



GRESSEL AG – Werkstück-Spanntechnik ist unsere Sache! GRESSEL AG – workpiece clamping technology is our business!

Von der mechanischen Werkstatt zum Spezialisten für die effiziente Werkstück-Spanntechnik – das Schweizer Unternehmen GRESSEL AG befasst sich seit über 90 Jahren mit der Metallbearbeitung.

Das typisch mittelständische Unternehmen GRESSEL AG, CH-8355 Aadorf, wurde im Jahre 1923 als mechanische Werkstätte gegründet und befindet sich bis heute im Familienbesitz. 1933 entstand der erste Werkbank-Schraubstock und begründete eine Erfolgsstory. Mit dem 1965 lancierten Hochdruckspanner gelang der Zugang zur industriellen Fertigung und in der Folge sorgte das Unternehmen in der Branche «spanntechnisch» immer wieder für Furore. GRESSEL gilt in der Schweiz als Marktführer und ist in den Industrieländern Europas als Spezialist für Werkstück-Spanntechnik bestens etabliert.

Das GRESSEL-Sortiment an Werkstück-Spanntechnik umfasst aktuell:

- Maschinen-Spannmittel für den Einsatz auf halb-/vollautomatisierten Universalfräsmaschinen und Bearbeitungszentren.
- Mechanische Nullpunkt-Spannsysteme für Rüstzeitoptimierung.
- Individuelle Werkstück-Spannlösungen und kundenspezifische Konzepte für die automatisierte Produktion. Im Mittelpunkt steht dabei die Adaption von Standardprodukten auf Paletten und Spanntürmen.
- Den Werkstückspeicher P60 für 56 Kleinpaletten als vollautomatisierte Komplettlösung aus einer Hand zur Steigerung der Produktivität.
- Klassische Schraubstöcke und Handwerkzeuge für den Werkstatteinsatz.

From the engineering workshop to the specialists for the efficient workpiece clamping technology – the Swiss company GRESSEL AG have been engaged in metal processing for over 90 years.

The typical medium-sized company GRESSEL AG, CH-8355 Aadorf, was founded in 1923 as an engineering workshop and to this day has remained a family company. In 1933, the first workbench vice was developed and constituted a real success story. With the launching in 1965 of the high pressure clamp, entry to industrial manufacturing was achieved and, from that time on, the company continually caused a stir in the field of «clamping engineering». In Switzerland, GRESSEL is regarded as the market leader and is well established in the industrial countries in Europe as specialist in workpiece clamping technology.

The GRESSEL range of workpiece clamping technology at present includes:

- Machine clamping devices for application on semi/fully automated universal milling machines and machining centres.
- Mechanical zero point clamping systems for setup time.
- Individual solutions for workpiece clamping and customer specific concepts for automated production. Thereby, the focus is on the adaption of standard products on pallets and clamping towers.
- The workpiece storage P60, for 56 small pallets as a fully automated complete solution from a single source to increase productivity.
- Classical vices and hand tools for use in the workshop.



Jede GRESSEL Produktgruppe ist als modulares Baukastensystem konzipiert. Damit sind auch individuelle Spann- und Automatisierungstechnik-Lösungen weitgehend aus Standardelementen und kostengünstig zu realisieren. Das innovative Entwicklungsteam versteht es immer wieder, die Fachwelt mit schnell Nutzen bringenden Neuheiten zu überzeugen. In enger Zusammenarbeit mit der ETH Zürich und der ZHAW Winterthur werden Technologie- und Forschungsprojekte initiiert und durchgeführt, deren Ziel die permanente Verbesserung der Werkstück-Spanntechnik ist.

GRESSEL AG beschäftigt insgesamt rund 60 Fachkräfte, davon gut die Hälfte in der Produktion. Dank grosser Fertigungstiefe wird das Verarbeitungs-know-how bewahrt und es kann auf anspruchsvolle Kundenwünsche flexibel reagiert werden. Die eigene Produktion auf horizontalen und vertikalen Bearbeitungszentren mit Palettenmagazinen steht damit auch im Dienste der industriellen Erprobung der Spann- und Automatisierungssysteme. Besonders zu erwähnen sind die im eigenen Betrieb entstehenden Ideen für praxisgerechte Innovationen. 1995 hat GRESSEL die Zertifizierung nach ISO 9001 erlangt, die 2002 auf das prozessorientierte Qualitätsmanagement erweitert wurde. Interne Effizienz und Transparenz werden mit dem 1997 eingeführten ERP-System SAP R3 sichergestellt. Das Leistungsangebot von GRESSEL umfasst die Analyse der Bedürfnisse, das Engineering, die Herstellung und die Aftersales-Betreuung inklusive Ersatzteilversorgung. Die Erfahrungen aus zahlreichen kundenspezifischen Spann- und Automatisierungstechnik-Lösungen fliessen wieder in die Gestaltung und Auslegung der Standard Spann- und Automatisierungstechnik ein.

Each group of products from GRESSEL is conceived as a construction kit system. Thus, individual clamping technology solutions can also be extensively realized from standard elements and are therefore cost effective. The innovative development team continues to convince the experts with quick beneficial innovations. In close cooperation with ETH Zurich and ZHAW Winterthur, technology and research projects are initiated and carried out, the objective of which is the constant improvement of workpiece clamping technology.

GRESSEL AG employs a total of approximately 60 skilled personnel, from which approximately half are in production. Due to a great range of manufacture, the processing know-how is preserved and flexible response to demanding customer requirements is possible. Thus, the in-house production on horizontal and vertical machining centres using pallet magazines also serves the industrial testing of the clamping and automation systems. Particular mention should be made of the resulting in-house operation ideas for practical innovations. In 1995, GRESSEL obtained certification in accordance with ISO 9001, which was extended in 2002 to the process-oriented quality management. Internal efficiency and transparency were ensured by the introduction in 1997 of the ERP system SAP R3. The range of services from GRESSEL includes analysis of the requirements, the engineering, manufacturing and after-sales service, including provision of spare parts. The practical experience gained from numerous customer-specific clamping technology solutions are incorporated into the design and layout of the standard clamping technology.

Einfachspanner
Single vices

Doppelspanner Double vices

Mehrfachspanner Multiple vices

Zentrischspanner
Centric vices

Zubehör
Accessories

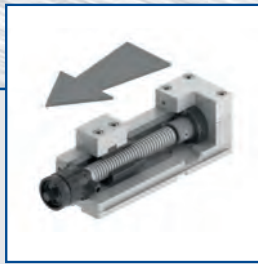
Systeme
Systems

Werkstattausrüstung
Workshop equipment

Inhaltsverzeichnis Contents

gripos	Maschinenschraubstock Machine vice	6 – 45	1
grepos-5X/grepos-5X-S	5-Achsen Kraft-Spanner 5-axis force clamping device	46 – 77	2
solinos 40	Kleinteil-Einfachspanner Single vice for small workpieces	78 – 95	3
solinos 65	Kleinteil-Einfachspanner Single vice for small workpieces	96 – 117	3.1
solinos 100	Einfachspanner Single vice	118 – 137	3.2
grefors	Maschinenschraubstock Machine vice	138 – 155	4
duogrip	Doppel-, Einfach- und Zentrischspanner Double, single and centric vice	156 – 189	5
multigrip	Einfach- und Mehrfachspanner Single and multi vice	190 – 217	6
centrinos 65	Zentrischspanner Centric vice	218 – 237	7
centrinos 100	Zentrischspanner Centric vice	238 – 255	7.1
C1	Zentrischspanner Centric vice	256 – 281	8
C2	Zentrischspanner Centric vice	282 – 303	9
Backen · Jaws	GRESSEL Aufsatzbacken-System GRESSEL top jaw system	304 – 317	10
Spannhebel · Clamping lever	Spannhebel, Drehmomentschlüssel Clamping lever, torque wrench	318 – 321	11
W-Unterlagen · Workpiece supports	Click-in Werkstückunterlagen Click-in workpiece supports	322 – 327	12
gredoc	Nullpunkt-Spannsystem Zero point clamping system	328 – 357	13
gredoc NRS	Nullpunkt-Raster-System Platte Zero point system with grid plate	358 – 375	13.1
gredoc Spannzange · gredoc collet	Spannung durch Deformation Clamping through deformation	376 – 381	13.2
gredoc Konsole · gredoc console	5-Achs Unterbau 5-axis support base	382 – 389	13.3
gredoc Pyramide · gredoc pyramid	5-Achs Pyramide 5-axis pyramid	390 – 397	13.4
KSE · Wedge clamping element	Keilspannelement Wedge clamping element	398 – 411	14
Aufspanntürme · Tombstones	Doppelwinkel, Würfel, Achteck, Dreieck Double angle, cube, octagon, triangle	412 – 453	15
Automationslösung · Automation solutions	Einfachspanner hydraulisch Single vice hydraulic	454 – 489	16
Spannlösungen · Clamping solutions	Anwendungen Applications	490 – 511	17
ecopos	Bohrmaschinenschraubstock Drilling machine vice	512 – 527	18
AX/PS	Werkbankschraubstock Workbench vice	528 – 537	19
HB	Profilbiegeapparat Profile bending machine	538 – 548	20





gripos

Maschinenschraubstock
Machine vice



Spannen mit System

Modular aufgebauter Maschinenschraubstock als System mit Spannung auf Zug. Einzigartige, patentierte Hebelschnellspannung mit mechanischer Kraftverstärkung und minimalen Rüstzeiten.

Clamping with system

Modular machine vice as clamping system, using clamping by tension. Unique, patented actuation with rapid lever, mechanical amplification and minimum set-up times.



Produktvideo:
gressel.ch/qr/gripos



Product video:
gressel.ch/en/qr/gripos

Vorteile Advantages

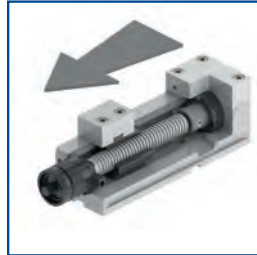


160° Schnellspannung

- Spannzeit unter 1 Sekunde
- keine Kurbelumdrehung notwendig
- sicher verriegelt
- kein zusätzlicher Winkeltrieb notwendig
- keine Störkontur – mittig Aufspannen möglich

160° rapid clamping

- clamping time under 1 second
- no turning of the lever required
- safety locked
- no additional angle drive required
- no interference contour – central positioning possible



Spannung auf Zug

- kein Durchbiegen des Grundkörpers
- ideal für Nullpunkt-Spannsysteme, Anzugsbolzen direkt im Grundkörper montierbar
- höchste Bearbeitungspräzision
- kein Mitdrehen der Aussenspindel
- Spannkraft stufenlos einstellbar

Clamping by tension

- no deflection of the base plate
- ideal for zero point clamping systems, clamping pins directly in base plate
- high machining accuracy
- no rotation of the outer spindle
- clamping force gradually adjustable



Einfaches Handling

- schnelles Positionieren des Spannsystems auf dem Maschinentisch
- Befestigung durch den Grundkörper
- wenige Bauteile
- Reinigung und Demontage in wenigen Sekunden
- modular und flexibel

Easy to handle

- quick positioning of the clamping system on the machine table
- attachment through the base plate
- few components
- cleaning and removal in a few seconds
- modular and flexible

Systemübersicht System overview

- 1 Gekapselte Kraftübertragung**
- mechanische Verriegelung
 - Schutz vor Spänen und Flüssigkeiten

Encased force transmission

- mechanical locking
- protection from chips and coolant

- 2 Störungsfreies Spannen**
- kein Mitdrehen der Aussenspindel
 - kein Verklemmen von Spänen

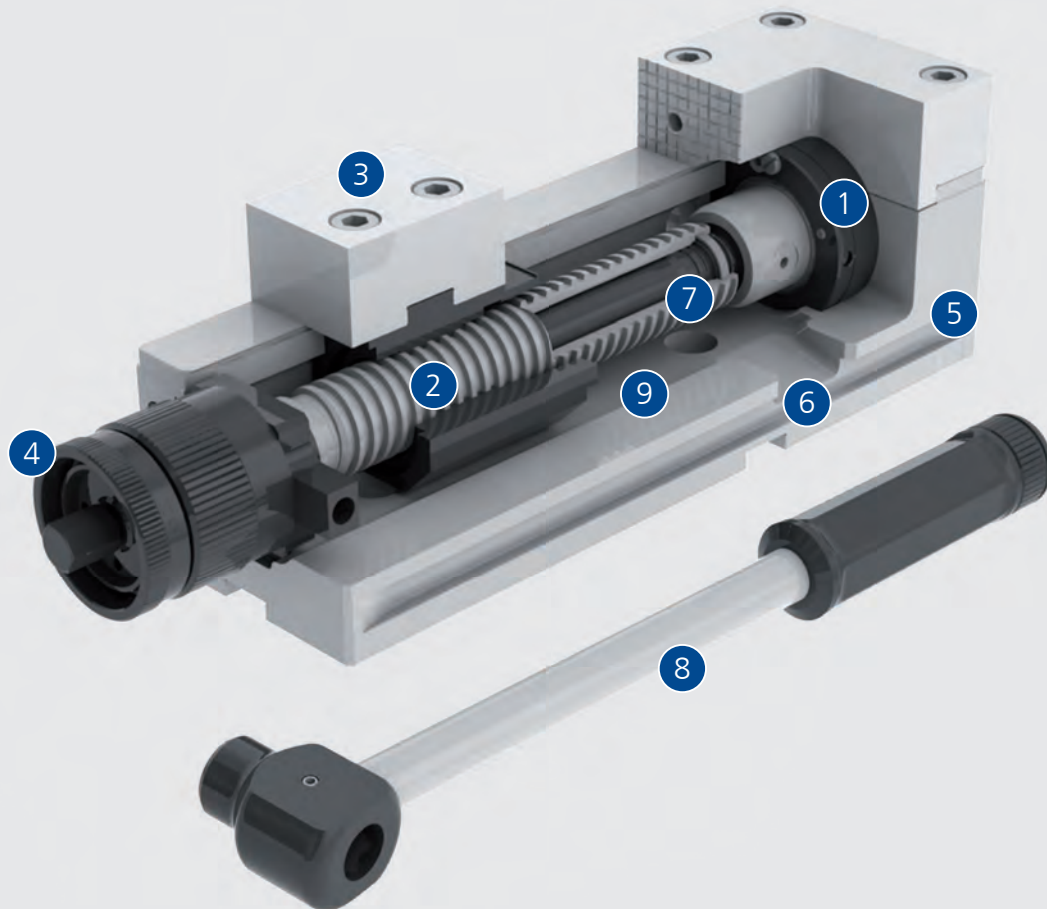
Trouble-free clamping

- no rotation of the outer spindle
- no chips jammed

- 3 Vielseitiges Backenprogramm**
- Systembacken
 - Aufsatzbacken

Versatile range of jaws

- system jaws
- top jaws



- 4 Kontrollierte Spannkraft**
- 10% bis 100% stufenlos voreinstellbar
 - kein Spannkraftverlust

Controlled clamping force

- gradually adjustable from 10% to 100%
- no loss of clamping force

- 5 Präziser Grundkörper**
- verschleissfest
 - Unterseite und Führungen geschliffen

Inherently stable base plate

- wear resistant
- bottom and guides ground

- 6 Kühlschmiermittelablauf**
- störungsfreies Arbeiten
 - kontrollierter Abfluss

Coolant drain

- trouble-free operation
- controlled draining of the coolant

- 7 Spannkraft über Zugstange**
- kein Durchbiegen des Grundkörpers
 - höchste Bearbeitungspräzision

Clamping force via tension rod

- no deflection of the base plate
- high machining accuracy

- 8 Hebel-Schnellspannung**
- Spannzeit unter 1 Sekunde
 - kein Winkeltrieb
 - kein Kurbeln

Sprinter-lever rapid clamping

- clamping time under 1 second
- no angle drive
- no cranking

- 9 Einfacher Ausbau der Spindelbaugruppe**
- schnell und direkt positioniert ohne Spannpratzen
 - Einsatz aller gängigen Nullpunkt-Spannsysteme

Simple removal of the spindle assembly

- quickly and directly positioned without clamping claws
- application of all established zero point clamping systems

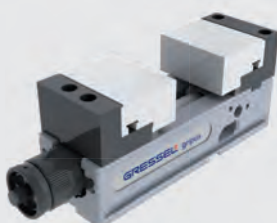
Baukasten Construction kit



gripos Standard · gripos standard
Seite · page 19



gripos-VS
Seite · page 20



gripos-AL
Seite · page 21



gripos-R
Seite · page 22



gripos-5A
Seite · page 23



gripos-5A-VS
Seite · page 24



gripos-5A-PC
Seite · page 26



gripos-5A-VS-PC
Seite · page 27



gripos-5A/65
Seite · page 29



gripos-5A/65-PC
Seite · page 30



gripos-H
Seite · page 31



gripos-H-VS
Seite · page 32

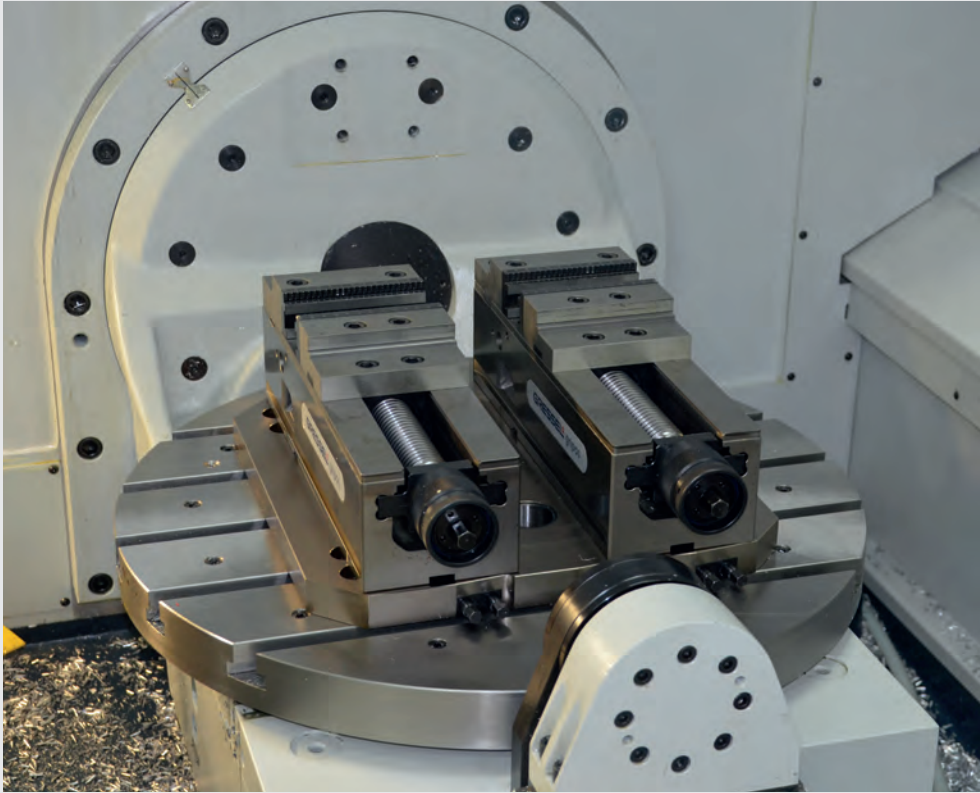


Turm 2V · tombstone 2V
Seite · page 34



Turm 4V · tombstone 4V
Seite · page 35

Anwendungen Applications

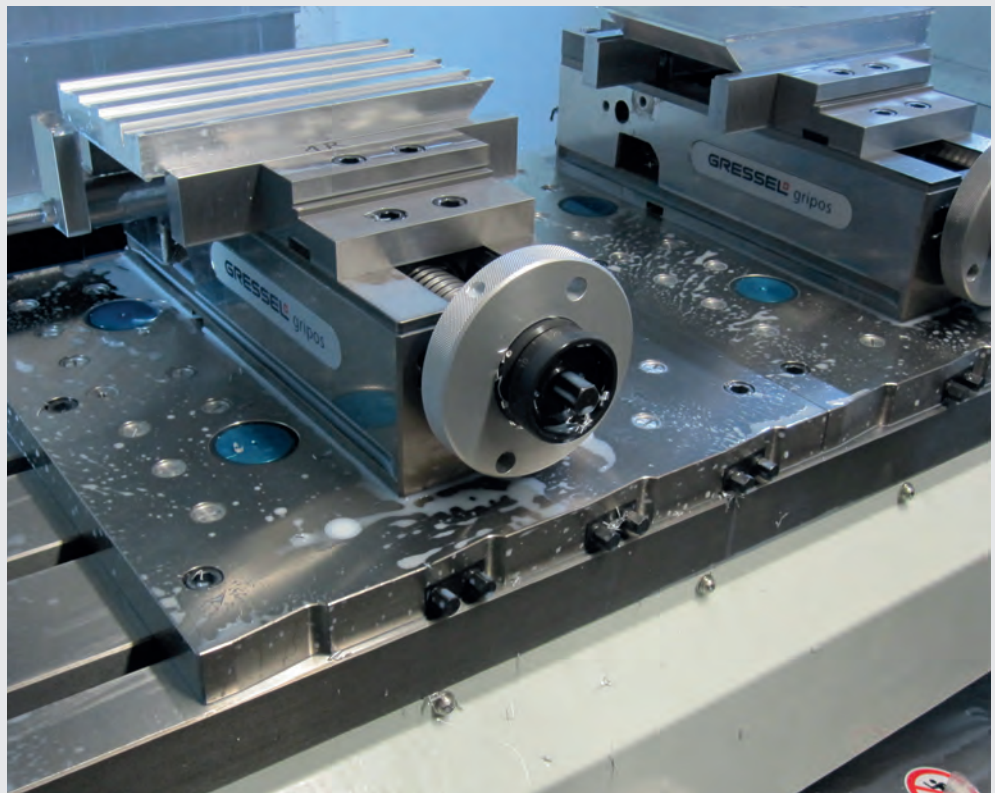


gripos 125-VS

2 gripos 125-VS mit Stufenbacke grip 8 mit T-Nut und gredoc NRS 400 x 400 auf Spinner Maschine

gripos 125-VS

2 gripos 125-VS with stepped grip jaw 8 with T-slot and gredoc NRS 400 x 400 at Spinner machine



gripos 125-VS

2 gripos 125-VS und 2 Stück gredoc NRS 400 x 500 auf Hurco Maschine

gripos 125-VS

2 gripos 125-VS and 2 gredoc NRS 400 x 500 at Hurco machine

Anwendungen Applications

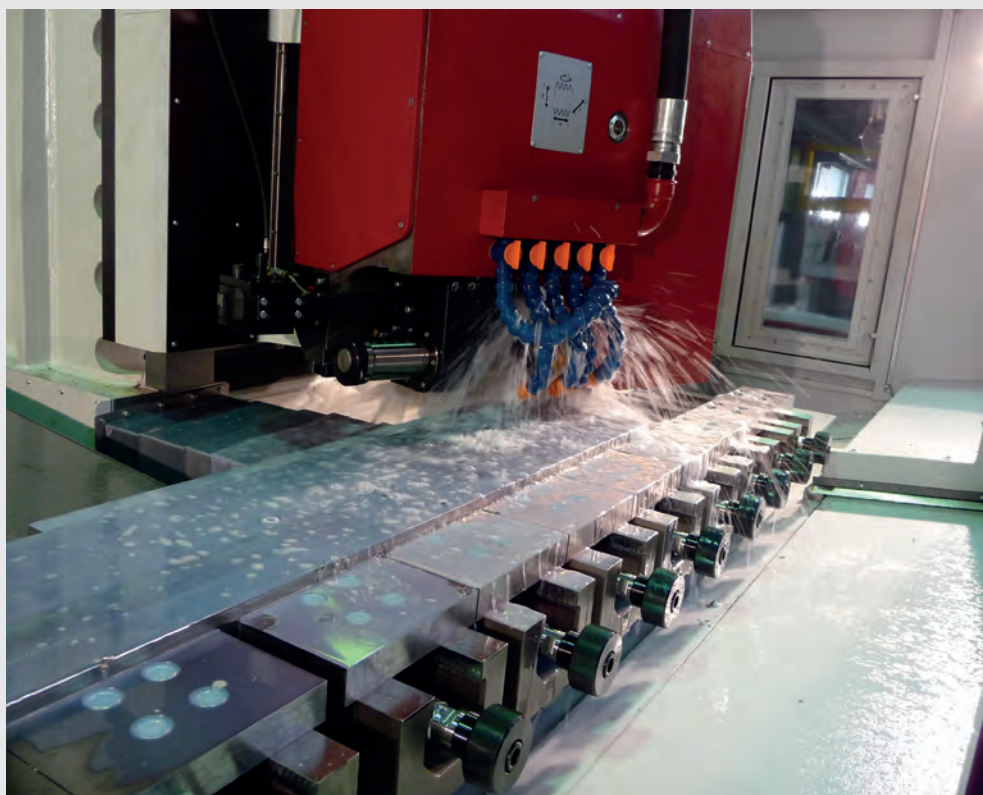


gripos 125-5A-VS

gripos 125-5A-VS (VS-Trägerbacke hoch) auf einer 5-Achsen Maschine mit Zwischenplatte auf Nullpunkt-Spannsystem

gripos 125-5A-VS

gripos 125-5A-VS (VS high level jaw) on a 5-axis machine with intermediate plate on a zero point clamping system



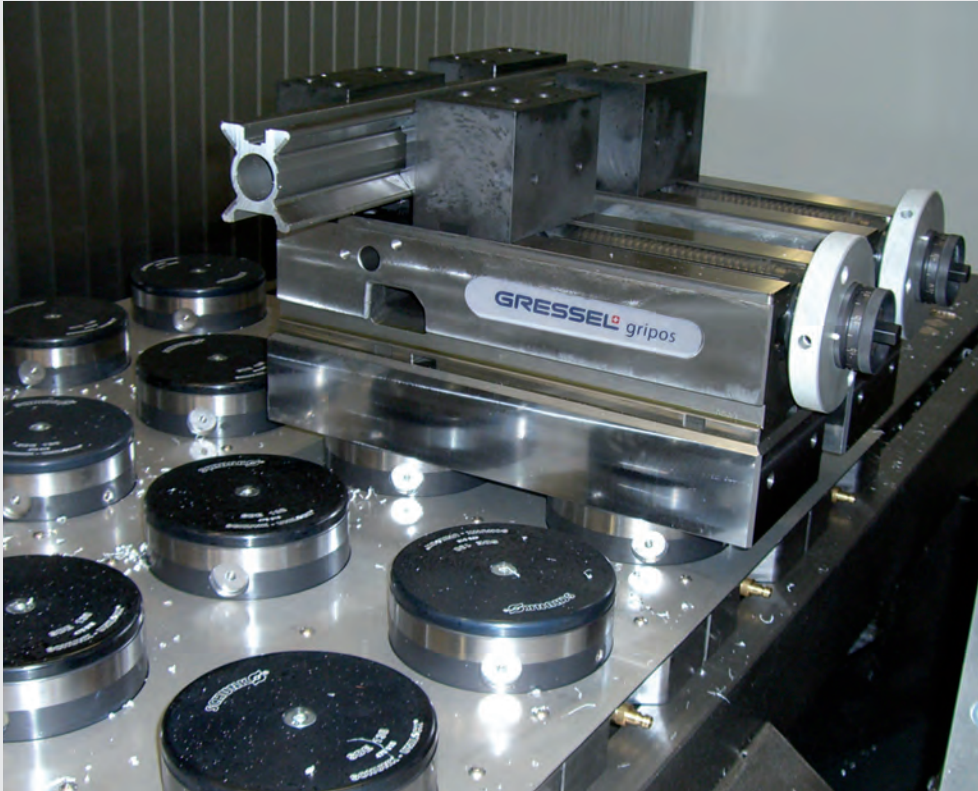
gripos 160-H

auf einer HABRAMA - PPSM 3200 Maschine zum automatischen Spannen von Verzahnungsleisten

gripos 160-H

on a HABRAMA – PPSM 3200 machine for automated clamping of gearing rails

Anwendungen Applications

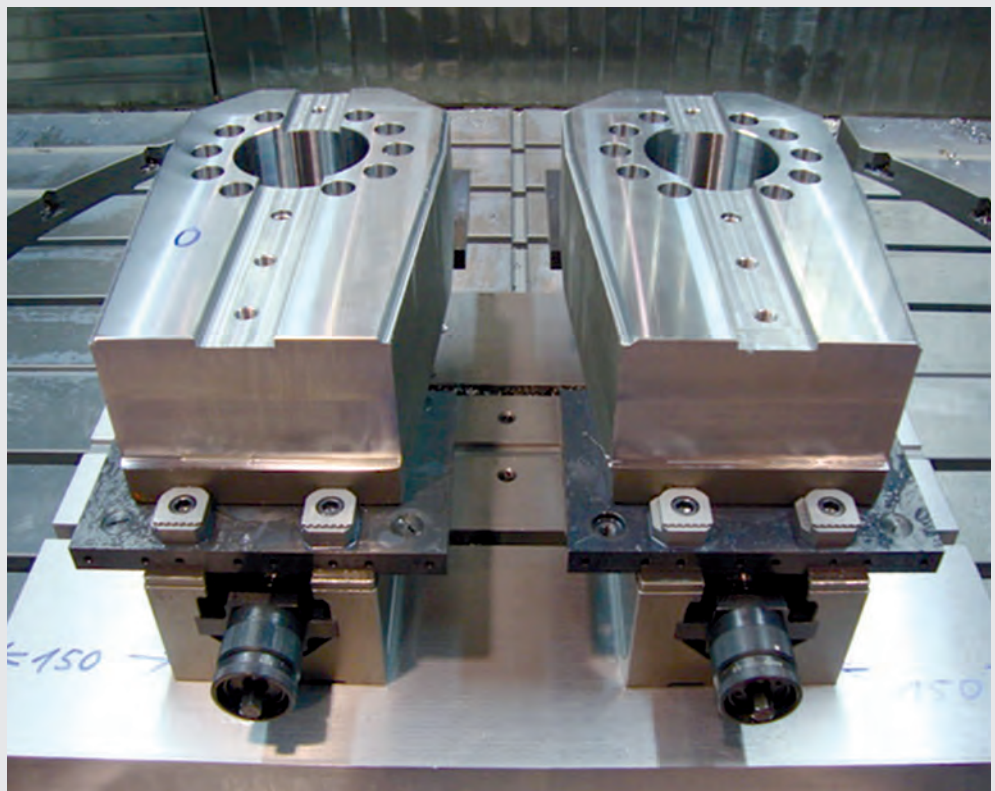


gripos 125-Spezial

gripos 125-Spezial (Sonderbacken) auf Zwischenplatte mit Schunk Nullpunkt-Spannsystem (VERO-S)

gripos 125-special

gripos 125-special (special jaws) on an intermediate plate and with Schunk zero point clamping system (VERO-S)



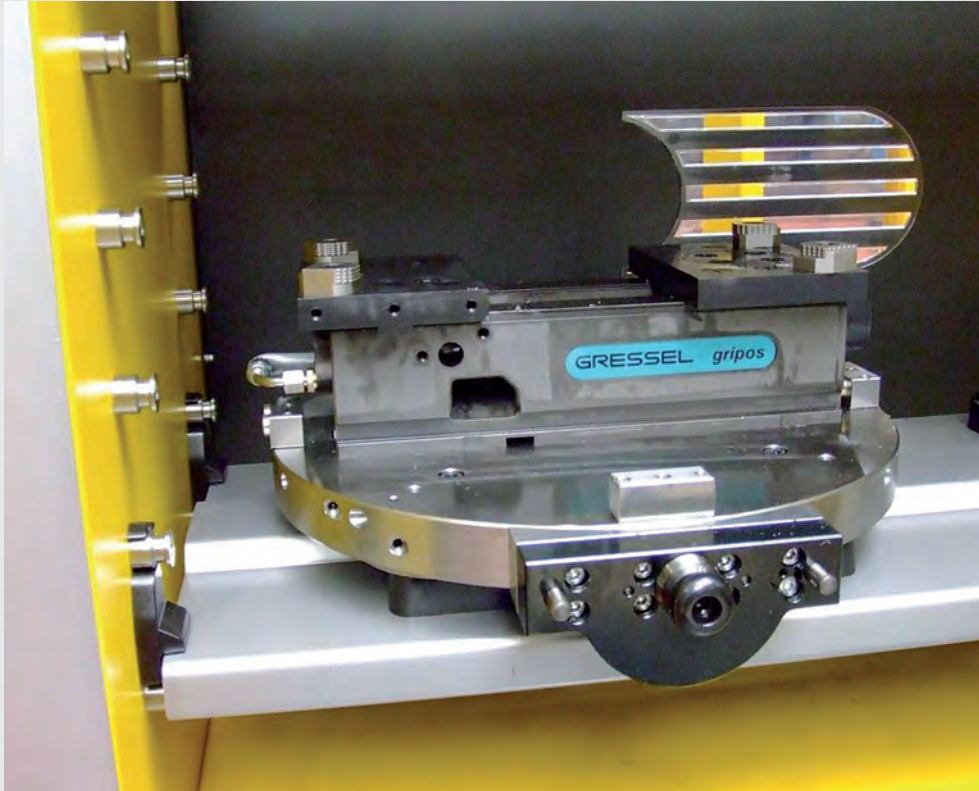
gripos 160-R

gripos 160-R (Pendelbackensystem) zum Spannen von Gussteilen, Sägeschnitten und sonstigen Rohteilen. Adapterplatte, Pendelplatte und 6-fach Wendebacke

gripos 160-R

gripos 160-R (swivel jaw system) for clamping cast workpieces, sawn sections and other raw workpieces. Adapter plate, swivel plate and 6-fold reversible jaw

Anwendungen Applications

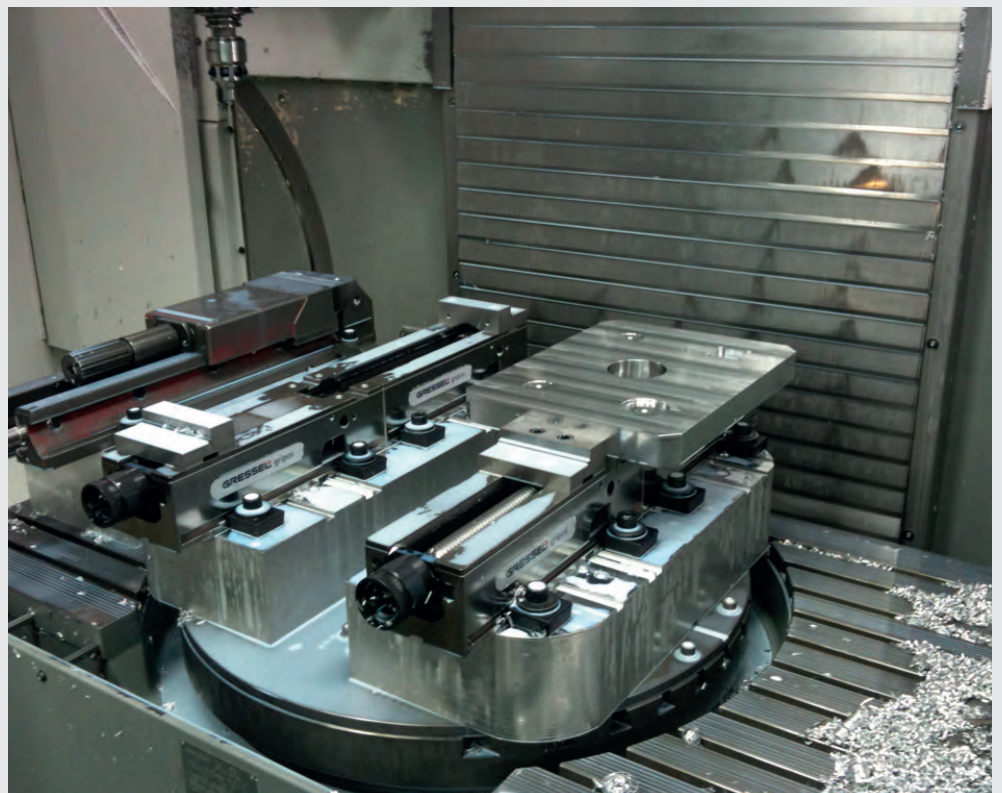


gripos 125-H-R

gripos 125-H-R (hydraulische Betätigung und Pendelbackensystem) auf einer Palette in einem CELLRO Regalsystem

gripos 125-H-R

gripos 125-H-R (hydraulic actuation and swivel jaw system) on a pallet in a CELLRO storage system



gripos 125 (verlängert)

2 gripos 125-VS mit zweitem Grundkörper und Zugstangenverlängerung für grosse Spannbereiche

gripos 125 (extended)

2 gripos 125-VS with second base plate and tension rod extension for greater clamping ranges

Anwendungen Applications

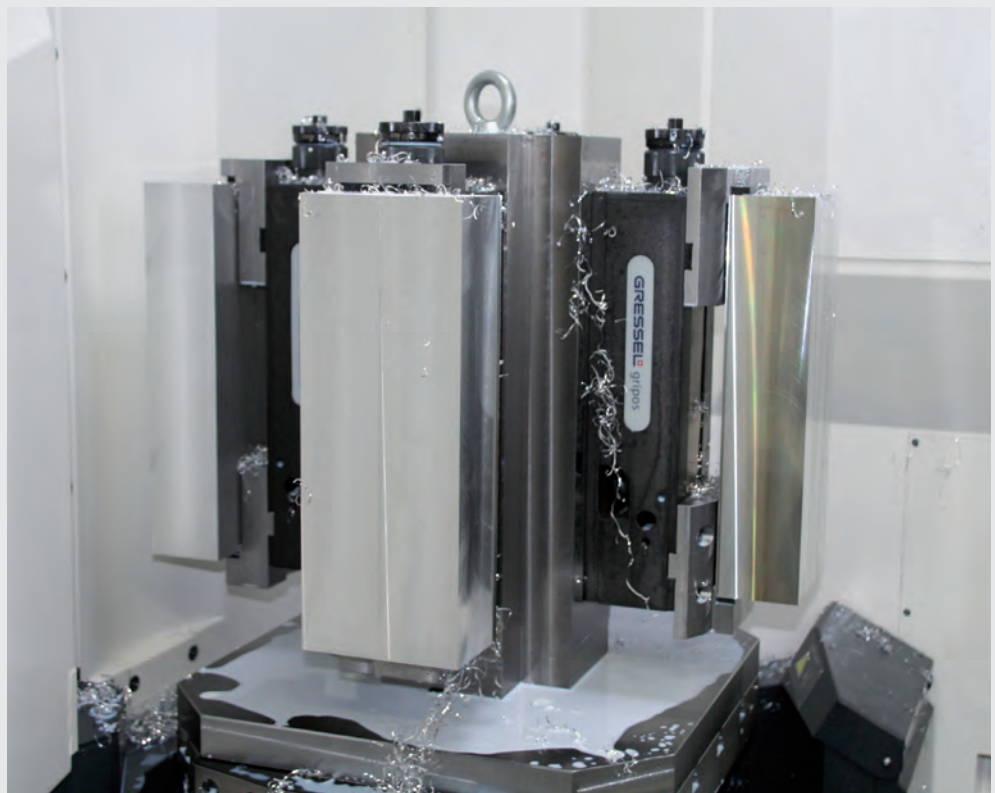


gripos 100-2V

gripos 100 (Aufspannturm, Rücken an Rücken) auf einer Palette 400 x 400 mm für Horizontal-Bearbeitungszentrum

gripos 100-2V

gripos 100 (tombstone, back-to-back) on a pallet 400 x 400 mm for a horizontal machining centre



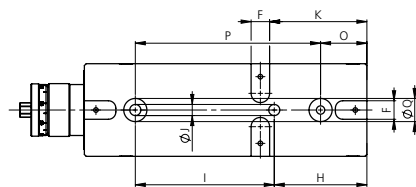
gripos 125-4V

gripos 125 (Aufspannturm mit Sonderbacken) auf einer 500 x 500 mm Palette für Horizontal-Bearbeitungszentrum

gripos 125-4V

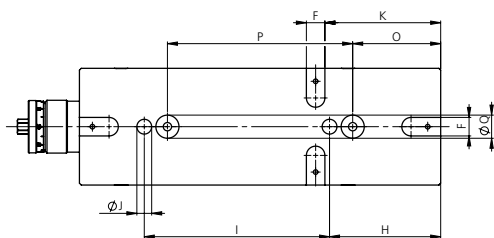
gripos 125 (tombstone with special jaws) on a 500 x 500 mm pallet for horizontal machining centre

Standard Schnittstelle Standard interface



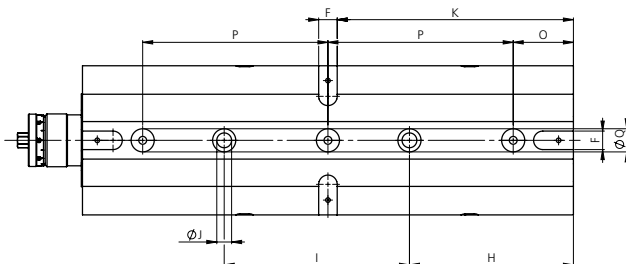
Masse (mm) Dimension (mm)

Typ Type	F_{H7}	H	$I_{\pm 0.015}$	ϕJ_{F7}	K	O	$P_{\pm 0.015}$	ϕQ_{H7}
gripos 100	20	100	150	12	105	50	200	25



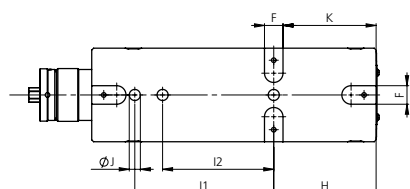
Masse (mm) Dimension (mm)

Typ Type	F_{H7}	H	$I_{\pm 0.015}$	ϕJ_{F7}	K	O	$P_{\pm 0.015}$	ϕQ_{H7}
gripos 125	20	120	200	16	125	95	200	25



Masse (mm) Dimension (mm)

Typ Type	F_{H7}	H	$I_{\pm 0.015}$	ϕJ_{F7}	K	O	$P_{\pm 0.015}$	ϕQ_{H7}
gripos 160	20	177	200	16	255	65	200	25



Masse (mm) Dimension (mm)

Typ Type	F_{H7}	H	ϕJ_{F7}	K	$I1_{\pm 0.015}$	$I2_{\pm 0.015}$
gripos 2 100	20	110.5	12	100.5	150	120
gripos 2 125	20	134	16	121	200	-

Technische Informationen

1. Funktionsprinzip gripos mechanisch

Der gripos ist für das Spannen von Rohteilen und bearbeiteten Werkstücken konzipiert. Die Vielseitigkeit wird über die Wahl des Zubehörs erreicht. Der Kraftaufbau ist rein mechanisch und wird über eine mechanische Kraftkassette und eine Spindelbaugruppe realisiert. Die Krafteinstellung von 4 bis 30 bzw. 40 kN erfolgt stufenlos über einen Einstellring. Die eingestellte Spannkraft wird durch einfaches Schwenken des Spannhebels von max. 160° erreicht. Der gripos kann mit wenigen Handgriffen sehr schnell montiert und demontiert werden.

2. Spannkraften gripos

Baugröße Size	Spannkraft Clamp. force
gripos 100	4-30 kN
gripos 125	4-40 kN
gripos 160	4-40 kN

3. Aufspannen/Ausrichten

Ausrichtung durch Präzisionsnutensteine auf dem Nutentisch mit Längs- bzw. Quernut 20H7 im Grundkörper oder auf der Rasterplatte mit zwei Passschrauben $\varnothing 12F7$ (gripos 100) oder $\varnothing 16F7$ (gripos 125 + 160) Rasterbohrung.



Alignment through precision slot nuts on the slot table with 20H7 longitudinal/cross slots in the base plate or on the grid plate with two fitting screws through $\varnothing 12F7$ (gripos 100) or $\varnothing 16F7$ (gripos 125 + 160) grid holes.

Aufspannen mit Schrauben durch den Grundkörper oder seitlich mit Spannpratzen.



Items are clamped with bolts through the base plate or laterally with clamping claws.

In den Grundkörpern sind gredoc Aufnahmebohrungen eingearbeitet. In diese können die Aufnahmebolzen für das mechanische Nullpunkt-Spannsystem gredoc (direkt und ohne Zwischenplatte) befestigt werden.



The base plate includes gredoc alignment holes. The alignment pins are simply inserted into these to operate the gredoc quick-change palleting system (directly and without intermediate plate).

Technical information

1. gripos mechanical functional principles

gripos has been designed for clamping raw parts and finished workpieces. A wide range of accessories ensures the versatility of the equipment. The clamping force is generated via a mechanical force cassette and a spindle assembly. A setting ring is used for continuous adjustment of the force from 4 to 30/40 kN. The set clamping force is achieved by simply turning the clamping lever (max. 160°). Mounting and removing the gripos is very quick and easy.

2. Clamping forces for gripos

3. Clamping/alignment

Technische Informationen

1. Funktionsprinzip gripos hydraulisch

Anstelle der mechanischen Spannkassette und Spindelbaugruppe ist eine hydraulische Kassette mit angepasster Spindelbaugruppe eingebaut. Die gewünschte Spannkraft wird ohne Spannhebel über den Hydraulikdruck erreicht. Die Einstellung erfolgt über einen externen Druckregler (kundenseitig) gemäss Diagramm.

2. Spannkräfte gripos hydraulisch

Technische Daten Hydraulik:

Einfachwirkender Ein-Kammerzylinder mit Federrückstellung

- aktive Kolbenfläche: 26 cm²
- Hubvolumen Kolben: 13 cm³
- Hub hydraulisch: 5 mm
- Hydraulikanschluss: M12x1.5 Rückseite
- max. Druck: 200 bar
- empfohlenes Betriebsmedium: Hydraulik-Oel HLP15-HLP46

Technische Daten Hydraulik:

Einfachwirkender Ein-Kammerzylinder mit Federrückstellung

- aktive Kolbenfläche: 37 cm²
- Hubvolumen Kolben: 22 cm³
- Hub hydraulisch: 6 mm
- Hydraulikanschluss: G¼ Rückseite
- max. Druck: 250 bar
- empfohlenes Betriebsmedium: Hydraulik-Oel HLP15-HLP46

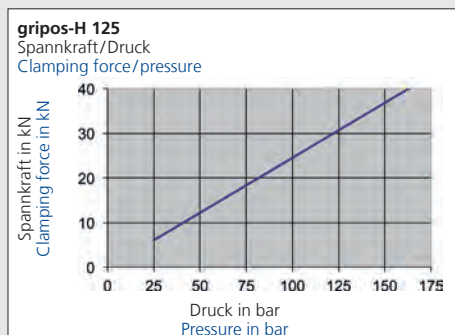
Technical information

1. gripos hydraulic functional principles

Instead of the mechanical clamping cassette and spindle assembly, a hydraulic cassette with modified spindle assembly is fitted. The required clamping force is achieved via hydraulic pressure, without clamping lever. The force is set via an external pressure controller (supplied by others) in accordance with the diagram.

2. gripos hydraulic clamping forces

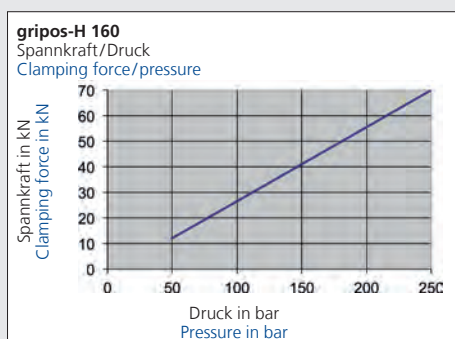
Baugrösse Size	Spannkraft Clamping Force	max. Spannhub max. clamping stroke
gripos 125-H	40 kN	5 mm
gripos 160-H	70 kN	6 mm



Technical data of hydraulics:

Single-action, one-chamber cylinder with spring reset

- active piston surface: 26 cm²
- piston stroke volume: 13 cm³
- hydraulic stroke: 5 mm
- hydraulic connection: M12x1.5 on the back
- max. pressure: 200 bar
- recommended operating medium: HLP15-HLP46 hydraulic oil



Technical data of hydraulics:

Single-action, one-chamber cylinder with spring reset

- active piston surface: 37 cm²
- piston stroke volume: 22 cm³
- hydraulic stroke: 6 mm
- hydraulic connection: G¼ on the back
- max. pressure: 250 bar
- recommended operating medium: HLP15-HLP46 hydraulic oil

gripos

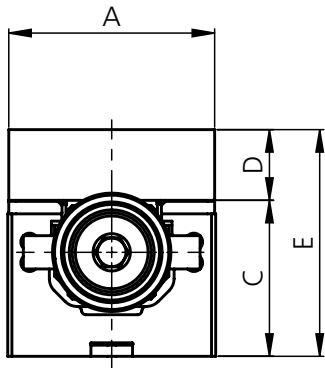
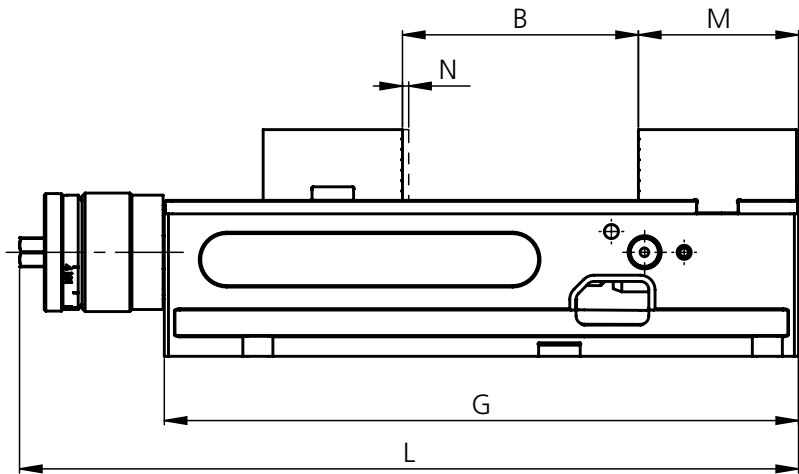
Standard
Standard



Typ Type	Beschreibung Description	Backenbreite Jaw width	Spannkraft Clamp. force	Gewicht Weight	Lieferumfang Delivery details	Bestell-Nr. Order No.
		mm	kN	kg		
gripos 100	Maschinenschraubstock mit Standard-Wendebacken Machine vice with reversible jaws	100	4-30	19.5	1 Spannhebel, 4 Spannpratzen, Abdeckbleche 1 clamping lever, 4 clamping claws, cover plates	GPS.100.200.01
gripos 125	Maschinenschraubstock mit Standard-Wendebacken Machine vice with reversible jaws	125	4-40	35	1 Spannhebel, 4 Spannpratzen, Abdeckbleche 1 clamping lever, 4 clamping claws, cover plates	GPS.125.200.01
gripos 160	Maschinenschraubstock mit Standard-Wendebacken Machine vice with reversible jaws	160	4-40	70	1 Spannhebel, 4 Spannpratzen, Abdeckbleche 1 clamping lever, 4 clamping claws, cover plates	GPS.160.000.04

Masse (mm) Dimension (mm)

Typ Type	A	B	C	D	E	G	L	M	N
gripos 100	100	0-155	75	34	109	305	374	77	2.5
gripos 125	125	0-212	100	39	139	390	457	89	3
gripos 160	160	0-314	115	49	164	530	600	108	3



gripos-VS

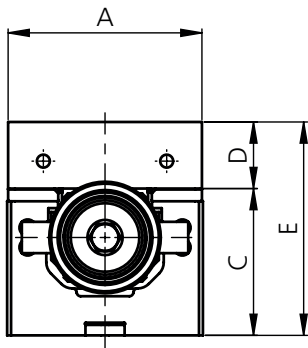
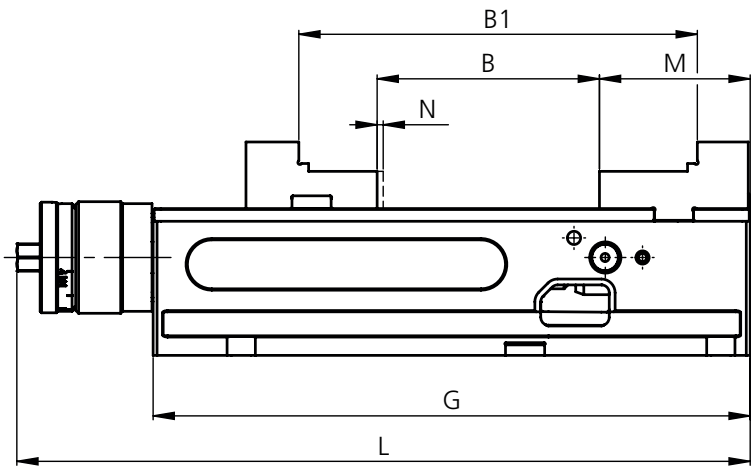
vergrößerte Spannweite
extended clamping range



Typ Type	Beschreibung Description	Backenbreite Jaw width	Spannkraft Clamp. force	Gewicht Weight	Lieferumfang Delivery details	Bestell-Nr. Order No.
		mm	kN	kg		
gripos 100-VS	Maschinenschraubstock mit Kombi-Wendebacken Machine vice with combi reversible jaws	100	4-30	19	1 Spannhebel, 4 Spannpratzen, Abdeckbleche 1 clamping lever, 4 clamping claws, cover plates	GPS.100.200.02
gripos 125-VS	Maschinenschraubstock mit Kombi-Wendebacken Machine vice with combi reversible jaws	125	4-40	34	1 Spannhebel, 4 Spannpratzen, Abdeckbleche 1 clamping lever, 4 clamping claws, cover plates	GPS.125.200.02
gripos 160-VS	Maschinenschraubstock mit Kombi-Wendebacken Machine vice with combi reversible jaws	160	4-40	68	1 Spannhebel, 4 Spannpratzen, Abdeckbleche 1 clamping lever, 4 clamping claws, cover plates	GPS.160.000.03

Masse (mm) Dimension (mm)

Typ Type	A	B	B1	C	D	E	G	L	M	N
gripos 100-VS	100	0-155	91-245	75	34	109	305	374	77	2.5
gripos 125-VS	125	0-212	96-307	100	39	139	390	457	89	3
gripos 160-VS	160	0-314	113-426	115	49	164	530	600	108	3



gripos-AL

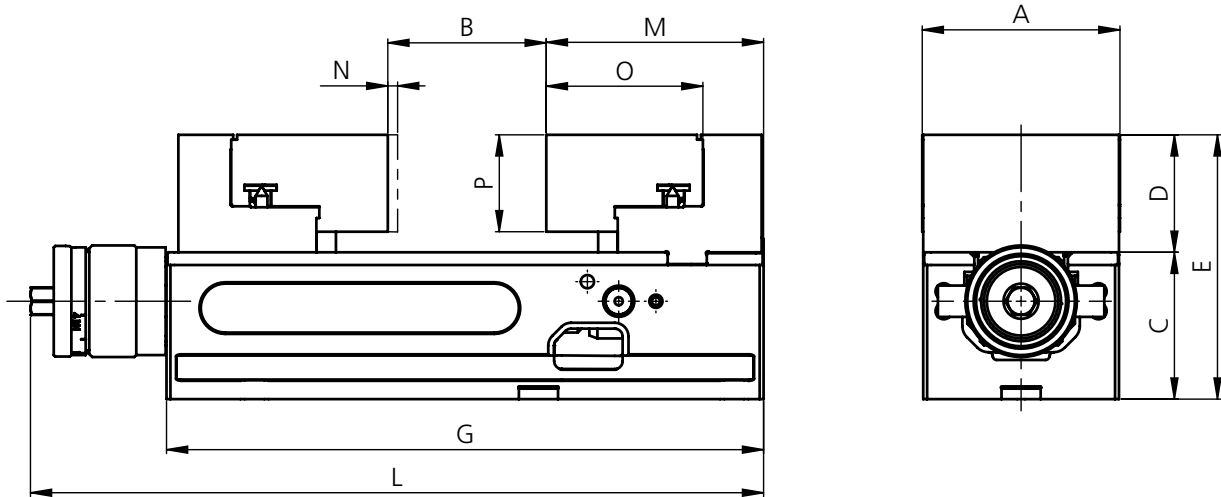
Formteile spannen
Clamping moulded workpieces



Typ Type	Beschreibung Description	Backenbreite Jaw width	Spannkraft Clamp. force	Gewicht Weight	Lieferumfang Delivery details	Bestell-Nr. Order No.
		mm	kN	kg		
gripos 100-AL	Maschinenschraubstock mit Alu-Backen Machine vice with aluminium jaws	100	4-30	22	1 Spannhebel, 4 Spannpratzen, Abdeckbleche 1 clamping lever, 4 clamping claws, cover plates	auf Anfrage on request
gripos 125-AL	Maschinenschraubstock mit Alu-Backen Machine vice with aluminium jaws	125	4-40	37.5	1 Spannhebel, 4 Spannpratzen, Abdeckbleche 1 clamping lever, 4 clamping claws, cover plates	auf Anfrage on request

Masse (mm) Dimension (mm)

Typ Type	A	B	C	D	E	G	L	M	N	O	P
gripos 100-AL	100	0-81	75	60	135	305	374	111	2.5	80	49.5
gripos 125-AL	125	0-151	100	60	160	390	457	121	3	80	49.5



gripos-R

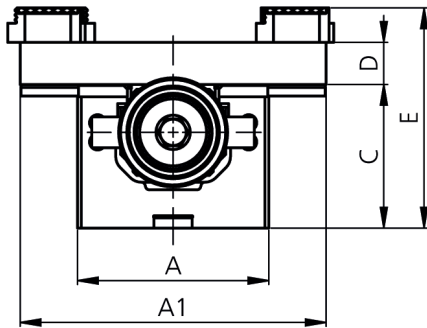
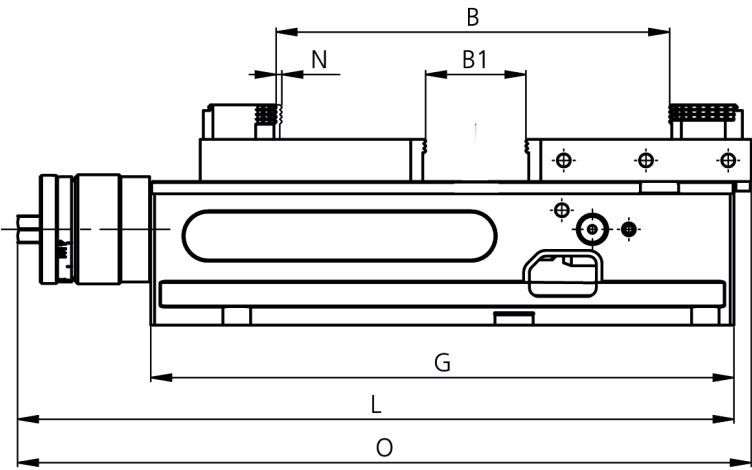
Adapter- und Pendelplatte
Adapter and swivel plate



Typ Type	Beschreibung Description	Backenbreite Jaw width	Spannkraft Clamp. force	Gewicht Weight	Lieferumfang Delivery details	Bestell-Nr. Order No.
		mm	kN	kg		
gripos 100-R	Maschinenschraubstock mit Adapter- und Pendelplatte Machine vice with adapter and swivel plate	100	4-30	19	1 Spannhebel, 4 Spannpratzen, Abdeckbleche, ohne 6-fach Wendebacken 1 clamping lever, 4 clamping claws, cover plates, without 6-fold reversible jaw	GPS.100.208.01
gripos 125-R	Maschinenschraubstock mit Adapter- und Pendelplatte Machine vice with adapter and swivel plate	125	4-40	34	1 Spannhebel, 4 Spannpratzen, Abdeckbleche, ohne 6-fach Wendebacken 1 clamping lever, 4 clamping claws, cover plates, without 6-fold reversible jaw	GPS.125.208.01
gripos 160-R	Maschinenschraubstock mit Adapter- und Pendelplatte Machine vice with adapter and swivel plate	160	4-40	68	1 Spannhebel, 4 Spannpratzen, Abdeckbleche, ohne 6-fach Wendebacken 1 clamping lever, 4 clamping claws, cover plates, without 6-fold reversible jaw	GPS.160.208.01
Zubehör Accessories	6-fach Wendebacke für Adapter- und Pendelplatte (pro Spanner 4 Stk.) 6-fold reversible jaw for adapter and swivel plate (per vice, 4 pcs.)			-	6-fach Wendebacke 6-fold reversible jaw	GPA.000.041.01

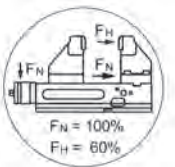
Masse (mm) Dimension (mm)

Typ Type	A	A1	B	B1	C	D	E	G	L	N	O
gripos 100-R	100	160	10-230	0-77	75	22	115	305	374	2.5	383
gripos 125-R	125	192	16-343	0-152	100	22	140	390	457	3	478
gripos 160-R	160	256	15-506	0-237	115	22	155	530	600	3	631



gripos-5A

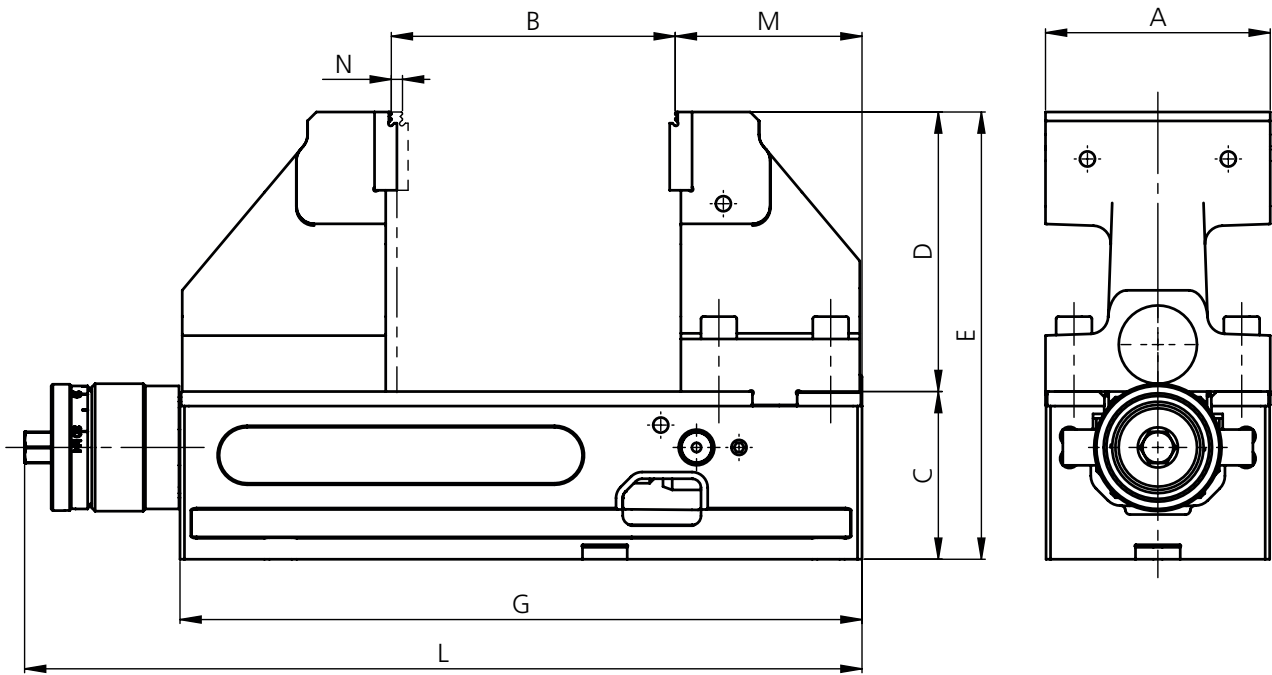
Trägerbacken hoch
Support jaws high



Type	Beschreibung	Backenbreite	Spannkraft	Gewicht	Lieferumfang	Bestell-Nr.
Type	Description	Jaw width	Clamp. force	Weight	Delivery details	Order No.
		mm	kN	kg		
gripos 100-5A	Maschinenschraubstock mit Trägerbacken hoch, inkl. Stufenbacken grip 5 mm Machine vice with 2 support jaws high, incl. stepped grip jaw 5 mm	100	4-30	22.5	1 Spannhebel, 4 Spannpratzen, Abdeckbleche 1 clamping lever, 4 clamping claws, cover plates	GPS.100.200.05
gripos 125-5A	Maschinenschraubstock mit Trägerbacken hoch, inkl. Stufenbacken grip 5 mm Machine vice with 2 support jaws high, incl. stepped grip jaw 5 mm	125	4-40	42	1 Spannhebel, 4 Spannpratzen, Abdeckbleche 1 clamping lever, 4 clamping claws, cover plates	GPS.125.200.05

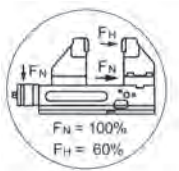
Masse (mm) Dimension (mm)

Type	A	B	C	D	E	G	L	M	N
gripos 100-5A	100	6-127	75	125	200	305	374	83.5	2.5
gripos 125-5A	125	6-179	100	150	250	390	457	100	3



gripos-5A-VS

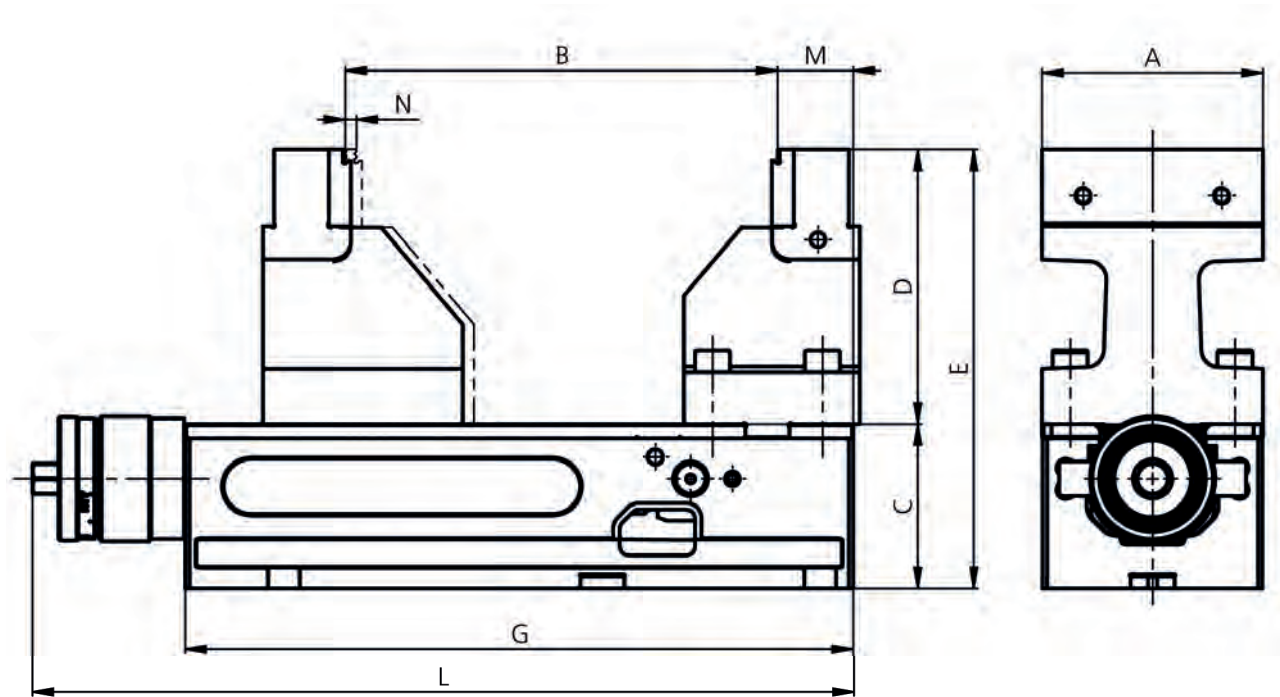
Trägerbacke hoch/vergrößerter Spannbereich
Support jaws high/extended clamping ranges



Typ Type	Beschreibung Description	Backenbreite Jaw width	Spannkraft Clamp. force	Gewicht Weight	Lieferumfang Delivery details	Bestell-Nr. Order No.
		mm	kN	kg		
gripos 100-5A-VS	Maschinenschraubstock mit VS-Trägerbacken hoch, inkl. Stufenbacken grip 5 mm Machine vice with 2 support jaws high (VS), incl. stepped grip jaw 5 mm	100	4-30	22	1 Spannhebel, 4 Spannpratzen, Abdeckbleche 1 clamping lever, 4 clamping claws, cover plates	GPS.100.200.06
gripos 125-5A-VS	Maschinenschraubstock mit VS-Trägerbacken hoch, inkl. Stufenbacken grip 5 mm Machine vice with 2 support jaws high (VS), incl. stepped grip jaw 5 mm	125	4-40	42	1 Spannhebel, 4 Spannpratzen, Abdeckbleche 1 clamping lever, 4 clamping claws, cover plates	GPS.125.200.06

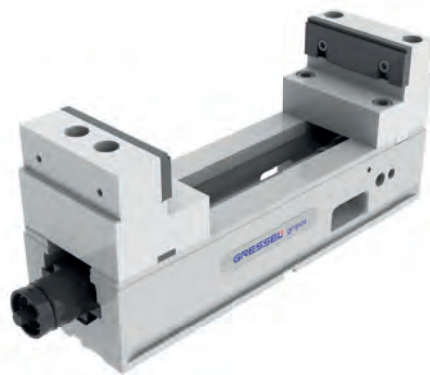
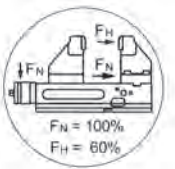
Masse (mm) Dimension (mm)

Typ Type	A	B	C	D	E	G	L	M	N
gripos 100-5A-VS	100	97-199	75	125	200	305	374	34.5	2.5
gripos 125-5A-VS	125	117-269	100	150	250	390	457	36	3



gripos 160-5A-VS

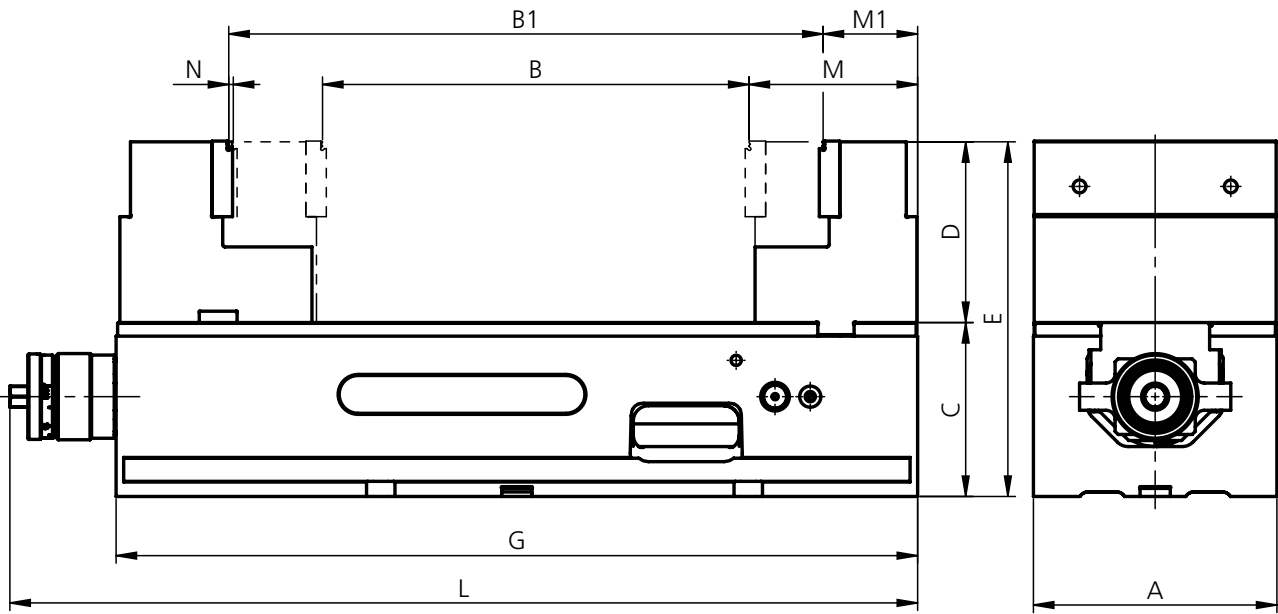
Trägerbacke hoch/vergrößerter Spannbereich
Support jaws high/extended clamping ranges



Type	Beschreibung	Backenbreite	Spannkraft	Gewicht	Lieferumfang	Bestell-Nr.
Type	Description	Jaw width	Clamp. force	Weight	Delivery details	Order No.
		mm	kN	kg		
gripos 160-5A-VS	Maschinenschraubstock mit VS-Trägerbacken hoch, inkl. Stufenbacken grip 5 mm Machine vice with 2 support jaws high (VS), incl. stepped grip jaw 5 mm	160	4-40	75	1 Spannhebel, 4 Spannpratzen, Abdeckbleche 1 clamping lever, 4 clamping claws, cover plates	GPS.160.000.06

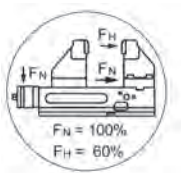
Masse (mm) Dimension (mm)

Type	A	B	B1	C	D	E	G	L	M	M1	N
gripos 160-5A-VS	160	6-296	6-406	115	119.5	234.5	530	600	111.5	62.5	3



gripos-5A-PC

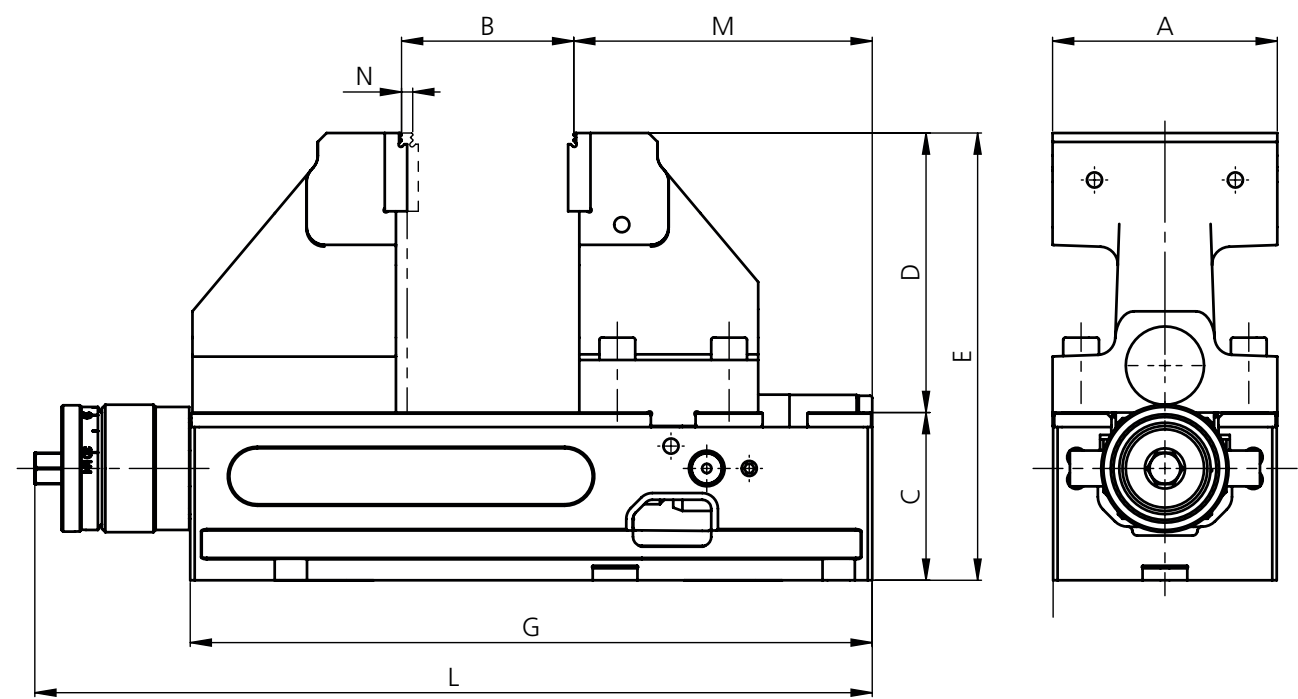
Trägerbacken hoch/zusätzliche Nuten
Support jaws high/additional positioning slots



Typ Type	Beschreibung Description	Backenbreite Jaw width	Spannkraft Clamp. force	Gewicht Weight	Lieferumfang Delivery details	Bestell-Nr. Order No.
		mm	kN	kg		
gripos 100-5A-PC	Maschinenschraubstock mit Trägerbacken hoch, inkl. Stufenbacken grip 5 mm, mit einer zusätzlichen Nute Machine vice with 2 support jaws high, incl. stepped grip jaw 5 mm with one additional positioning slot	100	4-30	21.5	1 Spannhebel, 4 Spannpratzen, Abdeckbleche 1 clamping lever, 4 clamping claws, cover plates	GPS.100.200.07
gripos 125-5A-PC	Maschinenschraubstock mit Trägerbacken hoch, inkl. Stufenbacken grip 5 mm, mit zwei zusätzlichen Nuten Machine vice with 2 support jaws high, incl. stepped grip jaw 5 mm with two additional positioning slots	125	4-40	42	1 Spannhebel, 4 Spannpratzen, Abdeckbleche 1 clamping lever, 4 clamping claws, cover plates	GPS.125.200.07

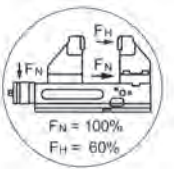
Masse (mm) Dimension (mm)

Typ Type	A	B	C	D	E	G	L	M	N
gripos 100-5A-PC	100	6-77	75	125	200	305	374	133.5	2.5
gripos 125-5A-PC	125	6-123	100	150	250	390	457	155	3



gripos-5A-VS-PC

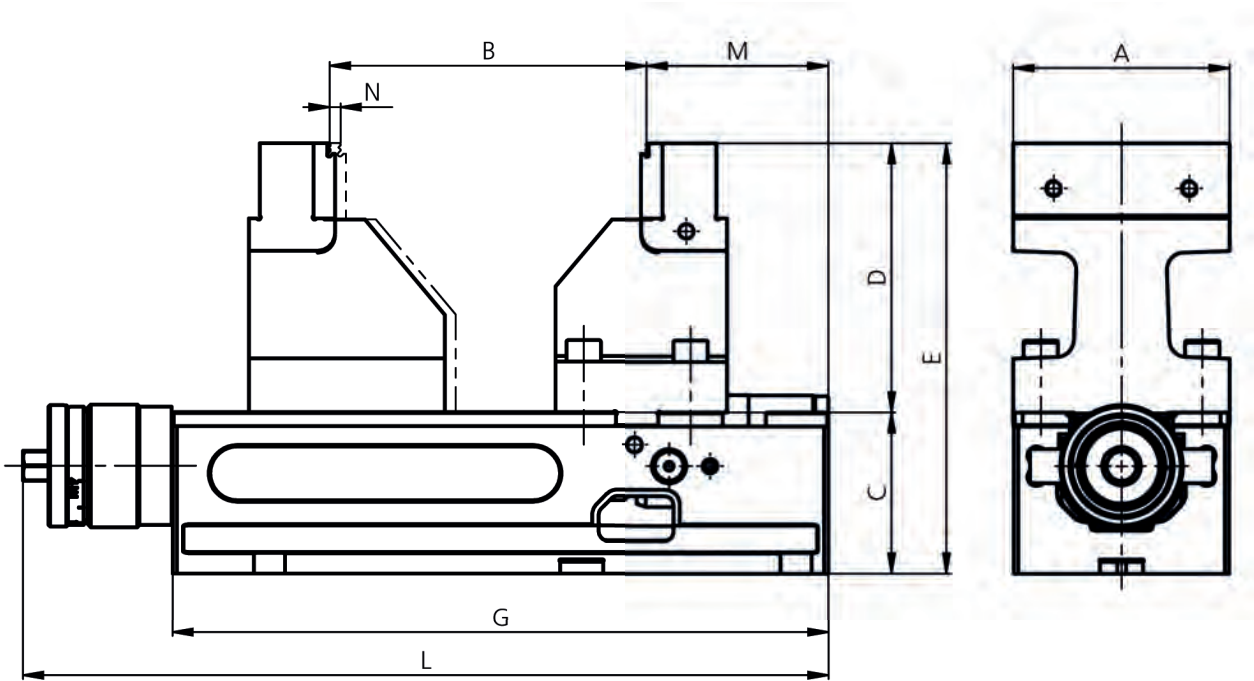
Trägerbacke hoch/vergrößerter Spannbereich/zusätzliche Nuten
 Support jaws high/extended clamping ranges/positioning slots



Type	Beschreibung	Backenbreite	Spannkraft	Gewicht	Lieferumfang	Bestell-Nr.
Type	Description	Jaw width	Clamp. force	Weight	Delivery details	Order No.
		mm	kN	kg		
gripos 100-5A-VS-PC	Maschinenschraubstock mit VS-Trägerbacken hoch, inkl. Stufenbacken grip 5 mm, mit einer zusätzlichen Nute Machine vice with 2 support jaws high, incl. stepped grip jaw 5 mm with one additional positioning slot	100	4-30	21.5	1 Spannhebel, 4 Spannpratzen, Abdeckbleche 1 clamping lever, 4 clamping claws, cover plates	GPS.100.200.08
gripos 125-5A-VS-PC	Maschinenschraubstock mit VS-Trägerbacken hoch, inkl. Stufenbacken grip 5 mm, mit zwei zusätzlichen Nuten Machine vice with 2 support jaws high, incl. stepped grip jaw 5 mm with two additional positioning slots	125	4-40	42	1 Spannhebel, 4 Spannpratzen, Abdeckbleche 1 clamping lever, 4 clamping claws, cover plates	GPS.125.200.08

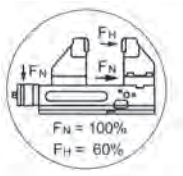
Masse (mm) Dimension (mm)

Type	Type	A	B	C	D	E	G	L	M	N
gripos 100-5A-VS-PC		100	97-148	75	125	200	305	374	84.5	2.5
gripos 125-5A-VS-PC		125	117-213	100	150	250	390	457	91	3



grip 160-5A-VS-PC

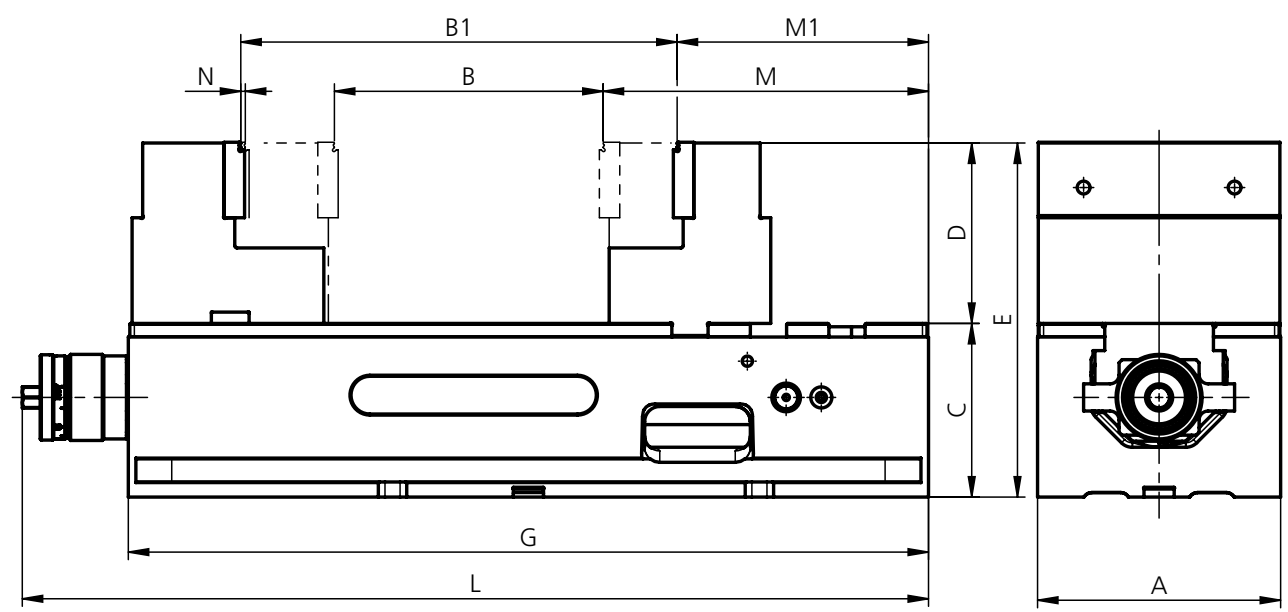
Trägerbacke hoch/vergrößerter Spannbereich/zusätzliche Nuten
Support jaws high/extended clamping ranges/positioning slots



Typ Type	Beschreibung Description	Backenbreite Jaw width	Spannkraft Clamp. force	Gewicht Weight	Lieferumfang Delivery details	Bestell-Nr. Order No.
		mm	kN	kg		
grip 160-5A-VS-PC	Maschinenschraubstock mit VS-Trägerbacken hoch, inkl. Stufenbacken grip 5 mm, mit zusätzlichen Nuten Machine vice with 2 VS-support jaws high, incl. stepped grip jaw 5 mm, with additional positioning slots	160	4-40	75	1 Spannhebel, 4 Spannpratzen, Abdeckbleche 1 clamping lever, 4 clamping claws, cover plates	GPS.160.000.08

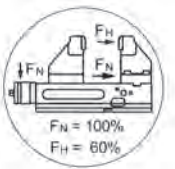
Masse (mm) Dimension (mm)

Typ Type	A	B	B1	C	D	E	G	L	M	M1	N
grip 160-5A-PC	160	6-296	6-406	115	119.5	234.5	530	600	215.5	166.5	3



gripos 100/65-5A

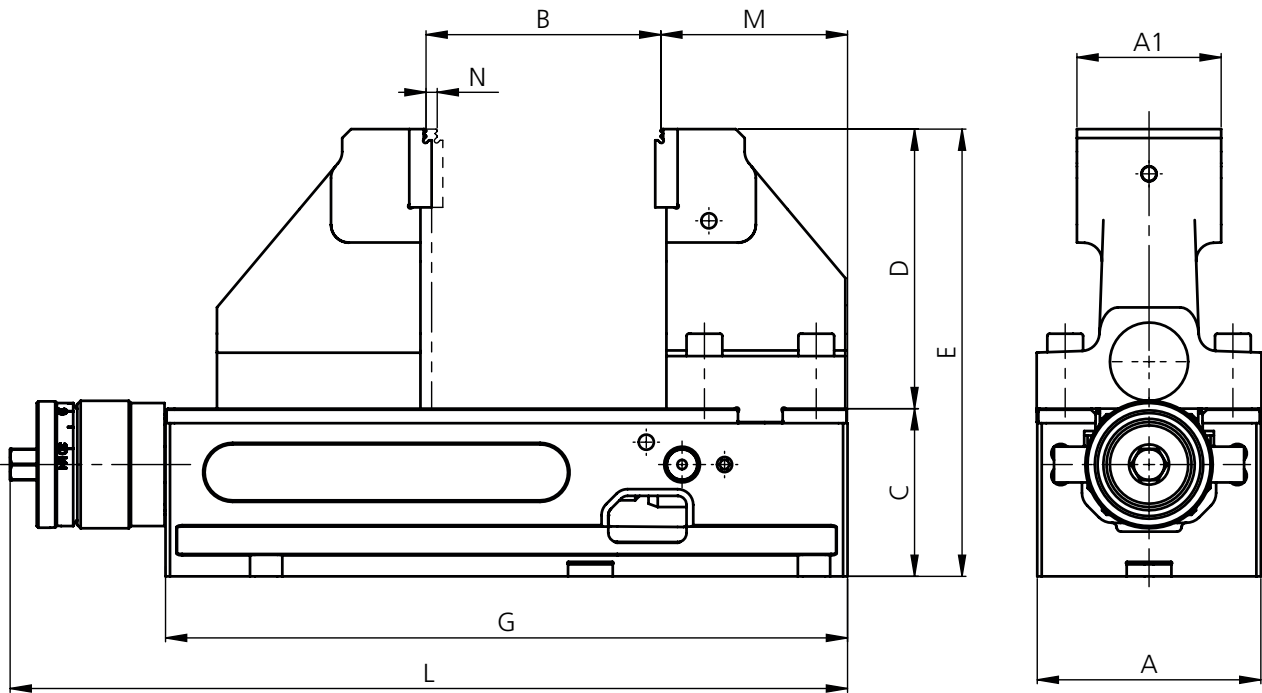
Trägerbacken hoch / Backenbreite 65 mm
Support jaws high / jaw width 65 mm



Typ Type	Beschreibung Description	Backenbreite Jaw width	Spannkraft Clamp. force	Gewicht Weight	Lieferumfang Delivery details	Bestell-Nr. Order No.
		mm	kN	kg		
gripos 100/65-5A	Maschinenschraubstock mit Trägerbacken hoch 65 mm, inkl. Stufenbacken grip 5 mm Machine vice with support jaws high 65 mm, incl. stepped grip jaw 5 mm	65	4-30	21.5	1 Spannhebel, 4 Spannpratzen, Abdeckbleche 1 clamping lever, 4 clamping claws, cover plates	GPS.100.201.05

Masse (mm) Dimension (mm)

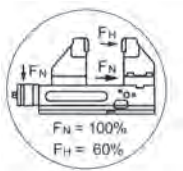
Typ Type	A	A1	B	C	D	E	G	L	M	N
gripos 100/65-5A	100	64	6-127	75	125	200	305	374	83.5	2.5



grip

os 100/65-5A-PC

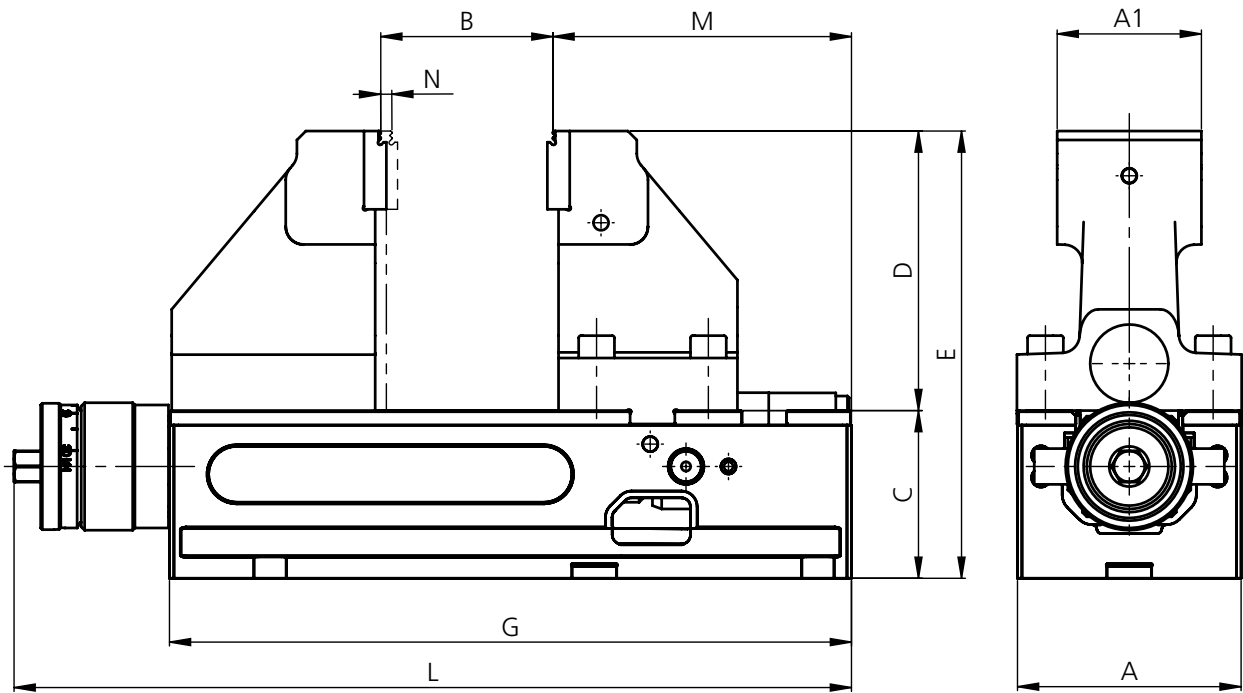
Trägerbacken hoch / Backenbreite 65 mm / zusätzlicher Nuten
Support jaws high / jaw width 65 mm / additional positioning slots



Typ	Beschreibung	Backenbreite	Spannkraft	Gewicht	Lieferumfang	Bestell-Nr.
Type	Description	Jaw width	Clamp. force	Weight	Delivery details	Order No.
		mm	kN	kg		
grip	Maschinenschraubstock mit Trägerbacken hoch 65 mm, inkl. Stufenbacken grip 5 mm, mit zusätzlicher Nut Machine vice with support jaws high 65 mm, incl. stepped grip jaw 5 mm, with additional positioning slot	65	4-30	21.5	1 Spannhebel, 4 Spannpratzen, Abdeckbleche 1 clamping lever, 4 clamping claws, cover plates	GPS.100.201.07

Masse (mm) Dimension (mm)

Typ	Type	A	A1	B	C	D	E	G	L	M	N
grip	100/65-5A-PC	100	64	6-77	75	125	200	305	374	133.5	2.5



gripos-H

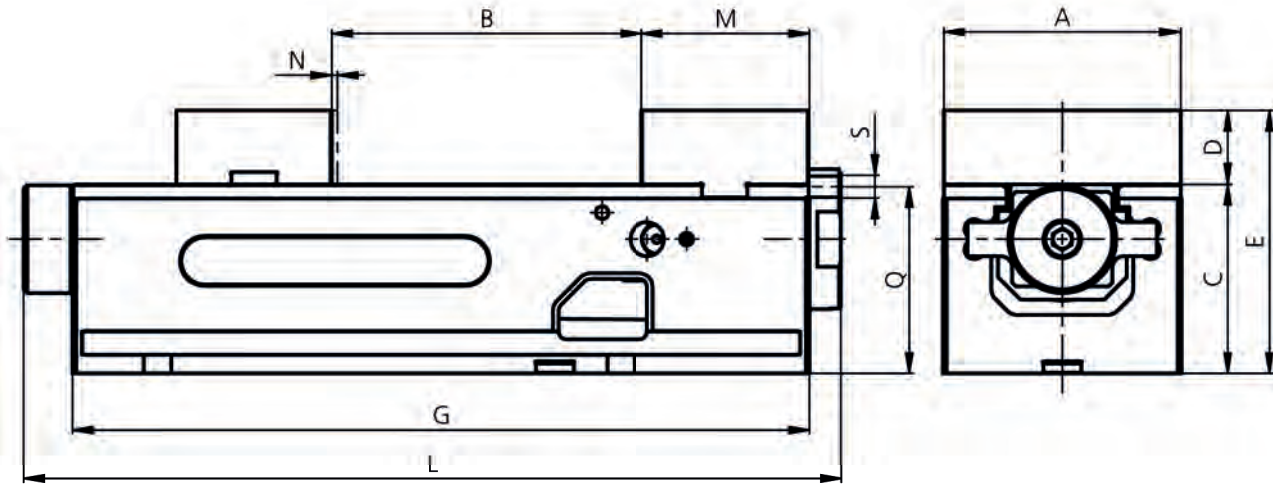
hydraulische Ausführung/Standard
hydraulic version/standard



Typ Type	Beschreibung Description	Backenbreite Jaw width	Spannkraft Clamp. force	Gewicht Weight	Lieferumfang Delivery details	Bestell-Nr. Order No.
		mm	kN	kg		
gripos 125-H	Maschinenschraubstock hydraulisch, mit Standardwendebacken Machine vice hydraulic, with standard reversible jaws	125	bis 40 up to 40	33	1 Hydraulikanschluss, 4 Spannpratzen, Abdeckbleche 1 hydraulic connection, 4 clamping claws, cover plates	GPH.125.201.01
gripos 160-H	Maschinenschraubstock hydraulisch mit Standardwendebacken Machine vice hydraulic, with standard reversible jaws	160	bis 70 up to 70	71	1 Hydraulikanschluss, 4 Spannpratzen 1 hydraulic connection, 4 clamping claws	GPH.160.000.04

Masse (mm) Dimension (mm)

Typ Type	A	B	C	D	E	G	L	M	N	Q	S
gripos 125-H	125	0-213	100	39	139	390	432	89	5	99	M12x1,5
gripos 160-H	160	30-327	115	49	164	530	599	108	6	104	G 1/4"



gripos-H-VS

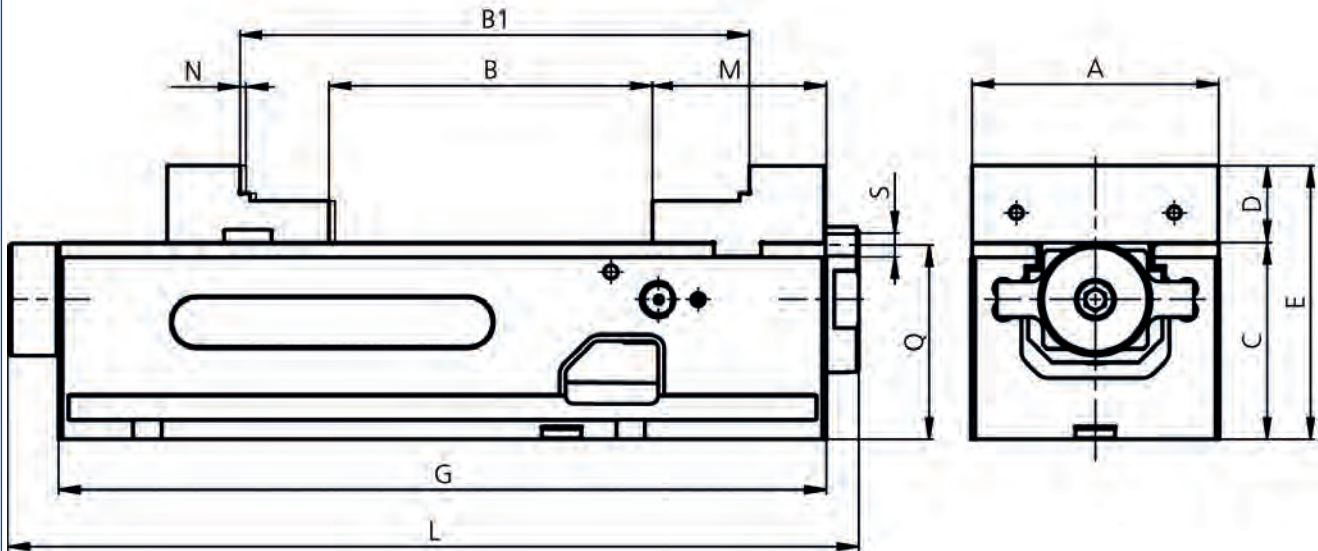
hydraulische Ausführung/vergrößerte Spannweite
hydraulic version/extended clamping range



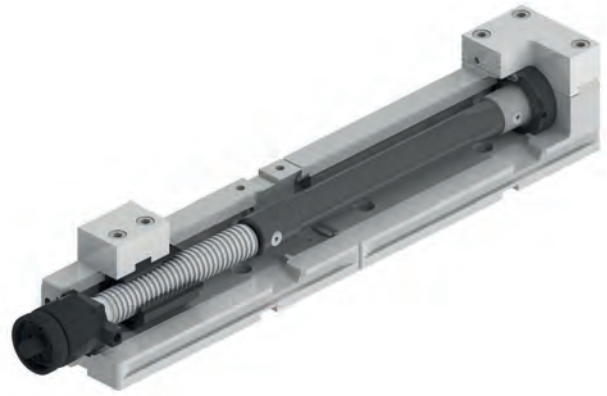
Typ Type	Beschreibung Description	Backenbreite Jaw width	Spannkraft Clamp. force	Gewicht Weight	Lieferumfang Delivery details	Bestell-Nr. Order No.
		mm	kN	kg		
gripos 125-H-VS	Maschinenschraubstock hydraulisch, mit Kombi-Wendebacken Machine vice hydraulic, with combi reversible jaws	125	bis 40 up to 40	32.5	1 Hydraulikanschluss, 4 Spannpratzen, Abdeckbleche 1 hydraulic connection, 4 clamping claws, cover plates	GPH.125.201.02
gripos 160-H-VS	Maschinenschraubstock hydraulisch, mit Kombi-Wendebacken Machine vice hydraulic, with combi reversible jaws	160	bis 70 up to 70	63.5	1 Hydraulikanschluss, 4 Spannpratzen 1 hydraulic connection, 4 clamping claws	GPH.160.000.03

Masse (mm) Dimension (mm)

Typ Type	A	B	B1	C	D	E	G	L	M	N	Q	S
gripos 125-H-VS	125	0-213	96-308	100	39	139	390	432	89	5	99	M12x1.5
gripos 160-H-VS	160	30-327	142-439	115	49	164	530	599	108	6	104	G 1/4"



gripos

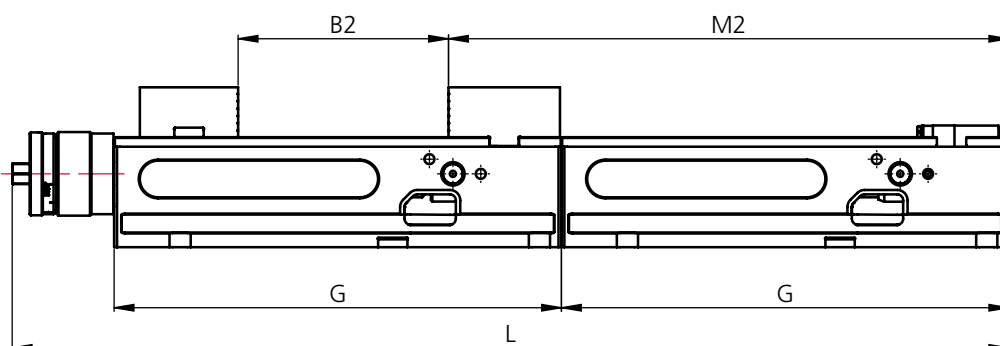
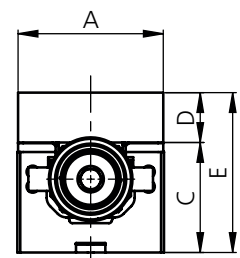
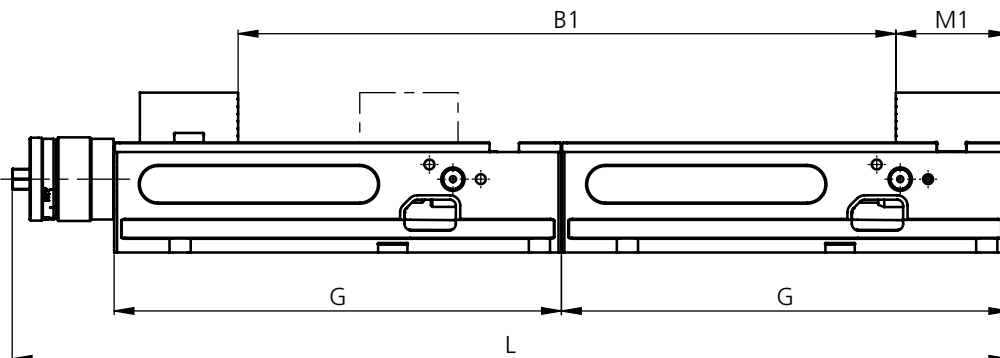
zwei Grundkörper mit Zugstangenverlängerung
two base plates with tension rod extensions


Typ Type	Beschreibung Description	Backenbreite Jaw width	Spannkraft * Clamp. force *	Gewicht Weight	Lieferumfang Delivery details	Bestell-Nr. Order No.
		mm	kN	kg		
gripos 100	Maschinenschraubstock für grosse Spannbereiche Machine vice for large clamping ranges	100	4-30	31	2 x Grundkörper, Zugstangenverlängerung 2 x base plate, Tension rod extension	GPS.100.201.09
gripos 125	Maschinenschraubstock für grosse Spannbereiche Machine vice for large clamping ranges	125	4-40	58.5	2 x Grundkörper, Zugstangenverlängerung 2 x base plate, Tension rod extension	GPS.125.201.09
gripos 160	Maschinenschraubstock für grosse Spannbereiche Machine vice for large clamping ranges	160	4-40	117.3	2 x Grundkörper, Zugstangenverlängerung 2 x base plate, Tension rod extension	GPS.160.201.09

Spannbereich 155 - 305 mm, 212 - 390 mm sowie 298 - 530 mm nur mit Distanzeinlage möglich.
 Clamping ranges 155 – 305 mm, 212 – 390 mm as well as 298 - 530 mm only possible with spacer insert.
 *ca. 10 - 15 % Spannkraftverlust durch Verlängerung (je nach Typ)
 *approx. 10 - 15 % loss of clamping force by extension (depending on type)

Masse (mm) Dimension (mm)

Typ Type	A	B1	B2	C	D	E	G	L	M1	M2
gripos 100	100	305-460	0-155	75	34	109	305	679	77	382
gripos 125	125	390-602	0-212	100	39	139	390	848	89	479
gripos 160	160	515-843	0-314	115	49	164	530	1130	108	638



gripos-2V

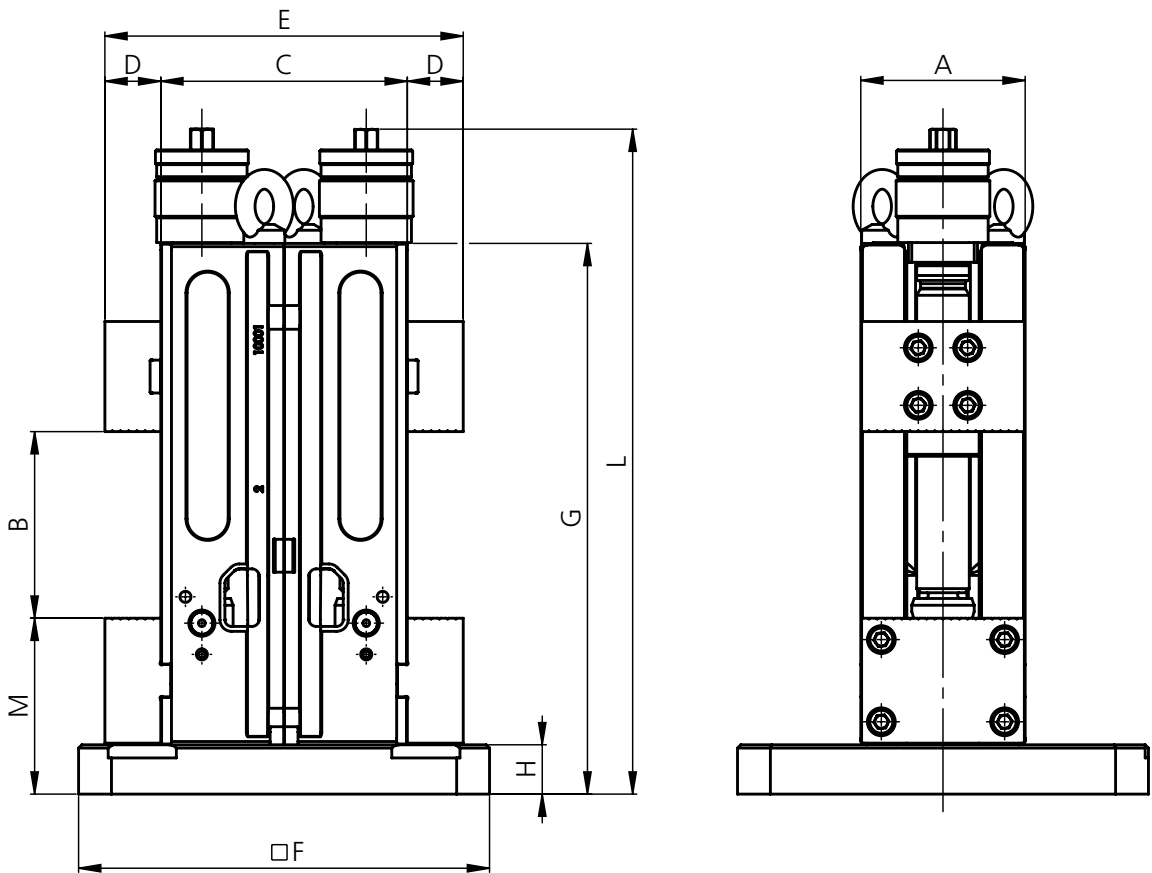
vertikale Einheit mit 2 gripos
vertical unit with 2 gripos



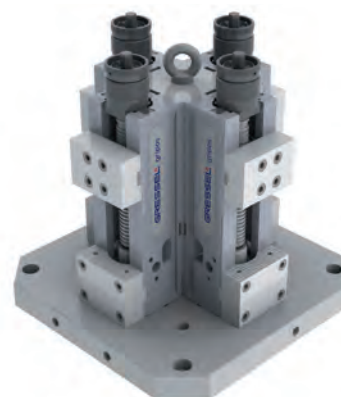
Typ Type	Beschreibung Description	Backenbreite Jaw width	Spannkraft Clamp. force	Gewicht Weight	Lieferumfang Delivery details	Bestell-Nr. Order No.
		mm	kN	kg		
gripos 100-2V	2 Maschinenschraubstöcke auf Palette 2 machine vices on a pallet	100	4-30	54	1 Spannhebel, Abdeckbleche, 1 clamping lever, cover plates	auf Anfrage on request
gripos 125-2V	2 Maschinenschraubstöcke auf Palette 2 machine vices on a pallet	125	4-40	89	1 Spannhebel, Abdeckbleche, 1 clamping lever, cover plates	auf Anfrage on request

Masse (mm) Dimension (mm)

Typ Type	A	B	C	D	E	F	G	H	L	M
gripos 100-2V	100	0-155	150	34	218	250	335	30	404	107
gripos 125-2V	125	0-212	200	39	278	250	430	40	498	129



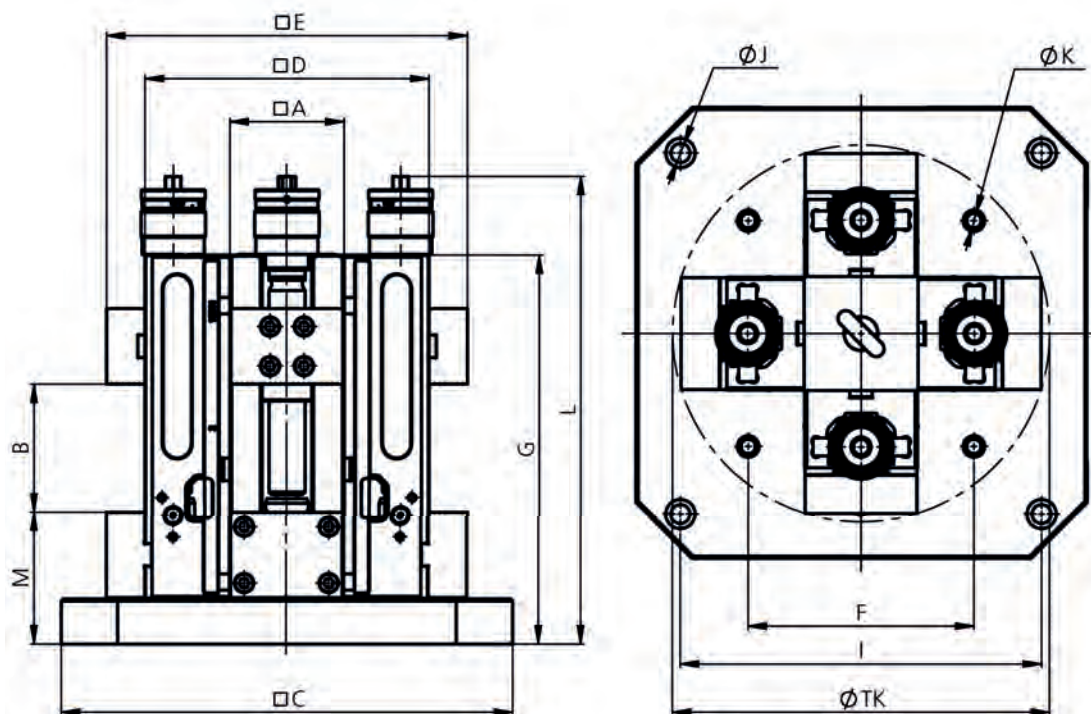
gripos-4V

Aufspannturm mit 4 gripos
Tombstone with 4 gripos


Typ Type	Beschreibung Description	Backenbreite Jaw width	Spannkraft Clamp. force	Gewicht Weight	Lieferumfang Delivery details	Bestell-Nr. Order No.
		mm	kN	kg		
gripos 100-4V	4 Maschinenschraubstöcke auf Turm, Platte 400 x 400 mm 4 machine vices on a tombstone, plate 400 x 400 mm	100	4-30	148	1 Spannhebel, Abdeckbleche, 1 Kranöse 1 clamping lever, cover plates 1 ring bolt	GPS.100.204.04
gripos 125-4V	4 Maschinenschraubstöcke auf Turm, Platte 400 x 400 mm 4 machine vices on a tombstone, plate 400 x 400 mm	125	4-40	224	1 Spannhebel, Abdeckbleche, 1 Kranöse 1 clamping lever, cover plates 1 ring bolt	GPS.125.204.04
gripos 125-4V	4 Maschinenschraubstöcke auf Turm, Platte 500 x 500 mm 4 machine vices on a tombstone, plate 500 x 500 mm	125	4-40	252	1 Spannhebel, Abdeckbleche, 1 Kranöse 1 clamping lever, cover plates 1 ring bolt	GPS.125.204.05

Masse (mm) Dimension (mm)

Typ Type	A	B	C	D	E	F	G	I	øJ	øK	L	M	øTK
gripos 100-4V	100	0-155	400	251	319	200	345	320	26/17	19/13	413.5	117	334
gripos 125-4V	125	0-212	400	326	404	200	430	320	26/17	19/13	498	129	423
gripos 125-4V	125	0-212	500	326	404	200	430	400	26/17	19/13	498	129	423



gripos 2

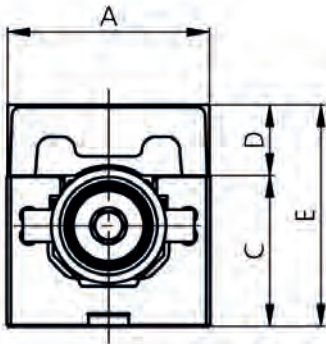
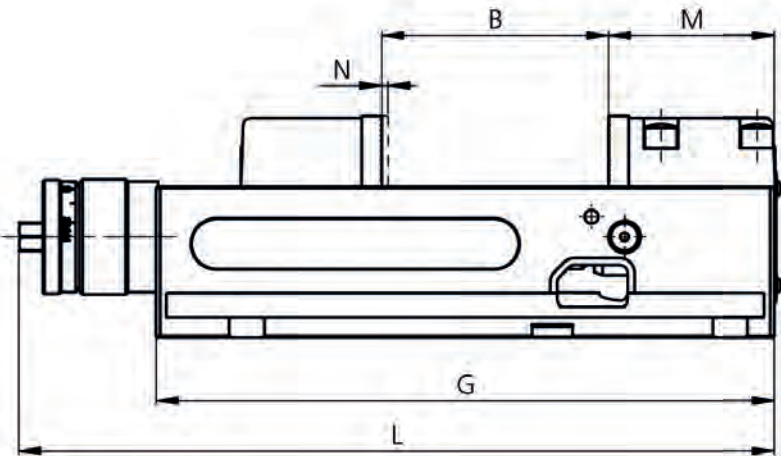
Maschinenschraubstock mit Zuganker-Prinzip
Machine vice with tension rod principle

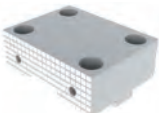
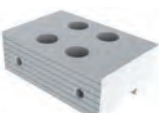


Typ Type	Beschreibung Description	Backenbreite Jaw width	Spannkraft Clamp. force	Gewicht Weight	Lieferumfang Delivery details	Bestell-Nr. Order No.
		mm	kN	kg		
gripos 2 100	Maschinenschraubstock mit Zuganker-Prinzip Machine vice with tension rod principle	100	4-30	19	1 Spannhebel, 4 Spannpratzen, 2 Standardbacken Oberfläche profiliert 1 clamping lever, 4 clamping claws, 2 standard jaw profiled surface	GTS.100.000.01
gripos 2 125	Maschinenschraubstock mit Zuganker-Prinzip Machine vice with tension rod principle	125	4-40	34	1 Spannhebel, 4 Spannpratzen, 2 Standardbacken Oberfläche profiliert 1 clamping lever, 4 clamping claws, 2 standard jaw profiled surface	GTS.125.000.01

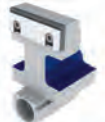
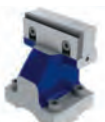
Masse (mm) Dimension (mm)

Typ Type	A	B	C	D	E	G	L	M	N
gripos 2 100	100	0-154	75	35	110	307	375	82.5	2.5
gripos 2 125	125	0-205	100	40	140	392	460.5	99.5	3

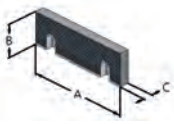
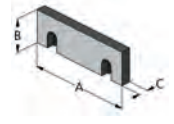
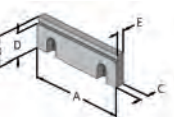
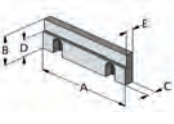
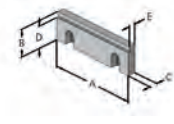
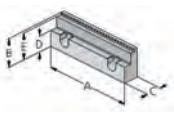
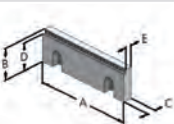
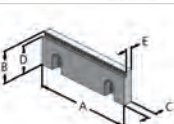
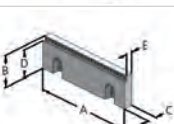
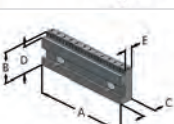
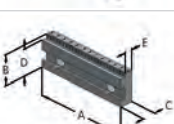
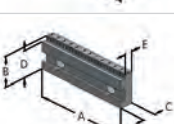


	Bezeichnung Designation	passend zu Typ suitable for type	Bestell-Nr. Order No.
	Standard-Wendebacke fest eine Seite glatt, eine Seite geriffelt mit zwei Gewinden M8 (1 Stk.) Standard reversible jaw fixed one side smooth, one side serrated with two threads M8 (1 pc.)	gripos 100	GPA.100.040.01
		gripos 125	GPA.125.040.01
		gripos 160	GPA.160.040.01
	Standard-Wendebacke beweglich eine Seite glatt, eine Seite geriffelt mit zwei Gewinden M8 (1 Stk.) Standard reversible jaw moveable one side smooth, one side serrated with two threads M8 (1 pc.)	gripos 100	GPA.100.041.01
		gripos 125	GPA.125.041.01
		gripos 160	GPA.160.041.01
	Kombi-Wendebacke fest eine Seite mit zwei Gewinden M8, eine Seite mit Stufe für vergrößerte Spannweite (1 Stk.) Combi reversible jaw fixed one side with two threads M8, one side with step for extended clamping range (1 pc.)	gripos 100	GPA.100.042.01
		gripos 125	GPA.125.042.01
		gripos 160	GPA.160.042.01
	Kombi-Wendebacke beweglich eine Seite mit zwei Gewinden M8, eine Seite mit Stufe für vergrößerte Spannweite (1 Stk.) Combi reversible jaw moveable one side with two threads M8, one side with step for extended clamping range (1 pc.)	gripos 100	GPA.100.043.01
		gripos 125	GPA.125.043.01
		gripos 160	GPA.160.043.01
	Kombi-Wendebacke 125/160 fest eine Seite mit zwei Gewinde M8, eine Seite mit Stufe für vergrößerte Spannweite (1 Stk.) Combi reversible jaw 125/160 fixed one side with two threads M8, one side with step for extended clamping range (1 pc.)	gripos 125	GPZ.125.072.11
	Kombi-Wendebacke 125/160 beweglich eine Seite mit zwei Gewinden M8, eine Seite mit Stufe für vergrößerte Spannweite (1 Stk.) Combi reversible jaw 125/160 moveable one side with two threads M8, one side with step for extended clamping range (1 pc.)	gripos 125	GPZ.125.073.02
	Alu-Schnellwechsel-Backensatz inkl. Trägerbacken Aluminium rapid-change jaw set incl. support jaws	gripos 100	auf Anfrage on request
		gripos 125	auf Anfrage on request
	Stahlbacke weich, fest (1 Stk.) Steel soft jaw, fixed (1 pc.)	gripos 100	GPA.100.003.01
		gripos 125	GPA.125.003.01
	Stahlbacke weich, beweglich (1 Stk.) Steel soft jaw, moveable (1 pc.)	gripos 100	GPA.100.004.01
		gripos 125	GPA.125.004.01
	Adapterplatte fest Adapter plate fixed	gripos 100	GPA.100.090.01
		gripos 125	GPA.125.090.01
		gripos 160	GPA.160.090.01
	Pendelplatte Swivel plate	gripos 100	GPA.100.092.01
		gripos 125	GPA.125.092.01
		gripos 160	GPA.160.092.01

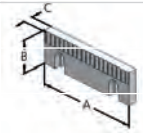
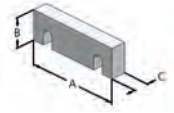
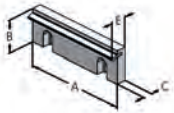
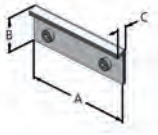
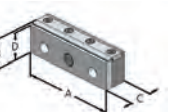
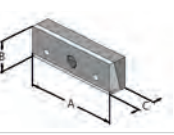
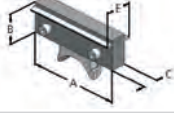
gripos Systembacken · System jaws

	Bezeichnung Designation	passend zu Typ suitable for type	Bestell-Nr. Order No.
	Trägerbacke hoch, fest zur Aufnahme diverser Backen, mit Stufenbacke grip 5 mm (1 Stk.) Support jaw high, fixed to accept diverse jaws, with stepped grip jaw 5 mm (1 pc.)	gripos 100	GPA.100.046.01
		gripos 125	GPA.125.046.01
	Trägerbacke hoch, beweglich zur Aufnahme diverser Backen, mit Stufenbacke grip 5 mm (1 Stk.) Support jaw high, moveable to accept diverse jaws, with stepped grip jaw 5 mm (1 pc.)	gripos 100	GPA.100.047.01
		gripos 125	GPA.125.047.01
	VS-Trägerbacke hoch, fest zur Aufnahme diverser Backen, mit Stufenbacke grip 5 mm (1 Stk.) VS support jaw high, fixed to accept diverse jaws, with stepped grip jaw 5 mm (1 pc.)	gripos 100	GPA.100.048.01
		gripos 125	GPA.125.048.01
	VS-Trägerbacke hoch, beweglich zur Aufnahme diverser Backen, mit Stufenbacke grip 5 mm (1 Stk.) VS support jaw high, moveable to accept diverse jaws, with stepped grip jaw 5 mm (1 pc.)	gripos 100	GPA.100.049.01
		gripos 125	GPA.125.049.01
	Trägerbacke 100/65 hoch, fest zur Aufnahme diverser Backen, mit Stufenbacke grip 5 mm (1 Stk.) Support jaw 100/65 high, fixed to accept diverse jaws, with stepped grip jaw 5 mm (1 pc.)	gripos 100	GPA.100.056.01
	Trägerbacke 100/65 hoch, beweglich zur Aufnahme diverser Backen, mit Stufenbacke grip 5 mm (1 Stk.) Support jaw 100/65 high, moveable to accept diverse jaws, with stepped grip jaw 5 mm (1 pc.)	gripos 100	GPA.100.057.01
	VS-Trägerbacke hoch, fest zur Aufnahme diverser Backen, mit Stufenbacke grip 5 mm (1 Stk.) VS support jaw high, fixed for supporting a range of jaws, with stepped grip jaw 5 mm (1 pc.)		
		gripos 160	GPA.160.048.01
	VS-Trägerbacke hoch, beweglich zur Aufnahme diverser Backen, mit Stufenbacke grip 5 mm (1 Stk.) VS support jaw high, moveable for supporting a range of jaws, with stepped grip jaw 5 mm (1 pc.)		
		gripos 160	GPA.160.049.01

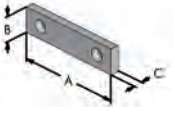
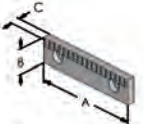
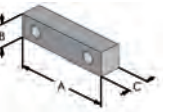
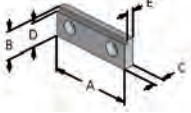
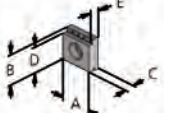
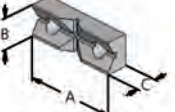
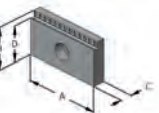
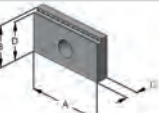
gripos Aufsatzbacken · Top jaws

	Bezeichnung Designation	Masse (mm) Dimension (mm)					passend zu Typ suitable for type			Bestell-Nr. Order No.
		A	B	C	D	E	gripos	gripos 2	gripos-R	
	Standardbacke Oberfläche profiliert (2 Stk.) Standard jaw Profile surface (2 pcs.)	100	35	10			•	•		MHA.100.520.01
		125	40	11.5			•	•		MHA.125.520.01
		160	50	13.5			•			MHA.160.520.01
	Backe geschliffen (2 Stk.) Ground jaw (2 pcs.)	100	35	10			•	•		MSA.100.198.01
		125	40	11.5			•	•		MSA.125.198.01
		160	50	13.5			•			MSA.160.198.01
	Stufenbacke (2 Stk.) Stepped jaw (2 pcs.)	100	35	10	30	7.5	•	•		MSA.100.190.01
		125	40	11.5	32	9.5	•	•		MSA.125.190.01
		160	50	13.5	42	10.5	•			MSA.160.190.01
	Stufenbacke 17 mm (1 Stk.) Stepped jaw 17 mm (1 pc.)									
		125	40	11.5	23	9.5	•	•		MSA.125.188.11
	Stufenbacke beschichtet 5 mm (1 Stk.) Stepped jaw coated 5 mm (1 pc.)									
		125	40	11.5	35	9.5	•	•		MSA.125.189.11
	Stufenbacke 18 mm und 3 mm grip (1 Stk.) Stepped jaw 18 mm and 3 mm grip (1 pc.)									
		125	40	21.5	22	37	•	•		MSA.125.167.11
	Stufenbacke grip 3 mm (2 Stk.) Stepped grip jaw 3 mm (2 pcs.)	100	35	10	32	7.5	•	•		MSA.100.172.01
		125	40	11.5	37	9	•	•		MSA.125.172.01
		160	50	13.5	47	11	•			MHZ.160.064.01
	Stufenbacke grip 5 mm (2 Stk.) Stepped grip jaw 5 mm (2 pcs.)	100	35	10	30	7.5	•	•		MSA.100.171.01
		125	40	11.5	35	9	•	•		MSA.125.171.01
		160	50	13.5	45	11	•			MHZ.160.065.01
	Stufenbacke grip 8 mm (2 Stk.) Stepped grip jaw 8 mm (2 pcs.)	100	35	10	27	7.5	•	•		MSA.100.170.01
		125	40	11.5	32	9	•	•		MSA.125.170.01
		160	50	13.5	42	11	•			MHZ.160.066.01
	Stufenbacke grip 8 mm mit T-Nut (1 Stk.) Stepped grip jaw 8 mm with T-slot (1 pc.)	100	35	17.5	27	11.5	•	•		MSA.100.150.11
		125	40	17.5	32	11.5	•	•		MSA.125.150.11
		160	50	20	42	13.5	•			MSA.160.150.11
	Stufenbacke grip 5 mm mit T-Nut (1 Stk.) Stepped grip jaw 5 mm with T-slot (1 pc.)	100	35	17.5	30	11.5	•	•		MSA.100.151.11
		125	40	17.5	35	11.5	•	•		MSA.125.151.11
		160	50	20	45	13.5	•			MSA.160.151.11
	Stufenbacke grip 3 mm mit T-Nut (1 Stk.) Stepped grip jaw 3 mm with T-slot (1 pc.)	100	35	17.5	32	11.5	•	•		MSA.100.152.11
		125	40	17.5	37	11.5	•	•		MSA.125.152.11

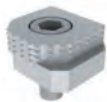
gripos Aufsatzbacken · Top jaws

	Bezeichnung Designation	Masse (mm) Dimension (mm)					passend zu Typ suitable for type			Bestell-Nr. Order No.
		A	B	C	D	E	gripos	gripos 2	gripos-R	
	Positionierleiste (1 Stk.) für Stufenbacke grip mit T-Nut inkl. 2 Gewindestifte M8 Positioning strip (1 pc.) for stepped grip jaw with T- slot incl. 2 threaded pins M8	100	32	13.5	17.5	7	•	•		MSA.100.155.01
		125	32	13.5	17.5	7	•	•		MSA.125.155.01
		160	32	13.5	17.5	7	•			MSA.160.155.01
	Backe grip (2 Stk.) Grip jaw (2 pcs.)	100	35	10			•	•		MSA.100.193.01
		125	40	11.5			•	•		MSA.125.193.01
		160	50	13.5			•			MSA.160.193.01
	Prismabacke (2 Stk.) 100 ø11-41 mm / 125 ø14-48 mm / 160 ø16-60 mm Prismatic jaw (2 pcs.) 100 ø11-41 mm / 125 ø14-48 mm / 160 ø16-60 mm	100	35	15.5			•	•		MSA.100.191.01
		125	40	17.5			•	•		MSA.125.191.01
		160	50	19.5			•			MSA.160.191.01
	Backe weich (2 Stk.) Jaw, soft (2 pcs.)	100	35	16			•	•		MSA.100.192.01
		125	40	20			•	•		MSA.125.192.01
		160	50	20			•			MSA.160.192.01
	Backe gehauen (2 Stk.) Serrated jaw (2 pcs.)	100	35	11			•	•		MSA.100.199.01
		125	40	12.5			•	•		MSA.125.199.01
		160	50	14.5			•			MSA.160.199.01
	Federblatt- Niederzugbacke (2 Stk.) Spring leaf pull-down jaw (2 pcs.)	100	35	10		18.5	•	•		MSA.100.195.01
		125	40	11.5		19	•	•		MSA.125.195.01
		160	50	13.5		21	•			MSA.160.195.01
	Federblech- Niederzugbacke (1 Stk.) Pull-down jaw with spring-plate (1 pc.)	65	23	8					•	CSA.065.011.01
		100	34	10			•	•		MSA.100.194.01
		125	39	10			•	•		MSA.125.194.01
		160	49	12			•			MSA.160.194.01
	Niederzugbacke für dünne Werkstücke (2 Stk.) pull-down jaw for thin workpieces (2 pcs.)	100	35	30	31.5		•	•		MSA.100.175.01
		125	40	30	36.5		•	•		MSA.125.175.01
		160	50	30	45.5		•			MSA.160.175.01
	Präzisions- Niederzugbacke (1 Stk.) Precision pull-down jaw (1 pc.)	100	35	25			•	•		MSA.100.240.01
		125	40	25			•	•		MSA.125.240.01
		160	50	27.5			•			MSA.160.240.01
	Zwischenbacke mit Nut, inkl. 2 Federblätter und Schrauben (1 Stk.) Intermediate jaw with slot, incl. 2 spring leaves and bolts (1 pc.)	100	35	28		45	•	•		GPZ.100.057.01
		125	40	20		35	•	•		MSA.125.205.01
		160	50	20		35	•			MSA.160.205.01

gripos Aufsatzbacken · Top jaws

	Bezeichnung Designation	Masse (mm) Dimension (mm)					passend zu Typ suitable for type			Bestell-Nr. Order No.
		A	B	C	D	E	gripos	gripos 2	gripos-R	
	Backe geschliffen Höhe = 22 mm (1 Stk.) Ground jaw Height = 22 mm (1 pc.)	65	22	7.7					•	FSA.065.036.11
	Backe grip Höhe = 22 mm (1 Stk.) Grip jaw height = 22 mm (1 pc.)	65	22	7.8					•	FSA.065.039.01
	Backe weich Höhe = 22 mm (1 Stk.) Jaw soft height = 22 mm (1 pc.)	65	22	20					•	FSA.065.037.11
	Backe gehauen Höhe = 22 mm (1 Stk.) Serrated jaw height = 22 mm (1 pc.)	65	22	8					•	FSA.065.035.11
	Universal-Stufenbacke (1 Stk.) Universal stepped jaw (1 pc.)	65	22	8	19	5.5			•	CSA.065.002.11
	Backe grip (1 Stk.) Breite 22 = 65, wendbar Breite 35 = 100, wendbar Grip jaw (1 pc.) width 22 = 65, reversible width 35 = 100, reversible	22	22	8	19	5.5			•	CSA.065.005.11
		35	35	10.5	32	8	•	•		CHA.100.005.11
	Backe grip wendbar Stufe mit 3 mm vertikal Stufe mit 5 mm horizontal (1 Stk./1 pc.) Grip jaw reversible step with 3 mm vertical step with 5 mm horizontal	65	22	7.8	19	5.5			•	CSA.065.003.11
		100	35	10.5	32	8	•	•		CHA.100.003.11
	Prismabacke geschliffen ø11-22 mm (1 Stk.) Prismatic jaw ground ø11-22 mm (1 pc.)	65	22	20					•	CSA.065.007.11
	Stufenbacke grip 3 mm gripos 100/65-5A (1 Stk.) Stepped grip jaw 3 mm gripos 100/65-5A (1 pc.)	65	35	10	32		•			GPA.100.059.12
	Stufenbacke grip 5 mm gripos 100/65-5A (1 Stk.) Stepped grip jaw 5 mm gripos 100/65-5A (1 pc.)	65	35	10	30		•			GPA.100.058.12

gripos Zubehör · Accessories

	Bezeichnung Designation	passend zu Typ suitable for type	Bestell-Nr. Order No.
	6-fach Wendebacke inkl. Schraube für Adapter- und Pendelplatte (1 Stk.) 6-fold reversible jaw incl. screw for adapter plate and swivel plate (1 pc.)	gripos 100	GPA.000.041.01
		gripos 125	GPA.000.041.01
		gripos 160	GPA.000.041.01
	Spindelmutter für bewegliche Backe (1 Stk.) Spindle nut for moveable jaw (1 pc.)	gripos 100	GPS.100.007.11
		gripos 125	GPS.125.007.11
		gripos 160	GPH.160.005.11
	Schnellverstellung zur Spannbereichsverstellung Quick adjustment to adjust clamping range	gripos 100 / gripos 2 100	GPA.000.032.01
		gripos 125 / gripos 2 125	GPA.000.039.01
		gripos 160	GPA.000.039.01
	Spannhebel inkl. Bedienungszubehör Clamping lever incl. operating accessories	gripos 100 / gripos 2 100	GPS.125.070.03
		gripos 125 / gripos 2 125	GPS.125.070.03
		gripos 160	GPS.125.070.03
	Haltegriff inkl. Befestigungsschrauben Handhold incl. attachment screws	gripos 100	GPA.000.029.01
		gripos 125	GPA.000.029.01
	Satz Abdeckbleche Set of cover plates	gripos 100 / gripos 2 100	GPA.100.025.01
		gripos 125 / gripos 2 125	GPA.125.025.01
		gripos 160	GPA.160.025.01
	Zugstangenverlängerung Tension rod extension	gripos 100	GPA.100.026.01
		gripos 125	GPA.125.026.01
		gripos 160	GPA.160.026.01
	Werkstückanschlag Workpiece stop	gripos 100 / gripos 2 100	MSA.000.275.01
		gripos 125 / gripos 2 125	MSA.000.275.01
		gripos 160	MSA.000.275.01
	Hydraulikzylinder Hydraulic cylinder	gripos 125	GPH.125.072.01
		gripos 160	GPH.160.020.01
	Mechanische Kraftkassette Mechanical force cassette	gripos 100	GPS.100.062.01
		gripos 125	GPS.125.062.01
		gripos 160	GPS.160.062.01
	Spindelbaugruppe Spindle assembly	gripos 100	GPS.100.061.02
		gripos 125	GPS.125.061.02
		gripos 160	GPS.160.061.01
	Spindelbaugruppe hydraulisch Spindle assembly hydraulic	gripos 125	GPH.125.071.01
		gripos 160	auf Anfrage on request
	Pneumohydraulik Aggregat Aggregat mit Handschalter, pneumatisches Druckregelventil Hydraulik/Pneumatik Manometer, Hochdruck Hydraulikschlauch 3 m Pneumatik Steckkupplung mit ø8 mm Polyamidschlauch, Hydraulikanschlüsse für solinos-65-H+100-H/gripos 125-H + 160-H Pneumatic hydraulic aggregate Aggregate with manual switch, pneumatic pressure control valve hydraulic/pneumatic pressure gauges, high-pressure hydraulic hose, 3 m pneumatic push-fit connector with ø8 mm polyamide hose, hydraulic connectors for solinos-65-H + 100-H/gripos 125-H + 160-H		
		gripos 125-H	MAA.000.040.01
		gripos 160-H	MAA.000.040.01

gripos Zubehör · Accessories

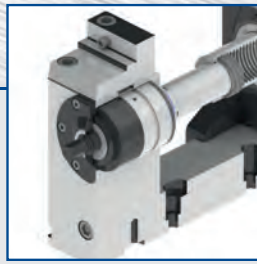
	Bezeichnung Designation	passend zu Typ suitable for type	Bestell-Nr. Order No.
	Werkstückunterlagen für gripos 100 u. gripos 2 100, Höhe ... (Satz à 2 Stk.) Workpiece supports for gripos 100 and gripos 2 100, height ... (set of 2 pcs.)	11 mm	GPA.100.033.01
		16 mm	GPA.100.030.01
		23 mm	GPA.100.036.01
		25.5 mm	GPA.100.031.01
		29.5 mm	GPA.100.032.01
	Werkstückunterlagen für gripos 125 u. gripos 2 100, Höhe ... (Satz à 2 Stk.) Workpiece supports for gripos 125 and gripos 2 100, height ... (set of 2 pcs.)	11 mm	GPA.125.211.01
		16 mm	GPA.125.216.01
		21 mm	GPA.125.221.01
		25 mm	GPA.125.225.01
		26 mm	GPA.125.226.01
		29 mm	GPA.125.229.01
		32.5 mm	GPA.125.232.01
	Werkstückunterlagen für gripos 160, Höhe ... (Satz à 2 Stk.) Workpiece supports for gripos 160, height ... (set of 2 pcs.)	26 mm	GPA.160.126.01
		39 mm	GPA.160.139.01
		42.5 mm	GPA.160.142.01
	Werkstückunterlagen Set für gripos 125 u. gripos 2 125 Workpiece supports Set for gripos 125	gripos 125 / gripos 2 125	GPA.125.210.01
	Positionierset für Alu-Backe (1 Stk.) Positioning set for the aluminium jaw (1 pc.)	gripos 100	DXA.125.030.01
		gripos 125	DXA.125.030.01
	Alu-Profilstange für kundenseitige Fertigung; ohne Positionierset; 2x520 mm für 10 bzw. 8 Backen à Breite 100 mm bzw. 125 mm Aluminium profile rod for customer manufacture; without DXA.125.030.01; 2x520 mm for 10 or 8 jaw width 100 mm and/or 125 mm	gripos 100/10x	DXA.125.036.81
		gripos 125/8x	DXA.125.036.81
	Alu-Profilstange für kundenseitige Fertigung; mit Positionierset; 2x520 mm für 10 bzw. 8 Backenset à Breite 100 mm bzw. 125 mm Aluminium profile rod for customer manufacture; with DXA.125.030.01; 2x520 mm for 10 or 8 jaw set width 100 mm and/or 125 mm	gripos 100/10x	DXA.125.036.04
		gripos 125/8x	DXA.125.036.03
	Federblatt für Federblatt-Niederzugbacke (1 Stk.) Spring plate for spring plate pull-down jaw (1 pc.)	100	MHS.100.197.11
		125	MHS.125.197.11
		160	MHS.160.197.11

gripos Zubehör · Accessories

	Bezeichnung Designation	passend zu Typ suitable for type	Bestell-Nr. Order No.
	Präzisions-Nutensteine mit Schrauben , für T-Nut (Satz à 2 Stk.) Precision slot nuts with screws , for T-slot (set of 2 pcs.)	12 mm/M6	MAA.110.012.01
		14 mm/M6	MAA.110.014.01
		16 mm/M6	MAA.110.016.01
		18 mm/M6	MAA.110.018.01
	Aufspannschrauben für Spannpratzen , für T-Nut (Satz à 2 Stk.) Clamping screws for clamping claws , for T-slot (set of 2 pcs.)	12 mm/M10	MAA.000.012.01
		14 mm/M12	MAA.000.014.01
		16 mm/M14	MAA.000.016.01
		18 mm/M16	MAA.000.018.01
	Spannpratzen (2 Stk.) Clamping screws for clamping claws (2 pcs.)	gripos / gripos 2	GPA.000.015.01
	Passschrauben ø12f7/M12 oder ø16g5/M16 (2 Stk.) Fitting screws ø12f7/M12 or ø16g5/M16 (2 pcs.)	gripos 100 / gripos 2 100 ø12f7/M12	GPA.000.005.01
		gripos 125 / gripos 2 125 ø16g5/M16	GPA.000.006.01
		gripos 160 ø16g5/M16	GPA.000.006.01
	Pass-Schulter-schrauben ø16 k7/ø12f7/M12 (2 Stk.) Fitting shoulder screws ø16 k7/ø12f7/M12 (2 pcs.)		
		gripos 125 / gripos 2 125	GPA.000.028.01
		gripos 160	GPA.000.028.01

2

grepos-5X/grepos-5X-S



grepos-5X/grepos-5X-S

5-Achsen Kraft-Spanner
5-axis force clamping device

2

Spannsystem «5-Achsen-optimiert»

Das kraftverstärkte Spannsystem für die «echte» 5-Achsen-Komplett-/Simultanbearbeitung. 1. + 2. Seitenbearbeitung mit Spannung auf Zug und 40 kN direkt am Werkstück.

Clamping system for optimized 5-axis machining

Force amplification of the clamping system for «real» 5-axis complete and simultaneous machining. 1st + 2nd side machining with clamping by tension and 40 kN directly on the workpiece.



Produktvideo:
gressel.ch/qr/grepos-5x



Product video:
gressel.ch/en/qr/grepos-5x

Vorteile Advantages



Hebel-Schnellspannung

- spannen < 1 Sekunde
- mechanischer Kraftverstärker
- einfache und schnelle Spannkraft-Einstellung
- 5 – 40 kN direkt am Werkstück
- spannen ohne Drehmoment-schlüssel
- höchste Wiederholgenauigkeit
- Spannkraft wird mechanisch verriegelt, vibrationssicher

Lever quick clamping

- clamping < 1 second
- mechanical force amplifier
- simple and quick clamping force setting
- 5 – 40 kN directly on the workpiece
- clamping without torque wrench
- top repeat accuracy
- mechanically locked clamping mechanism, resistant to vibration



Spannung auf Zug

- kein Durchbiegen des Grundkörpers
- nur minimale Aufbiegung der Backen
- geschlossenes Kraftsystem
- ideal für Nullpunkt-Spannsysteme, Anzugsbolzen direkt im Grundkörper montierbar

Clamping by tension

- no deflection of the tool body
- minimum bending up of the jaws
- closed force system
- ideal for zero point systems, clamping pins fitted directly into the tool body



100% Kapselung und Spannungsbereichsschnellverstellung

- keine Spänenester
- komplett abgedichtet und gekapselt
- optimaler Abfluss des Kühlschmiermittels
- einfache Verstellung über Kurbel
- eine Handkurbel für die Schnellverstellung

100% encapsulated and quick adjustment of clamping range

- no chip nests
- fully sealed and encapsulated
- optimum discharge of the coolant
- easy adjustment using a lever
- one rotation of the lever for quick adjustment

- 1 Hohe Präzision**

 - Festbackenprinzip
 - echte 2. Seitenbearbeitung möglich, da Spindel oben (nur minimales Aufbiegen der Backen)

High precision

 - fixed jaw system
 - 2nd side machining possible, because the spindle is on top (only minimum bending up of the jaws)

2 Mechanische Kraftübersetzung

 - Spannkraft mechanisch verriegelt
 - vibrationsicher
 - Spannkraft direkt am Werkstück (Spindel oben, geringer Hebel)

Mechanical force transmission

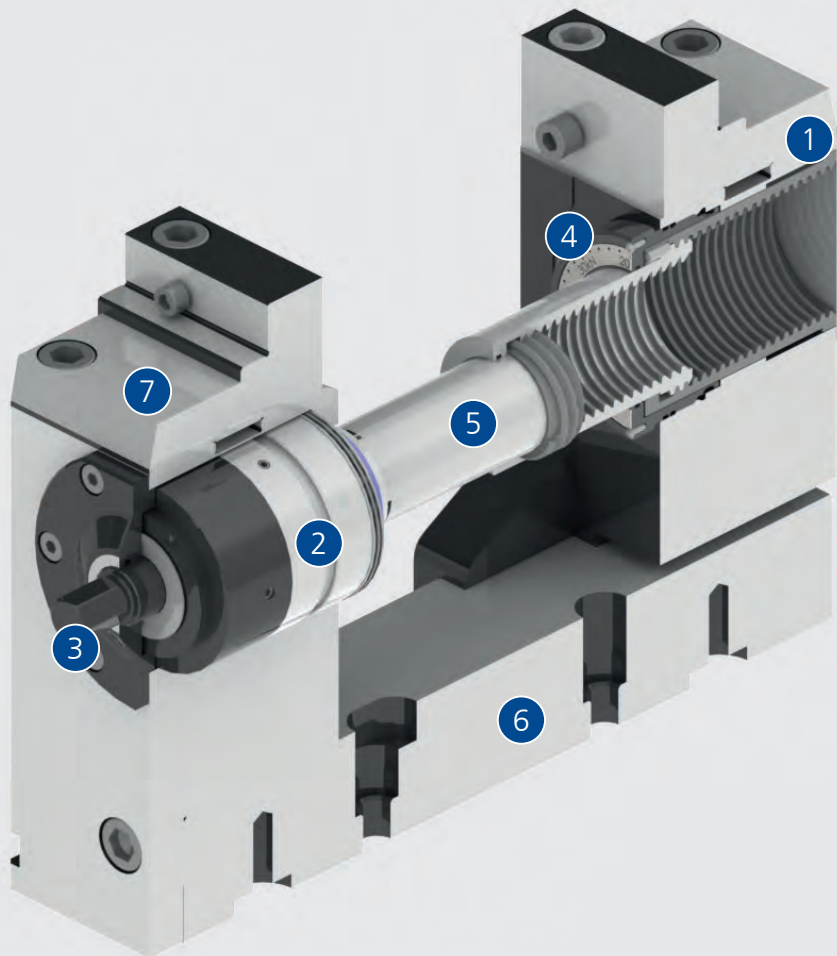
 - mechanically locked clamping mechanism
 - resistant to vibration
 - clamping force directly on the workpiece (spindle on top, small leverage)

3 Hebel-Schnellspannung

 - spannen < 1 Sekunde
 - kein Kurbeln
 - kein Drehmomentschlüssel

Lever quick clamping

 - clamping < 1 second
 - no cranking
 - no torque wrench



- 4 Stufenlose Spannkrafteinstellung**

 - von Hand – ohne Werkzeug
 - höchste Wiederholgenauigkeit
 - von 5 bis max. 40 kN

Continuous adjustment of clamping force

 - manual adjustment, no tool necessary
 - highest repeatability
 - from 5 to max. 40 kN

5 Komplette Kapselung und Schnellverstellung

 - Kraft- und Verstellmechanismus komplett gekapselt
 - vollständig geschützte Teleskopspindel zur Spannbereich-Schnellverstellung

Completely encapsulated and quick adjustment

 - force and adjustment mechanism 100% encapsulated
 - fully protected telescopic spindle for the quick adjustment of the clamping range

6 Optimale Zugänglichkeit

 - Höhe der Werkstückauflage 211 mm beim grepos-5X und 162 mm beim grepos-5X-S
 - kein Unterbau notwendig
 - niedriger Grundkörper, optimaler Zugang von beiden Seiten

Optimum accessibility

 - Height of workpiece support 211 mm with grepos-5X and 162 mm with grepos-5X-S
 - no base support required
 - lower body, optimum access from both sides
- 7 Vielseitige Einsatzmöglichkeit**

 - 1. + 2. Seitenbearbeitung möglich
 - grosser Spannbereich
 - Rohteile, Fertigteile etc.

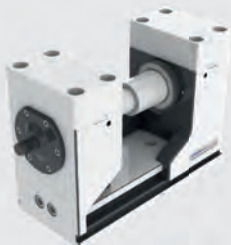
Variety of applications

 - 1st + 2nd side machining possible
 - large clamping range
 - blanks, finished workpieces etc.

Baukasten Construction kit



grepos-5X
Standard Aufsatzbacke
[Standard top jaw](#)
Seite · [page 62](#)



grepos-5X
Alu-Aufsatzbacke
[Aluminium top jaw](#)
Seite · [page 63](#)



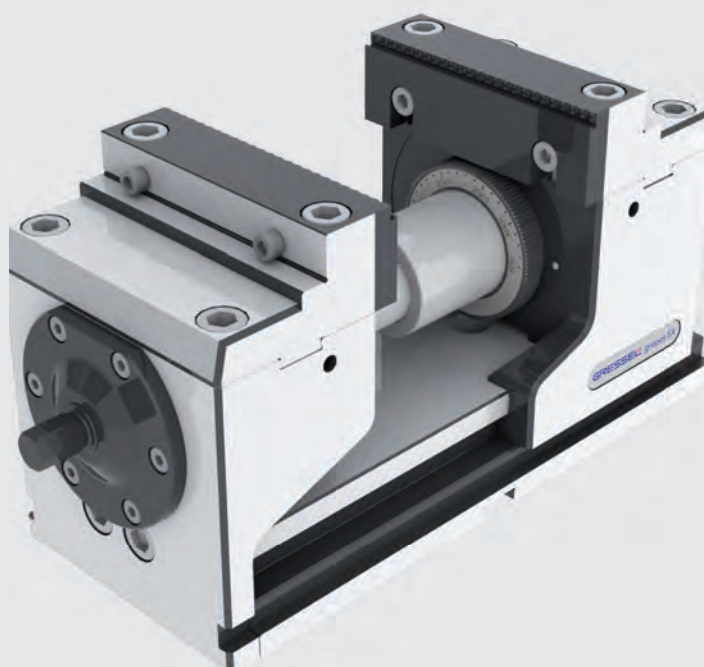
grepos-5X
Adapter- und Pendelplatte
[Adapter and swivel plate](#)
Seite · [page 64](#)



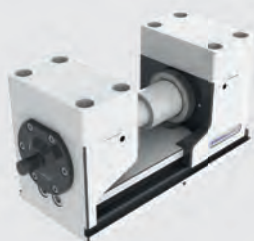
grepos-5X
Aufsatzbacke 5A, Backenbreite 65 mm
[Top jaw 5A, jaw width 65 mm](#)
Seite · [page 65](#)



grepos-5X
Zugstangenverlängerung
[Tension rod extensions](#)
Seite · [page 66](#)



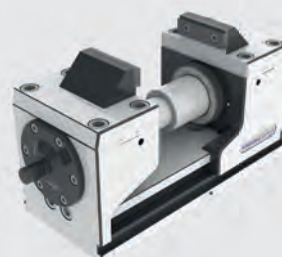
grepos-5X-S/300
Standard Aufsatzzacke
Standard top jaw
Seite · page 68



grepos-5X-S/300
ALU-Aufsatzzacke
Aluminium top jaw
Seite · page 69



grepos-5X-S/300
Adapter- und Pendelplatte
Adapter and swivel plate
Seite · page 70



grepos-5X-S/300
Aufsatzzacke 5A, Backenbreite 65 mm
Top jaw 5A, jaw width 65 mm
Seite · page 71

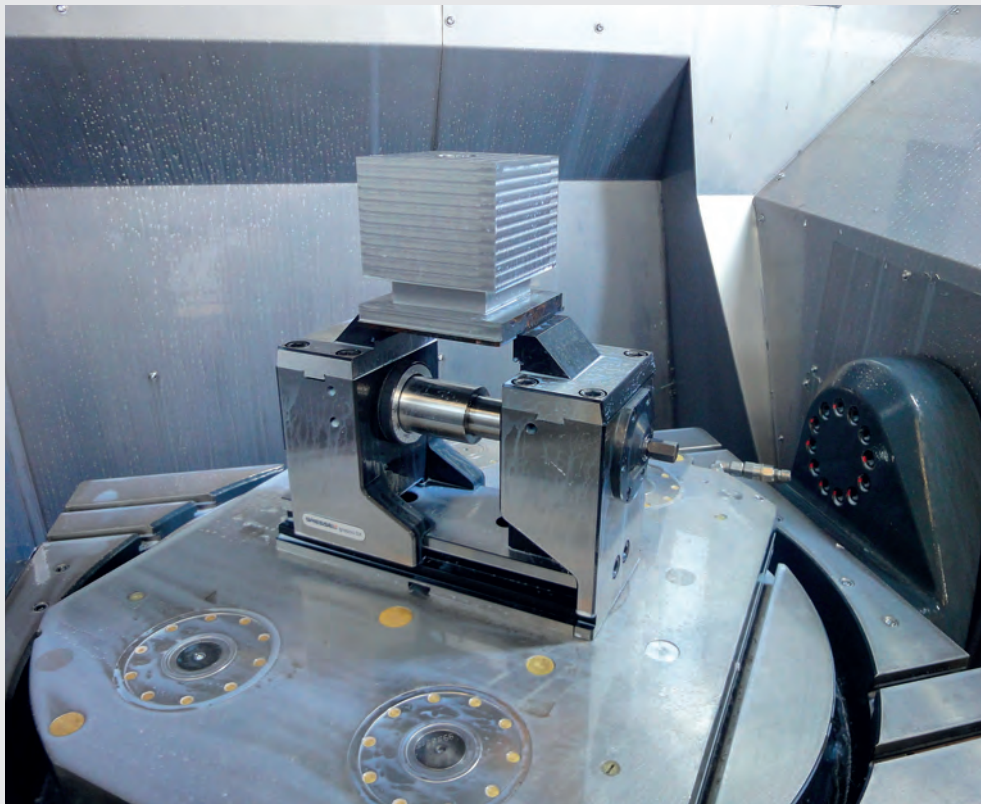


grepos-5X-S/300
Zugstangenverlängerung
Tension rod extensions
Seite · page 72

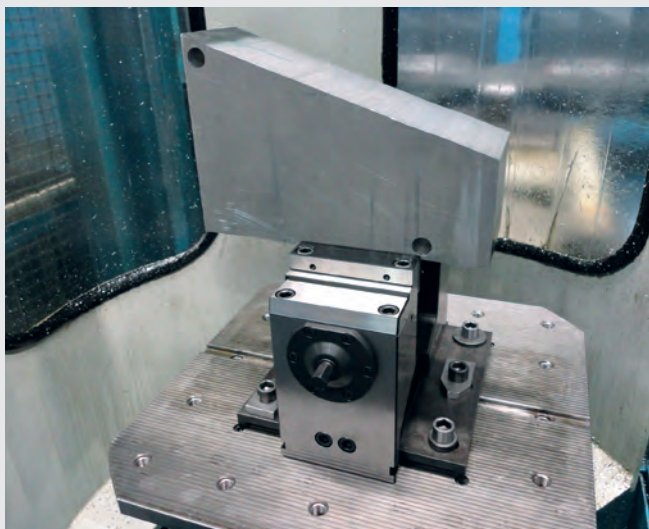


grepos-5X-S/265
passend für Rundtisch ø270 mm
suitable for round machine table ø270 mm
Seite · page 68

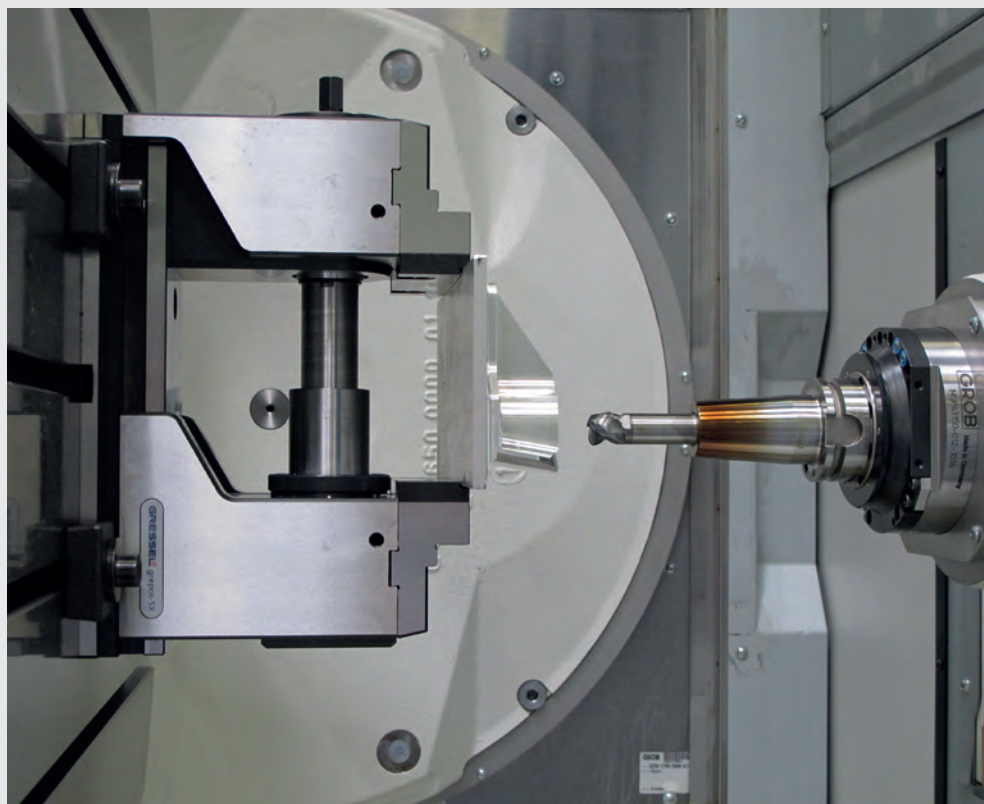
Anwendungen Applications



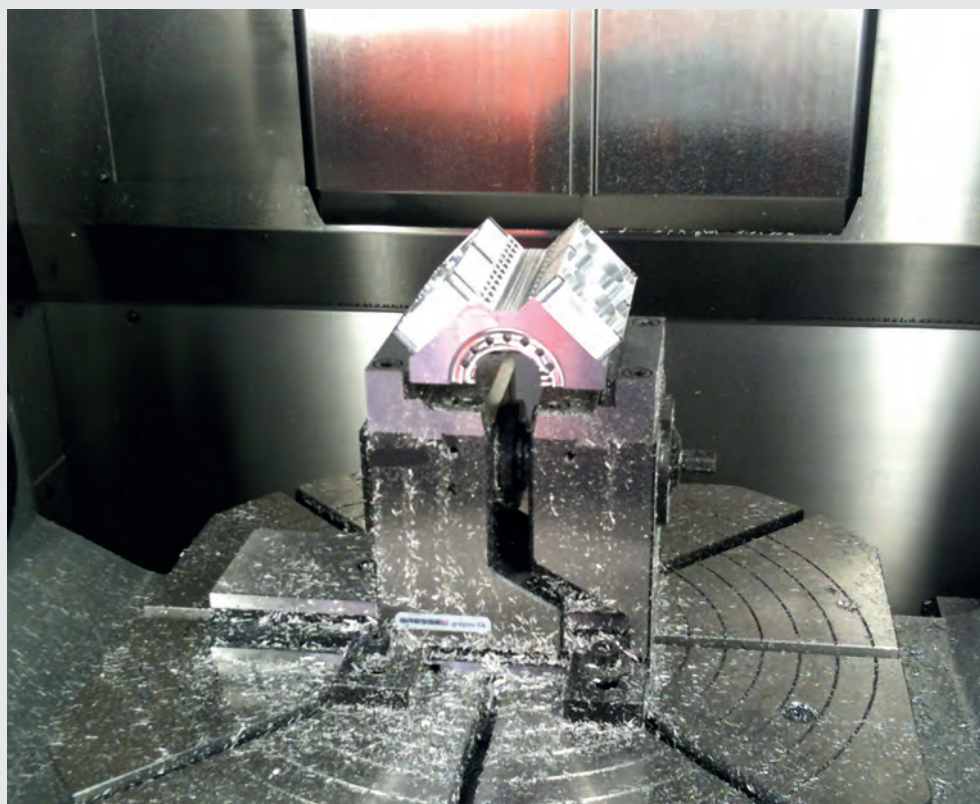
grepos-5X
mit Aufsatzbacke 5A auf DMG Maschine, direkt gespannt mit 2 Aufnahmebolzen auf Nullpunkt-Spannsystem
grepos-5X
with top jaw 5A on a DMG machine, directly clamped with 2 locating bolts on a zero point system



grepos-5X
mit Standard Aufsatzbacke und Stufenbacke grip 5 mm. Rohteil + Fertigteil
grepos-5X
with standard top jaw and stepped grip jaw 5 mm. Blank + finished part



grepos-5X
mit Standard Aufsatzbacke auf GROB 5-Achs Universal-Bearbeitungszentrum G350
grepos-5X
with standard top jaw on a GROB 5-axis universal machining centre G350

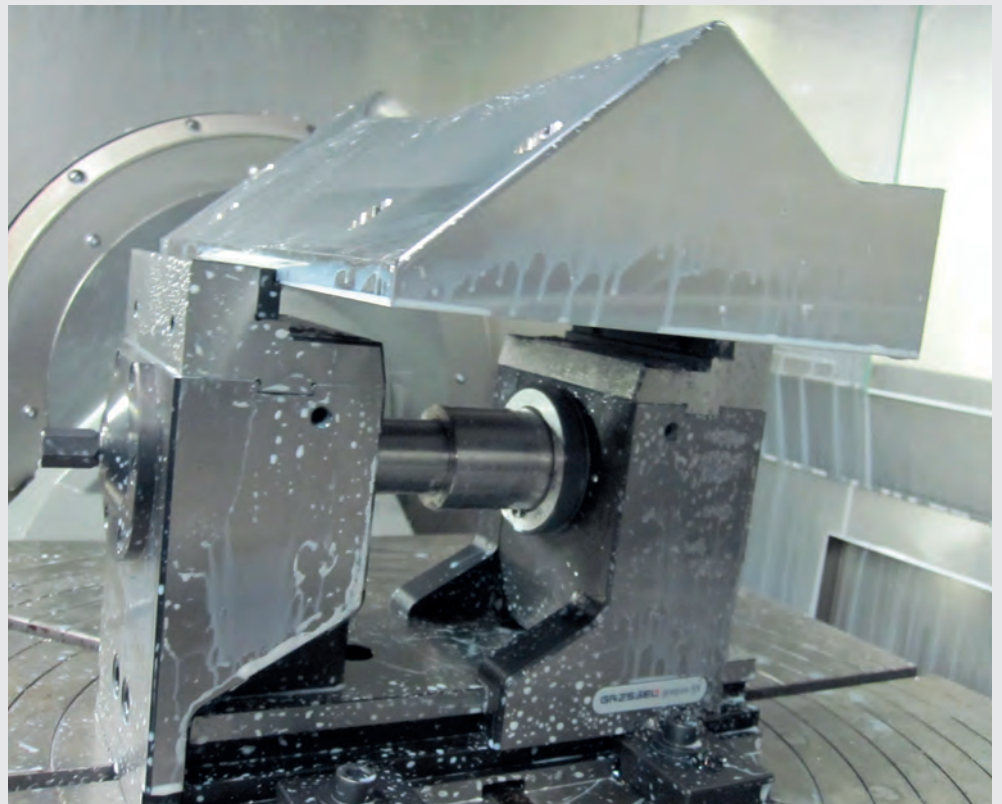


grepos-5X
mit gedrehten Standard Aufsatzbacken auf HERMLE Maschine
grepos-5X
with turned standard top jaws on a HERMLE machine

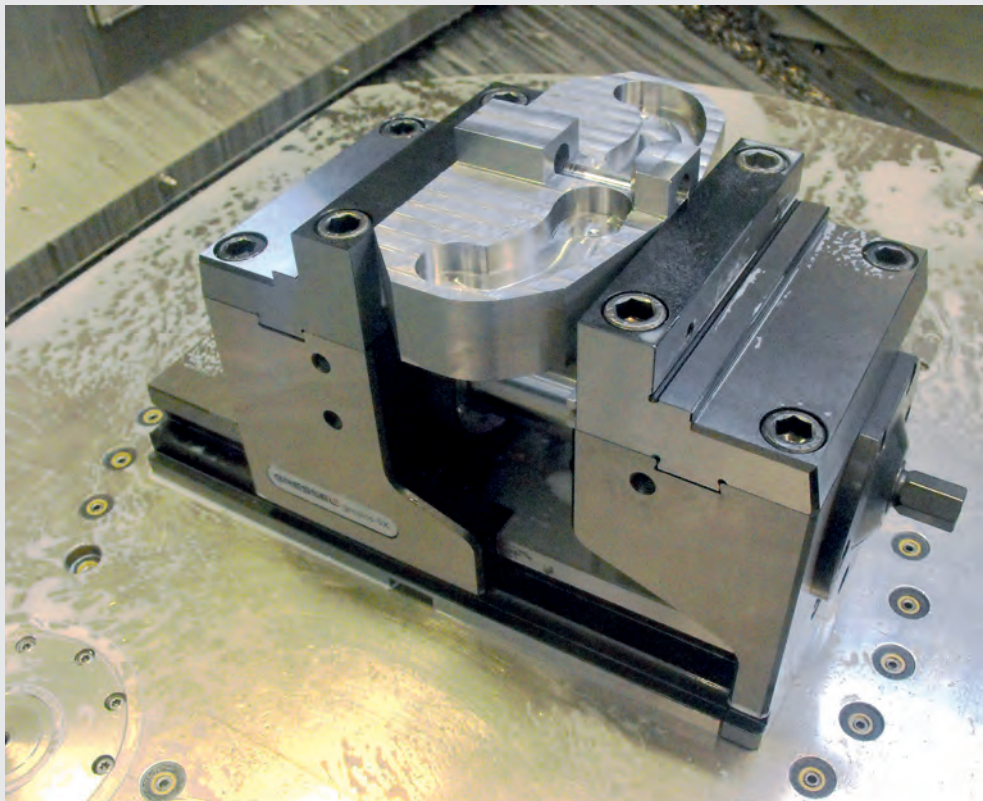
Anwendungen Applications



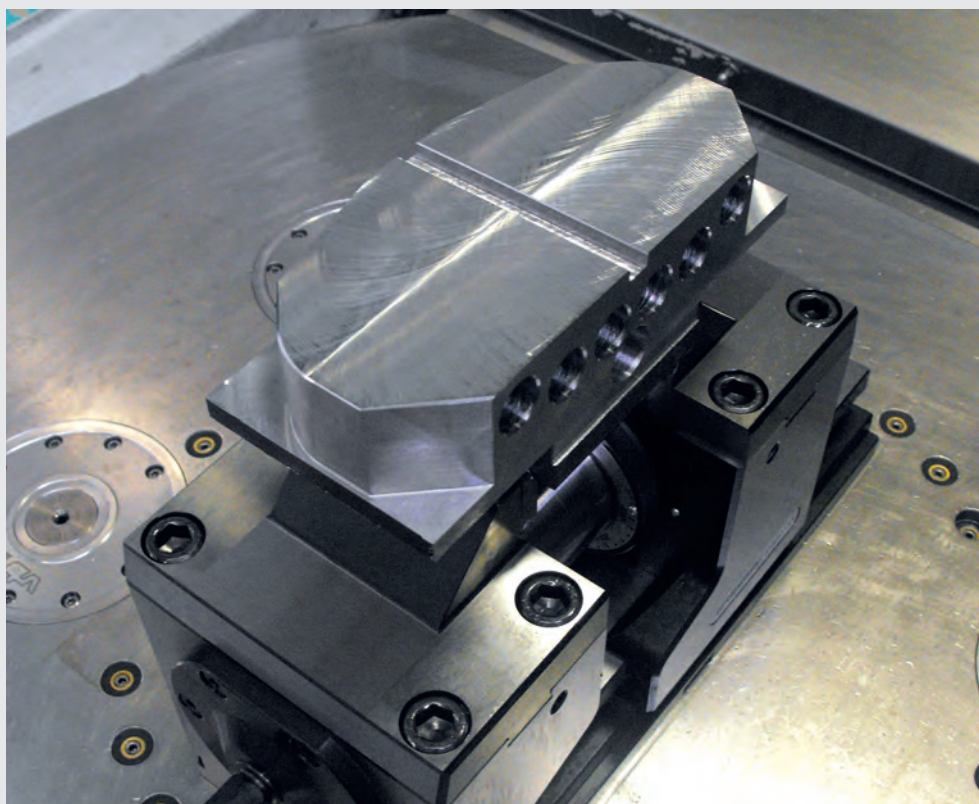
grepos-5X
mit Adapter- und Pendelplatte auf DMG Maschine. Direkt gespannt mit 2 Aufnahmebolzen auf Nullpunkt-Spannsystem
grepos-5X
with adapter plate and swivel plate on a DMG machine. Directly clamped with 2 locating bolts on a zero point clamping system



grepos-5X
mit Standard Aufsatzbacken und Stufenbacken grip 5 mm auf HERMLE Maschine
grepos-5X
with standard top jaws and stepped grip jaws 5 mm on a HERMLE machine



grepos-5X-S/300
mit Standard Aufsatzbacken direkt auf Nullpunkt-Spannsystem
grepos-5X-S/300
with standard top jaws directly on a zero point clamping system

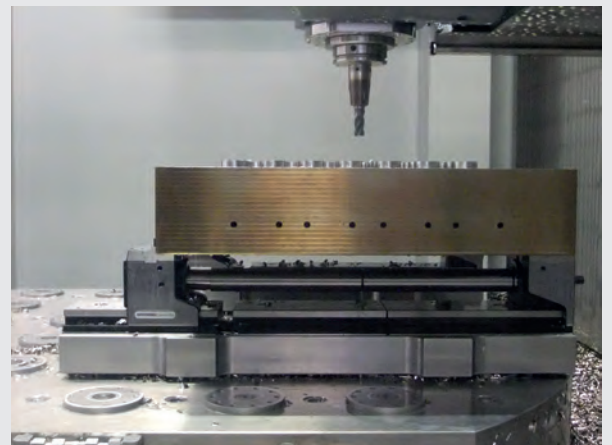


grepos-5X-S/300
mit Aufsatzbacke 5A, Backenbreite 65 mm direkt auf Nullpunkt-Spannsystem
grepos-5X-S/300
with top jaw 5A, jaw width 65 mm, directly on a zero point clamping system

Anwendungen Applications



grepos-5X-S/300
mit Standard Aufsatzbacken auf GROB 5-Achs Universal-Bearbeitungszentrum G550
grepos-5X-S/300
with standard top jaws on a GROB 5-axis universal machining centre G550

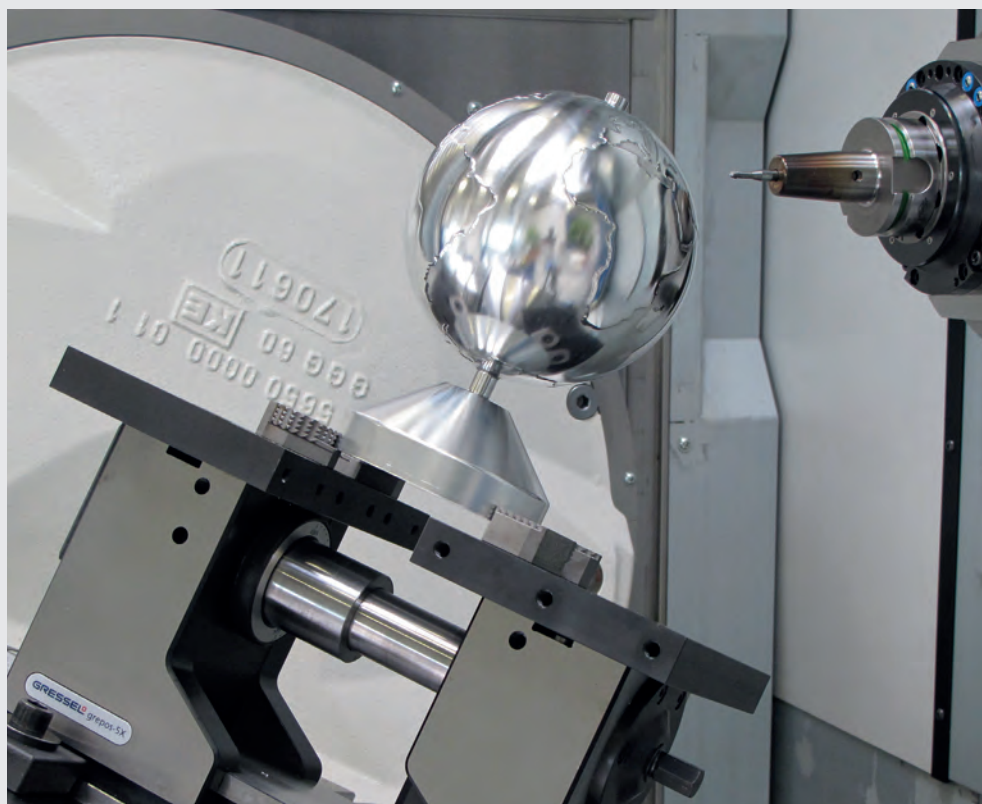


grepos-5X-S/300
mit Zugstangenverlängerung für grosse Spannweite
grepos-5X-S/300
with tension rod extension for extended clamping range

Anwendungen Applications



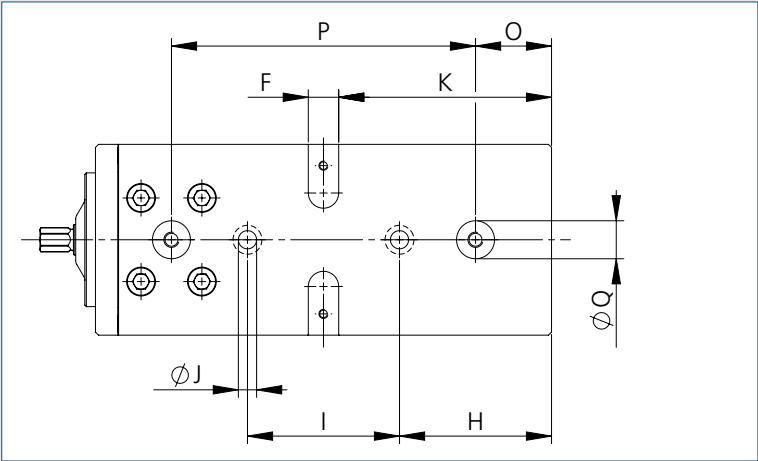
grepos-5X-S/265
mit Standard Aufsatzbacken und Stufenbacke grip 8 mm mit T-Nut. Positionierleiste
als Anschlag für das Rohmaterial
grepos-5X-S/265
with standard top jaws and stepped grip jaw 8 mm with T-slot. Positioning strip
serves as stop for the blank



grepos-5X
mit Pendel- und Adapterplatte auf GROB 5-Achs Universal-Bearbeitungszentrum G550
grepos-5X
with swivel and adapter plate on a GROB 5-axis universal machining centre G550

Standard Schnittstelle

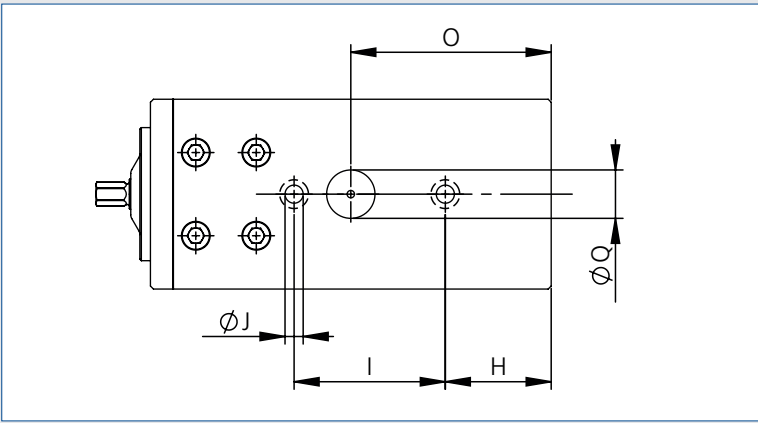
Standard interface



Masse (mm)

Dimensions (mm)

Typ	Type	F _{H7}	H	I _{±0.015}	øJ _{F7}	K	O	P _{±0.015}	øQ _{H7}
grepos-5X		20	100	100	12	140	50	200	25
grepos-5X-S/300		20	100	100	12	140	50	200	25



Masse (mm)

Dimensions (mm)

Typ	Type	H	I _{±0.015}	øJ _{F7}	O	øQ _{H6}
grepos-5X-S/265		70	100	12	132.5	32

Technische Informationen

1. Funktionsprinzip grepos-5X und 5X-S

Der grepos-5X und grepos-5X-S sind 5-Achsen Kraft-Spanner. Die Schnellverstellung mit Handkurbel erfolgt über eine vollständig abgedichtete Spindel mit grosser Steigung. Der Kraftaufbau erfolgt direkt unter dem Werkstück mittels Kraftverstärker und ist linear. Die Spannkraften sind variabel und können per Einstellring zwischen 5 und 40 kN verstellt werden.

2. Spannkraften grepos-5X und 5X-S

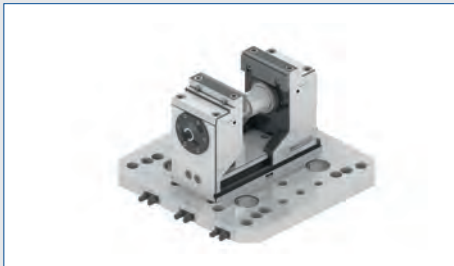
Typ Type	max. Spannkraft max. clamping force
grepos-5X	40 kN
grepos-5X-S	40 kN

3. Aufspannen/Ausrichten

In der Grundausführung sind 2 x Ø12F7/Ø19 Präzisions-Stufenbohrungen vorhanden, mit denen der grepos-5X und 5X-S auf Rasterplatten mit 100er Teilung, sowie in T-Nut Tischen positioniert werden kann. Befestigt wird der grepos-5X und 5X-S mit 2 Passschrauben Ø12f7/M12 von oben.

Alternativ kann der grepos-5X und 5X-S auch mit Spannpratzen aufgespannt werden.

Der Grundkörper ist mit 2 Aufnahmebohrungen Ø25H7 ausgestattet, die es ermöglichen die Aufnahmebolzen für das mechanische Nullpunkt-Spannsystem gredoc direkt zu befestigen (nicht grepos-5X-S/265).



Technical information

1. grepos-5X and 5X-S functional principles

Both grepos-5X and grepos-5X-S are 5-axis force clamping devices. The quick adjustment with the hand crank is carried out via an entirely sealed spindle with a large pitch. The force is generated directly under the workpiece by means of the force amplifier and is linear. The clamping forces are variable and may be set between 5 and 40 kN using the adjustment ring.

2. Clamping forces for grepos-5X and 5X-S

3. Clamping/alignment

In the basic type there are 2 x Ø12F7/Ø19 precision stepped holes which allow the positioning of the grepos-5X and 5X-S clamping devices on grid plates with a raster of 100 mm as well as on machine tables with T-slots. The grepos-5X and 5X-S are fixed from above using 2 dowel screws Ø12f7/M12.

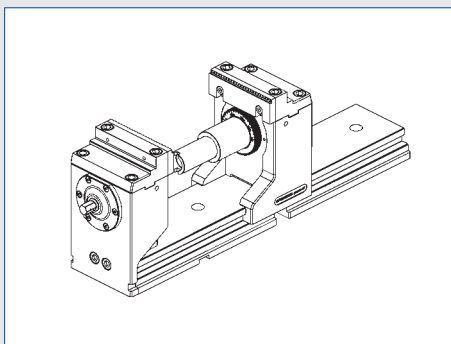
Alternatively, the grepos-5X and 5X-S may be clamped by means of clamping claws.

The tool body is provided with 2 location holes Ø25H7 which enable the direct fixing of the mounting pins for the gredoc mechanical zero point system (not grepos-5X-S/265).

Technische Informationen

4. Ausrichtung Verlängerungs-Grundkörper

- Verlängerungs-Grundkörper lose montieren
- Abstand zum Basis-Grundkörper 0.2-10 mm
- bewegliche Trägerbacke überlappend auf beide Grundkörper schieben
- Verlängerungs-Grundkörper parallel zum Basis-Grundkörper ausrichten
- Verlängerungs-Grundkörper befestigen



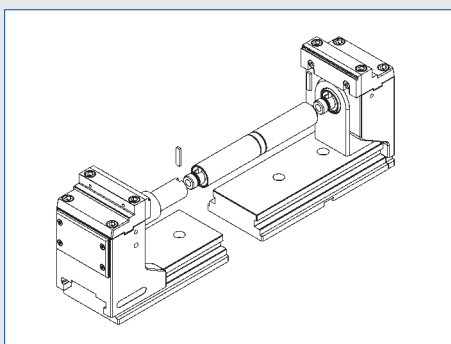
Technical information

4. Alignment of the extension tool body

- loosely mount the extension tool body
- distance to base tool body 0.2-10 mm
- push the moveable base jaw onto the base and the tool body maintaining an overlap
- align the extension tool body parallel to the base tool body
- affix the extension tool body

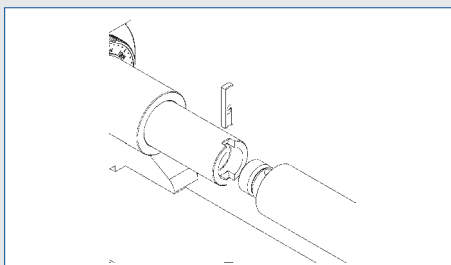
5. Zugstangen-Verlängerung Montage

- Verlängerungs-Grundkörper montieren (Ausrichtung siehe oben)
- Zugstangen-Verlängerung auf Spindel schrauben
- erste Verdrehsicherung einsetzen
- Trägerbacke auf Verlängerungs-Grundkörper schieben
- verlängerte Zugstange mit fester Backe verbinden
- zweite Verdrehsicherung einsetzen



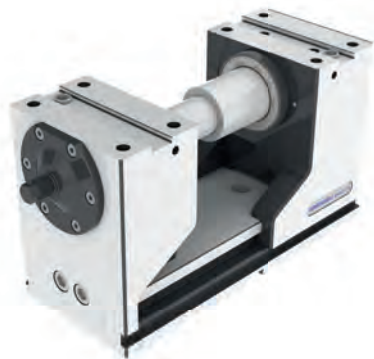
5. Mounting the tension rod extension

- mount the extension tool body (alignment see above)
- screw the tension rod extension onto the spindle
- insert the first positioning element
- push the base jaw onto the extension tool body
- connect the extended tension rod with the fixed jaw
- insert the second positioning element



grepos-5X

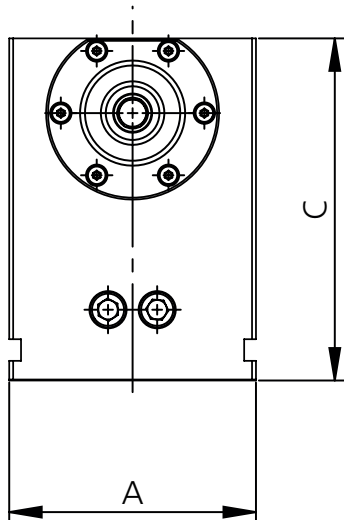
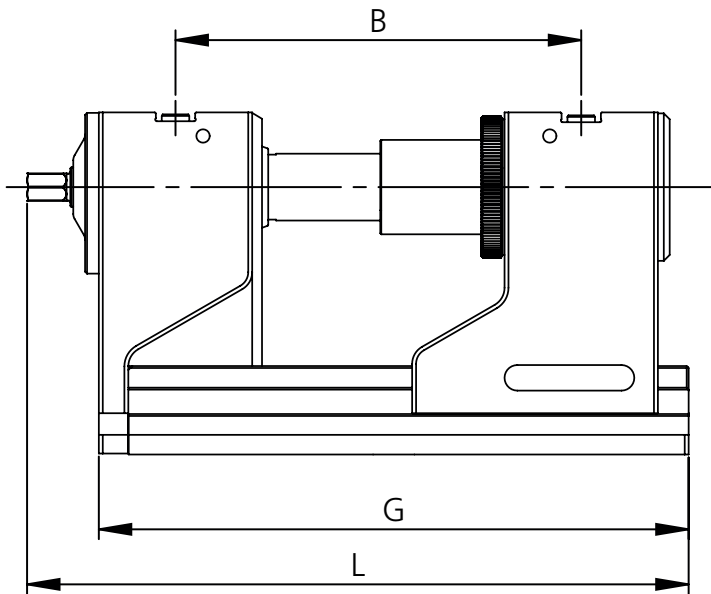
Standard
Standard



Typ Type	Beschreibung Description	Backenbreite Jaw width	Spannkraft Clamp. force	Gewicht Weight	Lieferumfang Delivery details	Bestell-Nr. Order No.
		mm	kN	kg		
grepos-5X	5-Achsen Kraft-Spanner 5-axis force clamping device	125	5-40	30.2	4 Spannpratzen, Handkurbel, Spannhebel 4 clamping claws, hand crank, clamping lever	TFS.125.001.01

Masse (mm) Dimensions (mm)

Typ Type	A	B	C	G	L
grepos-5X	125	97-223	174	300	336.5



grepos-5X

mit Standard-Aufsatzbacke
with standard top jaw

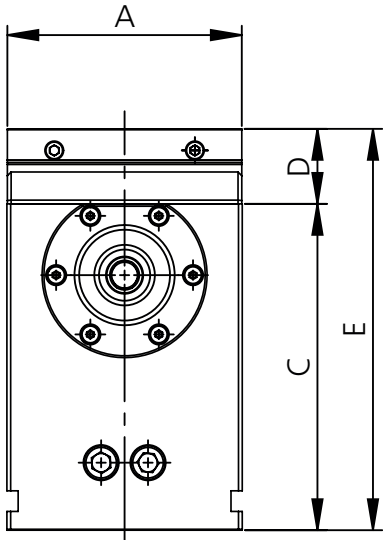
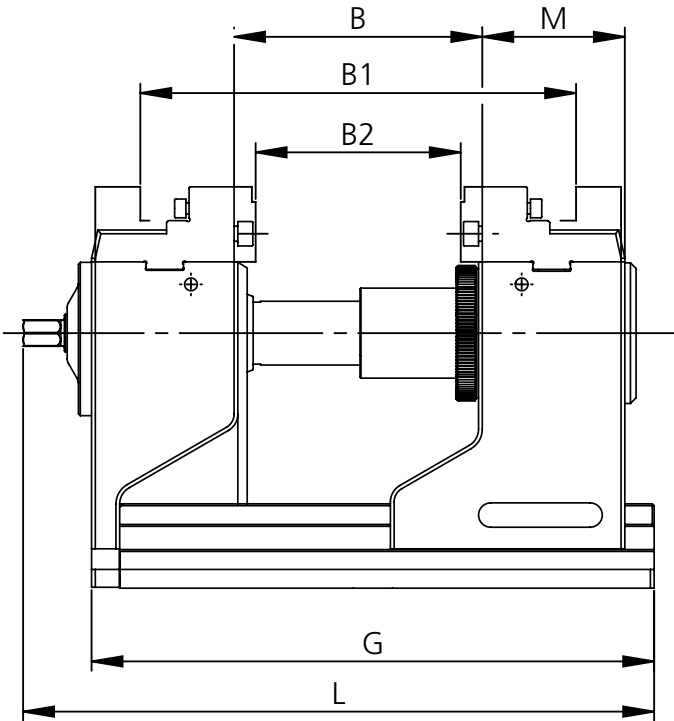


Typ Type	Beschreibung Description	Backenbreite Jaw width	Spannkraft Clamp. force	Gewicht Weight	Lieferumfang Delivery details	Bestell-Nr. Order No.
		mm	kN	kg		
grepos-5X	5-Achsen Kraft-Spanner 5-axis force clamping device	125	5-40	30.2	4 Spannpratzen, Handkurbel, Spannhebel 4 clamping claws, hand crank, clamping lever	TFS.125.001.01
Systembacke System jaw	Standard-Aufsatzbacke (pro Spanner 2 Stk.) Standard top jaw (per vice, 2 pcs.)	125		2.1	Standard-Aufsatzbacke Standard top jaw	TFA.125.009.01

Das Spannmittel und die Systembacken müssen jeweils für diese Version separat zusammengestellt werden.
The clamping device and the system jaws have to be separately assembled for this version.

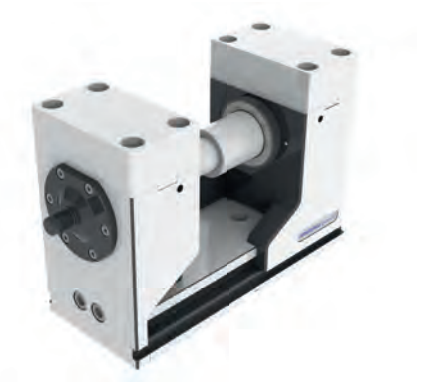
Masse (mm) Dimensions (mm)

Typ Type	A	B	B1	B2	C	D	E	G	L	M
grepos-5X	125	22-149	123-250	0-127	174	40	214	300	336.5	76



grepos-5X

mit Alu Aufsatzbacke
with aluminium top jaw

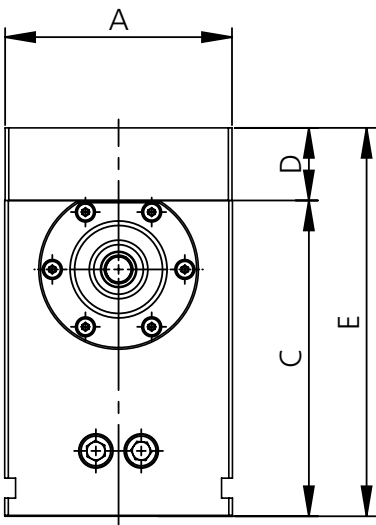
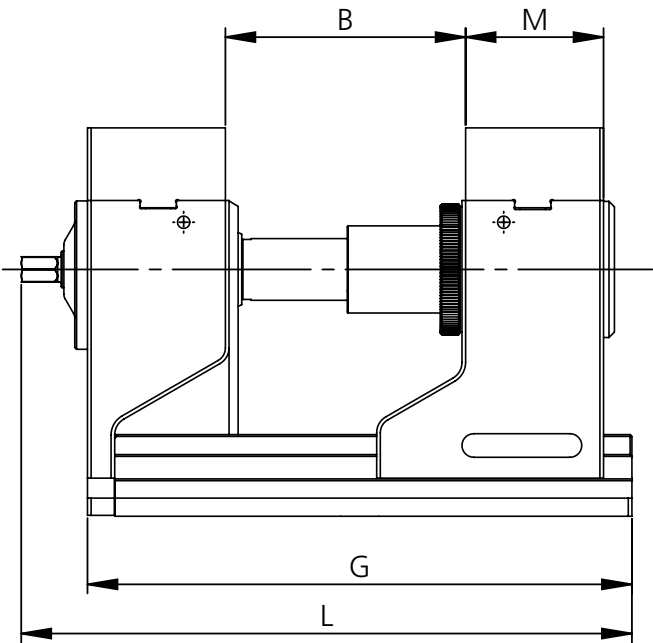


Typ Type	Beschreibung Description	Backenbreite Jaw width	Spannkraft Clamp. force	Gewicht Weight	Lieferumfang Delivery details	Bestell-Nr. Order No.
		mm	kN	kg		
grepos-5X	5-Achsen Kraft-Spanner 5-axis force clamping device	125	5-40	30.2	4 Spannpratzen, Handkurbel, Spannhebel 4 clamping claws, hand crank, clamping lever	TFS.125.001.01
Systembacke System jaw	Alu-Aufsatzbacke (pro Spanner 2 Stk.) Aluminium top jaw (per vice, 2 pcs.)	125		1.3	Alu-Aufsatzbacke Aluminium top jaw	TFA.125.007.01

Das Spannmittel und die Systembacken müssen jeweils für diese Version separat zusammengestellt werden.
The clamping device and the system jaws have to be separately assembled for this version.

