = \pm 0,1$  mm, höhengleiche Magnetspannplatte auf Anfrage
- Maximale Spannkraft bei Abdeckung aller Pole
- Magnetspannplatte mit patentierter Statusanzeige
- MFRS-A1-050 für die Bearbeitung von mittelgroßen Werkstücken mit mittlerer Stärke
- Mindestmaterialstärke 8 mm
- Mindestgröße Werkstück: ca. 100 x 100 mm

- Other sizes available on request
- $H = \pm 0.1$  mm, same height of magnetic chuck available on request
- Maximum clamping force when all poles are covered
- Magnetic chuck with patented status display
- MFRS-A1-050 for the machining of medium-sized workpieces with medium thickness
- Minimum material thickness 8 mm
- Minimum workpiece thickness: approx. 100 x 100 mm

## Lieferumfang

Magnetspannplatte, Betriebsanleitung und CE-Konformitätserklärung; ohne Steuereinheit und ohne Polverlängerungen

## Scope of delivery

Magnetic chuck, operating manual and CE declaration of conformity; without control unit and without pole extensions



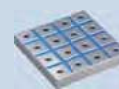
Steuereinheit KEH plus  
siehe Kapitel KEH plus  
KEH plus control unit  
see chapter KEH plus



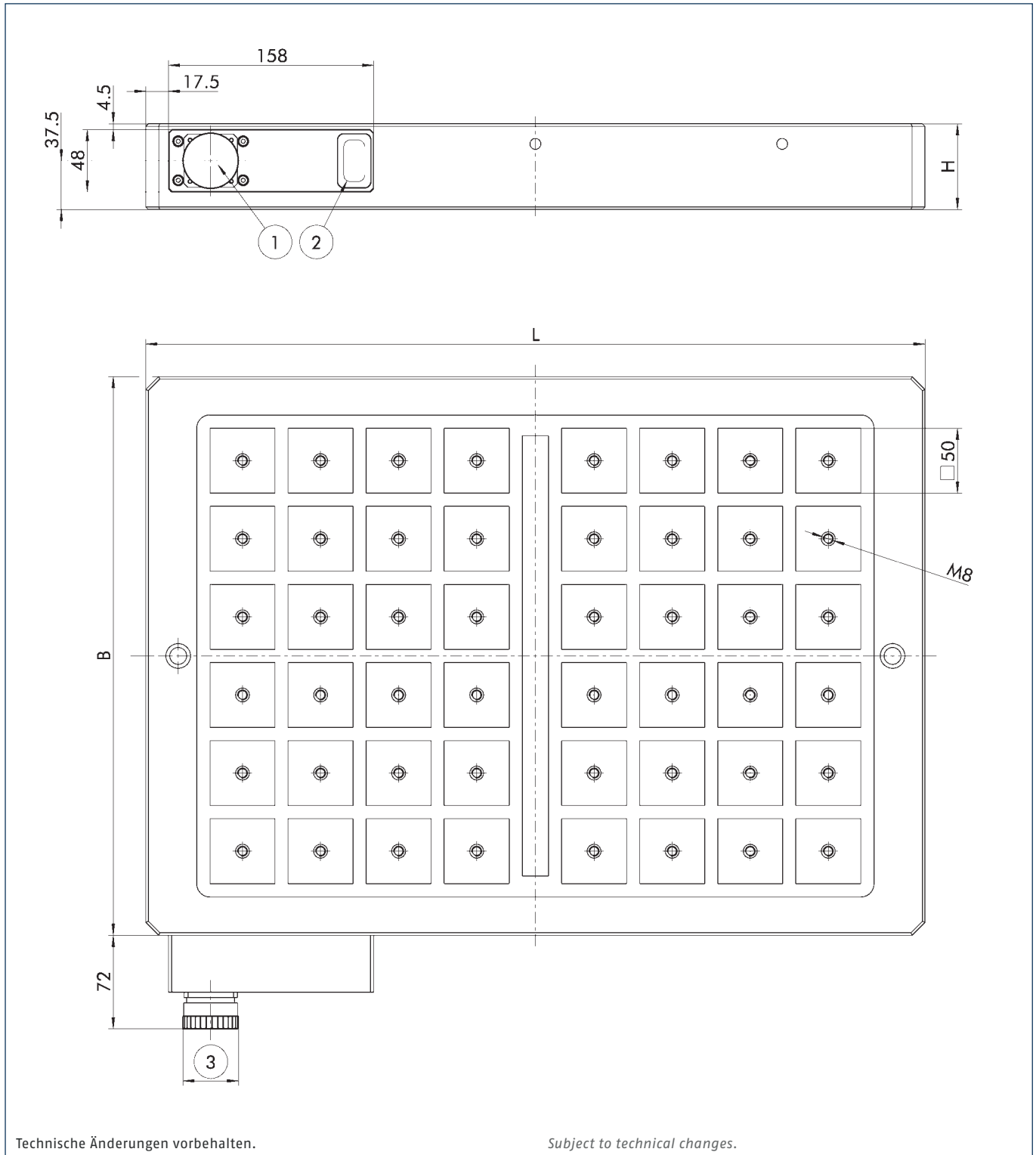
Feste Polverlängerungen  
siehe Seite 784  
Fixed pole extensions  
see page 784



Flexible  
Polverlängerungen  
siehe Seite 784  
Flexible pole extensions  
see page 784



Polplatten  
siehe Seite 784  
Pole plates  
see page 784



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

- |  |   |   |   |
|--|---|---|---|
| <p>① Schnellanschluss für Verbindungskabel</p> <p>② Statusanzeige<br/>Grün = Magnetspannplatte „gespannt“<br/>Rot = Magnetspannplatte „nicht gespannt“</p> | <p>③ Ø43 mm für 4-PIN Stecker, Ø46 mm für 7-PIN Stecker</p> | <p>① Fast connection for connection cable</p> <p>② status display<br/>Green = magnetic chuck "clamped"<br/>Red = magnetic chuck "not clamped"</p> | <p>③ Ø43 mm for 4-PIN connector, Ø46 mm for 7-PIN connector</p> |
|--|---|---|---|

## Technische Daten | Technical data

Bezeichnung Description	Ident.-Nr. ID	L	B	H	Max. Spannkraft Max. clamping force	Anzahl Pole Number of poles	Anschluss Connection	Anzahl Kanäle Amount of channels	Gewicht Weight
		[mm]	[mm]	[mm]					
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
- $H = \pm 0,1$  mm, höhengleiche Magnetspannplatte auf Anfrage
- Maximale Spannkraft bei Abdeckung aller Pole
- Magnetspannplatte mit patentierter Statusanzeige
- MFRS-A2-050 für die Bearbeitung von mittelgroßen Werkstücken mit mittlerer Stärke
- Mindestmaterialstärke 13 mm
- Mindestgröße Werkstück: ca. 100 x 100 mm

- Other sizes available on request
- $H = \pm 0.1$  mm, same height of magnetic chuck available on request
- Maximum clamping force when all poles are covered
- Magnetic chuck with patented status display
- MFRS-A2-050 for the machining of medium-sized workpieces with medium thickness
- Minimum material thickness 13 mm
- Minimum workpiece thickness: approx. 100 x 100 mm

## Lieferumfang

Magnetspannplatte, Betriebsanleitung und CE-Konformitätserklärung; ohne Steuereinheit und ohne Polverlängerungen

## Scope of delivery

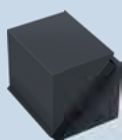
Magnetic chuck, operating manual and CE declaration of conformity; without control unit and without pole extensions



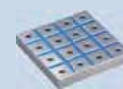
Steuereinheit KEH plus  
siehe Kapitel KEH plus  
KEH plus control unit  
see chapter KEH plus



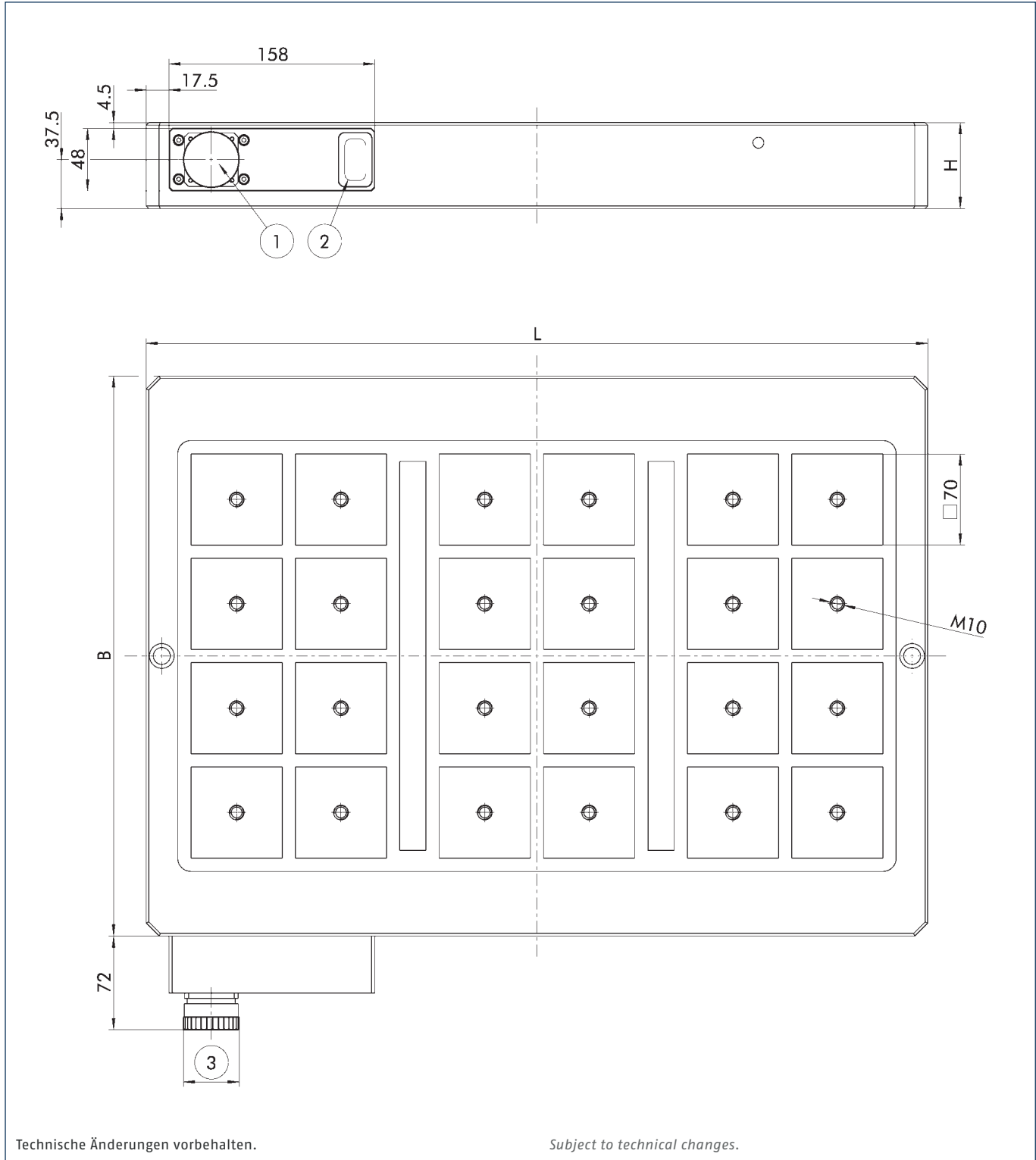
Feste Polverlängerungen  
siehe Seite 784  
Fixed pole extensions  
see page 784



Flexible  
Polverlängerungen  
siehe Seite 784  
Flexible pole extensions  
see page 784



Polplatten  
siehe Seite 784  
Pole plates  
see page 784



- |  |   |
|--|---|
| <p>① Schnellanschluss für Verbindungskabel</p> <p>② Statusanzeige<br/>Grün = Magnetspannplatte „gespannt“<br/>Rot = Magnetspannplatte „nicht gespannt“</p> <p>③ Ø43 mm für 4-PIN Stecker</p> | <p>① Fast connection for connection cable</p> <p>② status display<br/>Green = magnetic chuck “clamped”<br/>Red = magnetic chuck “not clamped”</p> <p>③ Ø43 mm for 4-PIN connector</p> |
|--|---|

## Technische Daten | Technical data

Bezeichnung Description	Ident.-Nr. ID	L [mm]	B [mm]	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
- $H = \pm 0,1$  mm, höhengleiche Magnetspannplatte auf Anfrage
- Maximale Spannkraft bei Abdeckung aller Pole
- Magnetspannplatte mit patentierter Statusanzeige
- MFRS-A1-070 für die Bearbeitung von großen und dicken Werkstücken
- Mindestmaterialstärke 16 mm
- Mindestgröße Werkstück: ca. 140 x 140 mm

## Lieferumfang

Magnetspannplatte, Betriebsanleitung und CE-Konformitätserklärung;  
ohne Steuereinheit und ohne Polverlängerungen

- Other sizes available on request
- $H = \pm 0.1$  mm, same height of magnetic chuck available on request
- Maximum clamping force when all poles are covered
- Magnetic chuck with patented status display
- MFRS-A1-070 for the machining of large and thick workpieces
- Minimum material thickness 16 mm
- Minimum workpiece thickness: approx. 140 x 140 mm

## Scope of delivery

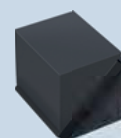
Magnetic chuck, operating manual and CE declaration of conformity;  
without control unit and without pole extensions



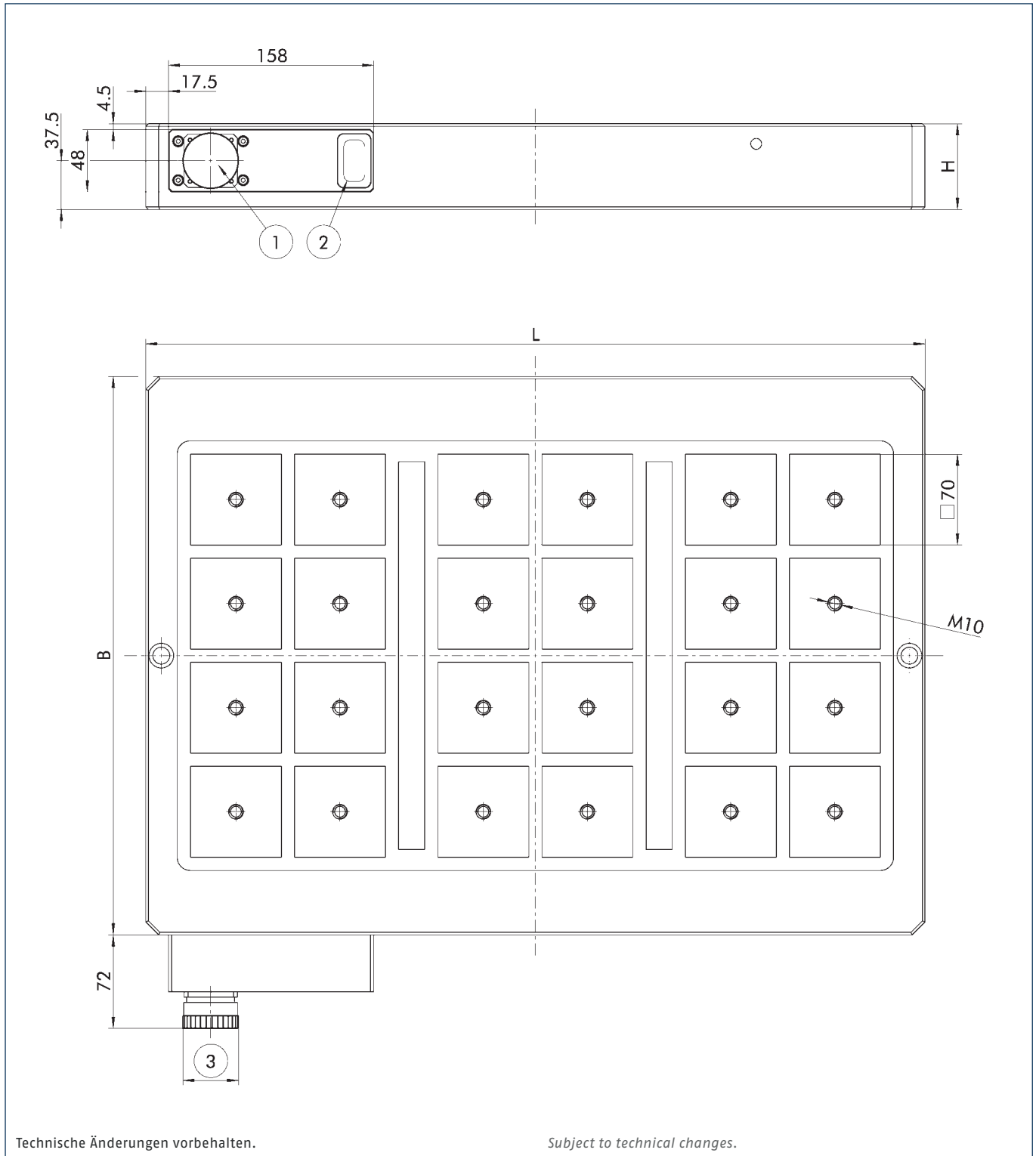
Steuereinheit KEH plus  
siehe Kapitel KEH plus  
KEH plus control unit  
see chapter KEH plus



Feste Polverlängerungen  
siehe Seite 784  
Fixed pole extensions  
see page 784



Flexible Polverlängerungen  
siehe Seite 784  
Flexible pole extensions  
see page 784



- ① Schnellanschluss für Verbindungskabel
- ② Statusanzeige  
Grün = Magnetspannplatte „gespannt“  
Rot = Magnetspannplatte „nicht gespannt“

- ③ Ø43 mm für 4-PIN Stecker, Ø46 mm für 7-PIN Stecker

- ① Fast connection for connection cable
- ② status display  
Green = magnetic chuck "clamped"  
Red = magnetic chuck "not clamped"

- ③ Ø43 mm for 4-PIN connector, Ø46 mm for 7-PIN connector

## Technische Daten | Technical data

Bezeichnung Description	Ident.-Nr. ID	L [mm]	B [mm]	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
- $H = \pm 0,1$  mm, höhengleiche Magnetspannplatte auf Anfrage
- Maximale Spannkraft bei Abdeckung aller Pole
- Magnetspannplatte mit patentierter Statusanzeige
- MFRS-A2-070 für die Bearbeitung von großen und dicken Werkstücken
- Mindestmaterialstärke 20 mm
- Mindestgröße Werkstück: ca. 140 x 140 mm

## Lieferumfang

Magnetspannplatte, Betriebsanleitung und CE-Konformitätserklärung;  
ohne Steuereinheit und ohne Polverlängerungen

- Other sizes available on request
- $H = \pm 0.1$  mm, same height of magnetic chuck available on request
- Maximum clamping force when all poles are covered
- Magnetic chuck with patented status display
- MFRS-A2-070 for the machining of large and thick workpieces
- Minimum material thickness 20 mm
- Minimum workpiece thickness: approx. 140 x 140 mm

## Scope of delivery

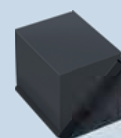
Magnetic chuck, operating manual and CE declaration of conformity;  
without control unit and without pole extensions



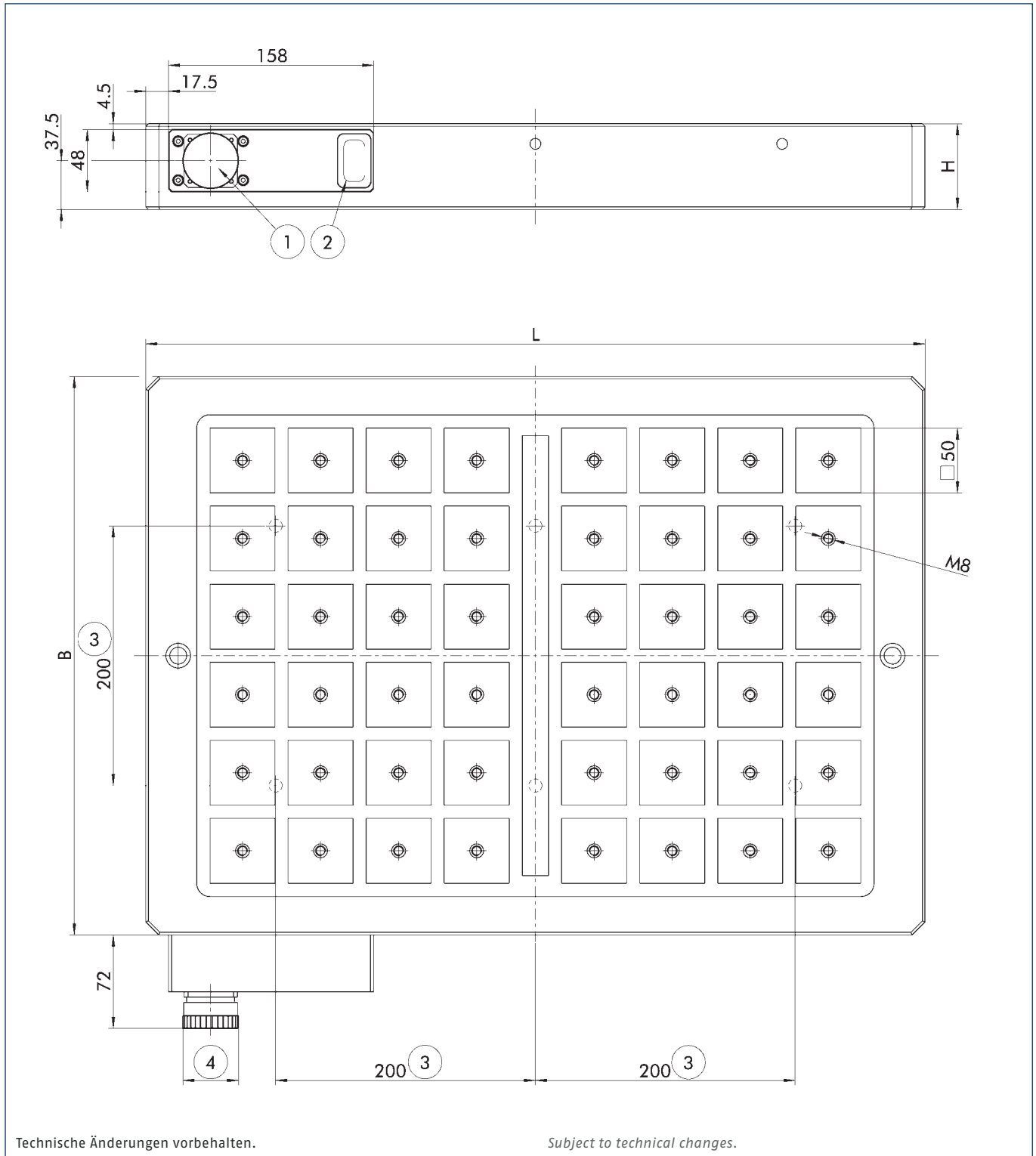
Steuereinheit KEH plus  
siehe Kapitel KEH plus  
KEH plus control unit  
see chapter KEH plus



Feste Polverlängerungen  
siehe Seite 784  
Fixed pole extensions  
see page 784



Flexible Polverlängerungen  
siehe Seite 784  
Flexible pole extensions  
see page 784



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

- |   |   |   |  |
|---|---|---|--|
| <p>① Schnellanschluss für Verbindungskabel</p>  | <p>③ Vorbereitet für SCHUNK VERO-S Nullpunktspannsystem</p> | <p>① Fast connection for connection cable</p>   | <p>③ Prepared for SCHUNK VERO-S quick-change pallet system</p> |
| <p>② Statusanzeige<br/>Grün = Magnetspannplatte „gespannt“<br/>Rot = Magnetspannplatte „nicht gespannt“</p> | <p>④ Ø43 mm für 4-PIN Stecker</p>                           | <p>② status display<br/>Green = magnetic chuck "clamped"<br/>Red = magnetic chuck "not clamped"</p> | <p>④ Ø43 mm for 4-PIN connector</p>                            |



## Technische Daten | Technical data

Bezeichnung Description	Ident.-Nr. ID	L [mm]	B [mm]	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	NSL plus 200 NSL3 200	50
MFRS-V-A1-050 430 x 315	1301673	430	315	66	94	24	4-PIN	1	NSL plus 200 NSL3 200	65
MFRS-V-A1-050 430 x 430	1301674	430	430	66	141	36	4-PIN	1	NSL plus 400 NSL3 400	85
MFRS-V-A1-050 600 x 430	1301675	600	430	66	188	48	4-PIN	1	NSL plus 600 NSL3 600	120
MFRS-V-A1-050 800 x 600	1301676	800	600	66	314	80	4-PIN	1	NSL plus 600 NSL3 600	220

- Andere Baugrößen auf Anfrage
- $H = \pm 0,1$  mm, höhengleiche Magnetspannplatte auf Anfrage
- Maximale Spannkraft bei Abdeckung aller Pole
- Magnetspannplatte mit patentierter Statusanzeige und VERO-S Schnittstelle
- MFRS-V-A1-050 für die Bearbeitung von mittelgroßen Werkstücken mit mittlerer Stärke
- Mindestmaterialstärke 8 mm
- Mindestgröße Werkstück: ca. 100 x 100 mm
- Stichmaß VERO-S Schnittstelle: 200 x 200 mm

- Other sizes available on request
- $H = \pm 0.1$  mm, same height of magnetic chuck available on request
- Maximum clamping force when all poles are covered
- Magnetic chuck with patented status display and VERO-S interface
- MFRS-V-A1-050 for the machining of medium-sized workpieces with medium thickness
- Minimum material thickness 8 mm
- Minimum workpiece thickness: approx. 100 x 100 mm
- Gauge VERO-S interface: 200 x 200 mm

## Lieferumfang

Magnetspannplatte mit VERO-S Schnittstelle, Werkstückanschlüsse rund, Betriebsanleitung und CE-Konformitätserklärung; ohne Steuereinheit, ohne Polverlängerungen und ohne Spannbolzen

## Scope of delivery

Magnetic chuck with VERO-S interface, round workpiece stops, operating manual and CE declaration of conformity; without control unit, without pole extensions and without clamping pins



Steuereinheit KEH plus  
siehe Kapitel KEH plus  
KEH plus control unit  
see chapter KEH plus



Feste Polverlängerungen  
siehe Seite 784  
Fixed pole extensions  
see page 784



Flexible  
Polverlängerungen  
siehe Seite 784  
Flexible pole extensions  
see page 784



