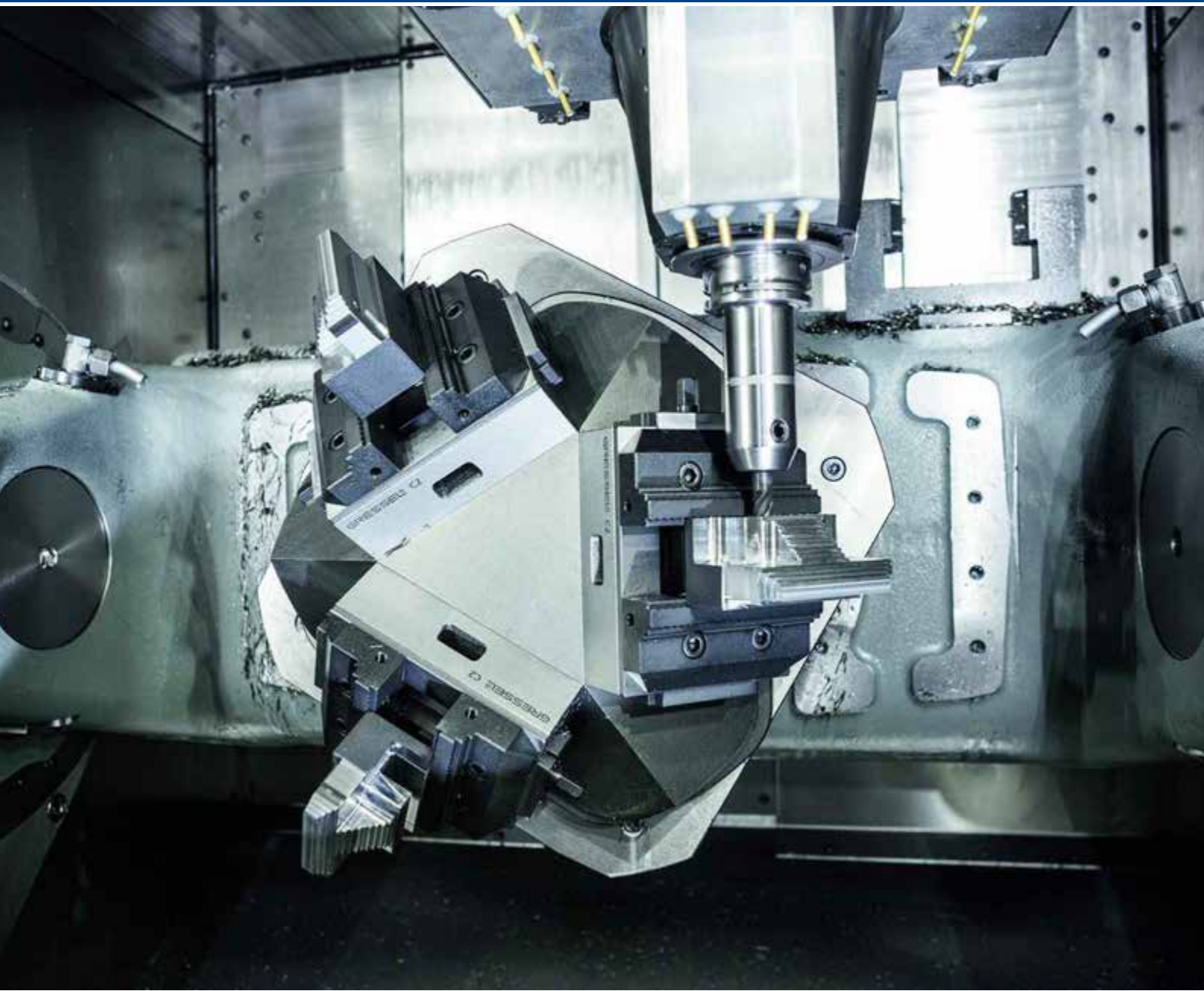


GRESSEL⁺

S p a n n t e c h n i k

2016–2018





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. 1933 entstand der erste Werkbank-Schraubstock und begründete eine Erfolgsgeschichte. 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. Seit Mitte 2014 gehört die GRESSEL AG zur SCHUNK GmbH & Co. KG aus Lauffen/Neckar. Das Familienunternehmen SCHUNK ist Kompetenzführer für Spanntechnik und Greifsysteme und hat weltweit über 2500 Mitarbeiter. 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.
- 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. 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». Since mid-2014 the GRESSEL AG belongs to SCHUNK GmbH & Co. KG from Lauffen/Neckar. The family-owned company SCHUNK is the competence leader for clamping technology and gripping systems employing more than 2,500 employees worldwide. 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.
- Classical vices and hand tools for use in the workshop.



Jede GRESSEL Produktgruppe ist als modulares Baukastensystem konzipiert. Damit sind auch individuelle Spanntechnik-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 70 Fachkräfte, davon gut die Hälfte in der Produktion. Dank grosser Fertigungstiefe wird das Verarbeitungsknowhow 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 praxisingerechte 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 Spanntechnik-Lösungen fliessen wieder in die Gestaltung und Auslegung der Standard Spanntechnik 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 70 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.



Einfach-Spannsysteme

- kraftverstärkte Systeme
- feste Backe als Referenz
- hohe Wiederholgenauigkeit

Single clamping systems

- force increased systems
- fixed jaw as a reference
- high repeat accuracy



Hohe Präzision und Kraftverstärkung
High precision and power gain

Zentrisch-Spannsysteme

- symmetrisches Spannen
- Bauteil Nullpunkt immer mittig
- sehr gute Zugänglichkeit 5-Achs

Centric clamping systems

- tension symmetric
- Part origin always centered
- very good accessibility 5-axis



Hohe Prozesssicherheit durch gekapselte Systeme
High process reliability due to encapsulated systems

Mehrfach-Spannsysteme

- Verkürzung der Rüstzeiten
- multifunktionell einsetzbar
- optimale Ausnutzung des Maschinentisches

Multiple clamping systems

- shortening the setup times
- multifunctional use
- optimal utilization of the machine table



Erhöhung der Maschinenlaufzeiten
Increasing machine run-time

Aufspannvarianten

- Nullpunkt-Spannsystem
- Nullpunkt-Spannsystem-Rasterplatten
- Aufspanntürme

Clamping variants

- zero point system
- grid system with zero point system
- tombstones



Reduzierung der Rüstzeiten
Reducing set-up time

Lösungen

- Automation
- Spannlösungen
- Spannkraft Messgerät

Solutions

- automation
- clamping solutions
- clamping force gauge



Fertigungs-Prozess Optimierung
Optimization of production process

Werkstattausrüstung

- ecopos
- AX/PS
- HB

Workshop equipment

- ecopos
- AX/PS
- HB



Sicherheit und Präzision
Safety and precision

Inhaltsverzeichnis Contents

			Typ Type		Achsen Axis			Beschreibung	Description
					3	4	5		
Einfach-Spannsysteme Single clamping system	mit Kraftverstärker with booster	1	gripos		•	•		160° Schnellspannung Spannung auf Zug Einfaches Handling	160° rapid clamping Clamping by tension Easy to handle
		1	gripos-5A				•	160° Schnellspannung Spannung auf Zug Einfaches Handling	160° rapid clamping Clamping by tension Easy to handle
		2	grepos-5X		•	•	•	Hebel-Schnellspannung Spannung auf Zug 100% Kapselung	Lever quick clamping Clamping by tension 100% encapsulated
		2	grepos-5X-S		•	•	•	Hebel-Schnellspannung Spannung auf Zug 100% Kapselung	Lever quick clamping Clamping by tension 100% encapsulated
	ohne Kraftverstärker without booster	4	grefors		•			Spannen mit 1 Kurbelumdrehung Kraftverstärker Stufenlose Spannkraft	Clamping with 1 turn Booster Continuous clamping force
		3	solinos		•	•	•	Kompakt und präzise Komplett gekapselt Fixer Werkstück Nullpunkt	Compact and precise Completely encapsulated Fixed workpieces zero point
		5	S2		•	•	•	160° Schnellspannung Hohe Präzision Extrem flache Bauweise	160° rapid clamping High precision Extremely flat construct methode
Zentrisch-Spannsysteme Centric clamping system	ohne Kraftverstärker without booster	8	C1		•	•	•	Backenschnellwechsel Komplett gekapselt Backenbreite 40 / 65	Quick jaw change Completely encapsulated Jaw width 40 / 65
		9	C2		•	•	•	Hohe Genauigkeit Geschlossenes System Backenbreite 80 / 125 / 160	High precision Completely encapsulated Jaw width 80 / 125 / 160
Mehrfach-Spannsysteme Multiple clamping system	ohne Kraftverstärker without booster	3	solinos		•	•	•	Kompakt und präzise Komplett gekapselt Fixer Werkstück Nullpunkt	Compact and precise Completely encapsulated Fixed workpieces zero point
		6	duogrip		•	•	•	Dritthandfunktion Modulares Baukastensystem Individuelle Lösungen	Third-hand function Modular construction kit system Individual solutions
		7	multigrip		•	•	•	Vertikale Verzahnung Ergonomische Verstellbacken Platten- und Grossteilespannung	Vertical gear Ergonomic adjustable jaws For clamping plates and large workpieces
		15	KSE		•	•	•	Modulares System Kompakt und präzise Mehrfachspannungen	Modular system Compact and precise Multiple clamping

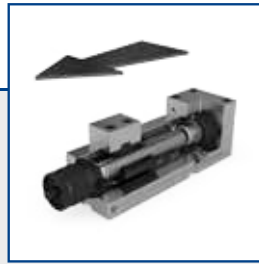
Backenbreite Jaw width	Grund- körperlänge base body lenght	max. Spannbereich max. clamping range	kubische Werkstücke cubic workpieces	unförmige Werkstücke bulky workpieces	runde Werkstücke round workpieces	max. Spannkraft max. clamping force	Seite page
mm	mm	mm				kN	
100	305	245	•	•	•	30	26
125	390	343				40	
160	530	506				40	
			•		•		30
125	390	213				24	
160	530	406				24	
			•	•	•		58
125	300	274				40	
			•	•	•		66
125	265 + 300	274				40	
100	342	278	•		•	30	144
125	400	338				40	
160	544	470				60	
40	132	122	•	•	•	12	78
65	180	174				20	
100	240	243				40	
80	214	192	•	•	•	25	158
125	362	308				40	
160	480	434				50	
40	89	71	•		•	7	246
65	154	123				15	
80	130	120	•	•	•	25	276
125	160 + 300	163 + 303				35	
160	280 + 480	251 + 462				50	
40	360	4/6 x 122	•	•	•	12	96
65	560	6x 174				20	
100	330 + 410	64 – 153	•	•	•	30	186
125	490 – 650	193 – 273				30	
65	220 – 650	538	•		•	25-50	218
90	400 – 650	538				25-50	
21							432
25							
32							
40							
50							

Inhaltsverzeichnis Contents

			Typ Type		Achsen Axis			Beschreibung	Description
					3	4	5		
Aufspannvarianten Clamping variants		13	gredoc		•	•	•	Schnell, präzise und kostengünstig Massiver Aufnahmebolzen Flaches Nullpunkt-Spannsystem	Quick, precise and economic Solid locating bolt Flat zero point clamping system
		13.1	gredoc NRS + Baukasten		•	•	•	Schnell, präzise und kostengünstig Nullpunkt-Spannsystem	Quick, precise and economic Zero point clamping system
		13.2	gredoc NRS + construction kit		•	•	•	Nullpunkt-Spannsystem und Rasterplatte in einem	Zero point clamping system and grid plate in one
		14	Pyramiden pyramids				•	Erhöhung der Produktivität Senkung der Herstellkosten Qualitätssteigerung	Increasing productivity Reducing production costs Improving quality
		16	Aufspanntürme Tombstones			•	•	Optimale Zugänglichkeit Präzision 30 Standard Varianten	Optimum accessibility Precision 30 standard versions
Lösungen Solutions		17	Maschinenlaufzeit Erhöhung increasing machine run-time		•	•	•	Erhöhung der Produktivität Senkung der Herstellkosten Qualitätssteigerung	Increasing productivity Reducing production costs Improving quality
		18	Spannlösung Clamping solutions		•	•	•	Produktgruppen als modulares Baukastensystem Erfahrung und Know-how Von der Idee zur Spannlösung	Product groups as modular system Experience + know-how From the idea to the clamping solution
Werkstatttausrüstung Workshop equipment		19	ecopos		•			Spannhilfe Führungsschiene Pneumatische Ausführungen	Clamping aid Guide rail Pneumatic versions
		20	AX/PS					Präzisions-Werkbankschaubstöcke Amboss und Sattel als Arbeitshilfen AX mit grossen Spannbereichen	Precision workbench vices Anvil and saddle as working aids AX with large clamping ranges
		21	HB					Biegen bis 180° Leicht bedienbar Massgenaues Biegen ganzer Serien	Bending up to 180° Easy to operate Accurate dimensional bending of complete series

Backenbreite Jaw width	Grund- körperlänge base body lenght	max. Spannbereich max. clamping range	kubische Werkstücke cubic workpieces	unförmige Werkstücke bulky workpieces	runde Werkstücke round workpieces	max. Spannkraft max. clamping force	Seite page
mm	mm	mm				kN	
							348
							378
							420
							446
							488
							512
72	190	81	•		•		530
80	189	81	•		•		
100	211	101	•		•		
125	274	131	•		•		544
100			•		•		
125			•		•		
160			•		•		554





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.

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 Verkleben von Spänen

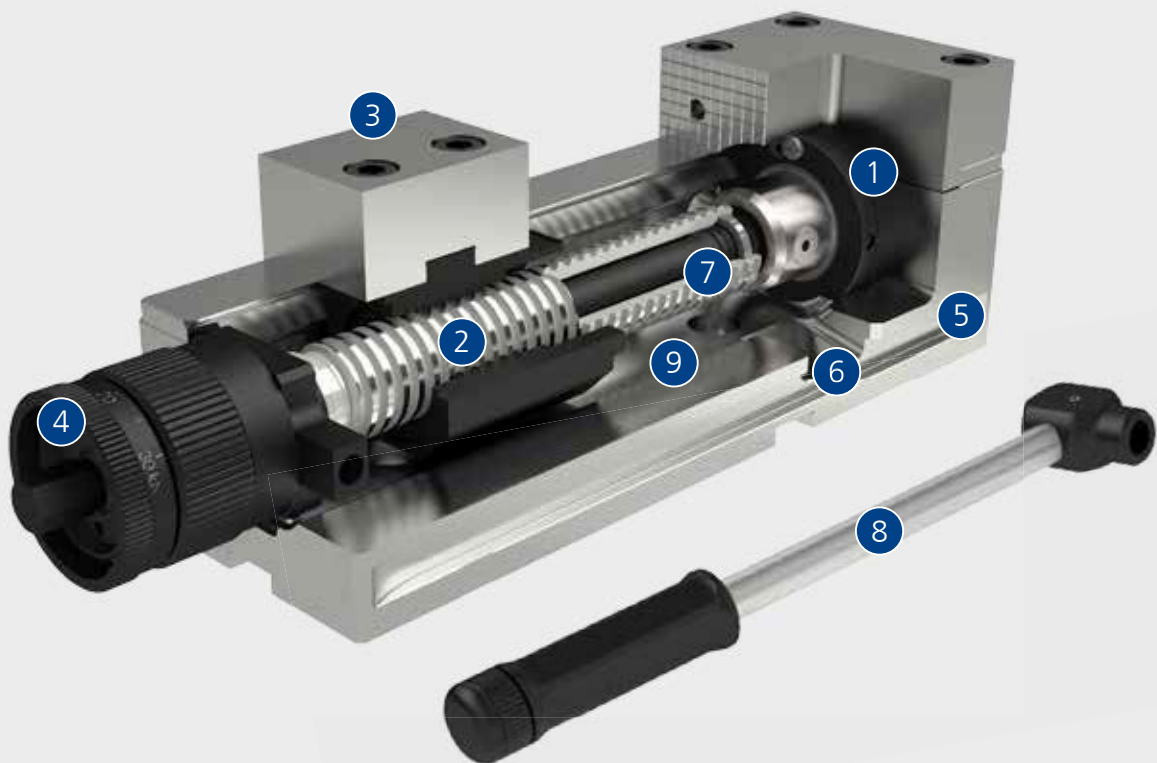
Trouble-free clamping

- 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 23](#)



gripos-VS
Seite · [page 24](#)



gripos-R
Seite · [page 25](#)



gripos-5A-VS
Seite · [page 26](#)



gripos-5A-VS-PC
Seite · [page 28](#)



gripos-H
Seite · [page 30](#)



gripos-H-VS
Seite · [page 31](#)



gripos verlängert · gripos extended
Seite · [page 32](#)



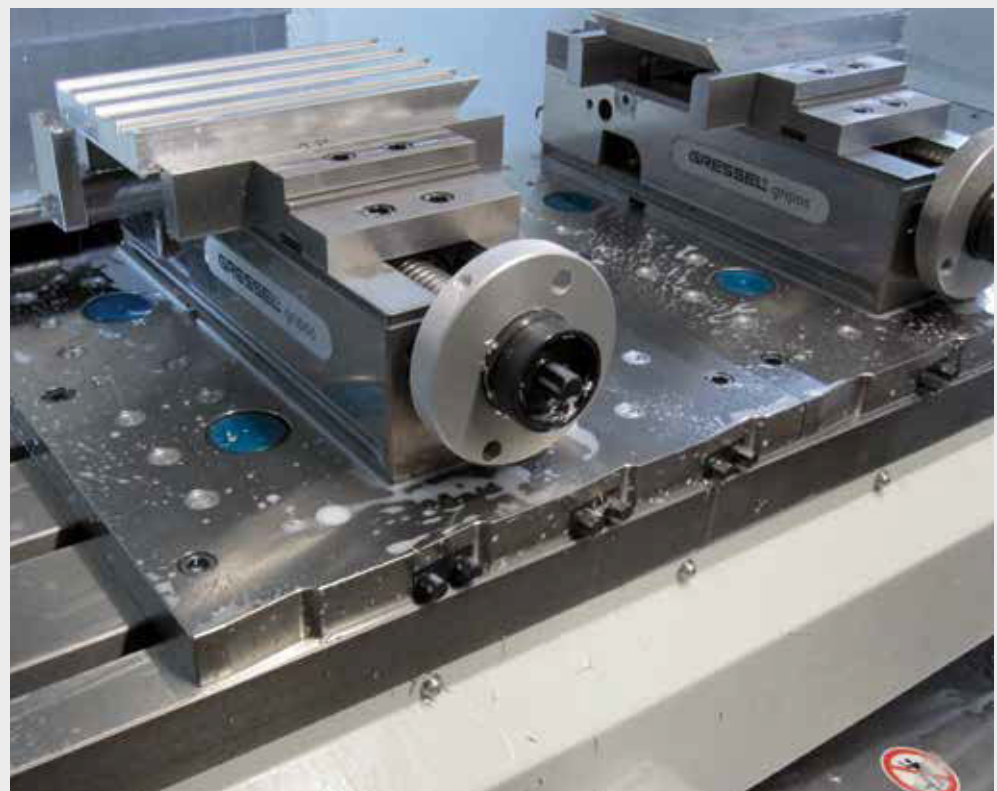
Turm 2V · tombstone 2V
Seite · [page 33](#)



Turm 4V · tombstone 4V
Seite · [page 34](#)

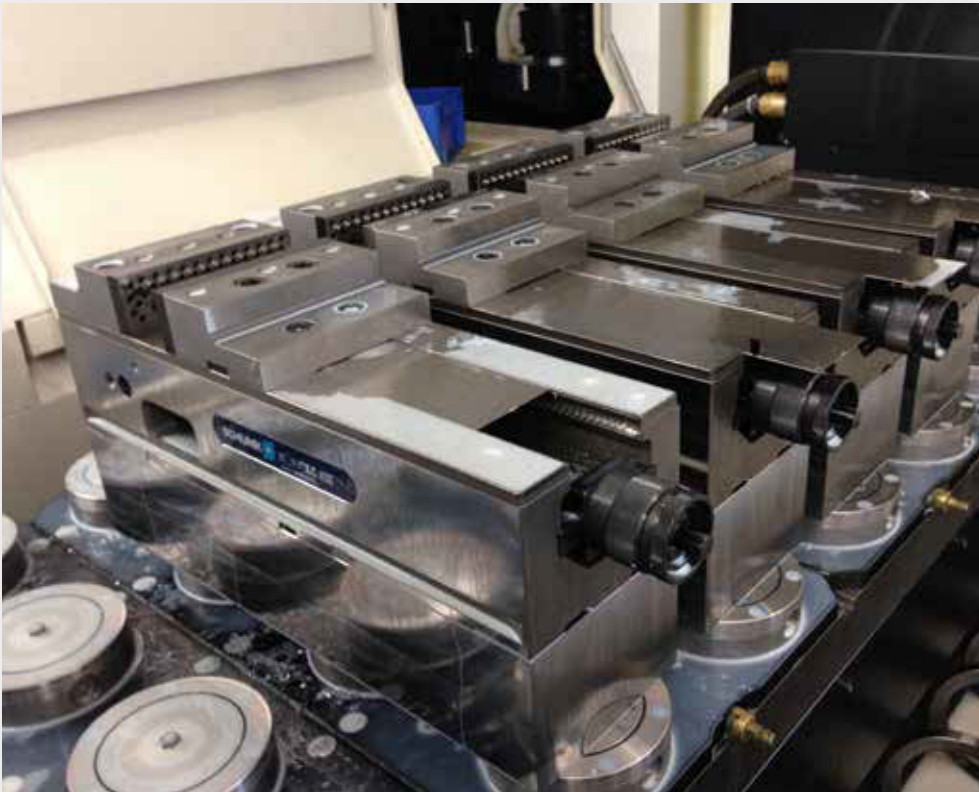


gripos 125-VS
2 gripos 125-VS mit Stufenbacke grip 8 mit T-Nut und gredoc NRS 400 x 400 auf Spinner Maschine
gripos 125-VS
2 gripos 125-VS with stepped grip jaw 8 with T-slot and gredoc NRS 400 x 400 at Spinner machine



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 und 2 gredoc NRS 400 x 500 at Hurco machine

Anwendungen Applications



gripos 125-VS

4 gripos 125-VS auf Nullpunkt Spannsystem VERO-S von Schunk, mit Unterbau und Spannbacken mit Positionierstiften

gripos 125-VS

4 gripos 125-VS on zero point system VERO-S from Schunk, with base support and clamping jaw with positioning pins



gripos 160-H

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

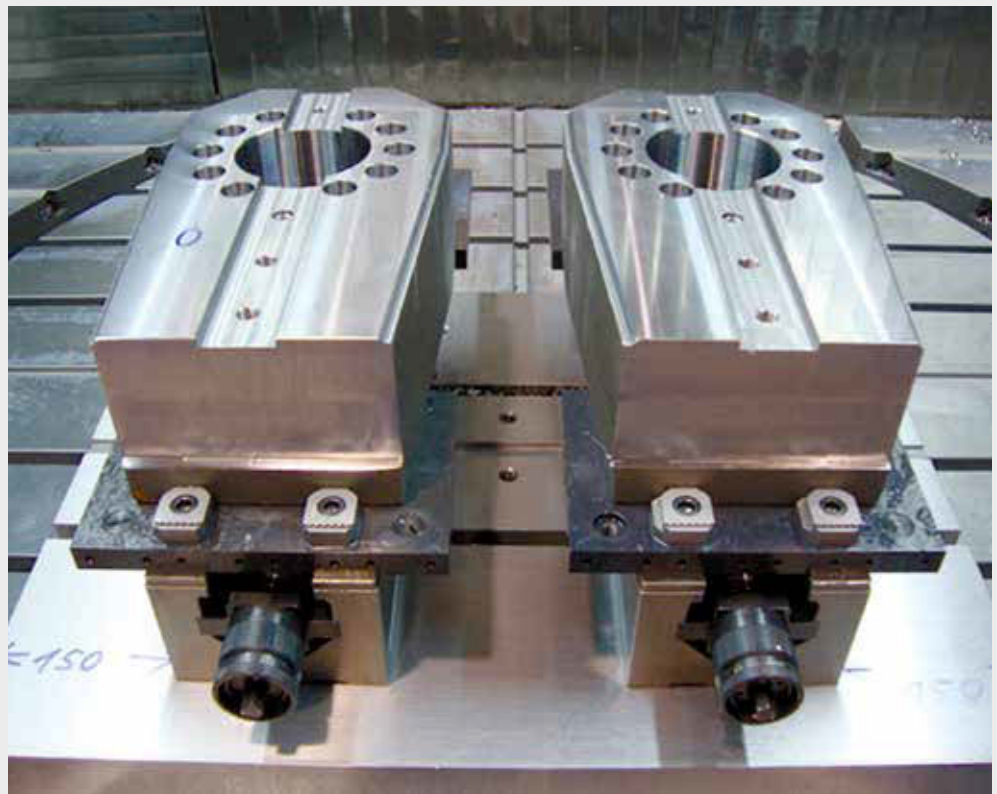
gripos 160-H

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

Anwendungen Applications



gripos 125-R
 4 gripos 125-R mit Pendelbackensystem zum Spannen von unförmigen Werkstücken
gripos 125-R
 4 gripos 125-R with swivel jaw system to clamp bulky workpieces



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 (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



gripos 125-R

2 gripos 125-R mit Pendelbackensystem zum Spannen von grossen Werkstücken

gripos 125 R

2 gripos 125-R with swivel jaw system to clamp big workpieces

Anwendungen Applications

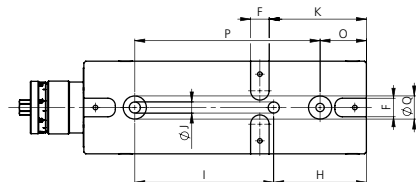


gripos 125-4V
 gripos 125 (Aufspannturm mit Sonderbacken) auf einer 500 x 500 mm Palette für Horizontal-Bearbeitungszentrum
gripos 125-4V
 gripos 125 (tombstone with special jaws) on a 500 x 500 mm pallet for horizontal machining centre



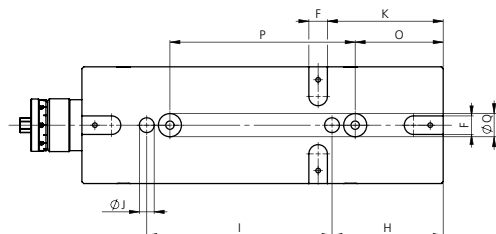
gripos 125-5A-VS-PC
 9 gripos 125-5A-VS-PC auf einer grossen Portalfräsmaschine zum Bearbeiten von Flugzeugteilen
gripos 125-5A-VS-PC
 9 gripos 125-5A-VS-PC on a big portal milling machine for working aeroplane parts

Standard Schnittstelle Standard interface



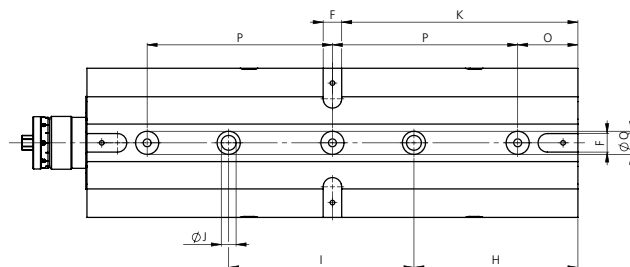
Masse (mm) Dimension (mm)

Typ Type	F _{H7}	H	I _{±0.015}	øJ _{F7}	K	O	P _{±0.015}	øQ _{H7}
gripos 100	20	100	150	12	105	50	200	25



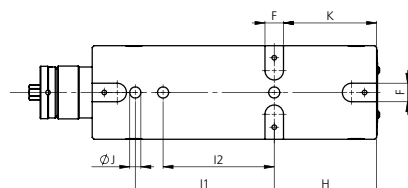
Masse (mm) Dimension (mm)

Typ Type	F _{H7}	H	I _{±0.015}	øJ _{F7}	K	O	P _{±0.015}	øQ _{H7}
gripos 125	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	20	177	200	16	255	65	200	25



Masse (mm) Dimension (mm)

Typ Type	F _{H7}	H	øJ _{F7}	K	I1 _{±0.015}	I2 _{±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.



Aufspannen mit Schrauben durch den Grundkörper oder seitlich mit Spannpratzen.



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



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

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.

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

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).