Masse (mm) Dimensions (mm)

Typ Type	A	B	C	D	E	G	L	M
grepos-5X	125	23-149	174	40	214	300	336.5	76



grepos-5X

mit Adapter- und Pendelplatte
with adapter and swivel plate

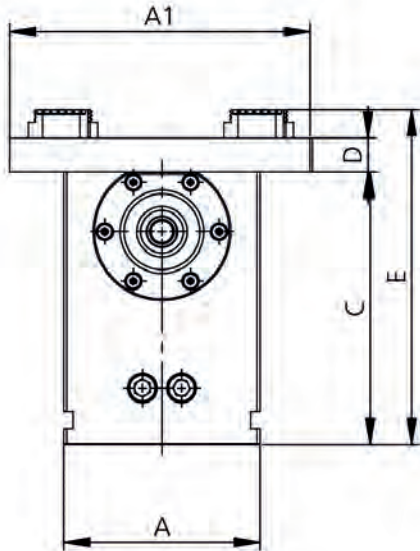
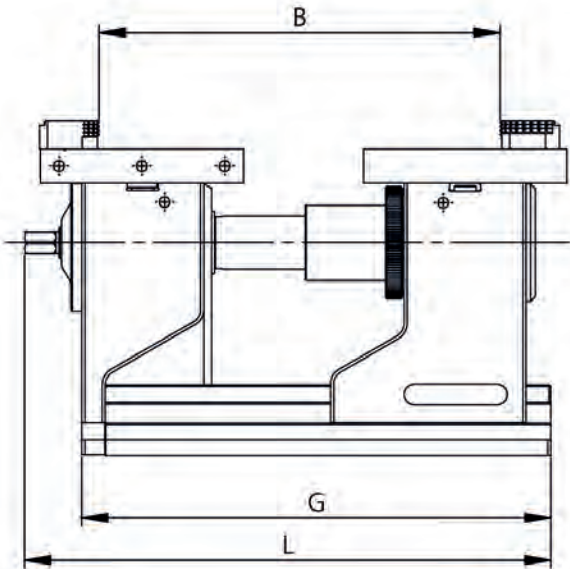


Typ Type	Beschreibung Description	Backenbreite Jaw width	Spannkraft Clamp. force	Gewicht Weight	Lieferumfang Delivery details	Bestell-Nr. Order No.
		mm	kN	kg		
grepos-5X	5-Achsen Kraft-Spanner 5-axis force clamping device	125	5-40	30.2	4 Spannpratzen, Handkurbel, Spannhebel 4 clamping claws, hand crank, clamping lever	TFS.125.001.01
Systembacke System jaw	Adapterplatte (pro Spanner 1 Stk.) Adapter plate (per vice, 1 pc.)	192		3.9	Adapterplatte ohne 6-fach Wendebacke Adapter plate without 6-fold reversible jaw	TFA.125.006.01
Systembacke System jaw	Pendelplatte (pro Spanner 1 Stk.) Swivel plate (per vice, 1 pc.)	192		4.1	Pendelplatte ohne 6-fach Wendebacke Swivel plate without 6-fold reversible jaw	TFA.125.004.01
Zubehör Accessories	6-fach Wendebacke für Adapter- und Pendelplatte (pro Spanner 4 Stk.) 6-fold reversible jaw for adapter and swivel plate (per vice, 4 pcs.)			-	6-fach Wendebacke 6-fold reversible jaw	GPA.000.041.01

Das Spannmittel und die Systembacken müssen jeweils für diese Version separat zusammengestellt werden.
The clamping device and the system jaws have to be separately assembled for this version.

Masse (mm) Dimensions (mm)

Typ Type	A	A1	B	C	D	E	G	L
grepos-5X	125	192	17-274	174	22	214	300	336.5



grepos-5X

mit Aufsatzbacke 5A, Backenbreite 65 mm
with top jaw 5A, jaw width 65 mm

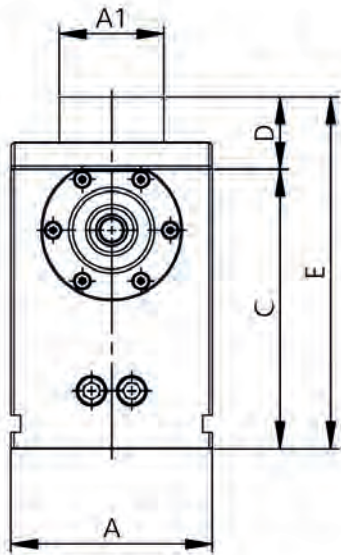
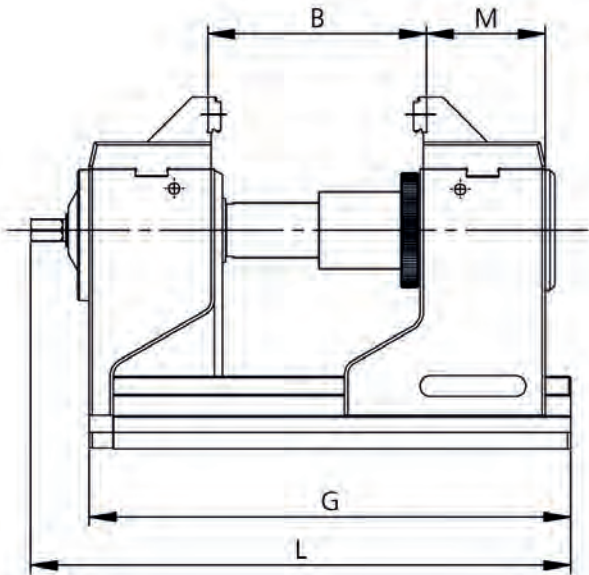


Typ Type	Beschreibung Description	Backenbreite Jaw width	Spannkraft Clamp. force	Gewicht Weight	Lieferumfang Delivery details	Bestell-Nr. Order No.
		mm	kN	kg		
grepos-5X	5-Achsen Kraft-Spanner 5-axis force clamping device	125	5-40	30.2	4 Spannpratzen, Handkurbel, Spannhebel 4 clamping claws, hand crank, clamping lever	TFS.125.001.01
Systembacke System jaw	Aufsatzbacke 5A, Backenbreite 65 mm mit Backe grip 3 mm (pro Spanner 2 Stk.) Top jaw 5A, jaw width 65 mm with grip jaw 3 mm (per vice, 2 pcs.)	65		1.6	Aufsatzbacke 5A, Backenbreite 65 mm mit Backe grip 3 mm Top jaw 5A, jaw width 65 mm with grip jaw 3 mm	TFA.125.008.01

Das Spannmittel und die Systembacken müssen jeweils für diese Version separat zusammengestellt werden.
The clamping device and the system jaws have to be separately assembled for this version.

Masse (mm) Dimensions (mm)

Typ Type	A	A1	B	C	D	E	G	L	M
grepos-5X	125	65	27-152	174	45	219	300	336.5	74



grepos-5X

Zugstangenverlängerung für grössere Spannweite
tension rod extensions for increased clamping range



Typ Type	Beschreibung Description	Backenbreite Jaw width	Spannkraft Clamp. force	Gewicht Weight	Lieferumfang Delivery details	Bestell-Nr. Order No.
		mm	kN	kg		
grepos-5X	5-Achsen Kraft-Spanner 5-axis force clamping device	125	5-40	30.2	4 Spannpratzen, Handkurbel, Spannhebel 4 clamping claws, hand crank, clamping lever	TFS.125.001.01
Systembacke System jaw	Standard-Aufsatzbacke (pro Spanner 2 Stk.) Standard top jaw (per vice, 2 pcs.)	125		2.1	Standard-Aufsatzbacke Standard top jaw	TFA.125.009.01
Zugstangen- verlängerung 125 mm Tension rod extension 125 mm	Verlängerung der Basis um 125 mm in Kombination mit TFA.125.003.11 Extension of the rod by 125 mm in combination with TFA.125.003.11			1.0	Zugstangenverlängerung 125 mm Tension rod extension 125 mm	TFA.125.001.02
Zugstangen- verlängerung 250 mm Tension rod extension 250 mm	Verlängerung der Basis um 250 mm in Kombination mit TFA.125.003.11 Extension of the rod by 250 mm in combination with TFA.125.003.11			1.7	Zugstangenverlängerung 250 mm Tension rod extension 250 mm	TFA.125.002.01
Grundkörper- verlängerung Base tool body extension	Grundkörperverlängerung zu TFA.125.001.02/TFA.125.002.01 Base tool body extension for TFA.125.001.02/TFA.125.002.01			9.1	Grundkörperverlängerung Base tool body extension	TFA.125.003.11

Das Spannmittel und die Systembacken müssen jeweils für diese Version separat zusammengestellt werden.
The clamping device and the system jaws have to be separately assembled for this version.

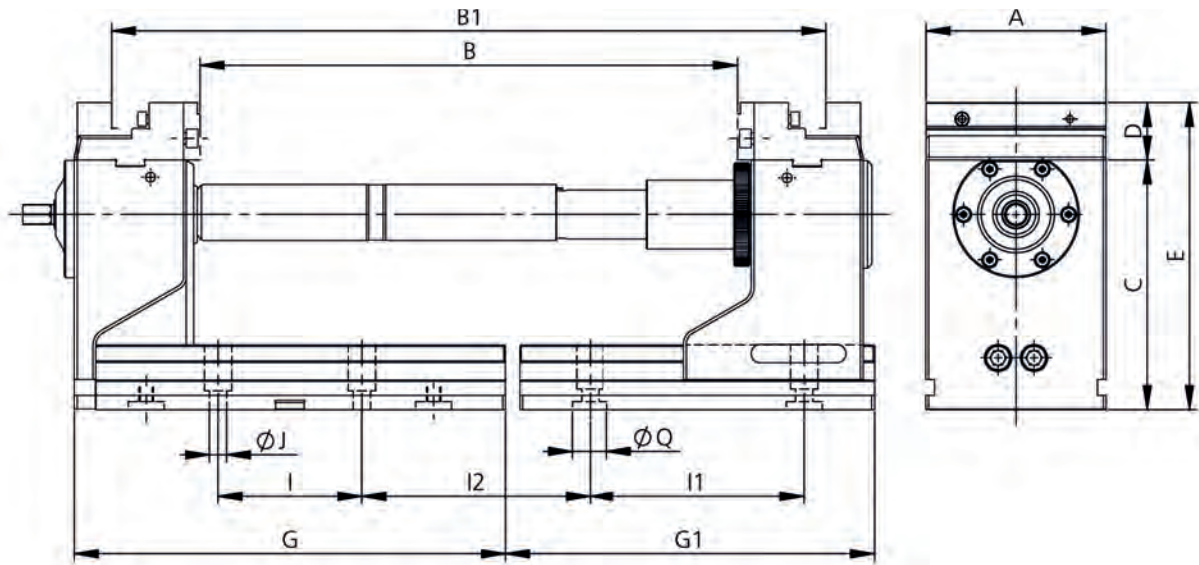
Masse (mm) Dimensions (mm)

Typ Type	A	C	D	E	G	G1	I _{±0.015}	I1 _{±0.015}	I2	øJ _{F7}	øQ _{H7}
grepos-5X	125	174	40	214	300	250-260	100	150	150-160	12	25

Spannbereich (mm) Dimensions (mm)

B	B1	Bestell-Nr. Order No.
0-126	123-250	TFS.125.001.01
125-251	248-374	TFS.125.001.01 + TFA.125.001.02 + TFA.125.003.11
250-376	372-499	TFS.125.001.01 + TFA.125.002.01 + TFA.125.003.11
375-501	498-624	TFS.125.001.01 + TFA.125.001.02 + TFA.125.002.01 + TFA.125.003.11
500-626	622-749	TFS.125.001.01 + TFA.125.002.01 + TFA.125.002.01 + TFA.125.003.11

Abbildungen des Zubehörs
finden Sie auf Seite 76.
Illustrations of accessories
see page 76.



grepos-5X-S

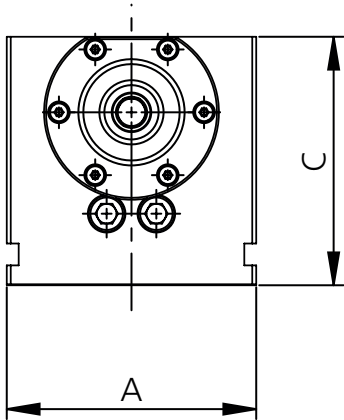
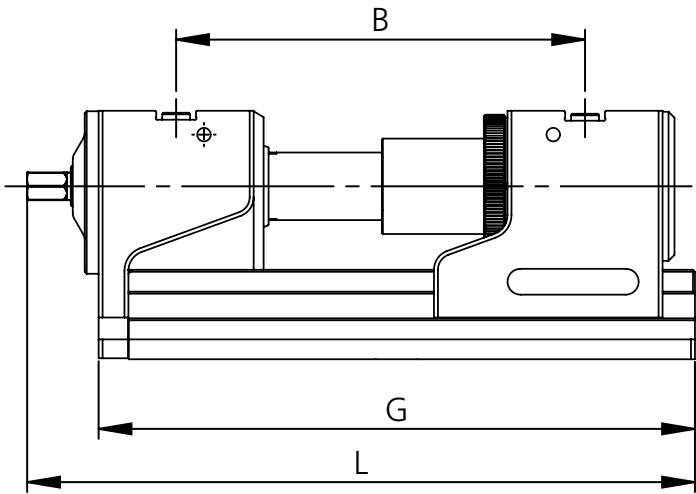
Standard niedrig
Standard low



Typ Type	Beschreibung Description	Länge Length	Backenbreite Jaw width	Spannkraft Clamp. force	Gewicht Weight	Lieferumfang Delivery details	Bestell-Nr. Order No.
		mm	mm	kN	kg		
grepos-5X-S/265	5-Achsen Kraft-Spanner, niedrig 5-axis force clamping device, low height	265	125	5-40	21	4 Spannpratzen, Handkurbel, Spannhebel 4 clamping claws, hand crank, clamping lever	TFS.125.102.01
grepos-5X-S/300	5-Achsen Kraft-Spanner, niedrig 5-axis force clamping device, low height	300	125	5-40	22.6	4 Spannpratzen, Handkurbel, Spannhebel 4 clamping claws, hand crank, clamping lever	TFS.125.101.01

Masse (mm) Dimensions (mm)

Typ Type	A	B	C	G	L
grepos-5X-S/265	125	97-186	125	265	301.5
grepos-5X-S/300	125	97-223	125	300	336.5



grepos-5X-S

mit Standard-Aufsatzbacke
with standard top jaw

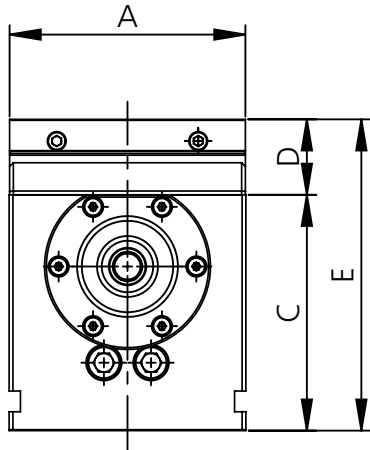
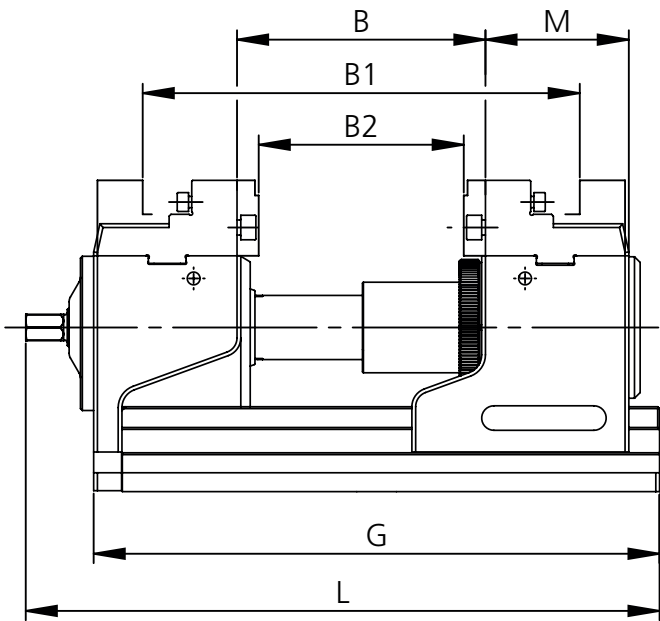


Typ Type	Beschreibung Description	Länge Length	Backenbreite Jaw width	Spannkraft Clamp. force	Gewicht Weight	Lieferumfang Delivery details	Bestell-Nr. Order No.
		mm	mm	kN	kg		
grepos-5X-S/265	5-Achsen Kraft-Spanner, niedrig 5-axis force clamping device, low height	265	125	5-40	21	4 Spannpratzen, Handkurbel, Spannhebel 4 clamping claws, hand crank, clamping lever	TFS.125.102.01
grepos-5X-S/300	5-Achsen Kraft-Spanner, niedrig 5-axis force clamping device, low height	300	125	5-40	22.6	4 Spannpratzen, Handkurbel, Spannhebel 4 clamping claws, hand crank, clamping lever	TFS.125.101.01
Systembacke System jaw	Standard-Aufsatzbacke (pro Spanner 2 Stk.) Standard top jaw (per vice, 2 pcs.)		125		2.1	Standard-Aufsatzbacke Standard top jaw	TFA.125.009.01

Das Spannmittel und die Systembacken müssen jeweils für diese Version separat zusammengestellt werden.
The clamping device and the system jaws have to be separately assembled for this version.

Masse (mm) Dimensions (mm)

Typ Type	A	B	B1	B2	C	D	E	G	L	M
grepos-5X-S/265	125	22-112	123-212	0-89	125	40	165	265	301.5	76
grepos-5X-S/300	125	22-149	123-250	0-127	125	40	165	300	336.5	76



grepos-5X-S

mit Alu Aufsatzbacke
with aluminium top jaw

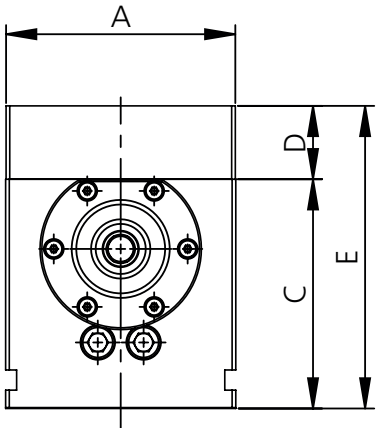
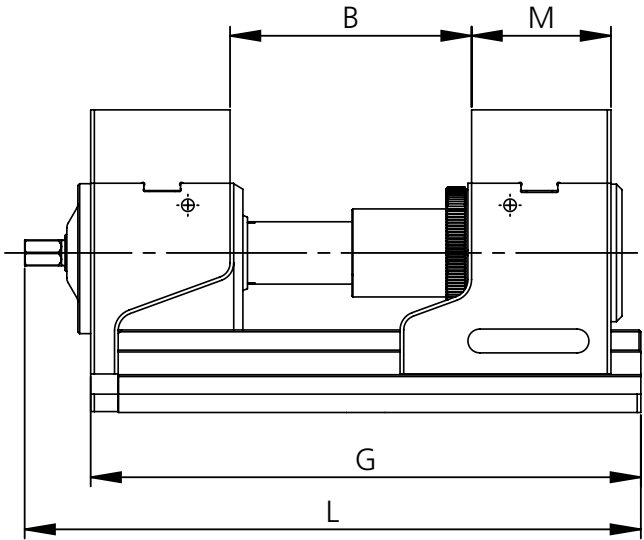


Typ Type	Beschreibung Description	Länge Length	Backenbreite Jaw width	Spannkraft Clamp. force	Gewicht Weight	Lieferumfang Delivery details	Bestell-Nr. Order No.
		mm	mm	kN	kg		
grepos-5X-S/265	5-Achsen Kraft-Spanner, niedrig 5-axis force clamping device, low height	265	125	5-40	21	4 Spannpratzen, Handkurbel, Spannhebel 4 clamping claws, hand crank, clamping lever	TFS.125.102.01
grepos-5X-S/300	5-Achsen Kraft-Spanner, niedrig 5-axis force clamping device, low height	300	125	5-40	22.6	4 Spannpratzen, Handkurbel, Spannhebel 4 clamping claws, hand crank, clamping lever	TFS.125.101.01
Systembacke System jaw	Alu-Aufsatzbacke (pro Spanner 2 Stk.) Aluminium top jaw (per vice, 2 pcs.)		125		1.3	Alu-Aufsatzbacke Aluminium top jaw	TFA.125.007.01

Das Spannmittel und die Systembacken müssen jeweils für diese Version separat zusammengestellt werden.
The clamping device and the system jaws have to be separately assembled for this version.

Masse (mm) Dimensions (mm)

Typ Type	A	B	C	D	E	G	L	M
grepos-5X-S/265	125	23-112	125	40	165	265	301.5	76
grepos-5X-S/300	125	23-149	125	40	165	300	336.5	76



grepos-5X-S

mit Adapter- und Pendelplatte
with adapter and swivel plate

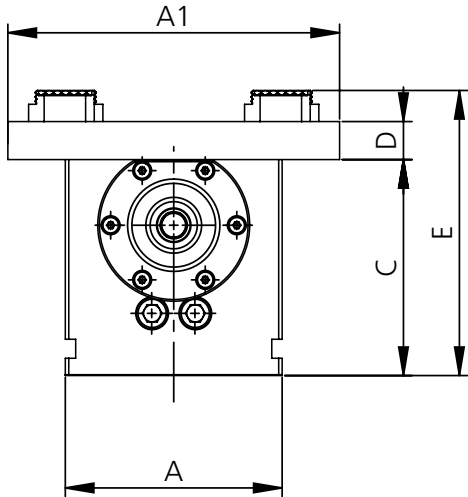
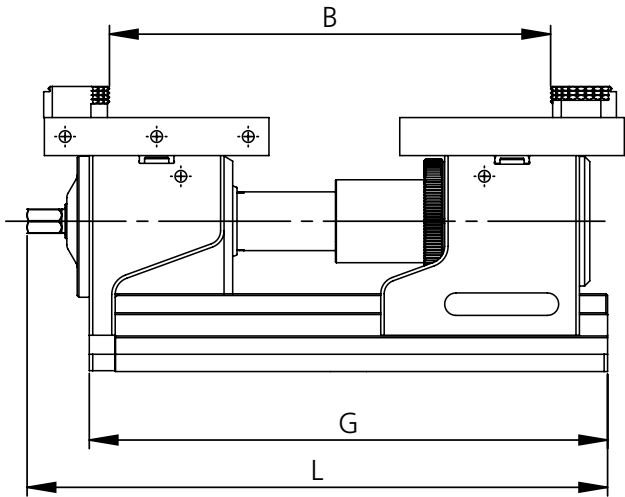


Typ Type	Beschreibung Description	Länge Length	Backenbreite Jaw width	Spannkraft Clamp. force	Gewicht Weight	Lieferumfang Delivery details	Bestell-Nr. Order No.
		mm	mm	kN	kg		
grepos-5X-S/265	5-Achsen Kraft-Spanner, niedrig 5-axis force clamping device, low height	265	125	5-40	21	4 Spannpratzen, Handkurbel, Spannhebel 4 clamping claws, hand crank, clamping lever	TFS.125.102.01
grepos-5X-S/300	5-Achsen Kraft-Spanner, niedrig 5-axis force clamping device, low height	300	125	5-40	22.6	4 Spannpratzen, Handkurbel, Spannhebel 4 clamping claws, hand crank, clamping lever	TFS.125.101.01
Systembacke System jaw	Adapterplatte (pro Spanner 1 Stk.) Adapter plate (per vice, 1 pc.)		192		3.9	Adapterplatte ohne 6-fach Wendebacke Adapter plate without 6-fold reversible jaw	TFA.125.006.01
Systembacke System jaw	Pendelplatte (pro Spanner 1 Stk.) Swivel plate (per vice, 1 pc.)		192		4.1	Pendelplatte ohne 6-fach Wendebacke Swivel plate without 6-fold reversible jaw	TFA.125.004.01
Zubehör Accessories	6-fach Wendebacke für Adapter- und Pendelplatte (pro Spanner 4 Stk.) 6-fold reversible jaw for adapter and swivel plate (per vice, 4 pcs.)			-		6-fach Wendebacke 6-fold reversible jaw	GPA.000.041.01

Das Spannmittel und die Systembacken müssen jeweils für diese Version separat zusammengestellt werden.
The clamping device and the system jaws have to be separately assembled for this version.

Masse (mm) Dimensions (mm)

Typ Type	A	A1	B	C	D	E	G	L
grepos-5X-S/265	125	192	17-236	125	22	165	265	301.5
grepos-5X-S/300	125	192	17-274	125	22	165	300	336.5



grepos-5X-S

mit Aufsatzbacke 5A, Backenbreite 65 mm
with top jaw 5A, jaw width 65 mm

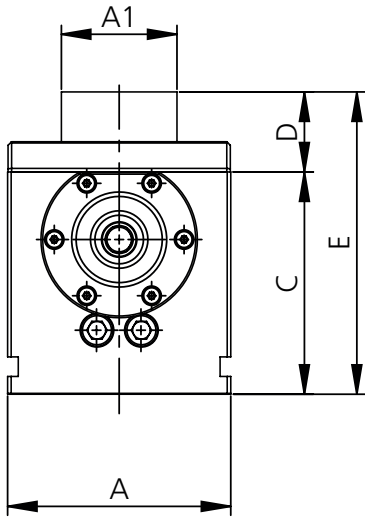
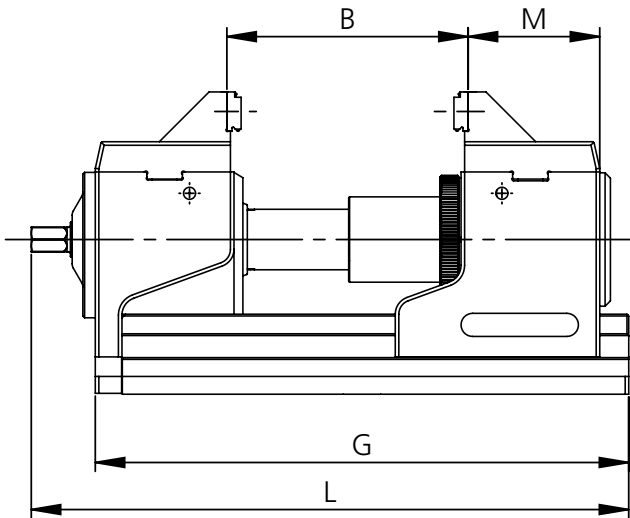


Typ Type	Beschreibung Description	Länge Length	Backenbreite Jaw width	Spannkraft Clamp. force	Gewicht Weight	Lieferumfang Delivery details	Bestell-Nr. Order No.
		mm	mm	kN	kg		
grepos-5X-S/265	5-Achsen Kraft-Spanner, niedrig 5-axis force clamping device, low height	265	125	5-40	21	4 Spannpratzen, Handkurbel, Spannhebel 4 clamping claws, hand crank, clamping lever	TFS.125.102.01
grepos-5X-S/300	5-Achsen Kraft-Spanner, niedrig 5-axis force clamping device, low height	300	125	5-40	22.6	4 Spannpratzen, Handkurbel, Spannhebel 4 clamping claws, hand crank, clamping lever	TFS.125.101.01
Systembacke System jaw	Aufsatzbacke 5A, Backenbreite 65 mm mit Backe grip 3 mm (pro Spanner 2 Stk.) Top jaw 5A, jaw width 65 mm with grip jaw 3 mm (per vice, 2 pcs.)		65		1.6	Aufsatzbacke 5A, Backenbreite 65 mm mit Backe grip 3 mm Top jaw 5A, jaw width 65 mm with grip jaw 3 mm	TFA.125.008.01

Das Spannmittel und die Systembacken müssen jeweils für diese Version separat zusammengestellt werden.
The clamping device and the system jaws have to be separately assembled for this version.

Masse (mm) Dimensions (mm)

Typ Type	A	A1	B	C	D	E	G	L	M
grepos-5X-S/265	125	65	27-116	125	45	170	265	301.5	74
grepos-5X-S/300	125	65	27-152	125	45	170	300	336.5	74



grepos-5X-S

Zugstangenverlängerung für grössere Spannweite
tension rod extension for extended clamping range



Type	Beschreibung	Länge	Backenbreite	Spannkraft	Gewicht	Lieferumfang	Bestell-Nr.
Type	Description	Length	Jaw width	Clamp. force	Weight	Delivery details	Order No.
		mm	mm	kN	kg		
grepos-5X-S/300	5-Achsen Kraft-Spanner, niedrig 5-axis force clamping device, low height	300	125	5-40	22.6	4 Spannpratzen, Handkurbel, Spannhebel 4 clamping claws, hand crank, clamping lever	TFS.125.101.01
Systembacke System jaw	Standard-Aufsatzbacke (pro Spanner 2 Stk.) Standard top jaw (per vice, 2 pcs.)		125		2.1	Standard-Aufsatzbacke Standard top jaw	TFA.125.009.02
Zugstangenverlängerung 125 mm Tension rod extension 125 mm	Verlängerung der Basis um 125 mm in Kombination mit TFA.125.003.11 Extension of the rod by 125 mm in combination with TFA.125.003.11				1.0	Zugstangenverlängerung 125 mm Tension rod extension 125 mm	TFA.125.001.02
Zugstangenverlängerung 250 mm Tension rod extension 250 mm	Verlängerung der Basis um 250 mm in Kombination mit TFA.125.003.11 Extension of the rod by 250 mm in combination with TFA.125.003.11				1.7	Zugstangenverlängerung 250 mm Tension rod extension 250 mm	TFA.125.002.01
Grundkörperverlängerung Base tool body extension	Grundkörperverlängerung zu TFA.125.001.02/TFA.125.002.01 Base tool body extension for TFA.125.001.02/TFA.125.002.01				9.1	Grundkörperverlängerung Base tool body extension	TFA.125.003.11

Das Spannmittel und die Systembacken müssen jeweils für diese Version separat zusammengestellt werden.
The clamping device and the system jaws have to be separately assembled for this version.

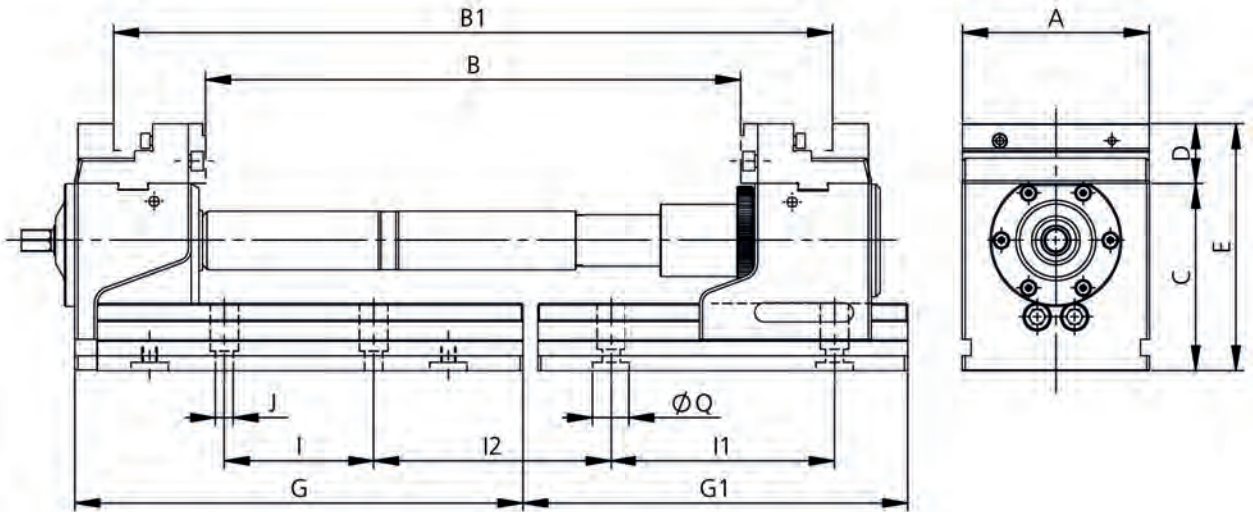
Masse (mm) Dimensions (mm)

Typ Type	A	C	D	E	G	G1	I ±0.015	I1 ±0.015	I2	øJ F7
grepos-5X-S/300	125	125	40	165	300	250-260	100	150	150-160	12

Spannbereich (mm) Dimensions (mm)

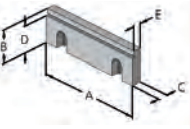
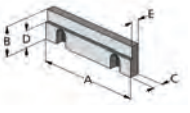
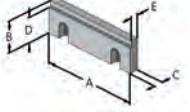
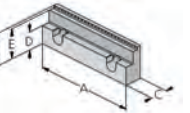
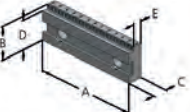
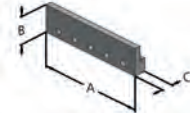
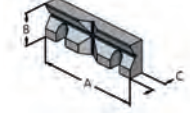
B	B1	Bestell-Nr. Order No.
0-126	123-250	TFS.125.001.01
125-251	248-374	TFS.125.001.01 + TFA.125.001.02 + TFA.125.003.11
250-376	372-499	TFS.125.001.01 + TFA.125.002.01 + TFA.125.003.11
375-501	498-624	TFS.125.001.01 + TFA.125.001.02 + TFA.125.002.01 + TFA.125.003.11
500-626	622-749	TFS.125.001.01 + TFA.125.002.01 + TFA.125.002.01 + TFA.125.003.11

Abbildungen des Zubehörs finden Sie auf Seite 76.
Illustrations of accessories see page 76.

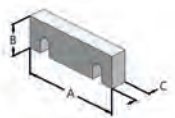
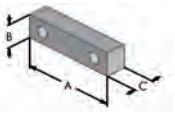
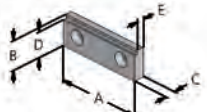
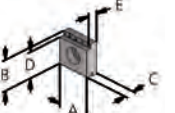
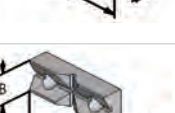


grepos-5X/5X-S Systembacken · System jaws			
	Bezeichnung Designation	passend zu Typ suitable for type	Bestell-Nr. Order No.
	Standard-Aufsatzbacke (1 Stk.) Standard top jaw (1 pc.)	grepos-5X/5X-S	TFA.125.009.01
	Alu-Aufsatzbacke (1 Stk.) Aluminium top jaw (1 pc.)	grepos-5X/5X-S	TFA.125.007.01
	Adapterplatte Backenbreite 192 mm (1 Stk.) Adapter plate Jaw width 192 mm (1 pc.)	grepos-5X/5X-S	TFA.125.006.01
	Pendelplatte Backenbreite 192 mm (1 Stk.) Swivel plate Jaw width 192 mm (1 pc.)	grepos-5X/5X-S	TFA.125.004.01
	Aufsatzbacke 5A Backenbreite 65 mm mit Backe grip 3 mm (1 Stk.) Top jaw 5A jaws width 65 mm with grip jaw 3 mm (1 pc.)	grepos-5X/5X-S	TFA.125.008.01

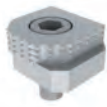
grepos-5X/5X-S Aufsatzbacken · Top jaws

	Bezeichnung Designation	Masse (mm) Dimensions (mm)					passend zu Typ suitable for type	Bestell-Nr. Order No.
		A	B	C	D	E		
	Stufenbacke (2 Stk.) Stepped jaw (2 pcs.)	125	40	11.5	32	9.5	•	MSA.125.190.01
	Stufenbacke 17 mm (1 Stk.) Stepped jaw 17 mm (1 pc.)	125	40	11.5	23	9.5	•	MSA.125.188.11
	Stufenbacke beschichtet 5 mm (1 Stk.) Stepped jaw coated 5 mm (1 pc.)	125	40	11.5	35	9.5	•	MSA.125.189.11
	Stufenbacke 18 mm und 3 mm grip (1 Stk.) Stepped jaw 18 mm and 3 mm grip (1 pc.)	125	40	21.5	22	37	•	MSA.125.167.11
	Stufenbacke grip 3 mm (2 Stk.) Stepped grip jaw 3 mm (2 pcs.)	125	40	11.5	37	9	•	MSA.125.172.01
	Stufenbacke grip 5 mm (2 Stk.) Stepped grip jaw 5 mm (2 pcs.)	125	40	11.5	35	9	•	MSA.125.171.01
	Stufenbacke grip 8 mm (2 Stk.) Stepped grip jaw 8 mm (2 pcs.)	125	40	11.5	32	9	•	MSA.125.170.01
	Stufenbacke grip 8 mm mit T-Nut (1 Stk.) Stepped grip jaw 8 mm with T-slot (1 pc.)	125	40	17.5	32	11.5	•	MSA.125.150.11
	Stufenbacke grip 5 mm mit T-Nut (1 Stk.) Stepped grip jaw 5 mm with T-slot (1 pc.)	125	40	17.5	35	11.5	•	MSA.125.151.11
	Stufenbacke grip 3 mm mit T-Nut (1 Stk.) Stepped grip jaw 3 mm with T-slot (1 pc.)	125	40	17.5	37	11.5	•	MSA.125.152.11
	Positionierleiste für Stufenbacke grip mit T-Nut (1 Stk.) inkl. 2 Gewindestifte M8 Positioning strip for stepped grip jaw with T-slot (1 pc.) incl. 2 threaded pins M8	125	32	13.5	17.5	7	•	MSA.125.155.01
	Prismabacke (2 Stk.) 125 ø14-48 mm Prismatic jaw (2 pcs.) 125 ø14-48 mm	125	40	17.5			•	MSA.125.191.01

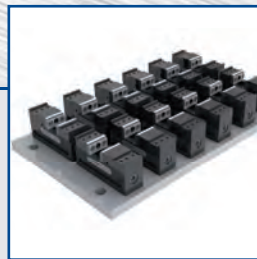
grepos-5X/5X-S Aufsatzbacken · Top jaws

	Bezeichnung Designation	Masse (mm) Dimensions (mm)					passend zu Typ suitable for type	Bestell-Nr. Order No.
		A	B	C	D	E		
	Backe weich (2 Stk.) Soft jaw (2 pcs.)	125	40	20			•	MSA.125.192.01
	Backe weich Höhe = 22 mm (1 Stk.) Soft jaw Height = 22 mm (1 pc.)	65	22	20			•	FSA.065.037.01
	Universal-Stufenbacke (1 Stk.) Universal stepped jaw (1 pc.)	65	22	8	19	5.5	•	CSA.065.002.11
	Backe grip (1 Stk.) Breite 22 = 65, wendbar Breite 35 = 100, wendbar grip jaw (1 pc.) Width 22 = 65, reversible Width 35 = 100, reversible	22	22	8	19	5.5	•	CSA.065.005.11
	Backe grip wendbar Stufe mit 3 mm vertikal, Stufe mit 5 mm horizontal (1 Stk.) Reversible grip jaw Step with 3 mm vertical, Step with 5 mm horizontal (1 pc.)	65	22	8	19	5.5	•	CSA.065.003.11
	Prismabacke geschliffen ø11-22 mm (1 Stk.) Ground prismatic jaw ø11-22 mm (1 pc.)	65	22	20			•	CSA.065.007.11
	Stufenbacke grip 5 mm (1 Stk.) Stepped grip jaw 5 mm (1 pc.)	125	18	8	13	5.5	•	TFA.125.010.11
	Stufenbacke grip 3 mm (1 Stk.) Stepped grip jaw 3 mm (1 pc.)	125	18	8	15	5.5	•	TFA.125.017.11
	Backe grip (1 Stk.) Grip jaw (1 pc.)	125	18	7.8			•	TFA.125.012.11
	Backe geschliffen (1 Stk.) Ground jaw (1 pc.)	125	18	7.6			•	TFA.125.011.11
	Backe beschichtet Wolframcarbid (1 Stk.) Coated jaw Tungsten carbide (1 pc.)	125	18	7.6			•	TFA.125.013.11
	Stufenbacke beschichtet 5 mm (1 Stk.) Stepped jaw coated 5 mm (1 pc.)	125	18	7.6	13	5.5	•	TFA.125.018.11

grepos-5X/5X-S Zubehör · Accessories

	Bezeichnung Designation	passend zu Typ suitable for type	Bestell-Nr. Order No.
	6-fach Wendebacke inkl. Schraube für Adapter- und Pendelplatte (1 Stk.) 6-fold reversible jaw incl. screw for adapter plate and swivel plate (1 pc.)	grepos-5X/5X-S	GPA.000.041.01
	Spannhebel Clamping lever	grepos-5X/5X-S	TFS.125.060.01
	Handkurbel Hand crank	grepos-5X	TFS.125.070.01
	Handkurbel kurz Hand crank, short	grepos-5X-S	TFS.125.075.01
	Zugstangenverlängerung 125 mm Tension rod extension 125 mm	grepos-5X/5X-S	TFA.125.001.02
	Zugstangenverlängerung 250 mm Tension rod extension 250 mm	grepos-5X/5X-S	TFA.125.002.01
	Grundkörperverlängerung Base tool body extension	grepos-5X/5X-S	TFA.125.003.11
	Werkstückanschlag Workpiece stop	grepos-5X/5X-S	MSA.000.275.01
	Präzisions-Nutensteine mit Schrauben, für T-Nut (Satz à 2 Stk.) Precision slot nuts with screws, for T-slot (set of 2 pcs.)	12 mm/M6	MAA.110.012.01
		14 mm/M6	MAA.110.014.01
		16 mm/M6	MAA.110.016.01
		18 mm/M6	MAA.110.018.01
	Aufspannschrauben für Spannpratzen, für T-Nut (Satz à 2 Stk.) Clamping screws for clamping claws, for T-slot (set of 2 pcs.)	12 mm/M10	MAA.000.012.01
		14 mm/M12	MAA.000.014.01
		16 mm/M14	MAA.000.016.01
		18 mm/M16	MAA.000.018.01
	Spannpratzen (2 Stk.) Clamping claws (2 pcs.)	grepos-5X/5X-S	GPA.000.015.01
	Passschrauben ø12f7/M12 (2 Stk.) Dowel screws ø12f7/M12 (2 pcs.)	grepos-5X/5X-S	FSA.000.005.01

3



solinos 40

Kleinteil-Einfachspanner
Single vice for small workpieces

3

Kleines, leichtes und flexibles Spannsystem

Kleinteil-Einfachspannsystem in mechanischer Ausführung mit kompletter Kapselung und modularen Wechselbacken. Ideal geeignet für Kleinteile, Mehrfachspannungen und Automation auf Palettenspeichern.

Small, light and flexible clamping system

Single clamping system for small workpieces, mechanical, complete encapsulated and with modular interchangeable jaws. Ideally suitable for small workpieces, multiple clamping and automation on pallet storage units.



Produktvideo:
gressel.ch/qr/solinos



Product video:
gressel.ch/en/qr/solinos

Vorteile Advantages



Modulares Spannsystem

- einfaches Handling
- komplett gekapselt
- vielseitiges Backenprogramm
- fixer Nullpunkt (Festbacke)

Modular clamping system

- easy handling
- completely encapsulated
- versatile range of jaws
- fixed zero point (fixed jaw)

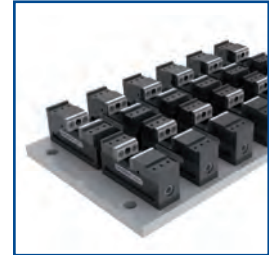


Kompakt und präzise

- kompakte Bauweise
- sehr lange Führung der Spannbacke
- nur minimales Abheben der Backen
- Roh- und Fertigteilspannung
- Spannkraft bis 12 kN

Compact and precise

- compact design
- very long guide for the moveable jaw
- only minimum lifting of the jaws
- suitable for blank and finished workpieces
- clamping force up to 12 kN

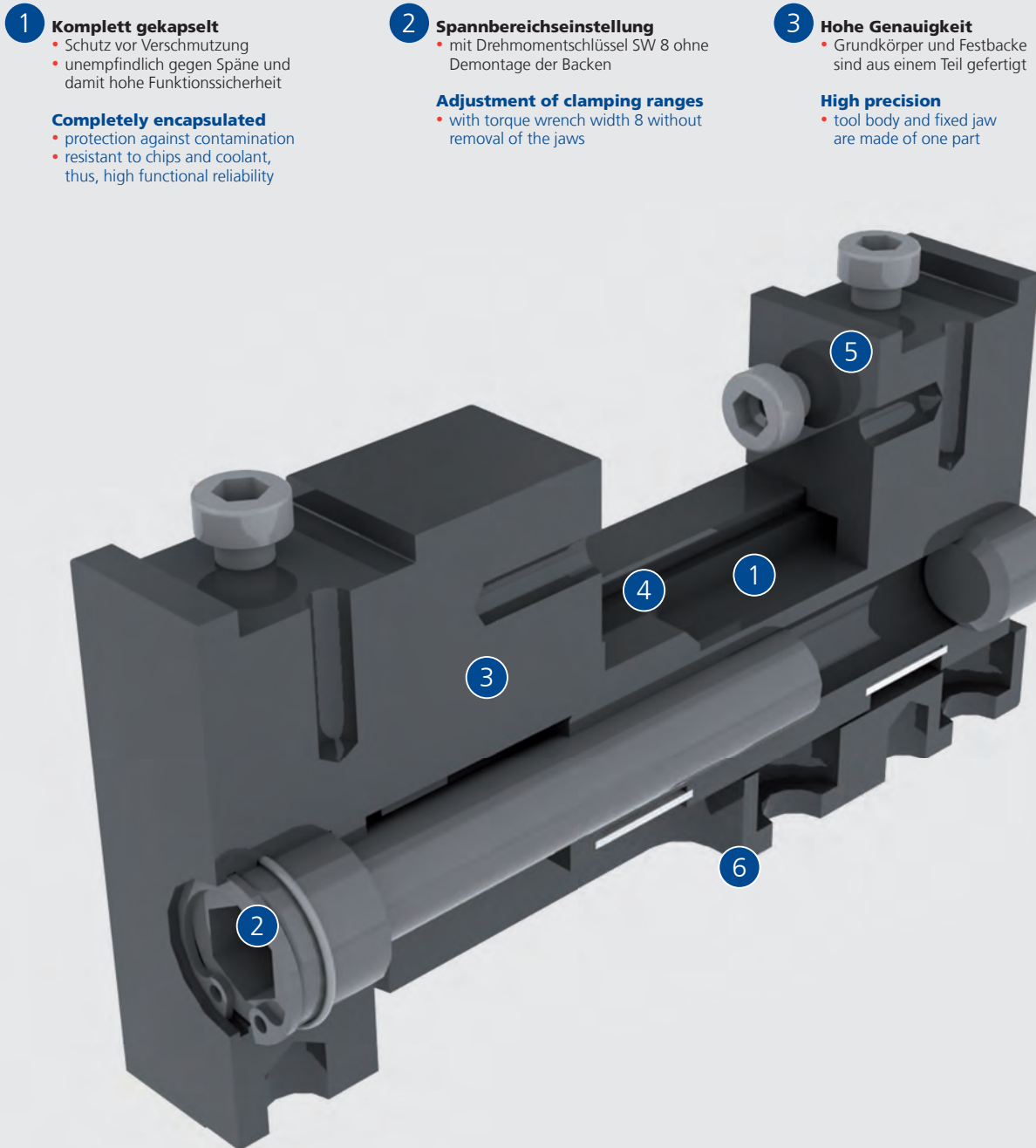


Ideal als Mehrfachspanner

- kostengünstige Lösung für Palettenspeicher
- kostengünstige Lösung als Mehrfachspanner auf Grundplatten oder Spanntürmen

Ideal for multiple clamping

- inexpensive solution for pallet storage units
- inexpensive solution for multiple clamping devices on base plates or tombstones



- 1 Komplett gekapselt**
- Schutz vor Verschmutzung
 - unempfindlich gegen Späne und damit hohe Funktionssicherheit
- Completely encapsulated**
- protection against contamination
 - resistant to chips and coolant, thus, high functional reliability

- 2 Spannungsbereichseinstellung**
- mit Drehmomentschlüssel SW 8 ohne Demontage der Backen
- Adjustment of clamping ranges**
- with torque wrench width 8 without removal of the jaws

- 3 Hohe Genauigkeit**
- Grundkörper und Festbacke sind aus einem Teil gefertigt
- High precision**
- tool body and fixed jaw are made of one part

- 4 Werkstückunterlagen**
- einschwenkbare GRESSEL Werkstückunterlagen in unterschiedlichen Höhen
- Workpiece supports**
- swivelling GRESSEL workpiece supports in different heights

- 5 Modulares System**
- vielseitig in der Anwendung durch modulares Aufsatzbacken-System
- Modular system**
- versatile application thanks to modular top jaws system

- 6 Kompakte Bauweise**
- ideal für GRESSEL Werkstück-speicher-Paletten
 - ideal als Mehrfachspanner auf Grund-platten oder Aufspanntürmen
- Compact design**
- ideal for GRESSEL workpiece storage pallets
 - ideal for multiple vices on base plates or tombstones

Baukasten Construction kit



solinos 40
Seite · [page](#) 89



solinos 40
Stufenbacke
[stepped jaw](#)



solinos 40
Backe grip
[grip jaw](#)



solinos 40
vergrößerte Spannweite Backe grip
[extended grip clamping range](#)



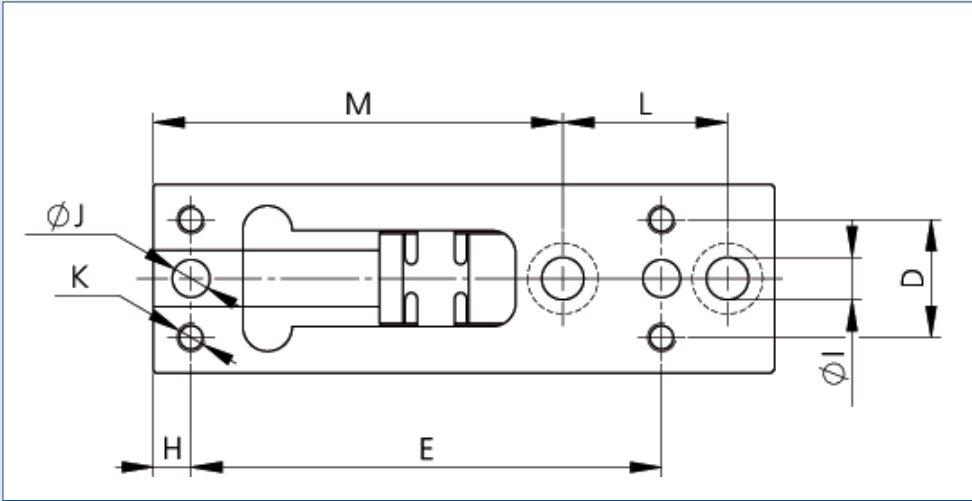
solinos 40-4V-IT
integriert in Turm
[integrated into the tombstone](#)
Seite · [page](#) 90



solinos 40 auf Aufspannturm
Mehrfachspannung auf Aufspannturm
[multiple clamping on a tombstone](#)



solinos 40
Mehrfachspannung auf Spannpaletten
[multiple clamping on clamping pallets](#)
Seite · [pages](#) 91/92



Masse (mm) Dimensions (mm)

Typ Type	D	E	H	øI	øJ _{H7}	K	L	M
solinos 40	25	100	8	9	8	M6	40	82

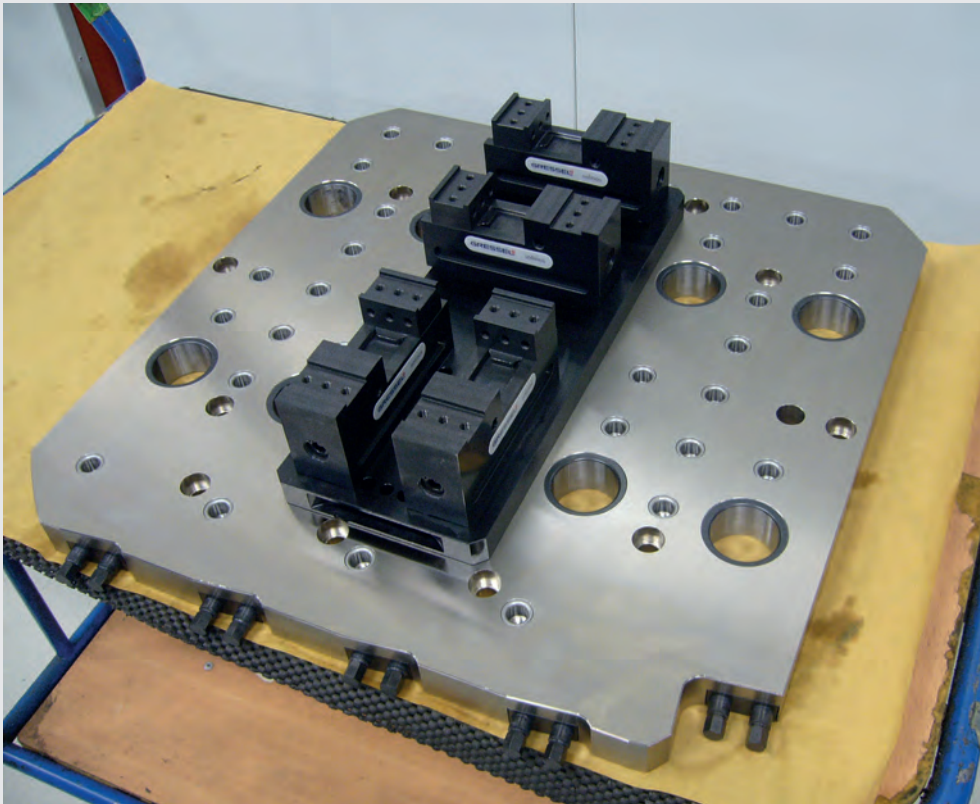
Anwendungen Applications



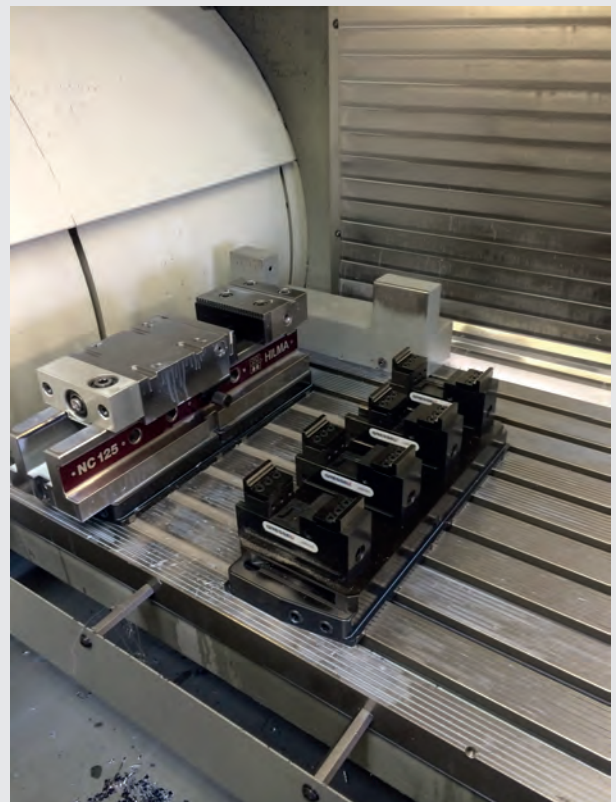
solinos 40
 8 solinos 40 auf Schwenkbrücke montiert
solinos 40
 8 solinos 40 mounted on the swivel bridge



solinos 40
 24 solinos 40 auf Kreuzturm montiert
solinos 40
 24 solinos 40 mounted on a cross tombstone

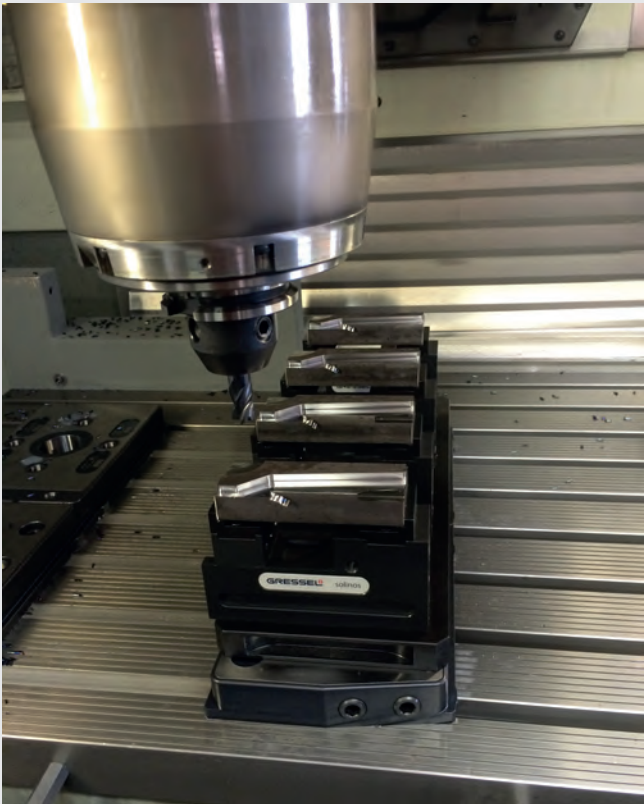
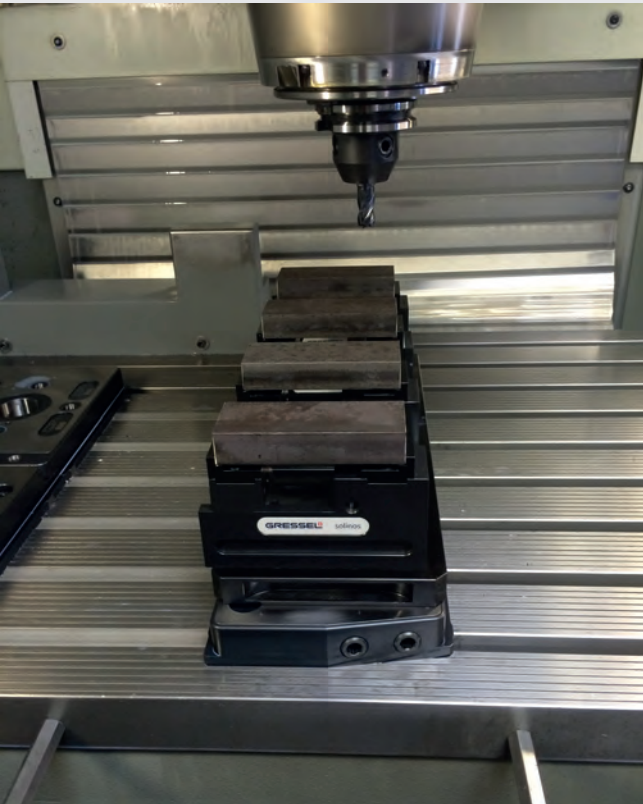


solinos 40
Spannpalette 4-fach mit 4 solinos 40 montiert auf gredoc NRS 10-fach, ø660
solinos 40
Clamping pallet 4-fold with 4 solinos 40 mounted on gredoc NRS 10-fold, ø660



solinos 40
Spannpalette 4-fach mit 4 solinos 40 montiert auf gredoc eckig
solinos 40
Clamping pallet 4-fold with 4 solinos 40 mounted on rectangular gredoc

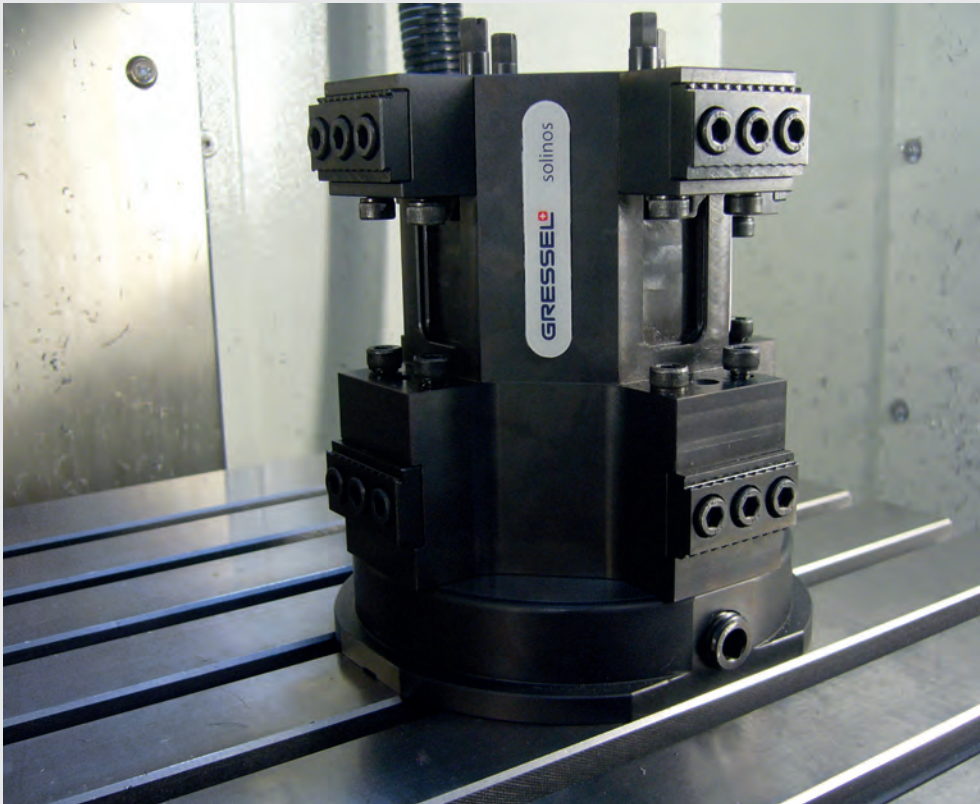
Anwendungen Applications



solinos 40
Spannpalette 4-fach mit 4 solinos 40 montiert auf gredoc eckig
solinos 40
Clamping pallet 4-fold with 4 solinos 40 mounted on rectangular gredoc



solinos 40-4V-IT
montiert auf Lehmann Teilapparat 520
solinos 40-4V-IT
mounted on Lehmann 520 component part



solinos 40-4V-IT
Monoblockturm gespannt auf gredoc rund
solinos 40-4V-IT
Monoblock tombstone clamped on round gredoc



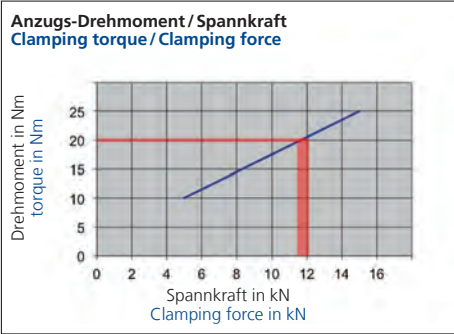
solinos 40
Spannpalette 8-fach mit 8 solinos 40 montiert
solinos 40
Clamping pallet 8-fold with 8 solinos 40 mounted

Technische Informationen

1. Funktionsprinzip solinos 40

Der solinos 40 ist ein Direktspanner. Der mechanische Antrieb erfolgt über ein abgedichtetes Gewinde. Der Kraftaufbau erfolgt direkt, ohne Kraftverstärker und ist linear. Die Spannkkräfte sind abhängig vom eingeleiteten Drehmoment und der Spann- bereich reicht von 0 bis max. 122 mm.

2. Spannkkräfte solinos 40



3. Aufspannen/Ausrichten

Die Positionierung erfolgt in der Grund- ausführung mit 2 Stück Positionierboh- rungen $\varnothing 8H7$, mit denen der solinos 40 auf Rasterplatten (Raster 50x50) und Ma- schinentischen mit T-Nut positioniert werden kann. Der solinos 40 wird mit 2 Befestigungsschrauben M8 von oben befestigt. Alternativ: Mit 4 Befestigungs- schrauben M6 von unten befestigen.



Alternativ kann der solinos 40 auch mit Spannpratzen seitlich aufgespannt werden.



Der solinos 40 kann in Kombination mit einer Zwischenplatte auf dem Nullpunkt- Spannsystem gredoc aufgebaut werden. Siehe Kapitel 13 gredoc.



Technical information

1. Functional principle solinos 40

solinos 40 is a direct clamping device. The mechanical drive is integrated in a sealed spindle assembly. The force is generated directly without a force amplifier and is linear. The clamping forces depend on the torque moment, clamping range from 0 to max. 122 mm.

2. Clamping forces solinos 40

Baugröße Assembly size	max. Anzugs- Drehmoment max. torque moment	max. Spann- kraft max. clamping force
solinos 40	20 Nm	12 kN

3. Clamping/alignment

In the basic version two positioning holes $\varnothing 8H7$ serve for positioning of the solinos 40 clamping device on grid plates (grid size 50x50) and machine tables with T-slots. solinos 40 is clamped from above using 2 clamping screws M8. Alternatively it may be clamped from below with 4 clamping screws M6.

Otherwise it is also possible to clamp solinos 40 laterally with clamping claws.

In combination with an intermediate plate solinos 40 can also be mounted on a gredoc zero point clamping system. See chapter 13, gredoc.

solinos 40

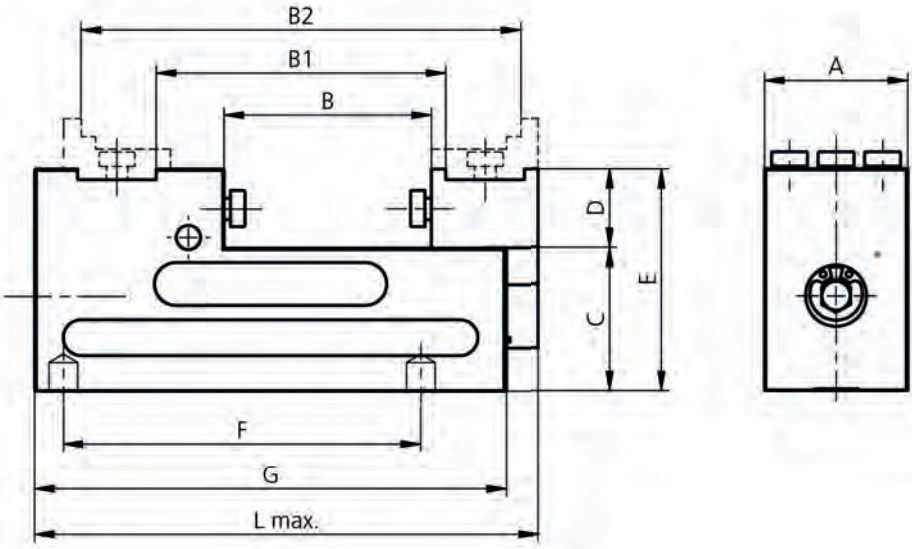
Standard
Standard



Typ Type	Beschreibung Description	Backenbreite Jaw width	Spannkraft Clamp. force	Gewicht Weight	Lieferumfang Delivery details	Bestell-Nr. Order No.
		mm	kN	kg		
solinos 40	Kleinteil-Einfachspanner mechanisch Single vice for small workpieces mechanical	40	max. 12	1.7	solinos 40 inkl. Schrauben für Aufsatzbacken solinos 40 incl. screws for top jaws	KLM.040.001.01

Masse (mm) Dimensions (mm)

Typ Type	A	B	B1	B2	C _{±0.01}	D	E	F _{±0.02}	G	L _{max}
solinos 40	40	17-58	40-81	83-122	40	22	62	100	132	141



solinos 40-4V-IT

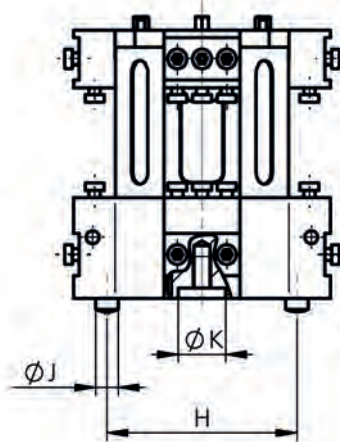
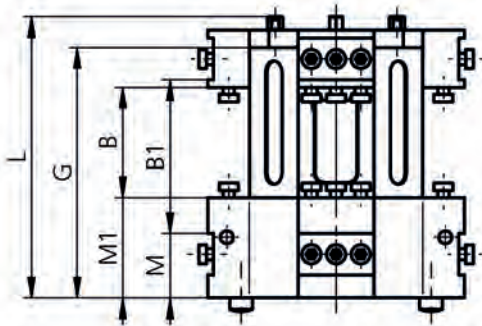
4-fach Monoblock-Turm
4-fold monobloc tombstone



Typ Type	Beschreibung Description	Backenbreite Jaw width	Spannkraft Clamp. force	Gewicht Weight	Lieferumfang Delivery details	Bestell-Nr. Order No.
		mm	kN	kg		
solinos 40-4V-IT	Kleinteil-Einfachspanner mechanisch, 4-fach Monoblock Turm Single vice for small workpieces, me- chanical, 4-fold monobloc tombstone	40	max. 12	8.0	Schrauben für Aufsatzbacken, ohne Palette Screws for top jaws, without pallet	KLM.040.020.01

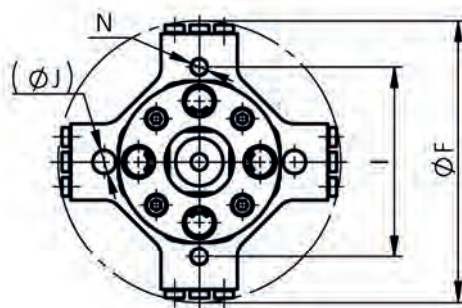
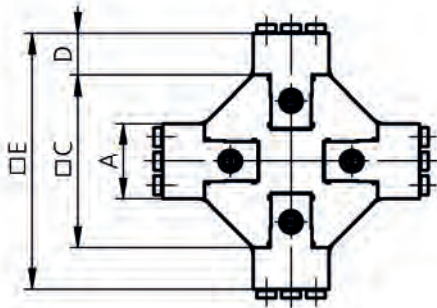
Masse (mm) Dimension (mm)

Typ Type	A	B	B1	C _{s0.02}	D	E	øF	G	H _{s0.015}	I	øJ _{m6}	øK _{H7}	L	M	M1	N
solinos 40-4V-IT	40	17-58	40-81	91	22	135	149	132	100	100	12	25	148	34	53	M10



Ansicht A
View A

Ansicht von unten
Bottom view



Ansicht von unten
Bottom view

solinos 40 Spannpalette · Clamping pallet

Spannpalette 4-fach
Clamping pallet 4-fold

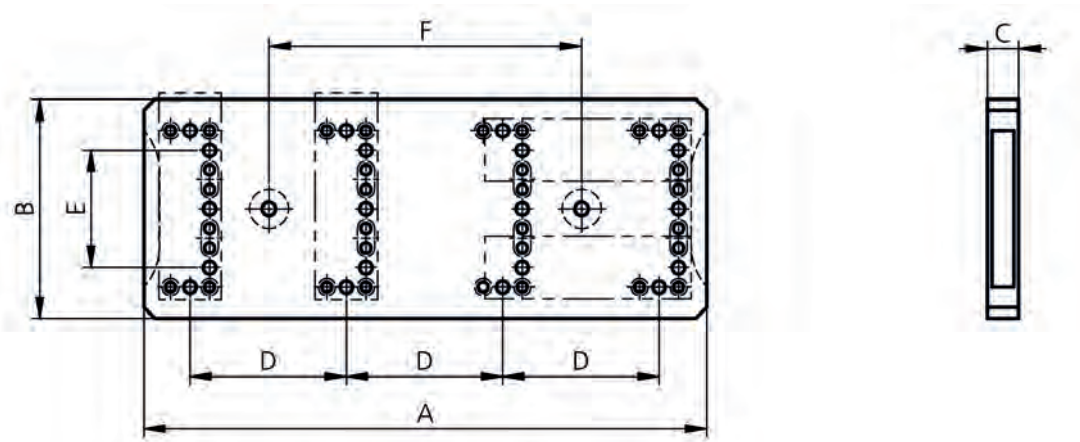


Typ Type	Beschreibung Description	Backenbreite Jaw width	Masse Dimensions	Gewicht Weight	Lieferumfang Delivery details	Bestell-Nr. Order No.
		mm	mm	kg		
solinos 40	Spannpalette 4-fach Clamping pallet, 4-fold	40	360 x 140	7.2	Palette inkl. Befestigungsmaterial für 4 solinos 40, ohne Spannmittel und Aufnahmebolzen Pallet, incl. fastening material for 4 solinos 40, without clamping device and alignment bolts	NGA.000.035.01

Alle solinos 40 können längs und quer montiert werden.
All solinos 40 can be mounted longitudinal and transverse.

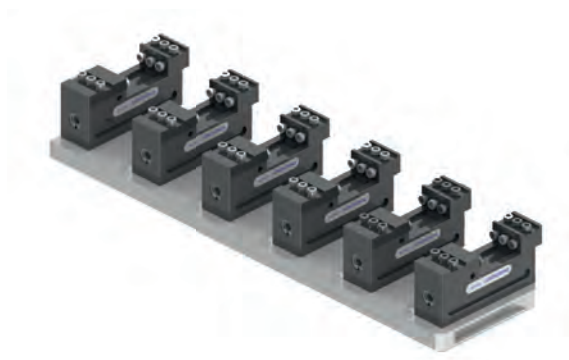
Masse (mm) Dimension (mm)

Typ Type	A	B	C	D	E	F _{±0.015}
solinos 40 Spannpalette 4-fach solinos 40 Clamping pallet, 4-fold	360	140	20	100	75	200



solinos 40 Spannpalette · Clamping pallet

Spannpalette 6-fach
Clamping pallet 6-fold

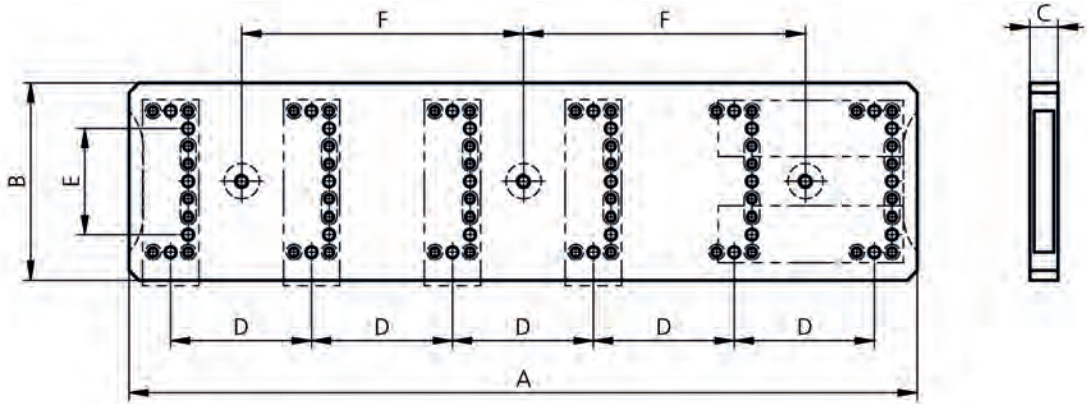


Typ Type	Beschreibung Description	Backenbreite Jaw width	Masse Dimensions	Gewicht Weight	Lieferumfang Delivery details	Bestell-Nr. Order No.
		mm	mm	kg		
solinos 40	Spannpalette 6-fach Clamping pallet, 6-fold	40	560 x 140	11.4	Palette inkl. Befestigungsmaterial für 6 solinos 40, ohne Spannmittel und Aufnahmebolzen Pallet, incl. fastening material for 6 solinos 40, without clamping device and alignment bolts	NGA.000.036.01

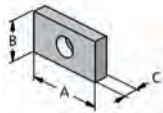
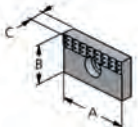
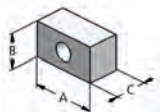
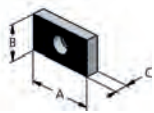
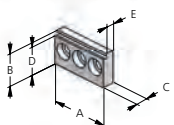
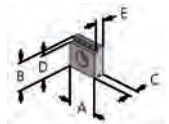
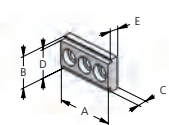
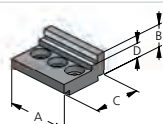
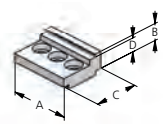
Alle solinos 40 können längs und quer montiert werden.
All solinos 40 can be mounted longitudinal and transverse.

Masse (mm) Dimension (mm)

Typ Type	A	B	C	D	E	F _{±0.015}
solinos 40 Spannpalette 6-fach	560	140	20	100	75	200



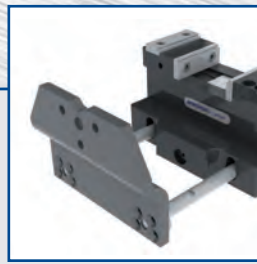
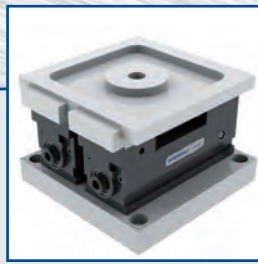
solinos 40 Aufsatzbacken · Top jaws

	Bezeichnung Designation	Masse (mm) Dimensions (mm)					passend zu Typ suitable for type	Bestell-Nr. Order No.
		A	B	C	D	E		
	Backe geschliffen Höhe = 22 mm (1 Stk.) Ground jaw Height = 22 mm (1 pc.)	40	22	7.7			•	FSA.040.036.11
	Backe grip Höhe = 22 mm (1 Stk.) Grip jaw Height = 22 mm (1 pc.)	40	22	7.8			•	FSA.040.039.01
	Backe weich Höhe = 22 mm (1 Stk.) Soft jaw Height = 22 mm (1 pc.)	40	22	20			•	FSA.040.037.11
	Backe gehauen Höhe = 22 mm (1 Stk.) Serrated jaw Height = 22 mm (1 pc.)	40	22	8			•	FSA.040.035.11
	Universal-Stufenbacke (1 Stk.) Universal stepped jaw (1 pc.)	40	22	8	19	5.5	•	KLA.040.001.11
	Backe grip Breite 22 = 65, wendbar (1 Stk.) Grip jaw Width 22 = 65, reversible (1 pc.)	22	22	8	19	5.5	•	CSA.065.005.11
	Backe grip wendbar Stufe mit 2 mm vertikal, Stufe mit 2 mm horizontal (1 Stk.) Grip jaw, reversible Step with 2 mm vertical, Step with 2 mm horizontal (1 pc.)	40	22	8	20	5.5	•	KLA.040.002.11
	Backe glatt VS beschichtet, horizontal (1 Stk.) Smooth jaw, VS coated, horizontal (1 pc.)	40	14	30	9		•	KLA.040.003.11
	Backe grip VS horizontal (1 Stk.) Grip jaw, VS horizontal (1 pc.)	40	11	30	9		•	KLA.040.004.11

solinos 40 Zubehör · Accessories

	Bezeichnung Designation	passend zu Typ suitable for type	Bestell-Nr. Order No.
	Werkstückanschlag Workpiece stop	solinos 40	FSA.000.010.01
	Werkstückunterlagen für solinos 40, Höhe ... (Satz à 2 Stk.) Workpiece supports for solinos 40, height ... (set of 2 pcs.)	11 mm	KLA.040.011.01
		16 mm	KLA.040.016.01
	Drehmomentschlüssel 8–50 Nm, mit Vierkant-Antrieb 3/8" ohne Sechskant-Einsatz Torque wrench 8–50 Nm, with square-drive 3/8" without hexagonal-insert	solinos 40	XNF.91101.021
	Sechskant-Stifteinsatz SW 8, 3/8" Hexagonal pin insert SW 8, 3/8"	solinos 40	XNF.91102.080
	Schnellverstellung SW 8 Quick adjustment SW 8	solinos 40	CSA.065.010.01
	Aufspannschrauben für Spannpratzen, für T-Nut (Satz à 2 Stk.) Clamping screws for clamping claws, for T-slot (set of 2 pcs.)	12 mm/M10	MAA.000.012.01
		14 mm/M12	MAA.000.014.01
		16 mm/M14	MAA.000.016.01
		18 mm/M16	MAA.000.018.01
	Aufspannset für Befestigung durch den Grundkörper (2x M8 Schrauben und 2x Stifte ø8) Clamping set for fixing through the tool body (2x M8 screws and 2x pins ø8)	solinos 40	KLA.040.030.01
	Spannpratzen (2 Stk.) Clamping claws (2 pcs.)	solinos 40	GPA.000.015.01
	Positionierset gredoc (ø8, ø12) gredoc positioning set (ø8, ø12)	solinos / centrinos / gredoc	CSA.000.012.01
	Zwischenplatte solinos solinos intermediate plate	solinos 40	NGA.000.031.01

3.1



solinos 65

Kleinteil-Einfachspanner
Single vice for small workpieces

3.1

Kleines, leichtes und flexibles Spannsystem

Kleinteil-Einfachspannsystem in mechanischer oder hydraulischer Ausführung mit kompletter Kapselung und modularen Wechselbacken. Ideal geeignet für Automation auf Paletten speichern.

Small, light and flexible clamping system

Single clamping system for small workpieces, mechanical or hydraulic version, complete encapsulation and modular interchangeable jaws. Ideally suitable for automation on pallet storage.



Produktvideo:
gessel.ch/qr/solinos



Product video:
gessel.ch/en/qr/solinos

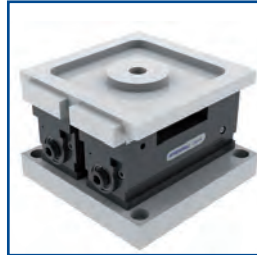


Modulares Spannsystem

- mechanische oder hydraulische Ausführung
- vielseitiges Backenprogramm
- Alu-Schnellwechselbackensystem
- einfaches Handling
- Spannbereichseinstellung ohne Ummontieren der Backen

Modular clamping system

- mechanical or hydraulic version
- versatile range of jaws
- aluminium rapid-change jaw system
- easy to handle
- clamping range adjustment without removal of the jaws



Kompakt und präzise

- kompakte Bauweise
- sehr lange Führung der Spannbacke
- nur minimales Abheben der Backen
- Roh- und Fertigteilspannung
- Spannkraft bis 20 kN
- fixer Nullpunkt (Festbacke)

Compact and precise

- compact design
- very long guide for the moveable jaw
- only minimum lifting of the jaws
- suitable for raw and finished workpieces
- clamping force up to 20 kN
- fixed zero point (fixed jaw)



Spannsystem für Automation

- direkt integrierbar in Paletten
- kostengünstige Lösung für Paletten-speicher
- hydraulische Mehrfachspannung auf Grundplatten
- Hydraulikanschluss seitlich und von unten
- hydraulischer Krafthub von 4 mm

Clamping system for automation

- can be directly integrated into pallets
- cost effective solution for pallet storage
- hydraulic multi clamping on base plates
- hydraulic connection at the side and bottom
- hydraulic power stroke of 4 mm

Systemübersicht System overview

- 1 Komplett gekapselt**

 - Schutz vor Verschmutzung
 - unempfindlich gegen Späne und damit hohe Funktionssicherheit

Completely encapsulated

 - protection against contamination
 - resistant to chips and coolant, thus, high functional reliability

2 Spannungsbereichseinstellung

 - ohne Demontage der Backen
 - mit Spannhebel SW 10

Adjustment of clamping ranges

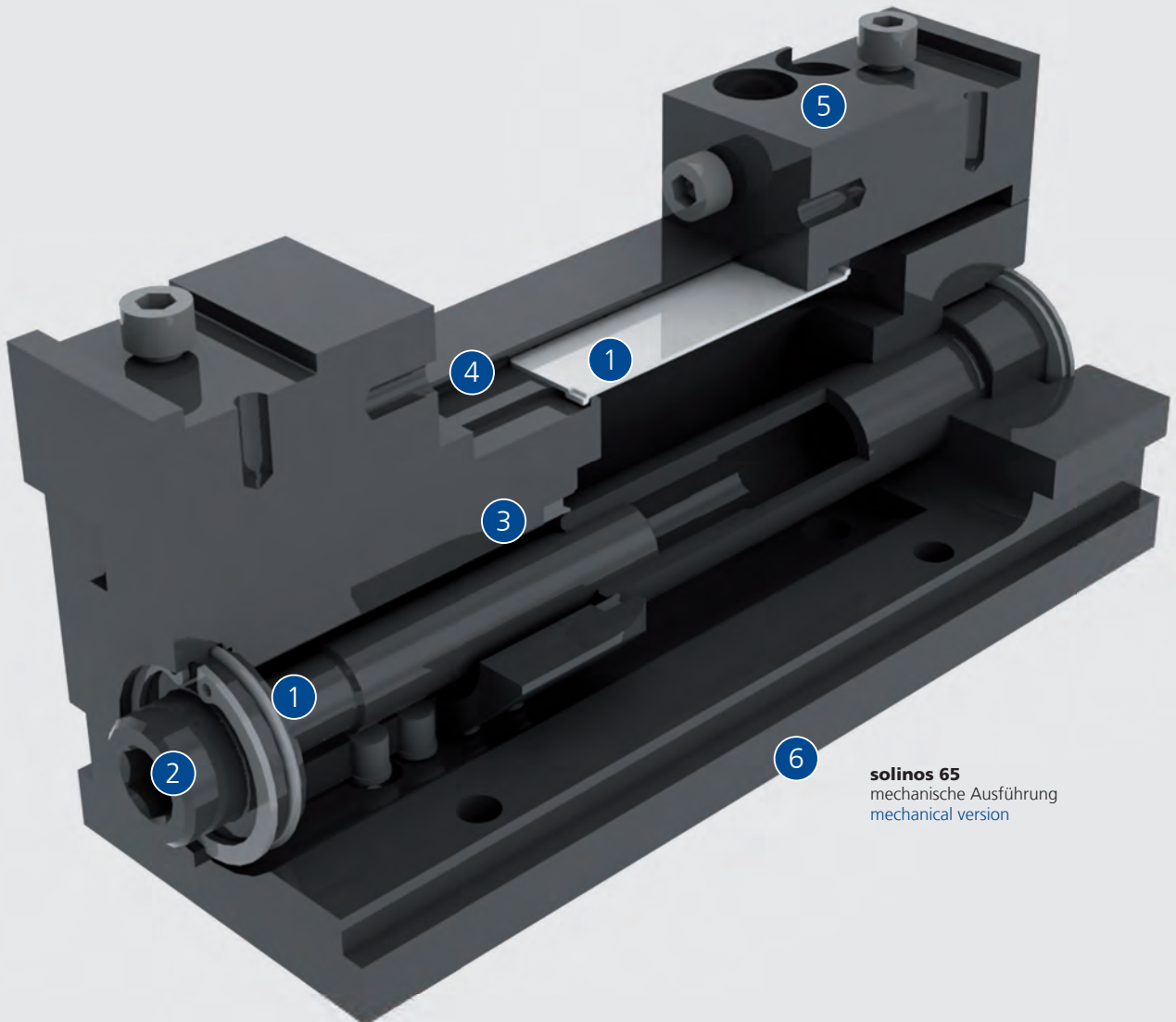
 - without removal of the jaws
 - with levers SW 10

3 Lange Backenführung

 - präzise
 - nur minimales Abheben der Backen

Long jaw guide

 - precision
 - only minimum lifting of the jaws



solinos 65
mechanische Ausführung
mechanical version

- 4 Werkstückunterlagen**

 - einschwenkbare GRESSEL Werkstückunterlagen in unterschiedlichen Höhen

Workpiece supports

 - pivoting GRESSEL workpiece supports in different heights

5 Modulares System

 - vielseitig in der Anwendung durch modulares Aufsatzbacken-System

Modular system

 - variable application because of the modular top jaws system

6 Kompakte Bauweise

 - Ideal für GRESSEL Werkstück-speicher-Paletten
 - geeignet für 4. + 5. Achsen Teilapparate

Compact design

 - Ideal for GRESSEL workpiece storage pallets
 - suitable for 4th + 5th axis component parts

Systemübersicht System overview

- 1 Komplett gekapselt**

 - Schutz vor Verschmutzung
 - unempfindlich gegen Späne und damit hohe Funktionssicherheit

Complete encapsulated

 - protection against pollution
 - resistant to chips and thus high functional reliability

2 Spannungsbereichseinstellung

 - ohne Demontage der Backen
 - mit Spannhebel SW 10
 - auch mechanisch betreibbar

Adjustment of clamping ranges

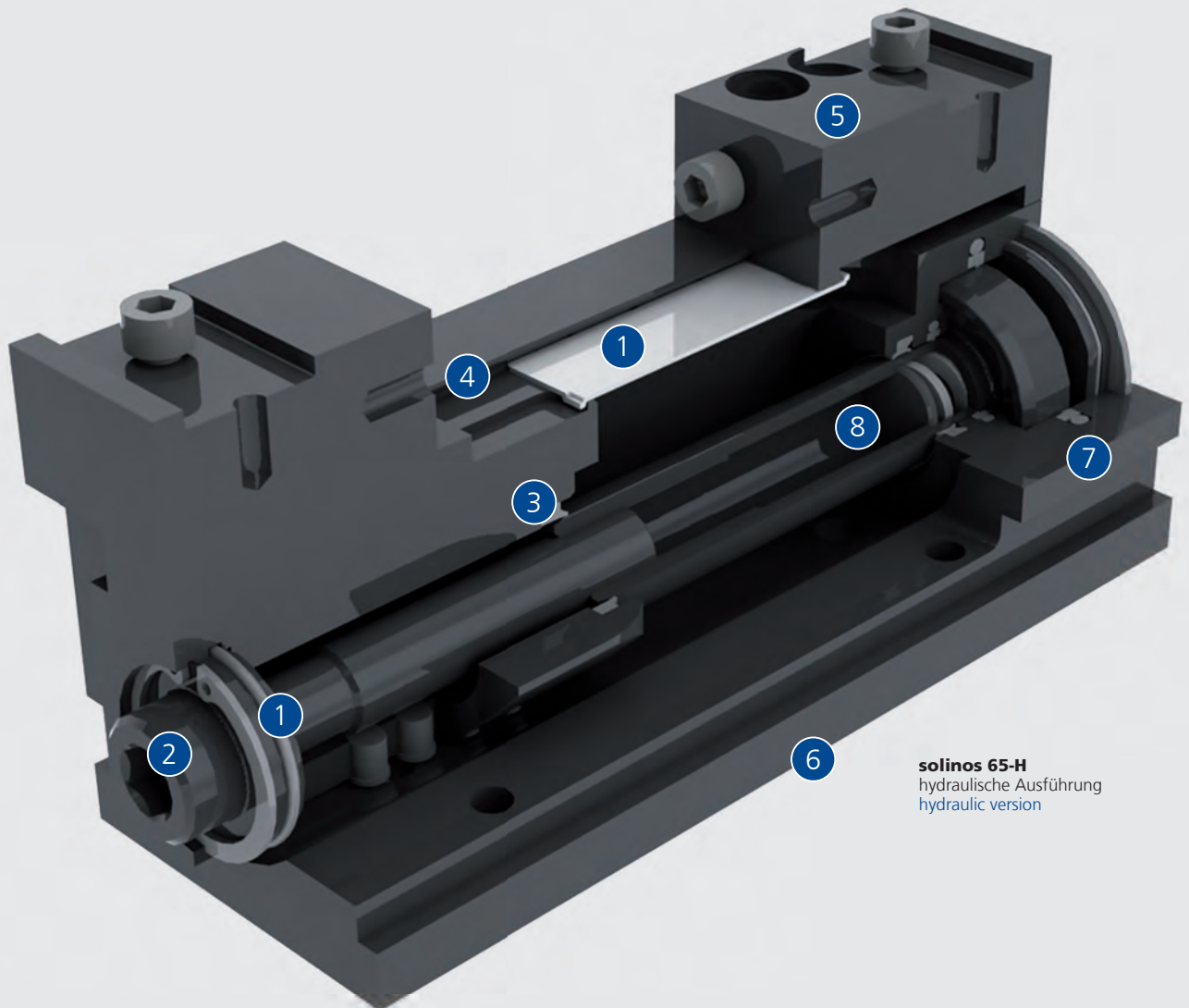
 - without removal of the jaws
 - with SW 10 clamping lever
 - can also be operated mechanically

3 Lange Backenführung

 - präzise
 - nur minimales Abheben der Backen

Long jaw guide

 - precision
 - only minimum lifting of the jaws



solinos 65-H
hydraulische Ausführung
hydraulic version

- 4 Werkstückunterlagen**

 - einschwenkbare GRESSEL Werkstückunterlagen in unterschiedlichen Höhen

Workpiece supports

 - pivoting GRESSEL workpiece supports in different heights

5 Modulares System

 - vielseitig in der Anwendung durch modulares Aufsatzbacken-System

Modular system

 - variable application because of the modular top jaws system

6 Kompakte Bauweise

 - beliebige Einbaulage
 - 20 kN bei 230 bar

Compact design

 - various mounting positions
 - 20 kN at 230 bar
- 7 Hydraulikanschluss**

 - seitlich G 1/8" oder von unten über Basisplatte

Hydraulic connection

 - at the side G 1/8" or at the bottom in the base plate

8 Betätigung

 - 4 mm Krafthub hydraulisch
 - 60 mm Verstellhub mechanisch

Actuation

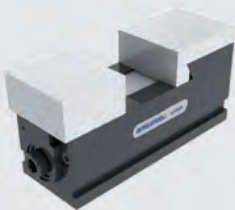
 - 4 mm power stroke, hydraulic
 - 60 mm adjustable stroke, mechanical



solinos 65
mechanische Ausführung ·
mechanical version
Seite · page 109



solinos 65-H
hydraulische Ausführung ·
hydraulic version
Seite · page 111



solinos 65-AL
Seite · page 110



solinos 65-4V-IT
integriert in Turm
integrated into the tombstone
Seite · page 113



solinos 65
Stufenbacke
stepped jaw



solinos 65
Backe grip
grip jaw



solinos 65
vergrößerte Spannweite
extended clamping range



solinos 65
Mehrfachspannung auf Spannpalette
multi clamping on the machine table
Seite · page 114



Turm 4V
Tombstone 4V

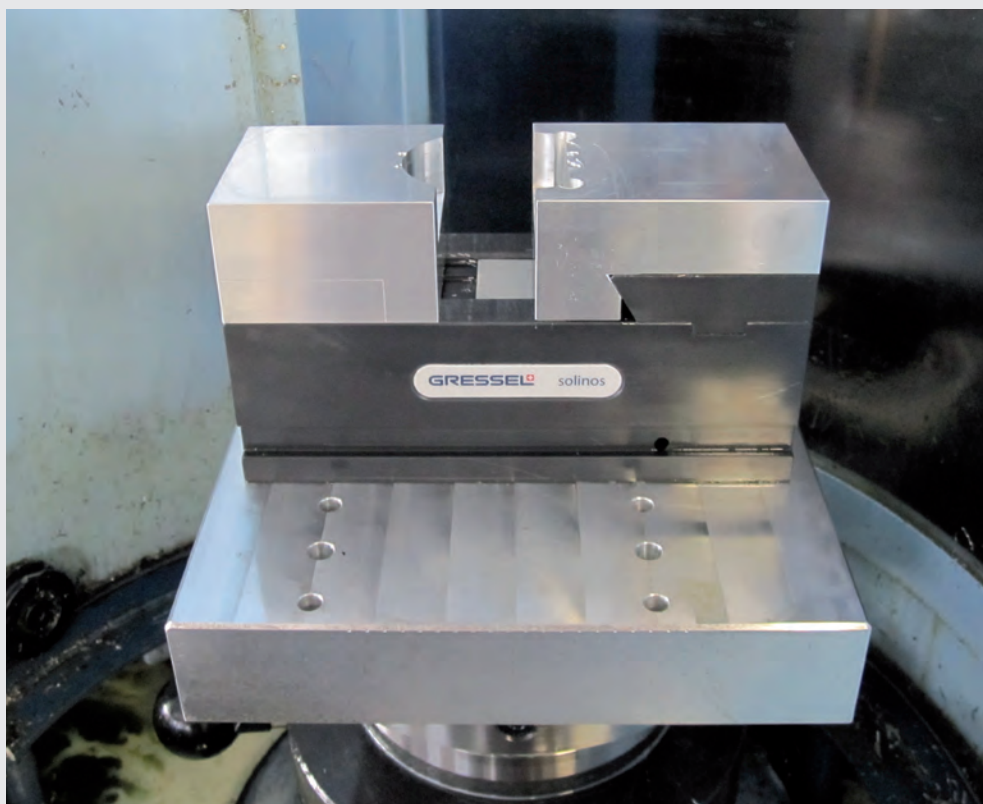


solinos 65

Mehrfachspannung von 4 Werkstücken auf einer Palette zur Laufzeiterhöhung und Rüstzeitreduktion

solinos 65

Multi clamping of 4 workpieces on a pallet to increase the operating time and reduce the set up time

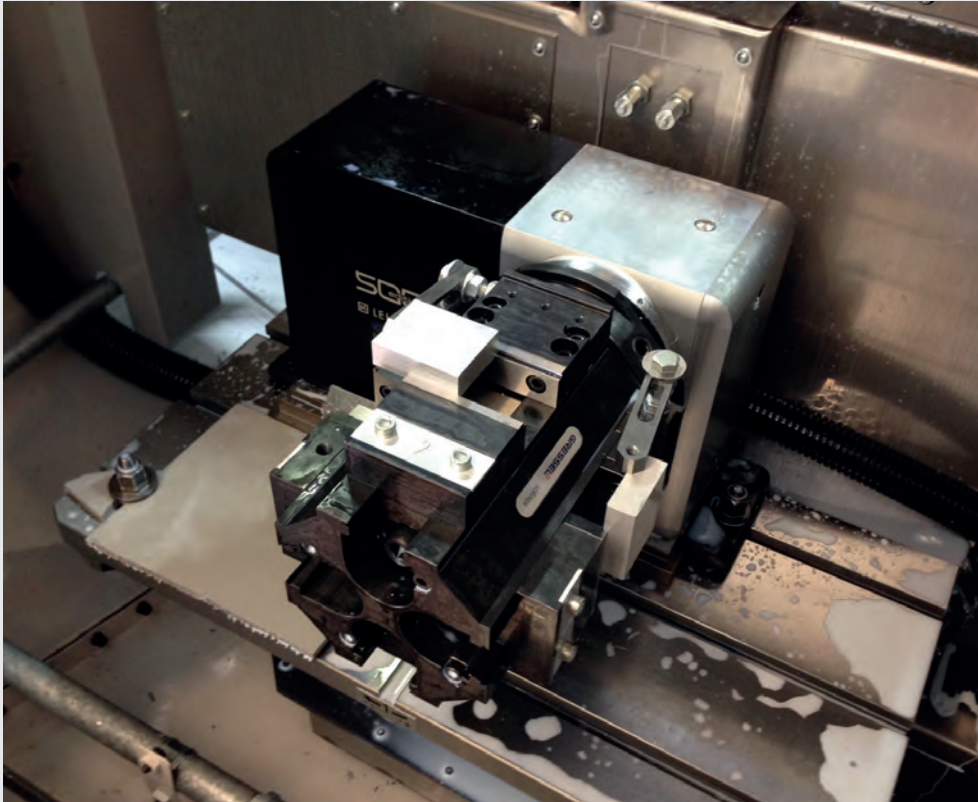


solinos 65-AL

Eingefräste Werkstückkontur in Alu-Schnellwechselbacken für präzise 2. Seitenbearbeitung

solinos-65-AL

Milled workpiece contour in aluminium rapid-change jaws for precision 2nd clamping



solinos 65-4V-IT
4-fach Monoblockturm zur Mehrfachspannung auf Lehmann Teilapparat
solinos-65-4V-IT
4-fold monobloc tombstone for multiple clamping on Lehmann component part



solinos 65-H
solinos hydraulisch mit Spezialbacken auf einer Grundplatte versetzt angeordnet
solinos 65-H
Hydraulic solinos arranged offset on a base plate using special jaws

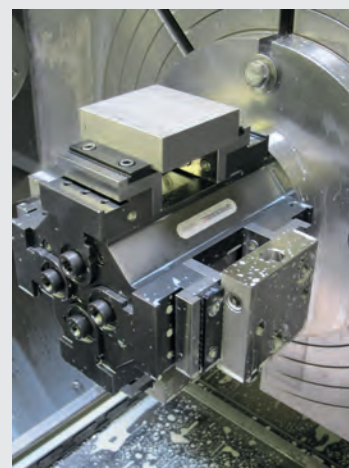
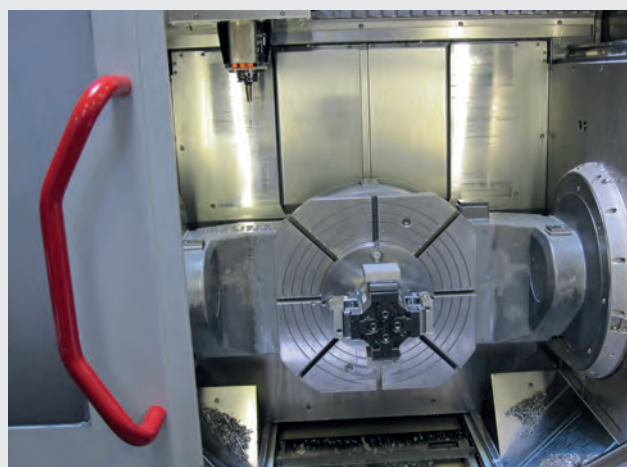


solinos 65-H

12 solinos 65-H auf einer Palette. Werkstückspeicher auf der Maschine und Beladung über Spindelgreifer

solinos 65-H

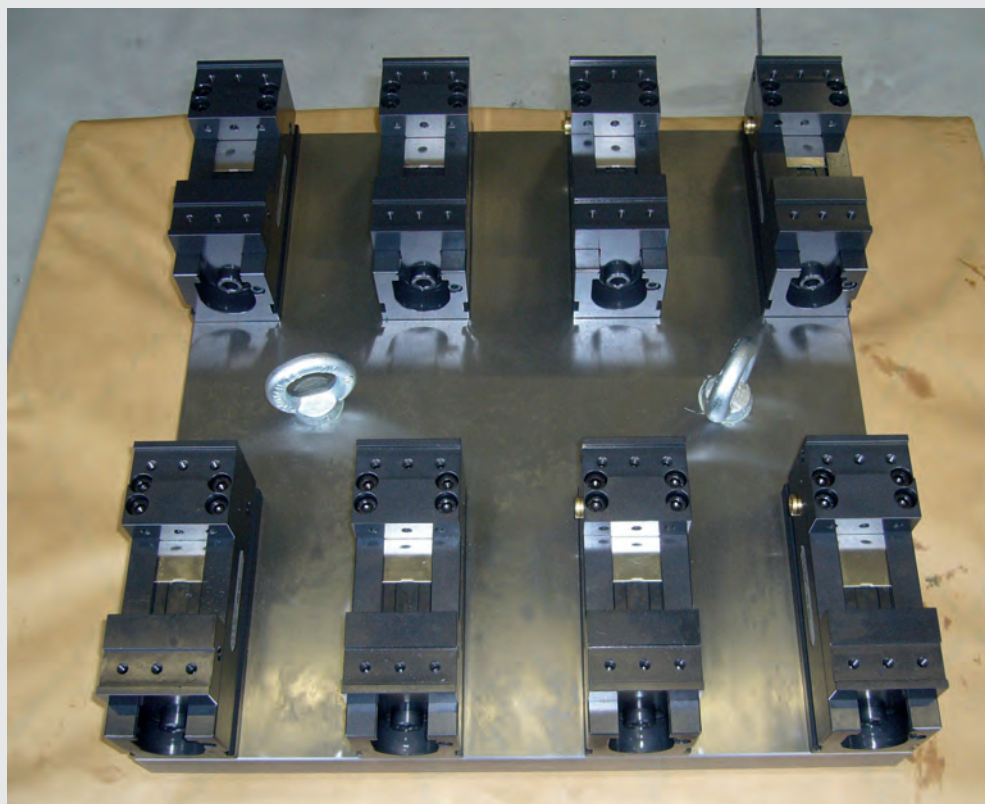
12 solinos 65-H on a pallet. Workpiece storage on the machine and load on spindle gripper



solinos 65-4V-IT

4-fach Monoblocktrum zur Mehrfachspannung auf Hermle Maschine
4-fold monobloc tower for multiple clamping on a Hermle machine

Anwendungen Applications



solinos 65-H

8 solinos 65 hydraulisch auf Wechselfalette 500 x 500 mm mit gredoc Anzugsbolzen

solinos 65-H

8 solinos 65 hydraulic on interchangeable pallet 500 x 500 mm with gredoc mounting pins



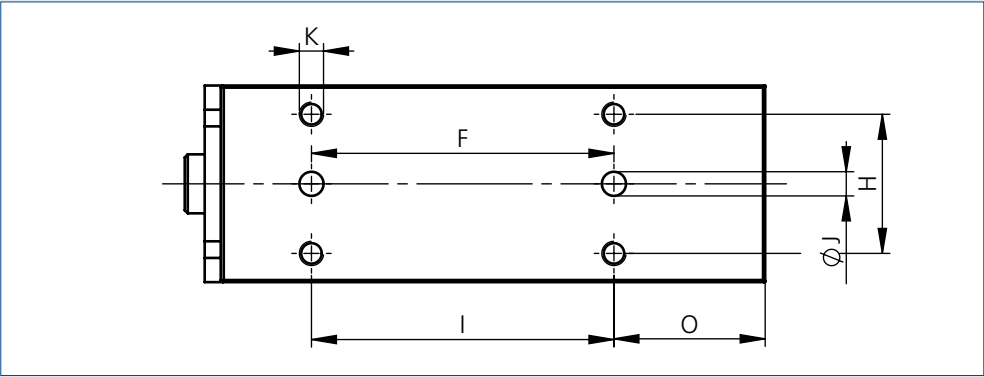
solinos 65-H

3 solinos 65-H angesteuert mit Pneumohydraulikaggregat

solinos 65-H

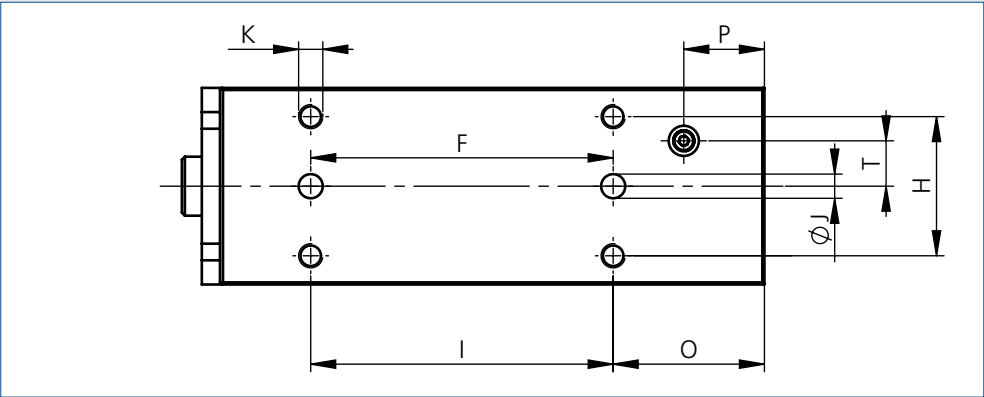
3 solinos 65-H controlled with a pneumohydraulic unit

Standard Schnittstelle Standard interface



Masse (mm) Dimension (mm)

Typ	Type	F _{±0.015}	H	I	ØJ _{H7}	K	O
solinos 65		100	46	100	8	M8	50



Masse (mm) Dimension (mm)

Typ	Type	F _{±0.015}	H	I	ØJ _{H7}	K	O	P	T
solinos 65-H		100	46	100	8	M8	50	26.65	15

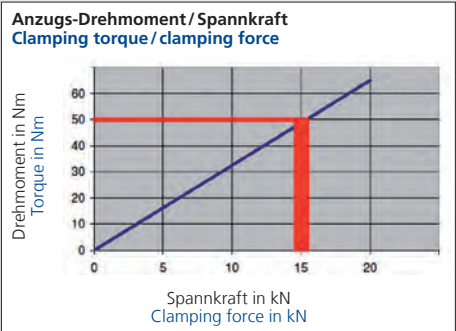
1. Funktionsprinzip solinos 65

Der solinos 65 ist ein Direktspanner. Der mechanische Antrieb erfolgt über ein abgedichtetes Gewinde. Der Kraftaufbau erfolgt direkt, ohne Kraftverstärker und ist linear. Die Spannkraften sind abhängig vom eingeleiteten Drehmoment. Der Spannungsbereich ist abhängig vom verwendeten Backensortiment und reicht von 0 bis max. 174 mm.

1. Functional principle of solinos 65

The solinos 65 is a direct clamping device. The unit is driven mechanically via a hermetically sealed thread. The force is generated directly in a linear manner, without a force amplifier. The clamping forces depend on the torque applied. The clamping range depends on the jaws used and ranges from 0 to max. 174 mm.

2. Spannkraften solinos 65



2. Clamping forces solinos 65

Baugröße Size	max. Anzugs- Drehmoment max. torque	max. Spannkraft max. clamping force
solinos 65	65 Nm	20 kN

Optimaler Arbeitsbereich Optimum working range	
Spannkraft Clamping force	15 kN
Anzugs-Drehmoment Torque	50 Nm

3. Aufspannen/Ausrichten

Zur Befestigung von unten sind in der Grundausführung 2 x ø8H7 Präzisions-/Positionierbohrungen und 4 x M8 Gewindebohrungen vorhanden.



The basic version includes 2 x ø8H7 precision/alignment holes and 4 x M8 threaded holes for clamping from below.

Alternativ kann der solinos 65 auch mit Spannpratzen seitlich aufgespannt werden.



Alternatively, the solinos 65 can also be clamped laterally with standard clamping claws.

Der solinos 65 kann in Kombination mit einer Zwischenplatte auf dem Nullpunkt-Spannsystem gredoc aufgebaut werden. Siehe Kapitel 13 gredoc.



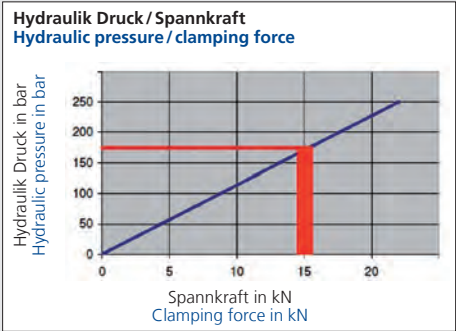
The solinos 65 can be built up from the gredoc zero point clamping system using an intermediate plate. See Chapter 13, gredoc.

Technische Informationen

1. Funktionsprinzip solinos 65-H

Der solinos 65 hydraulisch ist ein Hydraulikspanner der alternativ auch mechanisch betätigt werden kann. Der Antrieb erfolgt über den abgedichteten einfachwirkenden Spannzylinder mit 4 mm Hydraulikhub. Die Spannweite wird über die mechanische Gewindespindel von Hand voreingestellt. Geöffnet wird der Spanner über eine integrierte Rückstellfeder im Hydraulikkolben. Alternativ kann mit der Gewindespindel direkt mit dem Drehmomentschlüssel gespannt werden. Der Spannbereich ist abhängig vom verwendeten Backensortiment und reicht von 0 bis max. 174 mm.

2. Spannkraften solinos 65-H



3. Technische Daten Hydraulik:

- einfachwirkender Einkammerzylinder mit Federrückstellung
- aktive Kolbenfläche: 9.4 cm²
- Hubvolumen Kolben: 3.7 cm³
- Hub hydraulisch: 4 mm
- Hydraulikanschluss: G 1/8" seitlich oder Plattenanschluss von unten
- max. Druck: 250 bar
- empfohlenes Betriebsmedium: Hydraulik-Oel HLP 15-HLP 46

Technical information

1. Functional principle of solinos 65-H

The solinos 65 (hydraulic) is a hydraulic vice which alternatively can also be operated mechanically. The vice is driven by the sealed single-action clamping cylinder with 4 mm hydraulic stroke. The clamping width is manually pre-set using the mechanical threaded spindle. The vice is opened via an integrated reset spring in the hydraulic piston. Alternatively, it is possible to clamp the vice directly via the threaded spindle using a torque wrench. The clamping range depends on the jaws used and ranges from 0 to max. 174 mm.

2. Clamping forces solinos 65-H

Baugröße Size	max. Hydraulik Druck max. hydraulic pressure	max. Spannkraft max. clamping force
solinos 65-H	250 bar	22 kN

Optimaler Arbeitsbereich: Optimum working range:	
Spannkraft Clamping force	15 kN
Hydraulikdruck Hydraulic pressure	180 bar

3. Technical data hydraulics:

- single-action, one-chamber cylinder with spring reset
- active piston surface: 9.4 cm²
- piston stroke volume: 3.7 cm³
- hydraulic stroke: 4 mm
- hydraulic connection: G 1/8" lateral or plate connection from below
- max. pressure: 250 bar
- recommended operating medium: 15 HLP-46 HLP hydraulic oil

solinos 65

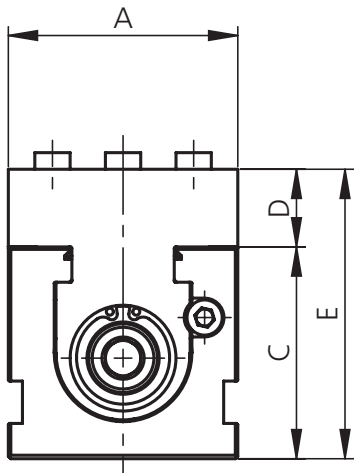
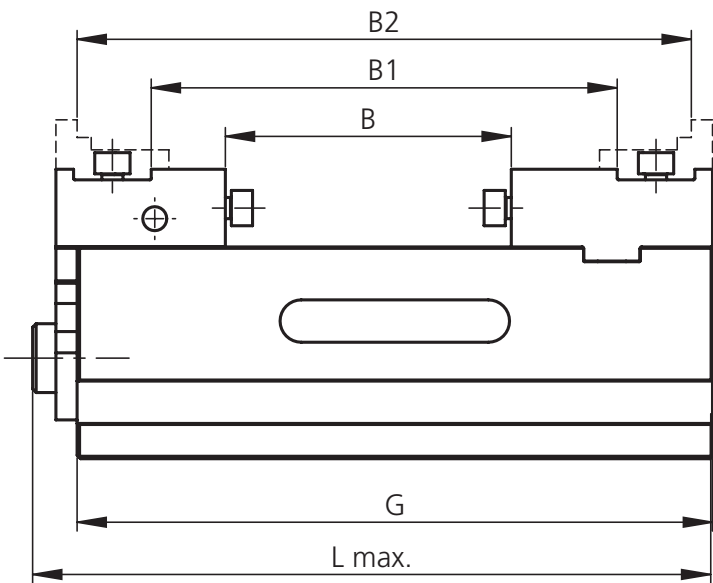
Standard-Version
Standard version



Typ Type	Beschreibung Description	Backenbreite Jaw width	Spannkraft Clamp. force	Gewicht Weight	Lieferumfang Delivery details	Bestell-Nr. Order No.
		mm	kN	kg		
solinos 65	Kleinteil-Einfachspanner mechanisch Single vice for small workpieces, mechanical	65	max. 20	5.5	Schrauben für Aufsatzbacken Screws for top jaws	KLM.065.001.01

Masse (mm) Dimension (mm)

Typ Type	A	B	B1	B2	C 0/-0.02	D	E	G	L max.
solinos 65	65	17-80	68-131	111-174	60	22	82	180	193



solinos 65-AL

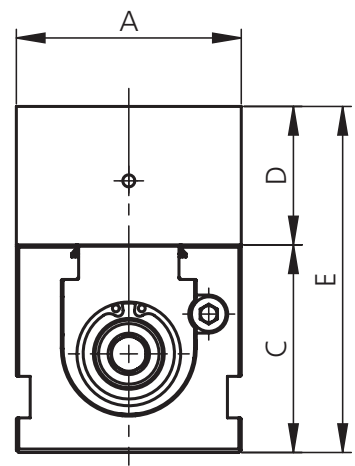
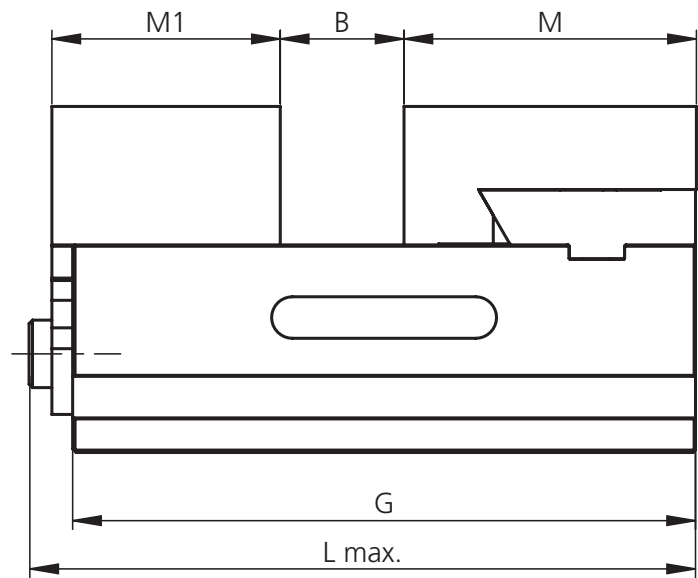
mit Alu-Schnellwechselbacken
with aluminium rapid-change jaws



Typ Type	Beschreibung Description	Backenbreite Jaw width	Spannkraft Clamp. force	Gewicht Weight	Lieferumfang Delivery details	Bestell-Nr. Order No.
		mm	kN	kg		
solinos 65-AL	Kleinteil-Einfachspanner mechanisch, mit Alu-Schnellwechselbacken Single vice for small workpieces, mechanical, with aluminium rapid- change jaws	65	max. 20	5.5	Alu-Backen Aluminium jaws	KLM.065.001.05

Masse (mm) Dimension (mm)

Typ Type	A	B	C _{g=0.02}	D	E	G	L _{max.}	M	M1
solinos 65-AL	65	0-35	60	40	100	180	193	84.5	66



solinos 65-H

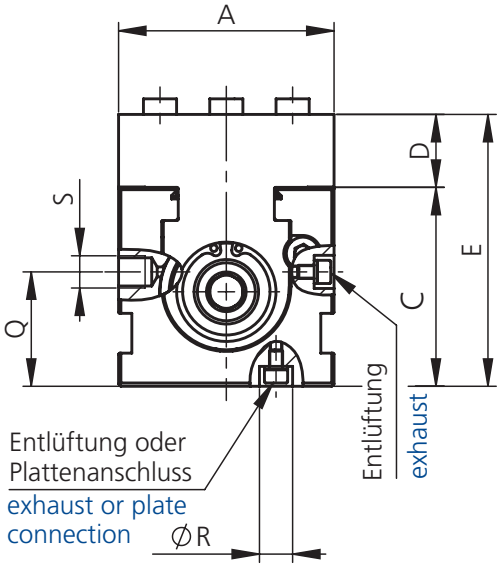
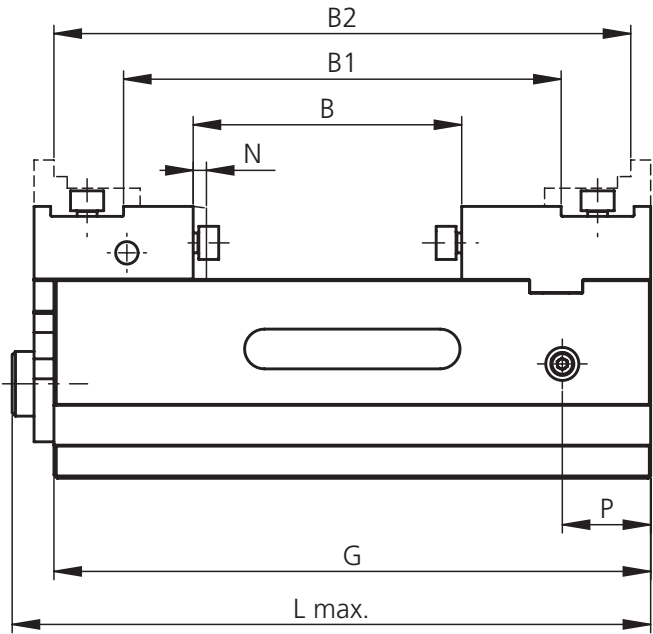
hydraulische Ausführung
hydraulic version



Typ Type	Beschreibung Description	Backenbreite Jaw width	Spannkraft Clamp. force	Gewicht Weight	Lieferumfang Delivery details	Bestell-Nr. Order No.
		mm	kN	kg		
solinos 65-H	Kleinteil-Einfachspanner hydraulisch Single vice for small workpieces, hydraulic	65	max. 20	5.6	Schrauben für Aufsatzbacken Screws for top jaws	KLH.065.001.01

Masse (mm) Dimension (mm)

Typ Type	A	B	B1	B2	C 0/-0.02	D	E	G	L max.	N	P	Q	ØR	S
solinos 65-H	65	17-80	68-131	111-174	60	22	82	180	193	4	27	34.5	10	G 1/8"



solinos 65-H-AL

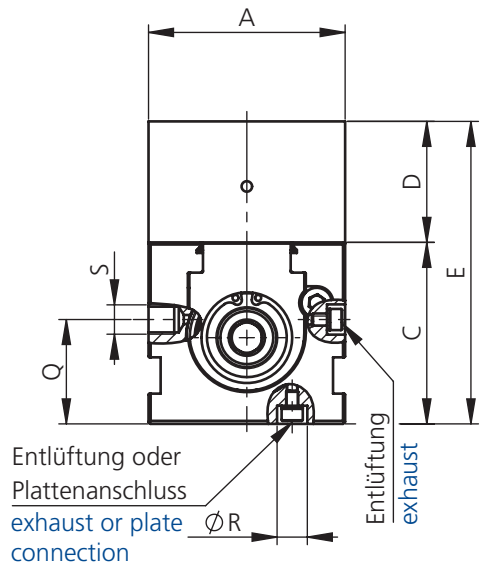
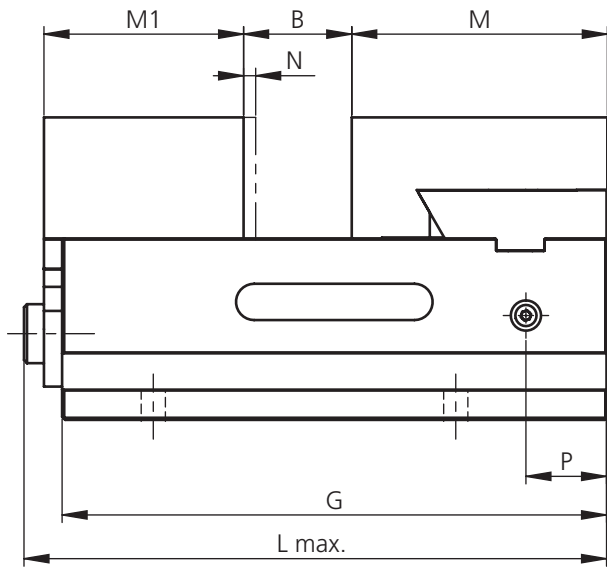
mit Alu-Schnellwechselbacken
with aluminium rapid-change jaws



Typ Type	Beschreibung Description	Backenbreite Jaw width	Spannkraft Clamp. force	Gewicht Weight	Lieferumfang Delivery details	Bestell-Nr. Order No.
		mm	kN	kg		
solinos 65-H-AL	Kleinteil-Einfachspanner hydraulisch, mit Alu-Schnellwechselbacken Single vice for small workpieces, hydraulic, with aluminium rapid- change jaws	65	max. 20	5.6	Alu-Backen Aluminium jaws	KLH.065.001.05

Masse (mm) Dimension (mm)

Typ Type	A	B	C 0/-0.02	D	E	G	L _{max.}	M	M1	N	P	Q	ØR	S
solinos 65-H-AL	65	0-35	60	40	100	180	193	84.5	66	4	27	34.5	10	G 1/8"



solinos 65-4V-IT

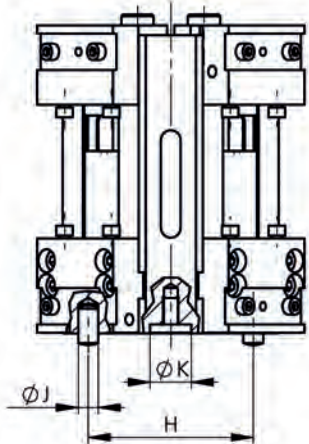
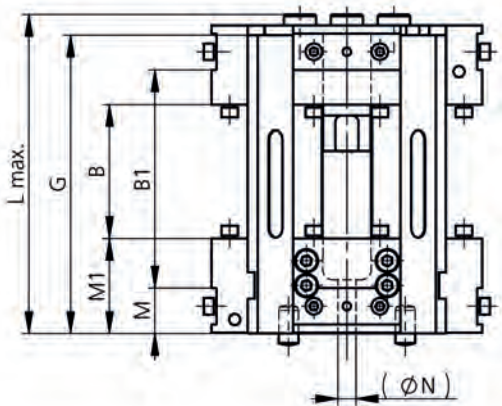
4-fach Monoblock-Turm
4-fold monobloc tombstone



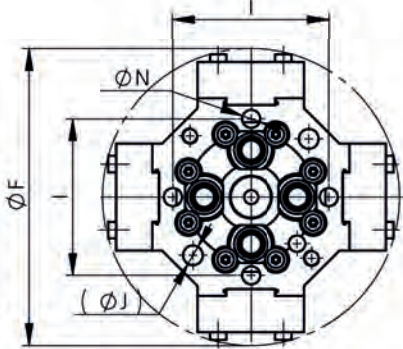
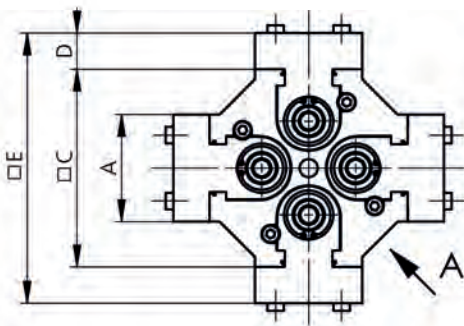
Typ Type	Beschreibung Description	Backenbreite Jaw width	Spannkraft Clamp. force	Gewicht Weight	Lieferumfang Delivery details	Bestell-Nr. Order No.
		mm	kN	kg		
solinos 65-4V-IT	Kleinteil-Einfachspanner mechanisch, 4-fach Monoblock Turm Single vice for small workpieces, me- chanical, 4-fold monobloc tombstone	65	max. 20	18.5	Schrauben für Aufsatzbacken, ohne Palette Screws for top jaws, without pallet	KLM.065.020.01

Masse (mm) Dimension (mm)

Typ Type	A	B	B1	C	D	E	øF	G	H _{±0,015}	I	øJ _{m6}	øK _{H7}	L _{max.}	M	M1	øN
solinos 65-4V-IT	65	17-80	68-131	120	22	164	181	180.5	100	95	12	25	193	27.5	57.5	11



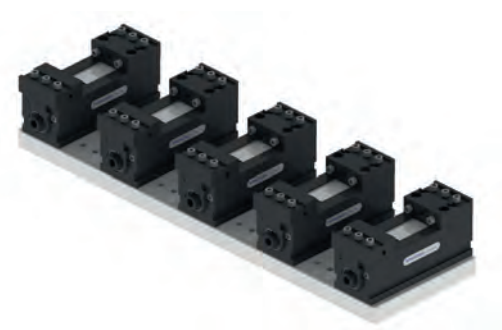
Ansicht A
View A



Ansicht von unten
Bottom view

solinos 65 Spannpalette · clamping pallet

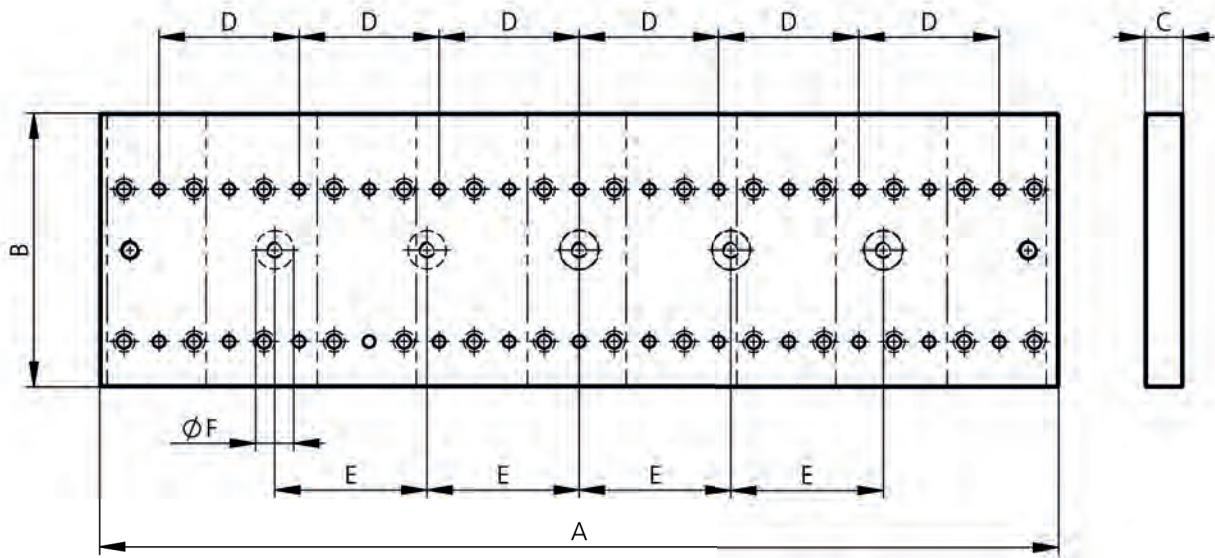
Spannpalette solinos 65
Clamping pallet, solinos 65



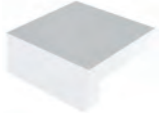
Typ Type	Beschreibung Description	Backenbreite Jaw width	Masse Dimensions	Gewicht Weight	Lieferumfang Delivery details	Bestell-Nr. Order No.
		mm	mm	kg		
solinos 65 Spannpalette solinos 65 clamping pallet	Spannpalette clamping pallet	65	630 x 180	22	Palette inkl. Befestigungsmaterial für 5 solinos 65, ohne Spannmittel und Aufnahmebolzen Pallet incl. fastening material for 5 solinos 65, without clamping device and alignment bolts	NGA.000.038.01

Masse (mm) Dimension (mm)

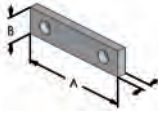
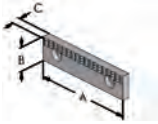
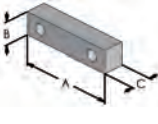
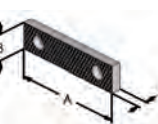
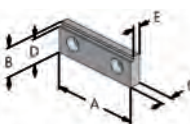
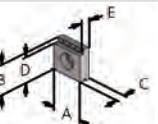
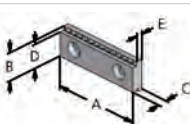
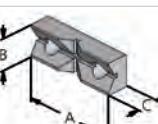
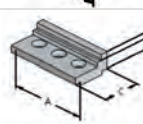
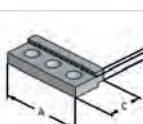
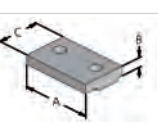
Typ Type	A	B	C	D	E	øF _{H7}
solinos 65 Spannpalette solinos 65 clamping pallet	630	180	25	92	100	25



solinos 65 Systembacken · System jaws

	Bezeichnung Designation	passend zu Typ suitable for type	Bestell-Nr. Order No.
	Alu-Backe, fest für solinos 65, mechanisch oder hydraulisch (1 Stk.) Aluminium jaw, fixed for solinos 65, mechanical or hydraulic (1 pc.)	solinos 65	KLM.065.012.11
	Alu-Backe, beweglich für solinos 65, mechanisch oder hydraulisch (1 Stk.) Aluminium jaw, moveable for solinos 65, mechanical or hydraulic (1 pc.)	solinos 65	KLM.065.10.11
	Alu-Umbausatz für solinos Aluminium conversion kit for solinos	solinos 65	KLA.065.001.01

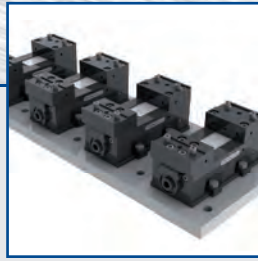
solinos 65 Aufsatzbacken · Top jaws

	Bezeichnung Designation	Masse (mm) Dimension (mm)					passend zu Typ suitable for type	Bestell-Nr. Order No.
		A	B	C	D	E		
	Federblech-Niederzugbacke (1 Stk.) Pull-down jaw with spring-plate (1 pc.)	65	23	8			•	CSA.065.011.01
	Backe geschliffen Höhe = 22 mm (1 Stk.) Ground jaw height = 22 mm (1 pc.)	65	22	7.7			•	FSA.065.036.11
	Backe grip Höhe = 22 mm (1 Stk.) Grip jaw height = 22 mm (1 pc.)	65	22	7.8			•	FSA.065.039.01
	Backe weich Höhe = 22 mm (1 Stk.) Jaw, soft height = 22 mm (1 pc.)	65	22	20			•	FSA.065.037.11
	Backe gehauen Höhe = 22 mm (1 Stk.) Serrated jaw height = 22 mm (1 pc.)	65	22	8			•	FSA.065.035.11
	Universal-Stufenbacke (1 Stk.) Universal stepped jaw (1 pc.)	65	22	8	19	5.5	•	CSA.065.002.11
	Backe grip (1 Stk.) Breite 22 = 65, wendbar Grip jaw (1 pc.) width 22 = 65, reversible	22	22	8	19	5.5	•	CSA.065.005.11
	Backe grip, wendbar Stufe mit 3 mm vertikal, Stufe mit 5 mm horizontal (1 Stk. / 1 pc.) Grip jaw, reversible Step with 3 mm vertical, step with 5 mm horizontal	65	22	8	19	5.5	•	CSA.065.003.11
	Prismabacke geschliffen ø11-22 mm (1 Stk.) Prismatic jaw, ground ø11-22 mm (1 pc.)	65	22	20			•	CSA.065.007.11
	Backe glatt VS beschichtet, horizontal (1 Stk.) Jaw, smooth, VS coated, horizontal (1 pc.)	65	14	32	9		•	CSA.065.009.11
	Backe grip VS horizontal (1 Stk.) Grip jaw, VS horizontal (1 pc.)	65	8.5	27	5.5		•	CSA.065.006.11
	Backe weich horizontal (1 Stk.) Jaw, soft horizontal (1 pc.)	65	8.6	40			•	CSA.065.008.11

solinos 65 Zubehör · Accessories

	Bezeichnung Designation	passend zu Typ suitable for type	Bestell-Nr. Order No.
	Werkstückanschlag Workpiece stop	solinos 65	FSA.000.010.01
	Werkstückunterlagen für solinos 65 Höhe ... (Satz à 2 Stk.) Workpiece supports for solinos 65, height ... (set of 2 pcs.)	11 mm 16 mm	KLA.065.011.01 KLA.065.016.01
	Drehmomentschlüssel 20-100 Nm, mit Vierkant-Antrieb 1/2" ohne Sechskant-Einsatz Torque wrench 20-100 Nm, with square-drive 1/2" without hexagonal-insert	solinos 65	XNF.91101.010
	Spannhebel mit Gelenk mit Vierkant- Antrieb 1/2" ohne Sechskant-Einsatz Clamping lever, articulated with square- drive, 1/2 " without hexagonal-insert	solinos 65	XNF.91105.010
	Sechskant-Stifteinsatz SW 10, 1/2" Hexagonal pin insert SW 10, 1/2 "	solinos 65	XNF.91105.110
	Schnellverstellung SW10 für solinos Quick release operation SW10 for solinos	solinos 65	KLA.065.002.01
	Positioniererset gredoc (ø8/ø12) gredoc positioning set (ø8/ø12)	solinos / centrinis / gredoc	CSA.000.012.01
	Aufspannschrauben für Spannpratzen , für T-Nut (Satz à 2 Stk.) Clamping screws for clamping claws , for T-slot (set of 2 pcs.)	12 mm/M10 14 mm/M12 16 mm/M14 18 mm/M16	MAA.000.012.01 MAA.000.014.01 MAA.000.016.01 MAA.000.018.01
	Spannpratzen (2 Stk.) Clamping claws (2 pcs.)	solinos 65	GPA.000.015.01
	Pneumohydraulik Aggregat Aggregat mit Handschalter, pneumatisches Druckregelventil Hydraulik/Pneumatik Manometer, Hochdruck Hydraulikschlauch 3 m Pneumatik Steckkupplung mit ø8 mm Polyamidschlauch, Hydraulikanschlüsse für solinos-65-H + 100-H/gripes 125-H + 160-H Pneumatic hydraulic aggregate Aggregate with manual switch, pneumatic pressure control valve hydraulic/pneumatic pressure gauges, high-pressure hydraulic hose, 3 m pneumatic push-fit connector with ø8 mm polyamide hose, hydraulic connectors for solinos-65-H + 100-H/gripes 125-H + 160-H	solinos 65-H	MAA.000.040.01
	Zwischenplatte solinos 65 solinos 65 intermediate plate	solinos 65	NGA.000.025.01

3.2



solinos 100

Einfachspanner
Single vice

3.2

Flexibles und variables Spannsystem

Einfachspannsystem in mechanischer und hydraulischer Ausführung mit kompletter Kapselung und modularen Wechselbacken. Ideal geeignet für Mehrfachspannungen, Teilapparate und Automation.

Flexible and variable clamping system

Single clamping system for small workpieces, mechanical or hydraulic version, with complete encapsulated and modular interchangeable jaws. Ideally suited for multiple clamping, component parts and automation.



Produktvideo:
gessel.ch/qr/solinos



Product video:
gessel.ch/en/qr/solinos

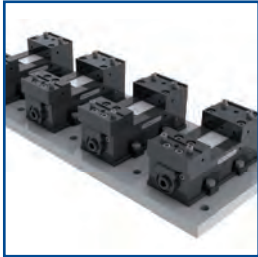


Modulares Spannsystem

- mechanische oder hydraulische Ausführung
- vielseitiges Backenprogramm
- einfaches Handling
- Spannbereichseinstellung ohne Ummontieren der Backen

Modular clamping system

- mechanical or hydraulic version
- versatile range of jaws
- easy to handle
- clamping range adjustment without removal of the jaws



Kompakt und präzise

- kompakte Bauweise
- sehr lange Führung der Spannbacke
- nur minimales Abheben der Backen
- Roh- und Fertigteilspannung
- Spannkraft bis 40 kN

Compact and precise

- compact design
- very long guide for the moveable jaw
- only minimum lifting of the jaws
- suitable for raw and finished workpieces
- clamping force up to 40 kN



Ideal als Mehrfachspanner

- schnelle Rüst- und Beladezeiten
- hydraulische Mehrfachspannung auf Grundplatten
- Hydraulikanschluss seitlich und von unten
- hydraulischer Krafthub von 5 mm

Ideal as multiple vice

- quick set-up and loading times
- hydraulic multiple clamping on base plates
- hydraulic connection at the side and bottom
- hydraulic power stroke of 5 mm

Systemübersicht System overview

1

Komplett gekapselt

- Schutz vor Verschmutzung
- unempfindlich gegen Späne und damit hohe Funktionssicherheit

Completely encapsulated

- protection against contamination
- resistant to chips and coolant, thus, high functional reliability

2

Spannbereichseinstellung und Spannung

- mit Drehmomentschlüssel, Schnellverstellung oder Spannhebel SW 14

Adjustment of clamping ranges and tension

- with a torque wrench, quick adjustment or tensioning lever SW 14

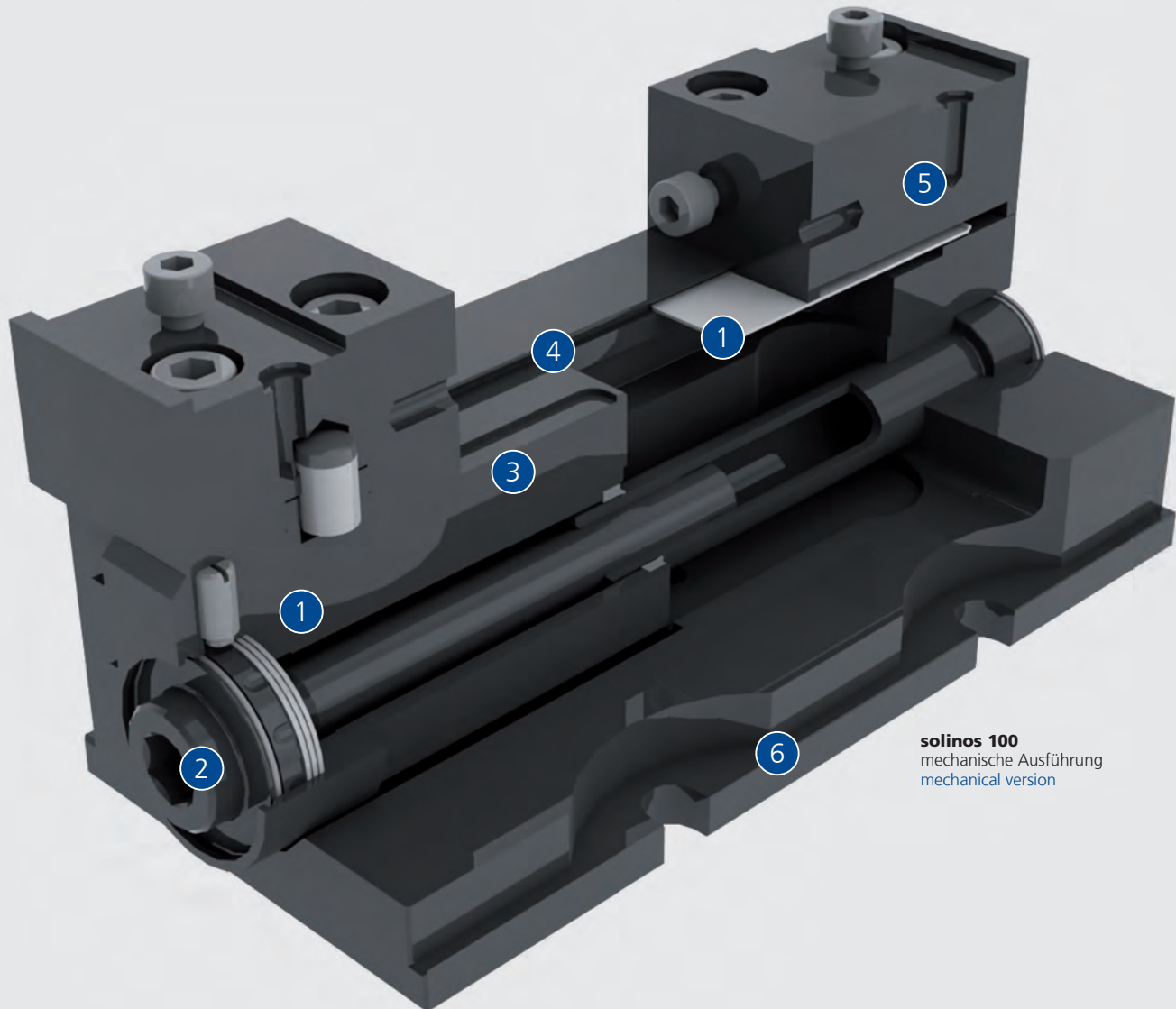
3

Lange Backenführung

- präzise
- nur minimales Abheben der Backen

Long jaw guide

- precision
- only minimum lifting of the jaws



solinos 100
mechanische Ausführung
mechanical version

4

Werkstückunterlagen

- einschwenkbare GRESSEL Werkstückunterlagen in unterschiedlichen Höhen

Workpiece supports

- pivoting GRESSEL workpiece supports in different heights

5

Modulares System

- vielseitig in der Anwendung durch modulares Aufsatz- und System-Backen System

Modular system

- variable application because of the modular top jaws system

6

Kompakte Ausführung

- Ideal als Mehrfachspanner auf Grundplatten oder Aufspanntürmen
- geeignet für 4. + 5. Achsen Teilapparate

Compact design

- Ideal as multiple vice on base plates or clamping towers
- suitable for 4th and 5th axis component parts

Systemübersicht System overview

1

Komplett gekapselt

- Schutz vor Verschmutzung
- unempfindlich gegen Späne und damit hohe Funktionssicherheit

Completely encapsulated

- protection from contamination
- insensitive to chips and coolant, thus, high functional reliability

2

Spannbereichseinstellung

- mit Spannhebel SW 14
- ohne Demontage der Backen
- auch mechanisch betreibbar

Adjustment of clamping ranges

- with SW 14 clamping lever
- without removal of jaws
- can also be operated mechanically

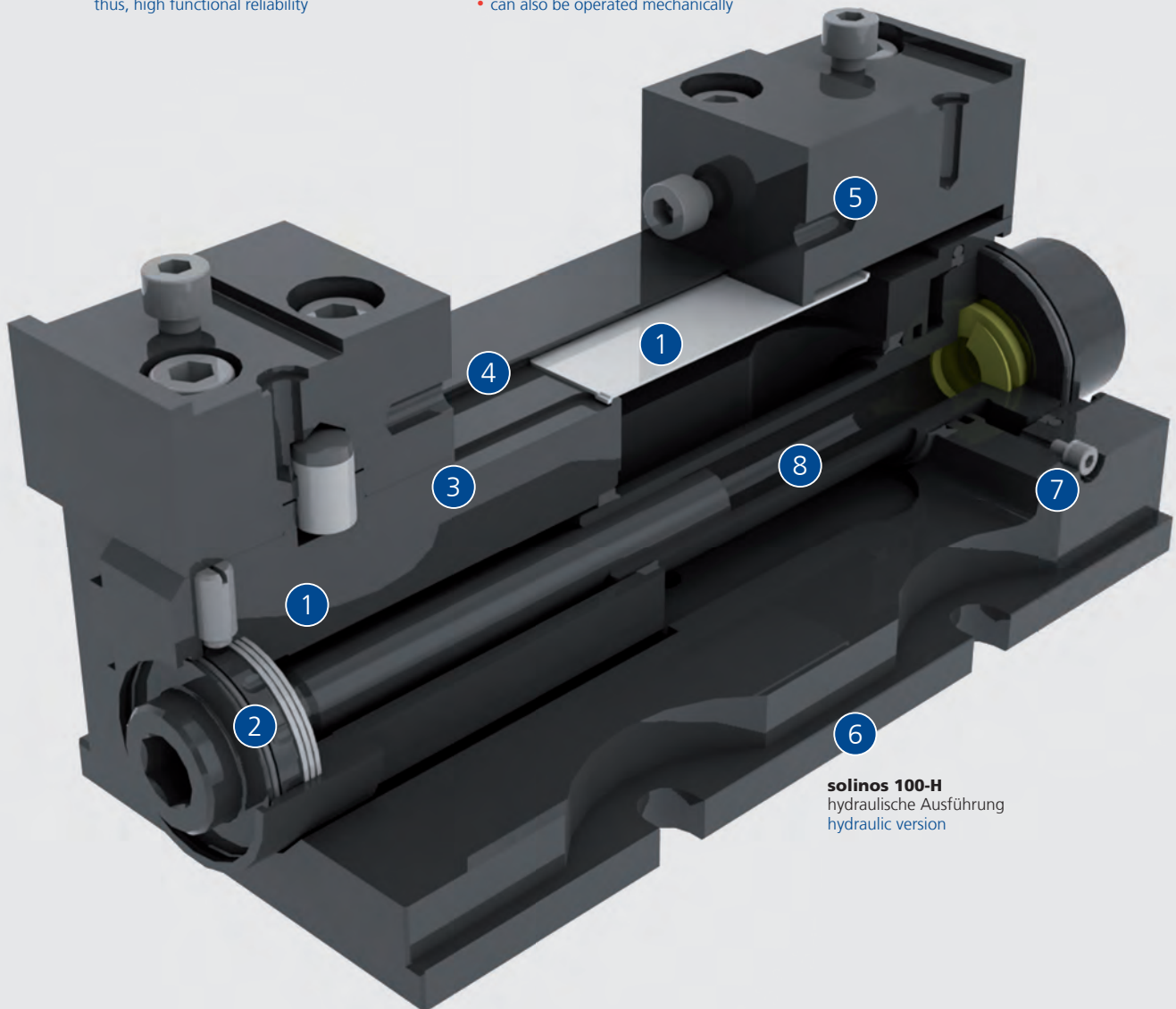
3

Lange Backenführung

- präzise
- nur minimales Abheben der Backen

Long jaw guide

- precise
- only minimal lifting of jaws



solinos 100-H
hydraulische Ausführung
hydraulic version

4

Werkstückunterlagen

- einschwengbare GRESSEL Werkstückunterlagen in unterschiedlichen Höhen

Workpiece supports

- pivoting GRESSEL workpiece supports in different heights

5

Modulares System

- vielseitig in der Anwendung durch modulares Aufsatz- und System-Backen System

Modular system

- variable application because of the modular top jaws system

6

Kompakte Ausführung

- beliebige Einbaulage
- 40 kN bei 250 bar

Compact design

- various mounting positions
- 40 kN at 250 bar

7

Hydraulikanschluss

- seitlich G 1/8" oder von unten über Basisplatte

Hydraulic connection

- at the side G 1/8" or at the bottom in the base plate

8

Betätigung

- 5 mm Krafthub hydraulisch
- 98 mm Verstellhub mechanisch

Actuation

- 5 mm hydraulic power stroke
- 98 mm adjustable mechanical stroke



solinos 100
mechanische Ausführung
mechanical version
Seite · page 129



solinos 100-H
hydraulische Ausführung
hydraulic version
Seite · page 129



solinos 100
Kombi-Wendebacke
combi reversible jaw
Seite · page 130



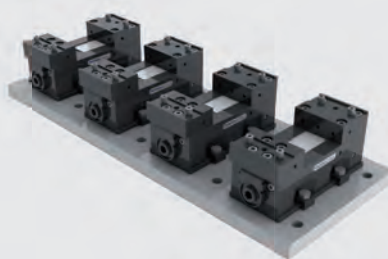
solinos 100
Adapter- und Pendelplatte
adapter and swivel plate
Seite · page 131



solinos 100
5A Standardbacken
5A standard jaw
Seite · page 132



solinos 100
vergrößerte Spannweite
extended clamping range



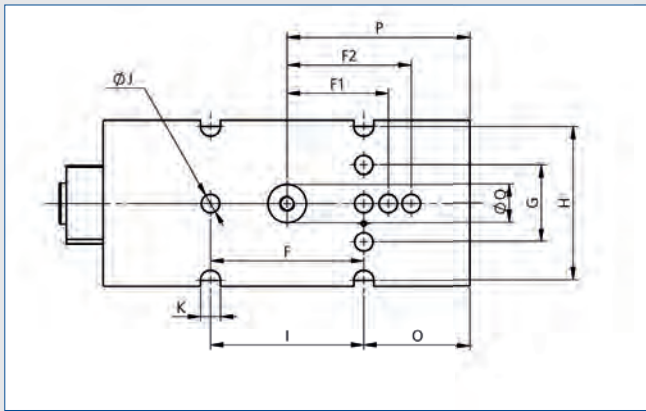
solinos 100
Mehrfachspannung auf Maschinentisch
multiple clamping on the machine table



solinos 100
Mehrfachspannung auf Aufspannturm
multiple clamping on tombstone

Standard Schnittstelle Standard interface

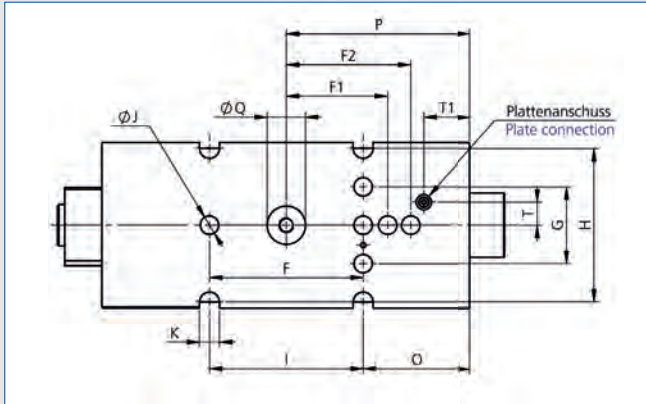
solinos 100



Masse (mm) Dimension (mm)

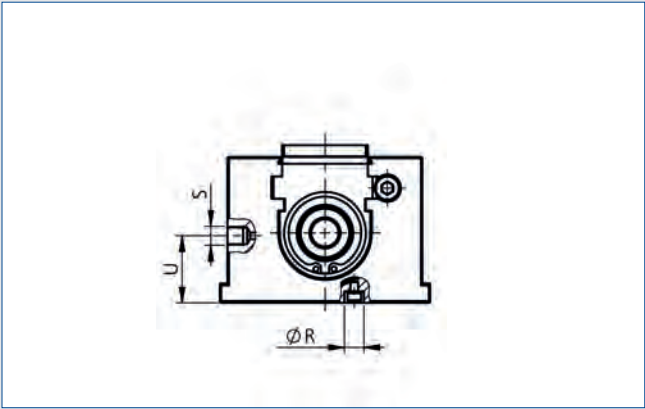
Typ Type	F _{±0.015}	F1 _{±0.015}	F2 _{±0.015}	G	H	I	ØJ _{H7}	K	O	P	ØQ _{H7}
solinos 100	100	66	81	50	100	100	12	13	70	120	25

solinos 100-H



Masse (mm) Dimension (mm)

Typ Type	F _{±0.015}	F1 _{±0.015}	F2 _{±0.015}	G	H	I	ØJ _{H7}	K	O	P	ØQ _{H7}	ØR	S	T	T1	U
solinos 100-H	100	66	81	50	100	100	12	13	70	120	25	10	G 1/8"	15	30.5	34.5

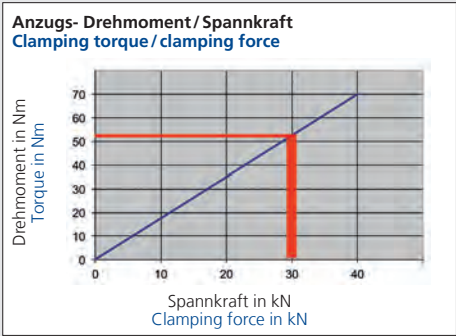


Technische Informationen

1. Funktionsprinzip solinos 100

Der solinos 100 ist ein Direktspanner. Der mechanische Antrieb erfolgt über ein abgedichtetes Gewinde. Der Kraftaufbau erfolgt direkt, ohne Kraftverstärker und ist linear. Die Spannkraften sind abhängig vom eingeleiteten Drehmoment. Der Spannungsbereich ist abhängig vom verwendeten Backensortiment und reicht von 0 bis max. 243 mm.

2. Spannkraften solinos 100



Technical information

1. Functional principle of solinos 100

The solinos 100 is a direct clamping device. The unit is driven mechanically via a sealed thread. The force is generated directly in a linear manner, without a force amplifier. The clamping forces depend on the torque applied. The clamping range depends on the jaws used and ranges from 0 to max. 243 mm.

2. Clamping forces solinos 100

Baugröße Size	max. Anzugs- Drehmoment max. torque	max. Spannkraft max. clamping force
solinos 100	70 Nm	40 kN

Optimaler Arbeitsbereich: Optimum working range:	
Spannkraft Clamping force	30 kN
Anzugs-Drehmoment: Torque:	55 Nm

3. Aufspannen/Ausrichten

Mit den Ausrichtsätzen für T-Nut (14/16/18) können die solinos 100 in der T-Nut des Maschinentisches ausgerichtet werden. Für T-Nut 12 können die beiden Zylinderstifte verwendet werden, die im Lieferumfang enthalten sind.



The solinos 100 can be aligned in the T-slot of the machine table using the T-slot alignment sets (14/16/18). For T-slot 12 it is possible to use the two cylinder pins included in the delivery pack.

Mit den Spannpratzen KLA.100.003.01 (Satz á 2 Stück) können die solinos 100 direkt im Rastermass 100 x 100 auf Rasterplatten (50 x 50) oder T-Nutentischen mit Abstand 100 mm aufgespannt werden. Alternativ kann der solinos 100 auch mit Standard Spannpratzen aufgespannt werden.



The KLA.100.003.01 clamping claws (set of 2 pcs.) can be used to clamp the solinos 100 directly to grid plates 100 x 100 at a grid dimension of (50 x 50) or to T-slot tables at 100 mm spacing. Alternatively, the solinos 100 can also be clamped with standard clamping claws.

In dem solinos 100 Grundkörper ist eine gredoc Aufnahmebohrung für das gredoc Nullpunkt-Spannsystem.



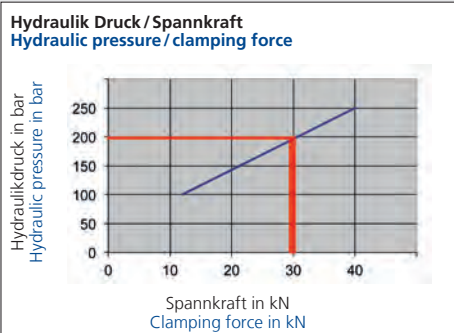
The solinos 100 base plate has a gredoc alignment hole for the quick-change palleting system.

Technische Informationen

1. Funktionsprinzip solinos 100-H

Der solinos 100 hydraulisch ist ein Hydraulikspanner der alternativ auch mechanisch betätigt werden kann. Der Antrieb erfolgt über den abgedichteten einfachwirkenden Spannzyylinder mit 5 mm Hydraulikhub. Die Spannweite wird über die mechanische Gewindespindel von Hand voreingestellt. Geöffnet wird der Spanner über eine integrierte Rückstellfeder im Hydraulikkolben. Alternativ kann mit der Gewindespindel direkt mit dem Drehmomentschlüssel gespannt werden. Der Spannbereich ist abhängig vom verwendeten Backensortiment und reicht von 0 bis max. 243 mm.

2. Spannkraften solinos 100-H



3. Technische Daten Hydraulik:

Technische Daten Hydraulik:

- einfachwirkender Ein-Kammerzylinder mit Federrückstellung
- aktive Kolbenfläche: 18.5 cm²
- Hubvolumen Kolben: 9.4 cm³
- Hub hydraulisch: 5 mm
- Hydraulikanschluss: G 1/8" seitlich oder Plattenanschluss von unten ø10
- max. Druck: 250 bar
- empfohlenes Betriebsmedium: Hydraulik-Öl HLP 15 - HLP 46

Technical information

1. Functional principle of solinos 100-H

The solinos 100 hydraulic is a hydraulic vice which alternatively can also be operated mechanically. The vice is driven by the sealed single-action clamping cylinder with 5 mm hydraulic stroke. The clamping width is manually pre-set using the mechanical threaded spindle. The vice is opened via an integrated reset spring in the hydraulic piston. Alternatively, it is possible to clamp the vice directly via the threaded spindle using a torque wrench. The clamping range depends on the jaws used and ranges from 0 to max. 243 mm.

2. Clamping forces solinos 100-H

Baugröße Size	Hydraulikdruck Hydraulic pressure	max. Spannkraft max. clamping force
solinos 100-H	250 bar	40 kN

Optimaler Arbeitsbereich: Optimum working range:	
Spannkraft Clamping force	30 kN
Hydraulikdruck Hydraulic pressure	200 bar

3. Technical data hydraulics:

Technical data of hydraulics:

- single-action, one-chamber cylinder with spring reset
- active piston surface: 18.5 cm²
- piston stroke volume: 9.4 cm³
- hydraulic stroke: 5 mm
- hydraulic connection: G 1/8" laterally or plate connection from below, ø10
- max. pressure: 250 bar
- recommended operating medium: HLP 15 - HLP 46 hydraulic oil

solinos 100

Standard mechanisch
Standard mechanical

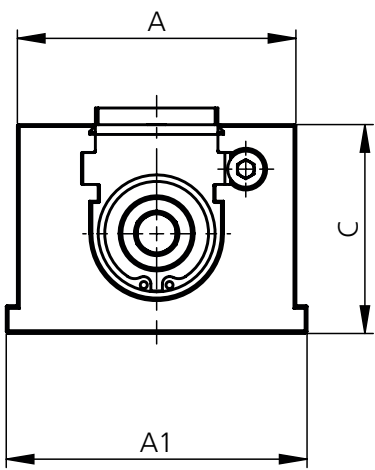
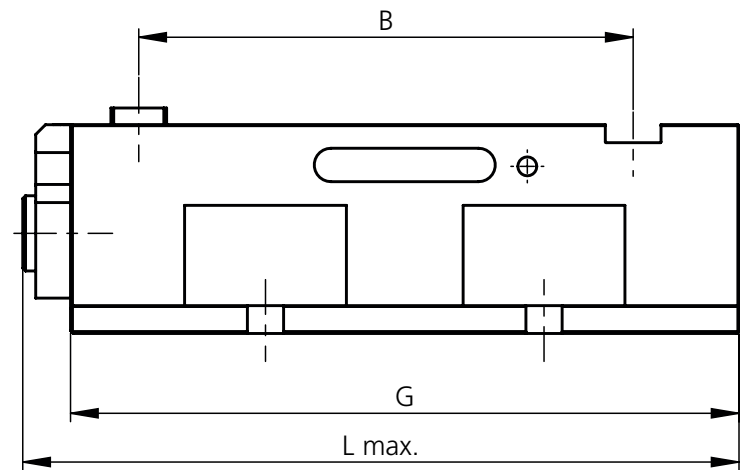


solinos 100
3.2

Typ Type	Beschreibung Description	Backenbreite Jaw width	Spannkraft Clamp. force	Gewicht Weight	Lieferumfang Delivery details	Bestell-Nr. Order No.
		mm	kN	kg		
solinos 100	Einfachspanner mechanisch Single vice mechanical	100	max. 40	11.3	solinos 100 inkl. 2 Stifte ø12m6, ohne Systembacken, ohne Bedienschlüssel solinos 100 incl. 2 pins ø12m6, without system jaws, without operator spanner	KLM.100.001.01

Masse (mm) Dimension (mm)

Typ Type	A	A1	B	C 0/-0.02	G	L max.
solinos 100	100	108	91-189	75	240	269



solinos 100-H

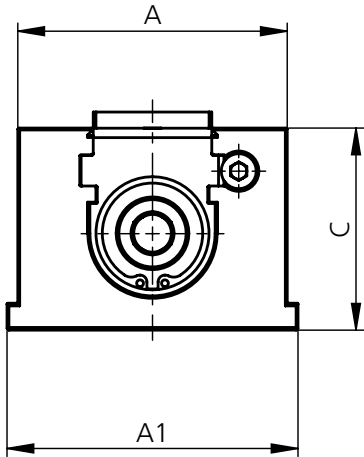
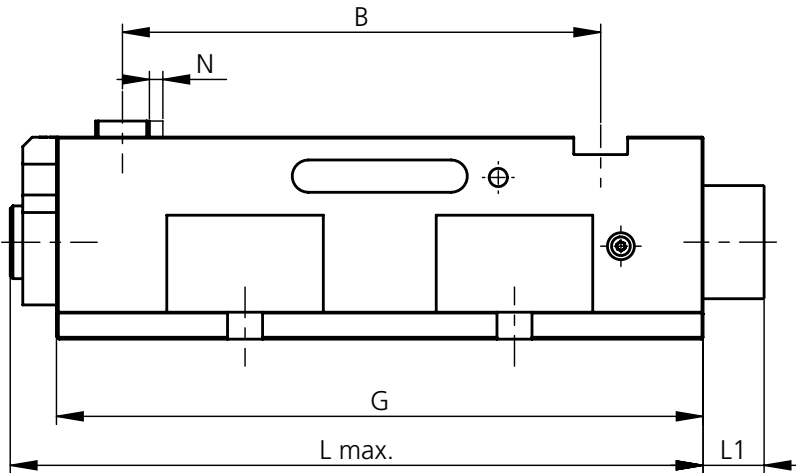
Standard hydraulisch
Standard hydraulic version



Typ Type	Beschreibung Description	Backenbreite Jaw width	Spannkraft Clamp. force	Gewicht Weight	Lieferumfang Delivery details	Bestell-Nr. Order No.
		mm	kN	kg		
solinos 100-H	Einfachspanner hydraulisch Single vice hydraulic version	100	max. 40	11,3	solinos 100 inkl. 2 Stifte ø12m6, ohne Systembacken, ohne Bedienschlüssel solinos 100 incl. 2 pins ø12m6, without system jaws, without operator spanner	KLH.100.001.01

Masse (mm) Dimension (mm)

Typ Type	A	A1	B	C _{0/-0.02}	G	L _{max.}	L1	N
solinos 100-H	100	108	91-189	75	240	269	22.5	5



solinos 100/solinos 100-H

mit Standardbacken
with standard jaws

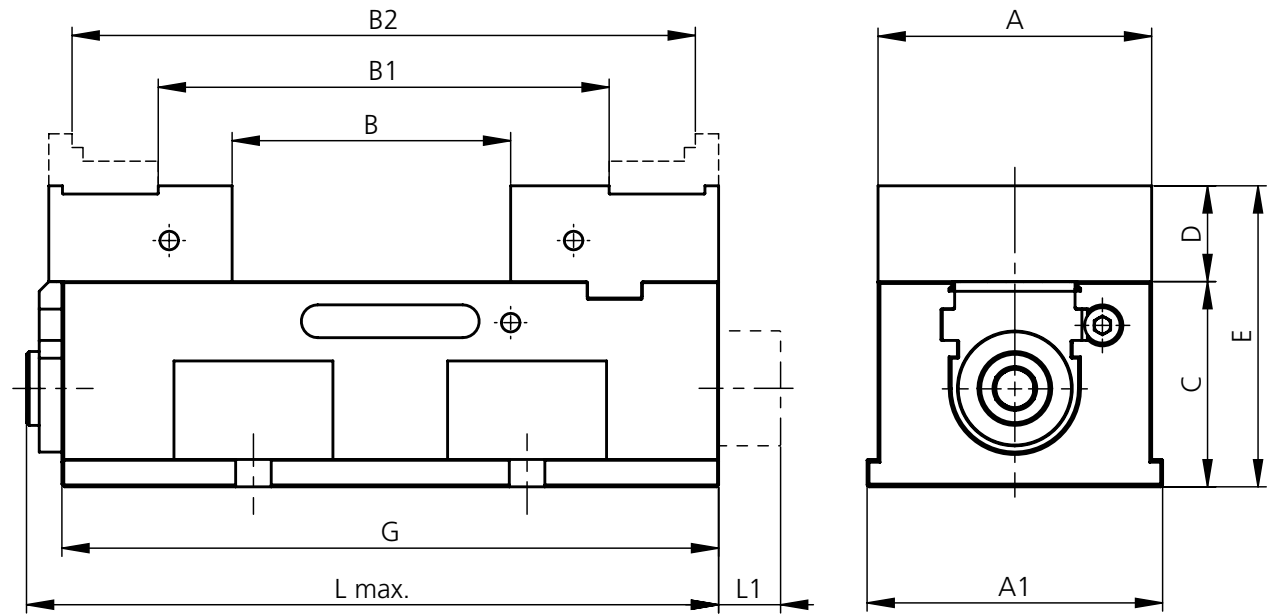


Typ Type	Beschreibung Description	Backenbreite Jaw width	Spannkraft Clamp. force	Gewicht Weight	Lieferumfang Delivery details	Bestell-Nr. Order No.
		mm	kN	kg		
solinos 100	Einfachspanner mechanisch Single vice mechanical	100	max. 40	11.3	solinos 100 inkl. 2 Stifte ø12m6, ohne Systembacken, ohne Bedienschlüssel solinos 100 incl. 2 pins ø12m6, without system jaws, without operator spanner	KLM.100.001.01
solinos 100-H	Einfachspanner hydraulisch Single vice hydraulic version	100	max. 40	11.3	solinos 100-H inkl. 2 Stifte ø12m6, ohne Systembacken, ohne Bedienschlüssel solinos 100-H incl. 2 pins ø12m6, without system jaws, without operator spanner	KLH.100.001.01
Systembacke system jaw	Standardbacke fest (pro Spanner 1 Stk.) Standard jaw fixed (per vice, 1 pc.)	100		1.9	Standardbacken inkl. Schrauben Basic jaws incl. screws	KLA.100.005.01
Systembacke system jaw	Standardbacke beweglich (pro Spanner 1 Stk.) Standard jaw moveable (per vice, 1 pc.)	100		1.9	Standardbacke beweglich inkl. Schrauben Basic jaw, moveable, incl. screws	KLA100.006.01

Das Spannmittel und die Systembacken müssen jeweils für diese Version separat zusammengestellt werden.
The clamping device and the system jaws have to be separately assembled for this version.

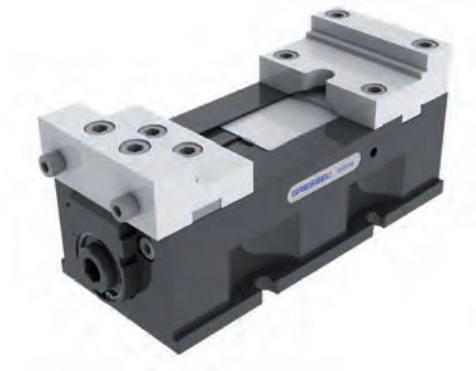
Masse (mm) Dimension (mm)

Typ Type	A	A1	B	B1	B2	C _{0/+0,02}	D	E	G	L _{max.}	L1
solinos 100 / 100-H	100	108	21-117	84-180	147-243	75	35	110	240	269	22.5



solinos 100/solinos 100-H

mit Kombi-Wendebacken
with combi reversible jaw

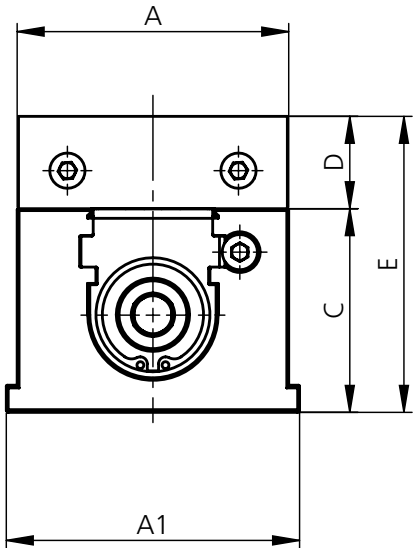
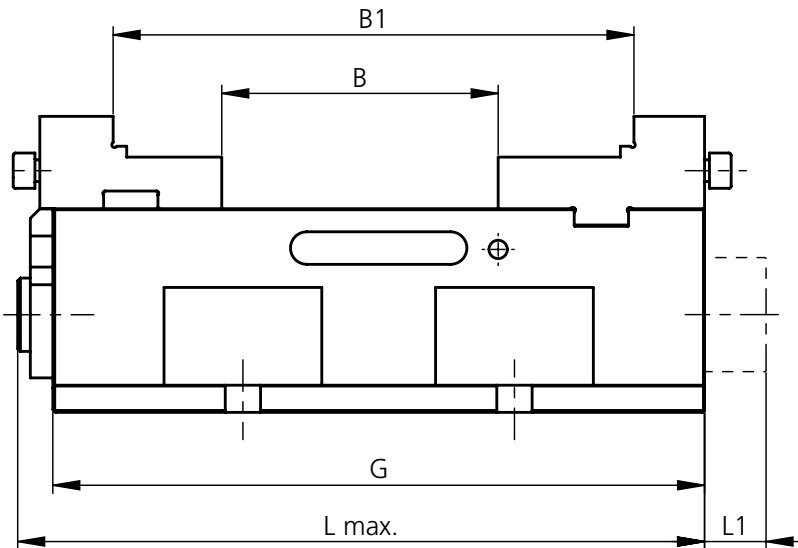


Typ Type	Beschreibung Description	Backenbreite Jaw width	Spannkraft Clamp. force	Gewicht Weight	Lieferumfang Delivery details	Bestell-Nr. Order No.
		mm	kN	kg		
solinos 100	Einfachspanner mechanisch Single vice mechanical	100	max. 40	11.3	solinos 100 inkl. 2 Stifte ø12m6, ohne Systembacken, ohne Bedienschlüssel solinos 100 incl. 2 pins ø12m6, without system jaws, without operator spanner	KLM.100.001.01
solinos 100-H	Einfachspanner hydraulisch Single vice hydraulic version	100	max. 40	11.3	solinos 100-H inkl. 2 Stifte ø12m6, ohne Systembacken, ohne Bedienschlüssel solinos 100-H incl. 2 pins ø12m6, without system jaws, without operator spanner	KLH.100.001.01
Systembacke system jaw	Kombi-Wendebacke fest KLA.100.004.01 mitbestellen (pro Spanner 1 Stk.) Combi reversible jaw fixed KLA.100.004.01 with order (per vice, 1 pc.)	100		1.4	Kombi-Wendebacke fest inkl. Schrauben Combi reversible jaw, fixed, incl. screws	GPA.100.042.01
Systembacke system jaw	Kombi-Wendebacke beweglich (pro Spanner 1 Stk.) Combi reversible jaw moveable (per vice, 1 pc.)	100		1.4	Kombi-Wendebacke beweglich inkl. Schrauben Combi reversible jaw, moveable, incl. screws	GPA.100.043.01
Zubehör Accessories	Abdeckblech zu GPA.100.042.01 Kombi-Wendebacke fest (pro Spanner 1 Stk.) Cover platefor GPA.100.042.01 combi reversible jaw fixed (per vice, 1 pc.)	100		-	Abdeckblech mit Schrauben Cover platemith screws	KLA.100.004.01

Das Spannmittel und die Systembacken müssen jeweils für diese Version separat zusammengestellt werden.
The clamping device and the system jaws have to be separately assembled for this version.

Masse (mm) Dimension (mm)

Typ Type	A	A1	B	B1	C _{0/-0.02}	D	E	G	L _{max.}	L1
solinos 100/100-H	100	108	21-117	111-207	75	34	109	240	269	22.5



solinos 100/solinos 100-H

mit Adapter- und Pendelplatte
with adapter and swivel plate

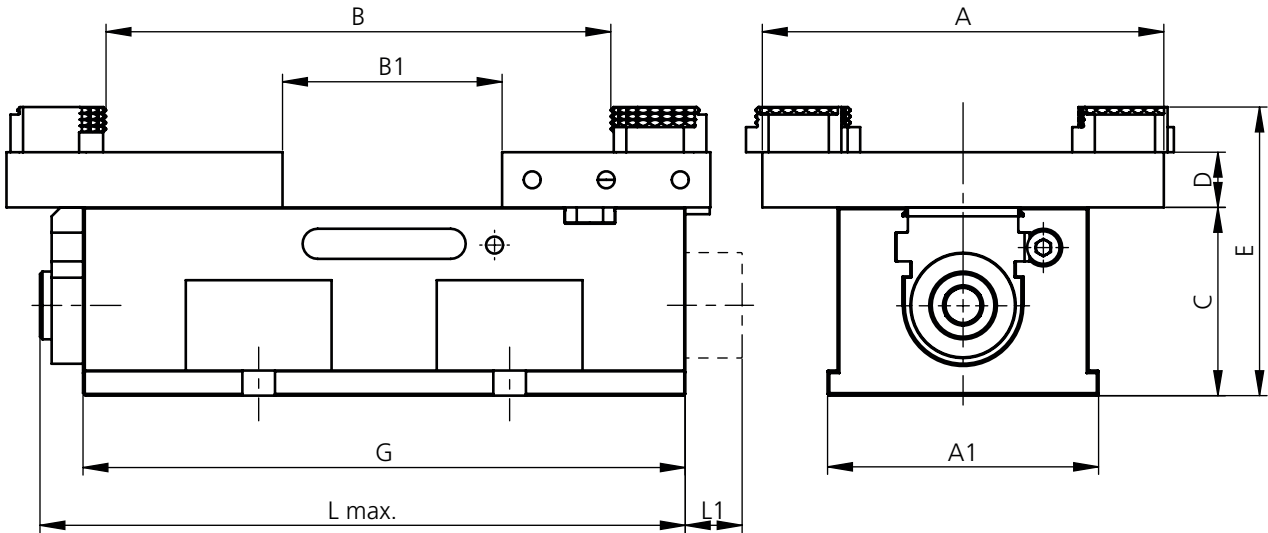


Typ Type	Beschreibung Description	Backenbreite Jaw width	Spannkraft Clamp. force	Gewicht Weight	Lieferumfang Delivery details	Bestell-Nr. Order No.
		mm	kN	kg		
solinos 100	Einfachspanner mechanisch Single vice mechanical	100	max. 40	11.3	solinos 100 inkl. 2 Stifte ø12m6, ohne Systembacken, ohne Bedienschlüssel solinos 100 incl. 2 pins ø12m6, without system jaws, without operator spanner	KLM.100.001.01
solinos 100-H	Einfachspanner hydraulisch Single vice hydraulic version	100	max. 40	11.3	solinos 100-H inkl. 2 Stifte ø12m6, ohne Systembacken, ohne Bedienschlüssel solinos 100-H incl. 2 pins ø12m6, without system jaws, without operator spanner	KLH.100.001.01
Systembacke system jaw	Pendelplatte (pro Spanner 1 Stk.) Swivel plate (per vice, 1 pc.)	160		2.6	Pendelplatte inkl. Schrauben, ohne 6-fach Wendebacken Swivel plate incl. screws, without 6-fold reversible jaws	GPA.100.092.01
Systembacke system jaw	Adapterplatte (pro Spanner 1 Stk.) Adapter plate (per vice, 1 pc.)	160		2.6	Adapterplatte inkl. Schrauben, ohne 6-fach Wendebacken Adapter plate incl. screws, without 6-fold reversible jaws	KLA.100.007.01
Zubehör Accessories	6-fach Wendebacke für Adapter- und Pendelplatte (pro Spanner 4 Stk.) 6-fold reversible jaw for adapter and swivel plate (per vice, 4 pc.)			-	6-fach Wendebacke 6-fold reversible jaw	GPA.000.041.01

Das Spannmittel und die Systembacken müssen jeweils für diese Version separat zusammengestellt werden.
The clamping device and the system jaws have to be separately assembled for this version.

Masse (mm) Dimension (mm)

Typ Type	A	A1	B	B1	C _{0/-0.02}	D	E	G	L _{max.}	L1
solinos 100 / 100-H	160	108	24-212	5-99.5	75	22	115	240	269	22.5



solinos 100/solinos 100-H

mit 5A Standardbacken
with 5A standard jaws

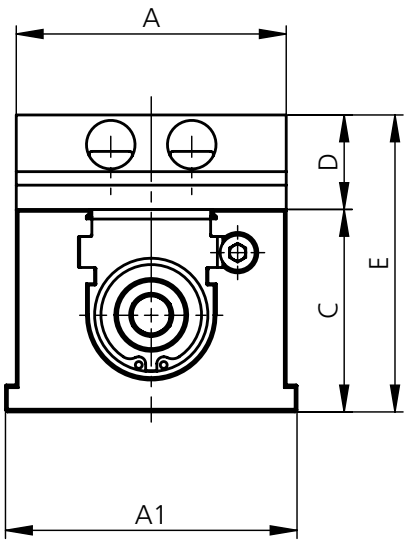
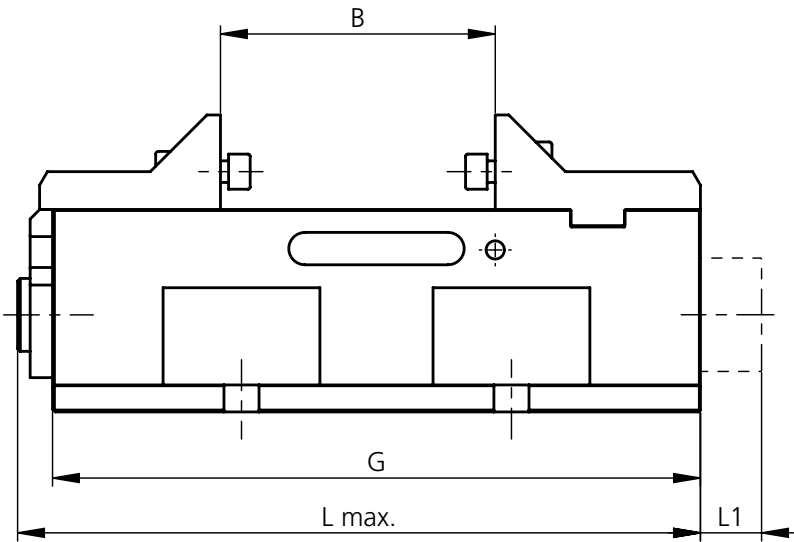


Typ Type	Beschreibung Description	Backenbreite Jaw width	Spannkraft Clamp. force	Gewicht Weight	Lieferumfang Delivery details	Bestell-Nr. Order No.
		mm	kN	kg		
solinos 100	Einfachspanner mechanisch Single vice mechanical	100	max. 40	11.3	solinos 100 inkl. 2 Stifte ø12m6, ohne Systembacken, ohne Bedienschlüssel solinos 100 incl. 2 pins ø12m6, without system jaws, without operator spanner	KLM.100.001.01
solinos 100-H	Einfachspanner hydraulisch Single vice hydraulic version	100	max. 40	11.3	solinos 100-H inkl. 2 Stifte ø12m6, ohne Systembacken, ohne Bedienschlüssel solinos 100-H incl. 2 pins ø12m6, without system jaws, without operator spanner	KLH.100.001.01
Systembacke system jaw	5A-Standardbacken fest (pro Spanner 1 Stk.) 5A standard jaws fixed (per vice, 1 pc.)	100		1.4	5A-Standardbacken fest inkl. Schrauben 5A standard jaws, fixed, incl. screws	KLA.100.001.01
Systembacke system jaw	5A-Standardbacken beweglich (pro Spanner 1 Stk.) 5A standard jaws moveable (per vice, 1 pc.)	100		1.4	5A-Standardbacken beweglich inkl. Schrauben 5A standard jaws, moveable, incl. screws	KLA.100.002.01

Das Spannmittel und die Systembacken müssen jeweils für diese Version separat zusammengestellt werden.
The clamping device and the system jaws have to be separately assembled for this version.

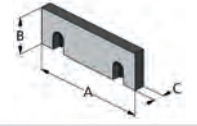
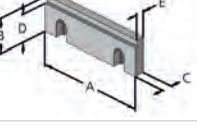
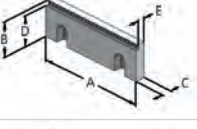
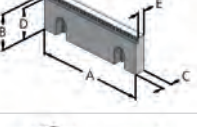
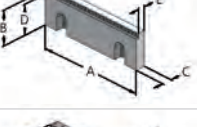
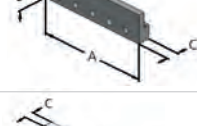
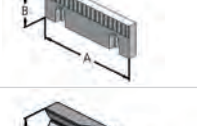
Masse (mm) Dimension (mm)

Typ Type	A	A1	B	C _{0/-0.02}	D	E	G	L _{max.}	L1
solinos 100 / 100-H	100	108	21-117	75	35	110	240	269	22.5

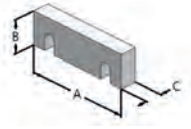
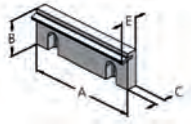
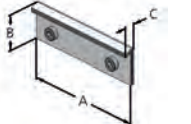
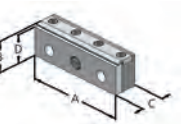
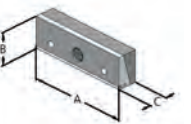
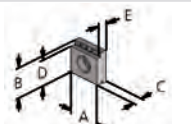
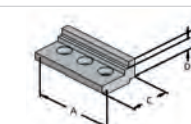
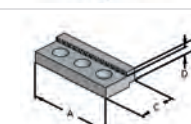
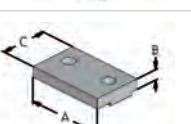


solinos 100 Systembacken · System jaws

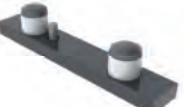
	Bezeichnung Designation	passend zu Typ suitable for type	Bestell-Nr. Order No.
	Standardbacke fest (1 Stk.) Standard jaw fixed (1 pc.)	solinos 100	KLA.100.005.01
	Standardbacke beweglich (1 Stk.) Standard jaw moveable (1 pc.)	solinos 100	KLA.100.006.01
	Kombi-Wendebacke fest (1 Stk.) KLA.100.004.01 mitbestellen Combi reversible jaw fixed (1 pc.) KLA.100.004.01 with order	solinos 100	GPA.100.042.01
	Abdeckblech für Kombi-Wendebacke fest (1 Stk.) zu GPA.100.042.01 Cover plate for combi reversible jaw fixed (1 pc.) for GPA.100.042.01	solinos 100	KLA.100.004.01
	Kombi-Wendebacke beweglich (1 Stk.) Combi reversible jaw moveable (1 pc.)	solinos 100	GPA.100.043.01
	Pendelplatte (1 Stk.) Swivel plate (1 pc.)	solinos 100	GPA.100.092.01
	Adapterplatte fest (1 Stk.) Adapter plate fixed (1 pc.)	solinos 100	KLA.100.007.01
	5A-Standardbacke fest (1 Stk.) 5-axis standard jaw fixed (1 pc.)	solinos 100	KLA.100.001.01
	5A-Standardbacke beweglich (1 Stk.) 5-axis standard jaw moveable (1 pc.)	solinos 100	KLA.100.002.01

solinos 100 Aufsatzbacken · Top jaws								
Bezeichnung Designation		Masse (mm) Dimension (mm)					passend zu Typ suitable for type	Bestell-Nr. Order No.
		A	B	C	D	E	solinos 100/100-H	
	Standardbacke Oberfläche profiliert (2 Stk.) Standard jaw Surface profiled (2 pcs.)	100	35	10			•	MHA.100.520.01
	Backe geschliffen (2 Stk.) Ground jaw (2 pcs.)	100	35	10			•	MSA.100.198.01
	Stufenbacke (2 Stk.) Stepped jaw (2 pcs.)	100	35	10	30	7.5	•	MSA.100.190.01
	Stufenbacke grip 3 mm (2 Stk.) Stepped grip jaw 3 mm (2 pcs.)	100	35	10	32	7.5	•	MSA.100.172.01
	Stufenbacke grip 5 mm (2 Stk.) Stepped grip jaw 5 mm (2 pcs.)	100	35	10	30	7.5	•	MSA.100.171.01
	Stufenbacke grip 8 mm (2 Stk.) Stepped grip jaw 8 mm (2 pcs.)	100	35	10	27	7.5	•	MSA.100.170.01
	Stufenbacke grip 8 mm mit T-Nut (1 Stk.) Stepped grip jaw 8 mm with T-slot (1 pc.)	100	35	17.5	27	11.5	•	MSA.100.150.11
	Stufenbacke grip 5 mm mit T-Nut (1 Stk.) Stepped grip jaw 5 mm with T-slot (1 pc.)	100	35	17.5	30	11.5	•	MSA.100.151.11
	Stufenbacke grip 3 mm mit T-Nut (1 Stk.) Stepped grip jaw 3 mm with T-slot (1 pc.)	100	35	17.5	32	11.5	•	MSA.100.152.11
	Positionierleiste (1 Stk.) für Stufenbacke grip mit T-Nut inkl. 2 Gewindestifte M8 Positioning strip (1 pc.) for stepped grip jaw with T-slot incl. 2 threaded pins M8	100	32	13.5	17.5	7	•	MSA.100.155.01
	Backe grip (2 Stk.) Grip jaw (2 pcs.)	100	35	10			•	MSA.100.193.01
	Prismabacke 100 ø11-41 mm (2 Stk.) Prismatic jaw 100 ø11-41 mm (2 pcs.)	100	35	15.5			•	MSA.100.191.01

solinos 100 Aufsatzbacken · Top jaws

	Bezeichnung Designation	Masse (mm) Dimension (mm)					passend zu Typ suitable for type	Bestell-Nr. Order No.
		A	B	C	D	E		
	Backe weich (2 Stk.) Jaw, soft (2 pcs.)	100	35	16			•	MSA.100.192.01
	Backe gehauen (2 Stk.) Serrated jaw (2 pcs.)	100	35	11			•	MSA.100.199.01
	Federblatt-Niederzugbacke (2 Stk.) Spring leaf pull-down jaws (2 pcs.)	100	35	10		18.5	•	MSA.100.195.01
	Federblech-Niederzugbacke (1 Stk.) Pull-down jaw with spring-plate (1 pc.)	100	34	10			•	MSA.100.194.01
	Niederzugbacke für dünne Werkstücke (2 Stk.) Pull-down jaw for thin workpieces (2 pcs.)	100	35	30	31.5		•	MSA.100.175.01
	Präzisions-Niederzugbacke (1 Stk.) Precision pull-down jaw (1 pc.)	100	35	25			•	MSA.100.240.01
	Backe grip (1 Stk.) Breite 22 = 65, wendbar Breite 35 = 100, wendbar Grip jaw (1 pc.) width 22 = 65, reversible width 35 = 100, reversible	35	35	10.5	32	8	•	CHA.100.005.11
	Backe grip, wendbar Stufe mit 3 mm vertikal, Stufe mit 5 mm horizontal (1 Stk.) Grip jaw, reversible Step with 3 mm vertical, step with 5 mm horizontal (1 pc.)	100	35	10.5	32	8	•	CHA.100.003.11
	Backe glatt VS beschichtet, horizontal (1 Stk.) Jaw, smooth, VS coated, horizontal (1 pc.)	100	19	40	14		•	CHA.100.009.11
	Backe grip VS horizontal (1 Stk.) Grip jaw, VS horizontal (1 pc.)	100	17	40	14		•	CHA.100.006.11
	Backe weich horizontal (1 Stk.) Jaw, soft horizontal (1 pc.)	100	10.6	50			•	CHA.100.008.11

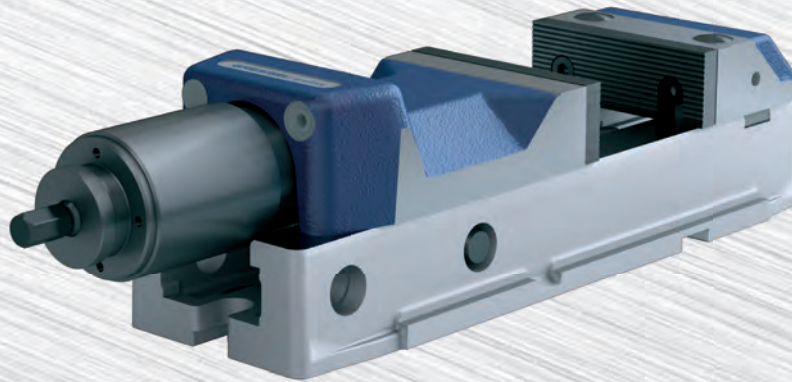
solinos 100 Zubehör · Accessories

	Bezeichnung Designation	passend zu Typ suitable for type	Bestell-Nr. Order No.
	6-fach Wendebacke inkl. Schraube für Adapter- und Pendelplatte (1 Stk.) 6-fold reversible jaw incl. screw for adapter plate and swivel plate (1 pc.)	solinos 100	GPA.000.041.01
	Werkstückanschlag (1 Stk.) Workpiece stop (1 pc.)	solinos 100	MSA.000.275.01
	Werkstückanschlag (1 Stk.) Workpiece stop (1 pc.)	solinos 100	FSA.000.010.01
	Werkstückunterlagen für solinos 100, Höhe... (Satz à 2 Stk.) Workpiece supports for solinos 100, height ... (set of 2 pcs.)	11 mm	GPA.100.033.01
		16 mm	GPA.100.030.01
		23 mm	GPA.100.036.01
		25.5 mm	GPA.100.031.01
		29.5 mm	GPA.100.032.01
	Drehmomentschlüssel 20-100 Nm, mit Vierkant-Antrieb 1/2" ohne Sechskant-Einsatz Torque wrench 20-100 Nm, with square-drive 1/2" without hexagonal-insert	solinos 100	XNF.91101.010
	Spannhebel mit Gelenk ohne Sechskant-Einsatz Clamping lever articulated without hexagonal-insert	solinos 100	XNF.91105.044
	Sechskant-Stifteinsatz SW 14, 1/2" Hexagonal pin insert SW 14, 1/2"	solinos 100	XNF.91105.014
	Ausricht- und Zentrierset für für solinos 100 und T-Nut ... (1 Stk.) Alignment and centring bolt for for solinos 100 and T-slot ... (1 pc.)	12	im Lieferumfang Included in delivery
		14	KLA.100.014.01
		16	KLA.100.016.01
		18	KLA.100.018.01

solinos 100 Zubehör · Accessories

	Bezeichnung Designation	passend zu Typ suitable for type	Bestell-Nr. Order No.
	Spannpratzen (2 Stk.) Clamping claws (2 pcs.)	solinos 100	GPA.000.015.01
	Aufspannschrauben für Spannpratzen, für T-Nut (Satz à 2 Stk.) Clamping screws for clamping claws, for T-slot (set of 2 pcs.)	12 mm/M10	MAA.000.012.01
		14 mm/M12	MAA.000.014.01
		16 mm/M14	MAA.000.016.01
		18 mm/M16	MAA.000.018.01
	Spannpratzen Lochraster 100 inkl. Schraube M12 (Satz à 2 Stk.) Clamping claws - 100 grid incl. screw M12 (set of 2 pcs.)	solinos 100	KLA.100.003.01
	Pneumohydraulik Aggregat Aggregat mit Handschalter, pneumatisches Druckregelventil Hydraulik/Pneumatik Manometer, Hochdruck Hydraulikschlauch 3 m Pneumatik Steckkupplung mit ø8 mm Polyamidschlauch, Hydraulikanschlüsse für solinos-65-H + 100-H/gripos 125-H + 160H Pneumatic hydraulic aggregate Aggregate with manual switch, pneumatic pressure control valve hydraulic/pneumatic pressure gauges, high-pressure hydraulic hose, 3 m pneumatic push-fit connector with ø8 mm polyamide hose, hydraulic connectors for solinos-65-H + 100-H/gripos 125-H + 160-H	solinos 100-H	MAA.000.040.01

4



grefors

Maschinenschraubstock
Machine vice

4

Bewährtes Hochdruck-Spannsystem

Mechanischer Maschinenschraubstock mit stufenloser Krafteinstellung. 10% bis 100% der Spannkraft mit nur 1 Kurbelumdrehung und immer gleicher Kurbelendstellung. Schnelle Spannbereichsverstellung über Absteckbolzen.