VERO-S Spannbolzen  
siehe Seite 784  
VERO-S clamping pins  
see page 784

Zubehör | Accessories

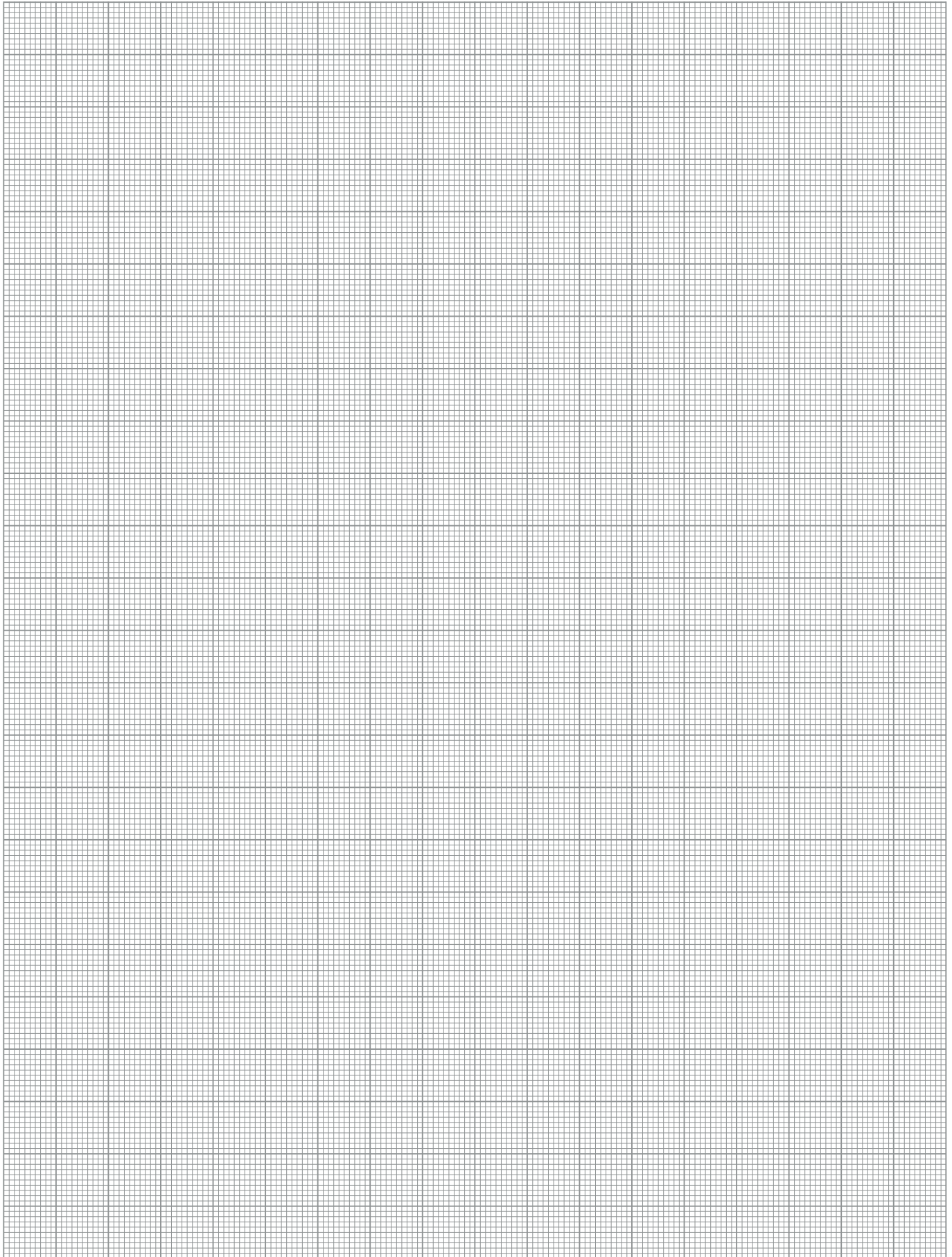
	Beschreibung <i>Description</i>	Passend zu <i>Suitable for</i>	Bezeichnung <i>Description</i>	Ident.-Nr. <i>ID</i>
	<p><b>Standard Spannbolzen</b> SPA = Zentrierbolzen SPB = Positionierbolzen SPC = Haltebolzen <b>Standard clamping pins</b> SPA = Clamping pin SPB = Positioning pin SPC = Holding pin</p>	MFRS-V-A1-050	SPA 40 SPB 40 SPC 40	0432369 0432370 1327450
	<p><b>Feste Polverlängerung rund PVFR 32</b> PVFR 32-10 = Ø30 x 10 mm mit Durchgangsbohrung und Schraube M6 <b>Fixed pole extensions round PVFR 32</b> PVFR 32-10 = Ø30 x 10 mm with through bore and screw M6</p>	MFRS-A1-032	PVFR 32-10	0422998
	<p><b>Feste Polverlängerung PVF 32</b> PVF 32-15 = 30 x 30 x 15 mm mit Durchgangsbohrung und Schraube M6 PVF 32-23 = 30 x 30 x 23 mm mit Durchgangsbohrung und Schraube M6 <b>Fixed pole extensions PVF 32</b> PVF 32-15 = 30 x 30 x 15 mm with a through bore and screw M6 PVF 32-23 = 30 x 30 x 23 mm with a through bore and screw M6</p>	MFRS-A1-032	PVF 32-15 PVF 32-23	0422999 0422404
	<p><b>Flexible Polverlängerung PVB 32</b> PVB 32-23 = 31 x 29 x 23 mm mit Durchgangsbohrung und Schraube M6 Hub 5 mm für Ausgleich von Werkstückunebenheiten <b>Flexible pole extensions PVB 32</b> PVB 32-23 = 31 x 29 x 23 mm with a through bore and screw M6 Stroke 5 mm to compensate irregularities in thickness and shapes</p>	MFRS-A1-032	PVB 32-25	0422405
	<p><b>Feste Polverlängerung rund PVFR 50</b> PVFR 50-15 = Ø55 x 15 mm mit Durchgangsbohrung und Schraube M8 <b>Fixed pole extensions round PVFR 50</b> PVFR 50-15 = Ø55 x 15 mm with a through bore and screw M8</p>	MFRS-A1-050 MFRS-A2-050 MFRS-V-A1-050	PVFR 50-15	0420093
	<p><b>Feste Polverlängerung PVF 50</b> PVF 50-20 = 45 x 45 x 20 mm mit Durchgangsbohrung und Schraube M8 PVF 50-32 = 50 x 50 x 32 mm mit Durchgangsbohrung und Schraube M8 PVF 50-54 = 45 x 45 x 54 mm mit Durchgangsbohrung und Schraube M8 <b>Fixed pole extensions PVF 50</b> PVF 50-20 = 45 x 45 x 20 mm with a through bore and screw M8 PVF 50-32 = 50 x 50 x 32 mm with a through bore and screw M8 PVF 50-54 = 45 x 45 x 54 mm with a through bore and screw M8</p>	MFRS-A1-050 MFRS-A2-050 MFRS-V-A1-050	PVF 50-20 PVF 50-32 PVF 50-54	0420090 0422391 0420091
	<p><b>Flexible Polverlängerung PVB 50</b> PVB 50-32 = 52 x 45 x 32 mm mit Durchgangsbohrung und Schraube M8 Hub 5 mm für Ausgleich von Werkstückunebenheiten <b>Flexible pole extensions PVB 50</b> PVB 50-32 = 52 x 45 x 32 mm with a through bore and screw M8 Stroke 5 mm to compensate irregularities in thickness and shapes</p>	MFRS-A1-050 MFRS-A2-050 MFRS-V-A1-050	PVB 50-32	0422392
	<p><b>Flexible Polverlängerung EASYTURN PVB 50</b> PVB 50-54 = 47 x 45 x 54 mm mit Durchgangsbohrung und Schraube M8 Hub 7 mm für Ausgleich von Werkstückunebenheiten Vertikal und horizontal einsetzbar <b>Flexible pole extension EASYTURN PVB 50</b> PVB 50-54 = 47 x 45 x 54 mm with a through bore and screw M8 Stroke 7 mm to compensate irregularities in thickness and shapes Can be used vertically and horizontally</p>	MFRS-A1-050 MFRS-A2-050 MFRS-V-A1-050	PVB 50-54	0420092
	<p><b>Polverlängerungsplatte 430 x 315</b> PVP 50-22 430 x 315 = 430 x 315 x 22 mm Zum Einfräsen von Konturen und Sonderformen <b>Pole extension plate 430 x 315</b> For milling of contours and special forms</p>	MFRS-A1-050 MFRS-A2-050 MFRS-V-A1-050	PVP 50-22 430 x 315	0422490

## Zubehör | Accessories

	Beschreibung <i>Description</i>	Passend zu <i>Suitable for</i>	Bezeichnung <i>Description</i>	Ident.-Nr. <i>ID</i>
	<b>Polverlängerungsplatte 600 x 430</b> PVP 50-22 600 x 430 = 600 x 430 x 22 mm Zum Einfräsen von Konturen und Sonderformen <b>Pole extension plate 600 x 430</b> <i>For milling of contours and special forms</i>	MFRS-A1-050 MFRS-A2-050 MFRS-V-A1-050	PVP 50-22 600 x 430	0422491
	<b>Polverlängerungsplatte 2fach</b> PVP 50-34-2 = 110 x 50 x 34 mm PVP 50-57-2 = 110 x 50 x 57 mm Zum Einfräsen von Konturen und Sonderformen <b>Pole extension plate 2-way</b> <i>For milling of contours and special forms</i>	MFRS-A1-050 MFRS-A2-050 MFRS-V-A1-050	PVP 50-34-2  PVP 50-57-2	1311952  1311956
	<b>Polverlängerungsplatte 3fach</b> PVP 50-57-3 = 170 x 50 x 57 mm Zum Einfräsen von Konturen und Sonderformen <b>Pole extension plate 3-way</b> <i>For milling of contours and special forms</i>	MFRS-A1-050 MFRS-A2-050 MFRS-V-A1-050	PVP 50-57-3	1315228
	<b>Polverlängerungsplatte 4fach</b> PVP 50-34-4 = 110 x 110 x 34 mm PVP 50-57-4 = 230 x 50 x 57 mm Zum Einfräsen von Konturen und Sonderformen <b>Pole extension plate 4-way</b> <i>For milling of contours and special forms</i>	MFRS-A1-050 MFRS-A2-050 MFRS-V-A1-050	PVP 50-34-4  PVP 50-57-4	1311953  1311957
	<b>Polverlängerungsplatte 6fach</b> PVP 50-34-6 = 170 x 110 x 34 mm PVP 50-57-6 = 350 x 50 x 57 mm Zum Einfräsen von Konturen und Sonderformen <b>Pole extension plate 6-way</b> <i>For milling of contours and special forms</i>	MFRS-A1-050 MFRS-A2-050 MFRS-V-A1-050	PVP 50-34-6  PVP 50-57-6	1311954  1315229
	<b>Polverlängerungsplatte 8fach</b> PVP 50-34-8 = 230 x 110 x 34 mm Zum Einfräsen von Konturen und Sonderformen <b>Pole extension plate 8-way</b> <i>For milling of contours and special forms</i>	MFRS-A1-050 MFRS-A2-050 MFRS-V-A1-050	PVP 50-34-8	1311955
	<b>Polverlängerungsplatte 12fach</b> PVP 50-34-12 = 350 x 110 x 34 mm Zum Einfräsen von Konturen und Sonderformen <b>Pole extension plate 12-way</b> <i>For milling of contours and special forms</i>	MFRS-A1-050 MFRS-A2-050 MFRS-V-A1-050	PVP 50-34-12	1315226
	<b>Polverlängerungsplatte 16fach</b> PVP 50-34-16 = 350 x 350 x 34 mm Zum Einfräsen von Konturen und Sonderformen <b>Pole extension plate 16-way</b> <i>For milling of contours and special forms</i>	MFRS-A1-050 MFRS-A2-050 MFRS-V-A1-050	PVP 50-34-16	1315227
	<b>Feste Polverlängerung rund PVFR 70</b> PVFR 70-15 = Ø80 x 15 mm mit Durchgangsbohrung und Schraube M10 <b>Fixed pole extensions round PVFR 70</b> <i>PVFR 70-15 = Ø80 x 15 mm with a through bore and screw M10</i>	MFRS-A1-070 MFRS-A2-070	PVFR 70-15	0422992
	<b>Feste Polverlängerung PVF 70</b> PVF 70-30 = 70 x 70 x 30 mm mit Durchgangsbohrung und Schraube M10 PVF 70-47 = 70 x 70 x 47 mm mit Durchgangsbohrung und Schraube M10 PVF 70-70 = 70 x 70 x 70 mm mit Durchgangsbohrung und Schraube M10 <b>Fixed pole extensions PVF 70</b> <i>PVF 70-30 = 70 x 70 x 30 mm with a through bore and screw M10</i> <i>PVF 70-47 = 70 x 70 x 47 mm with a through bore and screw M10</i> <i>PVF 70-70 = 70 x 70 x 70 mm with a through bore and screw M10</i>	MFRS-A1-070 MFRS-A2-070	PVF 70-30  PVF 70-47  PVF 70-70	0422993  0422995  0422997

Zubehör | Accessories

	Beschreibung <i>Description</i>	Passend zu <i>Suitable for</i>	Bezeichnung <i>Description</i>	Ident.-Nr. <i>ID</i>
	<b>Flexible Polverlängerung PVB 70</b> PVB 70-47 = 75 x 70 x 47 mm mit Durchgangsbohrung und Schraube M10 Hub 7 mm für Ausgleich von Werkstückunebenheiten <b>Flexible pole extensions PVB 70</b> PVB 70-47 = 75 x 70 x 47 mm with a through bore and screw M10 Stroke 7 mm to compensate irregularities in thickness and shapes	MFRS-A1-070 MFRS-A2-070	PVB 70-47	0422994
	<b>Flexible Polverlängerung EASYTURN PVB 70</b> PVB 70-70 = 69 x 70 x 70 mm mit Durchgangsbohrung und Schraube M10 Hub 7 mm für Ausgleich von Werkstückunebenheiten Vertikal und horizontal einsetzbar <b>Flexible pole extension EASYTURN PVB 70</b> PVB 70-70 = 69 x 70 x 70 mm with a through bore and screw M10 Stroke 7 mm to compensate irregularities in thickness and shapes Can be used vertically and horizontally	MFRS-A1-070 MFRS-A2-070	PVB 70-70	0422996
	<b>Werkstückanschlag</b> WSA-MFRS 150 = 150 x 135 x 15 mm <b>Workpiece stop</b>	MFRS-A1-032 MFRS-A1-050 MFRS-A2-050 MFRS-A1-070 MFRS-A2-070 MFRS-V-A1-050	WSA-MFRS 150	1315230
	<b>Aufspannschraubenset ASM 14</b> Zur Befestigung von MFRS Magnetspannplatten auf dem Maschinentisch Set bestehend aus 10x Schrauben M12 und 10x Nutensteine für T-Nut 14 mm <b>ASM 14 set of set-up screws</b> For fastening of MFRS magnetic chucks on the machine table Set consisting of 10x M12 screws and 10x T-nuts for T-slot 14 mm	MFRS-A1-032 MFRS-A1-050 MFRS-A1-070 MFRS-V-A1-050 MFRS-A2-050 MFRS-A2-070	ASM 14-55 ASM 14-66	1322773 1322774
	<b>Aufspannschraubenset ASM 18</b> Zur Befestigung von MFRS Magnetspannplatten auf dem Maschinentisch Set bestehend aus 10x Schrauben M12 und 10x Nutensteine für T-Nut 18 mm <b>ASM 18 set of set-up screws</b> For fastening of MFRS magnetic chucks on the machine table Set consisting of 10x M12 screws and 10x T-nuts for T-slot 18 mm	MFRS-A1-032 MFRS-A1-050 MFRS-A1-070 MFRS-V-A1-050 MFRS-A2-050 MFRS-A2-070	ASM 18-55 ASM 18-66	1322780 1322781
	<b>Aufspannschraubenset ASM 22</b> Zur Befestigung von MFRS Magnetspannplatten auf dem Maschinentisch Set bestehend aus 10x Schrauben M12 und 10x Nutensteine für T-Nut 22 mm <b>ASM 22 set of set-up screws</b> For fastening of MFRS magnetic chucks on the machine table Set consisting of 10x M12 screws and 10x T-nuts for T-slot 22 mm	MFRS-A1-032 MFRS-A1-050 MFRS-A1-070 MFRS-V-A1-050 MFRS-A2-050 MFRS-A2-070	ASM 22-55 ASM 22-66	1322786 1322787
	<b>Aufspannschraubenset ASM 28</b> Zur Befestigung von MFRS Magnetspannplatten auf dem Maschinentisch Set bestehend aus 10x Schrauben M12 und 10x Nutensteine für T-Nut 28 mm <b>ASM 28 set of set-up screws</b> For fastening of MFRS magnetic chucks on the machine table Set consisting of 10x M12 screws and 10x T-nuts for T-slot 28 mm	MFRS-A1-032 MFRS-A1-050 MFRS-A1-070 MFRS-V-A1-050 MFRS-A2-050 MFRS-A2-070	ASM 28-55 ASM 28-66	1322792 1322793
	<b>Spannpratze SPR MFRS Typ A</b> Zur Befestigung von MFRS Magnetspannplatten der Polgrößen 50 und 70 <b>Clamping claw SPR MFRS type A</b> For fastening of MFRS magnetic chucks of pole sizes 50 and 70	T-Nut 14 mm T-Nut 18 mm T-Nut 22 mm T-Nut 28 mm	SPR MFRS 14-50/70 SPR MFRS 18-50/70 SPR MFRS 22-50/70 SPR MFRS 28-50/70	1322645 1322885 1322886 1322887
	<b>Spannpratze SPR MFRS Typ B</b> Zur Befestigung von SCHUNK MFRS Magnetspannplatten der Polgröße 32 <b>Clamping claw SPR MFRS type B</b> For fastening of SCHUNK MFRS magnetic chucks of pole size 32	T-Nut 14 mm T-Nut 18 mm T-Nut 22 mm T-Nut 28 mm	SPR MFRS 14-32 SPR MFRS 18-32 SPR MFRS 22-32 SPR MFRS 28-32	1322644 1322882 1322883 1322884



## MAGNOS KEH plus

### Erhöhter Bedienkomfort

Die modular aufgebaute SCHUNK MAGNOS KEH plus eignet sich für alle Quadratpolplatten von SCHUNK. Vier Basisvarianten zur Ansteuerung von einer, zwei, vier oder acht Magnetspannplatten 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 Magnetspannplatten mit 7-PIN-Steckern angesteuert werden. Ausgestattet mit Steckverbindern lassen sich sämtliche Kabel bei Bedarf schnell und einfach tauschen.

Zudem ist es möglich, freie Steckplätze jederzeit mit weiteren Magnetspannplatten zu belegen. Eine 16-stufige Haltekraftregulierung erleichtert die Ausrichtung der Werkstücke und ermöglicht das Spannen dünner Bauteile.

## MAGNOS KEH plus

### Increased user comfort

The modularly designed SCHUNK MAGNOS KEH plus is suitable for all square pole plates from SCHUNK. Three basic versions for the control of one, two, four or eight magnetic chucks and a wide range of different cable and handheld remote controls are sufficient to cover all requirements.

Concerning the selection of a suitable connecting cable, both small magnetic clamping plates with 4-PIN connectors as well as large magnetic chucks with 7-PIN connectors can be actuated. Equipped with connectors, all cables can be quickly and easily exchanged if necessary.

It is also possible to assign vacant slots at any time with additional magnetic chucks. A 16-step holding force regulation process facilitates the alignment of the workpieces and allows for the clamping of thin components.



## Vorteile – Ihr Nutzen

### Modular erweiterbar

Es können je nach Steuereinheit bis zu acht Magnetspannplatten angesteuert werden

### Verschiedene Standardausführungen je nach Anwendungsfall

Eine Steuereinheit für alle Quadratpolplatten 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 control unit for all square pole plates with and without status display from SCHUNK

### 16-step holding force regulation

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

4



## Technik

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 Status wie gespannt/gelöst, Fehlercodes sowie der Status der Haltekraft jeder Magnetspannplatte ausgegeben werden.

## Technology

*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 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 Alarmer 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



## Handfernbedienung mit Haltekraftregulierung

## Remote Control with Power Regulation



Die Handfernbedienung HABE KEH plus mit Haltekraftregulierung (16 Stufen) ermöglicht eine individuelle Ansteuerung der Magnetspannplatten.

The hand remote control HABE KEH plus with holding force regulation (16 steps) allows the magnetic chucks to be individually controlled.

- 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)

- 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 Power Regulation



Die Handfernbedienung HABE KEH plus ohne Haltekraftregulierung ermöglicht eine individuelle Ansteuerung der einzelnen Magnetspannplatten.

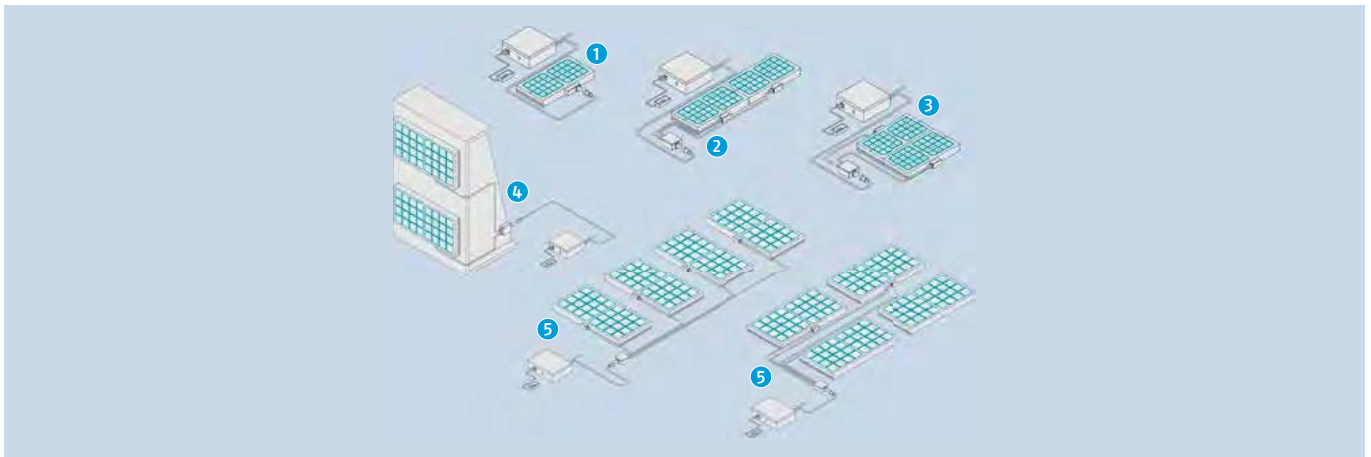
The hand remote control HABE KEH plus without holding force regulation allows each magnetic chuck to be controlled individually.

- 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

- 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.

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 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

### 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

### 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.

### 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.

### 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.

### 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.

#### 1 2x ILME Anschluss

### KEH plus passes validations

The control unit KEH plus has been tested and approved according to the highest standards.

The control unit complies with the examination requirements of the standards EN 60204-1:2006 + A1, EN 61000-6-2:2005 and EN 61000-6-4:2007.

### 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.

### 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.

### 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 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. Verbindungsbox. Im Standard sind zwei verschiedene Kabellängen erhältlich. Die Verbindungskabel sind zusätzlich mit einem Metall- und Kunststoffmantel gegen heiße Späne geschützt.

## 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.

## 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.

## 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.*



## Junction box

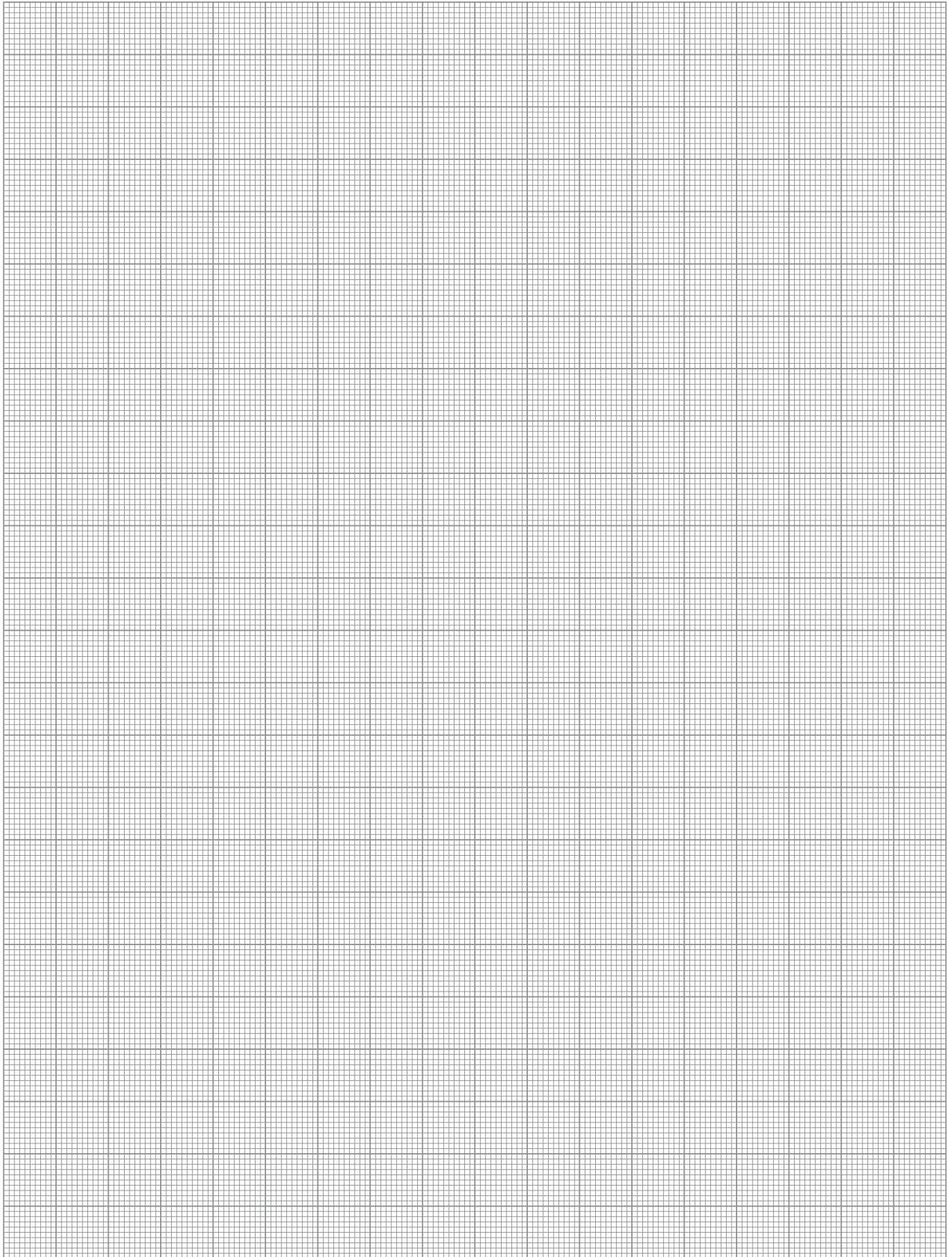
*The junction boxes are – depending on the number of magnetic chucks – available in different variants. A “plug and play” system serves the simple and fast installation between KEH plus and magnetic chuck. One cable length is available in the standard. The junction box cables are also protected from hot chips by a metal and plastic sheath.*

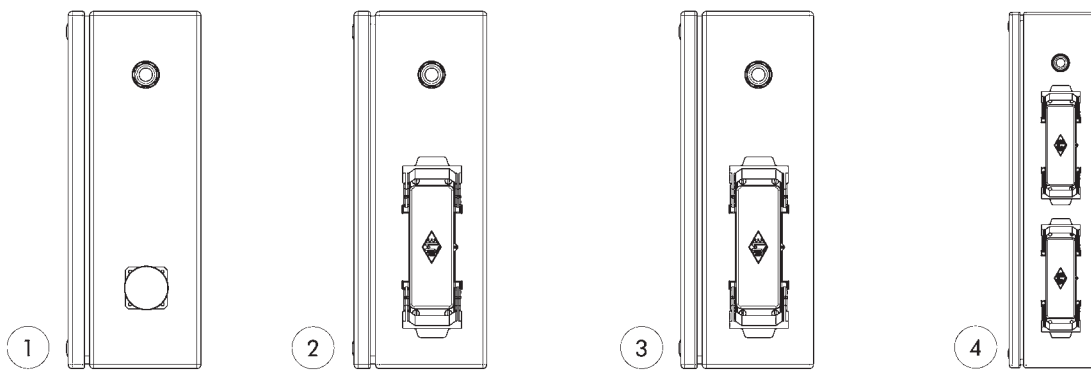
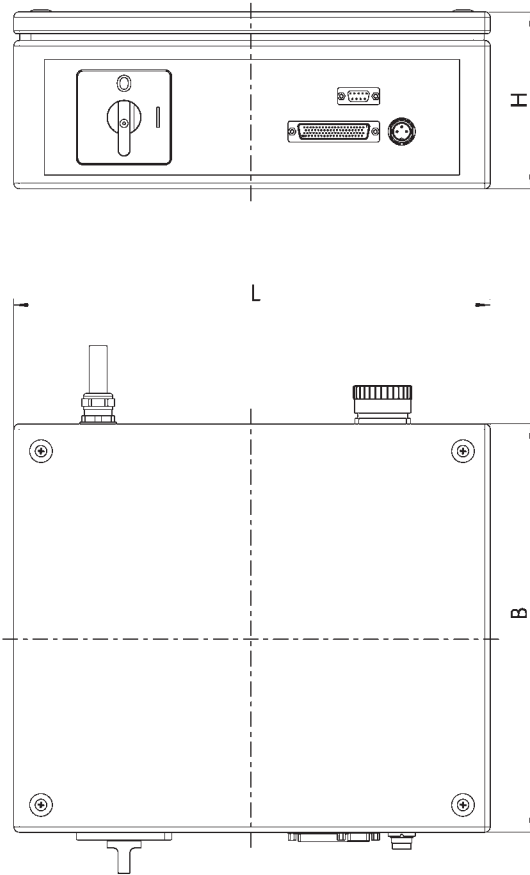