Technische Informationen

1. Funktionsprinzip gripos hydraulisch

Anstelle der mechanischen Kraftkassette 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. Spannkraften 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-Öl HLP15

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-Öl HLP15

Technical information

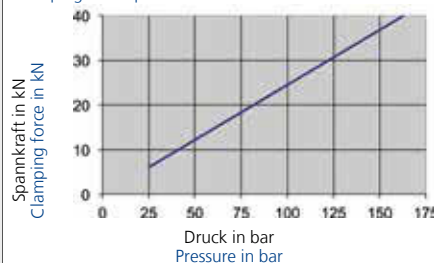
1. gripos hydraulic functional principles

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

gripos-H 125
Spannkraft/Druck
Clamping force/pressure

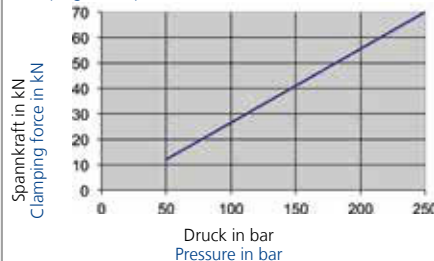


Technical data of hydraulics:

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 hydraulic oil

gripos-H 160
Spannkraft/Druck
Clamping force/pressure



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 hydraulic oil

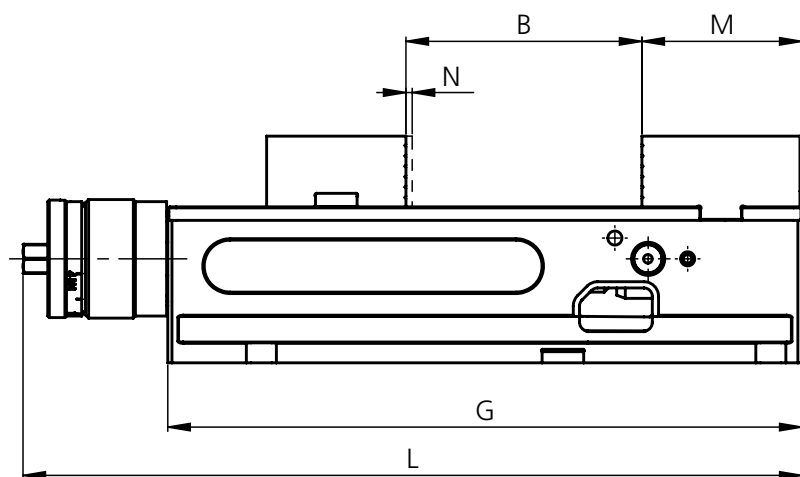
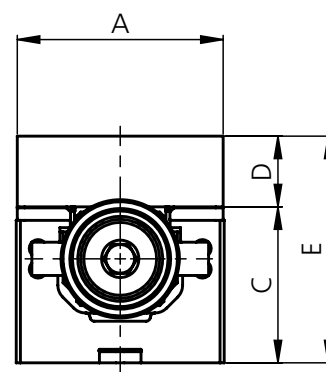
gripos

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

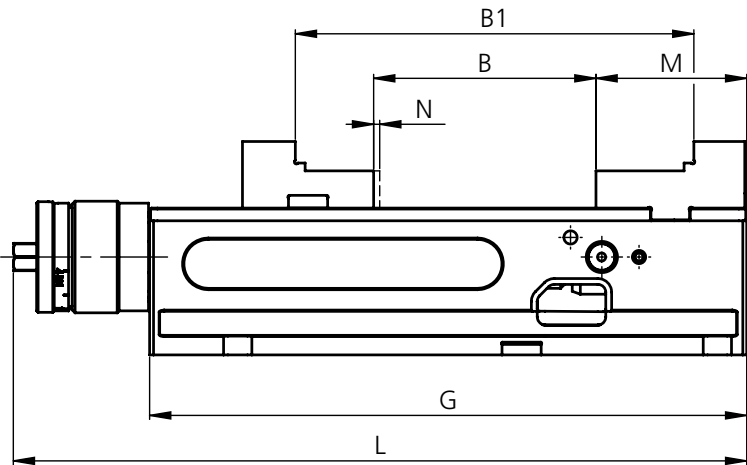
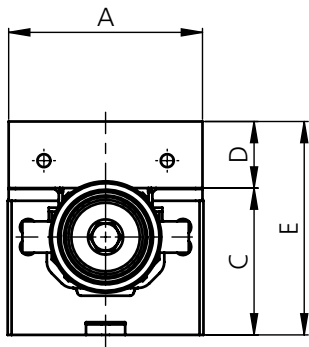
vergrößerte Spannweite
extended clamping range



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



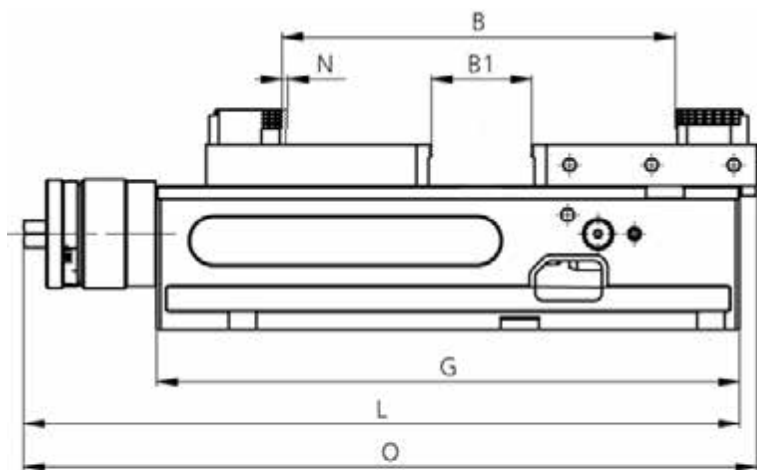
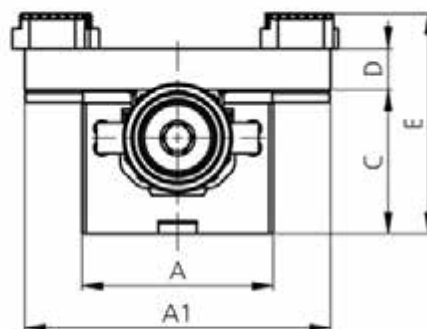
gripes-R

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		
gripes 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
gripes 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
gripes 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.)			0.15	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
gripes 100-R	100	160	10-230	0-77	75	22	115	305	374	2.5	383
gripes 125-R	125	192	16-343	0-152	100	22	140	390	457	3	478
gripes 160-R	160	256	15-506	0-237	115	22	155	530	600	3	631



gripos-5A-VS

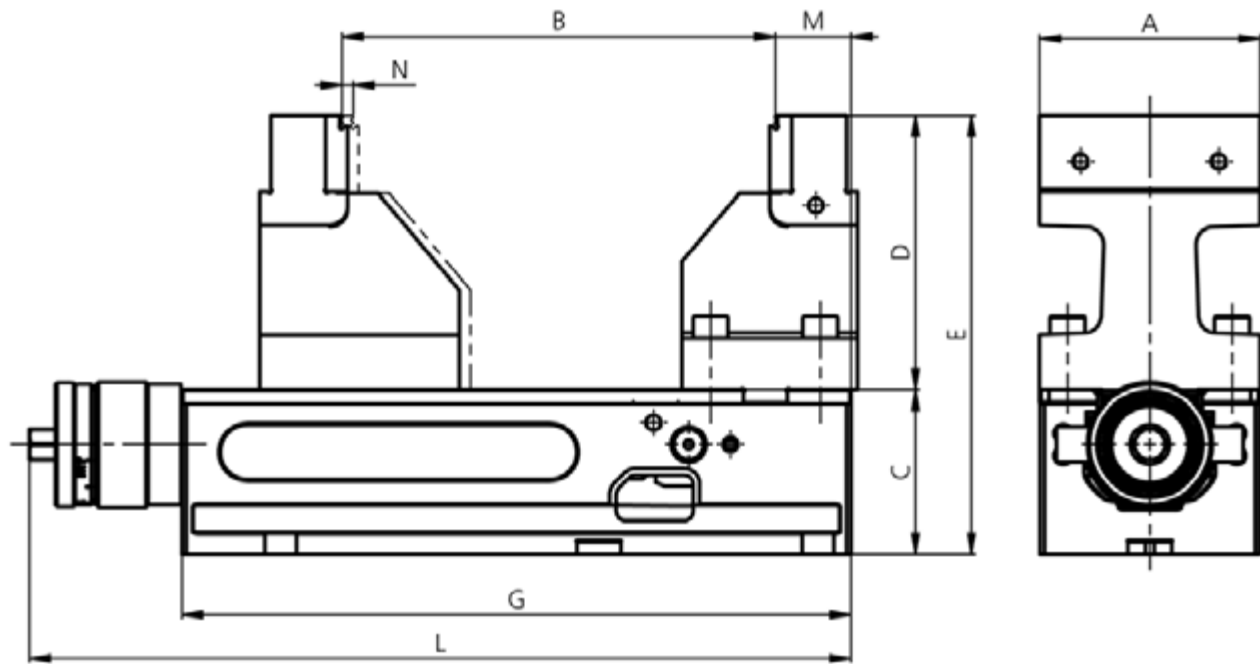
Trägerbacke hoch/vergrößerter Spannbereich
Support jaws high/extended clamping ranges



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

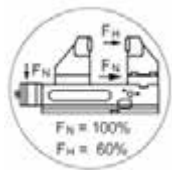
Masse (mm) Dimension (mm)

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

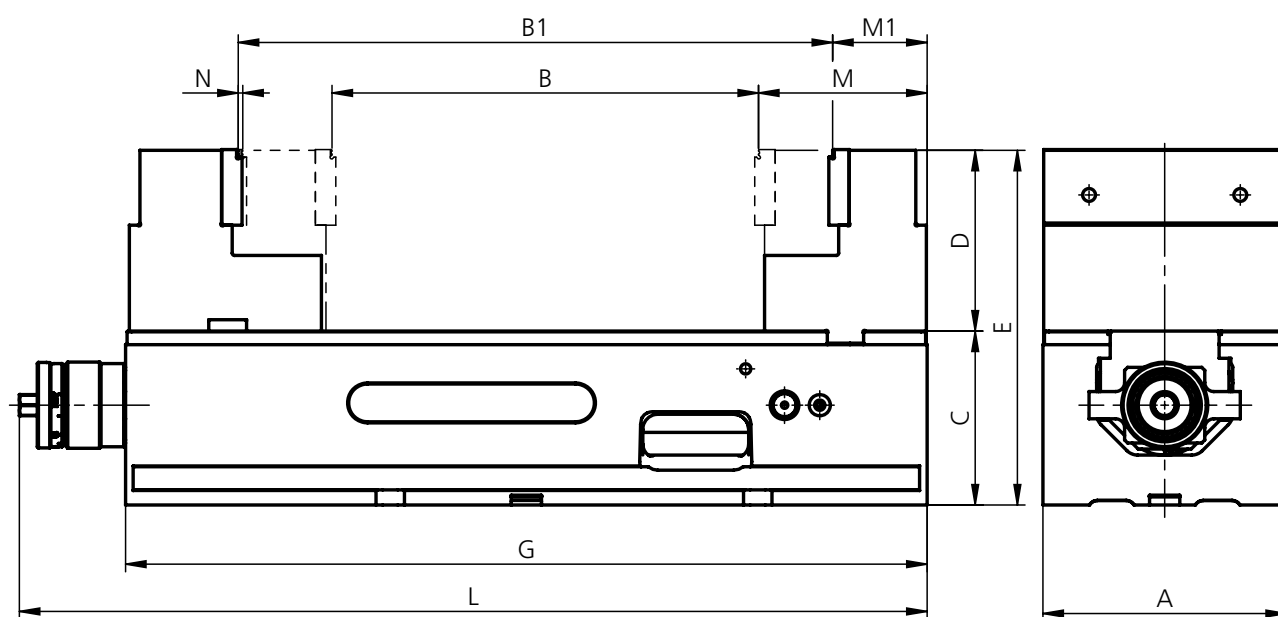
Trägerbacke hoch/vergrößerter Spannbereich
Support jaws high/extended clamping ranges



Typ Type	Beschreibung Description	Backenbreite Jaw width	Spannkraft Clamp. force	Gewicht Weight	Lieferumfang Delivery details	Bestell-Nr. 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)

Typ 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-VS-PC

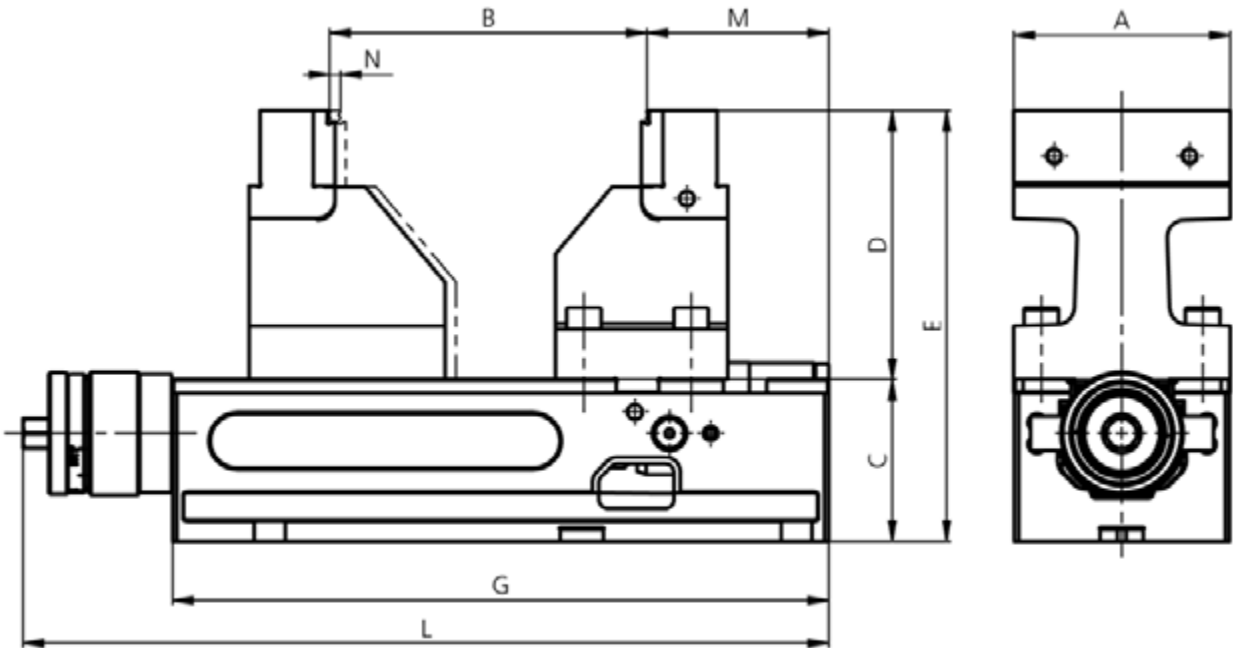
Trägerbacke hoch/vergrößerter Spannbereich/zusätzliche Nuten
Support jaws high/extended clamping ranges/positioning slots



Typ Type	Beschreibung Description	Backenbreite Jaw width	Spannkraft Clamp. force	Gewicht Weight	Lieferumfang Delivery details	Bestell-Nr. Order No.
		mm	kN	kg		
gripos 100-5A-VS-PC	Maschinenschraubstock mit VS-Trägerbacken hoch, inkl. Stufenbacken grip 5 mm, mit einer zusätzlichen Nut 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

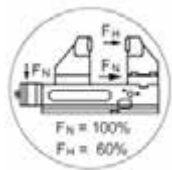
Masse (mm) Dimension (mm)

Typ 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



gripos 160-5A-VS-PC

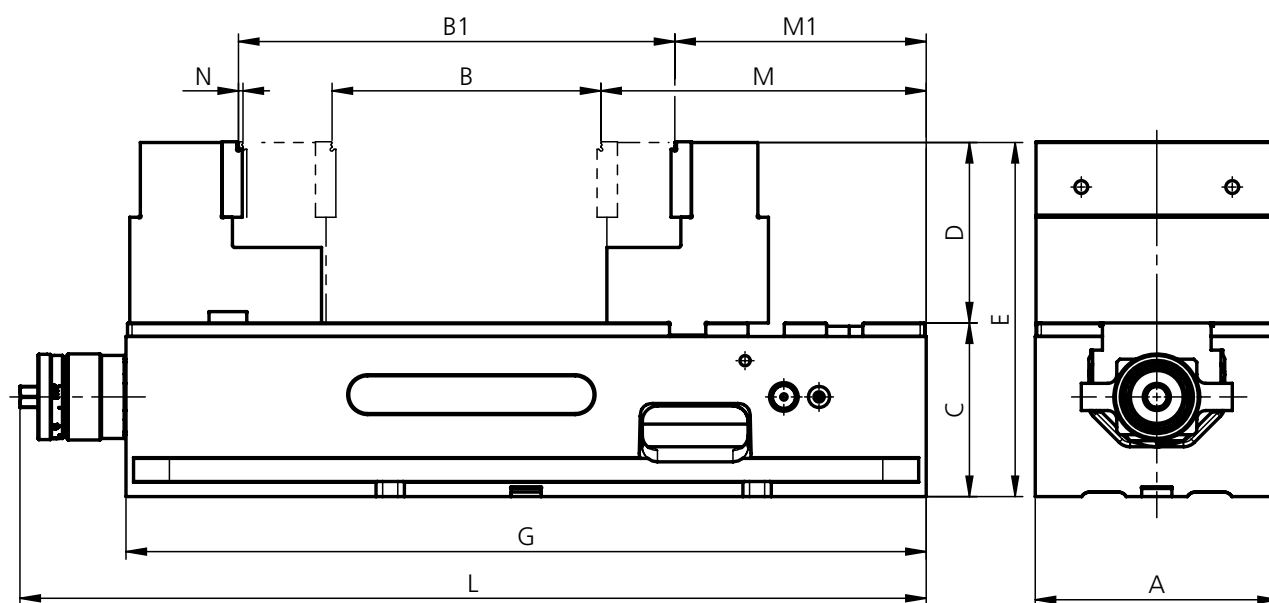
Trägerbacke hoch/vergrößerter Spannbereich/zusätzliche Nuten
Support jaws high/extended clamping ranges/positioning slots



Typ Type	Beschreibung Description	Backenbreite Jaw width	Spannkraft Clamp. force	Gewicht Weight	Lieferumfang Delivery details	Bestell-Nr. Order No.
		mm	kN	kg		
gripos 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
gripos 160-5A-PC	160	6-296	6-406	115	119.5	234.5	530	600	215.5	166.5	3



gripos-H

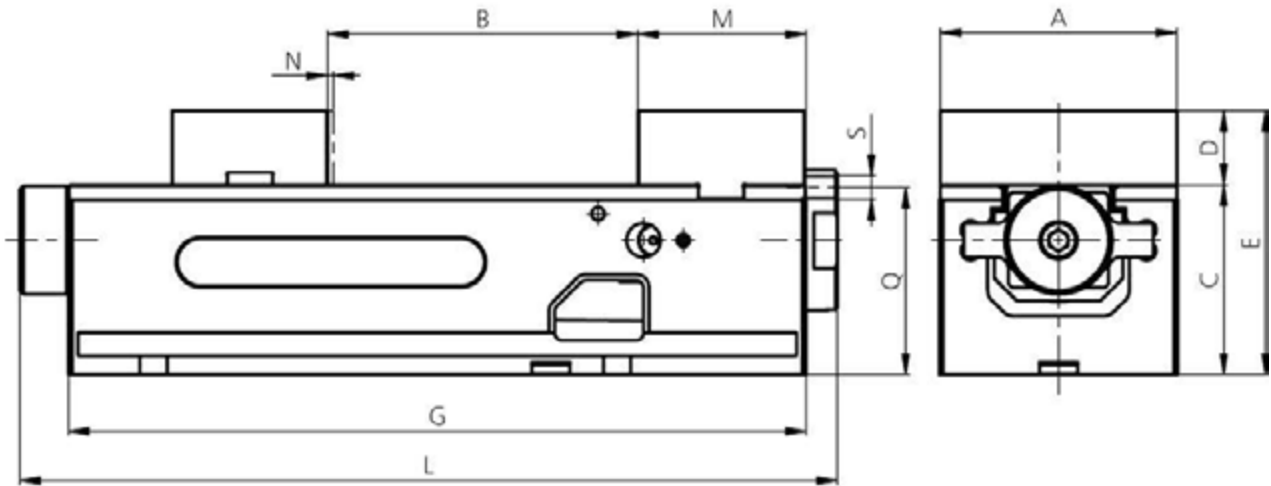
hydraulische Ausführung/Standard
hydraulic version/standard



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	67.5	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

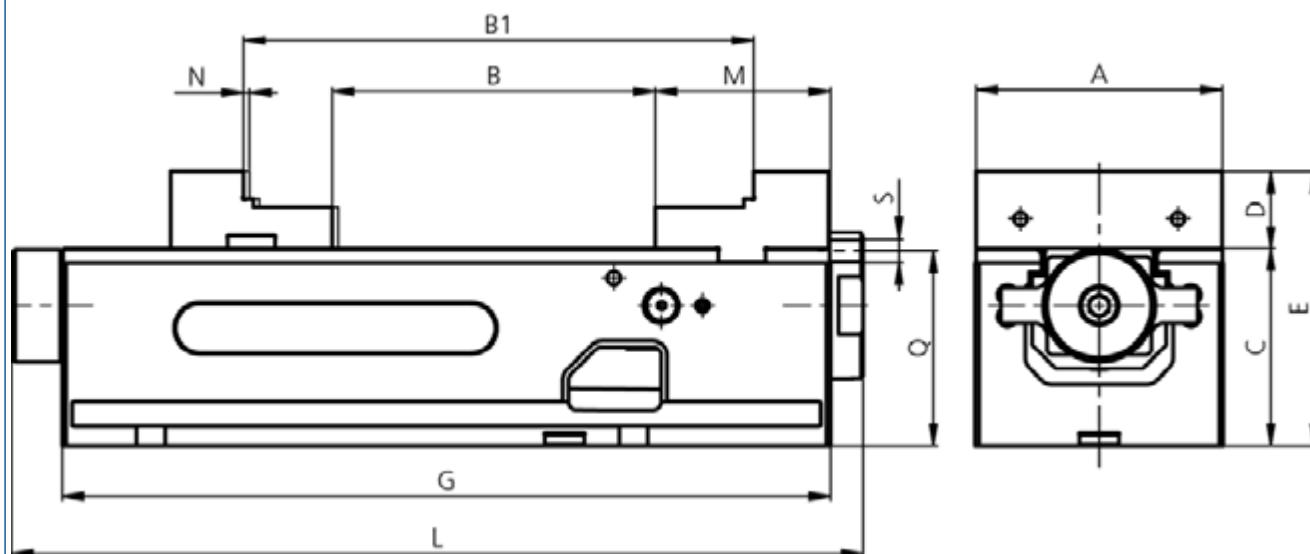
hydraulische Ausführung/vergrößerte Spannweite
hydraulic version/extended clamping range



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	64	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

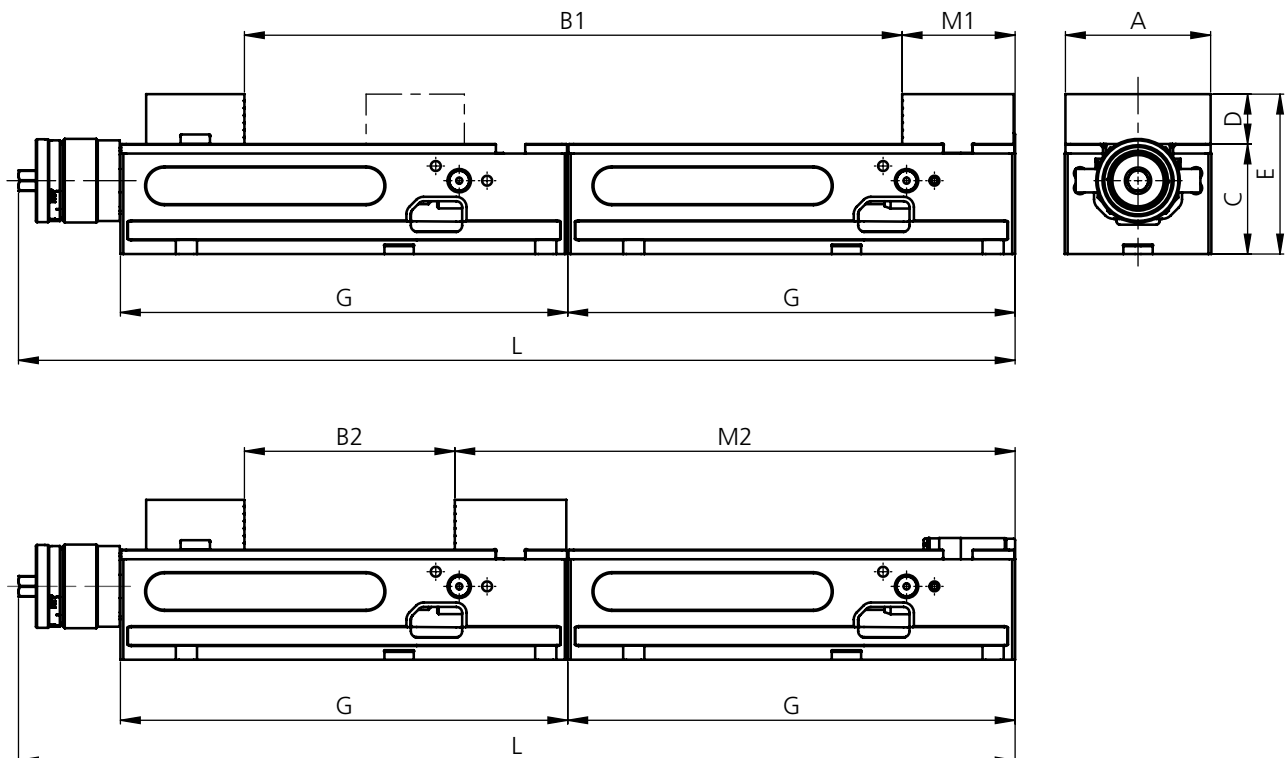
zwei Grundkörper mit Zugstangenverlängerung
two base plates with tension rod extensions


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

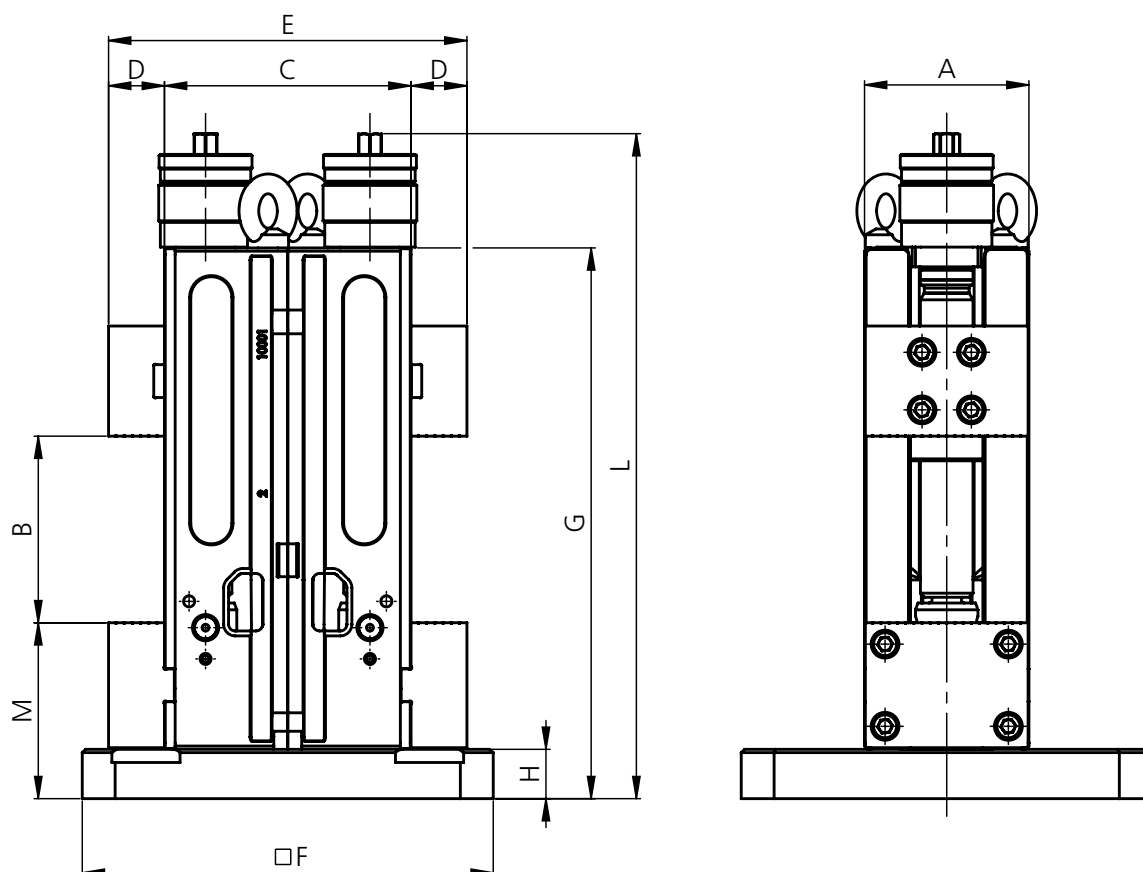
vertikale Einheit mit 2 gripos
vertical unit with 2 gripos