Approved high-pressure clamping system

Mechanical machine vice with continuous force adjustment. 10% to 100% of the clamping force with only 1 rotation of the hand crank and always the same final crank position. Quick adjustment of the clamping range using locking pins.



Produktvideo:
gressel.ch/qr/grefors



Product video:
gressel.ch/en/qr/grefors



Mechanisch Spannen

- Spannzeit < 1 Sekunde
- robuste Ausführung
- hohe Wiederholgenauigkeit
- sicher verriegelt, vibrationssicher

Mechanical clamping

- clamping < 1 second
- robust design
- good repeat accuracy
- securely locked, resistant to vibration



Mechanische Kraftübersetzung

- nur eine Kurbelumdrehung für volle Spannkraft
- definierte Kurbelendlagenstellung
- kein Verlust der Spannkraft wegen mechanischer Kraftübersetzung

Mechanical force transmission

- only one turn of the crank required for full clamping force
- defined final position of the crank
- no loss of clamping force thanks to mechanical force transmission



Stufenlose Spannkrafteinstellung

- von Hand bis 60 kN einstellbar
- stufenlos und ohne Werkzeug
- präzise dosiert
- sicher und schnell

Continuous adjustment of clamping force

- manually adjustable up to 60 kN
- continuous adjustment, no tool necessary
- precise clamping force regulation
- reliable and quick

Systemübersicht System overview

1

Modulares System

- vielseitiges Wechselbackensystem

Modular system

- versatile interchangeable jaw system

2

Komplett gekapselt

- Kraft- und Verstellmechanismus gekapselt
- Schutz vor Spänen und Flüssigkeiten

Completely encapsulated

- force and adjustment mechanism encapsulated
- protection against chips and coolant

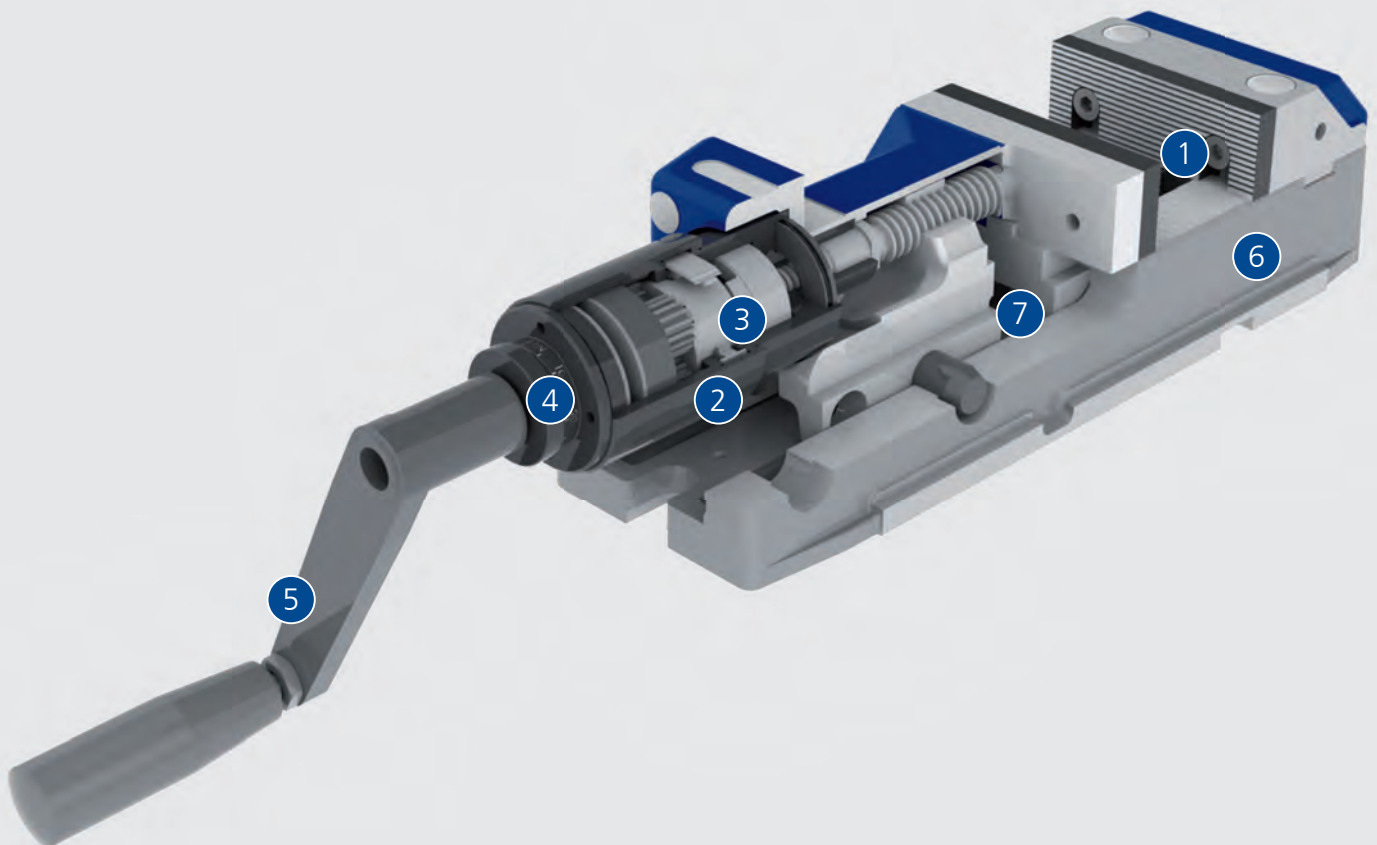
3

Mechanische Kraftübersetzung

- mit Vorspannung zur Werkstückpositionierung
- Spannkraft wird mechanisch verriegelt
- vibrationsicher

Mechanical force transmission

- with preclamping, to position the workpiece
- mechanically locked clamping mechanism
- resistant to vibration



4

Stufenlose Spannkrafteinstellung

- von Hand einstellbar, kein Werkzeug notwendig
- konstante Wiederholgenauigkeit

Continuous adjustment of the clamping force

- manually adjustable, no tool required
- consistent repeatability

5

Nur 1 Kurbelumdrehung

- 10%–100% der Spannkraft mit nur 1 Kurbelumdrehung
- immer gleiche Kurbelendstellung

Only 1 turn of the crank

- 10%–100% of the clamping force with only 1 turn of the crank
- crank always at the same final position

6

Niedrige Grundplatte

- verzugsfrei
- Sphäroguss

Low base plate

- distortion-free
- spheroidal cast iron

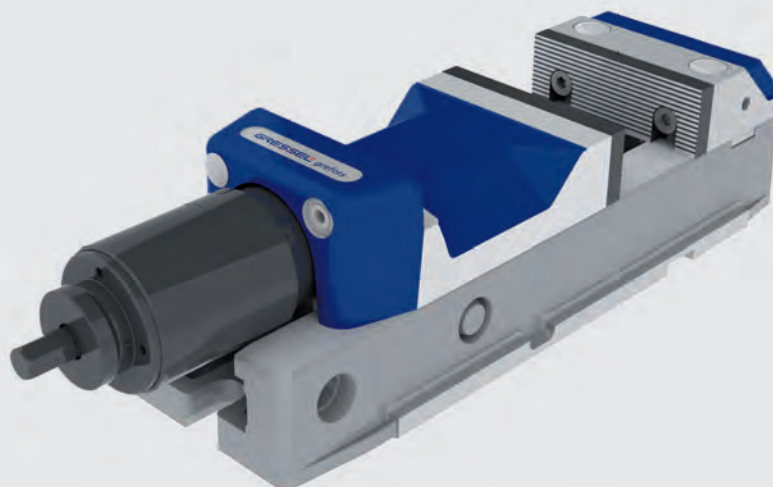
7

Innenliegende Schieberführungen

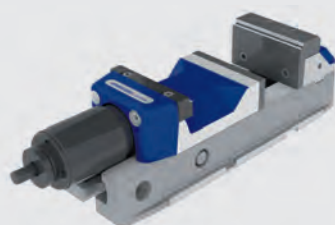
- grosse Werkstückauflage
- flammgehärtet

Internal slider guides

- large workpiece support
- flame-hardened



grefors Standard · standard
Seite · [page 148](#)



grefors-VS
vergrösserte Spannweite
extended clamping range
Seite · [page 149](#)



grefors-M
ohne Kraftverstärker
without force amplifier
Seite · [page 150](#)



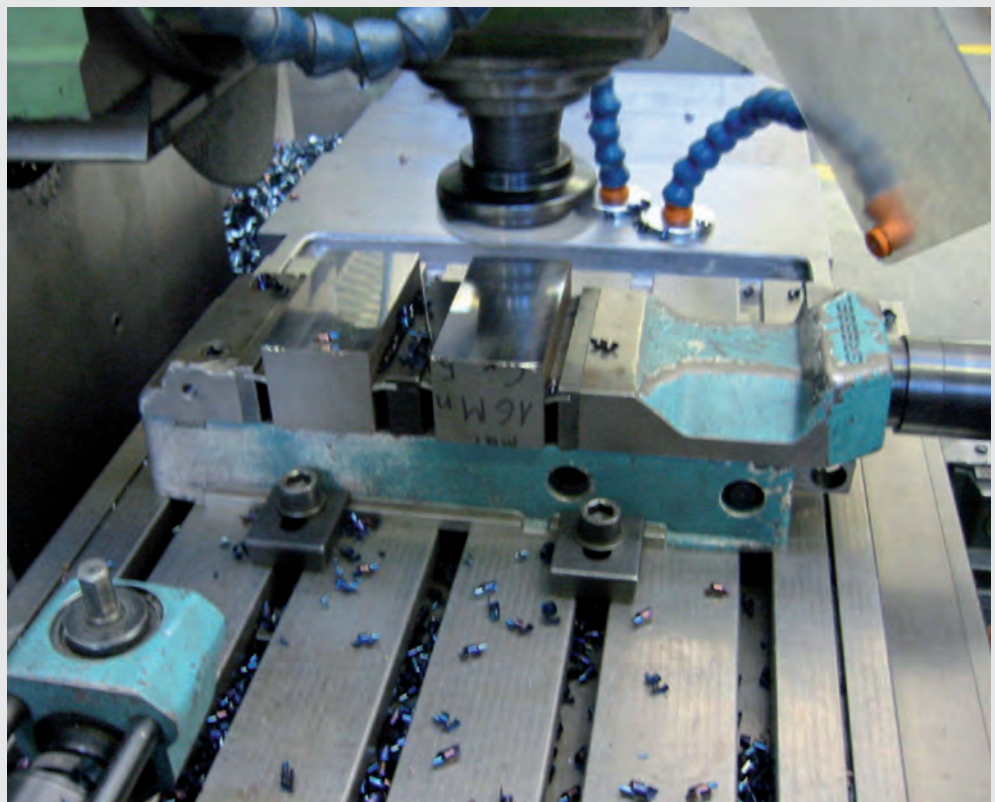
grefors-M-VS
ohne Kraftverstärker, mit grosser Spannweite
without force amplifier, with large clamping range
Seite · [page 151](#)

**grefors**

Mit weichen Aufsatzbacken und eingefräster Spannkontur zum Spannen und Bearbeiten von runden Werkstücken

grefors

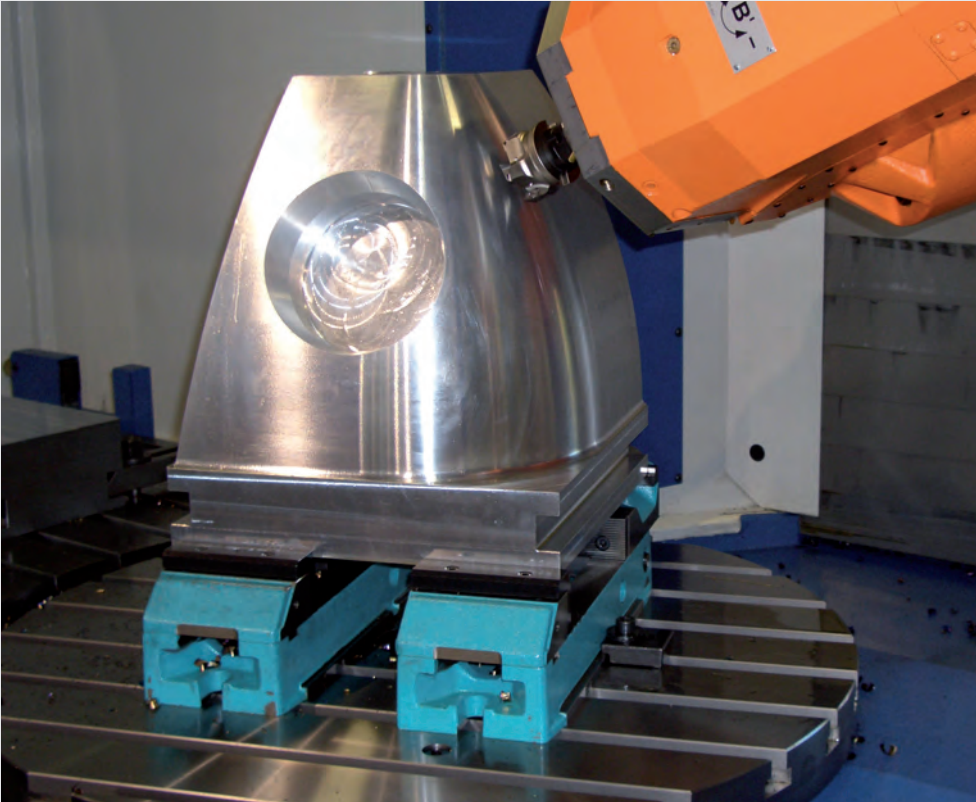
With soft top jaws and milled clamping contour for the clamping and machining of round workpieces

**grefors**

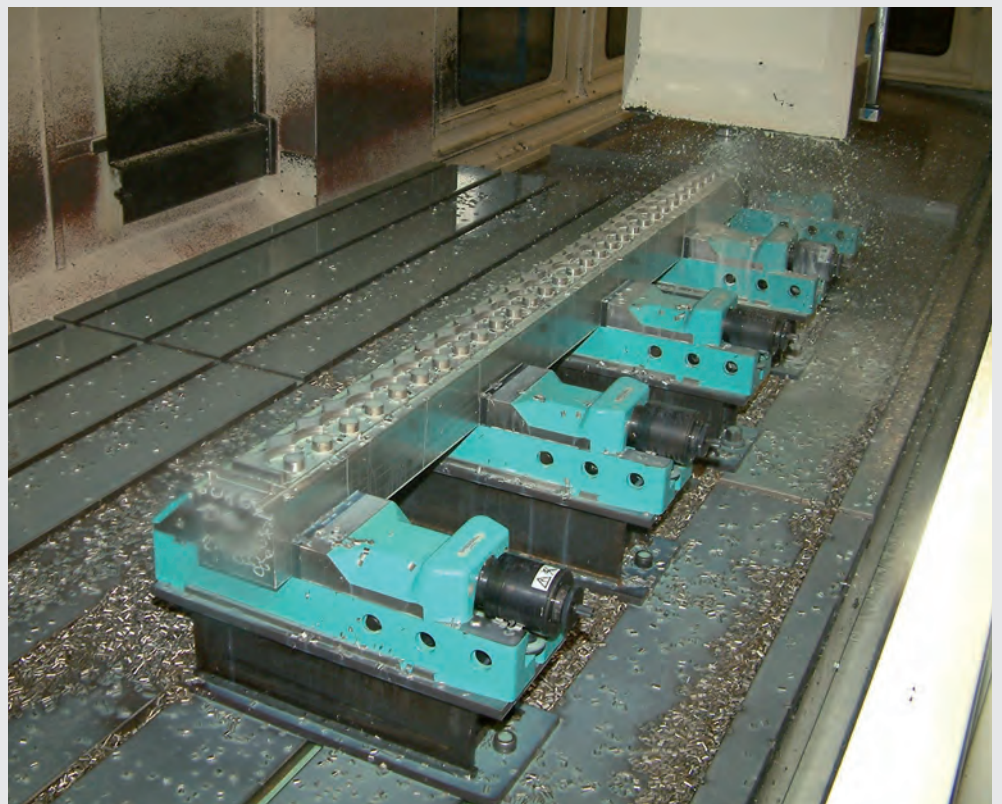
Mit Zwischenbacke und Federblatt-Niederzugbacken zum optimalen Planfräsen von zwei Werkstücken in einem Maschinenschraubstock

grefors

With intermediate jaw and pull-down jaws with spring plate for optimum face milling of two workpieces in one machine vice

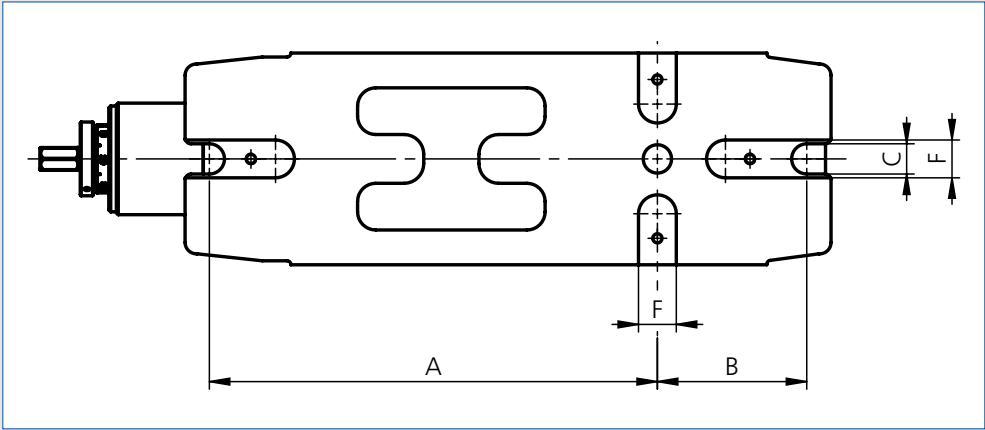


grefors 125-VS
grefors 125-VS zum Spannen grosser Werkstücke
grefors 125-VS
grefors 125-VS for clamping large workpieces



grefors
grefors mit Unterbau zum Spannen und Bearbeiten von langen Werkstücken
grefors
grefors with base support for the clamping and machining of long workpieces

Standard Schnittstelle Standard interface



Masse (mm) Dimensions (mm)

Tye Type	A	B	C	F _{H7}
grefors 100	237	79	15	20
grefors 125	273	95	18	20
grefors 160	374	127	22	20

Technische Informationen

1. Funktionsprinzip grefors

Der grefors ist für das Spannen von Rohteilen und bearbeiteten Werkstücken konzipiert. Die Vielfältigkeit wird über die Wahl des Zubehörs erreicht. Der Kraftaufbau ist rein mechanisch und wird über ein mechanisches Kraftelement realisiert. Die Kraftein- stellung erfolgt stufenlos über einen Einstellring. Die eingestellte Spannkraft wird durch eine Kurbelumdrehung der Handkurbel erreicht. Der grefors kann mit wenigen Handgriffen montiert und demontiert werden.

2. Spannkräfte grefors

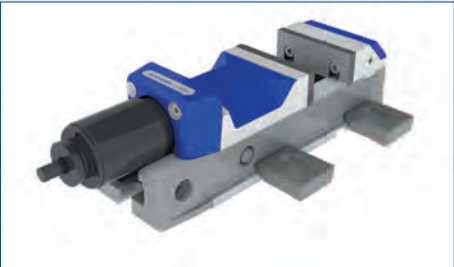
Baugröße Assembly size	Spannkraft Clamping force
grefors 100	4-30 kN
grefors 125	4-40 kN
grefors 160	5-60 kN

3. Aufspannen/Ausrichten

Ausrichtung durch Präzisionsnutensteine auf dem Nutentisch mit Längs- bzw. Quernut 20H7 im Grundkörper.



Aufspannen mit Schrauben durch den Grundkörper oder seitlich mit Spann- prätzen.



Technical information

1. Functional principle of grefors

The grefors clamping device is designed for the clamping of both blanks and machined work pieces. Versatility is achieved through the selection of accessories. The clamping force is generated entirely mechanically by means of a mechanical force element and can be continuously modified by means of the adjustment ring. The clamping force is achieved by one rotation of the crank. The grefors clamping device is very easy to mount and dismount.

2. Clamping forces grefors

3. Clamping/alignment

Align using the precision slot nuts on the T-slot machine table with longitudinal or transverse slot 20H7 in the base.

Clamp with screws in the base or laterally with clamping claws.

1. Funktionsprinzip grefors-M

Der grefors-M ist ein Direktspanner. Der mechanische Antrieb erfolgt über eine abgedichtete Spindelbaugruppe. Der Kraftaufbau erfolgt direkt, ohne Kraftverstärker und ist linear. Die Spannkraften sind abhängig vom eingeleiteten Drehmoment und der Spannbereich ist von 0 bis max. 470 mm (Grösse 160). Im Lieferumfang ist keine Kurbel enthalten. Es wird die Verwendung eines Drehmomentschlüssels empfohlen.

1. Functional principle of grefors-M

grefors-M is a direct clamping device. The mechanical drive is integrated in a sealed spindle. The force is generated directly without a force amplifier and is linear. The clamping forces depend on the torque moment applied, the clamping range extending from 0 to max. 470 mm (size 160). The crank is not included in the scope of supply. We recommend the use of a torque wrench.

2. Spannkraften grefors-M

Baugrösse Assembly size	max. Anzugs-Drehmoment max. torque moment	max. Spannkraft max. clamping force
grefors-M 100	64 Nm	30 kN
grefors-M 125	86 Nm	40 kN
grefors-M 160	140 Nm	50 kN

Baugrösse Assembly size	Spannkraft Clamping force			
	10 kN	20 kN	30 kN	40 kN
grefors-M 100	21 Nm	42 Nm	64 Nm	-
grefors-M 125	21 Nm	42 Nm	64 Nm	86 Nm
grefors-M 160	29 Nm	58 Nm	86 Nm	114 Nm

3. Aufspannen/Ausrichten

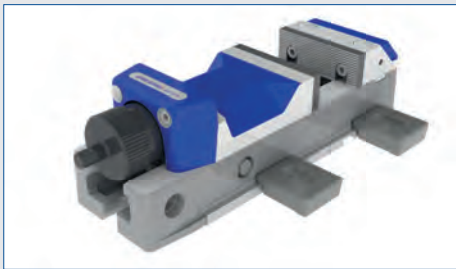
Ausrichtung durch Präzisionsnutensteine auf dem Nutentisch mit Längs- bzw. Quernut 20H7 im Grundkörper.



3. Clamping / alignment

Alignment using the precision slot nuts on the T-slot machine table with longitudinal or transverse slot 20H7 in the base.

Aufspannen mit Schrauben durch den Grundkörper oder seitlich mit Spannpratzen.



Clamp with screws in the base or laterally with clamping claws.

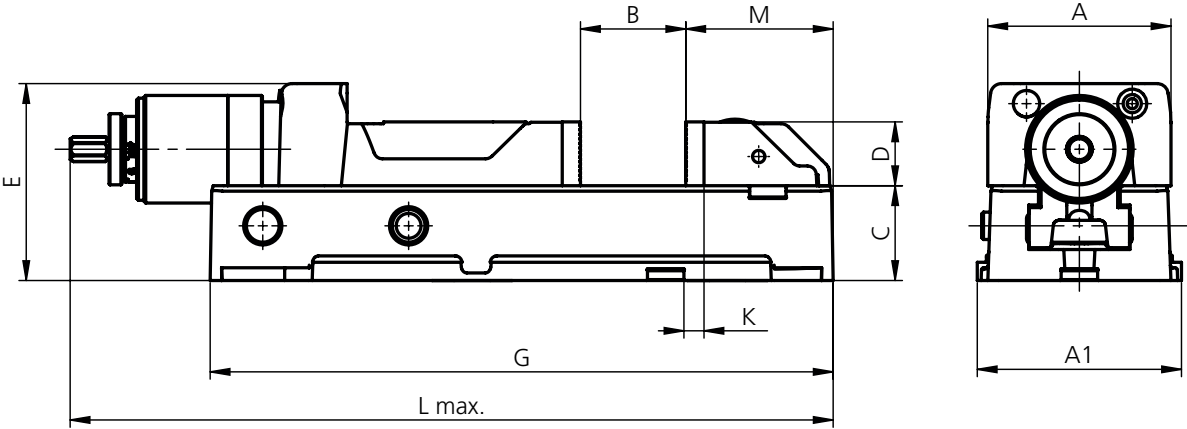
Maschinenschraubstock
Machine vice



Typ Type	Beschreibung Description	Backenbreite Jaw width	Spannkraft Clamp. force	Gewicht Weight	Lieferumfang Delivery details	Bestell-Nr. Order No.
		mm	kN	kg		
grefors 100	Maschinenschraubstock Machine vice	100	4-30	20	Standardbacken Oberfläche profiliert, Handkurbel, 4 Spannpratzen Standard jaws with profiled surface, hand crank, 4 clamping claws	MHS.100.500.01
grefors 125	Maschinenschraubstock Machine vice	125	4-40	27	Standardbacken Oberfläche profiliert, Handkurbel, 4 Spannpratzen Standard jaws with profiled surface, hand crank, 4 clamping claws	MHS.125.500.01
grefors 160	Maschinenschraubstock Machine vice	160	5-60	55	Standardbacken Oberfläche profiliert, Handkurbel, 4 Spannpratzen Standard jaws with profiled surface, hand crank, 4 clamping claws	MHS.160.500.01

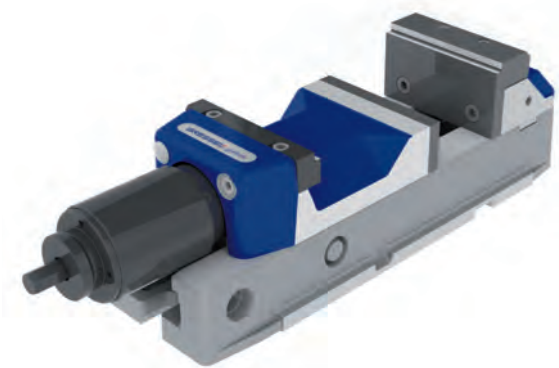
Masse (mm) Dimensions (mm)

Typ Type	A	A1	B	C	D	E	G	K _{±0.015}	L _{max.}	M
grefors 100	100	112	0-159	52	35	108	342	11	521	81
grefors 125	125	140	0-201	62	40	118	400	28	584	85
grefors 160	160	176	0-300	78	50	149	544	40	784	112



grefors-VS

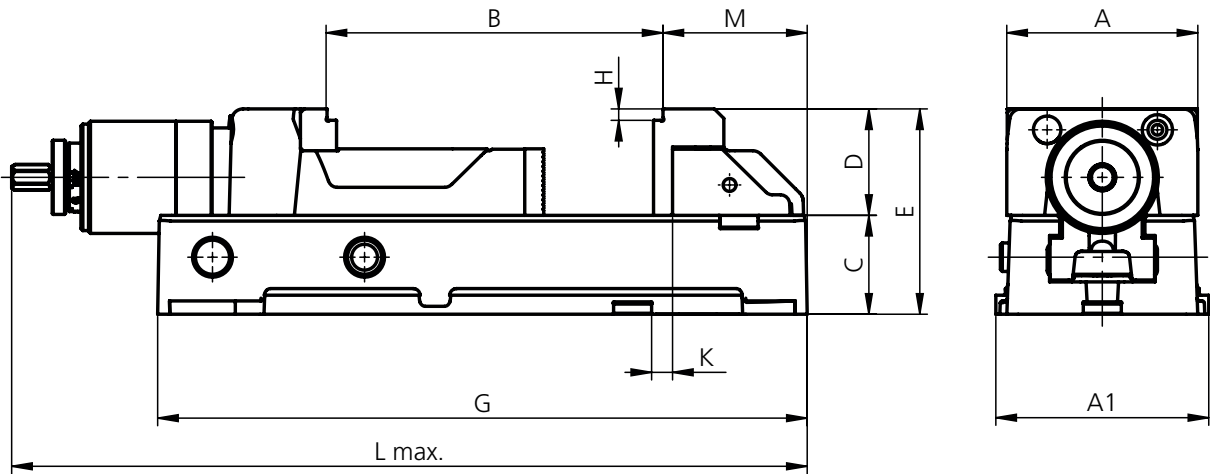
Maschinenschraubstock mit vergrössertem Spannbereich (VS)
Machine vice with increased clamping range (VS)



Typ Type	Beschreibung Description	Backenbreite Jaw width	Spannkraft Clamp. force	Gewicht Weight	Lieferumfang Delivery details	Bestell-Nr. Order No.
		mm	kN	kg		
grefors 100-VS	Maschinenschraubstock mit vergrössertem Spannbereich Machine vice with increased clamping range	100	4-30	21	Standardbacken Oberfläche profiliert, Stufenbacken VS, Handkurbel, 4 Spannpratzen Standard jaws with profiled surface, stepped jaws VS, hand crank, 4 clamping claws	MHS.100.550.01
grefors 125-VS	Maschinenschraubstock mit vergrössertem Spannbereich Machine vice with increased clamping range	125	4-40	28	Standardbacken Oberfläche profiliert, Stufenbacken VS, Handkurbel, 4 Spannpratzen Standard jaws with profiled surface, stepped jaws VS, hand crank, 4 clamping claws	MHS.125.550.01
grefors 160-VS	Maschinenschraubstock mit vergrössertem Spannbereich Machine vice with increased clamping range	160	5-60	57	Standardbacken Oberfläche profiliert, Stufenbacken VS, Handkurbel, 4 Spannpratzen Standard jaws with profiled surface, stepped jaws VS, hand crank, 4 clamping claws	MHS.160.550.01

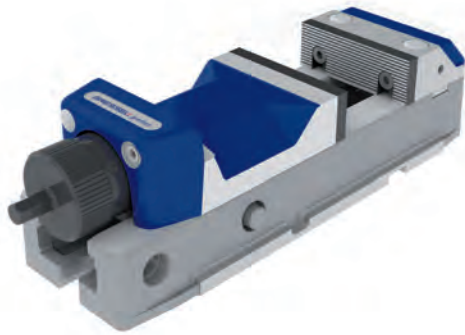
Masse (mm) Dimensions (mm)

Typ Type	A	A1	B	C	D	E	G	H	K _{±0.015}	L _{max.}	M
grefors 100-VS	100	112	118-278	52	56	108	342	6	11	521	76
grefors 125-VS	125	140	137-338	62	56	118	400	6	28	584	80
grefors 160-VS	160	176	169-470	78	71	149	544	6	40	784	107



grefors-M

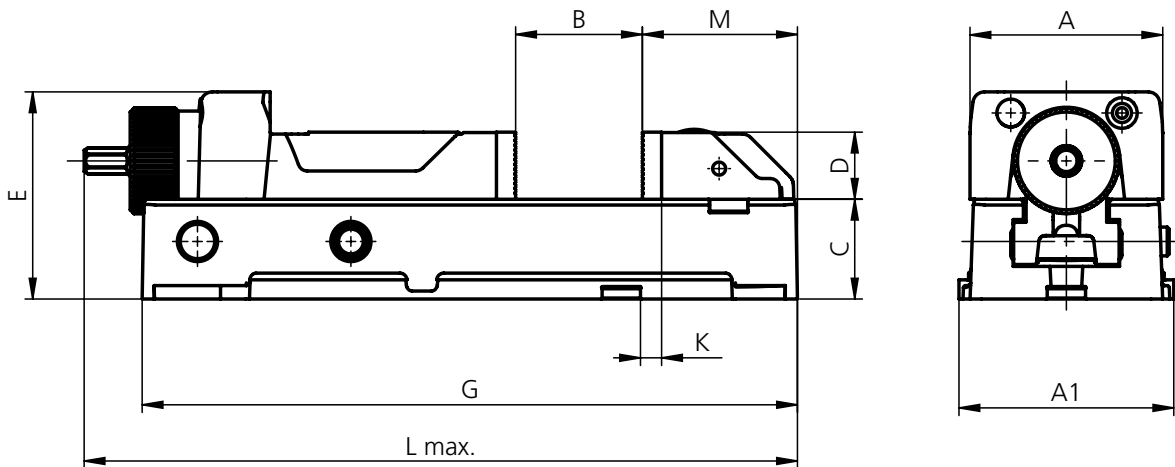
Maschinenschraubstock ohne Kraftverstärkung
Machine vice without force amplification



Typ	Beschreibung	Backenbreite (mm)	Spannkraft (kN)	Gewicht (kg)	Lieferumfang	Bestell-Nr.
Type	Description	Jaw width	Clamp. force	Weight	Delivery details	Order No.
grefors 100-M	Maschinenschraubstock ohne Kraftverstärkung Machine vice without force amplification	100	4-30	17	Standardbacken Oberfläche profiliert, 4 Spannpratzen Standard jaws with profiled surface, 4 clamping claws	MHM.100.000.01
grefors 125-M	Maschinenschraubstock ohne Kraftverstärkung Machine vice without force amplification	125	4-40	24	Standardbacken Oberfläche profiliert, 4 Spannpratzen Standard jaws with profiled surface, 4 clamping claws	MHM.125.000.01
grefors 160-M	Maschinenschraubstock ohne Kraftverstärkung Machine vice without force amplification	160	5-50	52	Standardbacken Oberfläche profiliert, 4 Spannpratzen Standard jaws with profiled surface, 4 clamping claws	MHM.160.000.01

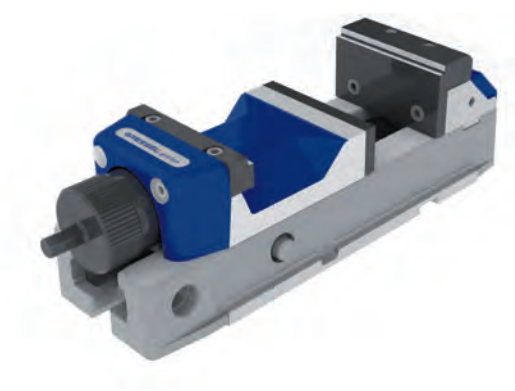
Masse (mm) Dimensions (mm)

Typ Type	A	A1	B	C	D	E	G	K ±0.015	L max.	M
grefors 100-M	100	112	0-163	52	35	108	342	11	470	76
grefors 125-M	125	140	0-205	62	40	118	400	28	533	85
grefors 160-M	160	176	0-303	78	50	149	544	40	718	112



grefors-M-VS

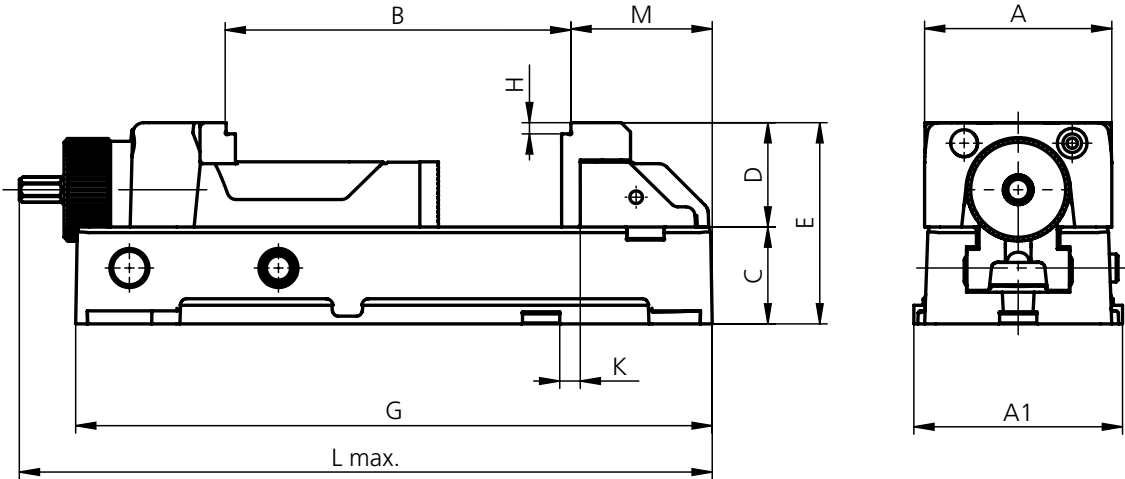
Maschinenschraubstock ohne Kraftverstärkung,
mit vergrößertem Spannbereich
Machine vice without force amplification,
with increased clamping range



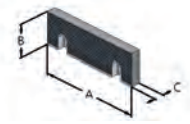
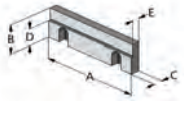
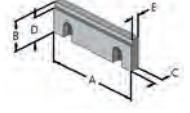
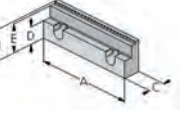
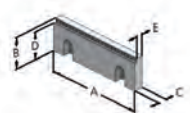
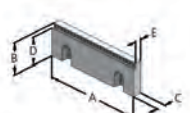
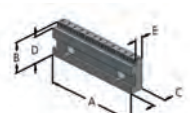
Typ	Beschreibung	Backenbreite (mm)	Spannkraft (kN)	Gewicht (kg)	Lieferumfang	Bestell-Nr.
Type	Description	Jaw width	Clamp. force	Weight	Delivery details	Order No.
grefors 100-M-VS	Maschinenschraubstock ohne Kraftverstärkung, mit vergrößertem Spannbereich Machine vice without force amplification, with increased clamping range	100	4-30	18	Standardbacken Oberfläche profiliert, Stufenbacken VS, 4 Spannpratzen Standard jaws with profiled surface, stepped jaws VS, 4 clamping claws	MHM.100.050.01
grefors 125-M-VS	Maschinenschraubstock ohne Kraftverstärkung, mit vergrößertem Spannbereich Machine vice without force amplification, with increased clamping range	125	4-40	25	Standardbacken Oberfläche profiliert, Stufenbacken VS, 4 Spannpratzen Standard jaws with profiled surface, stepped jaws VS, 4 clamping claws	MHM.125.050.01
grefors 160-M-VS	Maschinenschraubstock ohne Kraftverstärkung, mit vergrößertem Spannbereich Machine vice without force amplification, with increased clamping range	160	5-50	54	Standardbacken Oberfläche profiliert, Stufenbacken VS, 4 Spannpratzen Standard jaws with profiled surface, stepped jaws VS, 4 clamping claws	MHM.160.050.01

Masse (mm) Dimensions (mm)

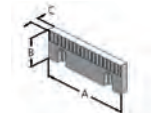
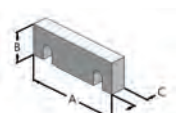
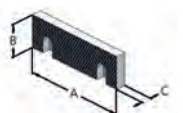
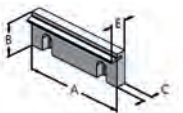
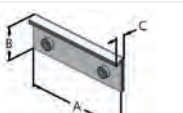
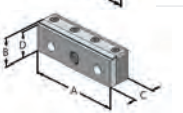
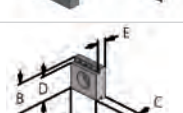
Typ Type	A	A1	B	C	D	E	G	H	K _{±0.015}	L _{max.}	M
grefors 100-M-VS	100	112	118-282	52	56	108	342	6	11	470	76
grefors 125-M-VS	125	140	137-342	62	56	118	400	6	28	533	80
grefors 160-M-VS	160	176	169-474	78	71	149	544	6	40	718	107



grefors Aufsatzbacken · Top jaws

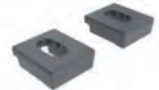
	Bezeichnung Designation	Masse (mm) Dimensions (mm)					passend zu Typ suitable for type	Bestell-Nr. Order No.
		A	B	C	D	E		
	Standardbacke Oberfläche profiliert (2 Stk.) Standard jaw with profiled surface (2 pcs.)	100	35	10			•	MHA.100.520.01
		125	40	11.5			•	MHA.125.520.01
		160	50	13.5			•	MHA.160.520.01
	Backe geschliffen (2 Stk.) Ground jaw (2 pcs.)	100	35	10			•	MSA.100.198.01
		125	40	11.5			•	MSA.125.198.01
		160	50	13.5			•	MSA.160.198.01
	Stufenbacke (2 Stk.) Stepped jaw (2 pcs.)	100	35	10	30	7.5	•	MSA.100.190.01
		125	40	11.5	32	9.5	•	MSA.125.190.01
		160	50	13.5	42	10.5	•	MSA.160.190.01
	Stufenbacke 17 mm (1 Stk.) Stepped jaw 17 mm (1 pc.)							
		125	40	11.5	23	9.5	•	MSA.125.188.11
	Stufenbacke beschichtet 5 mm (1 Stk.) Stepped jaw coated 5 mm (1 pc.)							
		125	40	11.5	35	9.5	•	MSA.125.189.11
	Stufenbacke 18 mm und 3 mm grip (1 Stk.) Stepped jaw 18 mm and 3 mm grip (1 pc.)							
		125	40	21.5	22	37	•	MSA.125.167.11
	Stufenbacke grip 3 mm (2 Stk.) Stepped grip jaw 3 mm (2 pcs.)	100	35	10	32	7.5	•	MSA.100.172.01
		125	40	11.5	37	9	•	MSA.125.172.01
		160	50	13.5	47	11	•	MHZ.160.064.01
	Stufenbacke grip 5 mm (2 Stk.) Stepped grip jaw 5 mm (2 pcs.)	100	35	10	30	7.5	•	MSA.100.171.01
		125	40	11.5	35	9	•	MSA.125.171.01
		160	50	13.5	45	11	•	MHZ.160.065.01
	Stufenbacke grip 8 mm (2 Stk.) Stepped grip jaw 8 mm (2 pcs.)	100	35	10	27	7.5	•	MSA.100.170.01
		125	40	11.5	32	9	•	MSA.125.170.01
		160	50	13.5	42	11	•	MHZ.160.066.01
	Stufenbacke grip 8 mm mit T-Nut (1 Stk.) Stepped grip jaw 8 mm with T-slot (1 pc.)	100	35	17.5	27	11.5	•	MSA.100.150.11
		125	40	17.5	32	11.5	•	MSA.125.150.11
		160	50	20	42	13.5	•	MSA.160.150.11
	Stufenbacke grip 5 mm mit T-Nut (1 Stk.) Stepped grip jaw 5 mm with T-slot (1 pc.)	100	35	17.5	30	11.5	•	MSA.100.151.11
		125	40	17.5	35	11.5	•	MSA.125.151.11
		160	50	20	45	13.5	•	MSA.160.151.11
	Stufenbacke grip 3 mm mit T-Nut (1 Stk.) Stepped grip jaw 3 mm with T-slot (1 pc.)	100	35	17.5	32	11.5	•	MSA.100.152.11
		125	40	17.5	37	11.5	•	MSA.125.152.11

grefors Aufsatzbacken · Top jaws

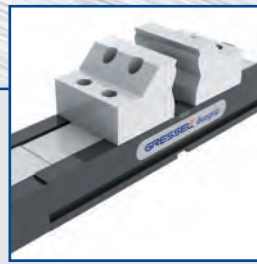
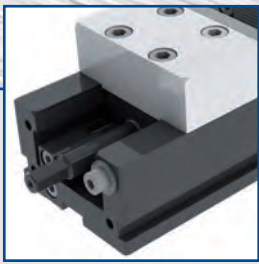
	Bezeichnung Designation	Masse (mm) Dimensions (mm)					passend zu Typ suitable for type	Bestell-Nr. Order No.
		A	B	C	D	E		
	Positionierleiste (1 Stk.) für Stufenbacke grip mit T-Nut inkl. 2 Gewindestifte M8 Positioning strip (1 pc.) for stepped grip jaw with T- slot incl. 2 threaded pins M8	100	32	13.5	17.5	7	•	MSA.100.155.01
		125	32	13.5	17.5	7	•	MSA.125.155.01
		160	32	13.5	17.5	7	•	MSA.160.155.01
	Backe grip (2 Stk.) Grip jaw (2 pcs.)	100	35	10			•	MSA.100.193.01
		125	40	11.5			•	MSA.125.193.01
		160	50	13.5			•	MSA.160.193.01
	Prismabacke (2 Stk.) 100 ø11-41 mm/125 ø14-48 mm, 160 ø16-60 mm Prismatic jaw (2 pcs.) 100 ø11-41 mm/125 ø14-48 mm, 160 ø16-60 mm	100	35	15.5			•	MSA.100.191.01
		125	40	17.5			•	MSA.125.191.01
		160	50	19.5			•	MSA.160.191.01
	Backe weich (2 Stk.) Soft jaw (2 pcs.)	100	35	16			•	MSA.100.192.01
		125	40	20			•	MSA.125.192.01
		160	50	20			•	MSA.160.192.01
	Backe gehauen (2 Stk.) Serrated jaw (2 pcs.)	100	35	11			•	MSA.100.199.01
		125	40	12.5			•	MSA.125.199.01
		160	50	14.5			•	MSA.160.199.01
	Federblatt-Niederzugbacke (2 Stk.) Spring leaf pull-down jaws (2 pcs.)	100	35	10		18.5	•	MSA.100.195.01
		125	40	11.5		19	•	MSA.125.195.01
		160	50	13.5		21	•	MSA.125.195.01
	Federblech-Niederzugbacke (1 Stk.) Pull-down jaw with spring plate (1 pc.)	100	34	10			•	MSA.100.194.01
		125	39	10			•	MSA.125.194.01
		160	49	12			•	MSA.160.194.01
	Niederzugbacke für dünne Werkstücke (2 Stk.) Pull-down jaw for thin workpieces (2 pcs.)	100	35	30	31.5		•	MSA.100.175.01
		125	40	30	36.5		•	MSA.125.175.01
		160	50	30	45.5		•	MSA.160.175.01
	Präzisions-Niederzugbacke (1 Stk.) Precision pull-down jaw (1 pc.)	100	35	25			•	MSA.100.240.01
		125	40	25			•	MSA.125.240.01
		160	50	27.5			•	MSA.160.240.01
	Zwischenbacke mit Nut, inkl. 2 Federblätter und Schrauben (1 Stk.) Intermediate jaw with slot, incl. 2 spring plates and screw (1 pc.)	100	35	28		45	•	GPZ.100.057.01
		125	40	20		35	•	MSA.125.205.01
		160	50	20		35	•	MSA.160.205.01
	Stufenbacke grefors (1 Satz) Stepped grefors jaw (1 set)	100	56	5	6		•	MHA.100.530.01
		125	56	5	6		•	MHA.125.530.01
		160	71	5	6		•	MHA.160.530.01
	Backe grip Breite 35 = 100, wendbar (1 Stk.) Grip jaw Width 35 = 100, reversible (1 pc.)	35	35	10.5	32	8	•	CHA.100.005.11
	Backe grip, wendbar Stufe mit 3 mm vertikal, Stufe mit 5 mm horizontal (1 Stk.) Grip jaw, reversible Step with 3 mm vertical, Step with 5 mm horizontal (1 pc.)	100	35	10.5	32	8	•	CHA.100.003.11

grefors Zubehör · Accessories

	Bezeichnung Designation	passend zu Typ Suitable for type	Bestell-Nr. Order No.
	Winkeltrieb Angular drive	grefors 100	MHA.125.510.02
		grefors 125	MHA.125.510.02
		grefors 160	MHA.160.510.02
	Handkurbel Hand crank	grefors 100	MHS.125.570.02
		grefors 125	MHS.125.570.02
		grefors 160	MHS.160.570.01
	Werkstückanschlag Workpiece stop	grefors 100	MSA.000.275.01
		grefors 125	MSA.000.275.01
		grefors 125	MSA.000.275.01
	Drehmomentschlüssel 40–200 Nm, mit Vierkant-Antrieb 1/2" ohne Sechskant-Einsatz Torque wrench 40–200 Nm, with square-drive 1/2" without hexagonal-insert	grefors 100-M	XNF.91101.040
		grefors 125-M	XNF.91101.040
		grefors 160-M	XNF.91101.040
	Sechskant-Einsatz SW 12, 1/2" Hexagonal insert SW 12, 1/2"	grefors 100-M	XNF.91103.012
		grefors 125-M	XNF.91103.012
		grefors 160-M	XNF.91103.012
	Spannhebel mit Gelenk für Maschinenschraubstock ohne Kraftverstärker Articulated clamping lever for machine vice without force amplifier	grefors 100-M	DXM.100.020.03
		grefors 125-M	DXM.100.020.03
		grefors 160-M	DXM.100.020.03
	Werkstückunterlagen für grefors 100, Höhe ... (Satz à 2 Stk.) Workpiece supports for grefors 100, height ... (set of 2 pcs.)	11 mm	MSA.100.280.01
		16 mm	MSA.100.281.01
		25.5 mm	MSA.100.282.01
		29.5 mm	MSA.100.283.01
	Werkstückunterlagen für grefors 125, Höhe ... (Satz à 2 Stk.) Workpiece supports for grefors 125, height ... (set of 2 pcs.)	11 mm	MSA.125.211.01
		16 mm	MSA.125.216.01
		21 mm	MSA.125.221.01
		26 mm	MSA.125.226.01
		29 mm	MSA.125.229.01
		32.5 mm	MSA.125.232.01
		36 mm	MSA.125.236.01
	Werkstückunterlagen für grefors 160, Höhe ... (Satz à 2 Stk.) Workpiece supports for grefors 160, height ... (set of 2 pcs.)	26 mm	MSA.160.281.01
		39 mm	MSA.160.282.01
		42.5 mm	MSA.160.283.01
	Werkstückunterlagen Set für grefors 125 Workpiece support set for grefors 125		
		grefors 125	MSA.125.210.01

	Bezeichnung Designation	passend zu Typ suitable for type	Bestell-Nr. Order No.
	Präzisions-Nutensteine mit Schrauben , für T-Nut (Satz à 2 Stk.) Precision slot nuts with screws , for T-slot (set of 2 pcs.)	12 mm/M6	MAA.110.012.01
		14 mm/M6	MAA.110.014.01
		16 mm/M6	MAA.110.016.01
		18 mm/M6	MAA.110.018.01
	Aufspannschrauben für Spannpratzen , für T-Nut (Satz à 2 Stk.) Clamping screws for clamping claws , for T-slot (set of 2 pcs.)	12 mm/M10	MAA.000.012.01
		14 mm/M12	MAA.000.014.01
		16 mm/M14	MAA.000.016.01
		18 mm/M16	MAA.000.018.01
	Spannpratzen (2 Stk.) Clamping claws (2 pcs.)	grefors	GPA.000.015.01
	Federblatt für Federblatt-Niederzugbacke (1 Stk.) Spring plate for spring plate pull-down jaw (1 pc.)	100	MHS.100.197.11
		125	MHS.125.197.11
		160	MHS.160.197.11

5



duogrip

Doppel-, Einfach- und Zentrischspanner
Double, single and centric vice

5

Flexibles Spannsystem

duogrip ist flexibel einsetzbar und spannt unterschiedlich grosse und kleine Werkstücke als Einfach-, Doppel- oder Zentrischspanner.

Flexible clamping system

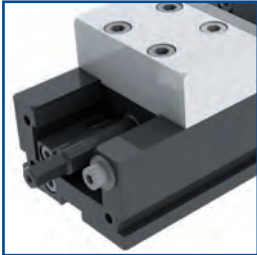
duogrip is highly flexible with variable clamping of large and small workpieces as single, double or centric vice.



Produktvideo:
gressel.ch/qr/duogrip



Product video:
gressel.ch/en/qr/dupgrip



Dritthandfunktion

- Federrückspannung hält das 1. Werkstück beim Spannen des 2. Werkstücks
- definierte Spannkraft mit Drehmomentschlüssel
- kleiner Hebelweg
- grosse Wiederholgenauigkeit

Third-hand function

- spring reverse tension holds the 1st workpiece during tensioning the 2nd workpiece
- defined clamping force using torque wrench
- short lever travel
- high repeat accuracy



Modulares Baukastensystem

- schnelles Auf- und Umrüsten
- Einfach- und Doppelspanner
- Zentrisch- und 5-Achsenspanner
- Pendel- und Alu-Schnellwechselbacken
- umfangreiches Backensortiment

Modular construction kit system

- quick setting-up and conversion
- single and double vice
- centric and 5-axis vice
- swivel and aluminium rapid-change jaws
- large range of jaws



Spannsystem für individuelle Lösungen

- Baulänge 270 bis 650 mm
- niedriger Grundkörper, dadurch bessere Nutzung der Y-Achse auf Türmen
- Einsatz auf Vertikal- und Horizontalbearbeitungszentren
- ideales System zum Spannen mit kundenspezifischen Backen
- auf allen Nullpunkt-Spannsystemen verwendbar

Clamping system for individual solutions

- lengths 270 up to 650 mm
- lower base plate, thus better using of the Y-axis on tombstones
- suitable for using on vertical and horizontal machining centres
- ideal system for customer-specific jaws
- can be used on all zero point clamping systems

Systemübersicht System overview

- 1 Mittelbacke**
- fixe Position
 - leichter Ausbau für grösseren Spannbereich

Intermediate jaw

- fixed position
- easier removal for larger clamping range

- 2 Spannbacke beweglich**
- umfangreiches Backensortiment

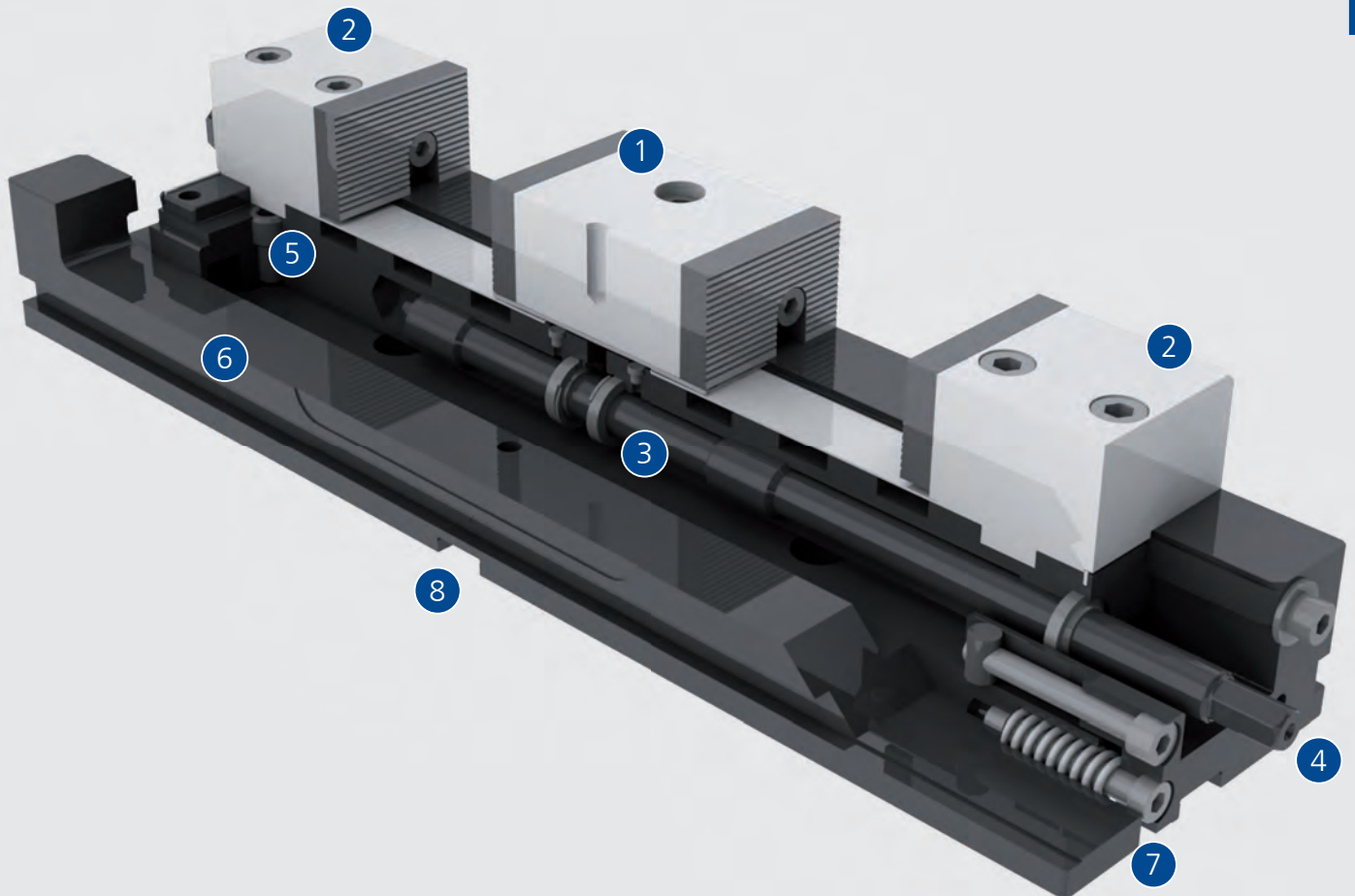
Clamping jaw moveable

- large range of jaws

- 3 Schnelle Demontage**
- wenige Komponenten
 - komplette Spindeleinheit ausbaubar

Quick removal

- few components
- complete spindle unit can be removed



- 4 Spannhebel oder Drehmomentschlüssel**
- optional erhältlich

Clamping lever or torque wrench

- as an option

- 7 Dritthandfunktion**
- Federrückspannung

Third-hand function

- spring reverse tension

- 5 Präzise Schieberführung**
- lange innenliegende Führungen

Precision slider guide

- long internal guides

- 6 Niedriger Grundkörper**
- optimale Nutzung der Y-Achse auf Türmen

Lower base plate

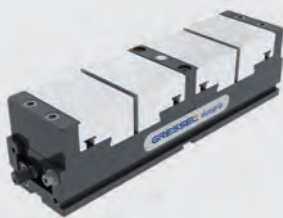
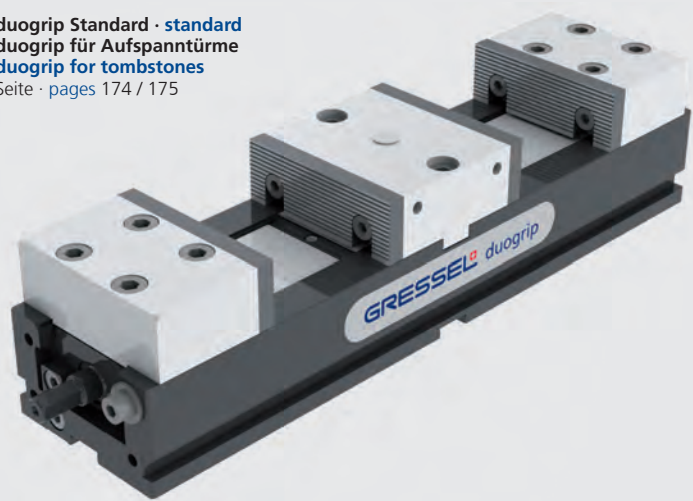
- optimum utilization of the Y-axis on tombstones

- 8 Aufspannen**
- Quer- und Längsnuten
 - Passbohrungen für Rasterplatten
 - Nullpunkt-Spannsystem

Clamping

- transverse and longitudinal slots
- alignment holes for grid plates
- zero point clamping system

duogrip Standard · standard
duogrip für Aufspanntürme
duogrip for tombstones
Seite · pages 174 / 175



duogrip-AL
Seite · page 176



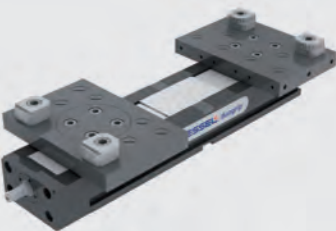
duogrip-R
Seite · page 177



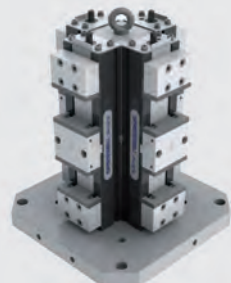
duogrip-C
Seite · page 178



duogrip-C-5A
Seite · page 179



duogrip-C-R
Seite · page 180



Turm 4V · Tombstone 4V
Seite · page 181



duogrip 100/270

duogrip 100 mit Grundkörperlänge 270 mm (Gesamtlänge 300 mm) auf einer Matsuura MAM72-3VS Maschine

duogrip 100/270

duogrip 100 with base plate length of 270 mm (overall length 300 mm) on a Matsuura MAM72-3VS machine



duogrip 125-AL

duogrip 125 als Einfachspanner (Backe hinten fest) mit Alu-Schnellwechselbacken zum Spannen eines grossen Formteils

duogrip 125-AL

duogrip 125 as single vice (rear jaw fixed) with aluminium rapid change jaws for clamping a large moulded workpiece

Anwendungen Applications



duogrip 125-C-R mit 2 multigrip 90-500

duogrip 125 als Zentrischspanner mit Pendelbackensystem in Kombination mit zwei multigrip Schienen 90-500 zum zentrischen Spannen von grossen runden Werkstücken

duogrip 125-C-R with 2 multigrip 90-500

duogrip 125 as a centric vice with swivel-jaw system, in combination with two multigrip rails 90-500 for centric clamping of large circular workpieces



duogrip 100 Spezial

duogrip 100 als Einfachspanner mit Grundkörperlänge 330 mm. Backe fest arretiert mit Quernut im Grundkörper. Beide Spannsysteme sind auf einer EROWA-Wechselpalette Typ UPC 320 x 320 montiert

duogrip 100 Special

duogrip 100 as single vice with base plate length of 330 mm. Jaw securely fixed using transverse slot in the base plate. Both clamping systems are mounted on an EROWA interchangeable pallet, Type UPC 320 x 320

Anwendungen Applications

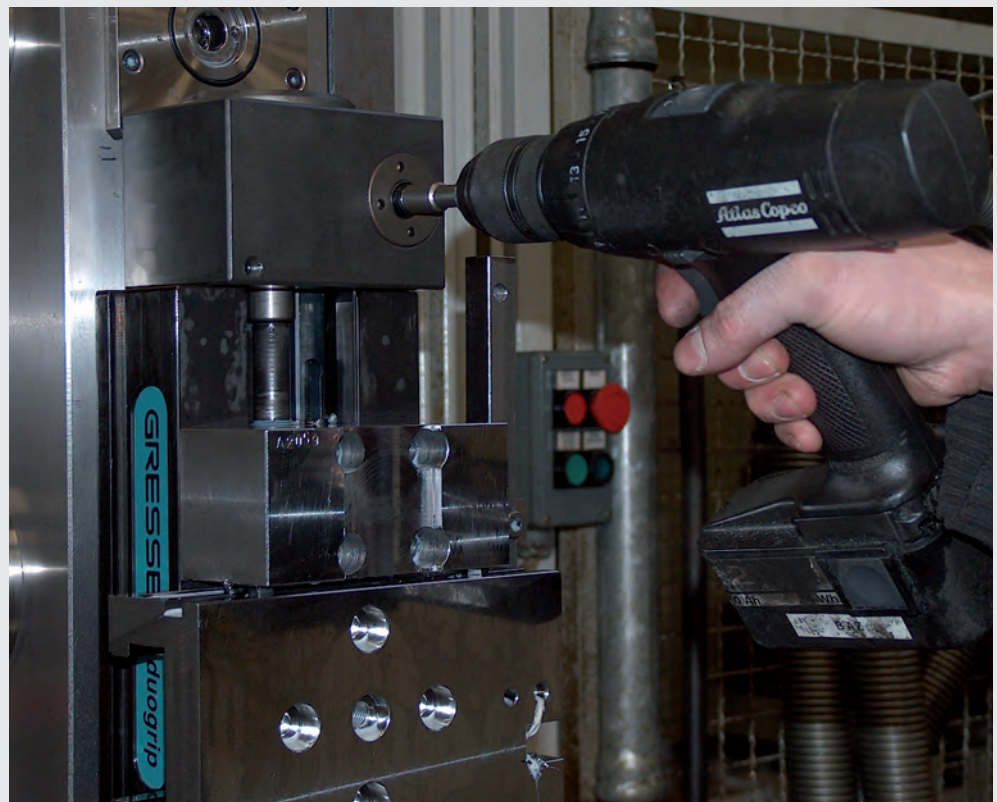


duogrip 125-AL

duogrip 125 mit Alu-Schnellwechselbackensystem und Unterbau

duogrip 125-AL

duogrip 125 with aluminium rapid change jaw system and base support



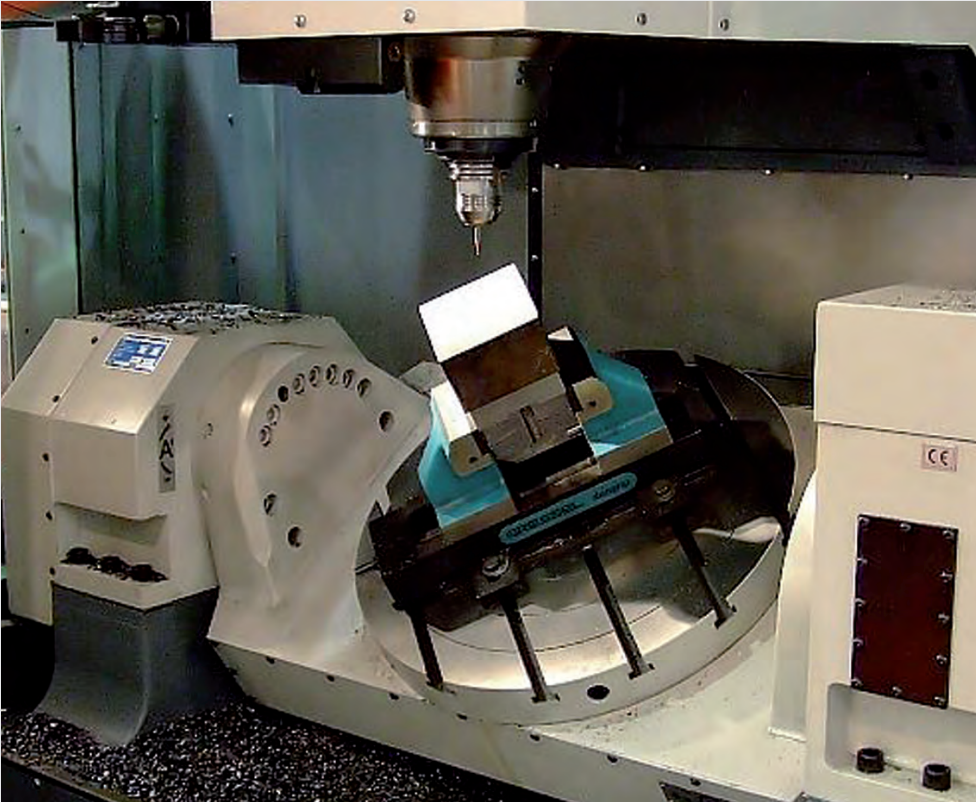
duogrip Winkeltrieb

Spannen mit Akkuschauber (Schneckengetriebe Übersetzungsverhältnis 1:13). 30 kN mit 25 Nm

duogrip angle drive

Clamping using a cordless screwdriver (worm gear, transmission ratio 1:13). 30 kN at 25 Nm

Anwendungen Applications

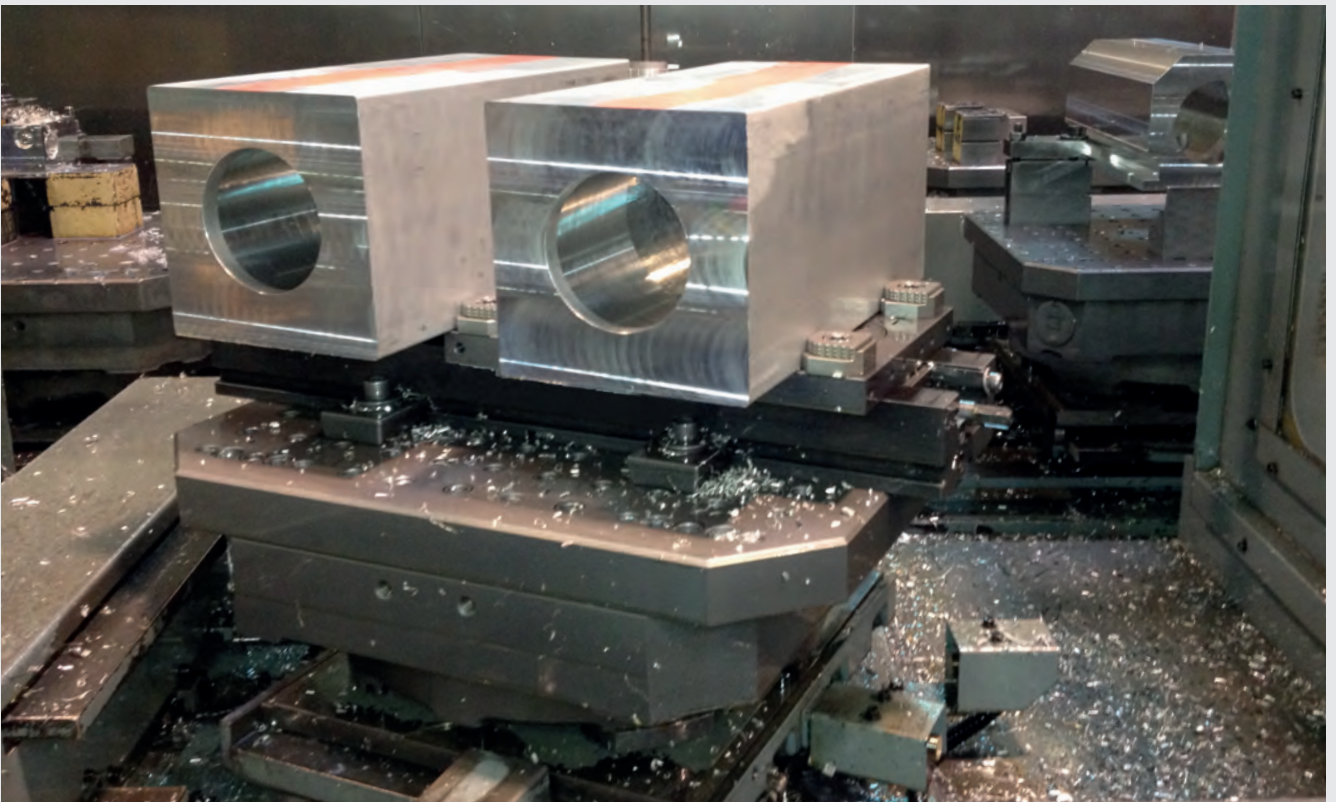


duogrip 100-C-5A (270)

duogrip 100 (Grundkörperlänge 270 mm) mit hohen Trägerbacken als zentrischer 5-Achsen-Spanner auf einer Mazak Maschine

duogrip 100-C-5A (270)

duogrip 100 (base plate length 270 mm) with high level jaws as centric 5-axis vice on a Mazak machine

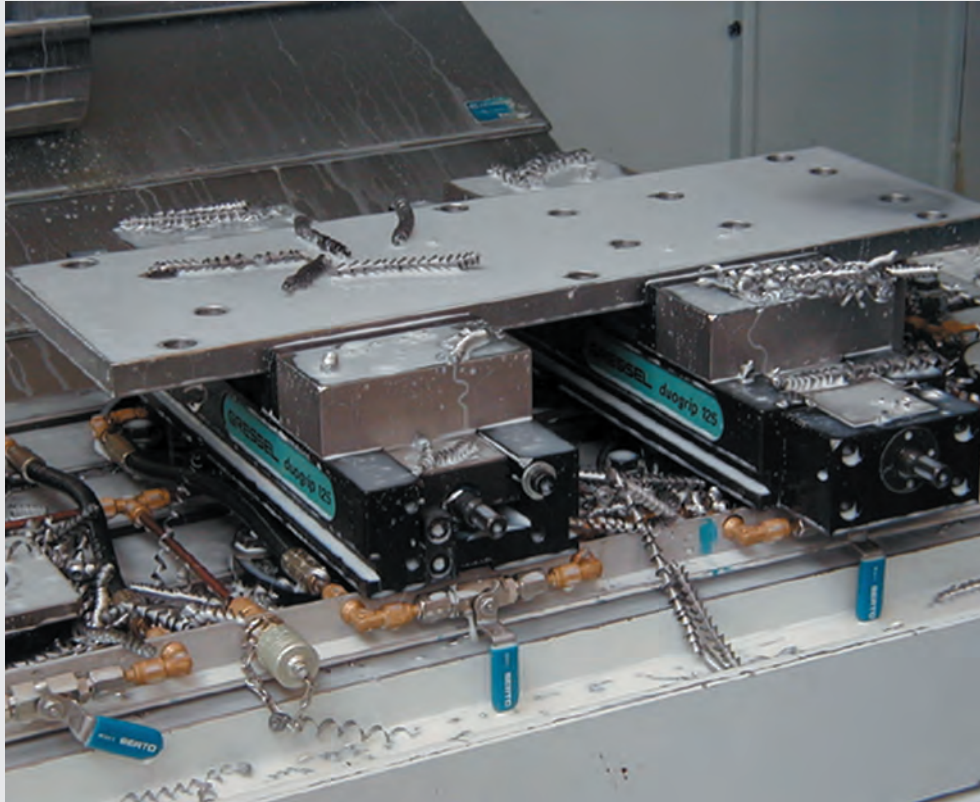


duogrip 125/570-R

duogrip 125 mit Grundkörperlänge 570 mm. Adapterbacke fest in der Mitte und Pendelbacken inkl. 6-fach-Wendebcke zum Spannen von Rohteilen

duogrip 125/570-R

duogrip 125 with base plate length 570 mm. Adapter jaw fixed in the centre and swivel jaws incl. 6-fold reversible jaw for clamping raw workpieces

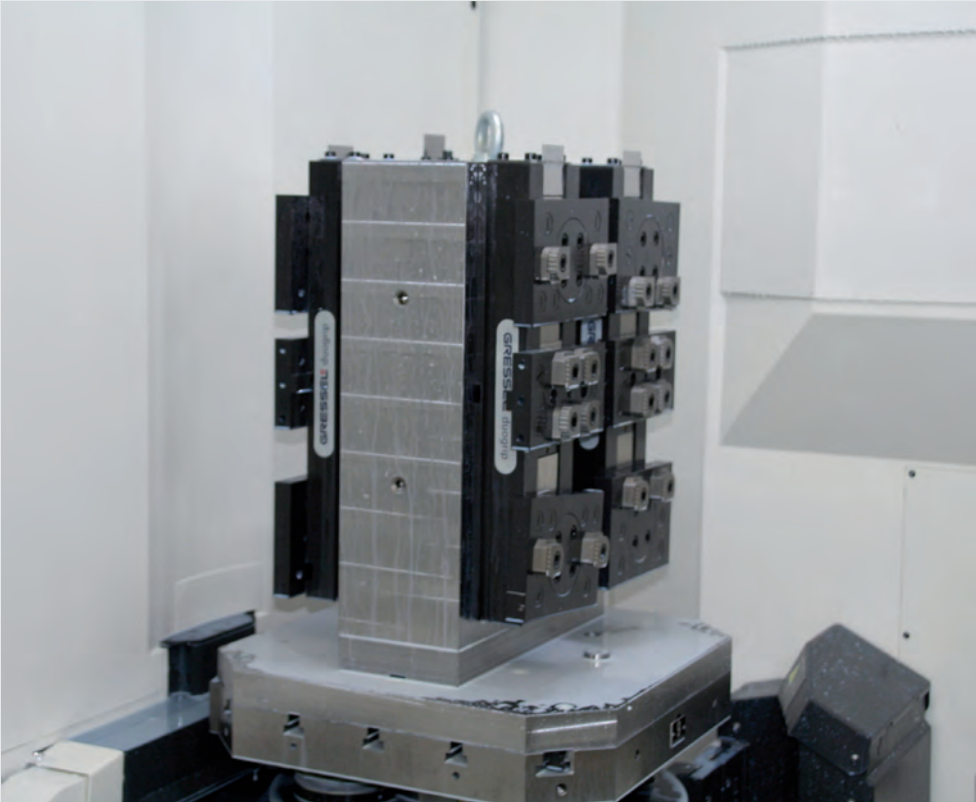


duogrip 125, duogrip 125-C
 Plattenspannung mit einem duogrip 125 Standard (schwimmend) und einem duogrip 125-C
duogrip 125, duogrip 125-C
 Clamping of plates, using a duogrip 125 standard (floating) and a duogrip 125-C



duogrip 125
 1. Bearbeitung für knappe Einspannung mit Federblatt-Niederzugbacke, 2. Bearbeitung mit Niederzugbacke
duogrip 125
 1st machining for close clamping using spring plate pull-down jaw, 2nd machining using pull-down jaw

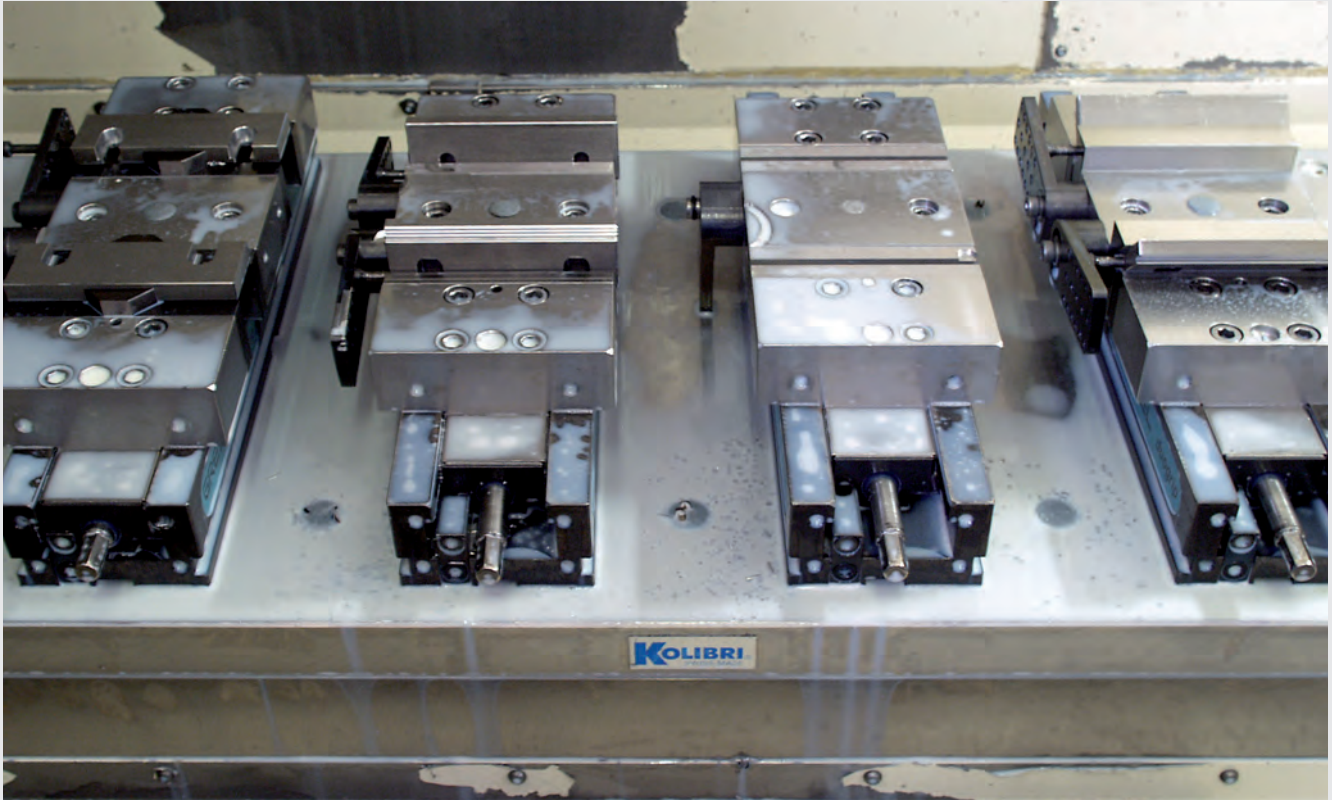
Anwendungen Applications



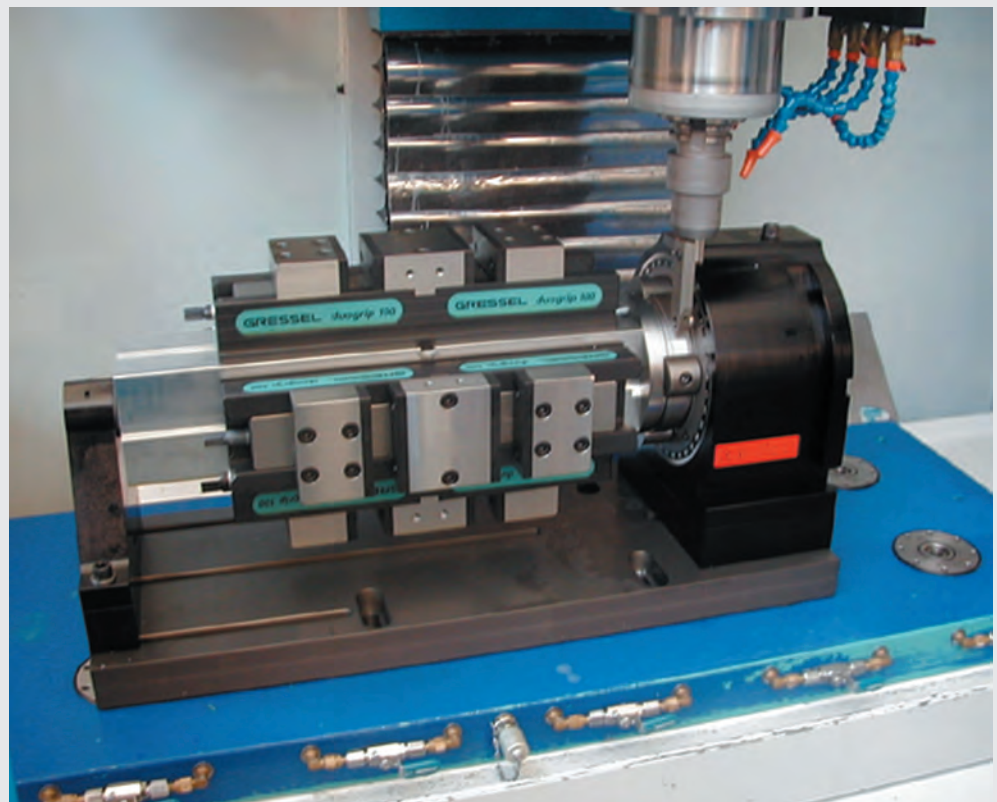
duogrip 125 Aufspannturm (Winkel)
 duogrip 125-R montiert an einem Doppelwinkel
duogrip 125 tombstone (angle)
 duogrip 125-R installed on a double angle



duogrip IP
 duogrip 100 5A-C integriert in Palette mit geringer Einspanntiefe (Backen grip 3 mm)
duogrip IP
 duogrip 100 5A-C integrated into pallet with close clamping (grip jaw 3 mm)

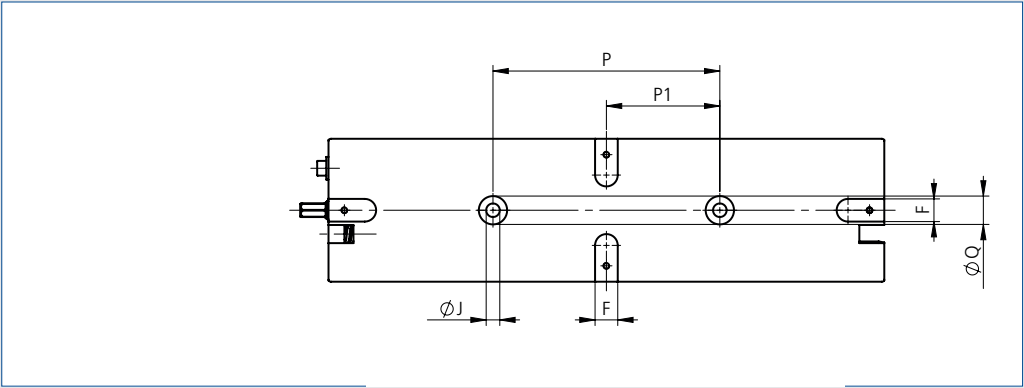


duogrip 100
duogrip 100 mit Backen 125 auf einer Rasterplatte
duogrip 100
duogrip 100 with jaws 125 on a raster plate



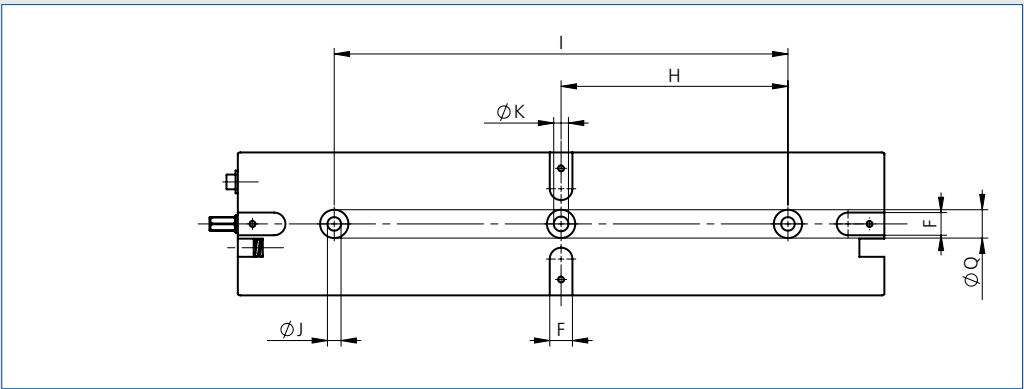
duogrip 125
duogrip 125 auf einer Spannbrücke (4. Achse) zur 3-Seitenbearbeitung
duogrip 125
duogrip 125 on a 4th axis 3-side machining

Standard Schnittstelle Standard interface



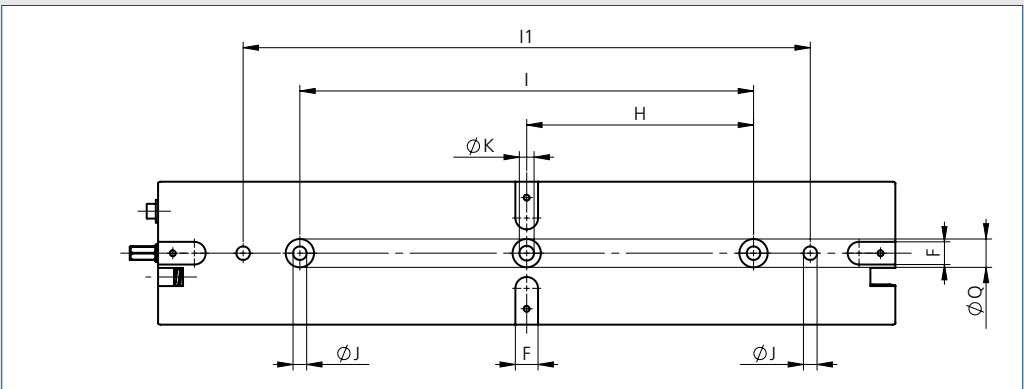
Masse (mm) Dimension (mm)

Typ	Type	F _{H7}	ØJ _{F7}	P _{±0.015}	P1 _{±0.015}	ØQ _{H7}
duogrip	100/330	20	12	200	100	25
duogrip	100/410	20	12	200	100	25
duogrip	125/490	20	12	200	100	25



Masse (mm) Dimension (mm)

Typ	Type	F _{H7}	ØJ _{F7}	H _{±0.015}	ØK	I _{±0.015}	ØQ _{H7}
duogrip	125/570	20	12	200	13	400	25



Masse (mm) Dimension (mm)

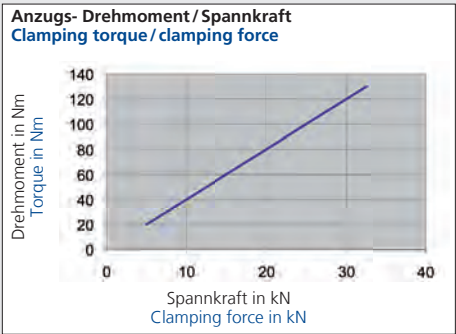
Typ	Type	F _{H7}	ØJ _{F7}	H _{±0.015}	ØK	I _{±0.015}	I1	ØQ _{H7}
duogrip	125/650	20	12	200	13	400	500	25

Technische Informationen

1. Funktionsprinzip duogrip

Der duogrip ist für das Spannen von Rohteilen und bearbeiteten Werkstücken konzipiert. Die Vielseitigkeit wird über die Wahl des Zubehörs erreicht. Der Kraftaufbau erfolgt rein mechanisch über ein Links- und Rechtsgewinde. Die Kraftübersetzung ist über den gesamten Spannbereich linear. Die maximale Spannkraft beträgt 30 kN und wird bei einem Anzugs-Drehmoment von 120 Nm an der Spindel erreicht (duogrip 100 + 125 sind identisch).

2. Spannkraften duogrip



Technical information

1. Functional principle of duogrip

The duogrip has been designed for clamping raw parts and finished workpieces. A wide range of accessories ensures the versatility of the equipment. The force is generated mechanically via a left and right thread. The power gear ratio is linear across the whole clamping range. The maximum clamping force is 30 kN and is achieved with a 120 Nm torque of the spindle (duogrip 100 + 125 are identical).

2. Clamping forces duogrip

Baugröße Size	max. Anzugs- Drehmoment max. torque	max. Spannkraft max. clamping force
duogrip 100	120 Nm	30 kN
duogrip 125	120 Nm	30 kN

3. Aufspannen/Ausrichten

Ausrichtung durch Präzisionsnutensteine auf dem Nutentisch mit Längs- bzw. Quernut 20H7 im Grundkörper oder auf der Rasterplatte mit zwei bzw. drei Passschrauben $\varnothing 12f7$. Aufspannen mit Schrauben durch den Grundkörper oder seitlich mit Spannpratzen.



Alignment through precision slot nuts on the slot table with 20H7 longitudinal/cross slots in the base plate or on the grid plate with two or three $\varnothing 12f7$ fitting screws. Items are clamped with bolts through the base plate or laterally with clamping claws.

Der Grundkörper ist mit gredoc Schnittstellen ausgestattet, die es ermöglichen, die Aufnahmebolzen für das mechanische Nullpunkt-Spannsystem zu befestigen (bis Grundkörperlänge 490 = 2 Aufnahmebolzen, Grundkörperlängen 570 + 650 = 3 Aufnahmebolzen).



The base plate is fitted with gredoc interfaces for fixing the alignment bolts for the mechanical quick-change palleting system (base plate length 490 = 2 alignment bolts, base plate lengths 570 + 650 = 3 alignment bolts).

4. Einrichten/Voreinstellung bei horiz. Einsatz:

4. Setting up/pre-setting with horiz. use:

Die Dritthand-Funktion mit Federrückspannung ist auf der Bedienerseite eingebaut.

Mit maximal geöffneten Schieber werden die beiden beweglichen Backen je nach Werkstückgrösse in den entsprechenden Positionen der Schieber montiert. Es können gleich oder ungleich grosse Werkstücke gespannt werden.

Maximaler Verfahrensweg der beweglichen Backen beträgt 45 mm je Spannstelle.

- Werkstücke an der festen Mittelbacke einlegen, Schieber mittels Spindel 6 schliessen, so dass die beweglichen Backen je ca. 4-5 mm Spalt zu den Werkstücken haben.
- Beachten: Klemmfinger 1 muss immer genügend tief im Schieber 5 eingreifen, max. 40 mm von Schieber-Ende bis Grundkörper-Ende ist zulässig.
- Klemmschraube 4 festziehen. Dadurch wird der Klemmfinger 1 mittels dem Spreizzapfen 3 im vorderen Schieber 5 festgeklemmt.

Die Einrichtung des Spanners für die entsprechenden Werkstückgrössen ist somit abgeschlossen.

Spannvorgang:

Durch die Federrückspannung der Dritthand-Funktion ist gewährleistet, dass zuerst die Spannstelle A schliesst und das Werkstück A leicht vorgespannt wird.

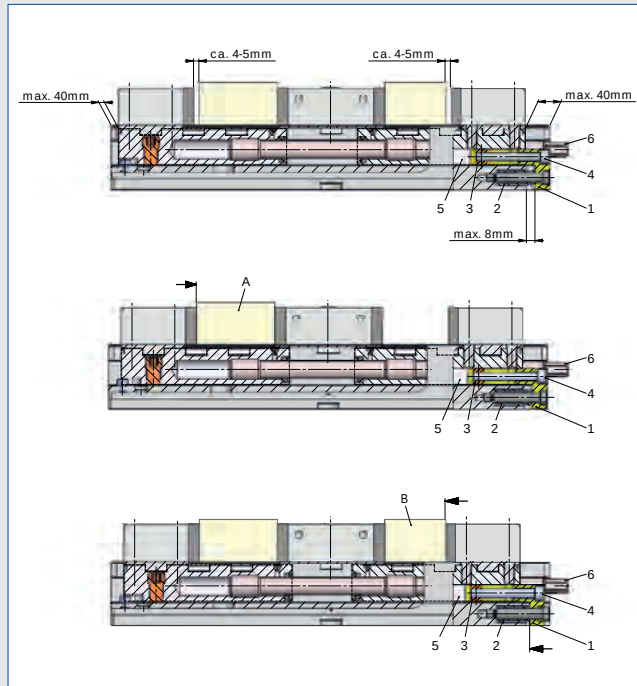
Die Vorspannung ist am Hebel spürbar, zudem beginnt jetzt die noch leere Spannstelle B zu schliessen.

Die Vorspannung wird durch die Druckfeder 2 erzeugt.

Werkstück B einlegen, Schieber vollständig schliessen, bis Spannbacken an den Werkstücken anliegen.

Werkstücke fertig spannen mit notwendigem Drehmoment (gemäss Spannkraft-Diagramm in der Bedienungsanleitung).

Beim Öffnen wird zuerst die Spannstelle B und anschliessend, nach vollständiger Rückfederung der Dritthand-Funktion, die Spannstelle A geöffnet.



The third-hand function with spring reset is fitted on the operator side of the vice.

With the slider open to the maximum, the two moveable jaws have to be fitted first in the respective slider positions, to suit the size of the workpiece. It is possible to clamp workpieces of equal or unequal sizes.

The maximum travelling distance of the moveable jaws is 45 mm at each clamping point.

- insert the workpieces at the fixed centre jaw, close the slider with using spindle 6 so that the moveable jaws have a gap of 4 to 5 mm each to the workpiece.

- note: clamping prong 1 must always engage deep enough in slider 5, the max. distance of 40 mm from the end of the slider to the base plate must not be exceeded.
- tighten clamping screw 4. This causes the clamping prong 1 to be clamped tight in the front slider 5 via the spreading pin 3.

The vice is now set for the size of the respective workpiece.

Clamping process:

The spring reset of the third-hand function ensures that clamping point A closes first and that the workpiece is slightly pre-clamped.

The pre-tension can be felt at the lever; clamping point B, which is still empty, now begins to close.

The pre-tension is generated by pressure spring 2.

Insert workpiece B, close the slider completely until the clamping jaws touch the workpieces.

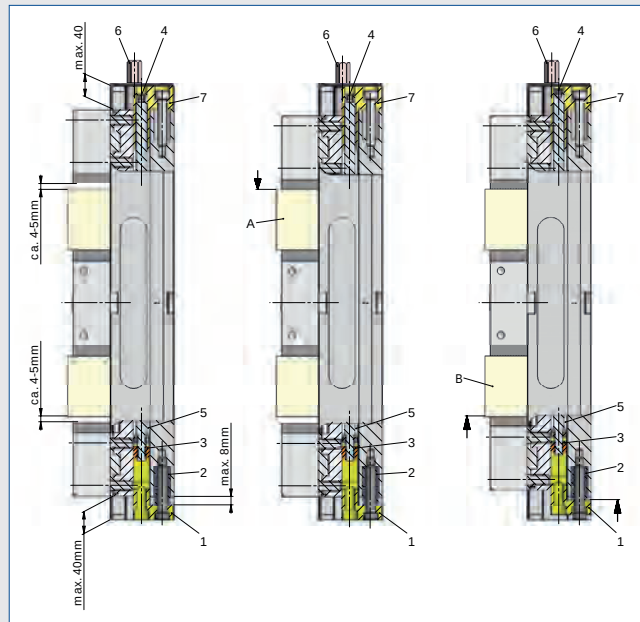
Finish clamping the workpieces with the required torque (see clamping force diagram in the operating instructions).

This ensures that, when opening the sliders, clamping point B opens first and then, when the third-hand function has fully reset, clamping point A opens.

5. Einrichten/Voreinstellung bei vert. Einsatz:

Dritthand-Funktion mit Feder-rückspannung ist am Spanner der Bedienerseite gegenüberliegend eingebaut.

Die Bedienung des Spreizzap-fens 3 im Klemmfinger 1 erfolgt von oben durch die lange Klemmschraube 4. Diese ist oben im Lagerklotz 7 geführt. Das Funktionsprinzip ist gleich, wie bei horizontaler Lage des Spanners beschrieben. Die Reihenfolge der Be-stückung ist, aus Sicht von der Bedienerseite her, jedoch um-gekehrt.



Begründung:

Aufgrund der Schwerkraft erfolgt die Be-ladung der oberen Spannstelle zuerst, da hier das Werkstückgewicht auf der festen Mittelbacke aufliegt und die 3. Handfe-der nicht belastet wird.

5. Setting up/pre-setting with vert. use:

The third-hand function with spring reset is fitted on the side opposite the operator side of the vice.

Spreading pin 3 is operated in clamping prong 1 from above with the long clamping screw 4. This is guided through the top of the bear-ing support 7. The functional principle is the same as that described for the horizontal position of the vice. However, from the view of the operator side the mounting sequence is reversed.

Reason:

Because of gravity, the top clamping point is loaded first since here the weight of the workpiece rests on the fixed central jaw and the third-hand spring is not ten-sioned.

Technische Informationen

6. duogrip Einzelspannung, grosses Werkstück*:

Die Mittelbacke und bewegliche Backe 1 entfernen. Schiebereinheit nach hinten an den Anschlag schieben. Fixierschraube in Positions-Bohrung des Grundkörpers eindrehen und vorspannen. Der hintere Schieber ist fixiert und als Festbacke definiert.

Bei der Grundkörperlänge 330 mm wird der Schieber durch eine spez. Schieberfixierung fixiert.

Position der Backen 1 und 2 in den Schiebernuten bestimmen. Durch Verschieben der Abdeckbleche wird die benötigte Befestigungsstelle frei. Die Backen in die Nuten einsetzen und festschrauben. Achtung: Abdeckblech nicht zwischen Backe und Schieber einklemmen.

Spannen

Backe 2 soweit wie nötig öffnen. Werkstück einlegen und spannen. Die Zylinder-Schraube der Dritthand-Funktion bleibt immer gelöst.

* Diese Funktion gilt erst für Doppelspanner mit Grundkörperlänge 410 und mehr.

Technical information

6. duogrip single clamping, large workpiece*:

Remove the centre jaw and moveable jaw 1. Move the carriage back to the stop. Turn the fixing screw into the position hole of the base plate and clamp. This means that the rear carriage is fixed and now functions as fixed jaw.

When the tool body is 330 mm long, the carriage is fixed by a special carriage fixing device.

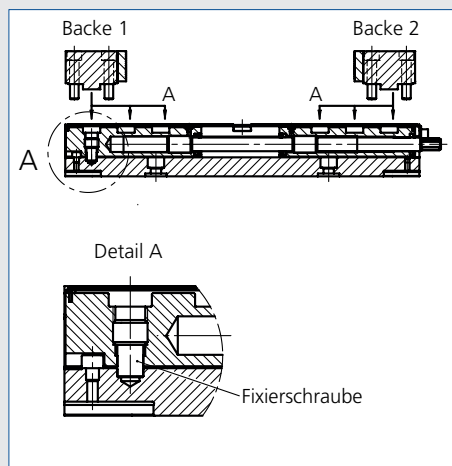
Determine the positions of jaws 1 and 2 in the carriage slots. The required fixing point becomes accessible by moving the cover plates. Insert the jaws into the slots and screw tight. Important: do not

clamp the cover plate between jaw and carriage.

Clamping

Open jaw 2 as far as necessary. Insert the workpiece and clamp it. The cylinder screw of the third-hand function always remains released.

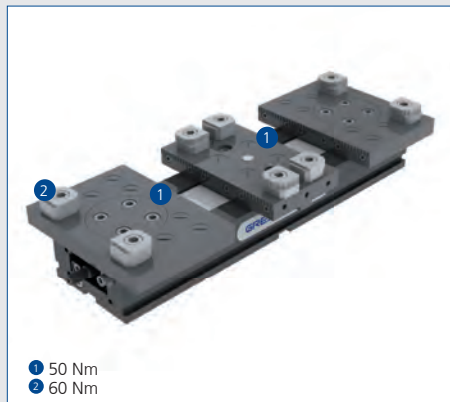
* This function is valid only for double vice with base plate length of 410 and more.



Technische Informationen

7. duogrip-R (Adapter- und Pendelplatte):

Mit dem Einsatz des Pendelplatten-systems wird bei schrägen oder gekrümmten Spannstellen eine sichere 4-Punkt-Spannung erreicht. Durch die konische Pendelplattenlagerung wird die Pendelplatte mit dem Spannvorgang nach unten gezogen, ein Abheben der Pendelplatte ist weitgehend ausgeschlossen. Mit der 6-fach Wendebacke kann eine grosse Vielfalt von Spannlösungen einfach abgedeckt werden. Durch die Wolfram-Carbid beschichtete Seite der 6-fach Wendebacke ist auch eine Zweit-seitenbearbeitung möglich.



Montage der 6-fach Wendebacken

Beim Bestimmen der Spannposition auf einen möglichst grossen Abstand zwischen den 6-fach Wendebacken achten. Beste Spannresultate werden erzielt, wenn die Werkstücke so weit aussen wie möglich gespannt werden. Die Abdeckschrauben so versetzen, dass die gewählte Spannposition frei ist.

Die 6-fach Wendebacke positionieren und die M12 Schraube lose einschrauben. Anschliessend die 6-fach Wendebacke auf die gewünschte Spannfläche drücken. Spanner leicht von Hand vorspannen, so dass die Spannflächen parallel am Teil anliegen. M12 Schrauben mit 60 Nm anziehen.

Technical information

7. duogrip-R (adapter and swivel plate):

When using the swivel plate system you achieve secure 4-point clamping with slanted or curved clamping points. The swivel plate is pulled downwards during the clamping process due to its conical swivel plate bearings; this means that the swivel plate is not likely to lift off. With the 6-fold reversible jaw you can easily cover a wide range of clamping solutions. Processing the workpiece on two sides is also possible because of the tungsten-carbide coated side of the 6-fold reversible jaw.

Fitting the 6-fold reversible jaws

Determine the clamping position; make sure the distance between the 6-fold reversible jaws is as wide as possible. The best clamping results are achieved when the workpieces are clamped as far outside as possible. Move the cover screws so that the selected clamping position is available.

Position the 6-fold reversible jaw and loosely turn in the M12 screw. Then push the 6-fold reversible jaw on to the required clamping face. Lightly tension the vice manually so that the clamping faces touch the workpiece parallel with it. Tighten the M12 screws to 60 Nm.

duogrip

Standard
Standard

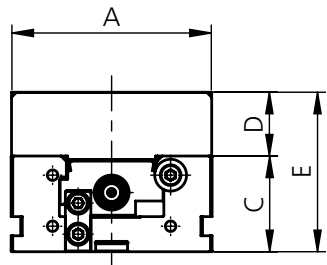
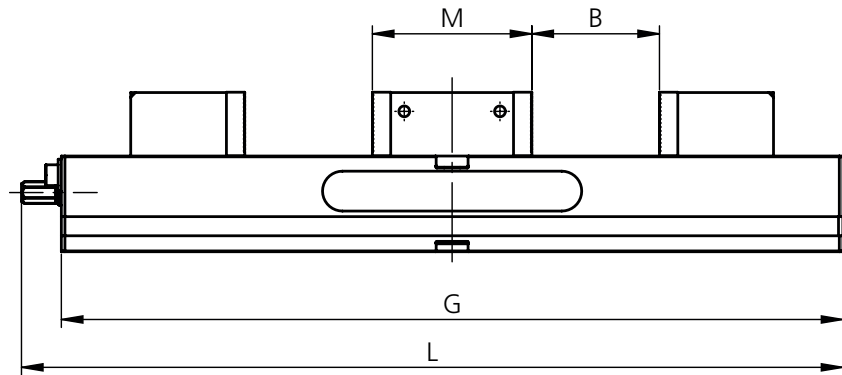


Typ Type	Beschreibung Description	Backenbreite Jaw width	Spannkraft Clamp. force	Gewicht Weight	Lieferumfang Delivery details	Bestell-Nr. Order No.
		mm	kN	kg		
duogrip 100/330	Doppelspanner Standard Double vice Standard	100	4-30	16.7	4 Spannpratzen, ohne Spannhebel 4 clamping claws, without clamping lever	DXM.100.033.03
duogrip 100/410	Doppelspanner Standard Double vice Standard	100	4-30	22	4 Spannpratzen, ohne Spannhebel 4 clamping claws, without clamping lever	DXM.100.000.03
duogrip 125/490	Doppelspanner Standard Double vice Standard	125	4-30	33.7	4 Spannpratzen, ohne Spannhebel 4 clamping claws, without clamping lever	DXM.125.000.03
duogrip 125/570	Doppelspanner Standard Double vice Standard	125	4-30	36	4 Spannpratzen, ohne Spannhebel 4 clamping claws, without clamping lever	DXM.125.057.03
duogrip 125/650	Doppelspanner Standard Double vice Standard	125	4-30	39.6	4 Spannpratzen, ohne Spannhebel 4 clamping claws, without clamping lever	DXM.125.065.03

Alle Spannmittel können auch mit einer schmalen Mittelbacke zusammengestellt werden. Der Spannbereich vergrößert sich hier um jeweils 20 mm pro Seite.
All clamping devices can also be assembled with a narrow central jaw. In this case, the clamping range is increased by 20 mm on each side.

Masse (mm) Dimension (mm)

Typ Type	A	B	C 0/-0.03	D	E	G	L	M
duogrip 100/330	100	0-64	60	35	95	330	355	60
duogrip 100/410	100	0-84	60	35	95	410	435	100
duogrip 125/490	125	0-123	60	40	100	490	515	100
duogrip 125/570	125	0-163	60	40	100	570	595	100
duogrip 125/650	125	0-203	60	40	100	650	675	100



duogrip

für Aufspanntürme (Dritthandbedienung rückseitig)
for tombstones (third-hand operation at the rear)

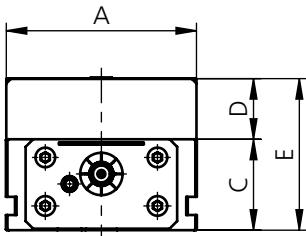
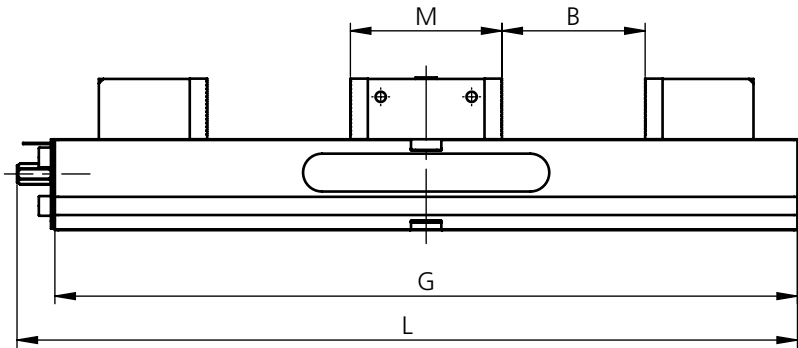


Type	Beschreibung	Backenbreite	Spannkraft	Gewicht	Lieferumfang	Bestell-Nr.
Type	Description	Jaw width	Clamp. force	Weight	Delivery details	Order No.
		mm	kN	kg		
duogrip 100/330	Doppelspanner Standard für Aufspanntürme Double vice Standard for tombstones	100	4-30	17,2	Dritthandbedienung rückseitig, ohne Spannhebel u. Spannpratzen Third-hand operation at the rear, without clamping lever and clamping claws	DXM.100.067.01
duogrip 100/410	Doppelspanner Standard für Aufspanntürme Double vice Standard for tombstones	100	4-30	22	Dritthandbedienung rückseitig, ohne Spannhebel u. Spannpratzen Third-hand operation at the rear, without clamping lever and clamping claws	DXM.100.070.01
duogrip 125/490	Doppelspanner Standard für Aufspanntürme Double vice Standard for tombstones	125	4-30	33.7	Dritthandbedienung rückseitig, ohne Spannhebel u. Spannpratzen Third-hand operation at the rear, without clamping lever and clamping claws	DXM.125.070.01
duogrip 125/570	Doppelspanner Standard für Aufspanntürme Double vice Standard for tombstones	125	4-30	36.5	Dritthandbedienung rückseitig, ohne Spannhebel u. Spannpratzen Third-hand operation at the rear, without clamping lever and clamping claws	DXM.125.073.01
duogrip 125/650	Doppelspanner Standard für Aufspanntürme Double vice Standard for tombstones	125	4-30	40.4	Dritthandbedienung rückseitig, ohne Spannhebel u. Spannpratzen Third-hand operation at the rear, without clamping lever and clamping claws	DXM.125.076.01

Alle Spannmittel können auch mit einer schmalen Mittelbacke zusammengestellt werden. Der Spannbereich vergrößert sich hier um jeweils 20 mm pro Seite.
All clamping devices can also be assembled with a narrow central jaw. In this case, the clamping range is increased by 20 mm on each side.

Masse (mm) Dimension (mm)

Type	A	B	C	D	E	G	L	M
duogrip 100/330	100	0-64	60	35	95	330	355	60
duogrip 100/410	100	0-84	60	35	95	410	435	100
duogrip 125/490	125	0-123	60	40	100	490	515	100
duogrip 125/570	125	0-163	60	40	100	570	595	100
duogrip 125/650	125	0-203	60	40	100	650	675	100



duogrip-AL

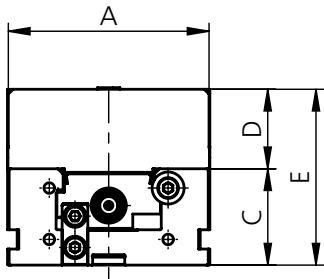
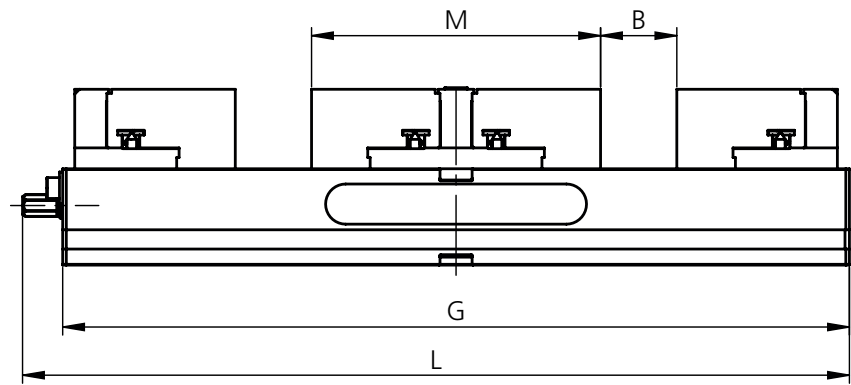
mit Alu-Schnellwechselbacken
with aluminium rapid change jaws



Typ Type	Beschreibung Description	Backenbreite Jaw width	Spannkraft Clamp. force	Gewicht Weight	Lieferumfang Delivery details	Bestell-Nr. Order No.
		mm	kN	kg		
duogrip 100-AL	Doppelspanner mit Alu-Schnellwechselbacken Double vice with aluminium rapid change jaws	100	4-30	22.5	4 Spannpratzen, ohne Spannhebel 4 clamping claws, without clamping lever	DXM.100.000.06
duogrip 125-AL	Doppelspanner mit Alu-Schnellwechselbacken Double vice with aluminium rapid change jaws	125	4-30	33.5	4 Spannpratzen, ohne Spannhebel 4 clamping claws, without clamping lever	DXM.125.000.06

Masse (mm) Dimension (mm)

Typ Type	A	B	C _{0/-0.03}	D	E	G	L	M
duogrip 100-AL	100	0-14	60	49.5	109.5	410	435	180
duogrip 125-AL	125	0-54	60	49.5	109.5	490	515	180



duogrip-R

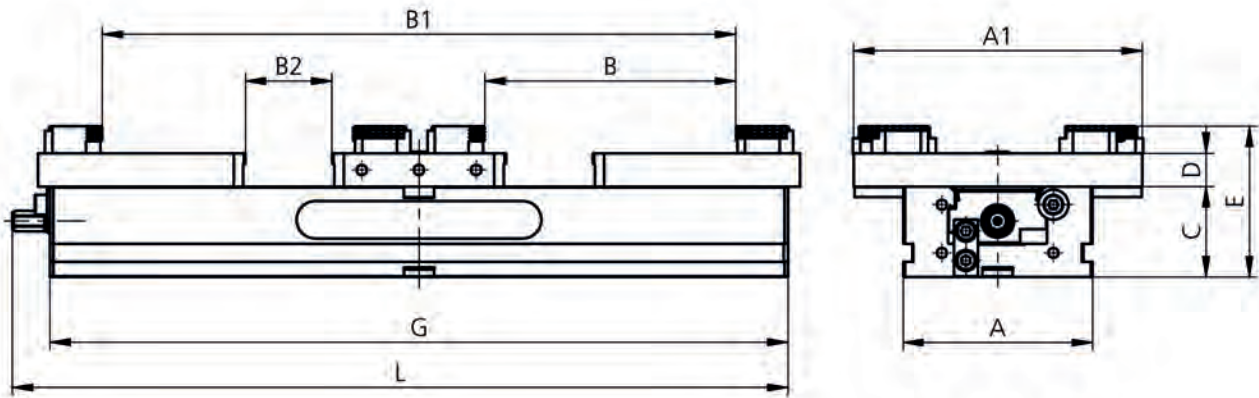
Doppelspanner mit 1 Adapter- und 2 Pendelplatten
Double vice with 1 adapter and 2 swivel plates



Typ Type	Beschreibung Description	Backenbreite Jaw width	Spannkraft Clamp. force	Gewicht Weight	Lieferumfang Delivery details	Bestell-Nr. Order No.
		mm	kN	kg		
duogrip 100/410-R	Doppelspanner mit Adapter- und Pendelplatten Double vice with adapter and swivel plates	192	4-30	26.4	4 Spannpratzen, ohne Spannhebel, ohne 6-fach Wendebacken 4 clamping claws, without 6-fold reversible jaws, without clamping lever	DXM.100.208.03
duogrip 125/490-R	Doppelspanner mit Adapter- und Pendelplatten Double vice with adapter and swivel plates	192	4-30	36	4 Spannpratzen, ohne Spannhebel, ohne 6-fach Wendebacken 4 clamping claws, without 6-fold reversible jaws, without clamping lever	DXM.125.208.03
duogrip 125/570-R	Doppelspanner mit Adapter- und Pendelplatten Double vice with adapter and swivel plates	192	4-30	39	4 Spannpratzen, ohne Spannhebel, ohne 6-fach Wendebacken 4 clamping claws, without 6-fold reversible jaws, without clamping lever	DXM.125.257.03
duogrip 125/650-R	Doppelspanner mit Adapter- und Pendelplatten Double vice with adapter and swivel plates	192	4-30	43	4 Spannpratzen, ohne Spannhebel, ohne 6-fach Wendebacken 4 clamping claws, without 6-fold reversible jaws, without clamping lever	DXM.125.265.03
Zubehör Accessories	6-fach Wendebacke für Adapter- und Pendelplatte (pro Spanner 4 Stk.) 6-fold reversible jaw for adapter and swivel plate (per vice, 4 pcs.)			-	6-fach Wendebacke 6-fold reversible jaw	GPA.000.041.01

Masse (mm) Dimension (mm)

Typ Type	A	A1	B	B1	B2	C _{0/-0.03}	D	E	G	L
duogrip 100/410-R	100	192	15-153	116-394	0-43	60	22	100	410	435
duogrip 125/490-R	125	192	15-193	116-474	0-83	60	22	100	490	515
duogrip 125/570-R	125	192	15-233	116-554	0-123	60	22	100	570	595
duogrip 125/650-R	125	192	15-273	116-634	0-163	60	22	100	650	595



duogrip-C

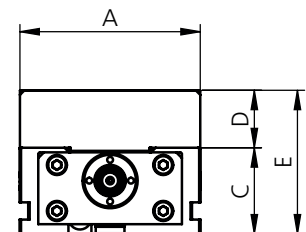
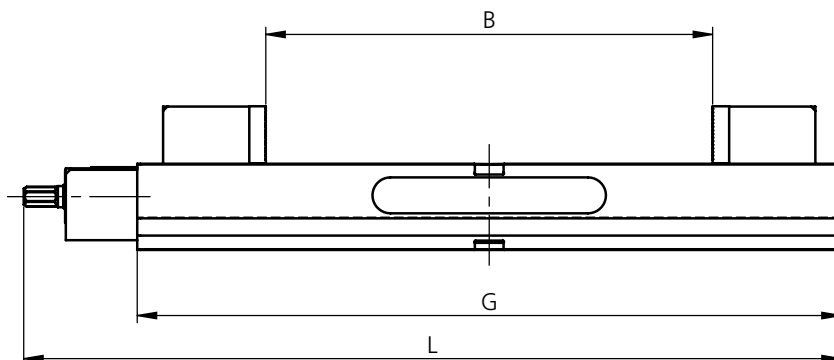
Zentrischspanner
Centric vice



Typ Type	Beschreibung Description	Backenbreite Jaw width	Spannkraft Clamp. force	Gewicht Weight	Lieferumfang Delivery details	Bestell-Nr. Order No.
		mm	kN	kg		
duogrip 100/270-C	Zentrischspanner Standard Centric vice standard	100	4-30	15	4 Spannpratzen ohne Spannhebel, 4 clamping claws without clamping lever	DCM.100.027.03
duogrip 100/330-C	Zentrischspanner Standard Centric vice standard	100	4-30	17	4 Spannpratzen ohne Spannhebel, 4 clamping claws without clamping lever	DCM.100.033.03
duogrip 100/410-C	Zentrischspanner Standard Centric vice standard	100	4-30	20.5	4 Spannpratzen ohne Spannhebel, 4 clamping claws without clamping lever	DCM.100.000.03
duogrip 125/490-C	Zentrischspanner Standard Centric vice standard	125	4-30	31	4 Spannpratzen ohne Spannhebel, 4 clamping claws without clamping lever	DCM.125.000.03
duogrip 125/570-C	Zentrischspanner Standard Centric vice standard	125	4-30	35	4 Spannpratzen ohne Spannhebel, 4 clamping claws without clamping lever	DCM.125.057.03
duogrip 125/650-C	Zentrischspanner Standard Centric vice standard	125	4-30	38.2	4 Spannpratzen ohne Spannhebel, 4 clamping claws without clamping lever	DCM.125.065.03

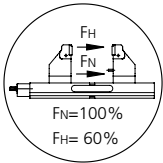
Masse (mm) Dimension (mm)

Typ Type	A	B	C _{0/-0.03}	D	E	G	L
duogrip 100/270-C	100	0-124	60	35	95	270	349
duogrip 100/330-C	100	15-188	60	35	95	330	409
duogrip 100/410-C	100	15-269	60	35	95	410	489
duogrip 125/490-C	125	12-346	60	40	100	490	569
duogrip 125/570-C	125	12-426	60	40	100	570	649
duogrip 125/650-C	125	93-505	60	40	100	650	729



duogrip-C-5A

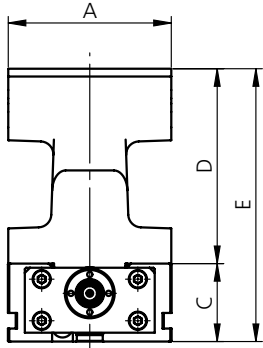
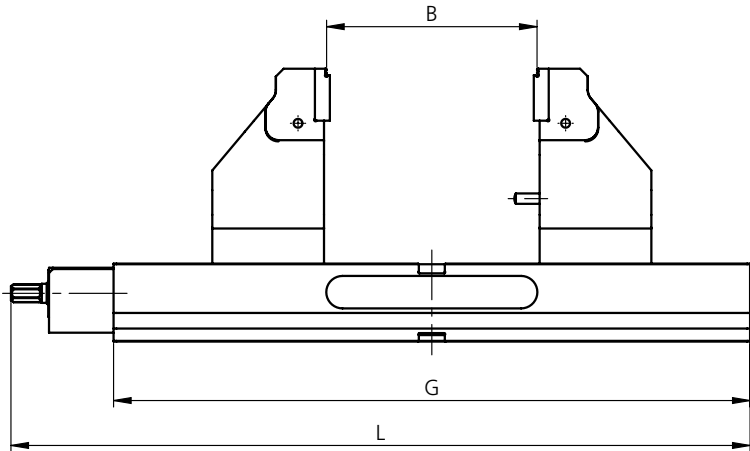
Zentrischspanner für 5-Achsen-Bearbeitung
Centric vice for 5-axis machining



Typ Type	Beschreibung Description	Backenbreite Jaw width	Spannkraft Clamp. force	Gewicht Weight	Lieferumfang Delivery details	Bestell-Nr. Order No.
		mm	kN	kg		
duogrip 100/270-C-5A	Zentrischspanner mit hohen Trägerbacken und Stufenbacken grip 5 Centric vice with high level jaws and stepped grip jaw 5 mm	100	0-20	20	4 Spannpratzen, Stufenbacke grip 5 mm, ohne Spannhebel 4 clamping claws, stepped grip jaw 5 mm, without clamping lever	DCM.100.027.05
duogrip 100/330-C-5A	Zentrischspanner mit hohen Trägerbacken und Stufenbacken grip 5 Centric vice with high level jaws and stepped grip jaw 5 mm	100	0-20	20.8	4 Spannpratzen, Stufenbacke grip 5 mm, ohne Spannhebel 4 clamping claws, stepped grip jaw 5 mm, without clamping lever	DCM.100.033.05
duogrip 100/410-C-5A	Zentrischspanner mit hohen Trägerbacken und Stufenbacken grip 5 Centric vice with high level jaws and stepped grip jaw 5 mm	100	0-20	24	4 Spannpratzen, Stufenbacke grip 5 mm, ohne Spannhebel 4 clamping claws, stepped grip jaw 5 mm, without clamping lever	DCM.100.041.05
duogrip 125/490-C-5A	Zentrischspanner mit hohen Trägerbacken und Stufenbacken grip 5 Centric vice with high level jaws and stepped grip jaw 5 mm	125	0-20	37.5	4 Spannpratzen, Stufenbacke grip 5 mm, ohne Spannhebel 4 clamping claws, stepped grip jaw 5 mm, without clamping lever	DCM.125.049.05
duogrip 125/570-C-5A	Zentrischspanner mit hohen Trägerbacken und Stufenbacken grip 5 Centric vice with high level jaws and stepped grip jaw 5 mm	125	0-20	41.4	4 Spannpratzen, Stufenbacke grip 5 mm, ohne Spannhebel 4 clamping claws, stepped grip jaw 5 mm, without clamping lever	DCM.125.057.05
duogrip 125/650-C-5A	Zentrischspanner mit hohen Trägerbacken und Stufenbacken grip 5 Centric vice with high level jaws and stepped grip jaw 5 mm	125	0-20	44.2	4 Spannpratzen, Stufenbacke grip 5 mm, ohne Spannhebel 4 clamping claws, stepped grip jaw 5 mm, without clamping lever	DCM.125.065.05

Masse (mm) Dimension (mm)

Typ Type	A	B	C _{0/-0.03}	D	E	G	L
duogrip 100/270-C-5A	100	6-110	60	125	185	270	349
duogrip 100/330-C-5A	100	6-170	60	125	185	330	409
duogrip 100/410-C-5A	100	6-250	60	125	185	410	489
duogrip 125/490-C-5A	125	6-313	60	150	210	490	569
duogrip 125/570-C-5A	125	6-393	60	150	210	570	649
duogrip 125/650-C-5A	125	6-473	60	150	210	650	729



duogrip-C-R

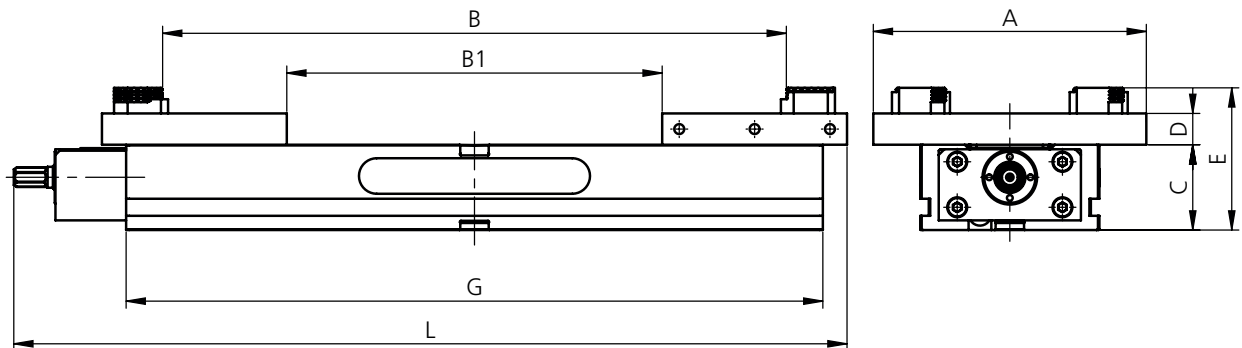
Zentrischspanner mit Adapter- und Pendelplatte Centric vice with adapter and swivel plate



Typ Type	Beschreibung Description	Backenbreite Jaw width	Spannkraft Clamp. force	Gewicht Weight	Lieferumfang Delivery details	Bestell-Nr. Order No.
		mm	kN	kg		
duogrip 100/330-C-R	Zentrischspanner mit Adapter und Pendelplatte Centric vice with adapter and swivel plate	192	4-30	21.5	4 Spannpratzen, ohne 6-fach Wendebacken, ohne Spannhebel 4 clamping claws, without 6-fold reversible jaws, without clamping lever	DCM.100.233.03
duogrip 100/410-C-R	Zentrischspanner mit Adapter und Pendelplatte Centric vice with adapter and swivel plate	192	4-30	25.5	4 Spannpratzen, ohne 6-fach Wendebacken, ohne Spannhebel 4 clamping claws, without 6-fold reversible jaws, without clamping lever	DCM.100.208.03
duogrip 125/490-C-R	Zentrischspanner mit Adapter und Pendelplatte Centric vice with adapter and swivel plate	192	4-30	35	4 Spannpratzen, ohne 6-fach Wendebacken, ohne Spannhebel 4 clamping claws, without 6-fold reversible jaws, without clamping lever	DCM.125.208.03
duogrip 125/570-C-R	Zentrischspanner mit Adapter und Pendelplatte Centric vice with adapter and swivel plate	192	4-30	38	4 Spannpratzen, ohne 6-fach Wendebacken, ohne Spannhebel 4 clamping claws, without 6-fold reversible jaws, without clamping lever	DCM.125.257.03
duogrip 125/650-C-R	Zentrischspanner mit Adapter und Pendelplatte Centric vice with adapter and swivel plate	192	4-30	41	4 Spannpratzen, ohne 6-fach Wendebacken, ohne Spannhebel 4 clamping claws, without 6-fold reversible jaws, without clamping lever	DCM.125.265.03
Zubehör Accessories	6-fach Wendebacke für Adapter- und Pendelplatte (pro Spanner 4 Stk.) 6-fold reversible jaw for adapter and swivel plate (per vice, 4 pcs.)			-	6-fach Wendebacke 6-fold reversible jaw	GPA.000.041.01

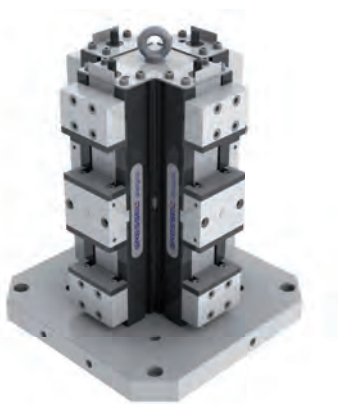
Masse (mm) Dimension (mm)

Typ Type	A	B	B1	C _{0/-0.03}	D	E	G	L
duogrip 100/330-C	192	16-312	0-122	60	22	100	330	409
duogrip 100/410-C	192	16-394	0-208	60	22	100	410	489
duogrip 125/490-C	192	16-474	0-282	60	22	100	490	569
duogrip 125/570-C	192	16-554	0-362	60	22	100	570	649
duogrip 125/650-C	192	16-634	0-442	60	22	100	650	729



duogrip-4V

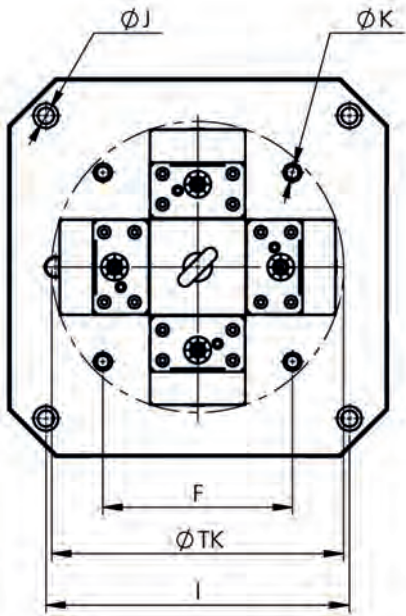
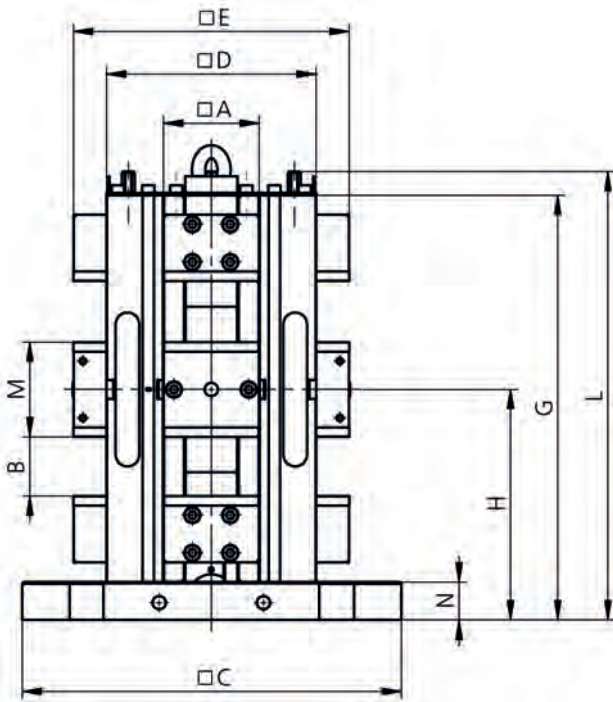
Aufspannturm mit 4 Doppelspannern
Tombstone with 4 double vices



Typ Type	Beschreibung Description	Backenbreite Jaw width	Spannkraft Clamp. force	Gewicht Weight	Lieferumfang Delivery details	Bestell-Nr. Order No.
		mm	kN	kg		
duogrip 100-4V	Aufspannturm mit 4 Doppelspannern, Platte 400 x 400 mm Tombstone with 4 double vices, plate 400 x 400 mm	100	4-30	202	1 Drehmomentschlüssel, 1 Kranöse 1 torque wrench, 1 ring bolt	DXM.100.104.04
duogrip 125-4V	Aufspannturm mit 4 Doppelspannern, Platte 400 x 400 mm Tombstone with 4 double vices, plate 400 x 400 mm	125	4-30	236	1 Drehmomentschlüssel, 1 Kranöse 1 torque wrench, 1 ring bolt	DXM.125.104.04
duogrip 125-4V	Aufspannturm mit 4 Doppelspannern, Platte 500 x 500 mm Tombstone unit with 4 double vices, plate 500 x 500 mm	125	4-30	262	1 Drehmomentschlüssel, 1 Kranöse 1 torque wrench, 1 ring bolt	DXM.125.104.05

Masse (mm) Dimension (mm)

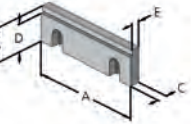
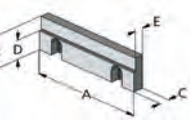
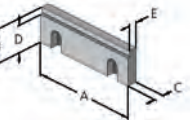
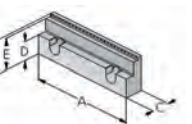
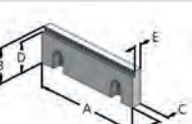
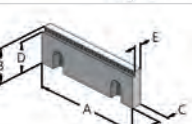
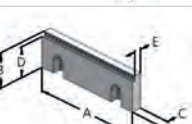
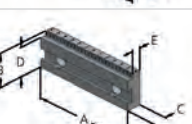
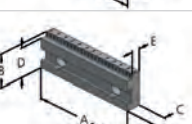
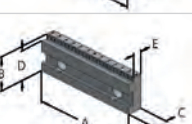
Typ Type	A	B	C	D	E	F	G	H	I	øJ	øK	L	M	N	øTK
duogrip 100-4V	100	0-84	400	221	291	200	450	245	320	26/17	19/13	475	100	40	308
duogrip 125-4V	125	0-123	400	246	326	200	530	285	320	26/17	19/13	555	100	40	349
duogrip 125-4V	125	0-123	500	246	326	200	530	285	400	26/17	19/13	555	100	40	349



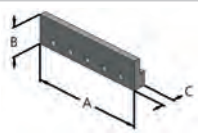
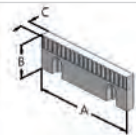
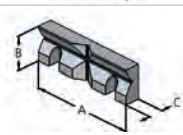
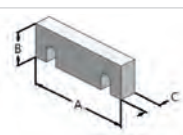
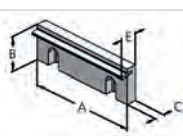
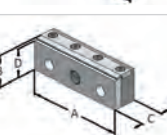
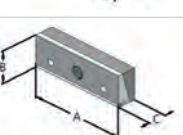
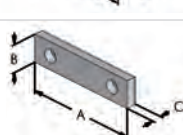
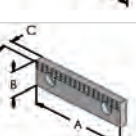
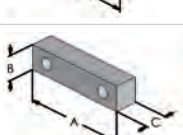
duogrip Systembacken · System jaws

	Bezeichnung Designation	passend zu Typ suitable for type	Bestell-Nr. Order No.
	Standard-Basis-Mittelbacke weich (1 Stk.) Standard basis centre jaw, soft (1 pc.)	duogrip 100	DXA.100.001.01
		duogrip 125	DXA.125.001.01
	Basis-Mittelbacke, weich, schmal (1 Stk.) Basis centre jaw, soft, narrow (1 pc.)	duogrip 100	DXA.100.009.01
		duogrip 125	DXA.125.009.01
	Basis-Backe beweglich, weich (1 Stk.) Basis jaw, moveable, soft (1 pc.)	duogrip 100	DXA.100.002.01
		duogrip 125	DXA.125.002.01
	Adapterplatte fest Backenbreite 192 mm (1 Stk.) Adapter plate, fixed jaw width 192 mm (1 pc.)	duogrip 100	DXA.125.090.01
		duogrip 125	DXA.125.090.01
	Adapterplatte fest für Zentrischspanner Backenbreite 192 mm (1 Stk.) Adapter plate, fixed, for centric clamping vice jaw width 192 mm (1 pc.)	duogrip 100-C	DXA.125.091.01
		duogrip 125-C	DXA.125.091.01
	Pendelplatte Backenbreite 192 mm (1 Stk.) Swivel plate jaw width 192 mm (1 pc.)	duogrip 100	DXA.125.092.01
		duogrip 125	DXA.125.092.01

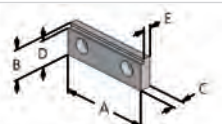
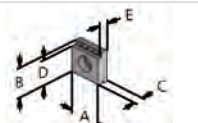
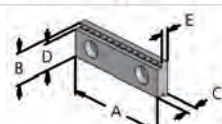
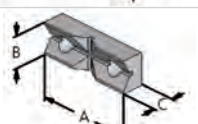
duogrip Aufsatzbacken · Top jaws

	Bezeichnung Designation	Masse (mm) Dimension (mm)					passend zu Typ suitable for type		Bestell-Nr. Order No.
		A	B	C	D	E	duogrip	duogrip-R	
	Standardbacke Oberfläche profiliert (2 Stk.) Standard jaw Surface profiled (2 pcs.)	100	35	10			•		MHA.100.520.01
		125	40	11.5			•		MHA.125.520.01
	Backe geschliffen (2 Stk.) Ground jaw (2 pcs.)	100	35	10			•		MSA.100.198.01
		125	40	11.5			•		MSA.125.198.01
	Stufenbacke (2 Stk.) Stepped jaw (2 pcs.)	100	35	10	30	7.5	•		MSA.100.190.01
		125	40	11.5	32	9.5	•		MSA.125.190.01
	Stufenbacke 17 mm (1 Stk.) Stepped jaw 17 mm (1 pc.)								
		125	40	11.5	23	9.5	•		MSA.125.188.11
	Stufenbacke beschichtet 5 mm (1 Stk.) Stepped jaw coated 5 mm (1 pc.)								
		125	40	11.5	35	9.5	•		MSA.125.189.11
	Stufenbacke 18 mm und 3 mm grip (1 Stk.) Stepped jaw 18 mm and 3 mm grip (1 pc.)								
		125	40	21.5	22	37	•		MSA.125.167.11
	Stufenbacke grip 3 mm (2 Stk.) Stepped grip jaw 3 mm (2 pcs.)	100	35	10	32	7.5	•		MSA.100.172.01
		125	40	11.5	37	9	•		MSA.125.172.01
	Stufenbacke grip 5 mm (2 Stk.) Stepped grip jaw 5 mm (2 pcs.)	100	35	10	30	7.5	•		MSA.100.171.01
		125	40	11.5	35	9	•		MSA.125.171.01
	Stufenbacke grip 8 mm (2 Stk.) Stepped grip jaw 8 mm (2 pcs.)	100	35	10	27	7.5	•		MSA.100.170.01
		125	40	11.5	32	9	•		MSA.125.170.01
	Stufenbacke grip 8 mm mit T-Nut (1 Stk.) Stepped grip jaw 8 mm with T-slot (1 pc.)	100	35	17.5	27	11.5	•		MSA.100.150.11
		125	40	17.5	32	11.5	•		MSA.125.150.11
	Stufenbacke grip 5 mm mit T-Nut (1 Stk.) Stepped grip jaw 5 mm with T-slot (1 pc.)	100	35	17.5	30	11.5	•		MSA.100.151.11
		125	40	17.5	35	11.5	•		MSA.125.151.11
	Stufenbacke grip 3 mm mit T-Nut (1 Stk.) Stepped grip jaw 3 mm with T-slot (1 pc.)	100	35	17.5	32	11.5	•		MSA.100.152.11
		125	40	17.5	37	11.5	•		MSA.125.152.11

duogrip Aufsatzbacken · Top jaws

	Bezeichnung Designation	Masse (mm) Dimension (mm)					passend zu Typ suitable for type		Bestell-Nr. Order No.
		A	B	C	D	E	duogrip	duogrip-R	
	Positionierleiste (1 Stk.) für Stufenbacke grip mit T-Nut inkl. 2 Gewindestifte M8 Positioning strip (1 pc.) for stepped grip jaw with T-slot incl. 2 threaded pins M8	100	32	13.5	17.5	7	•		MSA.100.155.01
		125	32	13.5	17.5	7	•		MSA.125.155.01
	Backe grip (2 Stk.) Grip jaw (2 pcs.)	100	35	10			•		MSA.100.193.01
		125	40	11.5			•		MSA.125.193.01
	Prismabacke (2 Stk.) 100 ø11-41 mm 125 ø14-48 mm Prismatic jaw (2 pcs.) 100 ø11-41 mm 125 ø14-48 mm	100	35	15.5			•		MSA.100.191.01
		125	40	17.5			•		MSA.125.191.01
	Backe weich (2 Stk.) Jaw, soft (2 pcs.)	100	35	16			•		MSA.100.192.01
		125	40	20			•		MSA.125.192.01
	Backe gehauen (2 Stk.) Serrated jaw (2 pcs.)	100	35	11			•		MSA.100.199.01
		125	40	12.5			•		MSA.125.199.01
	Federblatt-Niederzugbacke (2 Stk.) Spring leaf pull-down jaws (2 pcs.)	100	35	10		18.5	•		MSA.100.195.01
		125	40	11.5		19	•		MSA.125.195.01
	Federblech-Niederzugbacke (1 Stk.) Pull-down jaw with spring-plate (1 pc.)	65	23	8				•	CSA.065.011.01
		100	34	10			•		MSA.100.194.01
		125	39	10			•		MSA.125.194.01
	Niederzugbacke für dünne Werkstücke (2 Stk.) Pull-down jaw for thin workpieces (2 pcs.)	100	35	30	31.5		•		MSA.100.175.01
		125	40	30	36.5		•		MSA.125.175.01
	Präzisions-Niederzugbacke (1 Stk.) Precision pull-down jaw (1 pc.)	100	35	25			•		MSA.100.240.01
		125	40	25			•		MSA.125.240.01
	Backe geschliffen Höhe = 22 mm (1 Stk.) Ground jaw height = 22 mm (1 pc.)	65	22	7.7				•	FSA.065.036.11
	Backe grip Höhe = 22 mm (1 Stk.) Grip jaw height = 22 mm (1 pc.)	65	22	7.8				•	FSA.065.039.01
	Backe weich Höhe = 22 mm (1 Stk.) Jaw, soft height = 22 mm (1 pc.)	65	22	20				•	FSA.065.037.11

duogrip Aufsatzbacken · Top jaws

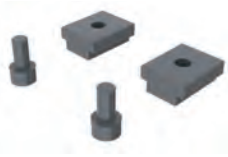
	Bezeichnung Designation	Masse (mm) Dimension (mm)					passend zu Typ suitable for type		Bestell-Nr. Order No.
		A	B	C	D	E	duogrip	duogrip-R	
	Backe gehauen Höhe = 22 mm (1 Stk.) Serrated jaw height = 22 mm (1 pc.)	65	22	8				•	FSA.065.035.11
	Universal-Stufenbacke (1 Stk.) Universal stepped jaw (1 pc.)	65	22	8	19	5.5		•	CSA.065.002.11
	Backe grip (1 Stk.) Breite 22 = 65, wendbar Breite 35 = 100, wendbar Grip jaw (1 pc.) width 22 = 65, reversible width 35 = 100, reversible	22	22	8	19	5.5		•	CSA.065.005.11
		35	35	10.5	32	8	•		CHA.100.005.11
	Backe grip, wendbar Stufe mit 3 mm vertikal, Stufe mit 5 mm horizontal (1 Stk.) Grip jaw, reversible Step with 3 mm vertical, step with 5 mm horizontal (1 pc.)	65	22	8	19	5.5		•	CSA.065.003.11
		100	35	10.5	32	8	•		CHA.100.003.11
	Prismabacke geschliffen ø11-22 mm (1 Stk.) Prismatic jaw, ground ø11-22 mm (1 pc.)	65	22	20				•	CSA.065.007.11

duogrip Zubehör · Accessories

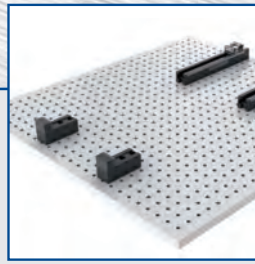
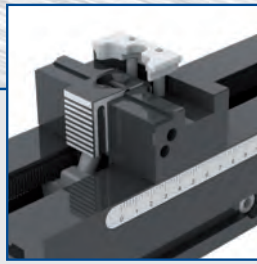
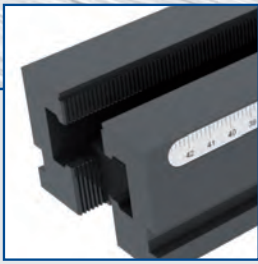
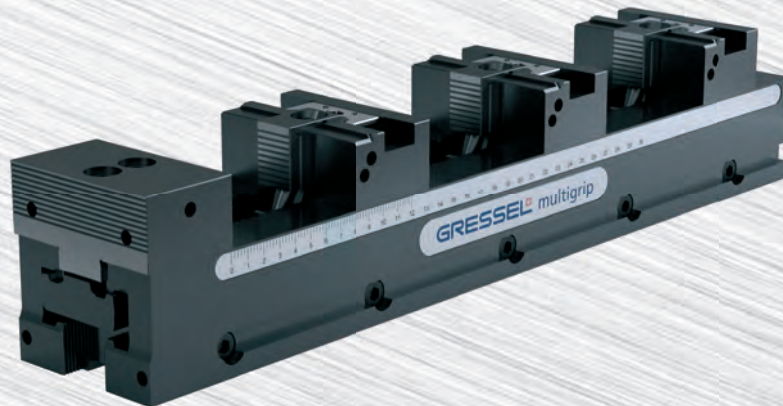
	Bezeichnung Designation	passend zu Typ suitable for type	Bestell-Nr. Order No.
	Doppelspanner duogrip ohne Backen montierte Standardspindereinheit, 4 Spannpratzen Double vice duogrip without jaws standard spindle unit installed, 4 clamping claws	duogrip 100/330	DXM.100.033.04
		duogrip 100/410	DXM.100.000.04
		duogrip 125/490	DXM.125.000.04
		duogrip 125/570	DXM.125.057.04
		duogrip 125/650	DXM.125.065.04
	duogrip Zentrischspanner ohne Backen montierte Standardspindereinheit, 4 Spannpratzen duogrip centric without jaws Standard spindle unit installed, 4 clamping claws	duogrip 100/330-C	DCM.100.033.02
		duogrip 100/410-C	DCM.100.000.02
		duogrip 125/490-C	DCM.125.000.02
		duogrip 125/570-C	DCM.125.057.02
		duogrip 125/650-C	DCM.125.065.02
	Spindereinheit für den Umbau mit Dritthandbedienung Spindle unit for the conversion with third-hand operation	duogrip 100/330	DXA.100.043.01
		duogrip 100/410	DXA.100.005.01
		duogrip 125/490	DXA.125.005.01
		duogrip 125/570	DXA.125.015.01
		duogrip 125/650	DXA.125.016.01
	Spindereinheit für den Umbau auf Zentrischspanner Spindle unit for the conversion on centric clamping vice	duogrip 100/330-C	DCA.100.020.01
		duogrip 100/410-C	DCM.100.010.01
		duogrip 125/490-C	DCM.125.010.01
		duogrip 125/570-C	DCA.125.013.01
		duogrip 125/650-C	DCA.125.017.01
	Spindereinheit für den Umbau auf Zentrischspanner für 5-Achsen-Spannsystem Spindle unit for the conversion on centric clamping vice for 5-axis clamping system	duogrip 100/330-C-5A	DCA.100.021.01
		duogrip 100/410-C-5A	DCA.100.001.01
		duogrip 125/490-C-5A	DCA.125.001.01
		duogrip 125/570-C-5A	DCA.125.014.01
		duogrip 125/650-C-5A	DCA.125.016.01
	Umbausatz duogrip für Alu-Schnellwechselbacken-System Conversion kit duogrip for aluminium rapid-change jaw system	duogrip 100/330	DXA.100.040.01
		duogrip 100/410	DXA.100.040.01
		duogrip 125/490	DXA.125.040.01
		duogrip 125/570	DXA.125.040.01
		duogrip 125/650	DXA.125.040.01
	Umbausatz duogrip für Standardbacken-System Conversion kit duogrip for standard jaw system	duogrip 100/330	DXA.100.042.01
		duogrip 100/410	DXA.100.042.01
		duogrip 125/490	DXA.125.042.01
		duogrip 125/570	DXA.125.042.01
		duogrip 125/650	DXA.125.042.01
	Umbausatz duogrip für Aufspannturm für Dritthandbedienung vertikal inkl. Abdeckung und Verlängerung Conversion kit duogrip for tombstone for third-hand operation vertical incl. cover and extension	duogrip 100/330	DXA.100.021.01
		duogrip 100/410	DXA.100.011.01
		duogrip 125/490	DXA.125.011.01
		duogrip 125/570	DXA.125.076.01
		duogrip 125/650	DXA.125.078.01

duogrip Zubehör · Accessories

	Bezeichnung Designation	passend zu Typ suitable for type	Bestell-Nr. Order No.
	Winkeltrieb für Betätigung mit Akkuschrauber Angle drive for operation using cordless screwdriver	duogrip 100	DXA.125.080.01
		duogrip 125	DXA.125.080.01
	Positioniererset zur Alu-Backe (1 Stk.) Positioning set for the aluminium jaw (1 pc.)	duogrip 100	DXA.125.030.01
		duogrip 125	DXA.125.030.01
	Alu-Profilstange für kundenseitige Fertigung; ohne Positioniererset; 2x520 mm für 10 bzw. 8 Backen à Breite 100 mm bzw. 125 mm Aluminium profile rod for customer manufacture; without DXA.125.030.01; 2x520 mm for 10 or 8 jaws width 100 mm and/or 125 mm	duogrip 100/10x	DXA.125.036.81
		duogrip 125/8x	DXA.125.036.81
	Alu-Profilstange für kundenseitige Fertigung; mit Positioniererset; 2x520 mm für 10 bzw. 8 Backen à Breite 100 mm bzw. 125 mm Aluminium profile rod for customer manufacture; with DXA.125.030.01; 2x520 mm for 10 or 8 jaw set width 100 mm and/or 125 mm	duogrip 100/10x	DXA.125.036.04
		duogrip 125/8x	DXA.125.036.03
	6-fach Wendebacke inkl. Schraube für Adapter- und Pendelplatte (1 Stk.) 6-fold reversible jaw incl. screw for adapter and swivel plate (1 pc.)	duogrip 100	GPA.000.041.01
		duogrip 125	GPA.000.041.01
	Prismabacke für duogrip C-5A (2 Stk.) 100 = ø20-ø200 mm/Backenbreite 100 mm 125 = ø25-ø250 mm/Backenbreite 160 mm Prismatic jaw for duogrip C-5A (2 pcs.) 100 = ø20-200 mm/jaw width 100 mm 125 = ø25-250 mm/jaw width 160 mm	duogrip 100 C-5A	DCA.100.011.01
		duogrip 125 C-5A	DCA.125.011.01
	Werkstückunterlagen für duogrip 100, Höhe ... (Satz à 2 Stk.) Workpiece supports for duogrip 100, height ... (set of 2 pcs.)	11 mm	DXA.100.033.01
		16 mm	DXA.100.016.01
		25.5 mm	DXA.100.025.01
		29.5 mm	DXA.100.029.01
	Werkstückunterlagen für duogrip 125, Höhe ... (Satz à 2 Stk.) Workpiece supports for duogrip 125, height ... (set of 2 pcs.)	11 mm	GPA.125.211.01
		16 mm	GPA.125.216.01
		21 mm	GPA.125.221.01
		25 mm	GPA.125.225.01
		26 mm	GPA.125.226.01
		29 mm	GPA.125.229.01
		32.5 mm	GPA.125.232.01
		36 mm	GPA.125.236.01
	Werkstückunterlagen Set für duogrip 125 Workpiece supports Set for duogrip 125	duogrip 125	GPA.125.210.01
	Werkstückanschlag Workpiece stop	duogrip 100	MSA.000.275.01
		duogrip 125	MSA.000.275.01
	Drehmonentschlüssel 40-200 Nm, mit Vierkant-Antrieb 1/2 " ohne Sechskant-Einsatz Torque wrench 40-200 Nm, with square-drive 1/2 " without hexagonal-insert	duogrip	XNF.91101.040
	Sechskant Einsatz SW 12, 1/2 " Hexagonal insert SW 12, 1/2 "	duogrip	XNF.91103.012

duogrip Zubehör · Accessories			
	Bezeichnung Designation	passend zu Typ suitable for type	Bestell-Nr. Order No.
	Spannhebel für duogrip Clamping lever for duogrip	duogrip 100	DXM.100.020.03
		duogrip 125	DXM.100.020.03
	Präzisions-Nutensteine mit Schrauben, für T-Nut (Satz à 2 Stk.) Precision slot nuts with screws, for T-slot (set of 2 pcs.)	12 mm/M6	MAA.110.012.01
		14 mm/M6	MAA.110.014.01
		16 mm/M6	MAA.110.016.01
		18 mm/M6	MAA.110.018.01
	Aufspannschrauben für Spannpratzen, für T-Nut (Satz à 2 Stk.) Clamping screws for clamping claws, for T-slot (set of 2 pcs.)	12 mm/M10	MAA.000.012.01
		14 mm/M12	MAA.000.014.01
		16 mm/M14	MAA.000.016.01
		18 mm/M16	MAA.000.018.01
	Spannpratzen (2 Stk.) Clamping claws (2 pcs.)	duogrip	GPA.000.015.01
	Passschrauben ø12f7/M12 (2 Stk.) Fitting screws ø12f7/M12 (2 pcs.)	duogrip 100	GPA.000.005.01
		duogrip 125	GPA.000.005.01

6



multigrip

Einfach- und Mehrfachspanner
Single and multiple clamping devices

6

Innovatives Spannsystem

Vertikale, innenliegende Verzahnung als Schutz vor Beschädigung. Glatte Werkstückauflage. Optimale Ausnutzung der Maschinenkapazität. Baukastenprinzip, auch geeignet für Plattenspannung bis zu 50 kN.

Innovative clamping system

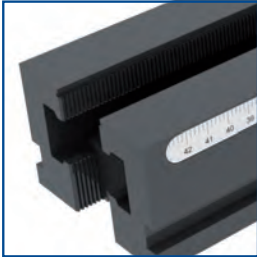
Vertical, internal gear as protection against damage. Smooth workpiece support. Optimum utilization of the machine capacity. Modular system, also suitable for clamping plates up to 50 kN.



Produktvideo:
gessel.ch/qr/multigrip



Product video:
gessel.ch/en/qr/multigrip

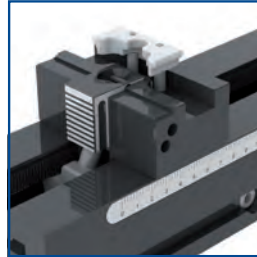


Vertikale Verzahnung

- mit einzigartigen Vorteilen auf den Innenseiten der Seitenschienen
- Werkstückauflage auf glatter Oberfläche
- minimaler Reinigungsaufwand
- Schutz vor Beschädigung und Verschleiss
- Blockspannung der Verstellbacken

Vertical gear

- with unique advantages on the internal side of the side rails
- workpiece support on smooth surface
- minimum cleaning effort
- protection against damage and wear
- block clamping of the moveable jaws

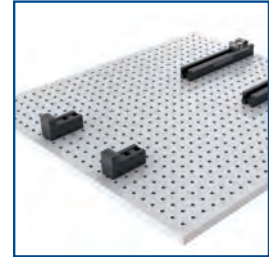


Ergonomische Verstellbacken

- Griffleiste mit «click in»-Halterung
- Spannbacken mit Niederzug
- Spannbacken mit grip-Profil
- gespiegelte Spannung möglich durch Wenden der Backen
- alle Verstellbacken (Breite 40/65/90) auf den Schienen 65 und 90 mm einsetzbar

Ergonomic adjustable jaws

- handle with «click in»-retaining fixture
- clamping jaws with pull-down effect
- clamping jaws with grip profile
- mirrored clamping possible by reversing the jaws
- all adjustable jaws (width 40/65/90) can be used on 65 and 90 mm clamping rails



Platten- und Grossteile-spannung

- erhöhte Spannkraft bis 50 kN bei Einzelteilspeannung
- bessere bzw. volle Ausnutzung des Maschinentisches durch Baukastensystem
- schnelles Umrüsten
- Spannschienen verlängerbar durch übergreifendes Verbindungselement

For clamping plates and large workpieces

- increased clamping force up to 50 kN for clamping individual workpieces
- improved and complete utilization of the machine table with the modular system
- quick conversion
- clamping rails can be extended by overlapping connecting element

Systemübersicht System overview

- 1 Aufspannflächen ohne Verzahnung**
- Werkstücke können auf glatter Oberfläche aufgelegt werden

Clamping surfaces without gear teeth

- workpieces can be placed on smooth surface

- 2 Vertikale Verzahnung**
- kein Verkleben von Spänen
 - Schutz vor Beschädigung und Verschleiss

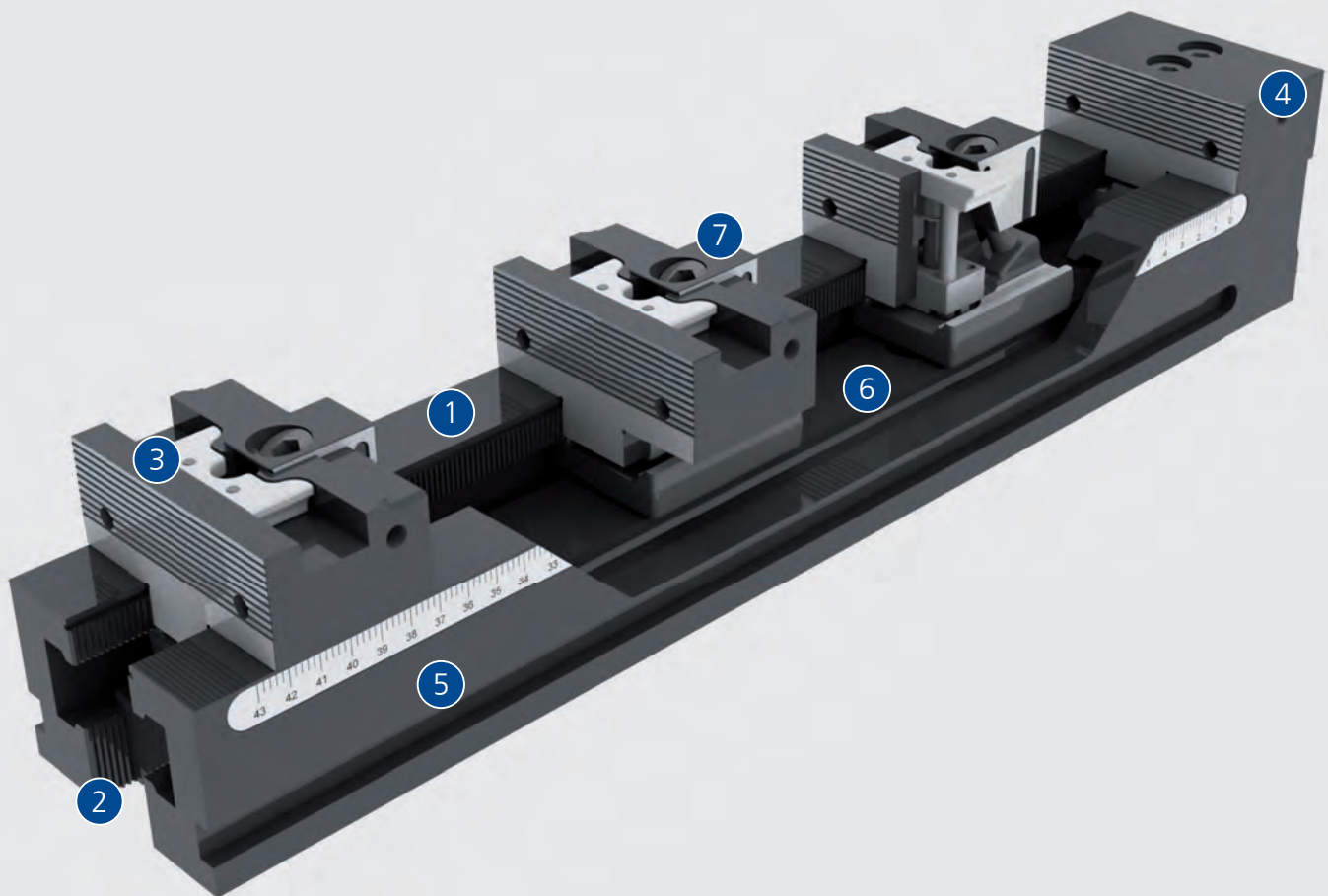
Vertical gear

- no chip jamming
- protection against damage and wear

- 3 Verstellbacke**
- Griffleiste mit «click in»-Halterung
 - nur 1 Schraube, 1 Schraubenumdrehung reicht zur Fixierung oder neuen Positionierung

Adjustable jaw

- handle with «click in»-retaining fixture
- only 1 screw, 1 turn of the screw is sufficient for fixing or repositioning



- 4 Backe fest**
- wendbar, profiliert
 - versetzbar über Index-Verzahnung

Fixed jaw

- reversible, with profile
- moveable via index gear teeth

- 5 Spannschiene**
- Breite 65 mm und 90 mm
 - Längen von 220 mm bis 650 mm

Clamping rail

- width 65 mm and 90 mm
- lengths from 220 mm to 650 mm

- 6 Aufspannen**
- Passbohrungen für Rasterplatten
 - Längsnuten für T-Nutentisch (Breite 90 mm)
 - Nullpunkt-Spannsystem mit Zwischenplatte

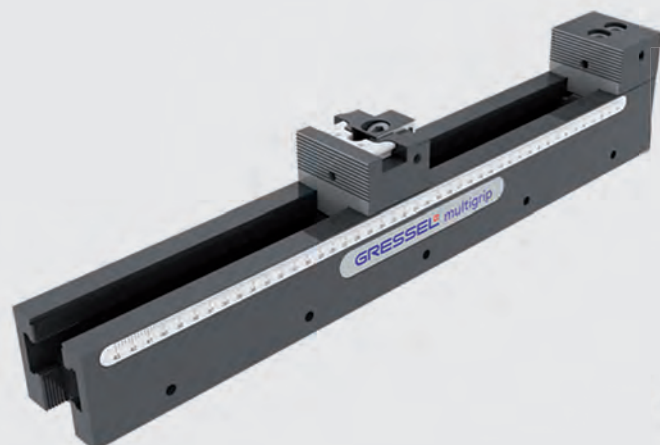
Mounting

- fitting holes for grid plates
- longitudinal slots for table with T-slots (width 90 mm)
- zero point system with intermediate plate

- 7 Modulares System**
- vielseitiges Wechselbacken-System
 - Einsatz als Einfachspanner bis 50 kN Spannkraft
 - verlängerbare Spannschiene

Modular system

- versatile interchangeable jaw system
- application as a single clamping vice up to 50 kN clamping force
- clamping rail can be extended



multigrip
System-Set · system set
65 mm
Seite · page 210



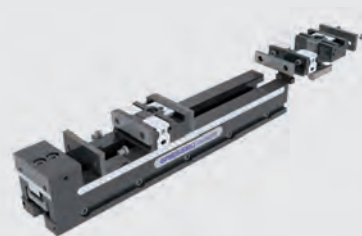
multigrip
System-Set · system set
90 mm
Seite · page 211



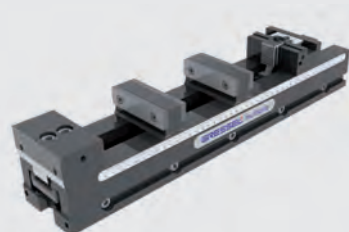
multigrip
mit Spannbacken
with clamping jaws



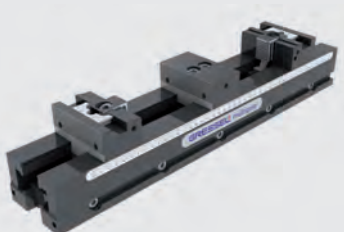
multigrip
mit Aufsatzbacken
with top jaws



multigrip
modularer Aufbau
modular system



multigrip
mit Zwischenbacken
with intermediate jaws



multigrip
Spannung links und rechts
clamping from either side



multigrip
mit Keilspannelement
with wedge clamping element



multigrip
mit Verlängerung
with extension



multigrip
geteiltes System mit Anschlagbacke fest
split system with fixed jaw with stop

Anwendungen Applications

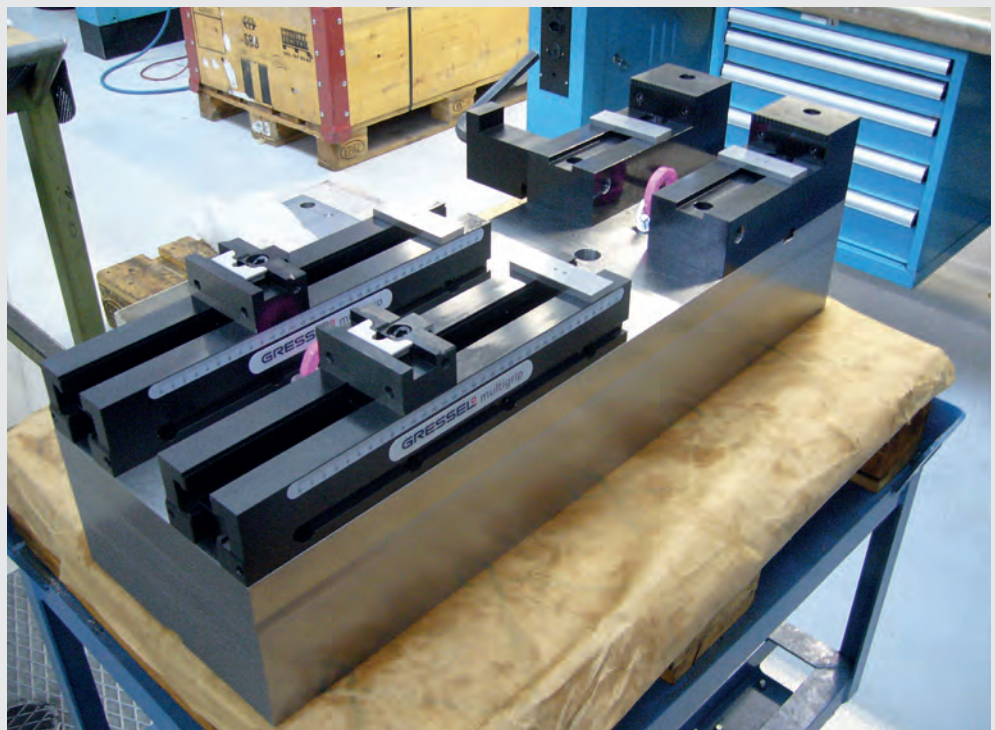


multigrip 90-650

Spannen von grossen Platten auf zwei multigrip Systemen. Schienen auf VERO-S Nullpunkt-Spannsystem

multigrip 90-650

Clamping of large plates on two multigrip systems. Clamping rails on VERO-S zero point system



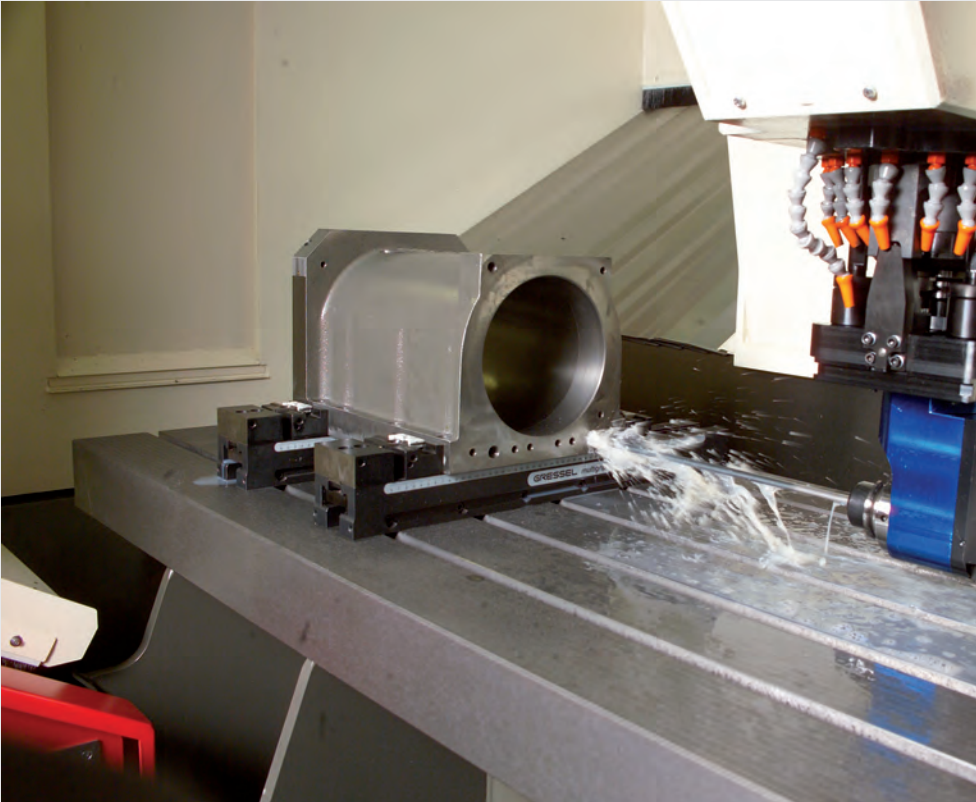
multigrip 90 – geteiltes System

2 Schienen 90 und 2 Anschlagbacke fest auf Unterbau

multigrip 90 – split system

2 rails 90 and 2 fixed jaws with stop on base support

Anwendungen Applications



multigrip 90-600

Spannen von grossen Werkstücken mit 2 multigrip 90-600 auf einer Hedelius Maschine

multigrip 90-600

Clamping of large workpieces using 2 multigrip 90-600 clamping devices on a Hedelius machine



multigrip 90-650

Spannen von grossen Platten auf multigrip 90-650 mit Unterbau

multigrip 90-650

Clamping of large plates on multigrip 90-650 with base support

Anwendungen Applications

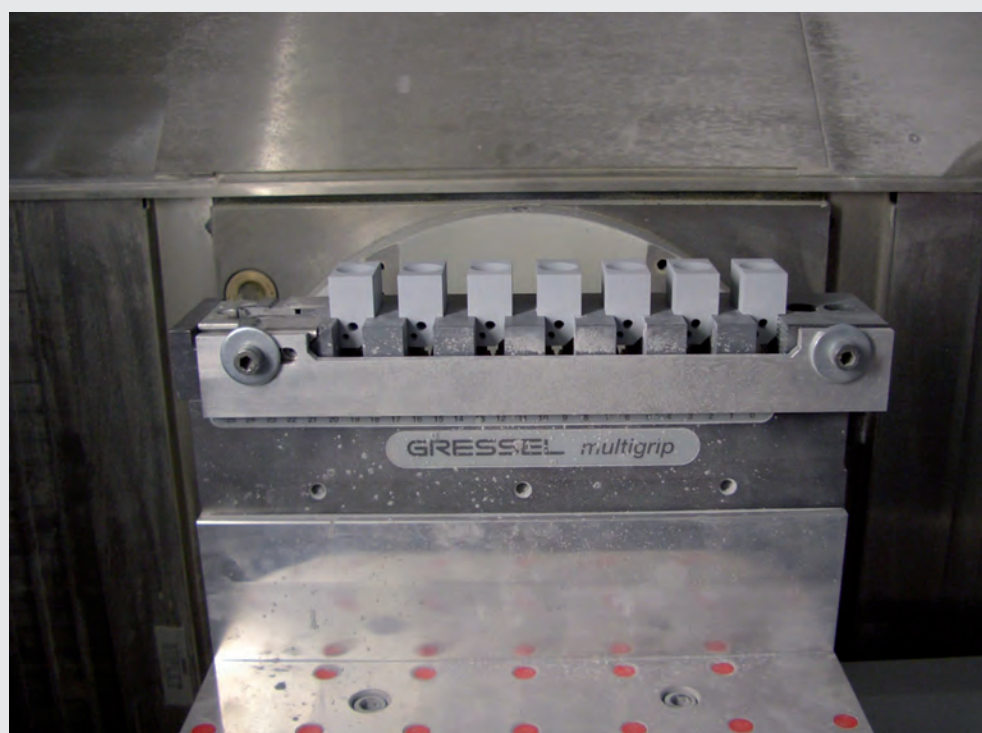


multigrip 90-400

Ausnutzung des ganzen Maschinentisches mit unterteiltem System

multigrip 90-400

Utilization of the entire machine table with split system



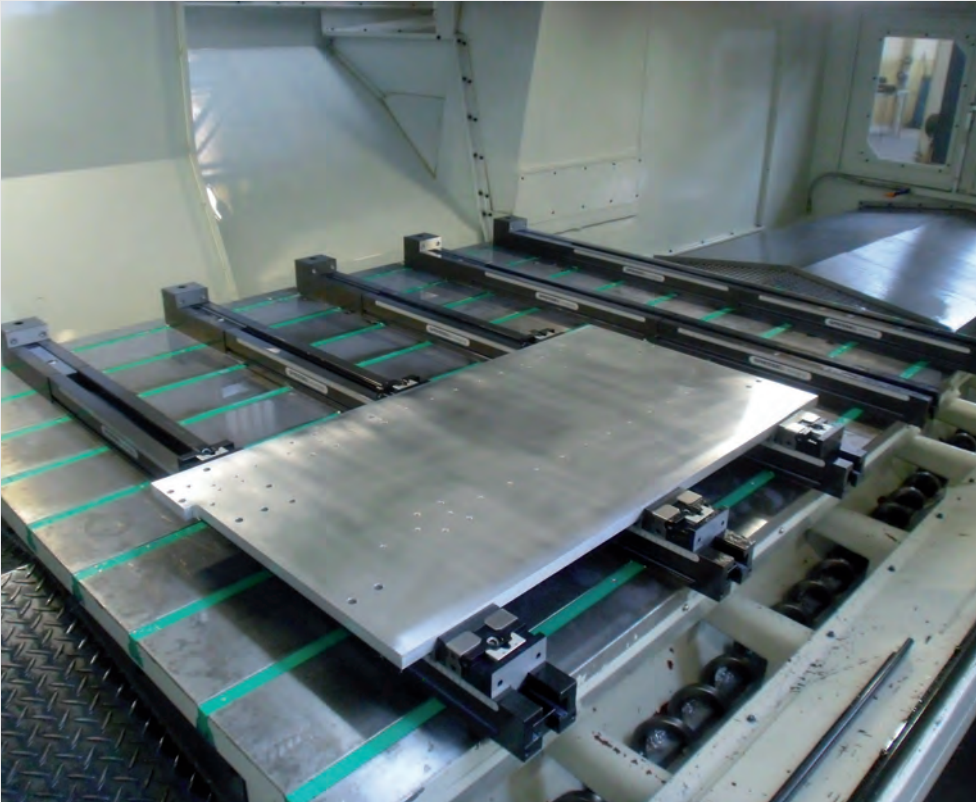
multigrip 65-320

Paket-Spannung von sieben Werkstücken mit Zwischenbacke

multigrip 65-320

Multiple clamping of seven workpieces using intermediate jaws

Anwendungen Applications

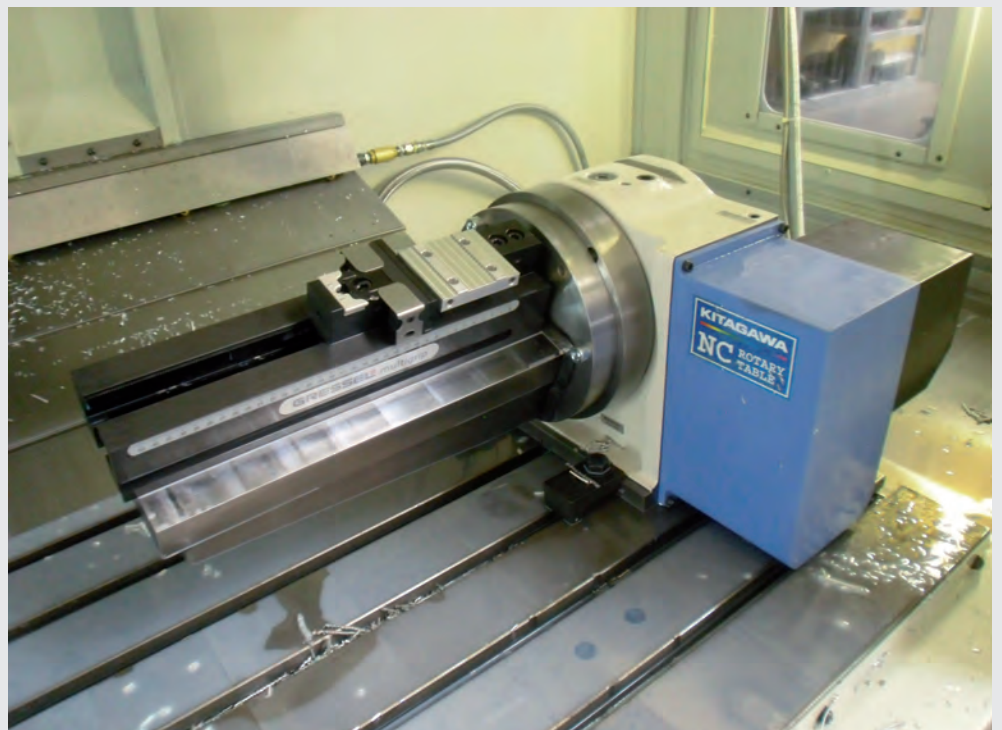


multigrip 90-650 (zwei Systeme hintereinander)

Ausnutzung des ganzen Maschinentisches mit verbundenen Schienen (Verbindungselement)

multigrip 90-650 (two consecutive systems)

Utilization of the entire machine table with connected rails (connecting element)



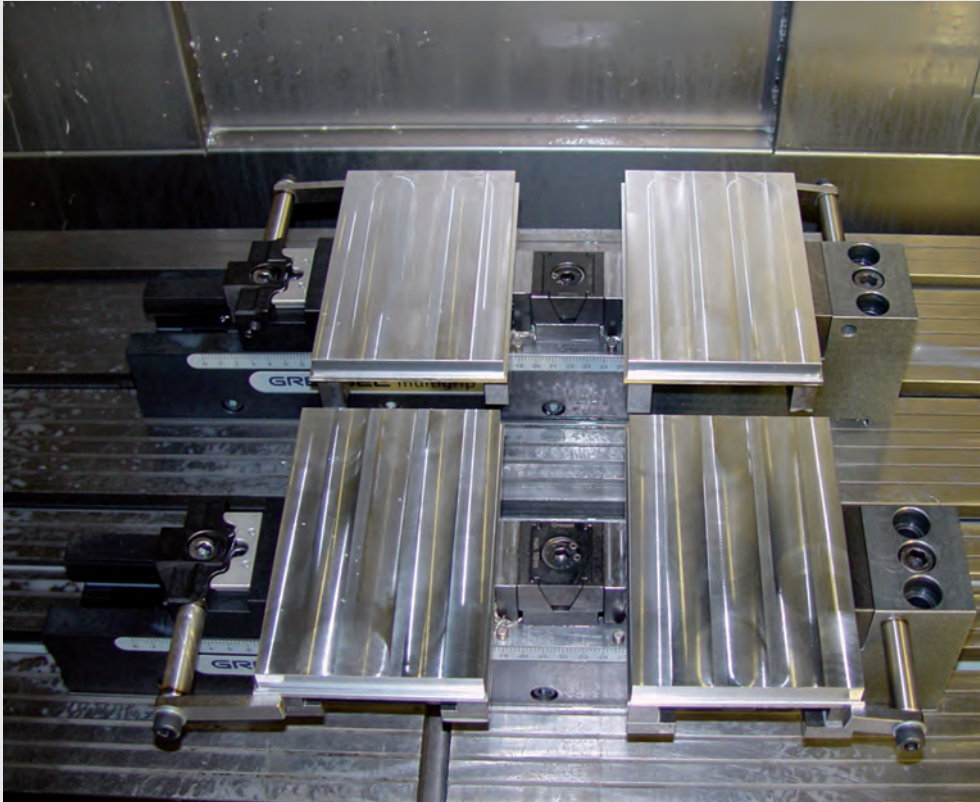
multigrip 90-400

multigrip 90-400 auf Spannbrücke für eine optimale 3 Seitenbearbeitung

multigrip 90-400

multigrip 90-400 on a clamping bridge for optimum 3-sided machining

Anwendungen Applications



multigrip 65-500

Spannen von zwei Werkstücken mit einem Keilspannelement. Einmal anziehen, zwei Werkstücke gespannt

multigrip 65-500

Clamping of two workpieces using a wedge clamping element. Tighten once to clamp two workpieces



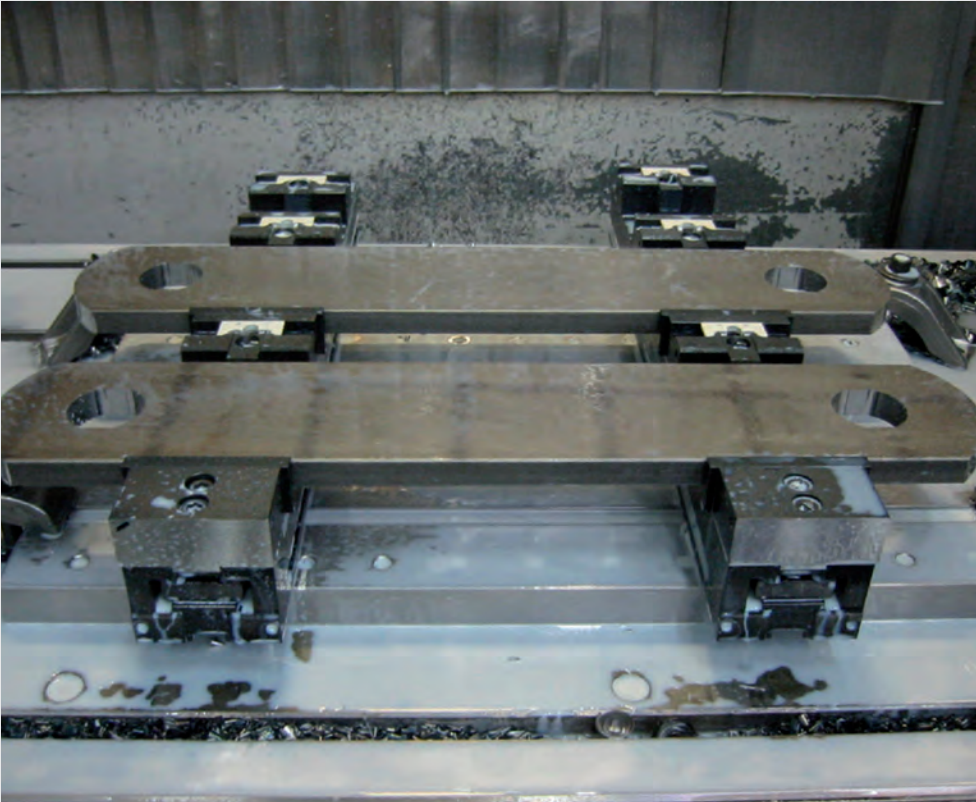
multigrip 65-320 Spezial

Genaues Spannen eines Winkels mit Niederzugbacken auf einer Palette 320 mm x 320 mm

multigrip 65-320 Spezial

Precision clamping of an angled workpiece using pull-down jaws on a pallet 320 mm x 320 mm

Anwendungen Applications

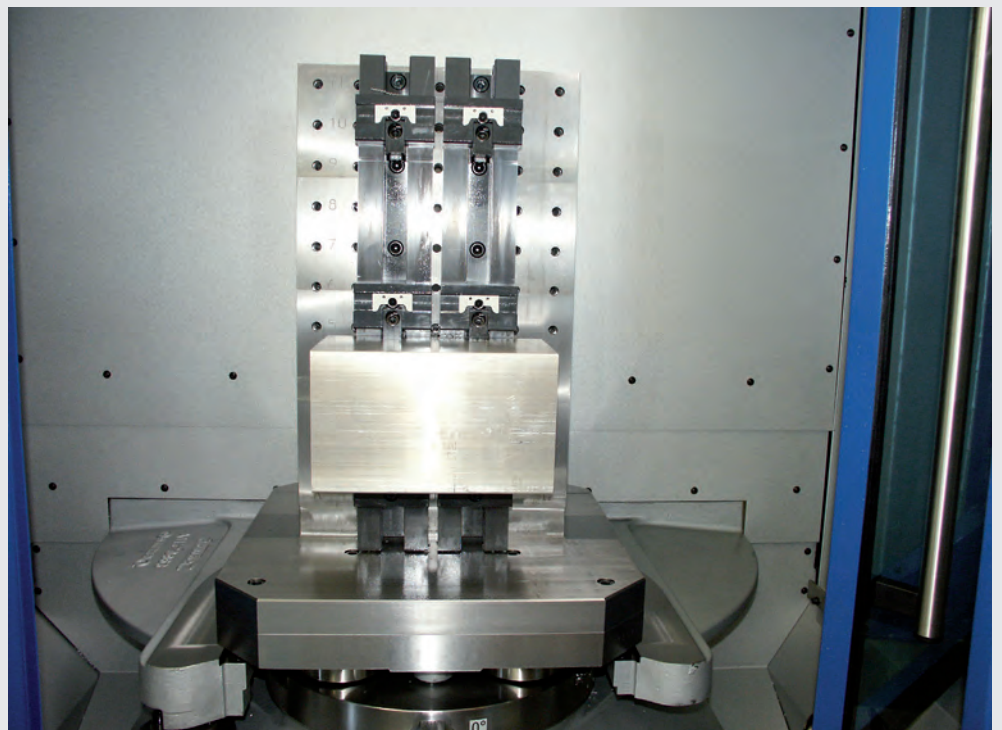


multigrip 90-500 auf Grundplatte mit Quernuten

Flexibler Spannbereich in x und y Richtung, Ausnutzung des Maschinentisches

multigrip 90-500 on a base plate with transverse slots

Flexible clamping range in x and y direction. Utilization of the entire machine table



multigrip 65-500

Spannen von grossen Ventilblöcken mit zwei multigrip Schienen auf einem Doppelwinkel

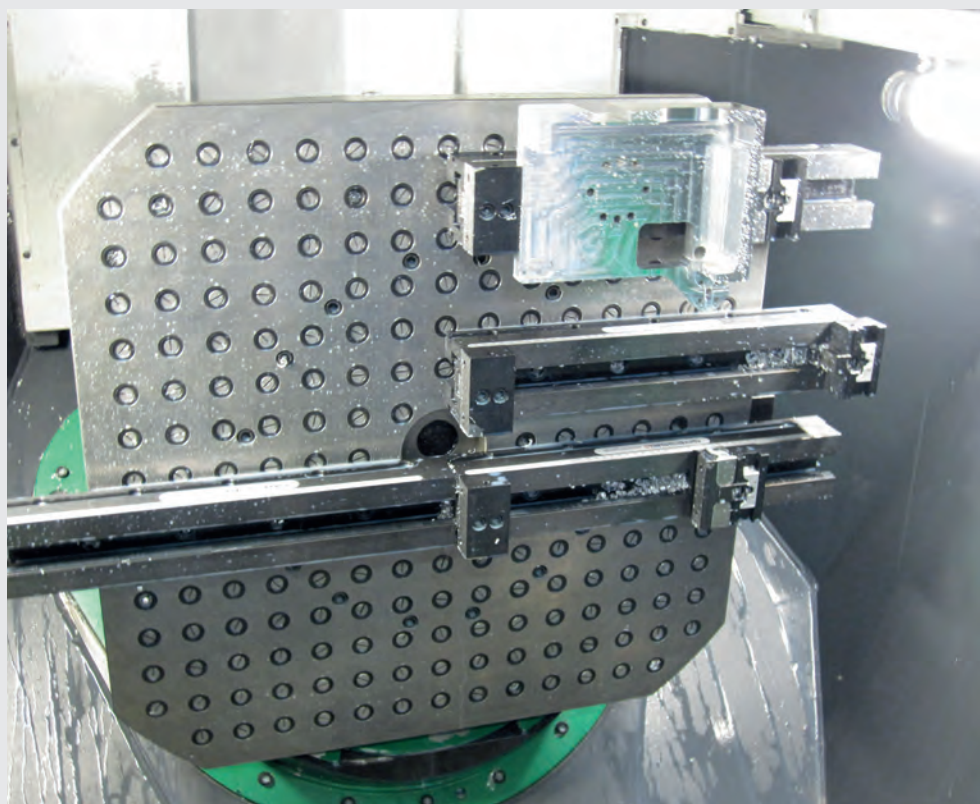
multigrip 65-500

Clamping of large valve manifolds using two multigrip clamping rails on a workpiece with a double angle

Anwendungen Applications

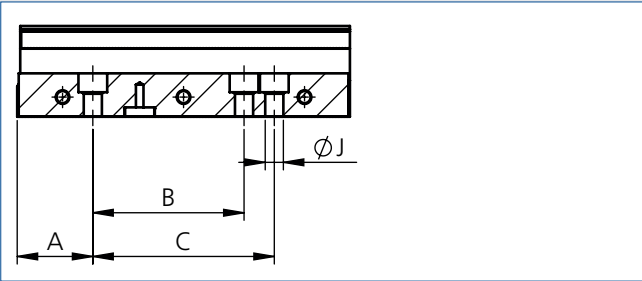


Aufspannturm mit vier multigrip Schienen
Spannen von 16 Werkstücken
Tombstone with four multigrip clamping rails
Clamping of 16 workpieces



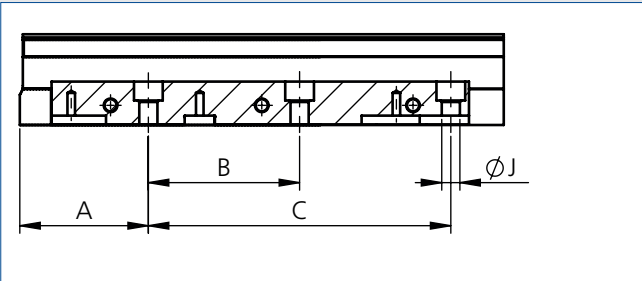
multigrip 90 auf UNISIGN 5-Achsen Maschine
1 Schiene verlängert und 2 Schienen 90-500
multigrip 90 on a UNISIGN 5-axis machine
1 rail extended and 2 rails 90-500

Standard Schnittstelle Standard interface



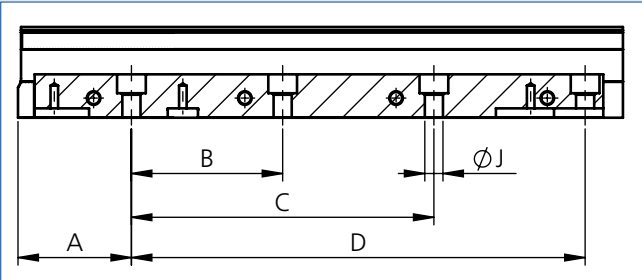
Masse (mm) Dimensions (mm)

Typ Type	A ± 0.02	B ± 0.02	C ± 0.02	ØJ _{F7}
multigrip 65-220	50	100	120	12



Masse (mm) Dimensions (mm)

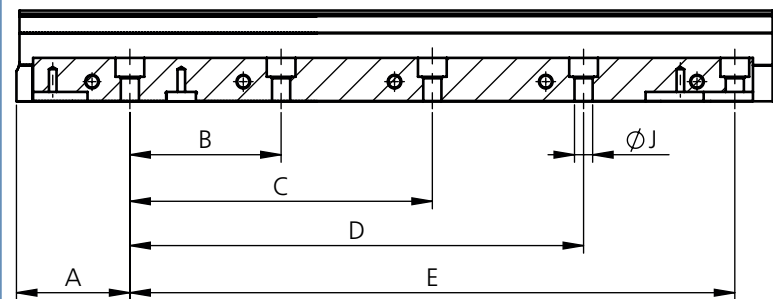
Typ Type	A ± 0.02	B ± 0.02	C ± 0.02	ØJ _{F7}
multigrip 65-320	85	100	200	12



Masse (mm) Dimensions (mm)

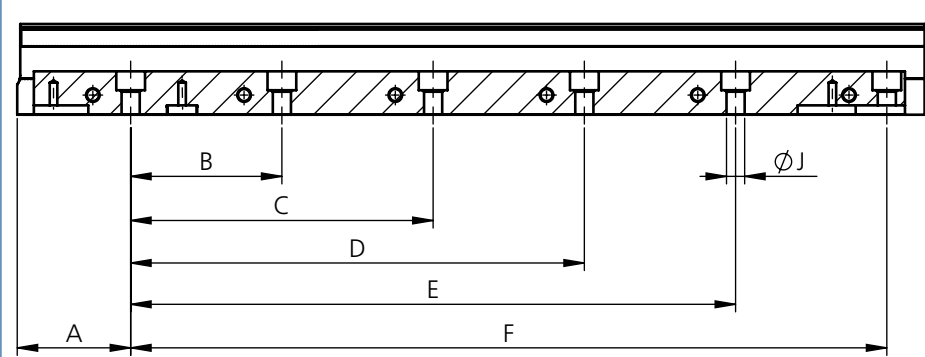
Typ Type	A ± 0.02	B ± 0.02	C ± 0.02	D ± 0.02	ØJ _{F7}
multigrip 65-400	75	100	200	300	12
multigrip 90-400	75	100	200	300	12

Standard Schnittstelle Standard interface



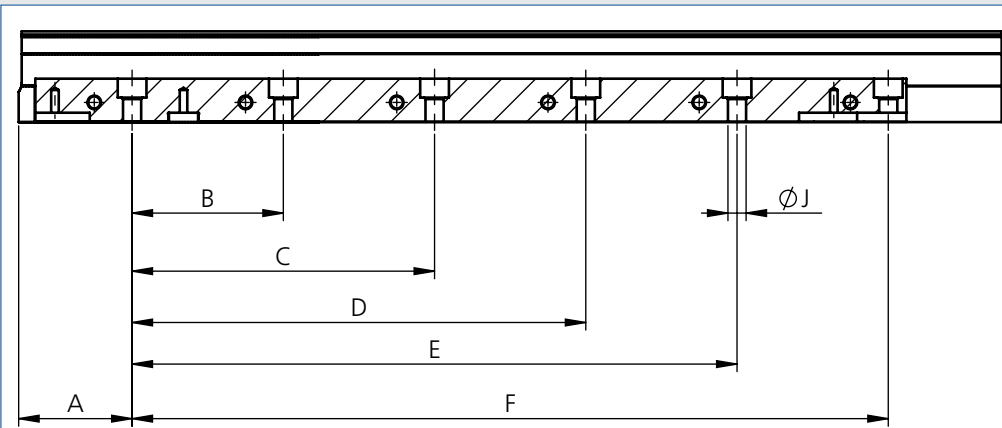
Masse (mm) Dimensions (mm)

Typ Type	A ± 0.02	B ± 0.02	C ± 0.02	D ± 0.02	E ± 0.02	$\varnothing J_{F7}$
multigrip 65-500	75	100	200	300	400	12
multigrip 90-500	75	100	200	300	400	12



Masse (mm) Dimensions (mm)

Typ Type	A ± 0.02	B ± 0.02	C ± 0.02	D ± 0.02	E ± 0.02	F ± 0.02	$\varnothing J_{F7}$
multigrip 90-600	75	100	200	300	400	500	12



Masse (mm) Dimensions (mm)

Typ Type	A ± 0.02	B ± 0.02	C ± 0.02	D ± 0.02	E ± 0.02	F ± 0.02	$\varnothing J_{F7}$
multigrip 65-650	75	100	200	300	400	500	12
multigrip 90-650	75	100	200	300	400	500	12

Technische Informationen

1. Funktionsprinzip multigrip

Das Mehrfach-Spannsystem multigrip basiert auf einer Spannschiene mit beidseitiger, innenliegender Verzahnung mit einem Teilungsmass von 2 mm. Je nach Anwendungsfall werden eine oder mehrere Backen fest in dieser Verzahnung positioniert und durch eine Pratte festgezogen. Die Verstellbacken, mit der integrierten Spannbacke Breite 22 mm, werden ebenfalls je nach Werkstückgrösse in der Verzahnung positioniert und durch eine Pratte festgezogen. Die Werkstückspannung erfolgt von oben über die schräg laufende Spannbacke, mittels einer Spannschraube M10. Der horizontale Hub der Spannbacke beträgt 4 mm, wobei der vertikale Hub 8.5 mm beträgt. Der Aufbau der Spannkraft ist rein mechanisch. Die Kraftübersetzung ist über den ganzen Spannbereich linear. Die empfohlene Spannkraft von 27 kN wird bei einem Anzugs-Drehmoment von 30 Nm erreicht. Die maximale Spannkraft von 50 kN bei einem Anzugs-Drehmoment von 60 Nm darf nur im Einsatz als Einzelspanner angewendet werden.