## PLC box

*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.*







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	L [mm]	B [mm]	H [mm]	Anschluss Connection	Anzahl Kanäle Amount of channels	Ansteuerung Magnetspann- platten Magnetic chuck control	Netzspannung Mains voltage	Gewicht Weight [kg]
KEH plus 01 400V/50Hz	0420650	350	300	130	1x 4-PIN	1	Bis zu 1 Up to 1	400V/50Hz	9.5
KEH plus 01 460V/60Hz	0420660	350	300	130	1x 4-PIN	1	Bis zu 1 Up to 1	460V/60Hz	9.5
KEH plus 02 400V/50Hz	0420651	350	300	130	1x ILME	2	Bis zu 2 Up to 2	400 V/50Hz	10
KEH plus 02 460V/60Hz	0420661	350	300	130	1x ILME	2	Bis zu 2 Up to 2	460V/60Hz	10
KEH plus 04 400V/50Hz	0420652	350	300	130	1x ILME	4	Bis zu 4 Up to 4	400V/50Hz	10
KEH plus 04 460V/60Hz	0420662	350	300	130	1x ILME	4	Bis zu 4 Up to 4	460V/60Hz	10
KEH plus 08 400V/50Hz	0420653	530	300	130	2x ILME	8	Bis zu 8 Up to 8	400V/50Hz	13.5
KEH plus 08 460V/60Hz	0420663	530	300	130	2x ILME	8	Bis zu 8 Up to 8	460V/60Hz	13.5

- Rückseitiger Schnellanschluss für Plug and Play
- Anschlusskabel 32A mit 5 m Länge
- Hochwertiges und robustes Metallgehäuse

- Fast connection on the back for plug and play
- Connection cable 32A with 5 m length
- High-quality and robust metal housing

## 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



Handfernbedienung  
siehe Seite 800  
Hand remote control  
see page 800



Verbindungsbox  
siehe Seite 801  
Junction box  
see page 801



Verbindungskabel  
siehe Seite 800  
Connection cable  
see page 800



PLC Box  
siehe Seite 801  
PLC box  
see page 801

Zubehör | Accessories

	Beschreibung <i>Description</i>	Passend zu <i>Suitable for</i>	Länge <i>Length</i> [m]	Bezeichnung <i>Description</i>	Ident.-Nr. <i>ID</i>
	<b>Verbindungskabel 1x 4-PIN für max. eine Magnetspannplatte</b> Anschluss KEH plus = 1x 4-PIN Anschluss Magnetspannplatte = 1x 4-PIN/1CH <b>Connection cable 1x 4-PIN for max. one magnetic chuck</b> Connection KEH plus = 1x 4-PIN Connection magnetic chuck = 1x 4-PIN/1CH	KEH plus	5	VBK-5 1x4P-1x4P	0420680
			10	VBK-10 1x4P-1x4P	0420690
	<b>Verbindungskabel 1x 7-PIN für max. eine Magnetspannplatte</b> Anschluss KEH plus = 1x ILME Anschluss Magnetspannplatte = 1x 7-PIN/2CH <b>Connection cable 1x 7-PIN for max. one magnetic chuck</b> Connection KEH plus = 1x ILME Connection magnetic chuck = 1x 7-PIN/2CH	KEH plus	5	VBK-5 1xIL-1x7P	0420684
			10	VBK-10 1xIL-1x7P	0420694
	<b>Verbindungskabel 2x 4-PIN für max. zwei Magnetspannplatten</b> Anschluss KEH plus = 1x ILME Anschluss Magnetspannplatte = 2x 4-PIN/1CH <b>Connection cable 2x 4-PIN for max. two magnetic chucks</b> Connection KEH plus = 1x ILME Connection magnetic chuck = 2x 4-PIN/1CH	KEH plus	5	VBK-5 1xIL-2x4P	0420681
			10	VBK-10 1xIL-2x4P	0420691
	<b>Verbindungskabel 2x 7-PIN für max. zwei Magnetspannplatten</b> Anschluss KEH plus = 1x ILME Anschluss Magnetspannplatte = 2x 7-PIN/2CH <b>Connection cable 2x 7-PIN for max. two magnetic chucks</b> Connection KEH plus = 1x ILME Connection magnetic chuck = 2x 7-PIN/2CH	KEH plus	5	VBK-5 1xIL-2x7P	0420687
			10	VBK-10 1xIL-2x7P	0420697
	<b>Verbindungskabel 3x 4-PIN für max. drei Magnetspannplatten</b> Anschluss KEH plus = 1x ILME Anschluss Magnetspannplatte = 3x 4-PIN/1CH <b>Connection cable 3x 4-PIN for max. three magnetic chucks</b> Connection KEH plus = 1x ILME Connection magnetic chuck = 3x 4-PIN/1CH	KEH plus	5	VBK-5 1xIL-3x4P	0420682
			10	VBK-10 1xIL-3x4P	0420692
	<b>Verbindungskabel 4x 4-PIN für max. vier Magnetspannplatten</b> Anschluss KEH plus = 1x ILME Anschluss Magnetspannplatte = 4x 4-PIN/1CH <b>Connection cable 4x 4-PIN for max. four magnetic chucks</b> Connection KEH plus = 1x ILME Connection magnetic chuck = 4x 4-PIN/1CH	KEH plus	5	VBK-5 1xIL-4x4P	0420683
			10	VBK-10 1xIL-4x4P	0420693
	<b>Verbindungskabel zu Verbindungsbox oder Magnetspannplatte</b> Anschluss KEH plus = 1x ILME Anschluss Magnetspannplatte = 1x ILME <b>Connection cable to the connection box or magnetic chuck</b> Connection KEH plus = 1x ILME Connection magnetic chuck = 1x ILME	KEH plus	5	VBK-5 1xIL-1xIL	0420688
			10	VBK-10 1xIL-1xIL	0420689
	<b>Handfernbedienung für max. eine Magnetspannplatte</b> HABE KEH plus 01 = Ohne Haltekraftregulierung HABE KEH plus 01-HKR = Mit Haltekraftregulierung <b>Hand remote control for max. one magnetic chuck</b> HABE KEH plus 01 = Without holding force regulation HABE KEH plus 01-HKR = With holding force regulation	KEH plus	5	HABE KEH plus 01	0420180
				HABE KEH plus 01-HKR	0420665
	<b>Handfernbedienung für max. zwei Magnetspannplatten</b> HABE KEH plus 02 = Ohne Haltekraftregulierung HABE KEH plus 02-HKR = Mit Haltekraftregulierung <b>Hand remote control for max. two magnetic chucks</b> HABE KEH plus 02 = Without holding force regulation HABE KEH plus 02-HKR = With holding force regulation	KEH plus	5	HABE KEH plus 02	0420666
				HABE KEH plus 02-HKR	0420667
	<b>Handfernbedienung für max. vier Magnetspannplatten</b> HABE KEH plus 04 = Ohne Haltekraftregulierung HABE KEH plus 04-HKR = Mit Haltekraftregulierung <b>Hand remote control for max. four magnetic chucks</b> HABE KEH plus 04 = Without holding force regulation HABE KEH plus 04-HKR = With holding force regulation	KEH plus	5	HABE KEH plus 04	0420668
				HABE KEH plus 04-HKR	0420669

## Zubehör | Accessories

	Beschreibung Description	Passend zu Suitable for	Länge Length [m]	Bezeichnung Description	Ident.-Nr. ID
	<b>Handfernbedienung für max. acht Magnetspannplatten</b> HABE KEH plus 08 = Ohne Haltekraftregulierung HABE KEH plus 08-HKR = Mit Haltekraftregulierung <b>Hand remote control for max. eight magnetic chucks</b> HABE KEH plus 08 = Without holding force regulation HABE KEH plus 08-HKR = With holding force regulation	KEH plus	5	HABE KEH plus 08	0420672
				HABE KEH plus 08-HKR	0420673
	<b>Verbindungsbox 2x 4-PIN für max. zwei Magnetspannplatten</b> Anschluss KEH plus = 1x ILME Anschluss Magnetspannplatte = 2x 4-PIN/1CH <b>Connection box 2x 4-PIN for max. two magnetic chucks</b> Connection KEH plus = 1x ILME Connection magnetic chuck = 2x 4-PIN/1CH	KEH plus	5	VBB-5 1xIL-2x4P	0420698
	<b>Verbindungsbox 2x 7-PIN für max. zwei Magnetspannplatten</b> Anschluss KEH plus = 1x ILME Anschluss Magnetspannplatte = 2x 7-PIN/2CH <b>Connection box 2x 7-PIN for max. two magnetic chucks</b> Connection KEH plus = 1x ILME Connection magnetic chuck = 2x 7-PIN/2CH	KEH plus	5	VBB-5 1xIL-2x7P	0420701
	<b>Verbindungsbox 3x 4-PIN für max. drei Magnetspannplatten</b> Anschluss KEH plus = 1x ILME Anschluss Magnetspannplatte = 3x 4-PIN/1CH <b>Connection box 3x 4-PIN for max. three magnetic chucks</b> Connection KEH plus = 1x ILME Connection magnetic chuck = 3x 4-PIN/1CH	KEH plus	5	VBB-5 1xIL-3x4P	0420699
	<b>Verbindungsbox 4x 4-PIN für max. vier Magnetspannplatten</b> Anschluss KEH plus = 1x ILME Anschluss Magnetspannplatte = 4x 4-PIN/1CH <b>Connection box 4x 4-PIN for max. four magnetic chucks</b> Connection KEH plus = 1x ILME Connection magnetic chuck = 4x 4-PIN/1CH	KEH plus	5	VBB-5 1xIL-4x4P	0420700
	<b>PLC Box 78-PIN für Automatisierung</b> Zur Installation zwischen KEH plus Steuereinheit und PLC Maschine <b>PLC box 78-PIN for automation</b> For installation between KEH plus control unit and PLC machine	KEH plus		PLC-B 78PIN	0420704
	<b>PLC Kabel</b> Zum Anschluss zwischen der Steuereinheit KEH plus und PLC Box über einen 78-PIN Stecker <b>PLC cable</b> For connection between the control unit KEH plus and PLC box via a 78-PIN connection plug	KEH plus	1	PLC-K-1 1x78P	0420705
			3	PLC-K-3 1x78P	0420706
			5	PLC-K-5 1x78P	0420707
	<b>PLC Easy Kabel</b> Zum Anschluss zwischen der Steuereinheit KEH plus und PLC Box über einen 3-PIN Stecker <b>PLC Easy cable</b> For connection between the control unit KEH plus and PLC box via a 3-PIN connector	KEH plus	5	PLC-EK-5 1x3P	0420708

## MAGNOS MTR/MGT

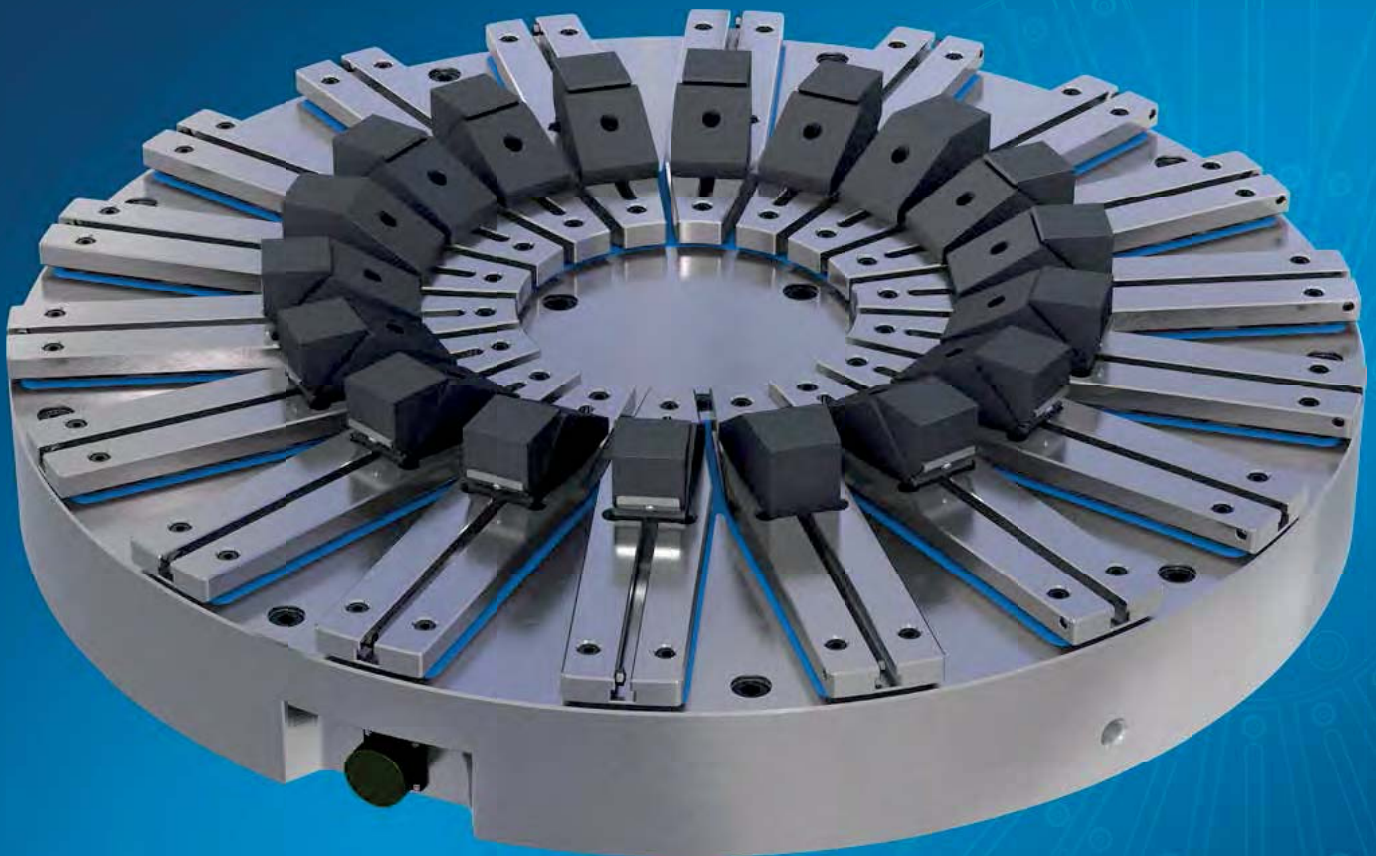
### Verformungsarmes Spannen von Ringen und Scheiben

MAGNOS Elektropermanent-Magnetspannfutter mit Radialpolteilung sind für Drehbearbeitungen von Ringen und Scheiben auf Drehmaschinen konzipiert. Durch die gleichmäßig permanente Magnetspannkraft werden die Werkstücke deformations- sowie vibrationsarm gespannt was zu verbesserten Oberflächen und deutlich steigender Präzision führt.

## MAGNOS MTR/MGT

### Low-deformation clamping of rings and fitting disks

MAGNOS electropermanent magnetic chucks with radial pole pitch are designed for turning operations of rings and disks on lathes. The workpieces are clamped low in deformation and vibration through even permanent magnetic clamping force which leads to improved surfaces and significantly increased precision.



## 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

### Einmalige Energiezuführung für MAG-/DEMAG-Vorgang

Energieeffizientes und sicheres 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 forces

### 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

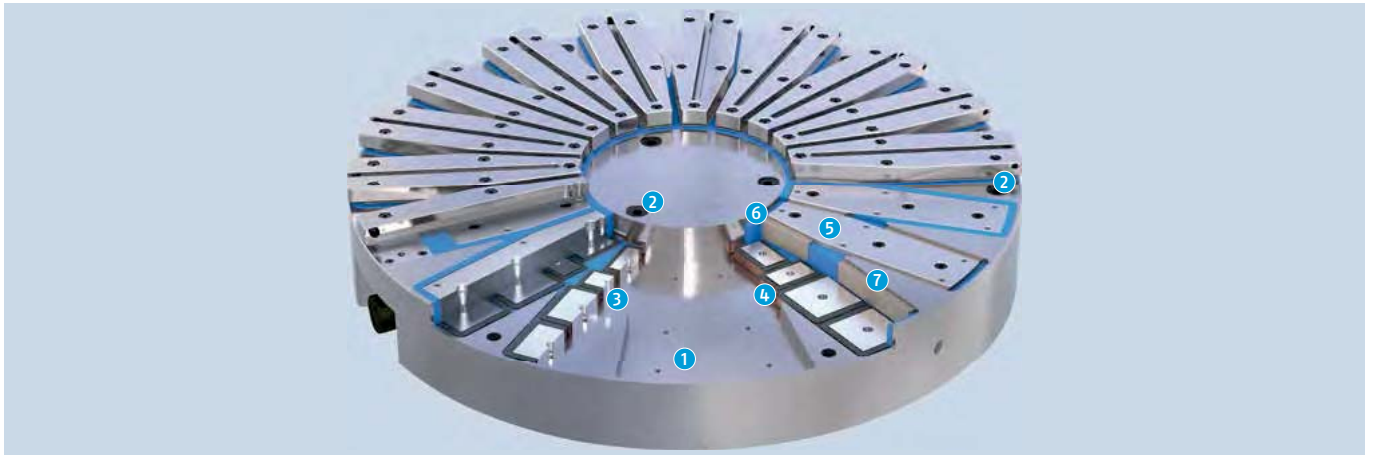
### Unique energy supply for MAG/DEMAG process

Energy-efficient and secure clamping of the workpieces



## Funktionsbeschreibung MAGNOS MTR

## Functional Description MAGNOS MTR



MAGNOS MTR Magnetspannfutter sind generell für alle Drehanwendungen konzipiert, können aber auch für Fräsanwendungen herangezogen werden. Durch einen kurzen Impuls werden die AlNiCo-Magnete im Grundkörper umgepolt. Zusätzlich wird das Magnetfeld durch Neodym-Permanentmagnete verstärkt. Ein Entmagnetisierungszyklus nach der Bearbeitung, um den Restmagnetismus zu verringern, ist mit diesen Magnetspannfutter nicht möglich.

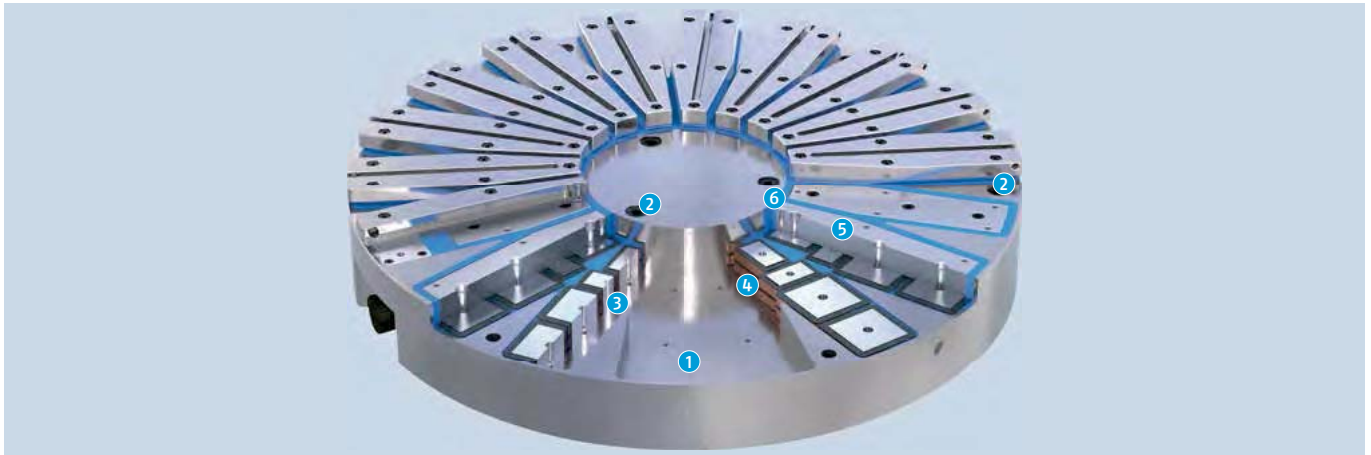
- 1 Stabiler Grundkörper**  
Für optimale Spannergebnisse mit zusätzlicher Beschichtung gegen Korrosion
- 2 Befestigungsbohrung**  
Zur direkten Befestigung des Magnetspannfutters auf dem Maschinentisch
- 3 Umpolbare AlNiCo-Magnete**  
Eingebettet in der Spule – zur Aktivierung bzw. Deaktivierung des 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
- 7 Neodym-Magnete**  
Nicht umpolbare Permanentmagnete

MAGNOS MTR magnetic clamping chucks are generally designed for all turning applications, but can also be used for milling applications. With a short impulse the AlNiCo magnets are reversed in the base body. In addition, the magnetic field is amplified using neodym permanent magnets. When using these magnetic chucks, a demagnetization cycle for reducing the residual magnetism cannot be carried out after machining.

- 1 Solid base body**  
For optimum clamping results with an additional coating against corrosion
- 2 Fastening bore**  
For direct fastening of the magnetic chuck on the machine table
- 3 Invertible AlNiCo magnets**  
Embedded in the coil – for activating or deactivating of 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 grouting**  
For sealing the magnetic clamping chuck and sealing cavities
- 7 Neodymium magnets**  
Non-pole reversing permanent magnets

## Funktionsbeschreibung MAGNOS MGT

## Functional Description MAGNOS MGT



MAGNOS MGT Magnetspannfutter sind zum Schlichten, Feindrehen und Schleifen konzipiert. Anders als die MTR Magnetspannfutter werden diese Platten mit Doppel AlNiCo-Magneten betrieben. Ein Entmagnetisierungszyklus nach der Bearbeitung, um den Restmagnetismus zu verringern, ist mit diesen Magnetspannfuttern möglich. Der Vorteil hierbei ist, dass im Werkstück weniger Restmagnetismus für die nachfolgenden Bearbeitungen vorhanden ist.

- 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

MAGNOS MGT magnetic chucks are designed for finishing, precision turning and grinding. Unlike the MTR magnetic chucks, these plates are operated with double AlNiCo magnets. A demagnetization cycle after machining in order to reduce the residual magnetism is possible with these magnetic chucks. The advantage here is that less residual magnetism is in the workpiece for the following processing.

- 1 Solid base body**  
For optimum clamping results with an additional coating against corrosion
- 2 Fastening bore**  
For direct fastening 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 grouting**  
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.

## Variante IC

MAGNOS MTR bzw. MGT werden standardmäßig als IC-Variante angeboten. Diese Magnetspannfutter haben einen seitlichen Schnellanschluss für den MAG-/DEMAG-Vorgang.

- 1 MTR-IC
- 2 MGT-IC

## 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 Adapterflansch kann kundenspezifisch an den jeweiligen Maschinentisch angepasst werden.

- 1 Direkte Befestigung über Befestigungsbohrungen
- 2 Befestigung auf Backenfutter
- 3 Befestigung mittels Adapterflansch

## 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.

## Variant IC

MAGNOS MTR or MGT are offered as IC variants as standard. These magnetic clamping chucks have a lateral fast connection for the MAG/DEMAG process.

- 1 MTR-IC
- 2 MGT-IC

## Mounting options

All magnetic clamping chucks are fitted with fastening holes as standard. They enable the chucks to be fastened directly to the machine table. Alternatively, the magnetic clamping chucks can be fastened to the machine table using 3-jaw chucks or adapter flanges. The adapter flange can be adjusted to the respective machine table as per the customer's requirements.

- 1 Direct fastening using fastening bores
- 2 Fastening to the jaw chuck
- 3 Fastening using an adapter flange



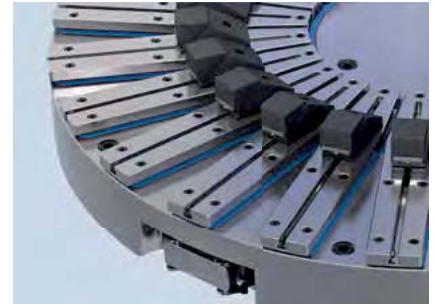


### Polverlängerungen

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 optimum 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 enable.*



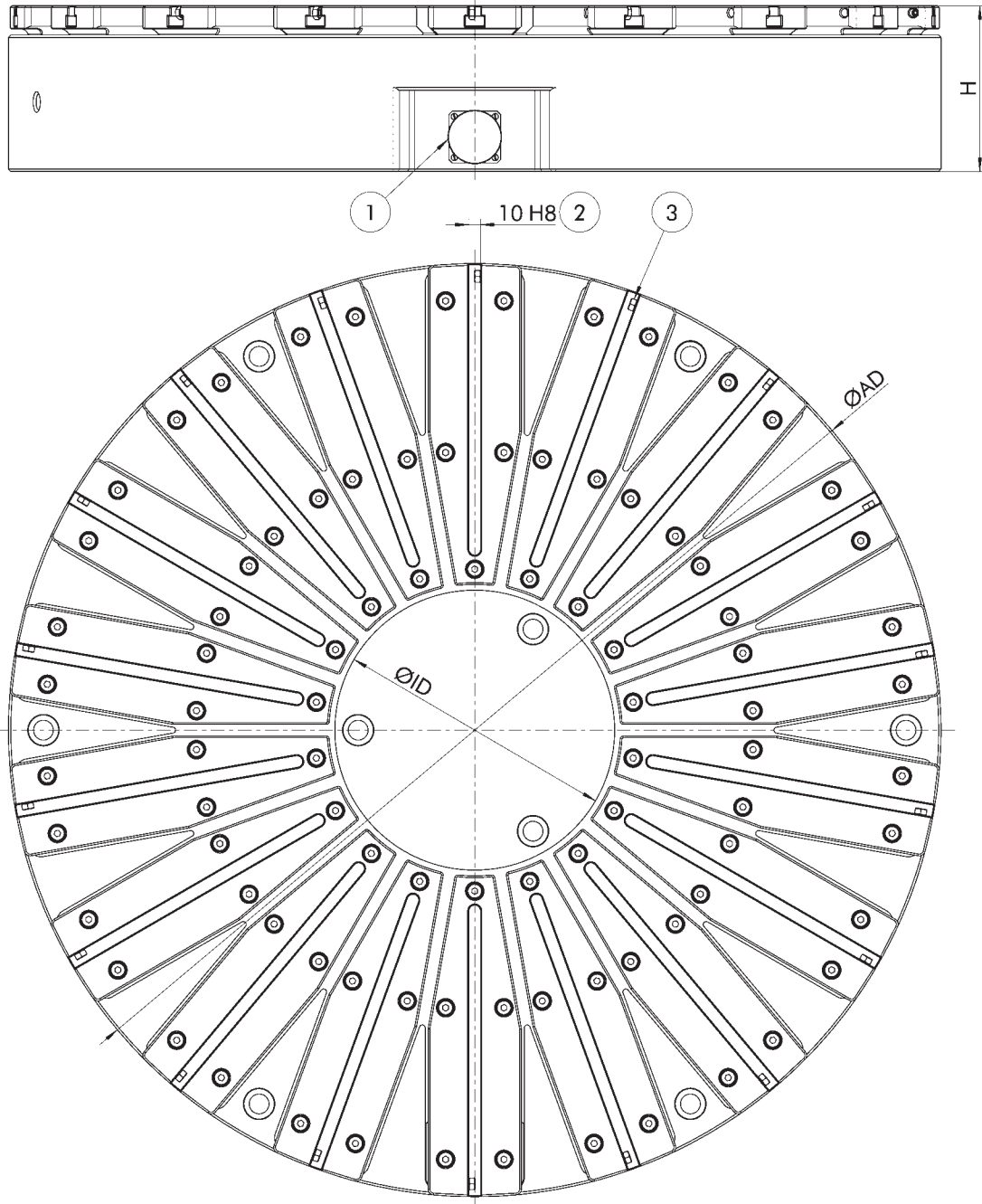
### Sondergrößen

Auf Anfrage sind Radialpolplatten in Sondergrößen bis  $\varnothing 4.000$  mm erhältlich. Dies ermöglicht z. B. die Bearbeitung von Kugellagerringen  $\varnothing 600 - 4.000$  mm.