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



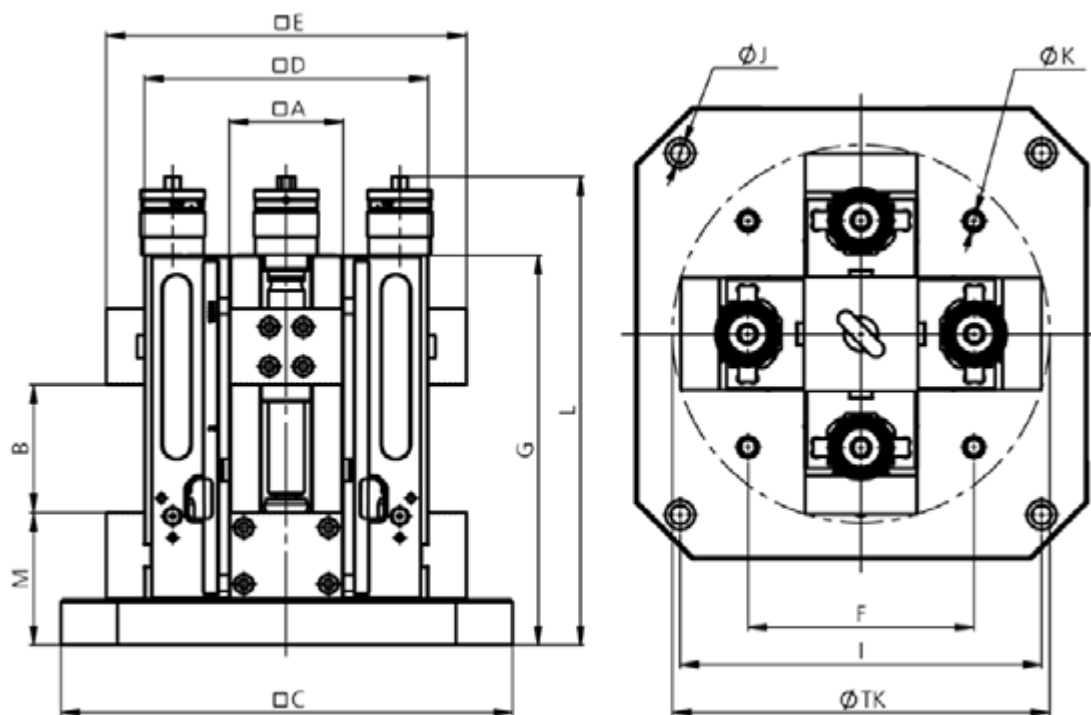
gripos-4V

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



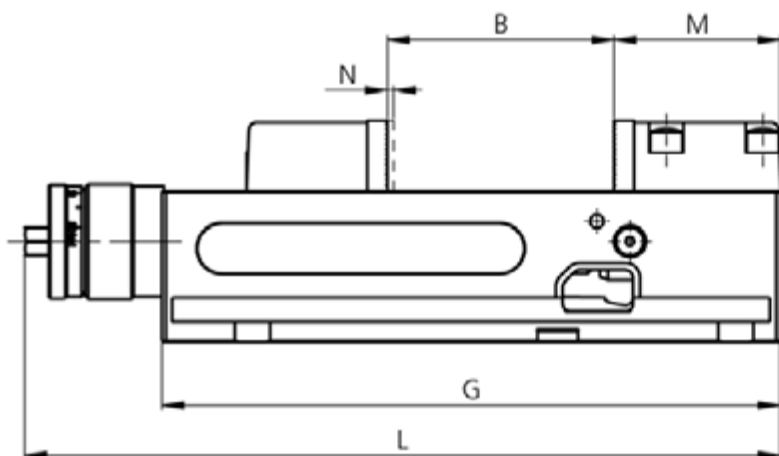
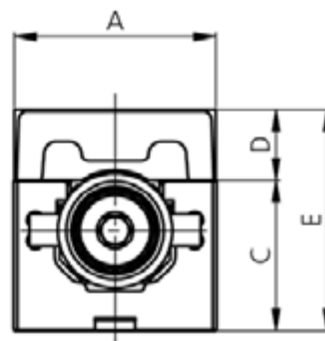
gripos 2

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)

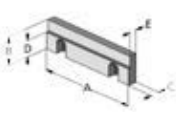
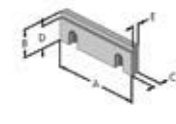
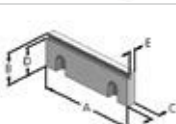
Typ Type	A	B	C	D	E	G	L	M	N
gripos 2 100	100	0-154	75	35	110	307	375	82.5	2.5
gripos 2 125	125	0-205	100	40	140	392	460.5	99.5	3



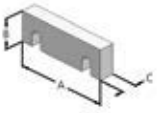
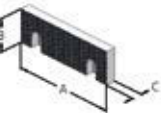
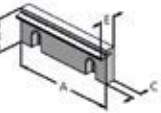
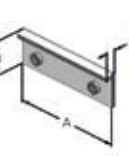
gripos Systembacken · System jaws

	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
	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
	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
	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

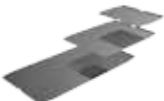
gripos Aufsatzbacken · Top jaws

	Bezeichnung Designation	Masse (mm) Dimension (mm)					passend zu Typ suitable for type		Bestell-Nr. Order No.
		A	B	C	D	E	gripos	gripos 2	
	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	
	Positionierleiste (1 Stk.) für Stufenbacke gripos mit T-Nut inkl. 2 Gewindestifte M8 Positioning strip (1 pc.) for stepped gripos 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 gripos (2 Stk.) Gripos 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
	Spannbacke mit Positionierstiften – Stift rechts (1 Stk.) Clamping jaw with positioning pins – pen right (1 pc.)	125	40	20			•	•	MSA.125.181.01
	Spannbacke mit Positionierstiften – Stift links (1 Stk.) Clamping jaw with positioning pins – pen left (1 pc.)	125	40	20			•	•	MSA.125.182.01

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

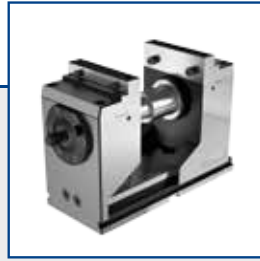
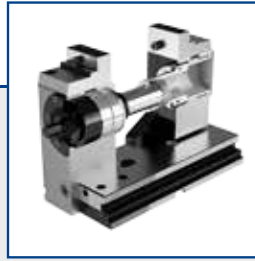
gripos Zubehör · Accessories

	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 2 125, Höhe ... (Satz à 2 Stk.) Workpiece supports for gripos 125 and gripos 2 125, 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
	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 and gripos 2 125		
		gripos 125 / gripos 2 125	GPA.125.210.01
	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
	Kupplungsbolzen (1 Stk.) Coupling bolt (1 pc.)	100	GPS.100.020.11
		125	GPS.125.020.11
		160	GPS.125.020.11

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 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-Schultererschrauben 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

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.

Vorteile Advantages



Hebel-Schnellspannung

- spannen < 1 Sekunde
- mechanischer Kraftverstärker
- einfache und schnelle Spannkraft-Einstellung
- 5 – 40 kN direkt am Werkstück
- spannen ohne Drehmoment-schlüssel
- 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
- mechanically locked clamping mechanism, resistant to vibration



Spannung auf Zug

- kein Durchbiegen des Grundkörpers
- geschlossenes Kraftsystem
- ideal für Nullpunkt-Spannsysteme, Anzugsbolzen direkt im Grundkörper montierbar

Clamping by tension

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



Komplette Kapselung und Spannbereichsschnellverstellung

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

Completely 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

High precision

- fixed jaw system
- 2nd side machining possible, because the spindle is on top

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)

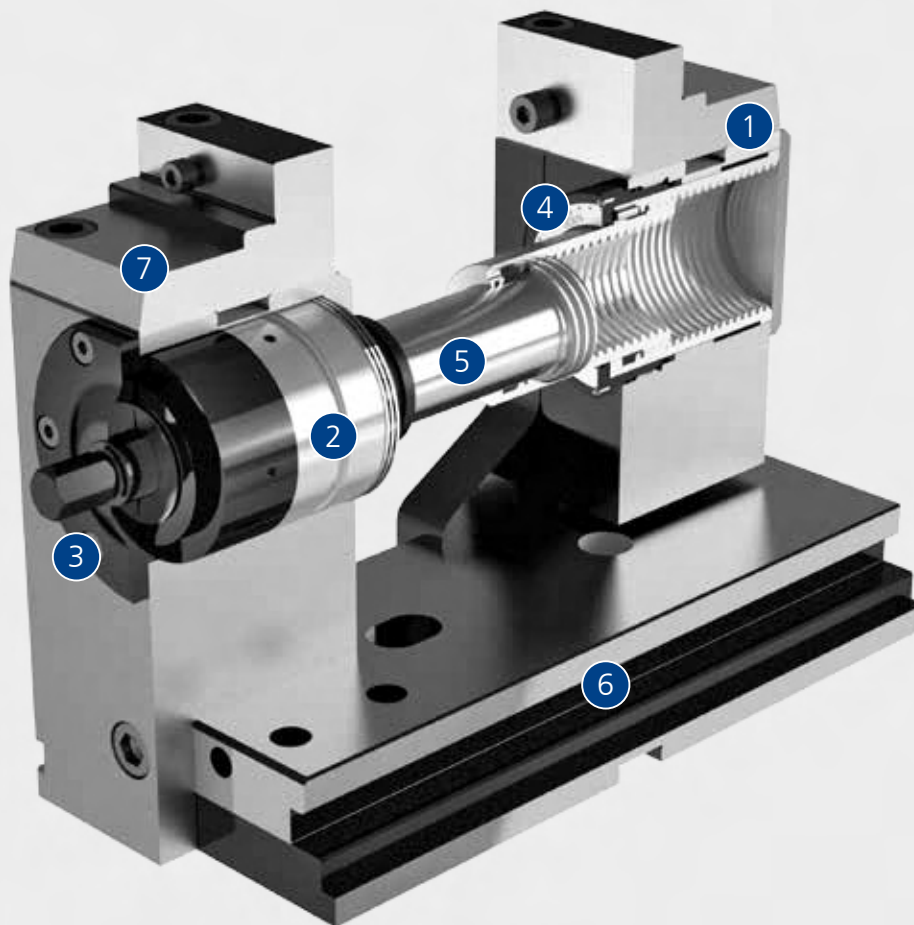
3

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

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.

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 completely 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

Baukasten Construction kit



grepos-5X
Standard Aufsatzbacke
Standard top jaw
Seite · page 58



grepos-5X
Alu-Aufsatzbacke
Aluminium top jaw
Seite · page 59



grepos-5X
Adapter- und Pendelplatte
Adapter and swivel plate
Seite · page 60



grepos-5X
Aufsatzbacke 5A, Backenbreite 65 mm
Top jaw 5A, jaw width 65 mm
Seite · page 61



grepos-5X
6-fach Backensystem
6-fold jaw system
Seite · page 62



grepos-5X
Zugstangenverlängerung
Tension rod extensions
Seite · page 63



grepos-5X/815
für grosse Spannweite
for increased clamping range
Seite · page 64



grepos-5X-S/300
Standard Aufsatzbacke
Standard top jaw
Seite · page 64



grepos-5X-S/300
ALU-Aufsatzbacke
Aluminium top jaw
Seite · page 67



grepos-5X-S/300
Adapter- und Pendelplatte
Adapter and swivel plate
Seite · page 68



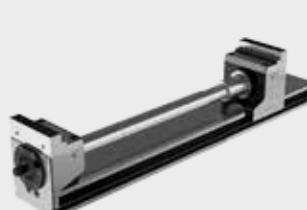
grepos-5X-S/300
Aufsatzbacke 5A, Backenbreite 65 mm
Top jaw 5A, jaw width 65 mm
Seite · page 69



grepos-5X-S/300
6-fach Backensystem
6-fold jaw system
Seite · page 70



grepos-5X-S/300
Zugstangenverlängerung
Tension rod extensions
Seite · page 71



grepos-5X-S/815
für grosse Spannweite
for increased clamping range
Seite · page 72



grepos-5X-S/265
passend für Rundtisch ø270 mm
suitable for round machine
table ø270 mm
Seite · page 66

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

Anwendungen Applications



grepos-5X
Mit Pendelbackensystem zum Spannen von unförmigen Werkstücken
grepos-5X
With swivel jaw system to clamp bulky workpieces



grepos-5X
Mit Standard-Aufsatzbacke auf MATEC Maschine mit Zwischenplatte auf SCHUNK VERO-S
grepos-5X
With standard top jaw on a MATEC machine with between plate SCHUNK VERO-S

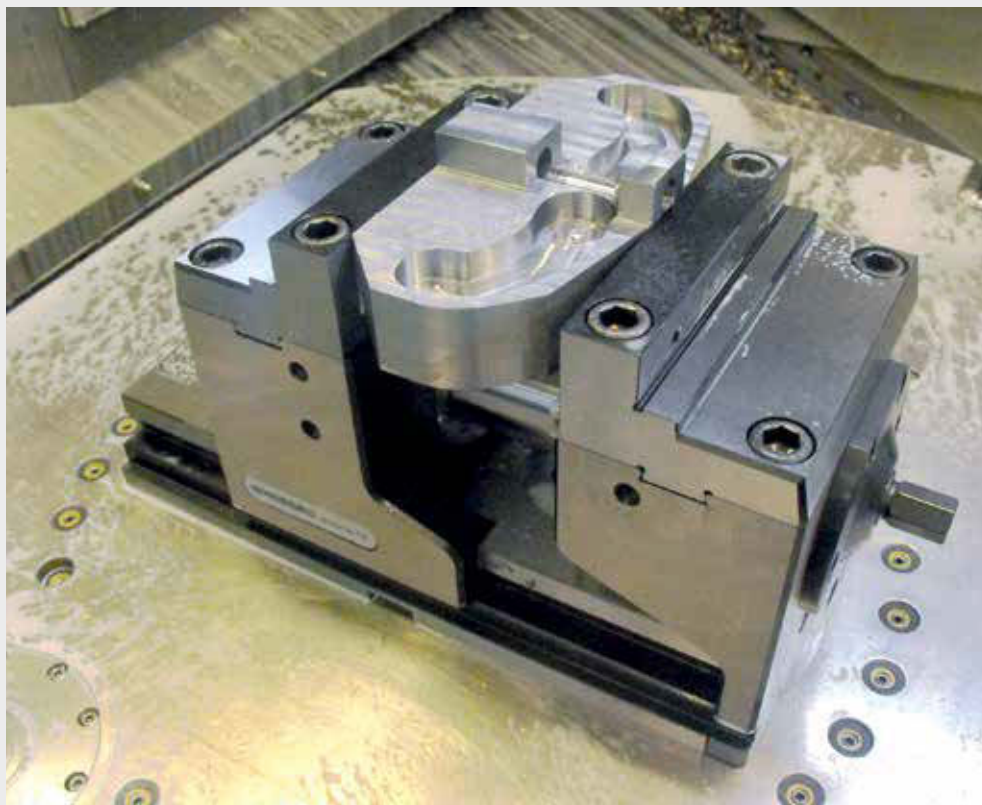
Anwendungen Applications



grepos-5X
Mit Standard-Aufsatzbacke auf Unterbau zum Spannen von Flugzeugteilen
grepos-5X
With standard top jaw on substructure for clamp aeroplane workpieces



grepos-5X
Mit Zugstangenverlängerung auf Rasterplatte zum Spannen von grossen Platten
grepos-5X
With tension rod extensions on grid plate to clamp big plates



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/815

Grundkörperlänge 815 mm mit Standard-Aufsatzbacke auf Maschinenpalette

grepos-5X/815

Body length 815 mm with standard top jaw on machine plate



grepos-5X-S/300

Mit Zugstangenverlängerung für grosse Spannweite

grepos-5X-S/300

With tension rod extension for extended clamping range



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



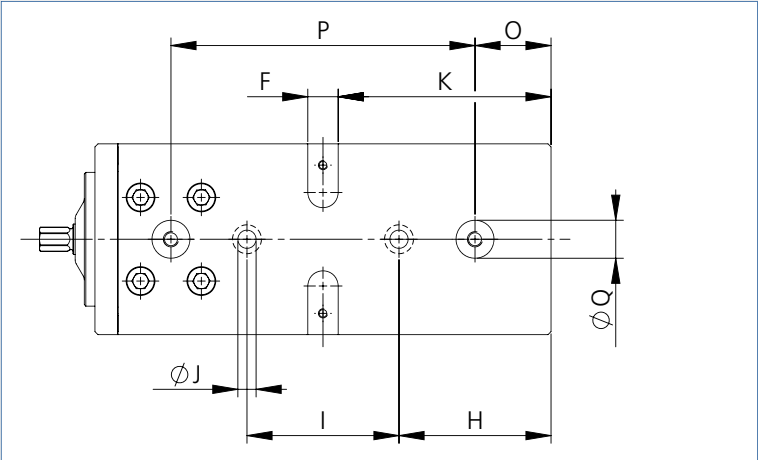
grepos-5X

Mit Standard-Aufsatzbacken auf GRESSSEL gredoc NRS Platte 10-fach

grepos-5X

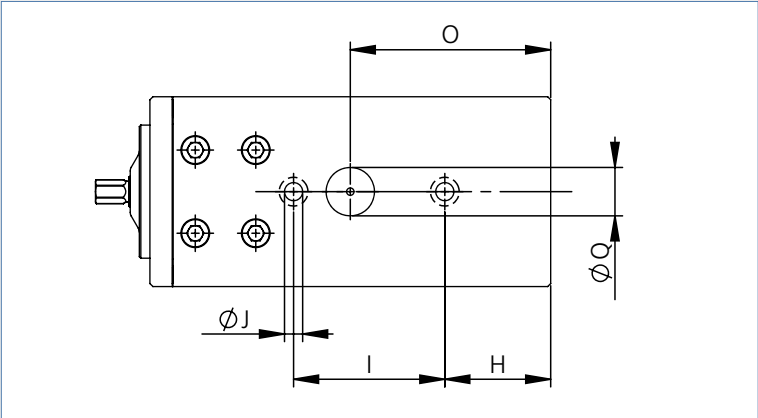
With standard top jaw on GRESSSEL gredoc NRS 10-fold

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

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 Spannkräfte sind variabel und können per Einstellring zwischen 5 und 40 kN verstellt werden.

2. Spannkräfte 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 Grundauführung sind 2 x $\varnothing 12F7/\varnothing 19$ Präzisions-Stufenbohrungen vorhanden, mit denen der grepos-5X und 5X-S auf Rasterplatten mit 100er Teilung, sowie in T-Nut Tischen positioniert werden können. Befestigt wird der grepos-5X und 5X-S mit 2 Passschrauben $\varnothing 12f7/M12$ von oben.

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

Der Grundkörper ist mit 2 Aufnahmebohrungen $\varnothing 25H7$ 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 $\varnothing 12F7/\varnothing 19$ 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 $\varnothing 12f7/M12$.

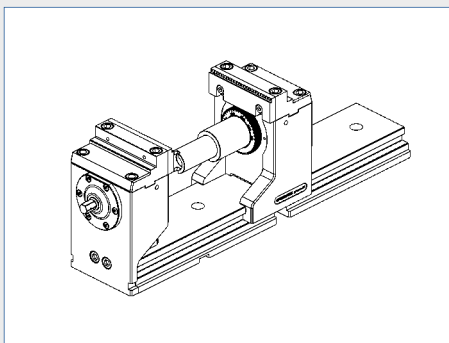
Alternatively, the grepos-5X and 5X-S may be clamped by means of clamping claws.

The tool body is provided with 2 location holes $\varnothing 25H7$ 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



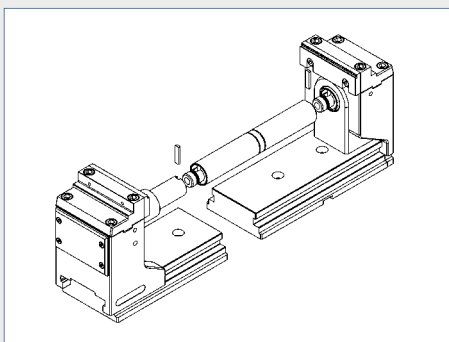
Technical information

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

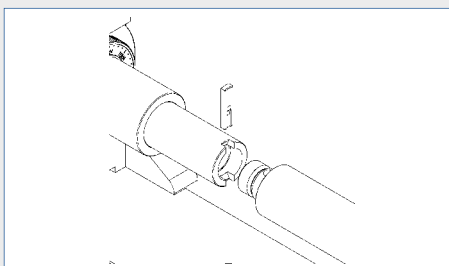
5. Zugstangen-Verlängerung Montage

- 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

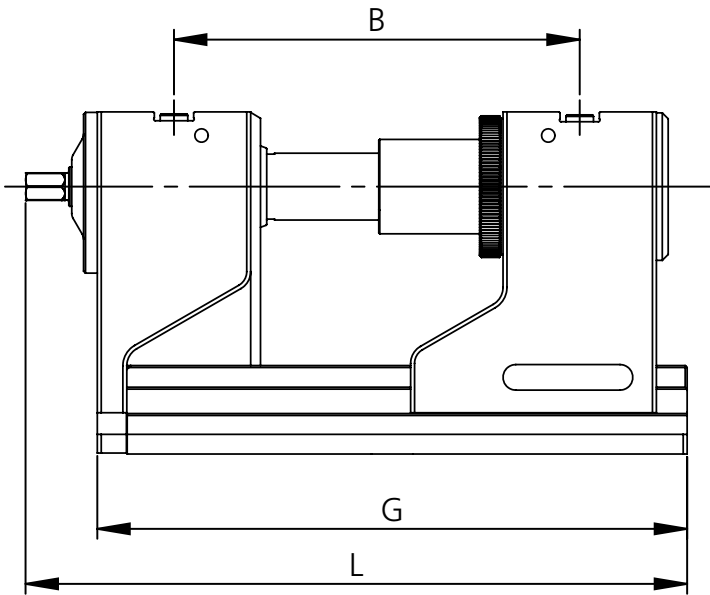
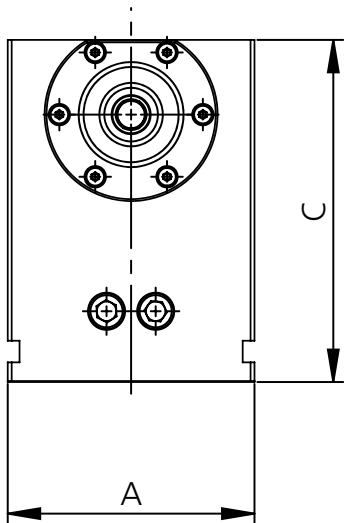
Standard
Standard



Type	Beschreibung	Backenbreite	Spannkraft	Gewicht	Lieferumfang	Bestell-Nr.
Type	Description	Jaw width	Clamp. force	Weight	Delivery details	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)

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



grepos-5X

mit Standard-Aufsatzbacke
with standard top jaw

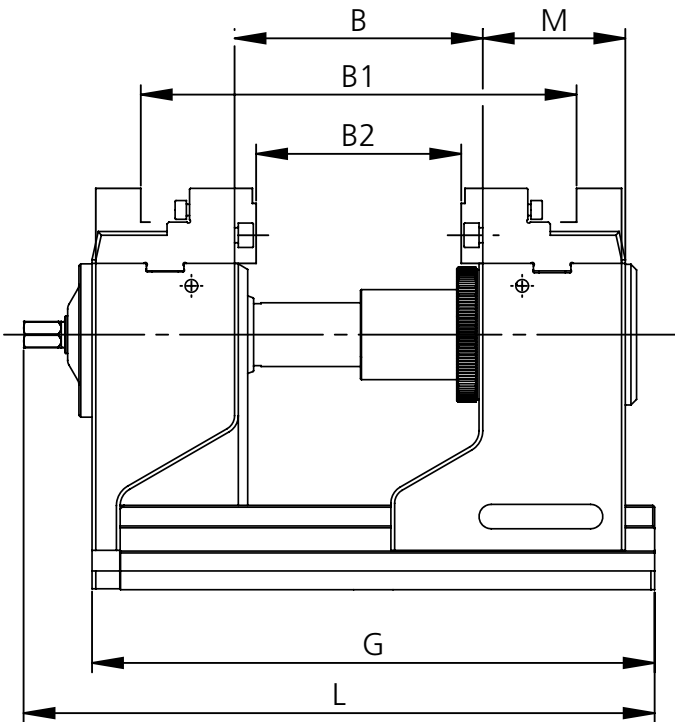
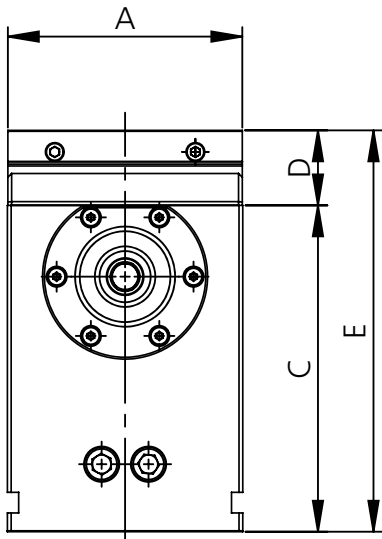


Typ Type	Beschreibung Description	Backenbreite Jaw width	Spannkraft Clamp. force	Gewicht Weight	Lieferumfang Delivery details	Bestell-Nr. Order No.
		mm	kN	kg		
grepos-5X	5-Achsen Kraft-Spanner 5-axis force clamping device	125	5-40	30.2	4 Spannpratzen, Handkurbel, Spannhebel 4 clamping claws, hand crank,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

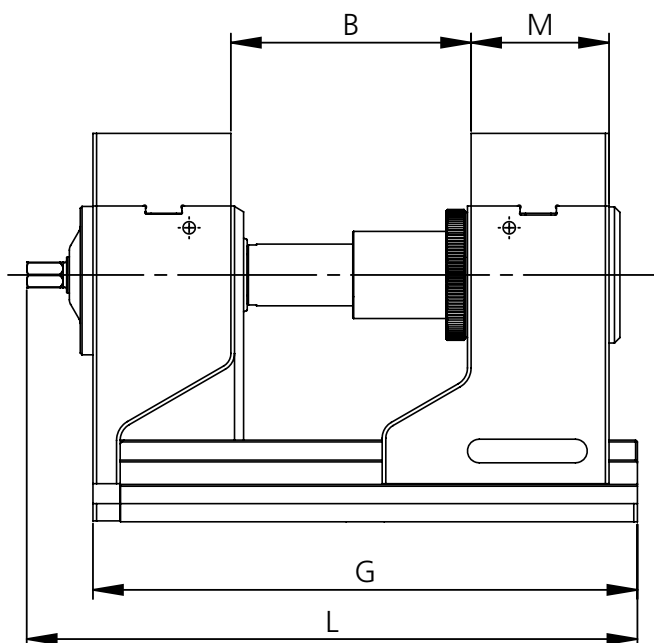
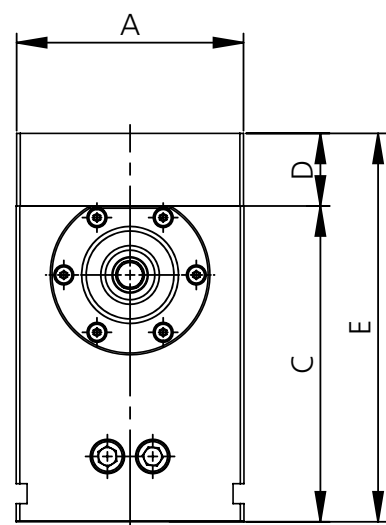


Typ Type	Beschreibung Description	Backenbreite Jaw width	Spannkraft Clamp. force	Gewicht Weight	Lieferumfang Delivery details	Bestell-Nr. Order No.
		mm	kN	kg		
grepos-5X	5-Achsen Kraft-Spanner 5-axis force clamping device	125	5-40	30.2	4 Spannpratzen, Handkurbel, Spannhebel 4 clamping claws, hand crank,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

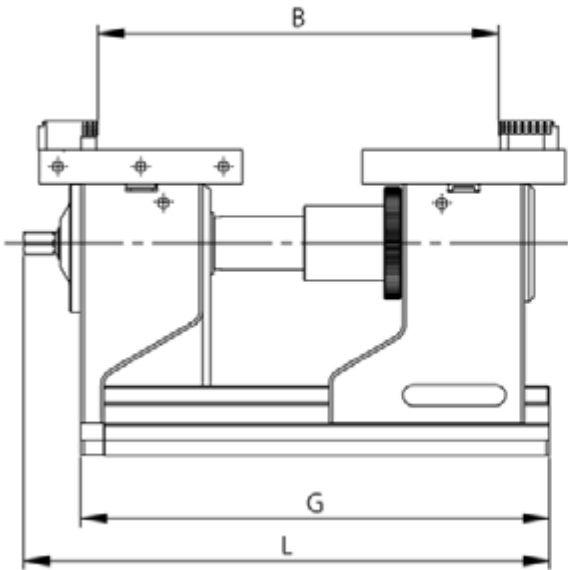
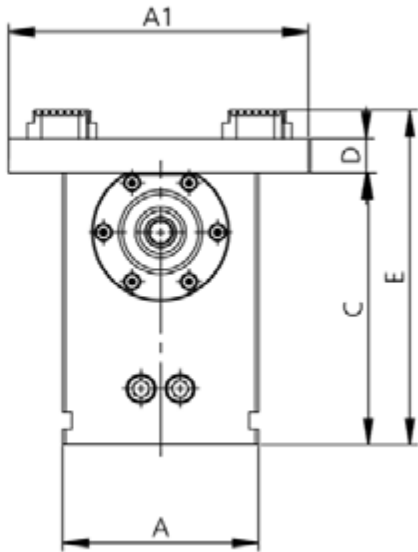


Typ Type	Beschreibung Description	Backenbreite Jaw width	Spannkraft Clamp. force	Gewicht Weight	Lieferumfang Delivery details	Bestell-Nr. Order No.
		mm	kN	kg		
grepos-5X	5-Achsen Kraft-Spanner 5-axis force clamping device	125	5-40	30.2	4 Spannpratzen, Handkurbel, Spannhebel 4 clamping claws, hand crank, 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.)			0.15	6-fach Wendebacke 6-fold reversible jaw	GPA.000.041.01

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

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

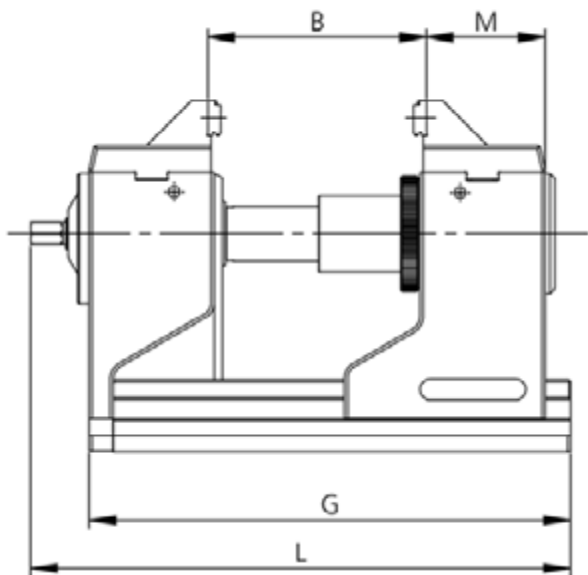
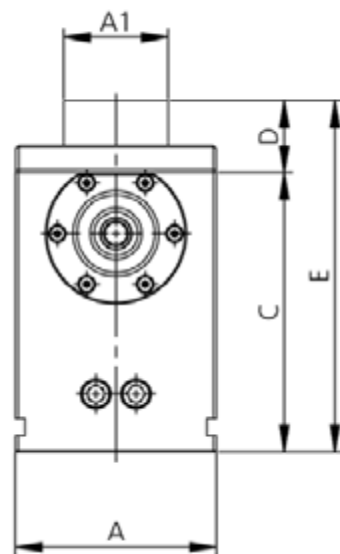


Type	Beschreibung	Backenbreite	Spannkraft	Gewicht	Lieferumfang	Bestell-Nr.
Type	Description	Jaw width	Clamp. force	Weight	Delivery details	Order No.
		mm	kN	kg		
grepos-5X	5-Achsen Kraft-Spanner 5-axis force clamping device	125	5-40	30.2	4 Spannpratzen, Handkurbel, Spannhebel 4 clamping claws, hand crank, 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 für diese Version jeweils 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	D	E	G	L	M
grepos-5X	125	65	27-152	174	45	219	300	336.5	74



grepos-5X

mit 6-fach Backensystem (Gesamtspannkraft = 100 kN)
with 6-fold jaw system (total clamping force = 100 kN)



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	6-fach Backensystem für grepos-5X (pro Spanner 1 Set) 6-fold jaw system for grepos-5X (per vice, 1 set)	125	max. 100	4.5	2 Systembacken mit 2 Paar Querbacken in T-Nut-Führung inkl. Befestigungsschrauben 2 system jaws with 2 pairs of cross jaws in T-slot guidance incl. fixing screws	TFA.125.014.01

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

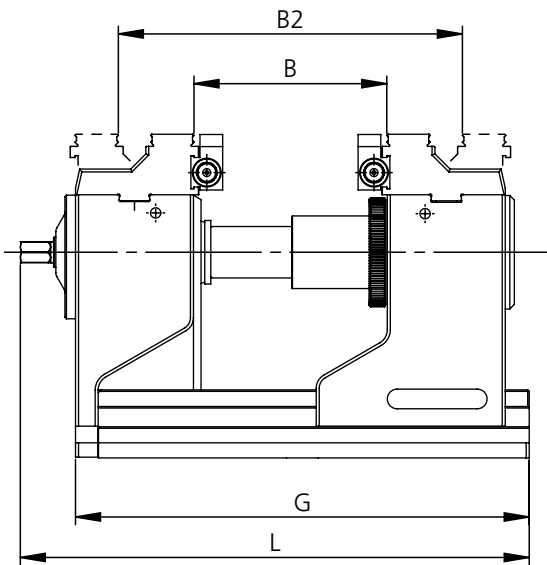
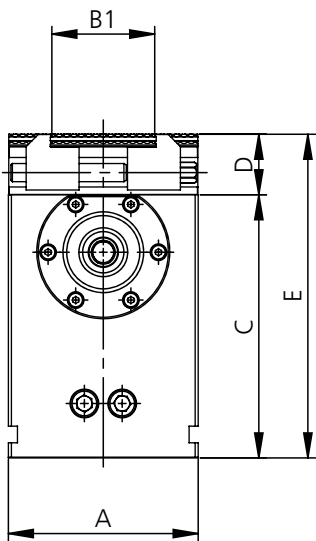
Masse (mm) Dimensions (mm)

Typ Type	A	B*	B1*	B2*	C _{±0.01}	D	E	G	L _{max.}
grepos-5X	125	39-150	37-101	119-226	174	40	214	300	336.5

*B: Spannung 20-39 mm mit 1 Querbacke 20-39 mm clamping with 1 cross jaw

*B1: weitere Spannbereiche auf Anfrage more clamping range on request

*B2: ohne 6-fach Backensystem without 6-fold jaw system



grepos-5X

Zugstangenverlängerung für grössere Spannweite
tension rod extensions for increased clamping range



Type	Beschreibung	Backenbreite	Spannkraft	Gewicht	Lieferumfang	Bestell-Nr.
Type	Description	Jaw width	Clamp. force	Weight	Delivery details	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 für diese Version jeweils separat zusammengestellt werden.
 The clamping device and the system jaws have to be separately assembled for this version.