Technical information

1. Functional principle multigrip

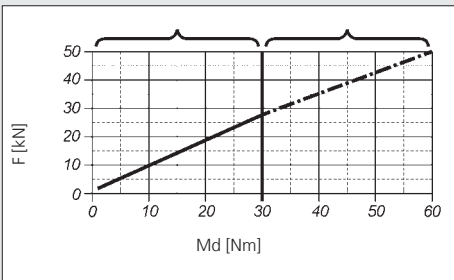
The multiple clamping system multigrip is based on a clamping rail with internal gear on both sides and a pitch of 2 mm. Depending on the application, one or more jaws are positioned in a fixed way in the gear and tightened by means of a claw. The moveable jaws with the integrated clamping jaw width 22 mm are also positioned according to the workpiece size in the gear tooth system and tightened by means of a claw. The workpiece is clamped from above with an M10 screw using the inclined clamping jaw. The horizontal stroke of the clamping jaw is 4 mm while the vertical stroke amounts to 8.5 mm. The clamping force is generated entirely mechanically. The force transmission is linear over the entire clamping range. The recommended clamping force of 27 kN is achieved with a torque moment of 30 Nm. The maximum clamping force of 50 kN with a torque moment of 60 Nm applies only when used as a single clamping device.

2. Spannkräfte multigrip

1) Einsatz als Mehrfachspanner mit mehreren Spannstellen -> Normalfall:



2) Einsatz als Einzelspanner mit nur einer Spannstelle -> erhöhte Spannkraft zulässig:



1) Application as multiple clamping device with several clamping elements -> under normal conditions:

2) Application as single clamping device with one clamping position only -> increased clamping force permissible:

1)	Baugrösse Assembly size	max. Anzugs- Drehmoment- max. torque moment	max. Spannkraft max. clamping force
	multigrip 40	30 Nm	27 kN
	multigrip 65	30 Nm	27 kN
	multigrip 90	30 Nm	27 kN

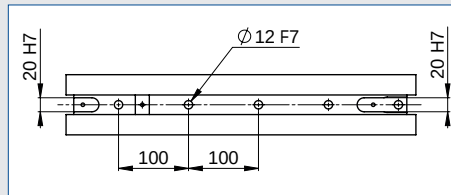
2)	Baugrösse Assembly size	max. Anzugs- Drehmoment- max. torque moment	max. Spannkraft max. clamping force
	multigrip 40	60 Nm	50 kN
	multigrip 65	60 Nm	50 kN
	multigrip 90	60 Nm	50 kN

3. Aufspannen/Ausrichten

3. Clamping/alignment

Auf Maschinentisch mit T-Nuten

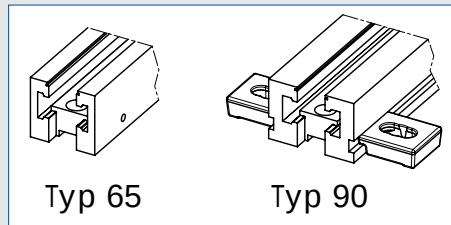
Ausrichtung «längs» in T-Nut:
mit Längsnut 20H7 in der Spannschiene.



On the machine table with T-slots

Alignment in the T-slot:
with longitudinal slot 20H7 in the clamping rail.

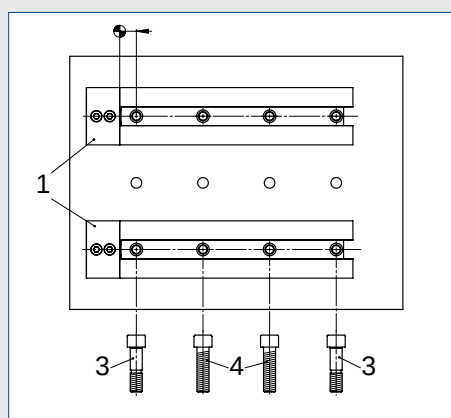
Aufspannen mit Schrauben mittig durch die Spannschiene oder seitlich mit Spannpratzen (nur bei Spannschienen Typ 90 möglich).



Clamping with screws positioned in the centre of the clamping rail or laterally with clamping claws (only possible with clamping rails type 90).

Auf Maschinentisch mit Rasterbohrungen Ø12/M12, Raster 50 mm

Bei einer Anordnung von mehreren Spannschienen nebeneinander ist die Referenzlage der Backe fest ① abhängig von der Rasterplatte und den Spannschienen. Damit die Spannschienen bei extremen Toleranzen ohne Zwang positioniert werden können, sind die Passbohrungen mit der Toleranz F7 gefertigt. Somit ist genügend Grundspiel für den Einsatz der Passschrauben vorhanden.



On the machine table with grid holes Ø12/M12, grid 50 mm

When positioning several clamping rails next to each other, the reference position of the fixed jaw ① depends on the grid plate and the clamping rails. In order to still be able to position the clamping rails in case of extremely small or large tolerances, the fitting holes are produced with tolerance F7. In this way sufficient basic tolerance is provided for mounting the dowel screws.

Positionierung und Befestigung mit zwei Passschrauben Ø12f7/M12 ③ (siehe Zubehör multigrip), jeweils in der ersten und letzten Bohrung der Spannschiene.

Positioning and fixing with two dowel screws Ø12f7/M12 ③ (see multigrip accessories), in the first and in the last hole of the clamping rail respectively.

Zusätzliche Verschraubung mit normalen Zylinder-Schrauben DIN 912, M12 ④ durch die restlichen Bohrungen.

Additional screw connection using normal hexagonal socket cap screws DIN 912, M12 ④ through the remaining holes.

Anzieh-Drehmoment max. 70 Nm

Max. torque moment 70 Nm

(Sonderausführung mit anderen Befestigungsbohrungen auf Anfrage)

(Customized version with different fixing holes upon request)

Auf Nullpunkt-Spannsystem gredoc

Die multigrip Schienen können in Kombination mit einer Zwischenplatte auf dem Nullpunkt-Spannsystem gredoc aufgebaut werden. Siehe Kapitel 13 gredoc.



The gredoc zero point clamping system

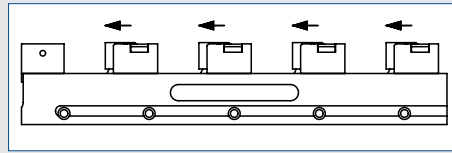
In combination with an intermediate plate the multigrip rails may be mounted on the gredoc zero point system. See chapter 13 gredoc.

4. multigrip Anwendungen

4. multigrip applications

Standard:

Mehrere Werkstücke in gleicher Richtung gespannt, d.h. Referenzflächen auf der gleichen Werkstückseite



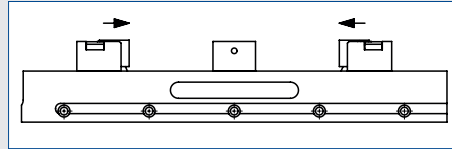
Standard:

Several workpieces are clamped in the same direction, so the reference surfaces are on one side of the workpiece only

Zwei Werkstücke in Gegenrichtung:

Referenzflächen gespiegelt

- Backe fest in zentraler Position
- Verstellbacken aussen, auf Backe fest wirkend



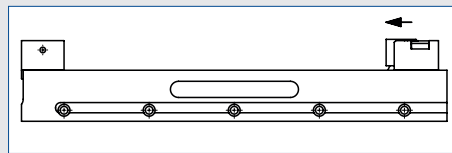
Two workpieces in opposite direction:

Mirrored reference surfaces

- fixed jaw in central position
- moveable jaws in outer position, acting on fixed jaw

Grosse Werkstücke, Einzelspannung:

- Ausnutzung des grossen Spannbereiches
- erhöhte Spannkraft zulässig

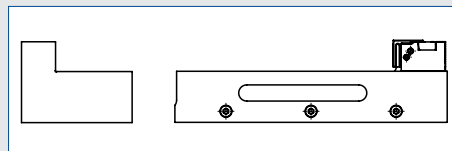


Large workpieces, single clamping:

- complete utilization of the large clamping range
- increased clamping force permissible

Grosse Werkstücke, Einzelspannung:

- Schiene mit Anschlagbacke fest

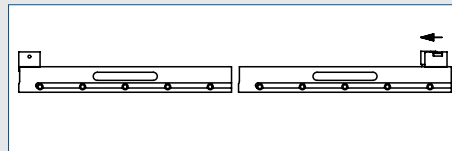


Large workpieces, single clamping:

- rail with fixed jaw with stop

Grosse Werkstücke, Einzelspannung:

- Verlängerung mit zweiter Spannschiene
- Indexierung der Verzahnungen gegeben durch das Verbindungselement
- auch für Mehrfachspannung geeignet

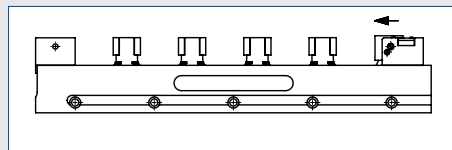


Large workpieces, single clamping:

- extension through second clamping rail
- precise position of the gearing by the connecting element
- suitable also for multiple clamping

Paketspannung von Rohteilen:

- eine Backe fest, eine Verstellbacke, mehrere schwimmend geführte Zwischenbacken
- Lage der Werkstücke ohne genaue Referenz (Werkstücktoleranzen addieren sich)

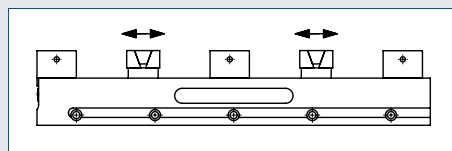


Multiple clamping of blanks:

- one fixed jaw, one moveable jaw, several intermediate jaws in floating version, with guide
- workpiece position without precise reference (workpiece tolerances add up)

Mehrfachspannung mit Keilspannbacken:

- z.B. vier Werkstücke mit drei Backen fest und zwei dazwischen liegenden Keilspannbacken
- durch Betätigung der Keilspannbacke werden zwei Werkstücke gleichzeitig gespannt

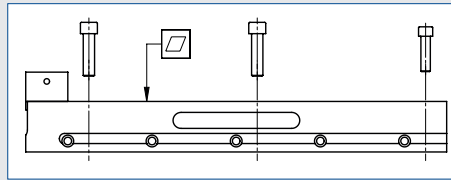


Multiple clamping with wedge clamping jaws:

- for example four workpieces with three fixed jaws and two wedge clamping jaws positioned in between
- by activating the wedge clamping jaw two workpieces are clamped simultaneously

5. Genauigkeit der Spannschienen

Die Spannschienen sind auf der ganzen Länge in der Höhe von 60 ± 0.01 geschliffen. Zusätzlich wird die Ebenheit durch die Genauigkeit der Auflage (Maschinentisch) und durch die Anordnung der Befestigungs-Schrauben beeinflusst. Nach Möglichkeit alle verfügbaren Schraubenlöcher verwenden.



The clamping rails are ground along the entire length at a height of 60 ± 0.01 . In addition, the flatness is influenced by the precision of the contact face (machine table) and by the arrangement of the fixing screws. If possible use all available screw holes.

6. Zubehör Systembacken

Beschreibung

Aufsatzbacke mit Führung und Späneabstreifer

Anwendung

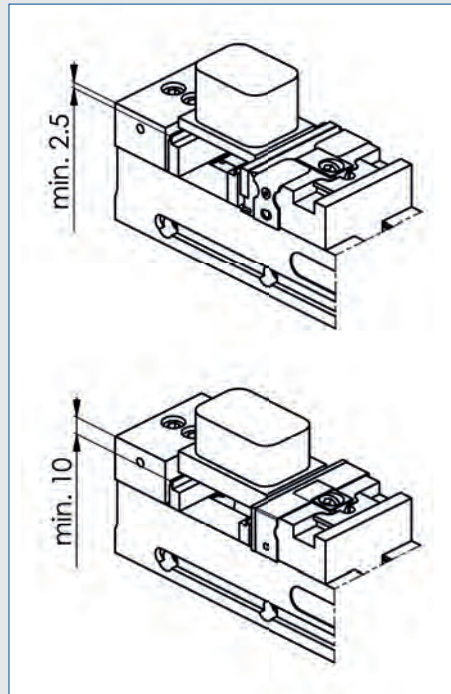
- Spannkraft horizontal, ohne Niederzug
- reduzierte Einspanntiefe bis mind. 2.5 mm
- in Kombination mit Backen-Sortiment H = 22 mm

Beschreibung

Aufsatzbacke mit Klemmfeder, zum Einschwenken in Spannschiene

Anwendung

- Spannkraft horizontal, ohne Niederzug
- Einspanntiefe ab mind. 10 mm
- profilierte Spannfläche, zum Spannen von bearbeiteten kubischen Werkstücken



Description

Top jaw with guide and chips wiper

Application

- horizontal clamping force, without pull-down effect
- reduced clamping depth down to a minimum of 2.5 mm
- in combination with jaw assortment H = 22 mm

Description

Top jaw with clamping spring for positioning in the clamping rail

Application

- horizontal clamping force, without pull-down effect
- clamping depth from min. 10 mm
- clamping face with profile for the clamping of machined cubic workpieces

Beschreibung

Zwischenbacke für Paketspannung, zum Einschwenken in Spannschiene

Anwendung

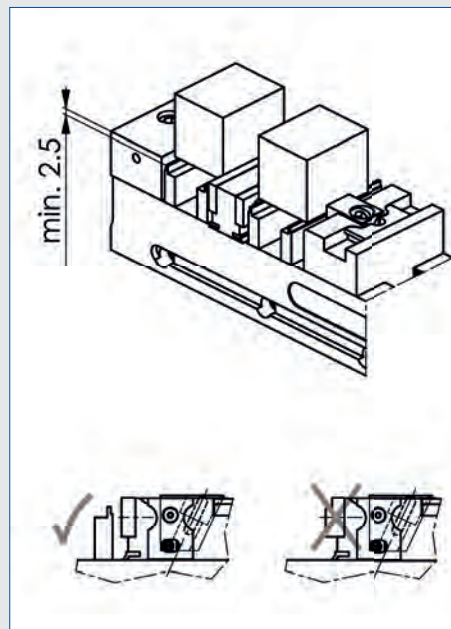
- Spannkraft horizontal, ohne Niederzug
- für mehrere Werkstücke im «Paket» gespannt
- in Kombination mit Backen-Sortiment H = 22 mm

Beschreibung

Werkstückunterlagen zum Einschwenken in Spannschiene

Anwendung

- diverse Höhen
- nie direkt Stufenbacken auf Seite der Spannbacken verwenden (Präzision)



Description

Intermediate jaw for multiple clamping for positioning in the clamping rail

Application

- horizontal clamping force, without pull-down effect
- when clamping several workpieces at the same time (multiple clamping)
- in combination with range of jaws H = 22mm

Description

Workpiece supports for positioning in the clamping rail

Application

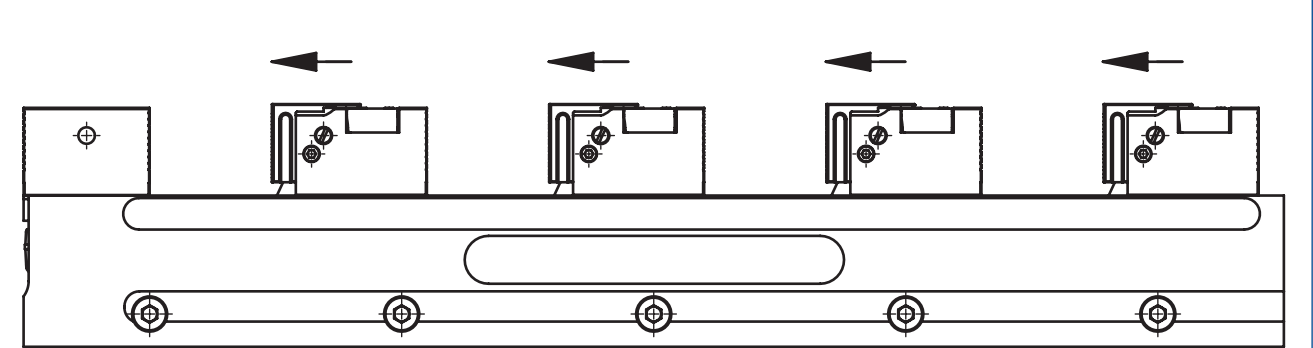
- various heights
- never mount stepped jaws directly on the clamping jaws (precision)

Spannkapazität
Clamping capacity

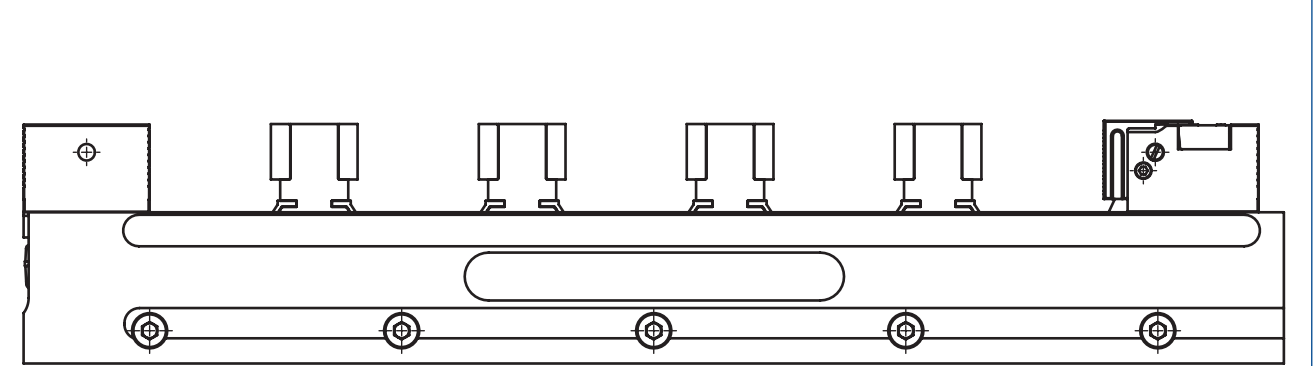
Die Spannweite zeigt die max. Werkstückgröße (in mm) je nach Anzahl der Spannstellen bei den einzelnen Längen.

The clamping width shows the maximum workpiece size depending on the number of clamping positions for the individual lengths.

Typ Type	Anzahl Werkstücke Number of workpieces							
	1	2	3	4	5	6	7	8
multigrip 220	108	23	–	–	–	–	–	–
multigrip 320	208	73	28	5	–	–	–	–
multigrip 400	288	113	54	25	8	–	–	–
multigrip 500	388	163	88	50	28	13	–	–
multigrip 600	488	213	121	75	48	29	16	–
multigrip 650	538	238	138	88	58	38	23	–



Typ Type	Anzahl Werkstücke Number of workpieces										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
multigrip 220	108	36	12	–	–	–	–	–	–	–	–
multigrip 320	208	87	45	25	13	5	–	–	–	–	–
multigrip 400	288	126	72	45	29	18	11	5	–	–	–
multigrip 500	388	176	106	70	49	35	25	17	11	7	3
multigrip 600	488	226	139	95	69	52	39	30	23	17	12
multigrip 650	538	251	155	108	79	60	46	36	28	22	17



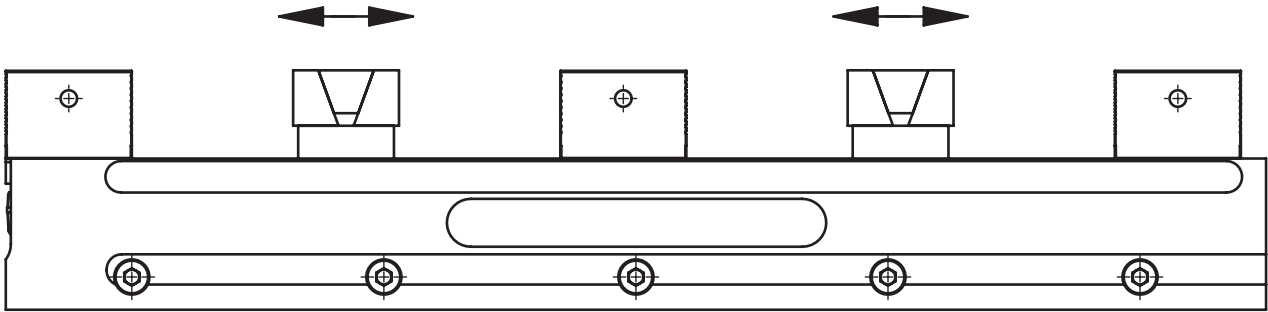
multigrip

Spannkapazität
Clamping capacity

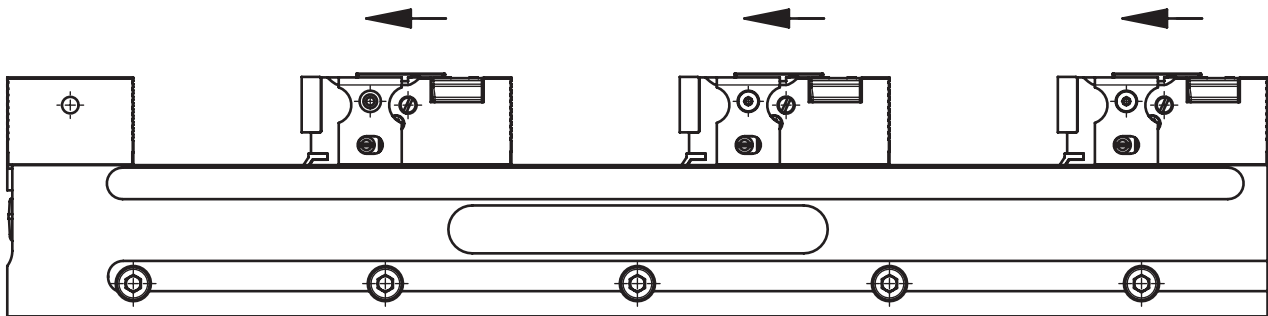
Die Spannweite zeigt die max. Werkstückgröße (in mm) je nach Anzahl der Spannstellen bei den einzelnen Längen.

The clamping width shows the maximum workpiece size depending on the number of clamping positions for the individual lengths.

Typ Type	Anzahl Werkstücke Number of workpieces				
	2	4	6	8	10
multigrip 220	39	–	–	–	–
multigrip 320	89	22	–	–	–
multigrip 400	129	42	12	–	–
multigrip 500	179	67	29	10	–
multigrip 600	229	92	46	23	9
multigrip 650	254	104	54	29	14



Typ Type	Anzahl Werkstücke Number of workpieces					
	1	2	3	4	5	6
multigrip 220	86	–	–	–	–	–
multigrip 320	186	51	6	–	–	–
multigrip 400	266	91	33	4	–	–
multigrip 500	366	141	66	29	6	–
multigrip 600	466	191	99	54	26	8
multigrip 650	516	216	116	66	36	16



multigrip

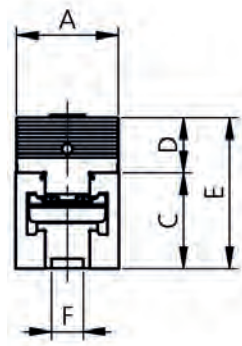
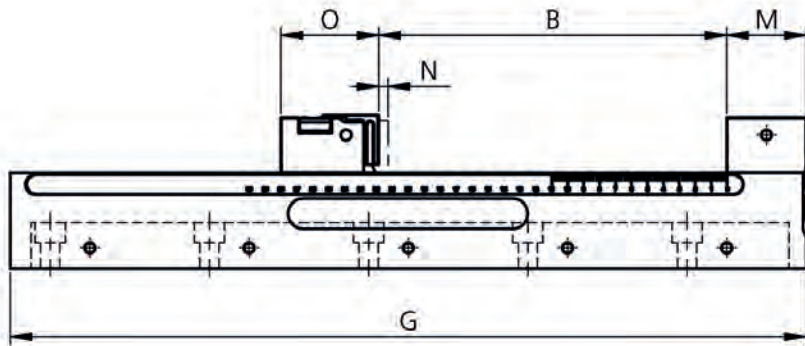
Spannschiene, Backenbreite 65 mm, ohne Backen
Clamping rail, jaw width 65 mm, without jaws



Type	Beschreibung	Backenbreite	Spannkraft	Gewicht	Lieferumfang	Bestell-Nr.
Type	Description	Jaw width	Clamp. force	Weight	Delivery details	Order No.
		mm	kN	kg		
multigrip 65-220	Spannschiene 65-220 Clamping rail 65-220	65	0-50	4.1	Spannschiene Clamping rail	FSM.065.123.05
multigrip 65-320	Spannschiene 65-320 Clamping rail 65-320	65	0-50	5.7	Spannschiene Clamping rail	FSM.065.133.05
multigrip 65-400	Spannschiene 65-400 Clamping rail 65-400	65	0-50	7.3	Spannschiene Clamping rail	FSM.065.141.05
multigrip 65-500	Spannschiene 65-500 Clamping rail 65-500	65	0-50	9.2	Spannschiene Clamping rail	FSM.065.151.05
multigrip 65-650	Spannschiene 65-650 Clamping rail 65-650	65	0-50	11.8	Spannschiene Clamping rail	FSM.065.165.05

Masse (mm) Dimensions (mm)

Type	Type	A	B	C _{0/-0.01}	D	E	F _{H7}	G	M	N	O
multigrip 65-220		65	7-108	60	34.8	94.8	20	220	50	4	61.5
multigrip 65-320		65	7-208	60	34.8	94.8	20	320	50	4	61.5
multigrip 65-400		65	7-288	60	34.8	94.8	20	400	50	4	61.5
multigrip 65-500		65	7-388	60	34.8	94.8	20	500	50	4	61.5
multigrip 65-650		65	7-538	60	34.8	94.8	20	650	50	4	61.5



multigrip

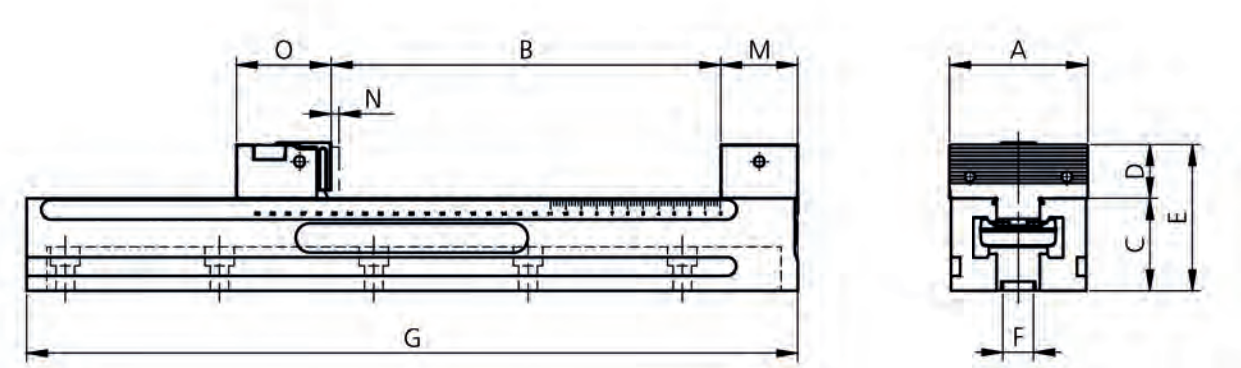
Spannschiene, Backenbreite 90 mm, ohne Backen
Clamping rail, jaw width 90 mm, with jaws



Type	Beschreibung	Backenbreite	Spannkraft	Gewicht	Lieferumfang	Bestell-Nr.
Type	Description	Jaw width	Clamp. force	Weight	Delivery details	Order No.
		mm	kN	kg		
multigrip 90-400	Spannschiene 90-400 Clamping rail 90-400	90	0-50	10.5	Spannschiene Clamping rail	FSM.090.141.05
multigrip 90-500	Spannschiene 90-500 Clamping rail 90-500	90	0-50	13.2	Spannschiene Clamping rail	FSM.090.151.05
multigrip 90-600	Spannschiene 90-600 Clamping rail 90-600	90	0-50	15.9	Spannschiene Clamping rail	FSM.090.161.05
multigrip 90-650	Spannschiene 90-650 Clamping rail 90-650	90	0-50	16.9	Spannschiene Clamping rail	FSM.090.165.05

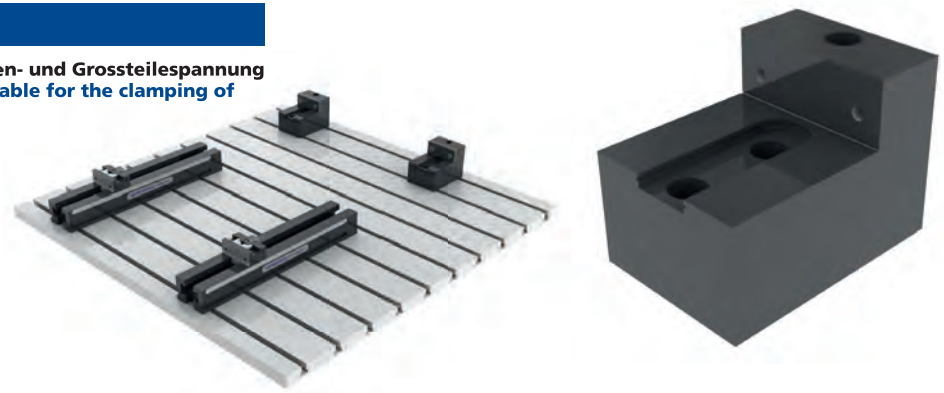
Masse (mm) Dimensions (mm)

Type	A	B	C _{0/-0.01}	D	E	F _{H7}	G	M	N	O
multigrip 90-400	90	7-288	60	34.8	94.8	20	400	50	4	61.5
multigrip 90-500	90	7-388	60	34.8	94.8	20	500	50	4	61.5
multigrip 90-600	90	7-488	60	34.8	94.8	20	600	50	4	61.5
multigrip 90-650	90	7-538	60	34.8	94.8	20	650	50	4	61.5



multigrip

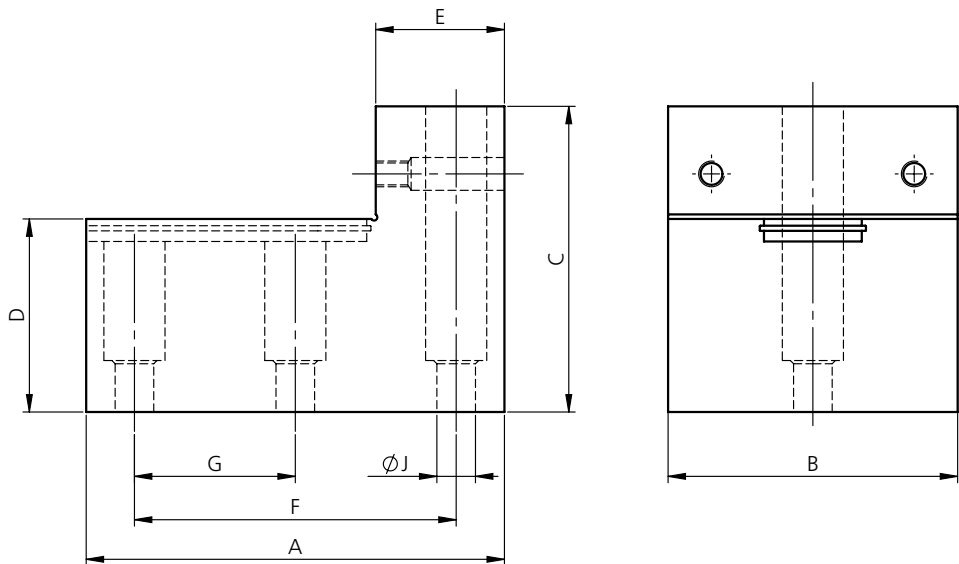
Anschlagbacke fest, einzeln für Platten- und Grossteilespannung
Fixed jaw with stop, individually suitable for the clamping of plates and large workpieces



Typ Type	Beschreibung Description	Backenbreite Jaw width	Lieferumfang Delivery details	Bestell-Nr. Order No.
		mm		
multigrip Anschlagbacke fest Fixed jaw with stop	für Platten- und Grossteilspannung for the clamping of plates & large workpieces	65	Anschlagbacke fest fixed jaw with stop	FSM.065.050.01
multigrip Anschlagbacke fest Fixed jaw with stop	für Platten- und Grossteilspannung for the clamping of plates & large workpieces	90	Anschlagbacke fest fixed jaw with stop	FSM.090.050.01

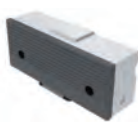
Masse (mm) Dimensions (mm)

Typ Type	A	B	C	D	E	F _{±0.015}	G _{±0.015}	øJ _{f7}
Anschlagbacke fest Fixed jaw with stop	130	65	95	60	40	100	50	12
Anschlagbacke fest Fixed jaw with stop	130	90	95	60	40	100	50	12



Spezielle Lösung auf Anfrage
Customized solutions upon request

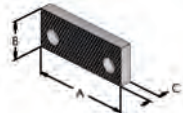
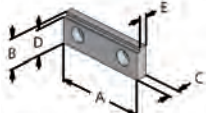
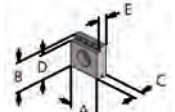
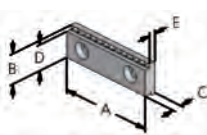
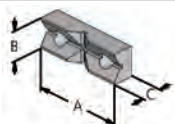
multigrip Systembacken · System jaws

	Bezeichnung Designation	passend zu Typ suitable for type	Bestell-Nr. Order No.
	Backe fest beidseitig profiliert, versetzbar über Index-Verzahnung (1 Stk.) Fixed jaw profile on both sides, can be offset using the index gear teeth (1 pc.)	multigrip 40 mm	FSM.040.060.05
		multigrip 65 mm	FSM.065.060.05
		multigrip 90 mm	FSM.090.060.05
	Backe fest, lange Ausführung 90 mm breit, 80 mm lang, beidseitig profiliert, versetzbar über Index-Verzahnung (1 Stk.) Fixed jaw, long version Width 90 mm, length 80 mm, profile on both sides, can be offset using index gear teeth (1 pc.)		
		multigrip 65 mm	auf Anfrage on request
		multigrip 90 mm	auf Anfrage on request
	Verstellbacke, Spannbacke profiliert Verstellbacke dient der Werkstückspannung und Positionierung des folgenden Werkstückes. Kompatibel zu allen Spannschienen (1 Stk.) Moveable jaw, clamping jaw, profiled surface The moveable jaw is for the clamping of the workpiece and the positioning of the subsequent workpiece. Compatible with all clamping rails (1 pc.)	multigrip 40 mm	FSM.040.040.05
		multigrip 65 mm	FSM.065.040.05
		multigrip 90 mm	FSM.090.040.05
	Verstellbacke mit Pyramiden Profil Verstellbacke für Rohteilspannung (nicht kombinierbar mit Aufsatzbacken) (1 Stk.) Moveable jaw with pyramid profile Moveable jaw for the clamping of blanks (cannot be combined with top jaws) (1 pc.)	multigrip 40 mm	FSM.040.040.06
		multigrip 65 mm	FSM.065.040.06
		multigrip 90 mm	FSM.090.040.06
	Keilspannbacke mit glatter Spannfläche, inkl. Auflage und Klemmstück (1 Stk.) Wedge clamping jaw with smooth clamping face, incl. support and wedge (1 pc.)	multigrip 40 mm	FSM.040.045.01
	Keilspannbacke mit glatter Spannfläche, 2x Befestigungsgewinde M4 und 1x Befestigungsgewinde M6, inkl. Auflage und Klemmstück (1 Stk.) Wedge clamping jaw with smooth clamping face, 2x fastening screw thread M4 and 1x fastening screw thread M6, incl. support and wedge (1 pc.)	multigrip 40 mm	FSM.040.045.02
	Keilspannbacke mit grip Spannfläche, inkl. Auflage und Klemmstück (1 Stk.) Wedge clamping jaw with grip clamping face, incl. support and wedge (1 pc.)	multigrip 40 mm	FSM.040.045.03
	Aufsatzbacke mit Führung für eine Einspannung ohne Niederzugeffekt. Einspanntiefe mind. 2.5 mm (1 Stk.) Top jaw with guide for clamping without pull-down effect. Clamping depth min. 2.5 mm (1 pc.)	multigrip 40 mm	FSA.040.004.02
		multigrip 65 mm	FSA.065.004.02
		multigrip 90 mm	FSA.090.004.02
	Aufsatzbacke mit Klemmfeder für eine Einspannung ohne Niederzugeffekt. Einspanntiefe mind. 10 mm (1 Stk.) Top jaw with clamping spring for clamping without pull-down effect. Clamping depth min. 10 mm (1 pc.)		
		multigrip 65 mm	FSA.065.070.01
		multigrip 90 mm	FSA.090.070.01
	Zwischenbacke gehärtet zur Aufnahme von diversen Backen für Paketspannung (1 Stk.) Intermediate jaw Hardened intermediate jaw to mount various jaws for multiple clamping (1 pc.)		
		multigrip 65 mm	FSA.065.005.01
		multigrip 90 mm	FSA.090.005.01
	Spannbacke profiliert Backenprofil profiliert (1 Stk.) Profiled clamping jaw Profiled surface (1 pc.)	multigrip	FSM.000.042.01
	Spannbacke mit Pyramiden-Profil Backenprofil mit Pyramiden-Profil (nicht kombinierbar mit Aufsatzbacke) (1 Stk.) Clamping jaw with pyramid profile Surface with pyramid profile (not combinable with top jaw) (1 pc.)	multigrip	FSZ.000.033.01

multigrip Aufsatzbacken · Top jaws

	Bezeichnung Designation	Masse (mm) Dimensions (mm)					passend zu Typ suitable for type	Bestell-Nr. Order No.
		A	B	C	D	E		
							multigrip	
	Federblech-Niederzugbacke (1 Stk.) Pull-down jaw with spring plate (1 pc.)	65	23	8			•	CSA.065.011.11
	Backe geschliffen Höhe = 22 mm (1 Stk.) Ground jaw Height = 22 mm (1 pc.)	40	22	7.7			•	FSA.040.036.11
		65	22	7.7			•	FSA.065.036.11
		90	22	7.7			•	FSA.090.036.11
	Backe grip Höhe = 22 mm (1 Stk.) Grip jaw Height = 22 mm (1 pc.)	40	22	7.8			•	FSA.040.039.01
		65	22	7.8			•	FSA.065.039.01
		90	22	7.8			•	FSA.090.039.01
	Backe weich Höhe = 22 mm (1 Stk.) Soft jaw Height = 22 mm (1 pc.)	40	22	20			•	FSA.040.037.11
		65	22	20			•	FSA.065.037.11
		90	22	20			•	FSA.090.037.11
	Backe gehauen Höhe = 22 mm (1 Stk.) Serrated jaw Height = 22 mm (1 pc.)	40	22	8			•	FSA.040.035.11
		65	22	8			•	FSA.065.035.11
		90	22	8			•	FSA.090.035.11
	Backe geschliffen Höhe = 35 mm (1 Stk.) Ground jaw Height = 35 mm (1 pc.)	40	35	10			•	FSA.040.012.11
		65	35	10			•	FSA.065.012.11
		90	35	10			•	FSA.090.012.11
	Backe grip Höhe = 35 mm (1 Stk.) Grip jaw Height = 35 mm (1 pc.)	40	35	10			•	FSA.040.015.01
		65	35	10			•	FSA.065.015.01
		90	35	10			•	FSA.090.015.01
	Backe weich Höhe = 35 mm (1 Stk.) Soft jaw Height = 35 mm (1 pc.)	40	35	16			•	FSA.040.013.11
		65	35	16			•	FSA.065.013.11
		90	35	16			•	FSA.090.013.11

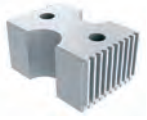
multigrip Aufsatzbacken · Top jaws

	Bezeichnung Designation	Masse (mm) Dimensions (mm)					passend zu Typ suitable for type	Bestell-Nr. Order No.
		A	B	C	D	E		
							multigrip	
	Backe gehauen Höhe = 35 mm (1 Stk.) Serrated jaw Height = 35 mm (1 pc.)	40	35	11			•	FSA.040.009.11
		65	35	11			•	FSA.065.009.11
		90	35	11			•	FSA.090.009.11
	Universal-Stufenbacke (1 Stk.) Universal stepped jaw (1 pc.)	65	22	8	19	5.5	•	CSA.065.002.11
	Backe grip (1 Stk.) Breite 22 = 65, wendbar Grip jaw (1 pc.) Width 22 = 65, reversible	22	22	8	19	5.5	•	CSA.065.005.11
	Backe grip wendbar Stufe mit 3 mm vertikal, Stufe mit 5 mm horizontal (1 Stk.) Reversible grip jaw Step with 3 mm vertical, Step with 5 mm horizontal (1 pc.)	65	22	8	19	5.5	•	CSA.065.003.11
	Prismabacke geschliffen ø11-22 mm (1 Stk.) Ground prismatic jaw ø11-22 mm (1 pc.)	65	22	20			•	CSA.065.007.11

multigrip Zubehör · Accessories			
	Bezeichnung Designation	passend zu Typ suitable for type	Bestell-Nr. Order No.
	Präzisions-Nutensteine mit Schrauben, für T-Nut (Satz à 2 Stk.) Precision slot nuts with screws, for T-slot (set of 2 pcs.)	12 mm/M6	MAA.110.012.01
		14 mm/M6	MAA.110.014.01
		16 mm/M6	MAA.110.016.01
		18 mm/M6	MAA.110.018.01
	Passschrauben ø12f7/M12 (2 Stk.) Dowel screws ø12f7/M12 (2 pcs.)	multigrip	FSA.000.005.01
	Aufspannschrauben für Spannpratzen, für T-Nut (Satz à 2 Stk.) Clamping screws for clamping claws, for T-slot (set of 2 pcs.)	12 mm/M10	MAA.000.012.01
		14 mm/M12	MAA.000.014.01
		16 mm/M14	MAA.000.016.01
		18 mm/M16	MAA.000.018.01
	Aufspannschrauben für multigrip Spannschiene, für T-Nut (Satz à 2 Stk.) Clamping screws for multigrip clamping rail, for T-slot (set of 2 pcs.)	12 mm/M10	FSA.000.022.01
		14 mm/M12	FSA.000.024.01
		16 mm/M12	FSA.000.026.01
		18 mm/M12	FSA.000.028.01
	Spannpratzen (2 Stk.) Clamping claws (2 pcs.)	multigrip	GPA.000.015.01

Zwischenplatten · Intermediate plates			
	Bezeichnung Designation	passend zu Typ suitable for type	Bestell-Nr. Order No.
	Zwischenplatte multigrip für Baulänge 400 mm Intermediate plate multigrip for length 400 mm	multigrip 65-400	NGA.000.027.01
		multigrip 90-400	NGA.000.027.01
	Zwischenplatte multigrip für Baulänge 500 mm Intermediate plate multigrip for length 500 mm	multigrip 65-500	NGA.000.028.01
		multigrip 90-500	NGA.000.028.01
	Zwischenplatte multigrip für Baulänge 600 mm Intermediate plate multigrip for length 600 mm	multigrip 90-600	NGA.000.029.01
	Zwischenplatte multigrip für Baulänge 650 mm Intermediate plate multigrip for length 650 mm	multigrip 65-650	NGA.000.030.01
		multigrip 90-650	NGA.000.030.01

multigrip Zubehör · Accessories

	Bezeichnung Designation	passend zu Typ suitable for type	Bestell-Nr. Order No.
	Abdeckblech 32 x 0.7 inox zum Zuschneiden Länge 440 mm Cover plate 32 x 0.7 inox to be cut to size Length 440 mm	multigrip	FSA.000.004.11
	Werkstückunterlagen für multigrip Backenbreite 40 mm, Höhe ... (Satz à 2 Stk.) Workpiece supports for multigrip jaw width 40 mm, height ... (set of 2 pcs.)	11 mm	FSA.040.011.01
		16 mm	FSA.040.016.01
		21 mm	FSA.040.021.01
		25 mm	FSA.040.025.01
		28 mm	FSA.040.028.01
		30 mm	FSA.040.030.01
		32.5 mm	FSA.040.032.01
	Werkstückunterlagen für multigrip Backenbreite 65 mm, Höhe ... (Satz à 2 Stk.) Workpiece supports for multigrip jaw width 65 mm, height ... (set of 2 pcs.)	11 mm	FSA.065.011.01
		16 mm	FSA.065.016.01
		21 mm	FSA.065.021.01
		25 mm	FSA.065.025.01
		28 mm	FSA.065.028.01
		30 mm	FSA.065.030.01
		32.5 mm	FSA.065.032.01
	Werkstückunterlagen für multigrip Backenbreite 90 mm, Höhe ... (Satz à 2 Stk.) Workpiece supports for multigrip jaw width 90 mm, height ... (set of 2 pcs.)	11 mm	FSA.090.011.01
		16 mm	FSA.090.016.01
		21 mm	FSA.090.021.01
		25 mm	FSA.090.025.01
		28 mm	FSA.090.028.01
		30 mm	FSA.090.030.01
		32.5 mm	FSA.090.032.01
	Werkstückanschlag Workpiece stop	multigrip	FSA.000.010.01
	Verbindungselement zur Verbindung von zwei Spannschienen Connecting element to connect two clamping rails	multigrip	FSM.000.063.11
	Drehmomentschlüssel 8–50 Nm, mit Vierkant-Antrieb 3/8" ohne Sechskant-Einsatz Torque wrench 8–50 Nm, with square-drive 3/8" without hexagonal-insert	multigrip	XNF.91101.021
	Sechskant-Stifteinsatz SW 8, 3/8" Hexagonal pin insert SW 8, 3/8"	multigrip	XNF.91102.080





centrinos 65

Zentrischspanner
Centric vice



Kompakt zentrisch spannen

100% Kapselung durch geschlossene Schiebergeometrie. Optimale 5-Achsen-Bearbeitung durch symmetrischen Aufbau. centrinos 65 kann in eine Vielzahl von automatisierbaren Wechselpaletten direkt integriert werden.

Compact centric clamping

100% encapsulated because of enclosed slider geometry. Optimum 5-axis machining due to symmetric design. centrinos 65 can be directly integrated into automatical changing pallets.



Produktvideo:
gessel.ch/qr/centrinos



Product video:
gessel.ch/en/qr/centrinos



100% Kapselung

- geschlossene Schiebergeometrie
- geringer Reinigungsaufwand
- geschlossene Bauweise
- kein Einklemmen der Späne in der Spindel

100% encapsulated

- enclosed slider geometry
- less cleaning effort
- enclosed design
- no jamming of chips in the spindle



Kompakt und präzise

- kompakte Bauweise
- sehr lange Führung der Spannbacken
- nur minimales Abheben der Backen
- Roh- und Fertigteilspannung
- hohe Spannkraft bis 20 kN

Compact and precise

- compact design
- very long guide for the moveable jaws
- only minimum lifting of the jaws
- suitable for raw and finished workpieces
- high clamping force up to 20 kN



Spannsystem für die Automation

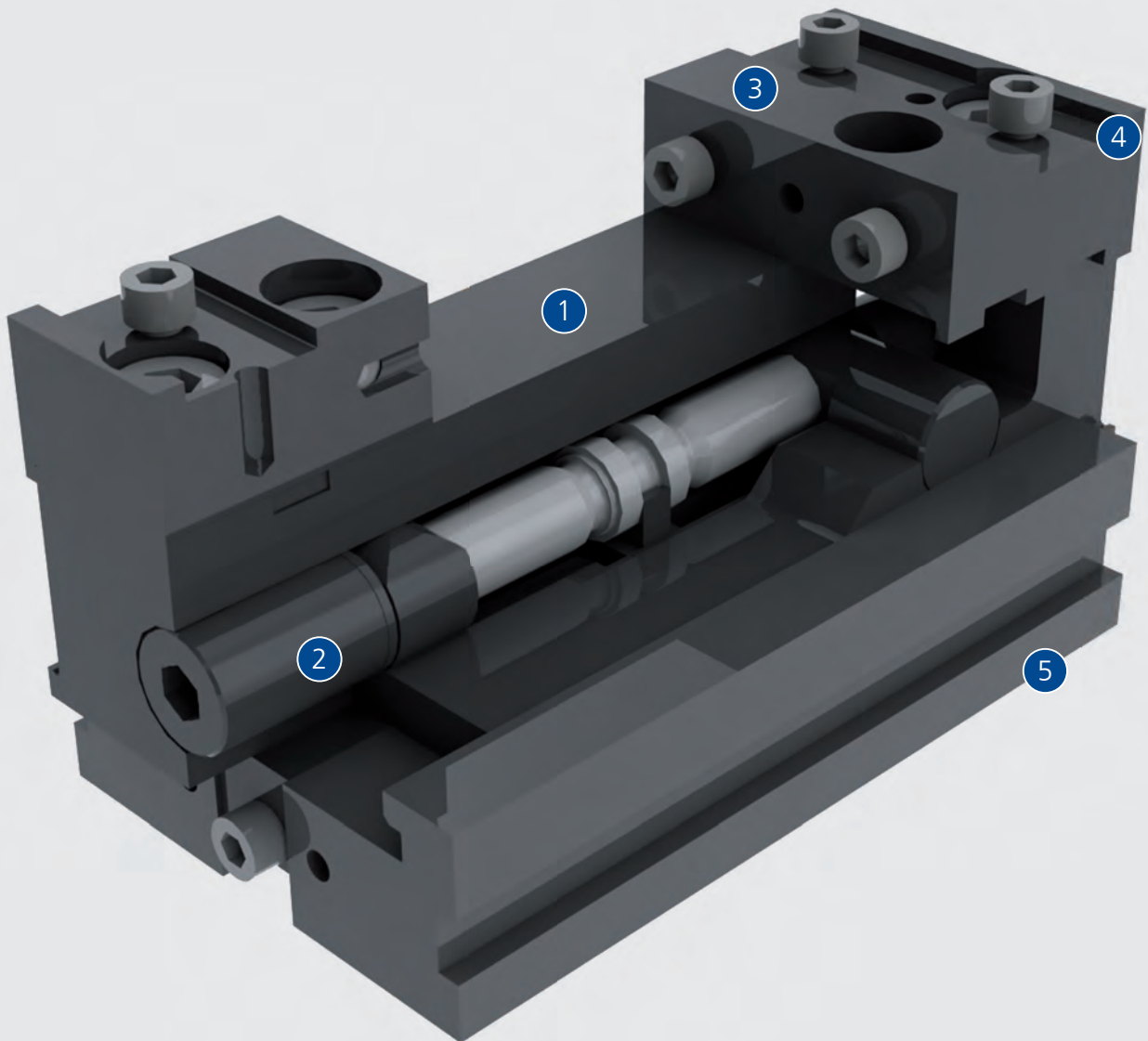
- direkt integrierbar in Paletten – idealer Einsatz im GRESSEL Werkstückspeicher
- zentrische Mehrfachspannung auf Grundplatten oder Türmen
- kostengünstige Lösung für Palettenspeicher

Clamping system for automation

- can be directly integrated into pallets – ideal for use in the GRESSEL workpiece storage
- centric multi clamping on base plates or tombstones
- low cost solution for pallet storage

Systemübersicht System overview

- 1 Komplett gekapselt**
 - Schutz vor Verschmutzung
 - unempfindlich gegen Späne, hohe Funktionssicherheit**Completely encapsulated**
 - protection against contamination
 - resistant to chips, high functional reliability
- 2 Bedienung von beiden Seiten**
 - Spindel kann von beiden Seiten aus bedient werden**Operation from both sides**
 - spindle can be operated from both sides
- 3 Modulares System**
 - vielseitig in der Anwendung durch modulares Aufsatzbacken-System**Modular system**
 - variable application because of the modular top jaw system



- 4 Optimaler Zugang bei der 5-Achsen-Bearbeitung**
 - mit centrinus-5A noch näher am Werkstück**Optimum access for 5-axis machining**
 - even closer to the workpiece with the centrinus-5A
- 5 Integration in Paletten**
 - centrinus 65 kann direkt in Paletten integriert werden, z.B. für den Einsatz im GRESSEL Werkstückspeicher**Integration into pallets**
 - centrinus 65 can be directly integrated into pallets, e.g. for use in the GRESSEL workpiece storage

Baukasten Construction kit



centrinos 65
Standard · standard
Seite · page 232



centrinos 65-5A
5-Achsen Version · 5-axis version
Seite · page 233



centrinos 65
mit Stufenbacken
with stepped jaws



centrinos 65
mit Aufsatzbacken grip
with top grip jaw



centrinos 65
3-Punkt-Spannung für Rohteile
3-point clamping for raw workpieces



centrinos 65
VS-Version mit Aufsatzbacken glatt
VS version with smooth top jaws



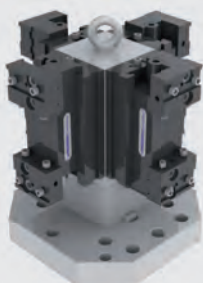
centrinos 65
mit Prismabacken
with prismatic jaws



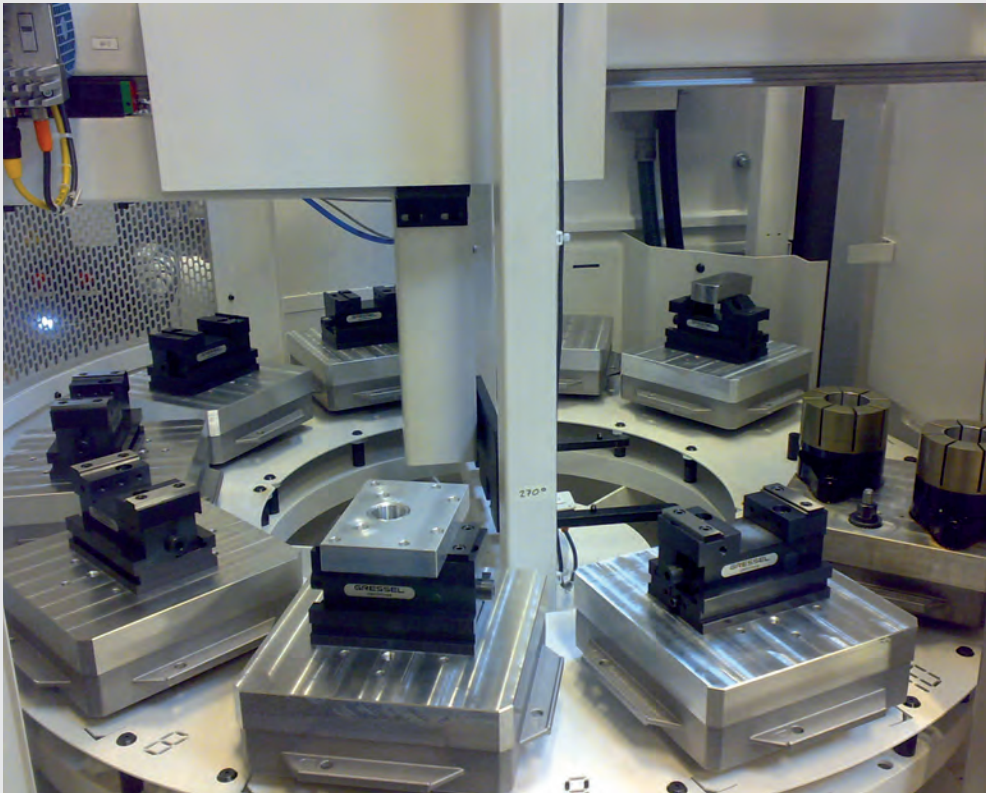
centrinos 65
mit weichen Stahlbacken
with soft steel jaws



centrinos 65
Mehrfachversion auf Grundplatte
multi version on a base plate



centrinos 65-4V
Aufspannturm
tombstone

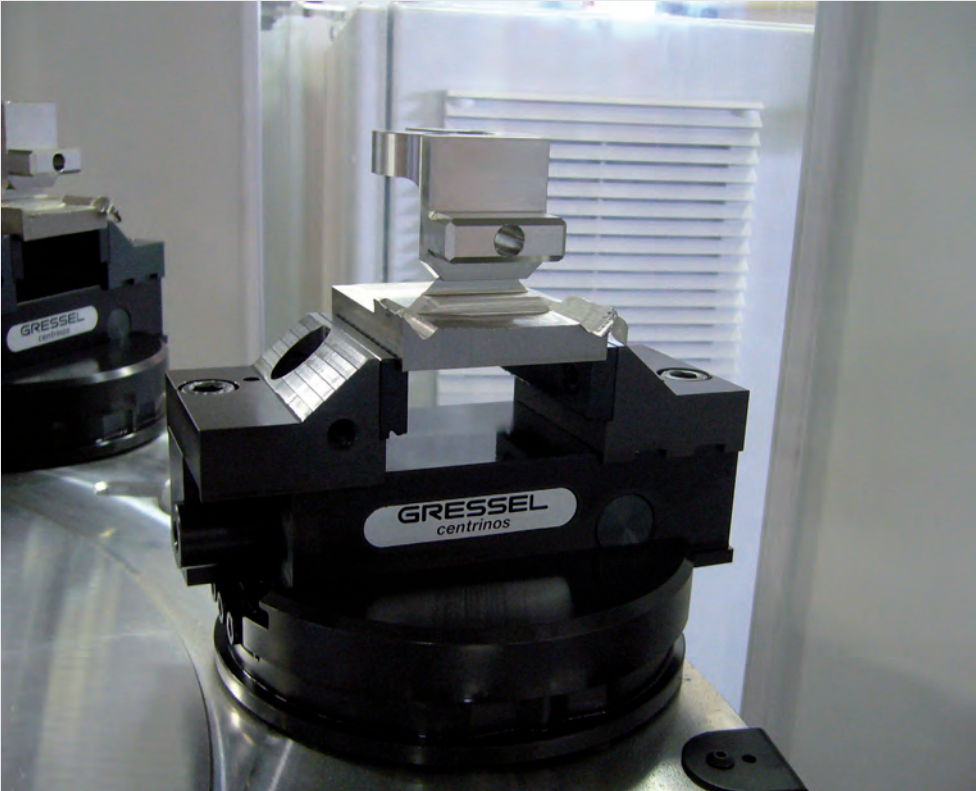


centrinos 65
Wechsel-Paletten 320 mm x 320 mm auf Mikron Maschine
centrinos 65
Interchangeable pallets 320 mm x 320 mm on a Mikron machine



centrinos 65
Palettensystem (System 3R GPS120)
centrinos 65
Pallet system (System 3R GPS120)

Anwendungen Applications

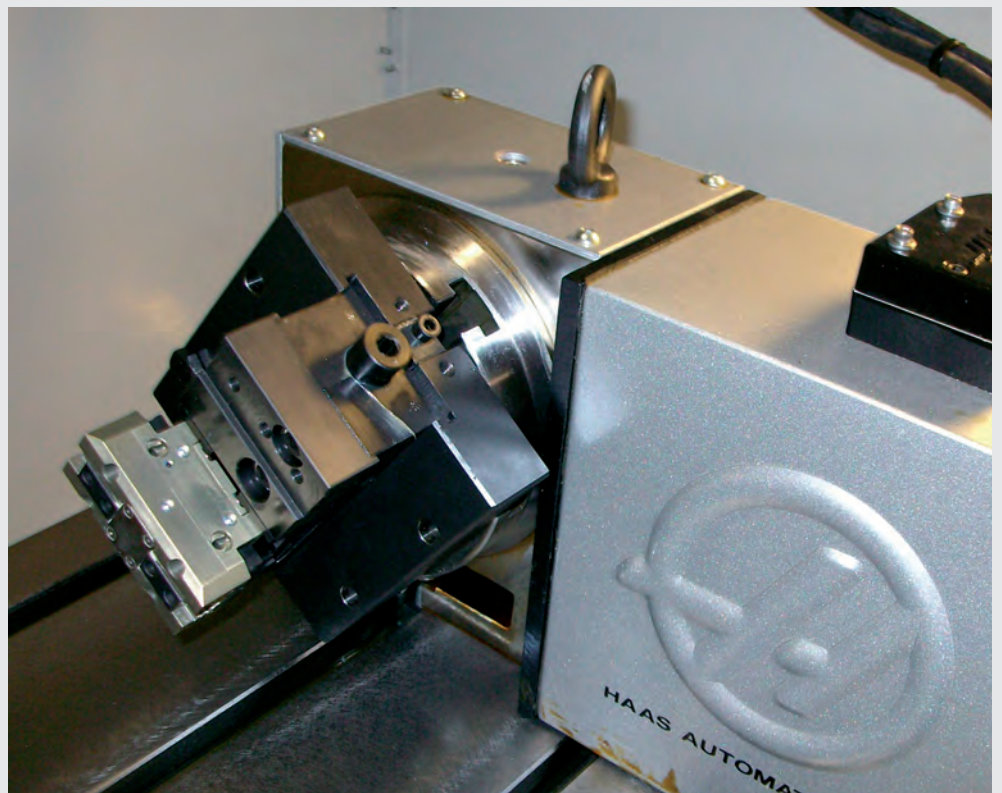


centrinos 65-5A

Integriert in EROWA ITS Palette und auf EROWA Handlinggerät

centrinos 65-5A

Integrated into EROWA ITS pallet and on a EROWA handling device



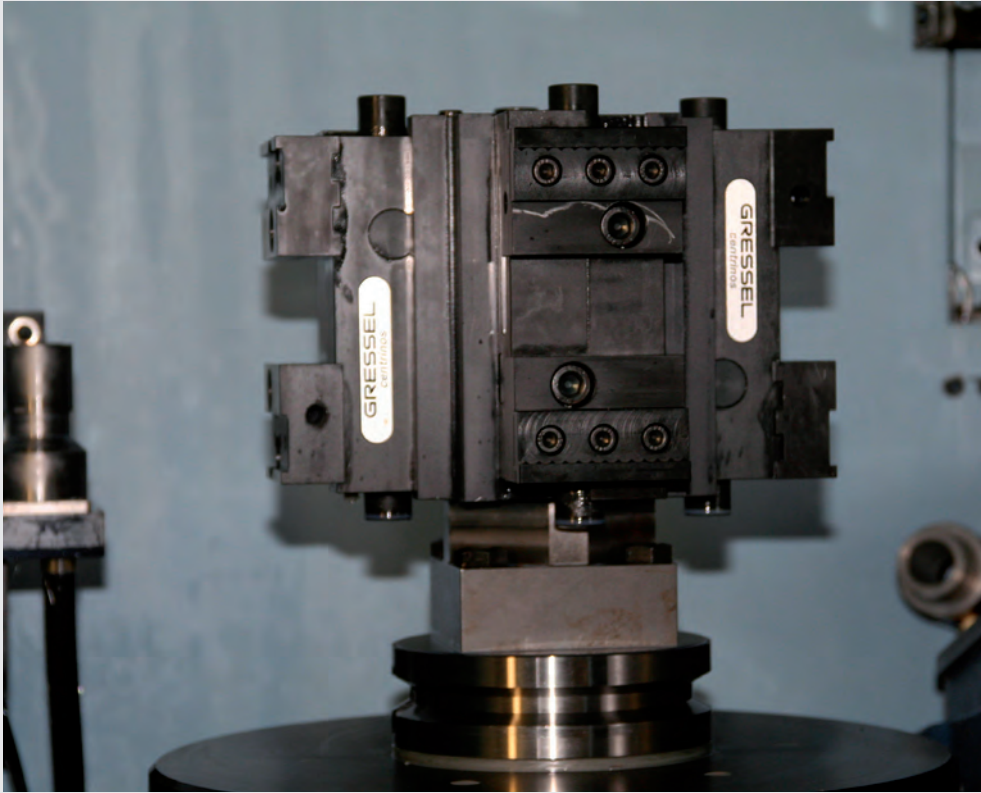
centrinos 65-IP

Integriert in einer Palette auf einem Haas Teilapparat (4. Achse)

centrinos 65-IP

Integrated into a pallet on a Haas component part (4th axis)

Anwendungen Applications

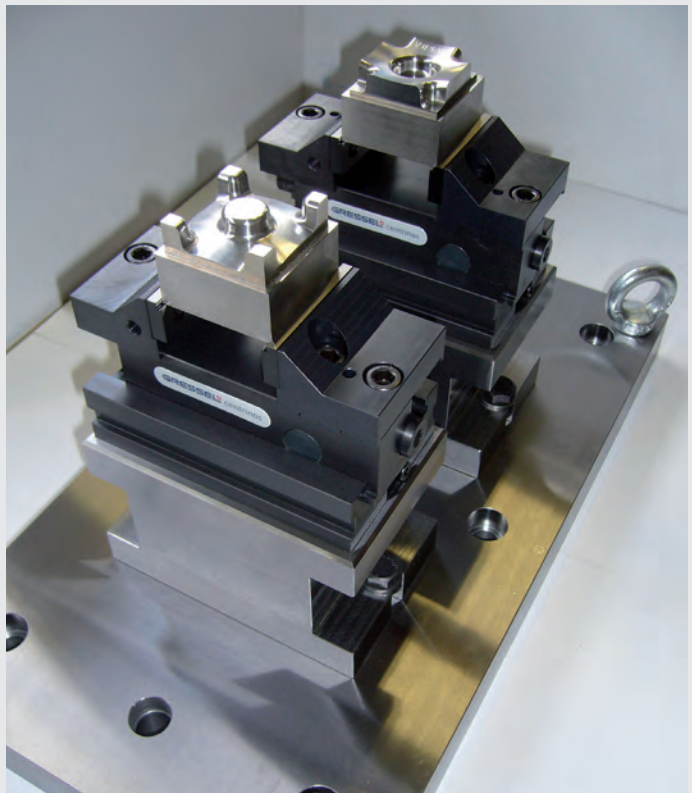


centrinus 65

centrinus 65-4V Turm zum Spannen von 4 Werkstücken auf einer Matsuura Maschine MAM72-3VS

centrinus 65

centrinus 65-4V tombstone for clamping 4 workpieces on a Matsuura machine MAM72-3VS

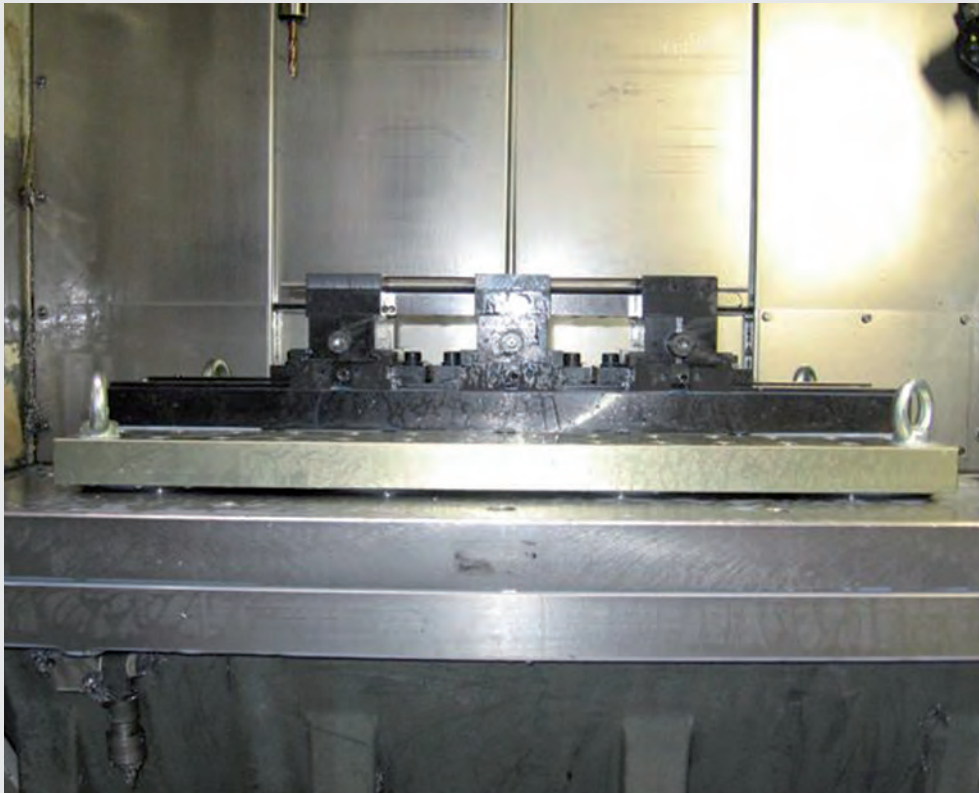


centrinus 65-5A

centrinus 65-5A auf einem Unterbau, montiert auf einer Palette
1. + 2. Seitenspannung des Werkstückes

centrinus 65-5A

centrinus 65-5A installed on an adapter plate, mounted on a
pallet 1st + 2nd side clamping of the workpiece



centrinos 65

Wellenspannung über 3 centrinos 65 (mittlerer schwimmend)

centrinos 65

Clamping of shafts using 3 centrinos 65 (centre one floating)



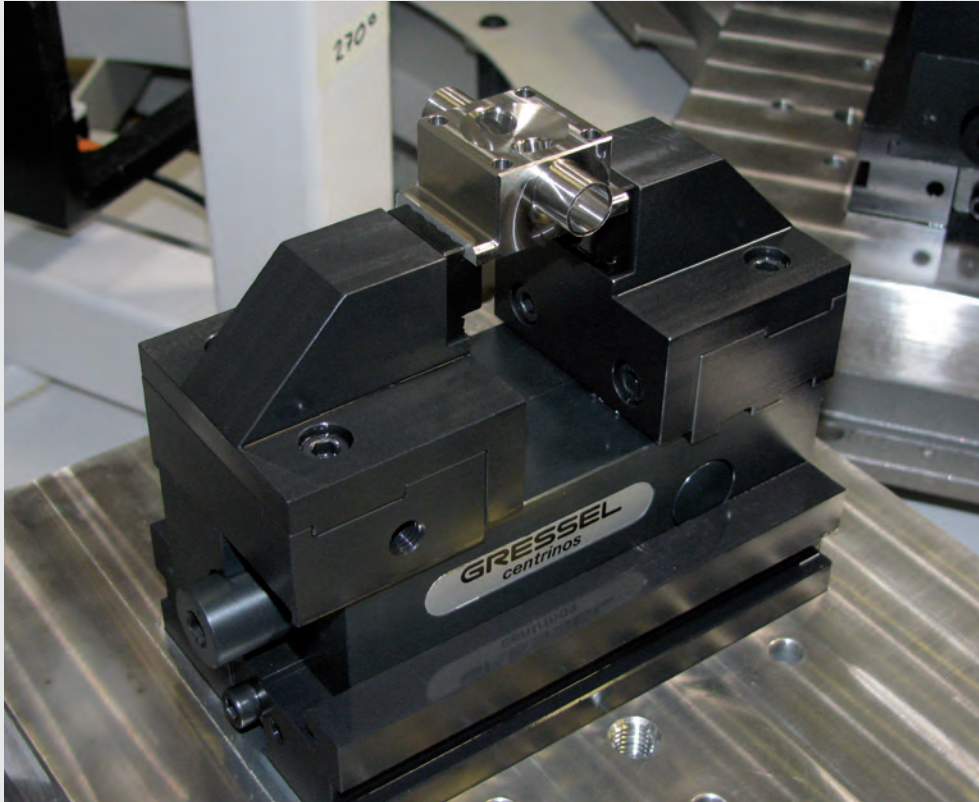
centrinos 65

Plattenspannung über 4 centrinos 65 (mittlere 2 Spanner schwimmend)

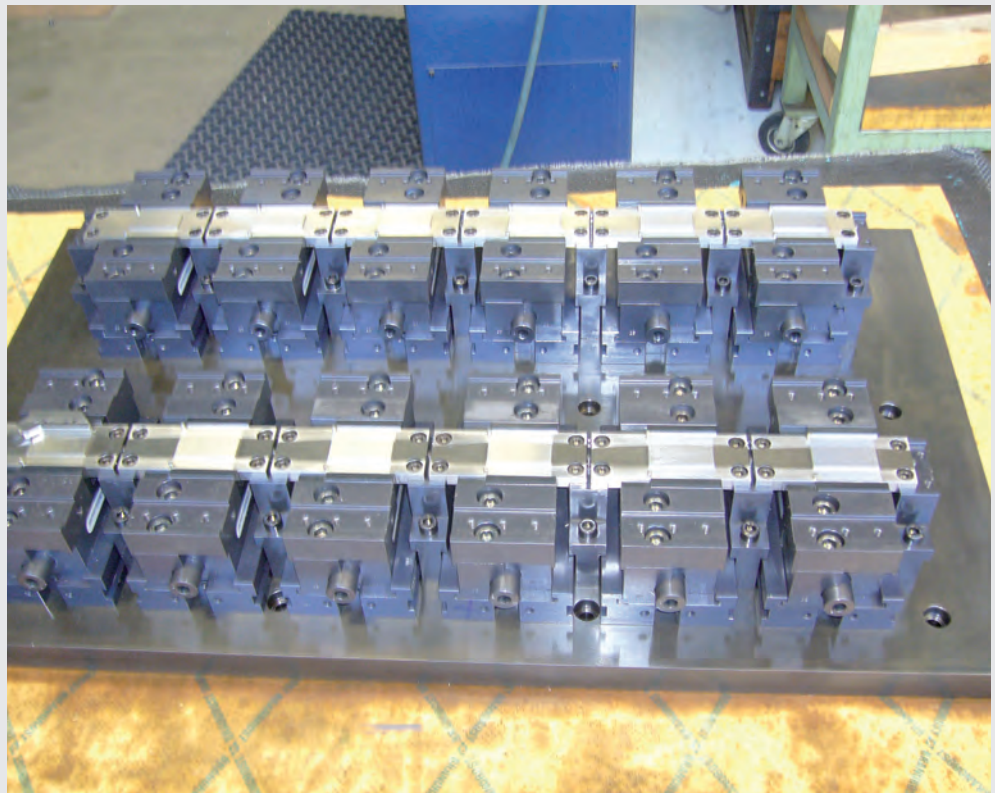
centrinos 65

Plate clamping using 4 centrinos 65 (the 2 vices are floating in the middle)

Anwendungen Applications



centrinus 65
centrinus 65 mit speziellen 5-Achsen-Aufsatzbacken
centrinus 65
centrinus 65 with special 5-axis top jaws



centrinus 65
12 centrinus 65 auf einer Zwischenplatte. centrinus 65 schwimmend befestigt, Ausführung mit Spezial-Mittelbacke zum Spannen von jeweils zwei Werkstücken. Insgesamt 24 Werkstücke
centrinus 65
12 centrinus 65 on an adapter plate. centrinus 65 as floating version with special centre jaw for clamping two workpieces each. Total of 24 workpieces

Anwendungen Applications



centrinos 65

centrinos 65 auf Spannturm zum Spannen eines grossen Alu Gelenkes. Mit grip 3-Punkt-Spannung

centrinos 65

centrinos 65 on a tombstone for clamping a large aluminium pivot. Using 3-point grip clamping



centrinos 65 IP-5A-WSP

centrinos 65 integriert in Palette für GRESSEL Werkstückspeicher P60

centrinos 65 IP-5A-WSP

centrinos 65 integrated into pallet for GRESSEL workpiece storage P60



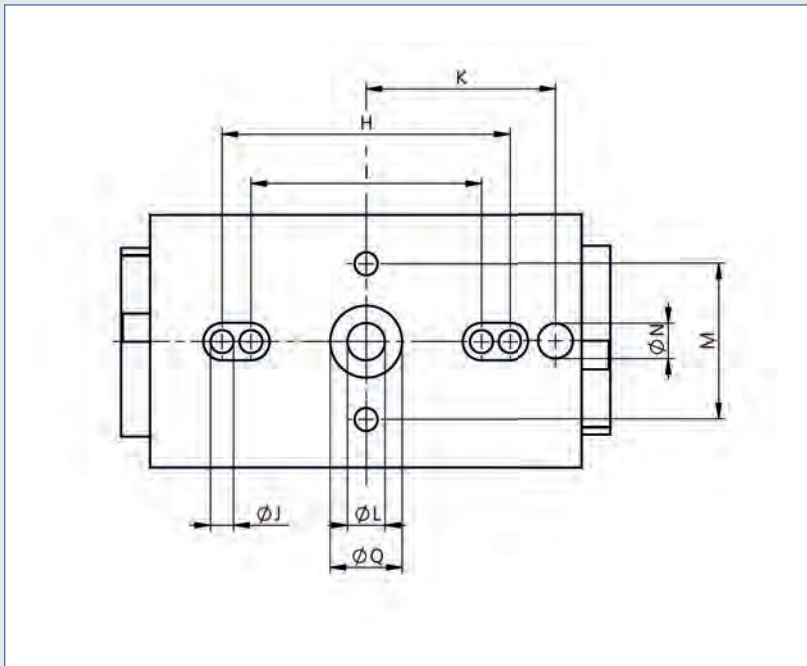
centrinos 65-5A

Perfekter Halt bei 3 mm Einspanntiefe mit GRESSEL Backen grip

centrinos 65-5A

Perfect hold at 3 mm clamping depth using GRESSEL grip jaws

Standard Schnittstelle Standard interface



Masse (mm) Dimension (mm)

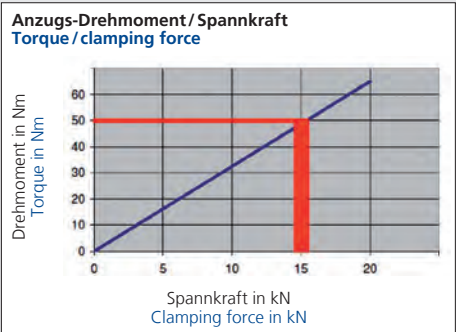
Typ Type	H _{± 0.015}	L _{± 0.015}	ØJ _{H7}	K _{± 0.015}	ØL	ØN _{H7}	ØQ _{H7}	M
centrinos 65	100	80	8	66	13	12	25	54

Technische Informationen

1. Funktionsprinzip centrinos 65

Der centrinos 65 ist ein Direktspanner mit Links- und Rechtsge-
winde. Der mechanische Antrieb erfolgt über eine vor Spänen
geschützte Spindelbaugruppe. Die Spannkraften sind drehmo-
mentabhängig. Beide Backen und Schieber schliessen/öffnen
synchron und sind im Bezug auf die Positions-Bohrungen im
Grundkörper symmetrisch. Es kann zentrisch gegen innen oder
aussen gespannt werden. Der Spannbereich ist abhängig vom
verwendeten Backensortiment und reicht von 0 bis max. 157 mm.

2. Spannkraften centrinos 65



3. Aufspannen/Ausrichten

In der Grundauführung sind 6 x ø8H7
Präzisions-Positionierbohrungen vorhan-
den, mit denen der centrinos 65 auf Ras-
terplatten mit 40er und 50er Teilung so-
wie in T-Nut Tischen positioniert werden
kann. Befestigt wird der centrinos 65 mit
einer zentralen Sechskant-Schraube.



Alternativ kann der centrinos 65 mit
Spannpratzen aufgespannt werden.

Für Lochrasterplatten M12 und T-Nut
12 mm, 14 mm bzw. 18 mm sind Positi-
onierersets erhältlich.



Die Grundplatte ist mit einer Schnittstelle
ausgestattet die es ermöglicht den Auf-
nahmebolzen für das mechanische Null-
punkt-Spannsystem gredoc zu befestigen.
Zusätzlich wird das Positionierset gredoc
(CSA.000.012.01) benötigt.



Der centrinos 65 kann werkseitig auch mit
kundenspezifischen Positionier- und Be-
festigungsbohrungen ausgeführt werden.

Technical information

1. Functional principle of centrinos 65

The centrinos 65 is a direct vice with left and right-hand thread.
It is driven mechanically via a spindle assembly that is protected
against chips. The clamping forces depend on the torque. Both
jaws and the slider are synchronised in closing/opening and are
symmetrical with regard to the position holes in the base plate.
It is possible to clamp centrally against the inside or the outside.
The clamping range depends on the jaws used and ranges from
0 to max. 157 mm.

2. Clamping forces centrinos 65

Baugröße Size	max. Anzugs- Drehmoment max. torque	max. Spannkraft max. clamping force
centrinos 65	65 Nm	20 kN

Optimaler Arbeitsbereich: Optimum working range:	
Spannkraft Clamping force	15 kN
Anzugs-Drehmoment Torque	50 Nm

3. Clamping/alignment

In its basic version, the centrinos 65 has
6 x ø8H7 precision positioning holes with
which to position it on grid plates with
40 and 50 division and in T-slot tables. The
centrinos 65 is fixed with a central hexa-
gon screw.

Alternatively, the centrinos 65 can be
clamped with clamping claws.

Positioning sets are available for M12 and
T-slot 12 mm, 14 mm and 18 mm grid
hole plates.

The base plate is fitted with an interface
for attaching the alignment bolt for the
mechanical gredoc quick-change palleting
system. In addition, the positioning set for
gredoc (CSA.000.012.01) is needed.

It is also possible to supply the centrinos
65 with customer-specific positioning and
fixing holes ex works.

centrinos 65

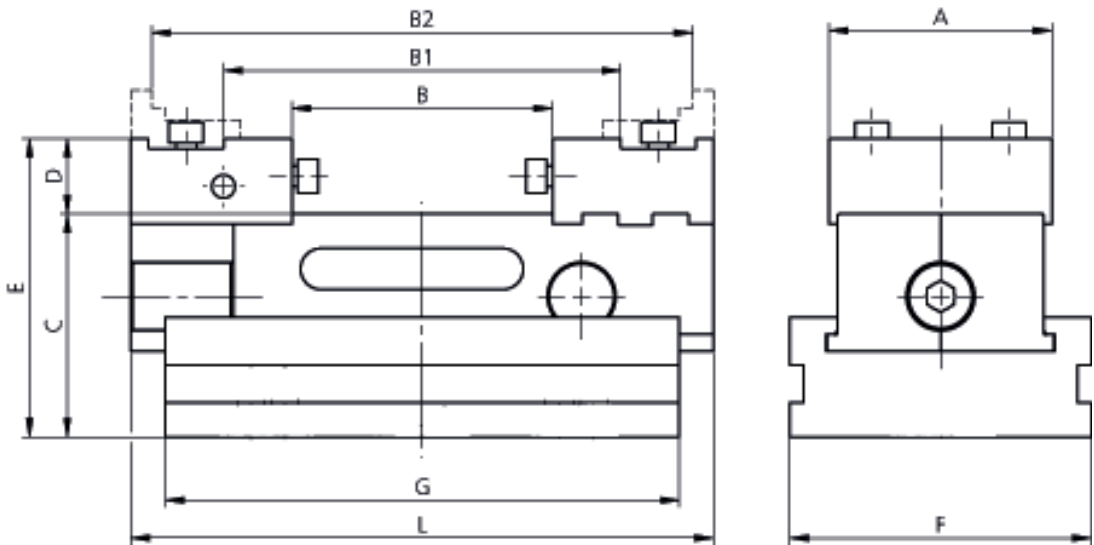
Standard
Standard



Typ Type	Beschreibung Description	Backenbreite Jaw width	Spannkraft Clamp. force	Gewicht Weight	Lieferumfang Delivery details	Bestell-Nr. Order No.
		mm	kN	kg		
centrinos 65	Zentrischspanner ohne Aufsatzbacken Centric vice without top jaws	65	max. 20	6.0	Schrauben für Aufsatzbacken Screws for top jaws	CSM.065.001.01

Masse (mm) · Dimension (mm)

Typ Type	A	B	B1	B2	C	D	E	F	G	L
centrinos 65	65	16-75	55.5-115	98-157	65	22	87	88	150	170



centrinos 65-5A

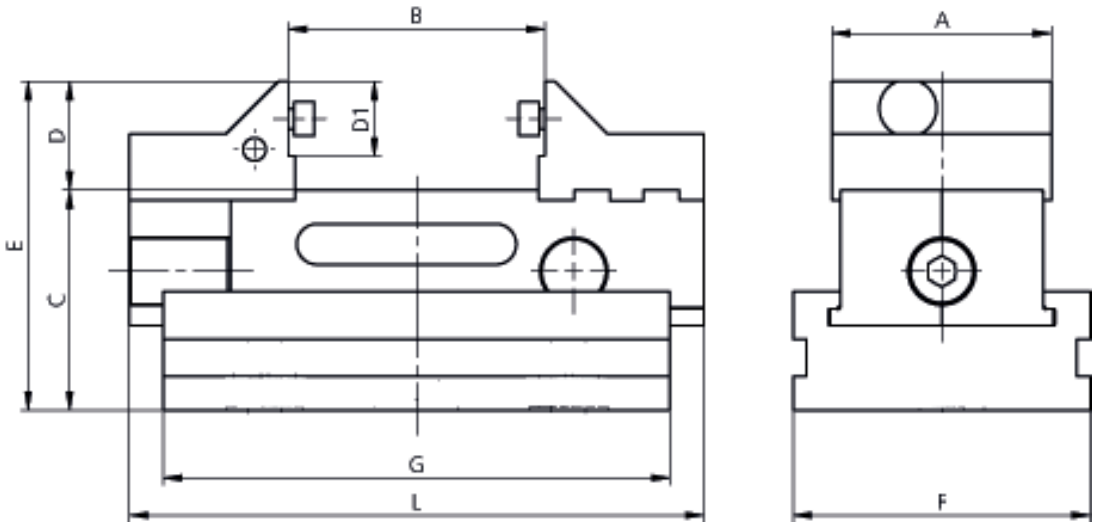
5-Achsen-Version
5-Axis version



Typ Type	Beschreibung Description	Backenbreite Jaw width	Spannkraft Clamp. force	Gewicht Weight	Lieferumfang Delivery details	Bestell-Nr. Order No.
		mm	kN	kg		
centrinos 65-5A	Zentrischspanner 5A-Version ohne Aufsatzbacken Centric vice 5A version without top jaws	65	max. 20	6.0	Schrauben für Aufsatzbacken Screws for top jaws	CSM.065.101.01

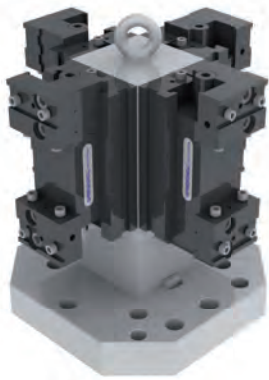
Masse (mm) Dimension (mm)

Typ Type	A	B	C	D	D1	E	F	G	L
centrinos 65-5A	65	16-75	65	32	22	97	88	150	170



centrinos 65-4V

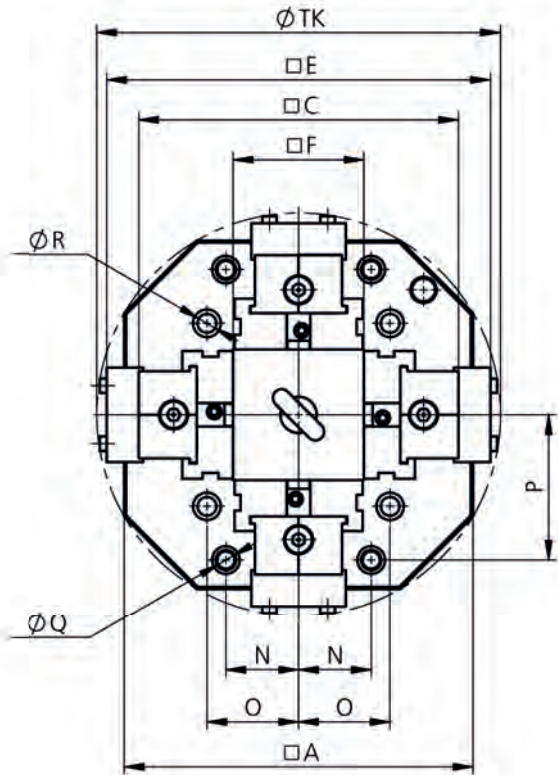
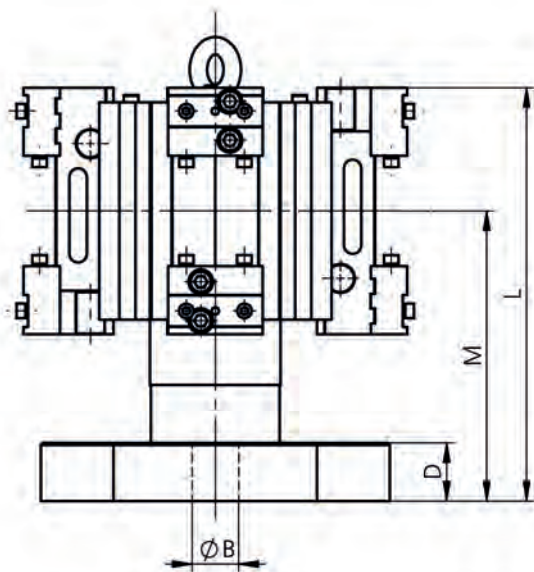
Aufspannturm
Tombstone



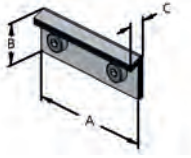
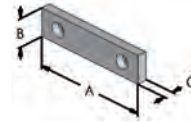
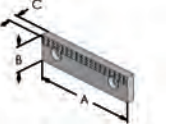
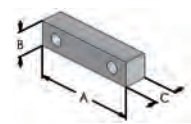
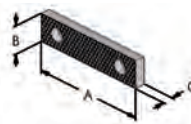
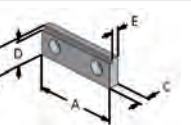
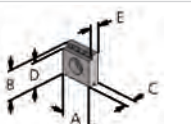
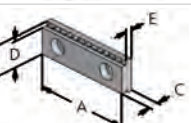
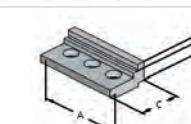
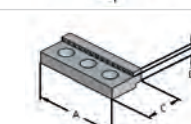
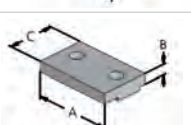
Typ Type	Beschreibung Description	Backenbreite Jaw width	Spannkraft Clamp. force	Gewicht Weight	Lieferumfang Delivery details	Bestell-Nr. Order No.
		mm	kN	kg		
centrinos 65-4V	Aufspannturm centrinos Tombstone	65	max. 20	52.8	Drehmomentschlüssel, Schrauben für Aufsatzbacken, 1 Kranöse Torque wrench, screws for top jaws, 1 ring bolt	CSM.065.104.01
centrinos 65-4V 5A	Aufspannturm centrinos-5A Tombstone 5-axis Version	65	max. 20	52.8	Drehmomentschlüssel, Schrauben für Aufsatzbacken, 1 Kranöse Torque wrench, screws for top jaws, 1 ring bolt	CSM.065.105.01

Masse (mm) Dimension (mm)

Typ Type	A	øB _{H6}	C	D	E	F	øG	L	M	N	O	P	øQ _{H7}	øR
centrinos 65-4V	240	32	220	40	274	90	278	285	200	50	63	100	19/12	19/13
centrinos 65-4V 5A	240	32	220	40	274	90	291	285	200	50	63	100	19/12	19/13



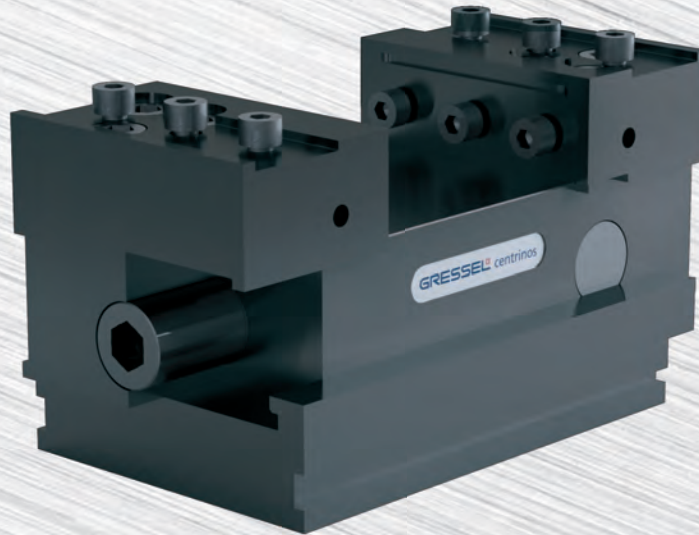
centrinos 65 Aufsatzbacken · Top jaws

	Bezeichnung Designation	Masse (mm) Dimension (mm)					passend zu Typ suitable for type	Bestell-Nr. Order No.
		A	B	C	D	E		
	Federblech-Niederzugbacke (1 Stk.) Pull-down jaw with spring plate (1 pc.)	65	23	8			•	CSA.065.011.01
	Backe geschliffen Höhe = 22 mm (1 Stk.) Ground jaw height = 22 mm (1 pc.)	65	22	7.7			•	FSA.065.036.11
	Backe grip Höhe = 22 mm (1 Stk.) Grip jaw height = 22 mm (1 pc.)	65	22	7.8			•	FSA.065.039.01
	Backe weich Höhe = 22 mm (1 Stk.) Jaw, soft height = 22 mm (1 pc.)	65	22	20			•	FSA.065.037.11
	Backe gehauen Höhe = 22 mm (1 Stk.) Serrated jaw height = 22 mm (1 pc.)	65	22	8			•	FSA.065.035.11
	Universal-Stufenbacke (1 Stk.) Universal stepped jaw (1 pc.)	65	22	8	19	5.5	•	CSA.065.002.11
	Backe grip (1 Stk.) Breite 22 = 65, wendbar Breite 35 = 100, wendbar Grip jaw (1 pc.) width 22 = 65, reversible width 35 = 100, reversible	22	22	8	19	5.5	•	CSA.065.005.11
	Backe grip, wendbar Stufe mit 3 mm vertikal, Stufe mit 5 mm horizontal (1 Stk.) Grip jaw, reversible Step with 3 mm vertical, step with 5 mm horizontal (1 pc.)	65	22	8	19	5.5	•	CSA.065.003.11
	Backe glatt VS beschichtet, horizontal (1 Stk.) Smooth jaw, VS coated, horizontal (1 pc.)	65	14	32	9		•	CSA.065.009.11
	Backe grip VS horizontal (1 Stk.) Grip jaw, VS horizontal (1 pc.)	65	8.5	27	5.5		•	CSA.065.006.11
	Backe weich horizontal (1 Stk.) Soft jaw horizontal (1 pc.)	65	8.6	40			•	CSA.065.008.11

centrinos 65 Zubehör · Accessories

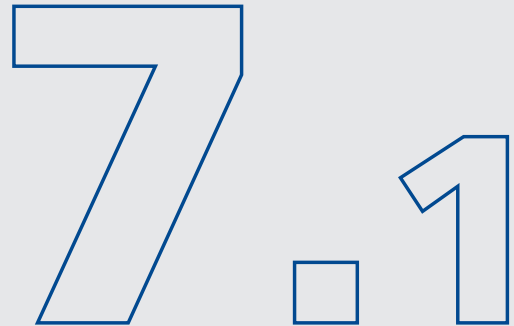
	Bezeichnung Designation	passend zu Typ suitable for type	Bestell-Nr. Order No.
	Werkstückanschlag Workpiece stop	centrinos 65	FSA.000.010.01
	Drehmomentschlüssel 20-100 Nm, mit Vierkant-Antrieb 1/2" ohne Sechskant-Einsatz Torque wrench 20-100 Nm, with square-drive 1/2" without hexagonal-insert	centrinos 65	XNF.91101.010
	Sechskant-Stifteinsatz SW 8, 1/2" Hexagonal pin insert SW 8, 1/2"	centrinos 65	XNF.91105.008
	Schnellverstellung SW 8 Quick release operation SW 8	centrinos 65	CSA.065.010.01
	Ausricht- & Aufspannsatz für centrinos 65 passend für Lochrasterplatte (*) oder für T-Nut (**) Alignment & clamping kit for centrinos 65 suitable for breadboard (*) or T-slot (**)	M12 (*) 12 mm (**) 14 mm (**) 18 mm (**)	CSA.000.001.01 CSA.000.002.01 CSA.000.003.01 CSA.000.004.01
	Positionierset gredoc (ø8/ø12) gredoc positioning set (ø8/ø12)	solinos / centrinos / gredoc	CSA.000.012.01
	Aufspannschrauben für Spannpratzen, für T-Nut (Satz à 2 Stk.) Clamping screws for clamping claws, for T-slot (set of 2 pcs.)	12 mm/M10 14 mm/M12 16 mm/M14 18 mm/M16	MAA.000.012.01 MAA.000.014.01 MAA.000.016.01 MAA.000.018.01
	Spannpratzen (2 Stk.) Clamping claws (2 pcs.)	centrinos 65	GPA.000.015.01

7.1



centrinos 100

Zentrischspanner
Centric vice



Kompakt zentrisch spannen

100% Kapselung durch geschlossene Schiebergeometrie. Optimale 5-Achsen-Bearbeitung durch symmetrischen Aufbau. centrinos 100 kann in eine Vielzahl von automatisierbaren Wechselpaletten direkt integriert werden.

Compact centric clamping

100% encapsulated because of enclosed slider geometry. Optimum 5-axis machining due to symmetric design. centrinos 100 can be directly integrated into automatical changing pallets.



Produktvideo:
gessel.ch/qr/centrinos



Product video:
gessel.ch/en/qr/centrinos



100% Kapselung

- geschlossene Schiebergeometrie
- geringer Reinigungsaufwand
- kein Einklemmen der Späne in der Spindel

100% encapsulated

- enclosed slider geometry
- reduced cleaning effort
- no jamming of chips in the spindle



Kompakt und präzise

- kompakte Bauweise
- sehr lange Führung der Spannbacken
- nur minimales Abheben der Backen
- Roh- und Fertigteilspannung
- hohe Spannkraft bis 30 kN

Compact and precise

- compact design
- very long guide for the moveable jaws
- only minimum lifting of the jaws
- suitable for blanks and finished workpieces
- high clamping force up to 30 kN



Spannsystem für die Automation

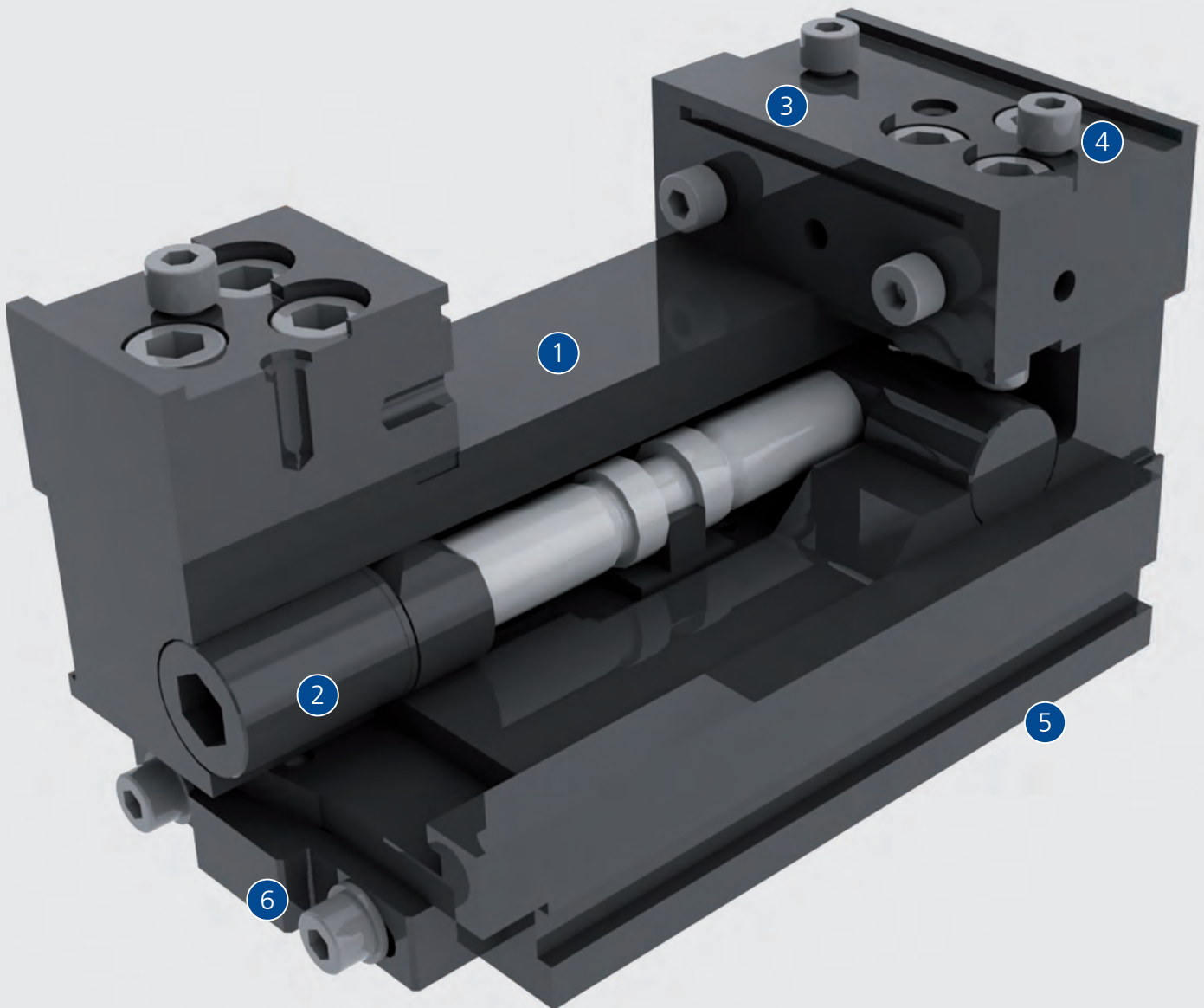
- direkt integrierbar in Paletten – Einsatz im GRESSEL Werkstückspeicher
- zentrische Mehrfachspannung auf Grundplatten oder Türmen
- kostengünstige Lösung für Palettenspeicher

Clamping system for automation

- can be directly integrated into pallets – ideal for use in the GRESSEL workpiece storage
- centric multiple clamping on base plates or tombstones
- low cost solution for pallet storage

Systemübersicht System overview

- 1 Komplett gekapselt**
 - Schutz vor Verschmutzung
 - unempfindlich gegen Späne, hohe Funktionssicherheit**Completely encapsulated**
 - protection against contamination
 - resistant to chips, high functional reliability
- 2 Bedienung von beiden Seiten**
 - Spindel kann von beiden Seiten aus bedient werden**Operation from both sides**
 - spindle can be operated from both sides
- 3 Modulares System**
 - vielseitig in der Anwendung durch modulares Aufsatzbacken-System**Modular system**
 - variable application thanks to modular top jaw system



- 4 Optimaler Zugang bei der 5-Achsen-Bearbeitung**
 - mit centrinios 100-5A dank kurzen Werkzeugen noch näher am Werkstück**Optimum access for 5-axis machining**
 - even closer to the workpiece with the centrinios 100-5A thanks to the short tools
- 5 Integration in Paletten**
 - centrinios 100 kann direkt in Paletten integriert werden, z.B. für den Einsatz im GRESSEL Werkstückspeicher**Integration into pallets**
 - centrinios 100 can be directly integrated into pallets, e.g. for use in the GRESSEL workpiece storage
- 6 Zentrumseinstellung**
 - die Zentrums Lage kann präzise eingestellt werden**Centre adjustment**
 - the central position can be accurately adjusted



centrinos 100
Standard · [standard](#)
Seite · [page 249](#)



centrinos 100-5A
5-Achsen Version · [5-axis version](#)
Seite · [page 250](#)



centrinos 100
mit Stufenbacken
[with stepped jaws](#)



centrinos 100
mit Aufsatzbacken grip
[with top grip jaws](#)



centrinos 100
VS-Version mit Aufsatzbacken grip
[VS version with top grip jaws](#)



centrinos 100
VS-Version mit Aufsatzbacken glatt
[VS version with top jaws, smooth](#)



centrinos 100
mit Prismabacken
[with prismatic jaws](#)



centrinos 100
mit weichen Stahlbacken horizontal
[with soft steel jaws, horizontal](#)

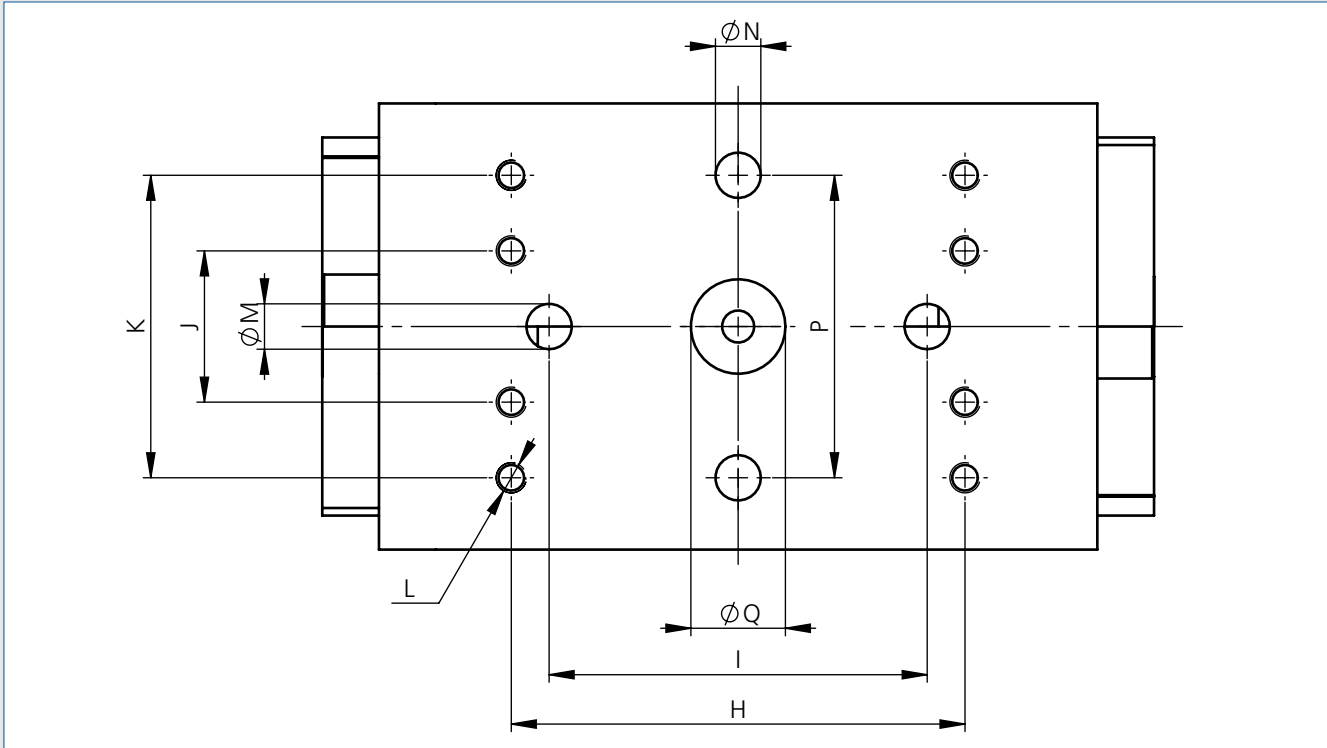


centrinos 100
3-Punkt-Spannung für Rohteile
[3-point clamping for blanks](#)



centrinos 100
5A-Version auf Basis centrinos 100 Standard
[5A version based on a centrinos 100 standard](#)

Standard Schnittstelle Standard interface



Masse (mm) Dimensions (mm)

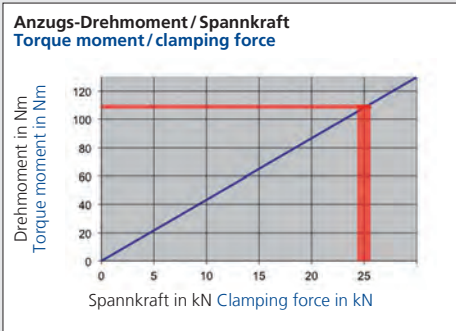
Typ Type	H	I ± 0.015	J	K	L	øM _{F7}	øN _{H7}	P ± 0.015	øQ _{H7}
centrinós 100	120	100	40	80	M8	12	12	80	25

Technische Informationen

1. Funktionsprinzip centrinos 100

Der centrinos 100 ist ein Direktspanner mit Links- und Rechtsgewinde. Der mechanische Antrieb erfolgt über eine geschlossene Spindelbaugruppe. Die Spannkraften sind abhängig vom eingeleiteten Drehmoment. Beide Backen und Schieber schliessen/öffnen synchron und sind im Bezug auf die Positions-Bohrungen im Grundkörper symmetrisch. Es kann zentrisch gegen innen oder aussen gespannt werden. Der Spannbereich ist abhängig vom verwendeten Backensortiment und reicht von 0 bis max. 202 mm.

2. Spannkraften centrinos 100



3. Aufspannen/Ausrichten

In der Grundauführung sind zwei $\varnothing 12F7$ Bohrungen für die Ausrichtung und Befestigung von oben mit Passschrauben, sowie acht M8-Gewinde und zwei $\varnothing 12H7$ Bohrungen für die Ausrichtung und Verschraubung von unten vorhanden.



Alternativ kann der centrinos 100 mit Spannpratzen aufgespannt werden.

Ausricht- und Aufspannsätze für weitere Dimensionen auf Anfrage.



Die Grundplatte ist mit einer Schnittstelle ausgestattet, die es ermöglicht den Aufnahmebolzen für das mechanische Nullpunktspannsystem gredoc zu befestigen. Zusätzlich wird das Positionierset für gredoc (NGA.000.007.01) benötigt.

Der centrinos 100 kann werkseitig auch mit kundenspezifischen Positionier- und Befestigungsbohrungen ausgeführt werden.



Technical information

1. Functional principle centrinos 100

centrinos 100 is a direct clamping device with a left-hand and right-hand thread. The mechanical drive is integrated in a sealed spindle assembly. The clamping forces depend on the torque moment. Both jaws and slider close and open synchronously and, in relation to the positioning holes, are placed symmetricaly in the tool body. Centric clamping towards inside or outside is possible. The clamping range depends on the jaws used and reaches from 0 to max. 202 mm.

2. Clamping forces centrinos 100

Baugröße Assembly size	max. Anzugs- Drehmoment max. torque moment	max. Spannkraft max. clamping force
centrinos 100	130 Nm	30 kN

Optimaler Arbeitsbereich: Optimal machining range:	
Spannkraft Clamping range	25 kN
Anzugs-Drehmoment Torque moment	110 Nm

3. Clamping/alignment

In the basic version there are two $\varnothing 12F7$ holes for the alignment and mounting from above through dowel screws as well as eight M8 threads and two $\varnothing 12H7$ holes for the alignment and fixing with screws from below.

Alternatively centrinos 100 can be clamped with clamping claws.

Alignment and mounting sets for other dimensions are available upon request.

The base plate is provided with a connection where the locating bolt for the mechanical zero point clamping system may be mounted. In addition, the positioning set (NGA.000.007.01) for gredoc is required.

centrinos 100 can also be supplied from the factory with customized positioning and mounting holes.

4. Zentrumseinstellung centrinos 100

Zentrums-lage einstellen

- den Schraubstock leicht vorspannen, damit kein Gewindespiel vorhanden ist
- M8 Sechskant-Schraube und M8 Zylinderschraube lösen
- den Zentrierflansch nach links und rechts bewegen (durch die schräge Keilnut im Zentrierflansch verschieben Sie das Zentrum)
- Zentrum einstellen
- bei korrekter Lage alle drei Schrauben über kreuz vorsichtig anziehen
- Zentrums-lage kontrollieren



4. Setting of the central position in centrinos 100

Setting of the central position

- the vice has to be preclamped so that there is no backlash
- undo M8 hex bolt and M8 cylindrical screw
- move centring flange to left and right (move the centre point by means of the inclined wedge slot in the centring flange)
- set the centre point
- when the position is correct, carefully tighten all three screws diagonally
- check if the central position is correct

5. Erweiterung mit 5A Aufsatzbacke grip centrinos 100

Der Standard centrinos 100 kann mit den 5A-Aufsatzbacken grip ganz einfach zu einem 5-Achsenspanner erweitert werden. Mit diesen Backen wird die Zugänglichkeit bei kleinen Werkstücken optimiert.



5. Extension with 5A top grip jaw centrinos 100

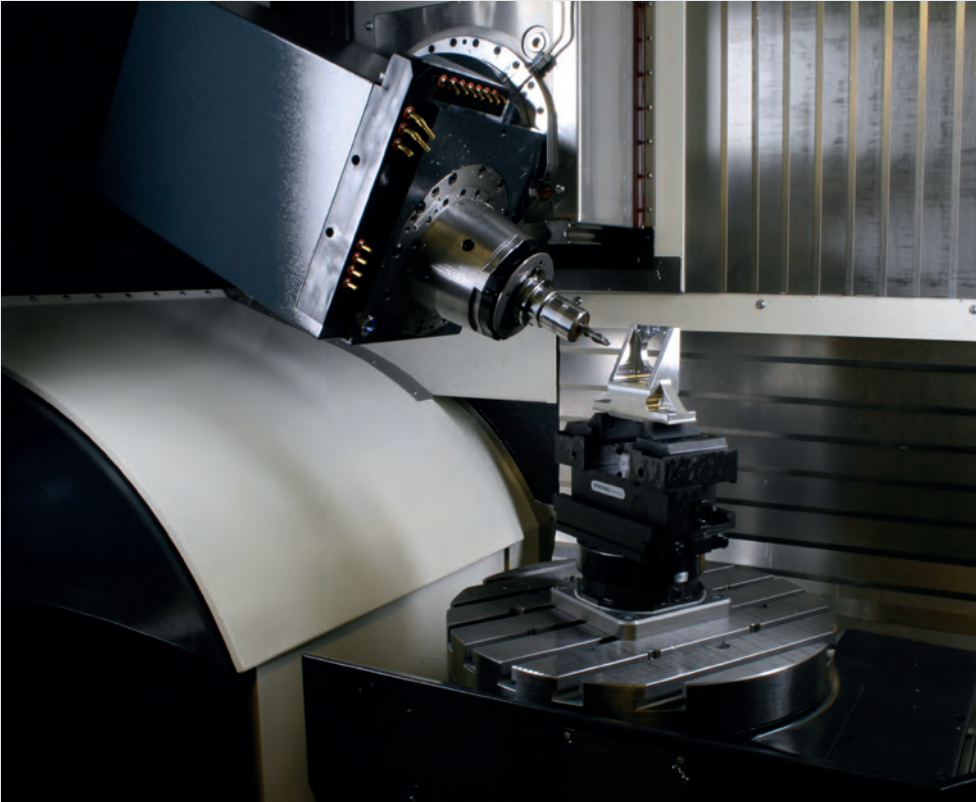
The standard centrinos 100 clamping device may be easily converted into a 5-axis clamping device using 5A top grip jaws. These jaws optimize accessibility to small workpieces.



Anwendungen Applications

centrinos 100

7.1

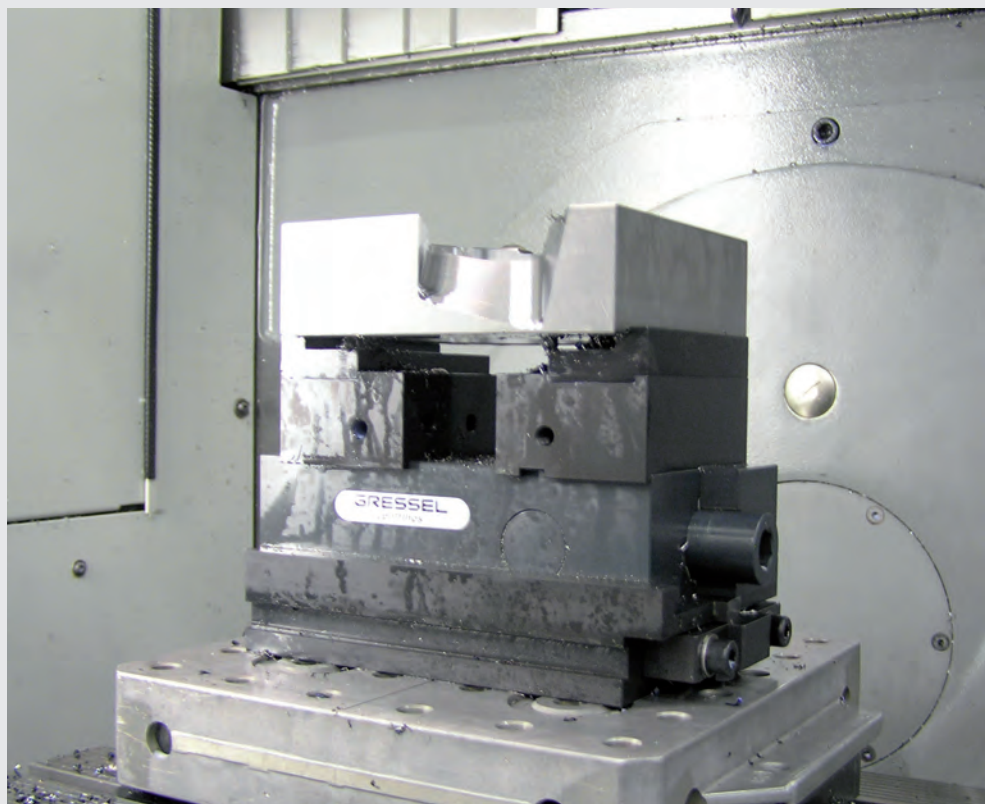


centrinos 100-5A
centrinos 100 mit 5A-Aufsatzbacke grip auf gredoc montiert. Optimale Zugänglichkeit
centrinos 100-5A
centrinos 100 with 5A top grip jaw mounted on gredoc. Optimal accessibility

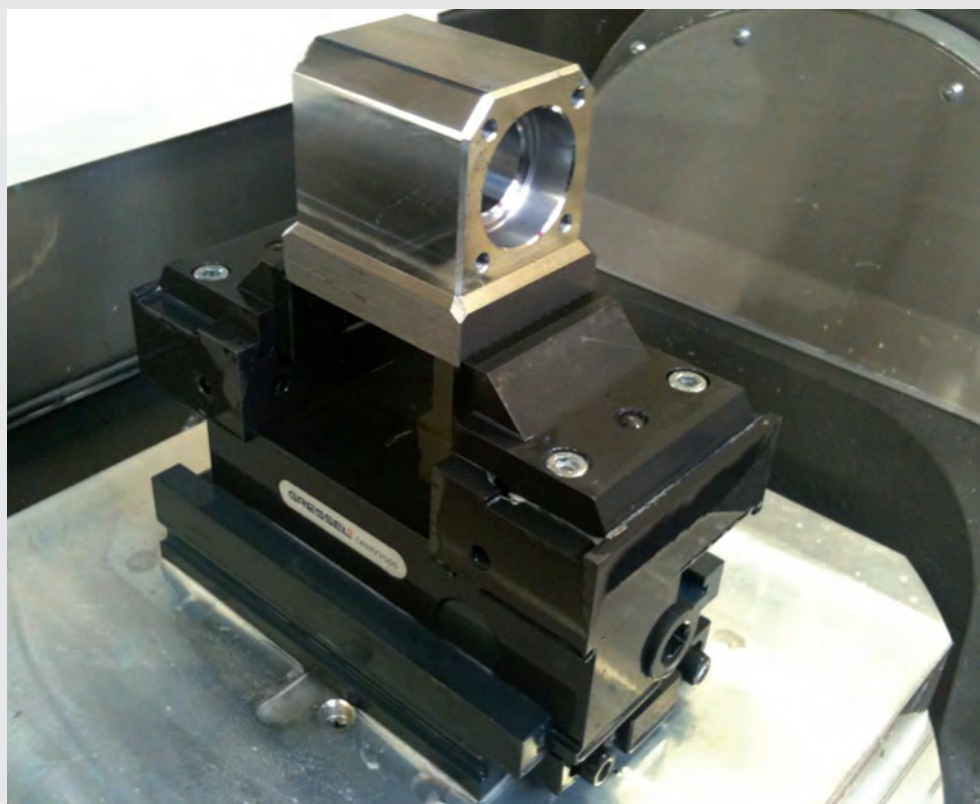


centrinos 100
centrinos 100 auf Paletten eines Hedelius Skyworker 305
centrinos 100
centrinos 100 on pallets of a Hedelius Skyworker 305

Anwendungen Applications



centrinus 100
centrinus 100 auf Palette 320 mm x 320 mm
centrinus 100
centrinus 100 on a pallet 320 mm x 320 mm

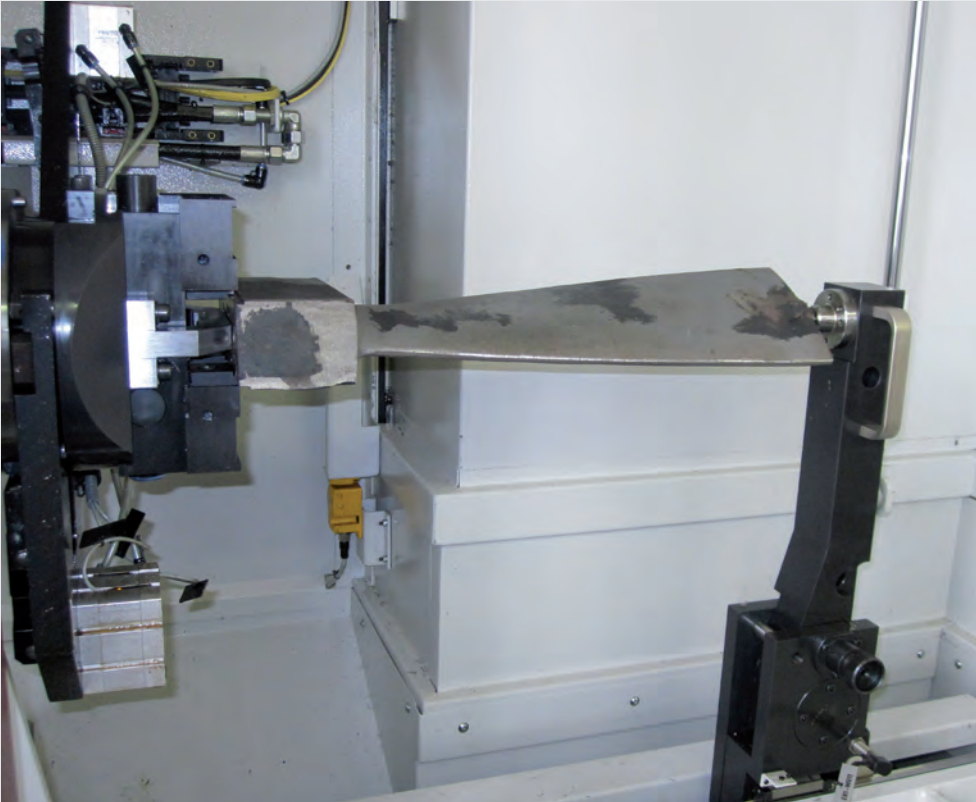


centrinus 100 mit 5A-Aufsatzbacke grip
5 Achsen-Bearbeitung mit 5A-Aufsatzbacke grip (Breite 65 mm). Einspanntiefe Werkstück 3 mm
centrinus 100 with 5A top grip jaw
5-axis machining using 5A top grip jaw (width 65 mm). Clamping depth workpiece 3 mm

Anwendungen Applications

centrinos 100

7.1

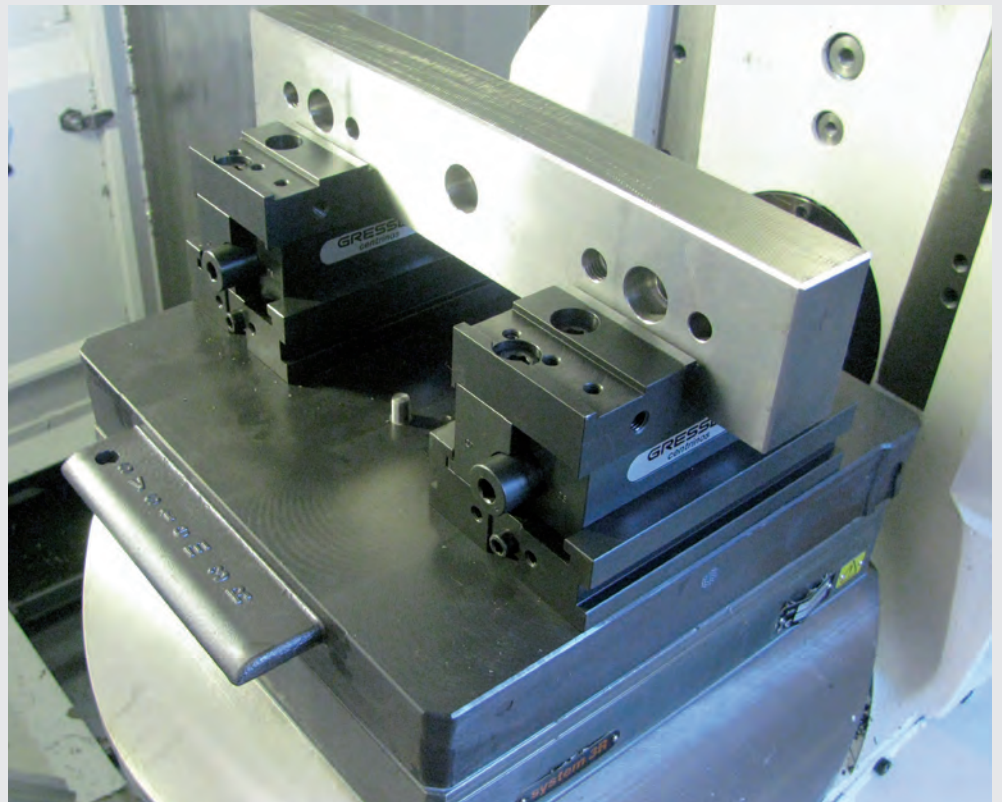


centrinos 100 Spezial

centrinos 100 auf Drehfräsmaschine (Turbinenschaufelfertigung)

centrinos 100 special

centrinos 100 on a turn-milling machine (turbine blade machining)



centrinos 100

2 centrinos 100 auf System 3R Nullpunkt-Spannsystem-Palette

centrinos 100

2 centrinos 100 on a system 3R zero point clamping system pallet

centrinos 100

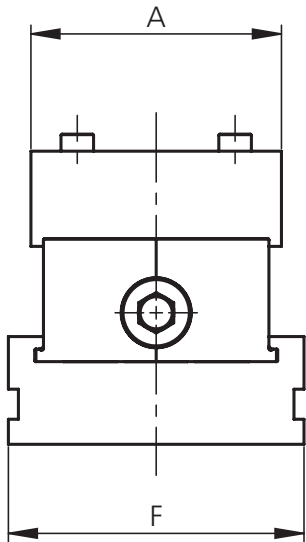
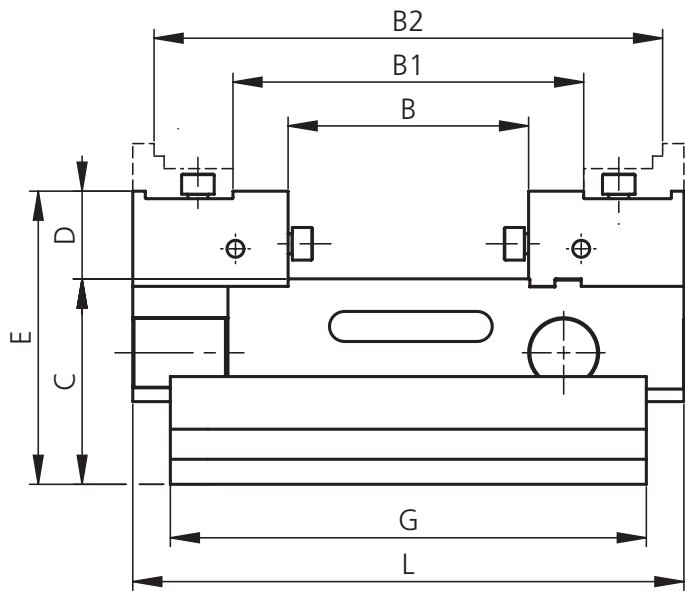
Standard
Standard



Typ Type	Beschreibung Description	Backenbreite Jaw width	Spannkraft Clamp. force	Gewicht Weight	Lieferumfang Delivery details	Bestell-Nr. Order No.
		mm	kN	kg		
centrinos 100	Zentrischspanner ohne Aufsatzbacken Centric vice without top jaws	100	max. 30	14.6	Schrauben für Aufsatzbacken Screws for top jaws	CHM.100.001.01

Masse (mm) Dimensions (mm)

Typ Type	A	B	B1	B2	C	D	E	F	G	L
centrinos 100	100	17-95	61-139	124-202	82	35	117	118	190	220



centrinos 100-5A

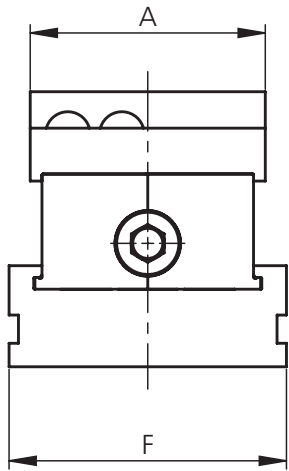
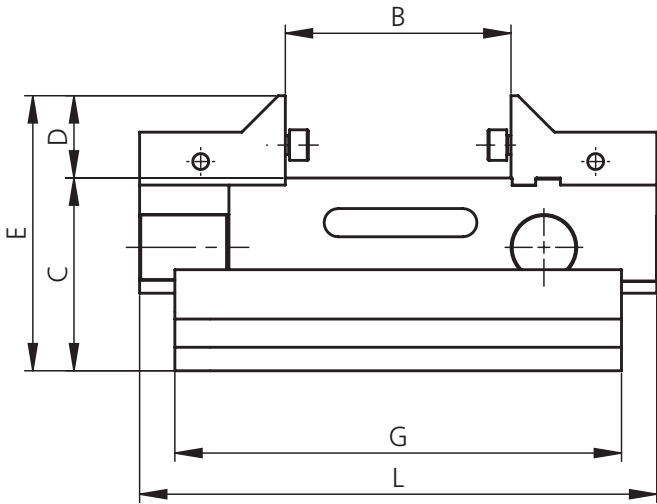
5-Achsen-Version
5-axis version



Typ Type	Beschreibung Description	Backenbreite Jaw width	Spannkraft Clamp. force	Gewicht Weight	Lieferumfang Delivery details	Bestell-Nr. Order No.
		mm	kN	kg		
centrinos 100-5A	Zentrischspanner 5A-Version ohne Aufsatzbacken Centric vice 5A version without top jaws	100	max. 30	13.6	Schrauben für Aufsatzbacken Screws for top jaws	CHM.100.101.01

Masse (mm) Dimensions (mm)

Typ Type	A	B	C	D	E	F	G	L
centrinos 100-5A	100	17-95	82	35	117	118	190	220



centrinos 100 IP-WSP

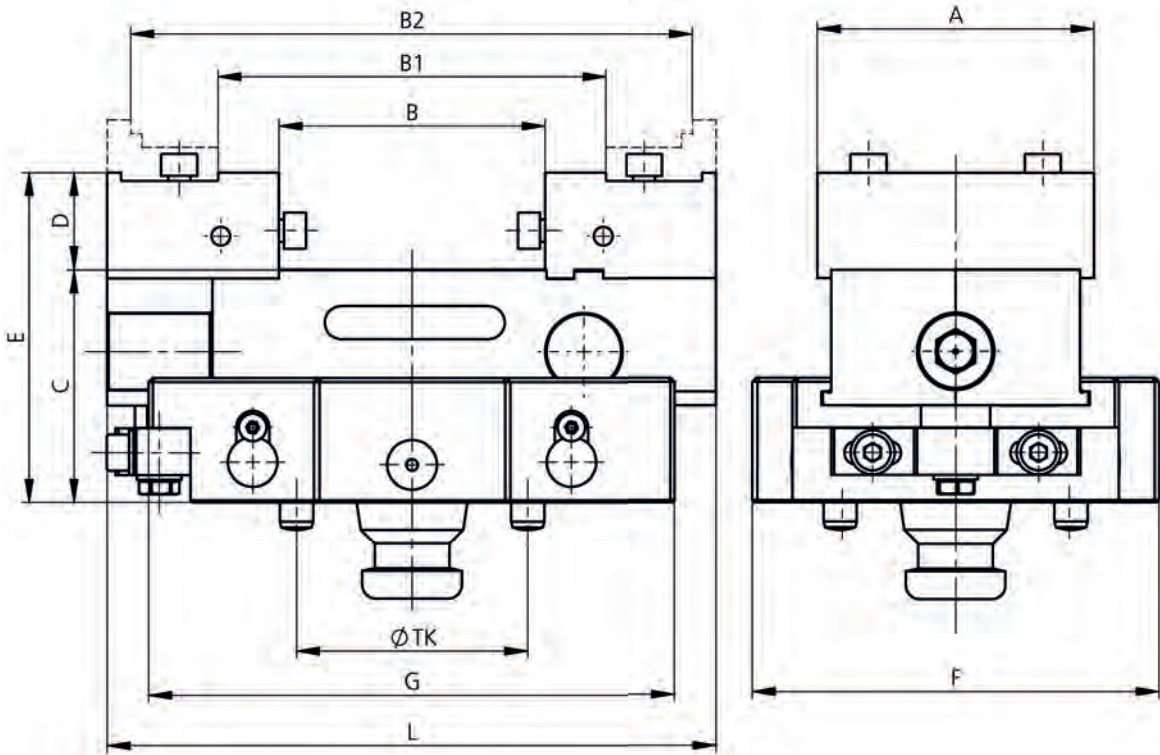
IP Palette für GRESSEL Werkstückspeicher
IP pallet for GRESSEL workpiece storage



Typ Type	Beschreibung Description	Backenbreite Jaw width	Spannkraft Clamp. force	Gewicht Weight	Lieferumfang Delivery details	Bestell-Nr. Order No.
		mm	kN	kg		
centrinos 100 IP-WSP	Zentrischspanner integriert in Palette für GRESSEL Werkstückspeicher Centric vice integrated into a pallet for GRESSEL workpiece storage	100	max. 30	15.5	Spannbolzen, Schrauben für Aufsatzbacken Clamping pin, screws for top jaws	CHM.100.232.01

Masse (mm) Dimensions (mm)

Typ Type	A	B	B1	B2	C	D	E	F	G	L	øTK
centrinos 100 IP-WSP	100	17-95	61-139	124-202	84	35	119	147	190	220	118



centrinos 100 IP-5A-WSP

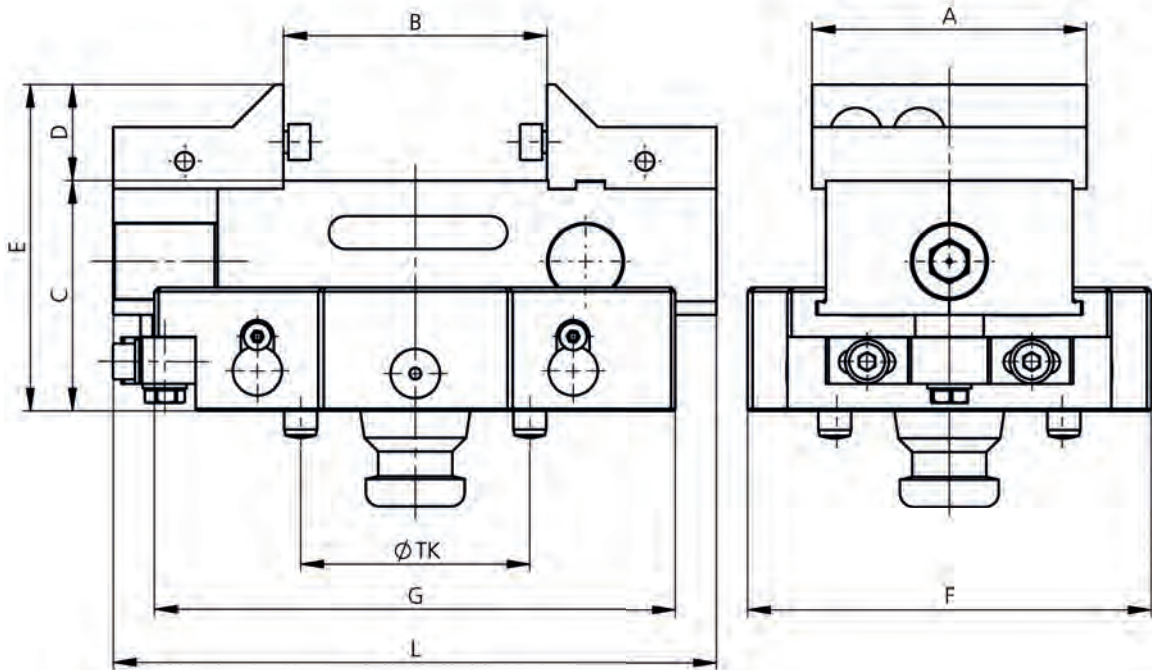
5A-Version auf IP Palette für GRESSEL Werkstückspeicher
5A version on an IP pallet for GRESSEL workpiece storage



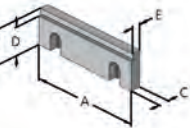
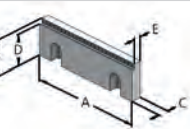
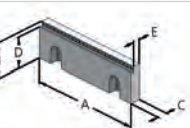
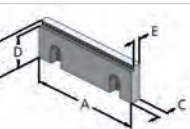
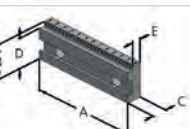
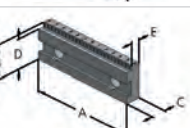
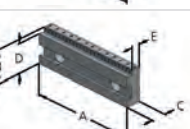
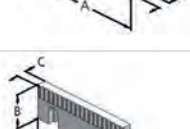
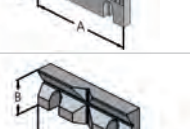
Typ Type	Beschreibung Description	Backenbreite Jaw width	Spannkraft Clamp. force	Gewicht Weight	Lieferumfang Delivery details	Bestell-Nr. Order No.
		mm	kN	kg		
centrinos 100 IP-5A-WSP	Zentrischspanner integriert in Palette für GRESSEL Werkstückspeicher Centric vice integrated into a pallet for GRESSEL workpiece storage	100	max. 30	14.6	Spannbolzen, Schrauben für Aufsatzbacken Clamping pin, screws for top jaws	CHM.100.233.01

Masse (mm) Dimensions (mm)

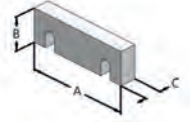
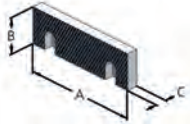
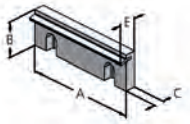
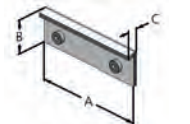
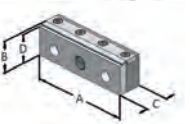
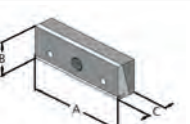
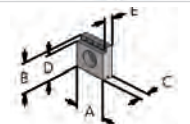
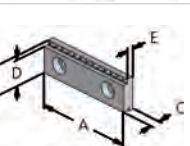
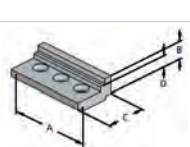
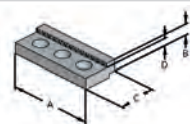
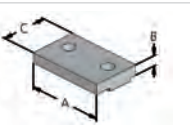
Typ Type	A	B	C	D	E	F	G	L	øTK
centrinos 100 IP-5A-WSP	100	17-95	84	35	119	147	190	220	118



Aufsatzbacken centrinos 100 · Top jaws

	Bezeichnung Designation	Masse (mm) Dimensions (mm)					passend zu Typ suitable for type	Bestell-Nr. Order No.
		A	B	C	D	E		
							centrinos 100	
	Standardbacke Oberfläche profiliert (2 Stk.) Standard jaw Profiled surface (2 pcs.)	100	35	10			•	MHA.100.520.01
	Backe geschliffen (2 Stk.) Ground jaw (2 pcs.)	100	35	10			•	MSA.100.198.01
	Stufenbacke 5 mm (2 Stk.) Stepped jaw 5mm (2 pcs.)	100	35	10	30	7.5	•	MSA.100.190.01
	Stufenbacke grip 3 mm (2 Stk.) Stepped grip jaw 3 mm (2 pcs.)	100	35	10	32	7.5	•	MSA.100.172.01
	Stufenbacke grip 5 mm (2 Stk.) Stepped grip jaw 5 mm (2 pcs.)	100	35	10	30	7.5	•	MSA.100.171.01
	Stufenbacke grip 8 mm (2 Stk.) Stepped grip jaw 8 mm (2 pcs.)	100	35	10	27	7.5	•	MSA.100.170.01
	Stufenbacke grip 8 mm mit T-Nut (1 Stk.) Stepped grip jaw 8 mm with T-slot (1 pc.)	100	35	17.5	27	11.5	•	MSA.100.150.11
	Stufenbacke grip 5 mm mit T-Nut (1 Stk.) Stepped grip jaw 5 mm with T-slot (1 pc.)	100	35	17.5	30	11.5	•	MSA.100.151.11
	Stufenbacke grip 3 mm mit T-Nut (1 Stk.) Stepped grip jaw 3 mm with T-slot (1 pc.)	100	35	17.5	32	11.5	•	MSA.100.152.11
	Positionierleiste für Stufenbacke grip mit T-Nut (1 Stk.) inkl. 2 Gewindestifte M8 Positioning strip for stepped grip jaw with T-slot (1 pc.) incl. 2 threaded pins M8	100	32	13.5	17.5	7	•	MSA.100.155.01
	Backe grip (2 Stk.) Grip jaw (2 pcs.)	100	35	10			•	MSA.100.193.01
	Prismabacke (2 Stk.) 100 ø11-41 mm Prismatic jaw (2 pcs.) 100 ø11-41 mm	100	35	15.5			•	MSA.100.191.01

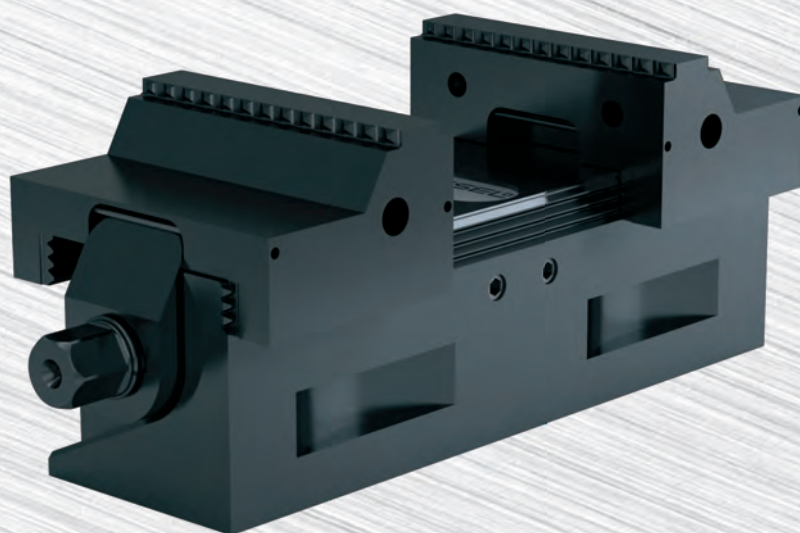
Aufsatzbacken centrinos 100 · Top jaws

	Bezeichnung Designation	Masse (mm) Dimensions (mm)					passend zu Typ suitable for type	Bestell-Nr. Order No.
		A	B	C	D	E		
							centrinos 100	
	Backe weich (2 Stk.) Soft jaw (2 pcs.)	100	35	16			•	MSA.100.192.01
	Backe gehauen (2 Stk.) Serrated jaw (2 pcs.)	100	35	11			•	MSA.100.199.01
	Federblatt-Niederzugbacke (2 Stk.) Spring leaf pull-down jaw (2 pcs.)	100	35	10		18.5	•	MSA.100.195.01
	Federblech-Niederzugbacke (1 Stk.) Pull-down jaw with spring-plate (1 pc.)	100	34	10			•	MSA.100.194.01
	Niederzugbacke für dünne Werkstücke (2 Stk.) Pull-down jaw for thin workpieces (2 pcs.)	100	35	30	31.5		•	MSA.100.175.01
	Präzisions-Niederzugbacke (1 Stk.) Precision pull-down jaw (1 pc.)	100	35	25			•	MSA.100.240.01
	Backe grip (1 Stk.) Breite 22 = 65, wendbar Breite 35 = 100, wendbar grip jaw (1 pc.) Width 22 = 65, reversible Width 35 = 100, reversible	35	35	10.5	32	8	•	CHA.100.005.11
	Backe grip wendbar Stufe mit 3 mm vertikal, Stufe mit 5 mm horizontal (1 Stk.) Grip jaw, reversible Step with 3 mm vertical, Step with 5 mm horizontal (1 pc.)	100	35	10.5	32	8	•	CHA.100.003.11
	Backe glatt VS beschichtet, horizontal (1 Stk.) Smooth jaw, VS coated, horizontal (1 pc.)	100	19	40	14		•	CHA.100.009.11
	Backe grip VS horizontal (1 Stk.) Grip jaw, VS horizontal (1 pc.)	100	17	40	14		•	CHA.100.006.11
	Backe weich horizontal (1 Stk.) Soft jaw horizontal (1 pc.)	100	10.5	50			•	CHA.100.008.11

centrinos 100 Zubehör · Accessories

	Bezeichnung Designation	passend zu Typ suitable for type	Bestell-Nr. Order No.
	5A-Aufsatzbacke grip (1 Stk.) 5A top grip jaw (1 pc.)	centrinos 100	CHA.100.004.01
	Werkstückanschlag Workpiece stop	centrinos 100	FSA.000.010.01
	Drehmomentschlüssel 40–200 Nm, mit Vierkant-Antrieb 1/2 " ohne Sechskant-Einsatz Torque wrench 40–200 Nm, with square-drive 1/2 " without hexagonal-insert	centrinos 100	XNF.91101.040
	Spannhebel mit Gelenk mit Vierkant- Antrieb 1/2 " ohne Sechskant-Einsatz Clamping lever articulated with square- drive, 1/2 " without hexagonal-insert	centrinos 100	XNF.91105.010
	Sechskant-Stifteinsatz SW 14, 1/2 " Hexagonal pin insert SW 14, 1/2 "	centrinos 100	XNF.91105.014
	Schnellverstellung SW 14 Quick adjustment SW 14	centrinos 100	CHA.100.010.01
	Positionierset für gredoc (ø12) Positioning set for gredoc (ø12)	centrinos 100	NGA.000.007.01
	Aufspannschrauben für Spannpratzen, für T-Nut (Satz à 2 Stk.) Clamping screws for clamping claws, for T-slot (set of 2 pcs.)	12 mm/M10	MAA.000.012.01
		14 mm/M12	MAA.000.014.01
		16 mm/M14	MAA.000.016.01
		18 mm/M16	MAA.000.018.01
	Spannpratzen (2 Stk.) Clamping claws (2 pcs.)	centrinos 100	GPA.000.015.01
	Passschrauben ø12f7/M12 (2 Stk.) Dowel screws ø12f7/M12 (2 pcs.)	centrinos 100	GPA.000.005.01

8



C1

Zentrischspanner
Centric vice

8

Backenschnellwechsel, komplett gekapselt, präzise

Zentrischspanner C1 in mechanischer Ausführung mit 100% Kapselung und Backenschnellwechsel. Ideal geeignet für Roh-
teil- und Fertigteilbearbeitung, Mehrfach-Spannungen und Au-
tomation auf Palettenspeichern.

Quick jaw change, fully encapsulated, precise

Centric vice C1 in mechanical version with 100% encapsulation and quick jaw change. Ideally suited for machining blanks and finished products, multiple clamping and automation of pallet storage.



Produktinformation:
gressel.ch/qr/c1



Product information:
gressel.ch/en/qr/c1



Backenschnellwechsel

- Backenwechsel in wenigen Sekunden
- einfaches Handling
- mehrere unterschiedliche Wechselbacken

Quick jaw change

- jaw change in a few seconds
- easy handling
- several different changing jaws



Komplett gekapselt + präzise

- komplett geschlossenes System
- günstige Version für die Rohteilspannung mit Wendebaken grip
- präzise Version zum Spannen von Fertigteilen mit Backen, die im gespannten Zustand überschliffen werden

Fully encapsulated + precise

- completely encapsulated system
- economic version for blank clamping with reversible grip jaw
- precise version for clamping finished parts with jaws which are ground over in clamped position



Spannsystem für die Automation

- direkt integrierbar in Paletten – idealer Einsatz im GRESSEL Werkstückspeicher
- zentrische Mehrfachspannung auf Grundplatten oder Türmen
- kostengünstige Lösung für Palettenspeicher
- adaptierbar für verschiedene marktbegleitende Nullpunkt-Spannsysteme

Clamping system for automation

- can be directly integrated into pallets – ideal for use in the GRESSEL workpiece storage
- centric multiple clamping on base plates or tombstones
- low cost solution for pallet storage
- adaptable for various supplementary zero-point clamping systems

Systemübersicht System overview

1

Komplett gekapselt

- Schutz vor Verschmutzung
- unempfindlich gegen Späne
- hohe Funktionssicherheit

Completely encapsulated

- protection against contamination
- resistant to chips
- high functional reliability

2

Spannbereichseinstellung

- C1 40 mit Drehmomentschlüssel SW 7
- C1 65 mit Drehmomentschlüssel SW 12

Clamping range adjustment

- C1 40 with SW 7 torque wrench
- C1 65 with SW 12 torque wrench

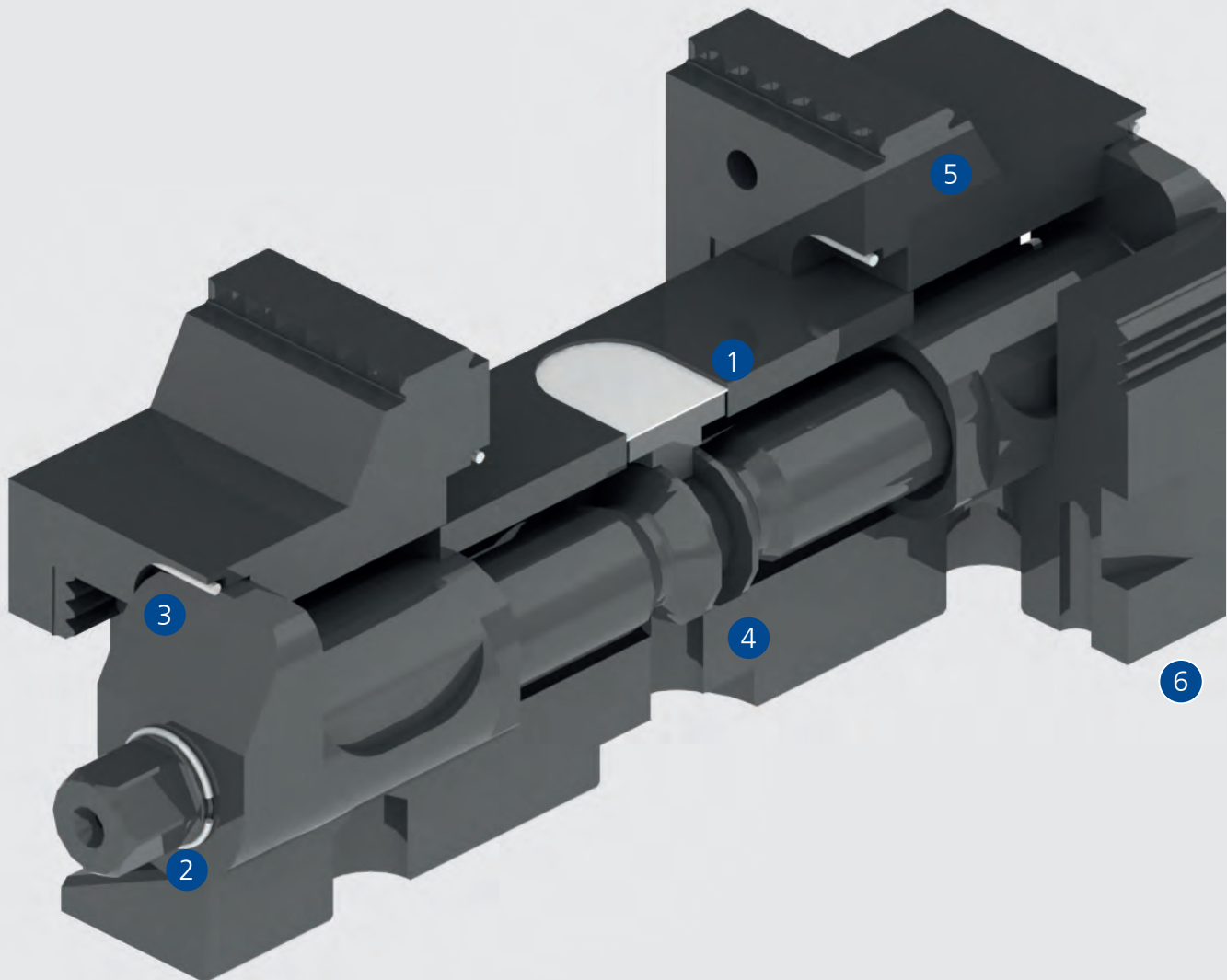
3

Backen Schnellwechsel

- Backenwechsel in Sekunden
- einfaches Handling
- mehrere unterschiedliche Aufsatzbacken

Quick jaw change

- jaw change in seconds
- easy handling
- several different top jaws



4

Zentrumseinstellung

- Das Zentrum kann jederzeit ganz einfach und schnell neu eingestellt werden

Centre adjustment

- the centre can easily and quickly be re-adjusted at any time

5

1. + 2. Seiten Bearbeitung

- grip Wendebaken für Erstseitenbearbeitung
- Präzisionsausführung mit überschlifften Backen im gespannten Zustand für Zweitseitenbearbeitung
- optimaler Zugang bei 5-Achsen-Bearbeitung

Machining sides 1 + 2

- reversible grip jaws for 1st side machining
- precision version with ground jaws for 2nd side machining
- optimum access for 5-axis machining

6

Kompakte Ausführung

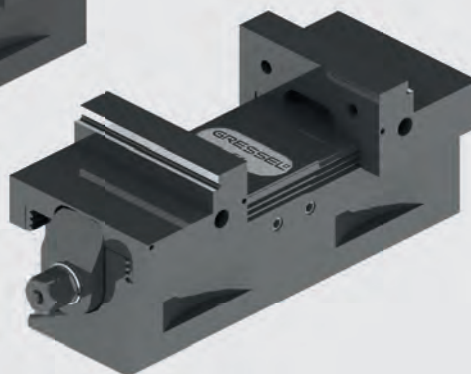
- geeignet für 4. + 5. Achse
- C1 direkt in Palette integriert z. B. für den Einsatz im GRESSEL Werkstückspeicher

Compact design

- suitable for 4th and 5th axis
- C1 integrated directly in pallet, e.g. for use in the GRESSEL workpiece storage



C1 grip · grip
Seite · page 266



C1 Präzision · precision
Seite · page 267



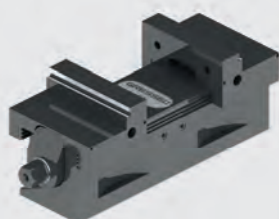
C1 grip
grip Wendebacken
reversible grip jaw



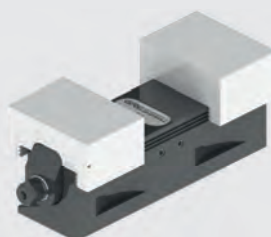
C1 grip
grip Wendebacken
reversible grip jaw



C1 Präzision · precision
Backen glatt überschliffen im gespannten
Zustand
jaws ground smooth in clamped position



C1 Präzision · precision
Backen glatt überschliffen im gespannten
Zustand
jaws ground smooth in clamped position



C1
weiche Stahlbacken
soft steel jaws

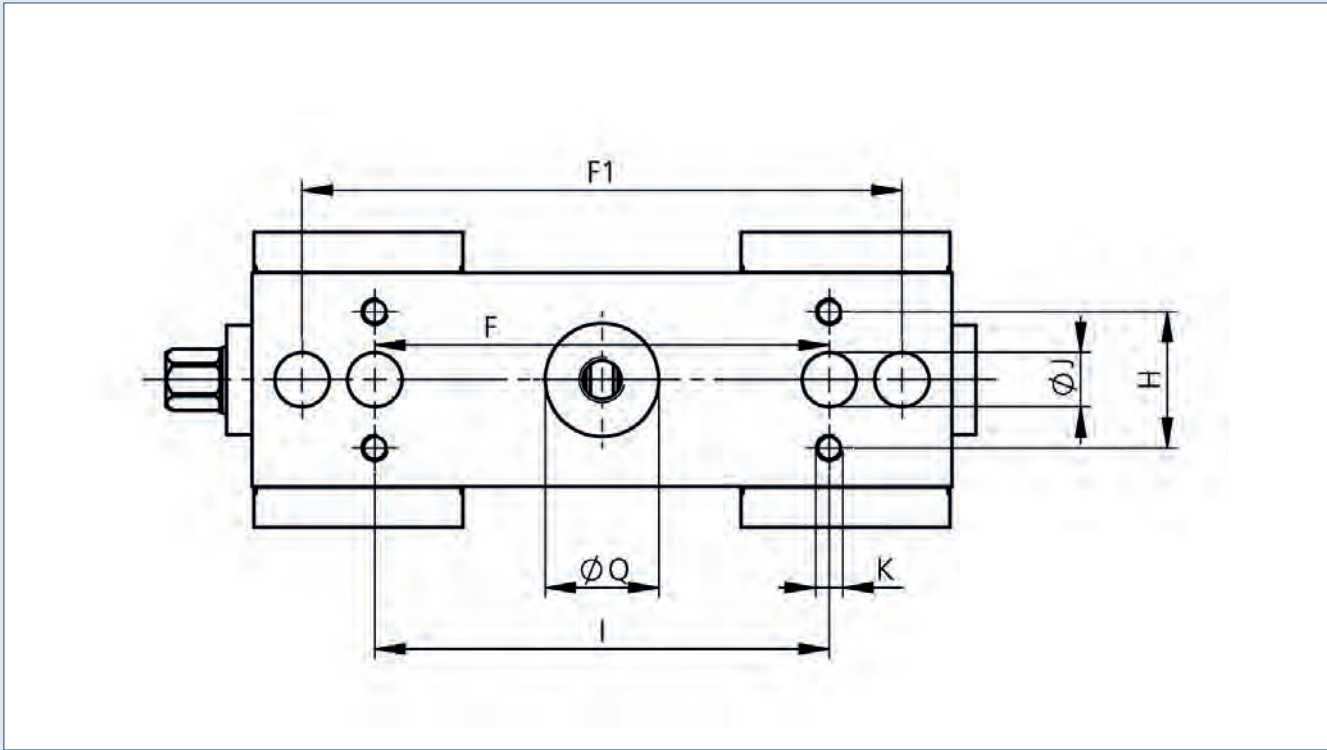


C1 65-IP-WSP
IP Palette für GRESSEL Werkstückspeicher
IP pallet for GRESSEL workpiece storage



C1 65-IP
Palette Wendebacken grip für marktbeglei-
tende Nullpunkt-Spannsysteme
Reversible pallet grip jaws for zero point
clamping systems available on market

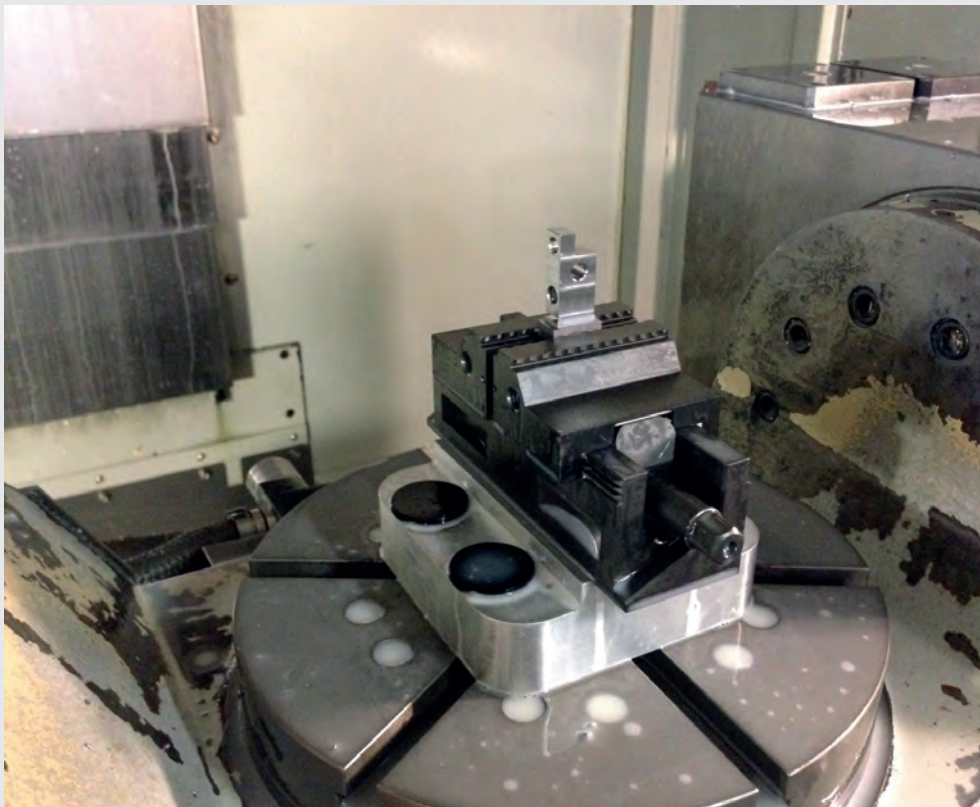
Standard Schnittstelle Standard interface



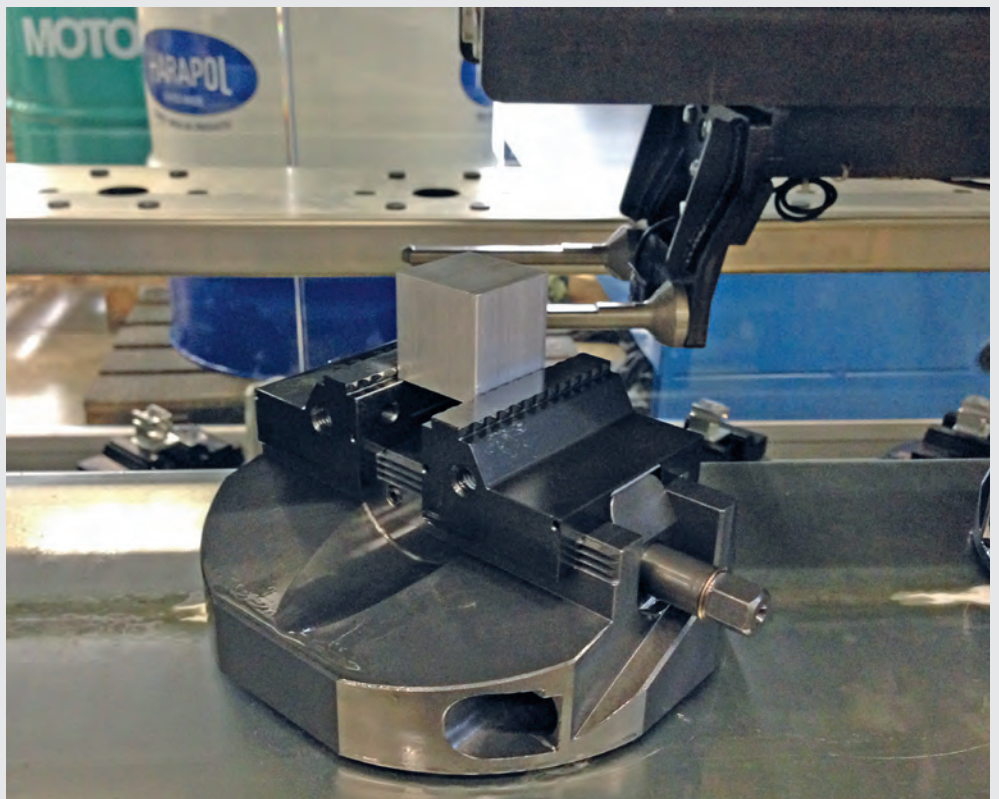
Masse (mm) Dimensions (mm)

Typ Type	F _{± 0.015}	F1 _{± 0.015}	I	øJ _{H7}	K	øQ _{H7}
C1 40	60	--	60	8	M6	-
C1 65	100	132	100	12	M6	25

Anwendungen Applications

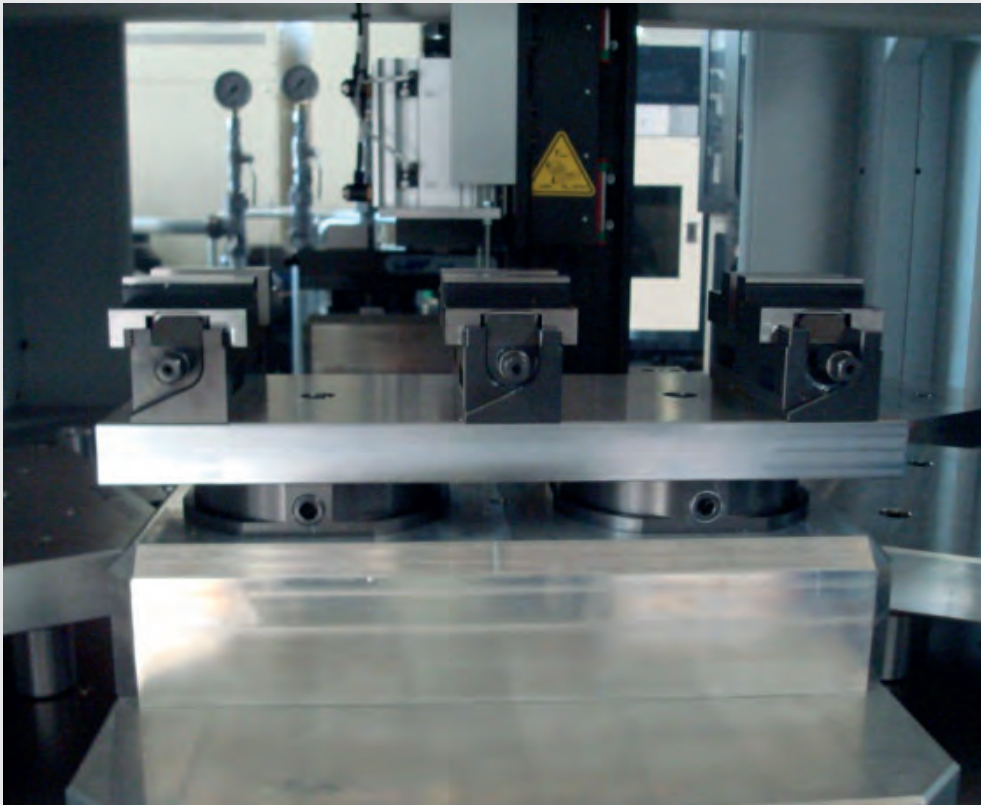


C1 65 grip
auf Unterbau
C1 65 grip
on base support



C1 65-IP-WSP
IP Palette für GRESSEL Werkstückspeicher P60
C1 65-IP-WSP
IP pallet for GRESSEL P60 workpiece storage

Anwendungen Applications

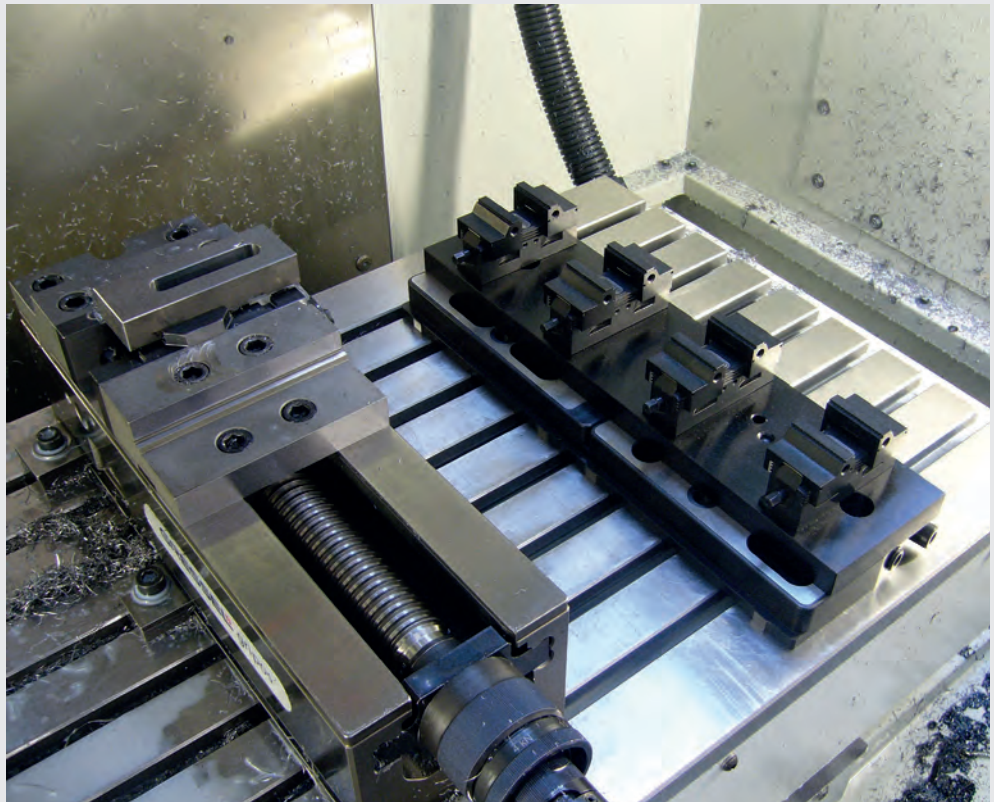


C1 65 Präzision

3 Stück auf Zwischenplatte montiert und mit Nullpunkt Spannsystem gredoc rund gespannt

C1 65 precision

3 pieces mounted on an intermediate plate and clamped with gredoc round zero point clamping system



C1 40 grip

Spannpalette 4-fach mit 4 C1 40 grip montiert

C1 40 grip

Clamping pallet 4-fold mounted with 4 C1 40 grip

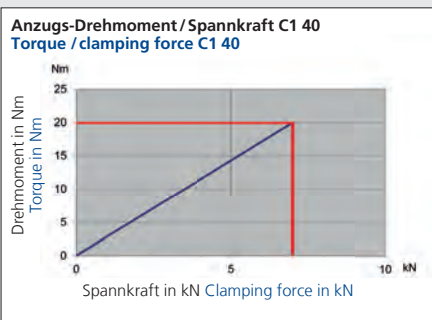
Technische Informationen

1. Funktionsprinzip Zentrischspanner C1

Die Zentrischspanner C1 40 und C1 65 sind mechanische Direktspanner. Der Antrieb erfolgt über ein komplett abgedichtetes Gewinde. Der Kraftaufbau erfolgt direkt, ohne Kraftverstärker und ist linear. Die Spannkraft ist abhängig vom Drehmoment. Der Spannbereich richtet sich nach dem verwendeten Backensortiment und reicht von 3 bis max. 73 mm (C1 40) und von 0 bis max. 123 mm (C1 65).

2. Spannkräfte Zentrischspanner C1

Baugröße Assembly size	max. Anzugs- Drehmoment max. torque	max. Spannkraft max. clamping force
C1 40	20 Nm	7 kN



3. Aufspannen/Ausrichten

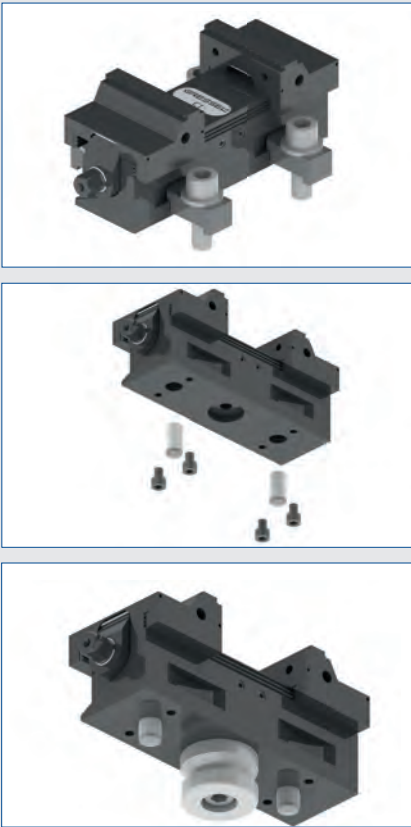
In der Grundausführung sind 2x ø8H7 (C1 40), 2x ø12H7 (C1 65) Präzisionsbohrungen vorhanden, mit denen die C1 auf Rasterplatten, sowie T-Nuten-Tischen positioniert werden können. Die C1 werden von oben mit 4 Schrauben M12x35 und 4 Spannpratzen befestigt.

Alternativ können die Zentrischspanner C1 auch von unten mit 4 Schrauben M6 x 12 (C1 40) und M6 x 16 (C1 65) befestigt werden.

Beim C1 65 ist der Grundkörper mit einer Schnittstelle ausgestattet, die es ermöglicht, den Aufnahmebolzen für das mechanische Nullpunkt-Spannsystem gredoc zu befestigen. Der C1 40 braucht dafür eine Zwischenplatte.

Die Zentrischspanner C1 können werkseitig auch mit kundenspezifischen Positionier- und Befestigungsbohrungen ausgeführt werden.

Adaptierbar für verschiedene markt-
begleitende Nullpunkt-Spannsysteme.



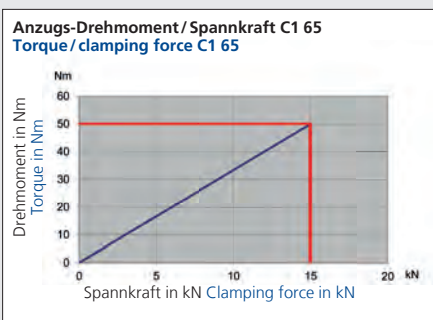
Technical information

1. Functional principle centric vice C1

The centric vices C1 40 and C1 65 are mechanical direct vices. The drive uses a completely sealed thread. Force is applied directly without force amplification and is linear. The clamping force depends on the torque. The clamping range depends on the size of jaws used, from 3 to max. 73 mm (C1 40) and from 0 to max. 123 mm (C1 65).

2. Clamping forces centric vice C1

Baugröße Assembly size	max. Anzugs- Drehmoment max. torque	max. Spannkraft max. clamping force
C1 65	50 Nm	15 kN



3. Clamping/alignment

In the basic version, 2x ø8H7 (C1 40), 2x ø12H7 (C1 65) precision holes are provided which can be used to position the C1 units on grid plates and T-slot tables. The C1 units are mounted from the top using 4 M12x35 screws and 4 clamping claws.

Alternatively, the C1 centric vices can also be attached from below using 4 M6 x 12 screws (C1 40) and M6 x 17 (C1 65) screws.

The basic body of the C1 65 is equipped with an interface for attaching the holding bolt for the mechanical gredoc zero-point clamping system. The C1 40 requires an intermediate plate for this purpose.

It is also possible to supply the C1 centric vices ex factory with customer-specific positioning and attachment holes.

The units can be adapted to various supplementary zero-point clamping systems.

4. Backenschnellwechsel Zentrischspanner C1

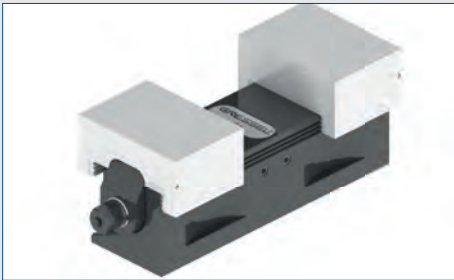
4. Quick jaw change centric vice C1



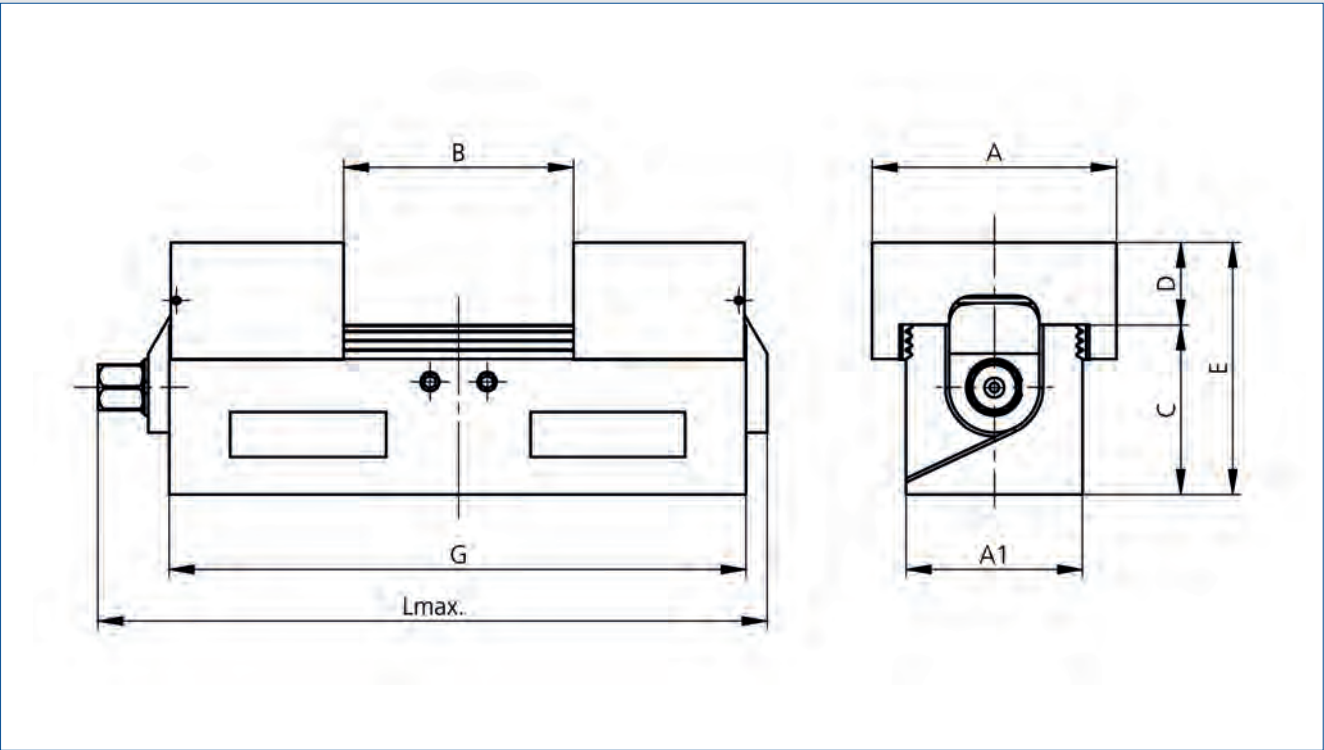
5. Kontur-Einfräsung weiche Backen C1

5. Cutting contours into soft jaws C1

Die weichen Stahlbacken müssen für das Ausfräsen der Kontur im C1 gespannt werden. Legen Sie für die geplante Backenöffnung ein Distanzstück ein. Spannen Sie die Hauptspindel mit dem geplanten Drehmoment und fräsen Sie die Spannkontur aus.



In order to cut a contour the soft steel jaws have to be clamped into the C1 vice. Place a space holder into the planned jaw opening. Tighten the main spindle with the planned torque and proceed to cut the clamping contour.