### Special sizes

*Upon request, radial pole plates are available in special sizes up to  $\varnothing 4,000$  mm. This facilitates for instance the machining of bearing rings  $\varnothing 600 - 4,000$  mm.*





Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

- |   |  |   |   |
|---|--|---|---|
| <p>① Schnellanschluss für Verbindungskabel</p> <p>② Nut für die Befestigung von Polverlängerungen</p> | <p>③ Sicherung, um ein Heraus-schleudern der Polverlängerungen zu verhindern</p> | <p>① Fast connection for connection cable</p> <p>② Slot for fastening pole extensions</p> | <p>③ Safety device to prevent the pole extensions being ejected</p> |
|---|--|---|---|

## Technische Daten | Technical data

Bezeichnung Description	Ident.-Nr. ID	ØAD Ø AD [mm]	ØID Ø ID [mm]	H [mm]	Max. Spannkraft Max. clamping force [N/cm <sup>2</sup> ]	Anzahl Pole Number of poles	Anschluss Connection	Anzahl Kanäle Amount of channels	Max. Drehzahl Max. RPM [min <sup>-1</sup> ]	Gewicht Weight [kg]
MTR-IC Ø400	1311841	400	60	158	160	12	7-PIN	1	1000	140
MTR-IC Ø500	1311842	500	70	158	160	12	7-PIN	1	800	220
MTR-IC Ø600	1311843	600	140	158	160	12	7-PIN	1	650	300
MTR-IC Ø800	1311844	800	250	142	160	18	7-PIN	2	500	500
MTR-IC Ø1000	1311845	1000	250	142	160	18	7-PIN	2	400	780

- Andere Baugrößen auf Anfrage
- H = ±0,1 mm, höhengleiche Magnetspannplatten auf Anfrage
- Magnetspannplatte mit AlNiCo und Neodym
- MTR-IC für die Bearbeitung von Werkstücken zum Fräsen und Drehen
- Magnetspannplatte mit rückseitiger Drehdurchführung auf Anfrage

- Other sizes available on request
- H = ±0.1 mm, same height of magnetic chucks available on request
- Magnetic chuck with AlNiCo and neodymium
- MTR-IC for the machining of workpieces for milling and turning
- Magnetic chuck with rotary feed-through at the back upon request

## Lieferumfang

Magnetspannplatte, Betriebsanleitung und CE-Konformitätserklärung;  
ohne Steuereinheit und ohne Polverlängerungen

## Scope of delivery

Magnetic chuck, operating manual and CE declaration of conformity;  
without control unit and without pole extensions



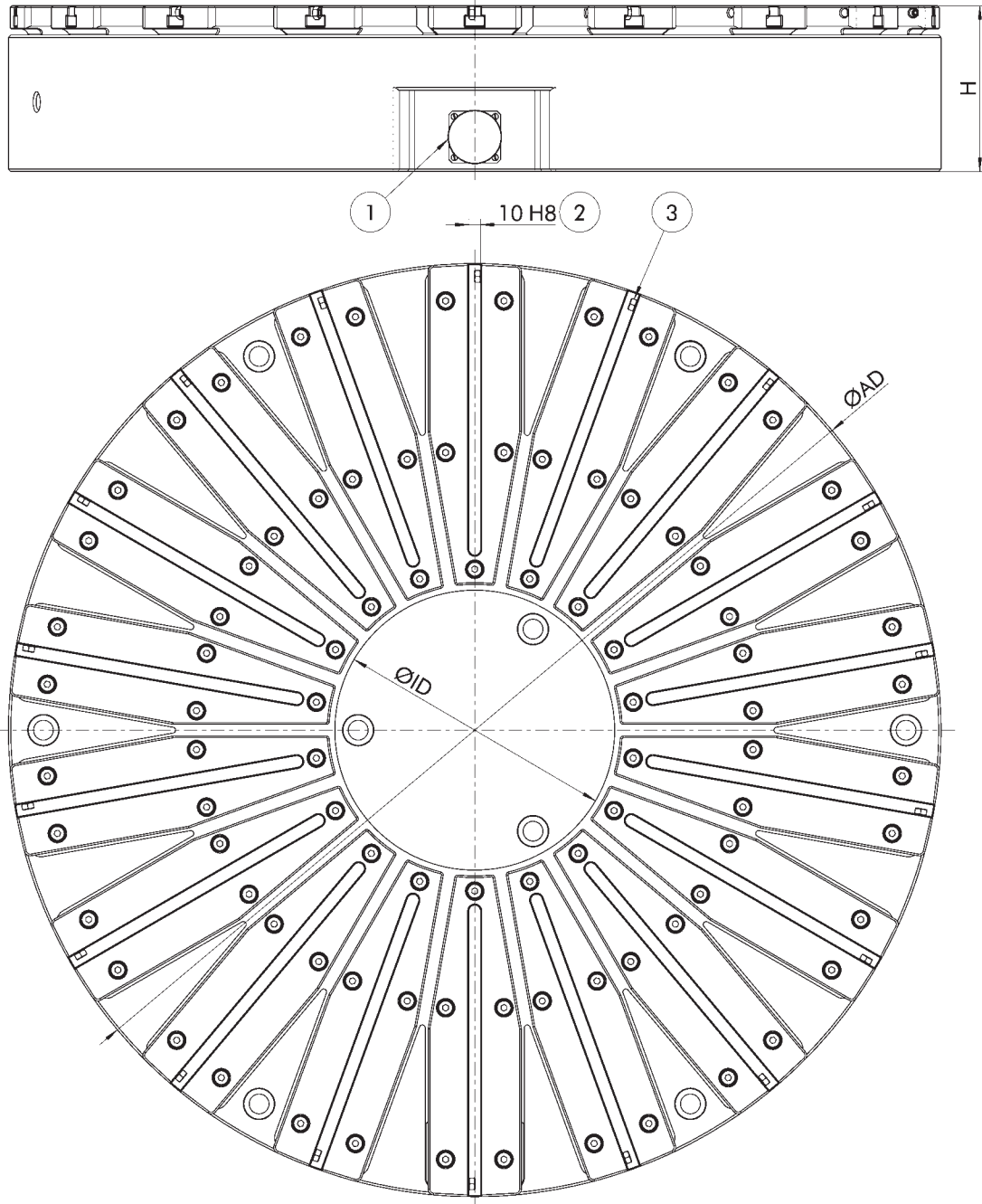
Steuereinheit KEH MTR  
siehe Seite 812  
KEH MTR control unit  
see page 812



Feste Polverlängerungen  
siehe Seite 812  
Fixed pole extensions  
see page 812



Flexible Polverlängerungen  
siehe Seite 812  
Flexible pole extensions  
see page 812



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

- |   |  |   |   |
|---|--|---|---|
| <p>① Schnellanschluss für Verbindungskabel</p> <p>② Nut für die Befestigung von Polverlängerungen</p> | <p>③ Sicherung, um ein Heraus-schleudern der Polverlängerungen zu verhindern</p> | <p>① Fast connection for connection cable</p> <p>② Slot for fastening pole extensions</p> | <p>③ Safety device to prevent the pole extensions being ejected</p> |
|---|--|---|---|

## Technische Daten | Technical data

Bezeichnung Description	Ident.-Nr. ID	ØAD Ø AD [mm]	ØID Ø ID [mm]	H [mm]	Max. Spannkraft Max. clamping force [N/cm <sup>2</sup> ]	Anzahl Pole Number of poles	Anschluss Connection	Anzahl Kanäle Amount of channels	Max. Drehzahl Max. RPM [min <sup>-1</sup> ]	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	ILME	6	300	1120
MGT-IC Ø1600	1311859	1600	600	142	160	32	ILME	8	240	1900

- Andere Baugrößen auf Anfrage
- H = ±0,5 mm, höhengleiche Magnetspannplatten auf Anfrage
- Magnetspannplatte mit doppeltem AlNiCo
- MGT-IC für die Bearbeitung von Werkstücken zum Schleifen und Finishing beim Drehen
- 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
- MGT-IC for the machining of workpieces for grinding and finishing during turning
- Magnetic chuck with rotary feed-through at the back upon request

## Lieferumfang

Magnetspannplatte, Betriebsanleitung und CE-Konformitätserklärung;  
ohne Steuereinheit und ohne Polverlängerungen

## Scope of delivery

Magnetic chuck, operating manual and CE declaration of conformity;  
without control unit and without pole extensions



Steuereinheit KEH MGT  
siehe Seite 812  
KEH MGT control unit  
see page 812



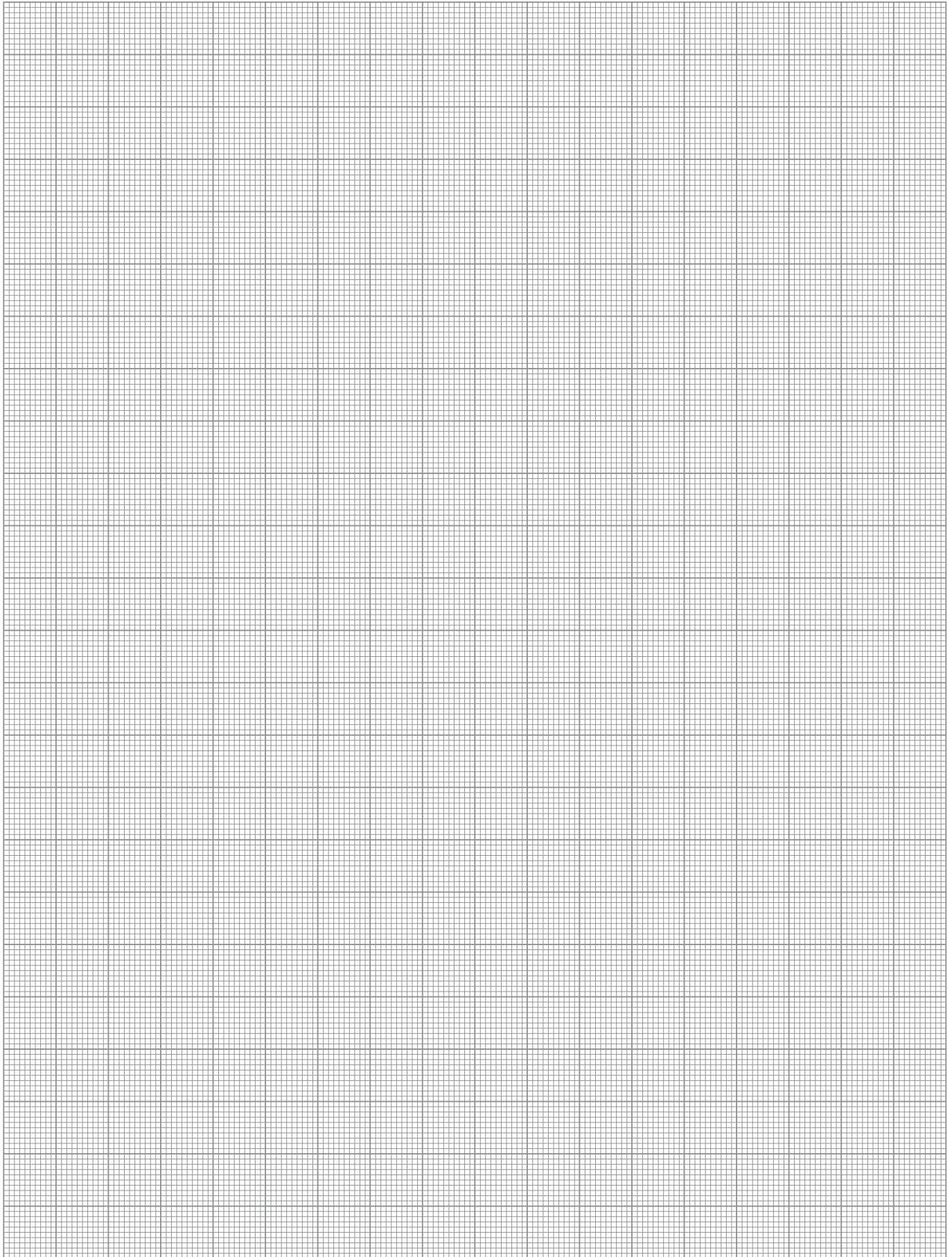
Feste Polverlängerungen  
siehe Seite 812  
Fixed pole extensions  
see page 812



Flexible Polverlängerungen  
siehe Seite 812  
Flexible pole extensions  
see page 812

Zubehör | Accessories

	Beschreibung <i>Description</i>	Passend zu <i>Suitable for</i>	Bezeichnung <i>Description</i>	Ident.-Nr. <i>ID</i>
	<b>Feste Polverlängerung RVF 30</b> RVF 30-54 = 90 x 30 x 54 mm mit T-Nut für Führung 10 mm <b>Fixed pole extensions RVF 30</b> RVF 30-54 = 90 x 30 x 54 mm with T-slot for guidance 10 mm	MTR-IC MGT-IC	RVF 30-54	0422620
	<b>Flexible Polverlängerung RVB 30</b> RVB 30-54 = 90 x 30 x 54 mm mit T-Nut für Führung 10 mm Hub 7 mm für Ausgleich von Werkstückunebenheiten <b>Flexible pole extensions RVB 30</b> RVB 30-54 = 90 x 30 x 54 mm with T-slot for guidance 10 mm Stroke 7 mm to compensate irregularities in thickness and shapes	MTR-IC MGT-IC	RVB 30-54	0422623
	<b>Feste Polverlängerung RVF 50</b> RVF 50-54 = 110 x 50 x 54 mm mit T-Nut für Führung 10 mm <b>Fixed pole extensions RVF 50</b> RVF 50-54 = 110 x 50 x 54 mm with T-slot for guidance 10 mm	MTR-IC MGT-IC	RVF 50-54	0422621
	<b>Flexible Polverlängerung RVB 50</b> RVB 50-54 = 110 x 50 x 54 mm mit T-Nut für Führung 10 mm Hub 7 mm für Ausgleich von Werkstückunebenheiten <b>Flexible pole extensions RVB 50</b> RVB 50-54 = 110 x 50 x 54 mm with T-slot for guidance 10 mm Stroke 7 mm to compensate irregularities in thickness and shapes	MTR-IC MGT-IC	RVB 50-54	0422624
	<b>Feste Polverlängerung RVF 70</b> RVF 70-54 = 150 x 70 x 54 mm mit T-Nut für Führung 10 mm <b>Fixed pole extensions RVF 70</b> RVF 70-54 = 150 x 70 x 54 mm with T-slot for guidance 10 mm	MTR-IC MGT-IC	RVF 70-54	0422622
	<b>Flexible Polverlängerung RVB 70</b> RVB 70-54 = 150 x 70 x 54 mm mit T-Nut für Führung 10 mm Hub 7 mm für Ausgleich von Werkstückunebenheiten <b>Flexible pole extensions RVB 70</b> RVB 70-54 = 150 x 70 x 54 mm with T-slot for guidance 10 mm Stroke 7 mm to compensate irregularities in thickness and shapes	MTR-IC MGT-IC	RVB 70-54	0422625
	<b>Steuereinheit KEH MTR</b> Passende Handfernbedienung HABE KEH plus 01-HKR (Ident.-Nr. 0422263) <b>Control unit KEH MTR</b> Matching hand remote control HABE KEH plus 01-HKR (ID 0422263)	MTR-IC	KEH MTR-3	1327574
	<b>Steuereinheit KEH MGT</b> KEH MGT-3 = Für Magnetspannfutter bis einschließlich Ø1.000 mm KEH MGT-12 = Für Magnetspannfutter ab Ø1.000 mm Passende Handfernbedienung HABE KEH plus 01-HKR (Ident.-Nr. 0422263) <b>Control unit KEH MGT</b> KEH MGT-3 = For magnetic chucks up to and including Ø1,000 mm KEH MGT-12 = For magnetic chucks from Ø1,000 mm Matching hand remote control HABE KEH plus 01-HKR (ID 0422263)	MGT-IC	KEH MGT-3  KEH MGT-12	1327575  1327576



## MAGNOS 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.

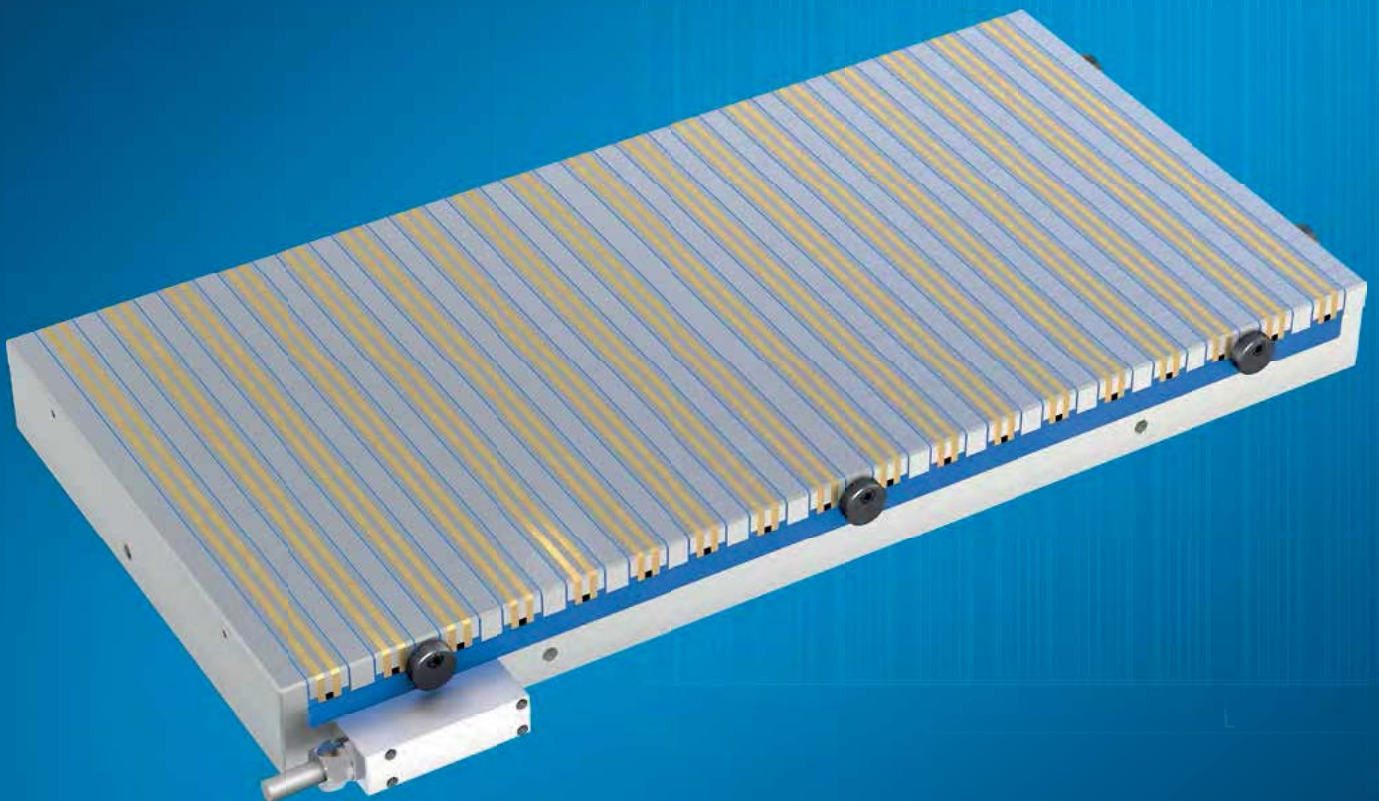
In Sekundenschnelle wird der Kraftverbund zwischen Magnetspannplatte und Werkstück aufgebaut. Die verschiedenen Varianten ermöglichen unterschiedliche Bearbeitungsaufgaben und erzielen im Werkstück eine optimale Magnetflusskonzentrierung.

## MAGNOS MSC

### Universally applicable

The MAGNOS magnetic chucks for grinding applications are magnetic chucks poled in the 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 forces*

### *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*

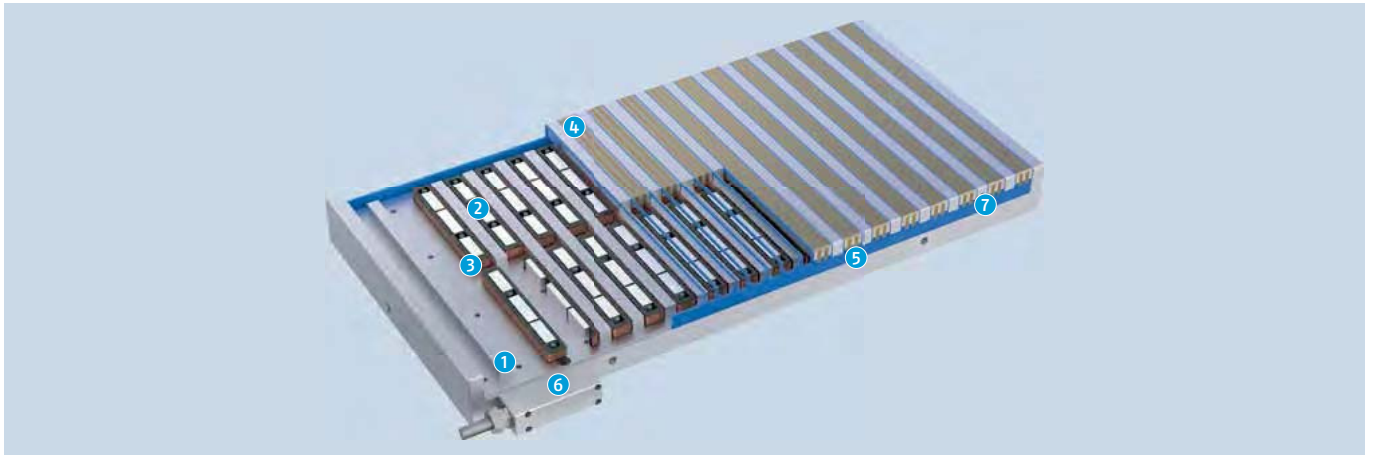
### *Low magnetic field height*

*Prevents a magnetization of the machining tools*



## Funktionsbeschreibung MANGOS MSC-PM60D

## Functional Description MANGOS 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.

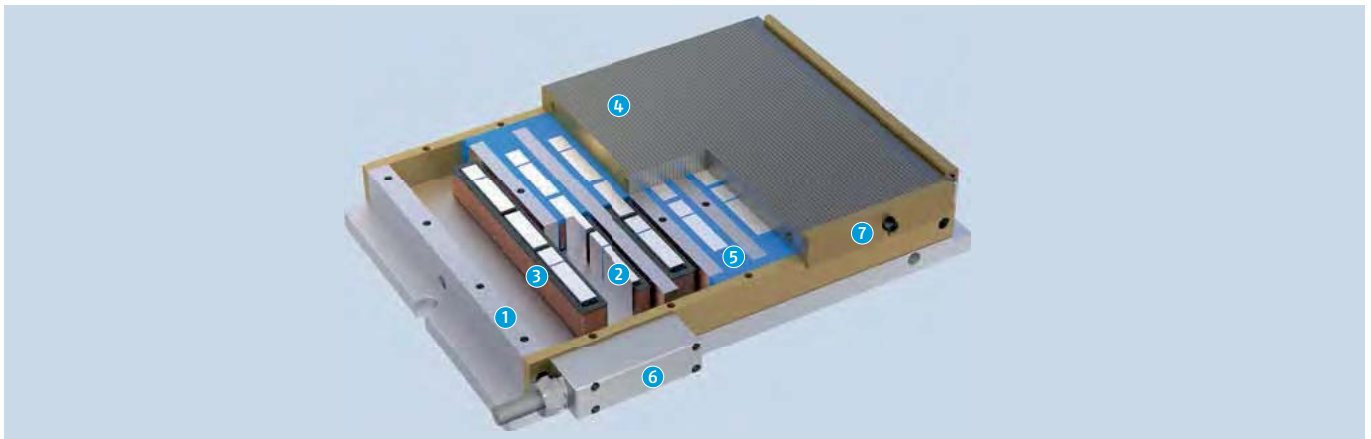
- 1 Stabiler Grundkörper**  
Für optimale Spannergebnisse mit zusätzlicher Beschichtung gegen Korrosion
- 2 Umpolbare AlNiCo-Magnete**  
Eingebettet in der Spule – zur Aktivierung bzw. Deaktivierung der Magnetspannplatte
- 3 Spulenkörper in isolierter Ausführung**  
Zur Übertragung des Impulses zur Aktivierung 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

*MSC-PM60D magnetic chucks are self-supporting, that is, 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 pole. 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 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 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 grouting**  
*For sealing the magnetic chuck and sealing cavities*
- 6 Connection housing**  
*For fixed connection with the control unit*
- 7 Thread for stops**  
*Prepared in base body*

## Funktionsbeschreibung MAGNOS MSC-PM62F

## Functional Description MAGNOS 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.

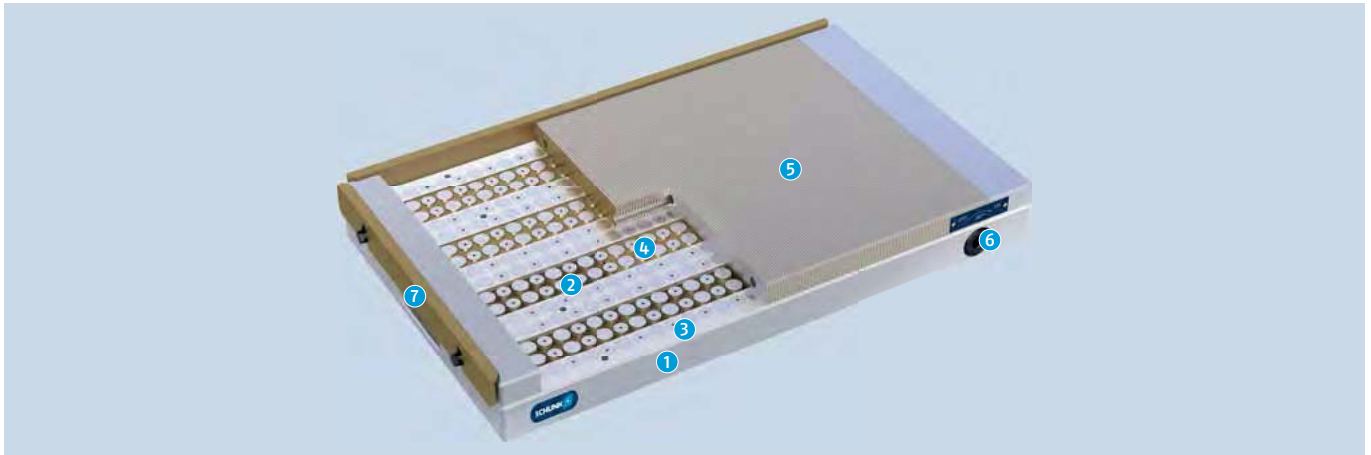
- 1 Stabiler Grundkörper**  
Für optimale Spannergebnisse mit zusätzlicher Beschichtung gegen Korrosion
- 2 Umpolbare AlNiCo-Magnete**  
Eingebettet in der Spule – zur Aktivierung bzw. Deaktivierung der Magnetspannplatte
- 3 Spulenkörper in isolierter Ausführung**  
Zur Übertragung des Impulses zur Aktivierung 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

MSC-PM62F magnetic chucks are self-supporting, that is, 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 pole. 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 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 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 grouting**  
For sealing the magnetic chuck and sealing cavities
- 6 Connection housing**  
For fixed connection with the control unit
- 7 Workpiece stop bar**  
For repositioning of workpieces

## Funktionsbeschreibung MAGNOS MSC-PM15

## Functional Description MAGNOS 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 Permanentmagnete 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.

MSC-PM15 magnetic chucks are manually actuated. The MAG-/DEMAG process is initiated by means of a rotation with an actuation key. Here, 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 verhindern 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.*

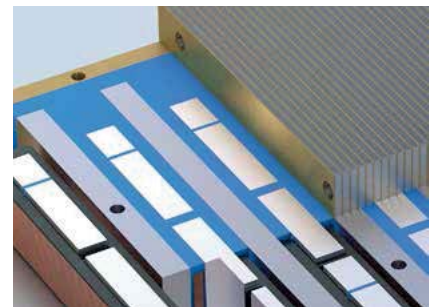


### Kunstharzfüllung

Die unter Vakuum durchgeführte Kunstharzfüllung garantiert eine einzigartige Isolierung und magnetische Lebensdauer jeder Platte. Durch dieses spezielle High-End-Abdichtungsverfahren werden die Polzwischenräume mit hochfestem Kunstharz ausgegossen. Dieses Harz schützt die innenliegenden 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.*

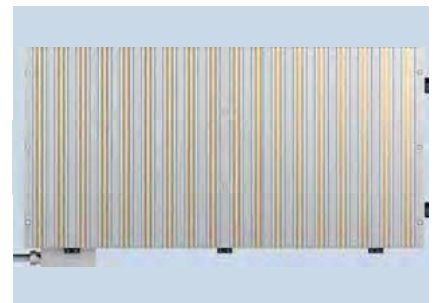


### Durchgangsbohrungen

Zur Befestigung der Magnetspannplatte auf dem Maschinentisch können die gewünschten Durchgangsbohrungen einfach bei der Bestellung angegeben werden. Die Magnetspannplatte wird dann mit den kundenspezifischen Bohrungen ausgeliefert.