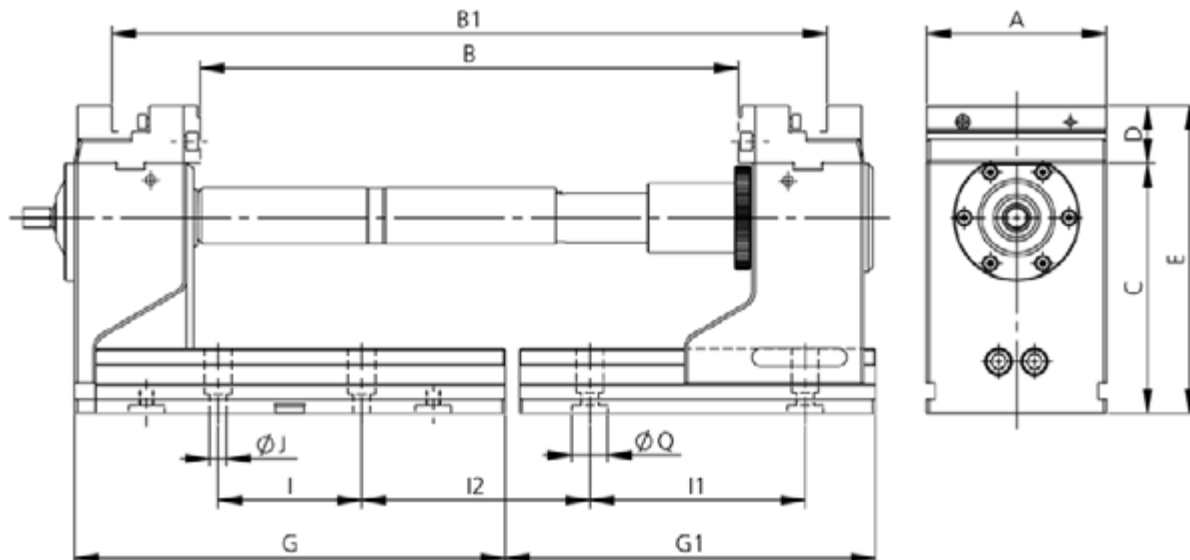
Masse (mm) Dimensions (mm)

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 77.
 Illustrations of accessories
see page 77.



grepos-5X/815

für grössere Spannweite
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/815	5-Achsen Kraft-Spanner Grundkörper ohne Bohrungen 5-axis force clamping device Base plate without holes	125	5-40	45.1	Inkl. Verlängerungen 1× 125 mm und 2× 250 mm, ohne Spann- pratzen, Spannhebel und Kurbel Incl. 1× extension 1× 125 mm + 2× extension 250 mm, without clamping claws, clamping lever and hand crank	TFS.125.105.01
grepos-5X/815	Grundkörper-Bohrungen nach Kundenangabe Holes in base plate according to customer specification				Aufspannbohrungen in Grund- körper nach Kundenangabe Clamping holes in base plate ac- cording to customer specification	auf Anfrage on request
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

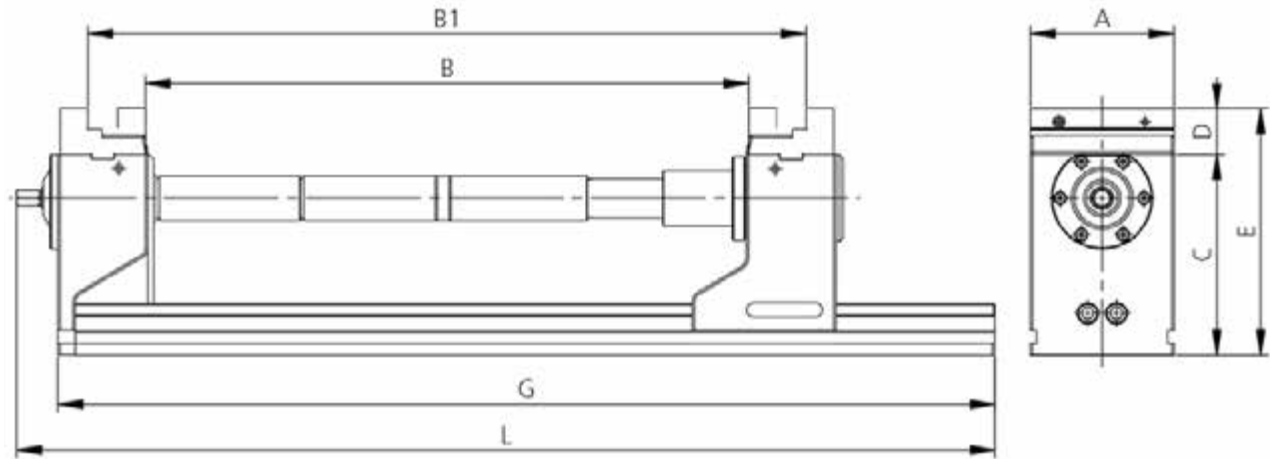
Das Spannmittel und die Systembacken müssen für diese Version jeweils separat zusammengestellt werden.
The clamping device and the system jaws have to be separately assembled for this version.

Masse (mm) Dimensions (mm)

Typ Type	A	C	D	E	G	L
grepos-5X/815	125	174	40	214	815	851

Spannbereich (mm) Dimensions (mm)

B	B1	Zugstangenverlängerung tension rod extensions
0-126	123-250	
125-251	248-374	1× TFA.125.001.02 (125 mm)
250-376	372-499	1× TFA.125.002.01 (250 mm)
375-501	498-624	1× TFA.125.001.02 (125 mm) + 1× TFA.125.002.01 (250 mm)
500-626	622-749	2× TFA.125.002.01 (250 mm)



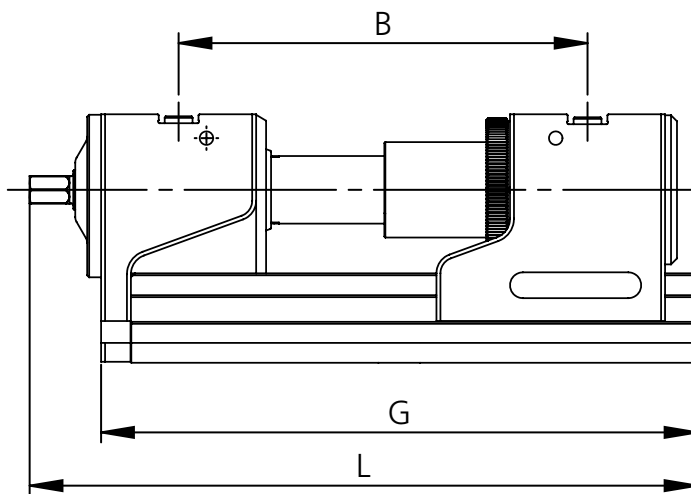
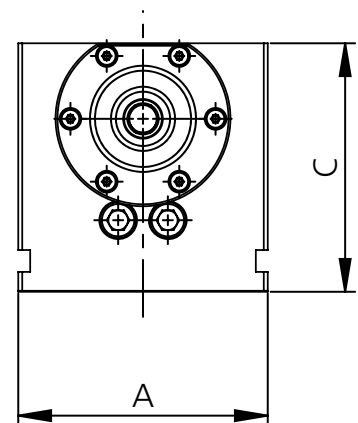
grepos-5X-S

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

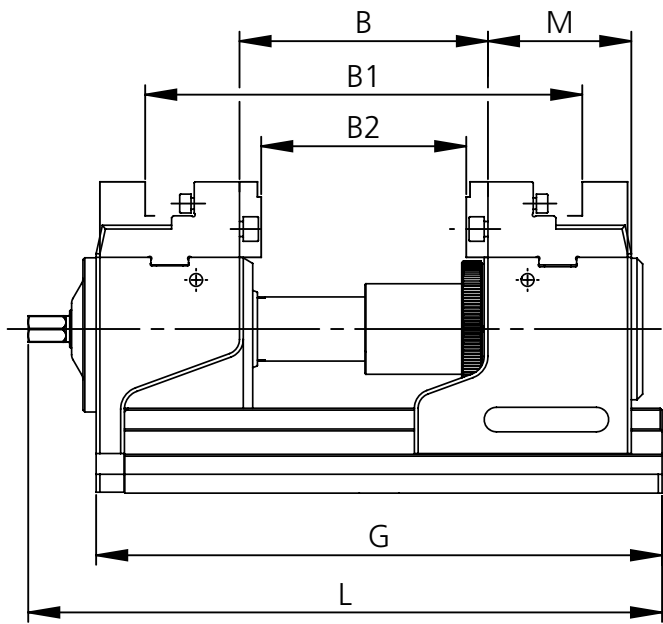
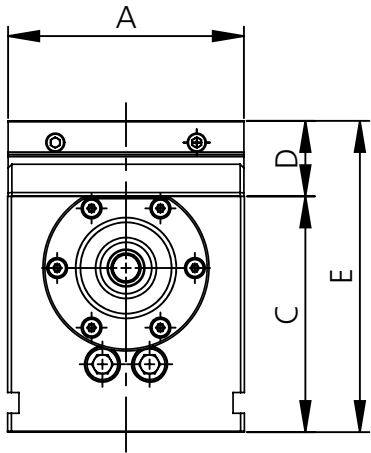


Typ Type	Beschreibung Description	Länge Length	Backenbreite Jaw width	Spannkraft Clamp. force	Gewicht Weight	Lieferumfang Delivery details	Bestell-Nr. Order No.
		mm	mm	kN	kg		
grepos-5X-S/265	5-Achsen Kraft-Spanner, niedrig 5-axis force clamping device, low height	265	125	5-40	21	4 Spannpratzen, Handkurbel, 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 für diese Version jeweils 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

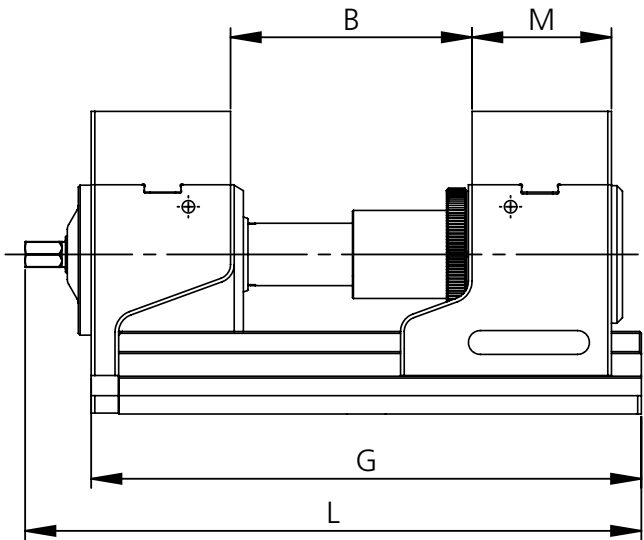
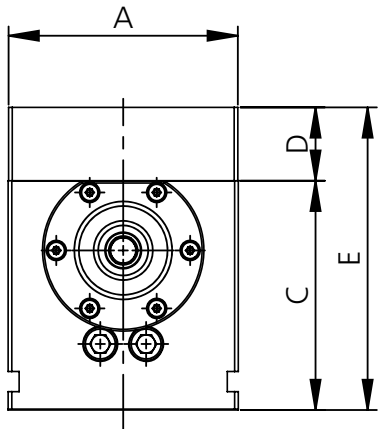


Typ Type	Beschreibung Description	Länge Length	Backenbreite Jaw width	Spannkraft Clamp. force	Gewicht Weight	Lieferumfang Delivery details	Bestell-Nr. Order No.
		mm	mm	kN	kg		
grepos-5X-S/265	5-Achsen Kraft-Spanner, niedrig 5-axis force clamping device, low height	265	125	5-40	21	4 Spannpratzen, Handkurbel, 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 für diese Version jeweils 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

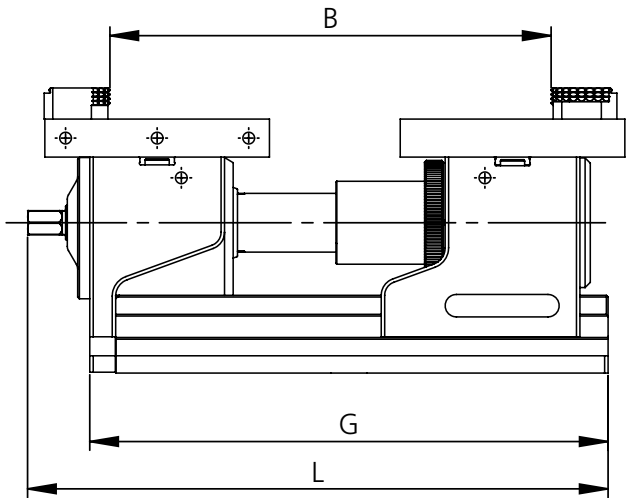
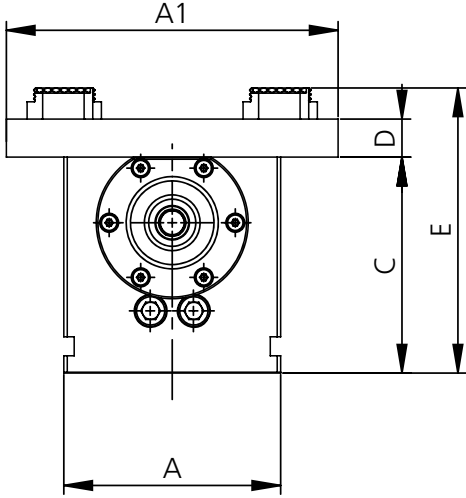


Typ Type	Beschreibung Description	Länge Length	Backenbreite Jaw width	Spannkraft Clamp. force	Gewicht Weight	Lieferumfang Delivery details	Bestell-Nr. Order No.
		mm	mm	kN	kg		
grepos-5X-S/265	5-Achsen Kraft-Spanner, niedrig 5-axis force clamping device, low height	265	125	5-40	21	4 Spannpratzen, Handkurbel, 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.)				0.15	6-fach Wendebacke 6-fold reversible jaw	GPA.000.041.01

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

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

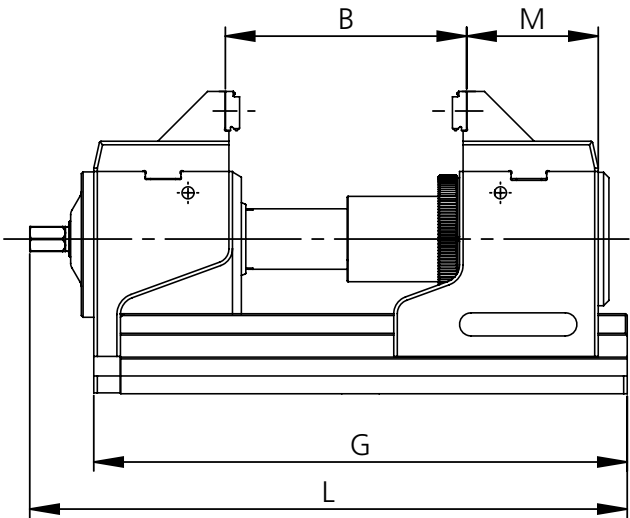
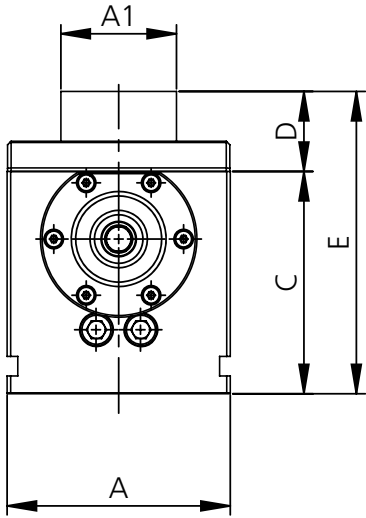


Typ Type	Beschreibung Description	Länge Length	Backenbreite Jaw width	Spannkraft Clamp. force	Gewicht Weight	Lieferumfang Delivery details	Bestell-Nr. Order No.
		mm	mm	kN	kg		
grepos-5X-S/265	5-Achsen Kraft-Spanner, niedrig 5-axis force clamping device, low height	265	125	5-40	21	4 Spannpratzen, Handkurbel, 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 für diese Version jeweils 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

mit 6-fach Backensystem
with 6-fold jaw system



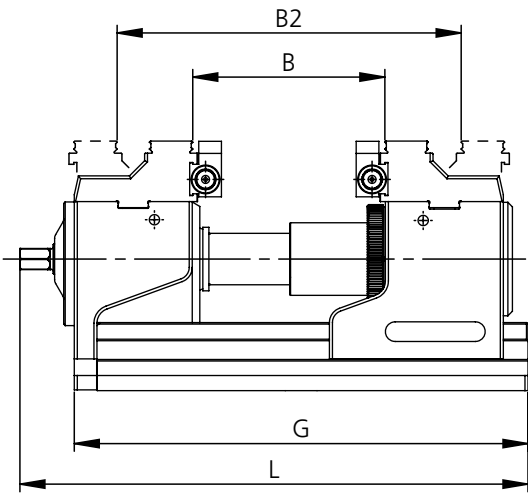
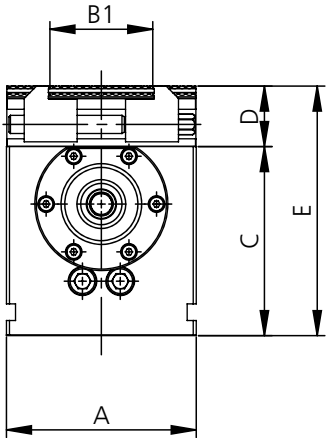
Typ Type	Beschreibung Description	Backenbreite Jaw width	Spannkraft Clamp. force	Gewicht Weight	Lieferumfang Delivery details	Bestell-Nr. Order No.
		mm	kN	kg		
grepos-5X-S/265	5-Achsen Kraft-Spanner 5-axis force clamping device	125	5-40	21	4 Spannpratzen, Handkurbel, Spannhebel 4 clamping claws, hand crank, clamping lever	TFS.125.102.01
grepos-5X-S/300	5-Achsen Kraft-Spanner 5-axis force clamping device	125	5-40	22.6	4 Spannpratzen, Handkurbel, Spannhebel 4 clamping claws, hand crank, clamping lever	TFS.125.101.01
Systembacke System jaw	6-fach Backensystem für grepos-5X (pro Spanner 1 Set) 6-fold jaw system for grepos-5X (per vice, 1 set)	125	max. 105	4.5	2 Systembacken mit 2 Paar Querbacken in T-Nut-Führung inkl. Befestigungsschrauben 2 system jaws with 2 pairs of cross jaws in T-slot guidance incl. fixing screws	TFA.125.014.01

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

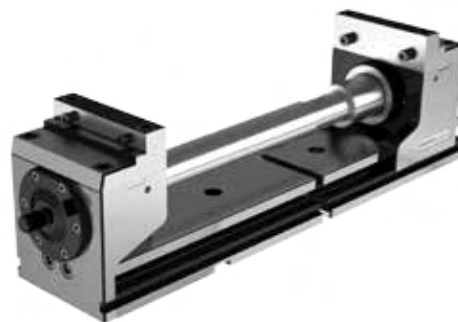
Masse (mm) Dimensions (mm)

Typ Type	A	B	B1	B2	C _{±0.01}	D	E	G	L _{max.}
grepos-5X-S/265	125	39-115	37-101	119-191	125	40	165	265	301.5
grepos-5X-S/300	125	39-150	37-101	119-226	125	40	165	300	336.5

*B: Spannung 20-39 mm mit 1 Querbacke 20-39 mm clamping with 1 cross jaw



grepos-5X-S

Zugstangenverlängerung für grössere Spannweite
tension rod extension for extended clamping range

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/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
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 für diese Version jeweils separat zusammengestellt werden.
The clamping device and the system jaws have to be separately assembled for this version.

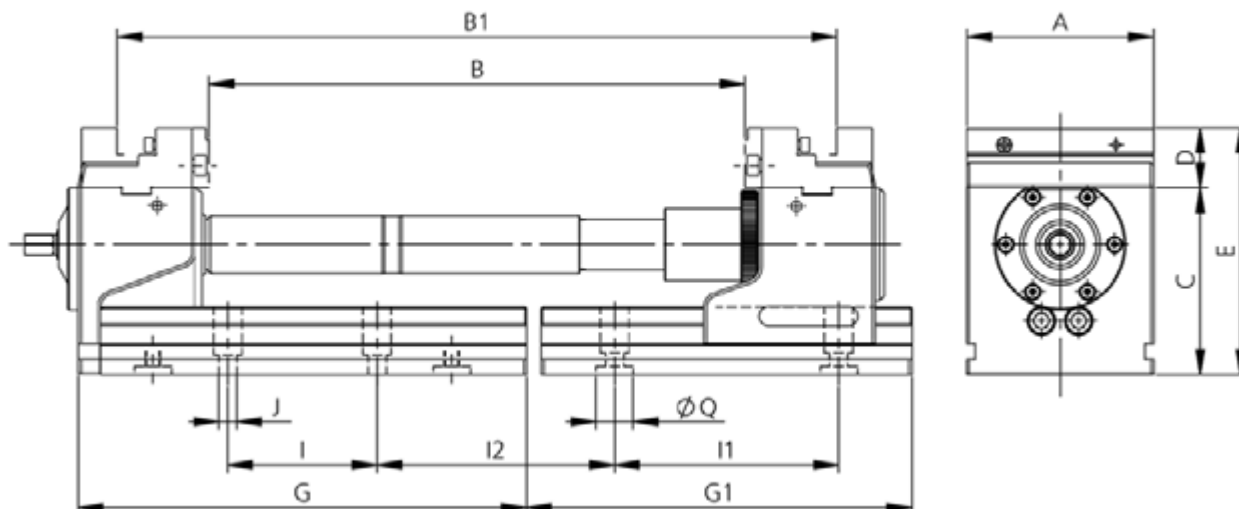
Masse (mm) Dimensions (mm)

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)

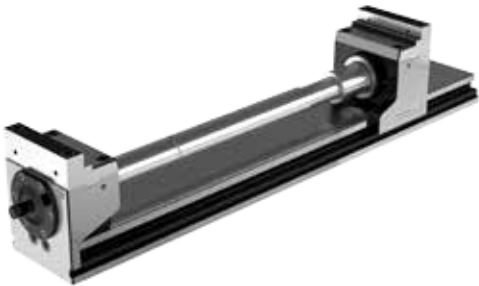
B	B1	Bestell-Nr. Order No.
0-126	123-250	TFS.125.001.01
125-251	248-374	TFS.125.001.01 + TFA.125.001.02 + TFA.125.003.11
250-376	372-499	TFS.125.001.01 + TFA.125.002.01 + TFA.125.003.11
375-501	498-624	TFS.125.001.01 + TFA.125.001.02 + TFA.125.002.01 + TFA.125.003.11
500-626	622-749	TFS.125.001.01 +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

Abbildungen des Zubehörs
finden Sie auf Seite 77.
Illustrations of accessories
see page 77.



grepos-5X-S/815

für grössere Spannweite
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-S/815	5-Achsen Kraft-Spanner niedrig Grundkörper ohne Bohrungen 5-axis force clamping device, low high, base plate without holes	125	5-40	45.1	Inkl. Verlängerungen 1× 125 mm und 2× 250 mm, ohne Spann- pratzen, Spannhebel und Kurbel Incl. 1× extension 1× 125 mm + 2× extension 250 mm, without clamping claws, clamping lever and hand crank	TFS.125.106.01
grepos-5X-S/815	Grundkörper-Bohrungen nach Kundenangabe Holes in base plate according to customer specification				Aufspannbohrungen in Grund- körper nach Kundenangabe Clamping holes in base plate ac- cording to customer specification	auf Anfrage on request
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

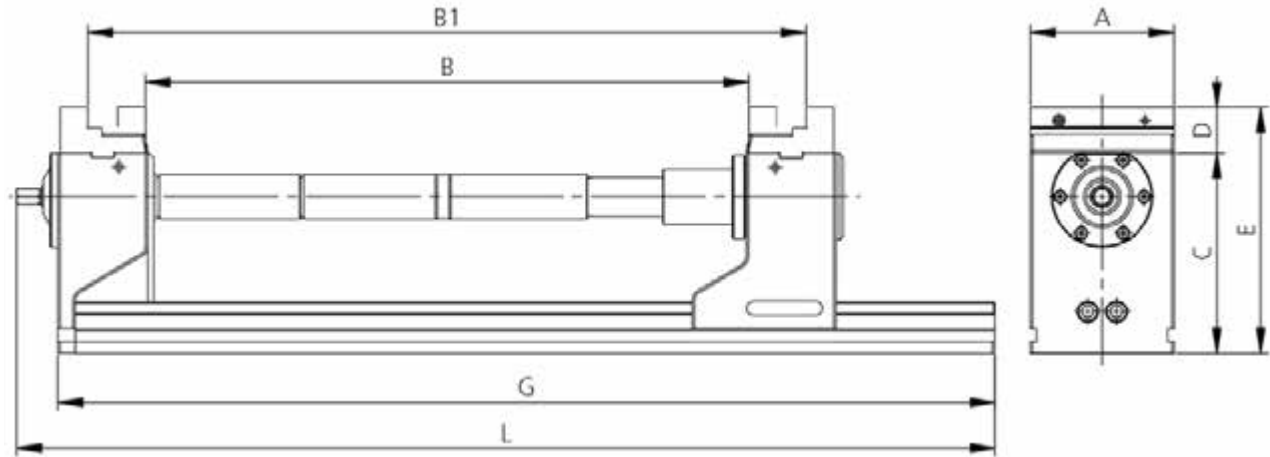
Das Spannmittel und die Systembacken müssen für diese Version jeweils separat zusammengestellt werden.
The clamping device and the system jaws have to be separately assembled for this version.