Masse (mm) Dimensions (mm)

Typ Type	A	A1	B	C	D	E	G	L _{max.}
C1 40	40	30	0-34	30	16	46	89	106
C1 65	65	47	0-60	45	22	67	154	178,5

C1 grip

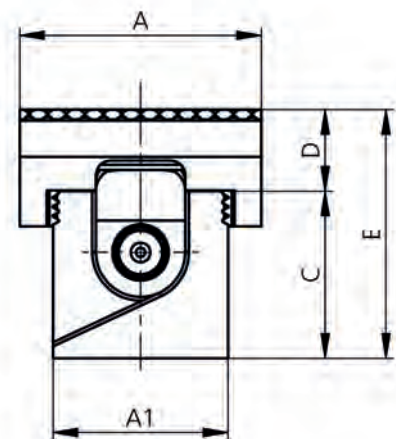
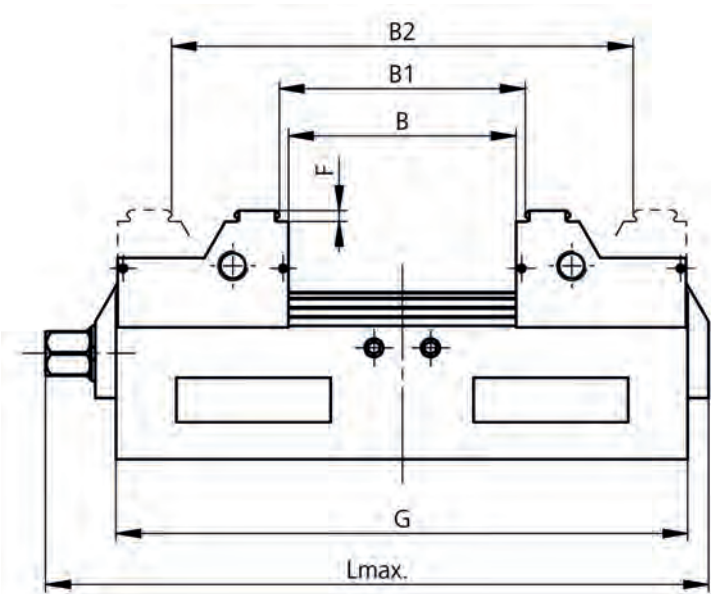
mit Wendebacken grip
with reversible grip jaw



Typ Type	Beschreibung Description	Backenbreite Jaw width	Spannkraft Clamp. force	Gewicht Weight	Lieferumfang Delivery details	Bestell-Nr. Order No.
		mm	kN	kg		
C1 40 grip	Zentrischspanner mit Wendebacken grip Centric vice with reversible grip jaw	40	max. 7	0.8	inkl. 2 Stifte ø8m6 und Öffner für Backenschnellwechsel incl. 2 pins ø8m6 and changing tool for quick jaw change	CGM.040.001.01
C1 65 grip	Zentrischspanner mit Wendebacken grip Centric vice with reversible grip jaw	65	max. 15	2.9	inkl. 2 Stifte ø12m6, Schrauben für Ausatzbacken und Öffner für Backenschnellwechsel incl. 2 pins ø12m6, screws for top jaw and changing tool for quick jaw change	CGM.065.001.01

Masse (mm) Dimensions (mm)

Typ Type	A	A1	B	B1	B2	C	D	E	F	G	L _{max.}
C1 40 grip	40	30	0-34	4-38	37-71	30	16	46	2	89	106
C1 65 grip	65	47	0-60	6-65	64-123	45	22	67	3	154	178,5



C1 Präzision · Precision

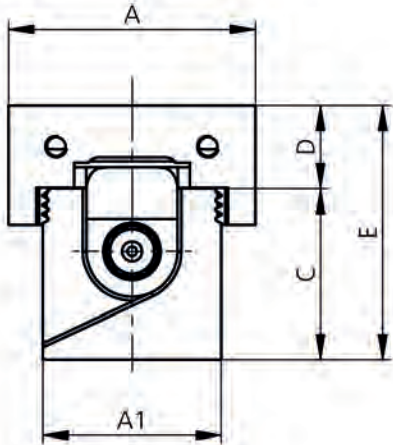
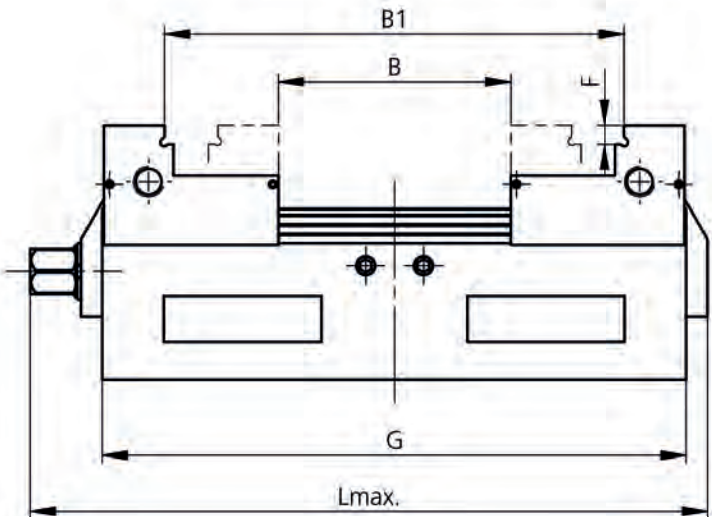
mit Wendebacken Stufen geschliffen
with ground reversible step jaws



Typ Type	Beschreibung Description	Backenbreite Jaw width	Spannkraft Clamp. force	Gewicht Weight	Lieferumfang Delivery details	Bestell-Nr. Order No.
		mm	kN	kg		
C1 40 Präzision · Precision	Zentrischspanner Backen im gespannten Zustand überschliffen Centric vice, ground jaws in the clamped position	40	max. 7	0.8	inkl. 2 Stifte ø8m6 und Öffner für Backenschnellwechsel incl. 2 pins ø8m6 and changing tool for quick jaw change	CGM.040.002.01
C1 65 Präzision · Precision	Zentrischspanner Backen im gespannten Zustand überschliffen Centric vice, ground jaws in the clamped position	65	max. 15	2.9	inkl. 2 Stifte ø12m6, Schrauben für Aufsatzbacken und Öffner für Backenschnellwechsel incl. 2 pins ø12m6, screws for top jaws and changing tool for quick jaw change	CGM.065.002.01

Masse (mm) Dimensions (mm)

Typ Type	A	A1	B	B1	C	D	E	F	G	L _{max.}
C1 40 Präzision · Precision	40	30	0-34	33-67	30	16	46	5	89	106
C1 65 Präzision · Precision	65	47	0-60	61-120	45	22	67	5	154	178,5



C1 40/65

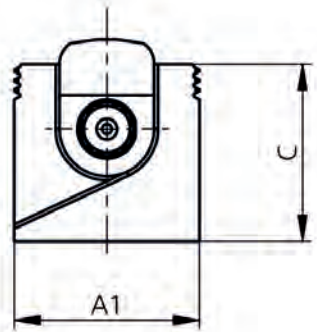
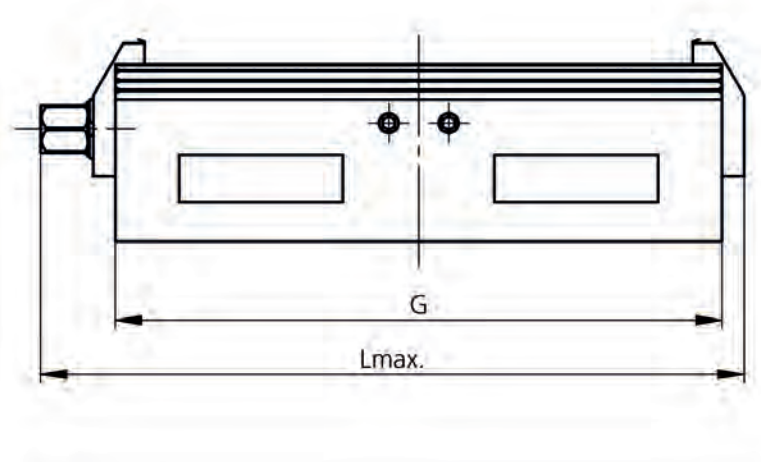
ohne Backen
without jaws



Typ Type	Beschreibung Description	Backenbreite Jaw width	Spannkraft Clamp. force	Gewicht Weight	Lieferumfang Delivery details	Bestell-Nr. Order No.
		mm	kN	kg		
C1 40	Zentrischspanner ohne Backen Centric vice, without jaws	40	max. 7	0.6	inkl. 2 Stifte ø8m6 und Öffner für Backenschnellwechsel incl. 2 pins ø8m6 and changing tool for quick jaw change	CGM.040.003.01
C1 65	Zentrischspanner ohne Backen Centric vice, without jaws	65	max. 15	2.1	inkl. 2 Stifte ø12m6 und Öffner für Backenschnellwechsel incl. 2 pins ø12m6 and changing tool for quick jaw change	CGM.065.003.01

Masse (mm) Dimensions (mm)

Typ Type	A1	C	G	L _{max.}
C1 40 ohne Backen * without jaws	30	30	89	106
C1 65 ohne Backen * without jaws	47	45	154	178,5



C1 65-IP-WSP

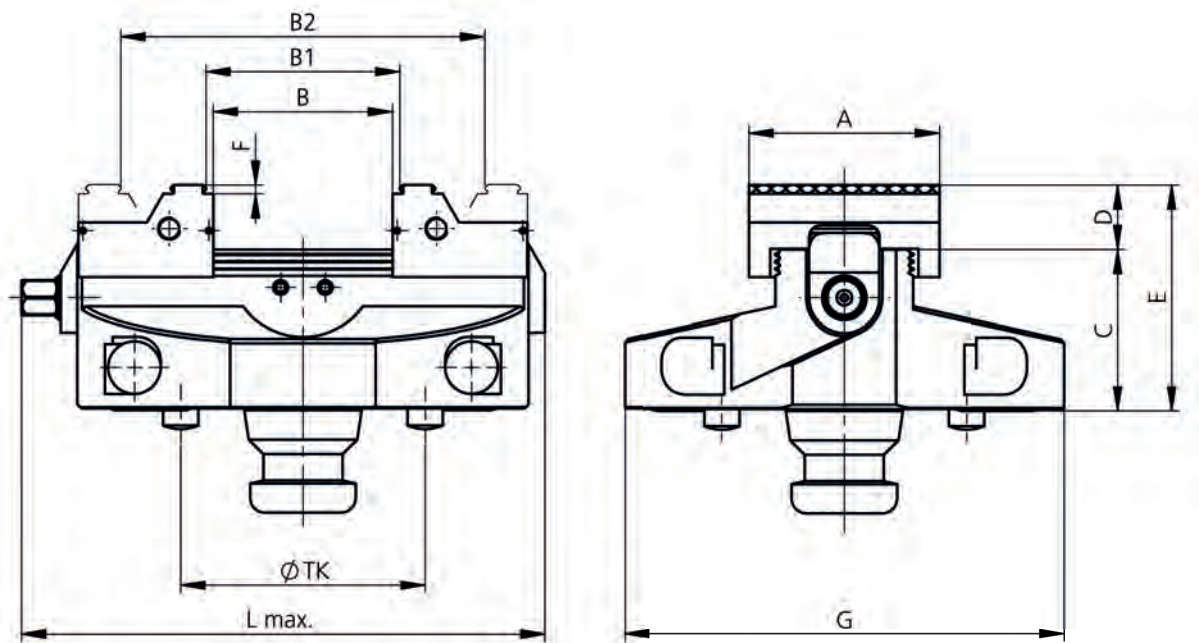
IP Palette für GRESSEL Werkstückspeicher
IP pallet for GRESSEL workpiece storage



Typ Type	Beschreibung Description	Backenbreite Jaw width	Spannkraft Clamp. force	Gewicht Weight	Lieferumfang Delivery details	Bestell-Nr. Order No.
		mm	kN	kg		
C1 65-IP-WSP	Zentrischspanner mit Wendebacken grip Centric vice with reversible grip jaw	65	max. 15	5.7	Spannbolzen, 2 Stifte ø12m6, Schrauben für Aufsatzbacken, Öffner für Backenschnellwechsel Clamping pins, 2 pins ø12m6 screws for top jaws, changing tool for quick jaw change	CGM.065.021.01
C1 65-IP-WSP	Zentrischspanner ohne Backen Centric vice without jaws	65	max. 15	5.0	Spannbolzen, 2 Stifte ø12m6, Öffner für Backenschnellwechsel, ohne Systembacken Clamping pins, 2 pins ø12m6 changing tool for quick jaw change without system jaws	CGM.065.023.01

Masse (mm) Dimensions (mm)

Typ Type	A	B	B1	B2	C	D	E	F	G	L _{max.}	øTK
C1 65-IP-WSP	65	0-60	6-65	64-123	55	22	77	3	150	178.5	118



C1 65-IP-WSP

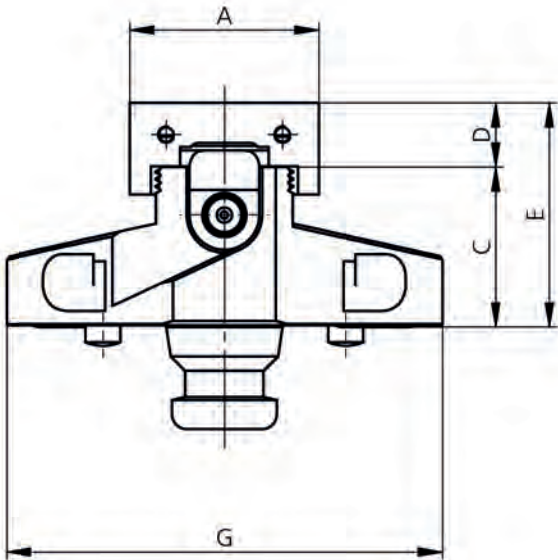
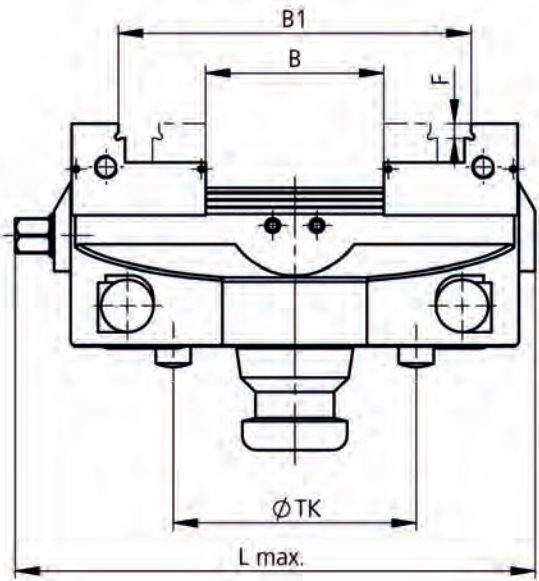
IP Palette für GRESSEL Werkstückspeicher
IP pallet for GRESSEL workpiece storage



Typ Type	Beschreibung Description	Backenbreite Jaw width	Spannkraft Clamp. force	Gewicht Weight	Lieferumfang Delivery details	Bestell-Nr. Order No.
		mm	kN	kg		
C1 65-IP-WSP	Zentrischspanner mit geschliffenen Wendebacken Centric vice with ground reversible jaws	65	max. 15	5.7	Spannbolzen, 2 Stifte ø12m6, Schrauben für Aufsatzbacken, Öffner für Backenschnellwechsel Clamping pins, 2 pins ø12m6 screws for top jaws, changing tool for quick jaw change	CGM.065.022.01

Masse (mm) Dimensions (mm)

Typ Type	A	B	B1	C	D	E	F	G	L _{max.}	øTK
C1 65-IP-WSP	65	0-60	61-120	55	22	77	5	150	178	118



C1 65-IP

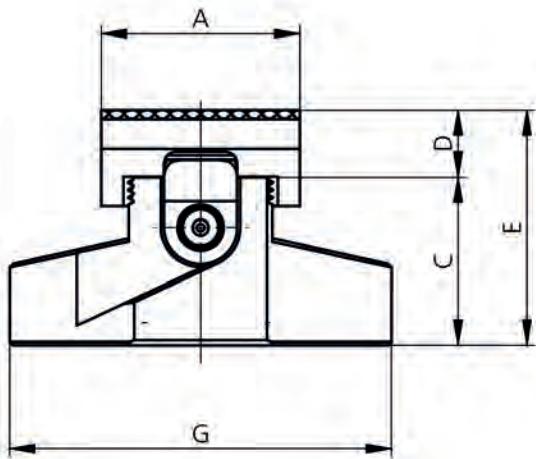
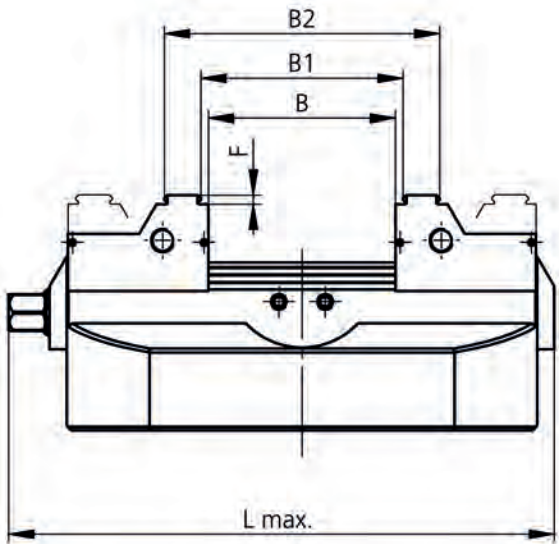
passend auf Lang und Zero Clamp Nullpunkt-Spannsystem
suitable for Lang and Zero Clamp zero point clamping system



Typ Type	Beschreibung Description	Backenbreite Jaw width	Spannkraft Clamp. force	Gewicht Weight	Lieferumfang Delivery details	Bestell-Nr. Order No.
		mm	kN	kg		
C1 65-IP Lang + Zero Clamp	Zentrischspanner mit Wendebacken grip Centric vice with reversible grip jaw	65	max. 15	5.7	inkl. Schrauben für Aufsatzbacken und Öffner für Backenschnell- wechsel incl. screws for top jaws and changing tool for quick jaw change	CGM.065.031.01
C1 65-IP Lang + Zero Clamp	Zentrischspanner ohne Backen Centric vice without jaws	65	max. 15	5.7	inkl. Öffner für Backenschnell- wechsel incl. changing tool for quick jaw change	CGM.065.033.01

Masse (mm) Dimensions (mm)

Typ Type	A	B	B1	B2	C	D	E	F	G	L _{max.}
C1 65-IP Lang + Zero Clamp	65	0-60	6-65	64-123	55	22	77	3	125	178.5



Lang Quick Point 52x52
Lang Quick Point 96x96



Zero Clamp
Zero Clamp



Zero Clamp
Zero Clamp

C1 65-IP

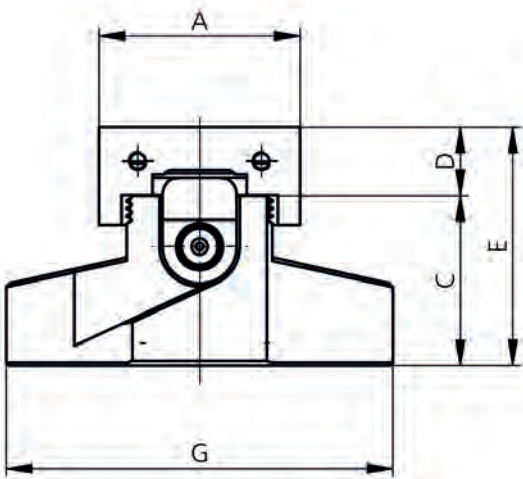
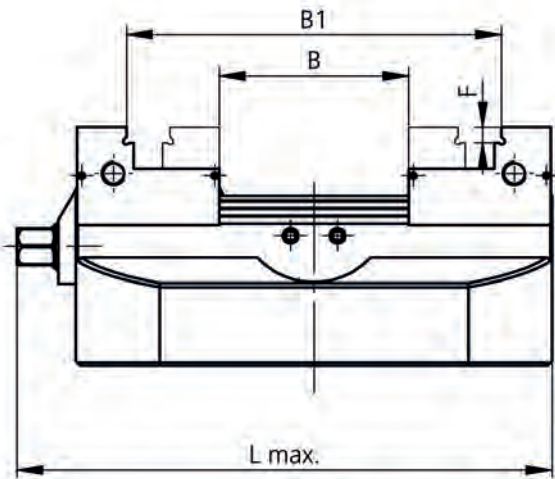
passend auf Lang und Zero Clamp Nullpunkt-Spannsystem
suitable for Lang and Zero Clamp zero point clamping system



Typ Type	Beschreibung Description	Backenbreite Jaw width	Spannkraft Clamp. force	Gewicht Weight	Lieferumfang Delivery details	Bestell-Nr. Order No.
		mm	kN	kg		
C1 65-IP Lang + Zero Clamp	Zentrischspanner mit geschliffenen Wendebacken Centric vice with ground reversible jaws	65	max. 15	5.7	inkl. Schrauben für Aufsatzbacken und Öffner für Backenschnell- wechsel incl. screws for top jaws and changing tool for quick jaw change	CGM.065.032.01

Masse (mm) Dimensions (mm)

Typ Type	A	B	B1	C	D	E	F	G	L _{max.}
C1 65-IP Lang + Zero Clamp	65	0-60	61-65	55	22	77	5	125	178.5



Lang Quick Point 52x52
Lang Quick Point 52x52



Lang Quick Point 96x96
Lang Quick Point 96x96



Zero Clamp
Zero Clamp

C1 65 grip

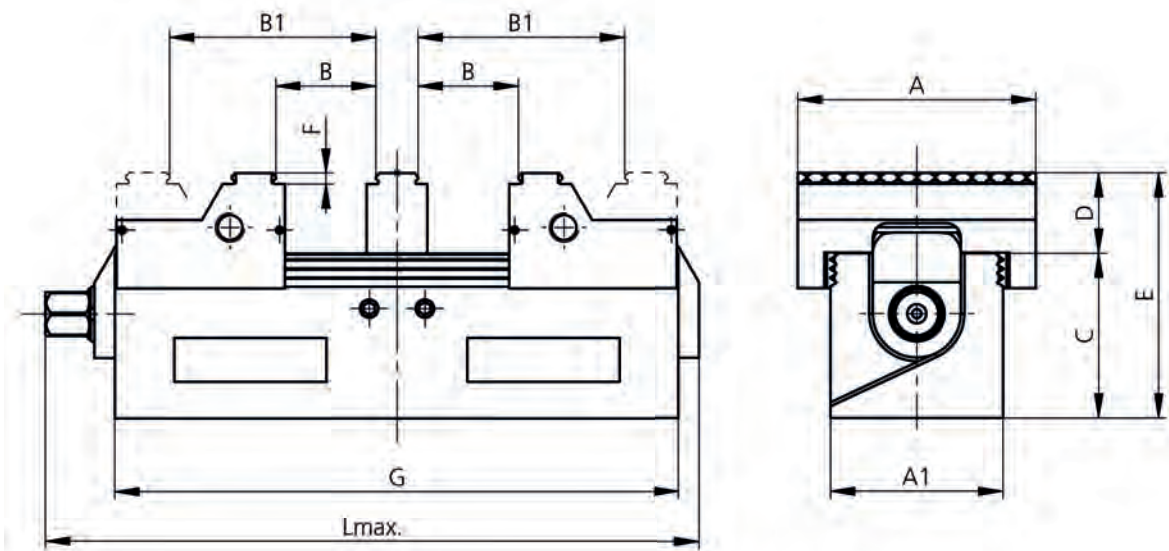
mit Mittelbacke
with central jaw



Typ Type	Beschreibung Description	Backenbreite Jaw width	Spannkraft Clamp. force	Gewicht Weight	Lieferumfang Delivery details	Bestell-Nr. Order No.
		mm	kN	kg		
C1 65 grip	Zentrischspanner mit Wendebacken grip Centric vice with reversible grip jaw	65	max. 15	2.9	inkl. 2 Stifte ø12m6, Schrauben für Aufsatzbacken und Öffner für Backenschnellwechsel incl. 2 pins ø12m6, screws for top jaws and changing tool for quick jaw change	CGM.065.001.01
Systembacke System jaw	Mittelbacke grip Central grip jaw	65		0.2	Mittelbacke grip inkl. Schrauben Central grip jaw incl. screws	CGA.065.008.01

Masse (mm) Dimensions (mm)

Typ Type	A	A1	B	B1	C	D	E	F	G	L _{max.}
C1 65 grip	65	47	6-26	35-55	45	22	67	3	154	178,5



C1 40-IP-ITS 50

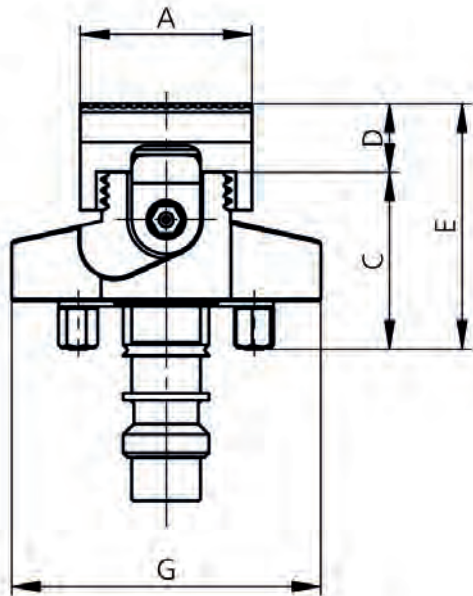
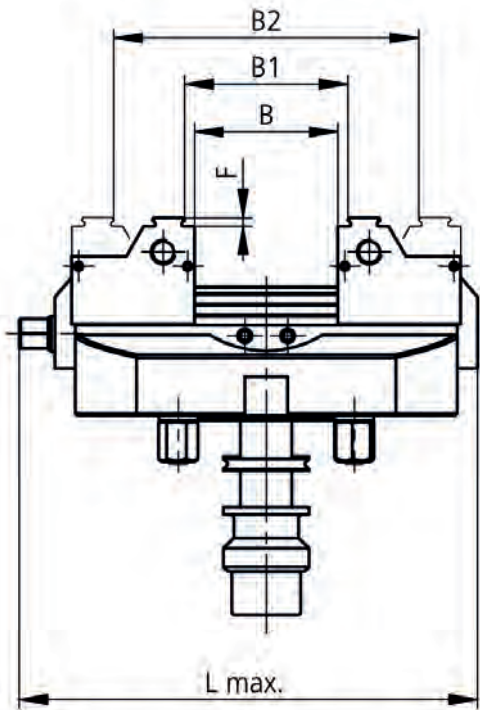
für Erowa ITS 50
for Erowa ITS 50



Typ Type	Beschreibung Description	Backenbreite Jaw width	Spannkraft Clamp. force	Gewicht Weight	Lieferumfang Delivery details	Bestell-Nr. Order No.
		mm	kN	kg		
C1 40-IP-ITS 50	Zentrischspanner mit Wendebacken grip für Erowa ITS 50 Centric vice with reversible grip jaw for Erowa ITS 50	40	max. 7	1.25	Spannzapfen, Öffner für Backen- schnellwechsel Clamping spigots, opener for quick jaw change	CGM.040.041.01

Masse (mm) Dimensions (mm)

Typ Type	A	B	B1	B2	C	D	E	F	G	L _{max.}
C1 40-IP-ITS 50	40	0-34	5-38	37-71	41.2	16	57.2	2	72	106.7



C1 65-IP-ITS 148

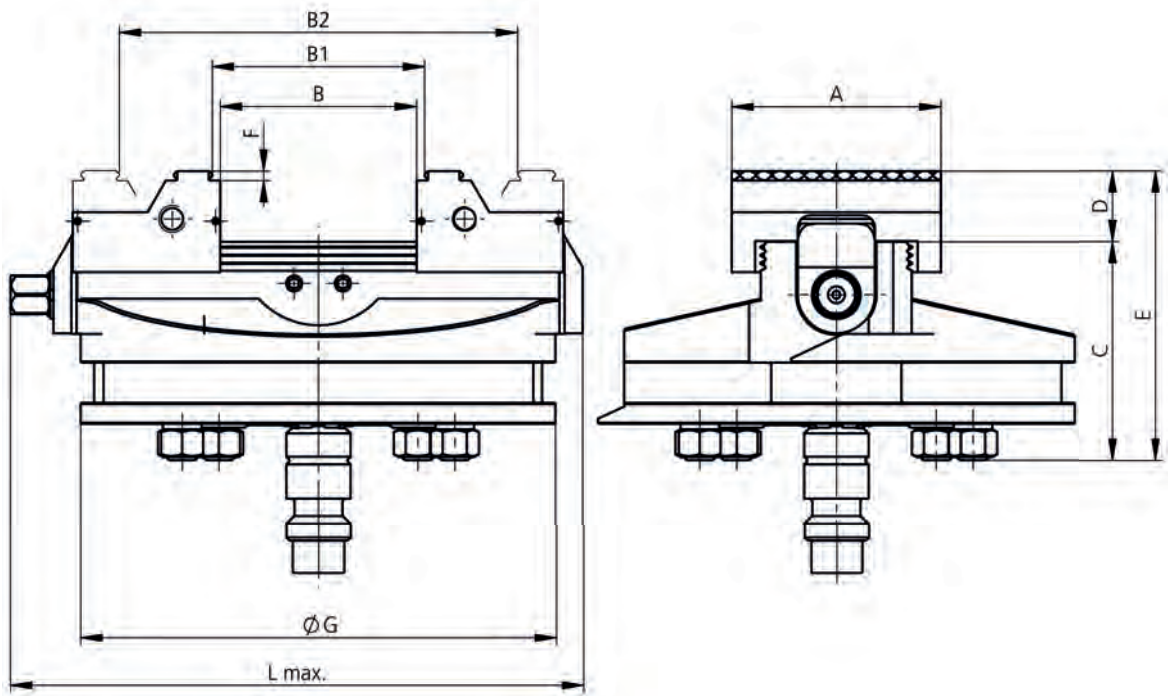
für Erowa ITS 148
for Erowa ITS 148



Typ Type	Beschreibung Description	Backenbreite Jaw width	Spannkraft Clamp. force	Gewicht Weight	Lieferumfang Delivery details	Bestell-Nr. Order No.
		mm	kN	kg		
C1 65-IP-ITS 148	Zentrischspanner mit Wendebacken grip für Erowa ITS 148 Centric vice with reversible grip jaw for Erowa ITS148	65	max. 15	6.0	Spannzapfen, Schrauben für Aufsatzbacken, Öffner für Backen- schnellwechsel Clamping spigots, screws for top jaw, changing tool for quick jaw change	CGM.065.041.01

Masse (mm) Dimensions (mm)

Typ Type	A	B	B1	B2	C	D	E	F	øG	L _{max.}
C1 65-IP-ITS 148	65	0-60	6-65	64-123	68	22	90	3	148	178.5



C1 65-IP-MTS

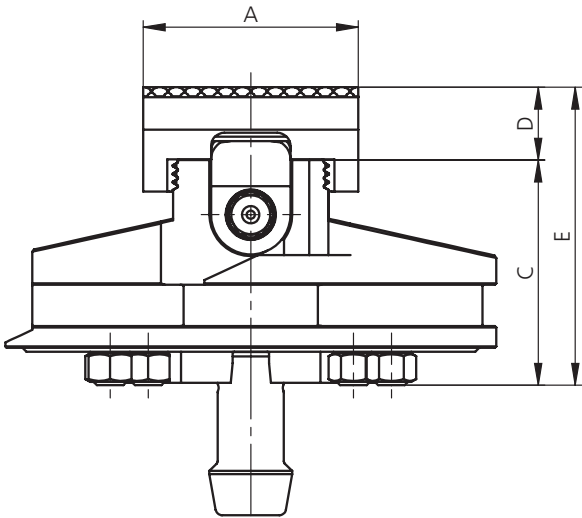
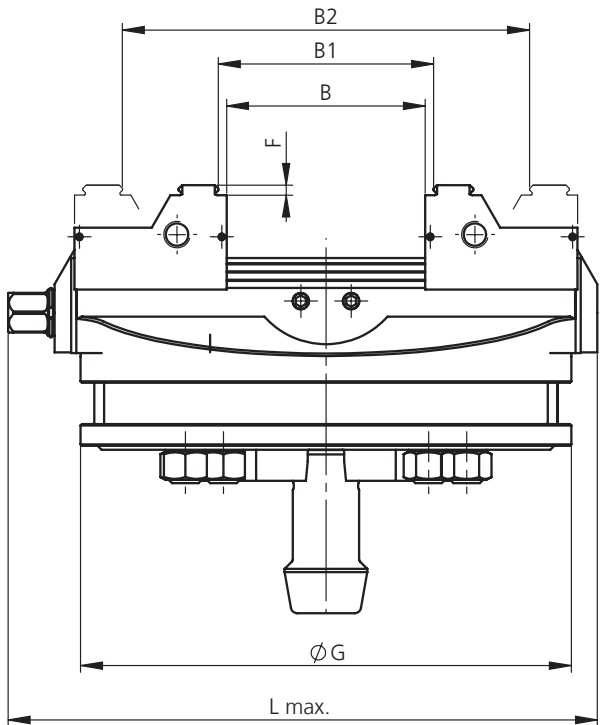
für Erowa MTS
for Erowa MTS



Typ Type	Beschreibung Description	Backenbreite Jaw width	Spannkraft Clamp. force	Gewicht Weight	Lieferumfang Delivery details	Bestell-Nr. Order No.
		mm	kN	kg		
C1 65-IP-MTS	Zentrischspanner mit Wendebacken grip für Erowa MTS Centric vice with reversible jaw grip for Erowa MTS	65	max. 15	6.3	Spannzapfen und Zentrierplatte, Öffner für Backenschnellwechsel Clamping spigots and centring, changing tool for quick jaw change	CGM.065.051.01

Masse (mm) Dimensions (mm)

Typ Type	A	B	B1	B2	C	D	E	F	øG	L _{max.}
C1 65-IP-MTS	65	0-60	60-65	64-123	68	22	90	3	ø148.3	178.5



C1 65-IP-MTS

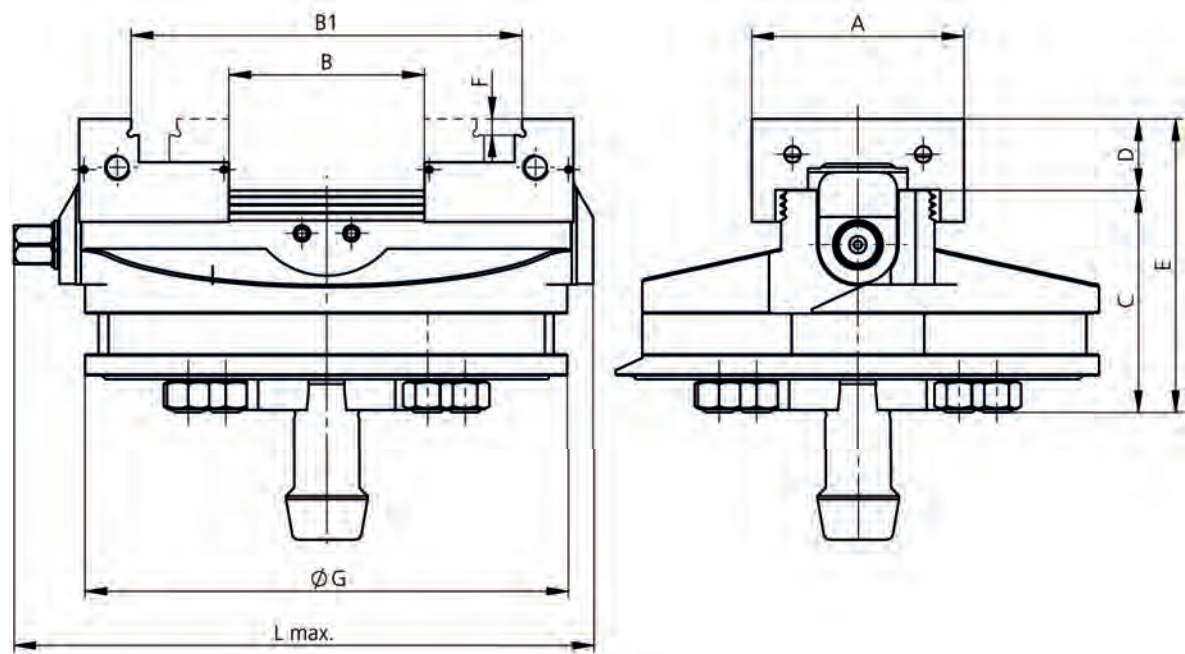
für Erowa MTS
for Erowa MTS



Typ Type	Beschreibung Description	Backenbreite Jaw width	Spannkraft Clamp. force	Gewicht Weight	Lieferumfang Delivery details	Bestell-Nr. Order No.
		mm	kN	kg		
C1 65-IP-MTS	Zentrischspanner mit geschliffenen Wendebacken für Erowa MTS Centric vice with ground reversible jaws for Erowa MTS	65	max. 15	6.3	Spannzapfen und Zentrierplatte, Öffner für Backenschnellwechsel Clamping spigots and centring, changing tool for quick jaw change	CGM.065.052.01

Masse (mm) Dimensions (mm)

Typ Type	A	B	B1	C	D	E	F	øG	L _{max.}
C1 65-IP-MTS	65	0-60	60-120	68	22	90	5	148.3	178.5



C1 65-IP-ITS 148

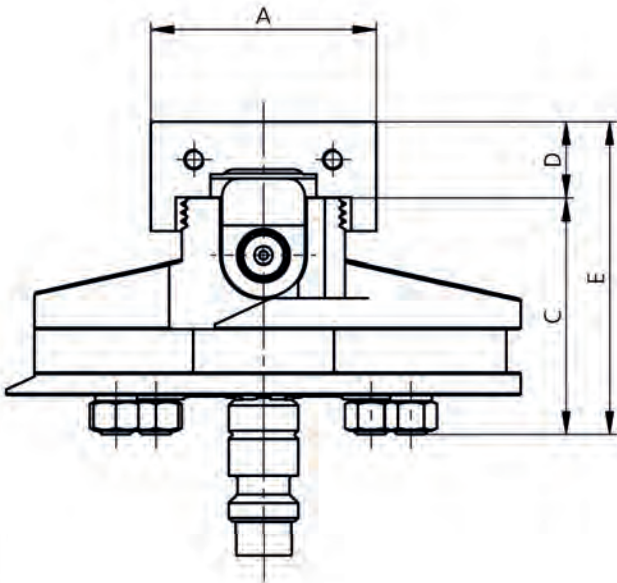
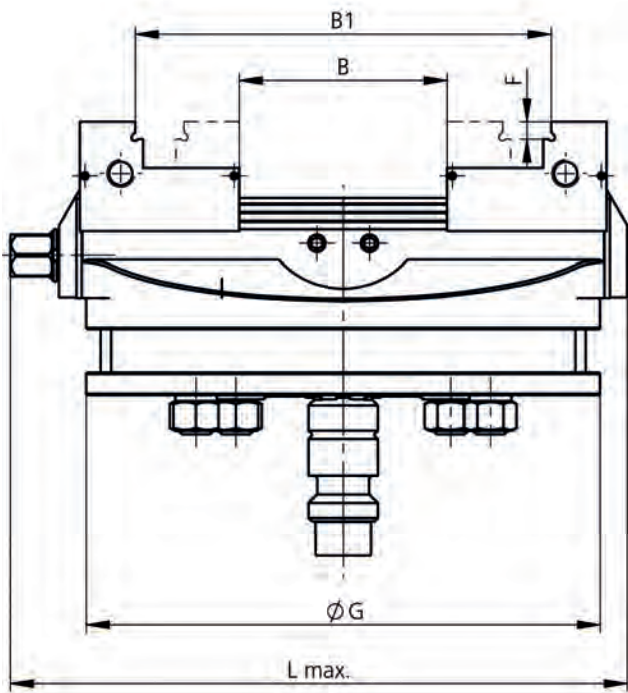
für Erowa ITS 148
for Erowa ITS 148



Typ Type	Beschreibung Description	Backenbreite Jaw width	Spannkraft Clamp. force	Gewicht Weight	Lieferumfang Delivery details	Bestell-Nr. Order No.
		mm	kN	kg		
C1 65-IP-ITS 148	Zentrischspanner mit geschliffenen Wendebacken für Erowa ITS 148 Centric vice with ground reversible jaws for Erowa ITS 148	65	max. 15	6.0	Spannzapfen, Schrauben für Aufsatzbacken, Öffner für Backen- schnellwechsel Clamping spigots, screws for top jaw, opener for quick jaw change	CGM.065.042.01

Masse (mm) Dimensions (mm)

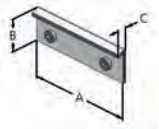
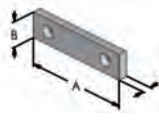
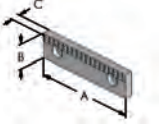
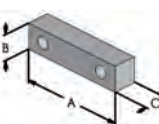
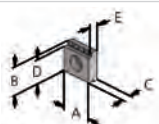
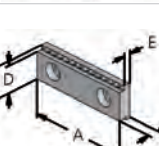
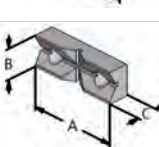
Typ Type	A	B	B1	C	D	E	F	øG	L _{max.}
C1 65-IP-ITS 148	65	0-60	60-120	68	22	90	5	148	178.5



C1 Systembacken · System jaws

	Bezeichnung Designation	passend zu Typ suitable for type	Bestell-Nr. Order No.
	Wendebacke grip inkl. Schrauben für Aufsatzbacken (C1 65) Einspanntiefe C1 40 = 2 mm, C1 65 = 3 mm (1 Stk.) Reversiblegrip jaw incl. screws for top jaws (C1 65) Clamping depth C1 40 = 2 mm, C1 65 = 3mm (1 pc.)	C1 40	CGA.040.001.01
		C1 65	CGA.065.001.01
	Wendebacke Stufe geschliffen inkl. Schrauben für Aufsatzbacken (C1 65) Einspanntiefe = 5 mm (1 Stk.) Reversible jaws stepped and ground incl. screws for top jaws (C1 65) Clamping depth = 5 mm (1 pc.)	C1 40	CGA.040.002.01
		C1 65	CGA.065.002.01
	Weiche Stahlbacke (1 Stk.) Soft steel jaw (1 pc.)	C1 40	CGA.040.007.01
		C1 65	CGA.065.007.01
	Mittelbacke grip Einspanntiefe 3 mm (1 Stk.) Central grip jaw Clamping depth 3 mm (1 pc.)		
		C1 65	CGA.065.008.01

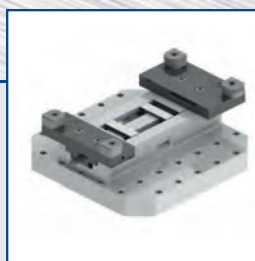
C1 Aufsatzbacken · Top jaws

	Bezeichnung Designation	Masse (mm) Dimensions (mm)					passend zu Typ suitable for type	Bestell-Nr. Order No.
		A	B	C	D	E		
							C1 65	
	Federblech-Niederzugbacke (1 Stk.) Pull-down jaw with spring-plate (1 pc.)	65	23	10			•	CSA.065.011.01
	Backe geschliffen Höhe = 22 mm (1 Stk.) Ground jaw Height = 22 mm (1 pc.)	65	22	7.7			•	FSA.065.036.11
	Backe grip Höhe = 22 mm (1 Stk.) Grip jaw Height = 22 mm (1 pc.)	65	22	7.8			•	FSA.065.039.01
	Backe weich Höhe = 22 mm (1 Stk.) Soft jaw Height = 22 mm (1 pc.)	65	22	20			•	FSA.065.037.11
	Backe gehauen Höhe = 22 mm (1 Stk.) Serrated jaw Height = 22 mm (1 pc.)	65	22	8			•	FSA.065.035.11
	Universal-Stufenbacke (1 Stk.) Universal stepped jaw (1 pc.)	65	22	8	19	5.5	•	CSA.065.002.11
	Backe grip (1 Stk.) Breite 22 = 65, wendbar Grip jaw (1 pc.) Width 22 = 65, reversible	22	22	8	19	5.5	•	CSA.065.005.11
	Backe grip wendbar Stufe mit 3 mm vertikal, Stufe mit 5 mm horizontal (1 Stk.) Reversible grip jaw Step with 3 mm vertical, Step with 5 mm horizontal (1 pc.)	65	22	8	19	5.5	•	CSA.065.003.11
	Prismabacke geschliffen ø11-22 mm (1 Stk.) Ground prismatic jaw ø11-22 mm (1 pc.)	65	22	20			•	CSA.065.007.11

C1 Zubehör · Accessories

	Bezeichnung Designation	passend zu Typ suitable for type	Bestell-Nr. Order No.
	Werkstückanschlag Workpiece stop	C1 40	CGA.040.006.01
	Werkstückanschlag Workpiece stop	C1 65	FSA.000.010.01
	Drehmomentschlüssel 8–50 Nm, mit Vierkant-Antrieb 3/8" ohne Sechskant-Einsatz Torque wrench 8–50 Nm, with square-drive 3/8" without hexagonal-insert	C1 40	XNF.91101.021
		C1 65	XNF.91101.021
	Sechskant-Einsatz SW 7/ 3/8" Hexagonal insert SW 7/ 3/8"	C1 40	XNF.91104.007
	Sechskant Einsatz SW 12/ 3/8" Hexagonal insert SW 12/ 3/8"	C1 65	XNF.91104.012
	Spannpratzen (Satz à 2 Stk.) Clamping claws (set of 2 pcs.)	C1 40	CGA.000.002.01
		C1 65	CGA.000.002.01
	Öffner für Backenwechsel Jaw changing tool	C1 40	CGM.065.110.11
		C1 65	CGM.065.110.11

9



C2

Zentrischspanner
Centric vice

9

Hohe Präzision und Prozesssicherheit

Zentrischspanner C2 in mechanischer Ausführung mit hoher Präzision und Spannkraft. Geschlossenes System mit optimiertem Späneabfluss für hohe Prozesssicherheit.

High precision and process reliability

Centric vice C2 in mechanical version with high precision and clamping force. Closed system with optimised chip ejection for high process reliability.



Produktinformation:
gessel.ch/qr/c2



Product information:
gessel.ch/en/qr/c2



Hohe Genauigkeit

- vorgespanntes und spielfreies Zentrumschlager (Kugellager)
- hohe Wiederholgenauigkeit (± 0.01)
- hohe Präzision durch eingepasste Schieber

High precision

- pre-clamped centre bearing without play (ball bearing)
- high repeat accuracy (± 0.01)
- high precision due to precision-fitted carriages

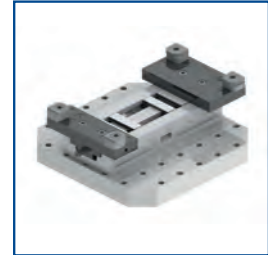


Geschlossenes System

- Spindel ist in geschlossenem System geschützt
- garantierter Späneabfluss
- hohe Spannkraft von 35 kN

Completely encapsulated system

- spindle is protected in closed system
- guaranteed chip ejection
- high clamping force of 35 kN



Ideal für Automation

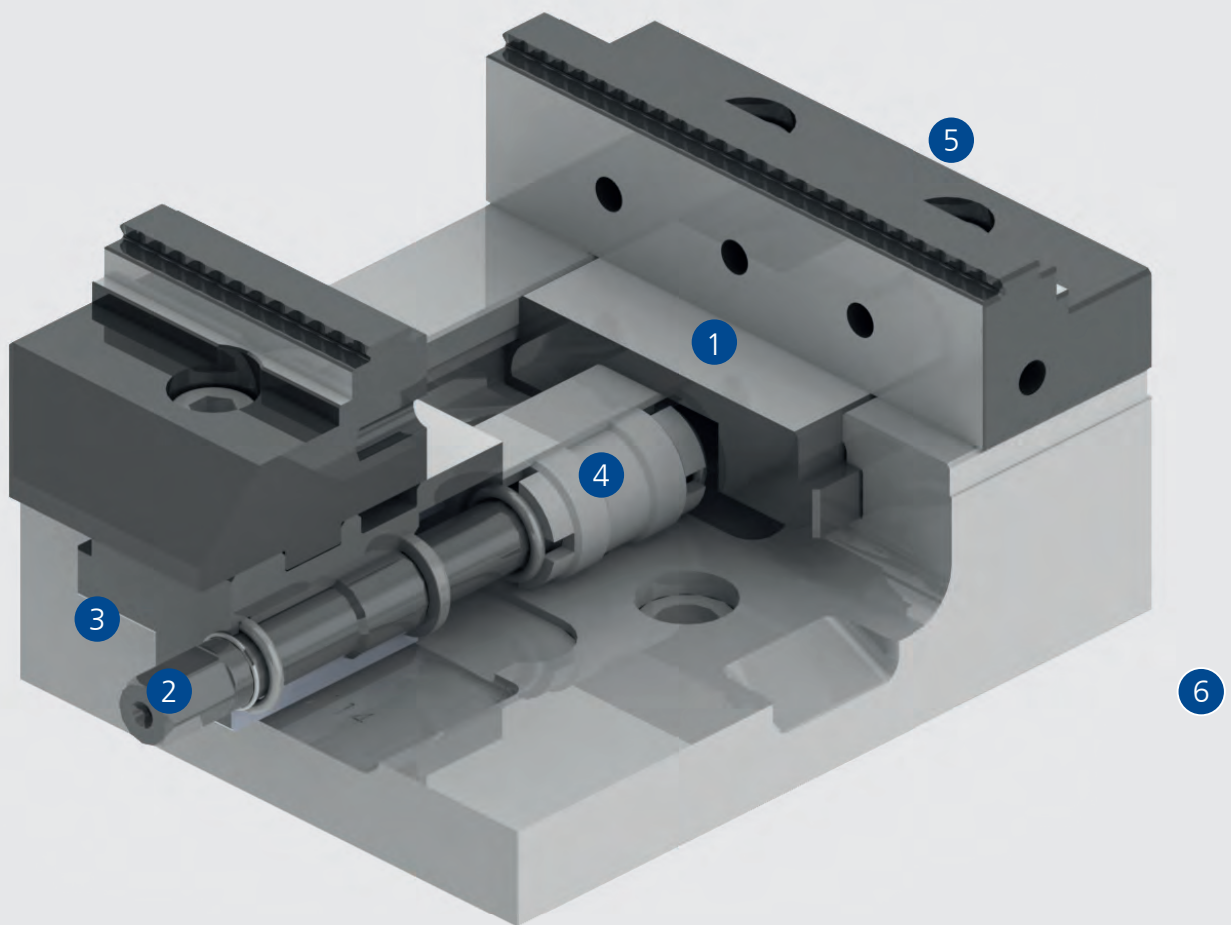
- kostengünstige Lösung für Palettenspeicher / Automation
- Erst- und Zweitseiten-Bearbeitung in einem Spannsystem

Ideal for automation

- low cost solution for pallet storage / automation
- machining first and second sides in one clamping system

Systemübersicht System overview

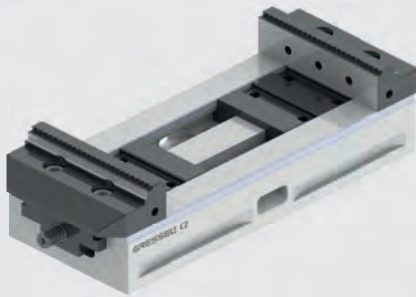
- 1 Geschlossenes System**
 - Schutz vor Verschmutzung
 - unempfindlich gegen Späne
 - hohe Funktionssicherheit**Encapsulated system**
 - protection against contamination
 - resistant to chips
 - high functional reliability
- 2 Hohe Spannkraft und grosser Spannbereich**
 - Spannkraften bis 35 kN
 - Spannbereich C2 125 L-160 (0-163)
 - Spannbereich C2 125 L-300 (0-303)**High clamping force and large clamping range**
 - Clamping forces up to 35 kN
 - Clamping range C2 125 L-160 (0-163)
 - Clamping range C2 125 L-300 (0-303)
- 3 Hohe Genauigkeit**
 - Wiederholgenauigkeit ± 0.01
 - hohe Präzision durch eingepasste Schieber**High precision**
 - Repeat accuracy ± 0.01
 - high precision due to precision-fitted sliders



- 4 Kugelgelagerte Spindel**
 - vorgespannt und spielfrei**Ball bearing spindle**
 - pre-stressed and free of play
- 5 1. + 2. Seiten Bearbeitung**
 - grip und glatte Wendebacken für Erst- und Zweitseitenbearbeitung
 - optimaler Zugang bei 5-Achsen-Bearbeitung**Processing sides 1 + 2**
 - grip and smooth reversible jaws for first and second side processing
 - optimum access for 5-axis processing
- 6 Kompakte Ausführung**
 - geeignet für 4. + 5. Achse
 - geeignet für Paletten**Compact design**
 - suitable for 4th and 5th axis
 - suitable for pallets



C2 125 L-160
Seite · page 288



C2 125 L-300
Seite · page 288



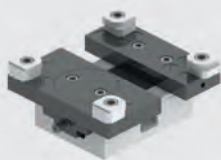
C2 125 L-160
Wendebacken grip
reversible grip jaw



C2 125 L-160
Kombibacken
combi jaws



C2 125 L-160
ALU Backen
aluminium jaws



C2 125 L-160
Adapter- und Pendelplatte
adapter and swivel plate



C2 125 L-160
5-Achs Backe Breite 125
5-axis jaw width 125



C2 125 L-160
5-Achs Backe Breite 65
5-axis jaw width 65



C2 125 L-300
Wendebacken grip
reversible grip jaw



C2 125 L-300
Kombibacken
combi jaws



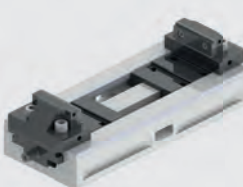
C2 125 L-300
ALU Backen
aluminium jaws



C2 125 L-300
Adapter- und Pendelplatte
adapter and swivel plate

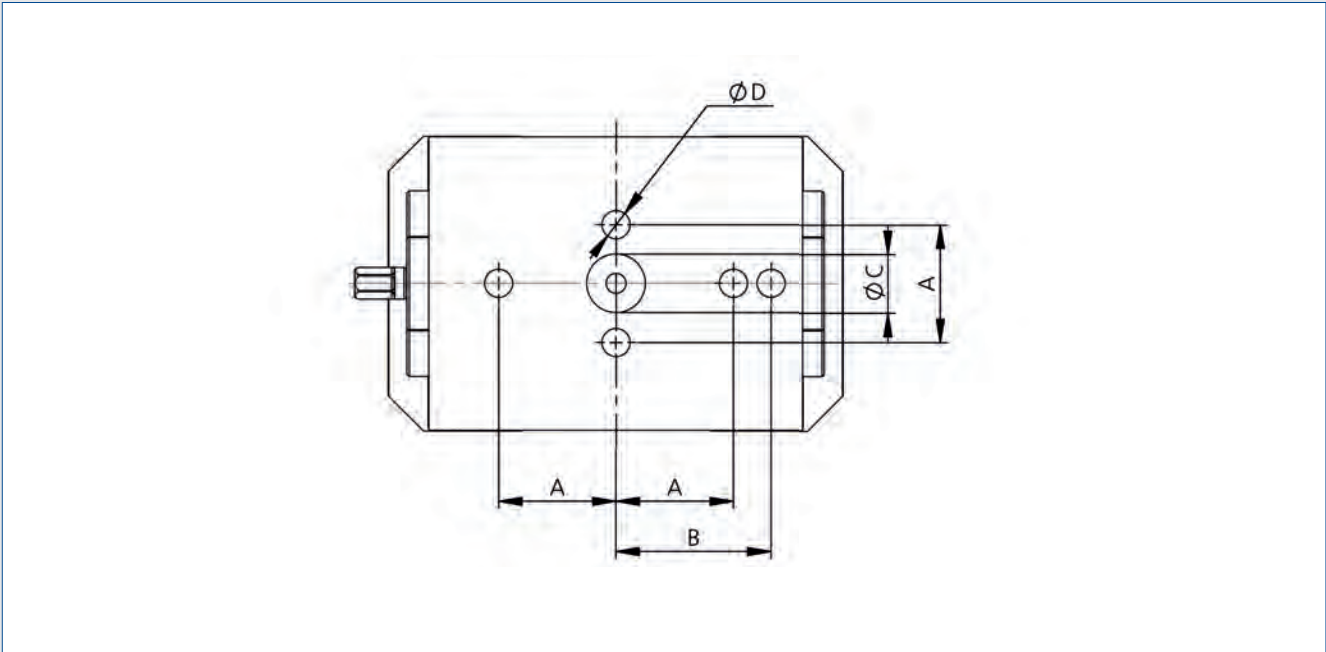


C2 125 L-300
5-Achs Backe Breite 125
5-axis jaw width 125



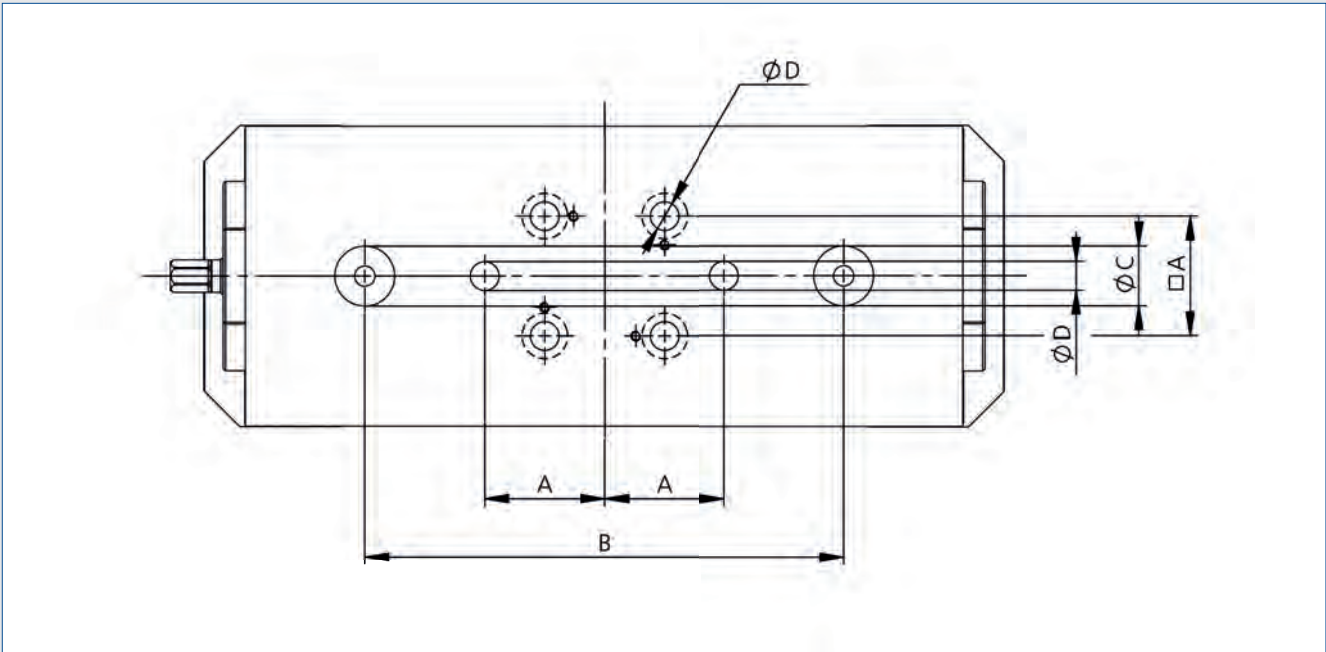
C2 125 L-300
5-Achs Backe Breite 65
5-axis jaw width 65

Standard Schnittstelle Standard interface



Masse (mm) Dimensions (mm)

Typ Type	A _{± 0.015}	B _{± 0.015}	Ø C _{H6}	Ø D _{H7}
C2 125 L-160	50	66	25	12



Masse (mm) Dimensions (mm)

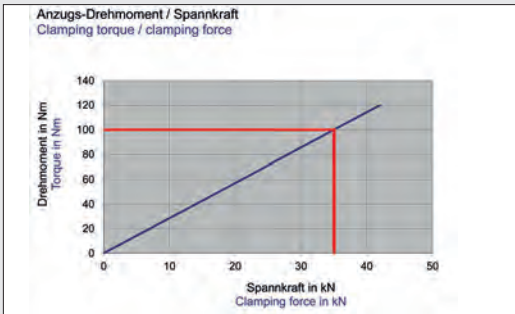
Typ Type	A _{± 0.015}	B _{± 0.015}	Ø C _{H6}	Ø D _{H7}
C2 125 L-300	50	200	25	12

Technische Informationen

1. Funktionsprinzip Zentrischspanner C2

Die Zentrischspanner C2 125 L-160 und L-300 sind mechanische 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 und Schieber schliessen/öffnen synchron. Das einstellbare Zentrum (Kugellager) ist vorgespannt und spielfrei. Die Spannkraft ist abhängig vom Drehmoment. Der Spannbereich richtet sich nach dem verwendeten Backensortiment und reicht von 0 bis max. 163 mm (C2 125 L-160) und von 0 bis max. 303 mm (C2 125 L-300).

2. Spannkräfte C2



3. Aufspannen/Ausrichten

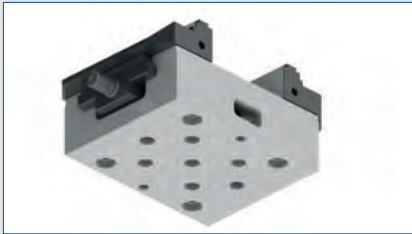
In der Grundausführung sind 2x $\varnothing 12H7$ Präzisionsbohrungen vorhanden, mit denen der C2 auf Rasterplatten, sowie T-Nuten-Tischen positioniert werden kann. Der C2 125 L-160 kann von oben durch den Grundkörper mit 2 Schrauben M12 befestigt werden. Der C2 125 L-300 kann von oben durch den Grundkörper mit 4 Schrauben M12 befestigt werden.

Beim C2 125 L-160 ist der Grundkörper mit einer gredoc Schnittstelle ausgestattet für die Befestigung von 1 Aufnahmebolzen sowie 2 $\varnothing 12H7$ Bohrungen für die Verdrehstifte. Beim C2 125 L-300 ist der Grundkörper mit zwei gredoc Schnittstellen ausgestattet für die Befestigung von 2 Aufnahmebolzen.

Der C2 125 L-300 kann von oben mit 4 Schrauben M12 und 4 Spannpratzen befestigt werden.

Der Zentrischspanner C2 kann werkseitig auch mit kundenspezifischen Positionier- und Befestigungsbohrungen ausgeführt werden.

Auf Anfrage, adaptierbar für verschiedene marktbegleitende Nullpunkt-Spannsysteme.



Technical information

1. Functional principle centric vice C2

The C2 125 L-160 and L-300 centric vices are direct mechanical vices. They are driven via a spindle which is protected in a fully enclosed system. The force is generated directly in a linear manner, without a force amplifier. Both jaws and sliders have synchronised closing and opening. The adjustable centre (ball bearing) is pre-tensioned and without play. The clamping force depends on the torque. The clamping range depends on the types of jaw used, ranging from 0 to max. 163 mm (C2 125 L-160) and from 0 to max. 303 mm (C2 125 L-300).

2. Clamping forces C2

Baugröße Assembly size	max. Anzugs- Drehmoment max. torque	max. Spannkraft max. clamping force
C2 125 L-160	100 Nm	35 kN
C2 125 L-300	100 Nm	35 kN

3. Clamping/alignment

In the basic version, 2x $\varnothing 12H7$, precision holes are provided which can be used to position the C2 units on grid plates and T-slot tables. The C2 125 L-160 can be fixed from above through the tool body using 2 M12 screws. The C2 125 L-300 can be fixed from above through the tool body using 4 M12 screws.

With the C2 125 L-160, the tool body is equipped with a gredoc interface for fixing 1 alignment bolt and 2 $\varnothing 12H7$ holes for the anti-twist pins. With the C2 125 L-300, the tool body is equipped with two gredoc interfaces for fixing 2 alignment bolts.

The C2 125 L-300 can be fixed from above using 4 M12 screws and 4 clamping claws.

The C2 centric vice can also be supplied from the factory with customer-specific positioning and fixing holes.

On request, can be adapted to various zero point clamping systems available on the market.

4. Unterbau für Zentrischspanner C2

4. Base support for C2 centric vice

Beispiele zur Erhöhung der Zugänglichkeit bei 5-Achsen-Maschinen

Examples for improving accessibility on 5-axis machines

- C2 125 L-160 direkt auf gredoc Konsole
- Höhe gredoc Konsole: 100 mm



- C2 125 L-160 directly on gredoc console
- Height of gredoc console: 100 mm

- C2 125 L-160 auf Konsole eckig inkl. gredoc rund mittig
- Höhe gredoc Konsole eckig: 100 mm



- C2 125 L-160 on rectangular console incl. centrally fitted round gredoc
- Height of rectangular gredoc console: 100 mm

- C2 125 L-160 (2 Stück) auf gredoc Doppelkonsole
- Höhe gredoc Doppelkonsole: 100 mm



- C2 125 L-160 (2 pcs.) on gredoc double console
- Height of gredoc double console: 100 mm

- C2 125 L-300 direkt auf Konsole eckig
- Höhe gredoc Konsole eckig: 70 mm



- C2 125 L-300 directly on rectangular console
- Height of rectangular gredoc console: 70 mm

- C2 125 L-300 auf gredoc Doppelkonsole
- Höhe gredoc Doppelkonsole: 100 mm



- C2 125 L-300 on gredoc double console
- Height of gredoc double console: 100 mm

* Kapitel gredoc Konsolen 13.3
* Chapter on gredoc consoles 13.3

C2 125 L-160 / C2 125 L-300

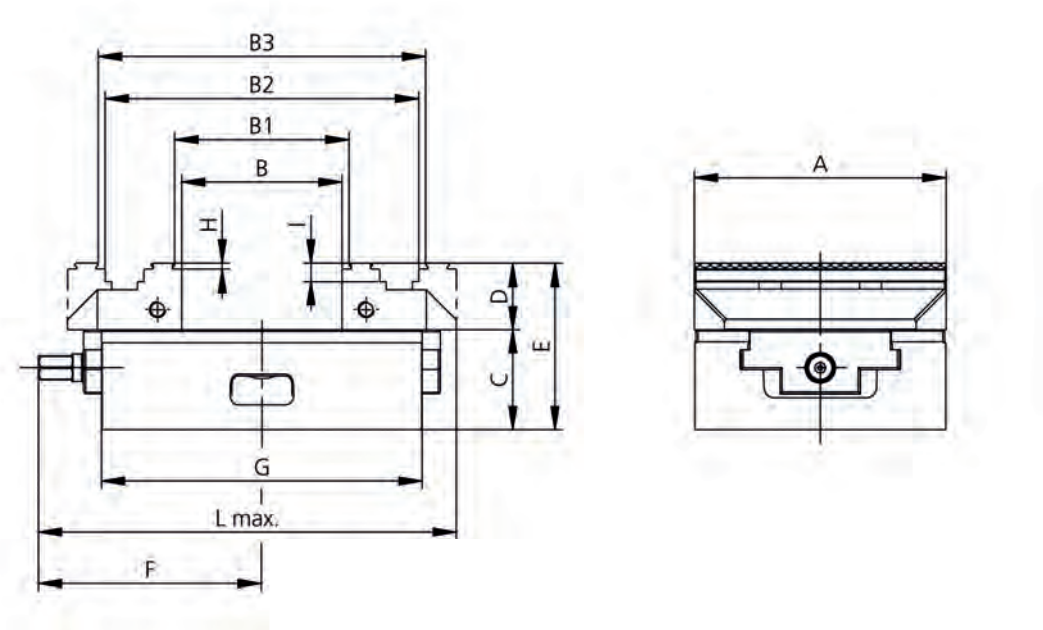
mit Wendebacken grip
with reversible grip jaw



Typ Type	Beschreibung Description	Backenbreite Jaw width	Spannkraft Clamp. force	Gewicht Weight	Lieferumfang Delivery details	Bestell-Nr. Order No.
		mm	kN	kg		
C2 125 L-160	Zentrischspanner mit Wendebacken grip Centric vice with reversible grip jaw	125	max. 35	8.7	Zentrischspanner inkl. 2 Wendebacken grip und 2 Stifte ø12m6 Centric vice, incl. 2 reversible grip jaw and 2 pins ø12m6	CGM.125.001.01
C2 125 L-300	Zentrischspanner mit Wendebacken grip Centric vice with reversible grip jaw	125	max. 35	14.0	Zentrischspanner inkl. 2 Wendebacken grip und 2 Stifte ø12m6 Centric vice, incl. 2 reversible grip jaw and 2 pins ø12m6	CGM.125.021.01

Masse (mm) Dimensions (mm)

Typ Type	A	B	B1	B2	B3	C _{±0.01}	D	E	F	G	H	I	L _{max.}
C2 125 L-160	125	0-80	8-87	77-156	84-163	50	33	83	115.5	160	3	9	208
C2 125 L-300	125	0-220	8-227	77-296	84-303	50	33	83	181	300	3	9	348



C2 125 L-160 / C2 125 L-300

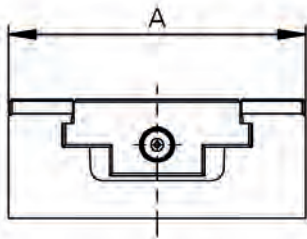
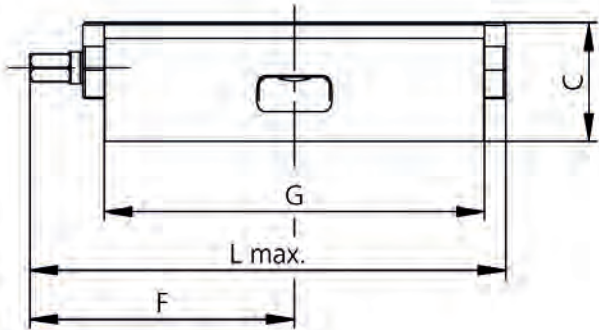
ohne Systembacken
without system jaws



Typ Type	Beschreibung Description	Backenbreite Jaw width	Spannkraft Clamp. force	Gewicht Weight	Lieferumfang Delivery details	Bestell-Nr. Order No.
		mm	kN	kg		
C2 125 L-160	Zentrischspanner Centric vice	125	max. 35	6.4	Zentrischspanner ohne System- backen inkl. 2 Stifte ø12m6 Centric vice without system jaws, incl. 2 pins ø12m6	CGM.125.002.01
C2 125 L-300	Zentrischspanner Centric vice	125	max. 35	11.8	Zentrischspanner ohne System- backen inkl. 2 Stifte ø12m6 Centric vice without system jaws, incl. 2 pins ø12m6	CGM.125.022.01

Masse (mm) Dimensions (mm)

Typ Type	A	C _{±0.01}	F	G	L _{max.}
C2 125 L-160	125	50	115.5	160	200
C2 125 L-300	125	50	181	300	340



C2 125 L-160

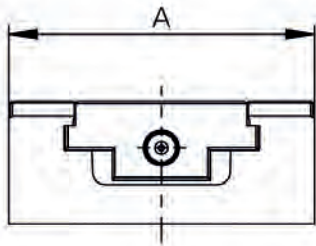
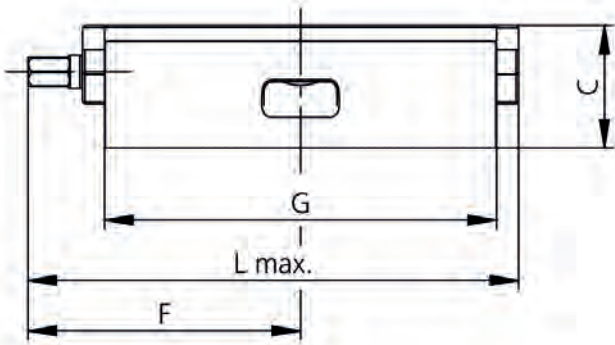
ohne Systembacken
passend auf Lang und Zero Clamp Nullpunkt-Spannsysteme
without system jaws
suitable for Lang and Zero Clamp zero point systems



Typ Type	Beschreibung Description	Backenbreite Jaw width	Spannkraft Clamp. force	Gewicht Weight	Lieferumfang Delivery details	Bestell-Nr. Order No.
		mm	kN	kg		
C2 125 L-160 Lang + Zero Clamp	Zentrischspanner Centric vice	125	max. 35	6.3	Zentrischspanner ohne System- backen für Lang und Zero Clamp Nullpunkt-Spannsysteme Centric vice without system jaws for Lang and Zero Clamp zero point systems	CGM.125.032.01

Masse (mm) Dimensions (mm)

Typ Type	A	C _{±0.01}	F	G	L _{max.}
C2 125 L-160 Lang + Zero Clamp	125	50	115.5	160	200



Lang Quick Point 52x52
Lang Quick Point 52x52



Lang Quick Point 96x96
Lang Quick Point 96x96



Zero Clamp
Zero Clamp

C2 125

mit Kombibacken
with combi jaws

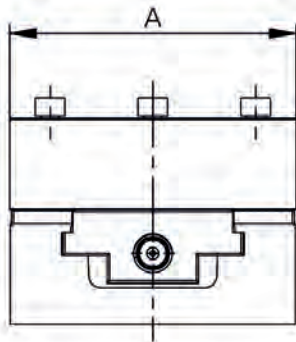
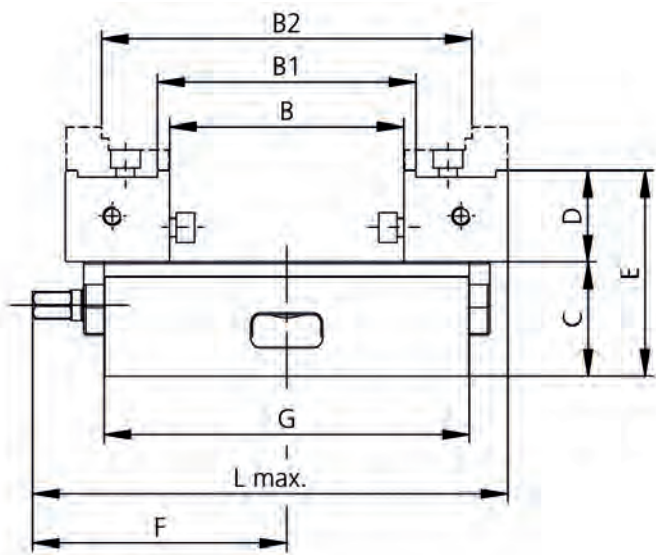


Typ Type	Beschreibung Description	Backenbreite Jaw width	Spannkraft Clamp. force	Gewicht Weight	Lieferumfang Delivery details	Bestell-Nr. Order No.
		mm	kN	kg		
C2 125 L-160	Zentrischspanner Centric vice	125	max. 35	6.4	Zentrischspanner ohne Systembacken inkl. 2 Stifte ø12m6 Centric vice without system jaws, incl. 2 pins ø12m6	CGM.125.002.01
C2 125 L-300	Zentrischspanner Centric vice	125	max. 35	11.8	Zentrischspanner ohne Systembacken inkl. 2 Stifte ø12m6 Centric vice without system jaws, incl. 2 pins ø12m6	CGM.125.022.01
C2 125 L-160 Lang + Zero Clamp	Zentrischspanner Centric vice	125	max. 35	6.3	Zentrischspanner ohne Systembacken für Lang und Zero Clamp Nullpunkt-Spannsysteme Centric vice without system jaws for Lang and Zero Clamp zero point systems	CGM.125.032.01
Systembacke System jaw	Kombibacke (pro Spanner 2 Stk.) Combi jaw (per vice, 2 pcs.)	125		1.6	Kombibacke inkl. Schrauben Combi jaw incl. screws	CGA.125.002.01

Das Spannmittel und die Systembacken müssen jeweils für diese Version separat zusammengestellt werden.
The clamping device and the system jaws have to be separately assembled for this version.

Masse (mm) Dimensions (mm)

Typ Type	A	B	B1	B2	C _{±0.01}	D	E	F	G	L _{max.}
C2 125 L-160	125	0-102	10.5-113	60-161	50	40	90	115.5	160	208
C2 125 L-300	125	0-242	10.5-253	60-302	50	40	90	181	300	348



C2 125

mit ALU Backen
with ALU jaws

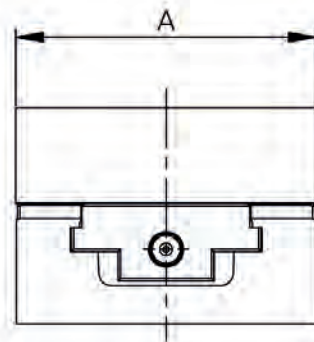
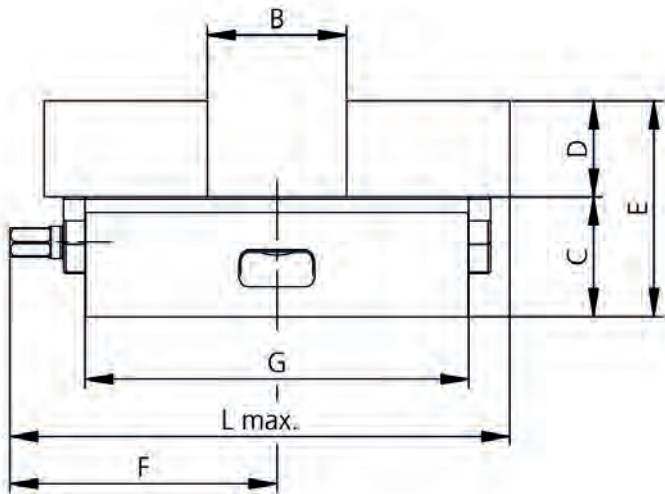


Typ Type	Beschreibung Description	Backenbreite Jaw width	Spannkraft Clamp. force	Gewicht Weight	Lieferumfang Delivery details	Bestell-Nr. Order No.
		mm	kN	kg		
C2 125 L-160	Zentrischspanner Centric vice	125	max. 35	6.4	Zentrischspanner ohne System- backen inkl. 2 Stifte ø12m6 Centric vice without system jaws, incl. 2 pins ø12m6	CGM.125.002.01
C2 125 L-300	Zentrischspanner Centric vice	125	max. 35	11.8	Zentrischspanner ohne System- backen inkl. 2 Stifte ø12m6 Centric vice without system jaws, incl. 2 pins ø12m6	CGM.125.022.01
C2 125 L-160 Lang + Zero Clamp	Zentrischspanner Centric vice	125	max. 35	6.3	Zentrischspanner ohne System- backen für Lang und Zero Clamp Nullpunkt-Spannsysteme Centric vice without system jaws for Lang and Zero Clamp zero point systems	CGM.125.032.01
Systembacke System jaw	ALU Backe (pro Spanner 2 Stk.) ALU jaw (per vice, 2 pcs.)	125		0.9	ALU Backe inkl. Schrauben ALU jaw incl. screws	CGA.125.005.01

Das Spannmittel und die Systembacken müssen jeweils für diese Version separat zusammengestellt werden.
The clamping device and the system jaws have to be separately assembled for this version.

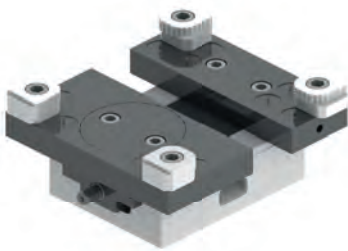
Masse (mm) Dimensions (mm)

Typ Type	A	B	C _{±0.01}	D	E	F	G	L _{max.}
C2 125 L-160	125	0-58	50	40	90	115.5	160	208
C2 125 L-300	125	0-198	50	40	90	181	300	348



C2 125

mit Pendel- und Adapterplatte
with swivel and adapter plate



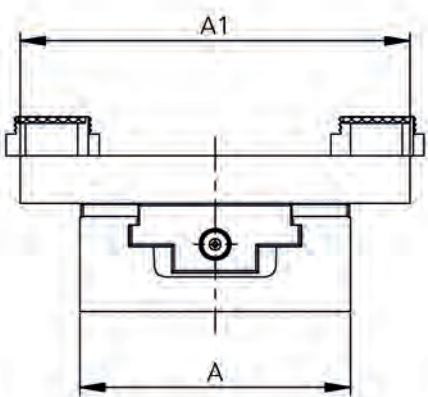
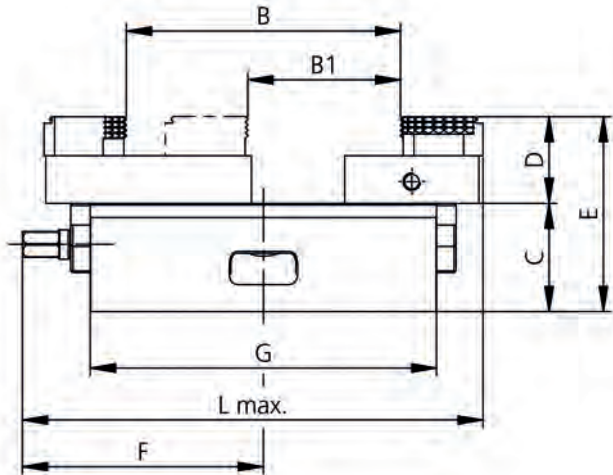
Type	Beschreibung	Backenbreite	Spannkraft	Gewicht	Lieferumfang	Bestell-Nr.
Type	Description	Jaw width	Clamp. force	Weight	Delivery details	Order No.
		mm	kN	kg		
C2 125 L-160	Zentrischspanner Centric vice	125	max. 35	6.4	Zentrischspanner ohne Systembacken inkl. 2 Stifte ø12m6 Centric vice without system jaws, incl. 2 pins ø12m6	CGM.125.002.01
C2 125 L-300	Zentrischspanner Centric vice	125	max. 35	11.8	Zentrischspanner ohne Systembacken inkl. 2 Stifte ø12m6 Centric vice without system jaws, incl. 2 pins ø12m6	CGM.125.022.01
C2 125 L-160 Lang + Zero Clamp	Zentrischspanner Centric vice	125	max. 35	6.3	Zentrischspanner ohne Systembacken für Lang und Zero Clamp Nullpunkt-Spannsysteme Centric vice without system jaws for Lang and Zero Clamp zero point systems	CGM.125.032.01
Systembacke System jaw	Pendelplatte (pro Spanner 1 Stk.) Swivel plate (per vice, 1 pc.)	180		2.8	Pendelplatte inkl. Schrauben, ohne 6-fach Wendebacken Swivel plate incl. screws, without 6-fold reversible jaws	CGA.125.007.01
Systembacke System jaw	Adapterplatte (pro Spanner 1 Stk.) Adapter plate (per vice, 1 pc.)	180		1.8	Adapterplatte inkl. Schrauben, ohne 6-fach Wendebacken Adapter plate incl. screws, without 6-fold reversible jaws	CGA.125.006.01
Zubehör Accessories	6-fach Wendebacke (pro Spanner 4 Stk.) 6-fold reversible jaw (per vice, 4 pcs.)			0.15	6-fach Wendebacke inkl. Schraube 6-fold reversible jaw incl. screw	GPA.000.041.01

Das Spannmittel und die Systembacken müssen jeweils für diese Version separat zusammengestellt werden.
The clamping device and the system jaws have to be separately assembled for this version.

Masse (mm) Dimensions (mm)

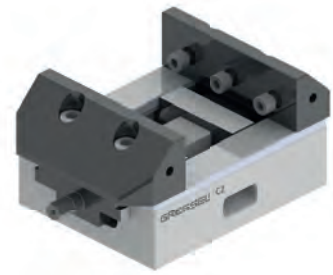
Type	A	A1	B	B1*	C _{±0.01}	D	E	F	G	L _{max.}
C2 125 L-160	125	180	35-126	4-126	50	40	90	115.5	160	212
C2 125 L-300	125	180	35-266	4-266	50	40	90	181	300	352

*180° asymmetrisch 180° asymmetric



C2 125

mit 5-Achs Backe Breite 125
with 5-axis jaw, width 125

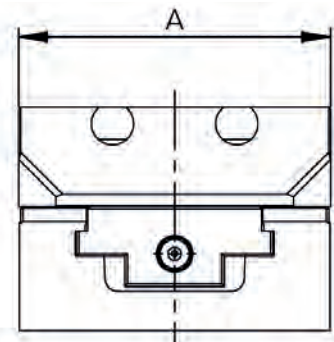
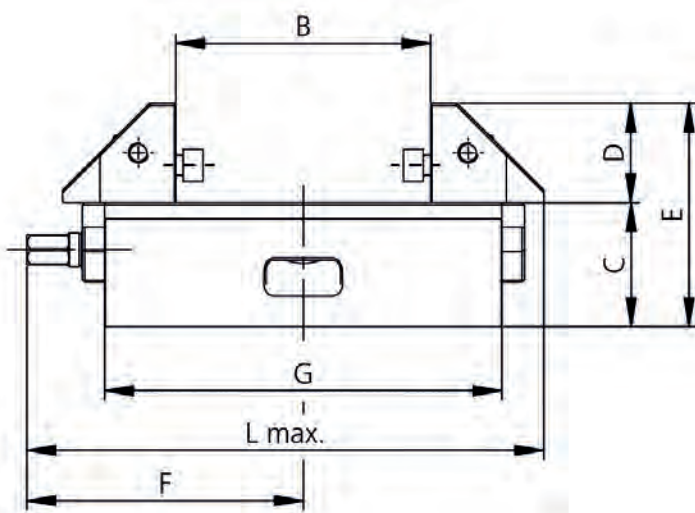


Typ Type	Beschreibung Description	Backenbreite Jaw width	Spannkraft Clamp. force	Gewicht Weight	Lieferumfang Delivery details	Bestell-Nr. Order No.
		mm	kN	kg		
C2 125 L-160	Zentrischspanner Centric vice	125	max. 35	6.4	Zentrischspanner ohne System- backen inkl. 2 Stifte ø12m6 Centric vice without system jaws incl. 2 pins ø12m6	CGM.125.002.01
C2 125 L-300	Zentrischspanner Centric vice	125	max. 35	11.8	Zentrischspanner ohne System- backen inkl. 2 Stifte ø12m6 Centric vice without system jaws incl. 2 pins ø12m6	CGM.125.022.01
C2 125 L-160 Lang + Zero Clamp	Zentrischspanner Centric vice	125	max. 35	6.3	Zentrischspanner ohne System- backen für Lang und Zero Clamp Nullpunkt-Spannsysteme Centric vice without system jaws for Lang and Zero Clamp zero point systems	CGM.125.032.01
Systembacke System jaw	5-Achs Backe Breite 125 (pro Spanner 2 Stk.) 5-axis jaw, width 125 (per vice 2 pcs.)	125		1.1	5-Achs Backe Breite 125 inkl. Schrauben 5-axis jaw width 125 incl. screws	CGA.125.003.01

Das Spannmittel und die Systembacken müssen jeweils für diese Version separat zusammengestellt werden.
The clamping device and the system jaws have to be separately assembled for this version.

Masse (mm) Dimensions (mm)

Typ Type	A	B	C _{±0.01}	D	E	F	G	L _{max.}
C2 125 L-160	125	22-102	50	40	90	115.5	160	208
C2 125 L-300	125	22-242	50	40	90	181	300	348



C2 125

mit 5-Achs Backe Breite 65
with 5-axis jaw, width 65

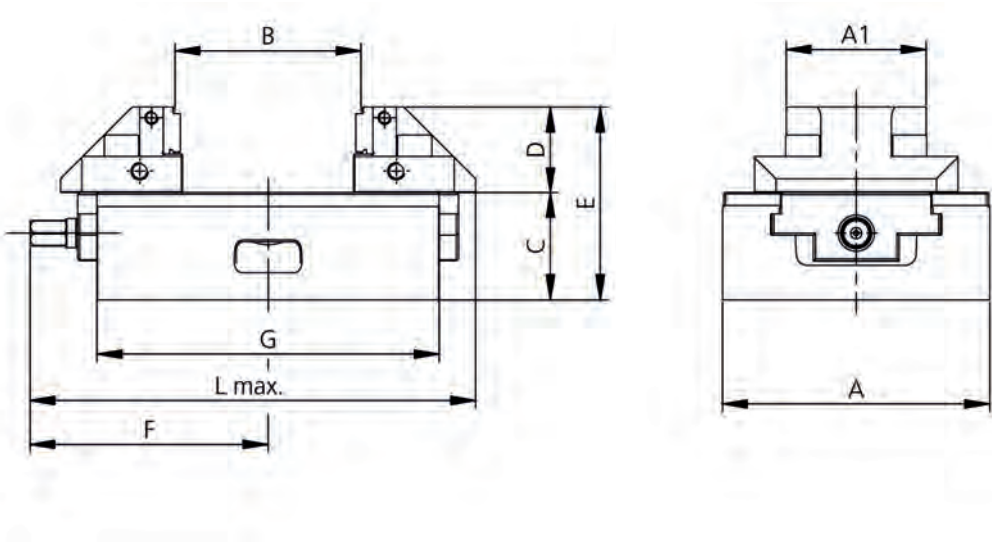


Type	Beschreibung	Backenbreite	Spannkraft	Gewicht	Lieferumfang	Bestell-Nr.
Type	Description	Jaw width	Clamp. force	Weight	Delivery details	Order No.
		mm	kN	kg		
C2 125 L-160	Zentrischspanner Centric vice	125	max. 35	6.4	Zentrischspanner ohne Systembacken inkl. 2 Stifte ø12m6 Centric vice without system jaws incl. 2 pins ø12m6	CGM.125.002.01
C2 125 L-300	Zentrischspanner Centric vice	125	max. 35	11.8	Zentrischspanner ohne Systembacken inkl. 2 Stifte ø12m6 Centric vice without system jaws incl. 2 pins ø12m6	CGM.125.022.01
C2 125 L-160 Lang + Zero Clamp	Zentrischspanner Centric vice	125	max. 35	6.3	Zentrischspanner ohne Systembacken für Lang und Zero Clamp Nullpunkt-Spannsysteme Centric vice without system jaws for Lang and Zero Clamp zero point systems	CGM.125.032.01
Systembacke System jaw	5-Achs Backe Breite 65 (pro Spanner 2 Stk.) 5-axis jaw, width 65 (per vice, 2 pcs.)	65		1.0	5-Achs Backe Breite 65 mit Backe grip 3 mm, inkl. Schrauben 5-axis jaw width 65 with grip jaw 3 mm incl. screws	CGA.125.004.01

Das Spannmittel und die Systembacken müssen jeweils für diese Version separat zusammengestellt werden.
The clamping device and the system jaws have to be separately assembled for this version.

Masse (mm) Dimensions (mm)

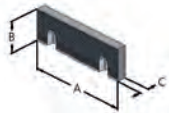
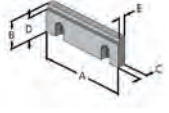
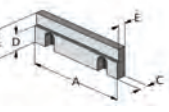
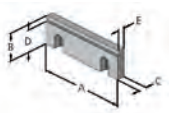
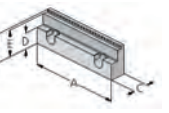
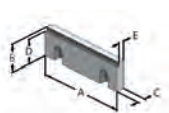
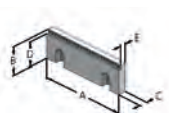
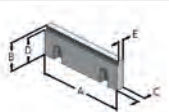
Type	A	A1	B	C _{±0.01}	D	E	F	G	L _{max.}
C2 125 L-160	125	65	8-87	50	40	90	115.5	160	208
C2 125 L-300	125	65	8-227	50	40	90	181	300	348



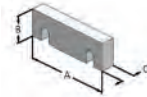
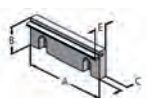
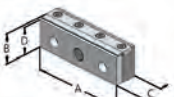
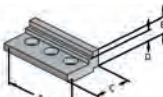
C2 125 Systembacken · System jaws

	Bezeichnung Designation	passend zu Typ suitable for type	Bestell-Nr. Order No.
	Wendebacke grip inkl. Schrauben (1 Stk.) Reversible grip jaw incl. screw (1 pc.)	C2 125	CGA.125.001.01
	Kombibacke inkl. Schrauben (1 Stk.) Combi jaw incl. screws (1 pc.)	C2 125	CGA.125.002.01
	5-Achs Backe Breite 125 inkl. Schrauben (1 Stk.) 5-axis jaw width 125 incl. screws (1 pc.)	C2 125	CGA.125.003.01
	5-Achs Backe Breite 65 mit Backe grip 3 mm inkl. Schrauben (1 Stk.) 5-axis jaw width 65 with grip jaw 3 mm incl. screws (1 pc.)	C2 125	CGA.125.004.01
	ALU Backe inkl. Schrauben (1 Stk.) ALU jaw incl. screws (1 pc.)	C2 125	CGA.125.005.01
	Adapterplatte inkl. Schrauben (1 Stk.) Adapter plate incl. screws (1 pc.)	C2 125	CGA.125.006.01
	Pendelplatte inkl. Schrauben (1 Stk.) Swivel plate incl. screws (1 pc.)	C2 125	CGA.125.007.01

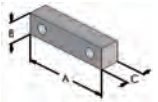
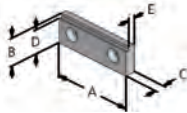
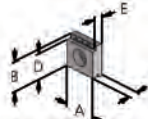
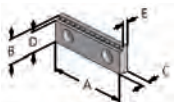
C2 Aufsatzbacken · Top jaws

	Bezeichnung Designation	Masse (mm) Dimension (mm)					passend zu Typ suitable for type		Bestell-Nr. Order No.
		A	B	C	D	E	C2 125 mit Kombiacke C2 125 with combi jaw	C2 125 mit 5-Achs-Backe Breite 125 C2 125 with 5-axis jaw width 125	
	Standardacke Oberflähe profiliert (2 Stk.) Standard jaw Profiled surface (2 pcs.)	125	40	11.5			•	•	MHA.125.520.01
	Stufenacke 8 mm (2 Stk.) Stepped jaw 8 mm (2 pcs.)	125	40	11.5	32	9.5	•	•	MSA.125.190.01
	Stufenacke 17 mm (1 Stk.) Stepped jaw 17 mm (1 pc.)	125	40	11.5	23	9.5	•	•	MSA.125.188.11
	Stufenacke beschichtet 5 mm (1 Stk.) Stepped jaw coated 5 mm (1 pc.)	125	40	11.5	35	9.5	•	•	MSA.125.189.11
	Stufenacke 18 mm und 3 mm grip (1 Stk.) Stepped jaw 18 mm and 3 mm grip (1 pc.)	125	40	21.5	22	37	•	•	MSA.125.167.11
	Stufenacke grip 3 mm (2 Stk.) Stepped grip jaw 3 mm (2 pcs.)	125	40	11.5	37	9	•	•	MSA.125.172.01
	Stufenacke grip 5 mm (2 Stk.) Stepped grip jaw 5 mm (2 pcs.)	125	40	11.5	35	9	•	•	MSA.125.171.01
	Stufenacke grip 8 mm (2 Stk.) Stepped grip jaw 8 mm (2 pcs.)	125	40	11.5	32	9	•	•	MSA.125.170.01
	Stufenacke grip 8 mm mit T-Nut (1 Stk.) Stepped grip jaw 8 mm with T-slot (1 pc.)	125	40	17.5	32	11.5	•	•	MSA.125.150.11
	Stufenacke grip 5 mm mit T-Nut (1 Stk.) Stepped grip jaw 5 mm with T-slot (1 pc.)	125	40	17.5	35	11.5	•	•	MSA.125.151.11
	Stufenacke grip 3 mm mit T-Nut (1 Stk.) Stepped grip jaw 3 mm with T-slot (1 pc.)	125	40	17.5	37	11.5	•	•	MSA.125.152.11
	Positionierleiste für Stufenacke grip mit T-Nut (1 Stk.) inkl. 2 Gewindestifte M8 Positioning strip for stepped grip jaws with T-slot (1 pc.) incl. 2 threaded pins M8	125	32	13.5	17.5	7	•	•	MSA.125.155.01

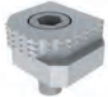
C2 Aufsatzbacken · Top jaws

	Bezeichnung Designation	Masse (mm) Dimension (mm)					passend zu Typ suitable for type		Bestell-Nr. Order No.
		A	B	C	D	E	C2 125 mit Kombi-Backe C2 125 with combi jaw	C2 125 mit 5-Achs-Backe Breite 125 C2 125 with 5-axis jaw width 125	
	Backe geschliffen (2 Stk.) Ground jaw (2 pcs.)	125	40	11.5			•	•	MSA.125.198.01
	Backe grip (2 Stk.) Grip jaw (2 pcs.)	125	40	11.5			•	•	MSA.125.193.01
	Prismabacke (2 Stk.) Prismatic jaw (2 pcs.) 125 ø14-48 mm	125	40	17.5			•	•	MSA.125.191.01
	Backe weich (2 Stk.) Soft jaw (2 pcs.)	125	40	20			•	•	MSA.125.192.01
	Backe gehauen (2 Stk.) Serrated jaw (2 pcs.)	125	40	12.5			•	•	MSA.125.199.01
	Federblatt- Niederzugbacke (2 Stk.) Pull-down jaw with spring plate (2 pcs.)	125	40	11.5		19	•	•	MSA.125.195.01
	Federblech- Niederzugbacke (1 Stk.) Pull-down jaw with spring-plate (1 pc.)	125	39	10			•	•	MSA.125.194.01
	Niederzugbacke für dünne Werkstücke (2 Stk.) Pull-down jaw for thin workpieces (2 pcs.)	125	40	30	36.5		•	•	MSA.125.175.01
	Präzisions- Niederzugbacke (1 Stk.) Precision pull-down jaw (1 pc.)	125	40	25			•	•	MSA.125.240.01
	Backe glatt VS beschichtet, horizontal (1 Stk.) Smooth VS jaw coated, horizontal (1 pc.)	125	19	45	14		•		CGA.125.008.11
	Backe grip VS horizontal (1 Stk.) Grip jaw VS horizontal (1 pc.)	125	17	40	14		•		CGA.125.009.11

C2 Aufsatzbacken · Top jaws

	Bezeichnung Designation	Masse (mm) Dimension (mm)					passend zu Typ suitable for type		Bestell-Nr. Order No.
		A	B	C	D	E	C2 125 mit Kombi-Backe C2 125 with combi jaw	C2 125 mit 5-Achs-Backe Breite 65 C2 125 with 5-axis jaw width 65	
	Backe weich Höhe = 22 mm (1 Stk.) Soft jaw Height = 22 mm (1 pc.)								
		65	22	20				•	FSA.065.037.11
	Universal-Stufenbacke (1 Stk.) Universal stepped jaw (1 pc.)								
		65	22	8	19	5.5		•	CSA.065.002.11
	Backe grip wendbar (1 Stk.) Grip jaw reversible (1 pc.)								
		22	22	8	19	5.5		•	CSA.065.005.11
	Backe grip wendbar Stufe mit 3 mm vertikal, Stufe mit 5 mm horizontal (1 Stk.) Grip jaw reversible Step with 3 mm vertical, Step with 5 mm horizontal (1 pc.)								
		65	22	8	19	5.5		•	CSA.065.003.11
	Prismabacke geschliffen, ø11-22 mm (1 Stk.) Prismatic jaw ground, ø11-22 mm (1 pc.)								
		65	22	20				•	CSA.065.007.11

C2 125 Zubehör · Accessories

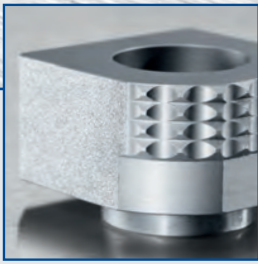
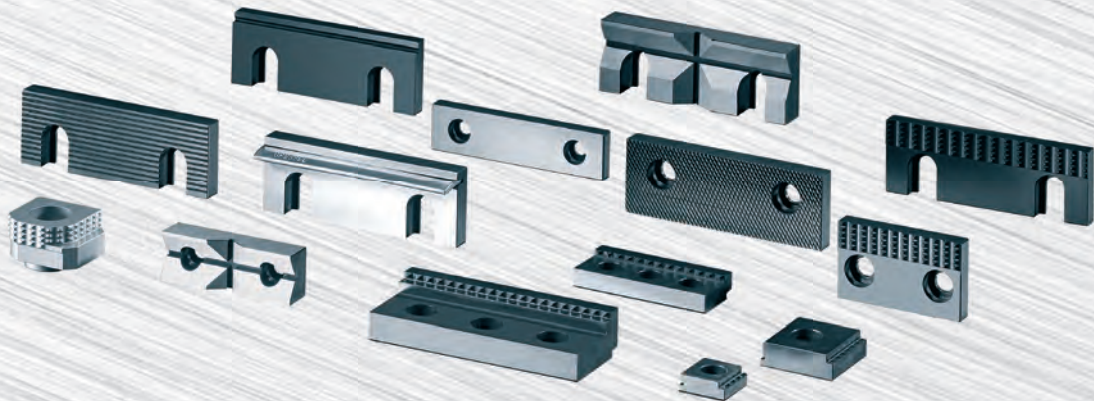
	Bezeichnung Designation	passend zu Typ suitable for type	Bestell-Nr. Order No.
	6-fach Wendebacke inkl. Schraube für Adapter- und Pendelplatte (1 Stk.) 6-fold reversible jaw incl. screw for adapter plate and swivel plate (1 pc.)	C2 125	GPA.000.041.01
	Werkstückanschlag Workpiece stop	C2 125	MSA.000.275.01
	Werkstückanschlag Workpiece stop	C2 125	FSA.000.010.01
	Werkstückanschlag nur für 5-Achs Backe Breite 65 mm verwendbar Workpiece stop only suitable for 5-axis jaw width 65 mm	C2 125	CGA.040.006.01
	Drehmomentschlüssel 20-100 Nm, mit Vierkant-Antrieb 1/2" ohne Sechskant-Einsatz Torque wrench 20-100 Nm, with square-drive 1/2" without hexagonal-insert	C2 125	XNF.91101.010
	Spannhebel mit Gelenk mit Vierkant- Antrieb 1/2" ohne Sechskant-Einsatz Clamping lever articulated with square- drive, 1/2" without hexagonal-insert	C2 125	XNF.91105.010
	Sechskant-Einsatz SW 12/ 3/8" Hexagonal insert SW 12/ 3/8"	C2 125	XNF.91104.012
	Spannpratzen (2 Stk.) Clamping claws (2 pcs.)	C2 125 L-300	GPA.000.015.01
	Aufspannschrauben für Spannpratzen, für T-Nut (Satz à 2 Stk.) Clamping screws for clamping claws, for T-slot (set of 2 pcs.)	12 mm / M10	MAA.000.012.01
		14 mm / M12	MAA.000.014.01
		16 mm / M14	MAA.000.016.01
		18 mm / M14	MAA.000.018.01
	Passschrauben ø12f7/M12 (2 Stk.) Fitting screws ø12f7/M12 (2 pcs.)	C2 125	FSA.000.005.01
	Aufnahmebolzen inkl. Schrauben (1 Stk.) Alignment bolt incl. screws (1 pc.)	gredoc	NGA.000.001.01
	Ausricht- und Zentrierset für T-Nut (nur für C2 125 L-300) (1 Satz) Alignment and centring kit for T-slot (only for C2 125 L-300) (1 set)	T-Nut 12 T-slot 12	NGA.000.012.01
		T-Nut 14 T-slot 14	NGA.000.014.01
		T-Nut 16 T-slot 16	NGA.000.016.01
		T-Nut 18 T-slot 18	NGA.000.018.01

C2 125 Zubehör · Accessories

	Bezeichnung Designation	passend zu Typ suitable for type	Bestell-Nr. Order No.
	Aufspannschrauben für Grundkörper für T-Nut (Satz à 2 Stk.) Clamping screws for tool body for T-slot (set of 2 pcs.)	12 mm / M10	NGA.020.012.01
		14 mm / M12	NGA.020.014.01
		16 mm / M12	NGA.020.016.01
		18 mm / M12	NGA.020.018.01
	Konsole Console	C2 125 L-160	NGS.010.011.11
	gredoc Konsole gredoc Console	C2 125 L-160	NGS.010.010.01
	Konsole eckig Console rectangular	C2 125 L-160	NGS.010.021.11
		C2 125 L-300	NGS.010.021.11
	gredoc Doppelkonsole gredoc double console	C2 125 L-160	NGS.010.020.01
		C2 125 L-300	NGS.010.020.01

10

Backen · Jaws



10

Backen • Jaws

Modulares GRESSEL Aufsatzbacken-System
GRESSEL modular top jaw system

Backensortiment Aufsatzbacken GRESSEL

Modulares Baukastensystem des Backensortimentes für GRESSEL Spannmittel. Grafische Übersicht der Kombinationsmöglichkeiten.

Range of GRESSEL top jaws

Modular construction kit system of the jaw range for GRESSEL clamping devices. Graphic overview of the combination options.



Produktinformation:
gessel.ch/qr/backen



Product information:
gessel.ch/en/qr/jaws

Technische Informationen

Rohteilspannung mit GRESSEL grip Backen

Kombiniertes kraft- und formschlüssiges Spannen

Vorteile:

- reduzierte Produktions- und Stückkosten
- verkürzte Durchlaufzeiten
- geringer Materialverlust durch Reduzierung der Einspanntiefe auf z. B. 3 mm
- hohe Haltekraft: Steigerung gegenüber Standardbacken um den Faktor 3 bis 5
- kein Ausbrechen der Grip Zähne durch stabiles, geometrisch abgestütztes Profil
- Rohteile mit sehr harter Zunderschicht können ohne Abnutzung des Profils sicher gespannt werden
- die konkave Formgebung der Zähne erzeugt eine grossflächige Verbindung zwischen Werkstück und Profil
- vibrationssteif durch optimale Kombination zwischen hoher Spannkraft, Formschlüssigkeit und Profilgeometrie
- kein zusätzlicher Arbeitsgang und keine Prägestation notwendig, da das Einprägen beim Spannen erfolgt

Ausführung:

- gehärtet und brüniert
- konkav gefrästes Profil (äussere Backenenden legen sich zuerst ans Werkstück an)

Technical information

Clamping of blanks with GRESSEL grip jaws

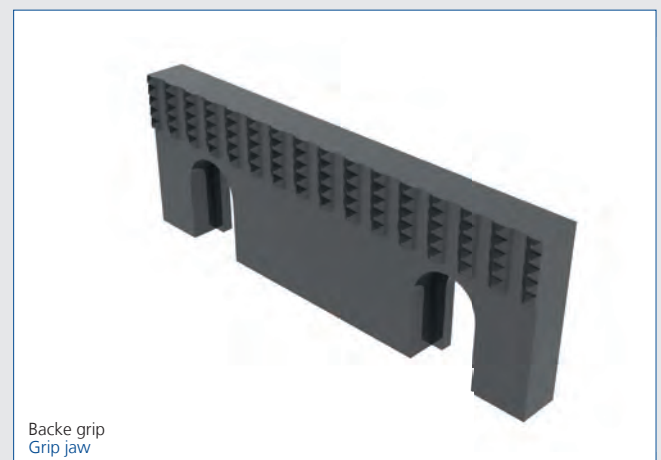
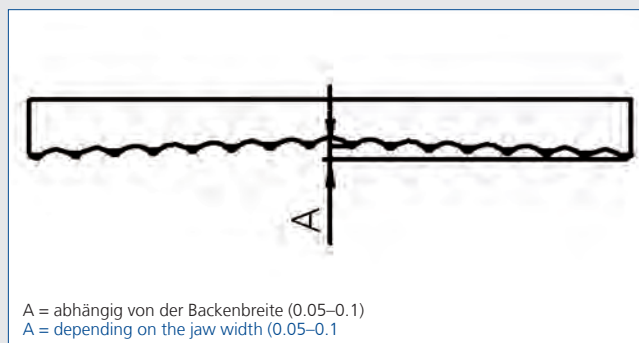
Combination of force and form fit clamping

Advantages:

- reduced production costs and cost per unit
- shortened cycle times
- small material loss thanks to the reduction of the clamping depth to, for example, 3 mm
- high clamping forces: increased by 3 or 5 times compared to standard jaws
- no edge chipping of the grip teeth because of the stable and geometrically supported profile
- blanks with very hard oxide layer may be clamped securely without wear of the profile
- the concave form of the teeth produces a large contact face between the workpiece and the profile
- resistant to vibration thanks to the optimum combination between high clamping force, form fit and geometry of the profile
- no additional operation step or embossing station necessary as the embossing operation is carried out during the clamping procedure

Type:

- hardened and browned
- concave milled profile (external jaw ends attach to the workpiece first)

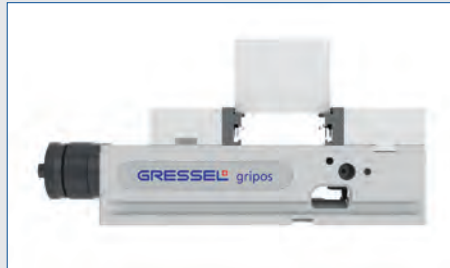


Rohteilspannung mit GRESSEL Stufenbacken grip mit T-Nut

3 Einsatzmöglichkeiten mit 1 Backe

Einsatz als Stufenbacke grip

Auflagelänge der Stufe für die Werkstück-Auflage deutlich länger als bei den Standard Stufenbacken grip. Die Auflagenlänge ist 6.5 mm anstatt 2.5 mm. Somit ist genügend Werkstück-Auflage auch für Werkstücke mit unsauberen Kanten vorhanden, z. B. bei gewalztem Rohmaterial oder bei Gussteilen.



Einsatz als Stufenbacke grip mit integriertem Seitenanschlag

- mit querlaufender T-Nut zur Aufnahme der Positionierleiste
- die Positionierleiste kann durch entsprechende Bearbeitung als integrierter Seitenanschlag verwendet werden
- mit zwei Gewindestiften M8 kann die Positionierleiste in der T-Nut geklemmt werden
- die Stufenbacken sind an der Oberseite graviert, mittig «0»
- Strichteilung 2 mm, als Positionierhilfe
- die Positionierleisten sind gefertigt aus Einsatzstahl 1.7131 und können bei Bedarf kundenseitig gehärtet werden



Einsatz mit unterschiedlichen Einspanntiefen

- die Positionierleiste z. B. in der Stufenbacke grip 8 mm eingesetzt, und die Oberseite um 4 mm abgefräst. Somit entsteht eine Grip-Backe mit nur 4 mm Einspanntiefe



Stufenbacke grip mit T-Nut
Stepped grip jaw with T-slots

Clamping of blanks with stepped grip jaws with T-slot by GRESSEL

3 application possibilities with 1 jaw

Application as stepped grip jaw

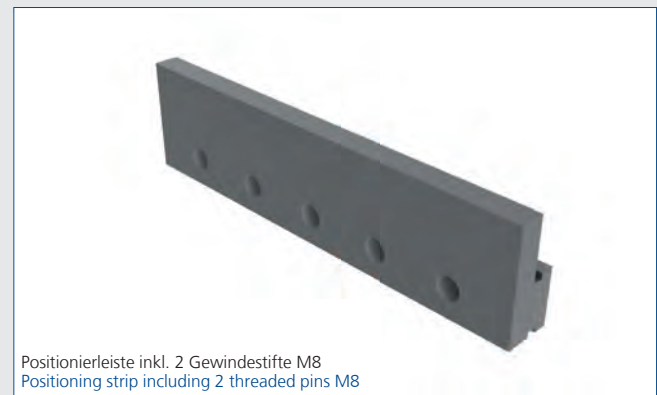
Length of the step for the workpiece support is notably longer than for the standard stepped grip jaws. The length of the contact face is 6.5 mm instead of 2.5 mm. Thus the support for the workpiece is sufficiently large, even for workpieces with imprecise edges, for example on rolled blank material or castings.

Application as stepped grip jaw with integrated lateral stop

- with transverse T-slot for the mounting of the positioning strip
- when suitably milled the positioning strip may be used as an integrated lateral stop
- using two threaded pins M8 the positioning strip can be clamped in the T-slot
- dimension zero «0» is marked in the centre of the stepped jaws
- division by lines every 2 mm to facilitate positioning
- the positioning strips are produced from cementation steel 1.7131 and can be hardened by the customer if necessary

Application with various clamping depths

- for example, integrate the stepped grip jaw 8 mm into the positioning strip and remove 4 mm of the upper side by milling. In this way a grip jaw with only 4 mm of clamping depth is produced



Positionierleiste inkl. 2 Gewindestifte M8
Positioning strip including 2 threaded pins M8

Technische Informationen

Rohteilspannung mit GRESSEL Federblatt-Niederzugbacken

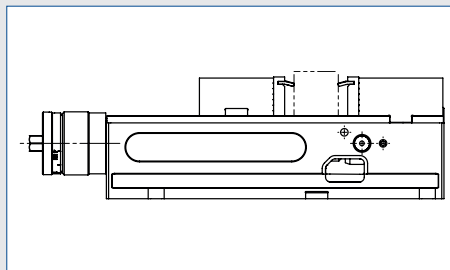
Mit dem Einsatz der GRESSEL Federblatt-Niederzugbacken können Werkstücke mit rohen Spannflächen sicher auf die Werkstückauflage gespannt werden (das Federblatt ergibt einen Abdruck im Werkstück).

Vorteile:

- Vibrationsprobleme und ungenügender Sitz des Werkstückes können durch den Einsatz von Federblatt-Niederzugbacken einfach gelöst werden
- die elastischen Federstahlblätter drücken das Werkstück beim Spannen mit hoher Kraft auf die Grundfläche des Schraubstockes
- die Federstahlblätter sind austauschbar
- die Federstahlblätter können ausgefräst und an die Werkstückkontur angepasst werden

Ausführung:

- Niederzugbacken steigern die Präzision durch die Aufteilung der Spannkraft in eine horizontale und vertikale Komponente wird das Werkstück spielfrei auf die Auflagefläche gezogen



Technical information

Clamping of blanks with GRESSEL pull-down jaws with spring plate

Applying the GRESSEL pull-down jaws with spring plate, the workpieces with blank clamping faces may be mounted securely onto the workpiece support (the spring plate produces an imprint on the workpiece).

Advantages:

- problems caused by vibration and insufficient fit of the workpiece can easily be solved utilizing pull-down jaws with spring plate
- the elastic spring steel plates press the workpiece onto the workpiece support of the vice
- the spring plates can be replaced when necessary
- the spring plates can be machined away and adapted to the workpiece profile

Type:

- pull-down jaws increase precision as the clamping force is divided into a vertical and a horizontal component, the workpiece is drawn onto the contact surface with minimum tolerance



OP 1 + OP 2 mit Federblätter parallel fräsen
OP 1 + OP 2 parallel milling with spring plates



OP 3 + OP 4 ohne Federblätter
OP 3 + OP 4 without spring plates



Federblatt-Niederzugbacke (Einspanntiefe mind. 10 mm)
Pull-down jaw with spring plate (clamping depth 10 mm)



Federblatt-Niederzugbacke für dünne Werkstücke zum knappen Einspannen
Pull-down jaw with spring plate for thin workpieces for clamping with low tolerance

Technische Informationen

Rationelles Mehrfachspannen mit schwimmenden Mittelbacken

Mit dem Einsatz von schwimmenden Mittelbacken wird der Arbeitsraum von Maschinen besser ausgenutzt.

Vorteile:

- die Erhöhung der Maschinenlaufzeiten ermöglicht Mehrmaschinenbedienung
- aufwendige Frästeile können rundum bearbeitet werden
- alle Werkstücke werden mit gleicher Spannkraft gespannt
- effizient und wirtschaftlich
- minimaler Rüstaufwand und geringe Investitionskosten

Ausführung:

- einfaches und schnelles Einschwenken
- Zwischenbacken für gripo, grefors, multigrip
- beidseitiges Aufschrauben von Aufsatzbacken möglich
- inkl. beidseitiger Nut für Federblätter



Technical information

Efficient multiple clamping with floating central jaws

Using floating central jaws for multiple clamping the working area in a machine is used to the maximum.

Advantages:

- increased machine running time enables the operation of several machines at a time
- complex milling parts can be machined on all sides
- all workpieces are clamped with the same clamping force
- efficient and economic
- easy set-up and low investment costs

Type:

- simple and quick positioning
- intermediate jaws for gripo, grefors, multigrip
- top jaws can be screwed on from either side
- including slot on both sides for spring plates



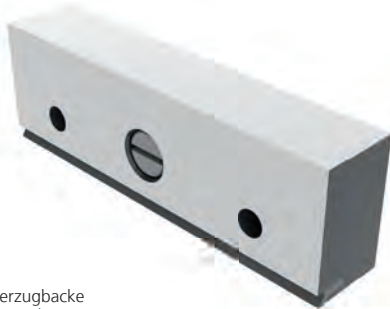
Technische Informationen

Zweitseitenbearbeitung mit Präzisions-Niederzugbacken

Niederzugbacken steigern die Präzision

Vorteile:

- Schutz vor Verschmutzung durch integrierten Abstreifer
- minimale Einspanntiefe von 3 mm ist möglich
- für Werkstücke mit empfindlichen Spannflächen (keine Abdrücke)



Präzisions-Niederzugbacke
Precision pull-down jaw

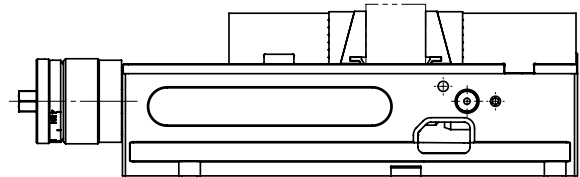
Technical information

Machining of the second side with precision pull-down jaws

Pull-down jaws increase precision

Advantages:

- protected against contamination through integrated dirt wiper
- minimum clamping depth of 3 mm possible
- for workpieces with sensitive clamping faces (no imprints)



Zweitseitenbearbeitung mit Federblech-Niederzugbacken

Niederzugbacken steigern die Präzision

Vorteile:

- kostengünstig
- für Werkstücke mit empfindlichen Spannflächen (keine Abdrücke)
- rostbeständig
- keine Verschmutzung (keine Gleitflächen bzw. Rollen vorhanden)
- sicherer Niederzug wie bei den Federblatt-Niederzugbacken für Rohteile



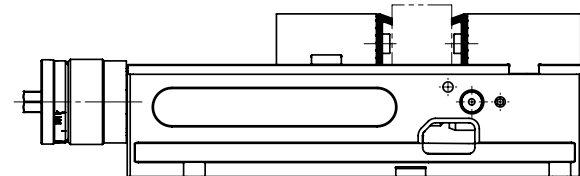
Federblech-Niederzugbacke
Pull-down jaw with spring plate

Machining of the second side with pull-down jaws with spring plate

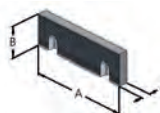
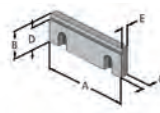
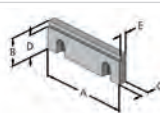
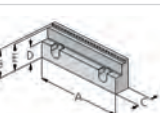
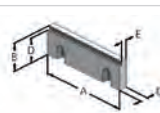
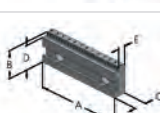
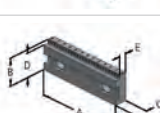
Pull-down jaws increase precision

Advantages:

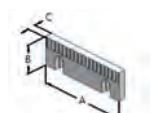
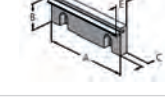
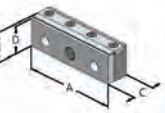
- inexpensive
- for workpieces with sensitive clamping faces (no imprints)
- corrosion-resistant
- no contamination (no slider faces or rolls)
- secure pull-down effect as in pull-down jaws with spring plate for blanks



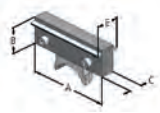
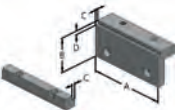
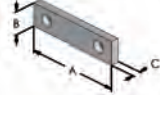
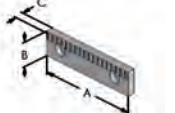
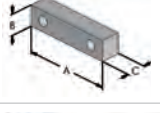
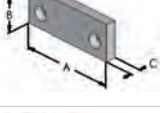
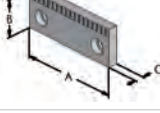
Aufsatzbacken · Top jaws

Bezeichnung Designation		Masse (mm) Dimensions (mm)					passend zu Typ suitable for type															Bestell-Nr. Order No.		
		A	B	C	D	E	gripos	gripos-R	gripos 2	gripos-5X / 5X-5	solinos 40	solinos 65 / 65-H	solinos 100 / 100-H	grefors	duogrip	duogrip-R	multigrip	centrinos 65	centrinos 100	C1	C2	ecopos		
	Standardbacke Oberfläche profiliert (2 Stk.) Standard jaw Profiled surface (2 pcs.)	100	35	10			•		•				•	•	•				•				•	MHA.100.520.01
		125	40	11.5			•		•					•	•	•						•	•	MHA.125.520.01
		160	50	13.5			•								•									
	Stufenbacke (2 Stk.) Stepped jaw (2 pcs.)	100	35	10	30	7.5	•		•				•	•	•				•				•	MSA.100.190.01
		125	40	11.5	32	9.5	•		•	•				•	•							•	•	MSA.125.190.01
		160	50	13.5	42	10.5	•								•									
	Stufenbacke 17 mm (1 Stk.) Stepped jaw 17 mm (1 pc.)																							
		125	40	11.5	23	9.5	•		•	•				•	•							•	•	MSA.125.188.11
	Stufenbacke beschichtet 5 mm (1 Stk.) Stepped jaw coated 5 mm (1 pc.)																							
		125	40	11.5	35	9.5	•		•	•				•	•							•	•	MSA.125.189.11
	Stufenbacke 18 mm und 3 mm grip (1 Stk.) Stepped jaw 18 mm and 3 mm grip (1 pc.)																							
		125	40	21.5	22	37	•		•	•					•	•						•		MSA.125.167.11
	Stufenbacke grip 3 mm (2 Stk.) Stepped grip jaw 3 mm (2 pcs.)	100	35	10	32	7.5	•		•				•	•	•				•				•	MSA.100.172.01
		125	40	11.5	37	9	•		•	•				•	•							•	•	MSA.125.172.01
		160	50	13.5	47	11	•								•									MHZ.160.064.01
	Stufenbacke grip 5 mm (2 Stk.) Stepped grip jaw 5 mm (2 pcs.)	100	35	10	30	7.5	•		•				•	•	•				•				•	MSA.100.171.01
		125	40	11.5	35	9	•		•	•				•	•							•	•	MSA.125.171.01
		160	50	13.5	45	11	•								•									MHZ.160.065.01
	Stufenbacke grip 8 mm (2 Stk.) Stepped grip jaw 8 mm (2 pcs.)	100	35	10	27	7.5	•		•				•	•	•				•				•	MSA.100.170.01
		125	40	11.5	32	9	•		•	•				•	•							•	•	MSA.125.170.01
		160	50	13.5	42	11	•								•									
	Stufenbacke grip 8 mm mit T-Nut (1 Stk.) Stepped grip jaw 8 mm with T-slot (1 pc.)	100	35	17.5	27	11.5	•		•				•	•	•				•				•	MSA.100.150.11
		125	40	17.5	32	11.5	•		•	•				•	•							•	•	MSA.125.150.11
		160	50	20	42	13.5	•								•									
	Stufenbacke grip 5 mm mit T-Nut (1 Stk.) Stepped grip jaw 5 mm with T-slot (1 pc.)	100	35	17.5	30	11.5	•		•				•	•	•				•				•	MSA.100.151.11
		125	40	17.5	35	11.5	•		•	•				•	•							•	•	MSA.125.151.11
		160	50	20	45	13.5	•								•									
	Stufenbacke grip 3 mm mit T-Nut (1 Stk.) Stepped grip jaw 3 mm with T-slot (1 pc.)	100	35	17.5	32	11.5	•		•				•	•	•				•				•	MSA.100.152.11
		125	40	17.5	37	11.5	•		•	•				•	•							•	•	MSA.125.152.11

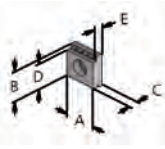
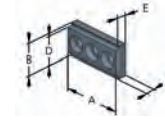
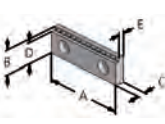
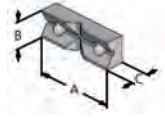
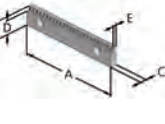
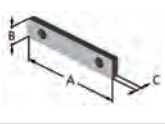
Aufsatzbacken · Top jaws

Bezeichnung Designation		Masse (mm) Dimensions (mm)					passend zu Typ suitable for type															Bestell-Nr. Order No.			
		A	B	C	D	E	gripos	gripos-R	gripos 2	gripos-5X/5X-S	solinos 40	solinos 65/65-H	solinos 100/100-H	grefors	duogrip	duogrip-R	multigrip	centrinos 65	centrinos 100	C1	C2	ecopos			
	Positionierleiste für Stufenbacke grip mit T-Nut (1 Stk.) inkl. 2 Gewindestifte M8 Positioning strip for stepped grip jaws with T-slot (1 pc.) incl. 2 threaded pins M8	100	32	13.5	17.5	7	•		•				•	•	•					•			•	MSA.100.155.01	
		125	32	13.5	17.5	7	•		•	•				•	•							•	•	MSA.125.155.01	
		160	32	13.5	17.5	7	•								•										MSA.160.155.01
	Backe geschliffen (2 Stk.) Ground jaw (2 pcs.)	100	35	10			•		•				•	•	•					•			•	MSA.100.198.01	
		125	40	11.5			•		•					•	•							•	•	MSA.125.198.01	
		160	50	13.5			•							•										MSA.160.198.01	
	Backe grip (2 Stk.) Grip jaw (2 pcs.)	100	35	10			•		•				•	•	•					•			•	MSA.100.193.01	
		125	40	11.5			•		•					•	•							•	•	MSA.125.193.01	
		160	50	13.5			•							•										MSA.160.193.01	
	Prismabacke (2 Stk.) Prismatic jaw (2 pcs.) 100 ø11-41 mm 125 ø14-48 mm 160 ø16-60 mm	100	35	15.5			•		•				•	•	•					•			•	MSA.100.191.01	
		125	40	17.5			•		•	•				•	•							•	•	MSA.125.191.01	
		160	50	19.5			•							•										MSA.160.191.01	
	Backe weich (2 Stk.) Soft jaw (2 pcs.)	100	35	16			•		•				•	•	•					•			•	MSA.100.192.01	
		125	40	20			•		•	•				•	•							•	•	MSA.125.192.01	
		160	50	20			•							•										MSA.160.192.01	
	Backe gehauen (2 Stk.) Serrated jaw (2 pcs.)	100	35	11			•		•				•	•	•					•			•	MSA.100.199.01	
		125	40	12.5			•		•					•	•							•	•	MSA.125.199.01	
		160	50	14.5			•							•										MSA.160.199.01	
	Federblatt-Niederzugbacke (2 Stk.) Spring leaf pull-down jaws (2 pcs.)	100	35	10		18.5	•		•				•	•	•					•			•	MSA.100.195.01	
		125	40	11.5		19	•		•					•	•							•	•	MSA.125.195.01	
		160	50	13.5		21	•							•										MSA.160.195.01	
	Federblech-Niederzugbacke (1 Stk.) Pull-down jaw with spring plate (1 pc.)	65	23	8				•				•				•	•	•		•	•		CSA.065.011.01		
		100	34	10			•		•				•	•	•					•			•	MSA.100.194.01	
		125	39	10			•		•					•	•						•		•	MSA.125.194.01	
		160	49	12			•							•										MSA.160.194.01	
	Niederzugbacke für dünne Werkstücke (2 Stk.) Pull-down jaw for thin workpieces (2 pcs.)	100	35	30	31.5		•		•			•	•	•					•			•	MSA.100.175.01		
		125	40	30	36.5		•		•					•	•							•	•	MSA.125.175.01	
		160	50	30	45.5		•							•										MSA.160.175.01	
	Präzisions-Niederzugbacke (1 Stk.) Pull-down jaw for thin workpieces (1 pc.)	90	35	25													•						FSA.090.080.01		
		100	35	25			•		•				•	•	•					•			•	MSA.100.240.01	
		125	40	25			•		•					•	•							•	•	MSA.125.240.01	
		160	50	27.5			•							•										MSA.160.240.01	

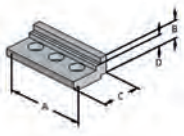
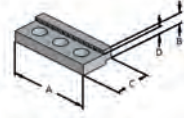
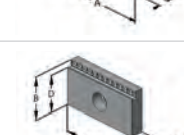
Aufsatzbacken · Top jaws

Bezeichnung Designation		Masse (mm) Dimensions (mm)					passend zu Typ suitable for type														Bestell-Nr. Order No.				
		A	B	C	D	E	gripos	gripos-R	gripos 2	grepos-5X/5X-S	solinos 40	solinos 65/65-H	solinos 100/100-H	grefors	duogrip	duogrip-R	multigrip	centrinos 65	centrinos 100	C1	C2	ecopos			
	Zwischenbacke mit Nut inkl. 2 Federblätter und Schrauben (1 Stk.) Intermediate jaw with slot incl. 2 spring plates and screws (1 pc.)	100	35	28		45	•		•															GPZ.100.057.01	
		125	40	20		35	•		•					•											MSA.125.205.01
		160	50	20		35	•							•											MSA.160.205.01
	Stufenbacke grefors (1 Satz) Stepped grefors jaw (1 set)	100	56	5	6									•										MHA.100.530.01	
		125	56	5	6									•										MHA.125.530.01	
		160	71	5	6									•											MHA.160.530.01
	Backe geschliffen Höhe = 22 mm (1 Stk.) Ground jaw Height = 22 mm (1 pc.)	40	22	7.7							•						•							FSA.040.036.11	
		65	22	7.7				•				•					•	•	•		•	•		FSA.065.036.11	
		90	22	7.7														•							FSA.090.036.11
	Backe grip Höhe = 22 mm (2 Stk.) Grip jaw Height = 22 mm (2 pcs.)	40	22	7.8							•						•							MSA.100.193.01	
		65	22	7.8				•				•					•	•	•		•	•		MSA.125.193.01	
		90	22	7.8														•							MSA.160.193.01
	Backe weich Höhe = 22 mm (1 Stk.) Soft jaw Height = 22 mm (1 pc.)	40	22	20							•						•							FSA.040.037.11	
		65	22	20				•		•		•					•	•	•		•	•		FSA.065.037.11	
		90	22	20														•							FSA.090.037.11
	Backe gehauen Höhe = 22 mm (1 Stk.) Serrated jaw Height = 22 mm (1 pc.)	40	22	8							•						•							FSA.040.035.11	
		65	22	8				•				•					•	•	•		•	•		FSA.065.035.11	
		90	22	8														•							FSA.090.035.11
	Backe geschliffen Höhe = 35 mm (1 Stk.) Serrated jaw Height = 35 mm (1 pc.)	40	35	10													•							FSA.040.012.11	
		65	35	10														•							FSA.065.012.11
		90	35	10														•							FSA.090.012.11
	Backe grip Höhe = 35 mm (1 Stk.) Grip jaw Height = 35 mm (1 pc.)	40	35	10													•							FSA.040.015.01	
		65	35	10														•							FSA.065.015.01
		90	35	10														•							FSA.090.015.01
	Backe weich Höhe = 35 mm (1 Stk.) Soft jaw Height = 35 mm (1 pc.)	40	35	16													•							FSA.040.013.11	
		65	35	16																				FSA.065.013.11	
		90	35	16														•							FSA.090.013.11
	Backe gehauen Höhe = 35 mm (1 Stk.) Serrated jaw Height = 35 mm (1 pc.)	40	35	11													•							FSA.040.009.11	
		65	35	11														•							FSA.065.009.11
		90	35	11														•							FSA.090.009.11
	Universal-Stufenbacke (1 Stk.) Universal stepped jaw (1 pc.)	40	22	8	19	5.5					•													KLA.040.001.11	
		65	22	8	19	5.5	•		•		•				•	•	•		•	•				CSA.065.002.11	

Aufsatzbacken · Top jaws

	Bezeichnung Designation	Masse (mm) Dimensions (mm)					passend zu Typ suitable for type														Bestell-Nr. Order No.				
		A	B	C	D	E	gripos	gripos-R	gripos 2	gripos-5X/5X-S	solinos 40	solinos 65/65-H	solinos 100/100-H	grefors	duogrip	duogrip-R	multigrip	centrinos 65	centrinos 100	C1	C2	ecopos			
	Backe grip wendbar (1 Stk.) Breite 22 = 65 Breite 35 = 100 Grip jaw reversible (1 pc.) Width 22 = 65 Width 35 = 100	22	22	8	19	5.5	•			•	•	•					•	•	•		•	•		CSA.065.005.11	
		35	35	10.5	32	8	•		•				•	•	•		•		•						CHA.100.005.11
	Backe grip wendbar Stufe mit 2 mm vertikal, Stufe mit 2 mm horizontal (1 Stk.) Grip jaw reversible Step with 2 mm vertical, Step with 2 mm horizontal (1 pc.)	40	22	8	20	5.5					•													KLA.040.002.11	
	Backe grip wendbar Stufe mit 3 mm vertikal, Stufe mit 5 mm horizontal (1 Stk.) Grip jaw reversible Step with 3 mm vertical, Step with 5mm horizontal (1 pc.)	65	22	8	19	5.5	•			•			•				•	•	•		•	•		CSA.065.003.11	
		100	35	10.5	32	8	•		•				•	•	•				•			•		CHA.100.003.11	
	Prismabacke geschliffen Ø11-22 mm (1 Stk.) Prismatic jaw ground Ø11-22 mm (1 pc.)	65	22	20			•			•		•					•	•	•		•	•		CSA.065.007.11	
	Stufenbacke grip 5 mm (1 Stk.) Stepped grip jaw 5 mm (1 pc.)	125	18	8	13	5.5				•														TFA.125.010.11	
	Stufenbacke grip 3 mm (1 Stk.) Stepped grip jaw 3 mm (1 pc.)	125	18	8	15	5.5				•														TFA.125.017.11	
	Backe grip (1 Stk.) Grip jaw (1 pc.)	125	18	7.8						•														TFA.125.012.11	
	Backe geschliffen (1 Stk.) Ground jaw (1 pc.)	125	18	7.6						•														TFA.125.011.11	
	Backe beschichtet (1 Stk.) Coated jaw (1 pc.)	125	18	7.6						•														TFA.125.013.11	
	Stufenbacke beschichtet 5 mm (1 Stk.) Stepped jaw with 5 mm coating (1 pc.)	125	18	7.6	13	5.5				•														TFA.125.018.11	

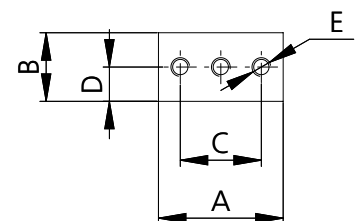
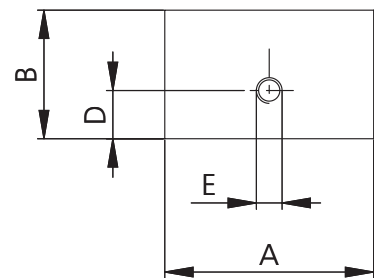
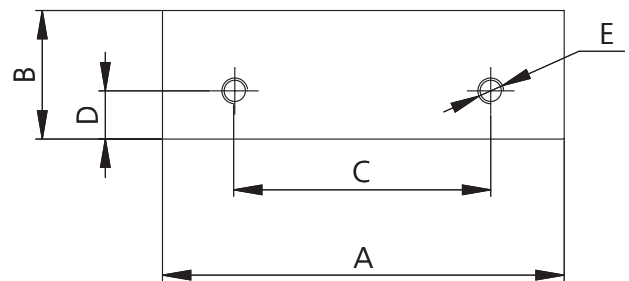
Aufsatzbacken · Top jaws

Bezeichnung Designation		Masse (mm) Dimensions (mm)				passend zu Typ suitable for type														Bestell-Nr. Order No.						
		A	B	C	D	E	gripos	gripos-R	gripos 2	gripos-5X/5X-S	solinos 40	solinos 65/65-H	solinos 100/100-H	grefors	duogrip	duogrip-R	multigrip	centrinos 65	centrinos 100	C1	C2	ecopos				
	Backe glatt VS beschichtet, horizontal (1 Stk.) Smooth VS jaw coated, horizontal (1 pc.)	40	14	30	9						•												KLA.040.003.11			
		65	14	32	9							•						•						CSA.065.009.11		
		100	19	40	14								•						•						CHA.100.009.11	
		125	19	45	14																	•			CGA.125.008.11	
	Backe grip VS horizontal (1 Stk.) Grip jaw VS horizontal (1 pc.)	40	11	30	9						•													KLA.040.004.11		
		65	8.5	27	5.5								•						•						CSA.065.006.11	
		100	17	40	14									•					•						CHA.100.006.11	
		125	17	40	14																	•			CGA.125.009.11	
	Backe weich horizontal (1 Stk.) Soft jaw horizontal (1 pc.)	65	8.6	40								•						•							CSA.065.008.11	
		100	10.6	50										•					•							CHA.100.008.11
	Prismabacke abgesetzt (1 Stk.) Stepped prismatic jaw (1 pc.) 72 ø9-31 mm 80 ø9-31 mm	72	35	15.8	31	12.8																	•	ECA.072.013.01		
		80	35	15.8	31	12.8																		•	ECA.080.013.01	
	Prismabacke abgesetzt (1 Stk.) Stepped prismatic jaw (1 pc.) 100 ø9-31 mm 125 ø11-41 mm	100	35	15.8	31	12.8																	•	ECA.100.013.01		
		125	40	17.8	36	14.8																		•	ECA.125.013.01	
	Backe geschliffen abgesetzt (1 Stk.) Ground jaw stepped (1 pc.)	72	35	10.2	31	7.2																	•	ECA.072.014.01		
		80	35	10.2	31	7.2																		•	ECA.080.014.01	
	Backe geschliffen abgesetzt (1 Stk.) Ground jaw stepped (1 pc.)	100	35	10.2	31	7.2																	•	ECA.100.014.01		
		125	40	11.8	36	8.8																		•	ECA.125.014.01	
	Stufenbacke grip 3 mm (1 Stk.) Stepped grip jaw 3 mm (1 pc.) gripos 100/65-5A	65	35	10	32		•											•							GPA.100.059.12	
	Stufenbacke grip 5 mm (1 Stk.) Stepped grip jaw 5 mm (1 pc.) gripos 100/65-5A	65	35	10	30		•											•							GPA.100.058.12	



Masse (mm) Dimensions (mm)

Typ Type	A	B	C	D	E
Backenbreite 40 mm , Höhe 22 mm Jaw width 40 mm , height 22 mm	40	22	26	11	M6 (1x)
Backenbreite 40 mm , Höhe 35 mm Jaw width 40 mm , height 35 mm	40	35	–	15	M6 (1x)
Backenbreite 65 mm , Höhe 22 mm Jaw width 65 mm , height 22 mm	64	22	40	11	M6 (2x)
Backenbreite 65 mm , Höhe 35 mm Jaw width 65 mm , height 35 mm	64	35	–	15	M8 (1x)
Backenbreite 90 mm , Höhe 22 mm Jaw width 90 mm , height 22 mm	90	22	60	11	M6 (2x)
Backenbreite 90 mm Jaw width 90 mm	90	35	63	14	M8 (2x)
Backenbreite 100 mm Jaw width 100 mm	100	35	63	14	M8 (2x)
Backenbreite 125 mm Jaw width 125 mm	125	40	80	15	M8 (2x)
Backenbreite 160 mm Jaw width 160 mm	160	50	100	20	M10 (2x)





Spannhebel, Drehmomentschlüssel Clamping lever, torque wrench



Produktinformation:
gressel.ch/qr/spannhebel



Product information:
gressel.ch/en/qr/clamping-lever

Übersicht Spannhebel · Overview clamping levers

	Bezeichnung Designation	Masse (mm) Dimensions (mm)	passend zu Typ suitable for type																Bestell-Nr. Order No.	
		Sechskant Schlüssel- weite (SW) Hexagonal socket key- width (SW)	Backen- breite (mm) Jaw width (mm)	gripos	gripos 2	grepos-5X	grepos-5X-S	solinos 40	solinos 65/65H	solinos 100/100H	grefors	duogrip	multigrip	centrinos 65	centrinos 100	C1	C2	gredoc	KSE	
	Spannhebel inkl. Bedienungszubehör Clamping lever incl. operating accessories	14	100	•	•															GPS.125.070.03
		14	125	•	•															GPS.125.070.03
		14	160	•																GPS.125.070.03
	Spannhebel Clamping lever	14	125			•	•													TFS.125.060.01
	Handkurbel Hand crank	14	125			•														TFS.125.070.01
	Handkurbel kurz Hand crank, short																			
		14	125				•													TFS.125.075.01
	Handkurbel Hand crank	12	100								•									MHS.125.570.02
		12	125									•						•		MHS.125.570.02
		12	160									•								MHS.160.570.01
	Drehmomentschlüssel 8–50 Nm, mit Vierkant- Antrieb 3/8", ohne Sechskant-Einsatz Torque wrench 8–50 Nm, with square- drive 3/8", without hexagonal-insert							•					•			•		•	•	XNF.91101.021
	Drehmomentschlüssel 20–100 Nm, mit Vierkant- Antrieb 1/2", ohne Sechskant- Einsatz Torque wrench 20–100 Nm, with square-drive 1/2", without hexagonal-insert								•	•			•					•		XNF.91101.010
	Drehmomentschlüssel 40–200 Nm, mit Vierkant- Antrieb 1/2", ohne Sechskant- Einsatz Torque wrench 40–200 Nm, with square drive 1/2", without hexagonal-insert										•	•		•						XNF.91101.040
	Spannhebel mit Gelenk ohne Sechskant-Einsatz Clamping lever articulated without hexagonal-insert								•	•				•	•			•		XNF.91105.010
	Spannhebel mit Gelenk Clamping lever articulated	12	100								•	•								DXM.100.020.03
		12	125									•	•					•		DXM.100.020.03
		12	160									•								DXM.100.020.03

Übersicht Spannhebel · Overview clamping levers

Bezeichnung Designation		Masse (mm) Dimensions (mm)		passend zu Typ suitable for type														Bestell-Nr. Order No.		
		Sechskant Schlüsselweite (SW) Hexagonal socket key-width (SW)	Backenbreite (mm) Jaw width (mm)	gripos	gripos 2	gripos-5X	gripos-5X-5	solinos 40	solinos 65/65H	solinos 100/100H	grefors	duogrip	multigrip	centrinos 65	centrinos 100	C1	C2	gredoc	KSE	
	Sechskant-Stifteinsatz SW 5 / 3/8" Hexagonal pin insert SW 5 / 3/8"	5																	•	XNF.91102.05
	Sechskant-Stifteinsatz SW 8 / 3/8" Hexagonal pin insert SW 8 / 3/8"	8																	•	XNF.91102.080
		8	40					•												XNF.91102.080
		8	65										•							XNF.91102.080
		8	90										•							XNF.91102.080
	Sechskant-Stifteinsatz SW 8 / 1/2" Hexagonal pin insert SW 8 / 1/2"	8	65											•						XNF.91105.008
	Sechskant-Stifteinsatz SW 10 / 1/2" Hexagonal pin insert SW 10 / 1/2"	10	65						•											XNF.91105.110
	Sechskant-Stifteinsatz SW 14 / 1/2" Hexagonal pin insert SW 14 / 1/2"	14	100							•					•					XNF.91105.014
	Sechskant-Einsatz SW 7 / 3/8" Hexagonal insert SW 7 / 3/8"	7	40														•			XNF.91104.007
	Sechskant-Einsatz SW 12 / 3/8" Hexagonal insert SW 12 / 3/8"	12	65														•			XNF.91104.012
		12	125																•	XNF.91104.012
	Sechskant-Einsatz lang SW 12 / 1/2" Hexagonal insert long SW 12 / 1/2"	12	100								•	•								XNF.91103.012
		12	125								•	•								XNF.91103.012
		12	160								•									XNF.91103.012

12

Werkstückunterlagen
Workpiece supports



Produktinformation:
gressel.ch/qr/w-unterlagen



Product information:
gressel.ch/en/qr/w-supports

Technische Informationen

GRESSEL Werkstückunterlagen - schnell platziert und sicherer Halt

Die gehärteten und geschliffenen Werkstückunterlagen werden im Spannsystem nicht nur einfach auf die Werkstückauflage gestellt, sondern in einer fein gefrästen Nut exakt geführt und per Feder fixiert. Sie sind somit fest auf dem Spannsystem und vor Verrutschen oder Umkippen gesichert.

Zum Versetzen der Werkstückunterlagen muss man diese lediglich radial leicht verdrehen. Schon sind die Werkstückunterlagen gelöst und auf dem Spannsystem frei positionierbar.



Technical information

GRESSEL workpiece supports - quick positioning and secure clamping

The hardened and ground workpiece supports are not only set out on the clamping system, but precisely positioned in a finish-milled slot and fastened using a spring. In this way they are firmly clamped and prevented from shifting from their position.

In order to offset the workpiece supports they need only be slightly rotated radially. Thus they are declamped and may be freely positioned on the clamping system.

gripes – Werkstückunterlagen



gripes – workpiece supports

solinos 40 – Werkstückunterlagen



solinos 40 – workpiece supports

solinos 65 – Werkstückunterlagen



solinos 65 – workpiece supports

Technische Informationen

Technical information

solinos 100 – Werkstückunterlagen

solinos 100 – workpiece supports



grefors – Werkstückunterlagen

grefors – workpiece supports



duogrip – Werkstückunterlagen

duogrip – workpiece supports

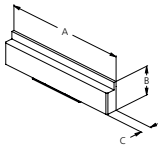


multigrip – Werkstückunterlagen

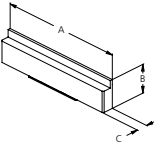
multigrip – workpiece supports



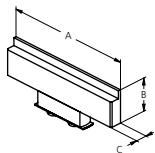
Werkstückunterlagen · Workpiece supports

Bezeichnung Designation		Masse (mm) Dimension (mm)					passend zu Typ suitable for type							Bestell-Nr. Order No.		
																
		A	B	C	Backenhöhe Jaw height	Einspanntiefe Werkstück Clamping depth workpiece	gripos	gripos 2	solinos 40	solinos 65 / 65-H	solinos 100 / 100-H	grefors	duogrip	multigrip		
	Werkstückunterlagen (Satz à 2 Stk.) Workpiece supports (set of 2 pcs.)	40	11	10.5	22	11			•					KLA.040.011.01		
		40	16	10.5	22	6			•					KLA.040.016.01		
	Werkstückunterlagen (Satz à 2 Stk.) Workpiece supports (set of 2 pcs.)	40	11	10.5	35	24								•	FSA.040.011.01	
		40	16	10.5	35	19								•	FSA.040.016.01	
		40	21	10.5	35	14								•	FSA.040.021.01	
		40	25	10.5	35	10								•	FSA.040.025.01	
		40	28	10.5	35	7								•	FSA.040.028.01	
		40	30	10.5	35	5								•	FSA.040.030.01	
		40	32.5	10.5	35	2.5								•	FSA.040.032.01	
	Werkstückunterlagen (Satz à 2 Stk.) Workpiece supports (set of 2 pcs.)	65	11	10.5	22	11				•					KLA.065.011.01	
		65	16	10.5	22	6				•					KLA.065.016.01	
	Werkstückunterlagen (Satz à 2 Stk.) Workpiece supports (set of 2 pcs.)	65	11	10.5	35	24									•	FSA.065.011.01
		65	16	10.5	35	19									•	FSA.065.016.01
		65	21	10.5	35	14									•	FSA.065.021.01
		65	25	10.5	35	10									•	FSA.065.025.01
		65	28	10.5	35	7									•	FSA.065.028.01
		65	30	10.5	35	5									•	FSA.065.030.01
		65	32.5	10.5	35	2.5									•	FSA.065.032.01
	Werkstückunterlagen (Satz à 2 Stk.) Workpiece supports (set of 2 pcs.)	90	11	10.5	35	24									•	FSA.090.011.01
		90	16	10.5	35	19									•	FSA.090.016.01
		90	21	10.5	35	14									•	FSA.090.021.01
		90	25	10.5	35	10									•	FSA.090.025.01
		90	28	10.5	35	7									•	FSA.090.028.01
		90	30	10.5	35	5									•	FSA.090.030.01
		90	32.5	10.5	35	2.5									•	FSA.090.032.01
	Werkstückunterlagen (Satz à 2 Stk.) Workpiece supports (set of 2 pcs.)	100	11	10.5	35	24	•	•			•					GPA.100.033.01
		100	16	10.5	35	19	•	•			•					GPA.100.030.01
		100	23	10.5	35	12	•	•			•					GPA.100.036.01
		100	25.5	10.5	35	9.5	•	•			•					GPA.100.031.01
		100	29.5	10.5	35	5.5	•	•			•					GPA.100.032.01

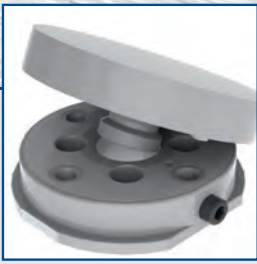
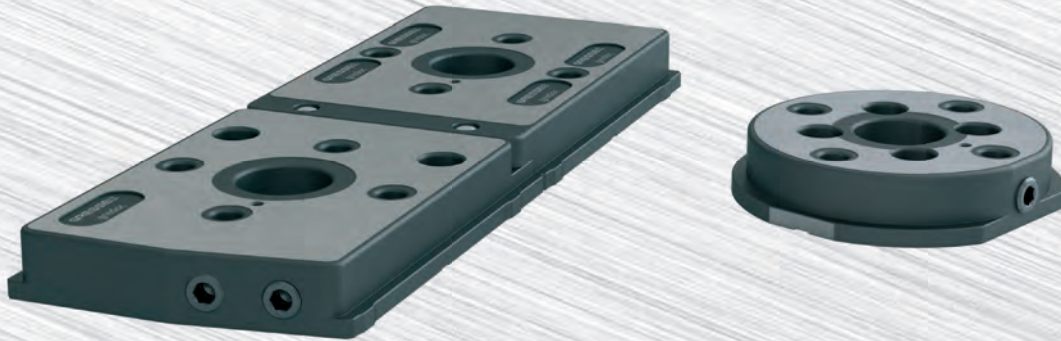
Werkstückunterlagen · Workpiece supports

	Bezeichnung Designation	Masse (mm) Dimension (mm)					passend zu Typ suitable for type							Bestell-Nr. Order No.	
		A	B	C	Backenhöhe Jaw height	Einspanntiefe Werkstück Clamping depth workpiece	gripos	gripos 2	solinos 40	solinos 65/65-H	solinos 100/100-H	grefors	duogrip	multigrip	
	Werkstückunterlagen (Satz à 2 Stk.) Workpiece supports (set of 2 pcs.)	100	11	10.5	35	24							•		DXA.100.033.01
		100	16	10.5	35	19							•		DXA.100.016.01
		100	25.5	10.5	35	9.5							•		DXA.100.025.01
		100	29.5	10.5	35	5.5							•		DXA.100.029.01
	Werkstückunterlagen (Satz à 2 Stk.) Workpiece supports (set of 2 pcs.)	125	11	10.5	40	29	•	•					•		GPA.125.211.01
		125	16	10.5	40	24	•	•					•		GPA.125.216.01
		125	21	10.5	40	19	•	•					•		GPA.125.221.01
		125	25	10.5	40	15	•	•					•		GPA.125.225.01
		125	26	10.5	40	14	•	•					•		GPA.125.226.01
		125	29	10.5	40	11	•	•					•		GPA.125.229.01
		125	32.5	10.5	40	7.5	•	•					•		GPA.125.232.01
		125	36	10.5	40	4	•	•					•		GPA.125.236.01
	Werkstückunterlagen (Satz à 2 Stk.) Workpiece supports (set of 2 pcs.)	160	26	10.5	50	24	•								GPA.160.126.01
		160	39	10.5	50	11	•								GPA.160.139.01
		160	42.5	10.5	50	7.5	•								GPA.160.142.01
	Werkstückunterlagen Set 1 Holzkiste mit 7 Satz Workpiece supports Set 1 wooden box including a set of 7 pieces	125	11	10.5	40	29	•	•					•		GPA.125.210.01
		125	16	10.5	40	24	•	•					•		
		125	21	10.5	40	19	•	•					•		
		125	26	10.5	40	14	•	•					•		
		125	29	10.5	40	11	•	•					•		
		125	32.5	10.5	40	7.5	•	•					•		
		125	36	10.5	40	4	•	•					•		

Werkstückunterlagen · Workpiece supports

	Bezeichnung Designation	Masse (mm) Dimension (mm)					passend zu Typ suitable for type						Bestell-Nr. Order No.		
		A	B	C	Backenhöhe Jaw height	Einspanntiefe Werkstück Clamping depth workpiece	gripos	gripos 2	solinos 40	solinos 65/65-H	solinos 100/100-H	grefors	duogrip	multigrip	
	Werkstückunterlagen (Satz à 2 Stk.) Workpiece supports (set of 2 pcs.)	100	11	10.5	35	24						•			MSA.100.280.01
		100	16	10.5	35	19						•			MSA.100.281.01
		100	25.5	10.5	35	9.5						•			MSA.100.282.01
		100	29.5	10.5	35	5.5						•			MSA.100.283.01
	Werkstückunterlagen (Satz à 2 Stk.) Workpiece supports (set of 2 pcs.)	125	11	10.5	40	29						•			MSA.125.211.01
		125	16	10.5	40	24						•			MSA.125.216.01
		125	21	10.5	40	19						•			MSA.125.221.01
		125	26	10.5	40	14						•			MSA.125.226.01
		125	29	10.5	40	11						•			MSA.125.229.01
		125	32.5	10.5	40	7.5						•			MSA.125.232.01
		125	36	10.5	40	4						•			MSA.125.236.01
	Werkstückunterlagen (Satz à 2 Stk.) Workpiece supports (set of 2 pcs.)	160	26	10.5	50	24						•			MSA.160.281.01
		160	39	10.5	50	11						•			MSA.160.282.01
		160	42.5	10.5	50	7.5						•			MSA.160.283.01
	Werkstückunterlagen Set 1 Holzkiste mit 7 Satz Workpiece supports Set 1 wooden box including a set of 7 pieces	125	11	10.5	40	29						•			MSA.125.210.01
		125	16	10.5	40	24						•			
		125	21	10.5	40	19						•			
		125	26	10.5	40	14						•			
		125	29	10.5	40	11						•			
		125	32.5	10.5	40	7.5						•			
		125	36	10.5	40	4						•			

13



gredoc

Mechanisches Nullpunkt-Spannsystem
Mechanical zero point clamping system

13

Schnell, präzise und kostengünstig

Flaches, mechanisches Nullpunkt-Spannsystem mit einem massiven Aufnahmebolzen. Gespannt wird mechanisch in zwei Ausführungen, 1-fach Modul rund oder 2-fach Modul eckig.

Quick, precise and economic

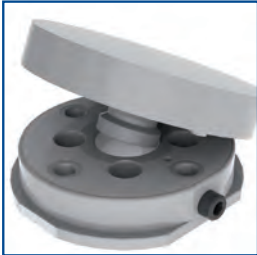
Flat mechanical zero point clamping system with one solid locating bolt. There are two mechanical clamping versions, single round module or double rectangular module.



Produktvideo:
gressel.ch/qr/gredoc



Product video:
gressel.ch/en/qr/gredoc



Schnell, präzise und kostengünstig

- einfaches und schnelles Einwechseln
- kein Verkanten
- Wiederholgenauigkeit < 0.01 mm
- Einzugskraft 20 kN
- Höhe 30 mm ± 0.005
- wartungsarmes System

Quick, precise and economic

- easy and quick conversion
- no tilting
- repeatability < 0.01 mm
- down force 20 kN
- height 30 mm ± 0.005
- low-maintenance system



Massiver Aufnahmebolzen

- Aufnahmebolzen $\varnothing 40\text{h}6/\varnothing 25\text{h}6$
- nur 1 Aufnahmebolzen Typ
- Aufnahmebolzen von oben und unten montierbar
- Aufnahmebolzen-Bohrung kompatibel zu den führenden Nullpunkt-Spannsystemen

Solid locating bolt

- locating bolt $\varnothing 40\text{h}6/\varnothing 25\text{h}6$
- 1 locating bolt
- locating bolt can be installed from the top or bottom
- locating bolt hole compatible with the leading zero point clamping systems



Flaches Nullpunkt-Spannsystem

- nur 30 mm hoch
- gehärtet und geschliffen
- verschleissarm
- unempfindlich gegen Späne
- Freistellungen für einfache Reinigung, hohe Kipp-Steifigkeit
- passend auf Rasterbohrungen 50 mm

Flat zero point clamping system

- height only 30 mm
- hardened and ground
- wear resistant
- resistant to chips and coolant
- good accessibility for easy cleaning and high resistance to tilting
- suitable for grid holes 50 mm

Systemübersicht System overview

1 Flaches Nullpunkt-Spannsystem

- Höhe 30 mm $\pm$ 0.005
- gehärtet und geschliffen
- verschleissarm
- unempfindlich gegen Späne

Flat zero point clamping system

- height 30 mm $\pm$ 0.005
- hardened and ground
- wear resistant
- resistant to chips and coolant

2 Massiver Aufnahmebolzen ø40h6/ø25h6

- hohe Einzugskraft und Steifigkeit
- Aufnahmebohrung ø25H7
- Aufnahmebolzen-Bohrung kompatibel zu den führenden Nullpunkt-Spannsystemen

Solid locating bolt ø40h6/ø25h6

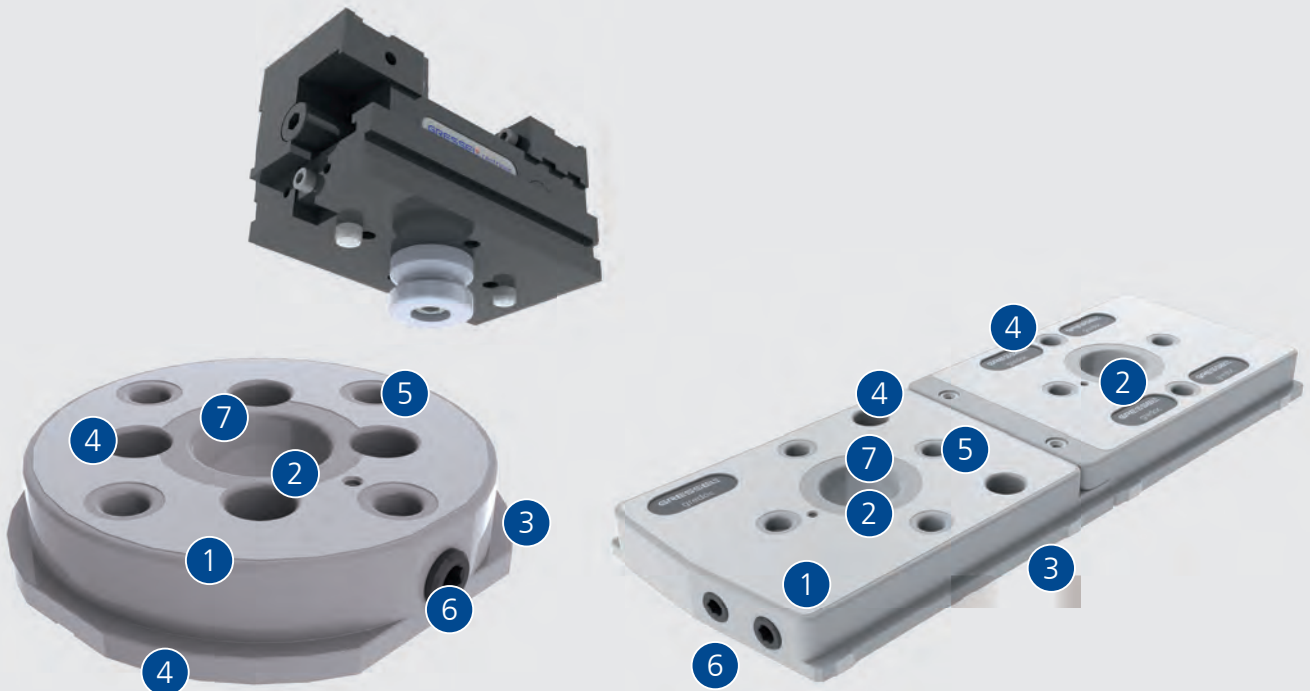
- high down force and rigidity
- hole ø25H7
- hole for locating bolt compatible with the leading zero point clamping systems

3 Präzise & stark

- Wiederholgenauigkeit < 0.01 mm
- Einzugskraft 20 kN
- Haltekraft Aufnahmebolzen (M12 Schraube = 65 kN) (M10 Schraube = 45 kN)

Precision & strength

- repeatability < 0.01 mm
- down force 20 kN
- clamping force of locating bolt (M12 screw = 65 kN) (M10 screw = 45 kN)



4 Befestigung auf dem Maschinentisch

- mit 2 x ø12f7/M12 Passschrauben und 2 x M12 Aufspannschrauben
- mit Ausricht- und Zentrierset
- mit Rundpratzen

Mounting on the machine table

- with 2 x ø12f7/M12 dowel screws and 2 x M12 clamping screws
- with alignment and centring kit
- with round clamping claws

5 4 x 90° Indexierung

- mit Stiften ø12m6 (Spanner, Werkstücke direkt, Paletten, Platten)
- Aufspannsatz

4 x 90° indexes

- with pins ø12m6 (vice, workpieces directly, pallets, plates)
- clamping sets available

6 Mechanische Spannung

- Anzugsmoment 30 Nm
- 1 Spannschraube
- Schlüsselweite 8

Mechanical clamping

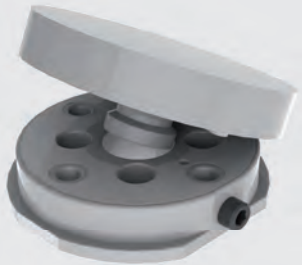
- torque moment 30 Nm
- 1 clamping screw
- width 8

7 Freistellung

- einfache Reinigung
- hohe Steifigkeit
- unempfindlich gegen Beschädigung

Good accessibility

- easy cleaning
- high rigidity
- resistant to damage



gredoc
rund · round
Seite · page 347



gripo



grepos-5X/5X-S



solinos 65
auf Zwischenplatte
on intermediate plate



solinos 100



duogrip



multigrip
auf Zwischenplatte
on intermediate plate



centrinos 65



centrinos 100



C1 65



C2 125 L-160



Aufspanntürme
tombstones



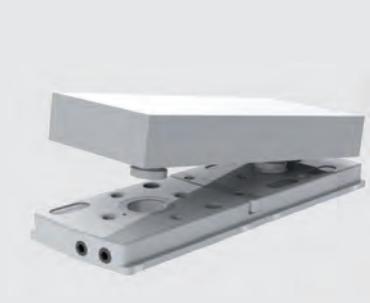
leere Palette
empty pallet



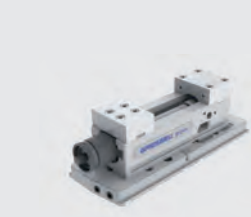
Lochrasterpalette
pallet with grid holes



Direkt-Spannung von Werkstücken mit
Aufnahmebolzen und Stiften $\varnothing 12\text{m}6$
direct clamping of workpieces using
locating bolt and pins $\varnothing 12\text{m}6$



gredoc
eckig · rectangular
Seite · page 352



gripos



grepos-5X/5X-5



2 solinos 65
auf Zwischenplatte
on intermediate plate



2 solinos 100



duogrip



multigrip
auf Zwischenplatte
on intermediate plate



2 centrinos 65



2 centrinos 100



2 C1 65



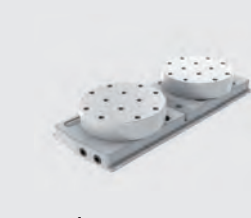
C2 125 L-300



gredoc
montiert auf Doppelwinkel
mounted on a double angle tombstone



gredoc
Adaption von 2 leeren Paletten
adaptation of 2 empty pallets



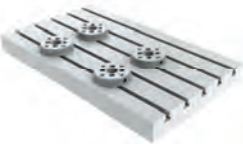
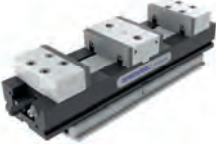
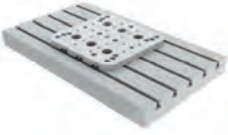
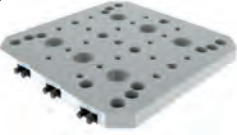
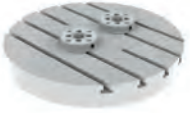
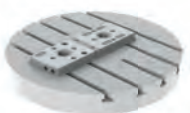
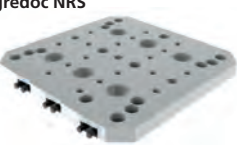
gredoc
Adaption von 2 Lochrasterpaletten
adaptation of 2 pallets with grid
holes



**Direkt-Spannung von Werkstücken
mit Aufnahmebolzen
direct clamping of workpieces
using a locating bolt**



gredoc
Mehrfachanordnung
multiple arrangement

Maschinen / Machines	Nullpunkt-Spannsystem	Anwendungen / Applications		
3-Achs / 3 axis	zero point clamping system	1	3 / 3.1 / 3.2	5
	gredoc rund / round 			
	gredoc eckig / rectangular 			
	gredoc NRS 			
4-Achs / 4 axis		1	3 / 3.1 / 3.2	5
	gredoc rund / round 			
	gredoc eckig / rectangular 			
4 + 5-Achsen / 4 + 5 axis		3	3.1	3.1
	gredoc rund / round 			
5-Achsen / 5 axis		1	2	3.1 / 3.2
	gredoc rund / round 			
	gredoc eckig / rectangular 			
	gredoc NRS 			

6	7/7.1	8/9	13/13.1/13.2
			
			
			
6	7/7.1	8/9	13.2/14
			
			
3.2	7/7.1	8/9	13.2
			
5	8/9	13.3	13.4
			
			
			

Anwendungen Applications

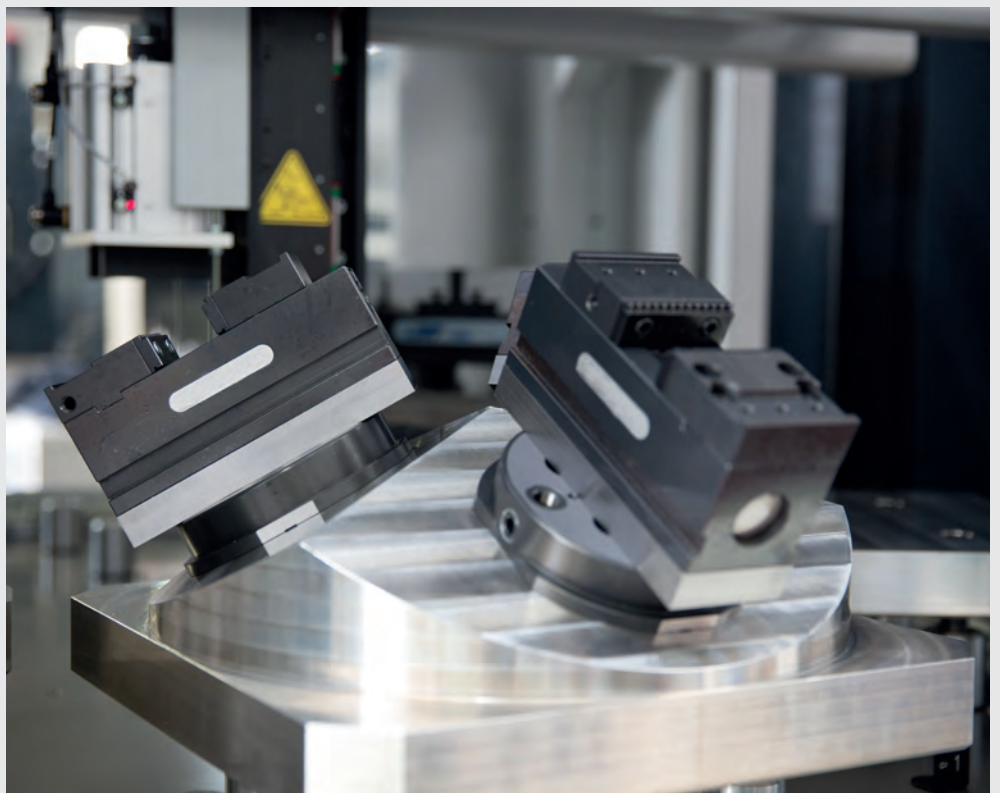


gredoc rund auf Unterbau

gredoc rund Module auf Unterbau und darauf Zwischenplatte mit 3 C1 65 Präzision

gredoc round on base support

gredoc round module on base support fitted with intermediate plate with 3 C1 65 precision



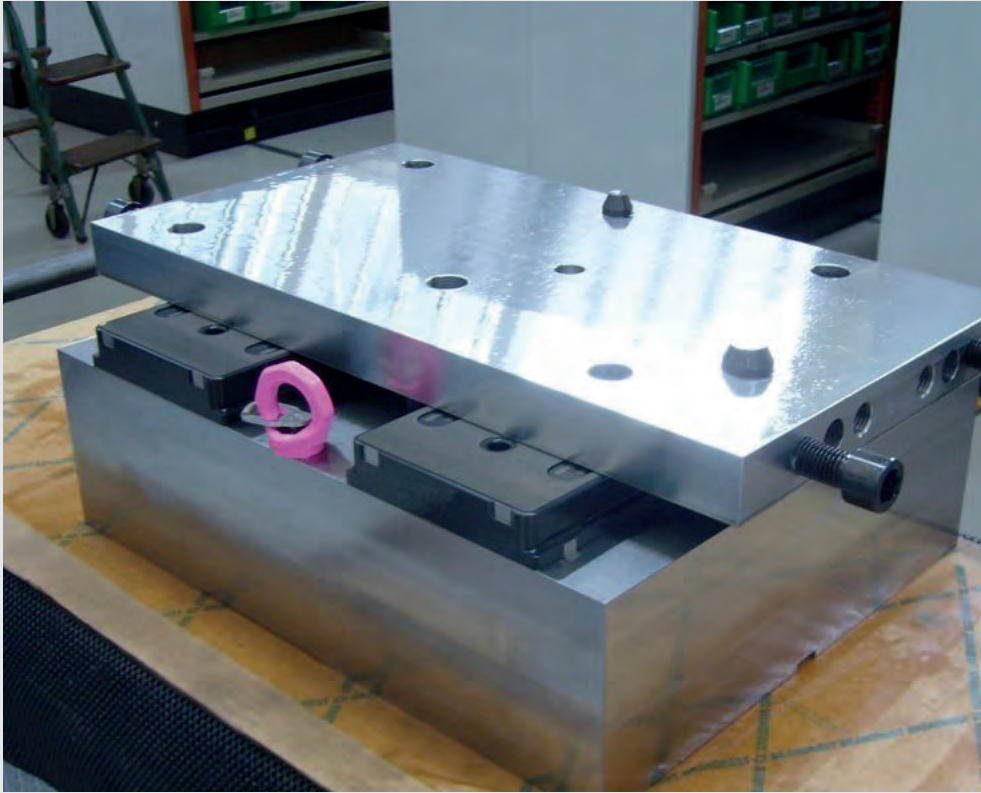
gredoc rund auf 3-fach Pyramide

gredoc rund Module mit 3 solinos 65 auf Zwischenplatten

gredoc round 3-sided pyramid

gredoc round module with 3 solinos 65 on intermediate plates

Anwendungen Applications

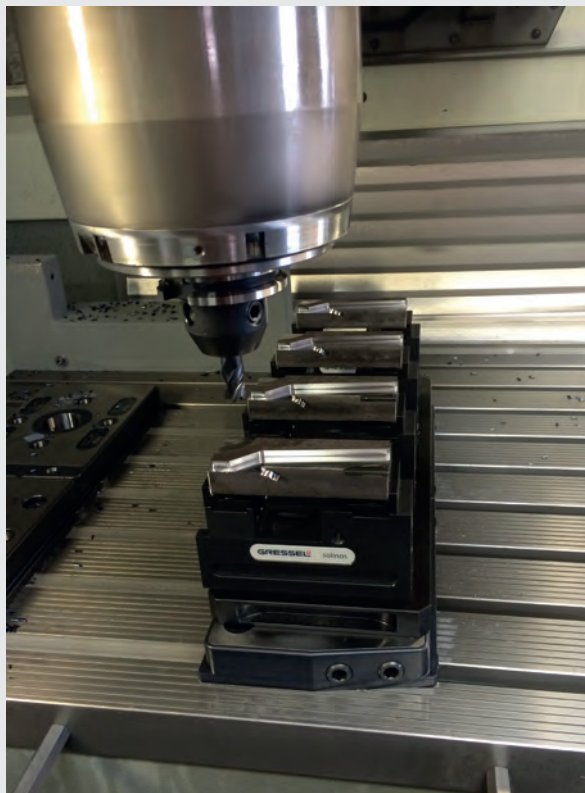


gredoc eckig auf Unterbau

2 gredoc eckig Module auf Unterbau zum Direktspannen von Werkstücken

gredoc rectangular on base support

2 gredoc rectangular modules on base support for clamping workpieces directly



gredoc eckig

Spannpalette 4-fach mit 4 solinos 40 montiert

gredoc rectangular

Clamping pallet 4-fold with 4 solinos 40 mounted

Anwendungen Applications

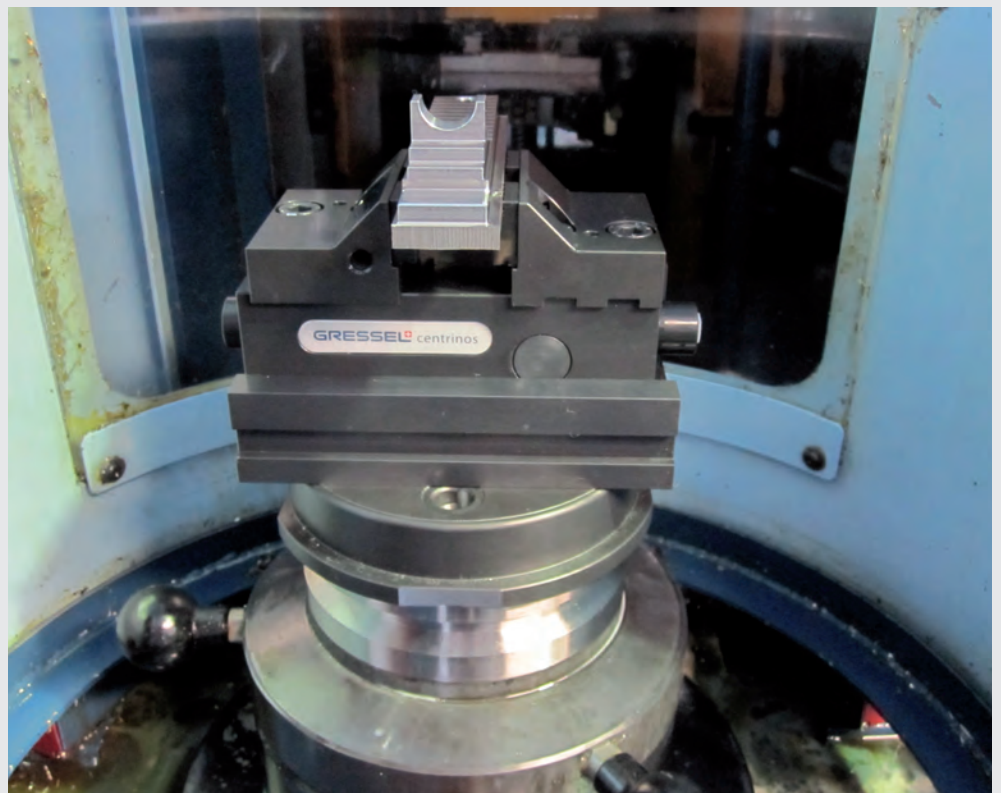


gredoc rund + gripos 125-VS

6 gredoc rund mit 3 gripos 125-VS auf einem T-Nutentisch montiert

gredoc round + gripos 125-VS

6 gredoc round with 3 gripos 125-VS mounted on a T-slot machine table



gredoc rund + centrinos 65-5A

gredoc rund mit centrinos 65-5A montiert auf einer Matsuura Palette

gredoc round + centrinos 65-5A

gredoc round with centrinos 65-5A mounted on a Matsuura pallet

Anwendungen Applications



gredoc rund

gredoc rund auf Matsuura Palette. Werkstück-Direktspannung (48 kg)

gredoc round

gredoc round mounted on a Matsuura pallet. Direct clamping of workpiece (48 kg)



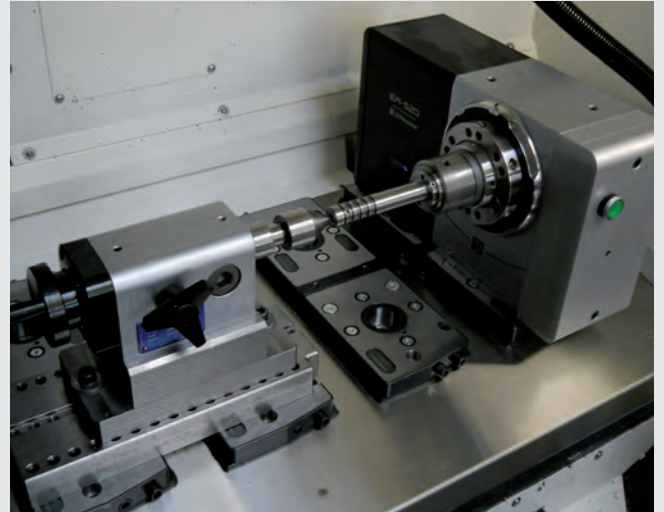
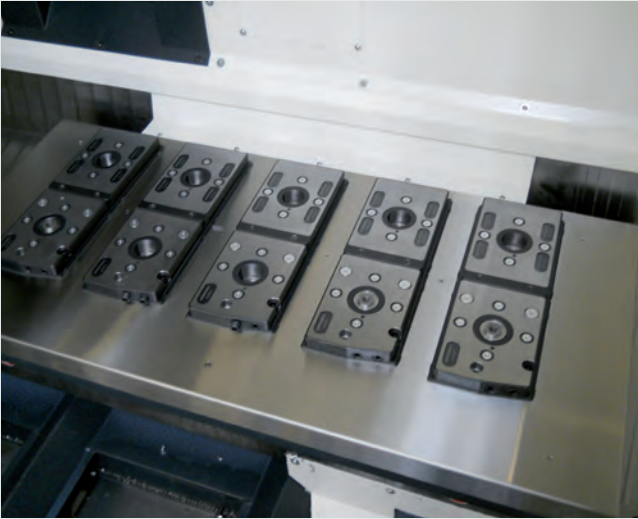
gredoc rund

2 gredoc rund auf GRESSEL Aufspannturm. Direktspannung Grundkörper gripos 160 (60 kg)

gredoc round

2 gredoc round mounted on a GRESSEL tombstone. Direct clamping of gripos 160 tool body (60 kg)

Anwendungen Applications



gredoc eckig

5 gredoc eckig auf DMG Maschinentisch mit Schutzabdeckung der Nuten

gredoc rectangular

5 gredoc rectangular mounted on a DMG machine table with protective cover plates



gredoc eckig

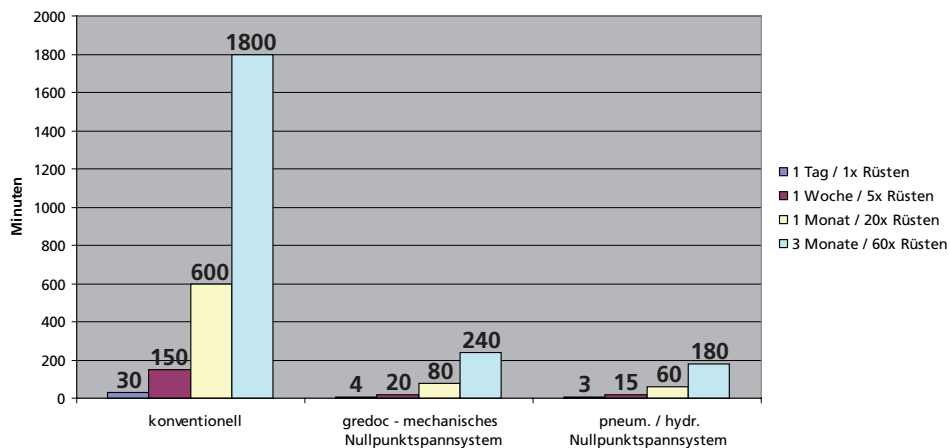
2 gredoc eckig montiert auf einem GRESSEL Aufspannturm zur Werkstück Direktspannung

gredoc rectangular

2 gredoc rectangular mounted on a GRESSEL tombstone for direct clamping of the workpiece

Wirtschaftlichkeit Economy

2 Schraubstöcke auf 3 Achs-Maschine, 4 Nullpunkt-Spannsysteme auf dem Tisch ·
2 clamping devices on a 3-axis-machine, 4 zero point clamping systems on the machine table



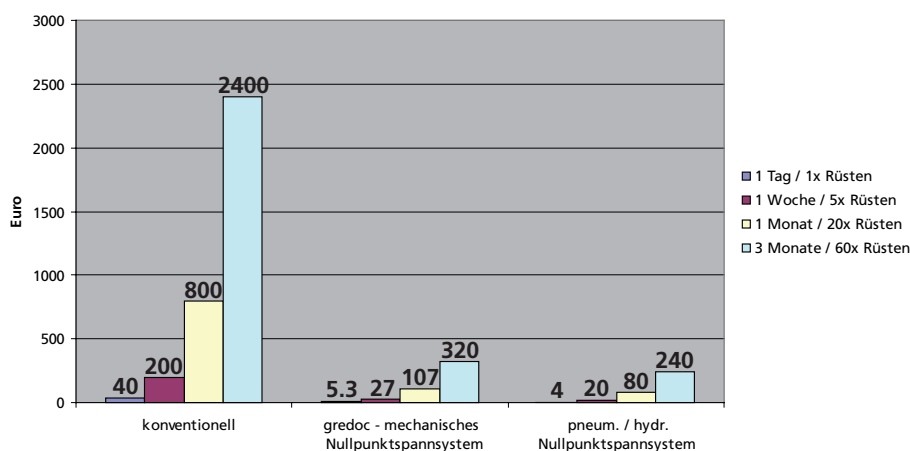
Fazit:

Nullpunkt-Spannsysteme minimieren drastisch die Rüstzeiten/Rüstkosten.

Result:

Zero-point clamping systems drastically minimize preparation times/setup costs.

Maschinenstundensatz 80 Euro · Hourly machine rate 80 euro



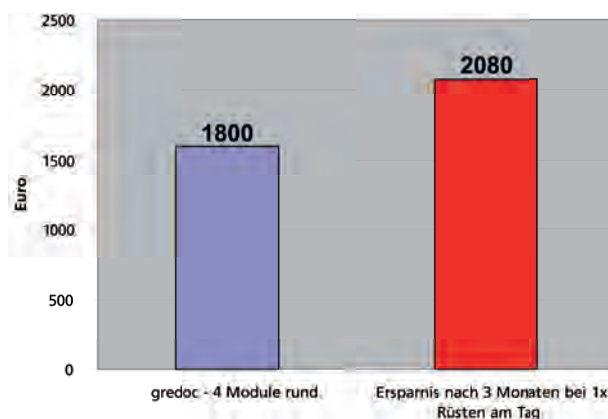
Fazit :

Die Rüstkostenersparnis zwischen mechanischen und angetriebenen Systemen ist sehr gering.

Result:

The set-up cost saving of mechanical compared to driven systems is very small.

Amortisation innerhalb kurzer Zeit · Amortization within short time



Beispielrechnung:

Investitionen in 4 gredoc rund Module/Ersparnis nach 3 Monaten bei nur 1x Rüsten am Tag.

Example calculation:

Investments in 4 round gredoc modules/saving after 3 months with only 1x preparation per day.

Investitionskosten
Capital outlay

~ 1800 €

Ersparnis
Saving

2400 €
- 320 €
2080 €

Gewinn
Profit

280 €

Amortisation
Amortization

< 3 Monate months

Übersicht · Overview

	Typ Type	Aufnahmebolzen Locating bolt NGA.000.001.01	gredoc rund gredoc round NGS.010.001.01	gredoc eckig gredoc rectangular NGS.020.001.01	Zwischenplatte Intermediate plate	Aufspannset Clamping set
	gripes 100	2x	2x	1x	–	–
	gripes 2 100	2x	2x	1x	–	–
	gripes 125	2x	2x	1x	–	–
	gripes 2 125	2x	2x	1x	–	–
	gripes 160	3x	3x	–	–	–
	grepos-5X/5X-S	2x	2x	1x	–	–
	solinos 40	1x	1x	möglich possible	NGA.000.031.01	–
	solinos 65	1x	1x	möglich possible	NGA.000.025.01	CSA.000.012.01
	solinos 100	1x	1x	möglich possible	–	
	solinos 40-4V-IT	1x	1x	möglich possible	–	–
	solinos 65-4V-IT	1x	1x	möglich possible	–	–
	duogrip 100 (Standard/standard)	2x	2x	1x	–	–
	duogrip 125 (Standard/standard)	2x	2x	1x	–	–
	duogrip 125 (Länge/length 570)	3x	3x	–	–	–
	duogrip 125 (Länge/length 650)	3x	3x	–	–	–
	multigrip 65-400	2x	2x	1x	NGA.000.027.01	–
	multigrip 90-400	2x	2x	1x	NGA.000.027.01	–
	multigrip 65-500	2x	2x	1x	NGA.000.028.01	–
	multigrip 90-500	2x	2x	1x	NGA.000.028.01	–
	multigrip 90-600	3x	3x	–	NGA.000.029.01	–
	multigrip 65-650	3x	3x	–	NGA.000.030.01	–
	multigrip 90-650	3x	3x	–	NGA.000.030.01	–
	centrinos 65	1x	1x	möglich possible	–	CSA.000.012.01
	centrinos 100	1x	1x	möglich possible	–	NGA.000.007.01

Übersicht · Overview

	Typ Type	Aufnahmebolzen Locating bolt NGA.000.001.01	gredoc rund gredoc round NGS.010.001.01	gredoc eckig gredoc rectangular NGS.020.001.01	Zwischenplatte Intermediate plate	Aufspannset Clamping set
	C1 65	1x	1x	möglich possible	–	–
	C2 125 L-160	1x	1x	möglich possible	–	–
	C2 125 L-300	2x	2x	1x	–	–

Funktionsprinzip

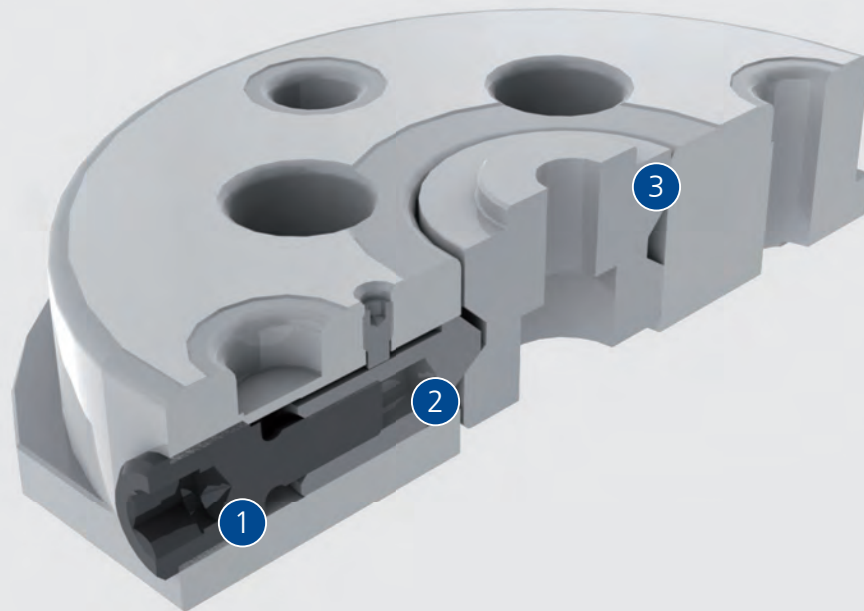
Schnell, präzise und kostengünstig

Der Aufnahmebolzen wird durch den Spannbolzen in die passgenaue Halbschale (Polygon) gedrückt. Der Aufnahmebolzen ist somit in X/Y-Richtung lagegenau positioniert. Gleichzeitig wird der Aufnahmebolzen durch die Einzugsschräge mit 20 kN nach unten gezogen.

Functional principle

Quick, precise and economic

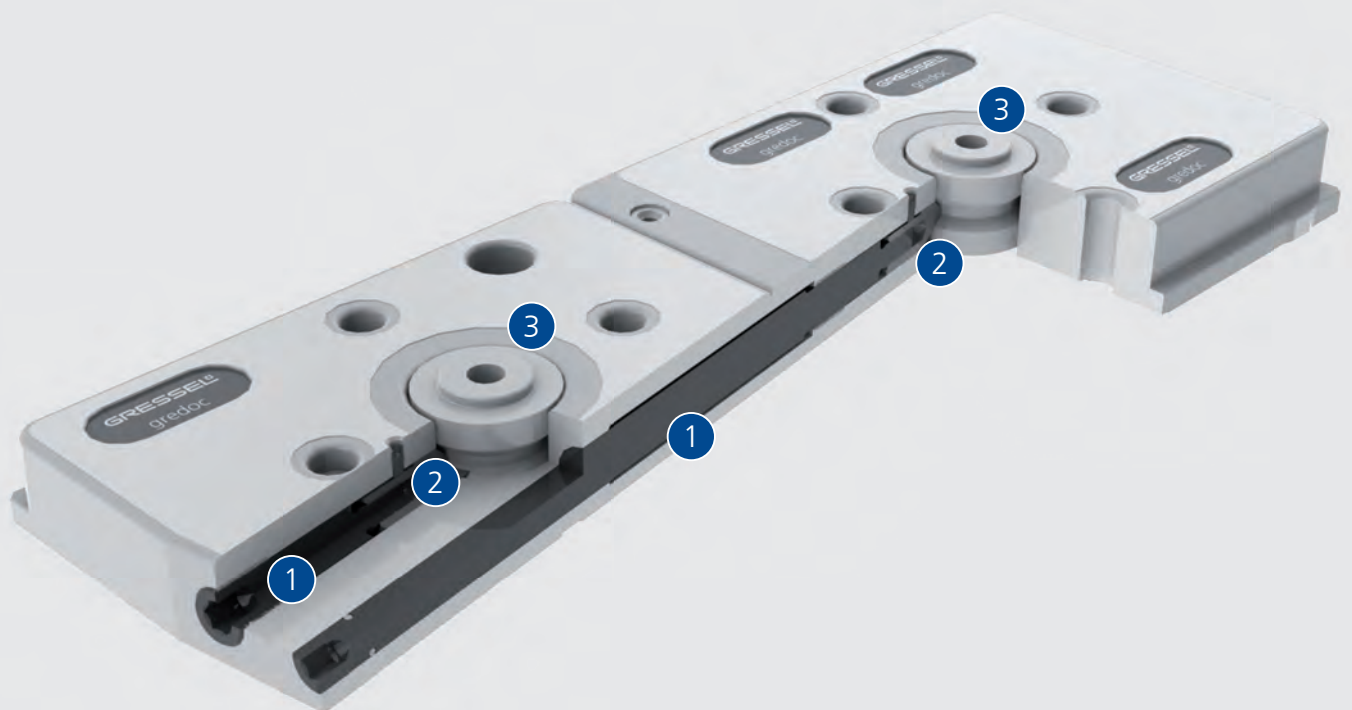
The locating bolt is pushed through the clamping bolt in the precise half-shell. The locating bolt is correctly positioned in the X/Y direction. Simultaneously, the locating bolt is pulled downwards through the indent chamfer with 20 kN.