### Through-bores

*To fasten the magnetic chuck to the machine table, the desired through-bores can simply be specified when ordering. The magnetic chuck is then supplied with the customized bores.*



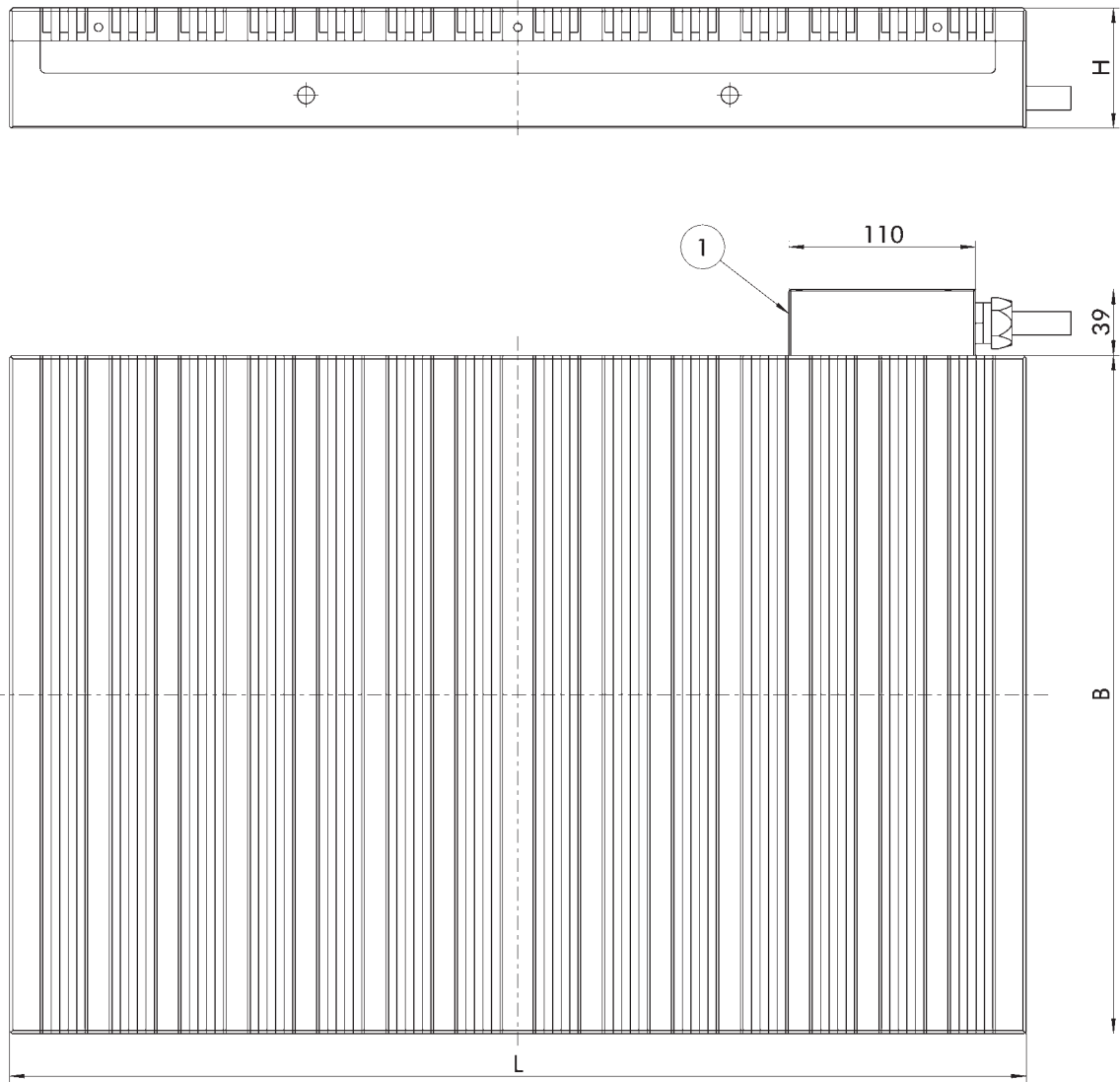
### Steuereinheit KEH P

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. Dieses 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	L	B	H	Max. Spannkraft Max. clamping force [N/cm <sup>2</sup> ]	Polteilung Pole pitch	Anschluss Connection	Anzahl Kanäle Amount of channels	Gewicht Weight [kg]
		[mm]	[mm]	[mm]					
MSC-PM60D 300 x 150	0422003	300	150	71	75	5 mm + 5 mm	4-PIN	1	32
MSC-PM60D 450 x 160	0422007	450	160	71	75	5 mm + 5 mm	4-PIN	1	35
MSC-PM60D 400 x 200	0422011	400	200	71	75	5 mm + 5 mm	4-PIN	1	33
MSC-PM60D 600 x 200	0422019	600	200	71	75	5 mm + 5 mm	4-PIN	1	57
MSC-PM60D 500 x 300	0422027	500	300	71	75	5 mm + 5 mm	4-PIN	1	60
MSC-PM60D 600 x 300	0422031	600	300	71	75	5 mm + 5 mm	4-PIN	1	85
MSC-PM60D 800 x 300	0422035	800	300	71	75	5 mm + 5 mm	4-PIN	1	118
MSC-PM60D 1000 x 300	0422039	1000	300	71	75	5 mm + 5 mm	4-PIN	1	155
MSC-PM60D 600 x 400	0422043	600	400	71	75	5 mm + 5 mm	4-PIN	1	120
MSC-PM60D 700 x 400	0422047	700	400	71	75	5 mm + 5 mm	4-PIN	1	138
MSC-PM60D 800 x 400	0422051	800	400	71	75	5 mm + 5 mm	4-PIN	1	160
MSC-PM60D 1000 x 400	0422055	1000	400	71	75	5 mm + 5 mm	4-PIN	1	205
MSC-PM60D 1200 x 400	0422059	1200	400	71	75	5 mm + 5 mm	4-PIN	1	245
MSC-PM60D 800 x 500	0422063	800	500	71	75	5 mm + 5 mm	4-PIN	1	195
MSC-PM60D 1000 x 500	0422067	1000	500	71	75	5 mm + 5 mm	4-PIN	1	255
MSC-PM60D 1200 x 500	0422071	1200	500	71	75	5 mm + 5 mm	4-PIN	1	304

- Polausrichtung: Quer
- H = ±0,5 mm, höhengleiche Magnetspannplatten auf Anfrage
- Vollmetallische Oberfläche
- Magnetspannplatte mit AlNiCo
- Befestigungsbohrungen nach Kundenwunsch
- Für mittelgroße und große Werkstücke
- Mindestmaterialstärke 8 mm
- Mindestgröße Werkstück: ca. 40 x 40 mm
- Fester Kabelanschluss mit 5 m Kabellänge

## Lieferumfang

Magnetspannplatte, Betriebsanleitung und CE-Konformitätserklärung

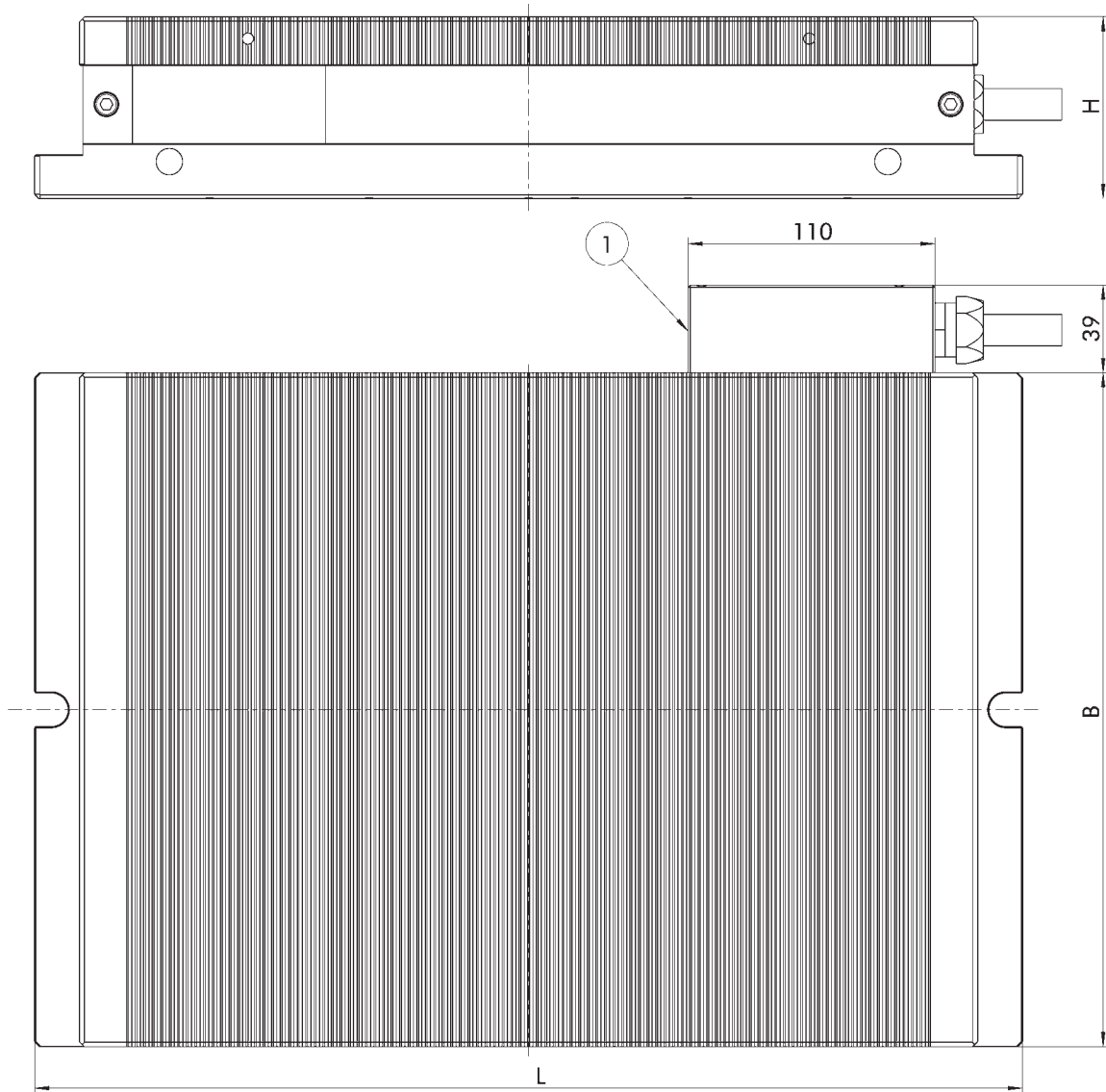
- Pole direction: Lateral pole pitch
- H = ±0.5 mm, same height of magnetic chucks available on request
- Fully metallic surface
- Magnetic chuck with AlNiCo
- Fastening bores according to customer specifications
- For medium-sized and large workpieces
- Minimum material thickness 8 mm
- Minimum workpiece thickness: approx. 40 x 40 mm
- Fixed cable connection with 5 m cable length

## Scope of delivery

Magnetic chuck, operating manual and CE declaration of conformity



Steuereinheit KEH P  
siehe Seite 828  
KEH P control unit  
see page 828



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	L	B	H	Max. Spannkraft Max. clamping force [N/cm <sup>2</sup> ]	Polteilung Pole pitch	Anschluss Connection	Anzahl Kanäle Amount of channels	Gewicht Weight [kg]
		[mm]	[mm]	[mm]					
MSC-PM62F 200 x 100	0422076	200	100	81	75	3 mm + 0.8 mm	4-PIN	1	15
MSC-PM62F 300 x 150	0422077	300	150	81	75	3 mm + 0.8 mm	4-PIN	1	34
MSC-PM62F 400 x 200	0422078	400	200	81	75	3 mm + 0.8 mm	4-PIN	1	35
MSC-PM62F 500 x 200	0422079	500	200	81	75	3 mm + 0.8 mm	4-PIN	1	51
MSC-PM62F 600 x 200	0422080	600	200	81	75	3 mm + 0.8 mm	4-PIN	1	61
MSC-PM62F 400 x 300	0422081	400	300	81	75	3 mm + 0.8 mm	4-PIN	1	52
MSC-PM62F 500 x 300	0422082	500	300	81	75	3 mm + 0.8 mm	4-PIN	1	64
MSC-PM62F 600 x 300	0422083	600	300	81	75	3 mm + 0.8 mm	4-PIN	1	91

- Polausrichtung: Quer
- H = ±0,5 mm, höhengleiche Magnetspannplatten auf Anfrage
- Vollmetallische Oberfläche
- Magnetspannplatte mit AlNiCo
- Befestigungsbohrungen nach Kundenwunsch
- Für kleine und dünne Werkstücke
- Mindestmaterialstärke 5 mm
- Mindestgröße Werkstück: ca. 20 x 20 mm
- Fester Kabelanschluss mit 5 m Kabellänge

## Lieferumfang

Magnetspannplatte, Betriebsanleitung und CE-Konformitätserklärung

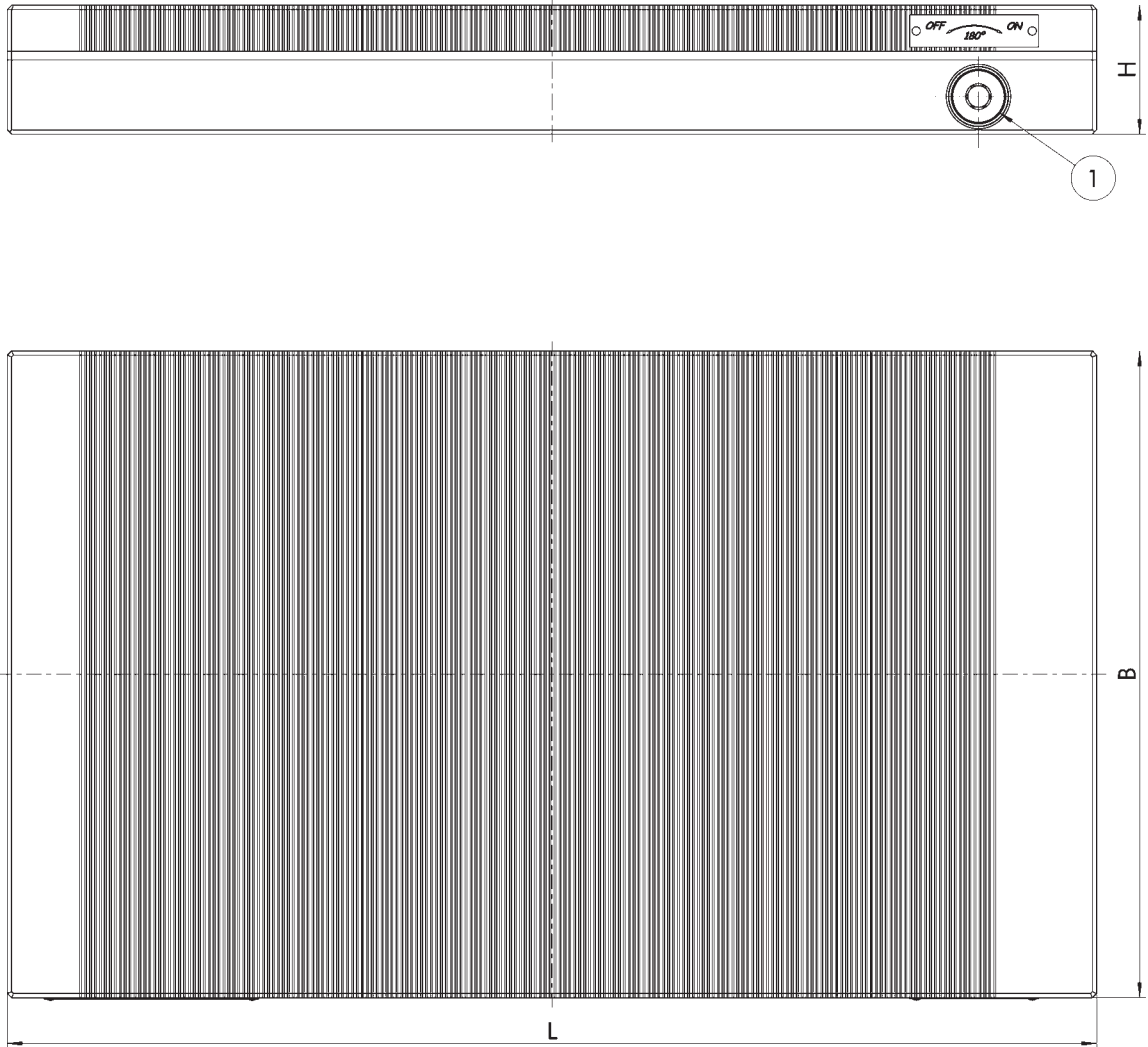
- Pole direction: Lateral pole pitch
- H = ±0.5 mm, same height of magnetic chucks available on request
- Fully metallic surface
- Magnetic chuck with AlNiCo
- Fastening bores according to customer specifications
- For small and thin workpieces
- Minimum material thickness 5 mm
- Minimum workpiece thickness: approx. 20 x 20 mm
- Fixed cable connection with 5 m cable length

## Scope of delivery

Magnetic chuck, operating manual and CE declaration of conformity



Steuereinheit KEH P  
siehe Seite 828  
KEH P control unit  
see page 828



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	L [mm]	B [mm]	H [mm]	Max. Spannkraft Max. clamping force [N/cm <sup>2</sup> ]	Polteilung Pole pitch	Gewicht Weight [kg]
MSC-PM15 180 x 100	0422171	175	100	52	75	1.5 mm + 0.8 mm	7
MSC-PM15 250 x 130	0422172	250	130	60	75	1.5 mm + 0.8 mm	16
MSC-PM15 250 x 150	0422173	250	150	60	75	1.5 mm + 0.8 mm	18
MSC-PM15 300 x 150	0422174	300	150	60	75	1.5 mm + 0.8 mm	22
MSC-PM15 350 x 150	0422175	350	150	60	75	1.5 mm + 0.8 mm	25
MSC-PM15 450 x 150	0422177	450	150	60	75	1.5 mm + 0.8 mm	32
MSC-PM15 320 x 200	0422178	320	200	60	75	1.5 mm + 0.8 mm	31
MSC-PM15 400 x 200	0422180	400	200	60	75	1.5 mm + 0.8 mm	38
MSC-PM15 500 x 300	0422186	500	300	60	75	1.5 mm + 0.8 mm	72
MSC-PM15 600 x 300	0422187	600	300	60	75	1.5 mm + 0.8 mm	86

- Polausrichtung: Quer
- $H = \pm 0,5$  mm, höhengleiche Magnetspannplatten auf Anfrage
- Vollmetallische Oberfläche
- Magnetspannplatte mit Neodym
- Für kleine und dünne Werkstücke
- Mindestmaterialstärke 1,5 mm
- Mindestgröße Werkstück: ca. 20 x 20 mm
- Seitliche Betätigung

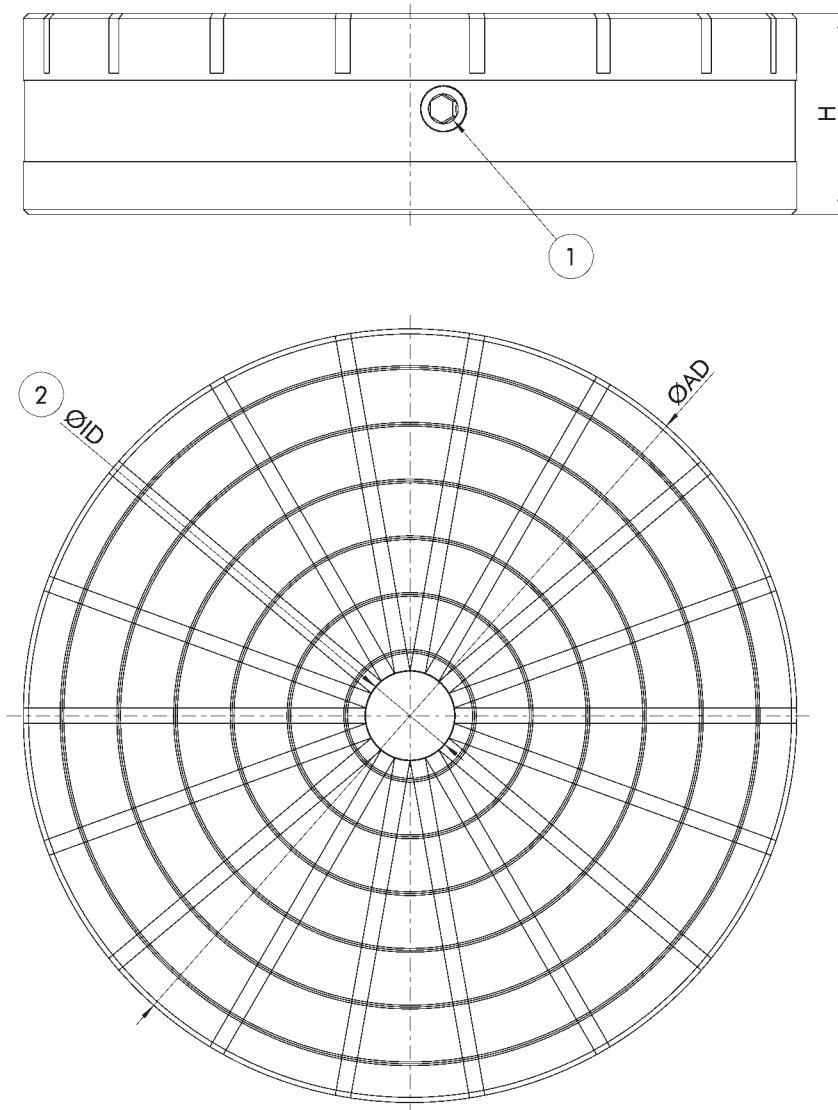
## Lieferumfang

Magnetspannplatte mit abnehmbarem Innensechskantschlüssel und Betriebsanleitung

- Pole direction: Lateral pole pitch
- $H = \pm 0.5$  mm, same height of magnetic chucks available on request
- Fully metallic surface
- Magnetic chuck with Neodym
- For small and thin workpieces
- Minimum material thickness 1.5 mm
- Minimum workpiece thickness: approx. 20 x 20 mm
- Lateral actuation

## Scope of delivery

Magnetic chuck with removable Allen key and operating manual



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 Ø AD [mm]	ØID Ø ID [mm]	H [mm]	Max. Spannkraft Max. clamping force [N/cm <sup>2</sup> ]	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
- Mindestmaterialstärke 5 mm
- Mindestgröße Werkstück: ca. 35 x 35 mm
- Seitlicher Anschluss

## Lieferumfang



Magnetspannplatte, Betriebsanleitung und CE-Konformitätserklärung

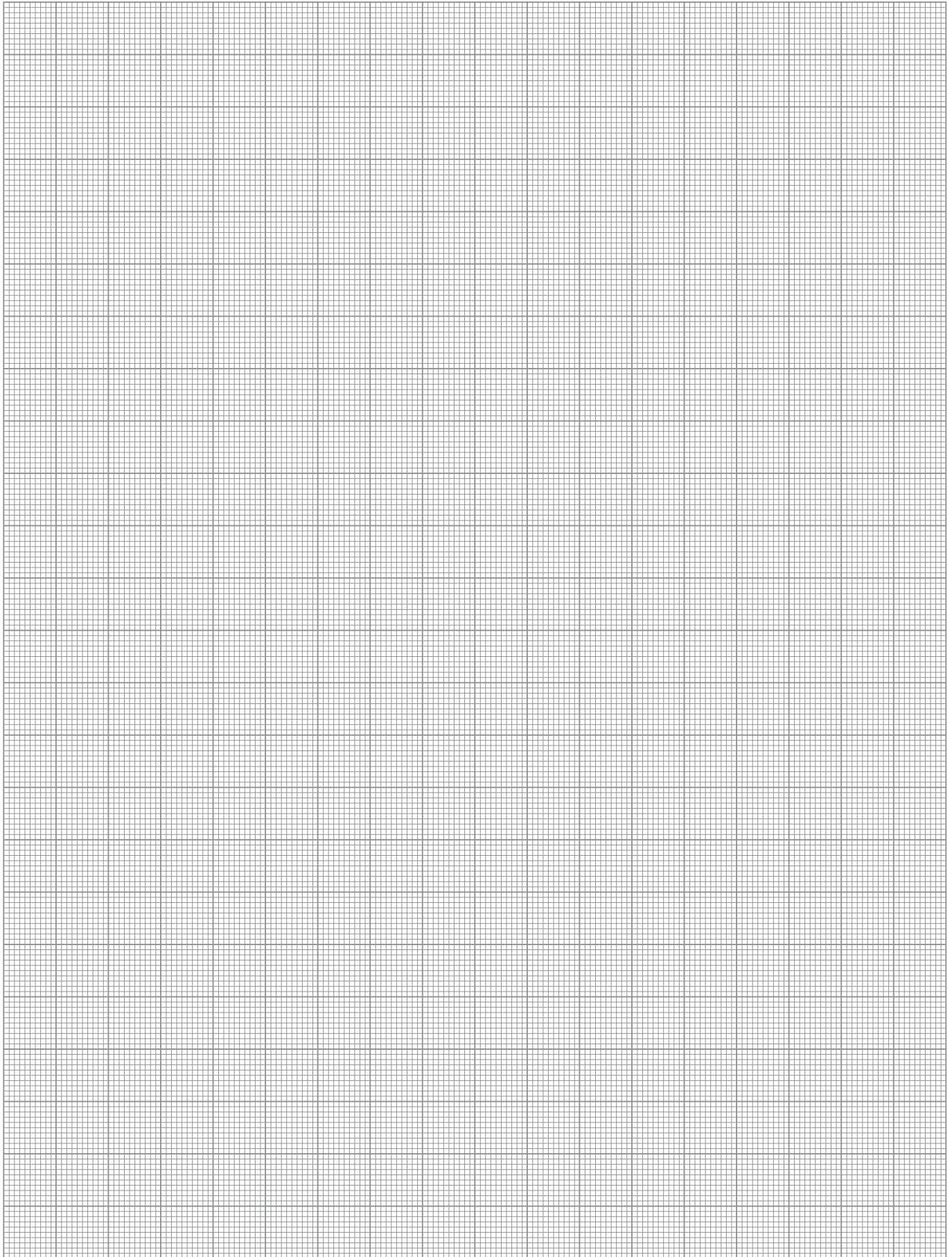
- H = ±0.5 mm, same height of magnetic chucks available on request
- Mechanically actuated
- Fastening bores according to customer specifications
- Minimum material thickness 5 mm
- Minimum workpiece thickness: approx. 35 x 35 mm
- Lateral connection

## Scope of delivery

Magnetic chuck, operating manual and CE declaration of conformity

## Zubehör | Accessories

	Beschreibung <i>Description</i>	Passend zu <i>Suitable for</i>	Bezeichnung <i>Description</i>	Ident.-Nr. <i>ID</i>
	<b>Steuereinheit KEH P01</b> KEH P01 400-50 = Steuereinheit vorbereitet für 400 V/50 Hz KEH P01 460-60 = Steuereinheit vorbereitet für 460 V/60 Hz Passende Handfernbedienung HABE SC (Ident.-Nr. 0422263) <b>KEH P01 control unit</b> KEH P01 400-50 = control unit prepared for 400 V/50 Hz KEH P01 460-60 = control unit prepared for 460 V/60 Hz Matching hand remote control HABE SC (ID 0422263)	MSC-PM60D MSC-PM62F	KEH P01 400-50	0422349
	KEH P01 460-60		0422353	
	<b>Steuereinheit KEH P02</b> KEH P02 400-50 = Steuereinheit vorbereitet für 400 V/50 Hz KEH P02 460-60 = Steuereinheit vorbereitet für 460 V/60 Hz Passende Handfernbedienung HABE SC (Ident.-Nr. 0422263) <b>KEH P02 control unit</b> KEH P02 400-50 = control unit prepared for 400 V/50 Hz KEH P02 460-60 = control unit prepared for 460 V/60 Hz Matching hand remote control HABE SC (ID 0422263)	MSC-PM60D MSC-PM62F	KEH P02 400-50	0422350
	KEH P02 460-60		0422354	



## MAGNOS MHM-IT

### Hohe Hebeleistung ohne externe Energiezufuhr

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 Hebevorrichtungen sorgt MAGNOS für die einfache Handhabung von ferromagnetischen Werkstücken bis zu zwei Tonnen. Und das sekundenschnell, sicher und deformationsfrei.