Masse (mm) Dimensions (mm)

Typ Type	A	C	D	E	G	L
grepos-5X-S/815	125	125	40	165	815	851

Spannbereich (mm) Dimensions (mm)

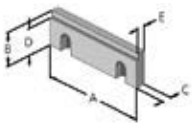
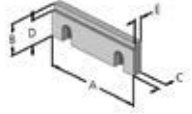
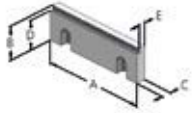
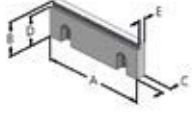
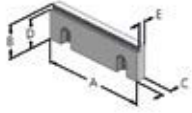
B	B1	Zugstangenverlängerung tension rod extensions
0-126	123-250	
125-251	248-374	1× TFA.125.001.02 (125 mm)
250-376	372-499	1× TFA.125.002.01 (250 mm)
375-501	498-624	1× TFA.125.001.02 (125 mm) + 1× TFA.125.002.01 (250 mm)
500-626	622-749	2× TFA.125.002.01 (250 mm)



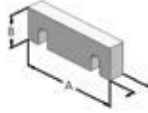
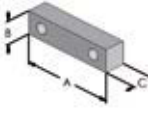
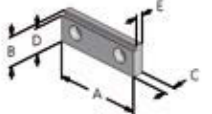
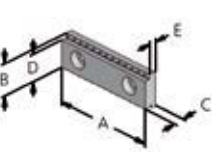
grepos-5X/5X-S Systembacken · System jaws

	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 jaw width 65 mm with grip jaw 3 mm (1 pc.)	grepos-5X/5X-S	TFA.125.008.01
	6-fach Backensystem 2 Systembacken mit 2 Paar Querbacken (1 Set) 6-fold jaw system 2 system jaws with 2 pairs of cross jaws (1 set)	grepos-5X/5X-S	TFA.125.014.01

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		
	Spannbacke mit Positionierstiften – Stift rechts (1 Stk.) Clamping jaw with positioning pins – pin right (1 pc.)	125	40	20			• grepos-5X/5X-S	MSA.125.181.01
	Spannbacke mit Positionierstiften – Stift links (1 Stk.) Clamping jaw with positioning pins – pin left (1 pc.)	125	40	20			•	MSA.125.182.01
	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

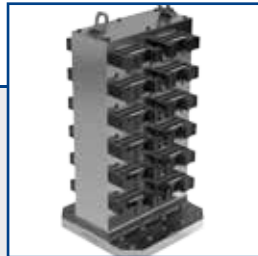
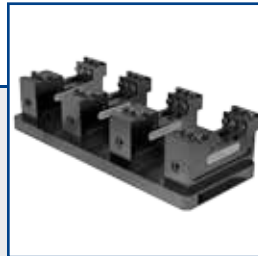
grepos-5X/5X-S Aufsatzbacken · Top jaws

Bezeichnung Designation		Masse (mm) Dimensions (mm)					passend zu Typ suitable for type	Bestell-Nr. Order No.
		A	B	C	D	E	grepos-5X/5X-S	
	Backe beschichtet Wolframcarbide (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.) Fitting 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.

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)

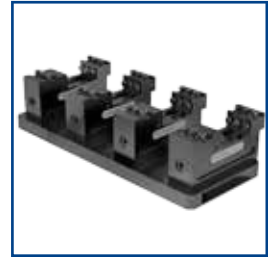


Kompakt und präzise

- 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



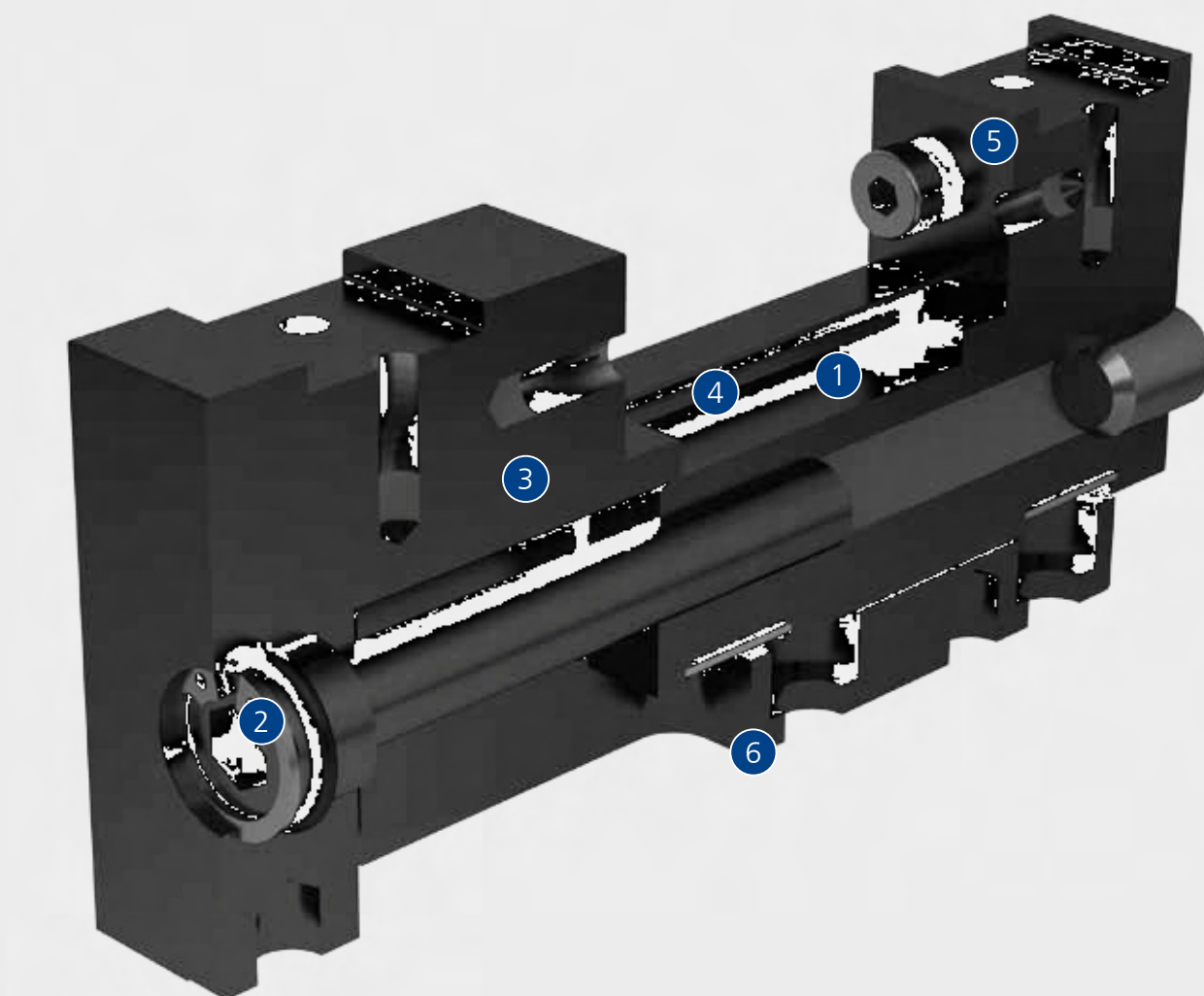
Ideal als Mehrfachspanner

- 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**
 - einschwembare 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](#)



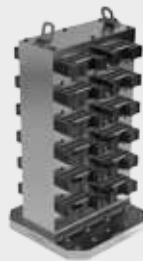
solinos 40
Backe grip
[grip jaw](#)



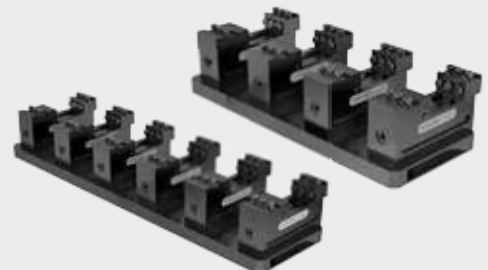
solinos 40
vergrößerte Spannweite Backe grip
[extended grip clamping range](#)



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

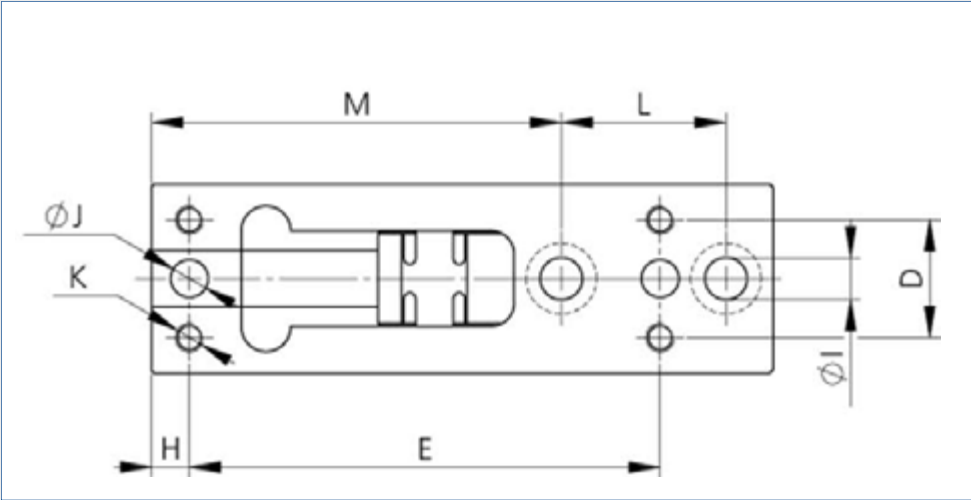


solinos 40 auf Aufspannturm
Mehrfachspannung auf Aufspannturm
[multiple clamping on a tombstone](#)



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

Standard Schnittstelle **Standard interface**



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

Anwendungen Applications



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



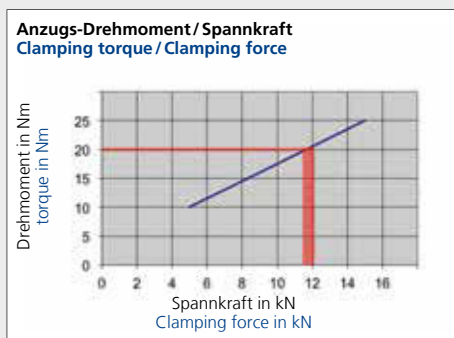
solinos 40
Spannpalette 8-fach mit 8 solinos 40 montiert
solinos 40
Clamping pallet 8-fold with 8 solinos 40 mounted

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 Spannkraften sind abhängig vom eingeleiteten Drehmoment und der Spannbereich reicht von 0 bis max. 122 mm.

2. Spannkraften solinos 40



3. Aufspannen/Ausrichten

Die Positionierung erfolgt in der Grundausführung mit 2 Stück Positionierbohrungen $\varnothing 8H7$, mit denen der solinos 40 auf Rasterplatten (Raster 50x50) und Maschinentischen mit T-Nut ausgerichtet werden kann. Der solinos 40 kann mit 2 Befestigungsschrauben M8 von oben befestigt werden. Alternativ: Mit 4 Befestigungsschrauben 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

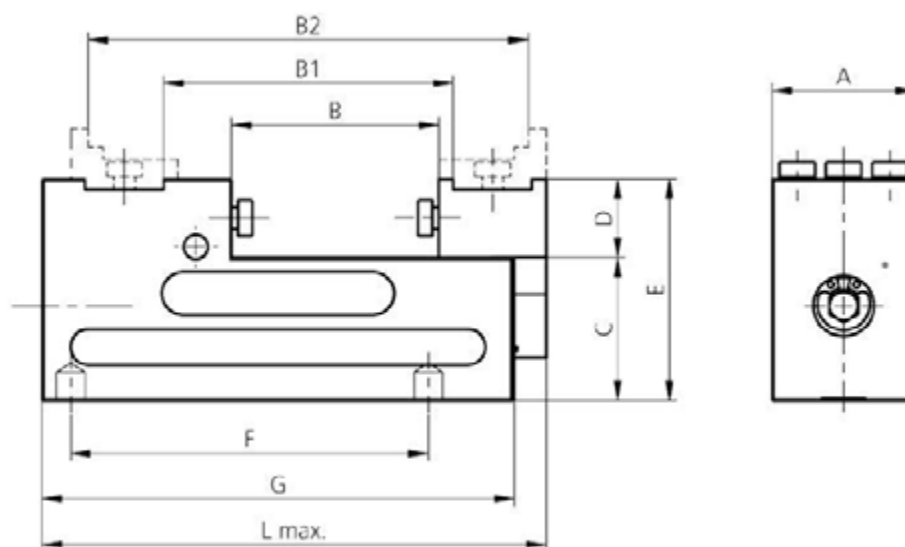


solinos 40
3

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

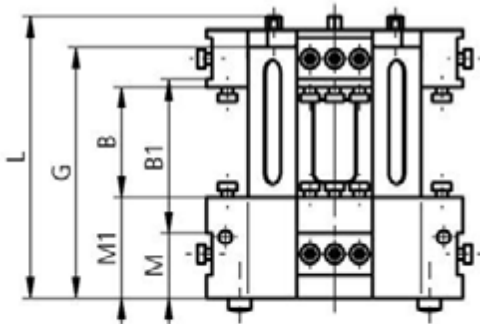
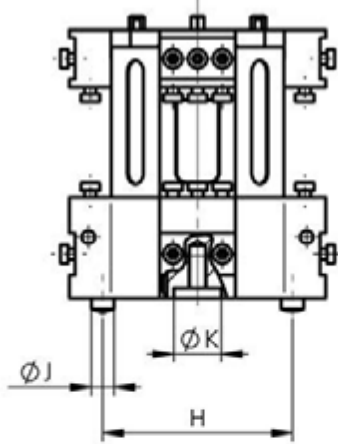
4-fach Monoblock-Turm
4-fold monobloc tombstone



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

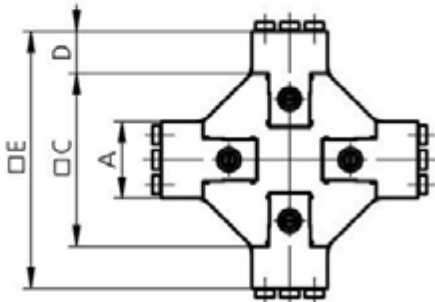
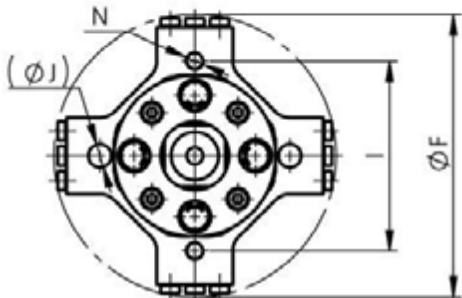
Masse (mm) Dimension (mm)

Typ Type	A	B	B1	C _{±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



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



solinos 40

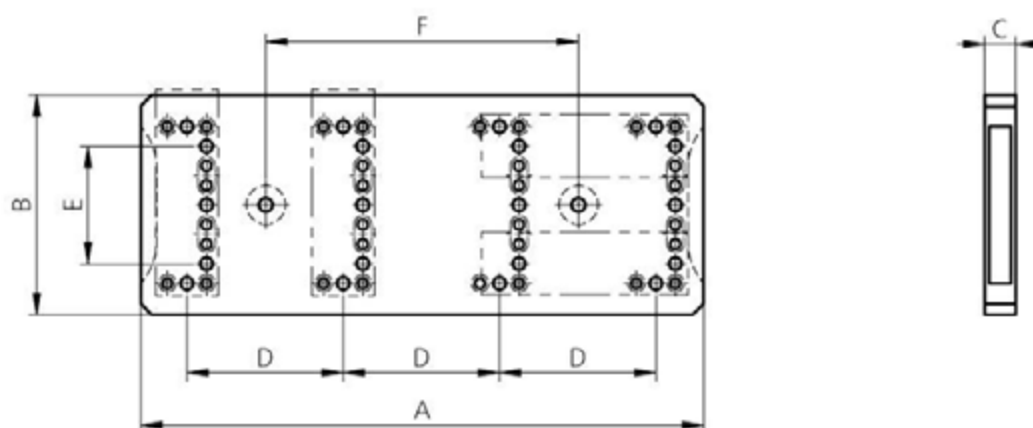
3

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

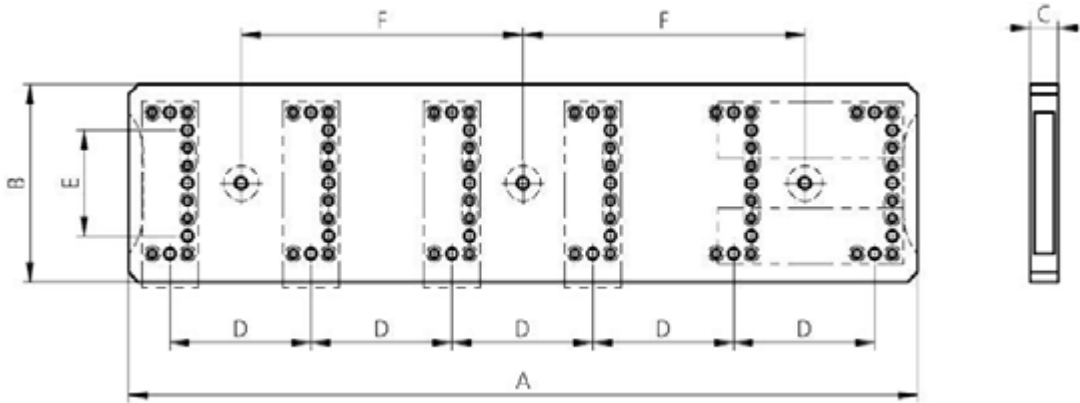


Typ Type	Beschreibung Description	Backenbreite Jaw width	Masse Dimensions	Gewicht Weight	Lieferumfang Delivery details	Bestell-Nr. Order No.
		mm	mm	kg		
solinos 40	Spannpalette 6-fach Clamping pallet, 6-fold	40	560 x 140	11.4	Palette inkl. Befestigungsmaterial für 6 solinos 40, ohne Spannmittel und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

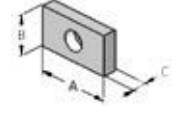
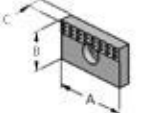
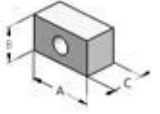
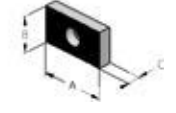
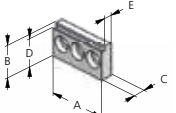
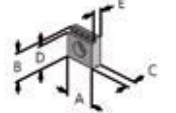
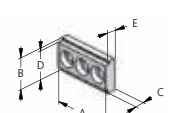
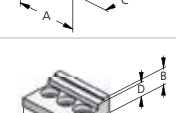
Alle solinos 40 können längs und quer montiert werden.
All solinos 40 can be mounted longitudinal and transverse.

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

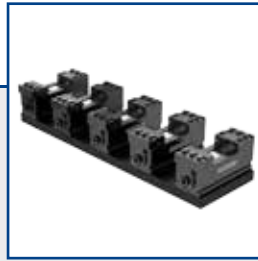


solinos 40 Aufsatzbacken · Top jaws

	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 / 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 Palettenspeichern.

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.



Modulares Spannsystem

- mechanische oder hydraulische Ausführung
- vielseitiges Backenprogramm
- Alu-Schnellwechselbackensystem
- einfaches Handling
- Spannungsbereichseinstellung 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

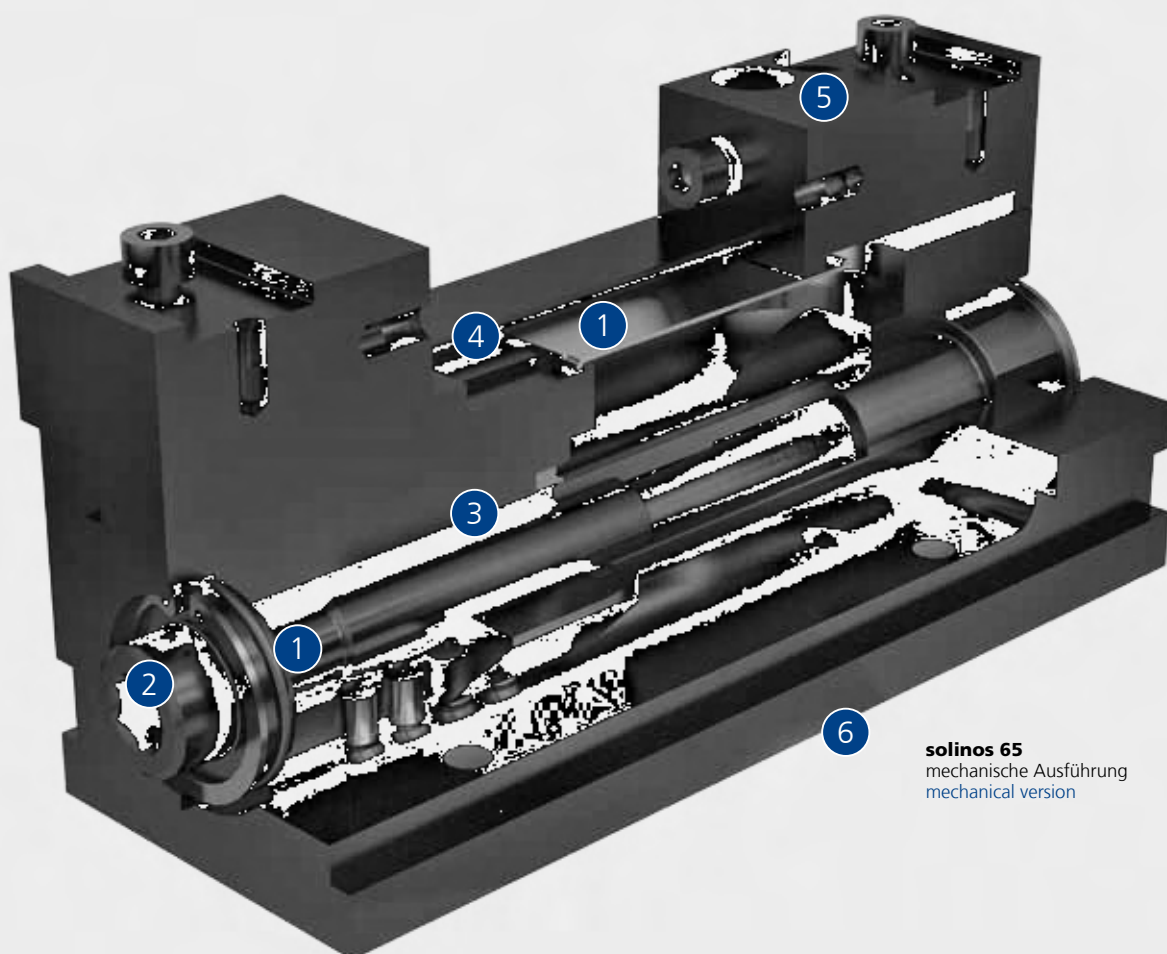
 - without removal of the jaws
 - with levers SW 10

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 dividing heads

- 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

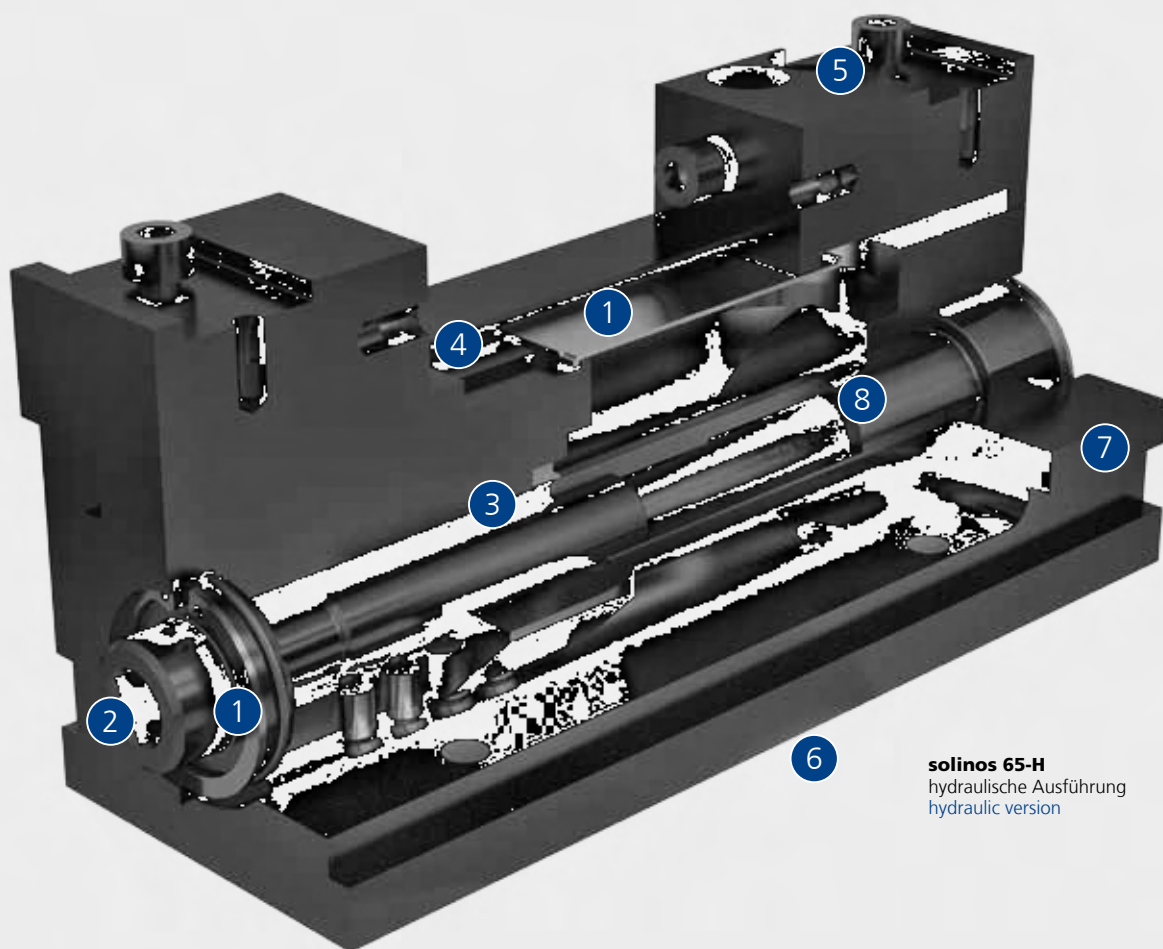
 - without removal of the jaws
 - with SW 10 clamping lever
 - can also be operated mechanically

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**

 - einsehbare 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 110



solinos 65-H
hydraulische Ausführung ·
hydraulic version
Seite · page 112



solinos 65-AL
Seite · page 111



solinos 65-4V-IT
integriert in Turm
integrated into the tombstone
Seite · page 114



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 115



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



solinos 65-4V-IT

4-fach Monoblockturm gespannt auf GRESSEL gredoc rund und Lehmann 4. Achse

solinos 65-H

4-fold monobloc tombstone clamped on a GRESSEL gredoc round and Lehmann 4th axis



solinos 65-4V-IT

4-fach Monoblockturm gespannt auf gredoc Konsole und gredoc NRS 3-fach Ø280

solinos 65-H

4-fold monobloc tombstone clamped on a gredoc console and gredoc NRS 3-fold Ø280

Anwendungen Applications



solinos 65-H

8 solinos 65 hydraulisch auf Wechselpalette 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



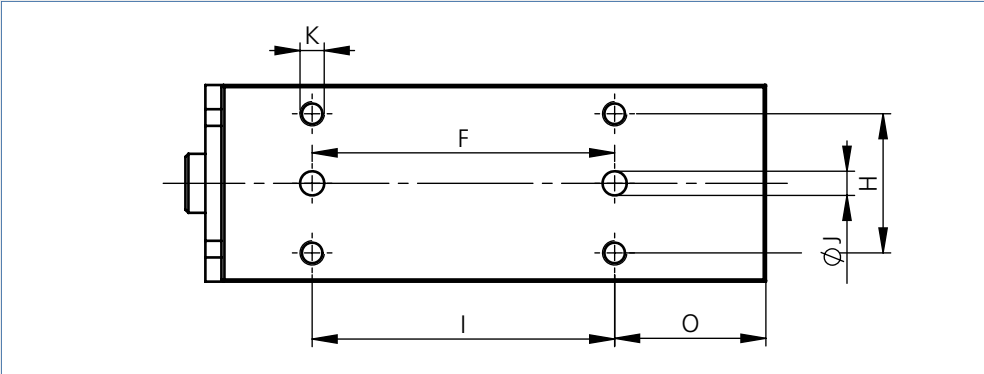
solinos 65-H

3 solinos 65-H angesteuert mit Pneumohydraulikaggregat

solinos 65-H

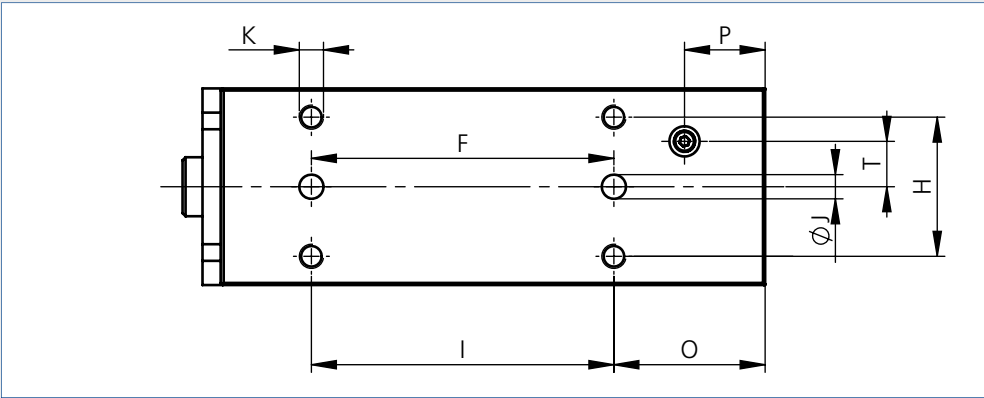
3 solinos 65-H controlled with a pneumohydraulic unit

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)

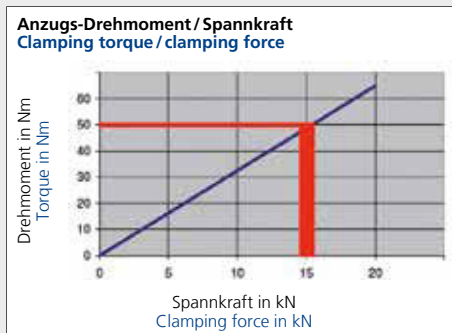
Typ	Type	F _{±0.015}	H	I	ØJ _{H7}	K	O	P	T
solinos 65-H		100	46	100	8	M8	50	26.65	15

Technische Informationen

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 Spannbereich ist abhängig vom verwendeten Backensortiment und reicht von 0 bis max. 174 mm.