1 **Spannschraube**
Clamping screw

2 **Spannbolzen**
Clamping bolt

3 **Aufnahmebolzen**
Locating bolt



1

2

3

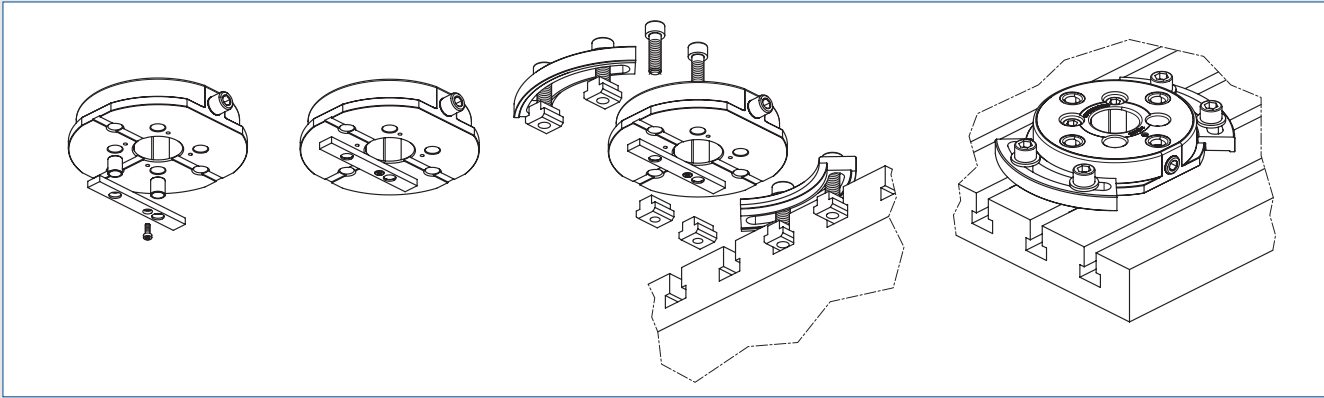
1

2

3

Aufspannmöglichkeiten Options for mounting

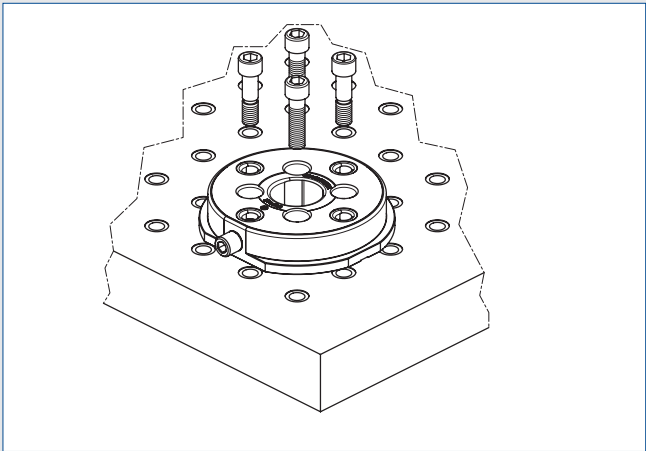
gredoc rund · gredoc round



Ausricht- und Zentrierset Alignment and centring set	passend zu suitable for	Bestell-Nr. Order No.
	T-Nut/T-slot 12 mm	NGA.000.012.01 (1x)
	T-Nut/T-slot 14 mm	NGA.000.014.01 (1x)
	T-Nut/T-slot 16 mm	NGA.000.016.01 (1x)
	T-Nut/T-slot 18 mm	NGA.000.018.01 (1x)

Aufspannschrauben Set zu Rundpratzen · Clamping screw set for round claws	passend zu suitable for	Bestell-Nr. Order No.
	T-Nut/T-slot 12 mm	FSA.000.022.01 (1x)
	T-Nut/T-slot 14 mm	FSA.000.024.01 (1x)
	T-Nut/T-slot 16 mm	FSA.000.026.01 (1x)
	T-Nut/T-slot 18 mm	FSA.000.028.01 (1x)

Rasterbohrungen · Bore hole grids ø12/M12, 50 mm

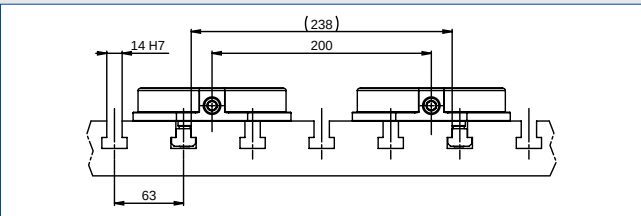
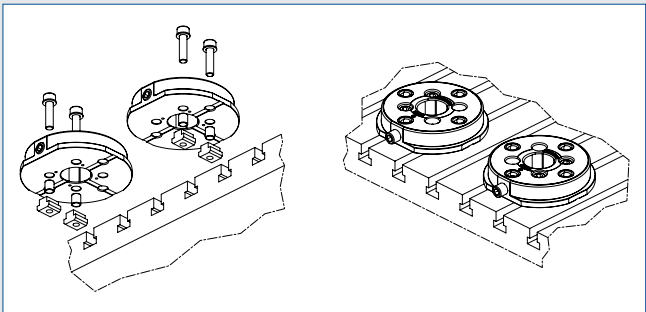


Passschrauben (2 Stk.) Dowel screws (2 pcs.)	passend zu suitable for	Bestell-Nr. Order No.
	ø12f7/M12	FSA.000.005.01 (1x)

Aufspannschraube (1 Stk.) Clamping screw (1 pc.)	passend zu suitable for	Bestell-Nr. Order No.
	gredoc rund gredoc round	XNN.10311.524 (2x)

Doppelpalietierung mit Stichmass 200 mm · Double pallet with distance 200 mm

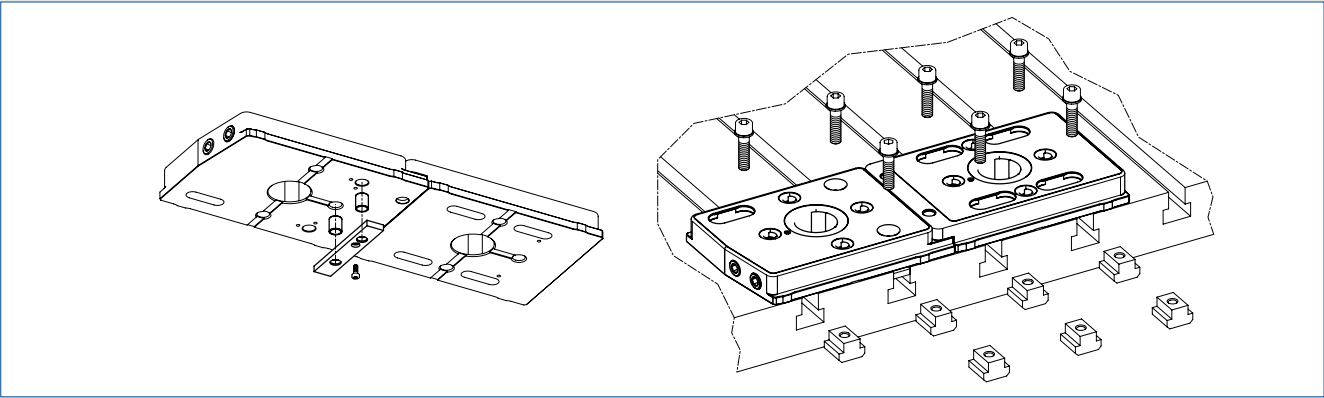
(nur für Maschinentische mit T-Nuten 14 mm und Nutenabstand 63 mm)
(only for machine tables with T-slot 14 mm and slot distance 63 mm)



Ausricht- und Zentrierset zu Alignment and centring set for T-Nut/ T-slot 63 mm & 14 mm	passend zu suitable for	Bestell-Nr. Order No.
	gredoc rund gredoc round	NGA.000.024.01 (2x)

Aufspannmöglichkeiten Options for mounting

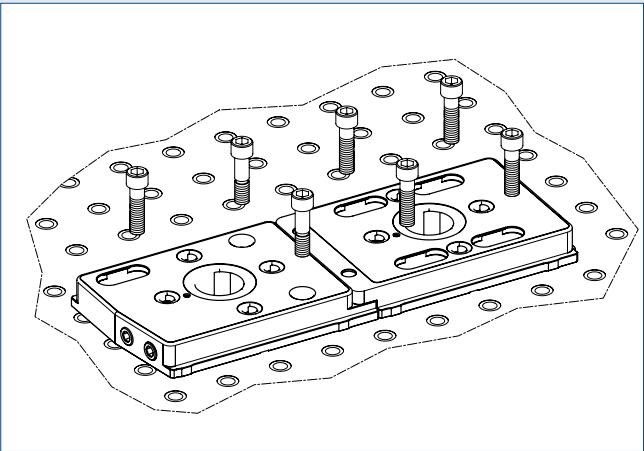
gredoc eckig · gredoc rectangular



Ausricht- und Zentrierset Alignment and centring set	passend zu suitable for	Bestell-Nr. Order No.
	T-Nut/T-slot 12 mm	NGA.000.012.01 (1x)
	T-Nut/T-slot 14 mm	NGA.000.014.01 (1x)
	T-Nut/T-slot 16 mm	NGA.000.016.01 (1x)
	T-Nut/T-slot 18 mm	NGA.000.018.01 (1x)

Aufspannschrauben Set Clamping screw set	passend zu suitable for	Bestell-Nr. Order No.
	T-Nut/T-slot 12 mm	NGA.020.012.01 (4x)
	T-Nut/T-slot 14 mm	NGA.020.014.01 (4x)
	T-Nut/T-slot 16 mm	NGA.020.016.01 (4x)
	T-Nut/T-slot 18 mm	NGA.020.018.01 (4x)

Rasterbohrungen · Grid holes ø12/M12, 50 mm



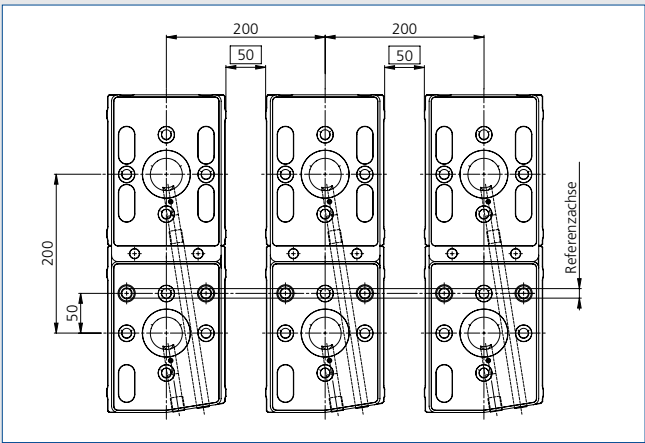
Passschrauben (2 Stk.) Dowel screws (2 pcs.)	passend zu suitable for	Bestell-Nr. Order No.
	ø12f7/M12	FSA.000.005.01 (1x)

Passschrauben (2 Stück) Dowel screws (2 pcs.)	passend zu suitable for	Bestell-Nr. Order No.
	gredoc eckig gredoc rectangular	XNN.10311.524 (5x)

Zwei- oder Mehrfach-Anordnungen · Double or multiple arrangements

Bei einer Aufspannung von mehreren Nullpunkt-Spannsystemen werden die Module wie vorgängig beschrieben positioniert und aufgespannt. Zur seitlichen Ausrichtung können die seitlichen Richtflächen genutzt werden, z.B. unter Verwendung von Endmassen.

In a set-up of several zero point systems, the modules can be arranged as shown. The lateral alignment between the modules can be done e.g. with gauge blocks.



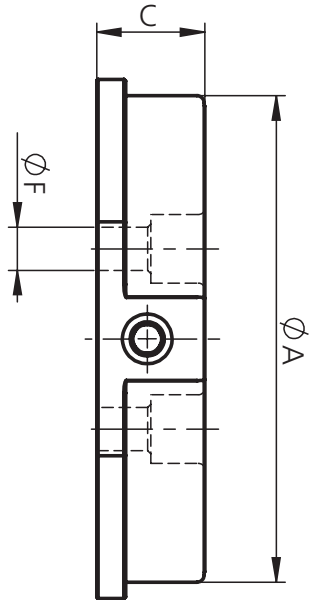
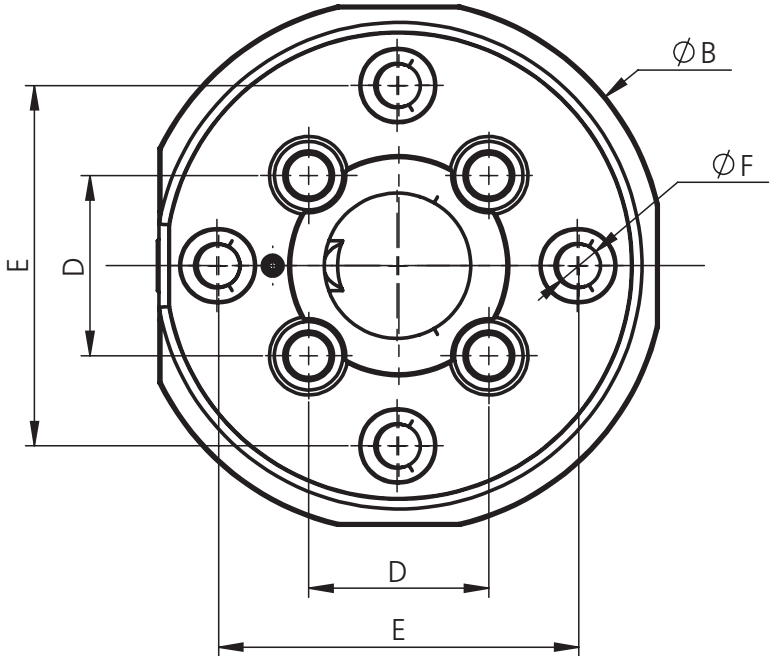
rund
round



Masse (mm) Dimensions (mm)

Typ Type	øA	øB	C _{±0.005}	D _{±0.02}	E _{±0.02}	øF _{H7}
gredoc rund gredoc round	135	148	30	50	100	12

Durchmesser Diameter	Einzugskraft Down force	Gewicht Weight	Lieferumfang Delivery details	Bestell-Nr. Order No.
mm	kN	kg		
ø148	20	3.5	gredoc ohne Aufnahmebolzen gredoc without locating bolt	NGS.010.001.01



gredoc Lehmann 507

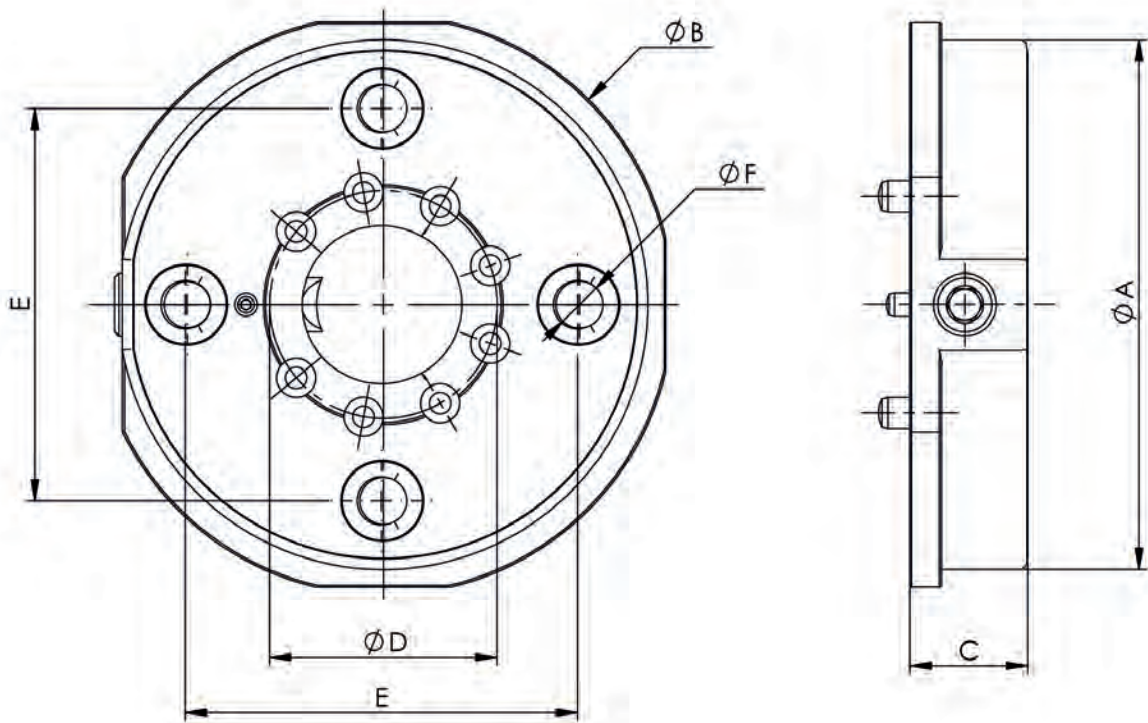
für Direktmontage
for direct mounting



Typ Type	Beschreibung Description	Durchmesser Diameter	Einzugskraft Down force	Gewicht Weight	Lieferumfang Delivery details	Bestell-Nr. Order No.
		mm	kN	kg		
gredoc für Lehmann 507 gredoc for Lehmann 507	Mechanisches Nullpunkt-Spannsystem Mechanical zero point clamping system	ø148	20	3.5	gredoc für Lehmann 507 ohne Aufnahmebolzen gredoc for Lehmann 507 without locating bolt	NGS.010.015.01

Masse (mm) Dimensions (mm)

Typ Type	øA	øB	C _{±0.005}	øD	E	øF _{H7}
gredoc für Lehmann 507 gredoc for Lehmann 507	135	148	30	58	100	12



gredoc Lehmann 510

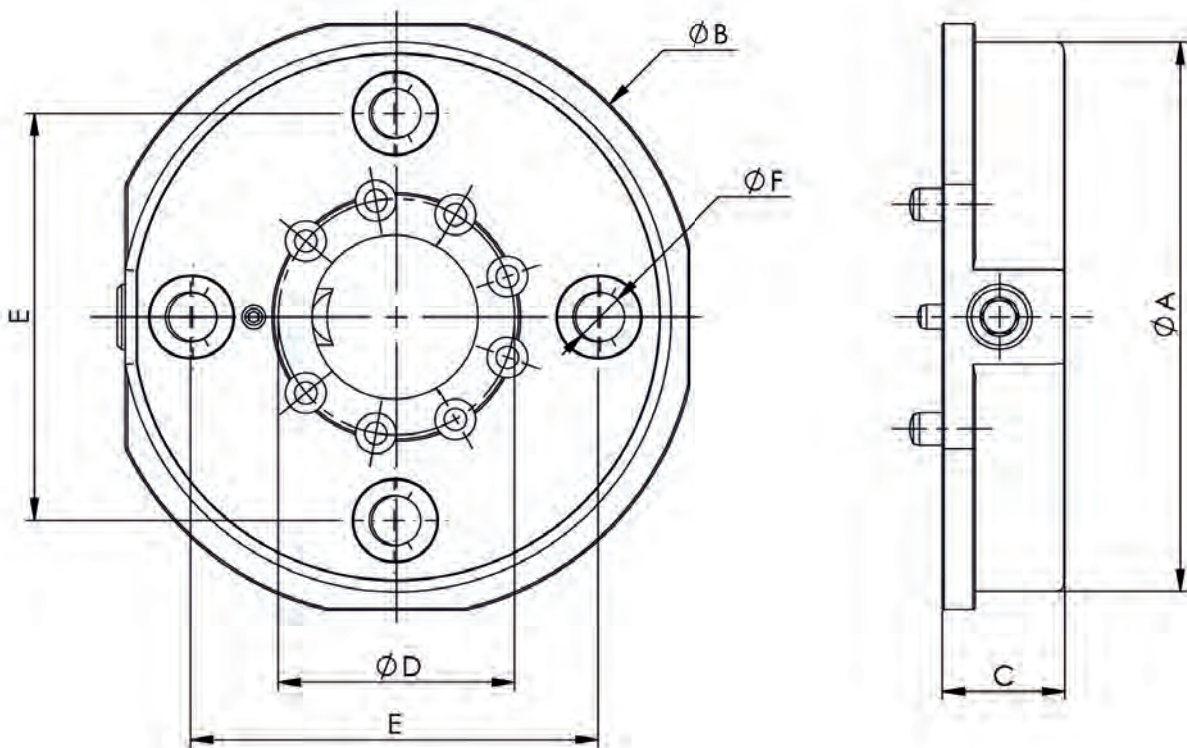
für Direktmontage
for direct mounting



Typ Type	Beschreibung Description	Durchmesser Diameter	Einzugskraft Down force	Gewicht Weight	Lieferumfang Delivery details	Bestell-Nr. Order No.
		mm	kN	kg		
gredoc für Lehmann 510 gredoc for Lehmann 510	Mechanisches Nullpunkt-Spannsystem Mechanical zero point clamping system	ø148	20	3.5	gredoc für Lehmann 510 ohne Aufnahmebolzen gredoc for Lehmann 510 without locating bolt	NGS.010.016.01

Masse (mm) Dimensions (mm)

Typ Type	øA	øB	C _{±0.005}	øD	E	øF _{H7}
gredoc für Lehmann 510 gredoc for Lehmann 510	135	148	30	58	100	12



gredoc Lehmann 520

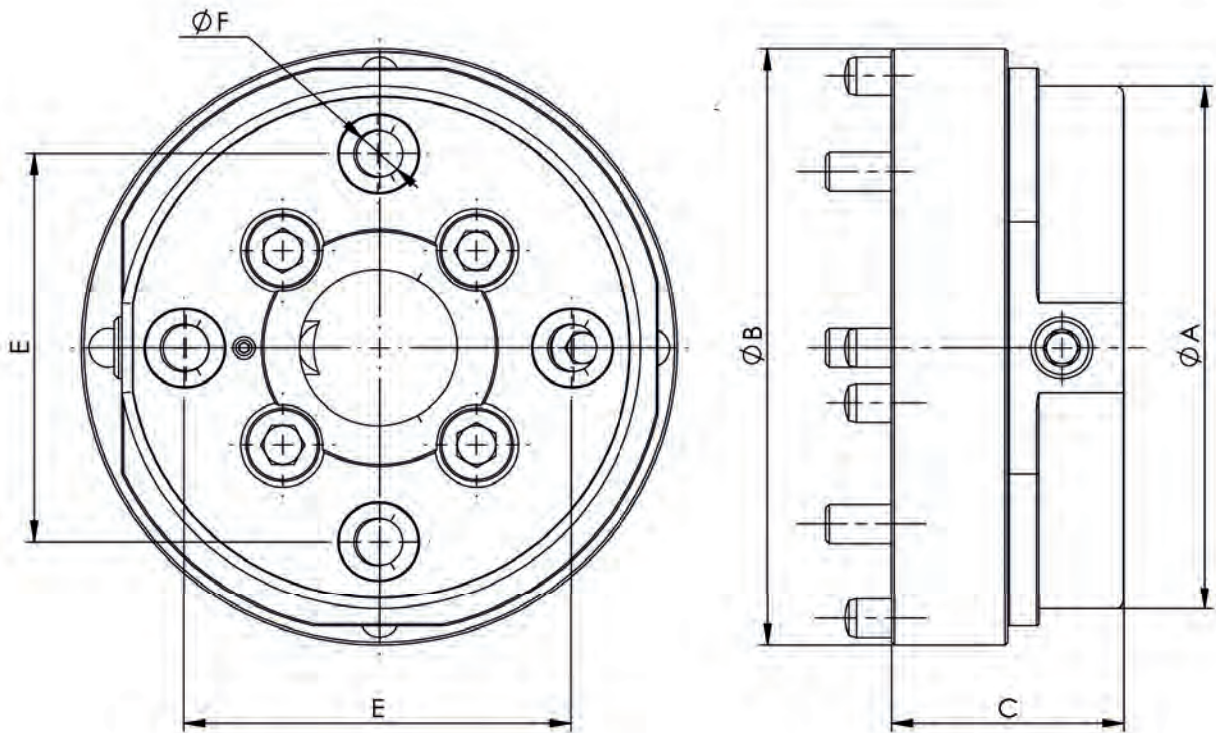
mit Flansch
with flange



Typ Type	Beschreibung Description	Durchmesser Diameter	Einzugskraft Down force	Gewicht Weight	Lieferumfang Delivery details	Bestell-Nr. Order No.
		mm	kN	kg		
gredoc mit Flansch für Lehmann 520 gredoc with flange for Lehmann 520	Mechanisches Nullpunkt-Spannsystem Mechanical zero point clamping system	ø154	20	6.4	gredoc mit Flansch für Lehmann 520 ohne Aufnahmebolzen gredoc with flange for Lehmann 520 without locating bolt	NGS.010.007.01

Masse (mm) Dimensions (mm)

Typ Type	øA	øB	C	E	øF _{H7}
gredoc mit Flansch für Lehmann 520 gredoc with flange for Lehmann 520	135	154	60	100	12



gredoc Haas

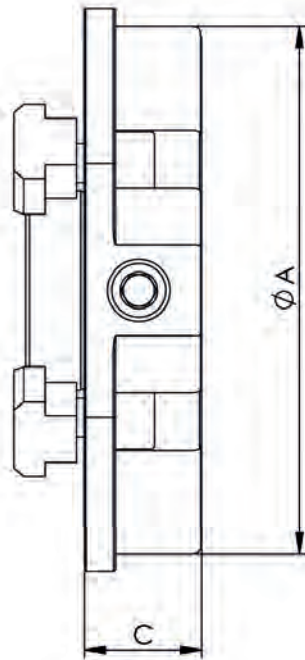
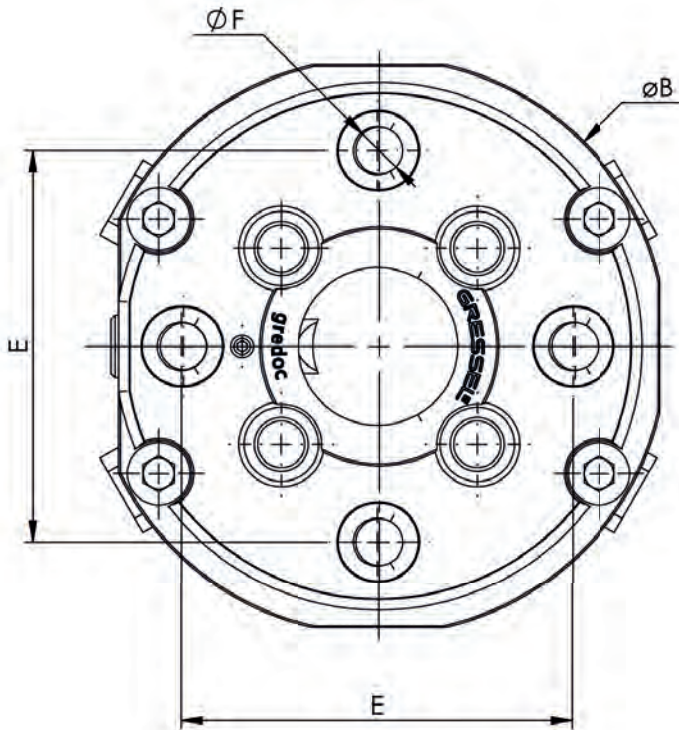
für Drehtisch ø210
for rotary table ø210



Typ Type	Beschreibung Description	Durchmesser Diameter	Einzugskraft Down force	Gewicht Weight	Lieferumfang Delivery details	Bestell-Nr. Order No.
		mm	kN	kg		
gredoc für Haas ø210 gredoc for Haas ø210	Mechanisches Nullpunkt-Spannsystem Mechanical zero point clamping system	ø148	20	3.5	gredoc für Haas ø210 ohne Aufnahmebolzen gredoc for Haas ø210 without locating bolt	NGZ.010.025.01

Masse (mm) Dimensions (mm)

Typ Type	øA	øB	C _{±0.005}	D _{±0.02}	E	øF _{H7}
gredoc für Haas ø210 gredoc for Haas ø210	135	148	30	50	100	12

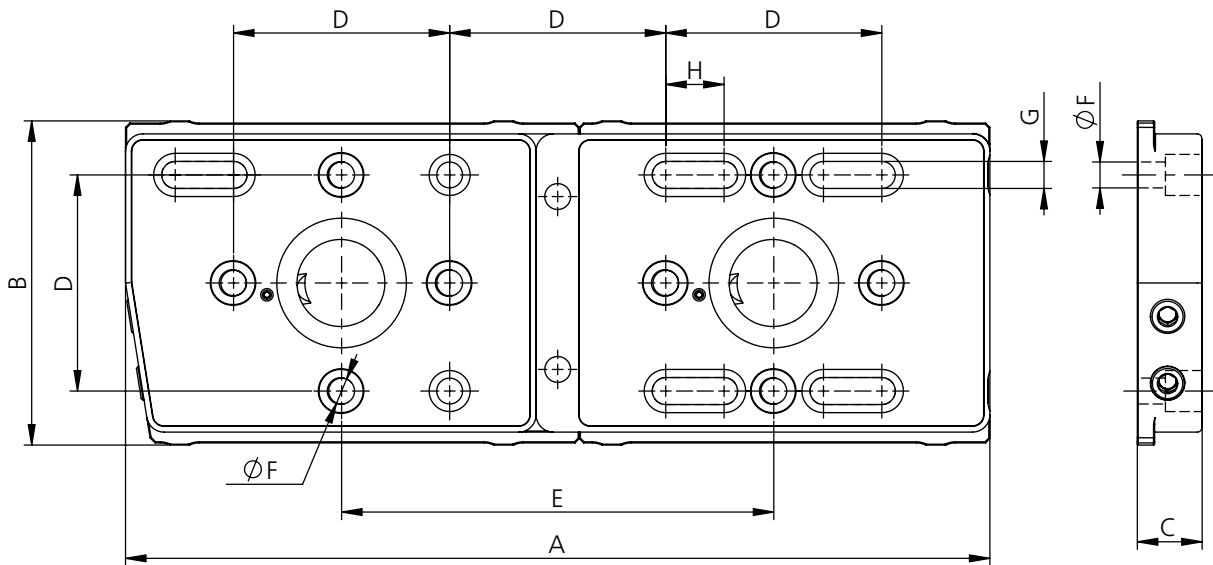




Typ Type	Beschreibung Description	Masse (L x B) Dimensions (l x w) mm	Einzugskraft Down force kN	Gewicht Weight kg	Lieferumfang Delivery details	Bestell-Nr. Order No.
gredoc eckig gredoc rectangular	Mechanisches Nullpunkt-Spannsystem Mechanical zero point clamping system	400 x 150	20	12.0	gredoc ohne Aufnahmebolzen gredoc without locating bolt	NGS.020.001.01

Masse (mm) Dimensions (mm)

Typ Type	A	B	C _{±0.005}	D	E _{±0.02}	øF _{H7}	G	H
eckig rectangular	400	150	30	100	200	12	12.5	27



Nacharbeit

Sie benötigen einen Umbau Ihrer vorhandenen Schraubstöcke?

Sie haben die Wahl.

Eigenfertigung:

Sie erhalten von uns kostenfrei die entsprechende Nacharbeits-Zeichnung.

Fertigung durch GRESSEL:

Wir führen für Sie die Fertigung der Schnittstelle aus. Zusätzlich prüfen wir für Sie kostenfrei die Funktionalität und Spannkraft Ihres Spannmittels.

Rework

Do you require modification of your existing vices?

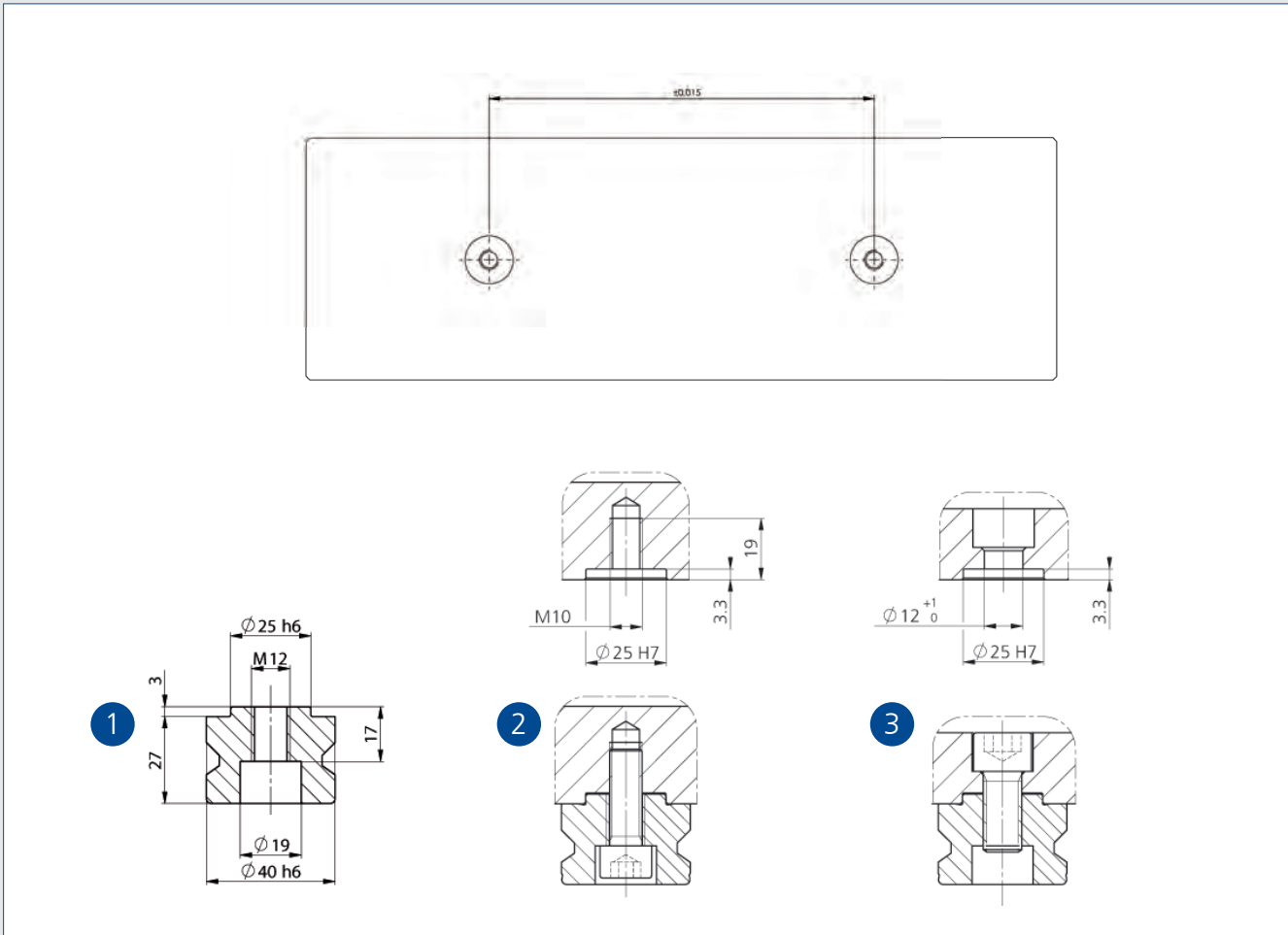
You have the choice.

Do it yourself:

We will supply drawings at no cost.

Manufacture by GRESSEL:

We will manufacture the connection for you. In addition, we will also check the function and clamping force of your clamping device at no charge.



1 Aufnahmefbolzen
Locating bolt

2 Befestigungsvariante A
• von unten mit Zyl-Schraube
DIN 912, M10

Mounting version A
• from below using a hexagon socket
head screw DIN 912, M10

3 Befestigungsvariante B
• von oben mit Zyl-Schraube
DIN 912, M12

Mounting version B
• from above using a hexagon
socket head screw DIN 912, M12

gredoc rund Zubehör · gredoc round accessories

	Bezeichnung Designation	passend zu Typ suitable for type	Bestell-Nr. Order No.
	Aufnahmebolzen inkl. Schrauben Locating bolt incl. screws	gredoc rund gredoc round	NGA.000.001.01
	Drehmomentschlüssel 8–50 Nm, mit Vierkant-Antrieb 3/8" ohne Sechskant-Einsatz Torque wrench 8–50 Nm, with square-drive 3/8" without hexagonal-insert	gredoc rund gredoc round	XNF.91101.021
	Sechskant-Stifteinsatz SW 8, 3/8" Hexagonal pin insert SW 8, 3/8"	gredoc rund gredoc round	XNF.91102.080
	Ausricht- und Zentrierset für T-Nut (1 Satz) Alignment and centring kit for T-slot (1 set)	12 mm/M10	NGA.000.012.01
		14 mm/M10	NGA.000.014.01
		16 mm/M10	NGA.000.016.01
		18 mm/M10	NGA.000.018.01
	Rundpratzen (2 Stk.) Round clamping claws (2 pcs.)	gredoc rund gredoc round	NGA.000.006.01
	Aufspannschrauben für Rundpratzen, für T-Nut (Satz à 2 Stk.) Clamping screws for round clamping claws, for T-slot (set of 2 pcs.)	12 mm/M10	FSA.000.022.01
		14 mm/M12	FSA.000.024.01
		16 mm/M12	FSA.000.026.01
		18 mm/M12	FSA.000.028.01
	Passschrauben ø12F7/M12 (2 Stk.) Dowel screws ø12F7/M12 (2 pcs.)	gredoc rund gredoc round	FSA.000.005.01
	Ausricht- und Zentrierset für T-Nut 63 mm/T-Nut 14 mm Alignment and centring kit for T-slot 63 mm/T-slot 14 mm	gredoc rund gredoc round	NGA.000.024.01 (2x)
	Aufspannschraube für Rasterbohrungen M12 Clamping screw for grid holes M12	gredoc rund gredoc round	XNN.10311.524
	Verschlusszapfen ø40 Closing pin ø40	gredoc rund gredoc round	NGA.000.010.11
	Positionierset gredoc (ø8/ø12) gredoc positioning set (ø8/ø12)	solinos / centrinos / gredoc	CSA.000.012.01
	Positionierset gredoc (ø12) gredoc positioning set (ø12)	centrinos 100	NGA.000.007.01

gredoc eckig Zubehör · gredoc rectangular accessories

	Bezeichnung Designation	passend zu Typ suitable for type	Bestell-Nr. Order No.
	Aufnahmebolzen inkl. Schrauben Locating bolt incl. screws	gredoc eckig gredoc rectangular	NGA.000.001.01
	Drehmomentschlüssel 8–50 Nm, mit Vierkant-Antrieb 3/8" ohne Sechskant-Einsatz Torque wrench 8–50 Nm, with square-drive 3/8" without hexagonal-insert	gredoc eckig gredoc rectangular	XNF.91101.021
	Sechskant-Stifteinsatz SW 8, 3/8" Hexagonal pin insert SW 8, 3/8"		XNF.91102.080
	Ausricht- und Zentrierset für T-Nut (1 Satz) Alignment and centring kit for T-slot (1 set)	12 mm/M10	NGA.000.012.01
		14 mm/M10	NGA.000.014.01
		16 mm/M10	NGA.000.016.01
		18 mm/M10	NGA.000.018.01
	Aufspannschrauben Set zu T-Nut gredoc eckig Clamping screws set for T-slot gredoc rectangular	12 mm/M10	NGA.020.012.01 (4x)
		14 mm/M12	NGA.020.014.01 (4x)
		16 mm/M12	NGA.020.016.01 (4x)
		18 mm/M12	NGA.020.018.01 (4x)
	Passschrauben ø12F7/M12 (2 Stk.) Dowel screws ø12F7/M12 (2 pcs.)	gredoc eckig gredoc rectangular	FSA.000.005.01
	Aufspannschraube für Rasterbohrungen M12 Clamping screw for grid holes M12	gredoc eckig gredoc rectangular	XNN.10311.524
	Verschlusszapfen ø40 Closing pin ø40	gredoc eckig gredoc rectangular	NGA.000.010.11
	Positionierset gredoc (ø8/ø12) gredoc positioning set (ø8/ø12)	solinos / centrilinos / gredoc	CSA.000.012.01
	Positionierset gredoc (ø12) gredoc positioning set (ø12)	centrilinos 100	NGA.000.007.01

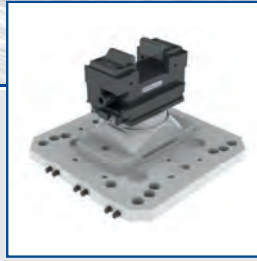
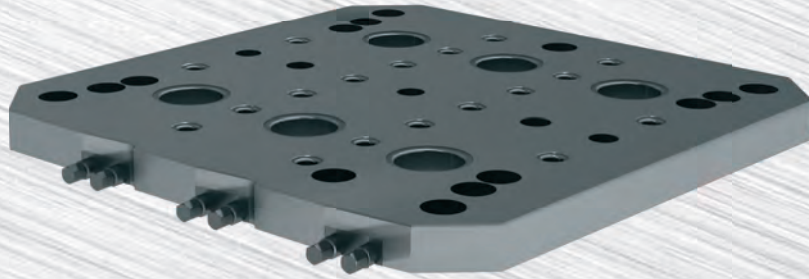
Zwischenplatten · Intermediate plates

	Bezeichnung Designation	passend zu Typ suitable for type	Bestell-Nr. Order No.
	Zwischenplatte solinos solinos intermediate plate	solinos 40	NGA.000.031.01
		solinos 65	NGA.000.025.01
	Zwischenplatte multigrip für Baulänge 400 mm multigrip intermediate plate for length 400 mm	multigrip 65-400	NGA.000.027.01
		multigrip 90-400	NGA.000.027.01
	Zwischenplatte multigrip für Baulänge 500 mm multigrip intermediate plate for length 500 mm	multigrip 65-500	NGA.000.028.01
		multigrip 90-500	NGA.000.028.01
	Zwischenplatte multigrip für Baulänge 600 mm multigrip intermediate plate for length 600 mm	multigrip 90-600	NGA.000.029.01
	Zwischenplatte multigrip für Baulänge 650 mm multigrip intermediate plate for length 650 mm	multigrip 65-650	NGA.000.030.01
		multigrip 90-650	NGA.000.030.01
	Spannpalette solinos 40 4-fach solinos 40 fixing plate 4-fold	solinos 40	NGA.000.035.01
	Spannpalette solinos 40 6-fach solinos 40 fixing plate 6-fold	solinos 40	NGA.000.036.01
	Spannpalette solinos 40 8-fach solinos 40 fixing plate 8-fold	solinos 40	NGA.000.037.01
	Spannpalette solinos 65 solinos 65 fixing plate	solinos 65	NGA.000.038.01

Paletten · Pallets

	Bezeichnung Designation	passend zu Typ suitable for type	Bestell-Nr. Order No.
	Leere Palette, Stahl (ø148 mm) Empty pallet, steel (ø148 mm)	gredoc	NGA.000.002.01
	Leere Palette, Aluminium (ø148 mm) Empty pallet, aluminium (ø148 mm)	gredoc	auf Anfrage on request
	Lochrasterpalette, Stahl (ø148 mm) Pallet with grid holes, steel (ø148 mm)	gredoc	auf Anfrage on request

13.1



gredoc NRS (Nullpunkt-Raster-System) Platten gredoc NRS (grid system with zero point) plates

Mechanisches Nullpunkt-Spannsystem + Rasterplatte
Mechanical zero point system + grid plate

13.1

Die Allroundplatte für jeden Maschinentisch

Optimierung des Spannsystem-, Vorrichtungs- und Werkstückwechsels in der Fertigung durch die GRESSEL Nullpunkt-Raster-System Platten.

The allrounder plate for every machine table

Optimized changing of clamping systems, fixtures and workpieces in production thanks to GRESSEL zero point system grid plates.



Produktvideo:
gressel.ch/qr/gredoc



Product video:
gressel.ch/en/qr/gredoc



Schnell, präzise, wirtschaftlich

- Wiederholgenauigkeit gredoc NRS < 0.01 mm
- mechanisches Spannen bzw. Entriegeln
- kein Hydraulikaggregat oder Druckübersetzer notwendig

Quick, precise, economic

- repeatability gredoc NRS < 0.01 mm
- mechanical clamping/unlocking
- no hydraulic unit or pressure intensifier necessary



Nullpunkt-Spannsystem

- gredoc Nullpunkt Spannmodule sind direkt in den Platten integriert
- alle Module sind von vorne einzeln bedienbar
- Einzugskraft pro Modul 20 kN

Zero point clamping system

- gredoc zero point clamping modules are integrated directly in the plates
- all modules can be operated individually from the front
- down force per module 20 kN



Nullpunkt-Spannsystem und Rasterplatte in einem

- gehärtete Passbuchsen mit Raster 50
- Freistellungen für einfache Reinigung
- hohe Kipp-Steifigkeit

Zero point clamping system and grid plate in one

- hardened drill bushes with grid 50
- easy access for cleaning
- high resistance to tilting

Systemübersicht System overview

1 Flache Allroundplatten

- Gesamthöhe 30 mm $\pm$ 0.015
- Platten aus Vergütungsstahl geschliffen und vernickelt (rostbeständig)

Flat allrounder plates

- total height of plate 30 mm $\pm$ 0.015
- Plates made of heat-treated steel ground and nickel-plated (rust-resistant)

2 Massiver Aufnahmebolzen

- hohe Einzugskraft und Steifigkeit
- Aufnahmebohrung im Spannmittel, Werkstück oder der Vorrichtung $\varnothing 25H7$

Solid locating bolt

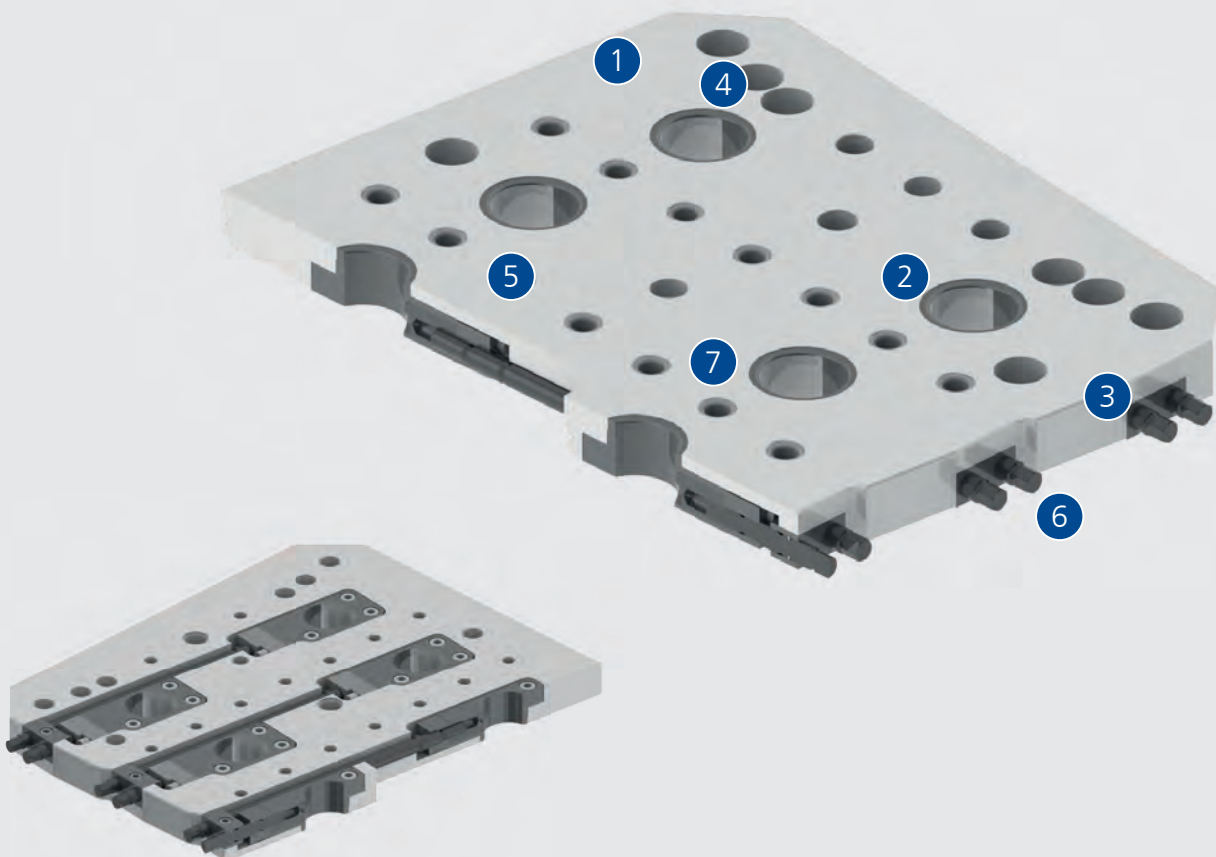
- high down force and rigidity
- location hole in the clamping device, workpiece or fixture $\varnothing 25H7$

3 Präzise und stark

- Wiederholgenauigkeit < 0.01 mm
- Einzugskraft pro Modul 20 kN

Precision and strength

- repeatability < 0.01 mm
- down force per module 20 kN



4 Befestigung auf dem Maschinentisch

- Maschinenpaletten nach DIN 55201 und JIS 6337-1980
- Maschinentische mit Nutabstand 63, 80, 100 und 125 mm

Fixing on the machine table

- machine pallets according to DIN 55201 and JIS 6337-1980
- machine tables with slot distances 63, 80, 100 and 125 mm

5 Gehärtete Passbuchsen

- im Rasterabstand 50 mm
- für Passschrauben $\varnothing 12f7$ oder Schrauben M12

Hardened drill bushes

- grid spacing 50 mm
- for dowel screws $\varnothing 12f7$ or M12 screws

6 Mechanische Spannung

- alle Module sind von vorne bedienbar
- Anzugsmoment 30 Nm
- Schlüsselweite SW 8

Mechanical clamping

- all modules can be operated from the front
- torque moment 30 Nm
- width SW 8

7 Freistellung

- einfache Reinigung
- hohe Kipp-Steifigkeit

Good accessibility

- easy to clean
- high resistance to tilting

Baukasten Construction kit

gredoc NRS Platte 4-fach, 400 x 325 mm (Seite 370)

gredoc NRS plate 4-fold, 400 x 325 mm (page 370)



Masse: 400 x 325 mm
gredoc Module: 4 Stück
Passbuchsen: 14 Stück
Stichmass: 200/200
Störkreis: ø530

Befestigungsbohrungen für M12
für T-Nut 50, 63, 100, 125

Dimensions: 400 x 325 mm
gredoc module: 4 pieces
Drill bushes: 14 pieces
Centre distance: 200/200
Interference area: ø530

Fixing holes for M12
for T-slots 50, 63, 100, 125



Beispiel mit 1x Pyramide gredoc
Example with 1x gredoc pyramid



Beispiel mit 2x gripos 125-VS
Example with 2x gripos 125-VS



Beispiel mit 8x solinos 40 auf
2 Spannpaletten 4-fach
Example with 8x solinos 40 on
2 clamping pallets 4-fold

gredoc NRS Platte 6-fach, 400 x 400 mm (Seite 371)

gredoc NRS plate 6-fold, 400 x 400 mm (page 371)

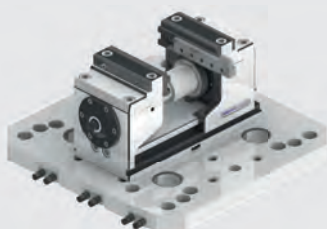


Masse: 400 x 400 mm
gredoc Module: 6 Stück
Passbuchsen: 18 Stück
Stichmass: 200/100
Störkreis: ø530

Befestigungsbohrungen für M12 oder M16
für T-Nut 63, 80, 100, 125

Dimensions: 400 x 400 mm
gredoc module: 6 pieces
Drill bushes: 18 pieces
Centre distance: 200/100
Interference area: ø530

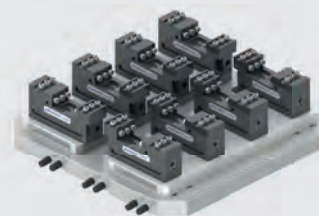
Fixing holes for M12 or M16
for T-slots 63, 80, 100, 125



Beispiel mit 1x grepos-5X-S
Example with 1x grepos 5X-S



Beispiel mit 2x multigrip 65-400 auf
2 Zwischenplatten
Example with 2x multigrip 65-400 on
2 intermediate plates



Beispiel mit 8x solinos 40 auf
2 Spannpaletten 4-fach
Example with 8x solinos 40 on
2 clamping pallets 4-fold

Baukasten Construction kit

gredoc NRS Platte 6-fach, 400 x 530mm (Seite 372)

gredoc NRS plate 6-fold, 400 x 530mm (page 372)



Masse: 400 x 530 mm
gredoc Module: 6 Stück
Passbuchsen: 22 Stück
Stichmass: 200/200
Störkreis: ø660

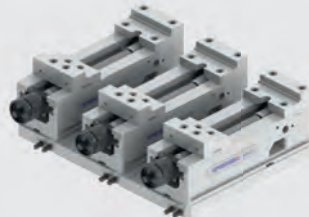
Befestigungsbohrungen für M12
für T-Nut 50, 63, 100, 125

Dimensions: 400 x 530 mm
gredoc module: 6 pieces
Drill bushes: 22 pieces
Centre distance: 200/200
Interference area: ø660

Fixing holes for M12
for T-slots 50, 63, 100, 125



Beispiel mit 1x grepos-5X
Example with 1x grepos 5X



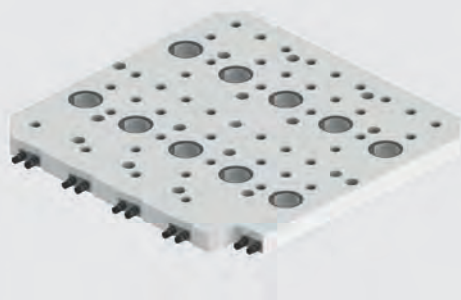
Beispiel mit 3x gripos 125-VS
Example with 3x gripos 125-VS



Beispiel mit 12x solinos 40 auf
3 Spannpaletten 4-fach
Example with 12x solinos 40 on
3 clamping pallets 4-fold

gredoc NRS Platte 10-fach, 488 x 534 mm (Seite 373)

gredoc NRS plate 10-fold, 488 x 534 mm (page 373)

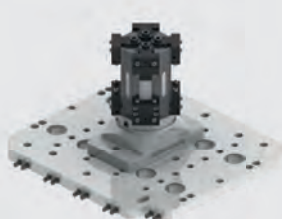


Masse: 488 x 534 mm
gredoc Module: 10 Stück
Passbuchsen: 24 Stück
Stichmass: 200/100
Störkreis: ø660

Befestigungsbohrungen für M12 für
T-Nut 63, 80, 100, 125 und Sternnuten 45°

Dimensions: 488 x 534 mm
gredoc module: 10 pieces
Drill bushes: 24 pieces
Centre distance: 200/100
Interference area: ø660

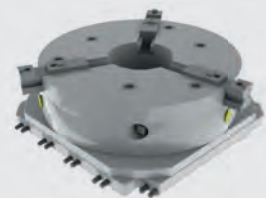
Fixing holes for M12 for
T-slots 63, 80, 100, 125 and star slots 45°



Beispiel mit 1x solinos 65-4V Turm auf
1x gredoc Konsole
Example with 1x solinos 65-4V tombstone on
1x gredoc console

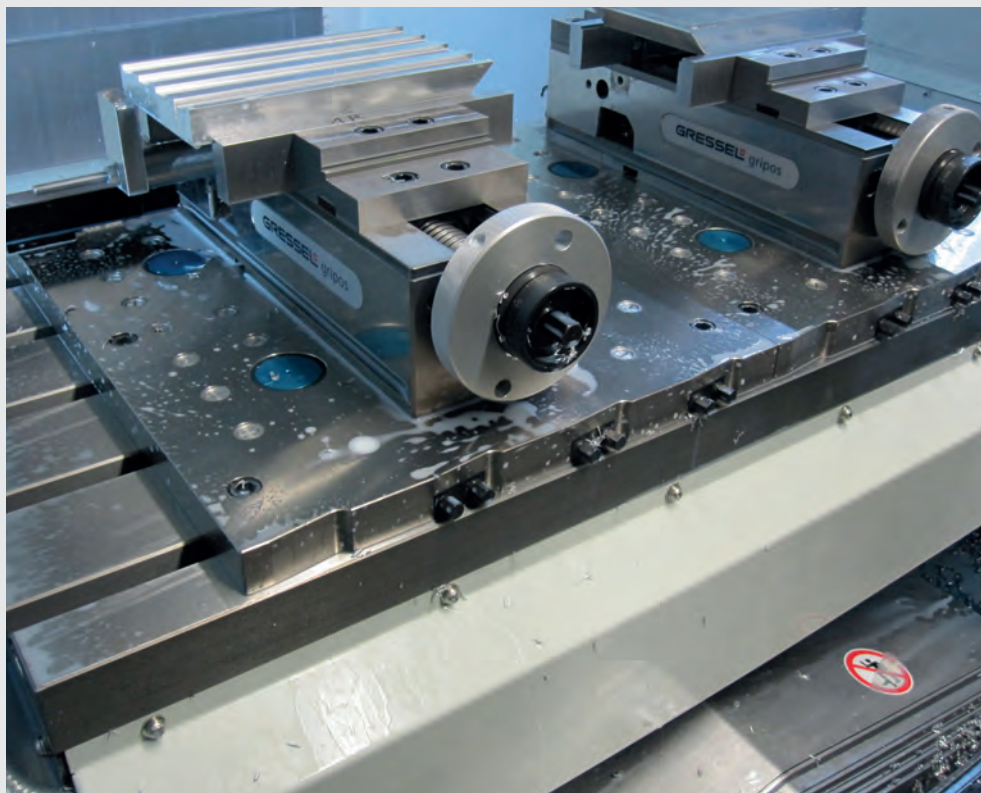


Beispiel mit 2x grepos-5X
mit Adapter- und Pendelplatten
Example with 2x grepos 5X
with adapter and swivel plates

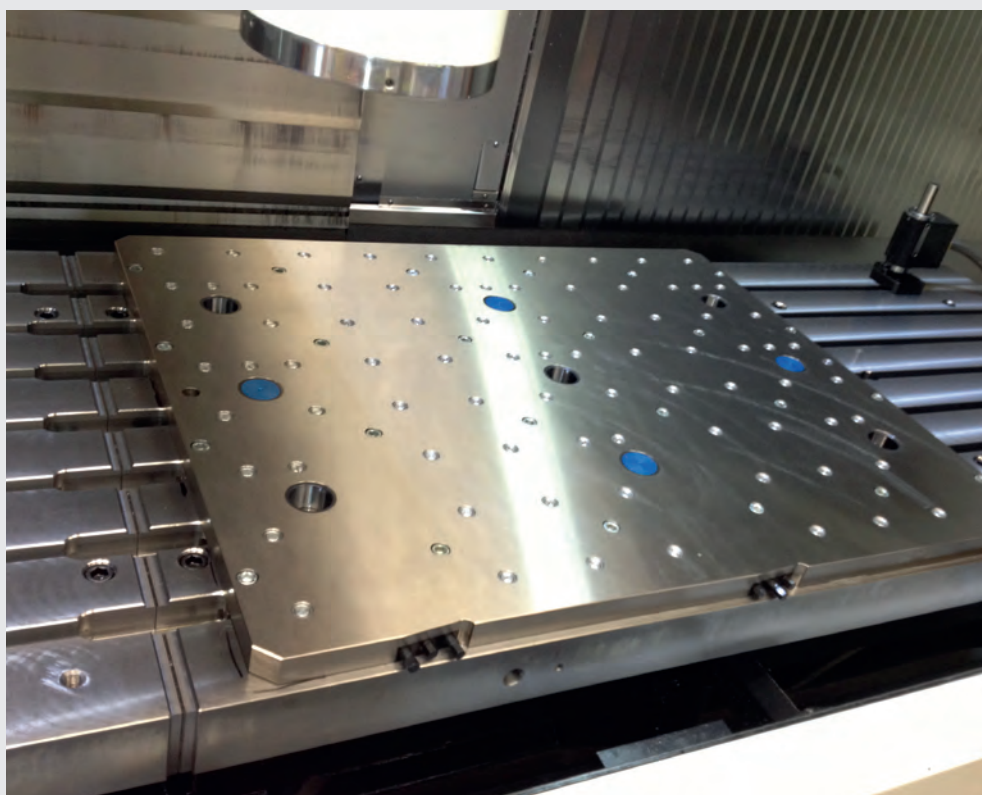


Beispiel mit 1x Dreibackenfutter auf
Zwischenplatte
Example with 1x three-jaw chuck on
intermediate plate

Anwendungen Applications

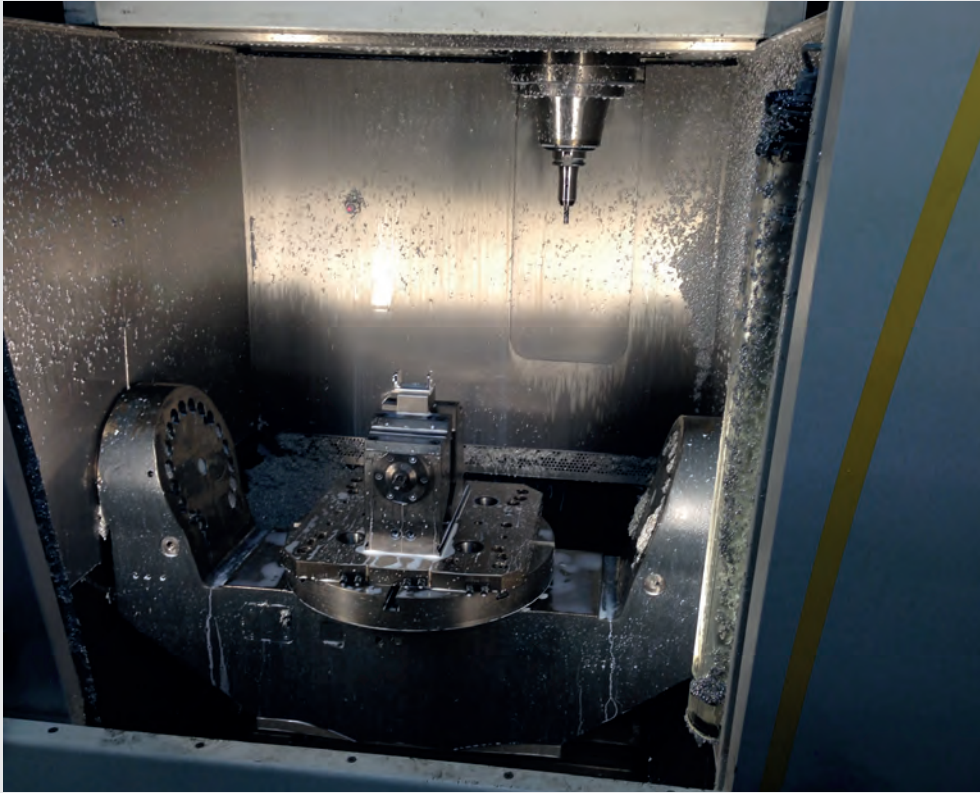


2 gredoc NRS Platten 6-fach, 400 x 400 mm
mit 2 gripos 125-VS mittig aufgespannt auf Hurco 3-Achs Maschine
2 gredoc NRS plates 6-fold, 400 x 400 mm
with 2 gripos 125-VS clamped centrally on Hurco 3-axis machine



gredoc NRS Platte 9-fach, 800 x 1000 mm Spezial
auf DMG 3-Achs Maschine
gredoc NRS plate 9-fold, 800 x 1000 mm special
on DMG 3-axis machine

Anwendungen Applications

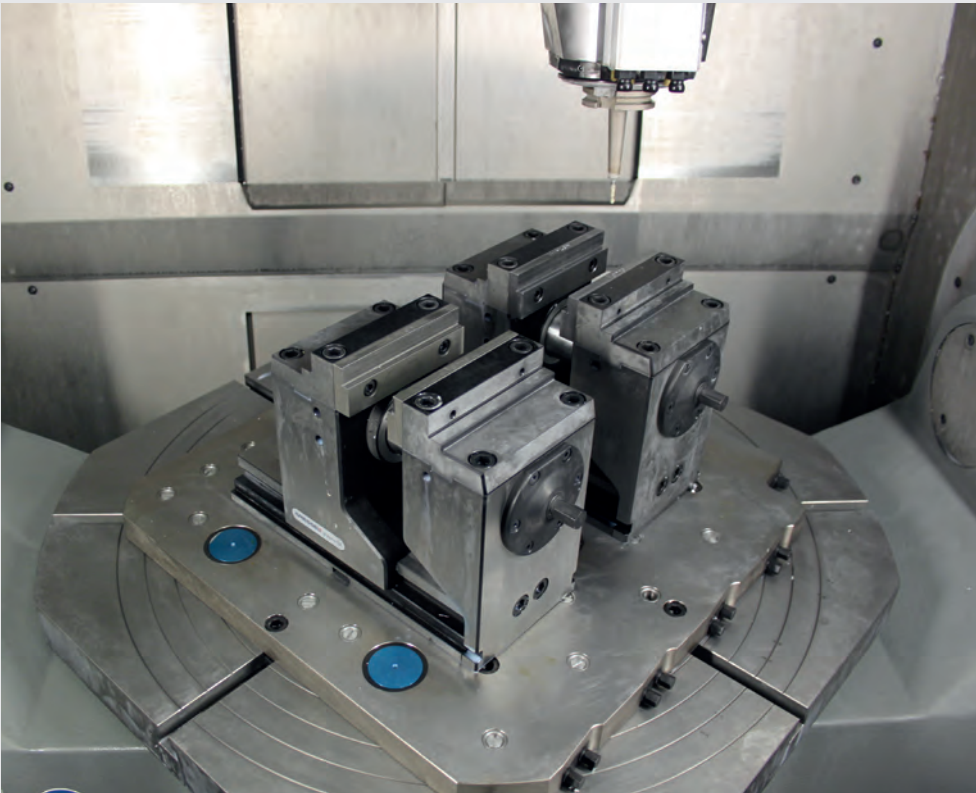


gredoc NRS Platte 6-fach, 400 x 400 mm
mit 1 grepos-5X mittig aufgespannt auf Alzmetall 5-Achs Maschine
gredoc NRS plate 6-fold, 400 x 400 mm
with 1 grepos 5X clamped centrally on Alzmetall 5-axis machine

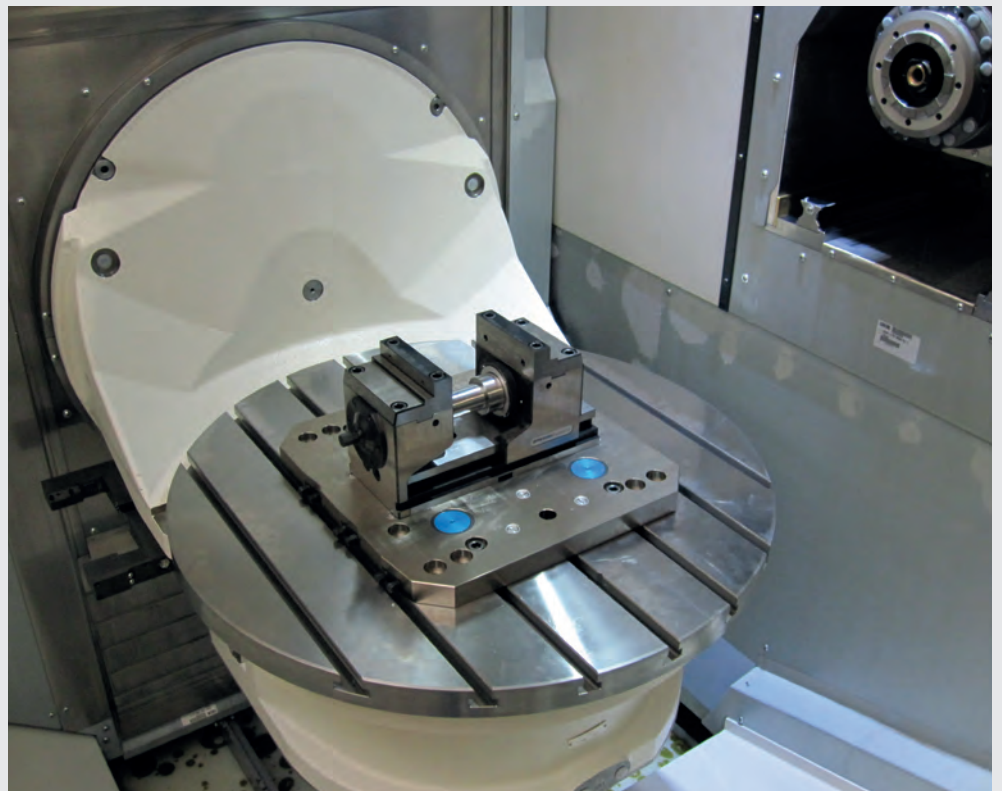


gredoc NRS Platte 6-fach, 400 x 400 mm
mit 2 gripos 125-VS auf Spinner 5-Achs Maschine
gredoc NRS plate, 6-fold, 400 x 400 mm
with 2 gripos 125-VS on Spinner 5-axis machine

Anwendungen Applications

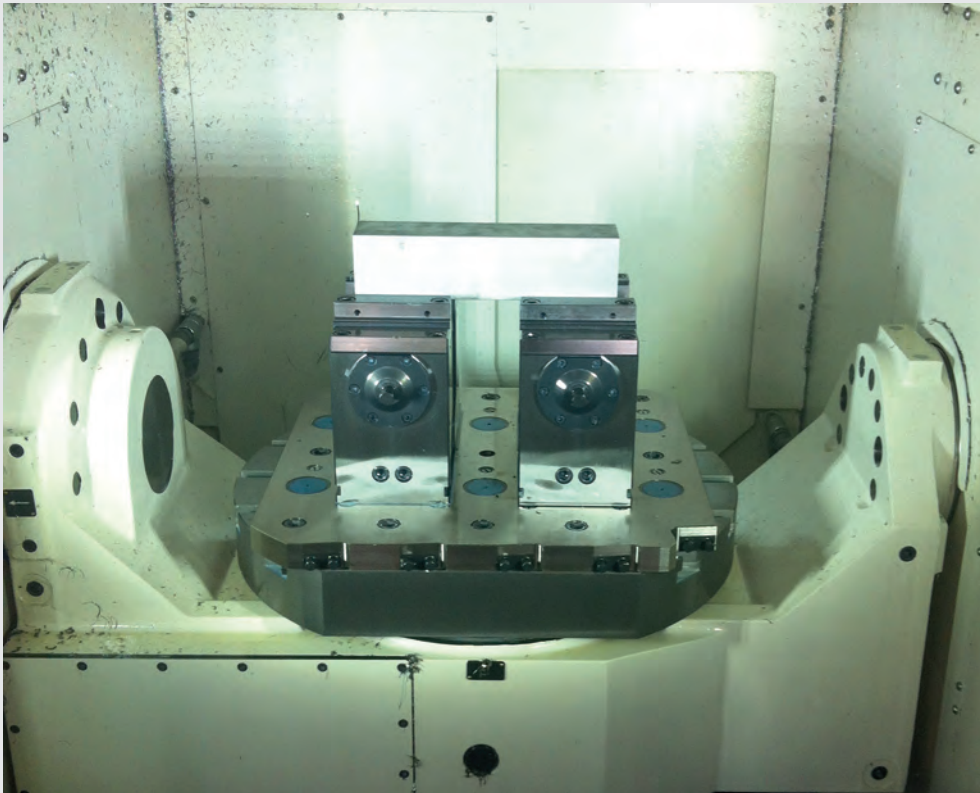


gredoc NRS Platte 10-fach, ø660 für Drehfunktion
mit 2 grepos-5X aufgespannt auf Hermle 5-Achs Maschine
gredoc NRS plate 10-fold, ø660 for turning function
with 2 grepos-5X clamped on Hermle 5-axis machine

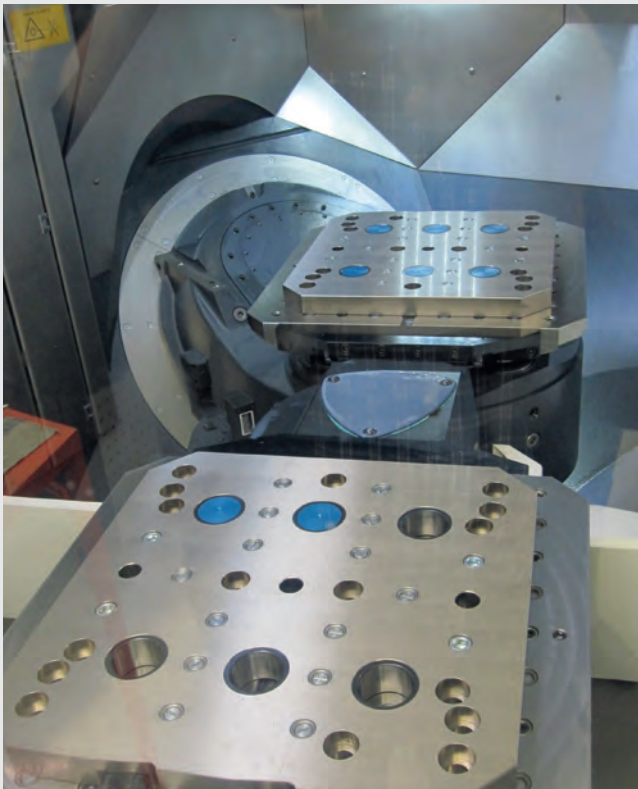


gredoc NRS Platte 6-fach, 400 x 400 mm
mit 1 grepos-5X-S auf Grob 5-Achs Maschine
gredoc NRS plate 6-fold, 400 x 400 mm
with 1 grepos 5X-S on Grob 5-axis machine

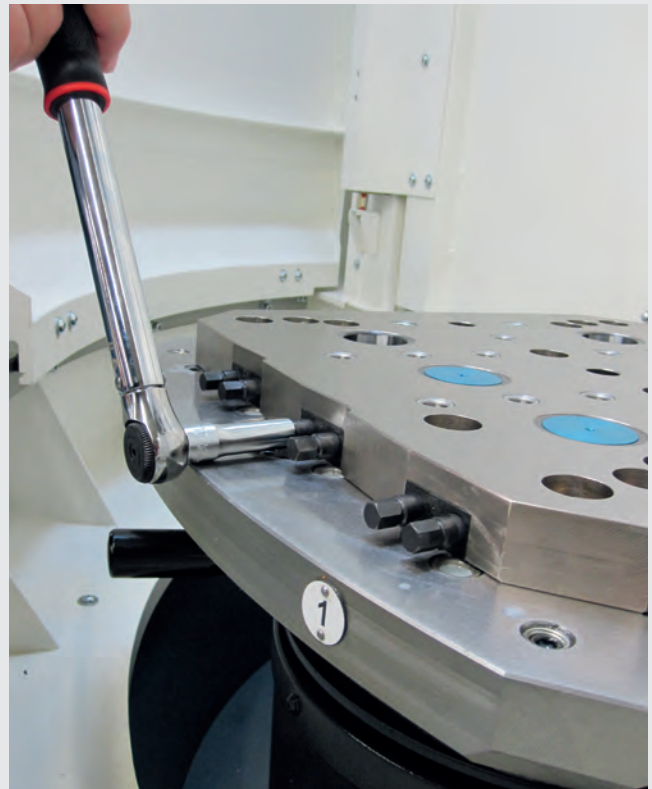
Anwendungen Applications



gredoc NRS Platte 10-fach, ø660 für Drehfunktion
mit 2 grepos-5X aufgespannt auf Mazak Variaxis i600 Maschine
gredoc NRS plate 10-fold, ø660 for turning function
with 2 grepos-5X clamped on Mazak Variaxis i600 machine



gredoc NRS Platte 6-fach, 400 x 400 mm
2 Platte gredoc NRS auf Grob 5-Achs Maschine
gredoc NRS plate 6-fold, 400 x 400 mm
2 gredoc NRS plates on Grob 5-axis machine

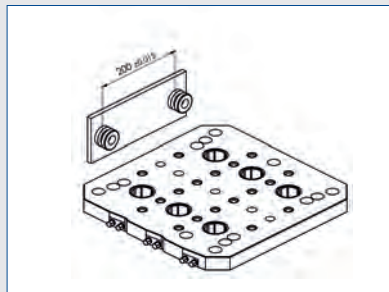


1. Beschreibung gredoc NRS

Die gredoc NRS Platten sind für die stationäre Montage auf Maschinentischen von vertikalen und horizontalen Bearbeitungszentren konzipiert.

Standard-Anwendung mit 2 Aufnahmebolzen:

Zwei oder mehrere gredoc Aufnahmebolzen mit Stichmass 200 mm direkt in den zu spannenden Komponenten montiert.



The gredoc NRS plates are designed for stationary mounting on machine tables of vertical and horizontal machining centres.

Standard application with 2 alignment bolts:

Two or more gredoc alignment bolts with a centre distance of 200 mm mounted directly in the components to be clamped.

Einzel-Palettierung mit gredoc rund und Werkstück Direktspannung:

- 1 Stk. gredoc Aufnahmebolzen
- 2 Stk. Zylinderstifte $\varnothing 12\text{m6}$ in den zu spannenden Komponenten montiert



Single palletizing with gredoc round and direct workpiece clamping:

- 1 gredoc alignment bolt
- 2 cylinder pins, $\varnothing 12\text{m6}$, mounted in the component to be clamped

2. Einzugs- und Haltekräfte der gredoc Module

2. Down forces and holding forces of gredoc modules

Typ Type	max. Anzugs- Drehmoment max. tightening torque	max. Einzugskraft pro gredoc Modul max. down force per gredoc module
gredoc NRS gredoc NRS	30 Nm	20 kN

Haltekraft Aufnahmebolzen
M12 Schraube = 65 kN
M10 Schraube = 45 kN

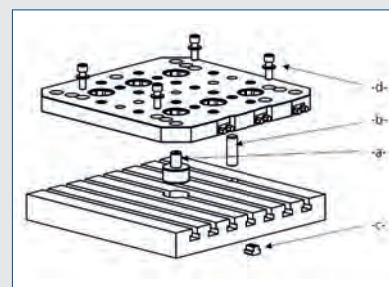
Holding force of alignment bolts
M12 bolt = 65 kN
M10 bolt = 45 kN

3. Aufspannen / Ausrichten

3. Clamping / alignment

Spannen auf Maschinentisch mit T-Nut

- gredoc NRS Platte mit Zentrierbolzen – a – auf Maschinentisch positionieren
- mit dem Ausrichtstift – b – wird die Achse fixiert
- Nutensteine – c – in den Maschinentisch einsetzen und mit den Schrauben – d – fixieren



Clamp on machine table with T-slot

- position gredoc NRS plate with centring bolt – a – on machine table
- the axis is fixed using the alignment pin – b –
- insert the slot nuts – c – into the machine table and fix with screws – d –

Spannen auf Rasterplatten

- die gredoc NRS Platte mit Passschrauben und Schrauben aufspannen

Clamping on grid plates

- use fitting screws and screws to clamp the gredoc NRS plate

Ausrichten ohne Zentrier- und Ausrichtbolzen

- die gredoc NRS Platte muss mit den Positionsbohrungen ausgerichtet werden

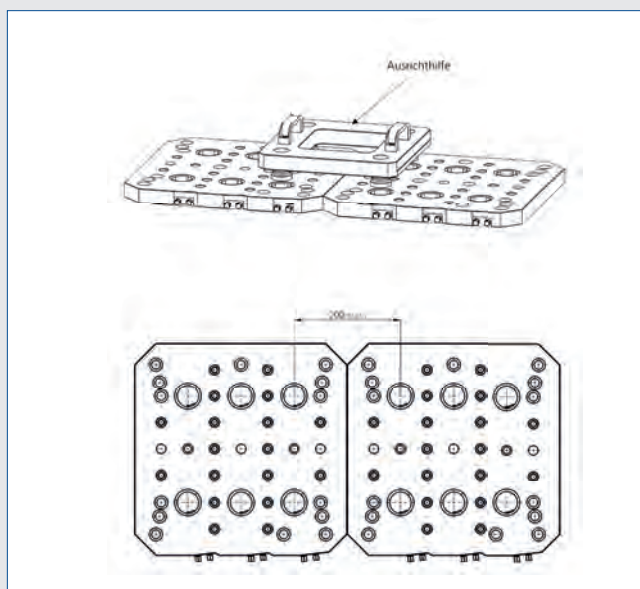
Aligning without centring and alignment bolts

- the gredoc NRS plate has to be aligned using the position holes

Technische Informationen

Ausrichten von mehreren gredoc NRS Platten

Bei einer Aufspannung von mehreren gredoc NRS Platten wird die erste Platte aufgespannt und ausgerichtet. Zur Ausrichtung einer weiteren Platte muss diese zuerst grob an der ersten Platte ausgerichtet werden. Zur genauen Positionierung kann eine Ausrichthilfe verwendet werden. Bei Fragen zur Ausrichthilfe können Sie uns direkt kontaktieren.



Technical information

Clamping several gredoc NRS plates

When clamping several gredoc NRS plates, proceed by clamping and aligning the first plate. When aligning another plate, this must first be roughly aligned to the first plate. For exact positioning it is possible to use an alignment aid. If you have any questions regarding the alignment aid, please contact us directly.

4. gredoc NRS Abdeckung

Verschlusszapfen für ungenutzte gredoc Module

Verschlusszapfen $\varnothing 40$ - a - mit Halterille und Abzugsgewinde M4 in das gredoc Modul - b - einlegen. Durch Betätigung der Spannschraube (ca. 4 Umdrehungen) wird der Spannbolzen in die Einzugsrinne vom Verschlusszapfen gedrückt und damit das gredoc Modul abgedeckt.

Verschlussstopfen für ungenutzte Rasterbohrungen

Verschlussstopfen M12 mit O-Ring - c - in Rasterbohrung - d - schrauben, bis er nicht mehr über die Plattenoberfläche schaut.

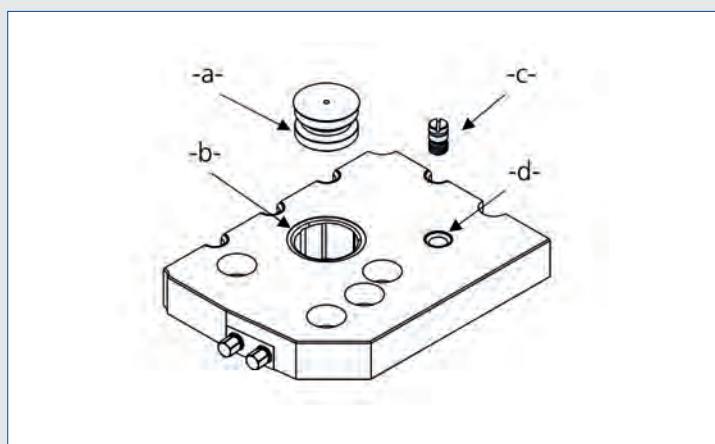
4. gredoc NRS cover

Closing plug for unused gredoc modules

Insert closing plug $\varnothing 40$ - a - with holding groove and M4 turning thread into the gredoc module - b -. By operating the clamping spindle (approx. 4 turns), the clamping bolt is pressed into groove in the closing plug, closing the gredoc module.

Closing plug for unused grid holes

Turn M12 closing plug with O-ring - c - into the grid hole - d - until it no longer projects above the surface of the plate.

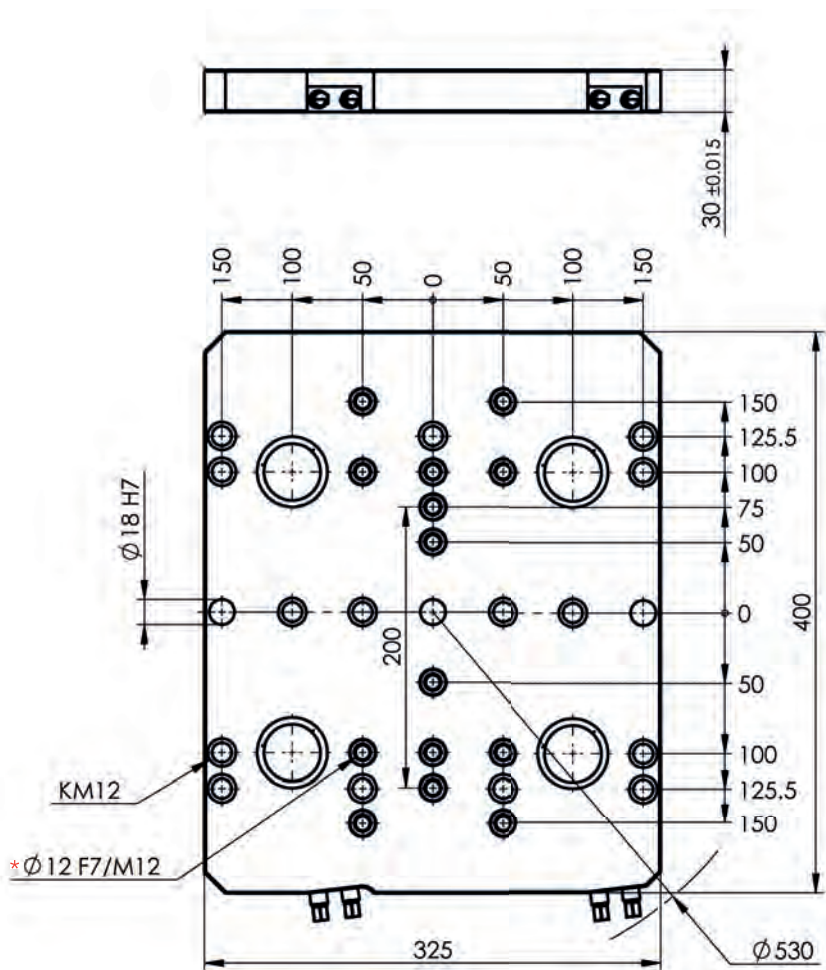


gredoc NRS Platte · Plate

4-fach, 400 x 325 mm
4-fold, 400 x 325 mm



Type	Beschreibung	Masse (LxB)	Einzugskraft	Gewicht	Lieferumfang	Bestell-Nr.
Type	Description	Dimensions (lxb)	Down force	Weight	Delivery details	Order No.
		mm	kN	kg		
gredoc NRS gredoc NRS	Nullpunkt-Raster-System Platte 400 x 325 mm Zero point system grid plate 400 x 325 mm	400 x 325	80 (4x20)	27	gredoc NRS Platte 400 x 325 mm ohne Aufspannmaterial NRS plate 400 x 325 mm without clamping accessories	NGS.030.101.01



- 15x Befestigungsbohrungen für M12 für T-Nut 50, 63, 100, 125
- 14x Passbuchsen $\varnothing 12F7/M12$ angeordnet im 50er Raster
- 3x Passbohrung $\varnothing 18H7$ zur Positionierung

* Passbuchsen nach DIN 179 A, mit Bohrung $\varnothing 12F7$.
Durch den Einbau in der Aufnahmebohrung kann es zu einer geringfügigen Verkleinerung des Innendurchmessers kommen.

- 15x fixing holes for thread M12 for T-slots 50, 63, 100, 125
- 14x drill bushes $\varnothing 12F7/M12$ arranged on the 50 mm grid
- 3x fitting holes $\varnothing 18H7$ for positioning

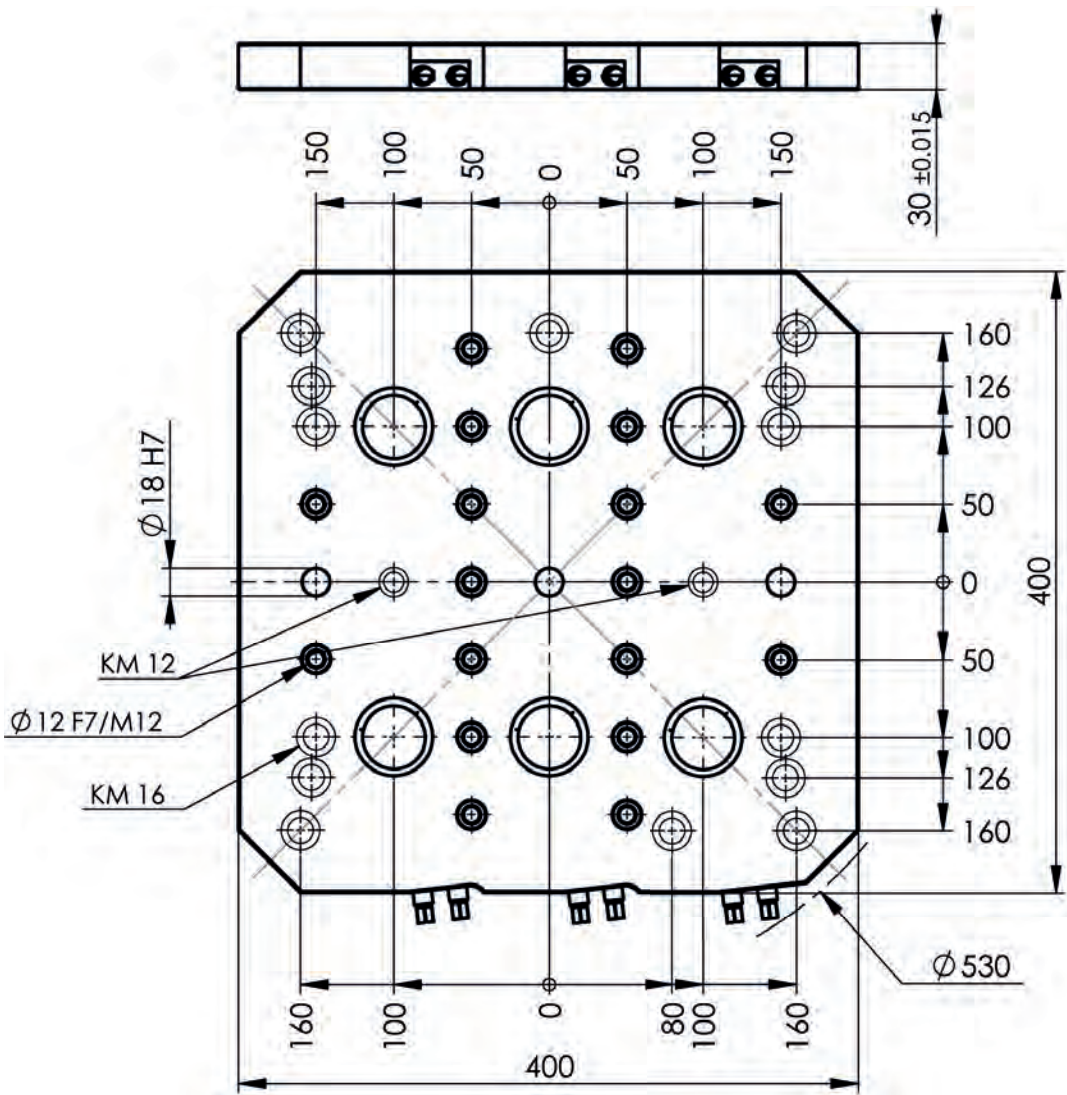
* Drill bushes in acc. with DIN 179 A, with bore $\varnothing 12F7$.
By mounting into basic bore there may occur a marginal reduction of the inner diameter.

gredoc NRS Platte · Plate

6-fach, 400 x 400 mm
6-fold, 400 x 400 mm



Typ Type	Beschreibung Description	Masse (LxB) Dimensions (l x w) mm	Einzugskraft Down force kN	Gewicht Weight kg	Lieferumfang Delivery details	Bestell-Nr. Order No.
gredoc NRS gredoc NRS	Nullpunkt-Raster-System Platte 400 x 400 mm Zero point system grid plate 400 x 400 mm	400 x 400	120 (6x20)	31	gredoc NRS Platte 400 x 400 mm ohne Aufspannmateriail gredoc NRS plate 400 x 400 mm without clamping accessories	NGS.030.100.01



- 14x Befestigungsbohrungen für M16 für T-Nut 63, 80, 100, 125
- 2x Befestigungsbohrungen für M12 für T-Nut 63, 80, 100, 125
- 18x Passbuchsen Ø12F7/M12 angeordnet im 50er Raster
- 3x Passbohrung Ø18H7 zur Positionierung

* Passbuchsen nach DIN 179 A, mit Bohrung Ø12F7.
Durch den Einbau in der Aufnahmebohrung kann es zu einer geringfügigen Verkleinerung des Innendurchmessers kommen.

- 14x fixing holes for thread M16 for T-slots 63, 80, 100, 125
- 2x fixing holes for thread M12 for T-slots 63, 80, 100, 125
- 18x drill bushes Ø12F7/M12 arranged on the 50 mm grid
- 3x fitting holes Ø18H7 for positioning

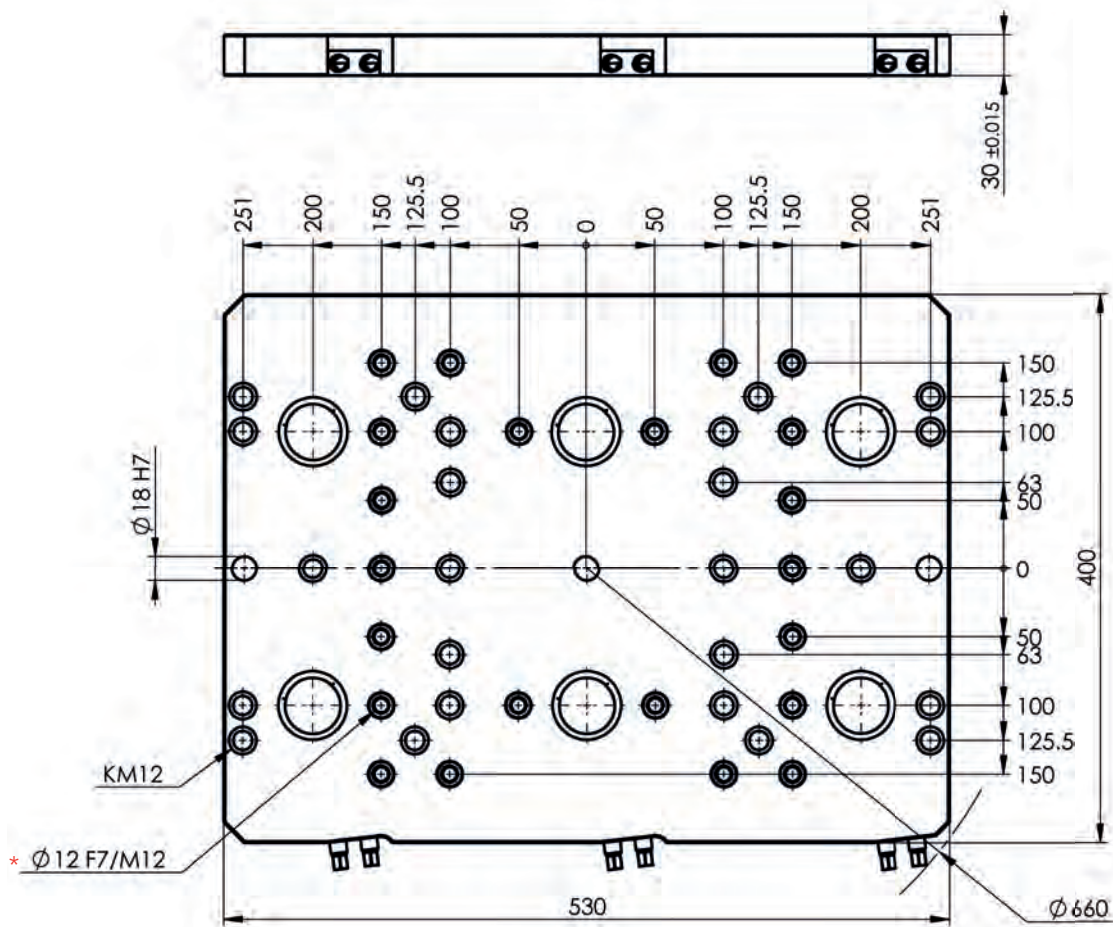
* Drill bushes in acc. with DIN 179 A, with bore Ø12F7.
By mounting into basic bore there may occur a marginal reduction of the inner diameter.

gredoc NRS Platte · Plate

6-fach, 400 x 530 mm
6-fold, 400 x 530 mm



Typ Type	Beschreibung Description	Masse (LxB) Dimensions (lxbw)	Einzugskraft Down force	Gewicht Weight	Lieferumfang Delivery details	Bestell-Nr. Order No.
		mm	kN	kg		
gredoc NRS gredoc NRS	Nullpunkt-Raster-System Platte 400 x 530 mm Zero point system grid plate 400 x 530 mm	400 x 530	120 (6x20)	44	gredoc NRS Platte 400 x 530 mm ohne Aufspannmaterial gredoc NRS plate 400 x 530 mm without clamping accessories	NGS.030.102.01



- 24x Befestigungsbohrungen für M12 für T-Nut 50, 63, 100, 125
 - 22x Passbuchsen Ø12F7/M12 angeordnet im 50er Raster
 - 3x Passbohrung Ø18H7 zur Positionierung

* Passbuchsen nach DIN 179 A, mit Bohrung Ø12F7.
Durch den Einbau in der Aufnahmebohrung kann es zu einer geringfügigen Verkleinerung des Innendurchmessers kommen.
- 24x fixing holes for thread M12 for T-slots 50, 63, 100, 125
 - 22x drill bushes Ø12F7/M12 arranged on the grid 50 mm
 - 3x fitting holes Ø18H7 for positioning

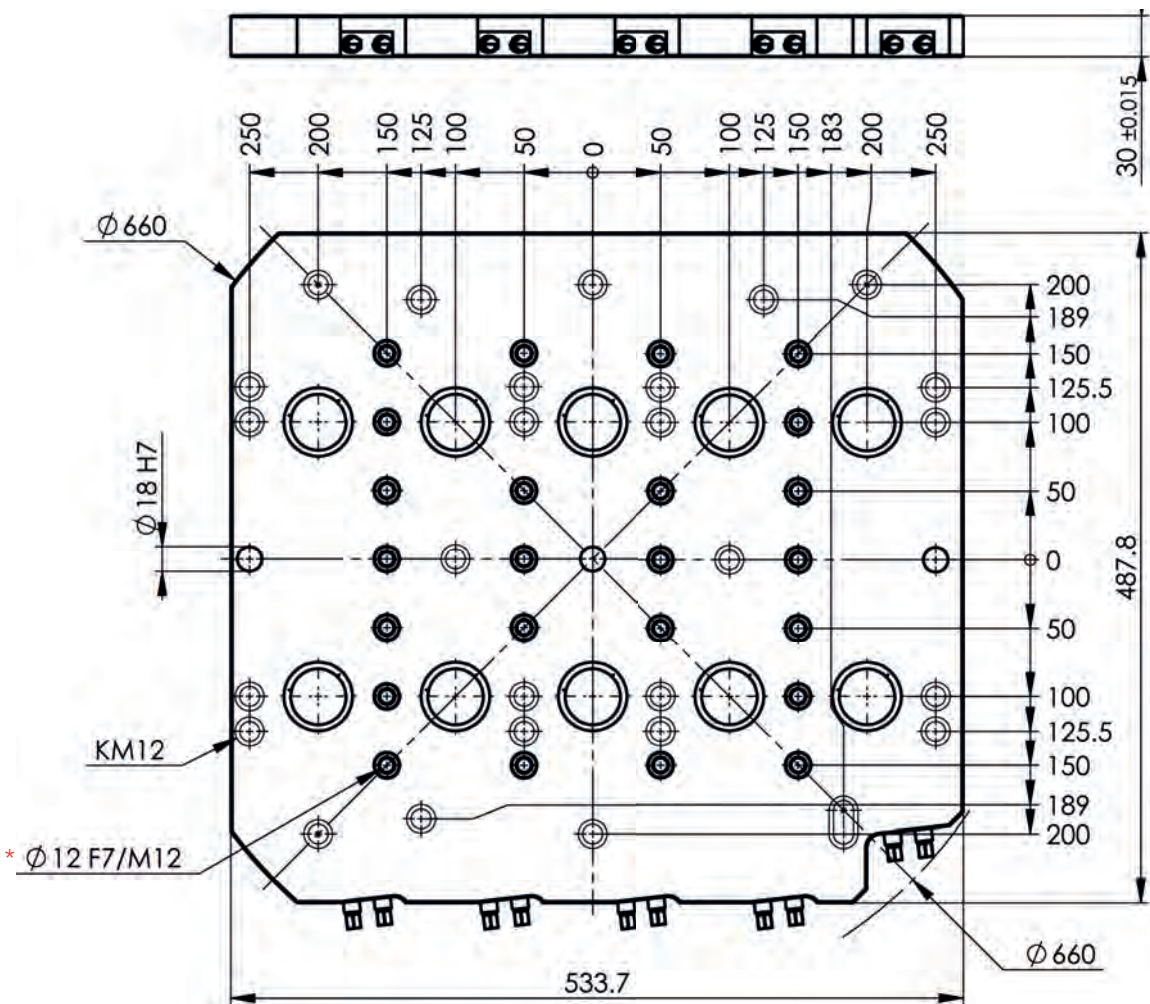
* Drill bushes in acc. with DIN 179 A, with bore Ø12F7.
By mounting into basic bore there may occur a marginal reduction of the inner diameter.

gredoc NRS Platte · Plate

10-fach, ø660 für Drehfunktion
10-fold, ø660 for turning function



Typ Type	Beschreibung Description	Masse (LxB) Dimensions (lxbw)	Einzugskraft Down force	Gewicht Weight	Lieferumfang Delivery details	Bestell-Nr. Order No.
		mm	kN	kg		
gredoc NRS gredoc NRS	Nullpunkt-Raster-System Platte 488 x 534 mm Zero point system grid plate 488 x 534 mm	488 x 534	200 (10x20)	51	gredoc NRS Platte 488 x 534 mm ohne Aufspannmateriail gredoc NRS plate 488 x 534 mm without clamping accessories	NGS.030.103.01



- 27x Befestigungsbohrungen für M12 für T-Nut 50, 63, 80, 100, 125 und Sternnuten 45°
- 24x Passbuchsen ø12F7/M12 angeordnet im 50er Raster
- 3x Passbohrung ø18H7 zur Positionierung

* Passbuchsen nach DIN 179 A, mit Bohrung ø12F7.
Durch den Einbau in der Aufnahmebohrung kann es zu einer geringfügigen Verkleinerung des Innendurchmessers kommen.

- 27x fixing holes for thread M12 for T-slots 50, 63, 80, 100, 125 and star slots 45°
- 24x drill bushes ø12F7/M12 arranged on the 50 mm grid
- 3x fitting holes ø18H7 for positioning

* Drill bushes in acc. with DIN 179 A, with bore ø12F7.
By mounting into basic bore there may occur a marginal reduction of the inner diameter.

gredoc NRS spezielle Lösungen · Special solutions

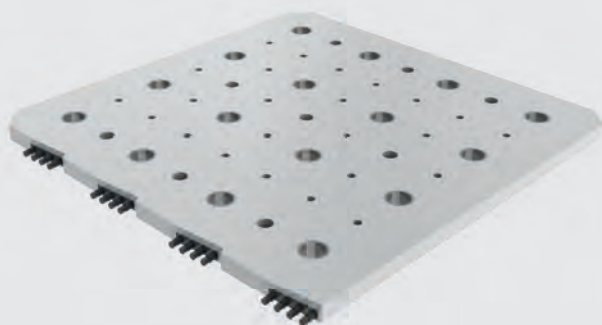
Ausführungsbeispiele von gredoc NRS Platten Examples of gredoc NRS plates



9-fach Platte für DMG DMC 80U
9-fold plate for DMG DMC 80U



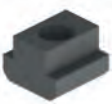
3-fach Platte Hermle für C12, C20, C22, C30, B300, C600
3-fold plate Hermle for C12, C20, C22, C30, B300, C600



16-fach Platte für DMG DMC 100U
16-fold plate for DMG DMC 100U

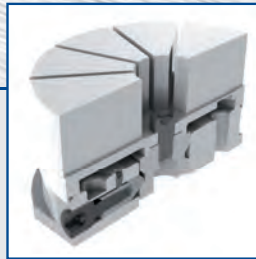
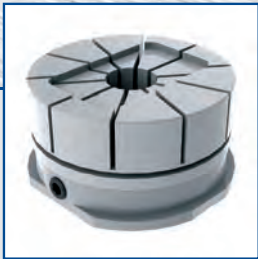
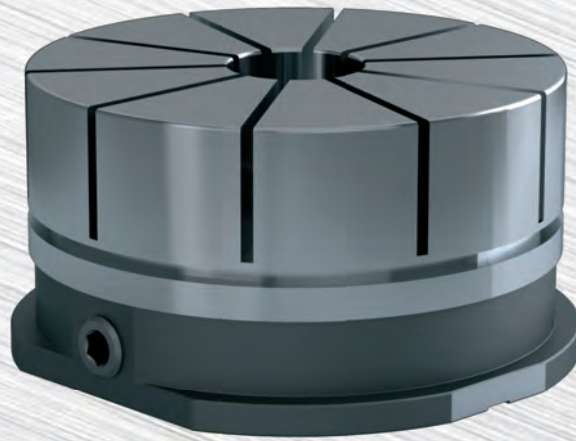
gredoc NRS Platten passend für Ihren Maschinentisch, sind einfach und kostengünstig mit den GRESSEL Standard gredoc Einbaumodulen zu realisieren. Spezielle Lösungen auf Anfrage.
gredoc NRS plates suitable for your machine table can be easily and inexpensively effected with the GRESSEL standard gredoc modules. Customized solutions upon request.

Zubehör gredoc NRS · Accessoires

	Bezeichnung Designation	passend zu Typ suitable for type	Bestell-Nr. Order No.
	Aufnahmebolzen inkl. Schrauben Locating bolt incl. screws	gredoc NRS	NGA.000.001.01
	Bedienset gredoc NRS Drehmomentschlüssel 8–50 Nm Sechskanteinsatz SW 10 3/8" Sechskant Steckschlüssel SW 10 Operating Set for gredoc NRS Torque wrench 8–50 Nm Socket, long SW 10 3/8" Allen wrench SW 10	gredoc NRS	XNF.91300.010
	Passschrauben ø12f7/M12 (2 Stk.) Dowel screws ø12f7/M12 (2 pcs.)	gredoc NRS	FSA.000.005.01
	Verschlusszapfen ø40 Closing pin ø40	gredoc NRS	NGA.000.010.11
	Verschlussstopfen M12 mit O-Ring (1 Stk.) Closing plug M12 with O-ring (1 pc.)	gredoc NRS	XNF.16000.120
	Ausrichtzapfen ø18n6 / ø14h6 (1 Stk.) Alignment pin ø18n6 / ø14h6 (1 pc.) Ausrichtzapfen ø18n6 / ø18h6 (1 Stk.) Alignment pin ø18n6 / ø18h6 (1 pc.) Ausrichtzapfen ø18n6 / ø20h6 (1 Stk.) Alignment pin ø18n6 / ø20h6 (1 pc.)	gredoc NRS	NGZ.030.007.11
		gredoc NRS	NGZ.030.015.11
		gredoc NRS	NGZ.030.016.11
	Zentrierzapfen ø18n6 / ø32h6 (1 Stk.) Centring pin ø18n6 / ø32h6 (1 pc.) Zentrierzapfen ø18n6 / ø50h6 (1 Stk.) Centring pin ø18n6 / ø50h6 (1 pc.)	gredoc NRS	NGZ.030.011.11
		gredoc NRS	NGZ.030.006.11
	Zylinderschraube M12x40 Cyl. head screw M12x40 Zylinderschraube M12x45 Cyl. head screw M12x45 Zylinderschraube M16x50 Cyl. head screw M16x50	gredoc NRS	XNN.10311.523
		gredoc NRS	XNN.10311.524
		gredoc NRS	XNN.10301.625
	T-Nutenstein 14/M12 *1 T-slot 14/M12 *1 T-Nutenstein 18/M12 *2 T-slot 18/M12 *2 T-Nutenstein 22/M16 *3 T-slot 22/M16 *3	gredoc NRS	XNN.14111.312
		gredoc NRS	XNN.14111.512
		gredoc NRS	XNN.14111.716

- 1* Zum T-Nutenstein 14/M12 empfehlen wir Zylinderschraube M12x40
1* For T-slot14/M12 we recommend cyl. head screw M12x40
- 2* Zum T-Nutenstein 18/M12 empfehlen wir Zylinderschraube M12x45
2* For T-slot 18/M12 we recommend cyl. head screw M12x45
- 3* Zum T-Nutenstein 22/M16 empfehlen wir Zylinderschraube M16x50
3* For T-slot 22/M16 we recommend cyl. head screw M16x50

13.2



gredoc Spannzange gredoc collet

Spannung durch Deformation
Clamping through deformation

13.2

Perfekt anpassbar an die Kontur der Werkstücke

Einfaches und präzises Spannsystem für Rohteile sowie bearbeitete, runde, kubische und unregelmässige Werkstücke.

Perfectly adaptable to the workpiece profile

Simple and precise clamping system for blanks as well as machined, round, cubical and irregular workpieces.



Produktvideo:
gressel.ch/qr/gredoc



Product video:
gressel.ch/en/qr/gredoc

Funktionsprinzip

Spannung der Werkstücke durch Deformation der Spannzange

Mit einem Drehmomentschlüssel wird die Spannschraube ① und der Spannbolzen ② des mechanischen Nullpunkt-Spannsystems ⑤ betätigt (Anzugsmoment 30 Nm). Der in die Alu-Spannzange montierte Aufnahmebolzen ③ wird dadurch in die genaue Position gedrückt und mit 20 kN Einzugs-kraft nach unten gezogen. Dadurch wird die Alu-Spannzange ④ zusammen und somit an die Werkstückkontur gedrückt, wodurch das Werkstück mit ca. 10 kN gespannt wird.

Functional principle

Clamping of the workpieces through deformation of the collet

The clamping screw ① and the mounting bolt ② of the mechanical zero point system ⑤ are actuated using a torque wrench (torque moment 30 Nm). The locating bolt ③ mounted in the aluminium collet is thereby pushed into the proper position and pulled downwards with a force of 20 kN. In this way the aluminium collet ④ is compressed onto the workpiece profile, clamping the workpiece with approx. 10 kN.



- ① **Spannschraube**
Clamping screw
- ② **Spannbolzen**
Mounting bolt
- ③ **Aufnahmebolzen**
Locating bolt
- ④ **Aluminium Spannzange**
Aluminium collet
- ⑤ **gredoc rund**
gredoc round

Spannen mit Spannzange

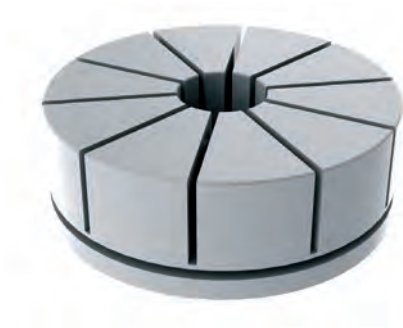
Das mechanische Formteil-Spannsystem besteht aus einem mechanischen Nullpunkt-Spannsystem (gredoc rund) als Grundkörper und einer wechselbaren Aluminium-Spannzange. Für die Werkstückspannung werden standardisierte Alu-Spannzangenrohlinge verwendet, in welche die zu spannende Werkstückgeometrie unter Vorspannung eingefräst wird. Der Einstellring wird einmalig für das Einfräsen unterschiedlicher Werkstück-Geometrien in die Spannzangen gebraucht.

Clamping with a collet

The mechanical clamping system for formed parts consists of the mechanical zero point clamping system (gredoc round) serving as the tool body, and a replaceable aluminium collet. The workpiece is clamped using a standardized aluminium collet blank, in which the workpiece to be milled is clamped. The adjustment ring is only applied while milling the various workpiece geometries into the collets.

gredoc Spannzange · Collet

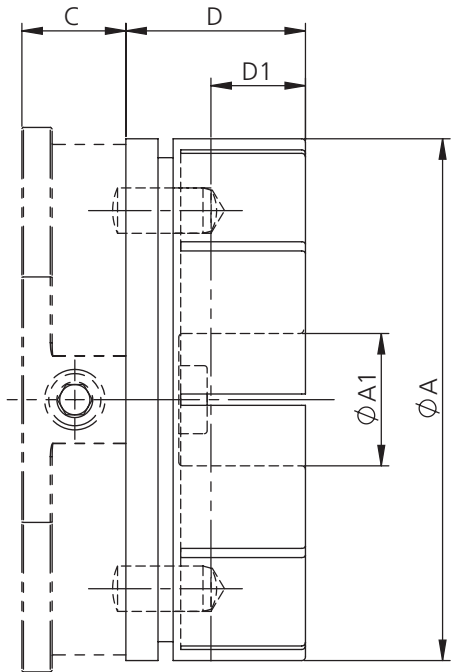
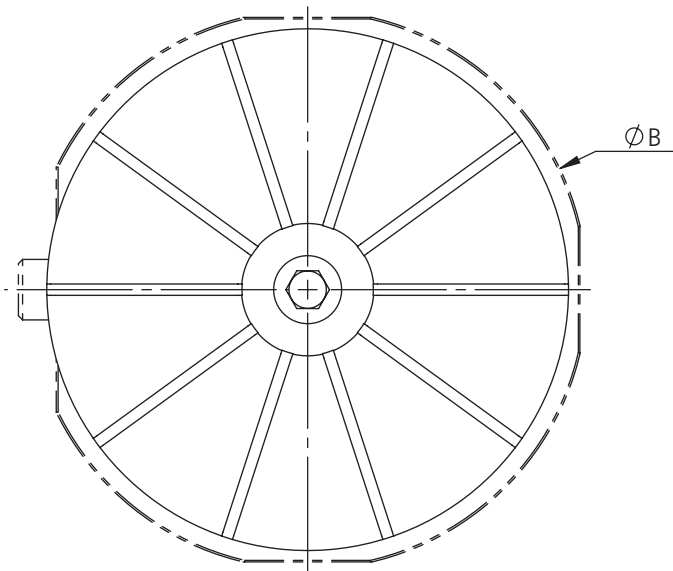
Spannzange
Collet



Typ Type	Beschreibung Description	Durchmesser Diameter	Einzugskraft Down force	Gewicht Weight	Lieferumfang Delivery details	Bestell-Nr. Order No.
		mm	kN	kg		
gredoc Spannzange gredoc collet	Spannzange mit Ausrichtstifte und Befestigungsschraube Collet with alignment pins and clamping screw	ø138	20	1.3	Ausrichtstifte und Befestigungsschraube, ohne Aufnahmebolzen Alignment pins and clamping screw, without locating bolt	NGA.000.020.01
gredoc rund gredoc round	Mechanisches Nullpunkt-Spannsystem Mechanical zero point system	ø148	20	3.5	gredoc ohne Aufnahmebolzen gredoc without locating bolt	NGS.010.001.01
Aufnahmebolzen Locating bolt	Aufnahmebolzen und Schrauben Locating bolt and screws	ø40		0.2	Aufnahmebolzen inkl. Schrauben Locating bolt incl. screws	NGA.000.001.01
Zubehör Accessories	Einstellring für Spannzange Adjustment ring for collet	ø65		0.2	Einstellring Adjustment ring	NGA.000.021.11

Masse (mm) Dimensions (mm)

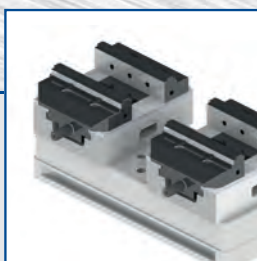
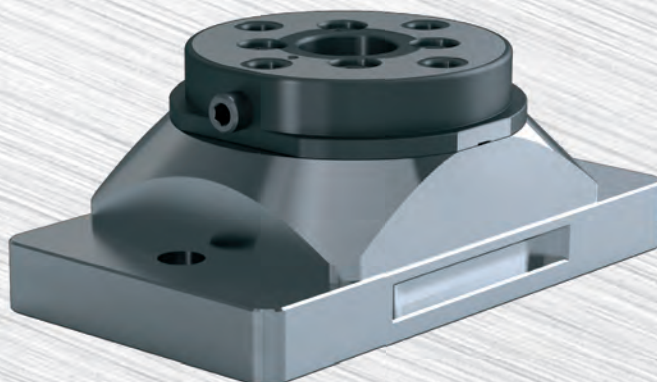
Typ Type	øA	øA1	øB	C	D	D1
Spannzange Collet	138	35	148	27.5	47.5	max. 22



gredoc Spannzange Zubehör · gredoc collet accessories

	Bezeichnung Designation	passend zu Typ suitable for type	Bestell-Nr. Order No.
	Aufnahmebolzen inkl. Schrauben Locating bolt incl. screws	gredoc rund gredoc round	NGA.000.001.01
	Drehmomentschlüssel 8–50 Nm, mit Vierkant-Antrieb 3/8" ohne Sechskant-Einsatz Torque wrench 8–50 Nm, with square-drive 3/8" without hexagonal-insert	gredoc rund gredoc round	XNF.91101.021
	Sechskant-Stifteinsatz SW 8 / 3/8" Hexagonal pin insert SW 8 / 3/8"		XNF.91102.080
	Einstellring für Spannzange Adjustment ring for collet	gredoc rund gredoc round	NGA.000.021.11

13.3



gredoc Konsolen gredoc consoles

Konsolen und mechanisches
Nullpunkt-Spannsystem
Consoles and mechanical
zero point system

13.3

Die Allroundkonsolen für jeden Maschinentisch

Flexibler Unterbau für 5-Achs Maschinen, dadurch sehr schneller
Werkstück- oder Spannmittel-Wechsel.

The allrounder consoles for every machine table

Flexible support base for 5-axis machines which enables the
quick change of workpieces or clamping devices.

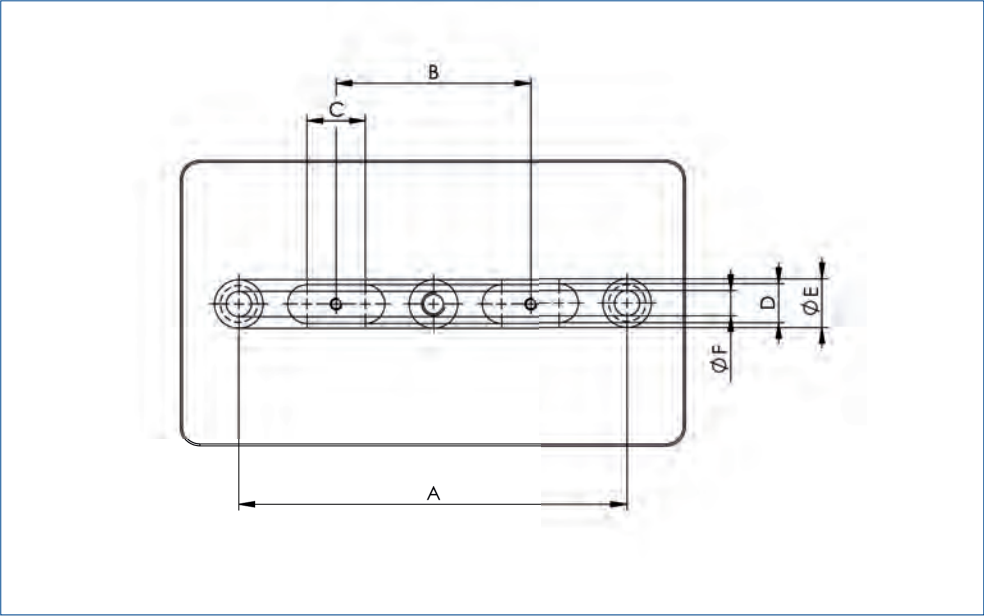


Produktvideo:
gressel.ch/qr/gredoc



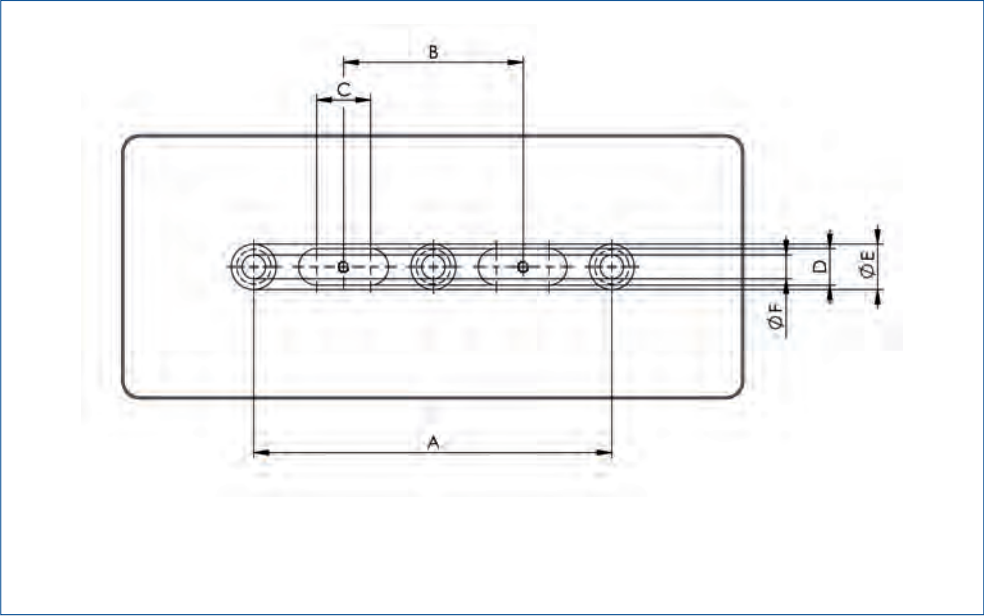
Product video:
gressel.ch/en/qr/gredoc

Standard Schnittstelle Standard interface



Masse (mm) Dimensions (mm)

Typ Type	A _{±0.015}	B	C	D _{H7}	øE _{H7}	øF
Konsole Console	200	100	30	20	25	13/19



Masse (mm) Dimensions (mm)

Typ Type	A _{±0.015}	B	C	D _{H7}	øE _{H7}	øF
Konsole eckig rectangular console	200	100	30	20	25	13/19

gredoc Konsole · console

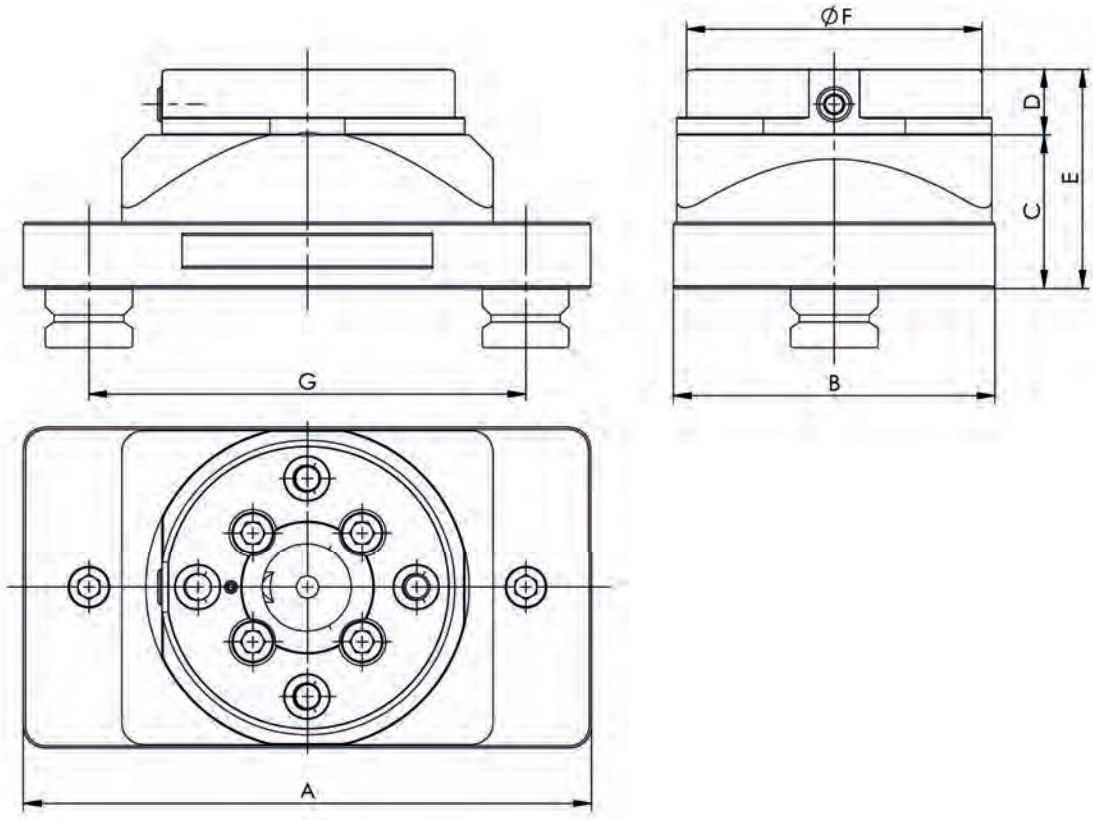
Allroundkonsole für jeden Maschinentisch
Allrounder console for every machine table



Typ Type	Beschreibung Description	Masse (LxB) Dimensions (lxbw)	Einzugskraft Down force	Gewicht Weight	Lieferumfang Delivery details	Bestell-Nr. Order No.
		mm	kN	kg		
gredoc Konsole gredoc console	Konsole ALU hartanodisiert Hard anodized aluminium console	260 x 147	20	8.9	Konsole inkl. gredoc rund Modul, ohne Aufnahmebolzen Console incl. gredoc round module, without locating bolt	NGS.010.010.01

Masse (mm) Dimensions (mm)

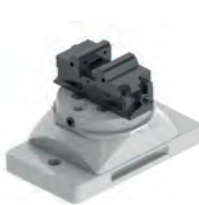
Typ Type	A	B	C	D	E	ØF	G _{±0.015}
gredoc Konsole gredoc console	260	147	70	30	100	135	200



C2 L-160 auf gredoc Konsole
C2 L-160 on gredoc console



centrinios 100 auf gredoc Konsole
centrinios 100 on gredoc console



C1 65 auf gredoc Konsole
C1 65 on gredoc console



solinos 65 auf gredoc Konsole
solinos 65 on gredoc console

Konsole · Console

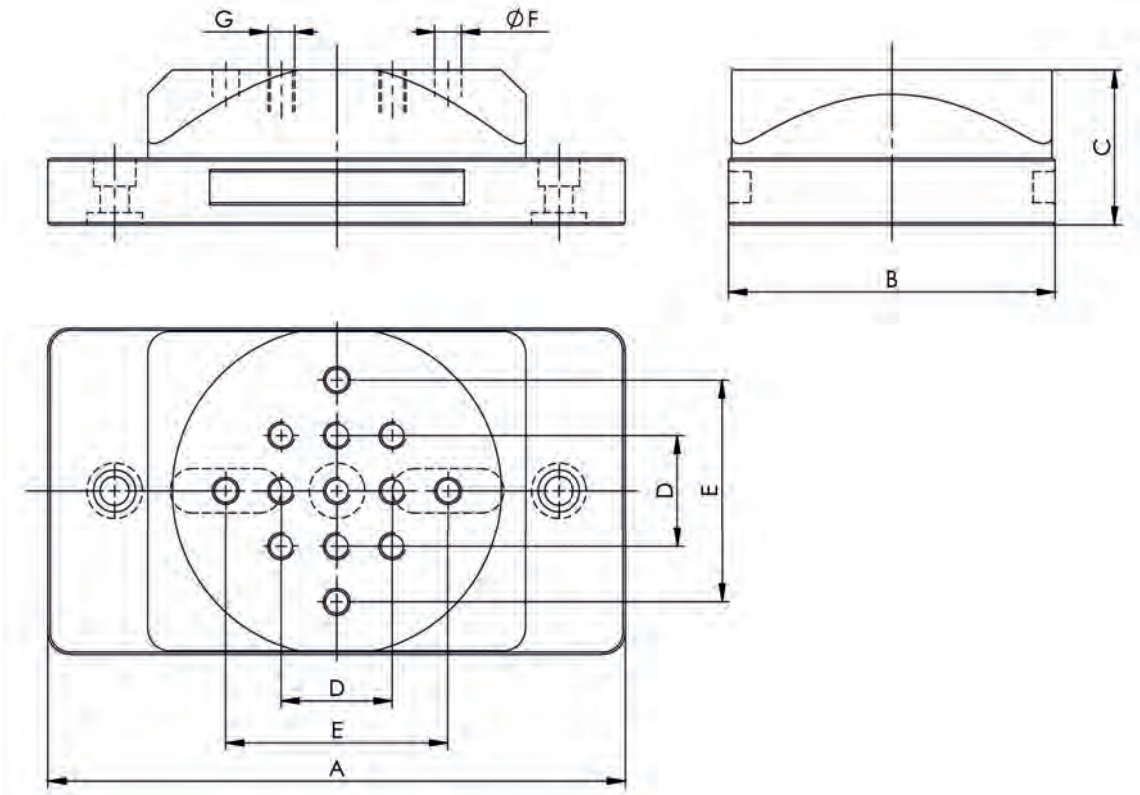
Konsole für jeden Maschinentisch
Console for every machine table



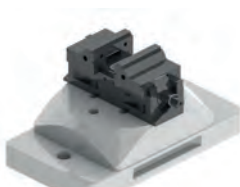
Typ Type	Beschreibung Description	Masse (LxB) Dimensions (lxb) mm	Gewicht Weight kg	Lieferumfang Delivery details	Bestell-Nr. Order No.
Konsole Console	Konsole ALU hartanodisiert Hard anodized aluminium console	260 x 147	5.5	Konsole einzeln Single console	NGS.010.011.11

Masse (mm) Dimensions (mm)

Typ Type	A	B	C	D	E ± 0.02	ØF _{F7}	G
Konsole Console	260	147	70	50	100	12	M12



centrinus 100 auf Konsole
centrinus 100 on console



C1 65 auf Konsole
C1 65 on console



solinos 40 auf Konsole
solinos 40 on console



solinos 100 auf Konsole
solinos 100 on console

gredoc Doppelkonsole · Duplex-Console

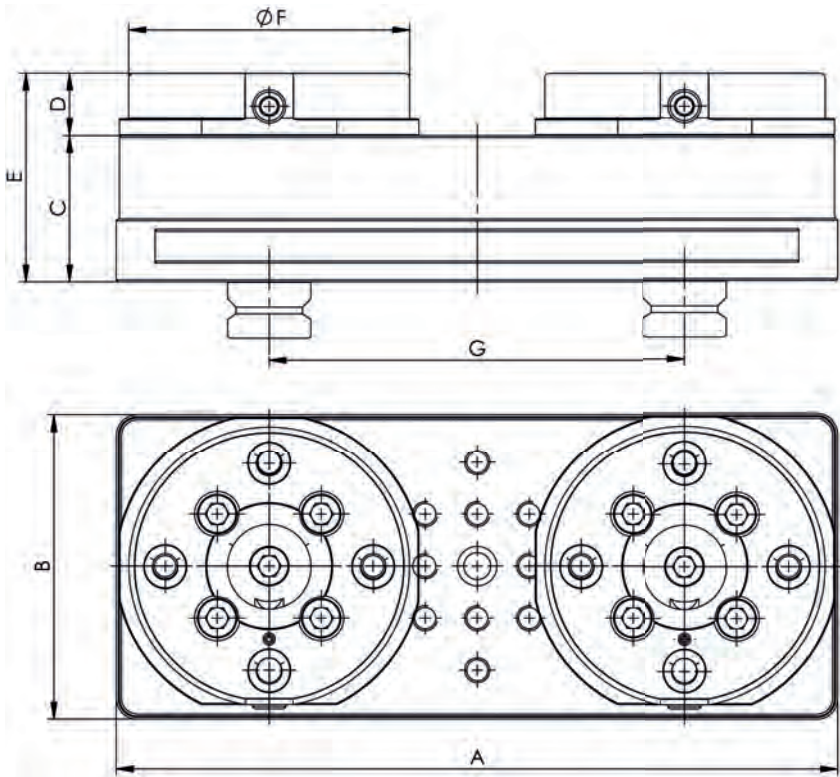
Allroundkonsole für jeden Maschinentisch
All-round Console for every machine table



Typ Type	Beschreibung Description	Masse (LxB) Dimensions (LxW) mm	Einzugskraft Down force kN	Gewicht Weight kg	Lieferumfang Delivery details	Bestell-Nr. Order No.
gredoc Doppelkonsole gredoc Duplex-Console	Konsole ALU hartanodisiert Hard anodized aluminium console	347 x 147	40 (2x20)	16.5	Konsole inkl. 2 gredoc rund Module, ohne Aufnahmebolzen Console incl. 2 gredoc round modules, without locating bolt	NGS.010.020.01

Masse (mm) Dimensions (mm)

Typ Type	A	B	C	D	E	øF	G _{±0.015}
gredoc Doppelkonsole gredoc Duplex-Console	347	147	70	30	100	135	200



2x C2 L-160 auf gredoc Doppelkonsole
2x C2 L-160 on gredoc Duplex-Console



4x solinos 40 auf gredoc Doppelkonsole
4x solinos 40 on gredoc Duplex-Console



gripes 125-VS auf gredoc Doppelkonsole
gripes 125-VS on gredoc Duplex-Console



C2 L-300 auf gredoc Doppelkonsole
C2 L-300 on gredoc Duplex-Console

Konsole eckig · Rectangular console

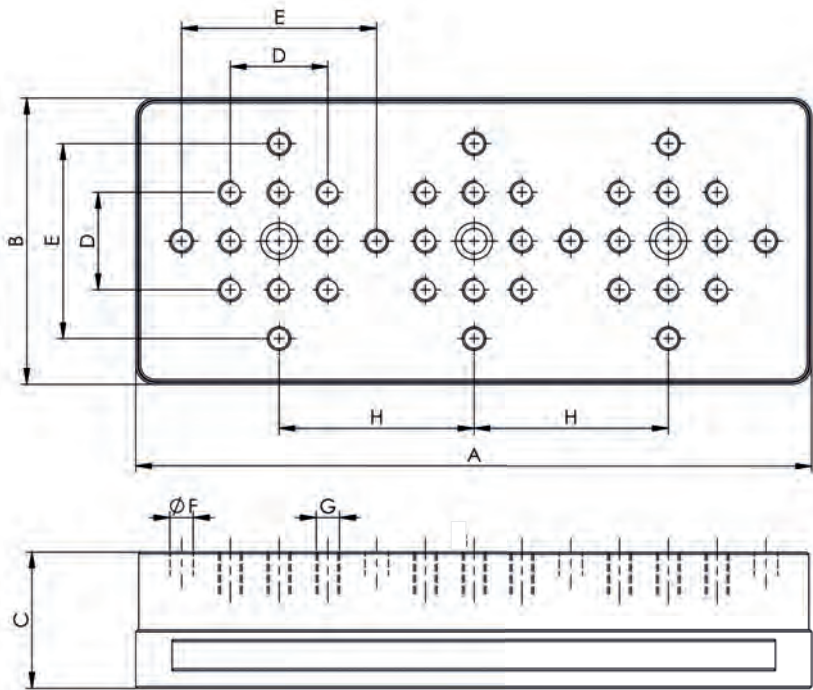
Konsole für jeden Maschinentisch
Console for every machine table



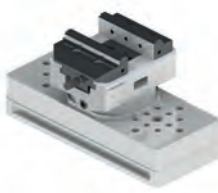
Typ Type	Beschreibung Description	Masse (LxB) Dimensions (lxw) mm	Gewicht Weight kg	Lieferumfang Delivery details	Bestell-Nr. Order No.
Konsole eckig Rectangular console	Konsole ALU hartanodisiert Hard anodized aluminium console	347 x 147 mm	9.3	Konsole einzeln Console single	NGS.010.021.11

Masse (mm) Dimensions (mm)

Typ Type	A	B	C	D	E _{± 0.015}	ØF _{F7}	G	H
Konsole eckig Rectangular console	347	147	70	50	100	12	M12	100



2x C2 L-160 auf Konsole eckig
2x C2 L-160 on Console



C2 L-160 mit gredoc rund auf Konsole eckig
C2 L-160 with gredoc round on Duplex-Console



gredoc rund mittig auf Konsole eckig
gredoc round centric on Duplex-Console



C2 L-300 auf Konsole eckig
C2 L-300 on Duplex-Console

gredoc Konsole Zubehör · gredoc console accessories

	Bezeichnung Designation	passend zu Typ suitable for type	Bestell-Nr. Order No.
	Aufnahmebolzen inkl. Schrauben Locating bolt incl. screws	gredoc Konsole gredoc console	NGA.000.001.01
	Drehmomentschlüssel 8–50 Nm, mit Vierkant-Antrieb 3/8" ohne Sechskant-Einsatz Torque wrench 8–50 Nm, with square-drive 3/8" without hexagonal-insert	gredoc Konsole gredoc console	XNF.91101.021
	Sechskant-Stifteinsatz SW 8 / 3/8" Hexagonal pin insert SW 8 / 3/8"	gredoc Konsole gredoc console	XNF.91102.080
	Passschrauben ø12f7 / M12 (2 Stk.) Dowel screws ø12f7 / M12 (2 pcs.)	gredoc Konsole gredoc console	FSA.000.005.01
	Positionierset gredoc (ø8 / ø12) gredoc positioning set (ø8 / ø12)	solinos / centrinos / gredoc	CSA.000.012.01
	Positionierset gredoc (ø12) gredoc positioning set (ø12)	centrinos 100	NGA.000.007.01
	Verschlussstopfen M12 mit O-Ring (1 Stk.) Closing plug M12 with O-ring (1 pc.)	gredoc Konsole gredoc console	XNF.16000.120
	Präzisions-Nutensteine mit Schrauben, für T-Nut (Satz à 2 Stk.) Precision slot nuts with screws, for T-slot (set of 2 pcs.)	12 mm/M6	MAA.110.012.01
		14 mm/M6	MAA.110.014.01
		16 mm/M6	MAA.110.016.01
		18 mm/M6	MAA.110.018.01
	Aufspannschrauben für Spannpratzen, für T-Nut (Satz à 2 Stk.) Clamping screws for clamping claws, for T-slot (set of 2 pcs.)	12 mm/M10	MAA.000.012.01
		14 mm/M12	MAA.000.014.01
		16 mm/M14	MAA.000.016.01
		18 mm/M16	MAA.000.018.01

13.4



gredoc Pyramide gredoc pyramid

Pyramide mit mechanischem
Nullpunkt-Spannsystem

Pyramid with mechanical zero
point clamping system

13.4

Mehrfachspannung auf 5-Achs Maschinen

Mehrfachspannungen für weniger Werkzeugwechsel und längere Spindellaufzeiten auf 5-Achs Maschinen. Beste Zugänglichkeit für kurze Werkzeuge.

Multiple clamping on 5-axis machines

Multiple clamping for fewer tool changes and longer spindle running time on 5-axis machines. Optimum accessibility for short tools.



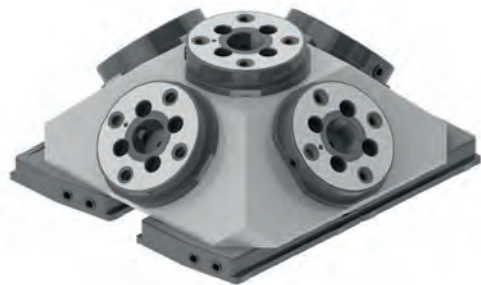
Produktvideo:
gressel.ch/qr/gredoc



Product video:
gressel.ch/en/qr/gredoc

gredoc Pyramide · Pyramid

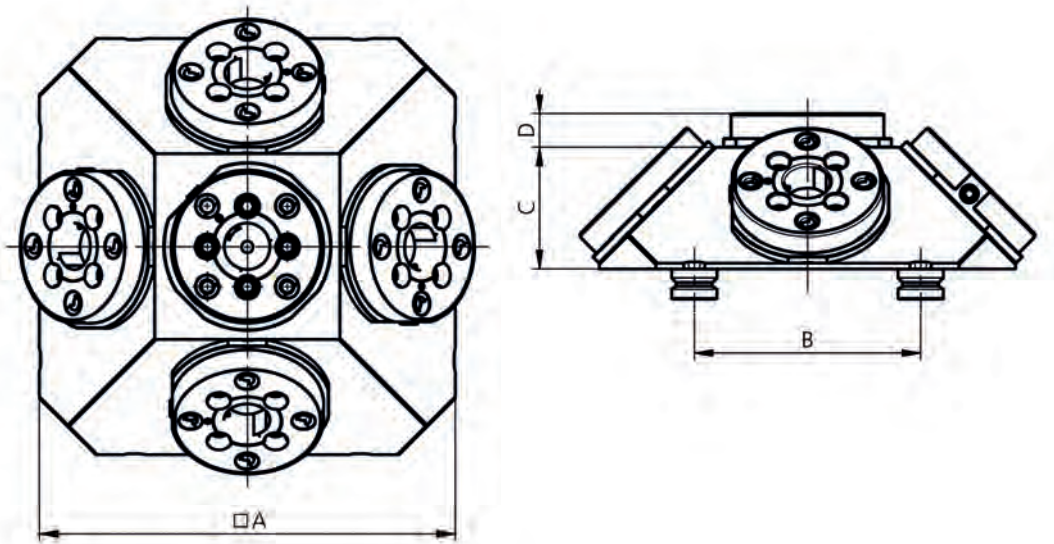
Mehrfachspannung auf 5-Achs Maschinen
Multiple clamping on 5-axis machines



Typ Type	Beschreibung Description	Einzugskraft Down force	Gewicht Weight	Lieferumfang Delivery details	Bestell-Nr. Order No.
		kN	kg		
gredoc Pyramide gredoc pyramid	Pyramide ALU hartanodisiert Hard anodized aluminium pyramid	20 (5x)	37	Pyramide inkl. 5 Stück gredoc rund Module, ohne Aufnahmebolzen und gredoc eckig Module Pyramid incl. 5 pcs. of gredoc round modules, without locating bolt and gredoc rectangular module	NGS.010.012.01

Masse (mm) · Dimensions (mm)

Typ Type	A	B _{±0.015}	C	D
gredoc Pyramide gredoc pyramid	368	200	107	30



centrinios 65 auf gredoc Pyramide
centrinios 65 on gredoc pyramid

centrinios 100 und solinos 65
oben auf gredoc Pyramide
centrinios 100 and solinos 65
on top of gredoc pyramid

solinos 65 und solinos 100
auf gredoc Pyramide
solinos 65 and solinos 100
on gredoc pyramid

solinos 65-4V-IT auf gredoc Pyramide
solinos 65-4V-IT on gredoc pyramid

Pyramide · Pyramid

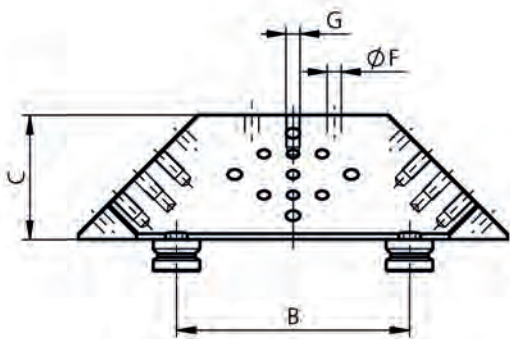
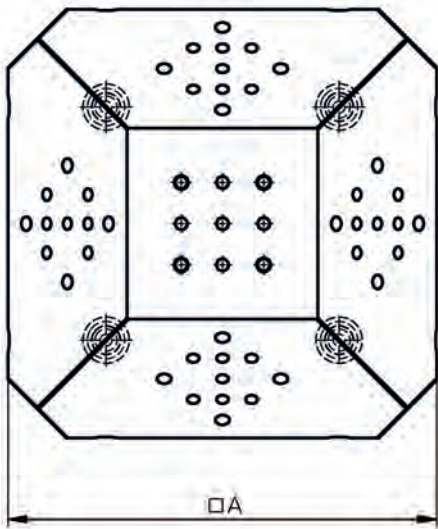
Mehrfachspannung auf 5-Achs Maschinen
Multiple clamping on 5-axis machines



Typ Type	Beschreibung Description	Gewicht Weight	Lieferumfang Delivery details	Bestell-Nr. Order No.
		kg		
Pyramide Pyramid	Pyramide ALU hartanodisiert Hard anodized aluminium pyramid	22.5	Pyramide einzeln ohne Aufnahmebolzen und gredoc eckig Module Single pyramid, without locating bolt and gredoc rectangular module	NGS.010.012.11

Masse (mm) Dimensions (mm)

Typ Type	A	B _{±0.015}	C	ØF _{H7}	G
Pyramide Pyramid	368	200	107	12	M12



centrinos 65 und centrinos 100
auf Pyramide
centrinos 65 and centrinos 100
on pyramid



C2 125 L-160 auf Pyramide
C2 125 L-160 on pyramid



centrinos 100 auf Pyramide
centrinos 100 on pyramid



solinos 65 und solinos 100
auf Pyramide
solinos 65 and solinos 100
on pyramid

gredoc Pyramide 3-fach · Pyramid 3-fold

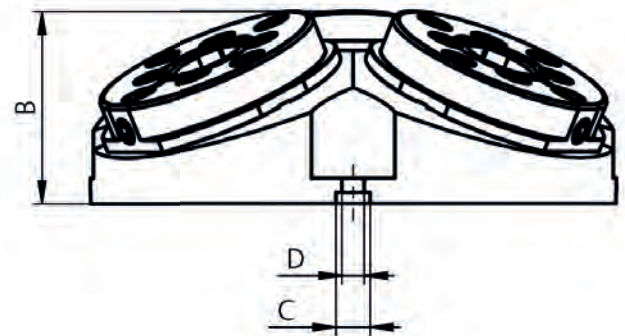
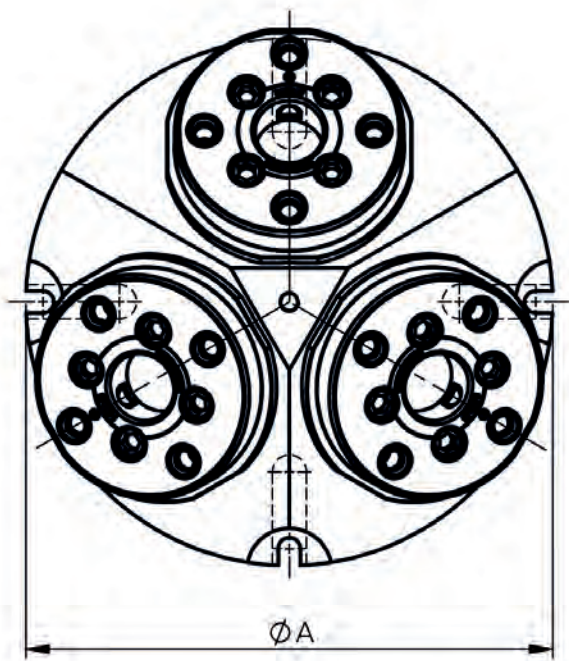
Mehrfachspannung auf 5-Achs Maschinen
Multiple clamping on 5-axis machines



Typ Type	Beschreibung Description	Einzugskraft Down force	Gewicht Weight	Lieferumfang Delivery details	Bestell-Nr. Order No.
		kN	kg		
gredoc Pyramide 3-fach gredoc pyramid 3-fold	Pyramide ALU hartanodisiert Hard anodized aluminium pyramid	20 (3x)	21	Pyramide inkl. 3 Stück gredoc rund, ohne Aufnahmebolzen Pyramid incl. 3 pcs. of gredoc round, without locating bolt	auf Anfrage on request

Masse (mm) Dimensions (mm)

Typ Type	øA	B	C _{H7}	D
gredoc Pyramide gredoc pyramid	310	113	20	13



C1 65 auf gredoc Pyramide 3-fach
C1 65 on gredoc pyramid 3-fold



solinos 65 mit Zwischenplatte auf gredoc
Pyramide 3-fach
solinos 65 with intermediate plate on
gredoc pyramid 3-fold

gredoc Pyramide 3-fach· Pyramid 3-fold

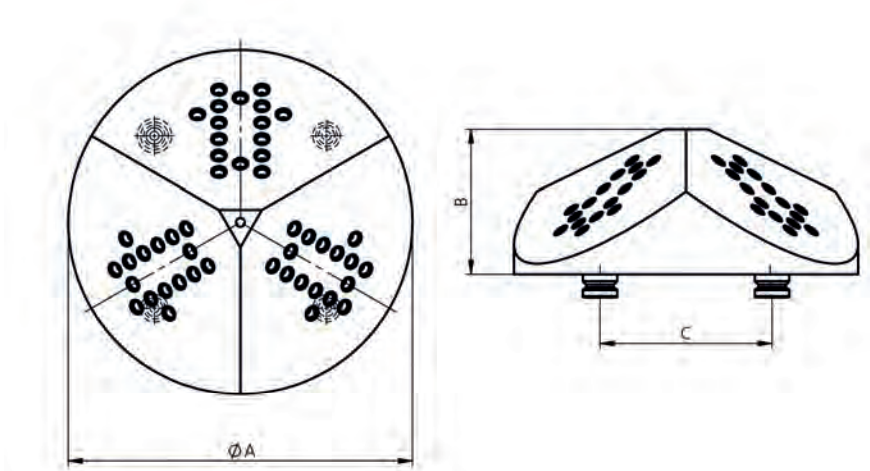
Mehrfachspannung auf 5-Achs Maschinen
Multiple clamping on 5-axis machines



Typ Type	Beschreibung Description	Gewicht Weight	Lieferumfang Delivery details	Bestell-Nr. Order No.
		kg		
Pyramide 3-fach pyramid, 3-fold	Pyramide ALU hartanodisiert Hard anodized aluminium pyramid	30	Pyramide ohne Aufnahmebolzen Pyramid without locating bolt	auf Anfrage on request

Masse (mm) Dimensions (mm)

Typ Type	øA	B	C _{±0,015}
Pyramide 3-fach pyramid 3-fold	400	168	200



centrinus 100 quer auf Pyramide 3-fach
centrinus 100 horizontal on pyramid 3-fold



centrinus 100 hoch auf Pyramide 3-fach
centrinus 100 vertical on pyramid 3-fold



C1 65 mit gredoc rund auf
Pyramide 3-fach
C1 65 with gredoc round on pyramid 3-fold



solinos 100 mit gredoc rund auf
Pyramide 3-fach
solinos 100 with gredoc round on pyramid 3-fold

gredoc Pyramide · Pyramid

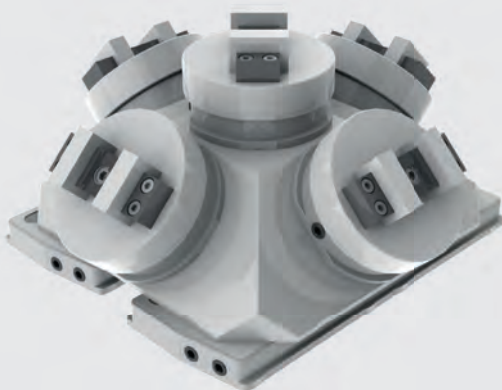
Ausführungsbeispiele von gredoc Pyramide
gredoc pyramid examples



3-fach gredoc Pyramide ø425
3-fold gredoc pyramid ø425



3-fach gredoc Pyramide ø310
3-fold gredoc pyramid ø310



Mehrfachspannung auf Palette ø148 mm,
gespannt auf gredoc Pyramide
Multiple clamping on a pallet ø148 mm,
on a gredoc pyramid

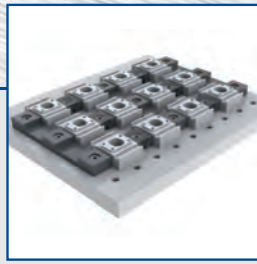
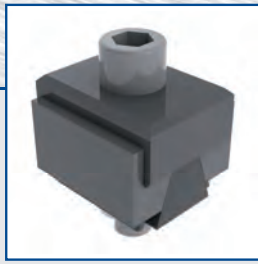
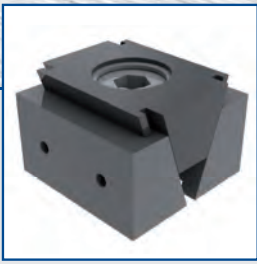
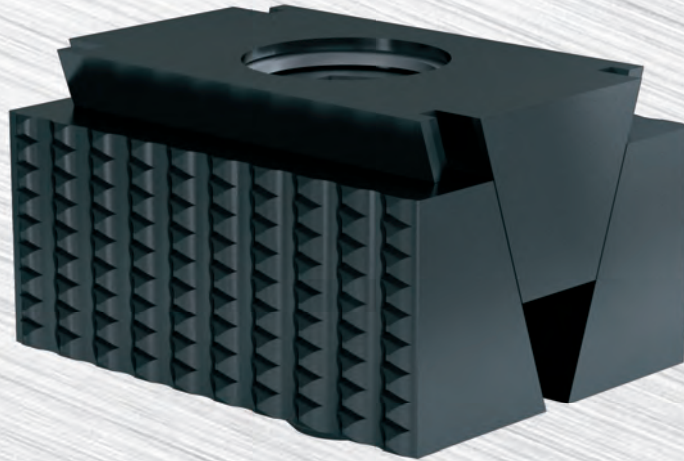
gredoc Pyramiden passend für Ihren Maschinentisch. Spezielle Lösungen auf Anfrage.
gredoc pyramids suitable for your machine table. Special solutions upon request.

gredoc Pyramide Zubehör · gredoc pyramid accessories

	Bezeichnung Designation	passend zu Typ suitable for type	Bestell-Nr. Order No.
	Aufnahmebolzen inkl. Schrauben Locating bolt incl. screws	gredoc Pyramide gredoc pyramid	NGA.000.001.01
	Drehmomentschlüssel 8–50 Nm, mit Vierkant-Antrieb 3/8" ohne Sechskant-Einsatz Torque wrench 8–50 Nm, with square-drive 3/8" without hexagonal-insert	gredoc Pyramide gredoc pyramid	XNF.91101.021
	Sechskant-Stifteinsatz SW 8 / 3/8" Hexagonal pin insert SW 8 / 3/8"	gredoc Pyramide gredoc pyramid	XNF.91102.080
	Passschrauben ø12f7 / M12 (2 Stk.) Dowel screws ø12f7 / M12 (2 pcs.)	gredoc Pyramide gredoc pyramid	FSA.000.005.01
	Positionierset gredoc (ø8/ø12) gredoc positioning set (ø8/ø12)	solinos / centrinós / gredoc	CSA.000.012.01
	Positionierset gredoc (ø12) gredoc positioning set (ø12)	centrinós 100	NGA.000.007.01
	Verschlussstopfen M12 mit O-Ring (1 Stk.) Closing plug M12 with O-ring (1 pc.)	gredoc Pyramide gredoc pyramid	XNF.16000.120

14

Keilspannelement • Wedge clamping element



KSE

Keilspannelement
Wedge clamping element

14

Spannen vieler Werkstücke auf kleinstem Raum

Das Mehrfach-Spannsystem für noch mehr Werkstück-Spannung auf dem Maschinentisch.

Compact clamping of multiple workpieces

This multiple clamping system makes it possible to clamp even more workpieces on the machine table.

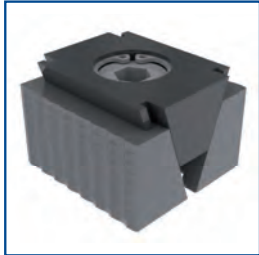


Produktinformation:
gressel.ch/qr/kse



Product information:
gressel.ch/en/qr/kse

Vorteile Advantages

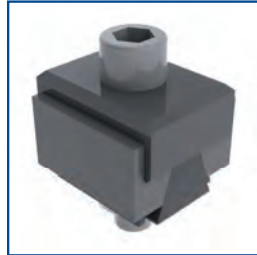


Modulares System

- sieben verschiedene Baugrößen
- umfangreiches Backenprogramm
- Spannen über gehärtete Keilflächen mittels Feststellschraube

Modular system

- seven different sizes
- versatile range of jaws
- clamping via hardened wedge surfaces using the locking screw

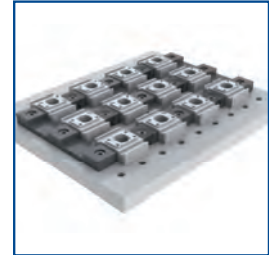


Kompakt und präzise

- kompakte Bauweise
- innenliegende Rückstellfeder
- hohe Spannkraften 15 oder 30 kN

Compact and precise

- compact design
- internal return spring
- high clamping force of 15 or 30 kN



Mehrfachspannungen

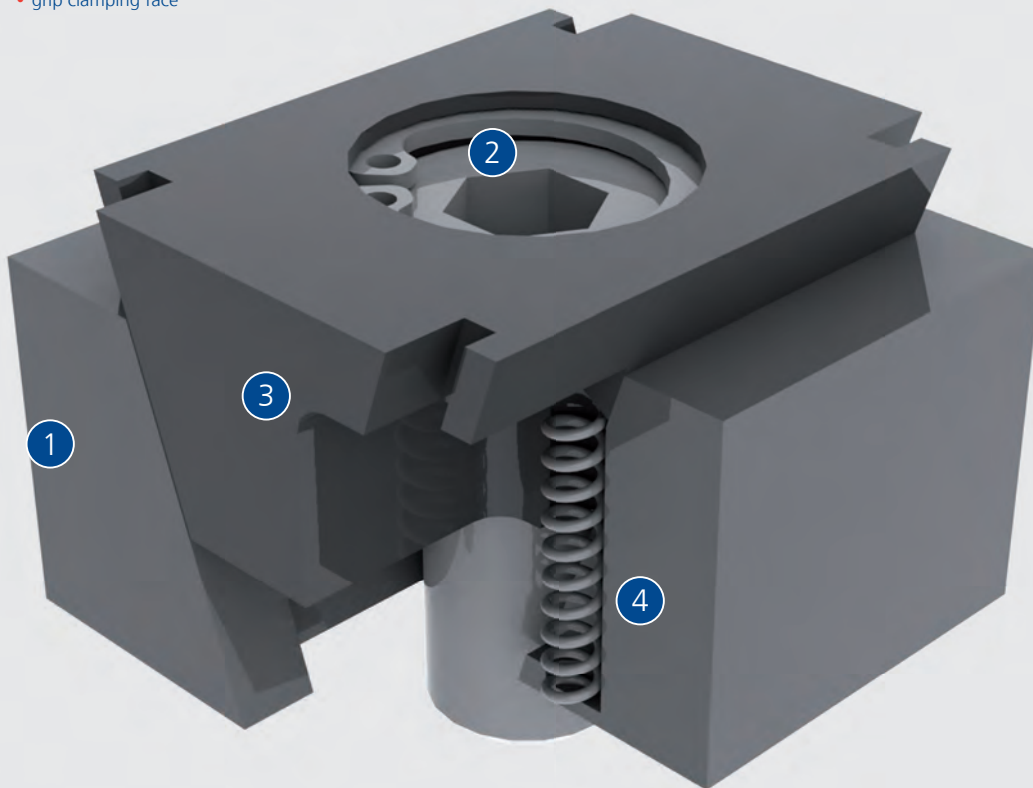
- einfache Handhabung
- Einsatz in Vorrichtungen
- ideal für Mehrfachspannungen bei geringen Platzverhältnissen

Multiple clamping

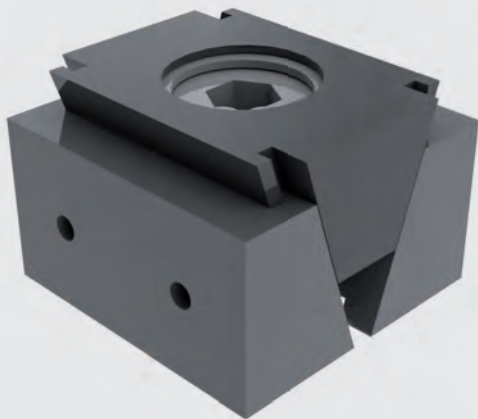
- easy handling
- use in fixtures
- ideal for clamping several workpieces in small spaces

Systemübersicht System overview

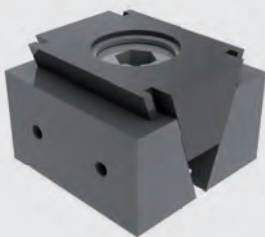
- 1 Spannbacken**
 - glatte Spannfläche und Befestigungsgewinde M4
 - Backenrohling, glatte Spannfläche
 - grip Spannfläche**Clamping jaws**
 - smooth clamping face and fastening screw thread M4
 - Jaw blank, smooth clamping face
 - grip clamping face
- 2 Spannschraube**
 - M8 (SW 5) = 15 kN
 - M12 (SW 8) = 30 kN**Clamping screw**
 - M8 (SW 5) = 15 kN
 - M12 (SW 8) = 30 kN
- 3 Spannkeil**
 - gehärtete Keilflächen
 - hohe Spannkraften 15 oder 30 kN**Clamping wedge**
 - hardened wedge surfaces
 - high clamping force of 15 or 30 kN



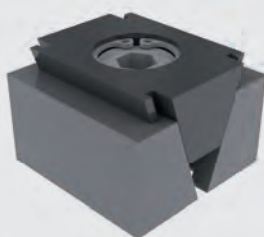
- 4 Rückstellfeder**
 - innenliegend -> keine Verschmutzungs-Probleme
 - innenliegend -> keine Beschädigungsgefahr**Return spring**
 - internal -> no problems with dirt
 - internal -> no risk of damage



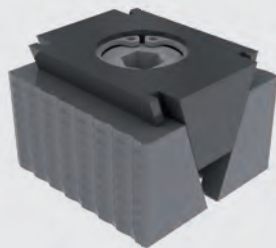
KSE
Seite · [page 407](#)



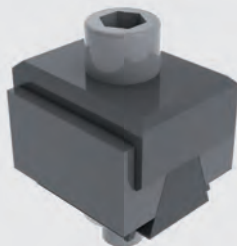
KSE
mit glatter Spannfläche
und Befestigungsgewinde M4
with smooth clamping face
and fastening screw thread M4
Seite · [page 407](#)



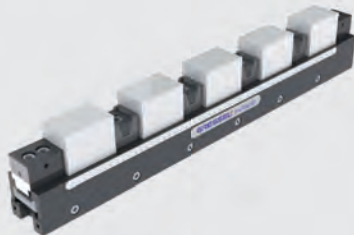
KSE
mit Backenrohling,
glatte Spannfläche
with jaw blank,
smooth clamping face
Seite · [page 408](#)



KSE
mit grip Spannfläche
with grip clamping face
Seite · [page 409](#)

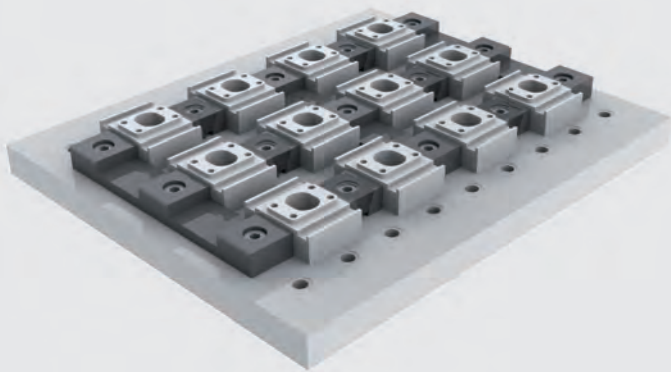


KSE
mit Niederzugsatz NZS
with pull-down jaws
Seite · [page 410](#)

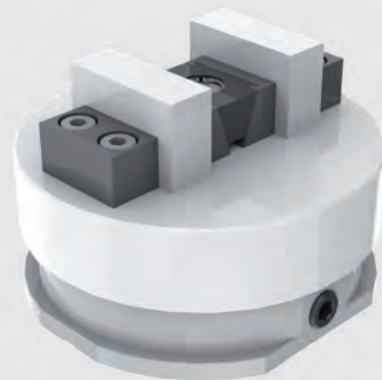


KSE
auf multigrip
on multigrip clamping device

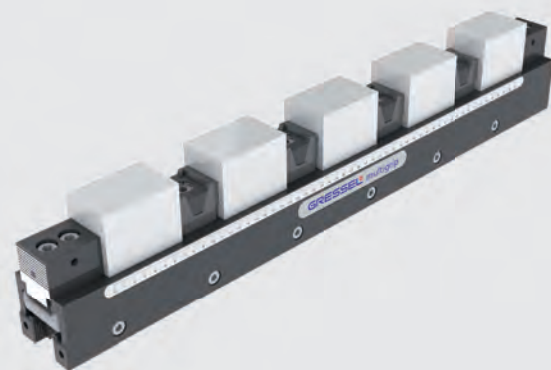
KSE im Einsatz Wedge clamping elements in use



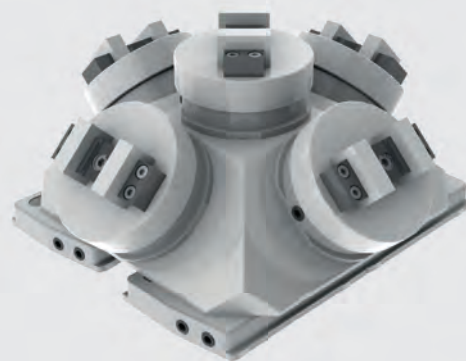
Mehrfachspannungen auf Rasterplatten
Multiple clamps on grid plates



Spannung auf Palette ø148 mm, gespannt auf gredoc rund
Clamp on pallet ø148, clamped on gredoc round



Mehrfachspannung auf multigrip
Multiple clamps on multigrip



Spannung auf Palette ø148 mm, gespannt auf gredoc Pyramide
Clamp on pallet ø148, clamped on gredoc pyramid

Aufspannungen mit KSE sind einfach und kostengünstig zu realisieren. Spezielle Lösungen auf Anfrage.
Clamping using wedge clamping elements is simple and cost-efficient. Special solutions available upon request.

Anwendungen Applications



KSE mit glatter Spannfläche

Spezialvorrichtung mit KSE auf gredoc eckig gespannt

Wedge clamping element with smooth clamping face

Special device clamped to gredoc rectangular using wedge clamping element



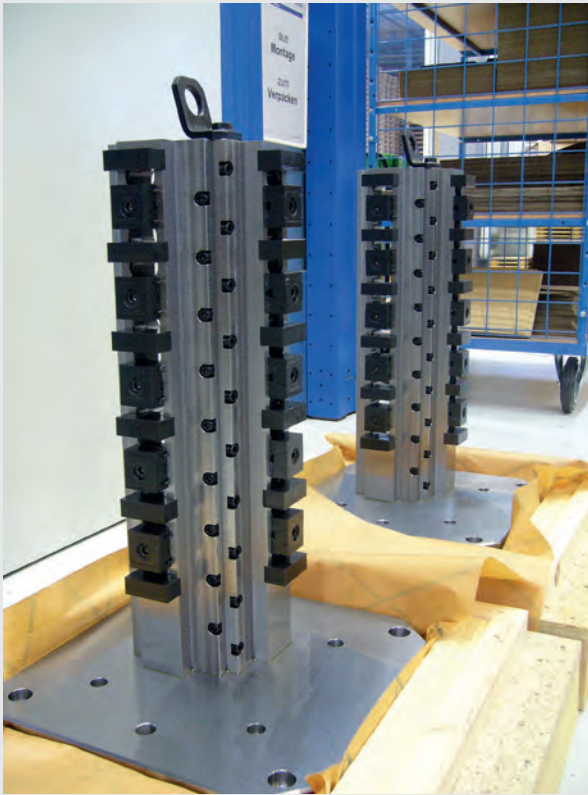
KSE mit grip Spannfläche

auf Vorrichtung zum Spannen von jeweils 2 Werkstücken mit 6-fach Wendebacken

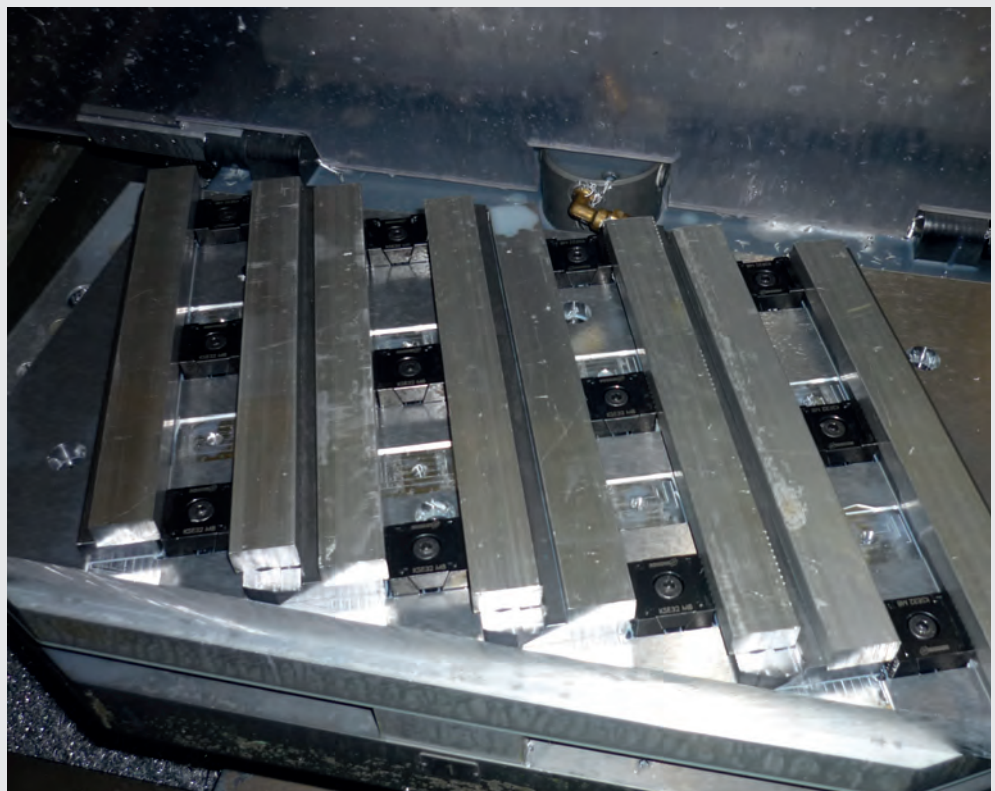
Wedge clamping element with grip clamping face

on a device for clamping 2 workpieces with 6-fold reversible jaws each

Anwendungen Applications



KSE mit glatter Spannfläche
 Spezial-Aufspannturm zur Komplettbearbeitung von Werkstücken mit Rückseitenbearbeitung
Wedge clamping element with smooth clamping face
 Special tombstone for machining workpieces all around including the back



KSE mit grip Spannfläche
 Spezialaufspannung für 1. Seitenbearbeitung von langen Leisten
Wedge clamping element with grip clamping face
 Special clamping device for machining first side of long bars

Technische Informationen

1. Funktionsprinzip KSE

Das Spannen der Werkstücke erfolgt mit einem Innensechskant-schlüssel oder Drehmomentschlüssel. Durch Rechtsdrehen der Spannbacke wird der mittlere Spannkeil nach unten bewegt. Die beiden Spannbacken gleiten durch die Keilform nach aussen und spannen die Werkstücke. Beim Lösen der Spannschraube wird der mittlere Spannkeil über eine innenliegende Rückstellfe-der in seine ursprüngliche Position zurückgeführt.

2. Spannkkräfte KSE

Baugröße Assembly size	max. Anzugs- Drehmoment max. torque moment	max. Spannkraft max. clamping force
KSE mit Spannschraube M8 Wedge clamping element with clamping screw M8	25 Nm	15 kN
KSE mit Spannschraube M12 Wedge clamping element with clamping screw M12	85 Nm	30 kN

3. Montage/Funktion

Die KSE besitzen eine zentrale Betätigungsschraube. Diese wird sowohl zur Montage als auch zum Aufbringen der Spannkraft benutzt. Die Montage erfolgt dadurch, dass die Schraube durch die Durchgangsbohrung im KSE in eine entsprechende Gewin-debohrung auf der Vorrichtung eingeschraubt wird. Sobald der Schraubenkopf anliegt, beginnt der Spannvorgang. Bei stetigem Eindrehen der Betätigungsschraube bewegt sich der Grundkör-per nach unten und treibt die beiden Spannbacken nach aussen. Die maximale Spannweite ist dann erreicht, wenn der Grundkör-per an der Spannvorrichtung aufliegt.

4. Niederzugsatz NZS

Niederzugsatz (NZS)



Set of pull-down jaws

KSE



Wedge clamping element

KSE mit Niederzugsatz
(NZS)



Wedge clamping element
with pull-down jaws

Technical information

1. Functional principle of wedge clamping elements

The workpieces are clamped with a hexagon socket key or a torque wrench. Turning the clamping screw clockwise moves the centre clamping wedge downward. Both jaws slide outward through the wedge shape and clamp the workpieces. Loosening the clamping screws will return the centre clamping wedge over an internal return spring to its original position.

2. Clamping forces with wedge clamping elements

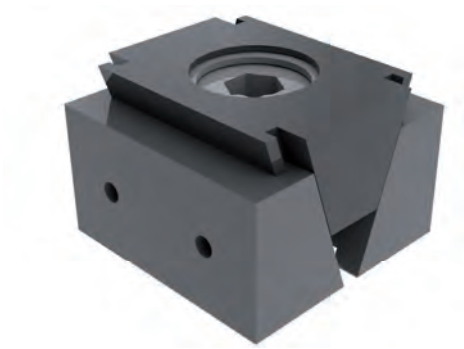
3. Assembly/function

The wedge clamping elements have a central actuating screw. This screw is used both for assembly and to generate the clamping force. Assembly is carried out by screwing the screw through the through-hole in the wedge clamping element and into the appropriate threaded hole on the device. The clamping procedure begins as soon as the screw head has made contact. Continuous tightening of the actuating screw moves the tool body downwards and drives the clamping jaws outwards. The maximum clamping width is reached when the tool body makes contact with the clamping device.

4. Set of pull-down jaws

KSE · Wedge clamping element

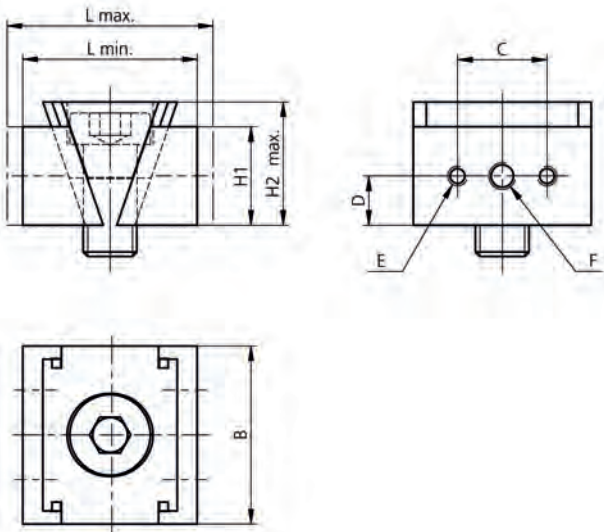
mit glatter Spannfläche und Befestigungsgewinde M4
with smooth clamping face and fastening screw thread M4



Typ	Beschreibung	Backenbreite	Spannkraft (pro Backe)	Spannschraube	Bestell-Nr.
Type	Description	Jaw width	Clamp. force (per jaw)	Clamping screw	Order No.
		mm	kN	kg	
KSE 21-8	Keilspannelement Wedge clamping element	21	15	M8	KSE.021.080.01
KSE 25-8	Keilspannelement Wedge clamping element	25	15	M8	KSE.025.080.01
KSE 32-8	Keilspannelement Wedge clamping element	32	15	M8	KSE.032.080.01
KSE 40-8	Keilspannelement Wedge clamping element	40	15	M8	KSE.040.080.01
KSE 50-8	Keilspannelement Wedge clamping element	50	15	M8	KSE.050.080.01
KSE 40-12	Keilspannelement Wedge clamping element	40	30	M12	KSE.040.120.01
KSE 50-12	Keilspannelement Wedge clamping element	50	30	M12	KSE.050.120.01

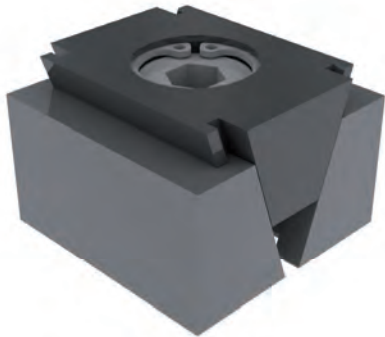
Masse (mm) Dimensions (mm)

Typ	Type	B	C	D	E	F	H1	H2	L _{min.}	L _{max.}
KSE 21-8		21	10	7.5	M4	-	15	19	40	44.5
KSE 25-8		25	12	7.5	M4	-	15	19	40	44.5
KSE 32-8		32	16	7.5	M4	-	15	19	40	44.5
KSE 40-8		40	20	7.5	M4	-	15	19	40	44.5
KSE 50-8		50	30	7.5	M4	-	15	19	40	44.5
KSE 40-12		40	20	11	M4	M6	22	27	39	45.5
KSE 50-12		50	30	11	M4	-	22	27	39	45.5



KSE · Wedge clamping element

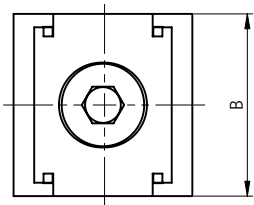
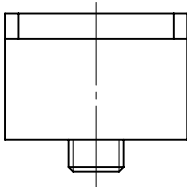
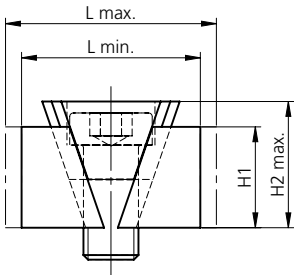
mit Backenrohling zur Einarbeitung werkstückspezifischer Konturen
with jaw blank for machining workpiece-specific clamping contours



Type	Beschreibung	Backenbreite	Spannkraft	Spannschraube	Bestell-Nr.
Type	Description	Jaw width	Clamp. force (per jaw)	Clamping screw	Order No.
		mm	kN	kg	
KSE 21-R8	Keilspannelement Wedge clamping element	21	15	M8	KSE.021.080.02
KSE 25-R8	Keilspannelement Wedge clamping element	25	15	M8	KSE.025.080.02
KSE 32-R8	Keilspannelement Wedge clamping element	32	15	M8	KSE.032.080.02
KSE 40-R8	Keilspannelement Wedge clamping element	40	15	M8	KSE.040.080.02
KSE 50-R8	Keilspannelement Wedge clamping element	50	15	M8	KSE.050.080.02
KSE 40-R12	Keilspannelement Wedge clamping element	40	30	M12	KSE.040.120.02
KSE 50-R12	Keilspannelement Wedge clamping element	50	30	M12	KSE.050.120.02

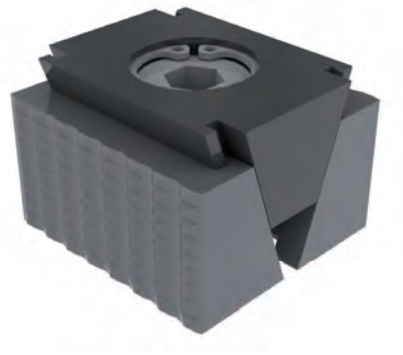
Masse (mm) Dimensions (mm)

Typ	Type	B	H1	H2	L min.	L max.
KSE 21-R8		21	15	19	40	44.5
KSE 25-R8		25	15	19	40	44.5
KSE 32-R8		32	15	19	40	44.5
KSE 40-R8		40	15	19	40	44.5
KSE 50-R8		50	15	19	40	44.5
KSE 40-R12		40	22	27	39	45.5
KSE 50-R12		50	22	27	39	45.5



KSE · Wedge clamping element

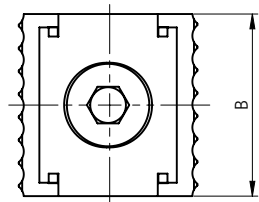
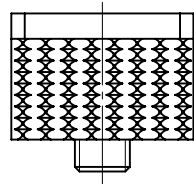
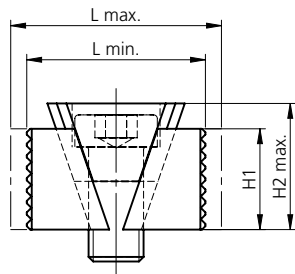
mit grip Spannfläche
with grip clamping face



Type	Beschreibung	Backenbreite	Spannkraft (pro Backe)	Spannschraube	Bestell-Nr.
Type	Description	Jaw width	Clamp. force (per jaw)	Clamping screw	Order No.
		mm	kN	kg	
KSE 21-G8	Keilspannelement Wedge clamping element	21	15	M8	KSE.021.080.03
KSE 25-G8	Keilspannelement Wedge clamping element	25	15	M8	KSE.025.080.03
KSE 32-G8	Keilspannelement Wedge clamping element	32	15	M8	KSE.032.080.03
KSE 40-G8	Keilspannelement Wedge clamping element	40	15	M8	KSE.040.080.03
KSE 50-G8	Keilspannelement Wedge clamping element	50	15	M8	KSE.050.080.03
KSE 40-G12	Keilspannelement Wedge clamping element	40	30	M12	KSE.040.120.03
KSE 50-G12	Keilspannelement Wedge clamping element	50	30	M12	KSE.050.120.03

Masse (mm) Dimensions (mm)

Type	Type	B	H1	H2	L _{min.}	L _{max.}
KSE 21-G8		21	15	19	35	39.5
KSE 25-G8		25	15	19	35	39.5
KSE 32-G8		32	15	19	35	39.5
KSE 40-G8		40	15	19	35	39.5
KSE 50-G8		50	15	19	35	39.5
KSE 40-G12		40	22	27	39	45.5
KSE 50-G12		50	22	27	39	45.5



KSE · Wedge clamping element

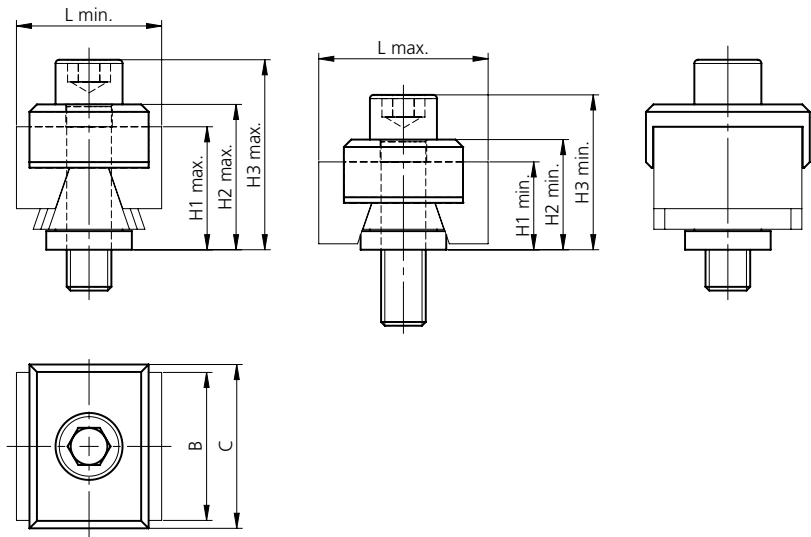
Niederzugsatz NZS
Set of pull-down jaws NZS



Typ Type	Beschreibung Description	Backenbreite Jaw width	Spannkraft (pro Backe) Clamp. force (per jaw)	Spannschraube Clamping screw	Bestell-Nr. Order No.
		mm	kN	kg	
NZS 21-8	Niederzugsatz NZS Set of pull-down jaws	21	15	M8	KSE.021.081.01
NZS 25-8	Niederzugsatz NZS Set of pull-down jaws	25	15	M8	KSE.025.081.01
NZS 32-8	Niederzugsatz NZS Set of pull-down jaws	32	15	M8	KSE.032.081.01
NZS 40-8	Niederzugsatz NZS Set of pull-down jaws	40	15	M8	KSE.040.081.01
NZS 50-8	Niederzugsatz NZS Set of pull-down jaws	50	15	M8	KSE.050.081.01
NZS 40-12	Niederzugsatz NZS Set of pull-down jaws	40	30	M12	KSE.040.121.01
NZS 50-12	Niederzugsatz NZS Set of pull-down jaws	50	30	M12	KSE.050.121.01

Masse (mm) Dimensions (mm)

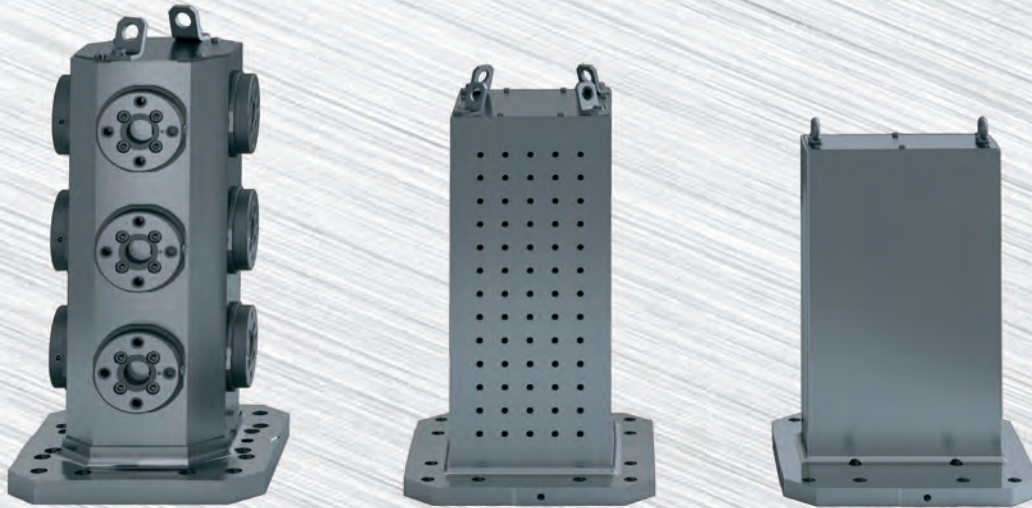
Typ Type	B	C	H1 min.-max.	H2 min.-max.	H3 min.-max.	L min.	L max.	passend für suitable for
KSE 21-R8	21	25	17–23.5	21–27.5	29–35.5	siehe bei entsprechendem Keilspannelement see respective wedge clamping element		KSE 21-8
KSE 25-R8	25	29	17–23.5	21–27.5	29–35.5			KSE 25-8
KSE 32-R8	32	36	17–23.5	21–27.5	29–35.5			KSE 32-8
KSE 40-R8	40	44	17–23.5	21–27.5	29–35.5			KSE 40-8
KSE 50-R8	50	54	17–23.5	21–27.5	29–35.5			KSE 50-8
KSE 40-R12	40	44	23.5–33	21–27.5	41.5–51			KSE 40-8
KSE 50-R12	50	54	23.5–33	21–27.5	41.5–51			KSE 50-8



KSE Zubehör · Wedge clamping elements accessories

	Bezeichnung Designation	passend zu Typ suitable for type	Bestell-Nr. Order No.
	Drehmomentschlüssel 8–50 Nm, mit Vierkant-Antrieb 3/8" ohne Sechskant-Einsatz Torque wrench 8–50 Nm, with square-drive 3/8" without hexagonal-insert	KSE	XNF.91101.021
	Sechskant-Stifteinsatz SW 5 / 3/8" Hexagonal pin insert SW 5 / 3/8"	KSE M8	XNF.91102.005
	Sechskant-Stifteinsatz SW 8 / 3/8" Hexagonal pin insert SW 8 / 3/8"	KSE M12	XNF.91102.080

15



Aufspanntürme Tombstones

Doppelwinkel, Würfel, Dreieck,
Kreuz/Achteck

Double angle, cubes, triangles,
cross tombstones, octagons

15

Komplettlösungen aus einer Hand

Vier verschiedene Bauformen, vier unterschiedliche Ausführungen, Aufbau auf 400er- oder 500er-Paletten, Ausrüstung mit GRESSEL Spanntechnik.

Complete solutions from one source

Four different designs, four different types, mounted on pallets series 400 or 500, equipped with GRESSEL clamping technology.



Produktvideo:
gessel.ch/qr/aufspanntuerme



Product video:
gessel.ch/en/qr/tombstones



Optimale Zugänglichkeit mit der Maschinenspindel

- minimale Störkontur
- Doppelwinkel
- Würfel
- Dreieck-Turm
- Kreuz- bzw. Achteck-Turm

Optimum accessibility of the machine spindle

- minimum interference contour
- double angle
- cube
- triangle
- cross/octagon



Präzision

- stabile Hohlkörperbauweise bringt hohe Steifigkeit bei guter Schwingungsdämpfung
- Aufspannflächen feinstgefräst
- exakte Werkstück- oder Spannmittelpositionierung
- Rasterbohrungen mit gehärteten Passbuchsen und verzinkten Stahl-Gewindebuchsen

Precision

- stable hollow body design provides rigidity and reduced vibration
- finish-milled clamping faces
- precise positioning of workpiece and clamping device
- grid holes with hardened drill bushes and galvanized threaded bushes in steel



24 Standard- + 6 gredoc-Turm Varianten, kurze Lieferzeiten

- vier verschiedene Turmformen
- rohe Aufspannflächen ohne Bohrungen
- Bohrungs raster durchgehend, 50 mm
- GRESSEL Bohrungs raster, reduziert
- mit gredoc Modulen bestückt
- Palettengröße 400 mm und 500 mm

24 standard + 6 gredoc tombstone versions, short delivery times

- four different types of tombstones
- blank clamping faces without holes
- grid size 50 mm, throughout
- GRESSEL grid with reduced number of holes
- equipped with gredoc modules
- pallet sizes 400 mm and 500 mm

Systemübersicht

Bestückungsbeispiele

Beispiele für die Zugänglichkeit mit der Maschinenspindel.

Die unten dargestellten Bestückungsbeispiele gelten sinngemäss für alle bearbeiteten Turmformen.

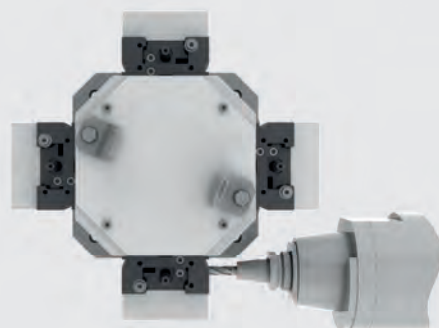
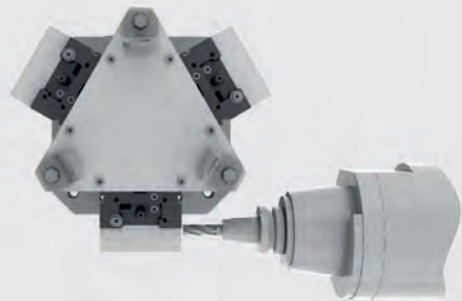
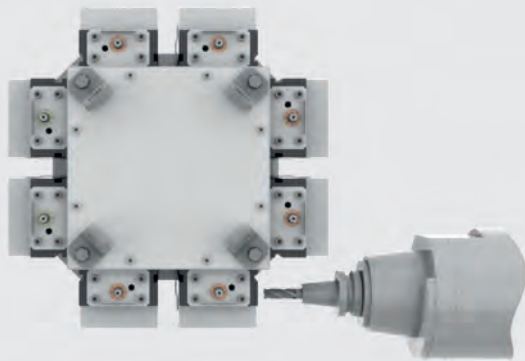
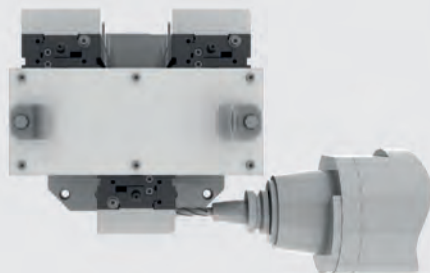


System overview

Configuration examples

Examples of accessibility of the machine spindle.

The configuration examples listed below are applicable for all types of tombstones.