## MAGNOS MHM-IT

### High lifting power without external energy supply

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 lifting devices, MAGNOS provides for easy handling of ferromagnetic workpieces up to two tons. And, within seconds, safely, and without deformations.





## Vorteile – Ihr Nutzen

### 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

## Advantages – Your benefits

### Low weight at a maximum lifting performance

Ensures an optimum utilization of the crane capacity

### Small actuation forces for shifting the lever

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 holding of the workpieces even if there is a power failure



## Hebemagnet zum horizontalen Heben

*Lifting Magnet for horizontal lifting*

### Lieferumfang

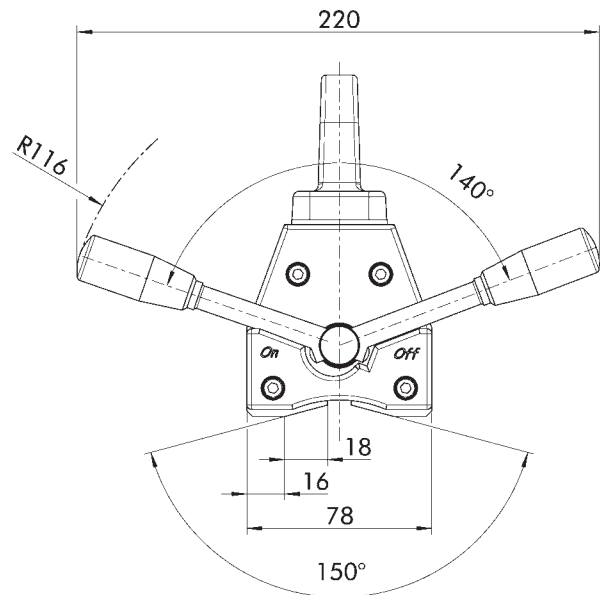
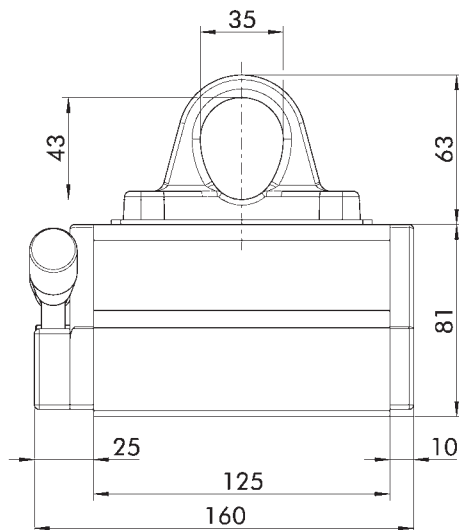
Lasthebemagnet, Betriebsanleitung und CE-Konformitätserklärung

*Scope of delivery*

*Lifting magnet, operating manual and CE declaration of conformity*

### Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung <i>Description</i>	Ident.-Nr. <i>ID</i>	Haltekraft flach <i>Holding force flat</i>	Haltekraft rund <i>Holding force round</i>	Max. Werkstücklänge <i>Max. workpiece length</i>	Min. Werkstückdicke <i>Min. workpiece thickness</i>	Min. Werkstückdurchmesser <i>Min. workpiece diameter</i>	Max. Werkstückdurchmesser <i>Max. workpiece diameter</i>	Gewicht <i>Weight</i>
		[kg]	[kg]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[kg]
MHM-IT 125	0421000	125	60	2000	10	35	180	6



Technische Änderungen vorbehalten.

*Subject to technical changes.*

**Hebemagnet zum horizontalen Heben**

*Lifting Magnet for horizontal lifting*

**Lieferumfang**

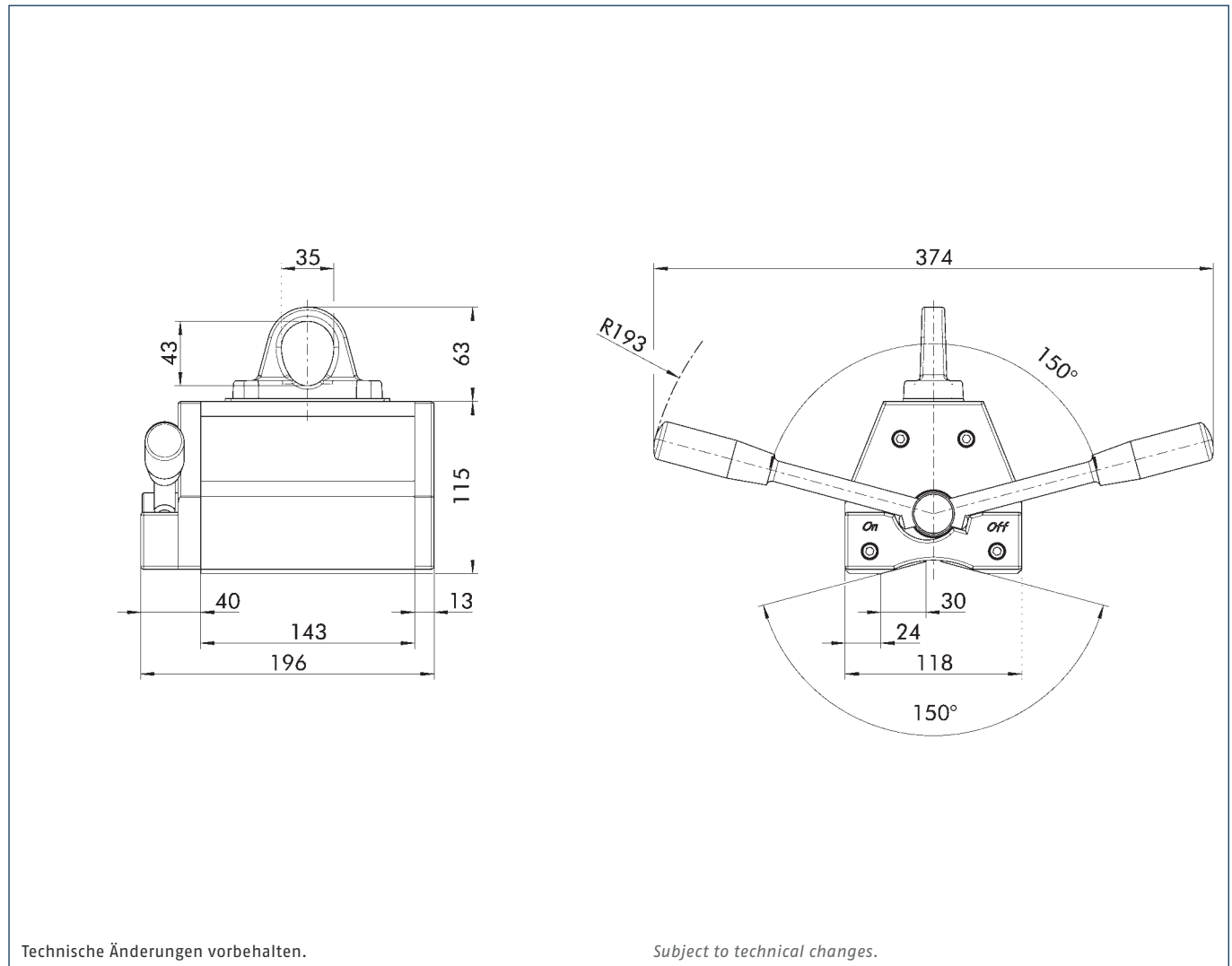
Lasthebemagnet, Betriebsanleitung und CE-Konformitätserklärung

*Scope of delivery*

*Lifting magnet, operating manual and CE declaration of conformity*

**Technische Daten | Technical data**

Bezeichnung Description	Ident.-Nr. ID	Haltekraft flach Holding force flat [kg]	Haltekraft rund Holding force round [kg]	Max. Werkstücklänge Max. workpiece length [mm]	Min. Werkstückdicke Min. workpiece thickness [mm]	Min. Werkstückdurchmesser Min. workpiece diameter [mm]	Max. Werkstückdurchmesser Max. workpiece diameter [mm]	Gewicht Weight [kg]
MHM-IT 250	0421001	250	125	2000	20	35	270	15



## Hebemagnet zum horizontalen Heben

*Lifting Magnet for horizontal lifting*

### Lieferumfang

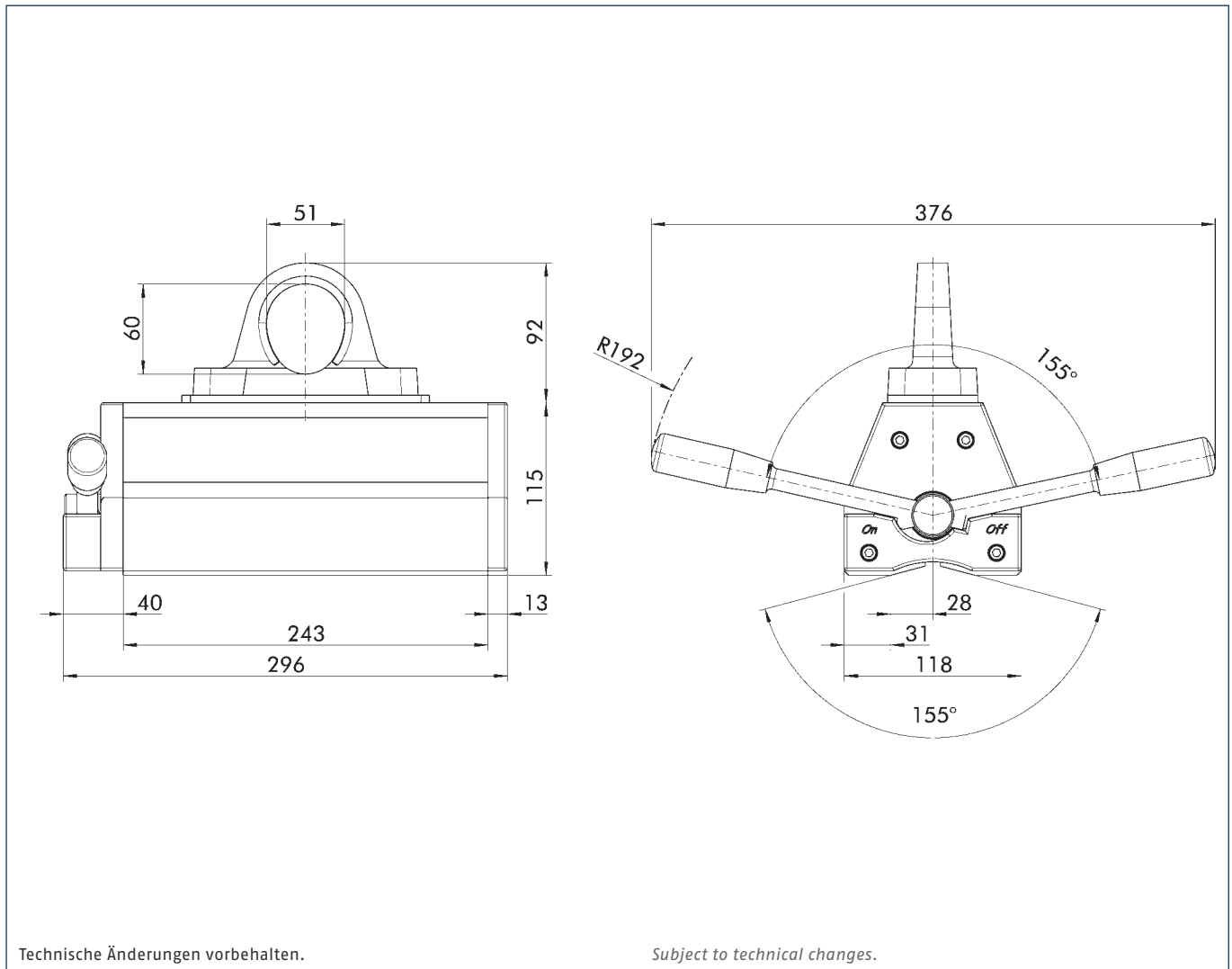
Lasthebemagnet, Betriebsanleitung und CE-Konformitätserklärung

### Scope of delivery

Lifting magnet, operating manual and CE declaration of conformity

### Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung <i>Description</i>	Ident.-Nr. <i>ID</i>	Haltekraft flach <i>Holding force flat</i>	Haltekraft rund <i>Holding force round</i>	Max. Werkstücklänge <i>Max. workpiece length</i>	Min. Werkstückdicke <i>Min. workpiece thickness</i>	Min. Werkstückdurchmesser <i>Min. workpiece diameter</i>	Max. Werkstückdurchmesser <i>Max. workpiece diameter</i>	Gewicht <i>Weight</i>
		[kg]	[kg]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[kg]
MHM-IT 500	0421002	500	250	2500	25	35	220	25



**Hebemagnet zum horizontalen Heben**

*Lifting Magnet for horizontal lifting*

**Lieferumfang**

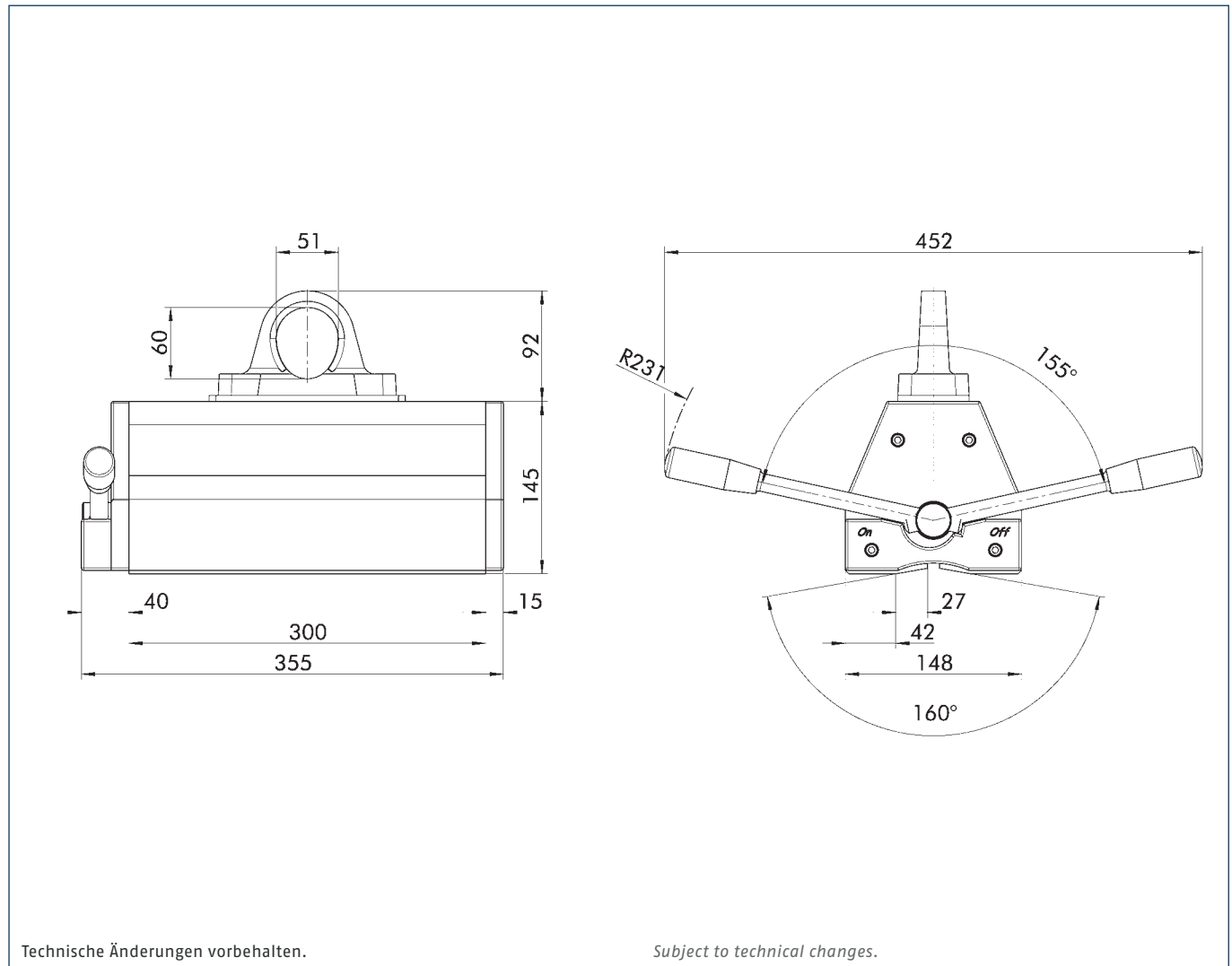
Lasthebemagnet, Betriebsanleitung und CE-Konformitätserklärung

*Scope of delivery*

*Lifting magnet, operating manual and CE declaration of conformity*

**Technische Daten | Technical data**

Bezeichnung Description	Ident.-Nr. ID	Haltekraft flach Holding force flat	Haltekraft rund Holding force round	Max. Werkstücklänge Max. workpiece length	Min. Werkstückdicke Min. workpiece thickness	Min. Werkstückdurchmesser Min. workpiece diameter	Max. Werkstückdurchmesser Max. workpiece diameter	Gewicht Weight
		[kg]	[kg]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[kg]
MHM-IT 1000	0421003	1000	500	3000	40	40	360	45



## Hebemagnet zum horizontalen Heben

*Lifting Magnet for horizontal lifting*

### Lieferumfang

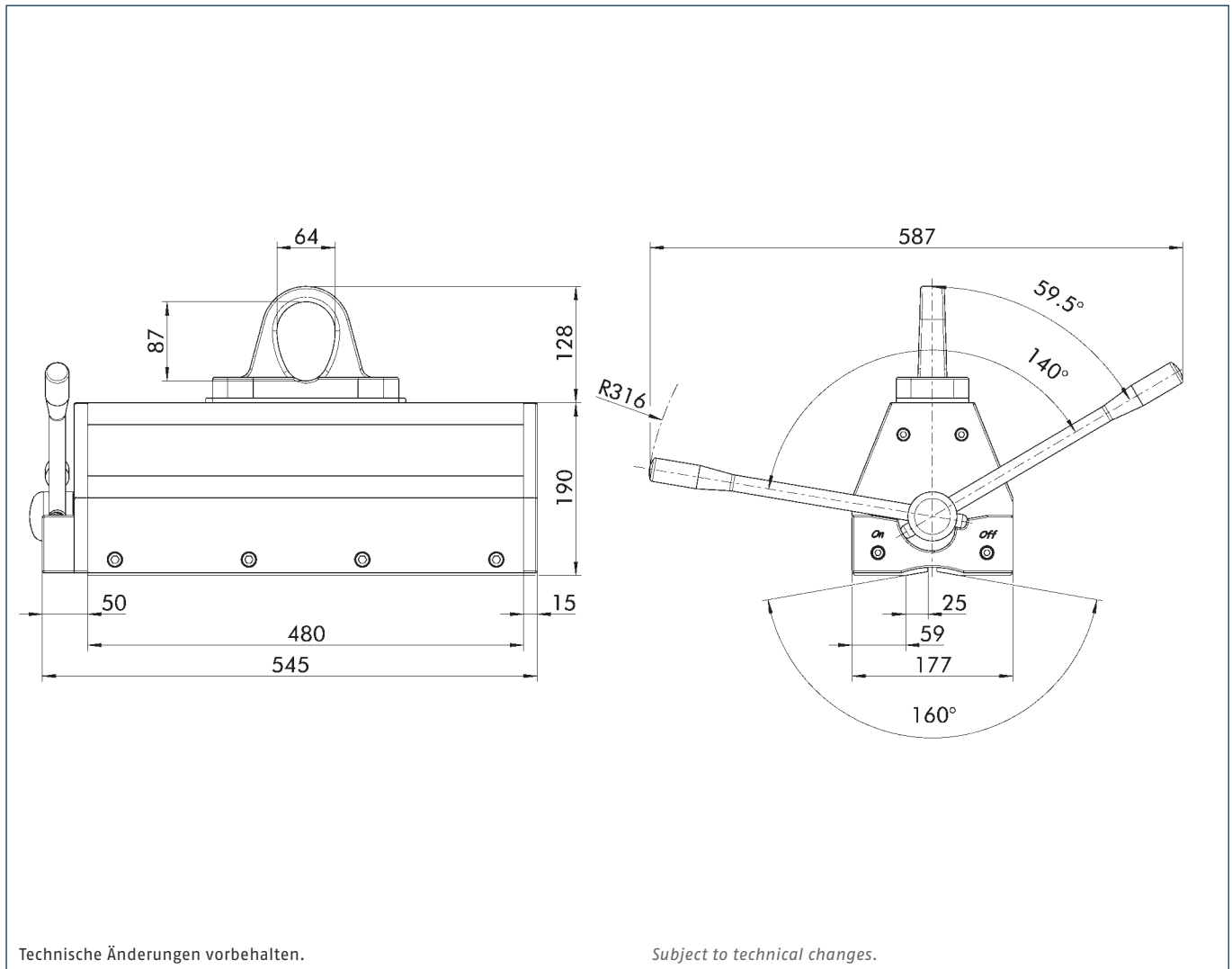
Lasthebemagnet, Betriebsanleitung und CE-Konformitätserklärung

### Scope of delivery

Lifting magnet, operating manual and CE declaration of conformity

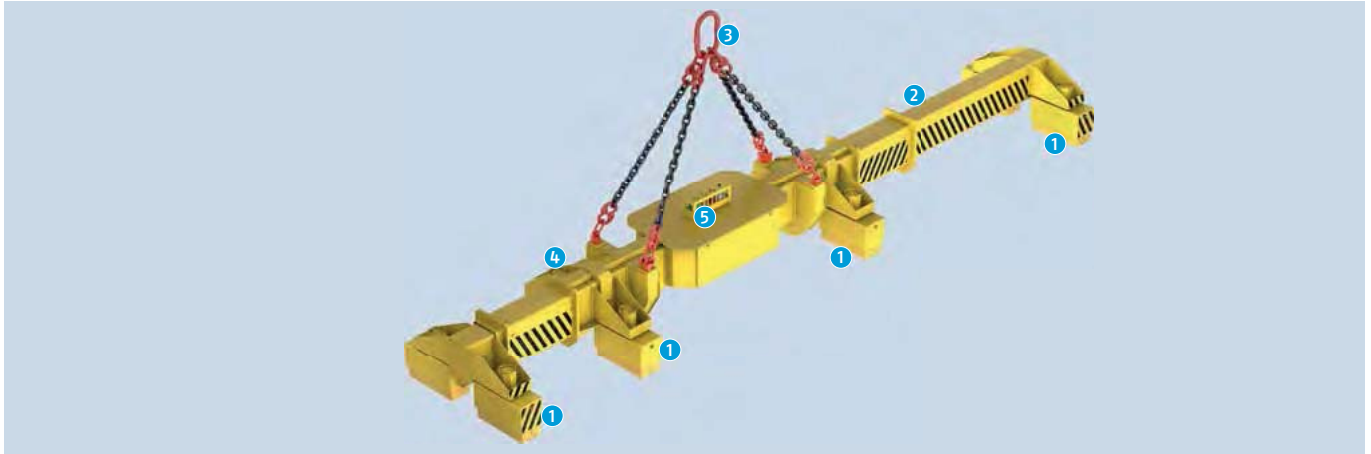
### Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung <i>Description</i>	Ident.-Nr. <i>ID</i>	Haltekraft flach <i>Holding force flat</i>	Haltekraft rund <i>Holding force round</i>	Max. Werkstücklänge <i>Max. workpiece length</i>	Min. Werkstückdicke <i>Min. workpiece thickness</i>	Min. Werkstückdurchmesser <i>Min. workpiece diameter</i>	Max. Werkstückdurchmesser <i>Max. workpiece diameter</i>	Gewicht <i>Weight</i>
		[kg]	[kg]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[kg]
MHM-IT 2000	0421004	2000	1000	3000	55	40	340	95



## TRETTEL Elektropermanent-Magnetmodultraverse für Schwerlastheben

## TRETTEL electropermanent Magnetic Module Cross Beam for Lifting Heavy Loads



TRETTEL Magnetmodultraversen sind autark, d. h. sie benötigen nur einen kurzen elektrischen Impuls für den MAG-/DEMAG-Vorgang. Die Bedienung erfolgt bequem über eine Funkhandfernbedienung. Unebene Werkstücke werden bei den Magnetmodulen über ein Federpaket ausgeglichen. Das TRETTEL System ist in fünf verschiedenen Varianten erhältlich und hat eine Tragfähigkeit bis zu 18.000 kg.

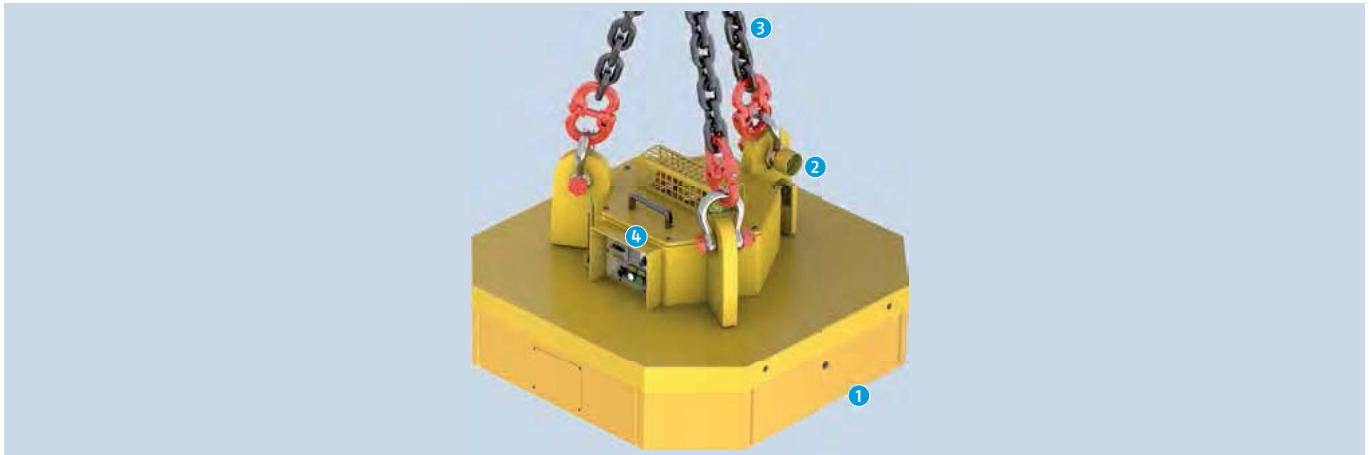
- 1 **Ausgleichende Elektropermanent-Magnetmodule**  
Für Werkstücke mit einer Stärke ab 5 mm und einer Masse von 8.000 kg bis 18.000 kg
- 2 **Ausfahrbare, hydraulische Traverse**  
Optimale Anpassung an max. Werkstücklänge von 12 m via Handfernbedienung. Länge der Traverse kann im Bereich zwischen 5,8 m und 9,1 m eingestellt werden
- 3 **Robustes und stabiles Kettengehänge mit Aufhängekopf**  
Für optimalen Ausgleich und Aufnahme auf einem Kran oder Lasttraverse
- 4 **Sicherheitseinrichtung mit Näherungssensor**  
Verhindert ein Lösen des Werkstückes unter Last. Das Lösen kann bei abgelegter Last erfolgen (Nichtbelastung des Kettengehanges)
- 5 **Integrierte Steuereinheit mit Lampenblock**  
Dient als visuelle Anzeige des Spannzustandes

TRETTEL magnetic module cross beams are self-supporting, that is, they only require a short electrical pulse for MAG / DEMAG operation. They are operated conveniently by a hand-held radio remote control. With the magnetic modules, uneven workpieces are balanced using a spring assembly. The TRETTEL system is available in five different versions and has a load rating of up to 18,000 kg.