2. Spannkraften solinos 65



Technical information

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. 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.



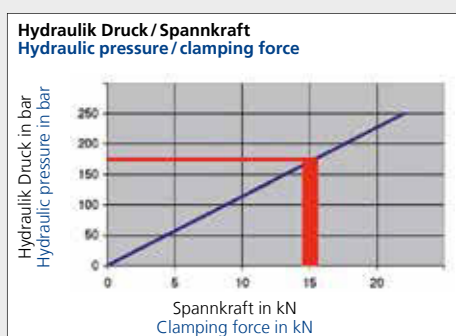
The solinos 65 can be built up from the gredoc zero point clamping system using an intermediate plate. See Chapter 13, gredoc.

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. Spannkräfte 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-Öl HLP 15

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: HLP 15 hydraulic oil

solinos 65

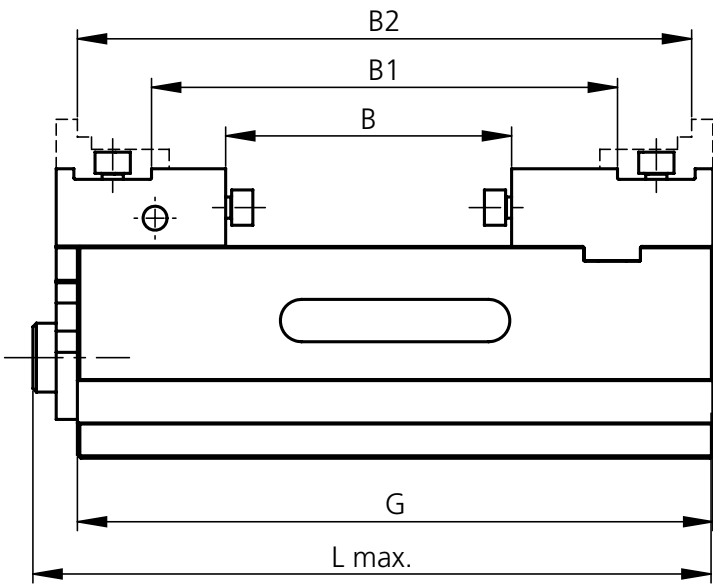
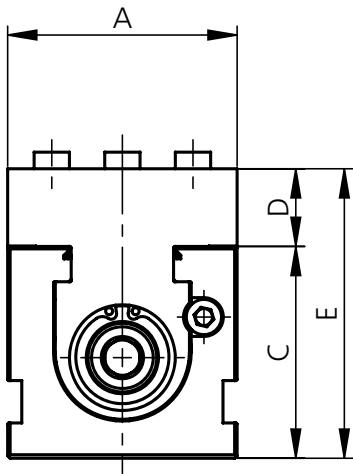
Standard-Version
Standard version



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

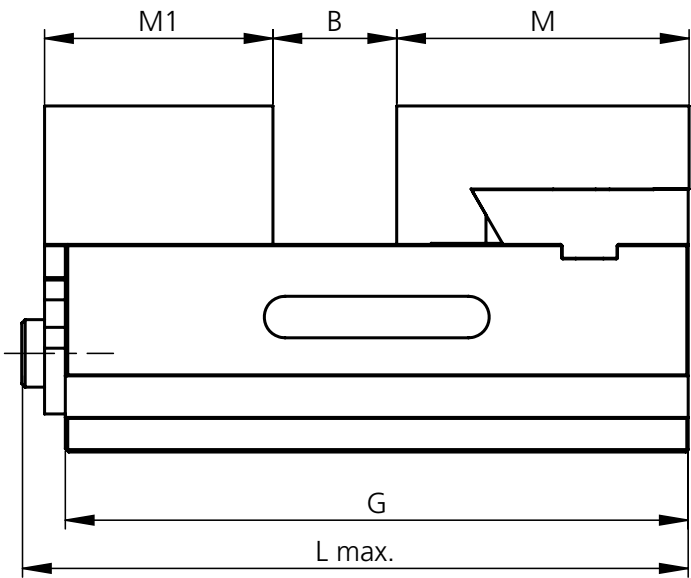
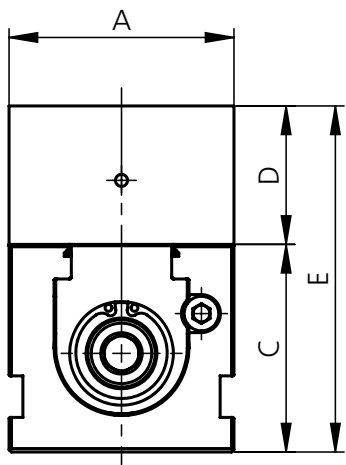


solinos 65
3.1

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 Ø 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

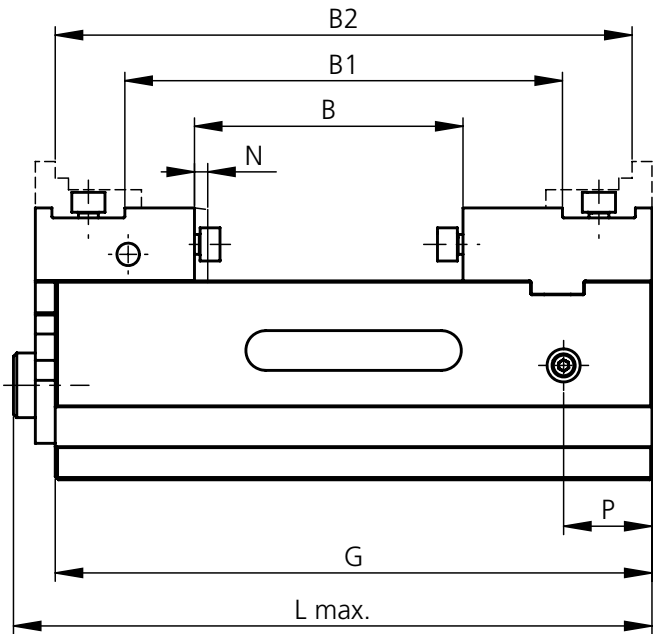
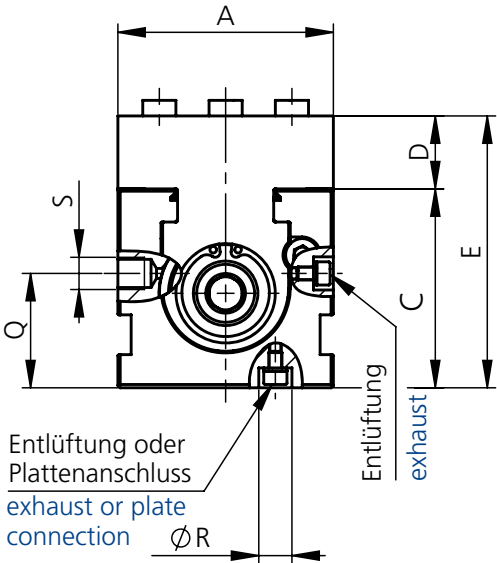
hydraulische Ausführung
hydraulic version



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



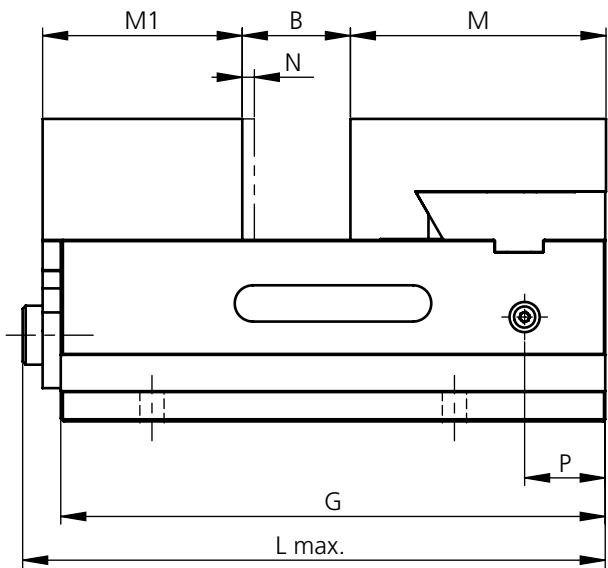
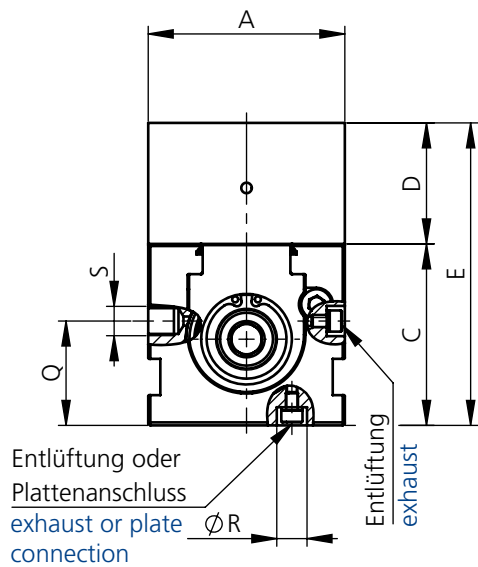
solinos 65

3.1

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

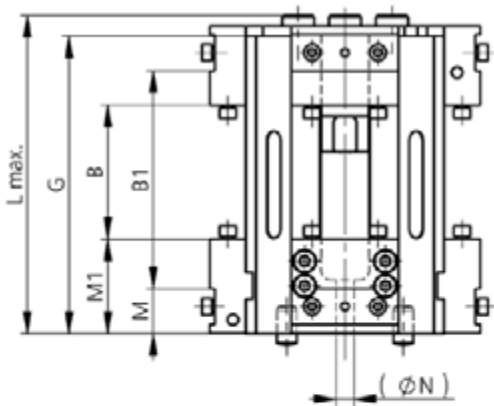
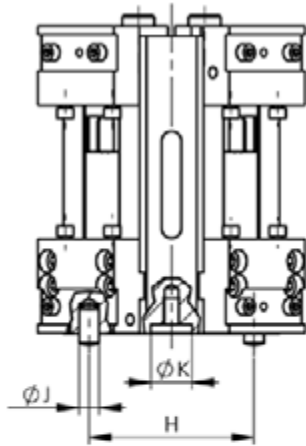
4-fach Monoblock-Turm
4-fold monobloc tombstone



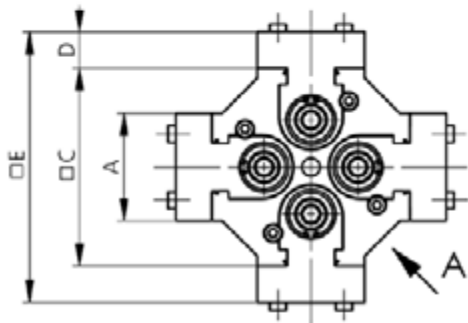
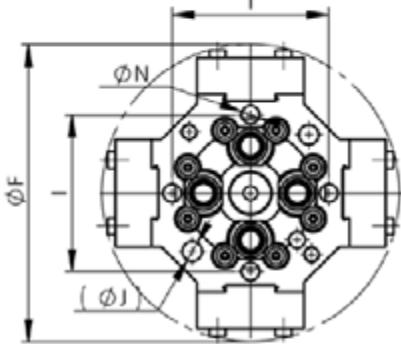
Typ Type	Beschreibung Description	Backenbreite Jaw width	Spannkraft Clamp. force	Gewicht Weight	Lieferumfang Delivery details	Bestell-Nr. Order No.
		mm	kN	kg		
solinos 65-4V-IT	Kleinteil-Einfachspanner mechanisch, 4-fach Monoblock Turm Single vice for small workpieces, me- chanical, 4-fold monobloc 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

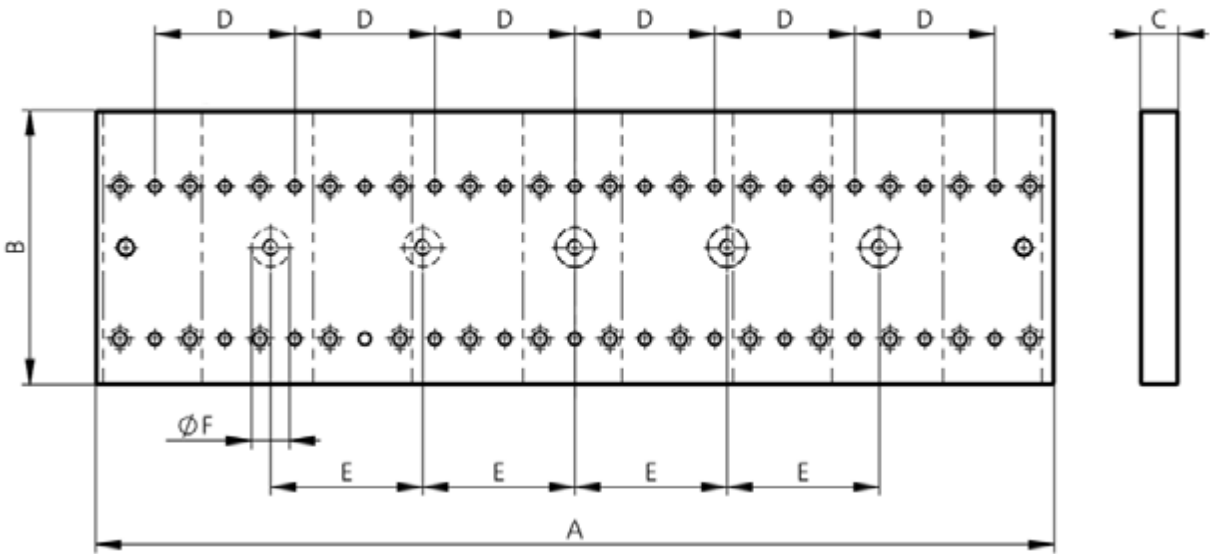


solinos 65
3.1

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-H Spannpalette · clamping pallet

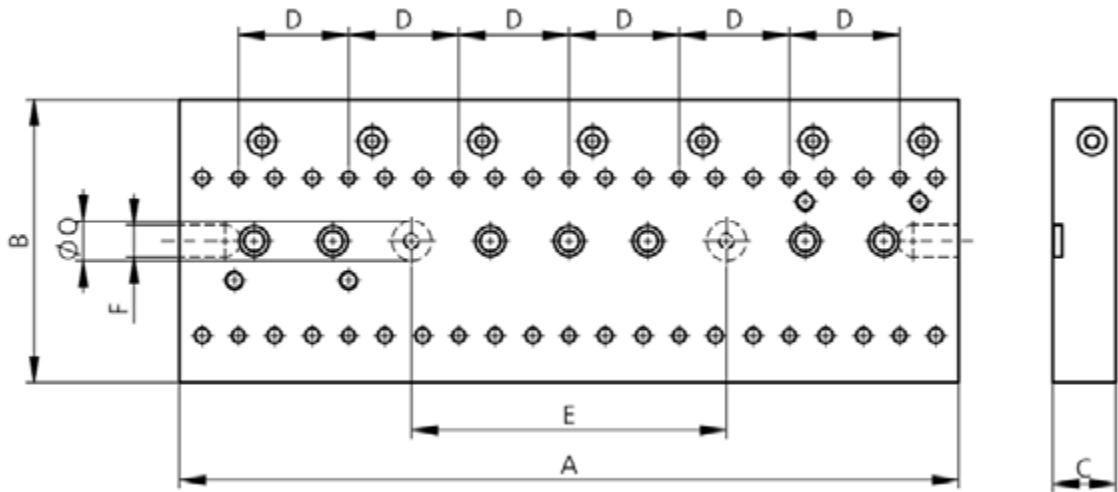
Spannpalette hydraulisch
Hydraulic clamping pallet



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 2 Paletten in Reihe
Clamping pallet with 2 pallets in a row

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	KLA.065.011.01
		16 mm	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 / 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	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.)	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.



Modulares Spannsystem

- mechanische oder hydraulische Ausführung
- vielseitiges Backenprogramm
- einfaches Handling
- Spannungsbereichseinstellung 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

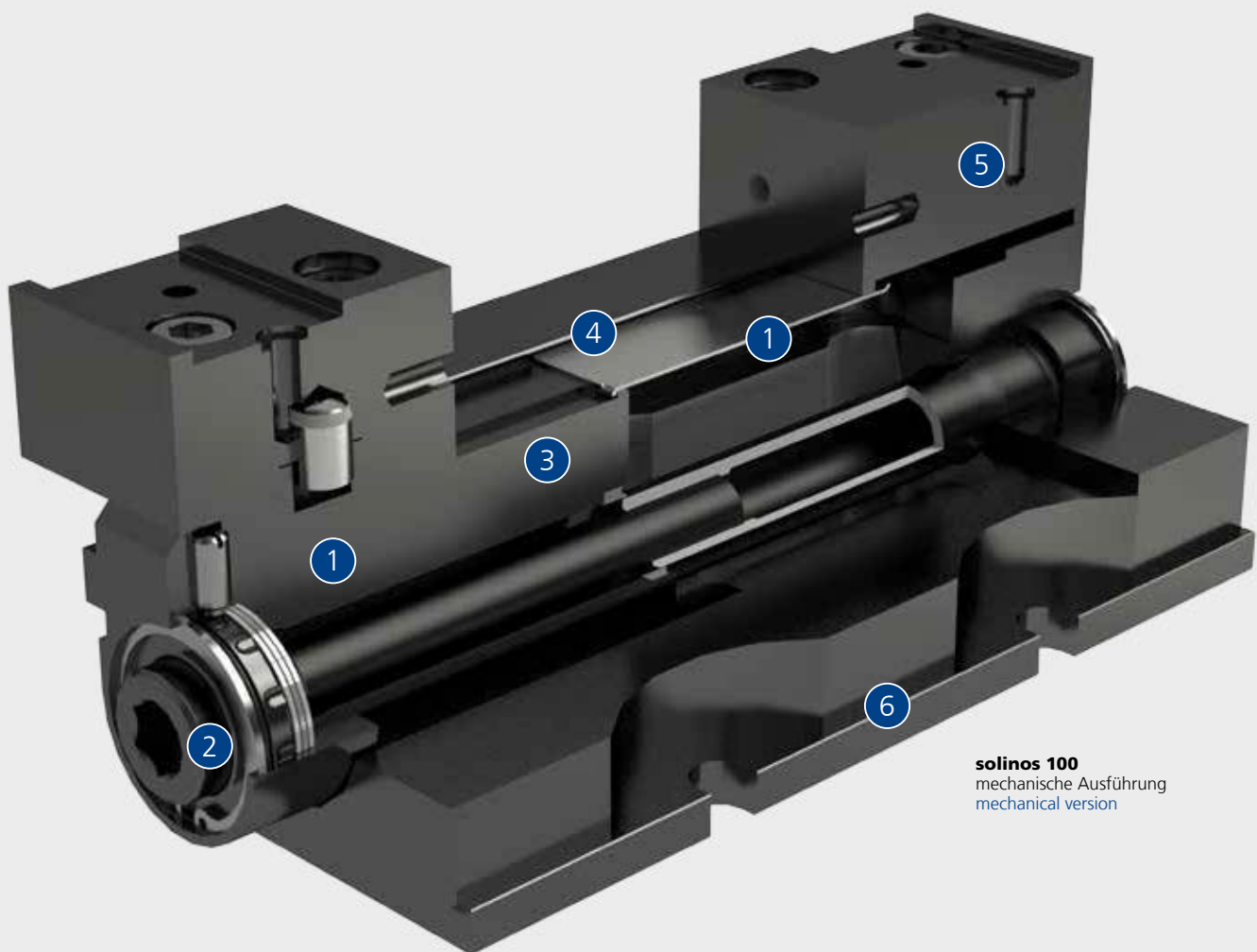
- schnelle Rüst- und Beladezeiten
- hydraulische Mehrfachspannung auf Grundplatten
- Hydraulikanschluss seitlich und von unten
- hydraulischer Krafthub von 5 mm

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 Spannungsbereichseinstellung 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 Systembacken-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 Spannungseinstellung**
- mit Spannhebel SW 14
 - ohne Demontage der Backen
 - auch mechanisch betreibbar

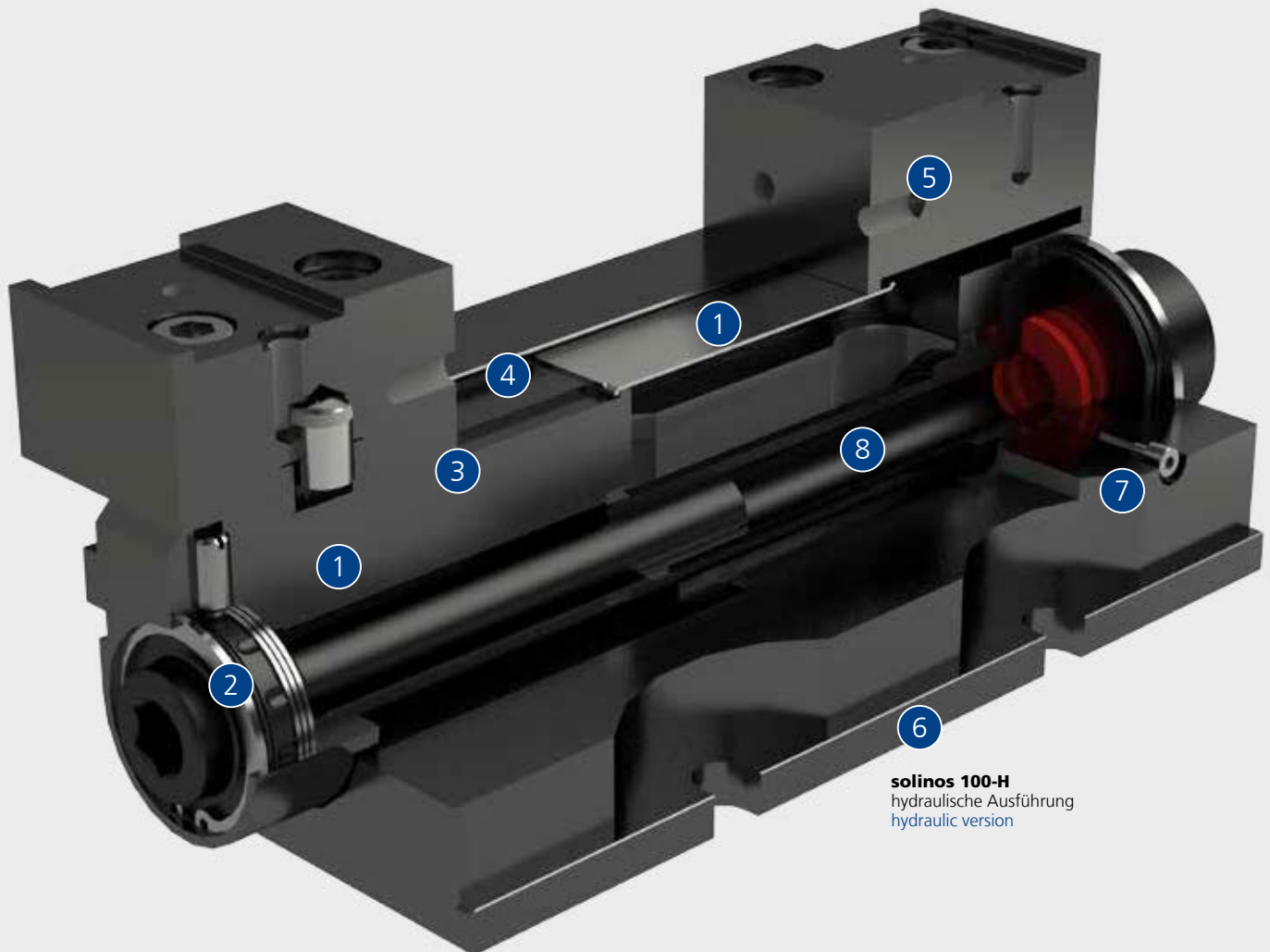
Adjustment of clamping ranges

- 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**
- 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 Systembacken-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 133



solinos 100-H
hydraulische Ausführung
hydraulic version
Seite · page 133



solinos 100
Kombi-Wendebacke
combi reversible jaw
Seite · page 134



solinos 100
Adapter- und Pendelplatte
adapter and swivel plate
Seite · page 135



solinos 100
5A-Standardbacken
5A-standard jaw
Seite · page 136



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



solinos 100-H

Mit werkstückspezifischen Backen für 1. + 2. Seitenbearbeitung auf einer DMG Milltap 700

solinos 100-H

With workpiece specific jaws for 1st and 2nd side machining on a DMG MILLTAP 700



solinos 100-H

Auf speziellem Winkel

solinos 100-H

On special angle

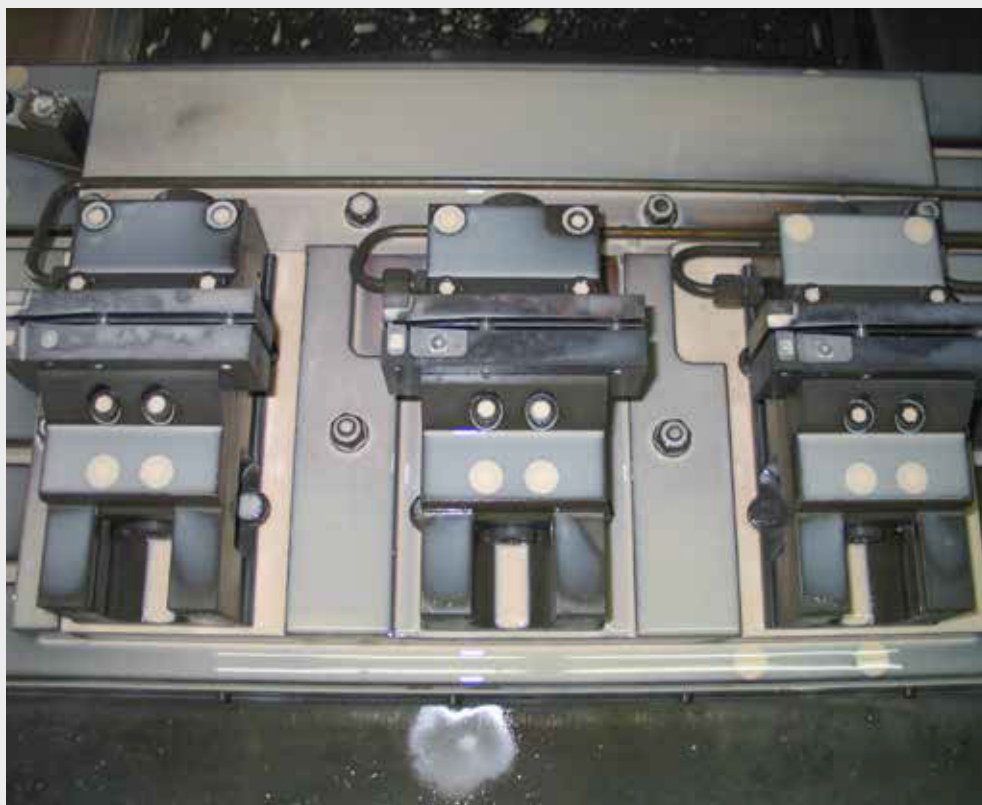


solinos 100

Mit Pendelbackensystem zum Spannen von unförmigen Werkstücken

solinos 100

With swivel jaw system to clamp bulky workpieces



solinos 100-H

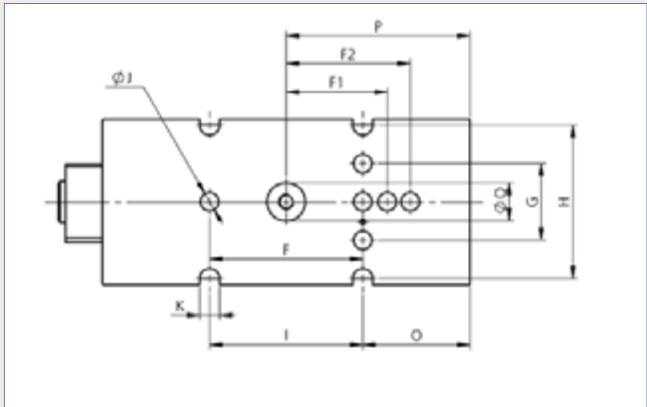
Mit 5A-Standardbacken und spezial Aufsatzbacken

solinos 100-H

With 5A standard jaw and special top jaws

Standard Schnittstelle Standard interface

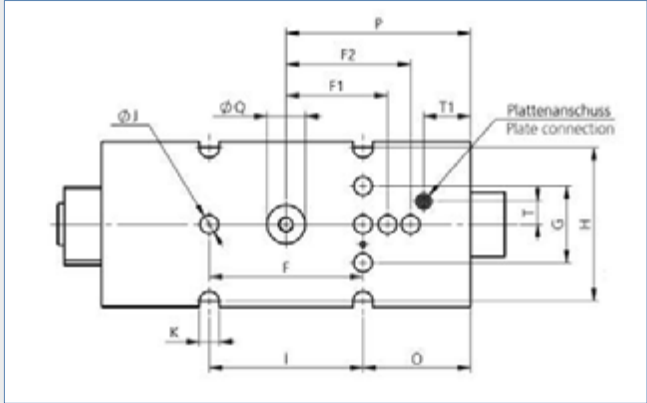
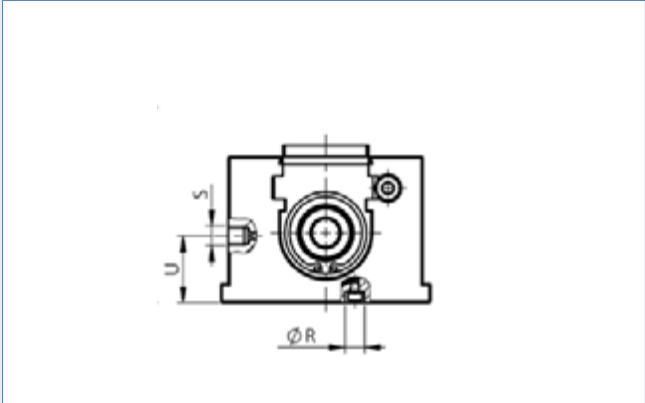
solinos 100



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)

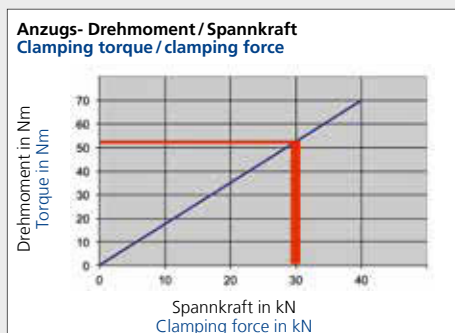
Typ	Type	F _{±0.015}	F1 _{±0.015}	F2 _{±0.015}	G	H	I	øJ _{H7}	K	O	P	øQ _{H7}	øR	S	T	T1	U
solinos 100-H		100	66	81	50	100	100	12	13	70	120	25	10	G 1/8"	15	30.5	34.5

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. Siehe Kapitel 13 gredoc.