Baukasten Construction kit



Doppelwinkel
mit Bohrungsraster 50 mm
Double angle
with grid size 50 mm
Seite · [page 428](#)



Doppelwinkel
Raster reduziert
Double angle
with reduced number of grid holes
Seite · [page 429](#)



Doppelwinkel
mit 4 gredoc eckig
Double angle
with 4 gredoc rectangular
Seite · [page 430](#)



Doppelwinkel
mit rohen Aufspannflächen
Double angle
with blank clamping faces
Seite · [page 431](#)



Dreieck-Turm
mit Bohrungsraster 50 mm
Triangle
with grid size 50 mm
Seite · [page 432](#)



Dreieck-Turm
Raster reduziert
Triangle
with reduced number of grid holes
Seite · [page 433](#)



Dreieck-Turm
mit 9 gredoc rund
Triangle
with 9 gredoc round
Seite · [page 434](#)



Dreieck-Turm
mit rohen Aufspannflächen
Triangle
with blank clamping faces
Seite · [page 435](#)



Kreuz-Turm
4-fach, Raster reduziert
Cross tombstone
4-fold, reduced number of grid holes
Seite · [page 436](#)



Achteck-Turm
8-fach, Raster reduziert
Octagon
8-fold, reduced number of grid holes
Seite · [page 437](#)



Kreuz-Turm
mit 12 gredoc rund
Cross tombstone
with 12 gredoc round
Seite · [page 438](#)



Achteck-/Kreuz-Turm
mit rohen Aufspannflächen
Octagon, cross tombstone
with blank clamping faces
Seite · [page 439](#)



Würfel
mit Bohrungsraster 50 mm
Cube
with 50 mm hole grid
Seite · [page 490 / 441](#)

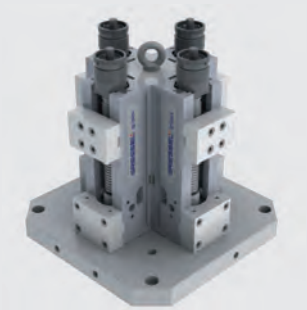


Würfel
Raster reduziert
Cube
with reduced number of grid holes
Seite · [page 442 / 443](#)



Würfel
mit rohen Aufspannflächen
Cube
with blank clamping faces
Seite · [page 444 / 445](#)

Baukasten Construction kit



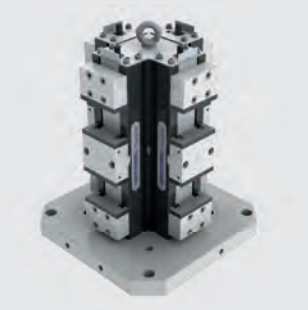
gripos-4V
Aufspannturm mit 4 Spanner
gripos-4V
Tombstone with 4 clamping devices
Seite · [page 446](#)



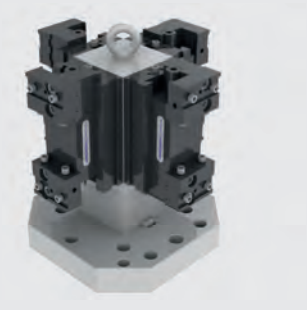
solinos 40-4V-IT
4-fach Monoblock Turm
solinos 40-4V-IT
4-fold monobloc tombstone
Seite · [page 447](#)



solinos 65-4V-IT
4-fach Monoblock Turm
solinos 65-4V-IT
4-fold monobloc tombstone
Seite · [page 448](#)



duogrip-4V
Aufspannturm mit 4 Spanner
duogrip-4V
Tombstone with 4 clamping devices
Seite · [page 449](#)

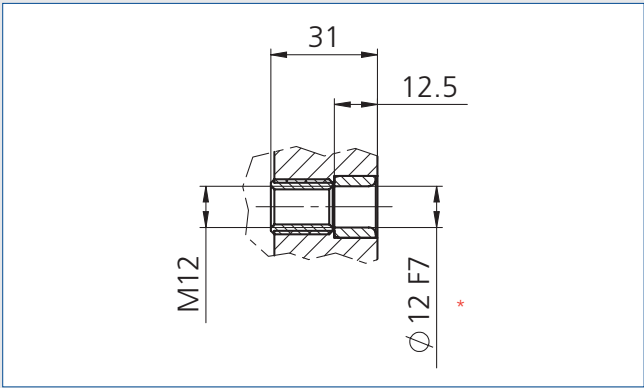


centrinos 65-4V
Aufspannturm mit 4 Spanner
centrinos 65-4V
Tombstone with 4 clamping devices
Seite · [page 450](#)

Schnittstellen

Ausführung der Rasterbohrungen

Rasterbohrungen mit Doppelfunktion für gleichzeitiges Positionieren und Befestigen mittels Passschrauben. Alle Bohrungen sind bestückt mit gehärteten Passbuchsen $\varnothing 12F7$ und verzinkten Stahl-Gewindebuchsen M12.*



*Passbuchsen nach DIN 179 A, mit Bohrung $\varnothing 12F7$.
Durch den Einbau in der Aufnahmebohrung kann es zu einer geringfügigen Verkleinerung des Innendurchmessers kommen.

Interfaces

Description of the grid holes

Grid holes with double function for simultaneous positioning and fixing using dowel screws. All holes are provided with hardened drill bushes $\varnothing 12F7$ and galvanized threaded bushes M12 in steel.*

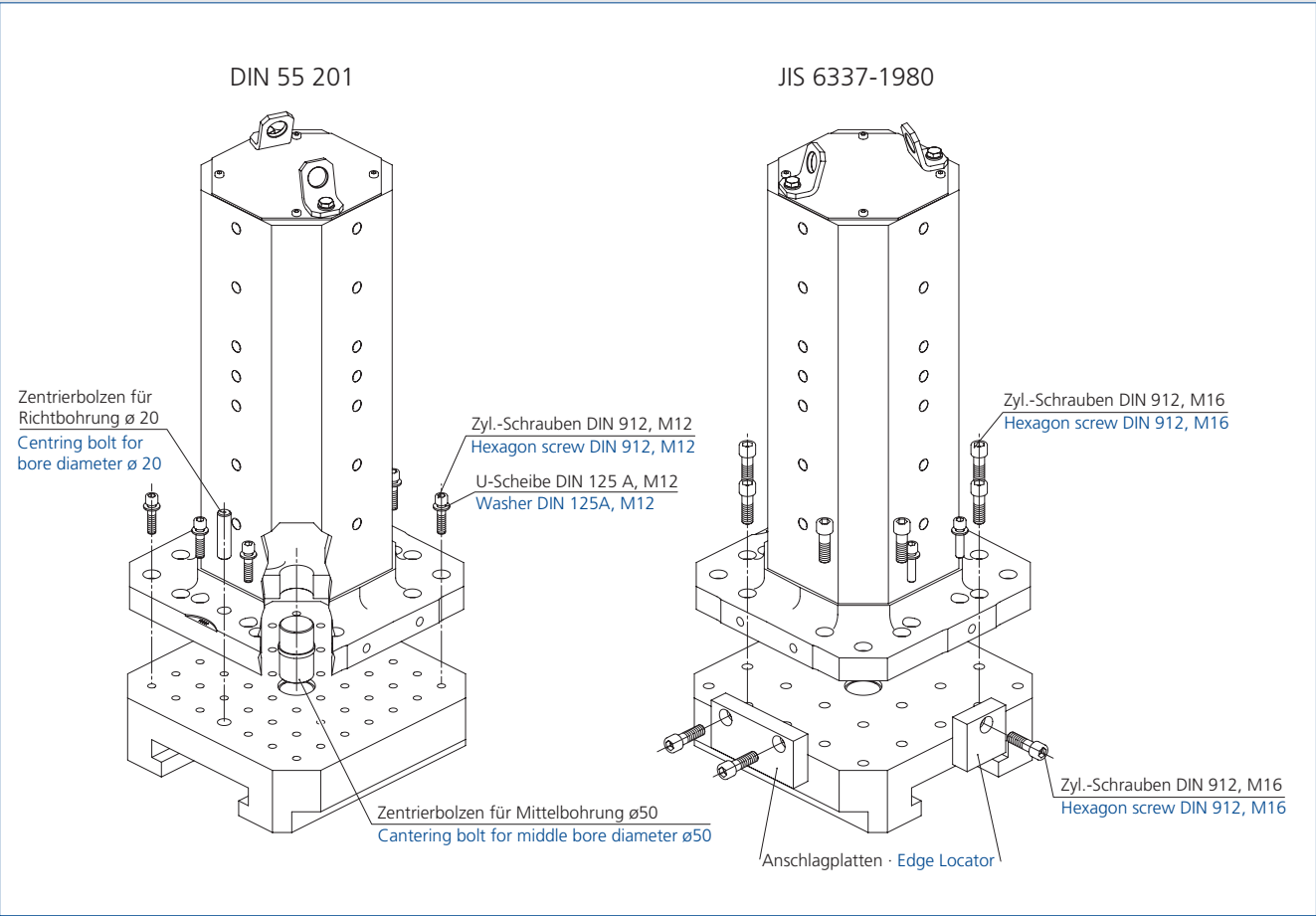
*Drill bushes according to DIN 179 A, with bore $\varnothing 12F7$.
By mounting into basic bore there may occur a marginal reduction of the inner diameter.

Positionierung auf Maschinentisch

Alle Aufspanntürme sind vorbereitet mit Standard-Schnittstellen und passen auf Paletten der Grösse 400 mm und 500 mm für Werkzeugmaschinen nach DIN 55 201 und JIS 6337-1980. Andere Schnittstellen auf Anfrage.

Positioning on the machine table

All tombstones are provided with standard connections and are suitable for pallets sizes 400 mm and 500 mm for machine tools according to DIN 55 201 and JIS 6337-1980. Other connections are available upon request.

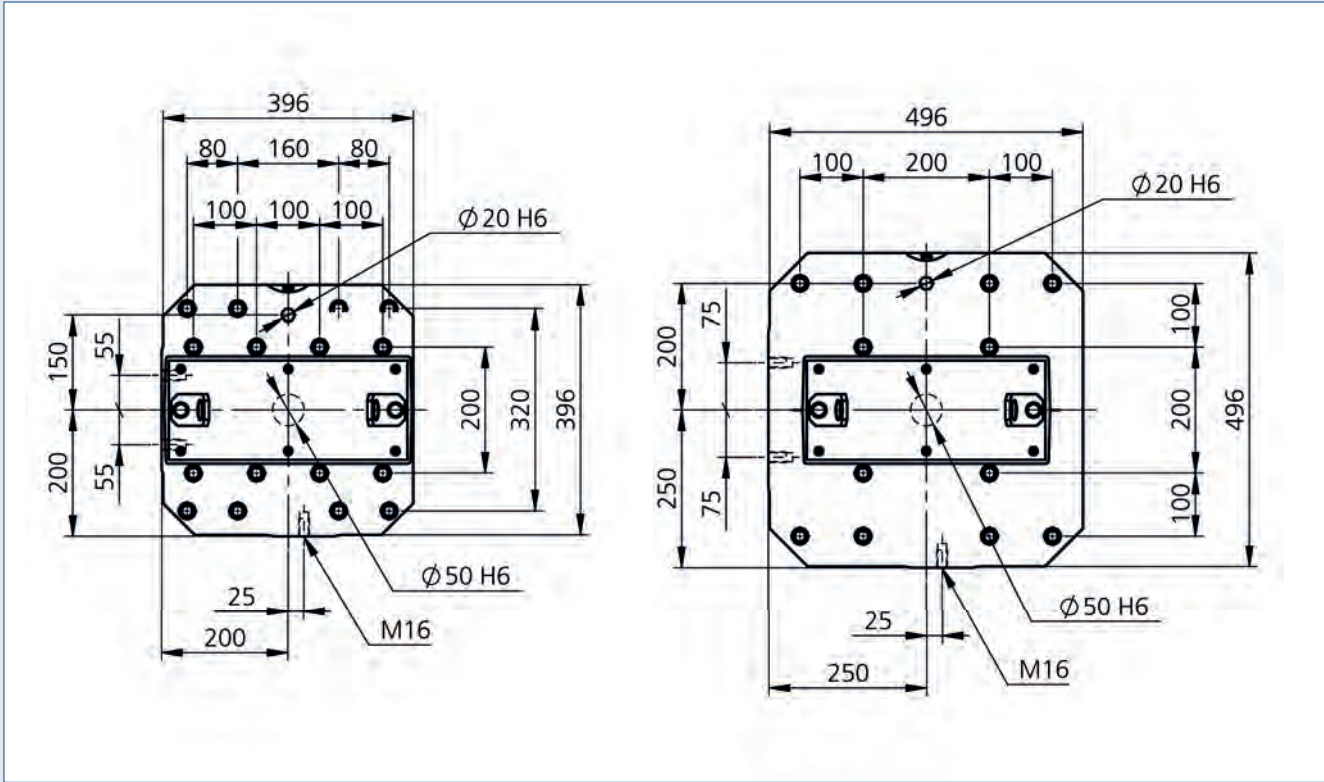


Schnittstellen

Interfaces

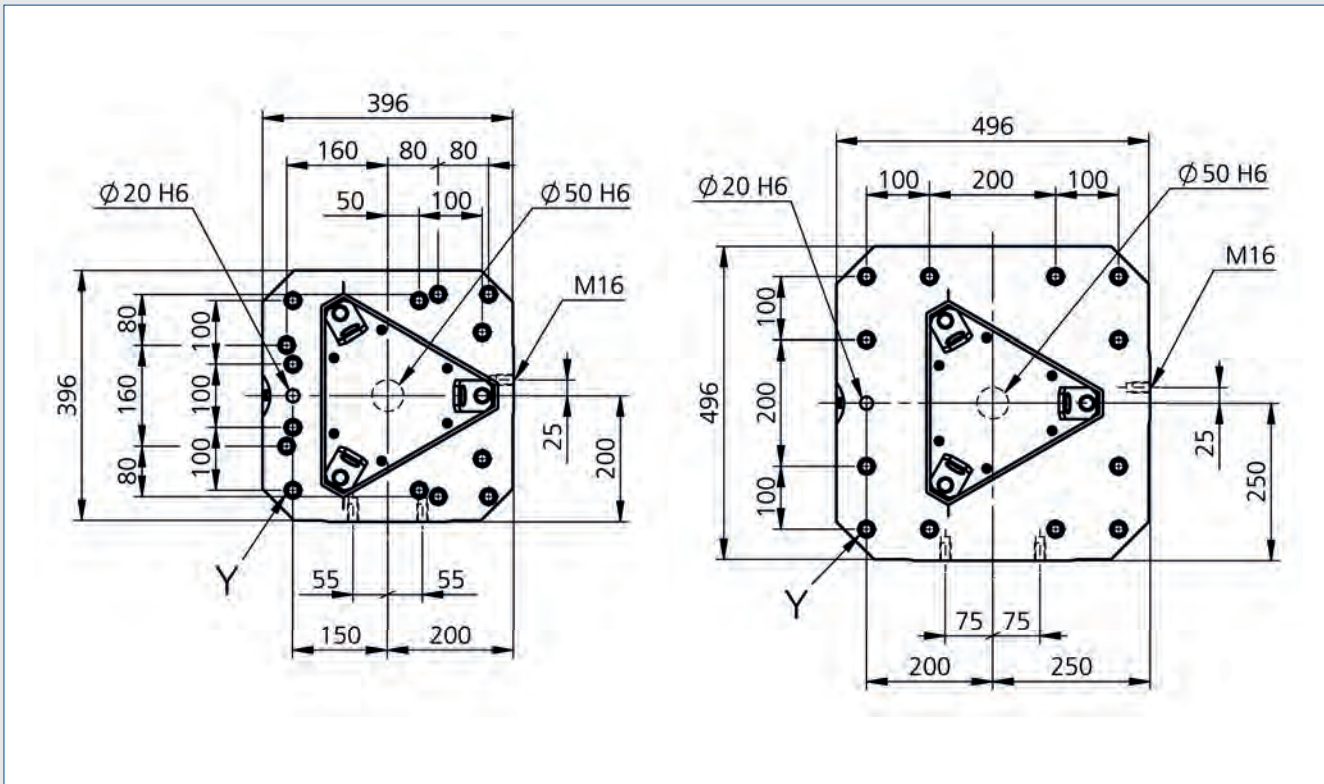
Schnittstelle Doppelwinkel

Double-angle interface



Schnittstelle Dreieck-Turm

Triangular tombstone interface

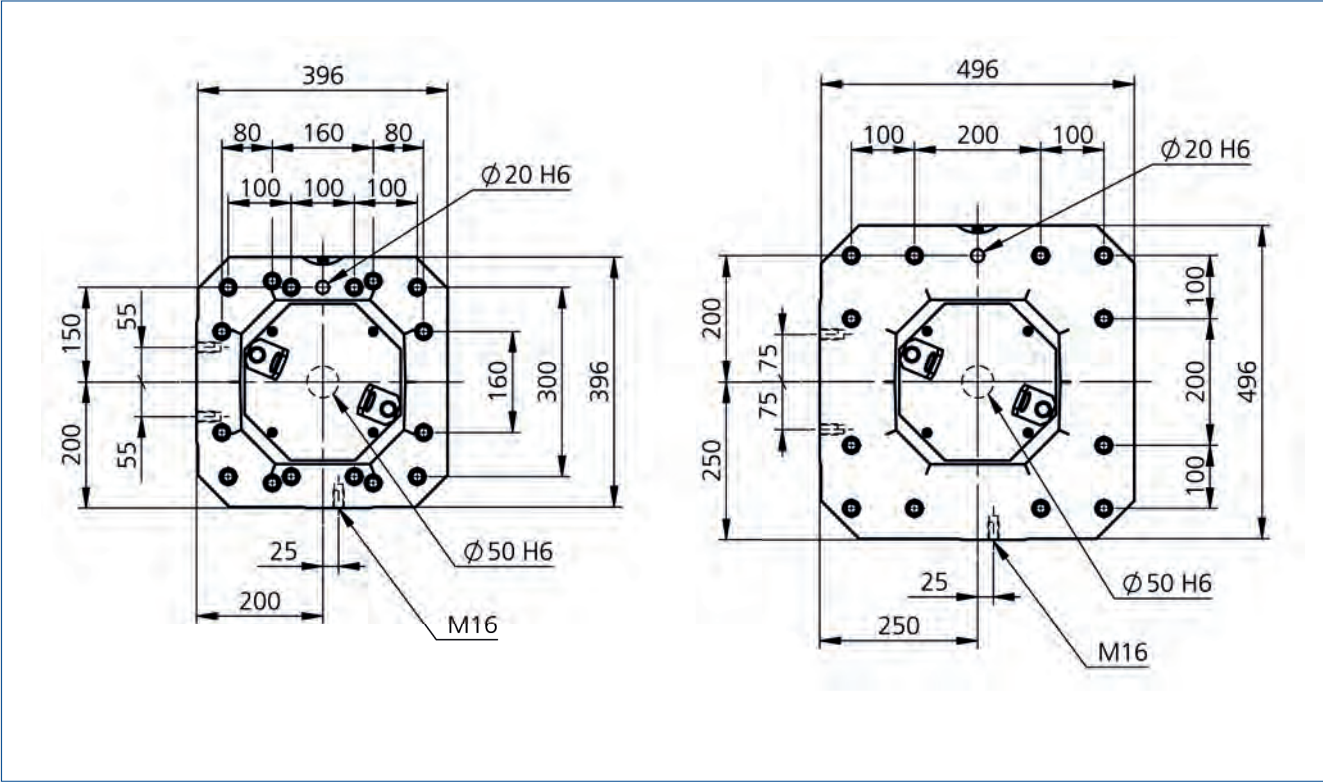


Schnittstellen

Connections

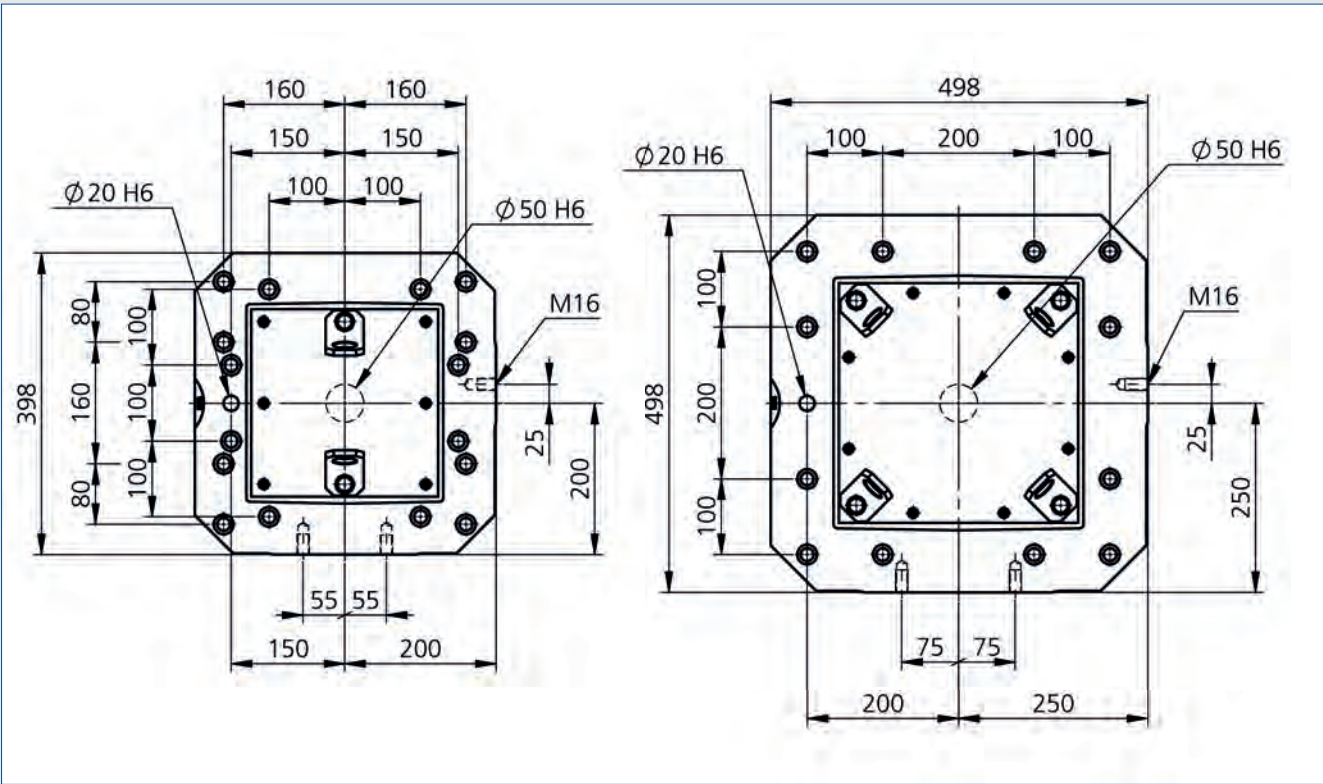
Schnittstelle Kreuz- und Achteck-Turm

Cross and octagonal tombstone interface



Schnittstelle Würfel

Cube interface



Schnittstellen

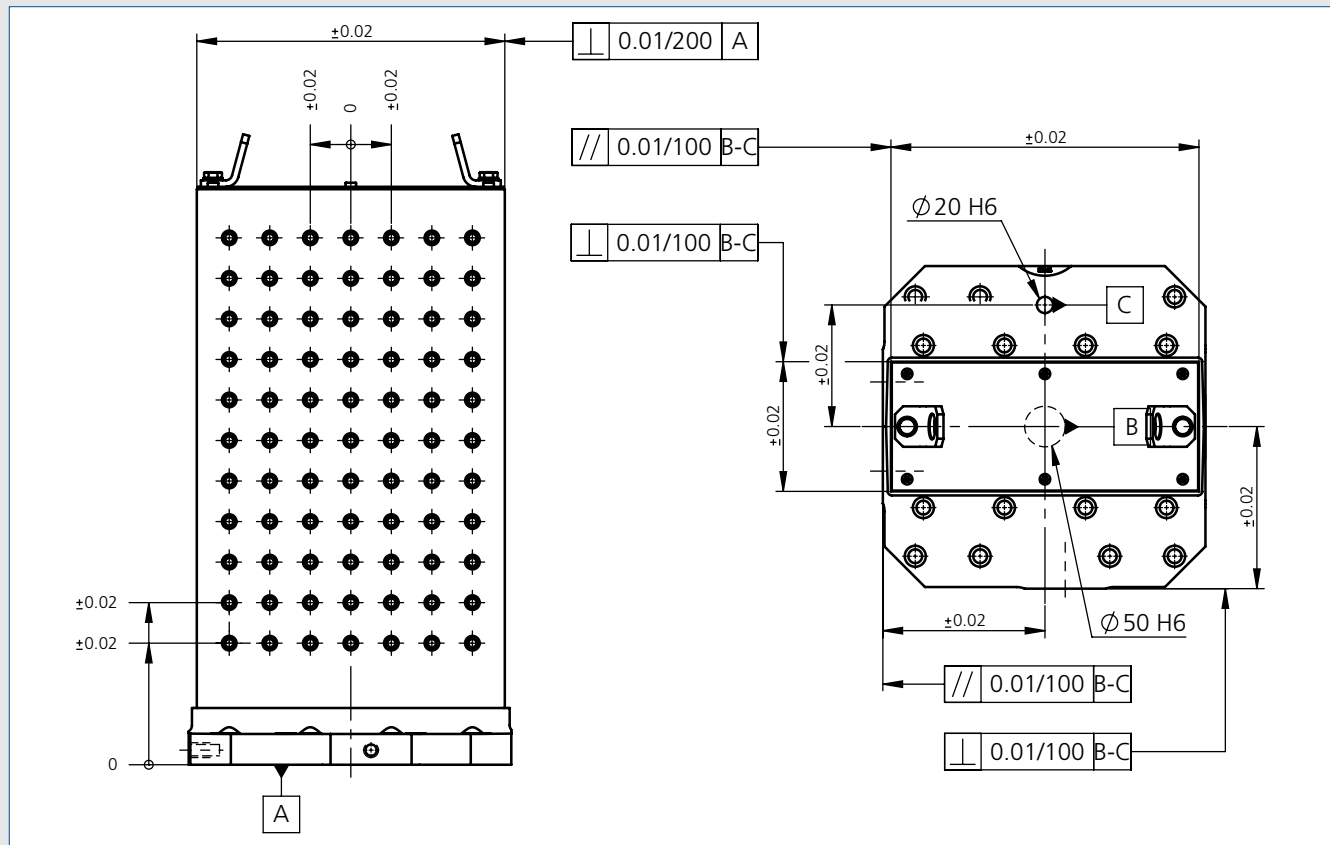
Grundlegende Form- und Lagetoleranzen

Die unten aufgeführten Form- und Lagetoleranzen gelten sinn-
gemäss für alle bearbeiteten Turmformen. Alle Aufspannflächen
sind feinstgefräst, Ra 1.6.

Connections

Basic form and location tolerances

The form and location tolerances described below are applicable
for all types of tombstones. All clamping surfaces are finish-
milled achieving a roughness of Ra 1.6.



Montage der GRESSEL-Spannmittel auf den Türmen

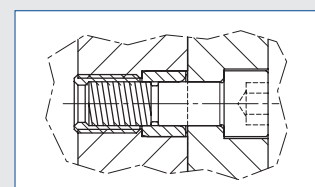
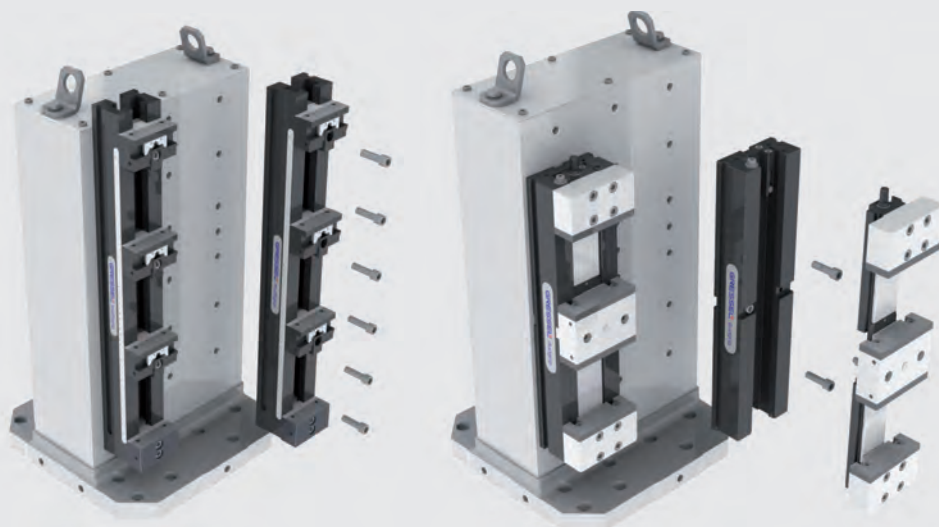
Einfache Montage aller GRESSEL-Spannmittel, welche mit Pass-
bohrungen versehen sind:

- Doppelspanner duogrip, Mehrfachspanner multigrip,
Maschinenschraubstock gripes etc.
- mittels Passschrauben $\varnothing 12$ /M12 können die Spanner direkt
am Turm positioniert und befestigt werden

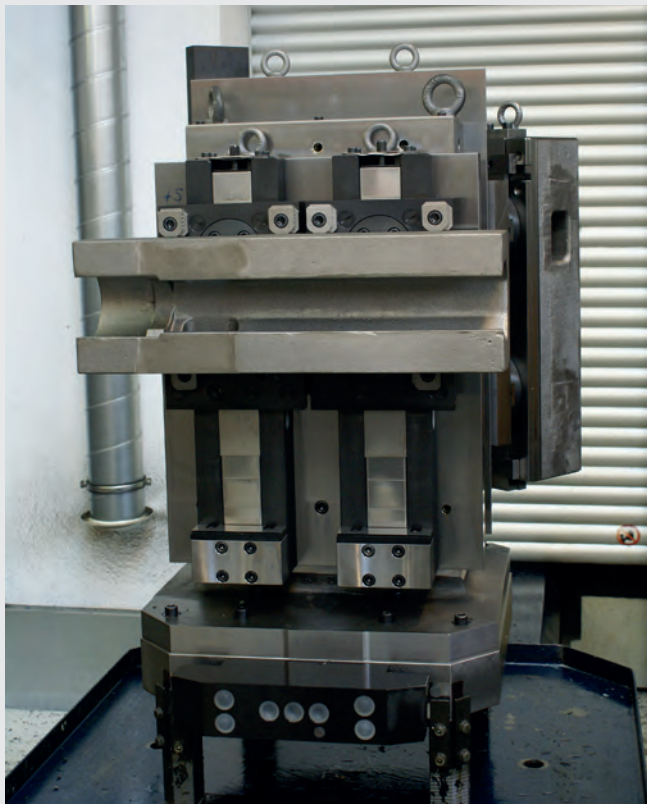
Assembly of GRESSEL clamping devices on the tombstones

Easy assembly of all GRESSEL clamping devices, which are
provided with fitting holes:

- double vice duogrip, multiple clamping device multigrip,
machine vice gripes etc.
- using dowel screws $\varnothing 12$ /M12, the vices can be directly
positioned and mounted on the tombstone



Anwendungen Applications



Aufspannturm Dreieck

duogrip mit Pendelbacken für 1. Seitenbearbeitung und gredoc Werkstück
Direktaufspannung für 2. Seitenbearbeitung

Triangular tombstone

duogrip with swivel jaw for machining first side and gredoc workpiece
Direct clamping for machining second side



Doppelwinkel mit duogrip 125

duogrip als Einfachspanner pro Seite zum Spannen von grossen Platten

Double angle with duogrip 125

duogrip as single vice per side for clamping large plates

Anwendungen Applications



Aufspannturm 4V mit duogrip 125

4 duogrip 125 auf Kreuz-Turm zum Spannen von 8 Werkstücken

Tombstone 4V with duogrip 125

4 duogrip 125 on a cross tombstone for the clamping of 8 workpieces



Aufspannturm 4V mit multigrip 90-600

4 multigrip 90-600 mit je 3 Werkstücken, insgesamt 12 Werkstücke pro Turm

Tombstone 4V with multigrip 90-600

4 multigrip 90-600 with 3 workpieces each, totalling 12 workpieces per tombstone

Anwendungen Applications



Kreuz-Aufspannturm mit gredoc rund Modulen

12 gredoc rund Module direkt auf Turm montiert. Kostengünstige Komplettlösung zum schnellen Wechseln der Spannsysteme

Cross tombstone with gredoc round modules

12 gredoc round modules mounted directly on the tombstone.
Economic complete solution for changing clamping systems quickly



Dreieck-Turm

Der Dreieck Rasterturm kann auch über Passschrauben flexibel bestückt werden
Triangular tombstone

The triangular grid tombstone can also be flexibly loaded using fitting screws



Kreuz-Aufspannturm mit duogrip 125/650

4 duogrip 125/650 mit schmaler Mittelbacke zum Spannen von 1. + 2. Seite

Cross tombstone 8V with duogrip 125/650

4 duogrip 125/650 with narrow centre jaw for the clamping of the 1st + 2nd side



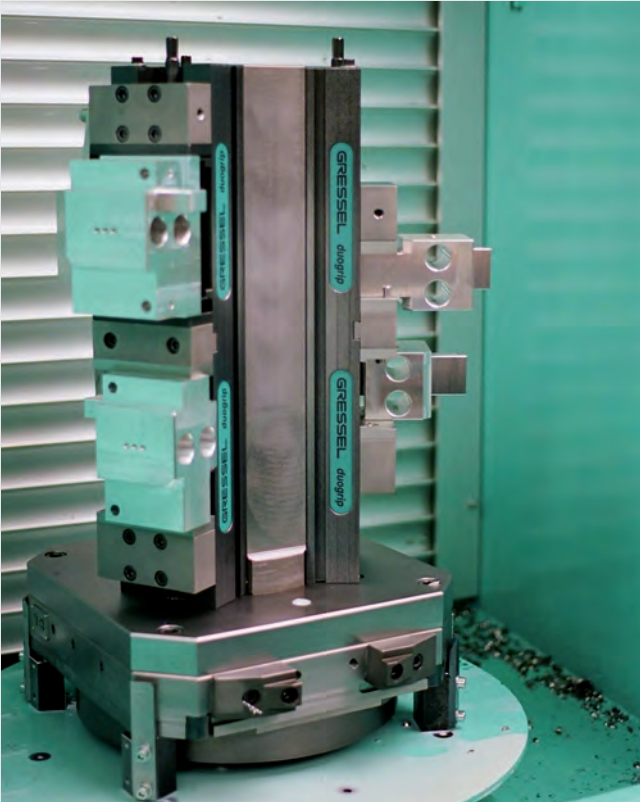
Kreuz-Aufspannturm mit multigrip 90-650

4 Mehrfachspanner mit je 4 Werkstücken (insgesamt 16)

Cross tombstone with multigrip 90-650

4 multiple clamping devices with 4 workpieces each (totalling 16)

Anwendungen Applications

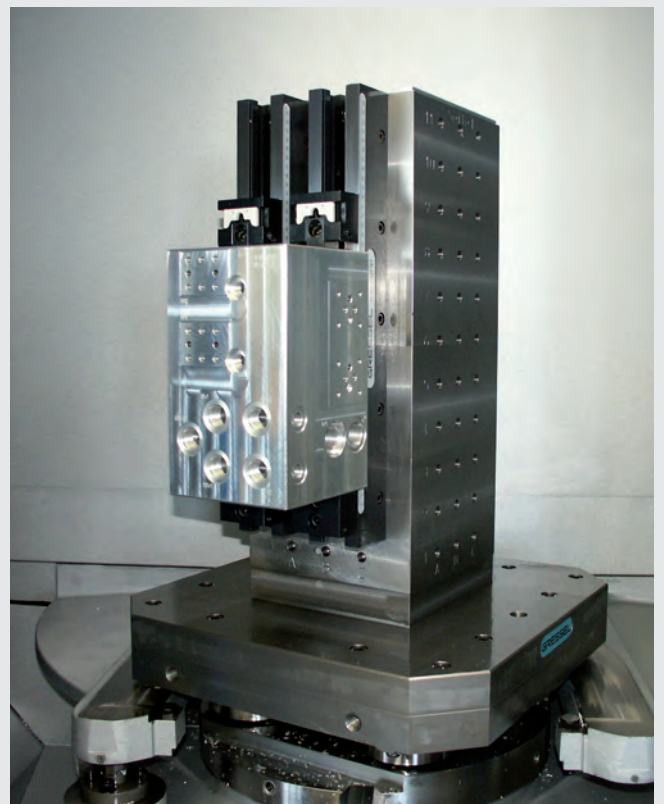


Dreieck-Turm mit duogrip 125/570

Dreieck-Turm bestückt mit 3 duogrip 125/570 für den idealen seitlichen Zugang mit dem Werkzeug

Triangle with duogrip 125/570

Triangle equipped with 3 duogrip 125/570 for ideal lateral accessibility of the tool



Würfel mit multigrip 65-500

Rasterturm mit Mehrfachspanner zum flexiblen Versetzen der Spanner

Cube with multigrip 65-500

Tombstone with multiple clamping device for flexible offset of the vices

Anwendungen Applications

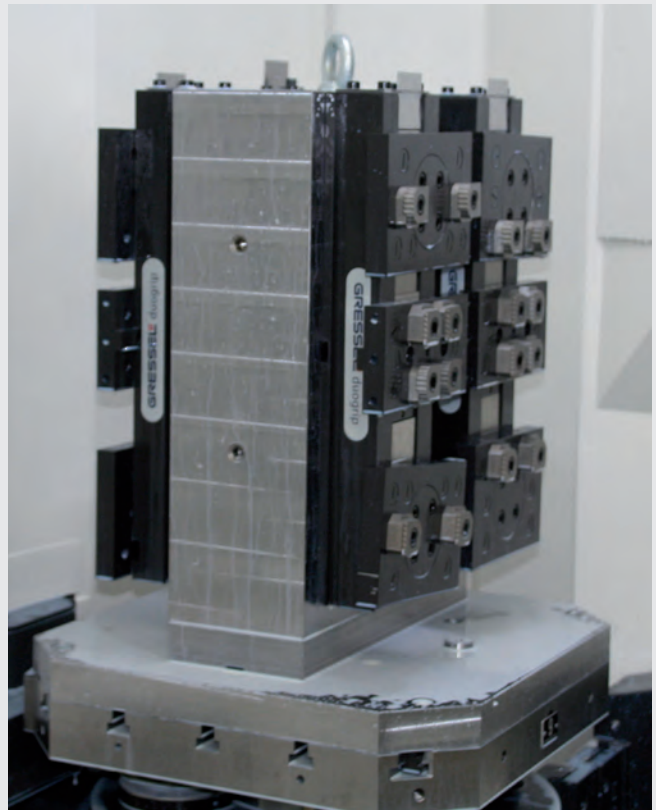


Kreuz-Aufspannturm mit solinos 40

24 solinos 40 direkt montiert auf Kreuz-Aufspannturm

Cross tombstone with solinos 40

24 solinos 40 mounted directly on a cross tombstone



Doppelwinkel mit duogrip 125/570

bestückt mit 4 duogrip 125/570 und Pendelbackensystem zum Spannen von 4 Rohteilen pro Seite

Double angle with duogrip 125/570

Equipped with 4 duogrip 125/570 and swivel jaw system for the clamping of 4 blanks per side

Doppelwinkel · Double angle

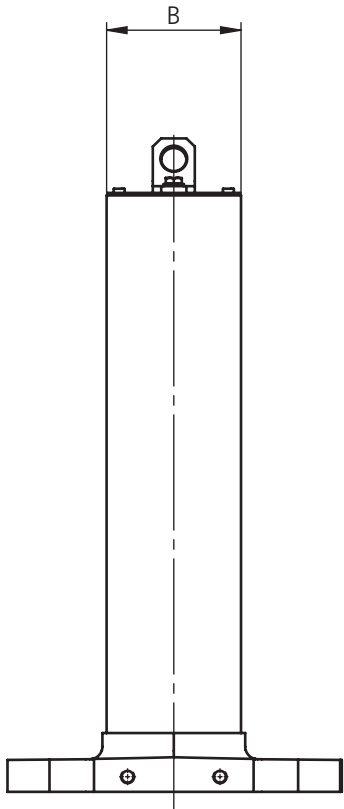
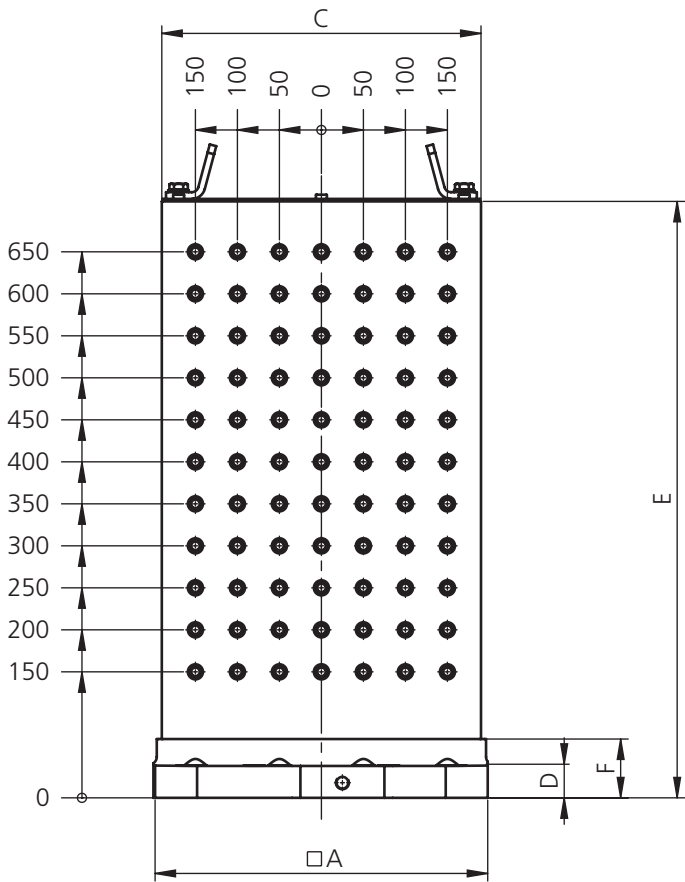
Bohrungsraster 50 mm
Grid size 50 mm



Typ Type	Beschreibung Description	Kennzeichnung Marking	Gewicht Weight	Bestell-Nr. Order No.
			kg	
Aufspannturm Doppelwinkel Tombstone double angle	Grundplatte 400 x 400 mm Bohrungsraster 50 mm base plate 400 x 400 mm grid size 50 mm	Koordinaten der Rasterbohrungen nummeriert (horizontal: Buchstaben, vertikal: Zahlen) Coordinates of the grid holes are numbered (horizontally: letters, vertically: numbers)	190	MTT.000.006.01
Aufspannturm Doppelwinkel Tombstone double angle	Grundplatte 500 x 500 mm Bohrungsraster 50 mm base plate 500 x 500 mm grid size 50 mm	Koordinaten der Rasterbohrungen nummeriert (horizontal: Buchstaben, vertikal: Zahlen) Coordinates of the grid holes are numbered (horizontally: letters, vertically: numbers)	215	MTT.000.016.01

Masse (mm) Dimensions (mm)

Typ Type	A	B _{±0.02}	C _{±0.02}	D	E	F
400 x 400 mm	396	160	380	40	710	70
500 x 500 mm	496	160	380	40	710	70



Doppelwinkel · Double angle

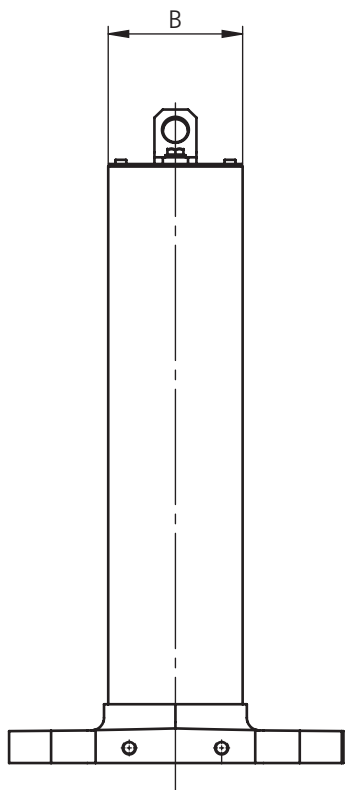
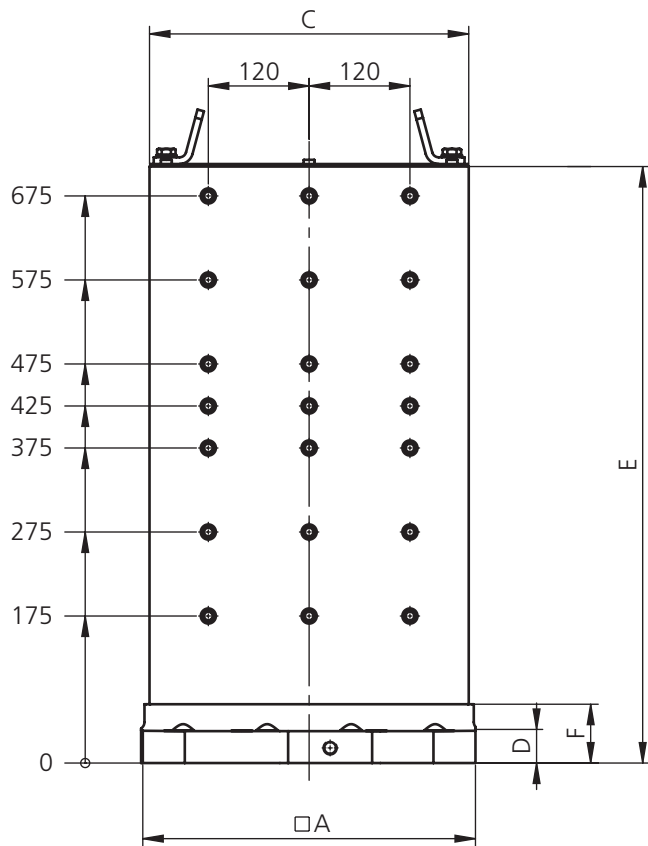
Raster reduziert, passend für GRESSEL Spannmittel
Reduced number of grid holes, suitable for GRESSEL clamping devices



Typ Type	Beschreibung Description	Gewicht Weight	Bestell-Nr. Order No.
		kg	
Aufspannturm Doppelwinkel Tombstone double angle	Grundplatte 400 x 400 mm Raster reduziert base plate 400 x 400 mm reduced number of grid holes	192	MTT.000.001.01
Aufspannturm Doppelwinkel Tombstone double angle	Grundplatte 500 x 500 mm Raster reduziert base plate 500 x 500 mm reduced number of grid holes	217	MTT.000.011.01

Masse (mm) Dimensions (mm)

Typ Type	A	B _{±0.02}	C _{±0.02}	D	E	F
400 x 400 mm	396	160	380	40	710	70
500 x 500 mm	496	160	380	40	710	70



Doppelwinkel · Double angle

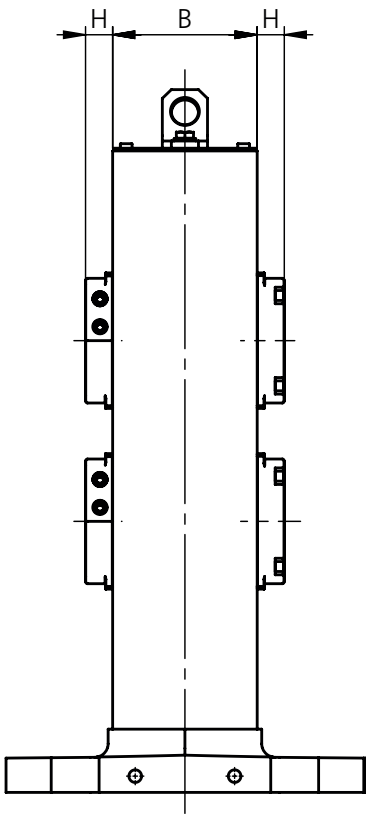
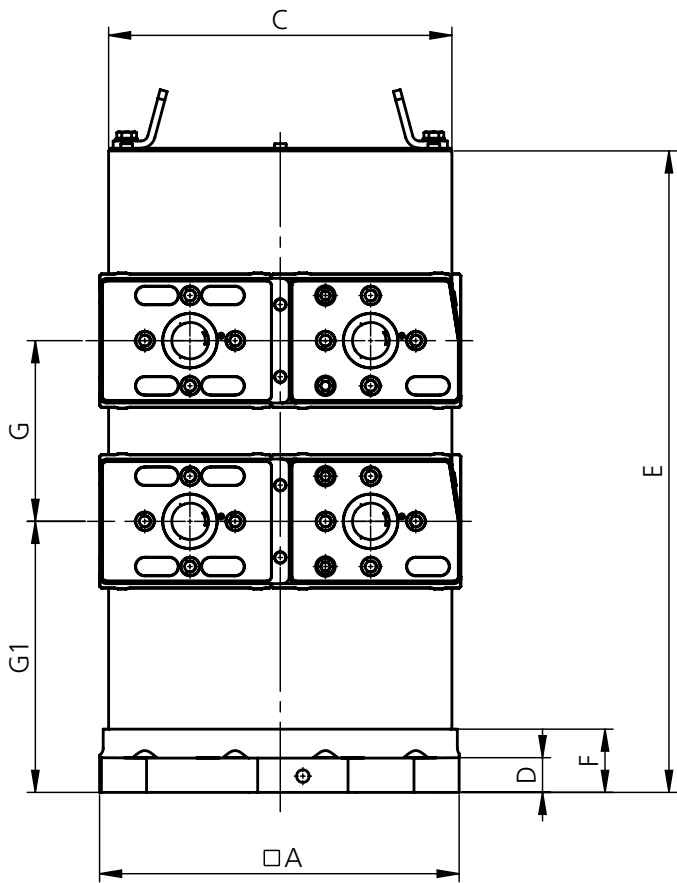
Aufspannflächen bearbeitet, mit 4 gredoc eckig montiert
Clamping faces machined, mounted with 4 gredoc rectangular



Typ Type	Beschreibung Description	Gewicht Weight	Bestell-Nr. Order No.
		kg	
Aufspannturm Doppelwinkel Tombstone - double angle	Grundplatte 400 x 400 mm Aufspannflächen bearbeitet, mit 4 gredoc eckig base plate 400 x 400 mm clamping faces machined, with 4 gredoc rectangular	240	MTT.000.064.01
Aufspannturm Doppelwinkel Tombstone - double angle	Grundplatte 500 x 500 mm Aufspannfläche bearbeitet, mit 4 gredoc eckig base plate 500 x 500 mm clamping faces machined, with 4 gredoc rectangular	265	MTT.000.066.01

Masse (mm) Dimensions (mm)

Typ Type	A	B _{±0.02}	C _{±0.02}	D	E	F	G	G1	H _{±0.005}
400 x 400 mm	396	160	380	40	710	70	200	300	30
500 x 500 mm	496	160	380	40	710	70	200	300	30



Doppelwinkel · Double angle

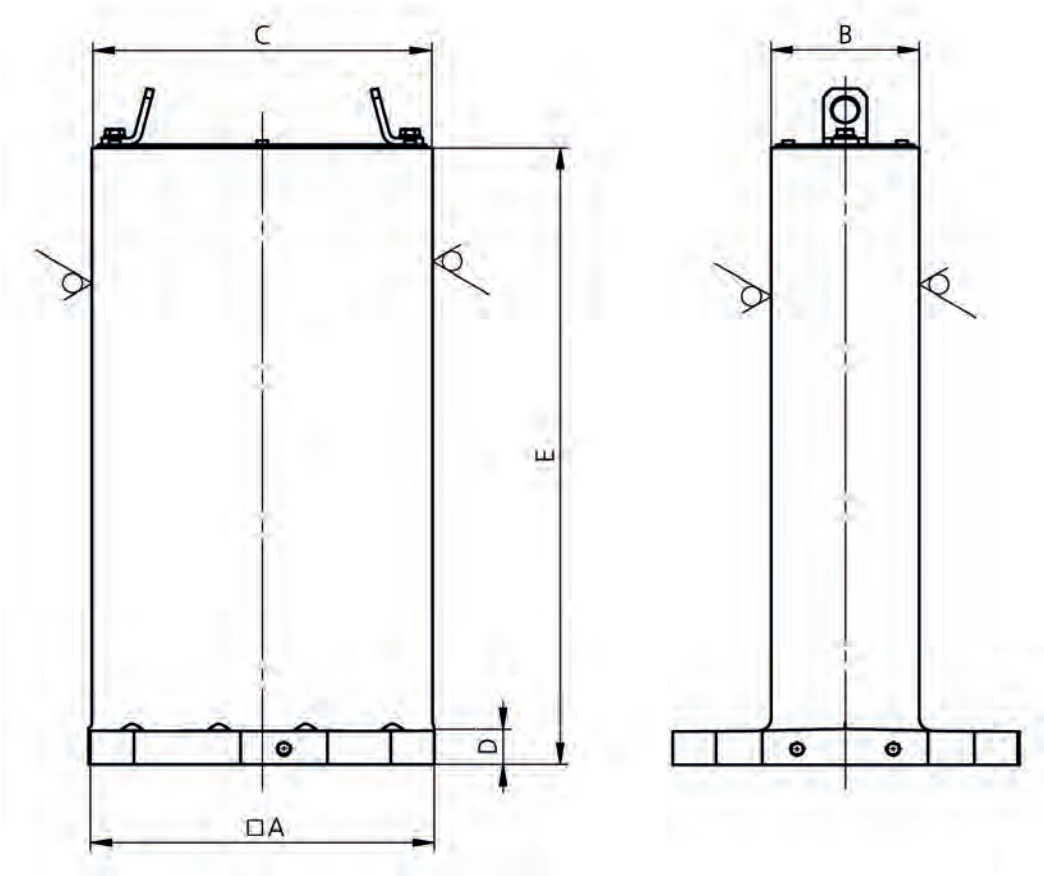
rohe Aufspannflächen, Grundfläche bearbeitet
blank clamping faces, base plate machined



Typ Type	Beschreibung Description	Gewicht Weight	Bestell-Nr. Order No.
		kg	
Aufspannturm Doppelwinkel Tombstone double angle	Grundplatte 400 x 400 mm rohe Aufspannflächen base plate 400 x 400 mm blank clamping faces	221	MTT.000.004.01
Aufspannturm Doppelwinkel Tombstone double angle	Grundplatte 500 x 500 mm rohe Aufspannflächen base plate 500 x 500 mm blank clamping faces	244	MTT.000.014.01

Masse (mm) Dimensions (mm)

Typ Type	A	B	C	D	E
400 x 400 mm	396	170	390	40	710
500 x 500 mm	496	170	390	40	710



Dreieck-Turm · Tombstone-triangle

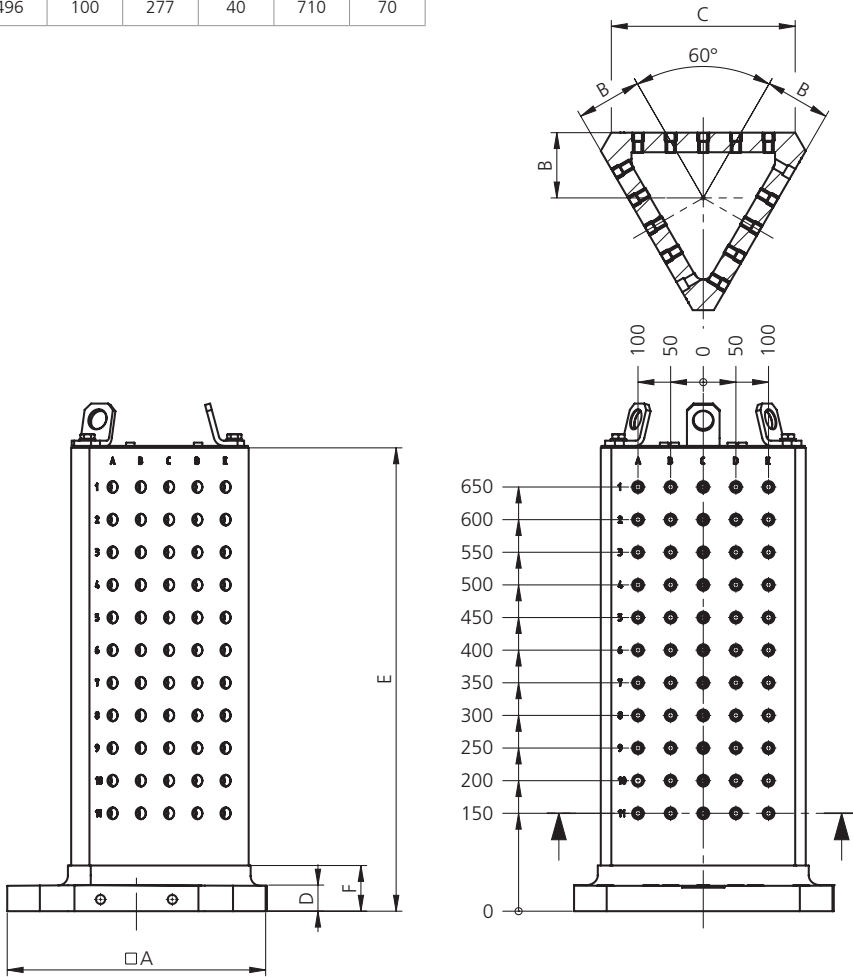
Bohrungsraster 50 mm
Grid size 50 mm



Typ Type	Beschreibung Description	Kennzeichnung Marking	Gewicht Weight	Bestell-Nr. Order No.
			kg	
Aufspannturm Dreieck Tombstone triangle	Grundplatte 400 x 400 mm Bohrungsraster 50 mm base plate 400 x 400 mm grid size 50 mm	Koordinaten der Rasterbohrungen nummeriert (horizontal: Buchstaben, vertikal: Zahlen) Coordinates of the grid holes are numbered (horizontally: letters, vertically: numbers)	170	MTT.000.046.01
Aufspannturm Dreieck Tombstone triangle	Grundplatte 500 x 500 mm Bohrungsraster 50 mm base plate 500 x 500 mm grid size 50 mm	Koordinaten der Rasterbohrungen nummeriert (horizontal: Buchstaben, vertikal: Zahlen) Coordinates of the grid holes are numbered (horizontally: letters, vertically: numbers)	195	MTT.000.056.01

Masse (mm) · Dimensions (mm)

Typ Type	A	B _{±0.02}	C	D	E	F
400 x 400 mm	396	100	277	40	710	70
500 x 500 mm	496	100	277	40	710	70



Dreieck-Turm · Tombstone-triangle

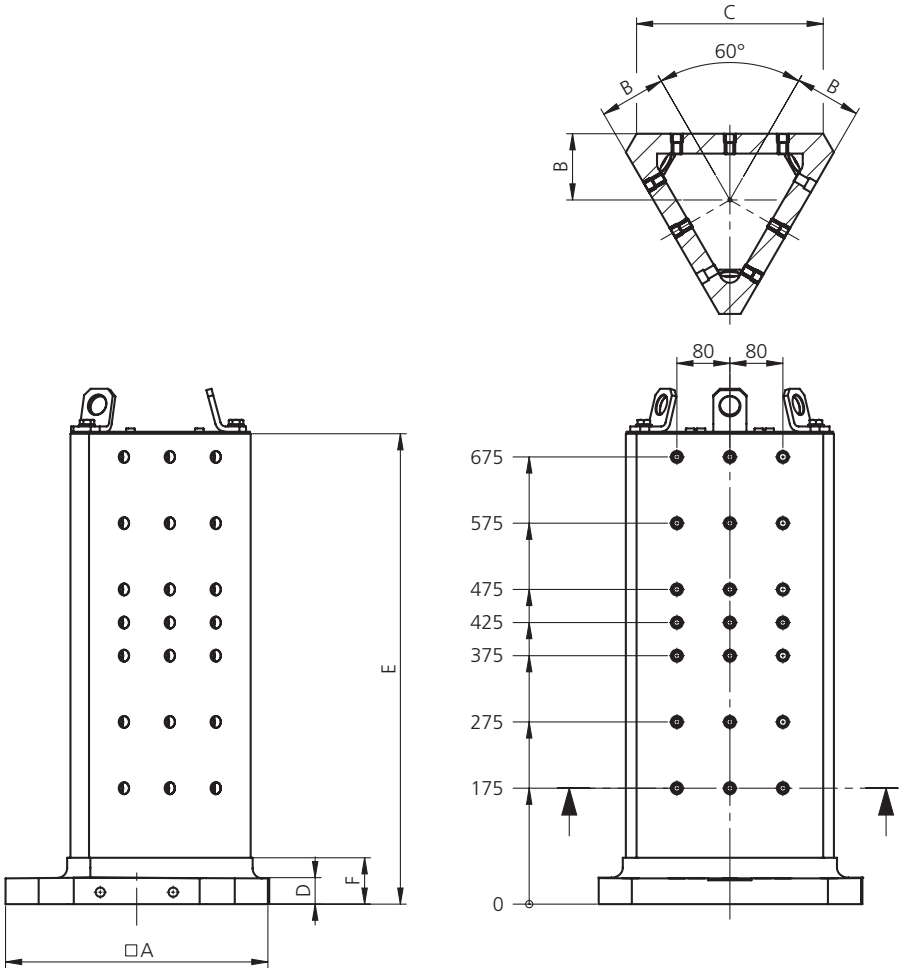
Raster reduziert, passend für GRESSEL Spannmittel
Reduced number of grid holes, suitable for GRESSEL clamping devices



Typ Type	Beschreibung Description	Gewicht Weight	Bestell-Nr. Order No.
		kg	
Aufspannturm Dreieck Tombstone triangle	Grundplatte 400 x 400 mm Raster reduziert base plate 400 x 400 mm reduced number of grid holes	172	MTT.000.041.01
Aufspannturm Dreieck Tombstone triangle	Grundplatte 500 x 500 mm Raster reduziert base plate 500 x 500 mm reduced number of grid holes	197	MTT.000.051.01

Masse (mm) Dimensions (mm)

Typ Type	A	B _{±0.02}	C	D	E	F
400 x 400 mm	396	100	277	40	710	70
500 x 500 mm	496	100	277	40	710	70



Dreieck-Turm · Tombstone-triangle

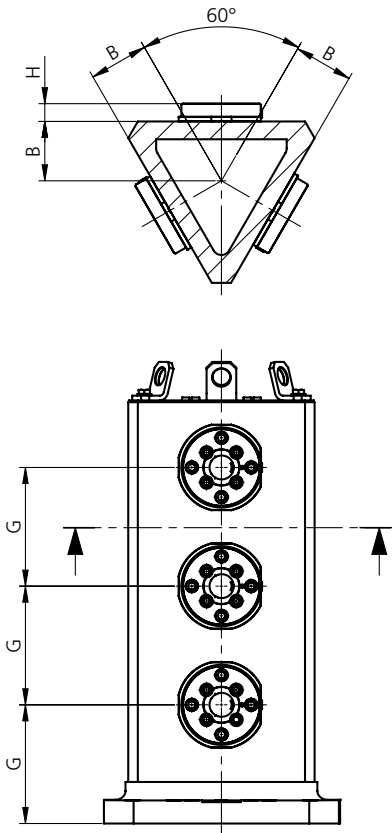
Aufspannflächen bearbeitet, mit 9 gredoc rund montiert
Machined clamping faces, mounted with 9 gredoc round



Typ Type	Beschreibung Description	Gewicht Weight	Bestell-Nr. Order No.
		kg	
Aufspannturm Dreieck Tombstone triangle	Grundplatte 400 x 400 mm Aufspannflächen bearbeitet mit 9 gredoc rund base plate 400 x 400 mm machined clamping faces with 9 gredoc round	203	MTT.000.072.01
Aufspannturm Dreieck Tombstone triangle	Grundplatte 500 x 500 mm Aufspannflächen bearbeitet mit 9 gredoc rund base plate 500 x 500 mm machined clamping faces with 9 gredoc round	228	MTT.000.074.01

Masse (mm) Dimensions (mm)

Typ Type	A	B _{±0.02}	D	E	F	G
400 x 400 mm	396	100	40	710	70	200
500 x 500 mm	496	100	40	710	70	200



Dreieck-Turm · Tombstone-triangle

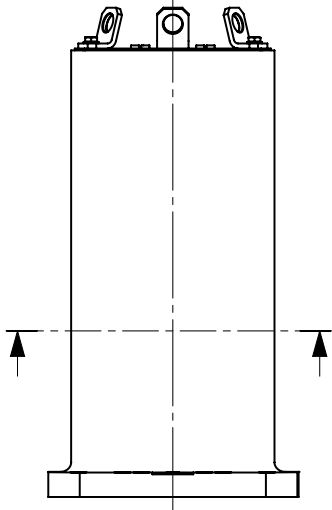
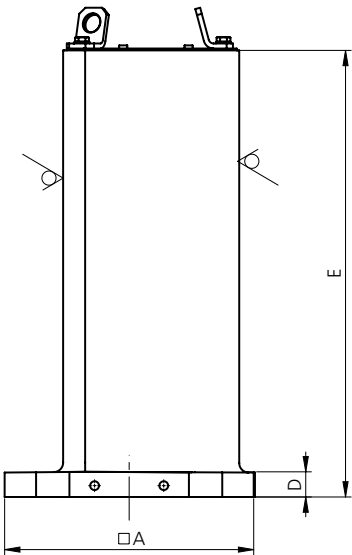
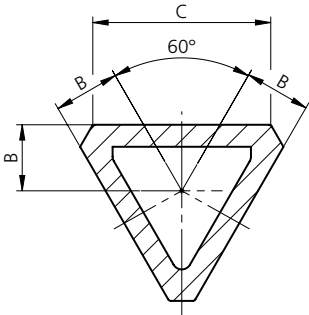
rohe Aufspannflächen, Grundfläche bearbeitet
blank clamping faces, base plate machined



Typ	Beschreibung	Gewicht	Bestell-Nr.
Type	Description	Weight	Order No.
		kg	
Aufspannturm Dreieck Tombstone triangle	Grundplatte 400 x 400 mm rohe Aufspannflächen base plate 400 x 400 mm blank clamping faces	195	MTT.000.044.01
Aufspannturm Dreieck Tombstone triangle	Grundplatte 500 x 500 mm rohe Aufspannflächen base plate 500 x 500 mm blank clamping faces	220	MTT.000.054.01

Masse (mm) Dimensions (mm)

Typ	Type	A	B	C	D	E
400 x 400 mm		396	105	283	40	710
500 x 500 mm		496	105	283	40	710



Kreuz-Turm · Cross tombstone

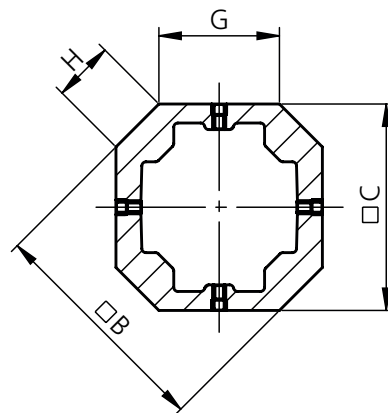
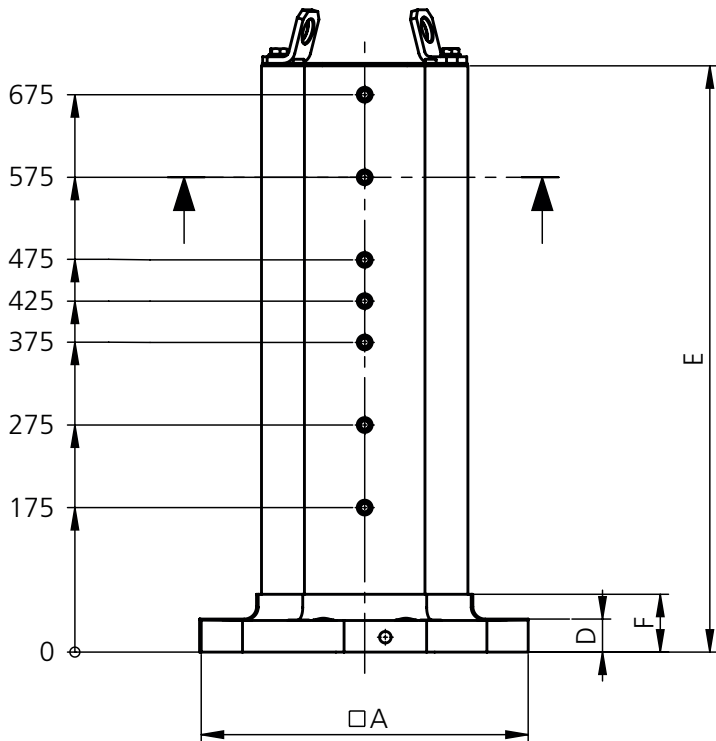
4-fach, Raster reduziert, passend für GRESSEL Spannmittel
4-fold, reduced number of grid holes, suitable for GRESSEL clamping devices



Typ Type	Beschreibung Description	Gewicht Weight kg	Bestell-Nr. Order No.
Aufspannturm Kreuz-Turm Cross tombstone	Grundplatte 400 x 400 mm Raster reduziert base plate 400 x 400 mm reduced number of grid holes	170	MTT.000.021.01
Aufspannturm Kreuz-Turm Cross tombstone	Grundplatte 500 x 500 mm Raster reduziert base plate 500 x 500 mm reduced number of grid holes	195	MTT.000.031.01

Masse (mm) Dimensions (mm)

Typ Type	A	B _{±0.02}	C _{±0.02}	D	E	F	G	H
400 x 400 mm	396	280	250	40	710	70	146	73.5
500 x 500 mm	496	280	250	40	710	70	146	73.5



Achteck-Turm · Tombstone-octagon

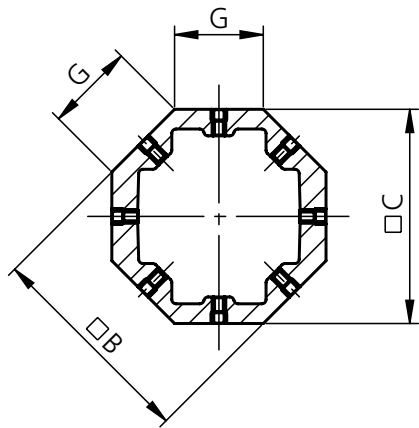
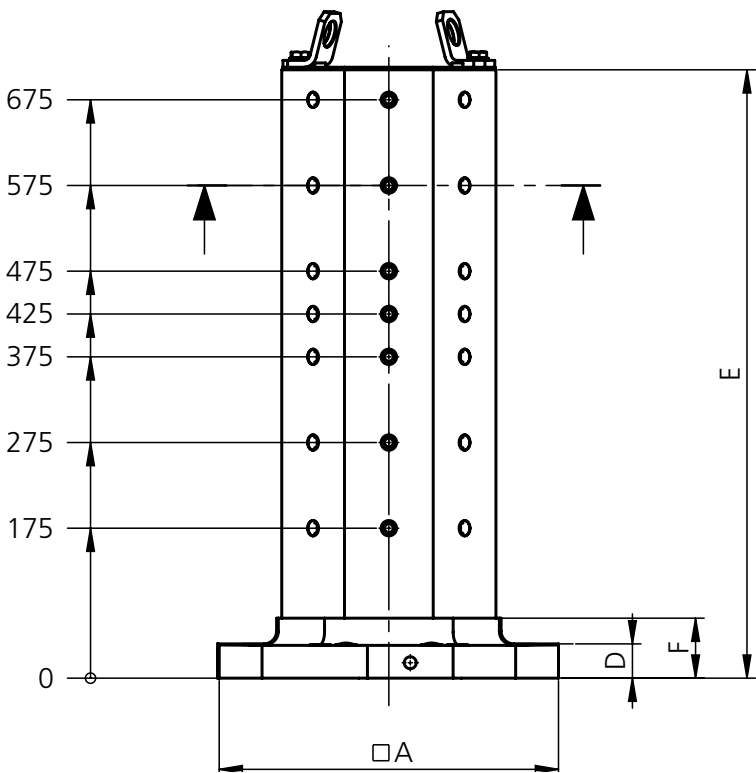
8-fach, Raster reduziert, passend für GRESSEL Spannmittel
8-fold, reduced number of grid holes, suitable for GRESSEL
clamping devices



Typ Type	Beschreibung Description	Gewicht Weight	Bestell-Nr. Order No.
		kg	
Aufspannturm Achteck-Turm Tombstone octagon	Grundplatte 400 x 400 mm Raster reduziert base plate 400 x 400 mm reduced number of grid holes	150	MTT.000.026.01
Aufspannturm Achteck-Turm Tombstone octagon	Grundplatte 500 x 500 mm Raster reduziert base plate 500 x 500 mm reduced number of grid holes	175	MTT.000.036.01

Masse (mm) Dimensions (mm)

Typ Type	A	B	C	D	E	F	G
400 x 400 mm	396	250	250	40	710	70	103.5
500 x 500 mm	496	250	250	40	710	70	103.5



Kreuz-Turm · Cross tombstone

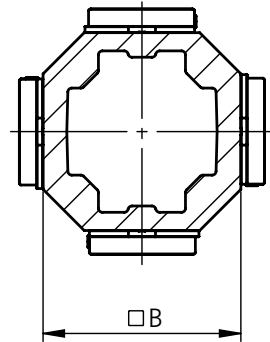
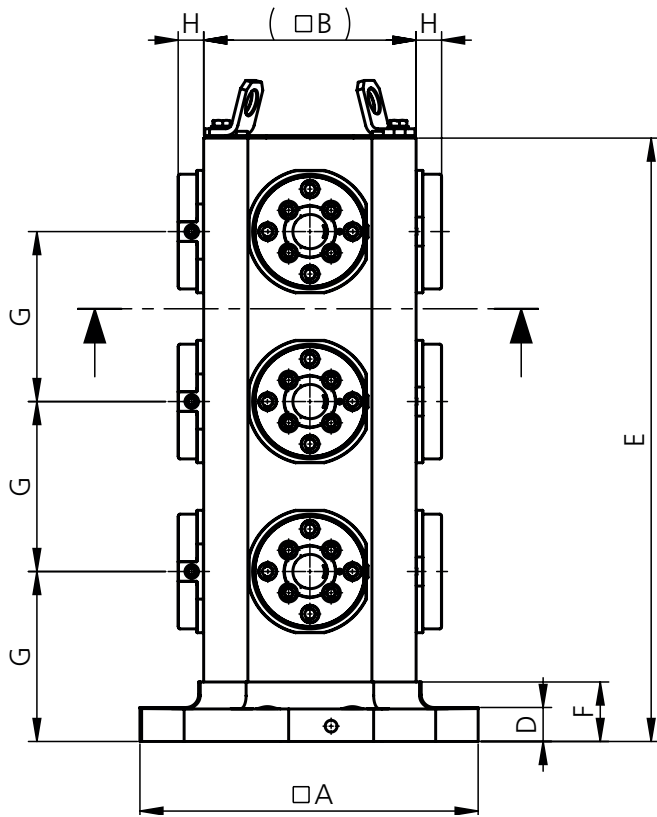
Aufspannflächen bearbeitet, mit 12 gredoc rund montiert
Machined clamping faces, mounted with 12 gredoc round



Typ Type	Beschreibung Description	Gewicht Weight	Bestell-Nr. Order No.
		kg	
Aufspannturm Kreuz-Turm Cross tombstone	Grundplatte 400 x 400 mm Aufspannflächen bearbeitet, mit 12 gredoc rund base plate 400 x 400 mm machined clamping faces, with 12 gredoc round	212	MTT.000.068.01
Aufspannturm Kreuz-Turm Cross tombstone	Grundplatte 500 x 500 mm Aufspannflächen bearbeitet, mit 12 gredoc rund base plate 500 x 500 mm machined clamping faces, with 12 gredoc round	237	MTT.000.070.01

Masse (mm) · Dimensions (mm)

Typ Type	A	B _{±0.02}	D	E	F	G	H _{±0.005}
400 x 400 mm	396	250	40	710	70	200	30
500 x 500 mm	496	250	40	710	70	200	30



Achteck-Turm · Tombstone-octagon

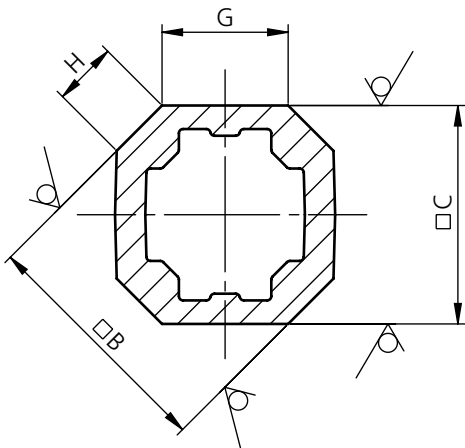
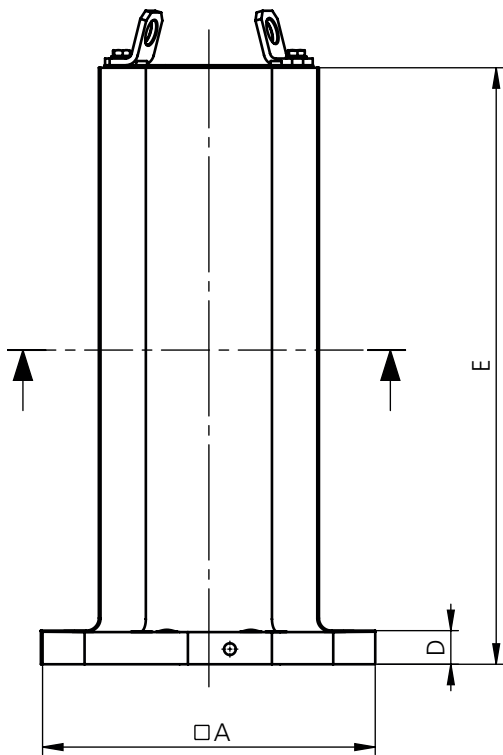
rohe Aufspannflächen, Grundfläche bearbeitet
blank clamping faces, base plate machined



Typ Type	Beschreibung Description	Gewicht Weight	Bestell-Nr. Order No.
		kg	
Aufspannturm Achteck-Turm Tombstone octagon	Grundplatte 400 x 400 mm rohe Aufspannflächen base plate 400 x 400 mm blank clamping faces	195	MTT.000.024.01
Aufspannturm Achteck-Turm Tombstone octagon	Grundplatte 500 x 500 mm rohe Aufspannflächen base plate 500 x 500 mm blank clamping faces	220	MTT.000.034.01

Masse (mm) Dimensions (mm)

Typ Type	A	B	C	D	E	G	H
400 x 400 mm	396	290	260	40	710	150	76
500 x 500 mm	496	290	260	40	710	150	76



Würfel · Tombstone-cube

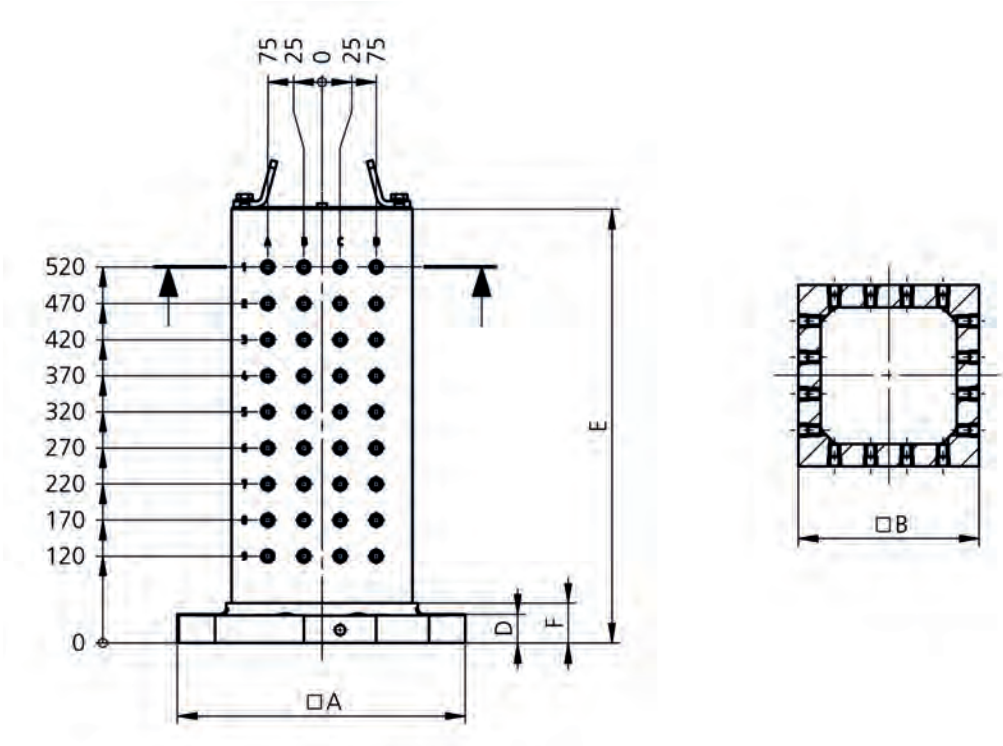
Bohrungsraster 50 mm
Grid size 50 mm



Typ	Beschreibung	Kennzeichnung	Gewicht	Bestell-Nr.
Type	Description	Marking	Weight	Order No.
			kg	
Aufspannturm Würfel-Turm Tombstone cube	Grundplatte 400 x 400 mm Bohrungsraster 50 mm base plate 400 x 400 mm grid size 50 mm	Koordinaten der Rasterbohrungen nummeriert (horizontal: Buchstaben, vertikal: Zahlen) Coordinates of the grid holes are numbered (horizontally: letters, vertically: numbers)	155	MTT.000.086.01

Masse (mm) Dimensions (mm)

Typ	Type	A	B _{±0.02}	D	E	F
400 x 400 mm		396	250	40	600	55



Würfel · Tombstone-cube

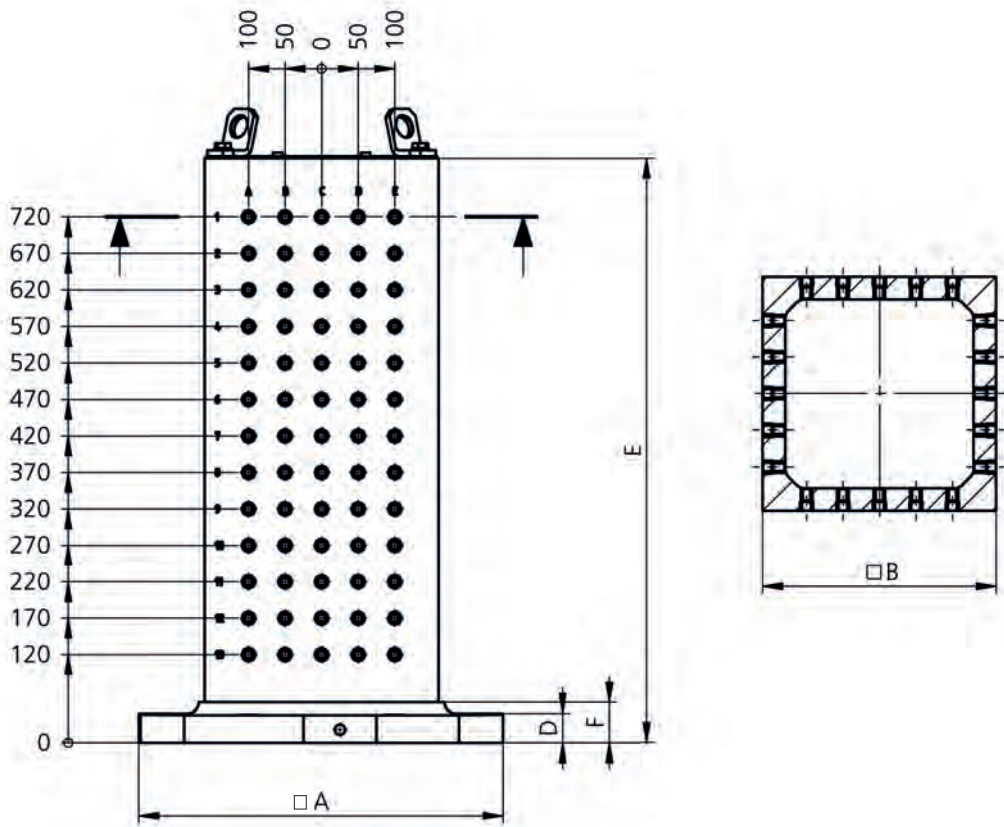
Bohrungsraster 50 mm
Grid size 50 mm



Typ	Beschreibung	Kennzeichnung	Gewicht	Bestell-Nr.
Type	Description	Marking	Weight	Order No.
			kg	
Aufspannturm Würfel-Turm Tombstone cube	Grundplatte 500 x 500 mm Bohrungsraster 50 mm base plate 500 x 500 mm grid size 50 mm	Koordinaten der Rasterbohrungen nummeriert (horizontal: Buchstaben, vertikal: Zahlen) Coordinates of the grid holes are numbered (horizontally: letters, vertically: numbers)	262	MTT.000.096.01

Masse (mm) Dimensions (mm)

Typ	Type	A	B _{±0.02}	D	E	F
500 x 500 mm		496	320	40	800	55



Würfel · Tombstone-cube

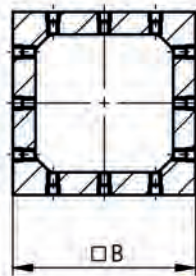
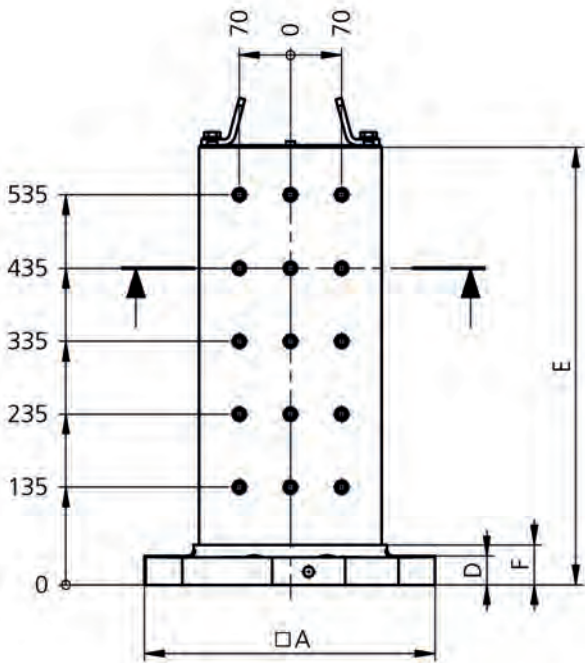
Raster reduziert, passend für GRESSEL Spannmittel
Reduced number of grid holes, suitable for GRESSEL clamping devices



Typ Type	Beschreibung Description	Gewicht Weight	Bestell-Nr. Order No.
		kg	
Aufspannturm Würfel-Turm Tombstone cube	Grundplatte 400 x 400 mm Raster reduziert base plate 400 x 400 mm reduced number of grid holes	157	MTT.000.081.01

Masse (mm) · Dimensions (mm)

Typ Type	A	B _{±0.02}	D	E	F
400 x 400 mm	396	250	40	600	55



Würfel · Tombstone-cube

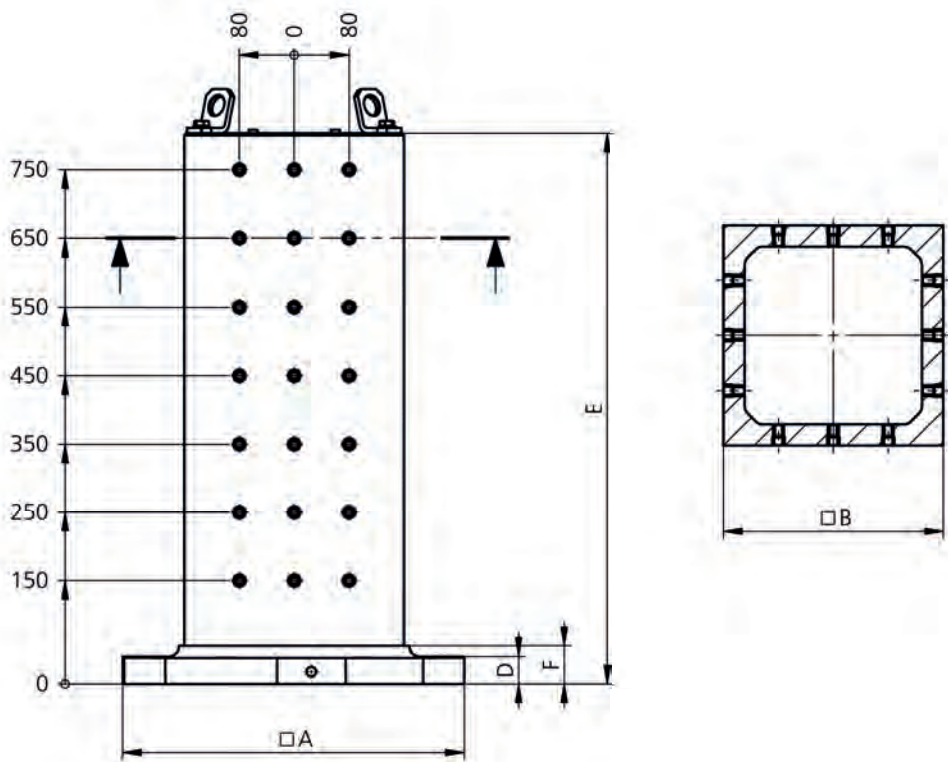
Raster reduziert, passend für GRESSEL Spannmittel
Reduced number of grid holes, suitable for GRESSEL clamping device



Typ Type	Beschreibung Description	Gewicht Weight	Bestell-Nr. Order No.
		kg	
Aufspannturm Würfel-Turm Tombstone cube	Grundplatte 500 x 500 mm Raster reduziert base plate 500 x 500 mm reduced number of grid holes	265	MTT.000.091.01

Masse (mm) Dimensions (mm)

Typ Type	A	B _{±0,02}	D	E	F
500 x 500 mm	496	320	40	800	55



Würfel · Tombstone-cube

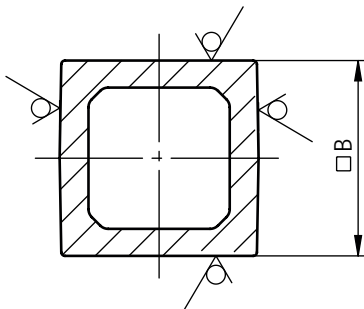
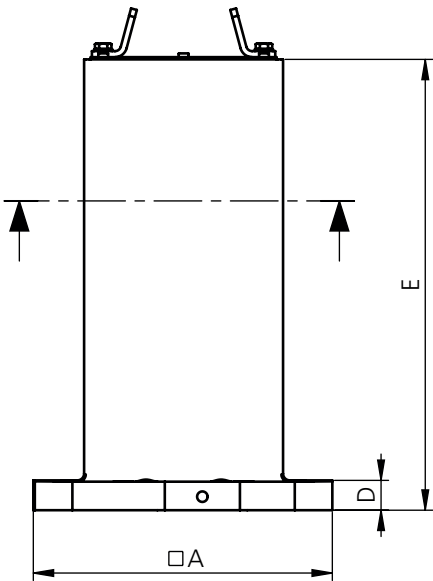
rohe Aufspannflächen, Grundfläche bearbeitet
blank clamping face, base plate machined



Typ Type	Beschreibung Description	Gewicht Weight	Bestell-Nr. Order No.
		kg	
Aufspannturm Würfel-Turm Tombstone cube	Grundplatte 400 x 400 mm rohe Aufspannflächen base plate 400 x 400 mm blank clamping faces	180	MTT.000.084.01

Masse (mm) · Dimensions (mm)

Typ Type	A	B _{±0.02}	D	E
400 x 400 mm	396	260	40	600



Würfel · Tombstone-cube

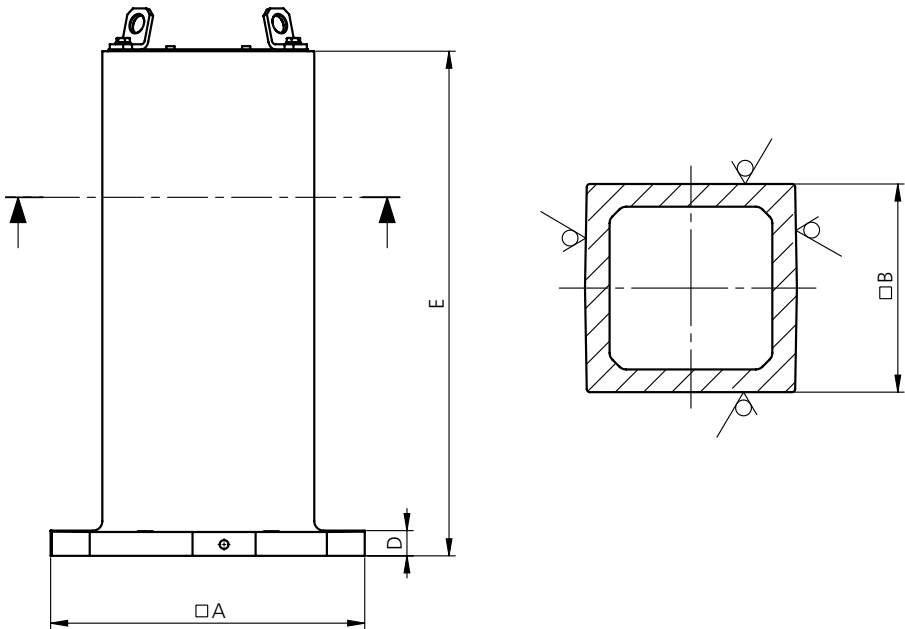
rohe Aufspannflächen, Grundfläche bearbeitet
blank clamping faces, base plate machined



Typ	Beschreibung	Gewicht	Bestell-Nr.
Type	Description	Weight	Order No.
		kg	
Aufspannturm Würfel-Turm Tombstone cube	Grundplatte 500 x 500 mm rohe Aufspannflächen base plate 500 x 500 mm blank clamping faces	306	MTT.000.094.01

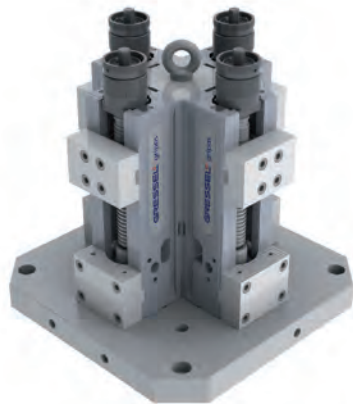
Masse (mm) Dimensions (mm)

Typ	Type	A	B _{±0,02}	D	E
500 x 500 mm		496	330	40	800



gripos-4V

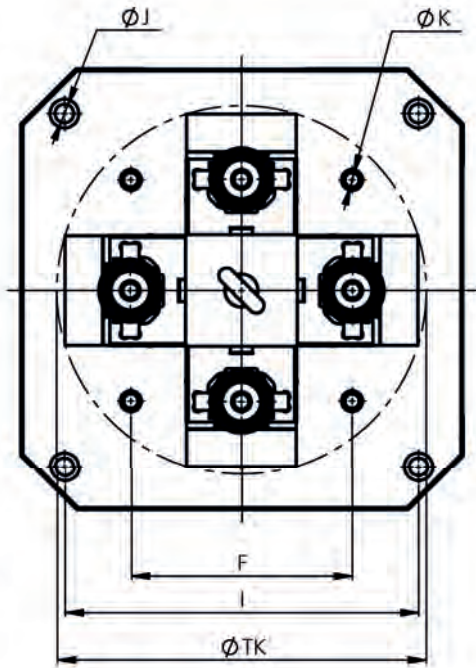
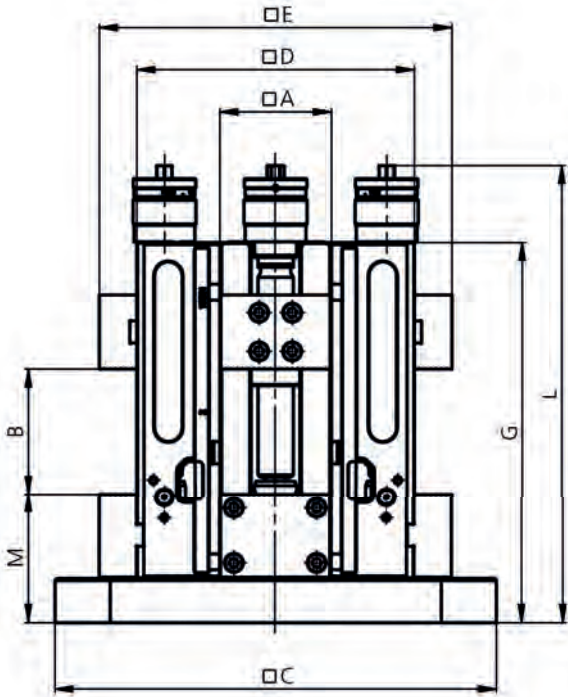
Aufspannturm mit 4 gripos
Vertical unit with 4 gripos



Typ Type	Beschreibung Description	Backenbreite Jaw width	Spannkraft Clamp.force	Gewicht Weight	Lieferumfang Delivery details	Bestell-Nr. Order No.
		mm	kN	kg		
gripos 100-4V	4 Maschinenschraubstöcke auf Turm, Platte 400 x 400 mm 4 machine vices on a tombstone, plate 400 x 400 mm	100	4-30	148	1 Spannhebel, Abdeckbleche, 1 Kranöse 1 clamping lever, cover plates 1 eyebolt	GPS.100.204.04
gripos 125-4V	4 Maschinenschraubstöcke auf Turm, Platte 400 x 400 mm 4 machine vices on a tombstone, plate 400 x 400 mm	125	4-40	224	1 Spannhebel, Abdeckbleche, 1 Kranöse 1 clamping lever, cover plates 1 eyebolt	GPS.125.204.04
gripos 125-4V	4 Maschinenschraubstöcke auf Turm, Platte 500 x 500 mm 4 machine vices on a tombstone, plate 500 x 500 mm	125	4-40	252	1 Spannhebel, Abdeckbleche, 1 Kranöse 1 clamping lever, cover plates 1 eyebolt	GPS.125.204.05

Masse (mm) Dimensions (mm)

Typ Type	A	B	C	D	E	F	G	I	øJ	øK	L	M	øTK
gripos 100-4V	100	0-155	400	251	319	200	345	320	26/17	19/13	413.5	117	334
gripos 125-4V	125	0-212	400	326	404	200	430	320	26/17	19/13	498	129	423
gripos 125-4V	125	0-212	500	326	404	200	430	400	26/17	19/13	498	129	423



solinos 40-4V-IT

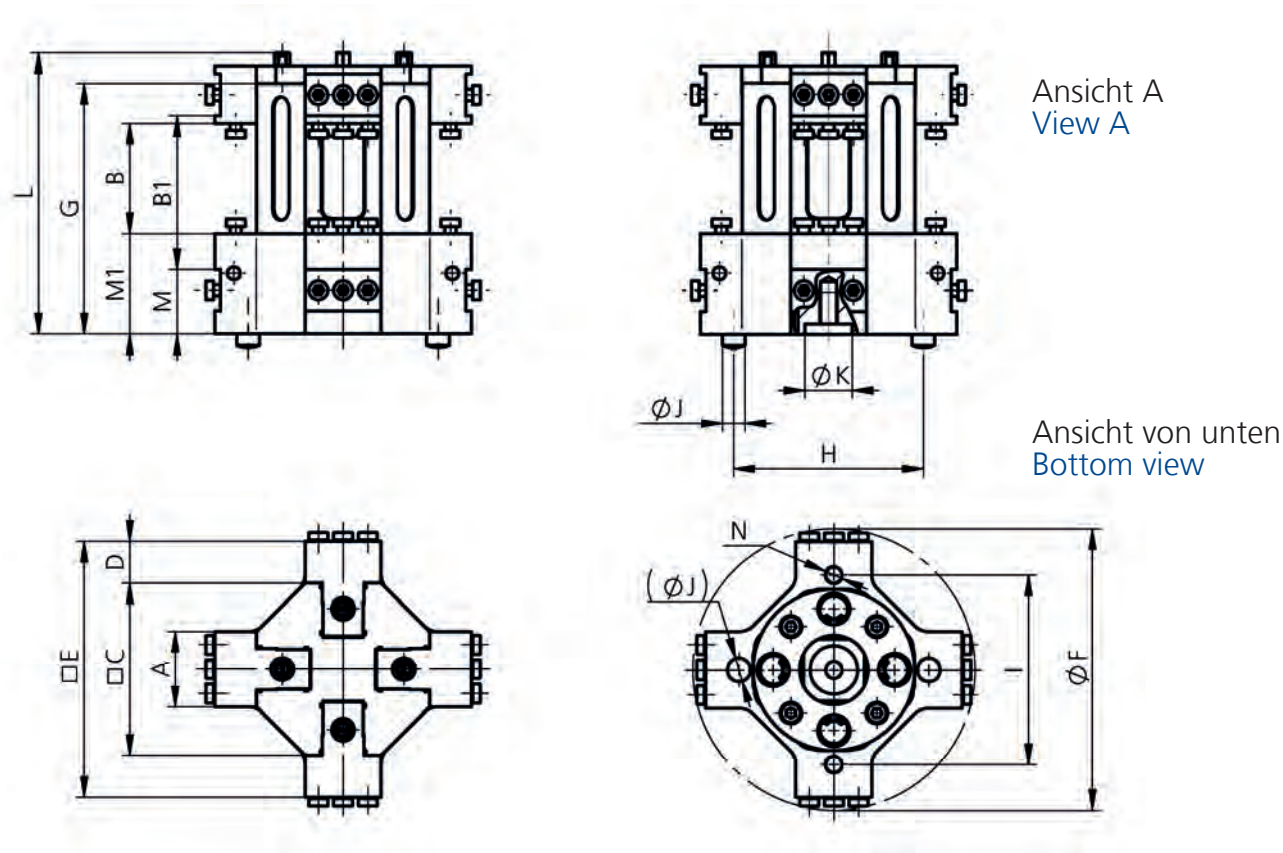
4-fach Monoblock-Turm
4-fold monobloc tombstone



Typ Type	Beschreibung Description	Backenbreite Jaw width	Spannkraft Clamp. force	Gewicht Weight	Lieferumfang Delivery details	Bestell-Nr. Order No.
		mm	kN	kg		
solinos 40-4V-IT	Kleinteil-Einfachspanner mechanisch, 4-fach Monoblock Turm Single vice for small workpieces, me- chanical, 4-fold monobloc tombstone	40	max. 12	8.0	Schrauben für Aufsatzbacken, ohne Palette Screws for top jaws, without pallet	KLM.040.020.01

Masse (mm) Dimension (mm)

Typ Type	A	B	B1	C _{±0.02}	D	E	øF	G	H _{±0.015}	I	øJ _{m6}	øK _{H7}	L	M	M1	N
solinos 40-4V-IT	40	17-58	40-81	91	22	135	149	132	100	100	12	25	148	34	53	M10



solinos 65-4V-IT

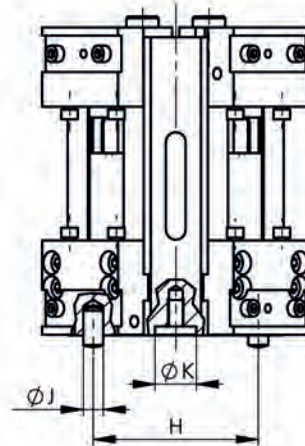
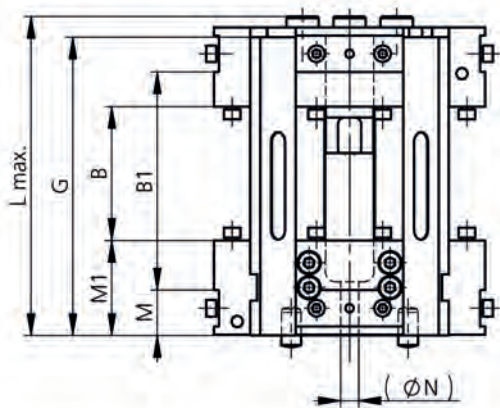
4-fach Monoblock-Turm
4-fold monobloc tombstone



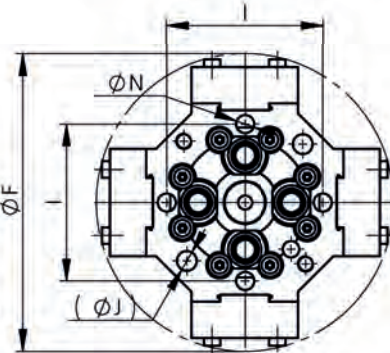
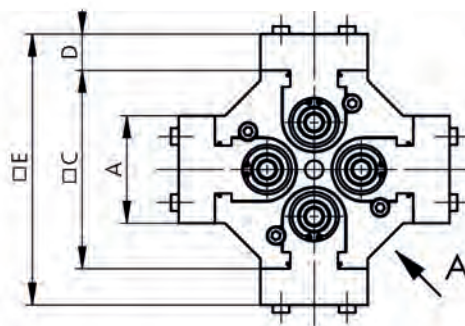
Typ Type	Beschreibung Description	Backenbreite Jaw width	Spannkraft Clamp. force	Gewicht Weight	Lieferumfang Delivery details	Bestell-Nr. Order No.
		mm	kN	kg		
solinos 65-4V-IT	Kleinteil-Einfachspanner mechanisch, 4-fach Monoblock Turm Single vice for small workpieces, me- chanical, 4-fold monobloc tombstone	65	max. 20	18.5	Schrauben für Aufsatzbacken, ohne Palette Screws for top jaws, without pallet	KLM.065.020.01

Masse (mm) Dimension (mm)

Typ Type	A	B	B1	C	D	E	ØF	G	H _{±0.015}	I	ØJ _{m6}	ØK _{H7}	L _{max.}	M	M1	ØN
solinos 65-4V-IT	65	17-80	68-131	120	22	164	181	180.5	100	95	12	25	193	27.5	57.5	11



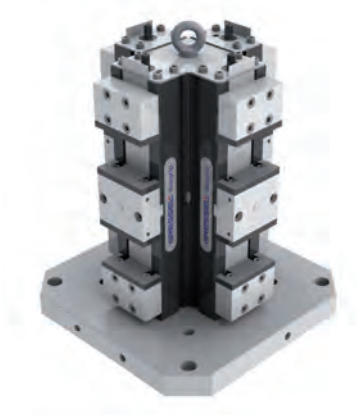
Ansicht A
View A



Ansicht von unten
Bottom view

duogrip-4V

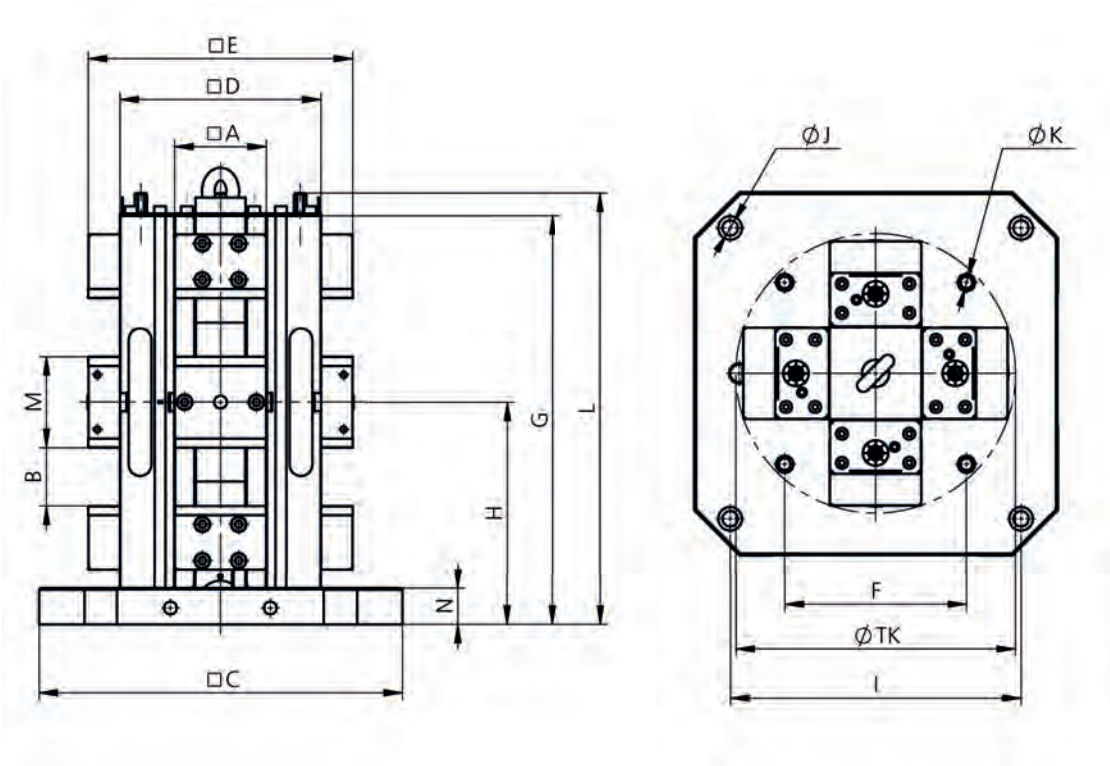
Aufspannturm mit 4 Doppelspannern
Tombstone with 4 double vices



Typ Type	Beschreibung Description	Backenbreite Jaw width	Spannkraft Clamp. force	Gewicht Weight	Lieferumfang Delivery details	Bestell-Nr. Order No.
		mm	kN	kg		
duogrip 100-4V	Aufspannturm mit 4 Doppelspanner, Platte 400 x 400 mm Tombstone with 4 double vices, plate 400 x 400 mm	100	4-30	202	1 Drehmomentschlüssel, 1 Kranöse 1 torque wrench, 1 eyebolt	DXM.100.104.04
duogrip 125-4V	Aufspannturm mit 4 Doppelspanner, Platte 400 x 400 mm Tombstone with 4 double vices, plate 400 x 400 mm	125	4-30	236	1 Drehmomentschlüssel, 1 Kranöse 1 torque wrench, 1 eyebolt	DXM.125.104.04
duogrip 125-4V	Aufspannturm mit 4 Doppelspanner, Platte 500 x 500 mm Tombstone with 4 double vices, plate 500 x 500 mm	125	4-30	262	1 Drehmomentschlüssel, 1 Kranöse 1 torque wrench, 1 eyebolt	DXM.125.104.05

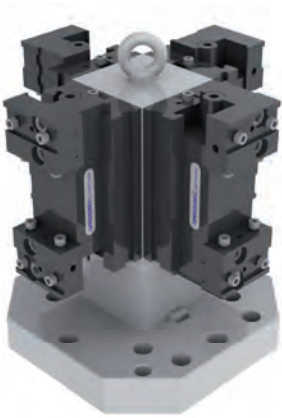
Masse (mm) Dimensions (mm)

Typ Type	A	B	C	D	E	F	G	H	I	øJ	øK	L	M	N	øTK
duogrip 100-4V	100	0-84	400	221	291	200	450	245	320	26/17	19/13	475	100	40	308
duogrip 125-4V	125	0-123	400	246	326	200	530	285	320	26/17	19/13	555	100	40	349
duogrip 125-4V	125	0-123	500	246	326	200	530	285	400	26/17	19/13	555	100	40	349



centrinos 65-4V

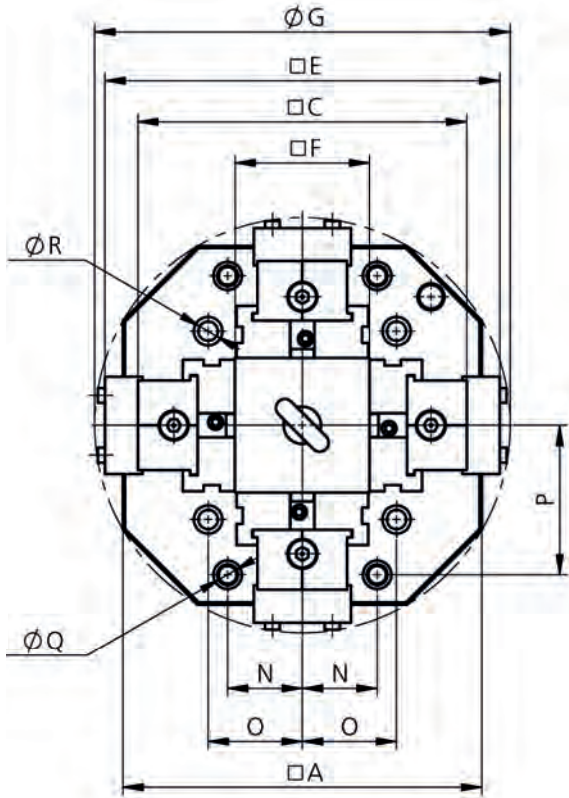
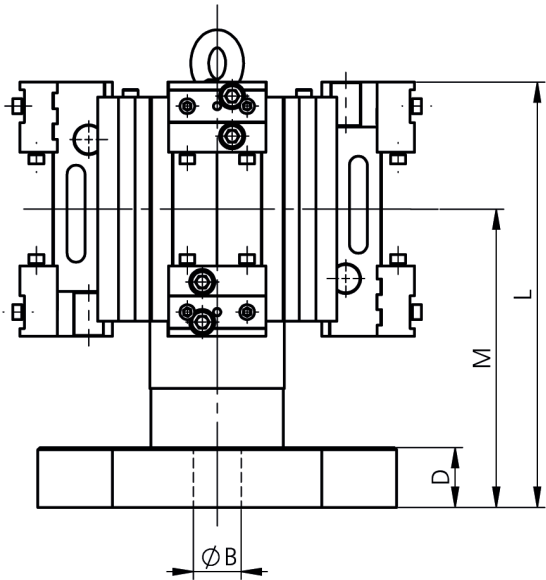
Aufspannturm mit 4 centrinos 65
Tombstone with 4 centrinos 65



Typ Type	Beschreibung Description	Backenbreite Jaw width	Spannkraft Clamp. force	Gewicht Weight	Lieferumfang Delivery details	Bestell-Nr. Order No.
		mm	kN	kg		
centrinos 65-4V	Aufspannturm mit centrinos 65 Tombstone with centrinos 65	65	max. 20	52.8	Drehmomentschlüssel, Schrauben für Aufsatzbacken, 1 Kranöse Torque wrench, screws for top jaws, 1 eyebolt	CSM.065.104.01
centrinos 65-4V 5A	Aufspannturm mit centrinos 65-5A Tombstone, with centrinos 65-5A	65	max. 20	52.8	Drehmomentschlüssel, Schrauben für Aufsatzbacken, 1 Kranöse Torque wrench, screws for top jaws, 1 eyebolt	CSM.065.105.01

Masse (mm) Dimensions (mm)

Typ Type	A	øB _{H6}	C	D	E	F	øG	L	M	N	O	P	øQ _{F7}	øR
centrinos 65-4V	240	32	220	40	274	90	278	285	200	50	63	100	19/12	19/13
centrinos 65-4V 5A	240	32	220	40	274	90	291	285	200	50	63	100	19/12	19/13



Aufspanntürme Zubehör · Tombstones accessories

Bezeichnung Designation		passend zu Typ suitable for type	Bestell-Nr. Order No.
	Verschlussstopfen M12 mit O-Ring (1 Stk.) Closing plug M12 with O-ring (1 pc.)	Aufspanntürme Tombstones	XNF.16000.120

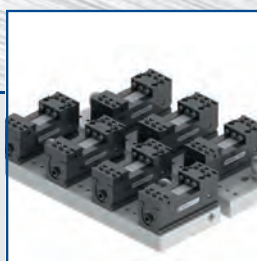
Checkliste · Checklist

Für Aufspanntürme
For tombstones

Damit wir ein vollständiges Angebot abgeben können, bitten wir Sie, diese Vorlage zu kopieren und mit den Ihnen bekannten Maschinendaten zu ergänzen.
In order to provide a complete quotation, we request you to copy this template and supplement it with your known machine data.

Maschinentyp (z.B. DECKEL MAHO) Machine type (e.g. DECKEL MAHO)			
Modell (z.B. DMC 55H duoBLOCK) Type (e.g. DMC 55H duoBLOCK)			
Palettengrösse (z.B. 500 x 500 mm) Size of pallet (e.g. 500 x 500 mm)			
Palettennorm Pallet standard		☐ DIN/ISO	☐ Edge locator
Max. Höhe Turm (z.B. 700 mm Kollisionskante Maschine/Handling) Max. tombstone height (e.g. 700 mm collision edge machine/handling)			
Max. Turm Gewicht (z.B. 500 kg max. Beladung der Palette) Max. tombstone weight (e.g. 500 kg maximum weight on the pallet)			
Tiefster Arbeitspunkt der Spindel in Y-Richtung ab Oberkante der Palette (z.B. 150 mm, ab Oberkante Palette) Lowest operating point of the spindle in the Y-axis, from the upper edge of the pallet (e.g. 150 mm, from upper edge of pallet)			
Spindelnase $\varnothing$ (z.B. 200 mm) Spindle nose $\varnothing$ (e.g. 200 mm)			
Kollisionsradius: max. Schwenkradius des Turms (z.B. Radius 400 mm) Collision radius: max. swivel radius of the tombstone (e.g. radius 400 mm)			
Verfahrwege der Maschine Machine travel length	X	Y	Z
Seriengrösse der Teile Batch sizes of workpieces			
Wie viele Teile sollen gespannt werden? How many workpieces should be clamped?			
Geplante Teilefamilien Planned workpiece groups			
Folgende Angaben sind sehr hilfreich für eine optimale Angebotserstellung. Bitte ankreuzen, was verfügbar ist. The following details help us to prepare a quotation. Please tick the appropriate boxes. ☐ Werkstückzeichnung mit markierter Bearbeitung und Toleranzangaben · Workpiece drawing with data indicated for machining and tolerances ☐ Werkstück 3-D-Stepdaten · Workpiece 3-D step data ☐ Maschinentischzeichnung · Machine table drawing ☐ Werkstück · Workpiece ☐ Sonstiges · Miscellaneous			
Firma · Company		Kunden-Nr. · Customer code	
Strasse · Street		PLZ/Ort · Post code/town	
Ansprechpartner · Contact person		Telefon · Telephone	
Telefax · Telefax		E-Mail · E-mail	

16



Automationslösungen Automation solution

Einfachspanner hydraulisch
Single vice hydraulic

16

GRESSEL AG Automationslösungen

Produktivitätssteigerung durch automatisierte Abläufe.
Werkstück- und kundenspezifisch einfach realisierbar durch
modularen Aufbau.

GRESSEL AG automation solution

Productivity increase based on automated processes.
The modular system makes it easy to set up workpiece- and
customer-specific tools.



Produktvideo:
gessel.ch/qr/automation



Product video:
gessel.ch/en/qr/automation

Vorteile Advantages



Modulare und flexible Systeme

- Spannbereichseinstellung mechanisch, ohne Ummontieren der Backen
- Spannmittel können alle mechanisch und hydraulisch betätigt werden
- vielseitiges Backenprogramm

Modular flexible system

- mechanical setting of clamping range without refitting the jaws
- clamping devices can all be operated mechanically and hydraulically
- versatile jaw range

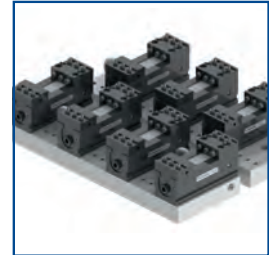


Kompakt und präzise

- ideale Basis für automatisierte werkstückspezifische Aufspannungen
- Roh- und Fertigteilspannung, da genaue Festbackenspanner
- Spannkraften bis 60 kN

Compact and precise

- ideal base for automated workpiece-specific clamping
- precise, fixed jaw vices for clamping raw and finished parts
- clamping forces up to 60 kN



Spannsysteme für Automation

- flexible und kostengünstige hydraulische Mehrfachspannung auf Grundplatten
- grosser hydraulischer Krafthub möglich
- Hydraulikanschluss seitlich und bodenseitig

Clamping system for automation

- flexible and economic hydraulic multiple clamping on base plates
- strong hydraulic clamping possible
- hydraulic connections on side and base

Systemübersicht System overview

1 **Komplett gekapselt**

- Schutz vor Verschmutzung
- unempfindlich gegen Späne und damit hohe Funktionssicherheit

Completely encapsulated

- protected against soiling
- not sensitive to chips, hence reliable function

2 **Spannbereichseinstellung**

- ohne Demontage der Backen
- mit Spannhebel SW 10
- auch mechanisch betreibbar

Adjustment of clamping ranges

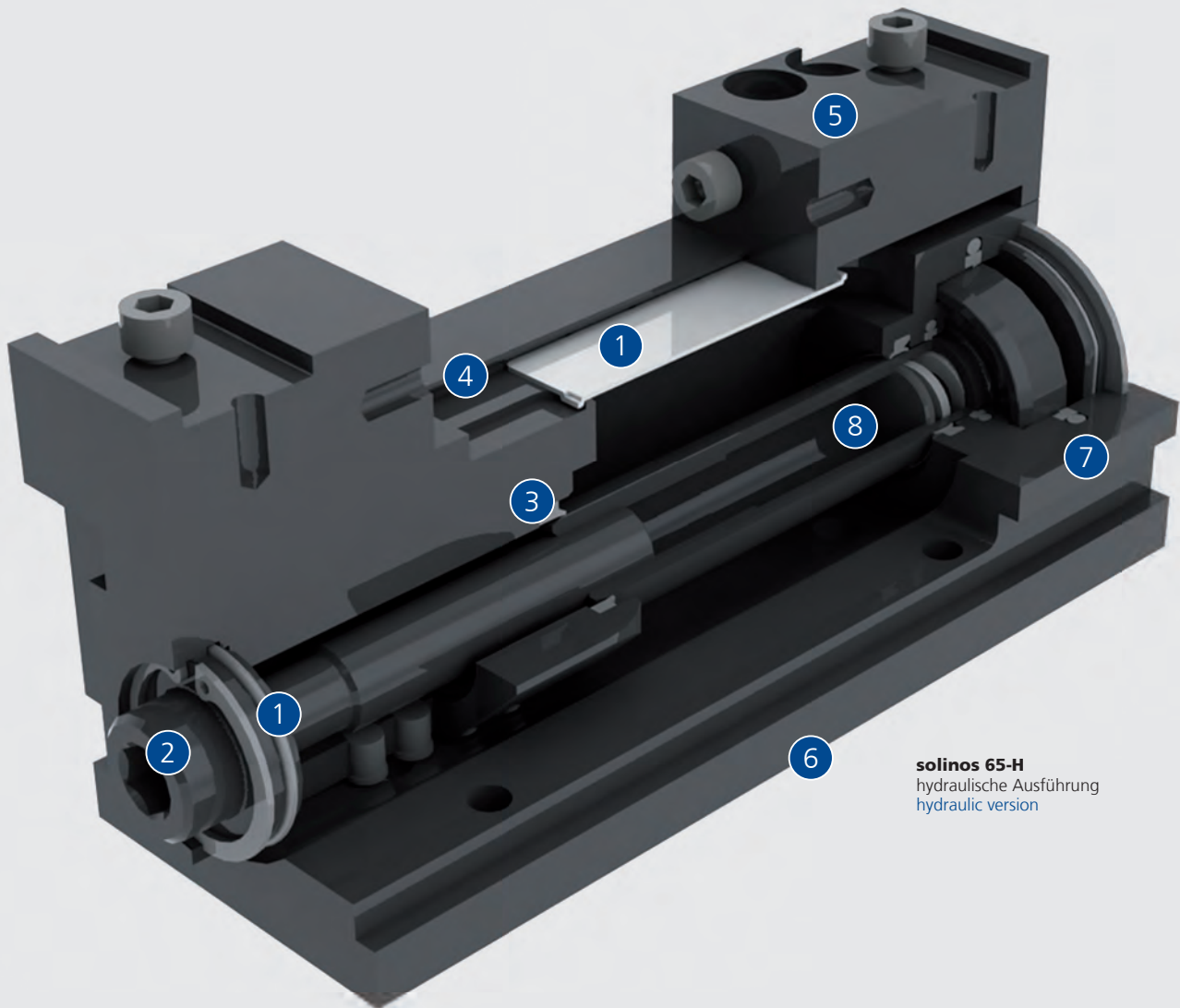
- without removal of the jaws
- with lever SW 10
- can also be operated mechanically

3 **Lange Backenführung**

- präzise
- nur minimales Abheben der Backen

Long jaw guide

- precision
- only minimum lifting of the jaws



solinos 65-H
hydraulische Ausführung
hydraulic version

4 **Werkstückunterlagen**

- einsehbare GRESSEL Werkstückunterlagen in unterschiedlichen Höhen

Workpiece supports

- pivoting GRESSEL workpiece supports available in different heights

5 **Modulares System**

- vielseitig in der Anwendung durch modulares Aufsatzbacken-System

Modular system

- variable application because of the modular top jaws system

6 **Kompakte Bauweise**

- beliebige Einbaulage
- 15 kN bei 180 bar

Compact design

- various mounting positions
- 15 kN at 180 bar

7 **Hydraulikanschluss**

- seitlich G 1/8" oder von unten über Basisplatte

Hydraulic connection

- at the side G 1/8" or at the bottom in the base plate

8 **Betätigung**

- 4 mm Krafthub hydraulisch
- 60 mm Verstellhub mechanisch

Actuation

- 4 mm power stroke hydraulic
- 60 mm adjustable stroke mechanical

Systemübersicht System overview

- 1 Komplett gekapselt**
- Schutz vor Verschmutzung
 - unempfindlich gegen Späne und damit hohe Funktionssicherheit

Completely encased

- protection from contamination
- insensitive to chips and coolant, thus, high functional reliability

- 2 Spannungsbereichseinstellung**
- mit Spannhebel SW 14
 - ohne Demontage der Backen
 - auch mechanisch betreibbar

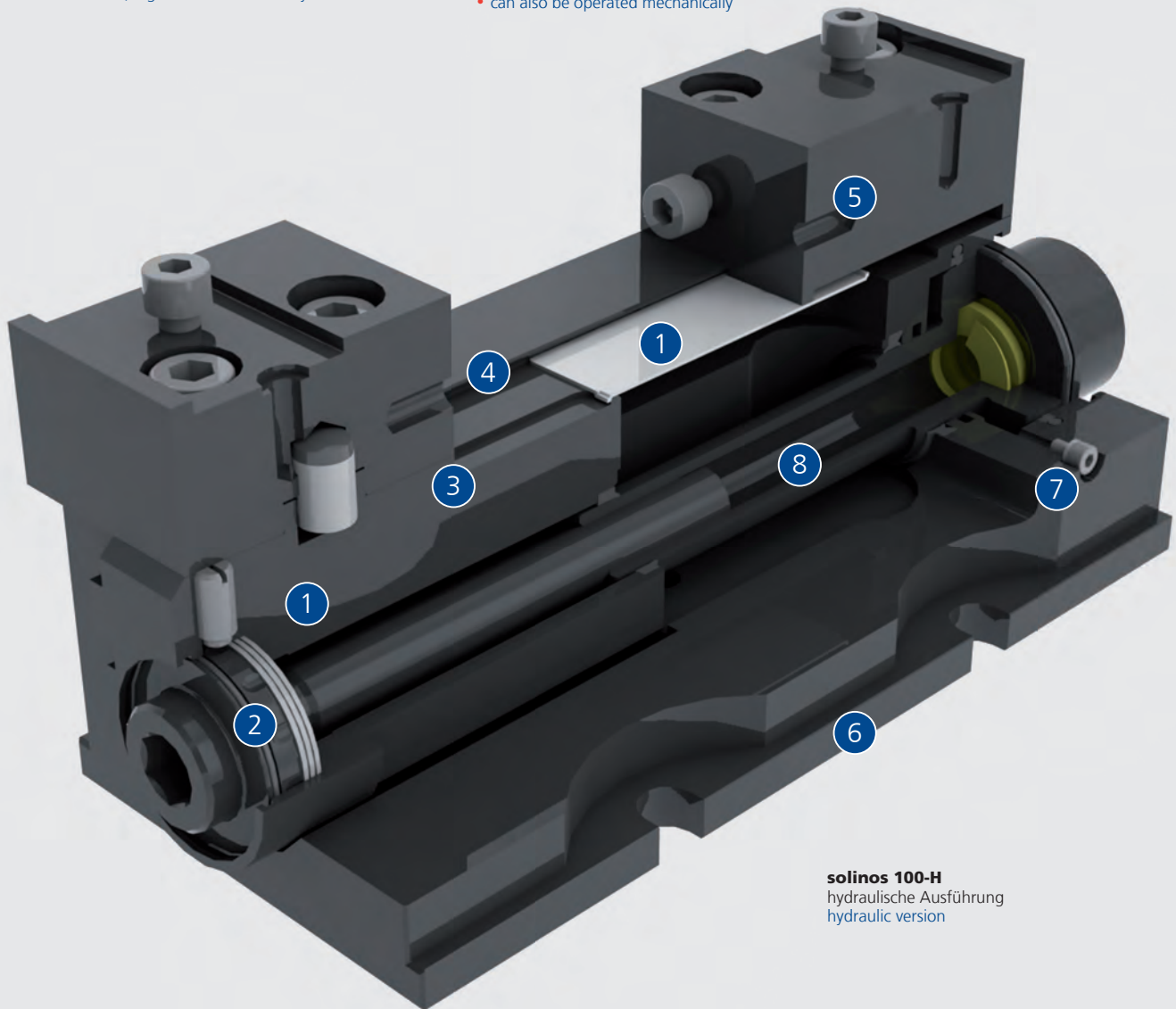
Adjustment of clamping ranges

- with SW 14 clamping lever
- without removal of jaws
- can also be operated mechanically

- 3 Lange Backenführung**
- präzise
 - nur minimales Abheben der Backen

Long jaw guide

- precision
- only minimum lifting of the jaws



solinos 100-H
hydraulische Ausführung
hydraulic version

- 4 Werkstückunterlagen**
- einschwembare GRESSEL Werkstückunterlagen in unterschiedlichen Höhen

Workpiece supports

- pivoting GRESSEL workpiece supports in different heights

- 5 Modulares System**
- vielseitig in der Anwendung durch modulares Aufsatz- und System-Backen System

Modular system

- variable application because of the modular top jaws system

- 6 Kompakte Ausführung**
- beliebige Einbaulage
 - 30 kN bei 200 bar

Compact design

- various mounting positions
- 30 kN at 200 bar

- 7 Hydraulikanschluss**
- seitlich G 1/8" oder von unten über Basisplatte

Hydraulic connection

- at the side G 1/8" or at the bottom in the base plate

- 8 Betätigung**
- 5 mm Krafthub hydraulisch
 - 98 mm Verstellhub mechanisch

Actuation

- 5 mm power stroke hydraulic
- 98 mm adjustable stroke mechanical

Systemübersicht System overview

1 Gekapselte Kraftübertragung

- Schutz vor Spänen und Flüssigkeiten
- unempfindlich gegen Späne und damit hohe Funktionssicherheit

Encased force transmission

- protected against chips and liquids
- not sensitive to chips and hence reliable function

2 Störungsfreies Spannen

- kein Mitdrehen der Aussenspindel
- kein Verklemmen von Spänen

Fault-free clamping

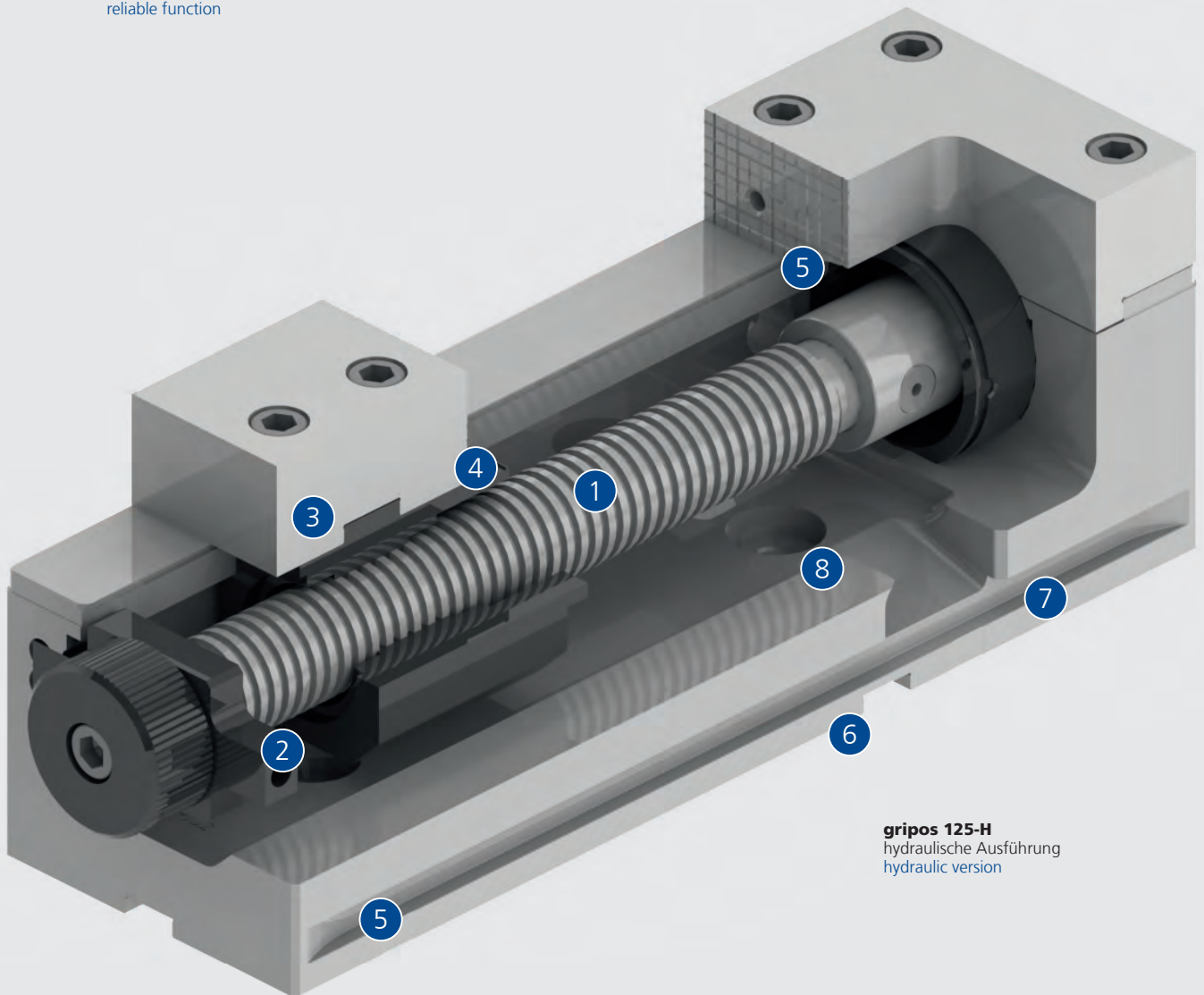
- outer spindle does not turn
- no jamming of chips

3 Vielseitiges Backenprogramm

- Systembacken
- Aufsatzbacken

Versatile jaw range

- system jaws
- top jaws



gripos 125-H
hydraulische Ausführung
hydraulic version

4 Werkstückunterlagen

- einschwenkbare GRESSEL Werkstückunterlagen in unterschiedlichen Höhen

Workpiece supports

- pivoting GRESSEL workpiece supports available in different heights

5 Präziser Grundkörper

- verschleißfest
- Unterseite und Führungen geschliffen

Inherently stable base plate

- wear resistant
- bottom and guides ground

6 Kompakte Bauweise

- beliebige Einbaulage
- 40 kN bei 170 bar

Compact design

- various mounting positions
- 40 kN at 170 bar

7 Hydraulikanschluss

- M12x1.5 Rückseite

Hydraulic connection

- M12x1.5 on the back

8 Betätigung

- 5 mm Krafthub hydraulisch
- 212 mm Verstellhub mechanisch

Actuation

- 5 mm power stroke hydraulic
- 212 mm adjustable stroke mechanical

Systemübersicht System overview

- 1 Gekapselte Kraftübertragung**
- Schutz vor Spänen und Flüssigkeiten
 - unempfindlich gegen Späne und damit hohe Funktionssicherheit

Encased force transmission

- protected against chips and liquids
- not sensitive to chips and hence reliable function

- 2 Störungsfreies Spannen**
- kein Mitdrehen der Aussenspindel
 - kein Verklemmen von Spänen

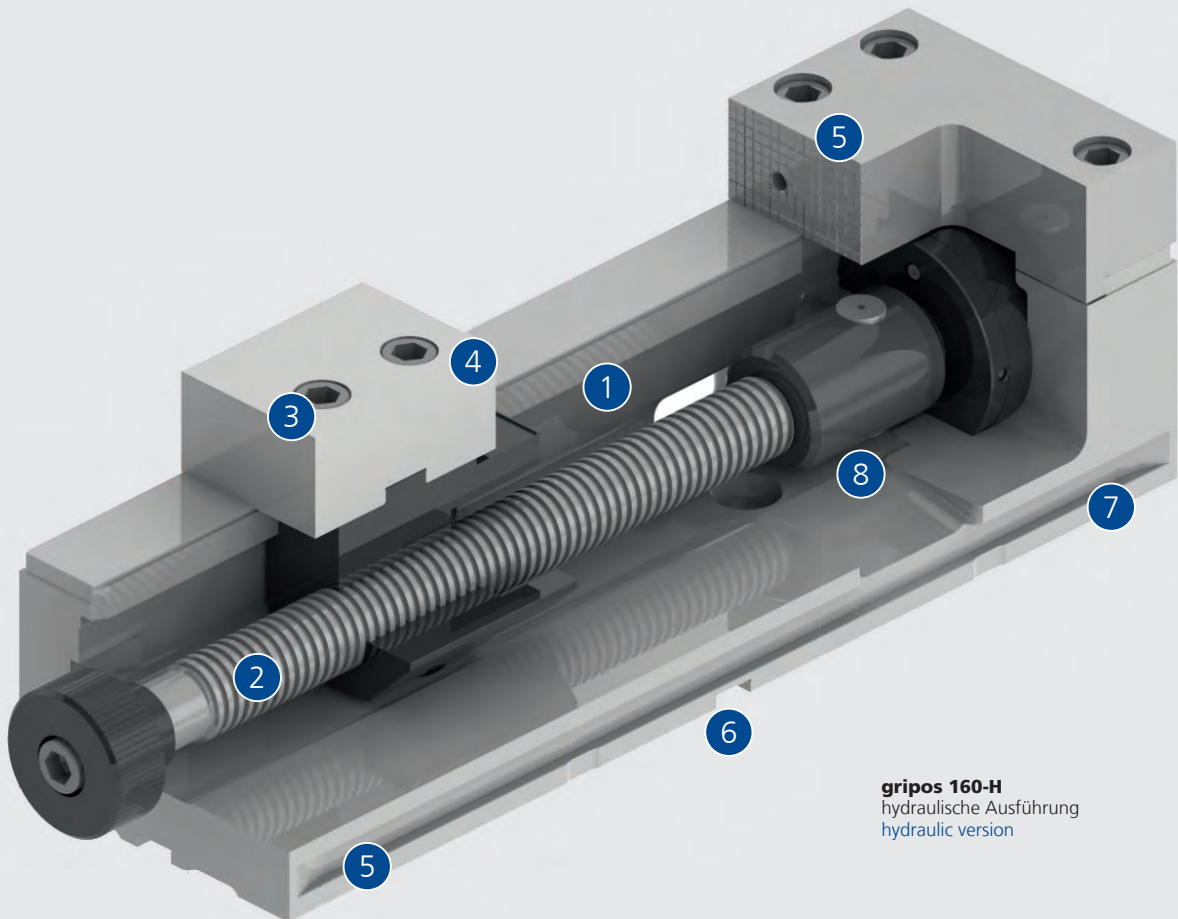
Fault-free clamping

- outer spindle does not turn
- no jamming of chips

- 3 Vielseitiges Backenprogramm**
- Systembacken
 - Aufsatzbacken

Versatile jaw range

- system jaws
- top jaws



gripos 160-H
hydraulische Ausführung
hydraulic version

- 4 Werkstückunterlagen**
- einschwenkbare GRESSEL
 - Werkstückunterlagen in unterschiedlichen Höhen

Workpiece supports

- pivoting GRESSEL
- workpiece supports available in different heights

- 5 Präziser Grundkörper**
- verschleißfest
 - Unterseite und Führungen geschliffen

Inherently stable base plate

- wear resistant
- bottom and guides ground

- 6 Kompakte Bauweise**
- beliebige Einbaulage
 - 60 kN bei 230 bar

Compact design

- various mounting positions
- 60 kN at 230 bar

- 7 Hydraulikanschluss**
- G 1/4" Rückseite

Hydraulic connection

- G 1/4" on the back

- 8 Betätigung**
- 6 mm Krafthub hydraulisch
 - 300 mm Verstellhub mechanisch

Actuation

- 6 mm power stroke hydraulic
- 300 mm adjustable stroke mechanical

Anwendungen Applications

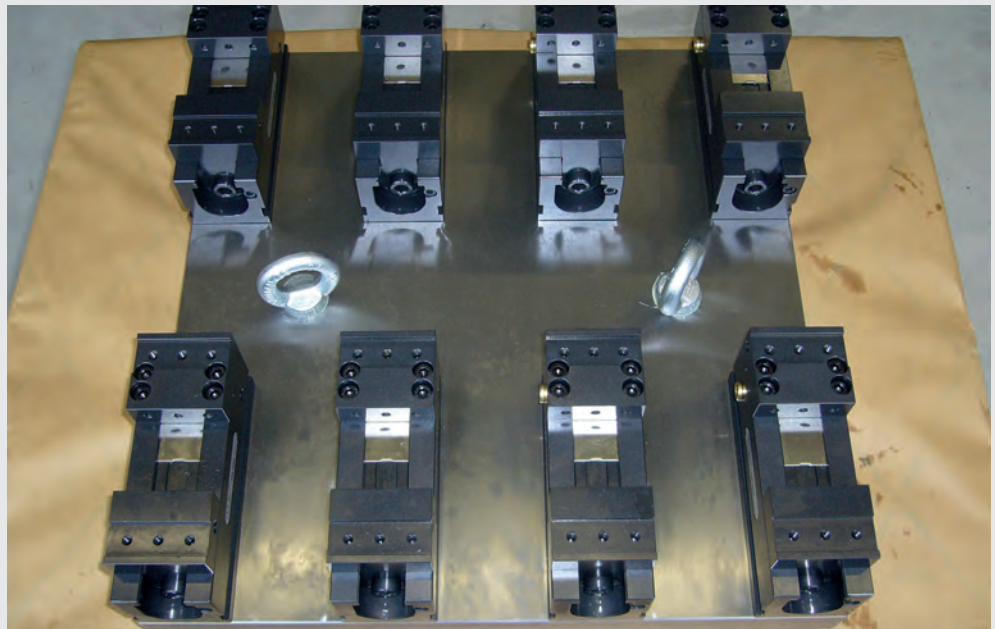


solinus 65-H

4 solinos 65-H auf einer Grundplatte mit integrierten Hydraulikanschlüssen, 1 Anschluss für alle solinos 65-H

solinus 65-H

4 solinos 65-H on a base plate with integrated hydraulic connections, 1 connection for all solinos 65-H



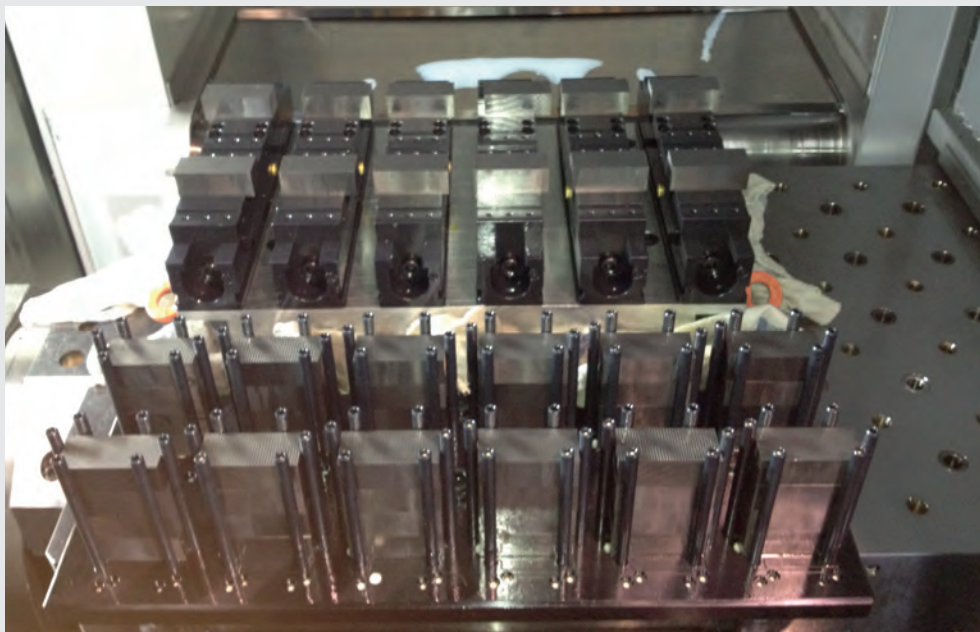
solinus 65-H

8 solinos 65-H auf einer Grundplatte mit integrierten Hydraulikanschlüssen, 1 Anschluss für alle solinos 65-H

solinus 65-H

8 solinos 65-H on a base plate with integrated hydraulic connections, 1 connection for all solinos 65-H

Anwendungen Applications



solinos 65-H

12 solinos 65-H auf einer Palette. Werkstückspeicher auf der Maschine. Beladung über Spindelgreifer

solinos 65-H

12 solinos 65-H on a pallet. Workpiece storage on the machine. Loading with spindle grippers



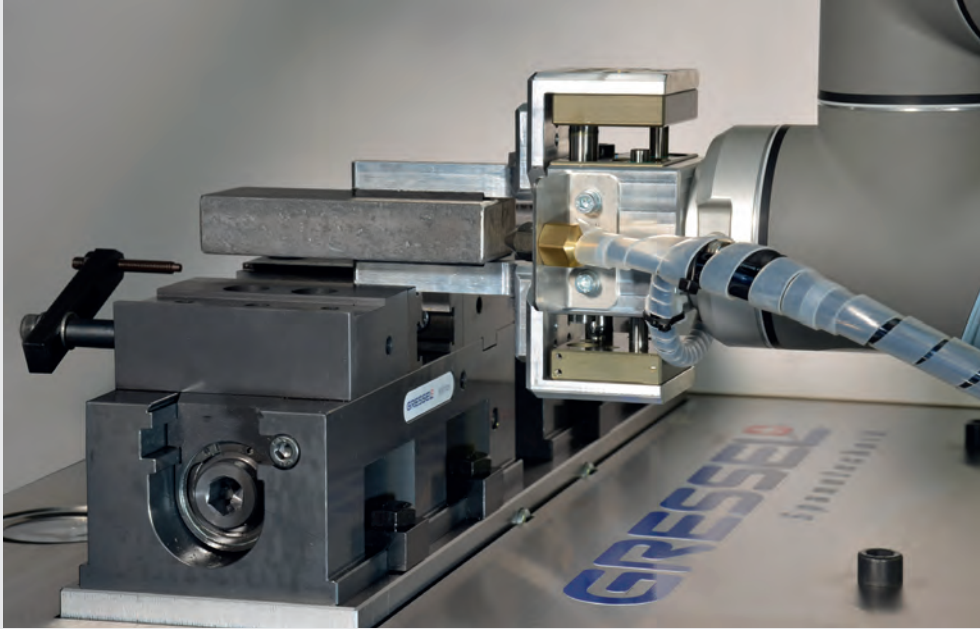
solinos 65-H

3 solinos 65-H angesteuert mit Pneumohydraulikaggregat

solinos 65-H

3 solinos 65-H controlled with a pneumohydraulic unit

Anwendungen Applications

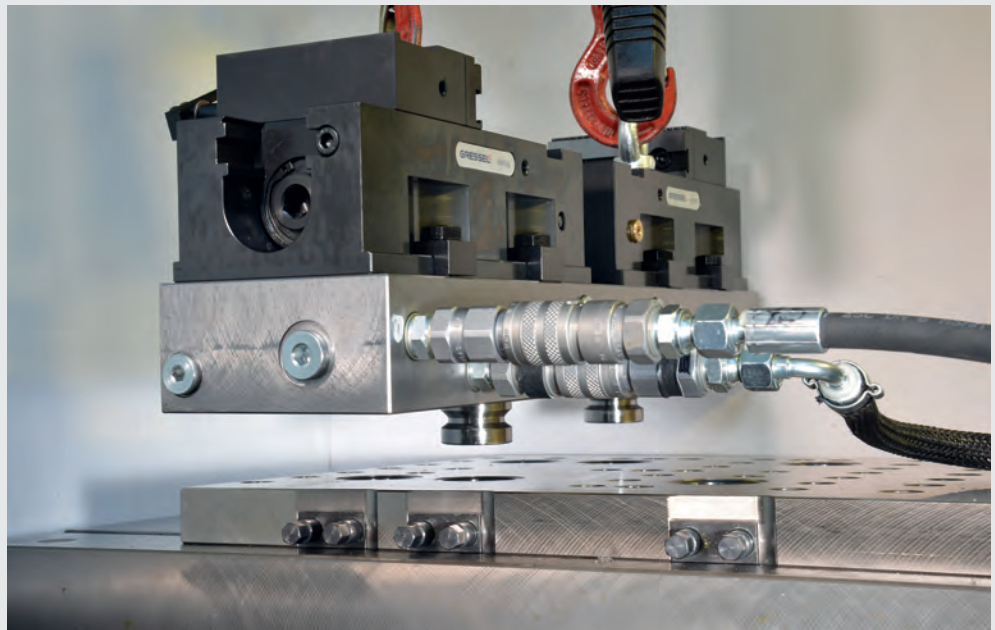


solinos 100-H 2-fach

2 solinos 100-H angesteuert über Grundplatte zur automatischen Beladung mit UR Roboter

solinos 100-H 2-fold

2 solinos 100-H controlled via a base plate for automatic loading with UR Roboter



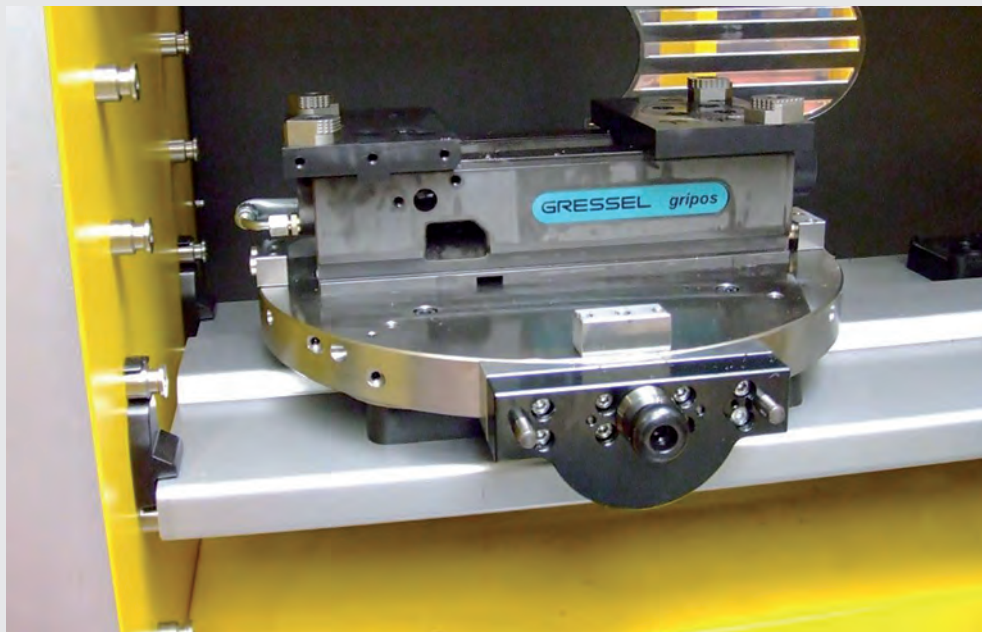
solinos 100-H 2-fach

2 solinos 100-H angesteuert über Grundplatte und gespannt auf gredoc NRS Platte

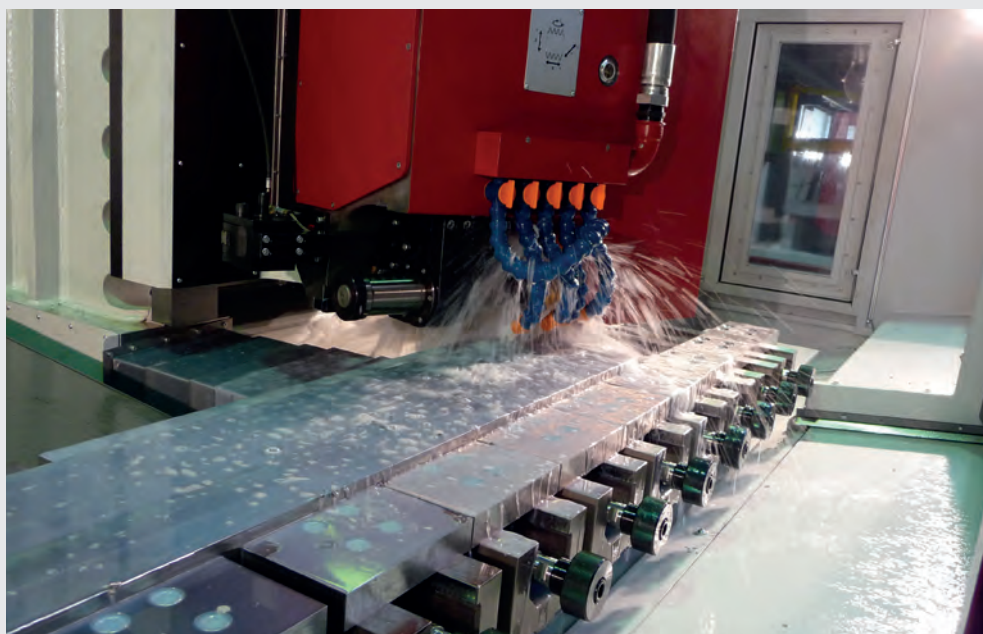
solinos 100-H 2-fold

2 solinos 100-H controlled via a base plate and clamped on gredoc NRS plate

Anwendungen Applications

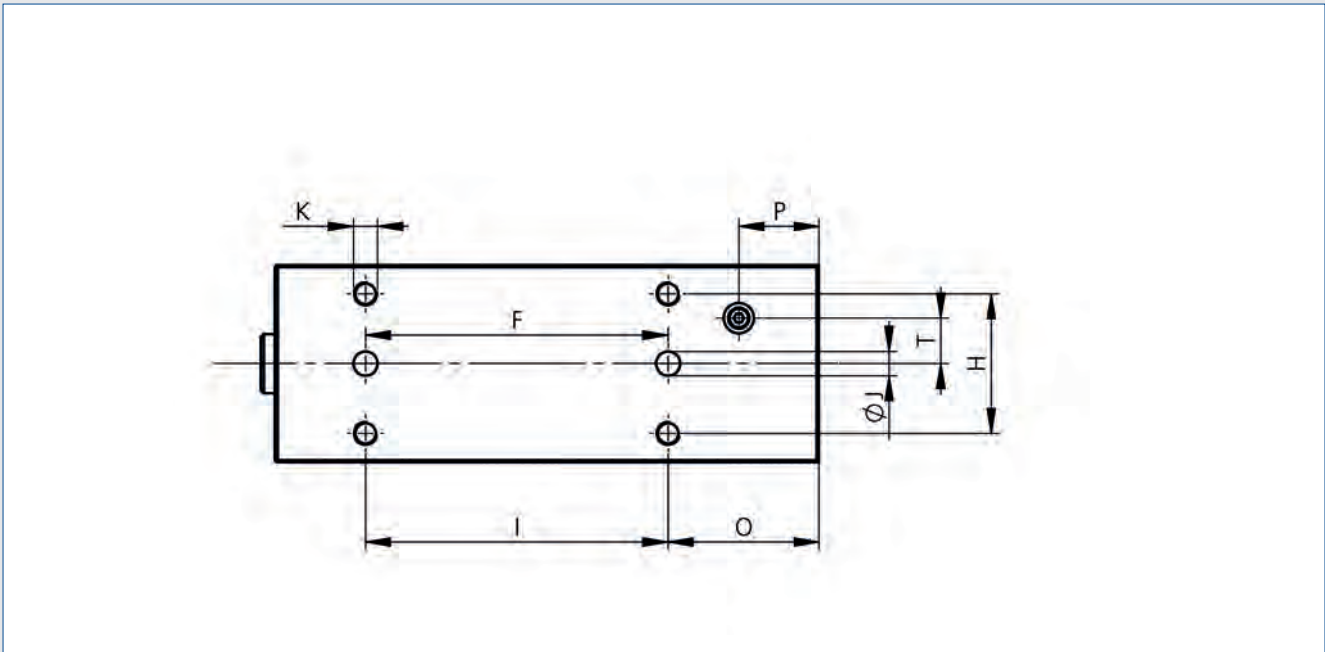


gripo 125-H-R
gripo 125-H-R (hydraulische Betätigung und Pendelbackensystem) auf einer Palette in einem CELLRO Regalsystem
gripo 125-H-R
gripo 125-H-R (hydraulic actuation and swivel jaw system) on a pallet in a CELLRO storage system



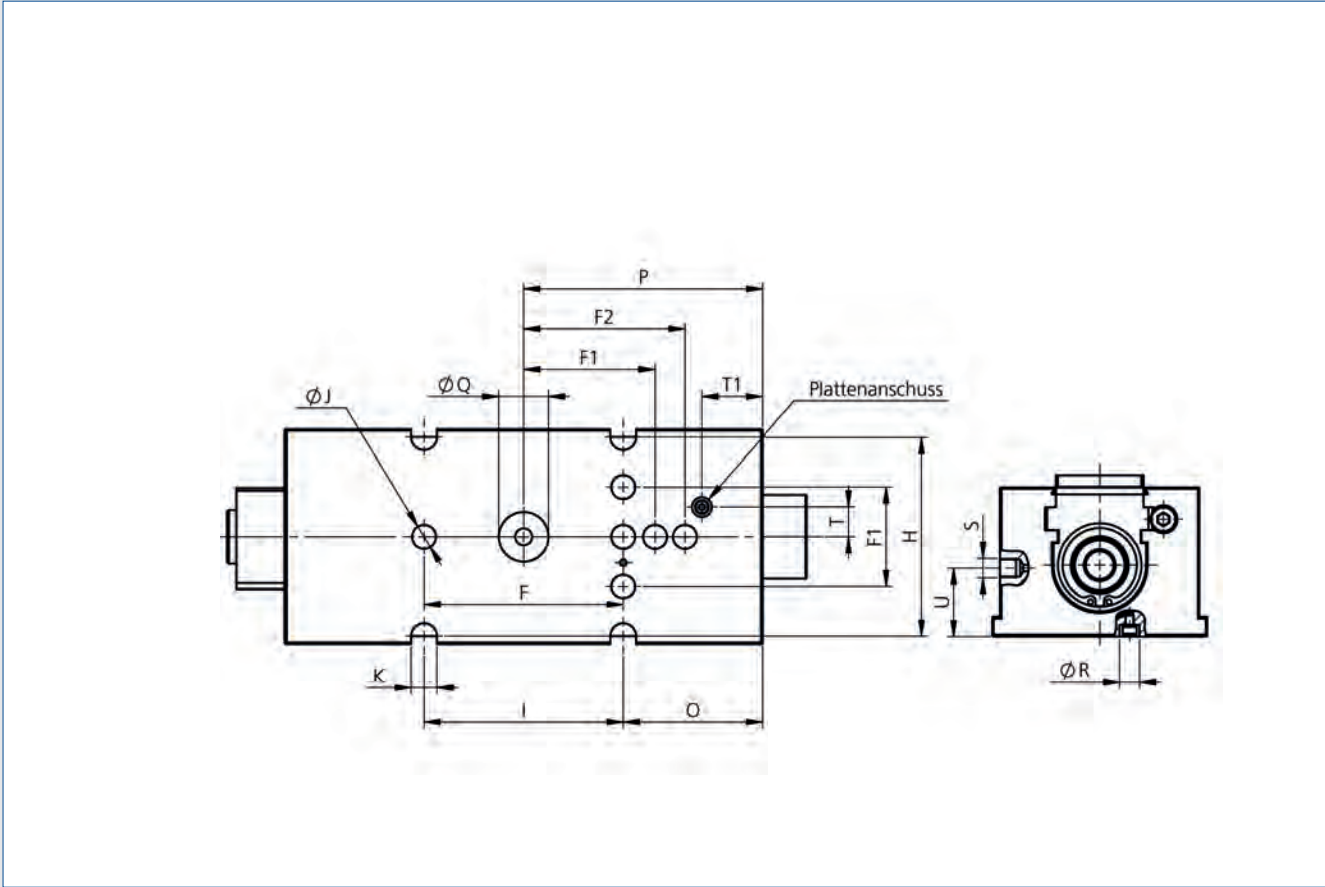
gripo 160-H
16 Stück in Reihe mit durchgehenden Festbacken auf einer Habrama Maschine
gripo 160-H
16 pcs. in a row with continuous fixed jaws on a Habrama machine

Standard Schnittstelle Standard Interface



Masse (mm) Dimensions (mm)

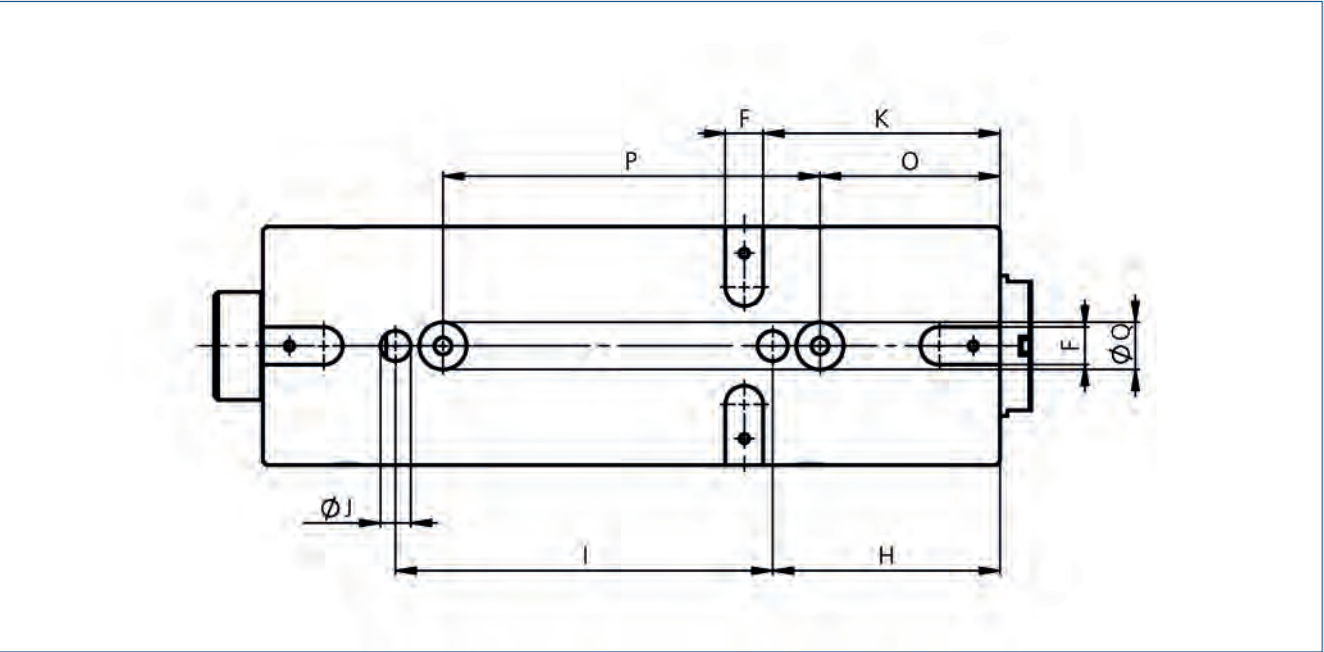
Typ	Type	F _{±0.015}	H	I	øJ _{H7}	K	O	P	T
solinos	65-H	100	46	100	8	M8	50	26.65	15



Masse (mm) Dimensions (mm)

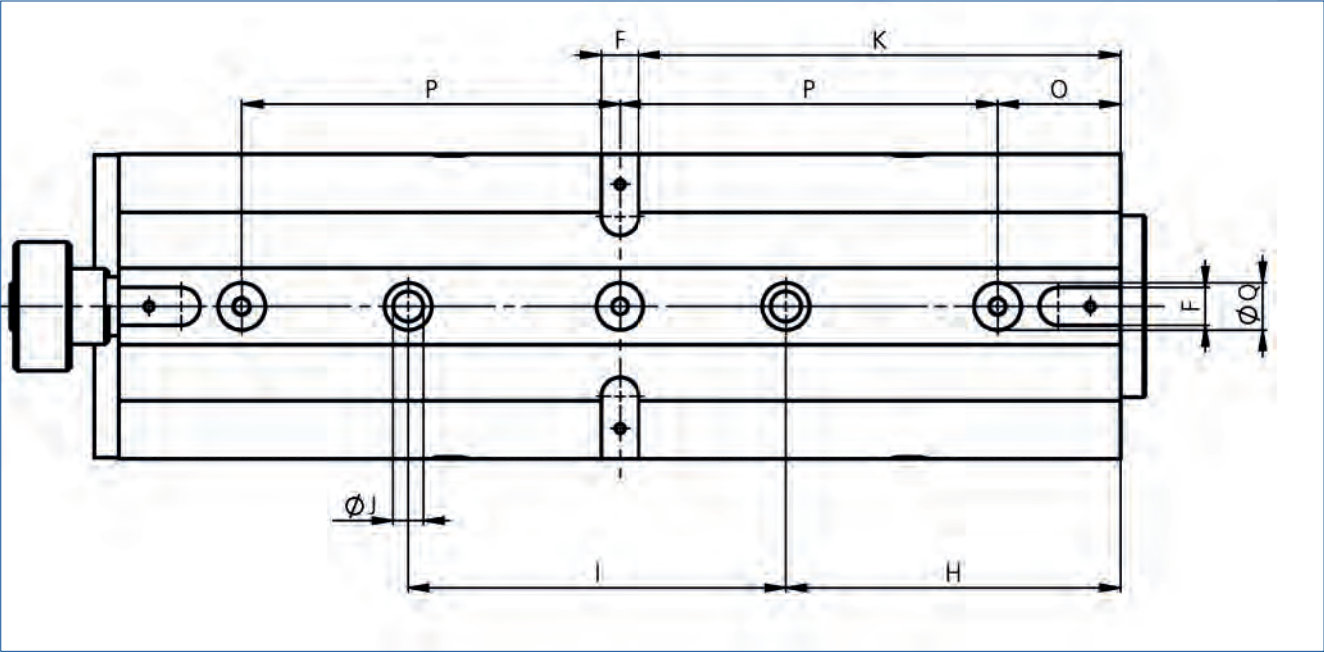
Typ	Type	F _{±0.015}	F1 _{±0.015}	F2 _{±0.015}	H	I	øJ _{H7}	K	O	P	øQ _{H7}	øR	S	T	T1	U
solinos	100-H	100	50	66	100	100	12	13	70	120	25	10	G 1/8"	15	30.5	34.5

Standard Schnittstelle Standard Interface



Masse (mm) Dimension (mm)

Typ Type	F _{H7}	H	I _{±0.015}	øJ _{F7}	K	O	P _{±0.015}	øQ _{H7}
gripos 125-H	20	120	200	16	125	95	200	25



Masse (mm) Dimension (mm)

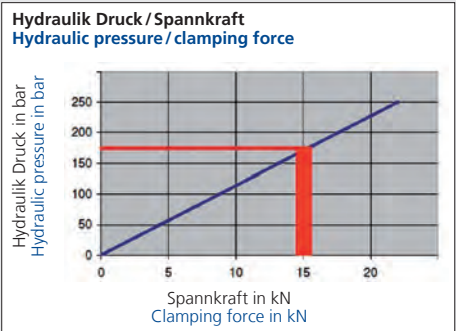
Typ Type	F _{H7}	H	I _{±0.015}	øJ _{F7}	K	O	P _{±0.015}	øQ _{H7}
gripos 160-H	20	177	200	16	255	65	200	25

Technische Informationen

1. Funktionsprinzip solinos 65-H

Der solinos 65 hydraulisch ist ein Hydraulikspanner der alternativ auch mechanisch betätigt werden kann. Der Antrieb erfolgt über den abgedichteten einfachwirkenden Spannzyylinder mit 4 mm Hydraulikhub. Die Spannweite wird über die mechanische Gewindespindel von Hand voreingestellt. Geöffnet wird der Spanner über eine integrierte Rückstellfeder im Hydraulikkolben. Alternativ kann mit der Gewindesspindel direkt mit dem Drehmomentschlüssel gespannt werden. Der Spannbereich ist abhängig vom verwendeten Backensortiment und reicht von 0 bis max. 174 mm.

2. Spannkraften solinos 65-H



3. Technische Daten Hydraulik:

- einfachwirkender Ein-Kammerzylinder mit Federrückstellung
- aktive Kolbenfläche: 9.4 cm²
- Hubvolumen Kolben: 3.7 cm³
- Hub hydraulisch: 4 mm
- Hydraulikanschluss: G 1/8" seitlich oder Plattenanschluss von unten
- max. Druck: 250 bar
- empfohlenes Betriebsmedium: Hydraulik-Oel HLP 15-HLP 46

Technical information

1. Functional principle of solinos 65-H

The solinos 65 (hydraulic) is a hydraulic vice which alternatively can also be operated mechanically. The vice is driven by the sealed single-action clamping cylinder with 4 mm hydraulic stroke. The clamping width is manually pre-set using the mechanical threaded spindle. The vice is opened via an integrated reset spring in the hydraulic piston. Alternatively, it is possible to clamp the vice directly via the threaded spindle using a torque wrench. The clamping range depends on the jaws used and ranges from 0 to max. 174 mm.

2. Clamping forces solinos 65-H

Baugröße Size	max. Hydraulik Druck max. hydraulic pressure	max. Spannkraft max. clamping force
solinos 65-H	250 bar	22 kN

Optimaler Arbeitsbereich: Optimum working range:	
Spannkraft Clamping force	15 kN
Hydraulikdruck Hydraulic pressure	180 bar

3. Technical data hydraulics:

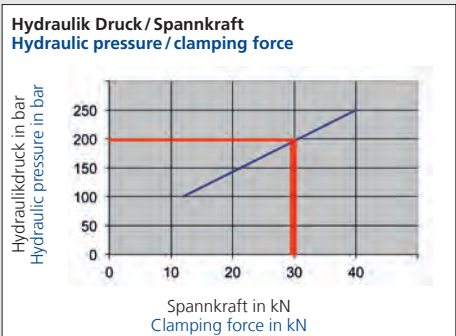
- single-action, one-chamber cylinder with spring reset
- active piston surface: 9.4 cm²
- piston stroke volume: 3.7 cm³
- hydraulic stroke: 4 mm
- hydraulic connection: G 1/8" lateral or plate connection from below
- max. pressure: 250 bar
- recommended operating medium: 15 HLP-46 HLP hydraulic oil

Technische Informationen

1. Funktionsprinzip solinos 100-H

Der solinos 100 hydraulisch ist ein Hydraulikspanner der alternativ auch mechanisch betätigt werden kann. Der Antrieb erfolgt über den abgedichteten einfachwirkenden Spannzyylinder mit 5 mm Hydraulikhub. Die Spannweite wird über die mechanische Gewindespindel von Hand voreingestellt. Geöffnet wird der Spanner über eine integrierte Rückstellfeder im Hydraulikkolben. Alternativ kann mit der Gewindespindel direkt mit dem Drehmomentschlüssel gespannt werden. Der Spannbereich ist abhängig vom verwendeten Backensortiment und reicht von 0 bis max. 243 mm.

2. Spannkräfte solinos 100-H



3. Technische Daten Hydraulik:

Technische Daten Hydraulik:

- einfachwirkender Ein-Kammerzylinder mit Federrückstellung
- aktive Kolbenfläche: 18.5 cm²
- Hubvolumen Kolben: 9.4 cm³
- Hub hydraulisch: 5 mm
- Hydraulikanschluss: G 1/8" seitlich oder Plattenanschluss von unten ø10
- max. Druck: 250 bar
- empfohlenes Betriebsmedium: Hydraulik-Oel HLP 15-HLP 46

Technical information

1. Functional principle of solinos 100-H

The solinos 100 hydraulic is a hydraulic vice which alternatively can also be operated mechanically. The vice is driven by the sealed single-action clamping cylinder with 5 mm hydraulic stroke. The clamping width is manually pre-set using the mechanical threaded spindle. The vice is opened via an integrated reset spring in the hydraulic piston. Alternatively, it is possible to clamp the vice directly via the threaded spindle using a torque wrench. The clamping range depends on the jaws used and ranges from 0 to max. 243 mm.

2. Clamping forces solinos 100-H

Baugröße Size	Hydraulikdruck Hydraulic pressure	max. Spannkraft max. clamping force
solinos 100-H	250 bar	40 kN

Optimaler Arbeitsbereich: Optimum working range:	
Spannkraft Clamping force	30 kN
Hydraulikdruck Hydraulic pressure	200 bar

3. Technical data hydraulics:

Technical data of hydraulics:

- single-action, one-chamber cylinder with spring reset
- active piston surface: 18.5 cm²
- piston stroke volume: 9.4 cm³
- hydraulic stroke: 5 mm
- hydraulic connection: G 1/8" laterally or plate connection from below, ø10
- max. pressure: 250 bar
- recommended operating medium: HLP 15-HLP 46 hydraulic oil

Technische Informationen

1. Funktionsprinzip gripes hydraulisch

Anstelle der mechanischen Spannkassette und Spindelbaugruppe ist eine hydraulische Kassette mit angepasster Spindelbaugruppe eingebaut. Die gewünschte Spannkraft wird ohne Spannhebel über den Hydraulikdruck erreicht. Die Einstellung erfolgt über einen externen Druckregler (kundenseitig) gemäss Diagramm.

2. Spannkräfte gripes hydraulisch

Technische Daten Hydraulik:

- einfachwirkender Ein-Kammerzylinder mit Federrückstellung
- aktive Kolbenfläche: 26 cm²
- Hubvolumen Kolben: 13 cm³
- Hub hydraulisch: 5 mm
- Hydraulikanschluss: M12x1.5 Rückseite
- max. Druck: 200 bar
- empfohlenes Betriebsmedium: Hydraulik-Oel HLP15-HLP46

Technische Daten Hydraulik:

- einfachwirkender Ein-Kammerzylinder mit Federrückstellung
- aktive Kolbenfläche: 37 cm²
- Hubvolumen Kolben: 22 cm³
- Hub hydraulisch: 6 mm
- Hydraulikanschluss: G 1/4" Rückseite
- max. Druck: 250 bar
- empfohlenes Betriebsmedium: Hydraulik-Oel HLP15-HLP46

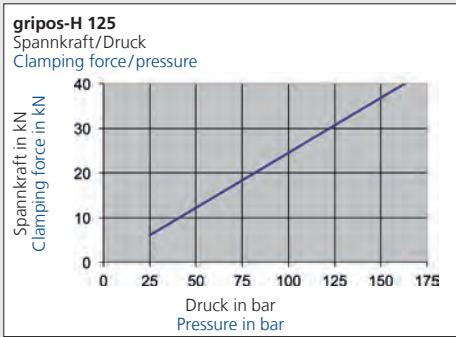
Technical information

1. gripes function system hydraulic

Instead of the mechanical clamping cassette and spindle assembly, a hydraulic cassette with modified spindle assembly is fitted. The required clamping force is achieved via hydraulic pressure, without clamping lever. The force is set via an external pressure controller (supplied by others) in accordance with the diagram.

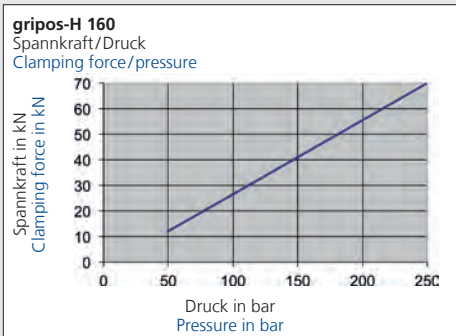
2. gripes clamping forces hydraulic

Baugrösse Size	Spannkraft Clamp. force	max. Spannhub max. clamping stroke
gripes 125-H	40 kN	5 mm
gripes 160-H	70 kN	6 mm



Technical data of hydraulics:

- single-action, one-chamber cylinder with spring reset
- active piston surface: 26 cm²
- piston stroke volume: 13 cm³
- hydraulic stroke: 5 mm
- hydraulic connection: M12 x1.5 on the back
- max. pressure: 200 bar
- recommended operating medium: HLP15-HLP46 hydraulic oil



Technical data of hydraulics:

- single-action, one-chamber cylinder with spring reset
- active piston surface: 37 cm²
- piston stroke volume: 22 cm³
- hydraulic stroke: 6 mm
- hydraulic connection: G 1/4" on the back
- max. pressure: 250 bar
- recommended operating medium: HLP15-HLP46 hydraulic oil



Pneumohydraulik Aggregat zum Betrieb von gripo-H und solino-H

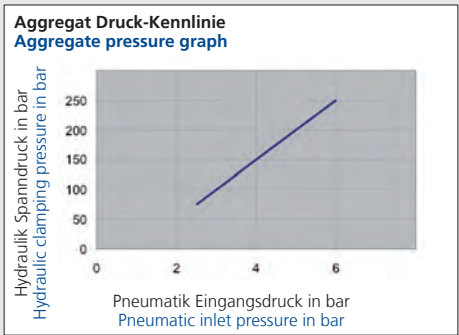
- Volumenstrom max. bis 2.7 l/min.
- Nenndruck pneumatisch 6 bar
- Hydraulikdruck über pneumatischen Eingangsdruck von 100–250 bar regelbar
- Anschluss von bis zu 10 Schraubstöcken parallel
- Tankkapazität 2.4 Liter
- empfohlenes Betriebsmedium: Hydraulilöl HLP 15

Lieferumfang:

- Aggregat mit Handschalter
- pneumatisches Druckregelventil
- Hydraulik/Pneumatik Manometer
- Hochdruck Hydraulikschlauch 3 m
- Pneumatik Steckkupplung mit ø8 mm Polyamidschlauch
- Hydraulikanschlüsse für gripo-H (125 + 160) und solino-H (65 + 100)

Druckkennlinie:

Pneumatischer Eingangsdruck Pneumatic inlet pressure	Hydraulischer Ausgangsdruck Hydraulic output pressure
2.5 bar	75 bar
3 bar	100 bar
4 bar	150 bar
5 bar	200 bar
6 bar	250 bar



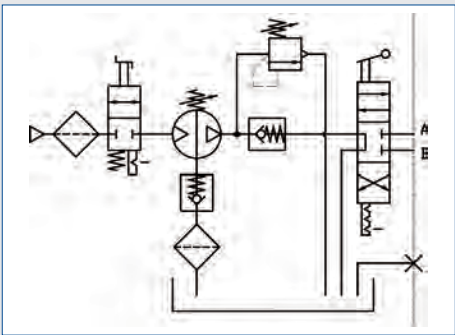
Pneumatic/hydraulic aggregate for operating gripo-H and solino-H

- max. flow up to 2.7 l/min.
- nominal pneumatic pressure 6 bar
- hydraulic pressure is controlled via pneumatic 100–250 bar inlet pressure
- up to 10 vices can be used in parallel
- tank capacity 2.4 litres
- recommended operating medium: HLP 15 hydraulic oil

Deliverables:

- aggregate with manual switch
- pneumatic pressure control valve
- hydraulic/pneumatic pressure gauges
- high-pressure hydraulic hose 3 m
- pneumatic push-fit connector with ø8 mm polyamide hose
- hydraulic connectors for gripo-H (125 + 160) and solino-H (65 + 100)

Pressure graph:

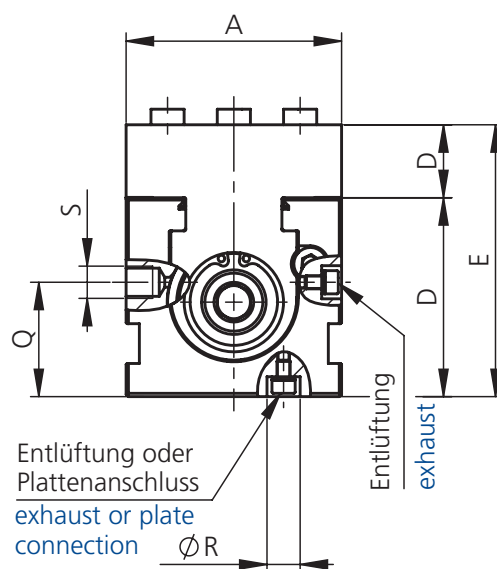
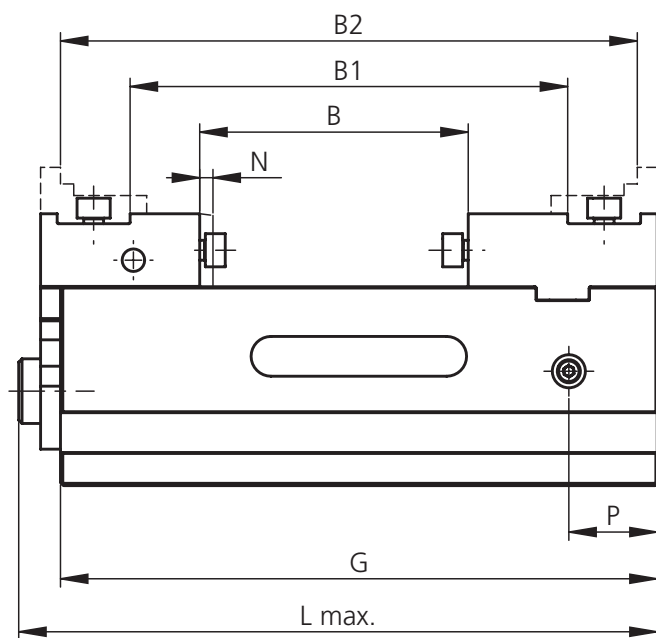


hydraulische Ausführung
hydraulic version



Masse (mm) Dimension (mm)

Type	A	B	B1	B2	C _{0.0.02}	D	E	G	L _{max}	N	P	Q	ØR	S
solinos 65-H	65	17-80	68-131	111-174	60	22	82	180	193	4	27	34.5	10	G 1/8"



solinos 100-H

mit Standardbacken
with standard jaws

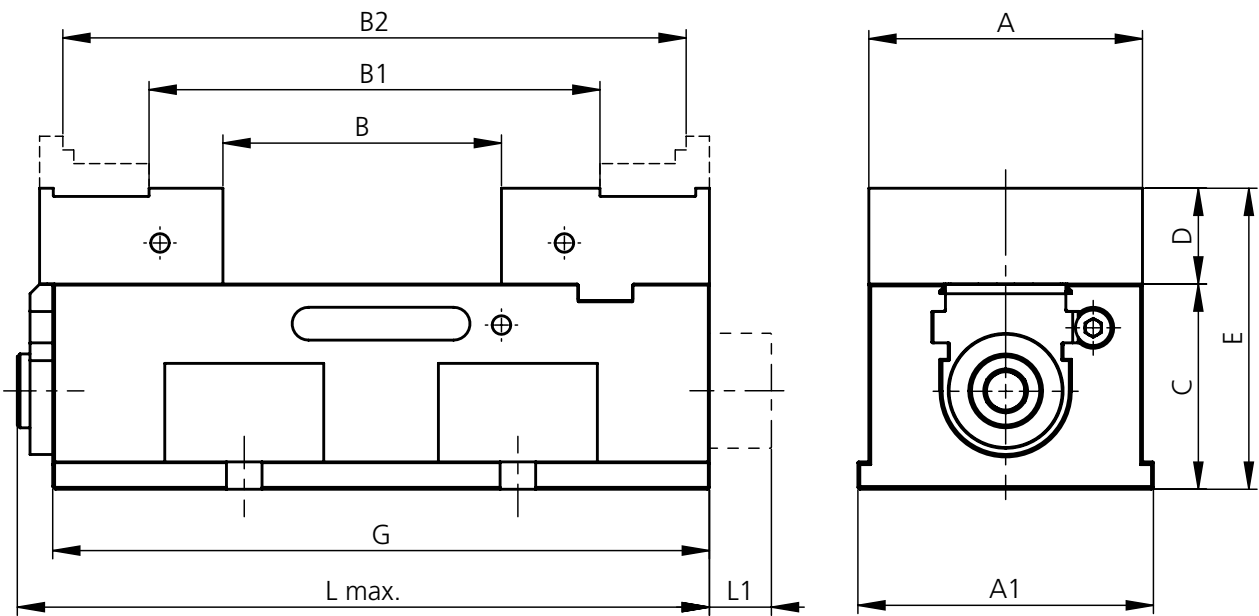


Type	Beschreibung	Backenbreite	Spannkraft	Gewicht	Lieferumfang	Bestell-Nr.
Type	Description	Jaw width	Clamp. force	Weight	Delivery details	Order No.
		mm	kN	kg		
solinos 100-H	Einfachspanner hydraulisch Single vice hydraulic version	100	40 kN	11.3	solinos 100-H inkl. 2 Stifte ø12m6, ohne Systembacken, ohne Bedienschlüssel solinos 100-H incl. 2 pins ø12m6, without system jaws, without operator spanner	KLH.100.001.01
Systembacke system jaw	Standardbacke fest (pro Spanner 1 Stk.) Standard jaw fixed (per vice 1 pc.)	100		1.9	Standardbacken inkl. Schrauben Basic jaws incl. screws	KLA.100.005.01
Systembacke system jaw	Standardbacke beweglich (pro Spanner 1 Stk.) Standard jaw moveable (per vice 1 pc.)	100		1.9	Standardbacke beweglich inkl. Schrauben Basic jaw moveable incl. screws	KLA100.006.01

Das Spannmittel und die Systembacken müssen jeweils für diese Version separat zusammengestellt werden.
The clamping device and the system jaws have to be separately assembled for this version.

Masse (mm) Dimension (mm)

Typ Type	A	A1	B	B1	B2	C _{0/-0.02}	D	E	G	L _{max.}	L1
solinos 100-H	100	108	21-117	84-180	147-243	75	35	110	240	269	22.5



solinos 100-H

mit Kombi-Wendebacken
with combi reversible jaw

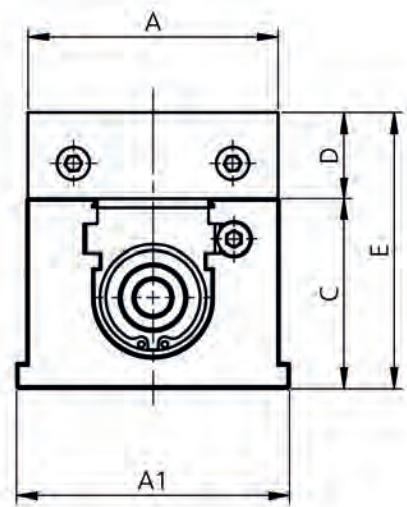
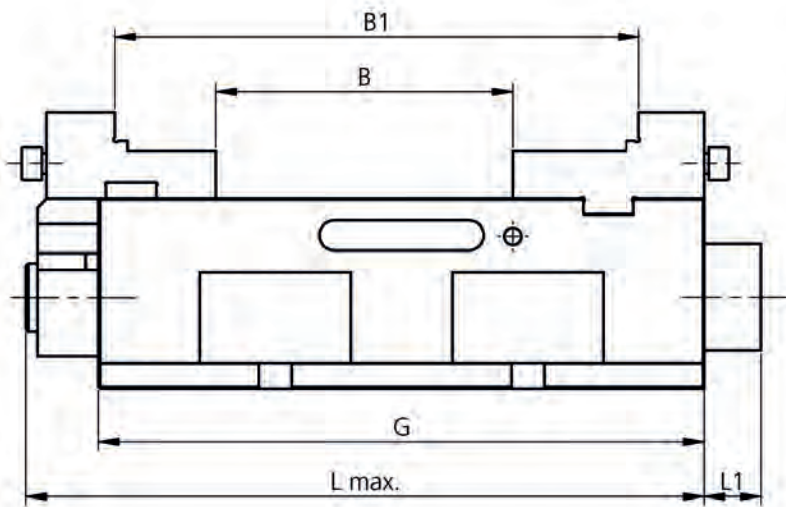


Typ Type	Beschreibung Description	Backenbreite Jaw width	Spannkraft Clamp. force	Gewicht Weight	Lieferumfang Delivery details	Bestell-Nr. Order No.
		mm	kN	kg		
solinos 100-H	Einfachspanner hydraulisch Single vice hydraulic version	100	40 kN	11.3	solinos 100-H inkl. 2 Stifte ø12m6, ohne Systembacken, ohne Bedienschlüssel solinos 100-H incl. 2 pins ø12m6, without system jaws, without operator spanner	KLH.100.001.01
Systembacke system jaw	Kombi-Wendebacke fest (pro Spanner 1 Stk.) Combi reversible jaw fixed (per vice 1 pc.)	100		1.4	Kombi-Wendebacke fest inkl. Schrauben Combi reversible jaw fixed incl. screws	GPA.100.042.01
Systembacke system jaw	Kombi-Wendebacke beweglich (pro Spanner 1 Stk.) Combi reversible jaw moveable (per vice 1 pc.)	100		1.4	Kombi-Wendebacke beweglich inkl. Schrauben Combi reversible jaw moveable incl. screws	GPA.100.043.01
Zubehör Accessories	Abdeckblech für Kombi-Wendebacke fest (pro Spanner 1 Stk.) Cover plate for combi reversible jaw fixed (per vice 1 pc.)	100		-	Abdeckblech mit Schrauben Cover plate with screws	KLA.100.004.01

Das Spannmittel und die Systembacken müssen jeweils für diese Version separat zusammengestellt werden.
The clamping device and the system jaws have to be separately assembled for this version.

Masse (mm) Dimension (mm)

Typ Type	A	A1	B	B1	C _{0/-0.02}	D	E	G	L _{max.}	L1
solinos 100-H	100	108	21-117	111-207	75	34	109	240	269	22.5



solinos 100-H

mit Adapter- und Pendelplatte
with adapter and swivel plate

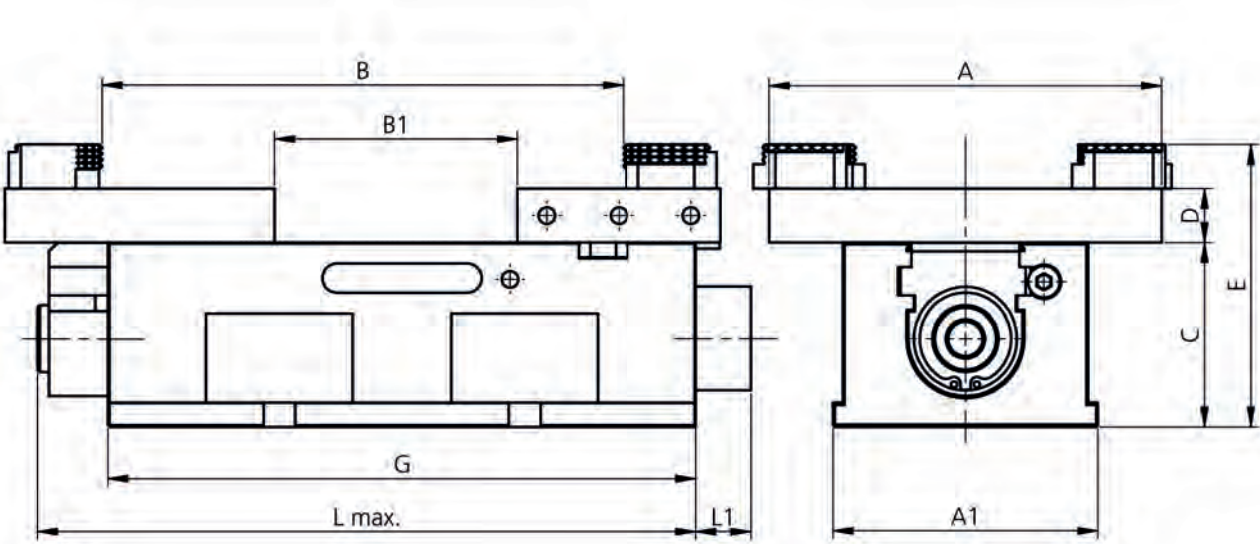


Typ Type	Beschreibung Description	Backenbreite Jaw width	Spannkraft Clamp. force	Gewicht Weight	Lieferumfang Delivery details	Bestell-Nr. Order No.
		mm	kN	kg		
solinos 100-H	Einfachspanner hydraulisch Single vice hydraulic version	100	max. 40 kN	11.3	solinos 100-H inkl. 2 Stifte ø12m6, ohne Systembacken, ohne Bedienschlüssel solinos 100-H incl. 2 pins ø12m6, without system jaws, without operator spanner	KLH.100.001.01
Systembacke system jaw	Pendelplatte (pro Spanner 1 Stk.) Swivel plate (per vice 1 pc.)	160		2.6	Pendelplatte inkl. Schrauben, ohne 6-fach Wendebacken Swivel plate incl. screws, without 6-fold reversible jaws	GPA.100.092.01
Systembacke system jaw	Adapterplatte (pro Spanner 1 Stk.) Adapter plate (per vice 1 pc.)	160		2.6	Adapterplatte inkl. Schrauben, ohne 6-fach Wendebacken Adapter plate incl. screws, without 6-fold reversible jaws	KLA.100.007.01
Zubehör Accessories	6-fach Wendebacke für Adapter- und Pendelbacke (pro Spanner 1 Stk.) 6-fold reversible jaw for adapter plate and swivel plate (per vice 1 pc.)			-	6-fach Wendebacke 6-fold reversible jaw	GPA.000.041.01

Das Spannmittel und die Systembacken müssen jeweils für diese Version separat zusammengestellt werden.
The clamping device and the system jaws have to be separately assembled for this version.