- 1 **Compensating electropermanent magnetic modules**  
For workpieces with a thickness of 5 mm or more and a mass of 8,000 kg up to 18,000 kg
- 2 **Extendable hydraulic cross beam**  
Optional adjustment to 12 m max. workpiece length using the hand-held remote control. The length of the cross beam can be adjusted between 5.8 m and 9.1 m.
- 3 **Sturdy and stable chain suspension with suspension head**  
For optimum compensation and mounting on a crane or load cross beam
- 4 **Safety device with proximity sensor**  
Prevents the workpiece from loosening under strain. Loosening can occur when the load is removed (no load on the chain suspension)
- 5 **Integrated control unit with lamp block**  
Serves as a visual indicator of the clamping condition

## TMMS Elektropermanent-Hebe- magnet für Schwerlastheben

## TMMS electropermanent Lifting Magnet for Lifting Heavy Loads



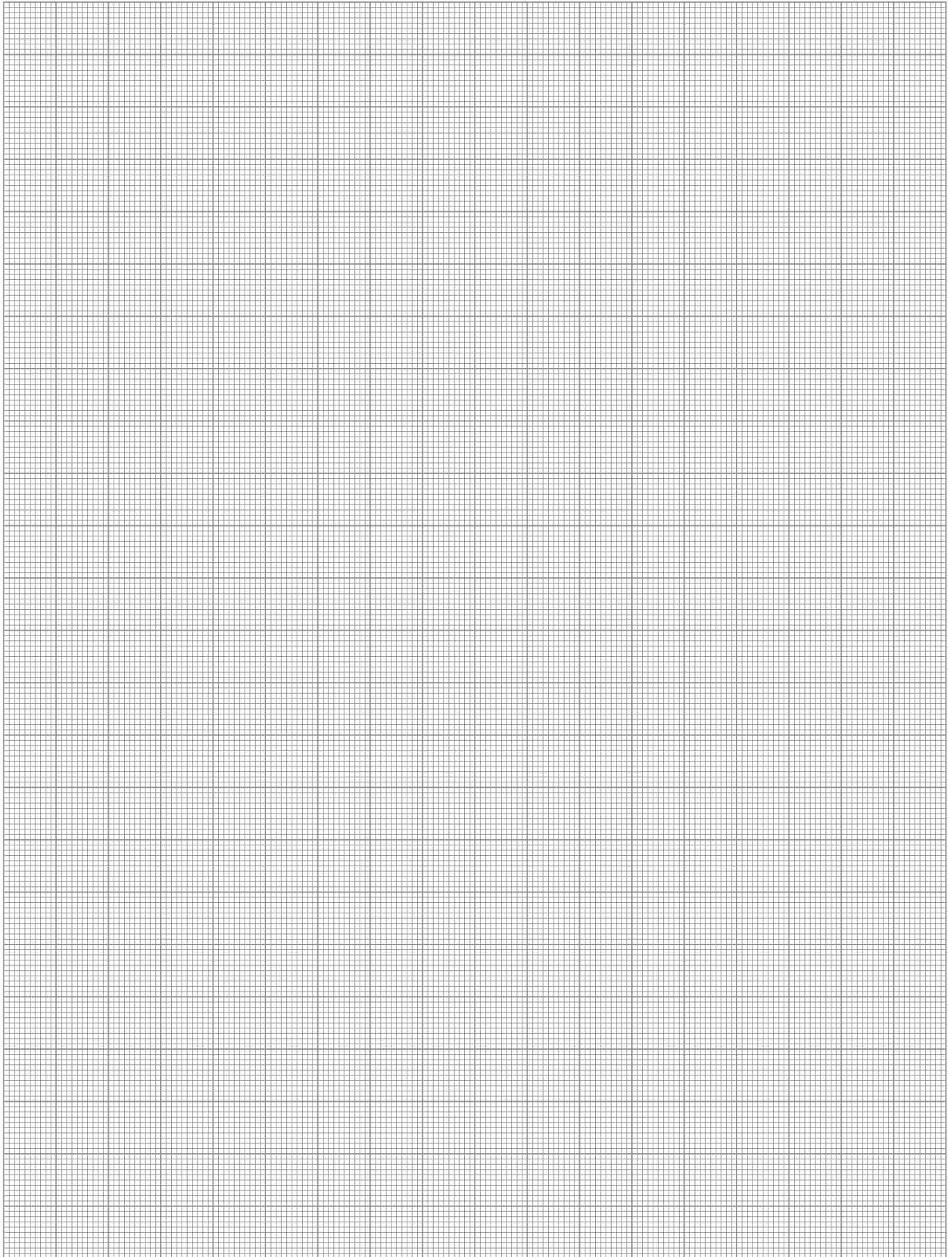
Die elektropermanenten TMMS Hebemagnete sind autark und benötigen nur einen kurzen elektrischen Impuls für den MAG-/DEMAG-Vorgang. Die Bedienung erfolgt über eine Funkhandfernbedienung. Die TMMS Hebemagnete sind in acht verschiedenen Varianten erhältlich und haben eine Tragfähigkeit bis zu 50.000 kg.

- 1 Elektropermanent-Magnetmodule**  
Für Werkstücke von 5.000 kg bis 50.000 kg und max. 6 m x 3,5 m. Mindeststärke für Transport 35 mm
- 2 Sicherheitseinrichtung mit Näherungssensor**  
Verhindert ein Lösen des Werkstückes unter Last. Das Lösen kann bei abgelegter Last erfolgen (Nichtbelastung des Kettengehänges)
- 3 Robustes und stabiles Kettengehänge mit Aufhängekopf**  
Für optimalen Ausgleich und Aufnahme auf einem Kran oder Lasttraverse
- 4 Integrierte Steuereinheit mit Lampenblock**  
Dient als visuelle Anzeige des Spannzustandes

The electropermanent TMMS lifting magnets are self-supporting and only require a short electrical pulse for MAG / DEMAG operation. They are operated by a hand-held radio remote control. The TMMS lifting magnets are available in eight different versions and have a load rating of up to 50,000 kg.

- 1 Electropermanent magnetic modules**
- 2 Safety device with proximity sensor**  
Prevents the workpiece from loosening under strain. Loosening can occur when the load is removed (no load on the chain suspension)
- 3 Sturdy and stable chain suspension with suspension head**  
For optimum compensation and mounting on a crane or load cross beam
- 4 Integrated control unit with lamp block**  
Serves as a visual indicator of the clamping condition







#### Vertikal-Bearbeitungszentrum

- Aufgabe:** · Bearbeitung von großen Platten
- Lösung:** · 4 Magnetspannplatten Typ  
MFRS-A1-050 800 x 500  
Polgröße 50 x 50 mm
- Vorteil:** · Entfall der Schleifoperation aufgrund der Ebenheit  
< 0,05 mm über die Länge von 1,4 m

#### Vertical machining center

- Assignment:** · Machining of large plates
- Solution:** · 4 magnetic chucks type  
MFRS-A1-050 800 x 500  
Pole size 50 x 50 mm
- Advantage:** · Elimination of grinding due to the flatness  
< 0.05 mm over the length of 1.4 m



#### Horizontal-Bearbeitungszentrum

- Aufgabe:** · Bearbeitung eines mittelgroßen Gusswinkels (GG25)
- Lösung:** · Magnetspannplatte Typ  
MFRS-A2-050 600 x 430  
Polgröße 50 x 50 mm
- Vorteil:** · 4-Seitenbearbeitung in einer Aufspannung,  
optimale Werkstückzugänglichkeit

#### Horizontal machining center

- Assignment:** · Machining of a medium sized cast angle (GG25)
- Solution:** · Magnetic chuck type  
MFRS-A2-050 600 x 430  
Pole size 50 x 50 mm
- Advantage:** · 4-sided machining in one clamping,  
optimum access to the workpiece



#### 5-Achs-Bearbeitungszentrum

- Aufgabe:** · Bearbeitung von großen Platten
- Lösung:** · Feste und flexible Polverlängerungen
- Vorteil:** · Flexible Anordnung der Polverlängerungen ge-  
währleistet höchste Ebenheiten und optimale  
seitliche Zugänglichkeit, 5-Seitenbearbeitung  
in einer Aufspannung

#### 5-axis machining center

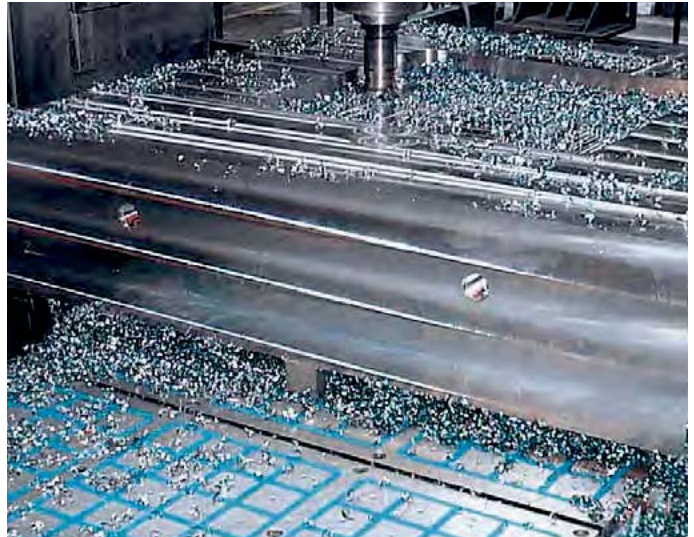
- Assignment:** · Machining of large plates
- Solution:** · Fixed and flexible pole extensions
- Advantage:** · Flexible design of pole extensions ensures  
highest flatness and optimum lateral  
accessibility, 5-side machining in one set-up

**Bearbeitungszentrum mit Universalfräskopf**

- Aufgabe:** · Grobzerspannung von Formhälften
- Lösung:** · 4 Magnetspannplatten Typ  
MFRS-A2-070 1000 x 500  
Polgröße 70 x 70 mm
- Vorteil:** · Sicheres Spannen bei größtem Zerspanvolumen

*Machining center with universal milling head*

- Assignment:** · Used for the rough machining of mold-halves
- Solution:** · 4 magnetic chucks type  
MFRS-A2-070 1000 x 500  
Pole size 70 x 70 mm
- Advantage:** · Safe clamping for a high cutting performance

**Horizontal-Bearbeitungszentrum**

- Aufgabe:** · Bearbeitung von Formhälften
- Lösung:** · Je 2 Magnetspannplatten Typ  
MFR-A1 800 x 500 x 66 mm, Polgröße 100 x 100 mm.  
Montiert auf 2 Aufspannwinkeln, Auflage auf  
festen Polverlängerungen
- Vorteil:** · Sicheres Spannen von großen Werkstücken für  
horizontale Bearbeitung

*Horizontal machining center*

- Assignment:** · Used to machine moldhalves
- Solution:** · 2 magnetic chucks type  
MFR-A1 800 x 500 x 66 mm, Pole size 100 x 100 mm.  
Mounted on 2 angle plates, resting on fixed pole  
extensions
- Advantage:** · Safe clamping of large workpieces for horizontal  
machining

**Horizontal-Bearbeitungszentrum**

- Aufgabe:** · Bearbeitung von vier großen Platten
- Lösung:** · 4-Seiten MAGNOS Aufspannturm
- Vorteil:** · Optimal für Speicherlösungen, einmaliges  
Aktivieren, spannt die Werkstücke sicher und  
dauerhaft, optimale Zugänglichkeit durch  
angepasste Polverlängerungen

*Horizontal machining center*

- Assignment:** · Machining of four large plates
- Solution:** · 4-sided MAGNOS tombstone
- Advantage:** · Optimal for storage solutions, one-time  
actuation, clamps the workpieces safe and  
permanently, optimum accessibility due to  
matching pole extensions



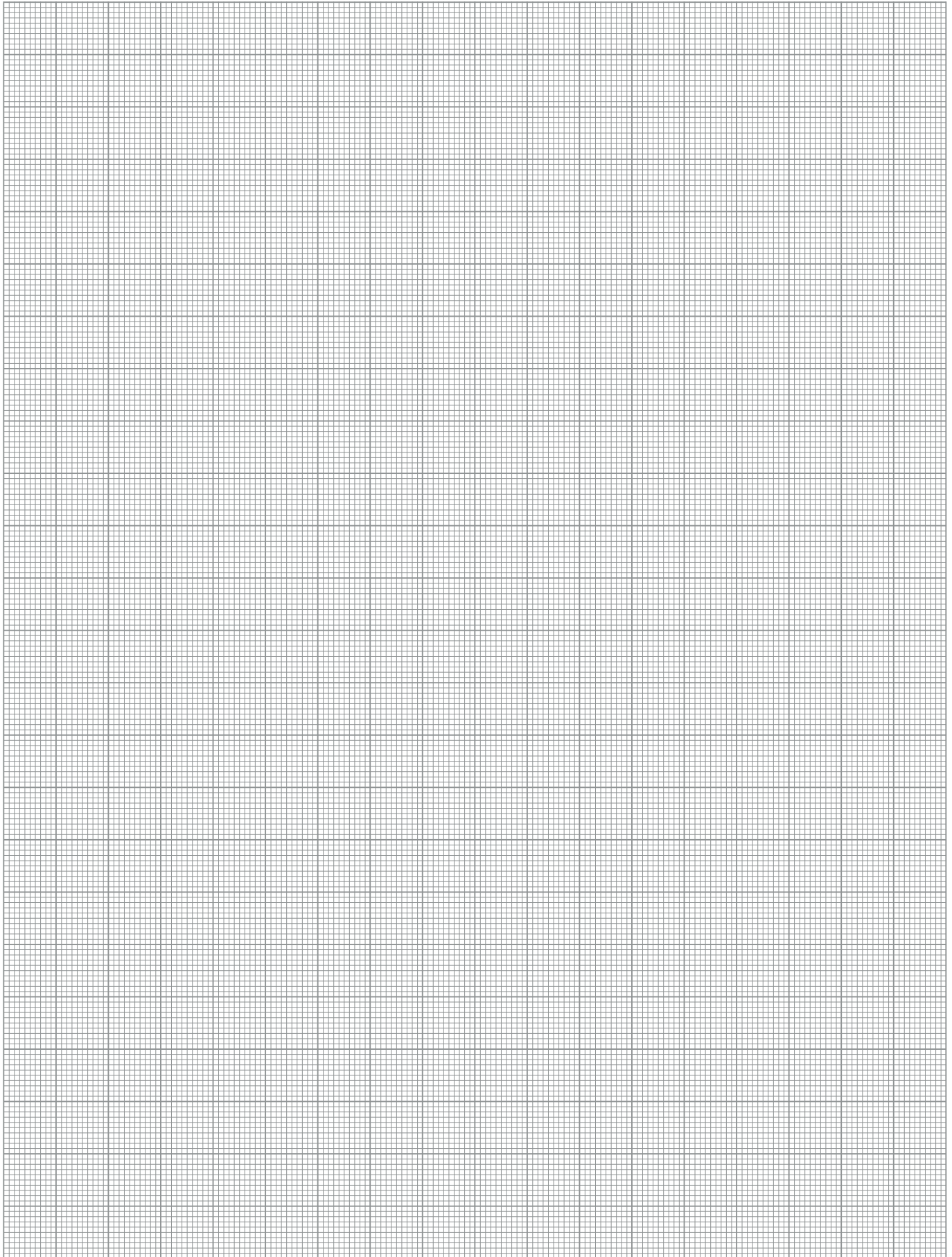


### Bearbeitungszentrum mit Universalfräskopf

- Aufgabe:** • Bohrbearbeitung von großen unregelmäßigen Brennschnittteilen
- Lösung:** • 4 Magnetspannplatten Typ MFR-A1  
1 Stück 600 x 400 x 66 mm  
3 Stück 800 x 500 x 66 mm  
Polgröße 50 x 50 mm
- Vorteile:** • Rüstzeitersparnis von 65 % gegenüber konventioneller Spanntechnik  
• Optimale Zugänglichkeit – keine Kollisionsgefahr  
• Gedämpfte Spannung – kaum Vibrationen, dadurch sicherer Zerspanungsprozess

### Machining center with universal milling head

- Assignment:** • Milling of large irregular flame-cut parts
- Solution:** • 4 magnetic chucks type MFR-A1  
1 pc. 600 x 400 x 66 mm  
3 pcs. 800 x 500 x 66 mm  
Pole size 50 x 50 mm
- Advantages:** • Saves 65% of the set-up time compared with conventional clamping technology solutions  
• Optimum accessibility – no risk of collision  
• Damped clamping – hardly any vibrations provides for a save cutting process

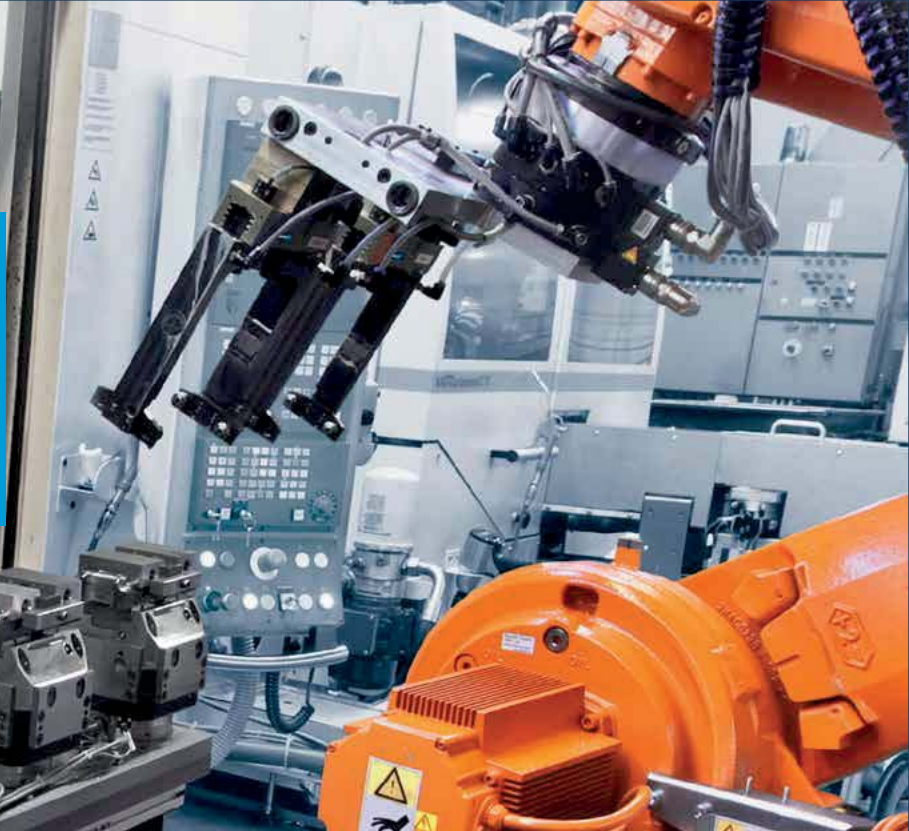


## SCHUNK Greifsysteme SCHUNK Gripping Systems

Über  
More than **4.000** Standardkomponenten  
for automation  
standard components



[schunk.com/greifsysteme](http://schunk.com/greifsysteme)  
[schunk.com/grippingsystems](http://schunk.com/grippingsystems)



SCHUNK setzt in allen Branchen mit seinen Komponenten und Greifsystemen in der Automation Maßstäbe. Das weltweit umfassendste Greiftechnik-Portfolio aus Greifern, Drehmodulen, Lineareinheiten und Roboterzubehör eröffnet neue Perspektiven für kosten- und nutzenoptimierte Automatisierungslösungen aus einer Hand.

*SCHUNK components and gripping systems are setting standards in automation in every industry. The world's most comprehensive gripping technology portfolio, including grippers, rotary modules, linear units, and robot accessories, opens up new perspectives for cost- and performance-optimized automation solutions from a single source.*

### Die neuen SCHUNK Greifer PGN-plus-P und PGN-plus-E.

Die Einzigen mit Vielzahnführung und Dauer-  
schmierung. Lebenslang wartungsfrei.\* Garantiert!

*The new SCHUNK grippers  
PGN-plus and PGN-plus Electric.*

*The only grippers with multi-tooth guidance  
and permanent lubrication.*

*Lifelong maintenance-  
free.\* Guaranteed!*



## SCHUNK Greifer SCHUNK Grippers



### DPG-plus

Dichter Greifer mit robuster Vielzahn-Gleitführung für hohe Momentaufnahme.

*Sealed gripper with robust multi-tooth guidance for high maximum moments.*



### PSH

Großhubgreifer mit abgedichteten Rundführungen für den Einsatz in leicht verschmutzten Umgebungen.

*Long-stroke gripper with sealed round guides for use in slightly dirty environments.*



### EGA

Elektrischer Großhubgreifer mit adaptierbarem Antrieb.

*Electric long-stroke gripper with adaptable drive.*

\* Unter normalen, sauberen Einsatzbedingungen.  
\* Under normal, clean conditions of use.

## Roboterzubehör *Robot Accessories*

**90 %** schnellerer Greiferwechsel  
*faster gripper change*



### DDF2

Drehdurchführung. Durchführung wahlweise von pneumatischen und/oder elektrischen Signalen. Endlos drehend. 50 % mehr Momentenbelastung.

*Rotary feed-through. On option with pneumatic and/or electric feed-through of signals. Continuous rotation. 50% higher moment load.*



### NSR-A

Roboterkupplung mit integrierter Mediendurchführung für das Be- und Entladen von Paletten.

*Robot coupling with integrated media feed-through for loading and unloading pallets.*



### AGE

Ausgleichseinheit zum Montieren oder Einlegen von Werkstücken.

*Compensation unit for mounting or inserting workpieces.*



### SWS

Schnellwechselsystem. Vollautomatischer Greiferwechsel in Sekunden.

*Quick-change system. Fully automatic gripper change in seconds.*

Über **500** Standardkombinationen  
*More than 500 standard combinations*  
an Linien- und Raumportalen aus dem Baukasten  
*for line and room gantries from the modular system*

## Linearmodule *Linear Modules*



### RPE

Elektrische 3-Achs-Portallösung  
*Electric 3-axis gantry solution*



### LPP

Pneumatische 2-Achs-Portallösung.  
*Pneumatic 2-axis gantry solution.*



### Delta

Linearmodul für hohe Lasten.  
*Linear module for high loads.*



### LDx

Linearmodule für hochpräzise Highspeed-Anwendungen.  
*Linear modules for high-precision high-speed applications.*

## Drehmodule *Rotary Modules*

**50 %** Taktsteigerung  
*cycle increase*



### ERM

Elektrische Schwenkeinheit 360° endlos drehend.  
*Electric rotary unit > 360° turning.*



### ERS

Drehmomentstarker Torquemotor mit Absolutwertgeber und elektrischer sowie pneumatischer Drehdurchführung.  
*High-torque motor with absolute encoder, and electric as well as pneumatic rotary feed-through.*



### SRU-plus

SRU-plus Universalschwenkeinheit. Auch in ATEX-zertifizierter Ausführung für explosionsgefährdete Bereiche erhältlich.  
*SRU-plus universal rotary actuator. Also available in an ATEX certified version for explosion hazard zones.*

## SCHUNK Drehfutter SCHUNK Lathe chucks

Über  
Proven  
more than **40.000** Mal  
times  
weltweit bewährt  
worldwide



Mit über 35 Jahren Erfahrung in der Entwicklung und Fertigung von Drehfuttern deckt SCHUNK ein großes Anwendungsprogramm ab. Durch kontinuierliche Weiter- und Neuentwicklung erfüllen SCHUNK Drehfutter die Anforderung modernster Bearbeitungen für die anspruchsvolle Zerspanung in weltweit bekannter Spitzenqualität. Vom universellen Handspannfutter bis hin zum Drehfutter mit Backenschnellwechselsystem und höchsten Spannkraften bietet SCHUNK die wandlungsfähigsten Drehfutter für Ihre Anwendung.

*SCHUNK covers a large application program with more than 35 years of experience in R&D and manufacturing of lathe chucks. Due to continuous further and new development, the SCHUNK lathe chucks meet the requirements of modern machining for demanding metal cutting in the world-renowned top-quality. From the universal manual lathe chuck to the lathe chuck with jaw quick-change system and highest clamping forces, SCHUNK offers the most versatile lathe chucks for your application.*

**60** Sekunden Backenwechsel  
seconds jaw change



### ROTA NCX

Kraftspannfutter, Fertigungsturbo mit Backenschnellwechsel. Für Drehmaschinen mit Kurzhubzylinder.

*Power chuck, the ultimate boost for your production with the jaw quick-change system. For lathes with short stroke cylinder.*

## ROTA

### Kraftspannfutter mit Backenschnellwechselsystem *Power Lathe Chucks with jaw quick-change system*



### ROTA THW plus

Kraftspannfutter mit Backenschnellwechselsystem. Backenwechsel in 60 Sekunden.

*Power chuck with jaw quick-change system. Jaw change in 60 seconds.*



**ROTA**

## Kraftspannfutter mit Fliehkraftausgleich

### *Power Lathe Chucks*

*with centrifugal force compensation*



bis zu **6.000** min<sup>-1</sup>  
up to **6.000** rpm  
sicher und kraftvoll spannen  
*safe and powerful clamping*

#### ROTA NCF plus 2 | ROTA NC plus 2

Für höchste Ansprüche bei komplexen Drehbearbeitungen.  
Enorm flexibel durch modulares, abgedichtetes Schutz-  
büchsensystem.

*For highest requirements in complex turning operations.  
Very flexible due to the modular, sealed center sleeve  
system.*

**ROTA**

## Handspannfutter mit Backenschnellwechselsystem

### *Manual Lathe Chucks*

*with jaw quick-change system*



**60** Sekunden  
*seconds*  
Backenwechsel  
*jaw change*

#### ROTA-S flex

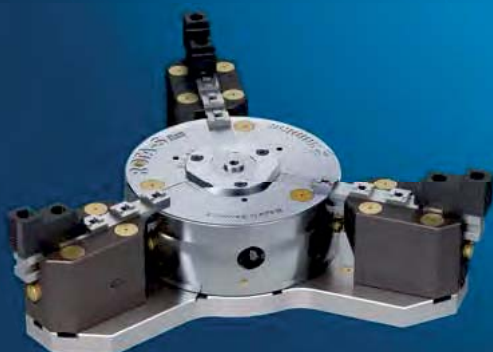
Extra leichtes und flexibles Großfutter,  
beste Zugänglichkeit für kleine und große  
Werkstücke auf Fräs-Drehmaschinen.

*Very light and flexible large chuck,  
best accessibility for small and large  
workpieces machined on mill/turn  
machines.*

#### ROTA-S plus 2.0

Das bewährte Handspannfutter  
der neuen Generation mit modularem  
Schutzbüchsensystem und Spanndorn  
für Innenspannung.

*The proven manual chuck of the new  
generation with modular center sleeve system,  
and expansion arbor for I.D. clamping.*



**Das weltgrößte Standard-Spannbackenprogramm für jeden Futtertyp.**

*The world's largest program of standard chuck jaws for every chuck type.*

**1.200** verschiedene Typen  
*various types*



## SCHUNK Standard-Spannbacken *SCHUNK Standard Chuck Jaws*

Die weltgrößte Auswahl für jeden erdenklichen Einsatz auf Dreh- und Spannfuttern aus einer Hand. Für eine höhere Produktivität in Ihrem Bearbeitungszentrum und Ihrer Drehmaschine.

*The world's largest selection for any imaginable application on lathe and chuck jaws from one source. For a higher productivity in your machining center and your lathe.*

**Backenwechsel  
in weniger als  
Jaw change in  
less than**

**5 Sekunden  
seconds**



### **PRONTO**

Backenschnellwechselsystem für schnellen und einfachen Backenwechsel. Backenwechsel in weniger als 5 Sekunden.

### **PRONTO**

*Jaw quick-change system for fast and easy jaw change. Jaw change in less than 5 seconds.*



### **Universal-Grundbacken**

Das größte Grundbackenprogramm für alle Futtertypen. Gehärtet und Präzisionsgeschliffen für maximale Wiederholgenauigkeit.

### **Universal Base Jaw**

*The largest base jaw program for all chuck types. Hardened and precision ground for maximum repeat accuracy.*



### **Weiche Aufsatzbacken**

Universell einsetzbar für alle gängigen Futtertypen. Zum flexiblen Ausdrehen auf jeden beliebigen Spanndurchmesser.

### **Soft Top Jaws**

*Versatile in use for all common chuck types. Can be flexibly adjusted to any desired clamping diameter.*

# SCHUNK kundenspezifische Spannbacken

## SCHUNK customized Jaws

Perfekt angepasste Backenlösungen für den entscheidenden Wettbewerbsvorteil bei komplexesten Anforderungen. Entwicklung und Fertigung aus einer Hand. Für eine höhere Produktivität in Ihrem Bearbeitungszentrum und Ihrer Drehmaschine.

*Perfectly adapted chuck jaw solutions are a decisive competitive advantage in the case of complex requirements. Development and manufacturing from one single source. For higher productivity in your machining center and your lathe.*

über  
more than **60.000**  
kundenspezifische  
Spannbackenlösungen  
*customized jaw solutions*



### Sonderpendelbacke Pleuel

Deformationsarmes Spannen mit zusätzlicher Lagepositionierung.

#### Special pendulum jaw: Connection rod

*Low deformation clamping with additional positioning.*



### Drehvorrichtung

Deformationsarmes Spannen. Rein axiale Spannung mit Lagepositionierung.