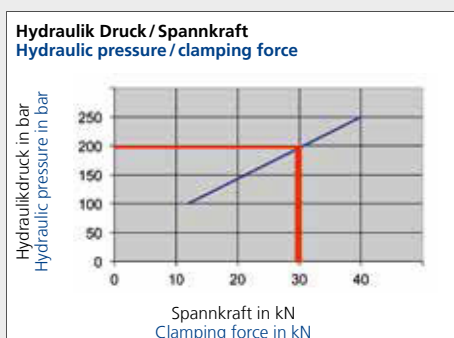
The solinos 100 base plate has a gredoc alignment hole for the quick-change palletizing system. See chapter 13, gredoc.

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 Spannzylinder 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

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 hydraulic oil

solinos 100

Standard mechanisch
Standard mechanical



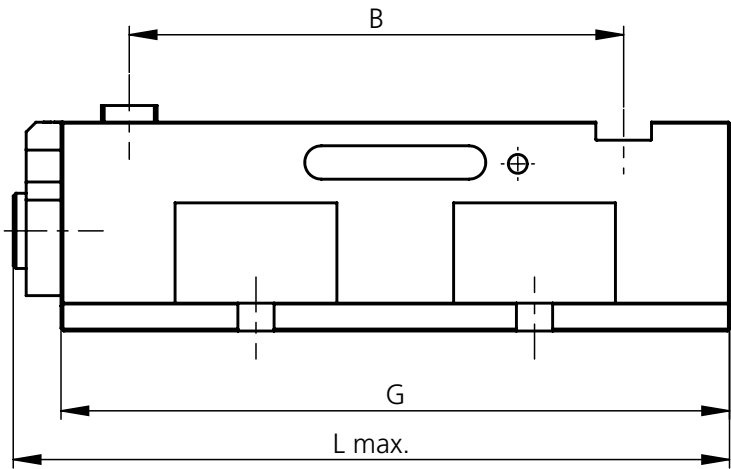
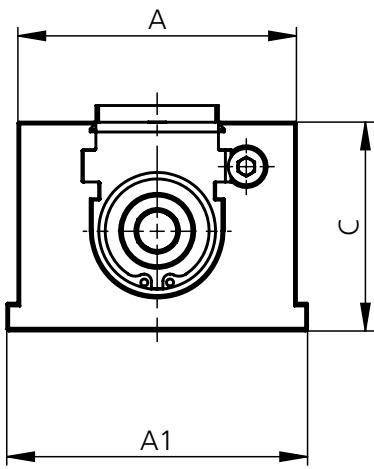
solinos 100

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 $\varnothing 12\text{m}6$, ohne Systembacken, ohne Bedienschlüssel solinos 100 incl. 2 pins $\varnothing 12\text{m}6$, without system jaws, without operating lever	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

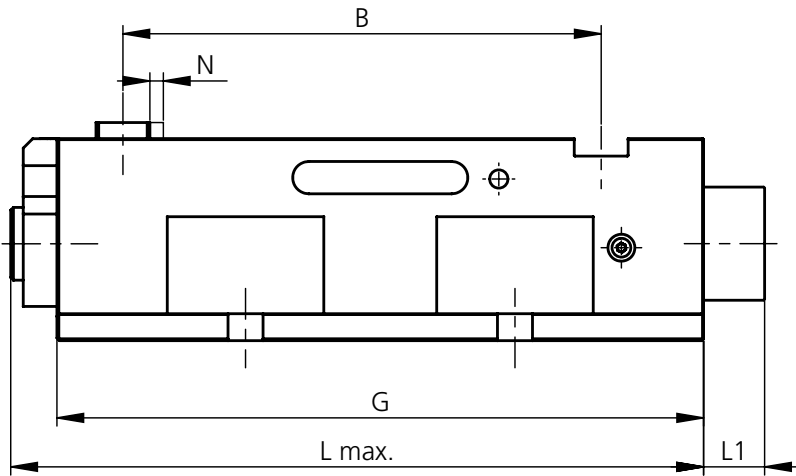
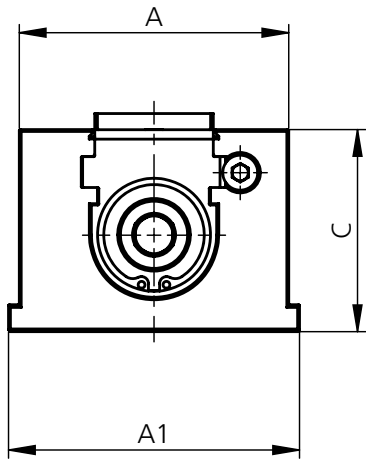
Standard hydraulisch
Standard hydraulic version



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 operating lever	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



solinos 100

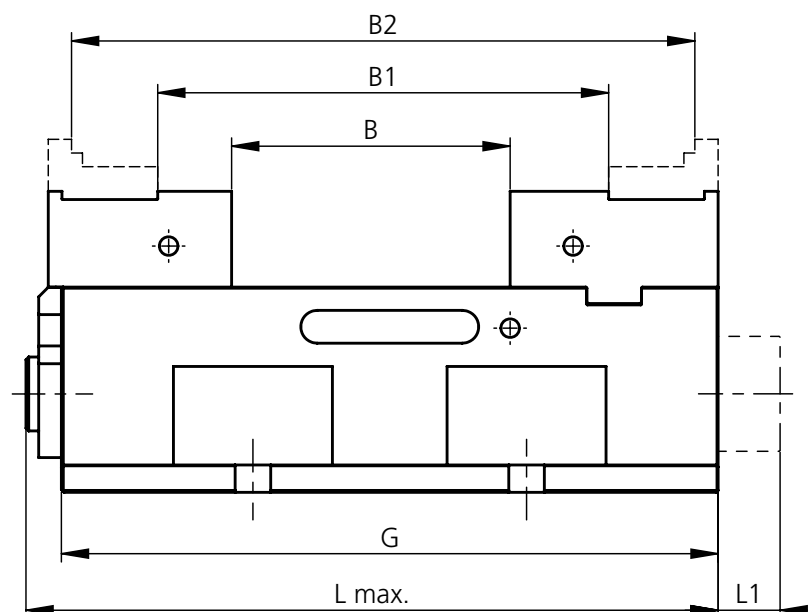
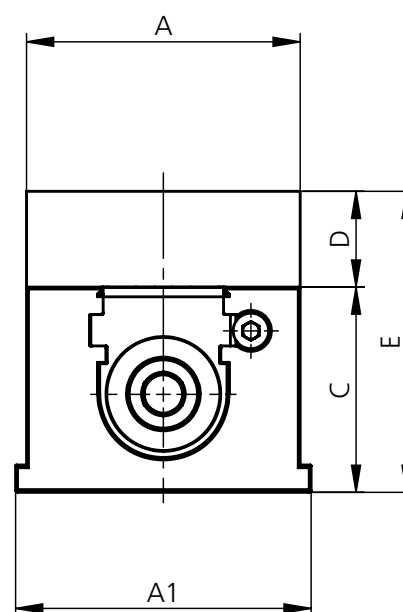
3.2

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 operating lever	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 operating lever	KLH.100.001.01
Systembacke system jaw	Standardbacke fest (pro Spanner 1 Stk.) Standard jaw fixed (per vice, 1 pc.)	100		1.9	Standardbacke fest inkl. Schrauben Basic jaw fix 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 für diese Version jeweils 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

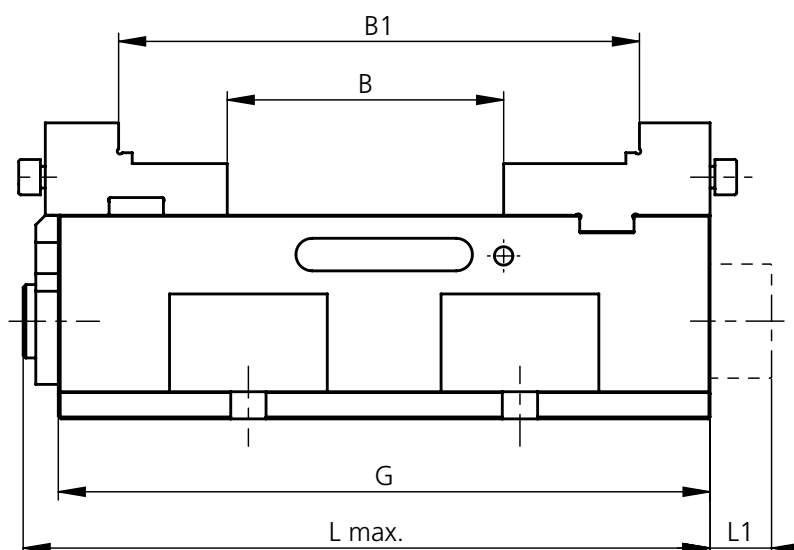
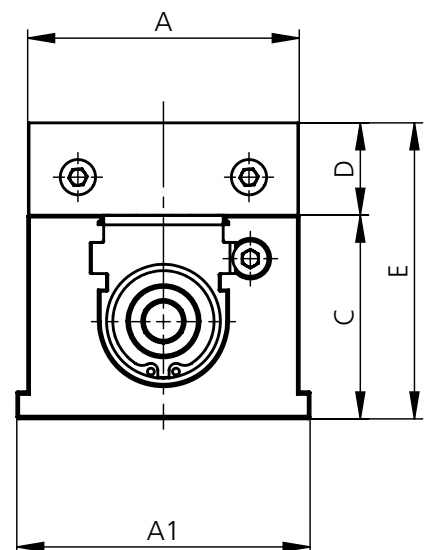


Typ Type	Beschreibung Description	Backenbreite Jaw width	Spannkraft Clamp. force	Gewicht Weight	Lieferumfang Delivery details	Bestell-Nr. Order No.
		mm	kN	kg		
solinos 100	Einfachspanner mechanisch Single vice mechanical	100	max. 40	11.3	solinos 100 inkl. 2 Stifte ø12m6, ohne Systembacken, ohne Bedienschlüssel solinos 100 incl. 2 pins ø12m6, without system jaws, without operating lever	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 operating lever	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 platewith screws	KLA.100.004.01

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

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



solinos 100

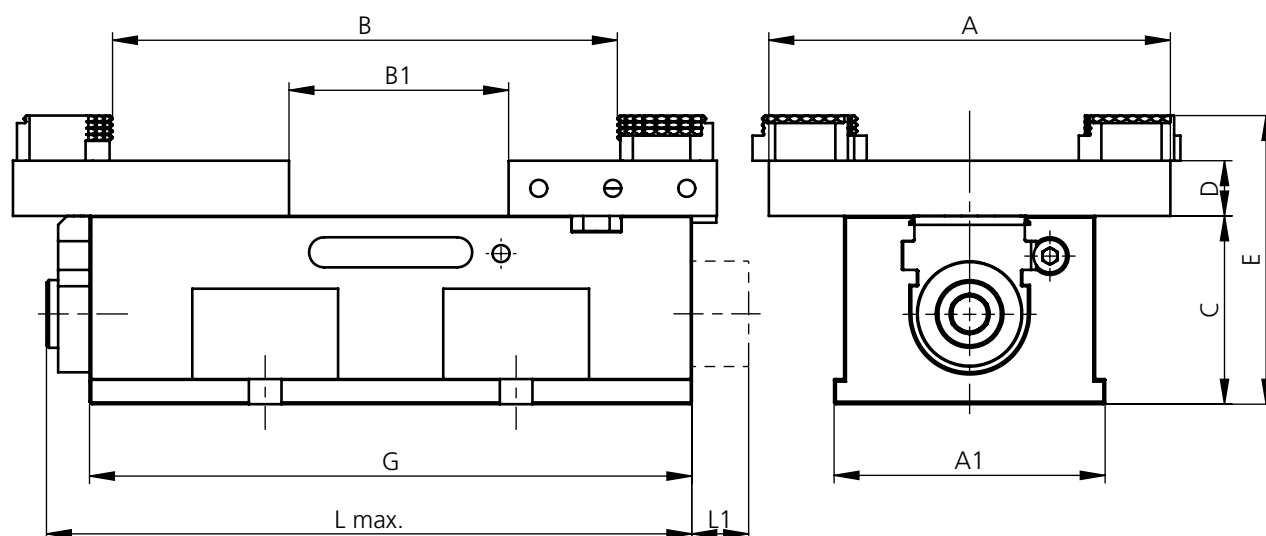
3.2

Type	Beschreibung	Backenbreite	Spannkraft	Gewicht	Lieferumfang	Bestell-Nr.
Type	Description	Jaw width	Clamp. force	Weight	Delivery details	Order No.
		mm	kN	kg		
solinos 100	Einfachspanner mechanisch Single vice mechanical	100	max. 40	11.3	solinos 100 inkl. 2 Stifte $\varnothing 12\text{m6}$, ohne Systembacken, ohne Bedienschlüssel solinos 100 incl. 2 pins $\varnothing 12\text{m6}$, without system jaws, without operating lever	KLM.100.001.01
solinos 100-H	Einfachspanner hydraulisch Single vice hydraulic version	100	max. 40	11.3	solinos 100-H inkl. 2 Stifte $\varnothing 12\text{m6}$, ohne Systembacken, ohne Bedienschlüssel solinos 100-H incl. 2 pins $\varnothing 12\text{m6}$, without system jaws, without operating lever	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.)			0.15	6-fach Wendebacke 6-fold reversible jaw	GPA.000.041.01

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

Masse (mm) Dimension (mm)

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

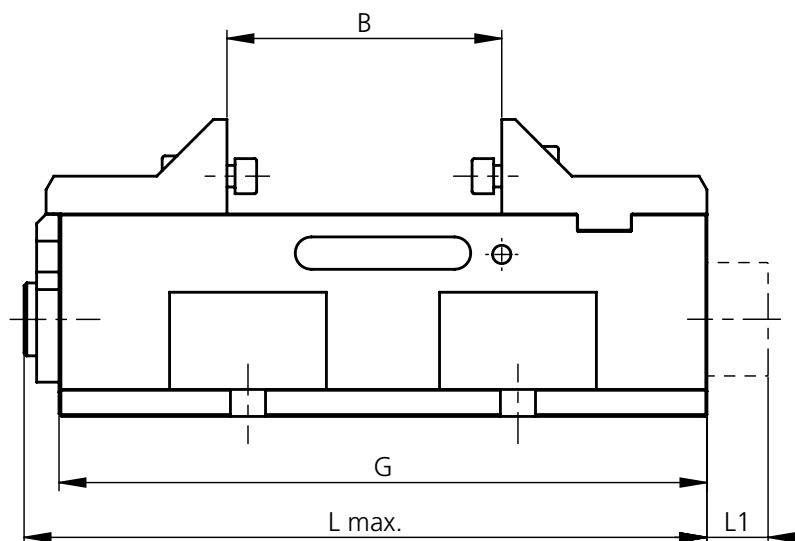
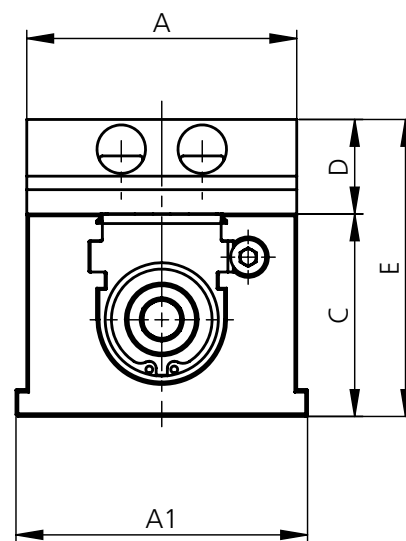


Typ Type	Beschreibung Description	Backenbreite Jaw width	Spannkraft Clamp. force	Gewicht Weight	Lieferumfang Delivery details	Bestell-Nr. Order No.
		mm	kN	kg		
solinos 100	Einfachspanner mechanisch Single vice mechanical	100	max. 40	11.3	solinos 100 inkl. 2 Stifte $\varnothing 12\text{m}6$, ohne Systembacken, ohne Bedienschlüssel solinos 100 incl. 2 pins $\varnothing 12\text{m}6$, without system jaws, without operating lever	KLM.100.001.01
solinos 100-H	Einfachspanner hydraulisch Single vice hydraulic version	100	max. 40	11.3	solinos 100-H inkl. 2 Stifte $\varnothing 12\text{m}6$, ohne Systembacken, ohne Bedienschlüssel solinos 100-H incl. 2 pins $\varnothing 12\text{m}6$, without system jaws, without operating lever	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 für diese Version jeweils separat zusammengestellt werden.
The clamping device and the system jaws have to be separately assembled for this version.

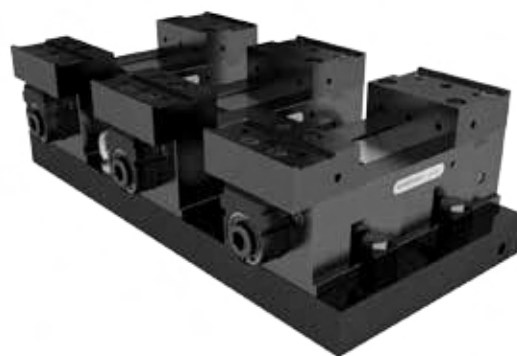
Masse (mm) Dimension (mm)

Typ Type	A	A1	B	C _{9/-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-H Spannpalette · clamping pallet

Spannpalette hydraulisch Hydraulic clamping pallet



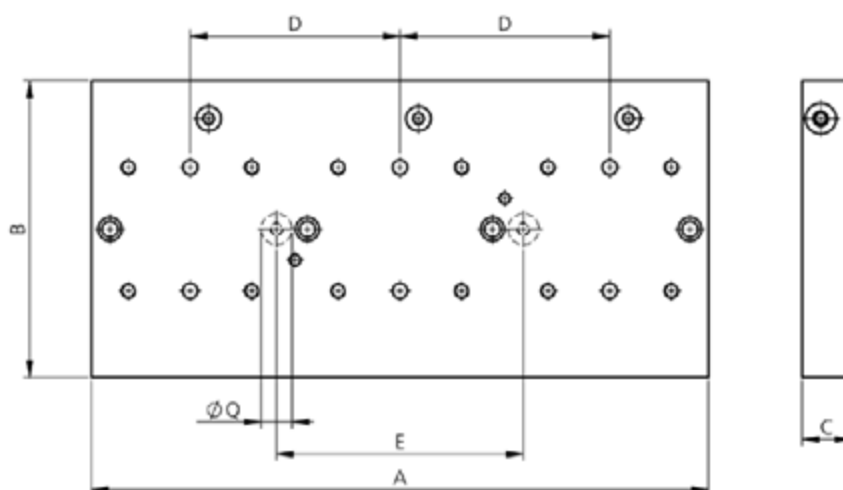
solinos 100

3.2

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 Hydraulikbohrungen, 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 mit 2 Paletten in Reihe
Clamping pallet with 2 pallets in a row

solinos 100-H 2-fach · 2-fold

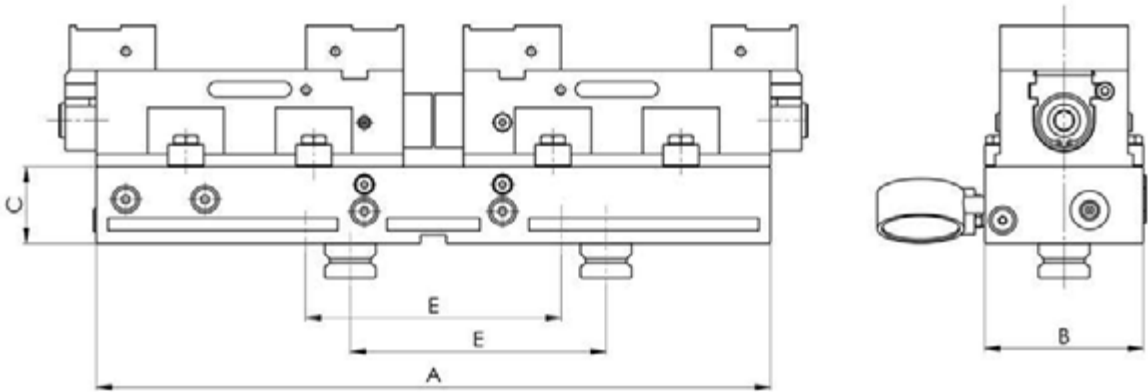
Spannpalette für Roboterbeladung
Clamping pallet for robot loading



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



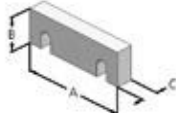
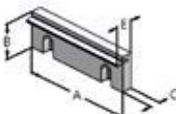
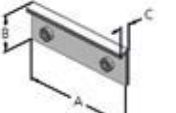
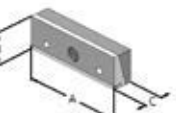
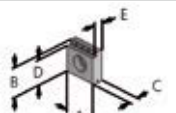
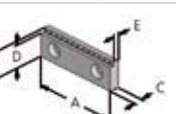
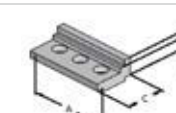
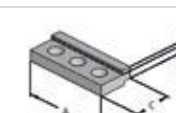
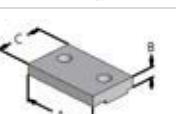
solinos 100 Systembacken · System jaws

	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		
	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

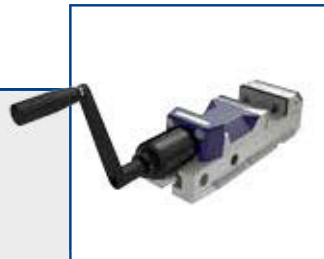
solinos 100 Zubehör · Accessories

	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 solinos 100 und T-Nut ... (1 Stk.) Alignment and centring bolt 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.

Vorteile Advantages



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

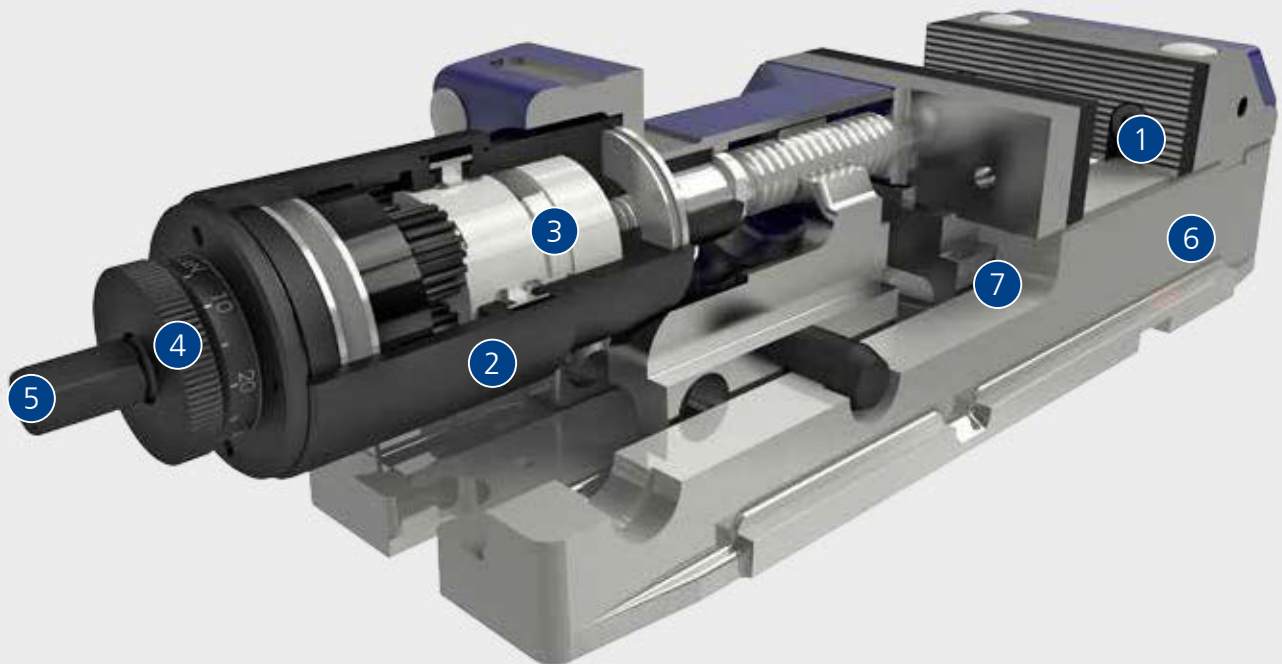
 - versatile interchangeable jaw system
- 2 Komplett gekapselt**
 - Kraft- und Verstellmechanismus gekapselt
 - Schutz vor Spänen und Flüssigkeiten

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-VS
vergrößerte Spannweite
extended clamping range
Seite · page 154





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



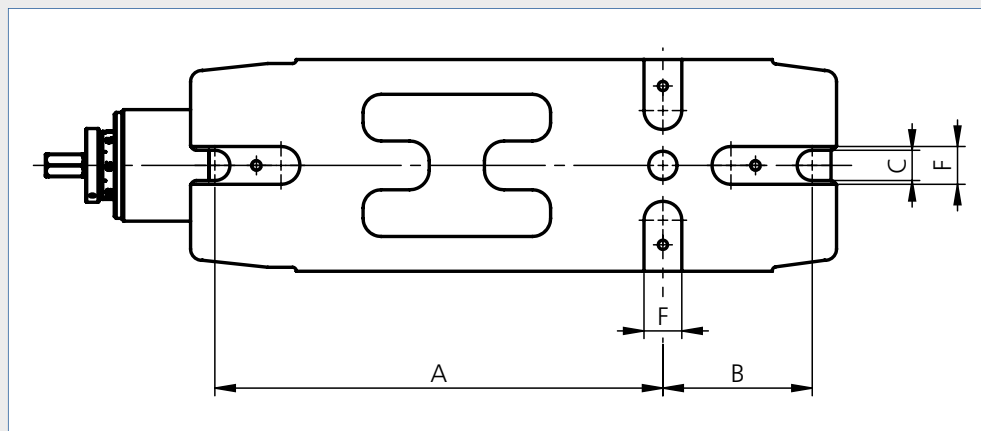
grefors

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 das Bearbeiten von Werkstücken konzipiert. Die Vielseitigkeit wird über die Wahl des Zubehörs erreicht. Der Kraftaufbau ist rein mechanisch und wird über ein mechanisches Kraftelement realisiert. Die Krafteinstellung 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. Spannkraften 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 Spannpratzen.



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.