Masse (mm) Dimension (mm)

Typ Type	A	A1	B	B1	C _{0/-0.02}	D	E	G	L _{max.}	L1
solinos 100-H	160	108	24-212	5-99.5	75	22	115	240	269	22.5



solinos 100-H

mit 5A Standardbacken
with 5A basic jaws

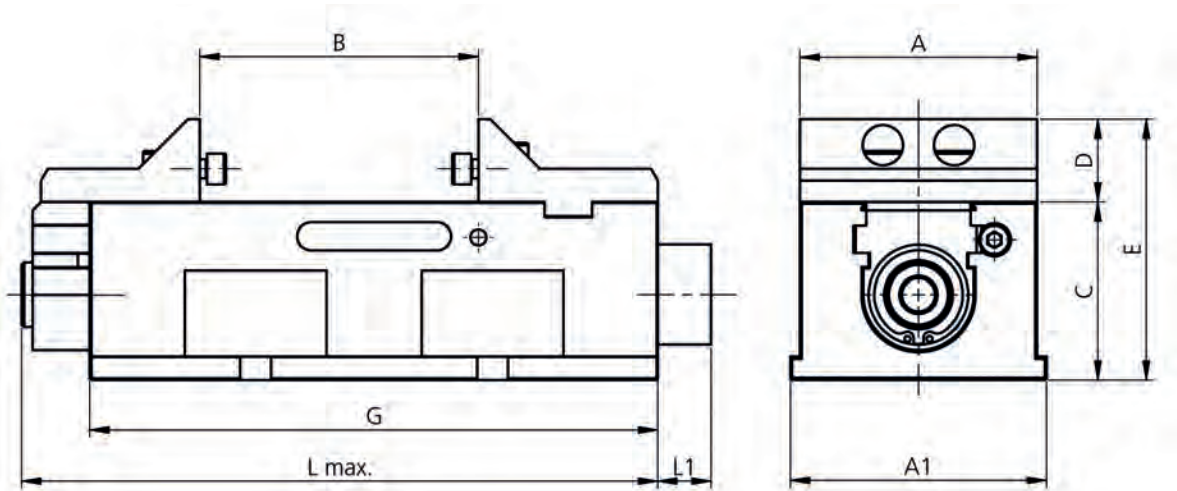


Typ Type	Beschreibung Description	Backenbreite Jaw width	Spannkraft Clamp. force	Gewicht Weight	Lieferumfang Delivery details	Bestell-Nr. Order No.
		mm	kN	kg		
solinos 100-H	Einfachspanner hydraulisch Single vice hydraulic version	100	40 kN	11.3	solinos 100-H inkl. 2 Stifte ø12m6, ohne Systembacken, ohne Bedienschlüssel solinos 100-H incl. 2 pins ø12m6, without system jaws, without operator spanner	KLH.100.001.01
Systembacke system jaw	5A-Standardbacken fest (pro Spanner 1 Stk.) 5A standard jaws fixed (per vice 1 pc.)	100		1.4	5A-Standardbacken fest inkl. Schrauben 5A basic jaws fixed incl. screws	KLA.100.001.01
Systembacke system jaw	5A-Standardbacken beweglich (pro Spanner 1 Stk.) 5A standard jaws moveable (per vice 1 pc.)	100		1.4	5A-Standardbacken beweglich inkl. Schrauben 5A basic jaws moveable incl. screws	KLA.100.002.01

Das Spannmittel und die Systembacken müssen jeweils für diese Version separat zusammengestellt werden.
The clamping device and the system jaws have to be separately assembled for this version.

Masse (mm) Dimension (mm)

Typ Type	A	A1	B	C _{0/-0.02}	D	E	G	L _{max.}	L1
solinos 100-H	100	108	21-117	75	35	110	240	269	22.5



gripos-H

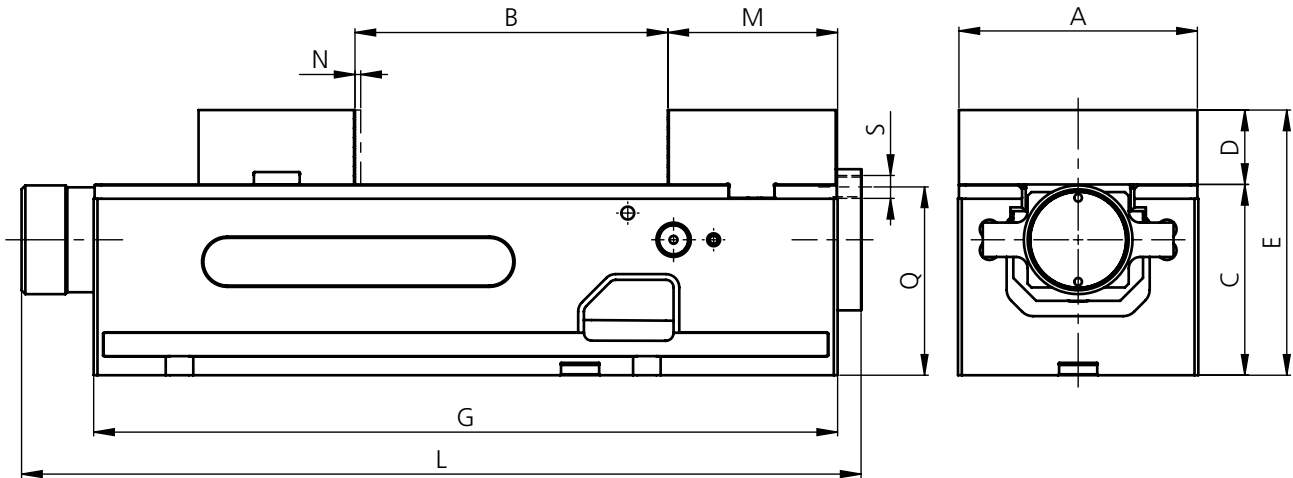
hydraulische Ausführung/Standard
 hydraulic version/standard



Typ Type	Beschreibung Description	Backenbreite Jaw width	Spannkraft Clamp. force	Gewicht Weight	Lieferumfang Delivery details	Bestell-Nr. Order No.
		mm	kN	kg		
gripos 125-H	Maschinenschraubstock hydraulisch, mit Standardwendebacken Machine vice hydraulic, with standard reversible jaws	125	bis 40 up to 40	33	1 Hydraulikanschluss, 4 Spannpratzen, Abdeckbleche 1 hydraulic connection, 4 clamping claws, cover plates	GPH.125.201.01
gripos 160-H	Maschinenschraubstock hydraulisch, mit Standardwendebacken Machine vice hydraulic, with standard reversible jaws	160	bis 70 up to 70	71	1 Hydraulikanschluss, 4 Spannpratzen, Abdeckbleche 1 hydraulic connection, 4 clamping claws, cover plates	GPH.160.000.04

Masse (mm) Dimension (mm)

Typ Type	A	B	C	D	E	G	L	M	N	Q	S
gripos 125-H	125	0-213	100	39	139	390	432	89	5	99	M12x1.5
gripos 160-H	160	30-327	115	49	164	530	599	108	6	104	G 1/4"



gripos-H-VS

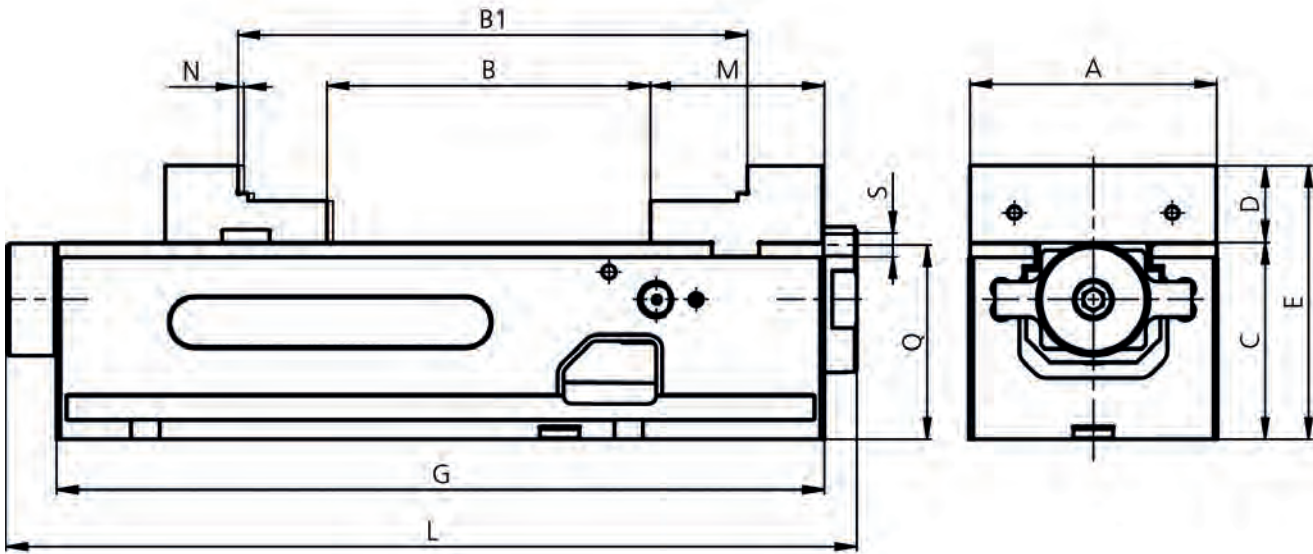
hydraulische Ausführung/vergrößerte Spannweite
hydraulic version/extended clamping range



Typ Type	Beschreibung Description	Backenbreite Jaw width	Spannkraft Clamp. force	Gewicht Weight	Lieferumfang Delivery details	Bestell-Nr. Order No.
		mm	kN	kg		
gripos 125-H-VS	Maschinenschraubstock hydraulisch, mit Kombi-Wendebacken Machine vice hydraulic, with combi reversible jaws	125	bis 40 up to 40	32.5	1 Hydraulikanschluss, 4 Spannpratzen, Abdeckbleche 1 hydraulic connection, 4 clamping claws, cover plates	GPH.125.201.02
gripos 160-H-VS	Maschinenschraubstock hydraulisch, mit Kombi-Wendebacken Machine vice hydraulic, with combi reversible jaws	160	bis 70 up to 70	63.5	1 Hydraulikanschluss, 4 Spannpratzen, Abdeckbleche 1 hydraulic connection, 4 clamping claws, cover plates	GPH.160.000.03

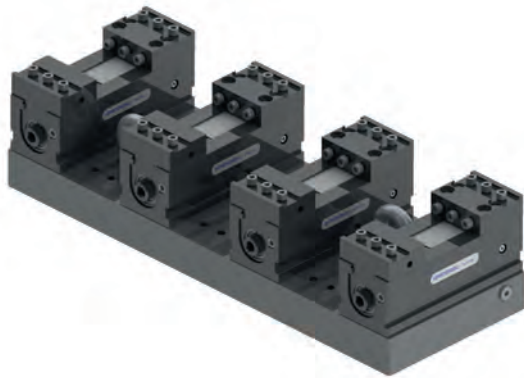
Masse (mm) Dimension (mm)

Typ Type	A	B	B1	C	D	E	G	L	M	N	Q	S
gripos 125-H-VS	125	0-213	96-308	100	39	139	390	432	89	5	99	M12x1.5
gripos 160-H-VS	160	30-327	142-439	115	49	164	530	599	108	6	104	G 1/4"



solinos 65-H Spannpalette · clamping pallet

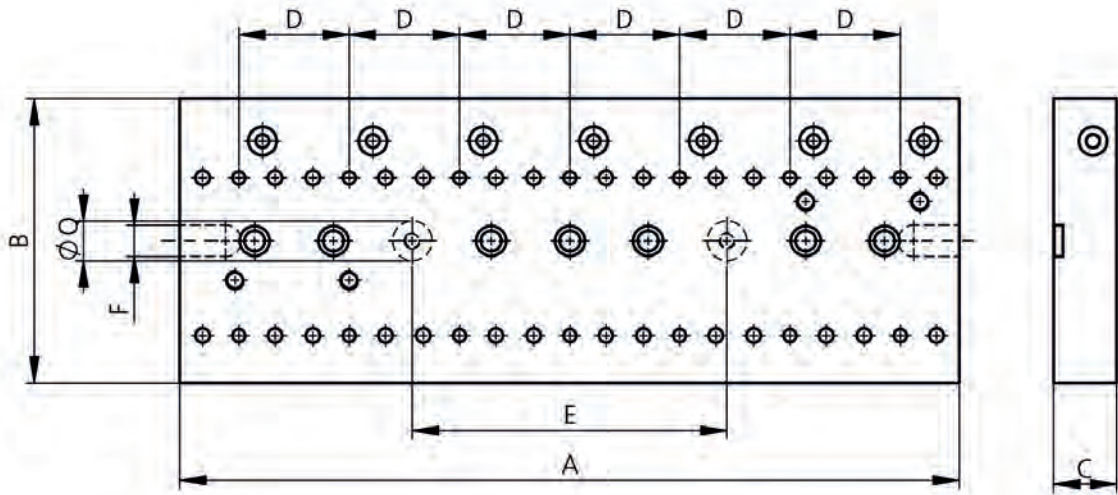
Spannpalette hydraulisch
Hydraulic clamping pallet



Typ Type	Beschreibung Description	Backenbreite Jaw width	Masse Dimensions	Gewicht Weight	Lieferumfang Delivery details	Bestell-Nr. Order No.
		mm	mm	kg		
solinos 65-H Spannpalette solinos 65-H clamping pallet	Spannpalette hydraulisch Hydraulic clamping pallet	65	495 x 180	26.5	Palette ohne Spannmittel, inkl. Befestigungsmaterial für 4 solinos 65-H und Hydraulikbohrungen, ohne Aufnahmebolzen Pallet without clamping device, incl. fastening material for 4 solinos 65-H and hydraulic hose, without alignment bolt	KLH.065.101.01

Masse (mm) Dimension (mm)

Typ Type	A	B	C	D	E _{±0.015}	F _{H7}	øQ _{H7}
solinos 65-H Spannpalette solinos 65-H clamping pallet	495	180	40	70	200	20	25



Spannpalette mit 4 solinos 65-H
Clamping pallet with 4 solinos 65-H



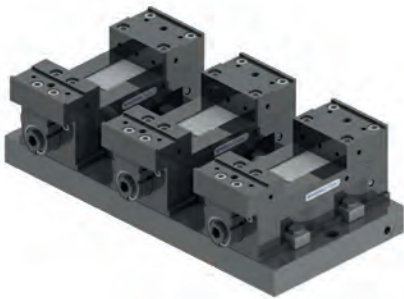
Spannpalette mit 3 solinos 65-H
Clamping pallet with 3 solinos 65-H



Spannpalette mit 2 Paletten in Reihe
Clamping pallet with 2 pallets in a row

solinos 100-H Spannpalette · clamping pallet

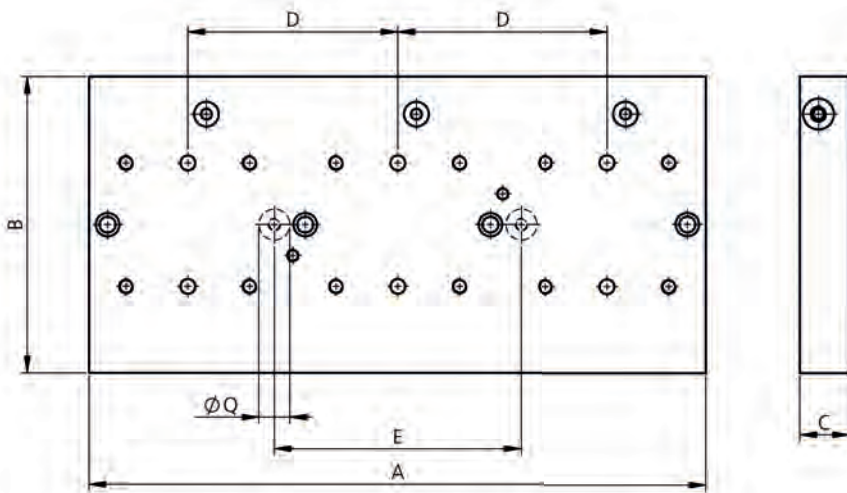
Spannpalette hydraulisch
Hydraulic clamping pallet



Typ Type	Beschreibung Description	Backenbreite Jaw width	Masse Dimensions	Gewicht Weight	Lieferumfang Delivery details	Bestell-Nr. Order No.
		mm	mm	kg		
solinos 100-H Spannpalette solinos 100-H clamping pallet	Spannpalette hydraulisch Hydraulic clamping pallet	100	500 x 240	37	Palette ohne Spannmittel inkl. Befestigungsmaterial für 3 solinos 100-H und Hydraulikkbohrungen, ohne Aufnahmebolzen Pallet without clamping device incl. fastening material for 3 solinos 100-H and hydraulic hose, without alignment bolt	KLH.100.101.01

Masse (mm) Dimension (mm)

Typ Type	A	B	C	D _{±0.01}	E _{±0.015}	øQ _{H7}
solinos 100-H Spannpalette solinos 100-H clamping pallet	500	240	40	170	200	25



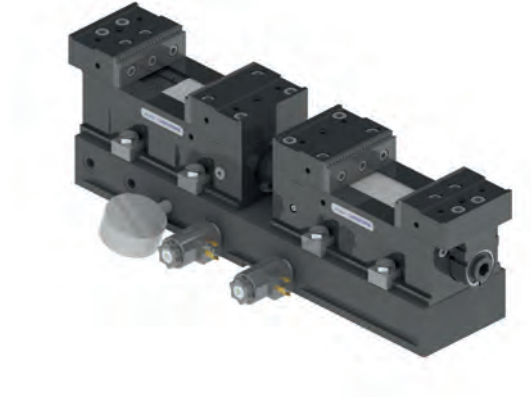
Spannpalette Bsp. mit 3 solinos 100-H
Clamping pallet example with 3 solinos 100-H



Spannpalette mit 2 Paletten in Reihe
Clamping pallet with 2 pallets in a row

solinos 100-H 2-fach · 2-fold

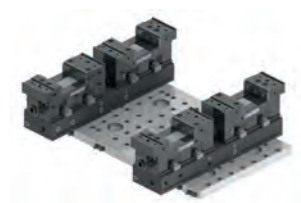
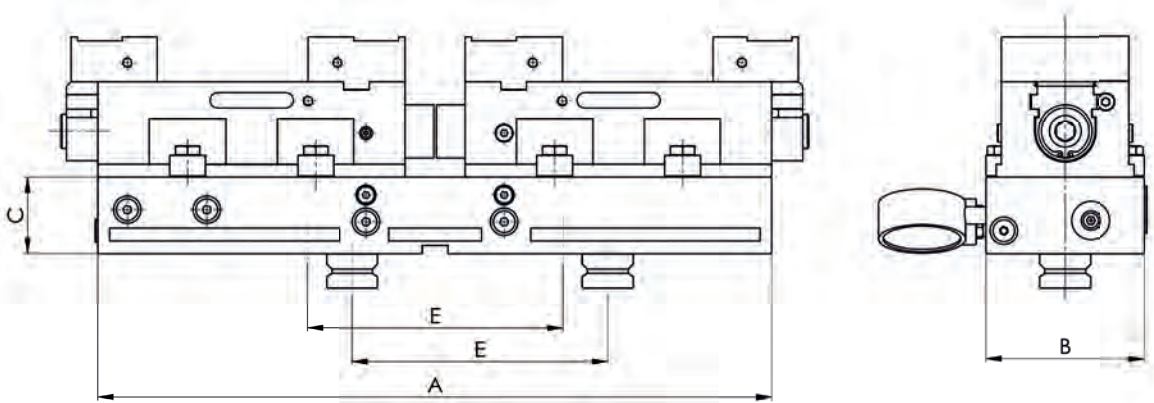
Spannpalette für Roboterbeladung
Clamping pallet for robot loading



Typ Type	Beschreibung Description	Backenbreite Jaw width	Masse Dimensions	Gewicht Weight	Lieferumfang Delivery details	Bestell-Nr. Order No.
		mm	mm	kg		
solinos 100-H 2-fach solinos 100-H 2-fold	solinos 100-H 2-fach auf Spannpalette solinos 100-H 2-fold on clamping pallet	100	527 x 124	62.8	Palette inkl. 2 solinos 100-H, 2 Aufnahmebolzen, kompletter Ansteuerung und Versorgung in der Palette Pallet incl. 2 solinos 100-H, 2 alignment bolt, complete control and supply within the pallet	KLZ.100.014.01

Masse (mm) Dimension (mm)

Typ Type	A	B	C	E _{±0.015}
solinos 100-H 2-fach solinos 100-H 2-fold	527	124	60	200



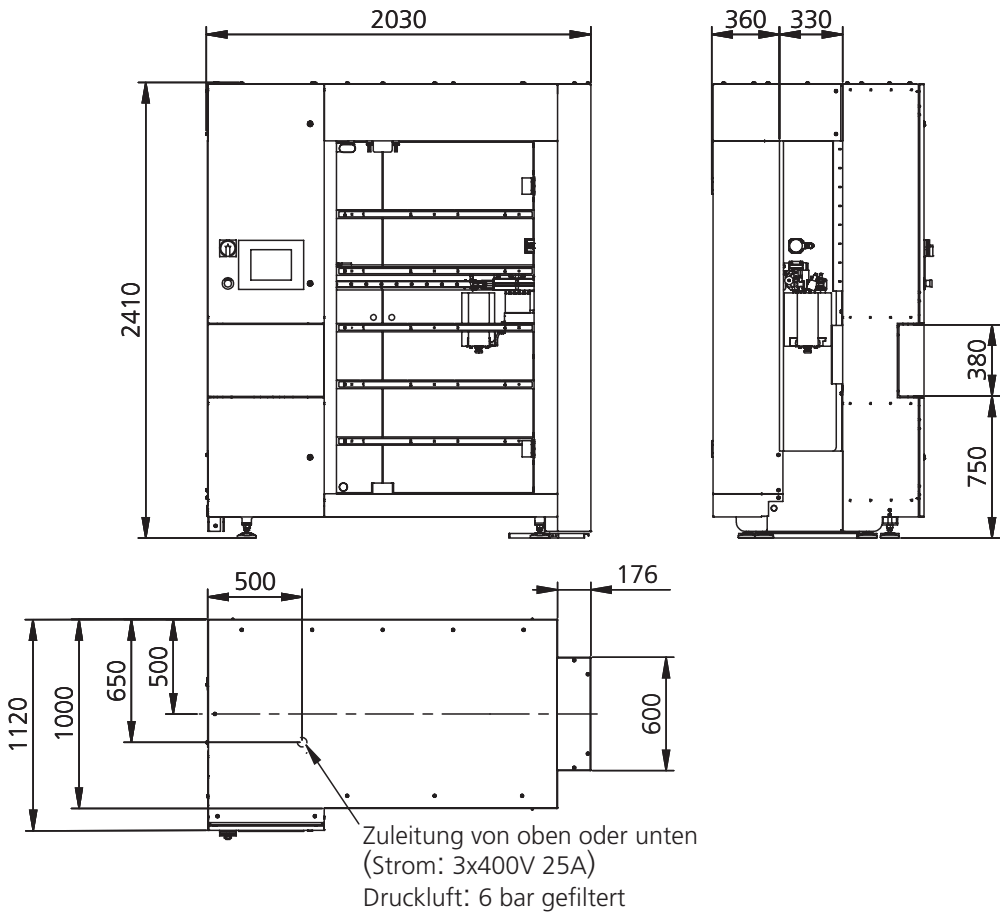
2 solinos 100-H 2-fach auf gredoc NRS
2 solinos 100-H 2-fold on gredoc NRS

P60

Werkstückspeicher
Workpiece storage



Typ Type	Beschreibung Description	Rüstplatz Set-up station	Gesamtgewicht Total weight	Gewicht pro Palette Weight per pallet	Nullpunkt-Spannsystem Zero point clamping system	Bestell-Nr. Order No.
			kg	kg		
P60R	Werkstückspeicher, rechts Workpiece storage, right	ja yes	ca. 1000 kg ohne Spannmittel approx. 1000 kg without clamping devices	max. 30 kg	SCHUNK VERO-S	WSP.060.000.01



Power supply from above or below
(electricity 3x400V 25A)
Compressed air: 6 bar filtered

Maschinenlaufzeiten ↑ Machine run times

3-Achs + 5-Achs Maschinen mit kleinem Palettenspeichersystem
3-axis + 5-axis machines with small pallet storage system



Effizienz steigern, Kosten reduzieren

Mit der Kombination aus Werkstückspeicher, Paletten Beschickungshandling und Werkstück-Spanntechnik bietet GRESSEL komplette Lösungen aus einer Hand.

Increasing efficiency, reducing costs

With the combination of workpiece storage, pallet-loading handling and workpiece clamping technology, GRESSEL offers complete solutions from one supplier.

Systemübersicht System overview

- 1 Werkstückspeicher P60**
- Steigerung der Produktionsleistung
 - kürzeste Amortisationszeit
 - alles aus einer Hand

Workpiece storage P60

- increased productivity
- minimum amortization time
- everything from one source

- 2 Integrierte Paletten-Rüststation**
- Werkstücke können direkt in der Rüststation gespannt werden
 - vollwertiger Arbeitsplatz

Integrated pallet set-up station

- workpieces can be directly clamped in the set-up station
- fully equipped workstation

- 3 Bis zu 56 Paletten**
- 56 Paletten C1 65-IP-WSP
 - vielseitige Spannlösungen möglich

Up to 56 pallets

- 56 C1 65-IP-WSP pallets
- numerous different clamping solutions



- 4 Touchscreen 8" Farbbildschirm**
- benutzerfreundliches Palettenverwaltungsprogramm
 - Jobmanager, Jobliste
 - Visualisierung des Palettenmagazins

Touchscreen 8" colour screen

- user-friendly pallet management program
- job manager, job list
- visualization of the pallet magazine

- 5 Modernes Design**
- Monoblockbauweise, grau/anthrazit lackiert
 - Türen aus Sicherheitsglas

Modern design

- monobloc construction, painted grey/anthracite
- doors made of safety glass

- 6 Optional:**
- Masskontrolle der Werkstücke
 - Nachtabstaltung der Maschine
 - Frontbeladung

Optional:

- dimensional check of the workpieces
- nighttime deactivation of the machine
- front loading

Baukasten Construction kit



C1 65-IP-WSP



C1 65-IP-WSP Präzision



centrinos 100-IP-WSP



centrinos 100-IP-5A-WSP



Palette
pallet



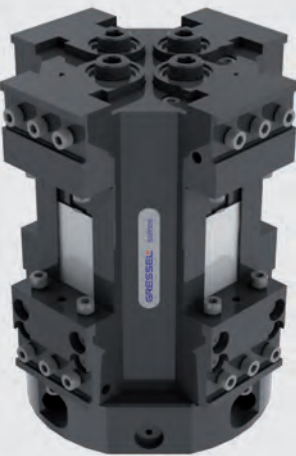
Lochrasterpalette
pallet with grid holes



Rota-S-plus 160
auf Palette
on a pallet



multigrip
auf Palette
on a pallet



solinos 4V-IT
Turm
tombstone

Wirtschaftlichkeit

Steigerung der Produktionsleistung

Praxisbeispiel

Amortisation innerhalb von 6–12 Monaten

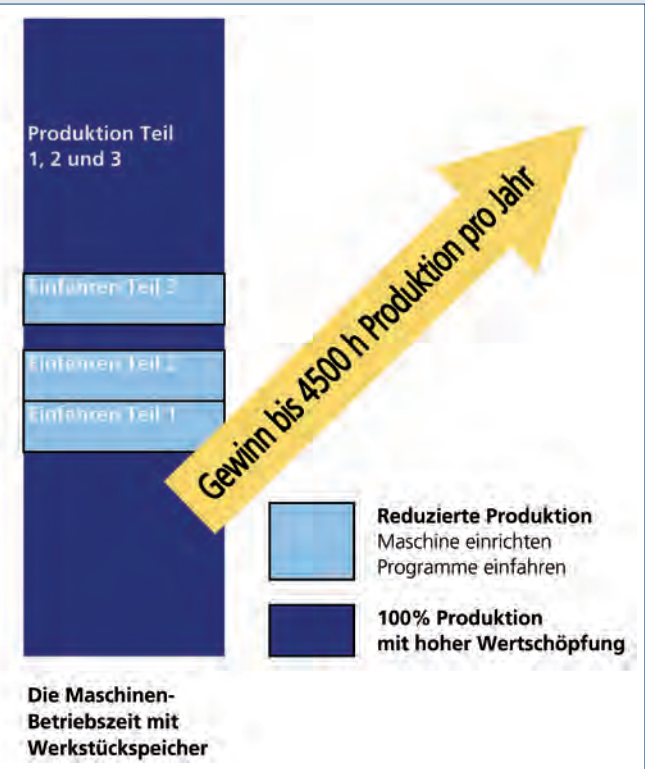


Efficiency

Increase in manufacturing efficiency

Practical example

Amortization within 6–12 months



Ohne Werkstückspeicher

- Spannmittel auf Maschinentisch
- manuelles Be- und Entladen
- 1 Schicht, 8 Stunden
- 1 Mitarbeiter
- 1 Werkstück
- **Laufzeit ~ 15 Min. pro Werkstück**

Without workpiece storage

- clamping device on the machine table
- manual loading and unloading
- 1 shift, 8 hours
- 1 employee
- 1 workpiece
- **Operating time ~ 15 min. per workpiece**



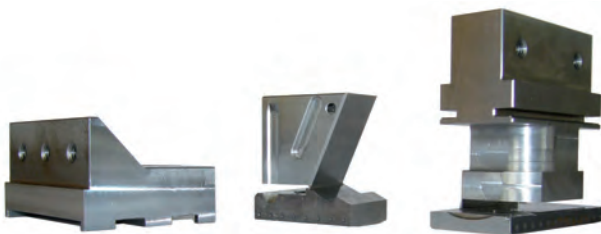
Produktionsleistung: 32 Stück
Output: 32 units

Mit Werkstückspeicher P60

- Spannmittel mit Nullpunktsystem
- automatisiertes Be- und Entladen der Paletten
- 1 Tagesschicht
- 2 mannlose Schichten
- 1 Mitarbeiter
- 3 verschiedene Werkstücke
- **Laufzeit ~ 12/8/15 Min. pro Werkstück**

With workpiece storage P60

- clamping device with zero point system
- automated loading and unloading of the pallets
- 1 day shift
- 2 unmanned shifts
- 1 employee
- 3 different workpieces
- **Operating time ~ 12/8/15 min. per workpiece**



Produktionsleistung: 83 Stück
Output: 83 units

Programmierung

Programmierung der Fräsmaschine

Programmaufbau

Die Fräsprogramme werden durch ein Call-Programm vom Werkstückspeicher abgerufen. Der Programmaufbau ist einfach und übersichtlich gestaltet.

Hauptprogramm

Das Hauptprogramm startet das gewählte Fertigungsprogramm, meldet die Fertigstellung des Fräsprogrammes und fährt in die Be- und Entladeposition.

Fertigungsprogramm

Das Fertigungsprogramm kommuniziert direkt mit dem Hauptprogramm.

Ihr Nutzen

- bis zu 56 verschiedene Teile/Programme
- Integration des Werkstückspeichers auch an bestehende Maschinen
- Losgröße 1/chaotische Fertigung möglich
- einfache Bedienung
- Amortisation innerhalb von 6–12 Monaten
- Produktivitätssteigerung durch:
 - reduzierte Rüstzeiten
 - schnellere Durchlaufzeiten
 - Be- und Entladung ohne Produktionsstillstand
- mannarme Fertigung

Programming

Programming the milling machine

Program structure

The milling programs are called up from the workpiece storage unit by a call program. The program structure is configured in a simple and clear way.

Main program

The main program starts the selected production program, announces the end of the milling program and moves to the loading/unloading position.

Production program

The production program communicates directly with the main program.

Your advantages

- up to 56 different workpieces/programs
- integration of the workpiece storage also possible on existing machines
- batch size 1/stop-and-go production option
- easy operation
- amortization within 6–12 months
- increase in productivity through:
 - reduced set-up times
 - quicker processing times
 - loading and unloading without stopping production
- unmanned production



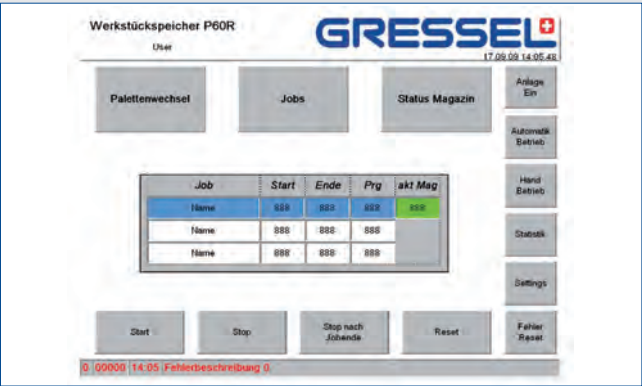
Auftragsverwaltung

Touch-Screen Bildschirm

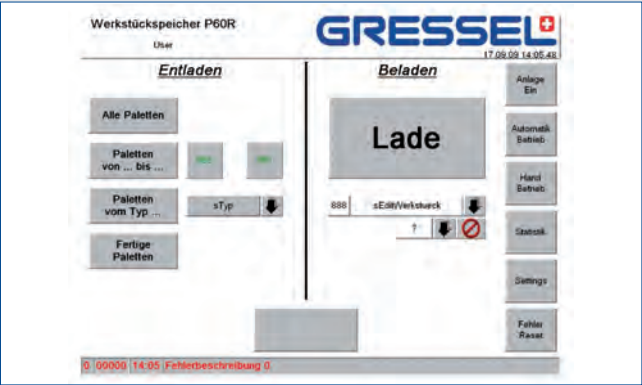
Produktionssteuerung

Steuerung der Produktion über Touch-Screen Bildschirm. Die Produktionsaufträge können einfach im Jobmanager erfasst werden.

Hauptzeitparalleles Beladen des Werkstückspeichers. Beladen der Werkstücke über den Rüstplatz.



Im Jobmanager wird definiert, welche Werkstücke produziert werden. Job manager defines which workpieces are produced.



Steuern des Be- und Entladens. Controlling of loading and unloading.



Visualisierung des Palettenmagazins mit Statusanzeige. Visualization of the pallet magazine via a status display.

Job manager

Touchscreen

Production control

Control of the production by a touchscreen. Production orders can be easily recorded in the job manager.

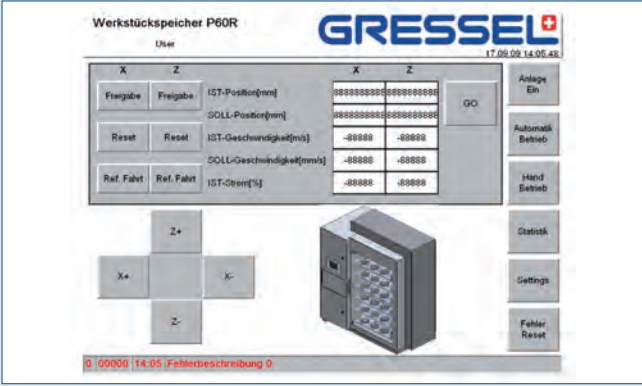
Loading of workpiece storage during operation. Workpieces loaded via the set-up station.



Die Stückzahl und Reihenfolge der zu produzierenden Teile (Jobliste). The units and sequence of the components to be produced (job list).



Die CNC-Programme Zuweisung. The CNC program allocation.



Manueller Palettentransport (z.B. Palette auf Rüstplatz). Manual pallet transportation (e.g. pallet to set-up station).

Integration

Installation und Maschinenintegration

Installation an der Fräsmaschine

Der Werkstückspeicher wird als Komplettanlage geliefert. Die Inbetriebnahme der Anlage dauert im Regelfall 2 Tage und 1 Tag Schulung und Einfahren. Der Werkstückspeicher wird fertig mit Netzstecker EC 32 verdrahtet geliefert. Sämtliche Pneumatikventile zur Ansteuerung des Nullpunkt-Spannsystemes und der automatischen Beladetüre sind bereits integriert.

Checkliste

Gemeinsam mit GRESSEL-Spezialisten wird im Vorfeld der Installation eine Checkliste für die Abstimmung mit einer spezifischen Fräsmaschine ausgearbeitet.



Automatische Beladetür

GRESSEL bietet eine pneumatische Maschinentür, die während der Inbetriebsetzung vom Servicetechniker an der Fräsmaschine eingebaut wird.



Installation Nullpunkt-Spannsystem

Das Nullpunkt-Spannsystem VERO-S NSE plus 138 (oder ein anderes System) wird mit Adapterplatte geliefert (angepasst an die Maschinenschnittstelle). Angesteuert wird das Nullpunkt-Spannsystem direkt vom Werkstückspeicher.



Programmschnittstelle

Die Anzahl der Ein- und Ausgänge wird durch die integrierten Funktionen auf ein Minimum beschränkt. Der Werkstückspeicher kann mit 1 Ein- und 1 Ausgang an der Maschine betrieben werden. Damit die Vorteile des Werkstückspeichers voll genutzt werden können, empfehlen wir die Integration über 6 M-Befehle.

Integration

Installation and machine integration

Installation on the milling machine

The workpiece storage is supplied as a complete system. The commissioning of the system usually takes 2 days and 1 day training and running-in. The workpiece storage is supplied ready-wired for mains plug EC 32. All pneumatic valves for the control of the zero point clamping system and automatic loading door are already integrated.

Check list

Together with the specialists from GRESSEL, a check list with all essential points will be prepared prior to installation.

Automatic loading door

GRESSEL offers a pneumatic machine door, that will be installed during the commissioning by a service technician.

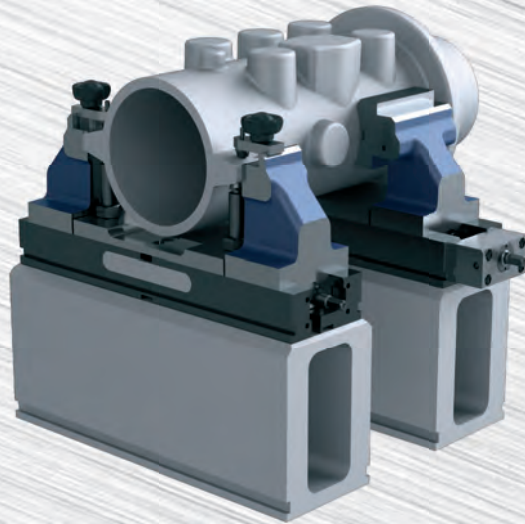
Installation of the zero point clamping system

The zero point clamping system VERO-S NSE plus 138 (or other system) is supplied with an adapter plate (adjusted to machine connection). The zero point clamping system is directly controlled by the workpiece storage.

Program interface

The integrated functions reduce the number of inputs and outputs to a minimum. The workpiece storage can be operated with 1 input to and 1 output from the machine. In order to fully exploit the advantages of the workpiece storage, we recommend integration via 6 M commands.

17



Spannlösungen Clamping solutions

Anwendungen Applications

17

Fertigungs-Prozess Optimierung

Mit werkstück- und kundenspezifischen Spannlösungen werden Prozesse optimiert und die Wirtschaftlichkeit erhöht.

Optimization of production process

Clamping solutions designed to meet the needs of specific customers/workpieces optimize the production process and increase operating efficiency.



Produktinformation:
gressel.ch/qr/spannloesungen



Product information:
gressel.ch/en/qr/clamping-solutions

Vorteile Advantages



Produktgruppen als modulares Baukastensystem

- individuelle Spanntechnik-Lösungen weitgehend aus Standardelementen
- keine Lagerhaltungskosten für die Vorrichtung
- Umbaumöglichkeit zum Standard
- kostengünstige Alternative zur Vorrichtung
- kurze Rüstzeiten
- optimale Maschinenauslastung

Product groups as modular system

- individual clamping technology solutions primarily from standard elements
- no storage costs for the fixture
- option to convert to standard
- cost effective alternative for the fixture
- short set-up times
- optimum machine utilization



Erfahrung + Know-how

- 90 Jahre Erfahrung in der Spanntechnik
- viel Know-how aus zahlreichen kundenspezifischen Spanntechnik-Lösungen
- modernste CAD Arbeitsplätze

Experience + know-how

- 90 years experience of clamping technology
- extensive know-how from numerous customer-specific solutions in clamping technology
- state-of-the-art CAD workstations



Von der Idee zur Spannlösung

- Analyse durch GRESSEL Spanntechnik Spezialisten vor Ort
- Erarbeitung eines Lösungsvorschlages
- Herstellung auf Präzisions-Werkzeugmaschinen
- Inbetriebnahme und Schulung vor Ort

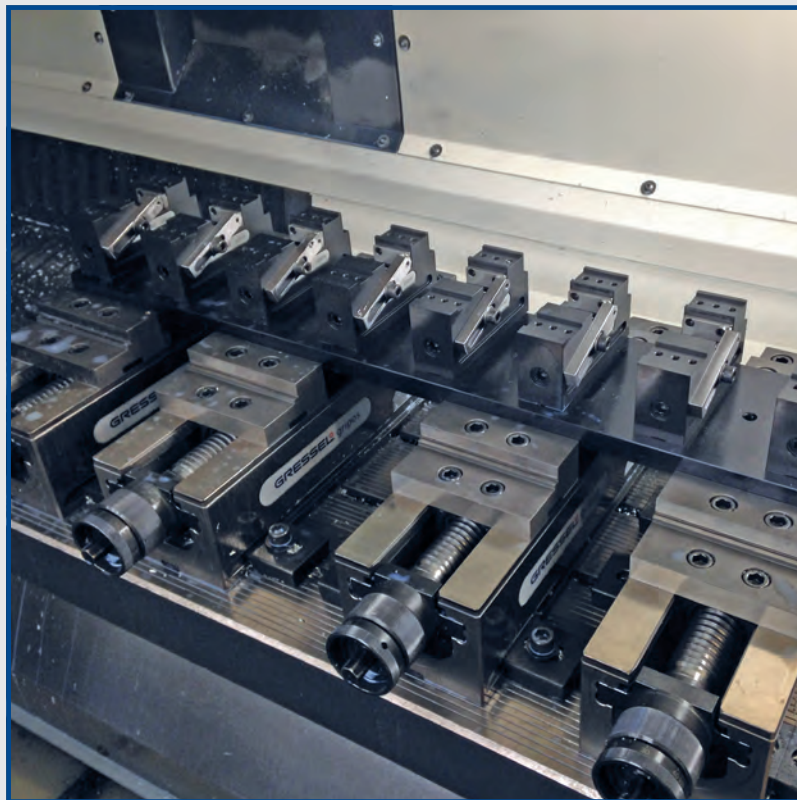
From the idea to the clamping solution

- analysis by GRESSEL clamping technology specialists on site
- development of a proposal for solution
- production using precision machine tools
- start-up and training on site

Rüstzeitoptimierung und Maschinenlaufzeiterhöhung Optimising set-up time and increasing machine run-time

Rüstzeiten drastisch senken
Drastically reducing set-up time

- Erhöhung der Produktivität
- Senkung der Herstellkosten
- Höhere Stückzahl ausbringen
- Qualitätssteigerung
- Increasing productivity
- Reducing production costs
- Producing greater numbers
- Improving quality



Maschinenlaufzeiten erhöhen
Extending machine run-time



3-Achs Maschinen ohne Automation · 3-axis machines without automation

solinos 40 und 65 als Mehrfachspanner

- immer feste Werkstücknullpunkte
- geringer Reinigungsaufwand
- geringer Rüstaufwand
- präzise Spannung möglich
- man kann Werkstücke bis 122 mm (solinos 40) und 174 mm (solinos 65) spannen
- kostengünstige Komplettlösung

solinos 40 and 65 as multiple vices

- always fixed workpiece zero points
- little cleaning required
- quick set-up
- precise clamping possible
- it is possible to clamp workpieces up to 122 mm (solinos 40) and 174 mm (solinos 65)
- economic complete solution



4-fach Spannpaletten

(Platte einzeln: NGA.000.035.01)
Platte 140 x 360 mm

4-fold clamping pallets

(individual plate: NGA.000.035.01)
plate 140 x 360 mm



6-fach Spannpaletten

(Platte einzeln: NGA.000.036.01)
Platte 140 x 560 mm

6-fold clamping pallets

(individual plate: NGA.000.036.01)
plate 140 x 560 mm



6-fach Spannpaletten

(Platte einzeln: NGA.000.036.01)
Platte 140 x 560 mm

6-fold clamping pallets

(individual plate: NGA.000.036.01)
plate 140 x 560 mm

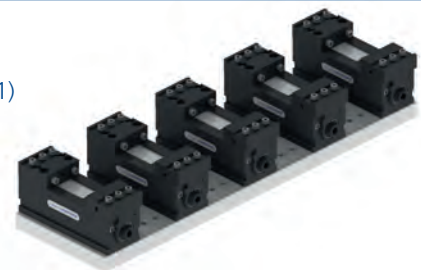


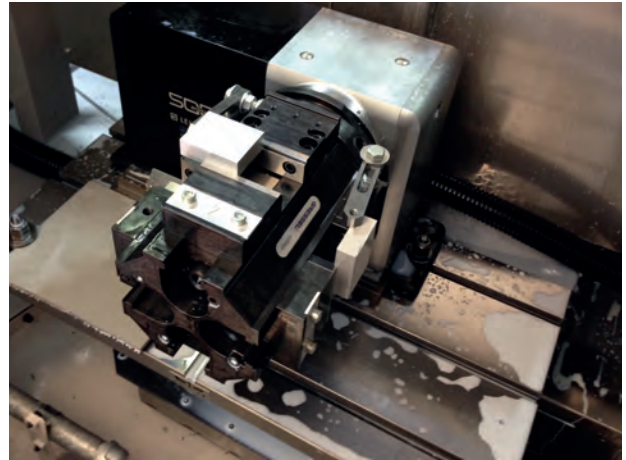
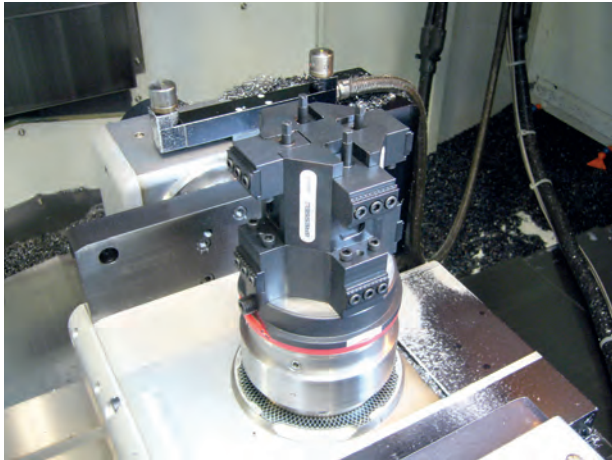
Spannpalette solinos 65

(Platte einzeln: NGA.000.038.01)
Platte 180 x 630 mm

Clamping pallet solinos 65

(individual plate: NGA.000.038.01)
plate 180 x 630 mm



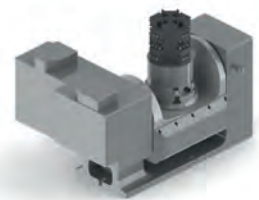


solinos 40-4V-IT Turm

- flexibler Einsatz mit 4 Werkstücken
- kleiner Störkreisdurchmesser $\varnothing 150$
- komplett gekapseltes Spannsystem
- minimales Gewicht (8.0 kg)
- günstige Komplettlösung

solinos 40-4V-IT tombstone

- flexible set-up with 4 workpieces
- small diameter interference area $\varnothing 150$
- completely encased clamping system
- minimal weight (8.0 kg)
- economic complete solution



solinos 65-4V-IT Turm

- flexibler Einsatz mit 4 Werkstücken
- kleiner Störkreisdurchmesser $\varnothing 180$
- komplett gekapseltes Spannsystem
- minimales Gewicht (18.5 kg)
- günstige Komplettlösung

solinos 65-4V-IT tombstone

- flexible set-up with 4 workpieces
- small diameter interference area $\varnothing 180$
- completely encased clamping system
- minimal weight (18.5 kg)
- economic complete solution



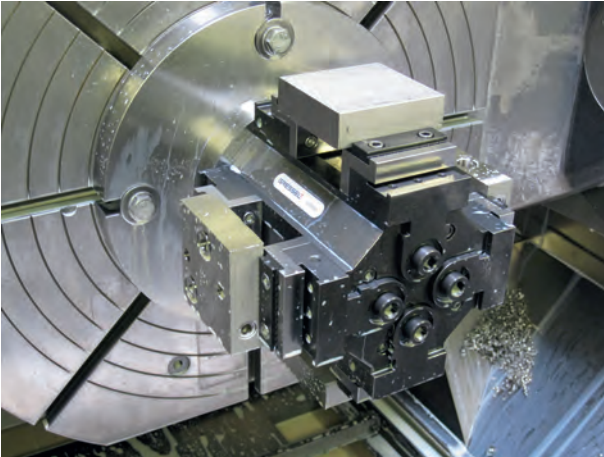
Komplette Spannsäulen für Teilapparate

- mit Zentrisch-, Einfach- und Mehrfachspanner oder mit Keilspannelementen
- kombiniert mit Nullpunkt-Spannsystem gredoc (keine Luft-/Hydraulik Anschlüsse notwendig)
- mit oder ohne Spannsäule
- auf Anfrage

Complete clamping bars for component parts

- with centric, single and multiple vices or with wedge clamping elements
- combined with zero point clamping system gredoc (no pneumatic/hydraulic connections required)
- with or without clamping bar
- on request





solinos 40-4V-IT

- flexibler Einsatz mit 4 Werkstücken
- kleiner Störkreisdurchmesser $\varnothing 150$
- komplett gekapseltes Spannsystem
- Aufbau auf gredoc rund Modul
- minimales Gewicht (11.5 kg)
- günstige Komplettlösung

solinos 40-4V-IT

- flexible set-up with 4 workpieces
- small diameter interference area $\varnothing 150$
- completely encased clamping system
- fitted on gredoc round module
- minimal weight (11.5 kg)
- economic complete solution



solinos 65-4V-IT

- flexibler Einsatz mit 4 Werkstücken
- kleiner Störkreisdurchmesser $\varnothing 180$
- komplett gekapseltes Spannsystem
- Aufbau auf gredoc rund Modul
- minimales Gewicht (22.0 kg)
- günstige Komplettlösung

solinos 65-4V-IT

- flexible set-up with 4 workpieces
- small diameter interference area $\varnothing 180$
- completely encased clamping system
- fitted on gredoc round module
- minimal weight (22.0 kg)
- economic complete solution

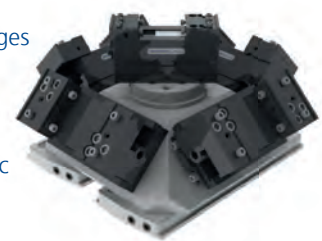


Pyramiden

- Mehrfachspannungen für weniger Werkzeugwechsel
- längere Spindelaufzeiten
- beste Zugänglichkeit für kurze Werkzeuge
- kombiniert mit Nullpunkt-Spannsystem gredoc (keine Luft-/Hydraulik Anschlüsse notwendig)
- mit Zentrischspanner oder Einfachspanner

Pyramids

- multiple clamping for fewer tool changes
- longer spindle run-time
- best accessibility for short tools
- combined with zero point clamping system gredoc (no pneumatic/hydraulic connections required)
- with centric or single vice



30 Standardtürme im Programm

Äusserst wirtschaftliche Spannlösungen durch Kombination von Standard-Spannmitteln mit Sonderbauteilen für kundenspezifische Bedürfnisse.

30 standard tombstones in the range

Extremely economic clamping solutions through the combination of standard clamping components with special components for customer-specific requirements.



Wesentlich vorteilhafter als reine Sondervorrichtungen, da nach Auftragsabwicklung die Standardspanner weiter verwendet werden können!

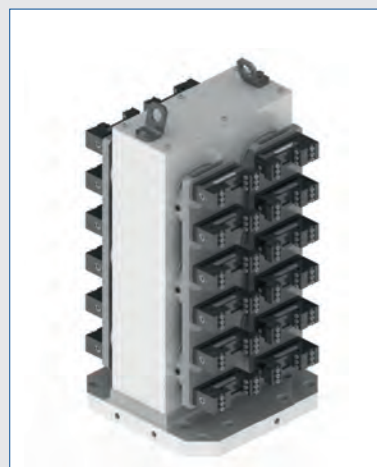
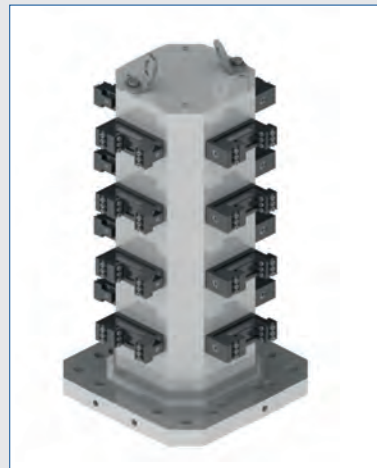
Much more economical than purely customised devices, because standard vices can continue to be used once a contract has been completed!

solinos 40 und 65 als Mehrfachspanner

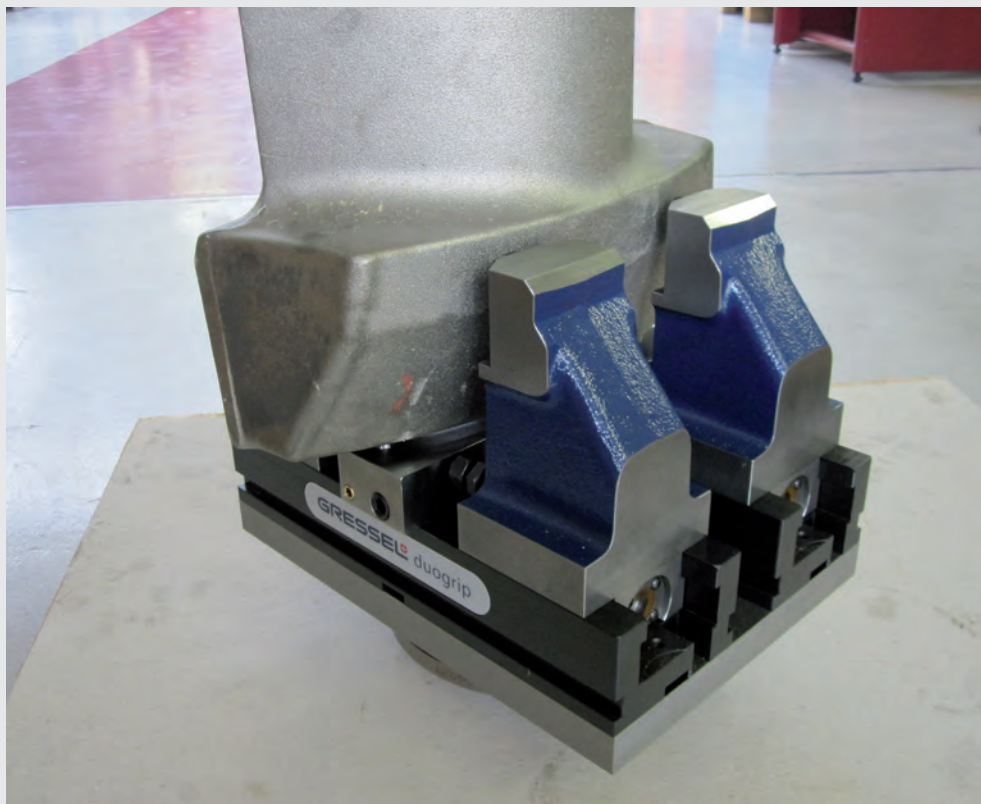
- immer feste Werkstücknullpunkte an der Festbacke
- geringer Reinigungsaufwand
- geringer Rüstaufwand
- präzise Spannung möglich
- man kann Werkstücke bis 122 mm (solinos 40) und 174 mm (solinos 65) spannen
- kostengünstige Komplettlösung
- mit oder ohne Nullpunkt-Spannsystem

solinos 40 and 65 as multiple vices

- always fixed workpiece zero points at the fixed jaw
- little cleaning required
- quick set-up
- precise clamping possible
- it is possible to clamp workpieces up to 122 mm (solinos 40) and 174 mm (solinos 65)
- economic complete solution
- with or without zero point clamping system



Anwendungen Applications

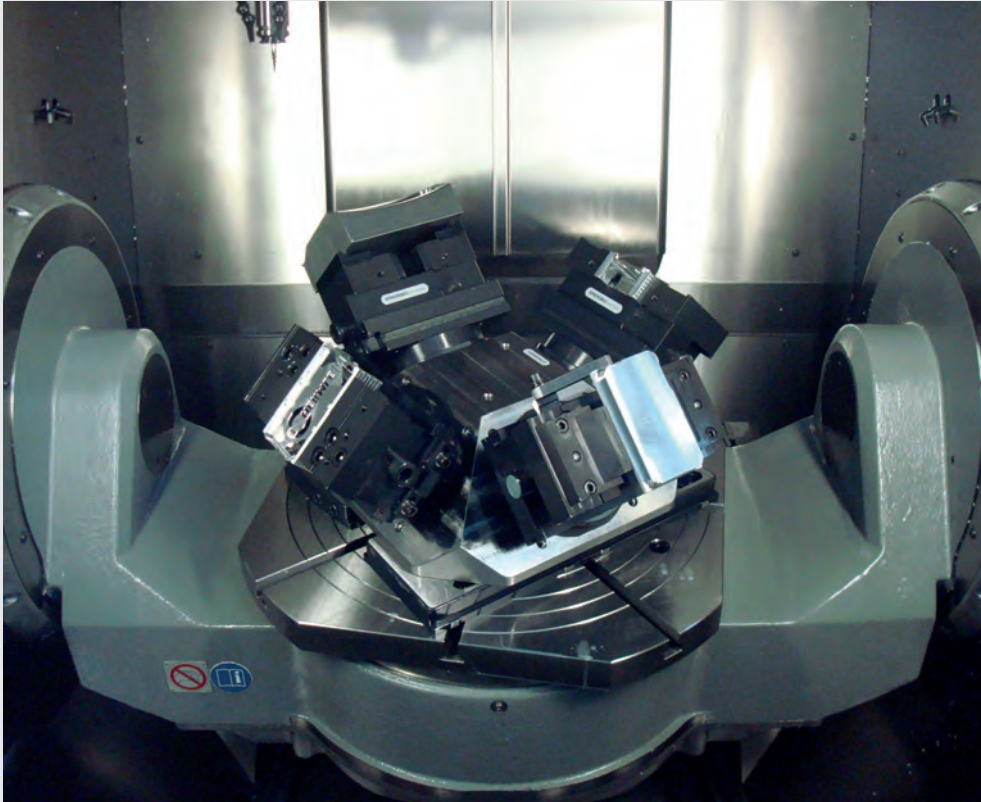


duogrip
Spannung einer rohen Turbinenschaufel auf einem Dreh-Fräszentrum mit Spezialbacken grip
duogrip
Clamping of a blank turbine blade on a turn-milling centre using special grip jaws



duogrip
Palette und Unterbau zur Aufnahme einer Alu-Guss-Welle, Spannung mit Spezial Prismenbacken
duogrip
Pallet and base support to mount an aluminium cast shaft, clamping using special prismatic jaws

Anwendungen Applications

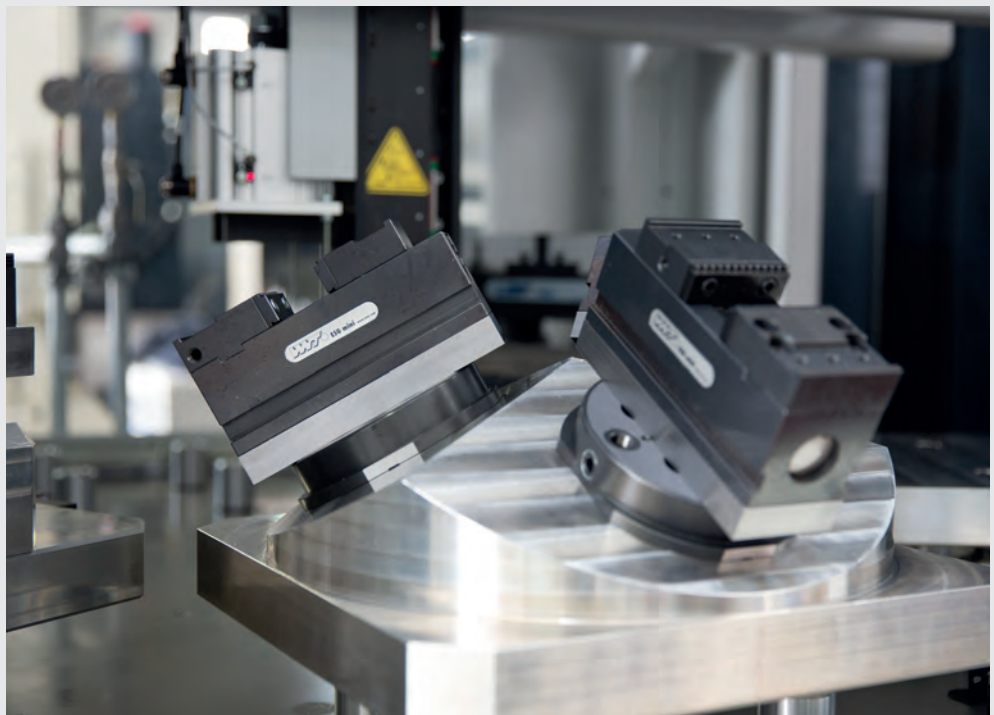


Pyramide gredoc für 5-Achs-Maschinen

Laufzeiterhöhung durch Mehrfachspannung auf 5-Achsen Maschinen mit 4 centrinos 100

gredoc pyramid for 5-axis machines

Multiple clamping on 5-axis machine increases running time with 4 centrinos 100



gredoc Pyramide 3-fach für 5-Achs-Maschinen

Laufzeiterhöhung durch Mehrfachspannung auf 5-Achsen Maschinen. 3 solinos 65 auf Zwischenplatten

gredoc pyramid, 3-fold for 5-axis machines

Increased run-time through multiple clamping on 5-axis machines. 3 solinos 65 on intermediate plates

Anwendungen Applications



duogrip + multitrip

duogrip mit Pendelbacken und 2 multitrip Schienen zum Spannen eines grossen runden Werkstückes

duogrip + multitrip

duogrip with swivel jaws and 2 multitrip clamping rails for clamping a large round workpiece



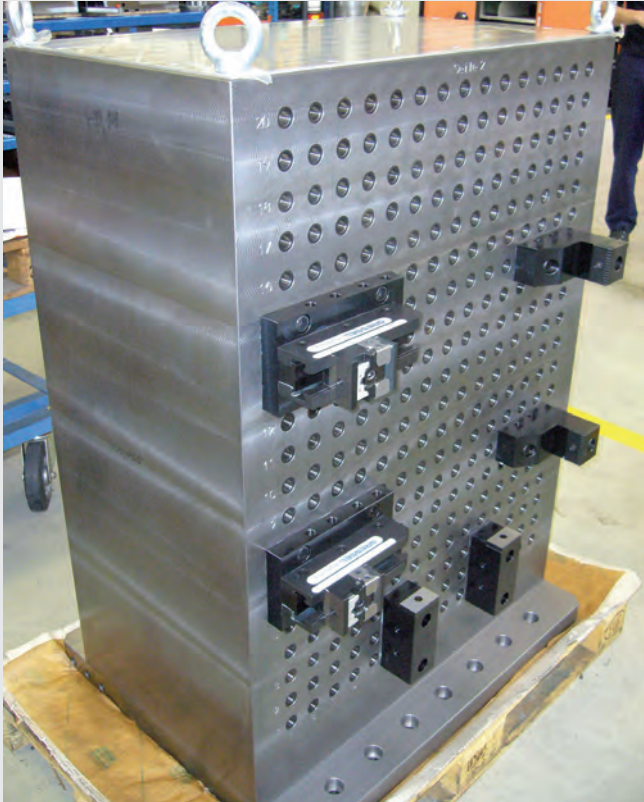
multitrip

Maschinentisch komplett bestückt mit aneinandergehängten multitrip Schienen

multitrip

Machine table fully equipped with connected multitrip clamping rails

Anwendungen Applications



multigrip

Getrenntes System auf einem Rasterwürfel zum Spannen von grossen Bronzeplatten

multigrip

Separately installed system on a tombstone with borehole grid for clamping large bronze plates



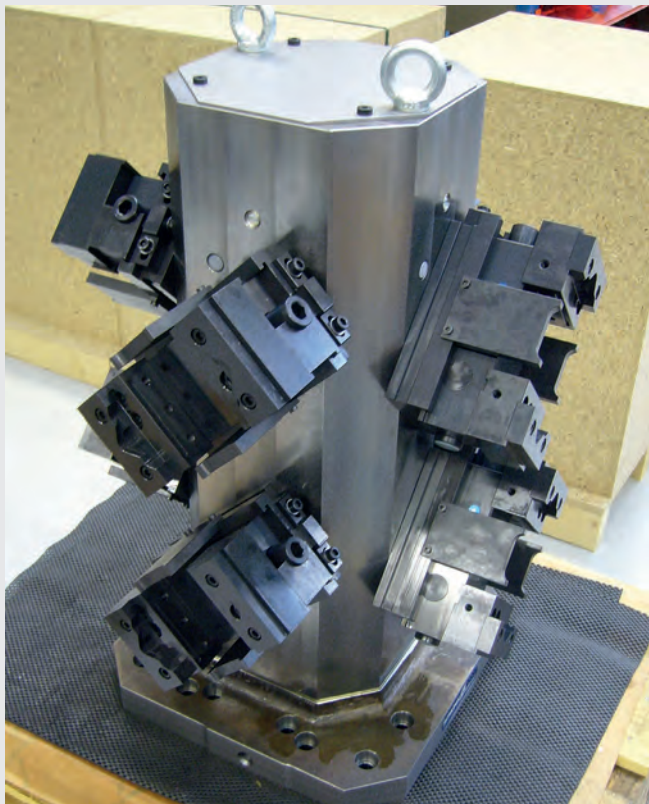
solinos 65

Spannpalette mit 4 solinos 65 zum Spannen von 4 Werkstücken

solinos

Clamping pallet with 4 solinos 65 for clamping 4 workpieces

Anwendungen Applications



Kreuz-Aufspannturm

bestückt mit 8 centrinos 100, Spezialbacken und Werkstückauflagen

Cross tombstone

Fitted with 8 centrinos 100, special jaws and workpiece supports



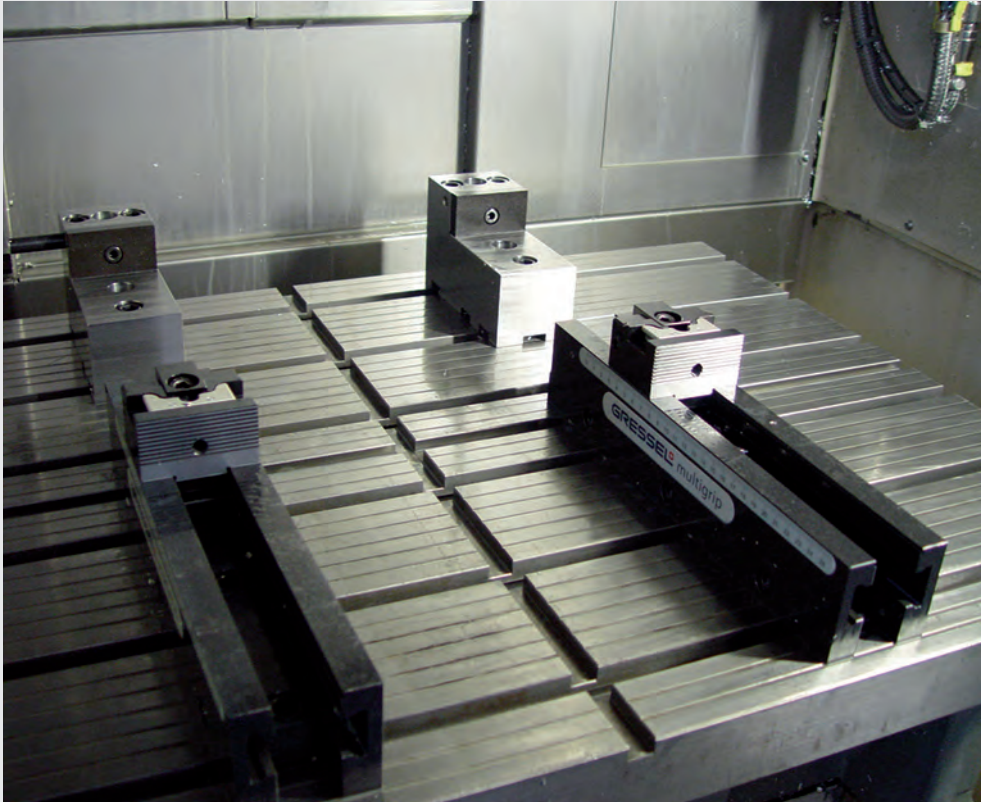
solinos 65 auf Schwenkbrücke

Mehrfachspannung von 16 solinos 65 auf grosser Schwenkbrücke

solinos 65 on swing bridge

Multiple clamping of 16 solinos 65 on large swing bridge increases

Anwendungen Applications

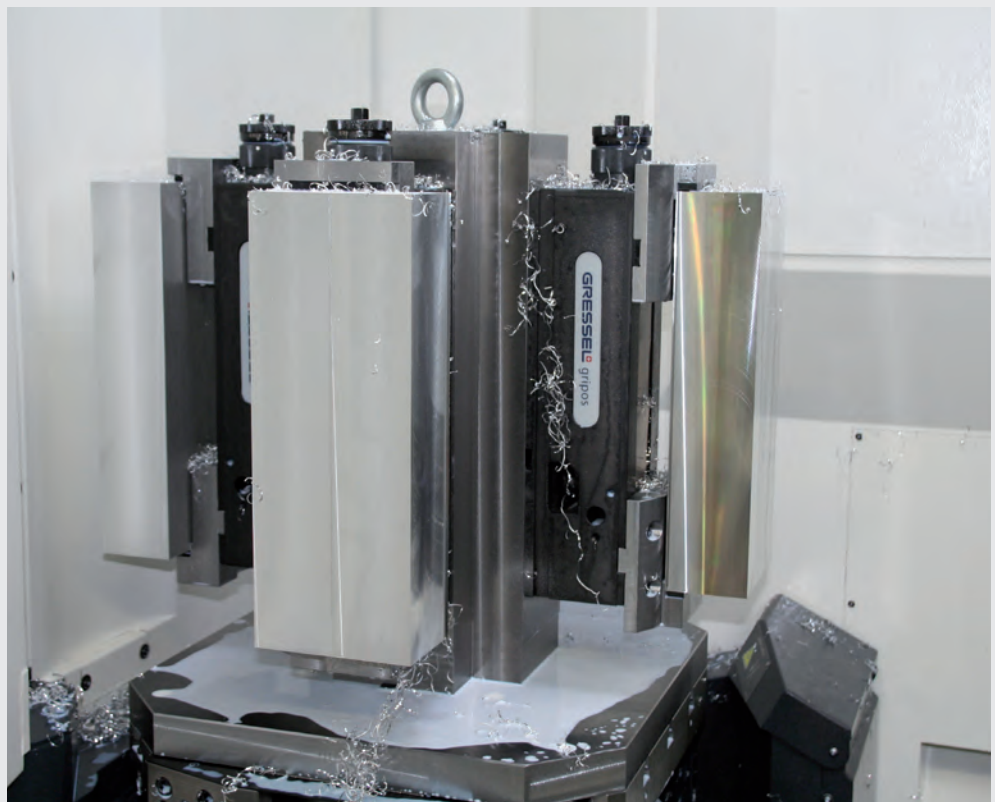


multigrip

Anschlagbacke fest mit getrennten multigrip Schienen zur kompletten Ausnutzung des Maschinentisches für das Spannen von grossen Platten

multigrip

Fixed stop jaw and separate multigrip clamping rails for efficient utilization of the machine table for the efficient clamping of large plates on the machine table



gripos

Aufspannturm mit 4 gripos und Sonder-VS-Backen zum Spannen von grossen Alu Blöcken

gripos

Tombstone with 4 gripos and special VS jaws for clamping large aluminium blocks

Anwendungen Applications

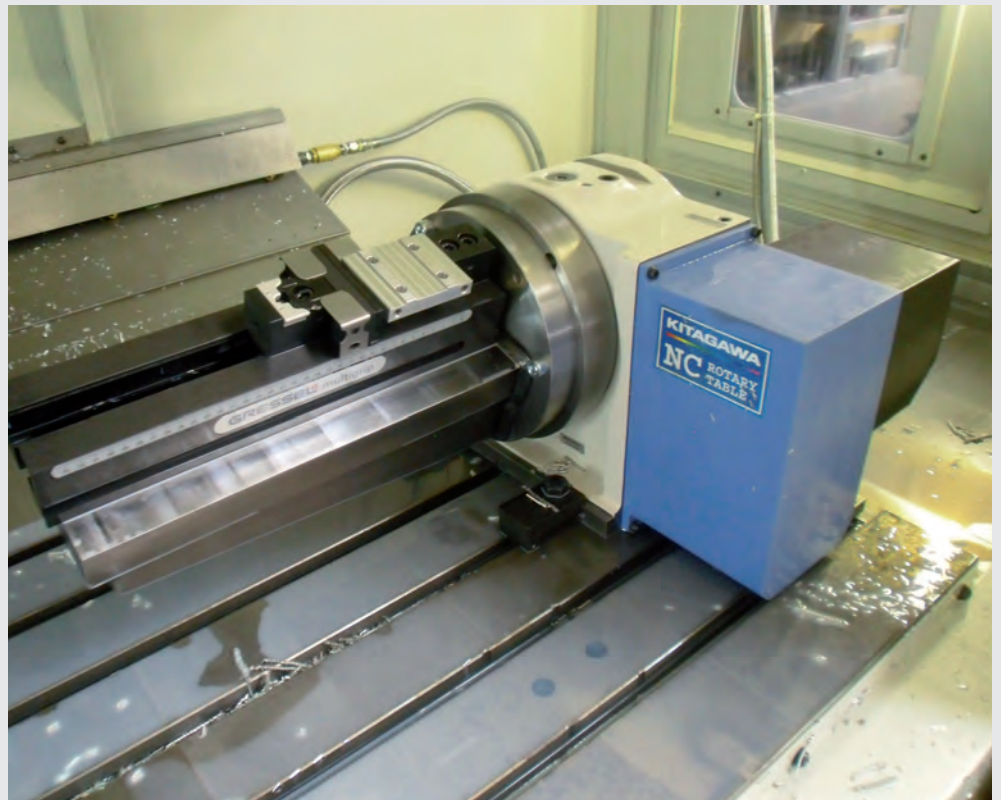


duogrip

2 Werkstücke (2 x 75 mm) gespannt mit duogrip 100/270 (Maschinenstörkreis von 300 mm)

duogrip

Clamping of 2 workpieces (2 x 75 mm) with duogrip 100/270 (machine interference area of 300 mm)



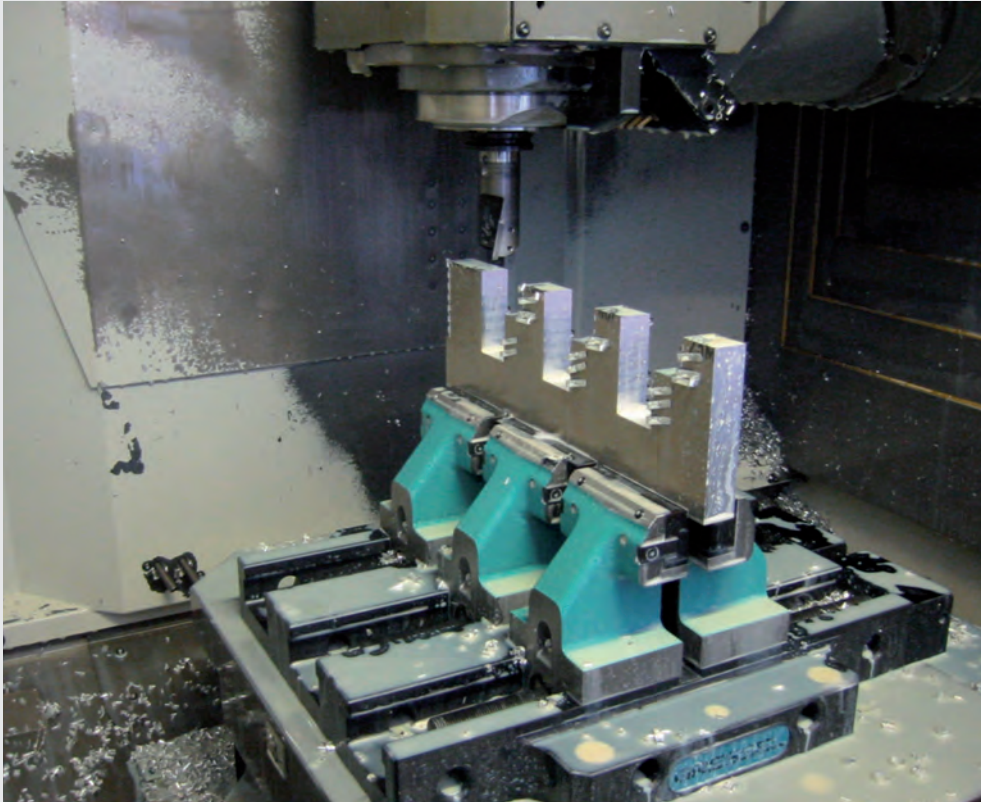
multigrip

Spannbrücke für 4. Achse mit multigrip-Schiene zum Bearbeiten von 3 Seiten

multigrip

Clamping bridge for 4th axis with multigrip clamping rail for machining of 3 sides

Anwendungen Applications

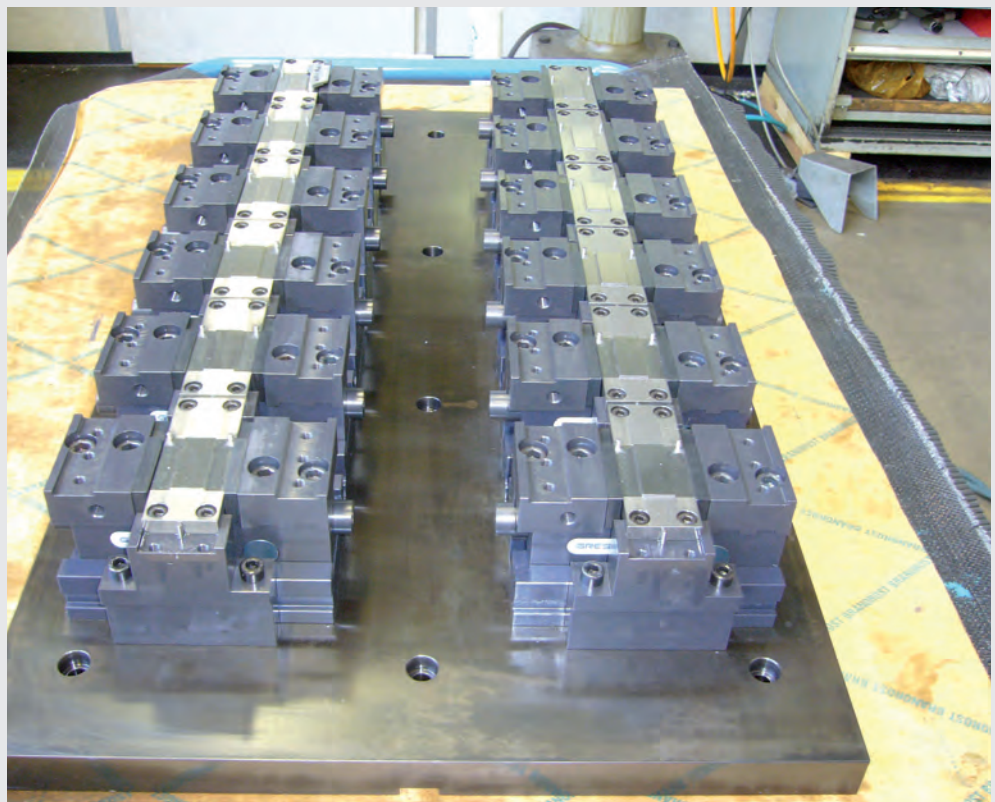


duogrip

duogrip mit 5A-Trägerbacken integriert in einer Palette

duogrip

duogrip with 5-axis support jaws integrated into a pallet



centrinios 65

Mit fester Zwischenbacke zum Spannen von 2 Werkstücken pro Zentrischspanner. Insgesamt 24 Werkstücke pro Palette

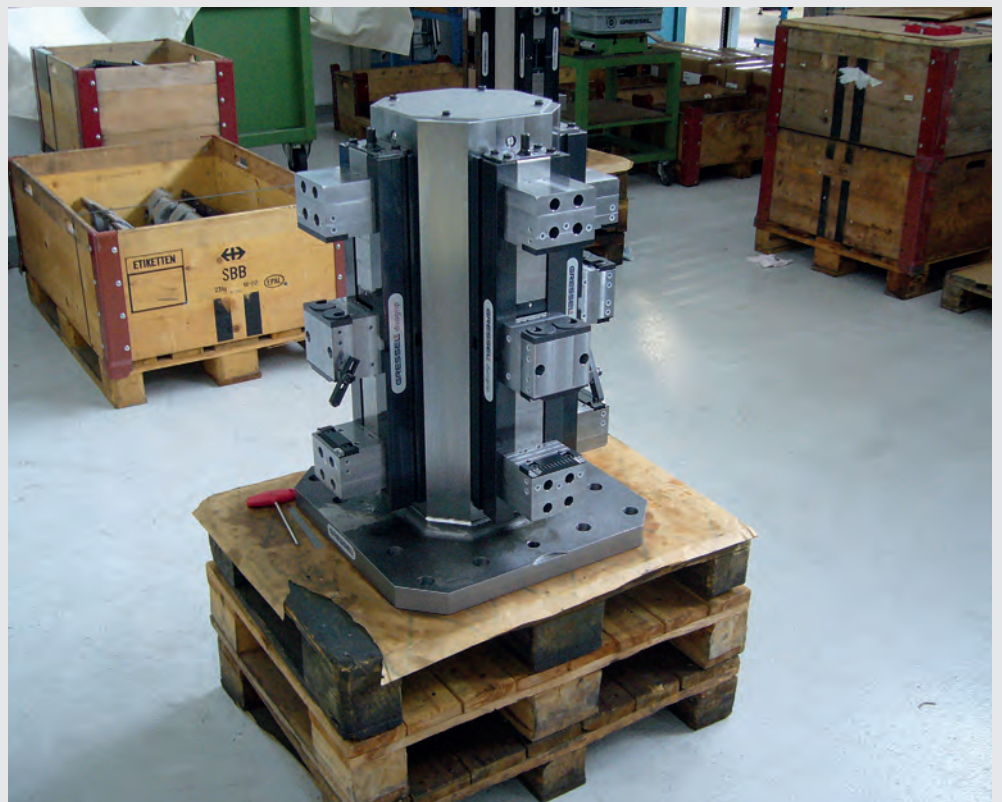
centrinios 65

Using a fixed intermediate jaw for the clamping of 2 workpieces per centric vice. Total of 24 workpieces per pallet

Anwendungen Applications



Kreuz-Aufspannturm
bestückt mit 4 duogrip 100/330-C und Spezialbacken
Cross tombstone
Fitted with 4 duogrip 100/330-C and special jaws



Kreuz-Aufspannturm
bestückt mit 4 duogrip 125/490 und Spezialbacken
Cross tombstone
Fitted with 4 duogrip 125/490 and special jaws

Anwendungen Applications

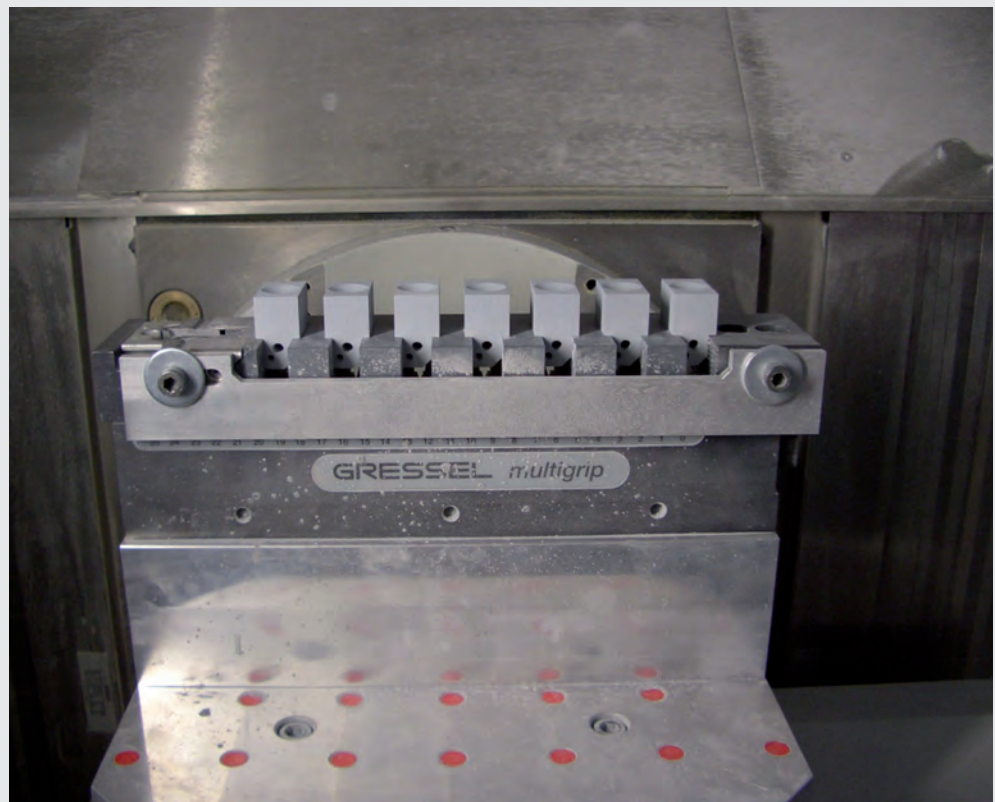


multigrip

Aufspannturm speziell zum Spannen von langen Leisten, 1. und 2. Seitenbearbeitung

multigrip

Tombstone specially for clamping long bars, machining first and second sides



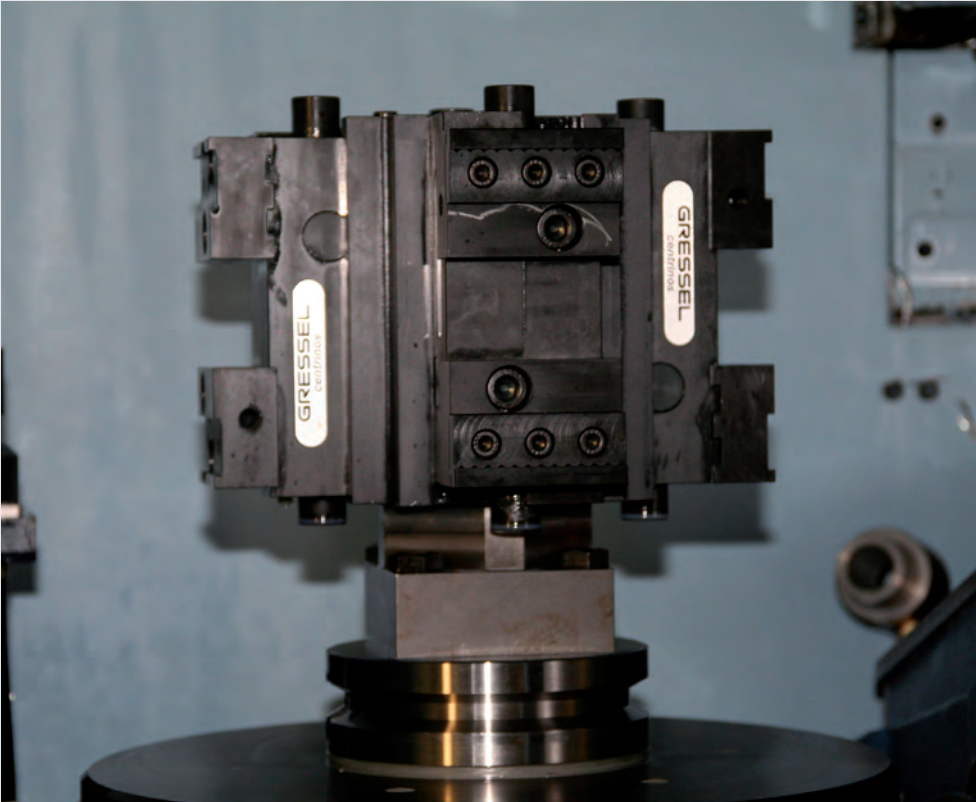
multigrip

Mehrfachspannung von 7 Werkstücken mit Zwischenbacke auf einer 65-320 Schiene

multigrip

Multiple clamping of 7 workpieces using an intermediate jaw on a 65-320 clamping rail

Anwendungen Applications

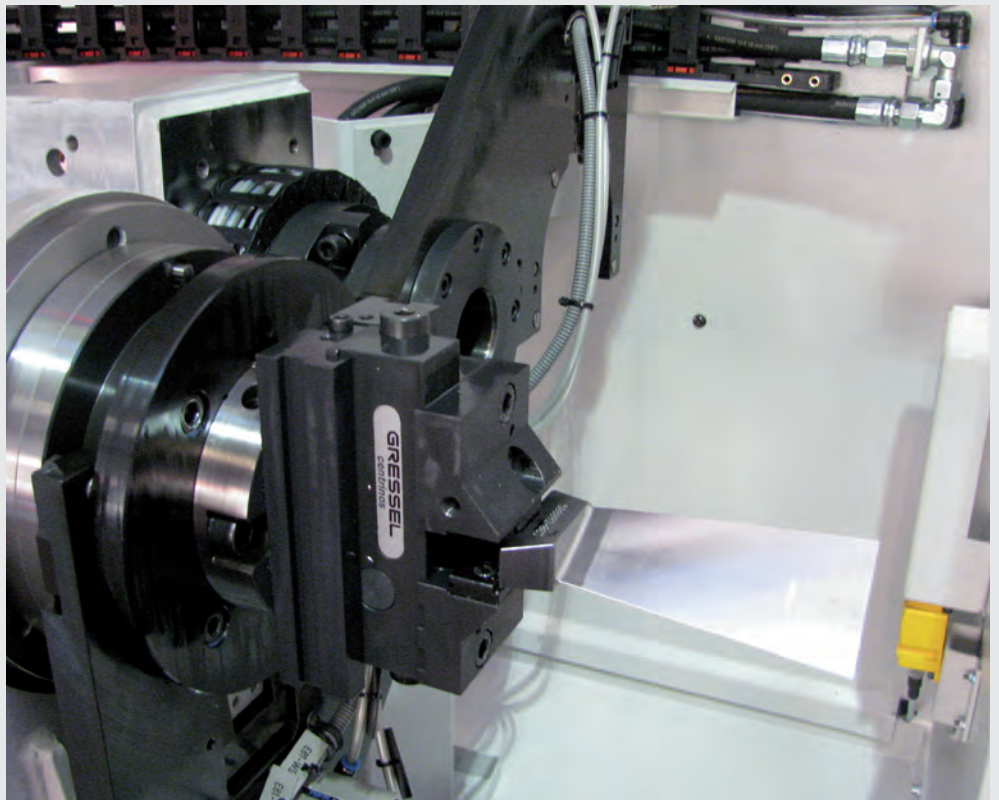


centrinos 65

Turm mit 4 Zentrischspannern auf einer Matsuura Palette

centrinos 65

Tombstone with 4 centric vices on a Matsuura pallet



centrinos 65-5A

centrinos auf einer 5-Achsen Turbinen-Schaufel Produktionsanlage

centrinos 65-5A

centrinos on a 5-axis turbine-blade production facility

Anwendungen Applications



multigrip

Spezialturm mit multigrip-Schienen und Sonderaufsatzbacken für flexible und effiziente Mehrfachspannung

multigrip

Special tombstone with multigrip clamping rails and special top jaws for flexible and efficient multiple clamping



duogrip

Spannturm mit kundenspezifischen Formbacken zum Spannen von Gusswerkstücken

duogrip

Tombstone with customer-specific profile jaws for clamping castings

18



ecopos

Bohrmaschinenschraubstock
Drilling machine vice

18

Unfallfreies sicheres Spannen

Volle Arbeitssicherheit durch Führungsschiene. Frei positionierbares Werkstück bei sicherer Einspannung, einhändig bedienbar.

Accident-free reliable clamping

Complete operational safety with a guide rail. Workpiece can be freely positioned for safe clamping, can be operated with one hand.



Produktinformation:
gressel.ch/qr/ecopos



Product information:
gressel.ch/en/qr/ecopos



Spannhilfe

- sichere und schnelle Spannung der Werkstücke
- einrastbarer Spannhebel
- geeignet für Serienfertigung
- Grobeinstellung der Spannweite mit Spindel
- hohe Spannkraft

Clamping aid

- safe and quick clamping of the workpiece
- lockable clamping lever
- suitable for series manufacture
- coarse adjustment of the clamping width using spindle
- high clamping force



Führungsschiene

- volle Arbeitssicherheit
- frei positionierbares Werkstück
- einhändig bedienbar
- kein Mitdrehen und Abheben der Werkstücke
- Bewegungsfreiheit und Schnelligkeit

Guide rail

- full operational safety
- workpiece can be freely positioned
- one-hand operation
- no rotation and lifting of the workpieces
- freedom of movement and quick



Pneumatische Ausführungen

- für Automation und Montage
- Grobeinstellung der Spannweite am Rändelgriff
- Spannkraft bis 5.5 kN über Druckregulierung voreinstellbar
- Spannhub über Handbetätigung
- Fussventil oder programmierbare Servosteuerung möglich

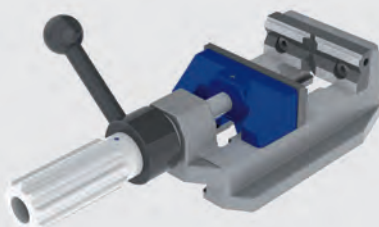
Pneumatic versions

- for automation and assembly
- coarse adjustment of the clamping width at the knurled handle
- clamping force up to 5.5 kN can be preset using pressure control
- clamping stroke using hand lever
- foot valve or programmable servo-control option

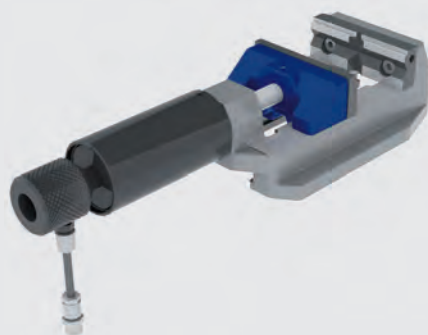
Baukasten Construction kit



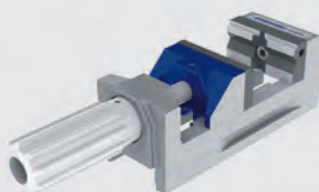
ecopos-M
mechanisch
mechanical
Seite · page 518 / 519



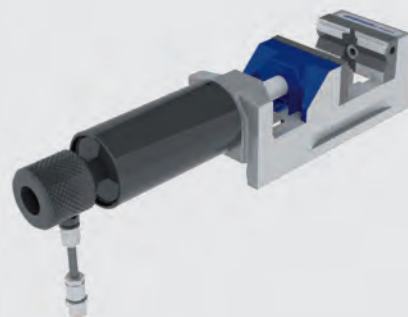
ecopos-R
mit Spannhilfe
with clamping aid
Seite · page 520 / 521



ecopos-P
pneumatisch
pneumatic
Seite · page 522



ecopos-72-M
Kleinmaschinenschraubstock
small machine vice
Seite · page 523



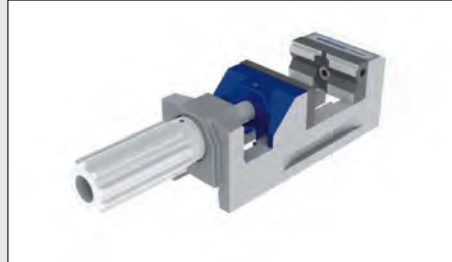
ecopos-72-P
Kleinmaschinenschraubstock pneumatisch
small machine vice pneumatic
Seite · page 524

1. Funktionsprinzip ecopos

ecopos, der Bohrmaschinenschraubstock – das Original seit über 30 Jahren. Mit voller Arbeitssicherheit durch Führungsschiene, dadurch frei positionierbares Werkstück, welches immer sicher eingespannt ist. Der ecopos ist einhändig bedienbar und überall aufspannbar dank der Führungsschiene oder der Positionier-Aufspannpratzen.

Kleinmaschinenschraubstock – ecopos-M (72)

Vierseitig feingefräst für den Einsatz in verschiedenen Lagen. Kompakte Abmessungen mit direktwirkender Spindel.

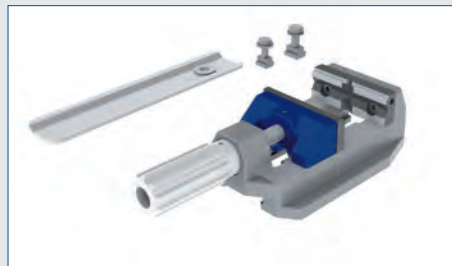


Small machine vice – ecopos-M (72)

Fine-machined on four sides for use in different positions. Compact dimensions with directly acting spindle.

Bohrmaschinenschraubstock – ecopos-M (80 / 100 / 125)

Grosser Spannbereich, Prismenbacken mit Absatz und horizontale und vertikale Aussparungen für Werkstücke aller Formen.



Drilling machine vice – ecopos-M (80 / 100 / 125)

Large clamping range, prismatic jaw with offset and horizontal and vertical recesses for workpieces of all shapes.

Bohrmaschinenschraubstock mit Spannhilfe – ecopos-R (100 / 125)

Grobeinstellung der Spannweite mit direktwirkender Spindel. Sichere und schnelle Spannung mit einrastbarem Spannhebel. Geeignet für Serienarbeit.



Drilling machine vice with clamping aid – ecopos-R (100 / 125)

Coarse clamping width adjustment with directly acting spindle. Safe and quick clamping with lockable clamping lever. Suitable for serial production.

Pneumatischer Maschinenschraubstock – ecopos-P (72 / 80 / 100 / 125)

Mit pneumatischen Antrieb. Spannkraft bis 5.5 kN voreinstellbar mit Druckregulierung. Grobeinstellung der Spannweite am Rändelgriff. Der Spannhub wird von Hand über ein Schieberventil betätigt. Alternativ Fussventil- oder programmierbare Servosteuerung möglich.

Pneumatic machine vice – ecopos-P (72 / 80 / 100 / 125)

With pneumatic drive. Clamping force of up to 5.5 kN can be preset with pressure control device. Coarse adjustment of clamping width using the knurled handle. The clamping stroke can be manually operated via the slide valve. Alternatively, there is the option of a foot valve or programmable servo-control.



2. Aufspannen

Führungsschiene ECA.000.060.01

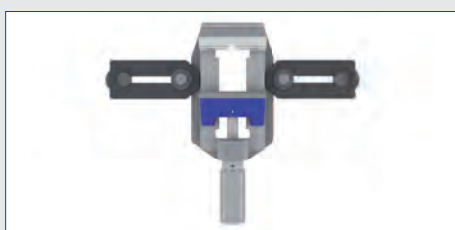
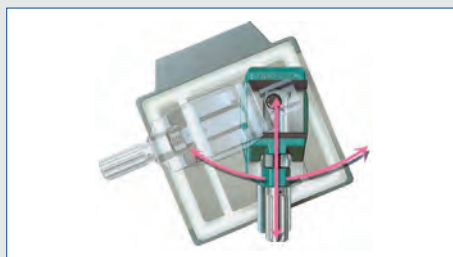
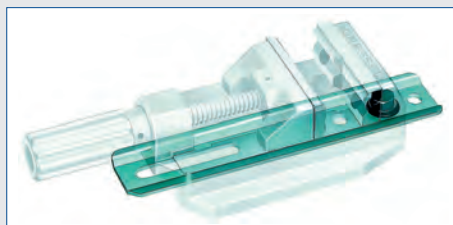
Lieferumfang:

Führungsschiene mit je 1 Aufspannschraube für T-Nut 12 und 14 mm (andere Größen auf Anfrage).

Anwendung:

Schwenklagerung, freie Position.

Sicherheit und Schutz gegen Mitdrehen und Abheben des Schraubstockes.



Guide rail ECA.000.060.01

Deliverables:

Guide rail with 1 clamping screw each for T-slot 12 and 14 mm (other sizes on request).

Application:

Swivel bearing, free position.

Safety and protection against the vice turning or lifting off.

Positionier-Spannpratzen ECA.000.050.01

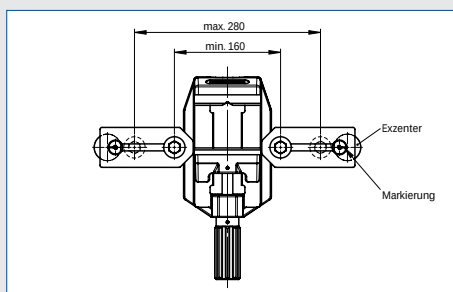
Lieferumfang:

Positionier-Spannpratzen mit Aufspannset für T-Nut 12 und 14 mm (andere Größen auf Anfrage)

Anwendung:

Aussenspannung

Exzenter E drehbar und verschiebbar für optimalen Kraftschluss (optimale Aufspannung)



Positioning clamping claws ECA.000.050.01

Deliverables:

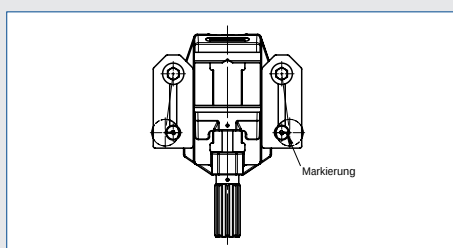
Positioning clamping claws with clamping set for T-slot 12 and 14 mm (other sizes on request)

Application:

External clamping

Eccentric E can be turned and moved to create optimum frictional connection (optimum clamping)

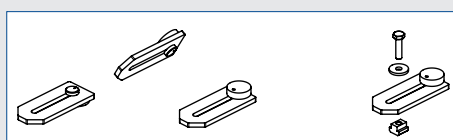
Markierung M immer vom Schraubstock weggerichtet



The M marking always points away from the vice

Innenspannung

Bride um 180° wenden

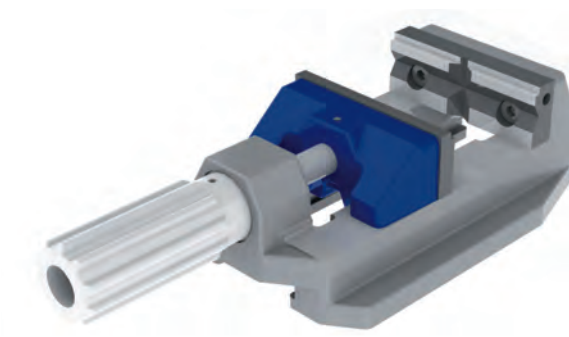


Internal clamping

Turn the buckle over (180°)

ecopos-M

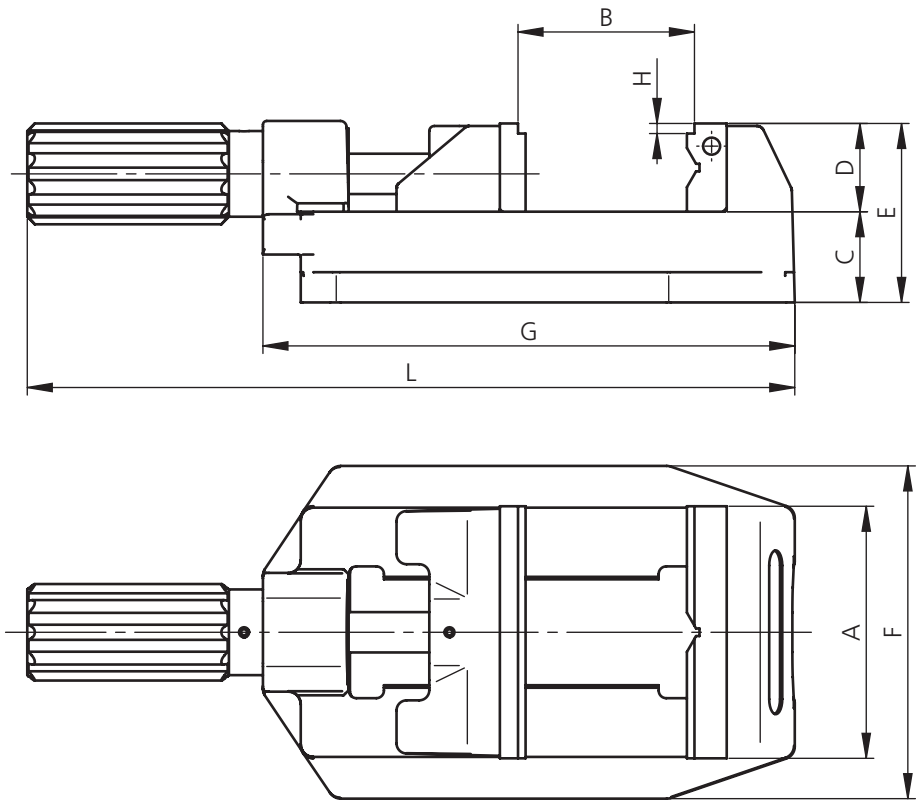
Bohrmaschinenschraubstock
Drilling machine vice



Type	Beschreibung	Backenbreite	Gewicht	Lieferumfang	Bestell-Nr.
Type	Description	Jaw width	Weight	Delivery details	Order No.
		mm	kg		
ecopos 80-M	Bohrmaschinenschraubstock Drilling machine vice	80	4.5	Prismabacke und Backe glatt Prismatic jaw and smooth jaw	ECM.080.000.01
ecopos 100-M	Bohrmaschinenschraubstock Drilling machine vice	100	5.6	Prismabacke und Backe glatt Prismatic jaw and smooth jaw	ECM.100.000.01
ecopos 125-M	Bohrmaschinenschraubstock Drilling machine vice	125	11.2	Prismabacke und Backe glatt Prismatic jaw and smooth jaw	ECM.125.000.01

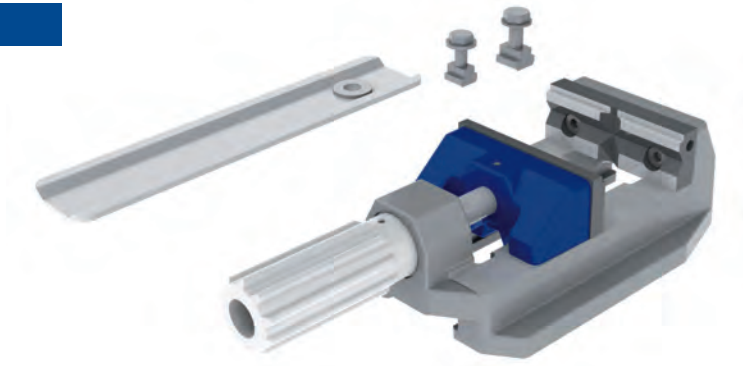
Masse (mm) Dimension (mm)

Typ	A	B	C	D	E	F	G	H	L
ecopos 80-M	80	0-81	36	35	71	112	189	4	286.5
ecopos 100-M	100	0-101	36	35	71	132	211	4	304.5
ecopos 125-M	125	0-131	44	40	84	156	274	4	386



ecopos-M

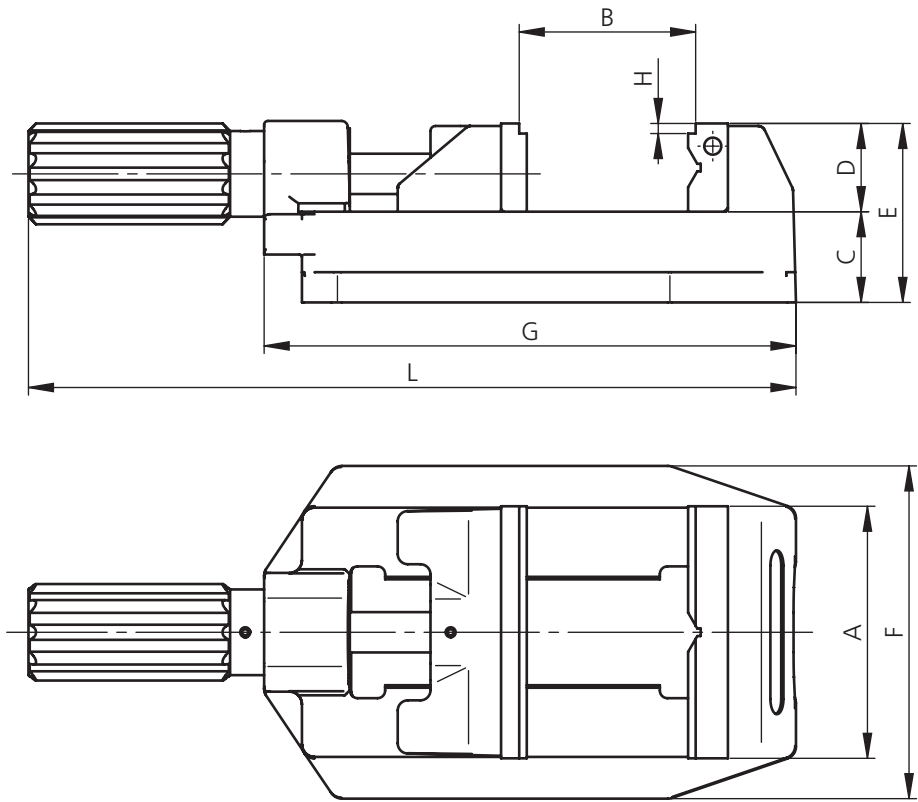
Bohrmaschinenschraubstock mit Führungsschiene
Drilling machine vice with guide rail



Typ	Beschreibung	Backenbreite	Gewicht	Lieferumfang	Bestell-Nr.
Type	Description	Jaw width	Weight	Delivery details	Order No.
		mm	kg		
ecopos 80-M	Bohrmaschinenschraubstock mit Führungsschiene Drilling machine vice with guide rail	80	5.2	Prismabacke und Backe glatt, Führungsschiene mit Schrauben Prismatic jaw and smooth jaw, guide rail with screws	ECM.080.000.05
ecopos 100-M	Bohrmaschinenschraubstock mit Führungsschiene Drilling machine vice with guide rail	100	6.3	Prismabacke und Backe glatt, Führungsschiene mit Schrauben Prismatic jaw and smooth jaw, guide rail with screws	ECM.100.000.05
ecopos 125-M	Bohrmaschinenschraubstock mit Führungsschiene Drilling machine vice with guide rail	125	11.9	Prismabacke und Backe glatt, Führungsschiene mit Schrauben Prismatic jaw and smooth jaw, guide rail with screws	ECM.125.000.05

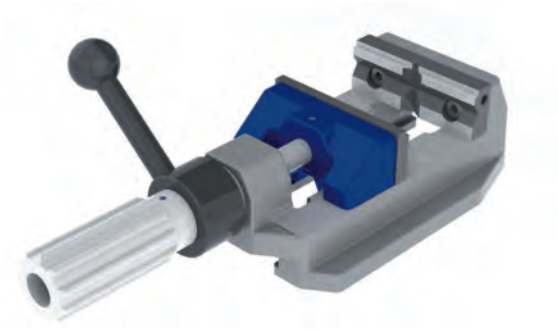
Masse (mm) Dimension (mm)

Typ	Type	A	B	C	D	E	F	G	H	L
ecopos 80-M		80	0-81	36	35	71	112	189	4	286.5
ecopos 100-M		100	0-101	36	35	71	132	211	4	304.5
ecopos 125-M		125	0-131	44	40	84	156	274	4	386



ecopos-R

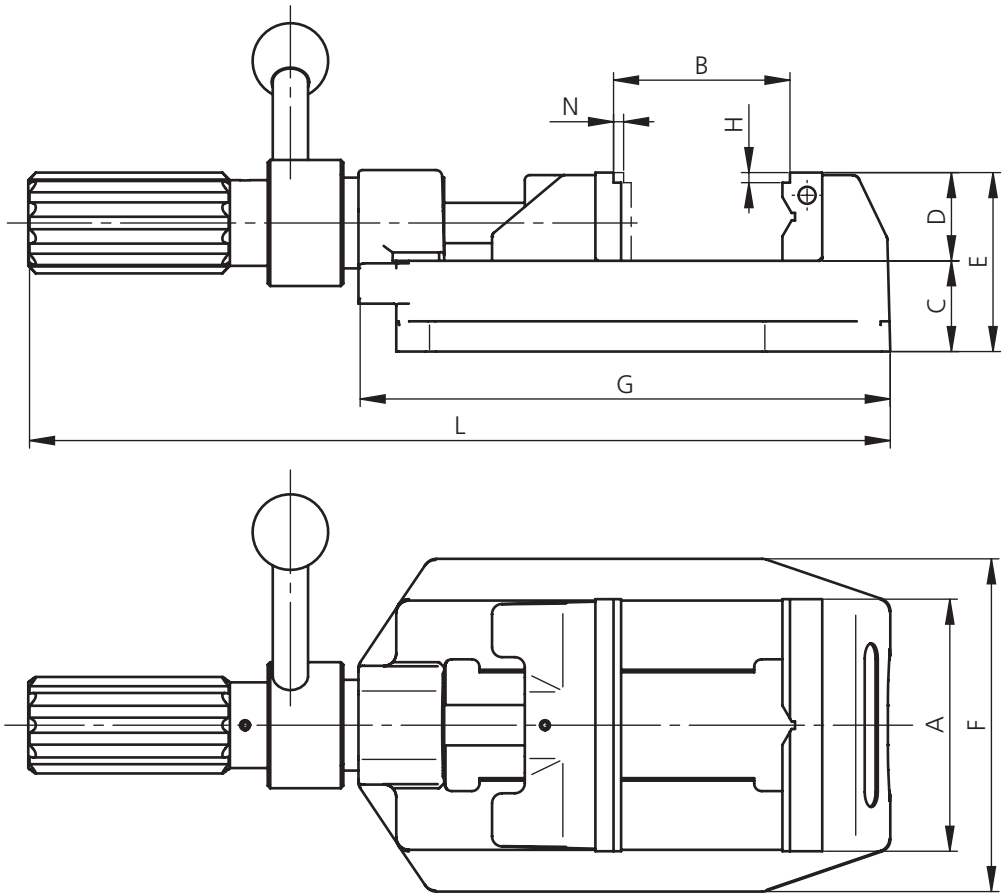
Bohrmaschinenraubstock mit Spannhilfe
Drilling machine vice with clamping aid



Typ Type	Beschreibung Description	Backenbreite Jaw width	Gewicht Weight	Lieferumfang Delivery details	Bestell-Nr. Order No.
		mm	kg		
ecopos 100-R	Bohrmaschinenraubstock mit Spannhilfe Drilling machine vice with clamping aid	100	6.1	Prismabacke und Backe glatt Prismatic jaw and smooth jaw	ECR.100.000.01
ecopos 125-R	Bohrmaschinenraubstock mit Spannhilfe Drilling machine vice with clamping aid	125	11.7	Prismabacke und Backe glatt Prismatic jaw and smooth jaw	ECR.125.000.01

Masse (mm) Dimension (mm)

Typ Type	A	B	C	D	E	F	G	H	L	N
ecopos 100-R	100	0-101	36	35	71	132	211	4	342	1.5
ecopos 125-R	125	0-133	44	40	84	156	274	4	405	1.5



ecopos-R

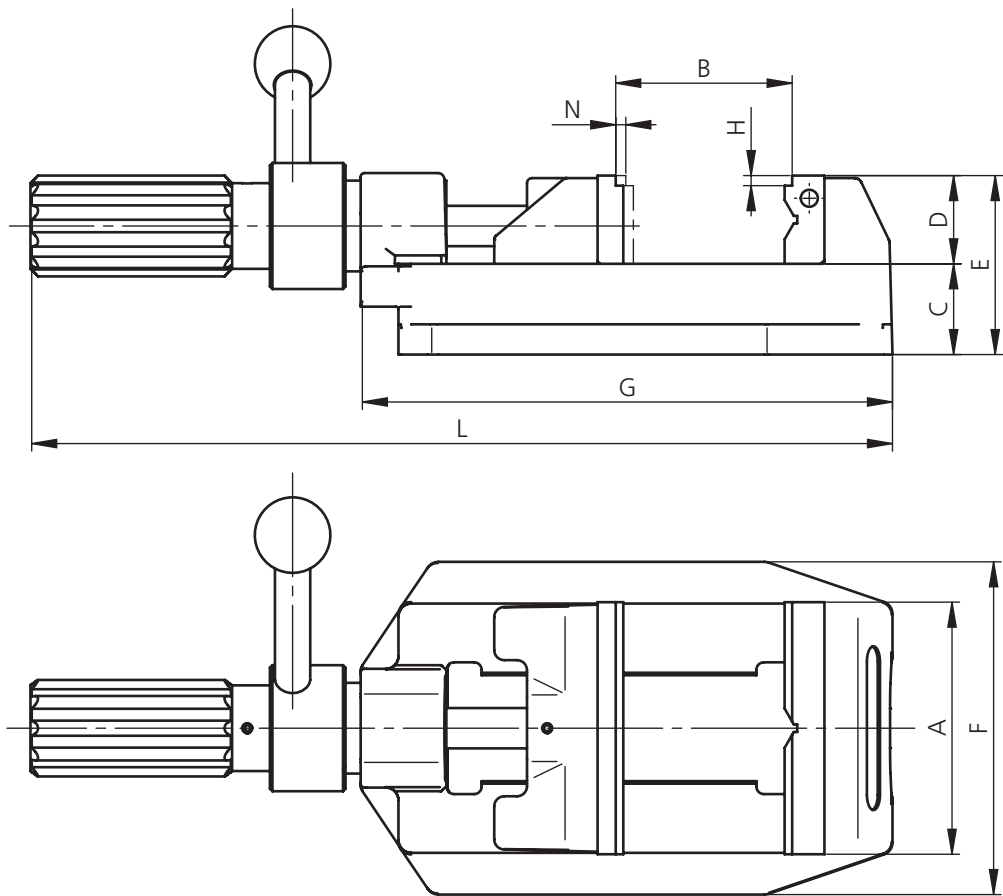
Bohrmaschinenraubstock mit Führungsschiene und Spannhilfe
Drilling machine vice with guide rail and clamping aid



Typ Type	Beschreibung Description	Backenbreite Jaw width	Gewicht Weight	Lieferumfang Delivery details	Bestell-Nr. Order No.
		mm	kg		
ecopos 100-R	Bohrmaschinenraubstock mit Führungsschiene und Spannhilfe Drilling machine vice with guide rail and clamping aid	100	6.8	Prismabacke und Backe glatt, Führungsschiene mit Schraube Prismatic jaw and smooth jaw, guide rail with screw	ECR.100.000.05
ecopos 125-R	Bohrmaschinenraubstock mit Führungsschiene und Spannhilfe Drilling machine vice with guide rail and clamping aid	125	12.4	Prismabacke und Backe glatt, Führungsschiene mit Schraube Prismatic jaw and smooth jaw, guide rail with screw	ECR.125.000.05

Masse (mm) Dimension (mm)

Typ Type	A	B	C	D	E	F	G	H	L	N
ecopos 100-R	100	0-101	36	35	71	132	211	4	342	1.5
ecopos 125-R	125	0-133	44	40	84	156	274	4	405	1.5



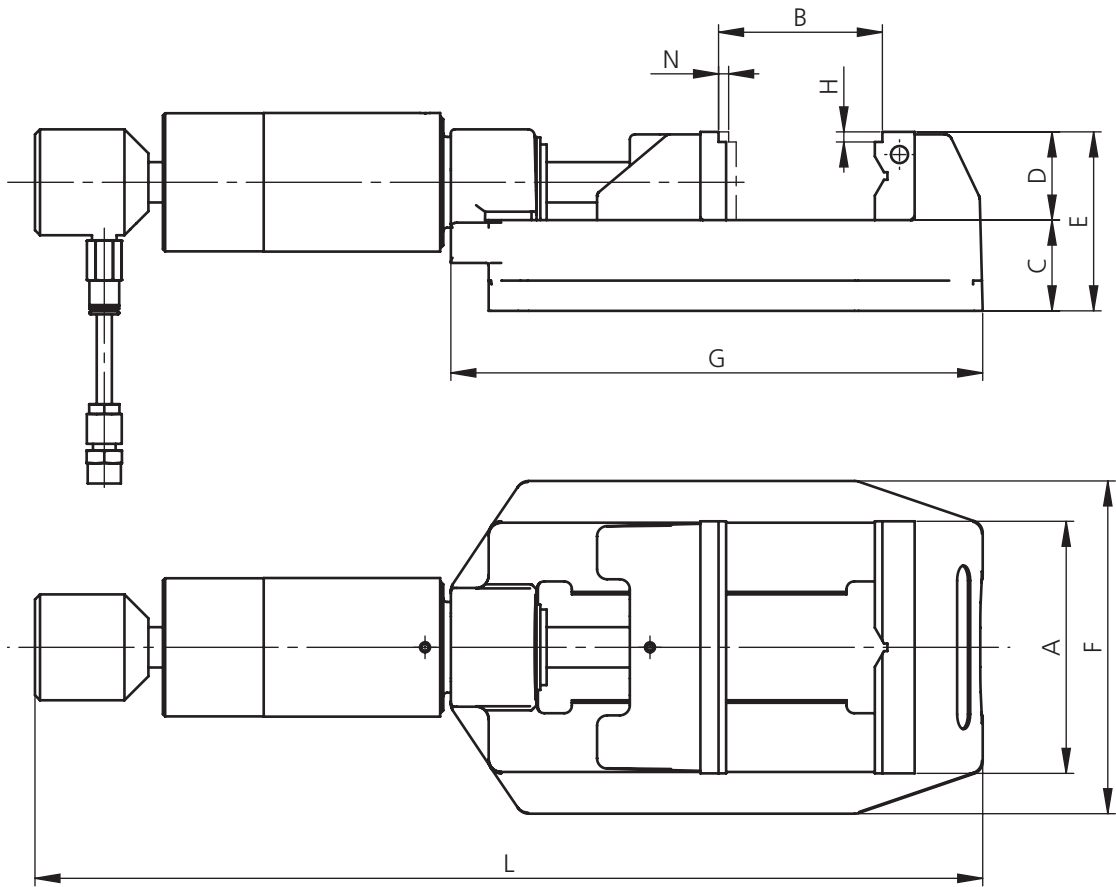
Pneumatischer Bohrmaschinenschraubstock
Pneumatic drilling machine vice



Type	Beschreibung	Backenbreite	Spannkraft	Gewicht	Lieferumfang	Bestell-Nr.
Type	Description	Jaw width	Clamp. force	Weight	Delivery details	Order No.
		mm	kN	kg		
ecopos 80-P	Pneumatischer Bohrmaschinenschraubstock Pneumatic Drilling machine vice	80	0.8-4	6.3	Prismabacke und Backe glatt, 2 m Luftschlauch Prismatic jaw and smooth jaw, 2 m air pipe	ECP.080.000.01
ecopos 100-P	Pneumatischer Bohrmaschinenschraubstock Pneumatic Drilling machine vice	100	0.8-4	7.3	Prismabacke und Backe glatt, 2 m Luftschlauch Prismatic jaw and smooth jaw, 2 m air pipe	ECP.100.000.01
ecopos 125-P	Pneumatischer Bohrmaschinenschraubstock Pneumatic Drilling machine vice	125	1-5.5	13.3	Prismabacke und Backe glatt, 2 m Luftschlauch Prismatic jaw and smooth jaw, 2 m air pipe	ECP.125.000.01

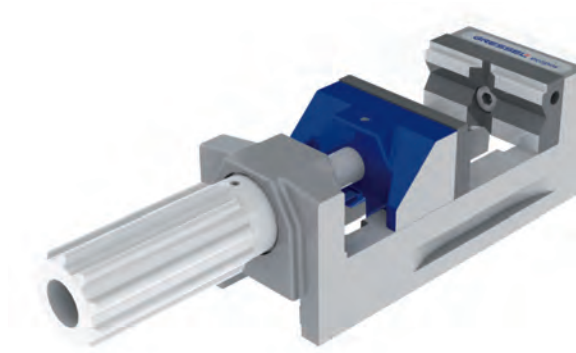
Masse (mm) Dimension (mm)

Typ	A	B	C	D	E	F	G	H	L	N
ecopos 80-P	80	0-77	36	35	71	112	194	4	358	4
ecopos 100-P	100	0-97	36	35	71	132	211	4	376	4
ecopos 125-P	125	0-133	44	40	84	156	274	4	479	4



ecopos 72-M

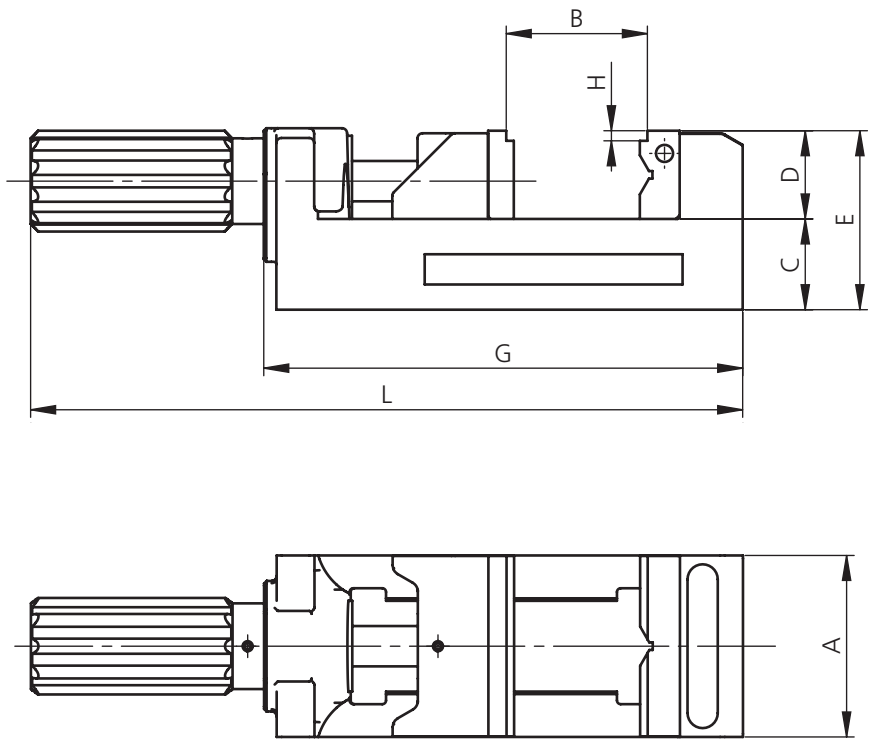
Kleinmaschinenschraubstock
Small machine vice



Typ Type	Beschreibung Description	Backenbreite Jaw width	Gewicht Weight	Lieferumfang Delivery details	Bestell-Nr. Order No.
		mm	kg		
ecopos 72-M	Kleinmaschinenschraubstock Small machine vice	72	3.5	Prismabacke und Backe glatt Prismatic jaw and smooth jaw	EKM.072.000.01

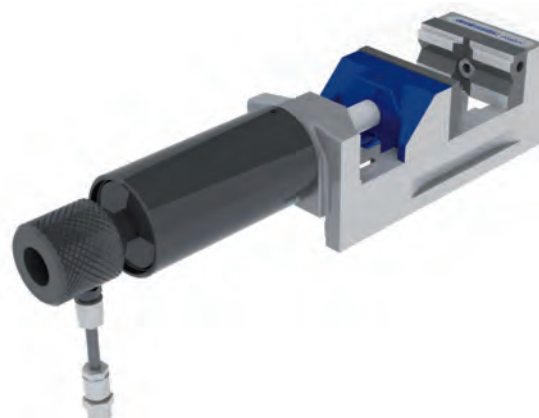
Masse (mm) Dimension (mm)

Typ Type	A	B	C	D	E	G	H	L
ecopos 72-M	72	0-81	36	35	71	190	4	282.5



ecopos 72-P

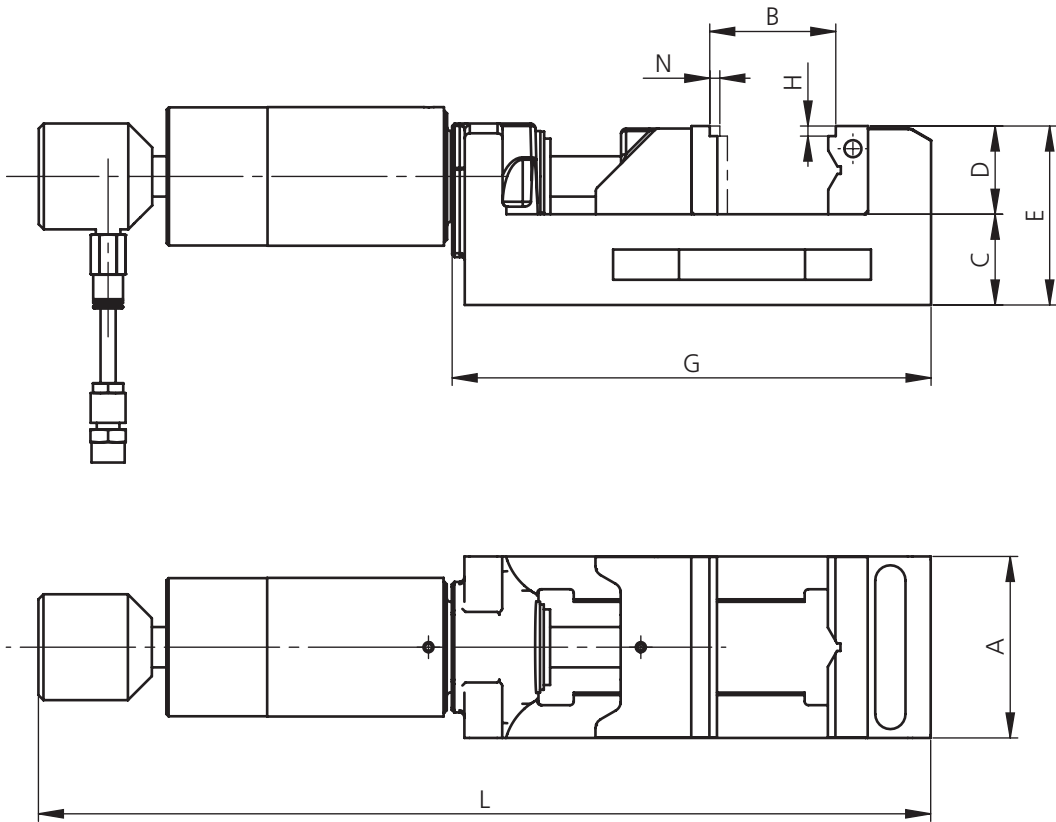
Pneumatischer Kleinmaschinenschraubstock
Pneumatic small machine vice



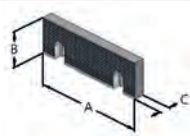
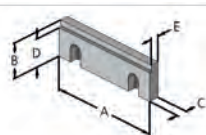
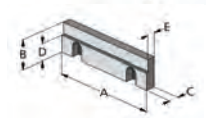
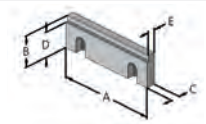
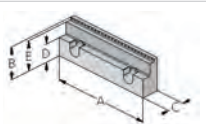
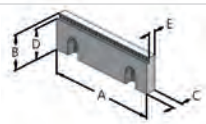
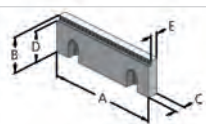
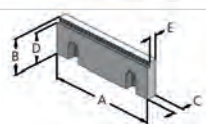
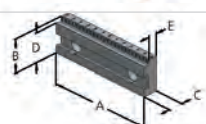
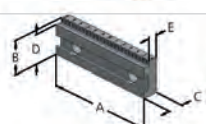
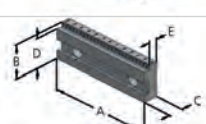
Typ Type	Beschreibung Description	Backenbreite Jaw width	Spannkraft Clamp. force	Gewicht Weight	Lieferumfang Delivery details	Bestell-Nr. Order No.
		mm	kN	kg		
ecopos 72-P	Pneumatischer Kleinmaschinenschraubstock Pneumatic Small machine vice	72	0.8-4	5.3	Prismabacke und Backe glatt, 2 m Luftschlauch Prismatic jaw and smooth jaw, 2 m air pipe	EKP.072.000.01

Masse (mm) Dimension (mm)

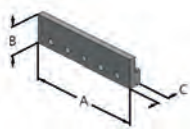
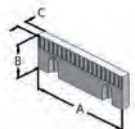
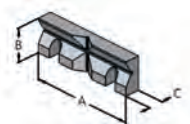
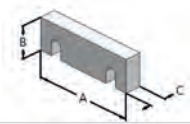
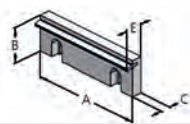
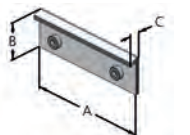
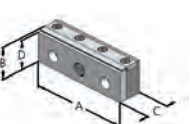
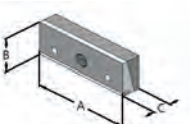
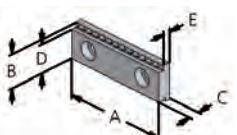
Typ Type	A	B	C	D	E	G	H	L	N
ecopos 72-P	72	0-77	36	35	71	190	4	354	4



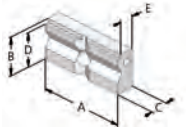
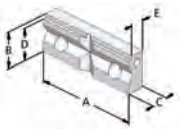
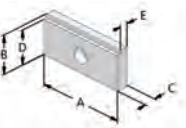
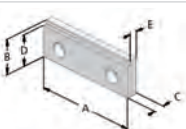
ecopos Aufsatzbacken · Top jaws

	Bezeichnung Designation	Masse (mm) Dimension (mm)					passend zu Typ suitable for type	Bestell-Nr. Order No.
		A	B	C	D	E		
	Standardbacke Oberfläche profiliert (2 Stk.) Standard jaw Profiled surface (2 pcs.)	100	35	10			•	MHA.100.520.01
		125	40	11.5			•	MHA.125.520.01
	Backe geschliffen (2 Stk.) Ground jaw (2 pcs.)	100	35	10			•	MSA.100.198.01
		125	40	11.5			•	MSA.125.198.01
	Stufenbacke (2 Stk.) Stepped jaw (2 pcs.)	100	35	10	30	7.5	•	MSA.100.190.01
		125	40	11.5	32	9.5	•	MSA.125.190.01
	Stufenbacke 17 mm (1 Stk.) Stepped jaw 17 mm (1 pc.)	125	40	11.5	23	9.5	•	MSA.125.188.11
	Stufenbacke beschichtet 5 mm (1 Stk.) Stepped jaw coated 5 mm (1 pc.)	125	40	11.5	35	9.5	•	MSA.125.189.11
	Stufenbacke 18 mm und 3 mm grip (1 Stk.) Stepped jaw 18 mm and 3 mm grip (1 pc.)	125	40	21.5	22	37	•	MSA.125.167.11
	Stufenbacke grip 3 mm (2 Stk.) Stepped grip jaw 3 mm (2 pcs.)	100	35	10	32	7.5	•	MSA.100.172.01
		125	40	11.5	37	9	•	MSA.125.172.01
	Stufenbacke grip 5 mm (2 Stk.) Stepped grip jaw 5 mm (2 pcs.)	100	35	10	30	7.5	•	MSA.100.171.01
		125	40	11.5	35	9	•	MSA.125.171.01
	Stufenbacke grip 8 mm (2 Stk.) Stepped grip jaw 8 mm (2 pcs.)	100	35	10	27	7.5	•	MSA.100.170.01
		125	40	11.5	32	9	•	MSA.125.170.01
	Stufenbacke grip 8 mm mit T-Nut (1 Stk.) Stepped grip jaw 8 mm with T-slot (1 pc.)	100	35	17.5	27	11.5	•	MSA.100.150.11
		125	40	17.5	32	11.5	•	MSA.125.150.11
	Stufenbacke grip 5 mm mit T-Nut (1 Stk.) Stepped grip jaw 5 mm with T-slot (1 pc.)	100	35	17.5	30	11.5	•	MSA.100.151.11
		125	40	17.5	35	11.5	•	MSA.125.151.11
	Stufenbacke grip 3 mm mit T-Nut (1 Stk.) Stepped grip jaw 3 mm with T-slot (1 pc.)	100	35	17.5	32	11.5	•	MSA.100.152.11
		125	40	17.5	37	11.5	•	MSA.125.152.11

ecopos Aufsatzbacken · Top jaws

	Bezeichnung Designation	Masse (mm) Dimension (mm)					passend zu Typ suitable for type	Bestell-Nr. Order No.
		A	B	C	D	E		
	Positionierleiste für Stufenbacke grip mit T-Nut (1 Stk.) inkl. 2 Gewindestifte M8 Positioning bar for stepped grip jaw with T-slot (1 pc.) incl. 2 M8 threaded pins	100	32	13.5	17.5	7	•	MSA.100.155.01
		125	32	13.5	17.5	7	•	MSA.125.155.01
	Backe grip (2 Stk.) Grip jaw (2 pcs.)	100	35	10			•	MSA.100.193.01
		125	40	11.5			•	MSA.125.193.01
	Prismabacke (2 Stk.) 100 ø11-41 mm 125 ø14-48 mm Prismatic jaw (2 pcs.) 100 ø11-41 mm 125 ø14-48 mm	100	35	15.5			•	MSA.100.191.01
		125	40	17.5			•	MSA.125.191.01
	Backe weich (2 Stk.) Jaw soft (2 pcs.)	100	35	16			•	MSA.100.192.01
		125	40	20			•	MSA.125.192.01
	Backe gehauen (2 Stk.) Jaw hewn (2 pcs.)	100	35	11			•	MSA.100.199.01
		125	40	12.5			•	MSA.125.199.01
	Federblatt-Niederzugbacke (2 Stk.) Spring leaf pull-down jaws (2 pcs.)	100	35	10		18.5	•	MSA.100.195.01
		125	40	11.5		19	•	MSA.125.195.01
	Federblech-Niederzugbacke (1 Stk.) Pull-down jaw with spring-plate (1 pc.)	65	23	8			•	MSA.100.194.01
		100	34	10			•	MSA.125.194.01
		125	39	10				
	Niederzugbacke für dünne Werkstücke (2 Stk.) Pull-down jaw for thin workpieces (2 pcs.)	100	35	30	31.5		•	MSA.100.175.01
		125	40	30	36.5		•	MSA.125.175.01
	Präzisions-Niederzugbacke (1 Stk.) Precision pull-down jaw (1 pc.)	100	35	25			•	MSA.100.240.01
		125	40	25			•	MSA.125.240.01
	Backe grip, wendbar Stufe mit 3 mm vertikal, Stufe mit 5 mm horizontal (1 Stk.) Grip jaw, reversible Step with 3 mm vertical, step with 5 mm horizontal (1 pc.)	100	35	10.5	32	8	•	CHA.100.003.11

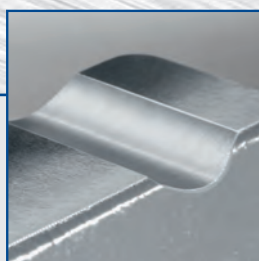
ecopos Aufsatzbacken · Top jaws

	Bezeichnung Designation	Masse (mm) Dimension (mm)					passend zu Typ suitable for type	Bestell-Nr. Order No.
		A	B	C	D	E	ecopos	
	Prismabacke abgesetzt 72 ø9-31 mm 80 ø9-31 mm (1 Stk.) Prismatic jaw, offset 72 ø9-31 mm 80 ø9-31 mm (1 pc.)	72	35	15.8	31	12.8	•	ECA.072.013.01
		80	35	15.8	31	12.8	•	ECA.080.013.01
	Prismabacke abgesetzt 100 ø9-31 mm 120 ø11-41 mm (1 Stk.) Prismatic jaw, offset 100 ø9-31 mm 120 ø11-41 mm (1 pc.)	100	35	15.8	31	12.8	•	ECA.100.013.01
		125	40	17.8	36	14.8	•	ECA.125.013.01
	Backe geschliffen abgesetzt (1 Stk.) Ground jaw offset (1 pc.)	72	35	10.2	31	7.2	•	ECA.072.014.01
		80	35	10.2	31	7.2	•	ECA.080.014.01
	Backe geschliffen abgesetzt (1 Stk.) Ground jaw offset (1 pc.)	100	35	10.2	31	7.2	•	ECA.100.014.01
		125	40	11.8	36	8.8	•	ECA.125.014.01

ecopos Zubehör · Accessories

	Bezeichnung Designation	passend zu Typ suitable for type	Bestell-Nr. Order No.
	Positionier-Pratzen mit Aufspannset für T-Nut 12 + 14 mm (2 Stk.) Positioning clamping claws with clamping set for T-slot 12 + 14 mm (set of 2 pcs.)	ecopos	ECA.000.050.01
	Führungsschiene mit je 1 Aufspannschraube für T-Nut 12 + 14 mm für ecopos 80/100/125 Guide rail each with 1 clamping screw for T-slot 12 + 14 mm for ecopos 80/100/125	ecopos	ECA.000.060.01
	Wartungseinheit mit Anschlussmaterial für ecopos-P Maintenance unit with connection material for ecopos-P	ecopos-P	ECA.000.035.01
	Luftschlauch 14x16 mm (1 m) Air Pipe 14x16 mm (1 m)	ecopos-p	XNF.28011.001
	Fußventil mit Umbausatz anstelle Handventil für ecopos-P Foot valve with conversion kit instead of manual valve for ecopos-P	ecopos-P	ECA.000.045.01
	Werkstückanschlag für ecopos Workpiece stop for ecopos	ecopos	ECA.000.065.01

19



19

AX/PS

Werkbankschraubstock
Workbench vice

Bewährt, robust und verschleissfrei

Aus dauerhaftem Sphäro- oder Spezialguss, mit gehauenen, glatten oder Prisma-Backen. Für jede Spannaufgabe, unterwegs, in der Werkstatt oder im Betrieb.

Proven, robust and wear-resistant

Made from durable spheroidal graphite or special cast iron, with serrated, smooth or prismatic jaws. For every clamping task, on the road, in the workshop or in the factory.



Produktinformation:
gressel.ch/qr/axps



Product information:
gressel.ch/en/qr/axps

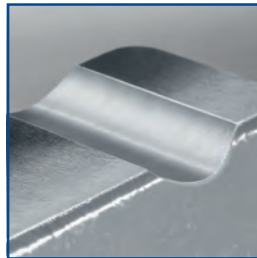


Präzisions-Werkbankschraubstöcke

- aus dauerhaftem Sphäro- oder Spezialguss, ausgerüstet mit gehauenen oder glatten Backen
- mit viel Zubehör für alle Spannarbeiten in der Werkstatt, im Betrieb oder für mobile Einsätze

Precision workbench vices

- made from durable spheroidal graphite or special cast iron, fitted with serrated or smooth jaws
- with many accessories for all clamping tasks in the workshop, factory or on the road

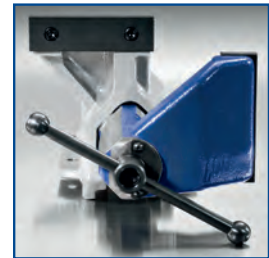


Amboss und Sattel als Arbeitshilfen

- für die optimale Bearbeitung von Rohren und ähnlichen Werkstücken

Anvil and saddle as working aids

- for optimal machining of pipes and similar workpieces



AX mit grossen Spannbereichen

- bei 90° abgewinkeltem Spannteil beinahe beliebig grosse Spannweiten
- seitlich versetzte Konstruktion ermöglicht vertikales Spannen auch für Rundmaterial bis 4"

AX with large clamping ranges

- 90° angled clamping device offers almost unlimited clamping ranges
- side offset construction also enables vertical clamping for round material up to 4"

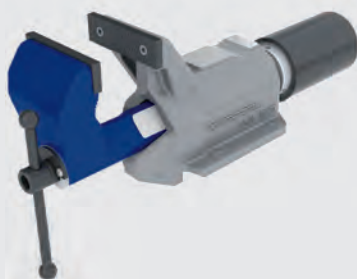
Baukasten Construction kit



AX
Werkbankschraubstock vorwärts öffnend
[Workbench vice forward-opening](#)
Seite · [page 532](#)



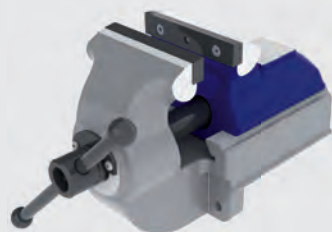
AX + Lifter
Neue Ausführung Lifter
[Lifter new model](#)
Seite · [page 532 / 535](#)



AXP
Pneumatischer Werkbankschraubstock vorwärts öffnend
[Pneumatic workbench vice forward-opening](#)
Seite · [page 533](#)



AXP + Lifter
Neue Ausführung Lifter
[Lifter new model](#)
Seite · [page 533 / 535](#)



PS
Schraubstock nach hinten öffnend
[Vice backward-opening](#)
Seite · [page 534](#)



PS + Lifter
Neue Ausführung Lifter
[Lifter new model](#)
Seite · [page 534 / 535](#)

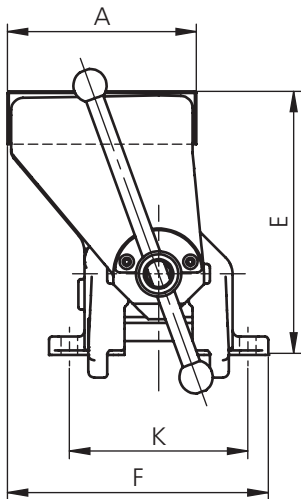
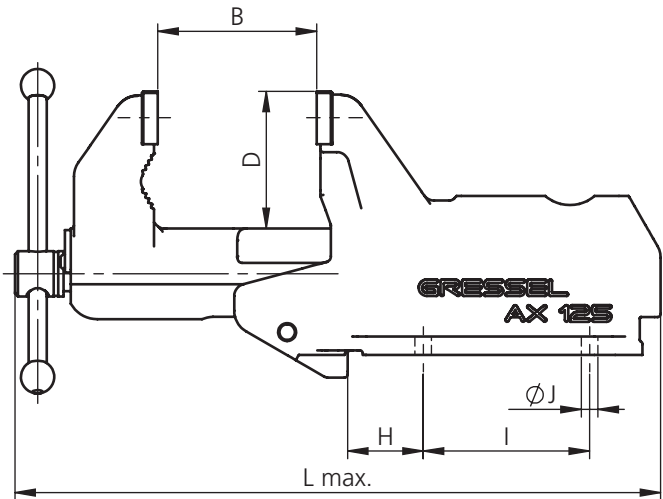
Werkbankschraubstock vorwärts öffnend
Workbench vice forward-opening



Typ Type	Beschreibung Description	Backenbreite Jaw width	Gewicht Weight	Lieferumfang Delivery details	Bestell-Nr. Order No.
		mm	kg		
AX 100	Schraubstock vorwärts öffnend, ohne Amboss Vice forward-opening, without anvil	100	7.9	mit gehauenen Backen with serrated jaws	AXM.100.000.04
AX 125	Schraubstock vorwärts öffnend, mit Amboss Vice forward-opening, with anvil	125	15.8	mit gehauenen Backen with serrated jaws	AXM.125.000.04
AX 160	Schraubstock vorwärts öffnend, mit Amboss Vice forward-opening, with anvil	160	29.8	mit gehauenen Backen with serrated jaws	AXM.160.000.04

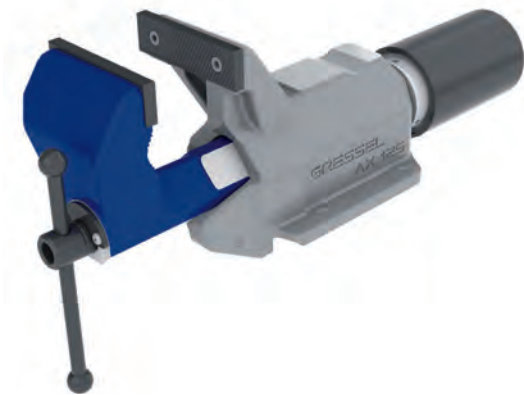
Masse (mm) Dimensions (mm)

Typ Type	A	B	D	E	F	H	I	J	K	L
AX 100	100	0-110	75	145	142.5	60	—	11	104	256-366
AX 125	125	0-135	91	174	172.5	50	110	11	118	322-457
AX 160	160	0-170	116	220.5	220	65	135	13	147	389-559



AXP

Pneumatischer Werkbankschraubstock vorwärts öffnend
Pneumatic workbench vice forward-opening

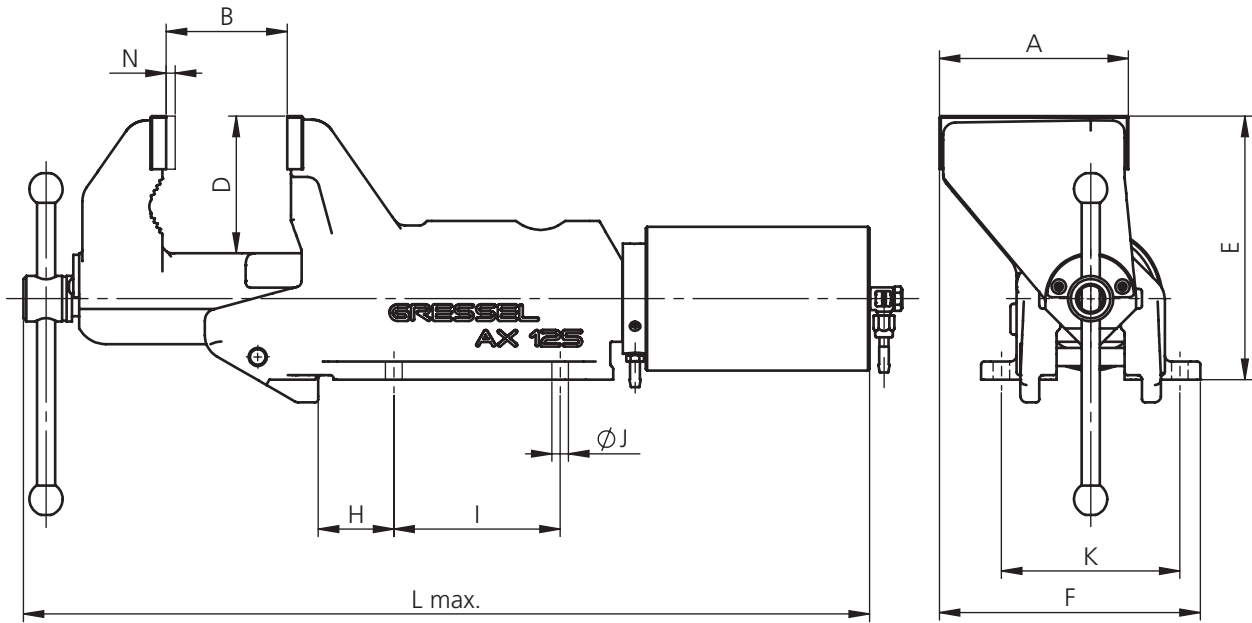


Typ Type	Beschreibung Description	Backenbreite Jaw width	Spannkraft Clamp. force	Gewicht Weight	Lieferumfang Delivery details	Bestell-Nr. Order No.
		mm	kN	kg		
AXP 125	Pneumatischer Schraubstock vorwärts öffnend, mit Amboss Pneumatic vice forward-opening, with anvil	125	10 kN (bei 6 bar)	19.4	mit gehauenen Backen with serrated jaws	AXP.125.000.04
AXP 160	Pneumatischer Schraubstock vorwärts öffnend, mit Amboss Pneumatic vice forward-opening, with anvil	160	12 kN (bei 6 bar)	34	mit gehauenen Backen with serrated jaws	AXP.160.000.04

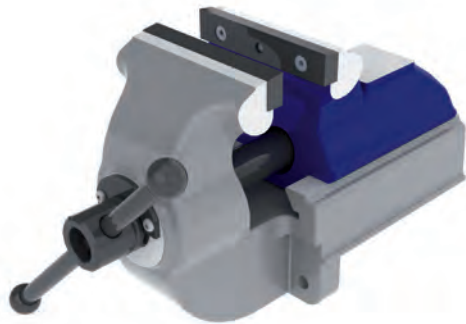
Masse (mm) Dimensions (mm)

Typ Type	A	B	D	E	F	H	I	J	K	L	N*
AXP 125	125	0-135	91	174	172.5	50	110	11	118	479-649	6
AXP 160	160	0-170	116	220.5	220	65	135	13	147	570-740	6

*N = Hub pneumatisch *N = pneumatic stroke



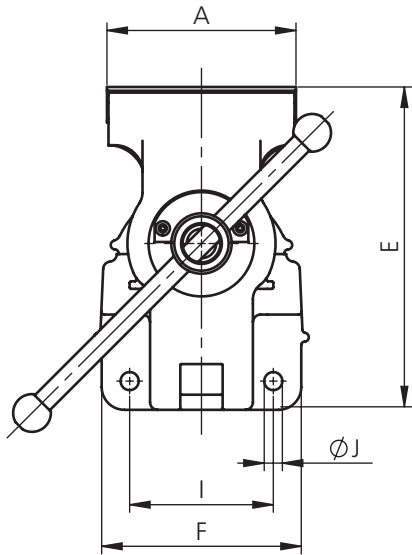
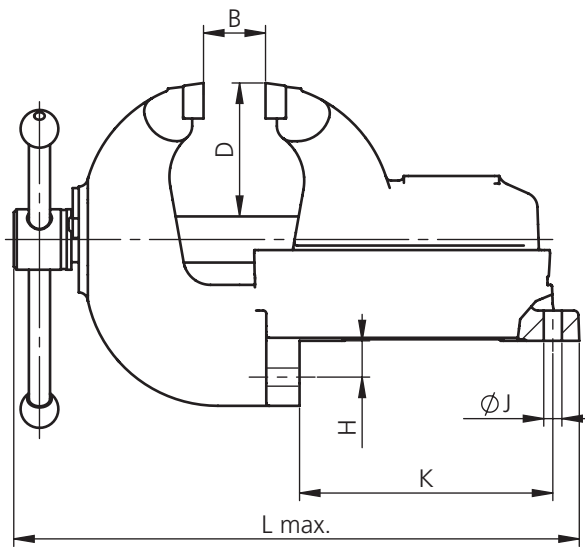
Schraubstock nach hinten öffnend
Vice backward-opening



Typ Type	Beschreibung Description	Backenbreite Jaw width	Gewicht Weight	Lieferumfang Delivery details	Bestell-Nr. Order No.
		mm	kg		
PS 100-1	Schraubstock nach hinten öffnend, mit Amboss Vice backward-opening, with anvil	100	11.7	mit gehauenen Backen with serrated jaws	PSM.100.000.01
PS 125-1	Schraubstock nach hinten öffnend, mit Amboss Vice backward-opening, with anvil	125	20	mit gehauenen Backen with serrated jaws	PSM.125.000.01
PS 100-2	Schraubstock nach hinten öffnend, mit Amboss Vice backward-opening, with anvil	100	11.7	mit glatten Backen with smooth jaws	PSM.100.000.02
PS 125-2	Schraubstock nach hinten öffnend, mit Amboss Vice backward-opening, with anvil	125	20	mit glatten Backen with smooth jaws	PSM.125.000.02

Masse (mm) Dimensions (mm)

Typ Type	A	B	D	E	F	H	I	K	J	L
PS 100-1	100	0-110	74	175.5	106	17	76	135	12	308-376
PS 125-1	125	0-150	88	211.5	132	24	95	167.5	12	373-455
PS 100-2	100	0-110	74	175.5	106	17	76	135	12	308-376
PS-125-2	125	0-150	88	211.5	132	24	95	167.5	12	373-455



Lifter · Lifter

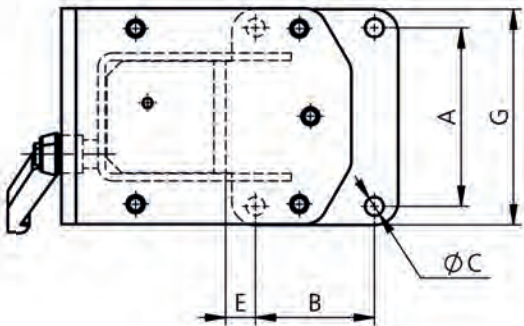
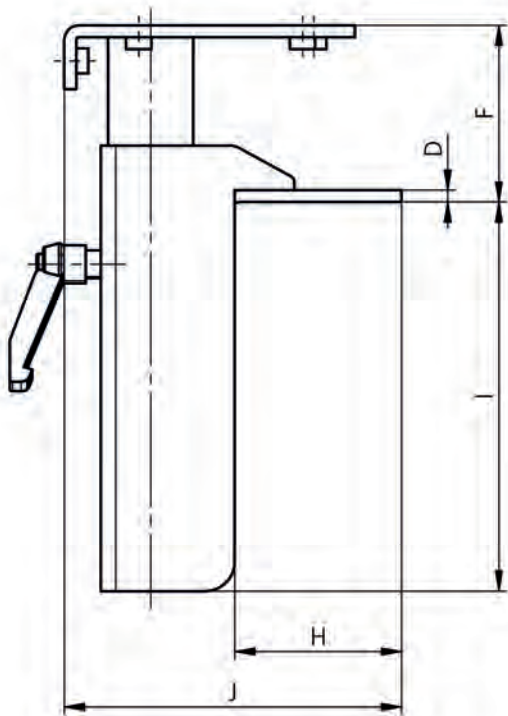
Lifter mit 360° Drehfunktion
Lifter with 360° turning function



Typ Type	Beschreibung Description	Backenbreite Jaw width	Gewicht Weight	Lieferumfang Delivery details	Passend zu Typ Suitable for type	Bestell-Nr. Order No.
		mm	kg			
Lifter neue Ausführung Lifter new version	Lifter neue Ausführung mit Gasdruckfeder und Schrauben New version lifter with gas pressure spring and screws	100	10	Lifter neue Ausführung mit Gasdruckfeder und Schrauben New version lifter with gas pressure spring and screws	AX 100 / PS 100	AXA.100.050.01
Lifter neue Ausführung Lifter new version	Lifter neue Ausführung mit Gasdruckfeder und Schrauben New version lifter with gas pressure spring and screws	125	10	Lifter neue Ausführung mit Gasdruckfeder und Schrauben New version lifter with gas pressure spring and screws	AX 100 / AXP 125 PS 125	AXA.125.050.01
Lifter neue Ausführung Lifter new version	Lifter neue Ausführung mit Gasdruckfeder und Schrauben New version lifter with gas pressure spring and screws	160	10	Lifter neue Ausführung mit Gasdruckfeder und Schrauben New version lifter with gas pressure spring and screws	AX / AXP 160	AXA.160.050.01

Masse (mm) Dimensions (mm)

Typ Type	A	B	øC	D	E	F	G	H	I	J
Lifter neue Ausführung Lifter new version	120	80	12.5	8	20	55-218	145	112	262	227



AX/PS Aufsatzbacken · Top jaws

	Bezeichnung Designation	Masse (mm) Dimensions (mm)	passend zu Typ suitable for type	Bestell-Nr. Order No.
	Backe gehauen mit Schrauben für AX/AXP (2 Stk.) Serrated jaw with screws for AX/AXP (2 pcs.)	100	AX	AXA.100.012.01
		125	AX/AXP	AXA.125.012.01
		160	AX/AXP	AXA.160.012.01
	Backe glatt mit Schrauben für AX/AXP (2 Stk.) Smooth jaw with screws for AX/AXP (2 pcs.)	100	AX	AXA.100.013.01
		125	AX/AXP	AXA.125.013.01
		160	AX/AXP	AXA.160.013.01
	Prismabacke glatt mit Schrauben für AX/AXP (1 Stk.) Prismatic jaw smooth with screws for AX/AXP (1 pc.)	100	ø5-41 mm, AX	AXA.100.014.01
		125	ø7-51 mm, AX/AXP	AXA.125.014.01
		160	ø9-62 mm, AX/AXP	AXA.160.014.01
	Backe gehauen mit Schrauben für PS (2 Stk.) Serrated jaw with screws for PS (2 pcs.)	100	PS	PSA.100.009.01
		125	PS	PSA.125.009.01
	Backe glatt mit Schrauben für PS (2 Stk.) Smooth jaw with screws for PS (2 pcs.)	100	PS	PSA.100.010.01
		125	PS	PSA.125.010.01
	Aufsteckbacke mit Aluminiumbelag für PS (2 Stk.) Top jaw with aluminium coating for PS (2 pcs.)	100	PS	PSA.100.015.05
		125	PS	PSA.125.015.05

AX/PS Zubehör · Accessories

	Bezeichnung Designation	passend zu Typ suitable for type	Bestell-Nr. Order No.
	Bügel für Befestigung (max. Tischdicke 65 mm) Bracket for attachment (max. table size 65 mm)	AX 100	AXA.100.040.01
	Befestigungsschiene mit Schrauben Fastening rail with screws		
		AX/AXP 125	AXA.125.030.01
		AX/AXP 160	AXA.160.030.01
	Drehteil mit Schrauben Swivel plate with screws	AX 100	auf Anfrage on request
	Lifter 360° drehbar, mit Gasdruckfeder und Schrauben Lifter 360° can be turned, with gas pressure spring and screws	AX 100/PS 100	AXA.100.050.01
		AX/AXP 125/PS 125	AXA.125.050.01
		AX/AXP 160	AXA.160.050.01
	Fussventil mit 5 Klemmen Foot operated valve with 5 clips	AXP	AXP.000.230.02
	Wartungseinheit mit Anschlussmaterial Maintenance unit with connection material	AXP	AXP.000.235.01
	Luftschlauch 14 x 6 mm (1 m) Air pipe 14 x 6 mm (1 m)	AXP	XNF.28011.001

20



20

HB

Profilbiegerapparat Profile bending machine

Biegen ohne Anstrengung

Leicht bedienbarer, leistungsfähiger Biegerapparat für massgenaues Biegen von Rund-, Flach-, Hochkantmaterial und anderen Profilen bis 180°.

Bending without effort

Easy to operate, powerful bending machine for accurate dimensions. Bending of circular, flat, upright and other profiles up to 180°.



Produktinformation:
gressel.ch/qr/hb



Product information:
gressel.ch/en/qr/hb

Vorteile Advantages



Biegen bis 180°

- in einer einzigen Biegefolge
- ablesbarer Biegewinkel bis 180°
- diverse Baugrößen für unterschiedlichste Anwendungen in den Bereichen Schlosserei, Apparatebau, Prototypenbau, Beschlägentechnik, Medizintechnik, allgemeiner Maschinenbau sowie Reparaturservice

Bending up to 180°

- in a single bending sequence
- readable bending angle up to 180°
- various sizes for different applications in the sectors locksmith, equipment manufacturing, prototype manufacture, fittings technology, medical engineering, general mechanical engineering, as well as service and repair



Leicht bedienbar

- für das enge und exakte Biegen von Rund-, Flach-, Hochkantmaterial und anderen Profilen sehr gut geeignet

Easy to operate

- very suitable for tight and accurate bending of circular, flat, upright and other profiles



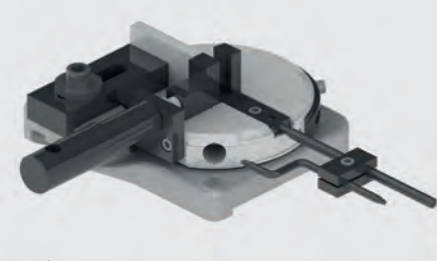
Massgenaues Biegen ganzer Serien

- Winkel- und Längenanschläge
- hohe Biegeleistung durch abgedecktes Nadellager (HB 14/ HB 20) und vernickelten Drehteller

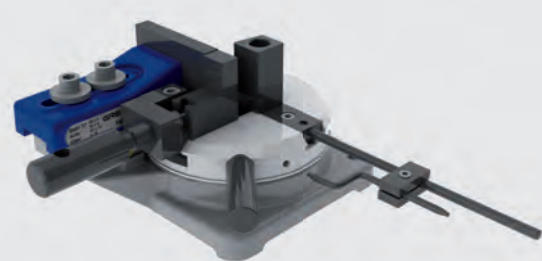
Accurate dimensional bending of complete series

- angle and length stops
- high bend performance due to covered needle roller bearing (HB 14/ HB 20) and nickel-plated turn table

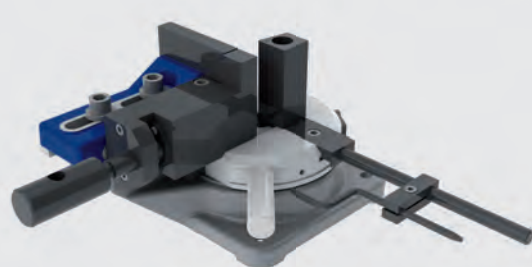
Baukasten Construction kit



HB 10
Mobiler Profilbiegeapparat
mobile profile bending machine
Seite · page 544

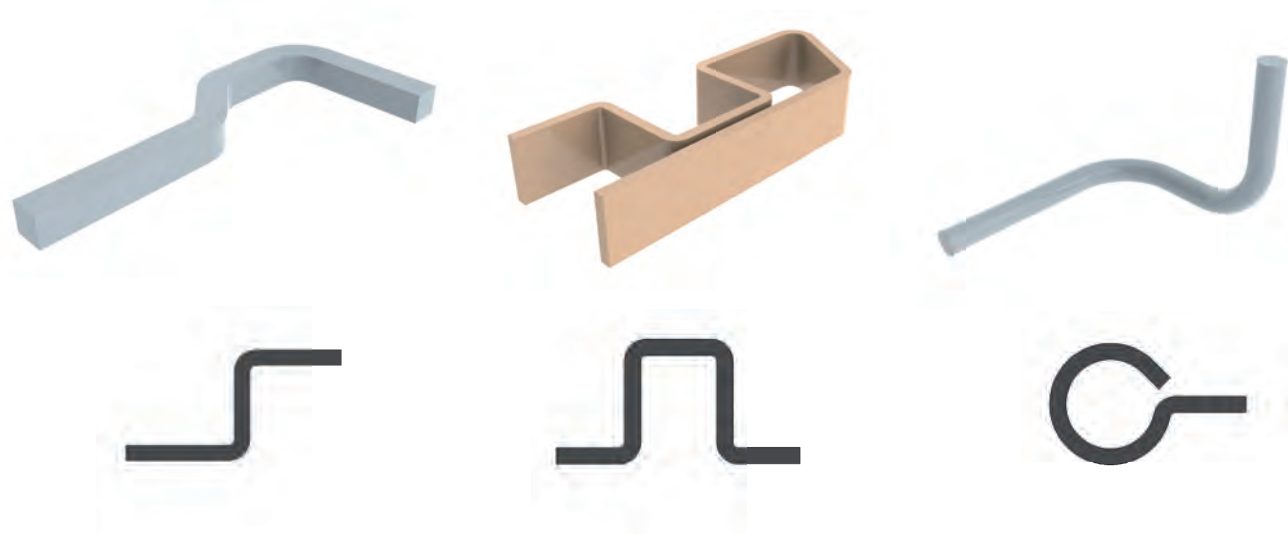


HB 14
Profilbiegeapparat
profile bending machine
Seite · page 545



HB 20
Profilbiegeapparat
profile bending machine
Seite · page 546

Folgende Biegungen sind mit allen Typen möglich.
The following bends are possible with all types.



Technische Informationen

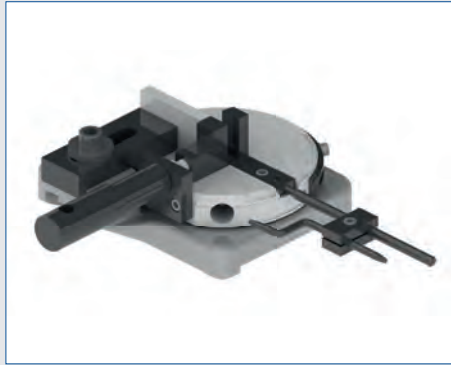
1. Funktionsprinzip Biegegeräte HB

Leicht bedienbare, leistungsfähige Biegegeräte für massgenaues Biegen von Rund-, Flach-, Hochkantmaterial und anderen Profilen bis 180° in einer Biegefolge. Einsatz in den Bereichen Schlosserei, Apparatebau, Prototypenbau, Beschlägetechnik, Medizintechnik, allgemeiner Maschinenbau ...

HB 10

Der mobile GRESSEL Profilbiegeapparat HB 10 dient zum Kaltbiegen von Profilen bis zu einem Widerstandsmoment W ca. 0.1 cm^3 bei ST 37 und ca. 0.15 cm^3 bei weichem Kupfer.

- Biegehöhe max. 35 mm
- Biegewinkel max. 180°
- max. Spann-Öffnung 20 mm
- Drehmoment max. 100 Nm
- Gewicht 10 kg



HB 14

Der mobile, leistungsstarke GRESSEL Profilbiegeapparat HB 14 dient zum Kaltbiegen von Profilen bis zu einem Widerstandsmoment W ca. 0.4 cm^3 bei ST 37 und ca. 0.6 cm^3 bei weichem Kupfer.

- Biegehöhe max. 60 mm
- Biegewinkel max. 180°
- max. Spann-Öffnung 36 mm
- Drehmoment max. 300 Nm
- Gewicht 23 kg



HB 20

Der stationäre, leistungsstarke GRESSEL Profilbiegeapparat HB 20 dient zum Kaltbiegen von Profilen bis zu einem Widerstandsmoment W ca. 0.8 cm^3 bei ST 37 und ca. 1.2 cm^3 bei weichem Kupfer.

- Biegehöhe max. 100 mm
- Biegewinkel max. 180°
- max. Spann-Öffnung 40 mm
- Drehmoment max. 600 Nm
- Gewicht 44 kg



Technical information

1. Functional principle of HB bending machine

Easy to operate, powerful bending machines for accurate bending of circular, flat, upright and other profiles up to 180° in one bending action. For applications in the sectors locksmith, equipment manufacturing, prototype manufacture, fittings technology, medical engineering, general mechanical engineering...

HB 10

The mobile HB 10 profile bending machine by GRESSEL is used for cold bending of profiles up to a resistance moment W of approx. 0.1 cm^3 for ST 37 and approx. 0.15 cm^3 for soft copper.

- max. bending height 35 mm
- max. bending angle 180°
- max. jaw opening 20 mm
- max. torque 100 Nm
- weight 10 kg

HB 14

The GRESSEL HB 14 is a high performance mobile profile bending machine for cold bending profiles up to a resistance moment W of approx. 0.4 cm^3 for ST 37 and approx. 0.6 cm^3 for soft copper.

- max. bending height 60 mm
- max. bending angle 180°
- max. jaw opening 36 mm
- max. torque 300 Nm
- weight 23 kg

HB 20

The GRESSEL HB 20 is a high performance stationary profile bending machine for cold bending profiles up to a resistance moment W of approx. 0.8 cm^3 for ST 37 and approx. 1.2 cm^3 for soft copper.

- max. bending height 100 mm
- max. bending angle 180°
- max. jaw opening 40 mm
- Max. torque 600 Nm
- weight 44 kg

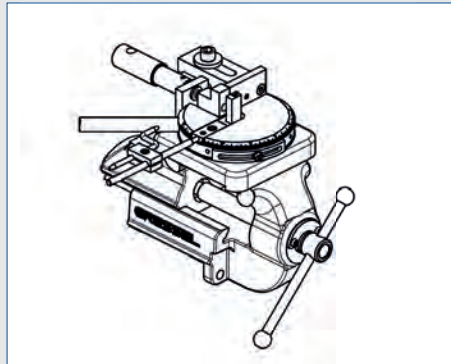
Technische Informationen

Technical information

2. Aufspannen

HB 10

Zum Einspannen im Werkbankschraubstock

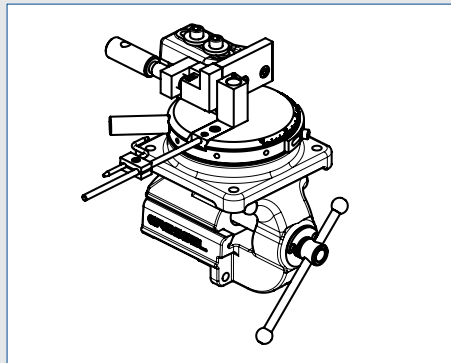


HB 10

For clamping in a bench-mounted vice

HB 14

Zum Einspannen im Werkbankschraubstock oder für feste Montage auf dem Tisch

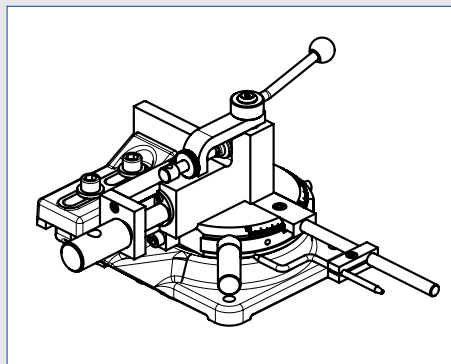


HB 14

For clamping in a bench-mounted vice or for fixed mounting on a bench

HB 20

Für feste Montage auf dem Tisch

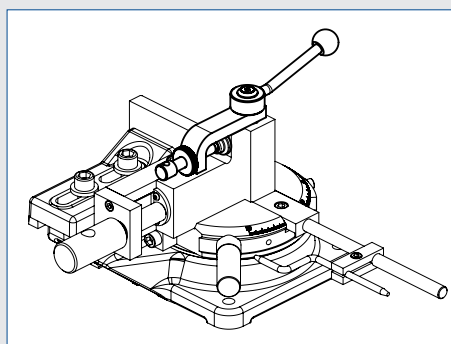


HB 20

For fixed mounting on a bench

3. Zusatzklammer für HB 20, Art.-Nr. HBA.020.060.01

Für extreme und besonders exakte Biegungen kann beim Typ HB 20 die Zusatzklammer mit Exzentrerspannung eingesetzt werden. Dabei wird das Biegewerkzeug mit dem Schlitten verbunden und somit eine eventuelle Aufweitung der Werkstückspannung im oberen Bereich verhindert. Nur einsetzbar bei Typ HB 20 mit Biegewerkzeugen 90°.

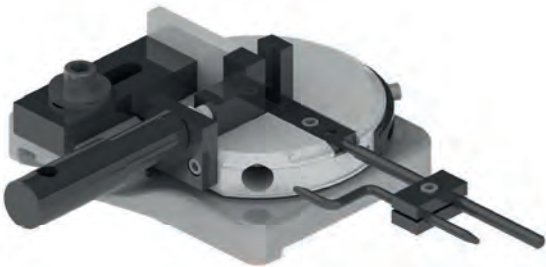


3. Extra clamp for HB 20, art. No. HBA.020.060.01

For extreme and particularly precise bending with type HB 20 it is possible to use the extra clamp with eccentric clamping. This connects the bending tool with the carriage and thus prevents any widening of the workpiece tension in the upper range. Can only be used with type HB 20 with 90° bending tools.

HB 10

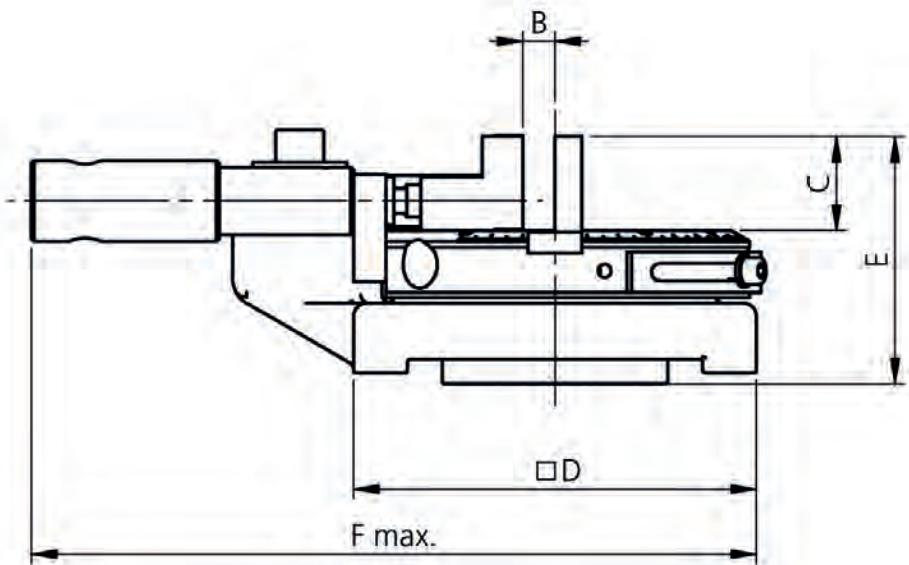
Profilbiegeapparat, Aufnahme im Schraubstock
Profile bending machine, for holding in vice



Typ Type	Beschreibung Description	Gewicht Weight	Lieferumfang Delivery details	Bestell-Nr. Order No.
		kg		
HB 10	Profilbiegeapparat, Aufnahme im Schraubstock Profile bending machine, for holding in vice	9.3	Biegewerkzeug R=0 mm, 90° Biegewerkzeug R=6 mm, 180° Winkel- und Längenanschlag Bedienhebel bending tool R=0 mm, 90° bending tool R=6 mm, 180° material stop and angle stop bending lever	HBM.010.000.01

Masse (mm) Dimension (mm)

Typ Type	B	C	D	E	F
HB 10	20	35	150	92	280



Max. Biegeleistung max. bending performance

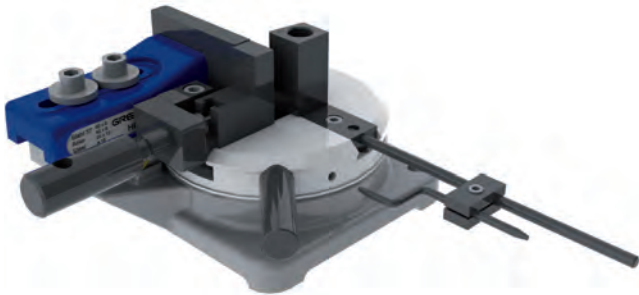
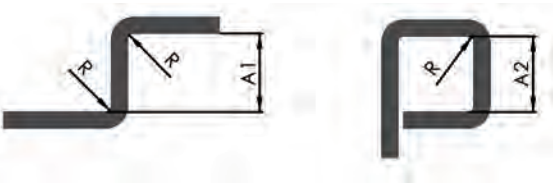
Dimension Dimensions	Stahl warmgewalzt Steel hot rolled	Kupfer Copper
mm	1.0038 (RSt37-2)	
	35 x 4	35 x 5
	25 x 5	25 x 6
	18 x 6	20 x 7
	10 x 8	16 x 8
	9 x 9	10 x 10
	ø10	ø10

Lieferbare Biegewerkzeuge Available bending tools

Biegeradius Bending radius	Biegewinkel Bending angle	Spannöffnung Jaw opening	Mindestabstände Minimum clearance	
R	°	B	A1	A2
0	90°	20	18	18
2.5	90°	17.5	23	23
4	90°	16	26	26
6	180°	14	30	12
10	180°	10	38	20

HB 14

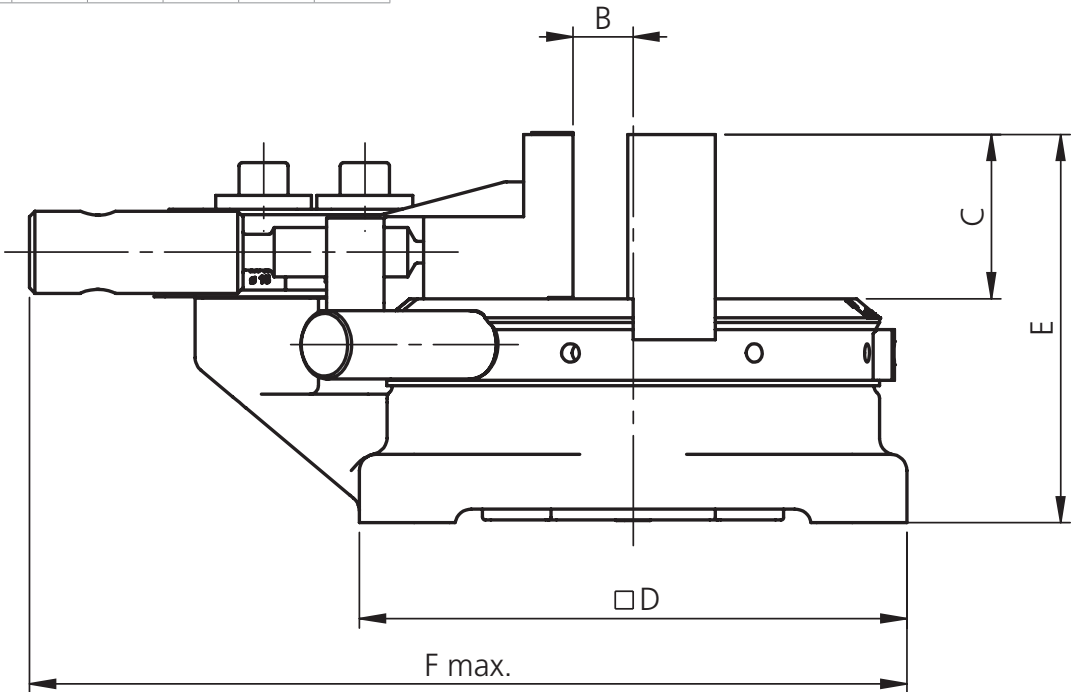
Profilbiegeapparat, Aufnahme im Schraubstock oder Montage auf Tisch
Profile bending machine, for holding in vice or for bench mounting



Typ Type	Beschreibung Description	Gewicht Weight	Lieferumfang Delivery details	Bestell-Nr. Order No.
		kg		
HB 14	Profilbiegeapparat, Aufnahme im Schraubstock oder Montage auf Tisch Profile bending machine, for holding in vice or for bench mounting	22.4	Biegewerkzeug R=2 mm, 90° Winkel- und Längenanschlag Bedienhebel 2-teilig Bending tool R=2 mm, 90° material stop and angle stop bending lever (2-parts)	HBM.014.000.01

Masse (mm) Dimension (mm)

Typ Type	B	C	D	E	F
HB 14	36	60	200	335	335



Max. Biegeleistung max. bending performance

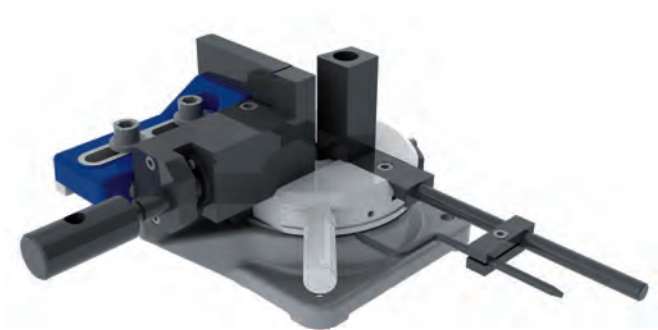
Dimension Dimensions	Stahl warmgewalzt Steel hot rolled	Kupfer Copper
mm	1.0038 (RSt37-2)	
	60 x 6	60 x 7
	40 x 8	50 x 8
	25 x 10	35 x 10
	20 x 12	25 x 12
	13 x 13	15 x 15
	ø15	ø16

Lieferbare Biegewerkzeuge Available bending tool

Biegeradius Bending radius	Biegewinkel Bending angle	Spannöffnung Jaw opening	Mindestabstände Minimum clearance	
R	°	B	A1	A2
0	90°	36	25	30
2	90°	34	29	34
5	90°	31	35	40
8	180°	28	41	16
10	180°	26	45	20
15	180°	21	55	30
20	180°	16	65	40

HB 20

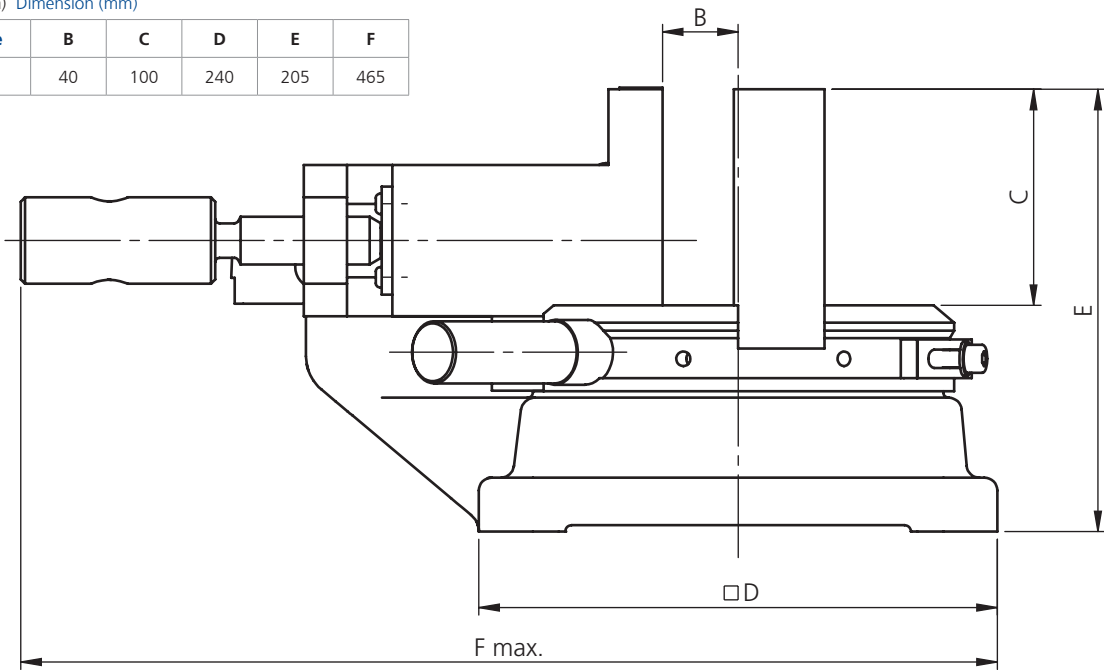
Profilbiegeapparat, Montage auf Tisch
Profile bending machine, for bench mounting



Typ Type	Beschreibung Description	Gewicht Weight	Lieferumfang Delivery details	Bestell-Nr. Order No.
		kg		
HB 20	Profilbiegeapparat, Montage auf Tisch Profile bending machine, for bench mounting	43.9	Biegewerkzeug R=2 mm, 90° Winkel- und Längenanschlag Bedienhebel 2-teilig Bending tool R=2 mm, 90° material stop and angle stop bending lever (2-part)	HBM.020.000.01

Masse (mm) Dimension (mm)

Typ Type	B	C	D	E	F
HB 20	40	100	240	205	465



Max. Biegeleistung max. bending performance

Dimension Dimensions	Stahl warmgewalzt Steel hot rolled	Kupfer Copper
mm	1.0038 (RSt37-2)	
	100 x 7	100 x 8
	80 x 8	80 x 10
	50 x 10	50 x 12
	35 x 12	30 x 15
	18 x 18	20 x 20
	ø18	ø20
** 4	25 x 1.5	25 x 2
	ø4	ø5
** 6	25 x 2	25 x 2.5
	ø6	ø7
** 8	25 x 3	25 x 3.5
	ø8	ø9

Lieferbare Biegewerkzeuge Available bending tool

Biegeradius Bending radius	Biegewinkel Bending angle	Spannöffnung Jaw opening	Mindestabstände Minimum clearance	
R	°	B	A1	A2
0	90°	40	30	40
2	90°	38	34	44
5	90°	35	40	50
8	90°	32	46	56
10	180°	30	50	20
15	180°	25	60	30
20	180°	20	70	40
25	180°	15	80	50
** 4	180°	36	38	8
** 6	180°	34	42	12
** 8	180°	21	46	16

** Biegewerkzeuge 180° für kleine Radien, Biegehöhe C = max. 25 mm, reduzierte Biegeleistung

** Bending tool 180° for small radii, section height C = max. 25 mm, reduced bending performance

HB Zubehör · Accessories

	Bezeichnung Designation	passend zu Typ suitable for type	Radius = R Radius = R	Max. Biegehöhe = C Max. section height = C	Bestell-Nr. Order No.
	Biegewerkzeug 90° Bending tool 90°	HB 10	0	35 mm	HBM.010.030.11
			2.5	35 mm	HBA.010.050.11
			4	35 mm	HBA.010.051.11
	Biegewerkzeug 180° Bending tool 180°	HB 10	6	35 mm	HBM.010.052.11
			10	35 mm	HBA.010.053.11
	Biegewerkzeug 90° Bending tool 90°	HB 14	0	60 mm	HBA.014.030.11
			2	60 mm	HBM.014.020.11
			5	60 mm	HBA.014.031.11
	Biegewerkzeug 180° Bending tool 180°	HB 14	8	60 mm	HBA.014.032.11
			10	60 mm	HBA.014.033.11
			15	60 mm	HBA.014.034.11
			20	60 mm	HBA.014.035.11
	Biegewerkzeug 90° Bending tool 90°	HB 20	0	100 mm	HBA.020.030.11
			2	100 mm	HBM.020.020.11
			5	100 mm	HBA.020.031.11
			8	100 mm	HBA.020.032.11
	Biegewerkzeug 180° Bending tool 180°	HB 20	10	100 mm	HBA.020.033.11
			15	100 mm	HBA.020.034.11
			20	100 mm	HBA.020.035.11
			25	100 mm	HBA.020.036.11
	Biegewerkzeug 180° für kleine Radien und reduzierte Höhe Bending tool 180° for small radii and reduced height	HB 20	4	25 mm	HBA.020.037.11
			6	25 mm	HBA.020.038.11
			8	25 mm	HBA.020.039.11
	Zusatzklammer für HB 20 Extra clamp for HB 20	HB 20			HBA.020.060.01