#### Turning device

*Low-deformation clamping. Axial clamping and positioning.*



Über 1.200 Standard-Spannbacken-Typen und individuelle Lösungen finden Sie unter [schunk.com/spannbacken](http://schunk.com/spannbacken)

*You will find more than 1,200 standard chuck jaw types and individual solutions at [schunk.com/chuckjaws](http://schunk.com/chuckjaws)*



bis zu  
up to **50 %**  
größerer Spannbereich  
*larger clamping range*



### Stufenspannbacken

Für große Spannbereiche, universell einsetzbar für die Innen- und Außenspannung.

#### Stepped jaws

*For large clamping ranges, versatile in use for I.D. and O.D. clamping.*



### Pendelbacken

Für die deformationsarme Spannung dünnwandiger Werkstücke oder von Werkstücken mit ungleichmäßiger Oberfläche.

#### Pendulum jaws

*For low-deformation clamping of thin-walled workpieces or workpieces, with an uneven surface.*



### Quentes Kunststoffbacken

Für eine schonende Spannung bei hohen Reibwerten, Faktor 0,3-0,4.

#### Quentes fiberglass jaws

*For gentle clamping at a high coefficient of friction, factor 0.3-0.4.*

### Krallenbacken

Unschlagbar, wenn hohe Drehmomente übertragen werden.

#### Claw jaws

*Unbeatable, if high torques have to be transmitted.*



**SCHUNK** Werkzeughalter  
*SCHUNK* Toolholders



Über **2.000.000** Mal im Einsatz  
*More than times in use*

Jahrzehntelange Erfahrung und gezielte Weiterentwicklung schaffen ein breites Technologiespektrum, das für Anwender beste Zerspánungsergebnisse und höchste Prozesssicherheit garantiert.

*Decades of experience and targeted development create a broad spectrum of technology, which ensure best metal cutting results and highest process safety to the user.*



Über *with more than*  
**35** Jahre Erfahrung  
*years of experience*

## T | E | N | D | O<sup>®</sup> Hydro-Dehnspannfutter *Hydraulic Expansion* Toolholders



**TENDO E compact**  
Bis zu 300 % höhere  
Werkzeugstandzeiten.\*  
*Up to 300% longer tool  
life.\**



**TENDO Aviation**  
100 % Sicherheit für  
höchste Anforderungen  
in der Hochleistungs-  
zerspanung.  
*100% safety for highest  
requirements in high-  
performance cutting.*



**TENDO ES**  
0 mm Störkontur für  
zusätzlichen Platz im  
Maschinenraum.  
*0 mm interfering  
contour for additional  
space in the machine  
room.*



**TENDO zero**  
0  $\mu$  dauerhafter  
Rundlauf einstellbar.  
*Constant run-out  
accuracy can be  
adjusted to 0  $\mu$ .*



**TENDO SVL**  
Lange und super-  
schlanke Werkzeug-  
verlängerung.  
*Long and super  
slim tool extension.*

\* Belegt durch eine Studie des wbk, Institut für Produktionstechnik am Karlsruher Institut für Technologie (KIT).  
\* Verified in a study by the wbk Institute of Production Technology at the Karlsruhe Institute of Technology (KIT).

# TRIBOS®

## Polygonspanntechnik

### Polygonal Clamping Technology

Ab  
From **0,3** mm  
Schaftdurchmesser  
shank diameter



**TRIBOS-RM**

Präzise und kompakt für die HSC-Bearbeitung im Microbereich bis zu 85.000 min<sup>-1</sup>.

*Precise and compact for HSC machining in the micro range up to 85,000 rpm.*



**TRIBOS-R**

Stabil und präzise mit weniger als 3 µm Rundlaufgenauigkeit.

*Stable and precise with less than 3 microns run-out accuracy.*



**TRIBOS-S**

Extrem schlank, für schwer zugängliche Werkstückbereiche.

*Very slim, for hard to reach workpiece areas.*



**TRIBOS-SVL**

Lange und superschlank Werkzeugverlängerung.

*Long and super slim tool extension.*



**TRIBOS-Mini**

Wo Miniaturisierung wirtschaftlich realisiert wird, setzt der SCHUNK TRIBOS-Mini Maßstäbe.

*The SCHUNK TRIBOS-Mini is setting standards, where miniaturization is economically implemented.*

# SINO-R

## Dehnspannfutter

### Expansion Toolholder

Bis zu  
Up to **800** Nm  
Drehmoment  
torque

**SINO-R**

Eine hohe Radialsteifigkeit, eine hohe Drehmomentübertragung und eine Top-Schwingungsdämpfung machen SINO-R zum Spezialist für das Gewindefräsen.

*A high radial rigidity, high torque transmission and a top vibration damping make the SINO-R a specialist for thread milling.*



Das SCHUNK Werkzeughalter-Programm finden Sie unter [schunk.com/Werkzeughalter](http://schunk.com/Werkzeughalter)

You will find the SCHUNK toolholder program at [schunk.com/toolholders](http://schunk.com/toolholders)



# SCHUNK Service



Wir setzen uns kompetent und engagiert für die Optimierung der Verfügbarkeit und die Werterhaltung Ihrer SCHUNK-Produkte ein.

*Competent and skilled personnel ensure optimal availability of your SCHUNK products, and make sure that their value will be maintained.*

## Ihre Vorteile:

- Schnelle Versorgung mit Originalteilen
- Minimierung von Ausfallzeiten
- Das gesamte Teilespektrum aus einer Hand
- Qualität und Verfügbarkeit, die nur der Hersteller garantiert
- 12 Monate Gewährleistung

## Your advantage:

- Fast supply of original spare parts
- Reduction of down-times
- The complete spectrum of components from one source
- Quality and availability that can only be guaranteed by the original manufacturer
- 12-month warranty



## Inbetriebnahme

- Fachmännische Montage
- Schnell und reibungslos

## Initial operation

- Professional assembly
- Fast and trouble-free



## Inspektion

- Inspektion durch qualifizierte Service-Techniker
- Vermeidung von ungeplanten Spannmittelausfällen

## Inspection

- Inspection is carried out by skilled service engineers
- Avoiding unplanned failures of workholding and toolholding equipment



## Wartung

- Regelmäßige Wartungen durch qualifizierte Service-Techniker
- Erhöhung und Sicherung der Verfügbarkeit Ihres Spannmittels

## Maintenance

- Regular maintenance carried out by skilled service engineers
- Increasing and ensuring the availability of your workholding and toolholding equipment



## Instandsetzung

- Kurze Ausfallzeiten durch schnelle Reaktion der SCHUNK Service-Techniker
- Ersatzteile und Zubehör

## Repairs

- Short down-times due to fast intervention of the SCHUNK service engineers
- Spare parts and accessories

## Schulung

- Schnelle und praxisnahe Schulung
- Effiziente Anwendung Ihrer SCHUNK-Produkte durch Ausbildung Ihres Bedienpersonals
- Basis für die fehlerfreie Bearbeitung der Werkstücke
- Sicherung der Langlebigkeit Ihrer SCHUNK-Produkte

## Individueller Service – für bessere Ergebnisse

- Telefonische Hotline zu unseren Spezialisten im Innendienst an allen Arbeitstagen von 07:00 bis 18:00 Uhr
- Projektorientierte technische Beratung bei Ihnen vor Ort
- Schulungen zu Neuheiten und SCHUNK-Produkten – deutschlandweit in unseren Niederlassungen

## Online-Service – für Ihre schnelle Übersicht

Alle Informationen digital, übersichtlich und tagesaktuell auf unserer Homepage [www.de.schunk.com/service](http://www.de.schunk.com/service)

- Ansprechpartnerliste
- Online-Produktrecherche nach Produktbezeichnung
- Produktneuheiten und Trends
- Datenblätter
- Bestellformulare für die einfache und bequeme Bestellung
- Kostenloser Downloadbereich für Produkt-Katalogseiten und technische Daten, für Software- und Berechnungsprogramme zu unseren Greif- und Schwenkmodulen
- 2D/3D-CAD-Modelle kostenlos und in den unterschiedlichsten CAD-Formaten – für die einfache Einbindung in Ihre Konstruktion!

## Training

- *Fast and practical training*
- *Efficient use of your SCHUNK products by training of the operating personnel*
- *The basis for proper machining of workpieces*
- *Ensures longevity of your SCHUNK products*

## Individual service – for better results

- *Hotline to our inside technical consultants weekdays from 7 a.m. to 6 p.m.*
- *Project-oriented and on-site technical advice at your location*
- *Training on innovations and SCHUNK products – across the world in our local subsidiaries*

## Online service – for a fast overview

All information in digital form, clearly structured and up-to-date on our website at [www.schunk.com](http://www.schunk.com)

- *List of contact persons*
- *Online product search based on product descriptions*
- *Product news and trends*
- *Data sheets*
- *Order forms for easy and convenient ordering*
- *Free download area for pages from our product catalogs and technical data, for software and calculation programs for your gripping and rotary modules*
- *Free 2D/3D CAD design models, provided in a wide range of different CAD formats – for easy integration into your design!*



[schunk.com/service](http://schunk.com/service)





## Der SCHUNK Greiferkatalog

Das weltweit umfangreichste Greiferportfolio auf über 1.800 Seiten. Jetzt bestellen!

## The SCHUNK Gripper Catalog

The world's most comprehensive gripper portfolio of more than 1,800 pages. Order now!



Reg. No. 003496 QM08



[schunk.com/katalogbestellung](http://schunk.com/katalogbestellung)  
[schunk.com/catalogorder](http://schunk.com/catalogorder)



## Greifsysteme | Gripping Systems

Anzahl  
Quantity

- Highlights Neuheiten | Highlights New Products**   
Aktuelle SCHUNK Greifsysteme Innovationen  
*Current innovations in SCHUNK Gripping Systems*
- Gesamtprogramm Greifsysteme | Complete Program Gripping Systems**   
Kataloge SCHUNK Greifer, Drehmodule, Linearmodule, Roboterzubehör  
*Catalogs SCHUNK Grippers, Rotary Modules, Linear Modules, Robot Accessories*
- Gesamtkatalog SCHUNK Greifer | Catalog SCHUNK Grippers**   
Die kompakte SCHUNK Greifkompetenz auf über 1.760 Seiten  
*The compact SCHUNK Gripping Competence on over 1,760 pages*
- Gesamtkatalog Linearmodule | Catalog Linear Modules**   
Die ganze Vielfalt der Linearmodule auf über 750 Seiten  
*The whole variety of SCHUNK Linear Modules on over 750 pages*
- Gesamtkatalog Drehmodule | Catalog Rotary Modules**   
Spitzentechnologie für rotatorische Bewegungen auf mehr als 610 Seiten  
*Cutting-edge technology for rotary movements on more than 610 pages*
- Gesamtkatalog Roboterzubehör | Catalog Robot Accessories**   
Die SCHUNK End-of-Arm-Kompetenz auf über 830 Seiten  
Das optimale Zusammenspiel zwischen Roboterarm und Greifer  
*The SCHUNK End-of-Arm Competence on over 830 pages*  
*The optimum interaction between the robot arm and gripper*
- Produktübersicht SCHUNK Greifer | Product Overview SCHUNK Grippers**   
SCHUNK Greifer auf einen Blick  
*SCHUNK Grippers at a glance*
- Produktübersicht Drehmodule | Product Overview Rotary Modules**   
SCHUNK Drehmodule auf einen Blick  
*SCHUNK Rotary Modules at a glance*
- Produktübersicht Linearmodule | Product Overview Linear Modules**   
SCHUNK Linearmodule auf einen Blick  
*SCHUNK Linear Modules at a glance*
- Produktübersicht Roboterzubehör | Product Overview Robot Accessories**   
SCHUNK Roboterzubehör auf einen Blick  
*SCHUNK Robot Accessories at a glance*
- Produktübersicht Modulare Montage | Product Overview Modular Assembly Automation**   
Variantenvielfalt aus dem Baukasten  
*Comprehensive range from the modular system*
- Produktübersicht Mechatronik<sup>3</sup> | Product Overview Mechatronics<sup>3</sup>**   
Alternativ – Adaptierbar – Intelligent  
*Alternative – Adaptable – Intelligent*

## Nutzentrenner | Depanelling Machine

- Produktübersicht Nutzentrenner | Product Overview Depanelling Machine**   
Lösungen für das komplette Nutzentrenn-Spektrum  
*Solutions for the complete spectrum of depanelling technology*

## Synergie SCHUNK | Synergy SCHUNK

- Kompetenzkatalog Spanntechnik | Greifsysteme**   
Die SCHUNK Nr. 1-Leistungsträger für Ihre Bearbeitungsmaschinen und automatisierten Produktionsprozesse  
*Competence Catalog Clamping Technology | Gripping Systems*  
*The SCHUNK No. 1 service provider for your processing machines and automated production processes*

## Spanntechnik | Clamping Technology

Anzahl  
Quantity

- Highlights Neuheiten | Highlights New Products**   
Aktuelle SCHUNK Spanntechnik Innovationen  
*Current innovations in SCHUNK Clamping Technology*
- Gesamtprogramm Spanntechnik | Complete Program Clamping Technology**   
Kataloge Werkzeughalter, Stationäre Spanntechnik, Drehfutter, Spannbacken  
*Catalogs Toolholders, Stationary Workholding, Lathe Chucks, Chuck Jaws*
- Gesamtkatalog Werkzeughalter | Catalog Toolholders**   
Das komplette Präzisionswerkzeughalter-Programm für die perfekte Zerspanung auf rund 520 Seiten  
*The complete precision toolholder range for perfect machining on around 520 pages*
- Gesamtkatalog Drehfutter | Catalog Lathe Chucks**   
Drehfutter für die anspruchsvolle Zerspanung in weltweit bekannter Spitzenqualität auf kompakten 650 Seiten  
*Lathe chucks for sophisticated machining of world-renowned quality on 650 compact pages*
- Gesamtkatalog Spannbacken | Catalog Chuck Jaws**   
Mit 1.200 Typen – das weltgrößte Standard-Spannbacken-Programm auf über 720 Seiten  
*With 1,200 types – the world's largest chuck jaw program on over 720 pages*
- Gesamtkatalog Stationäre Spanntechnik | Catalog Stationary Workholding**   
Der größte Baukasten für Individualisten mit über 500 Varianten der Werkstückspannung auf rund 830 Seiten  
*The largest modular system for individualists with more than 500 variants for workpiece clamping on around 830 pages*
- Produktübersicht Drehtechnik | Product Overview Lathe Chuck Technology**   
Die ganze Welt des Drehens  
*The whole World of Lathe Chucks*
- Produktkatalog MAGNOS Magnetspanntechnik | Product Catalog MAGNOS Magnetic Clamping Technology**   
5-seitige Werkstückbearbeitung in einer Aufspannung  
*5-sided workpiece machining in one set-up*
- Produktkatalog PLANOS Vakuumsanntechnik | Product Catalog PLANOS Vacuum Clamping Technology**   
Das universelle, modular aufgebaute Spannsystem mit hohen Haltekräften  
*The universal, modular designed clamping system with high holding forces*
- Gesamtkatalog Hydro-Dehnspanntechnik | Catalog Hydraulic Expansion Technology**   
Mehr als 75.000 realisierte, kundenspezifische Spannlösungen für Werkzeug und Werkstück  
*More than 75,000 implemented customized clamping solutions for tool and workpiece*
- Produktkatalog TRIBOS Mikrozerspannung | Product Catalog TRIBOS Micromachining**   
Die Nr. 1 in der Mikrozerspannung  
*The No. 1 in Micromachining*

Firma   Company	Name   Name	Abteilung   Department
Straße   Street	PLZ   ZIP	Ort   City
Tel.	Fax	E-Mail





## Germany – Head Office

SCHUNK GmbH & Co. KG  
Spann- und Greiftechnik  
Bahnhofstr. 106 - 134  
74348 Lauffen/Neckar  
Tel. +49-7133-103-0  
Fax +49-7133-103-2399  
info@de.schunk.com  
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  
Fax +32-53-836351  
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, Units 3  
Mississauga, ON L4Z 1X9  
Tel. +1-905-712-2200  
Fax +1-905-712-2210  
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



## 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  
Valtakatu 49  
53100 Lappeenranta  
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  
Fax +33-1-64663823  
info@fr.schunk.com



## Great Britain, Ireland

SCHUNK Intec Ltd.  
Cromwell Business Centre  
10 Howard Way  
Interchange Park  
Newport Pagnell MK16 9QS  
Tel. +44-1908-611127  
Fax +44-1908-615525  
info@gb.schunk.com



## Hungary

SCHUNK Intec Kft.  
Bocskai út 134 - 146 | 1113 Budapest  
Tel. +36-1-211-2402  
Fax +36-1-211-2400  
info@hu.schunk.com



## India

SCHUNK Intec India Private Ltd.  
# 80 B, Yeshwanthpur, Industrial Suburbs  
Bangalore 560022  
Tel. +91-80-40538999  
Fax +91-80-40538998  
info@in.schunk.com



## Indonesia

Trade Representative Office of  
SCHUNK Intec Pte. Ltd.  
JL Boulevard Utama BSD  
Foresta Business Loft 1 Blok C no. 16  
Tangerang, 15339  
Tel. +6221-3003-2993  
Fax +6221-3003-2995  
info@id.schunk.com



## Italy

SCHUNK Intec S.r.l.  
Via Barozzo | 22075 Lurate Caccivio (CO)  
Tel. +39-031-4951311  
Fax +39-031-4951301  
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  
Fax +31-73-6448025  
info@nl.schunk.com



## Norway

SCHUNK Intec AS  
c/o SCHUNK Intec AB  
Box 19057 |  
152 26 Södertälje  
Sverige



## Poland

SCHUNK Intec Sp. z o.o.  
ul. Puławska 40A  
05-500 Piaseczno  
Tel. +48-22-7262500  
Fax +48-22-7262525  
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. Belostrovskaya, 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

SCHUNK Intec Pte. Ltd.  
25 International Business Park  
# 03-51/52 German Centre  
Singapore 609916  
Tel. +65-6240-6851  
Fax +65-6240-6852  
info@sg.schunk.com



## Slovakia

SCHUNK Intec s.r.o.  
Levická 7 | SK-949 01 Nitra  
Tel. +421-37-3260610  
Fax +421-37-3260699  
info@sk.schunk.com



## South Korea

SCHUNK Intec Korea Ltd  
# 1207 ACE HIGH-END Tower 11th,  
361 Simin-daero, Dongan-gu,  
Anyang-si, Geonggido, 14057, 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

SCHUNK Intec AB  
Morabergsvägen 28  
152 42 Södertälje  
Tel. +46-8-554-421-00  
Fax +46-8-554-421-01  
info@se.schunk.com



## Switzerland, Liechtenstein

SCHUNK Intec AG  
Im Ifang 12 | 8307 Effretikon  
Tel. +41-52-35431-31  
Fax +41-52-35431-30  
info@ch.schunk.com



## Taiwan

SCHUNK Intec Taiwan Ltd.  
3F, No. 31-6, Sec. 1, Wanhe Rd.  
Nantun District, Taichung City 40877  
Taiwan (R.O.C.)  
Tel. +886-4-23801788  
Fax +886-4-23805511  
info@tw.schunk.com



## Turkey

SCHUNK Intec Bağlama Sistemleri ve  
Otomasyon San. ve Tic. Ltd. Şti.  
Cumhuriyet Mah.  
Kartepe Sokak No: 4/1  
34876 Kartal İstanbul  
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



## Argentina

Rubén Costantini S.A.  
Ing. Huergo 1320 (Parque Industrial) 2400  
San Francisco | Córdoba  
Tel. +54-3564-421033  
Fax +54-3564-428877  
info@costantini-sa.com | costantini-sa.com

### TEC MAHE

Av. De Los Constituyentes 1500 (B1650lwg)  
Villa Maipú | San Martín | Buenos Aires  
Tel. +54-011-4752-3811  
info@tecmahe.com | tecmahe.com



## Australia

Romheld Automation PTY. LTD.  
Unit 30 | 115 Woodpark Road  
Smithfield NSW 2164  
Tel. +61-2-97211799  
Fax +61-2-97211766  
sales@romheld.com.au | romheld.com.au



## Colombia

CAV Ingenieros -  
Control y Automatización Virtual Ltda.  
Calle 78 # 63-29 | Bogotá  
Tel. +57-1-5410383  
Fax +57-660-8719  
info@cavingenieros.com  
cavingenieros.com



## 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  
dcespedes@rectificacionalajuelense.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 CIA. LTDA.  
Calle El Progreso 0e1-111 Y Manglaralto  
Quito, Pichincha  
Tel. +593-302-267-9788  
Fax +593-302-291-1980  
ventasuo@elimed.com.ec  
elimed.com.ec



## Estonia

DV-Tools OÜ  
Peterburi tee 34/4 | 11415, Tallinn  
Tel. +372-6030508  
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  
Breydamörk 25 | 810 Hveragerdi  
Tel. +354-5172200  
Fax +354-5172201  
formula1@formula1.is



## Iran

Iran Int. Procurement of Industries Co.  
(I.I.P.I.)  
No. 10, First alley, Golshan St.,  
Khoramshahr Ave. | Tehran, 1554814771  
Tel. +98-21-88750965  
Tel. +98-21-88750965  
Fax +98-21-88750966  
info@iipico.com  
iipico.com



## Israel

Ilan and Gavish Automation Service Ltd.  
26, Shenkar St. | Qiryat-Arie 49513  
Tel. +972-3-9221824  
Tel. +972-3-9240761  
Fax +972-3-9240761  
nava@ilan-gavish.com  
ilan-gavish.co.il

### M. K. Sales

Arimon 41 St. | Mosave Gealya 76885  
Tel. +972-52-8283391  
Tel. +972-52-8283391  
Fax +972-8-9366026  
mkobo@zahav.net.il  
mk-sales.com

### Neumo-Vargus Marketing Ltd.

26, Hamashbir St. | 58859 Holon  
Tel. +972-3-53732-75  
Tel. +972-3-53721-90  
Fax +972-3-53721-90  
neumo@neumo-vargus.co.il  
neumo-vargus.co.il



## Latvia

Sia Instro  
Lacplesa 87 | Riga, 1011  
Tel. +371-67-288545  
Tel. +371-67-287787  
Fax +371-67-287787  
instro@instro.com | instro.lv



## Malaysia

Precisetech Sdn. Bhd  
Plant 1, 15 Lorong Perusahaan Maju 11  
13600 Peral | Prai Penang  
Tel. +60-4-5080288  
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  
Tel. +60-3-8060-8772  
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  
Tel. +603-8060-3348  
Fax +603-8060-7848  
sales@pgtc.com.my



## Peru

ANDES TECHNOLOGY S.A.C.  
Av. Flora Tristán 765  
Urb. Santa Patricia La Molina | Lima 12  
Tel. +51-1-3487611  
Tel. +51-1-3487611  
ventas@andestechnology.com  
ventas@andestechnology.com  
jazcoytia@andestechnology.com  
andestechnology.com

### MAQUINAS CNC, S.A.C.

Jr. Los Jazmines 149  
Urb. Valle Hermoso Surco | Lima  
Tel. +51-1-279-2014  
Tel. +51-1-279-2014  
Fax +51-1-2236717  
info@cncperu.com  
cncperu.com

### MIRS - MI ROBOTIC SOLUTIONS S.A.

Av. Camino Real 456, Torre Real  
Oficina 1603, San Isidro | Lima  
Tel. +51-1-7130494  
Tel. +51-1-7130494  
contacto@mirs.cl  
jclucero@mirs.cl  
mirs.cl



## Philippines

MESCO  
Mesco Building  
Brixton Streets | Pasing City  
Tel. +63-631-1775  
Tel. +63-631-1775  
Fax +63-631-4028  
mesco@mesco.com.ph  
mesco.com.ph



## Romania

S.C. Inmaacro S.R.L.  
Industrial Machines and Accessories  
Romania  
Avram Iancu Nr. 86  
505600 Sacele-Brasov  
Tel. +40-368-443500  
Tel. +40-368-443501  
info@inmaacro.com  
inmaacro.com



## Saudi Arabia

Alruqee Machine Tools Co. Ltd.  
Head Office  
New al Kharij Road Exit-18  
11565 Riyadh  
Tel. +966-3-8470449  
Tel. +966-3-8470449  
Fax +966-3-8470449  
mailbox2@alruqee.com  
alruqee.net



## Slovenia

MB-Naklo Trgovsko Podjetje D.O.O.  
Toma Zupana 16 | 04202 Naklo  
Tel. +386-42-771700  
Tel. +386-42-771717  
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  
Tel. +27-11-913-2525  
Fax +27-11-913-2994  
alfred@agm-machinery.com  
agm-machinery.com



## South Korea

MAPAL HITECO Co., Ltd.  
27, MTV24-R0, Siheung-Si,  
Gyeonggi-do, 15117  
Tel. +82-1661-0091  
Tel. +82-31-3190-861  
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. +66-2-024470 to 1  
Tel. +66-2-024470 to 1  
Fax +66-2-024472  
chatchai@brainworks.co.th  
brainworks.co.th



## 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



## Venezuela

ALPIN VENEZUELA  
Pirineos 515 Nave 18  
Parque Micro-Industrial Santiago  
Zona Industrial Benito Juárez  
Querétaro, Qro.  
Tel. +52-442-209-5092  
Tel. +52-442-209-5094  
Fax +52-442-209-5094  
info@alpindemexico.com  
alpindemexico.com



## Headquarter Lauffen/Neckar

SCHUNK GmbH & Co. KG | Spann- und Greiftechnik  
Bahnhofstr. 106 - 134 | 74348 Lauffen/Neckar  
Tel. +49-7133-103-0  
Fax +49-7133-103-2399  
info@de.schunk.com | schunk.com



## Brackenheim-Hausen

SCHUNK GmbH & Co. KG | Spann- und Greiftechnik  
Wilhelm-Maybach-Str. 3 | 74336 Brackenheim-Hausen  
Hotline Verkauf | *Technical Sales* +49-7133-103-2503  
Hotline Technik | *Technical Support* +49-7133-103-2696  
Fax +49-7133-103-2189  
automation@de.schunk.com | schunk.com



## Mengen

H.-D. SCHUNK GmbH & Co. Spanntechnik KG  
Lothringer Str. 23 | 88512 Mengen  
Tel. +49-7572-7614-0  
Fax +49-7572-7614-1039  
futter@de.schunk.com | schunk.com



## St. Georgen

SCHUNK Electronic Solutions GmbH  
Am Tannwald 17 | 78112 St. Georgen  
Tel. +49-7725-9166-0  
Fax +49-7725-9166-5055  
electronic-solutions@de.schunk.com | schunk.com



## Huglfing

SCHUNK Montageautomation GmbH  
Auwiese 16 | 82386 Huglfing  
Member of SCHUNK Lauffen  
Tel. +49-8802-9070-30  
Fax +49-8802-9070-340  
info@de.schunk.com | schunk.com



## Werk Winkler Lauffen

Winkler Präzisionswerkzeuge GmbH  
Im Brühl 64 | 74348 Lauffen/Neckar  
Member of SCHUNK Lauffen  
Tel. +49-7133-97440-0  
Fax +49-7133-97440-99  
post@winkler-gmbh.de | schunk.com

## International | International



**Morrisville/North Carolina, USA | USA**  
SCHUNK Intec Inc.  
211 Kitty Hawk Drive | Morrisville, NC 27560  
Tel. +1-919-572-2705  
info@us.schunk.com  
us.schunk.com



**Aadorf, Schweiz | Switzerland**  
GRESSEL AG  
Schützenstr. 25 | 8355 Aadorf  
Tel. +41-52-368-16-16  
Fax +41-52-368-16-17



**Caravaggio, Italien | Italy**  
S.P.D. S.p.A.  
Via Galileo Galilei 2/4 | 24043 Caravaggio (BG)  
Tel. +39-0363-350360  
Fax +39-0363-52578



# Nr. 1

für sicheres, präzises  
Greifen und Halten.

*for safe, precise  
gripping and holding.*



*J. Lehmann*

Jens Lehmann, deutsche Torwartlegende,  
seit 2012 SCHUNK-Markenbotschafter  
für sicheres, präzises Greifen und Halten.  
[schunk.com/lehmann](http://schunk.com/lehmann)

*Jens Lehmann, German goalkeeper legend,  
SCHUNK brand ambassador since 2012  
for safe, precise gripping and holding.  
[schunk.com/lehmann](http://schunk.com/lehmann)*

**BROTECH**