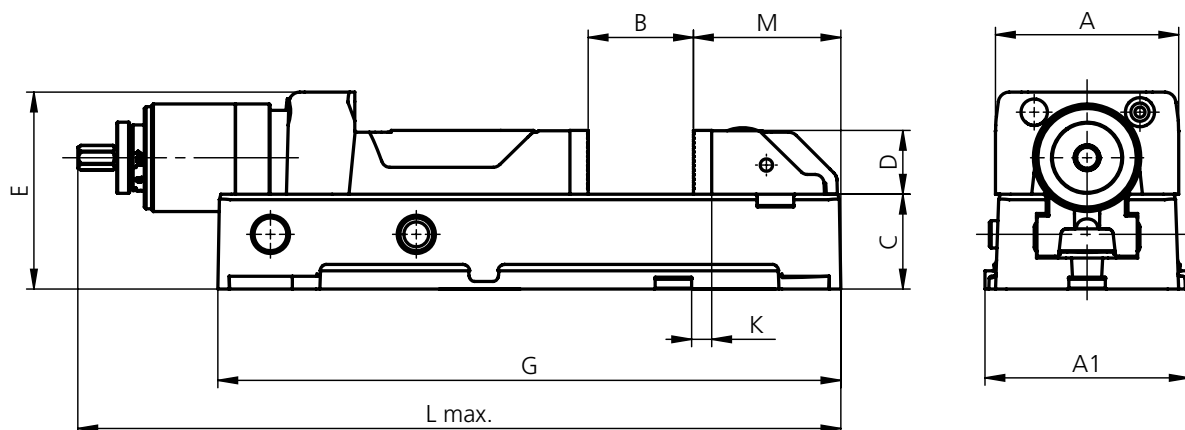
Maschinenschraubstock
Machine vice



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

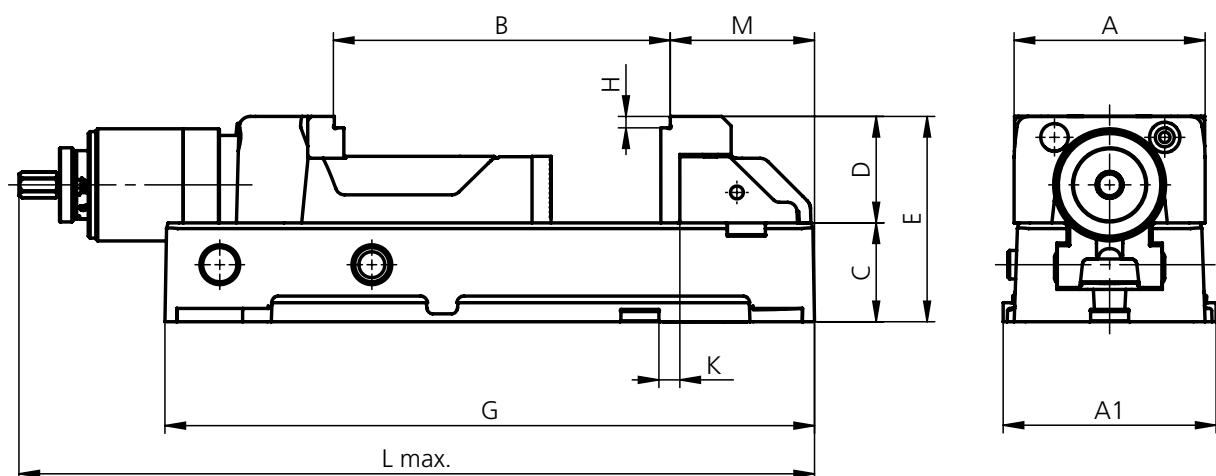
Maschinenschraubstock mit vergrößertem Spannbereich (VS)
Machine vice with increased clamping range (VS)



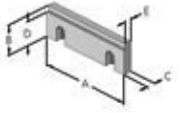
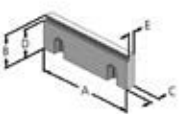
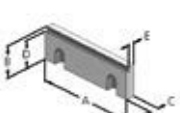
Backenbreite Jaw width	Bestell-Nr. Schraubstock Order No. vice	Bestell-Nr. Stufenbacken Order No. stepped jaws
mm		
100	MHS.100.500.01	MHA.100.530.01
125	MHS.125.500.01	MHA.125.530.01
160	MHS.160.500.01	MHA.160.530.01

Masse (mm) Dimensions (mm)

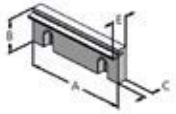
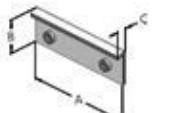
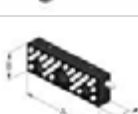
Typ Type	A	A1	B	C	D	E	G	H	K _{±0.015}	L _{max.}	M
grefors 100-VS	100	112	118-278	52	56	108	342	6	11	521	76
grefors 125-VS	125	140	137-338	62	56	118	400	6	28	584	80
grefors 160-VS	160	176	169-470	78	71	149	544	6	40	784	107



grefors 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
	Spannbacke mit Positionierstiften – Stift rechts (1 Stk.) Clamping jaw with positioning pins – pen right (1 pc.)	125	40	20			•	MSA.125.181.01
	Spannbacke mit Positionierstiften – Stift links (1 Stk.) Clamping jaw with positioning pins – pen left (1 pc.)	125	40	20			•	MSA.125.182.01

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
	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
	Werkstückunterlagen für grefors 160, Höhe ... (Satz à 2 Stk.) Workpiece supports for grefors 160, height ... (set of 2 pcs.)	36 mm	MSA.125.236.01
		26 mm	MSA.160.281.01
		39 mm	MSA.160.282.01
	Werkstückunterlagen Set für grefors 125 Workpiece support set for grefors 125	42.5 mm	MSA.160.283.01
		grefors 125	MSA.125.210.01
	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.)	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



S2

Einfachspanner
Single vice

S2 80
S2 125
S2 160

5

Hohe Präzision, niedriger Grundkörper und
160° Schnellspannung

Einfachspanner S2 in mechanischer Ausführung mit hoher Präzision und Spannkraft bei extrem flacher Bauweise. Einfachstes Handling mit 160° Hebel-Schnellspannung, Spannbereichs-Schnellverstellung und einfachem Aufspannen dank Spannprinzip auf Zug.

High accuracy, low tool body and 160° quick
clamping

S2 single vice in mechanical variant with high accuracy and clamping force as well as extremely slim design. Simplest handling with 160° lever quick clamping device, clamping range quick adjustment and simple clamping thanks to a clamping principle that applies tension.



160° Schnellspannung

- Spannen unter 1 Sekunde
- keine Kurbelumdrehung notwendig
- kein zusätzlicher Winkeltrieb notwendig
- keine Störkontur – mittig Aufspannen möglich

160° quick clamping

- Clamping in under 1 second
- No cranking required
- No additional angle drive required
- No interference outline – centred clamping possible



Extrem flache Bauweise

- benötigt nur wenig Bauraum in der Maschine, dadurch mehr Platz für das Werkstück
- weniger Gesamtgewicht für Paletten

Extremely slim design

- Only requires a small design space within the machine, thus more space for workpieces
- Lower overall weight for pallets



Hohe Präzision

- Spannung auf Zug, das heisst kein Durchbiegen des Grundkörpers
- ideal für Nullpunkt Spannsysteme, Anzugsbolzen direkt im Grundkörper montierbar

High accuracy

- Clamping with tension, i.e. tool body does not deflect
- Ideal for zero point clamping system, mounting pins can be mounted directly in the tool body

Systemübersicht System overview

1 Hohe Spannkraft + grosser Spannbereich

- Spannkraften von 25 kN (80)/ 40 kN (125)/50 kN (160)
- Spannbereich S2 80 (0-192)
- Spannbereich S2 125 (0-308)
- Spannbereich S2 160 (0-434)

High clamping force and large clamping range

- Clamping forces up to 25 kN (80)/ 40 kN (125)/50 kN (160)
- Clamping range S2 80 (0-192)
- Clamping range S2 125 (0-308)
- Clamping range S2 160 (0-434)

2 Hohe Genauigkeit

- Wiederholgenauigkeit ± 0.01 (80+125) / ± 0.015 (160)

High precision

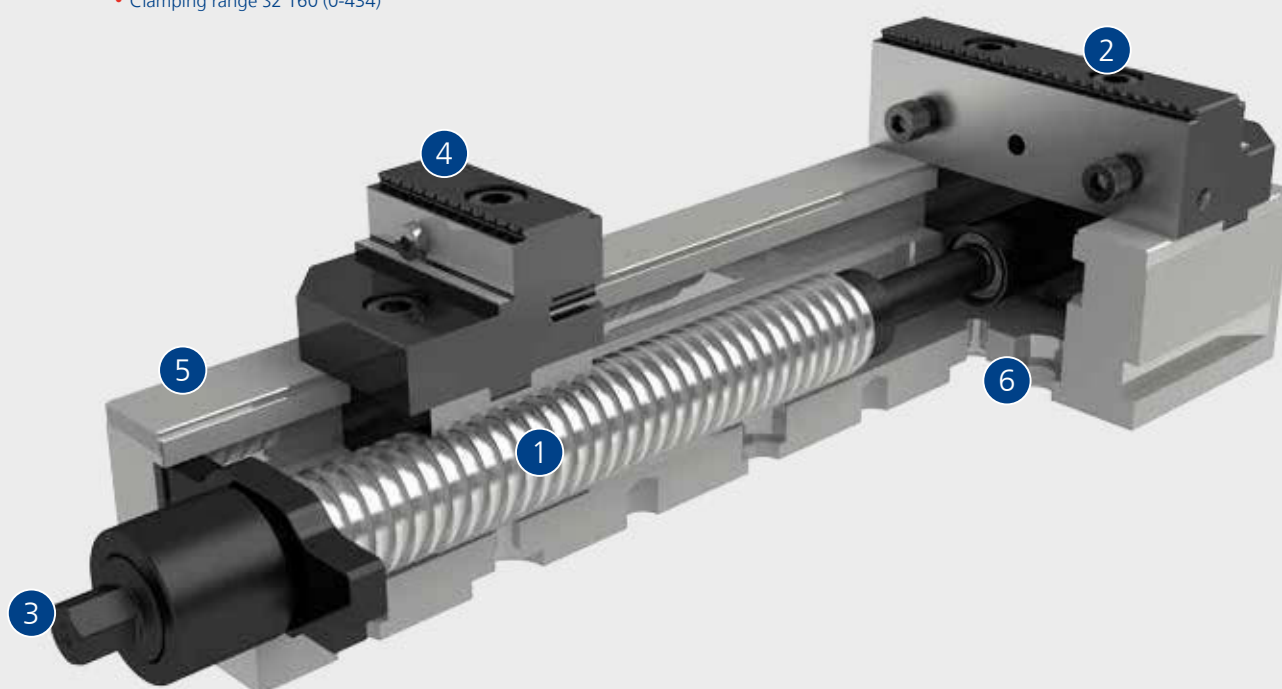
- Repeat accuracy ± 0.01 (80+125) / ± 0.015 (160)

3 Hebel-Schnellspannung

- Spannzeit unter 1 Sekunde
- kein Winkeltrieb

Sprinter-lever rapid clamping

- clamping time under 1 second
- no angle drive



4 Vielseitiges Backenprogramm

- Systembacken
- Aufsatzbacken

Versatile range of jaws

- system jaws
- top jaws

5 Präziser Grundkörper

- verschleissfest
- Unterseite und Führungen geschliffen

Inherently stable base plate

- wear resistant
- bottom and guides ground

6 Einfaches Aufspannen

- schnell und direkt positioniert auch ohne Spannpratzen
- Einsatz aller gängigen Nullpunkt-Spannsysteme

Easy mounting

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



S2 80
Seite · page 167



S2 125
Seite · page 172



S2 160
Seite · page 177



S2 80 / S2 125 / S2 160
Wendebacken grip
reversible grip jaw



S2 80
Wendebacken grip Breite 40
reversible grip jaw width 40



S2 125
Wendebacken grip Breite 65
reversible grip jaw width 65



S2 80 / S2 125 / S2 160
ALU Backen
aluminium jaws

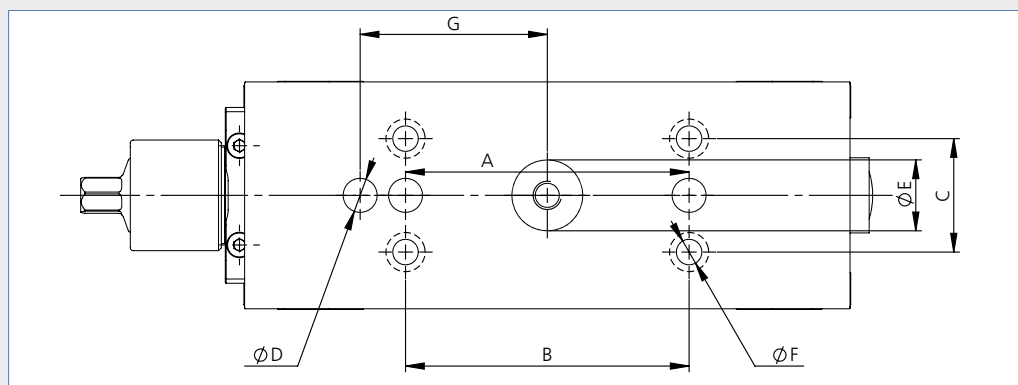


S2 80 / S2 125 / S2 160
Adapter- und Pendelplatte
adapter and swivel plate

Standard Schnittstelle Standard interface

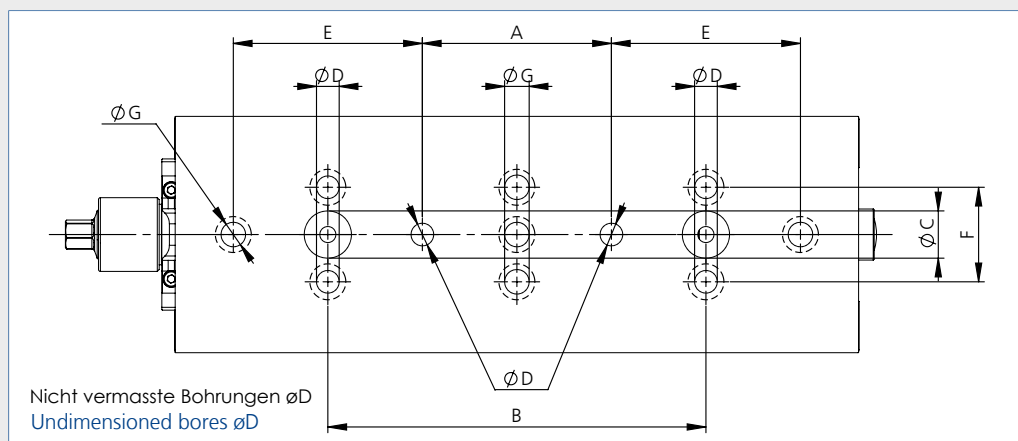
S2

5



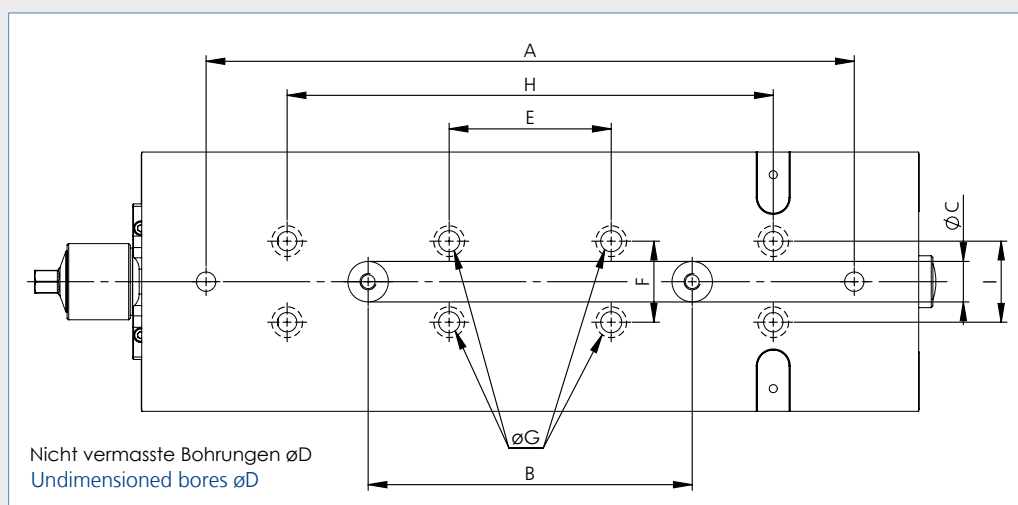
Masse (mm) Dimension (mm)

Typ Type	A _{±0.015}	B _{±0.01}	C _{±0.01}	øD _{H7}	øE _{H6}	øF	G _{±0.015}
S2 80	100	100	40	12	25	9	66



Masse (mm) Dimension (mm)

Typ Type	A _{±0.015}	B _{±0.015}	øC _{H6}	øD _{F7}	E	F _{±0.02}	øG
S2 125	100	200	25	12	100	50	13



Masse (mm) Dimension (mm)

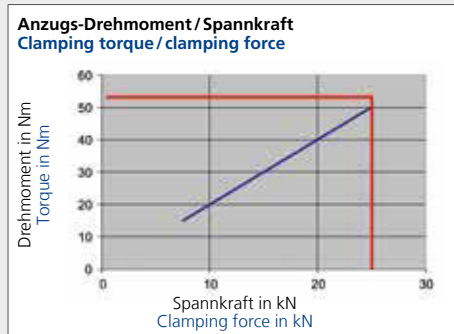
Typ Type	A _{±0.015}	B _{±0.015}	øC _{H6}	øD _{F7}	E _{±0.1}	F _{±0.1}	øG	H _{±0.015}	I _{±0.02}
S2 160	400	200	25	12	100	50	13	300	50

Technische Informationen

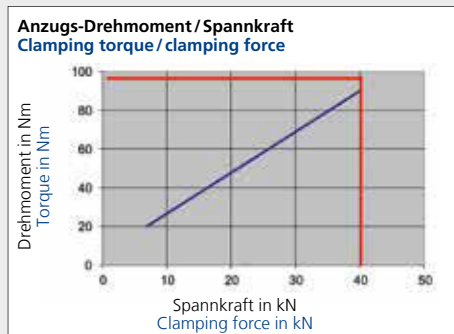
1. Funktionsprinzip Einfachspanner S2

Die Einfachspanner S2 80 / 125 / 160 sind mechanische Direktspanner. Der Antrieb erfolgt über eine Spindel, die in einem geschlossenen System geschützt ist. Der Kraftaufbau erfolgt mit einer Kraftübersetzung (Spindel in der Spindel) und ist linear. Die Spannkraft ist abhängig vom Drehmoment. Der Spannbereich richtet sich nach dem verwendeten Backensortiment.

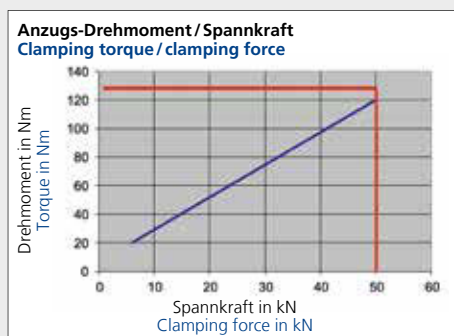
2. Spannkraften S2 80



2. Spannkraften S2 125



2. Spannkraften S2 160



Technical information

1. Functional principle single vice S2

The S2 80/125/160 single vices are mechanical direct clamps. They are driven via a spindle which is protected in an enclosed system. The force is generated using a power gear ratio (spindle in the spindle) and it is linear. The clamping force depends on the torque. The clamping range depends on the types of jaw used.

2. Clamping forces S2 80

Baugröße Size	max. Anzugs- Drehmoment max. torque	max. Spannkraft max. clamping force
S2 80	50	25 kN

2. Clamping forces S2 125

Baugröße Size	max. Anzugs- Drehmoment max. torque	max. Spannkraft max. clamping force
S2 125	90	40 kN

2. Clamping forces S2 160

Baugröße Size	max. Anzugs- Drehmoment max. torque	max. Spannkraft max. clamping force
S2 160	120	50 kN

Technische Informationen

3. Aufspannen/Ausrichten

Die S2 bieten mehrere im Spanner integrierte Möglichkeiten der Befestigung auf dem Maschinentisch. Die Einfachspanner können zur Minimierung der Rüstzeit über die bereits vorbereitete gredoc Schnittstelle auf den gredoc Spannmodulen befestigt werden. Sie können aber auch direkt über Schrauben durch den Grundkörper aufgespannt werden. Alternativ können auch alle S2 Varianten mit Spannpratzen befestigt werden.

S2 80

Befestigung mit Nullpunkt-Spannsystem (1 Aufnahmebolzen + Verdrehsicherung)



Befestigung mit M8 Schrauben durch den Grundkörper



Befestigung mit 4 Spannpratzen



S2 125 / S2 160

Befestigung mit Nullpunkt-Spannsystem (2 Aufnahmebolzen / Stichmass 200)



Befestigung mit M12 Schrauben durch den Grundkörper



Befestigung mit 4 Spannpratzen



Technical information

3. Clamping/alignment

S2 devices provide the integrated option to attach several clamps on the machine table. Single vices can be attached to prepared gredoc interfaces on gredoc clamping modules to minimise the setup time. However, they can also be clamped directly onto the tool body using screws. Alternatively all S2 variants can be attached using clamping claws.

S2 80

Attached using zero point clamping system (1 alignment bolt + turn prevention lock)

Attached using M8 screws through the tool body

Attached using 4 clamping claws

S2 125/S2 160

Attached using zero point clamping system (2 alignment bolt(s)/200 centre distance)

Attached using M12 screws through the tool body

Attached using 4 clamping claws

S2 80

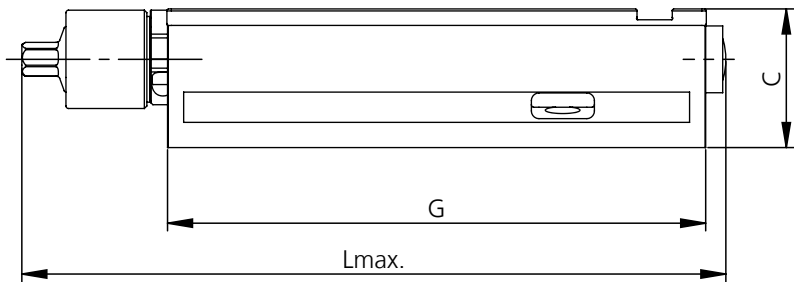
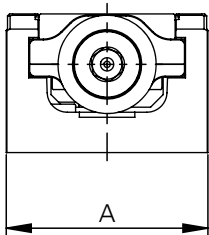
ohne Systembacken
without system jaws



Typ Type	Beschreibung Description	Backenbreite Jaw width	Spannkraft Clamp. force	Gewicht Weight	Lieferumfang Delivery details	Bestell-Nr. Order No.
		mm	kN	kg		
S2 80	Einfachspanner Single vice	80	max. 25	5.0	Einfachspanner ohne System- backen inkl. 2 Stifte Ø12m6 Single vice without system jaws incl. 2 pins Ø12m6	SGM.080.202.01

Masse (mm) Dimension (mm)

Typ Type	A	C	G	L _{max.}
S2 80 L-214	80	55	214	284



S2 80

mit Wendebacken grip
with reversible grip jaw

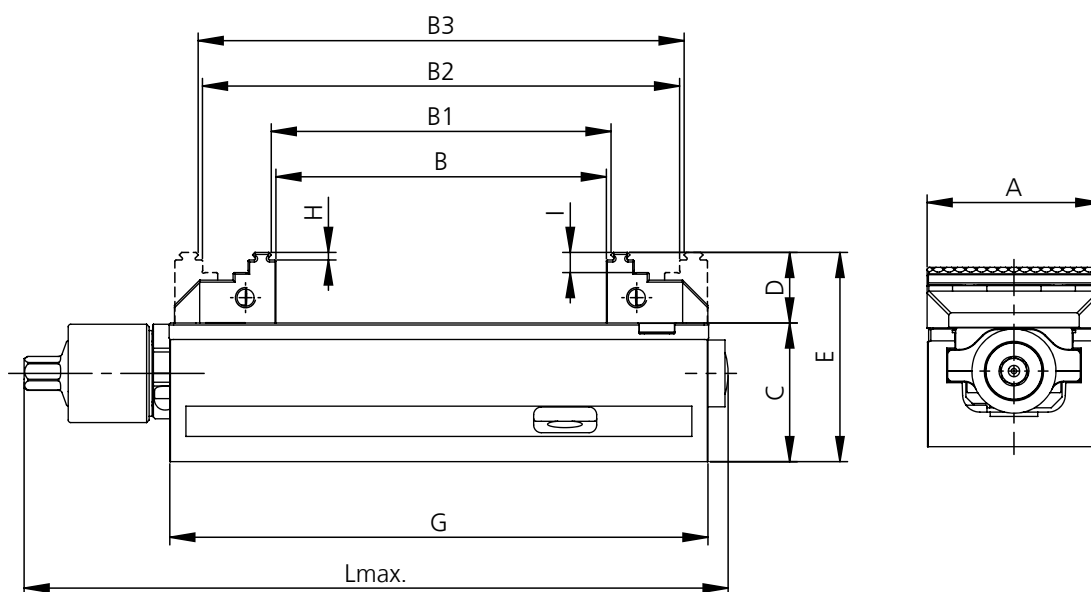


Typ Type	Beschreibung Description	Backenbreite Jaw width	Spannkraft Clamp. force	Gewicht Weight	Lieferumfang Delivery details	Bestell-Nr. Order No.
		mm	kN	kg		
S2 80	Einfachspanner Single vice	80	max. 25	5.0	Einfachspanner ohne System- backen inkl. 2 Stifte Ø12m6 Single vice without system jaws incl. 2 pins Ø12m6	SGM.080.202.01
Systembacke System jaw	Wendebacke grip fest (pro Spanner 1 Stk.) reversible grip jaw fix (per vice, 1 pc.)	80		0.5	Wendebacke grip fest inkl. Schrauben reversible grip jaw fix incl. screws	SGA.080.201.01
Systembacke System jaw	Wendebacke grip beweglich (pro Spanner 1 Stk.) reversible grip jaw moveable (per vice, 1 pc.)	80		0.5	Wendebacke grip beweglich inkl. Schrauben reversible grip jaw moveable incl. screws	CGA.080.001.01

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

Masse (mm) Dimension (mm)

Typ Type	A	B	B1	B2	B3	C	D	E	G	H	L _{max.}
S2 80 L-214	80	0-130	4-134	59-188	63-192	55	28	83	214	3	284



S2 80

mit ALU Backen
with ALU jaws

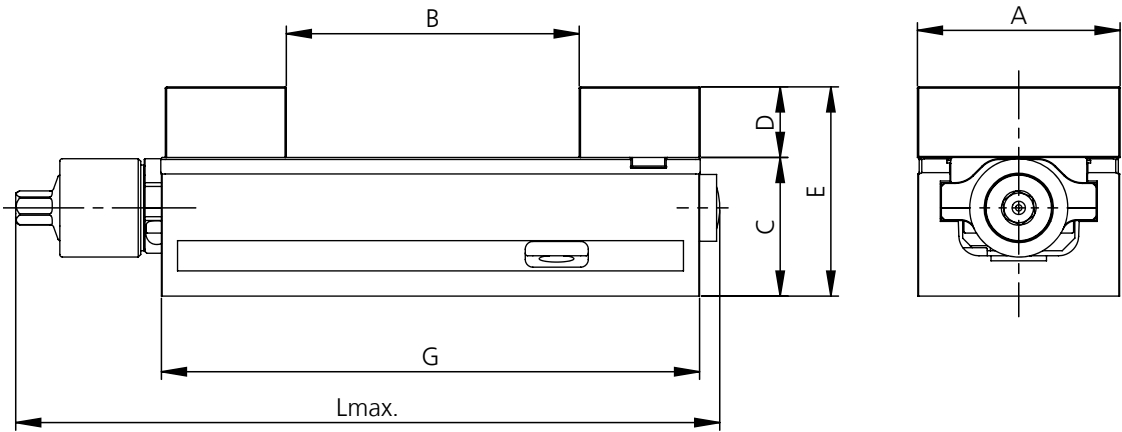


Typ Type	Beschreibung Description	Backenbreite Jaw width	Spannkraft Clamp. force	Gewicht Weight	Lieferumfang Delivery details	Bestell-Nr. Order No.
		mm	kN	kg		
S2 80	Einfachspanner Single vice	80	max. 25	5.0	Einfachspanner ohne System- backen inkl. 2 Stifte Ø12m6 Single vice without system jaws incl. 2 pins Ø12m6	SGM.080.202.01
Systembacke System jaw	ALU Backe fest (pro Spanner 1 Stk.) ALU jaw fix (per vice, 1 pc.)	80		0.3	ALU Backe fest inkl. Schrauben ALU jaw fix incl. screws	SGA.080.205.01
Systembacke System jaw	ALU Backe beweglich (pro Spanner 1 Stk.) ALU jaw moveable (per vice, 1 pc.)	80		0.3	ALU Backe beweglich inkl. Schrauben ALU jaw moveable incl. screws	CGA.080.005.01

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

Masse (mm) Dimension (mm)

Typ Type	A	B	C	D	E	G	L _{max.}
S2 80 L-214	80	0-115	55	28	83	214	284



S2 80

mit Pendel- und Adapterplatte
with swivel and adapter plate

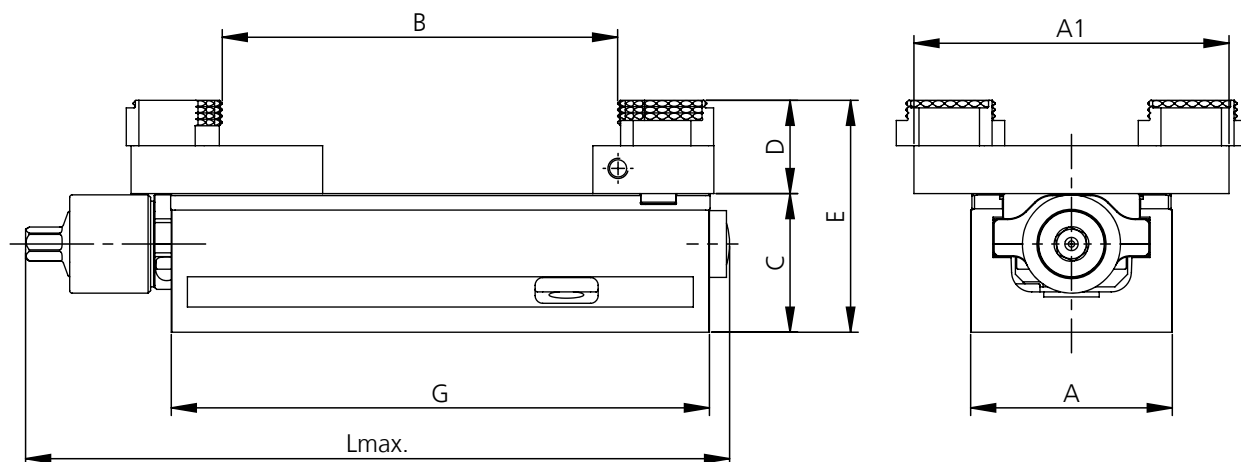


Typ Type	Beschreibung Description	Backenbreite Jaw width	Spannkraft Clamp. force	Gewicht Weight	Lieferumfang Delivery details	Bestell-Nr. Order No.
		mm	kN	kg		
S2 80	Einfachspanner Single vice	80	max. 25	5.0	Einfachspanner ohne System- backen inkl. 2 Stifte Ø12m6 Single vice without system jaws incl. 2 pins Ø12m6	SGM.080.202.01
Systembacke System jaw	Pendelplatte (pro Spanner 1 Stk.) Swivel plate (per vice, 1 pc.)			1.3	Pendelplatte inkl. Schrauben Swivel plate incl. screws	CGA.080.007.01
Systembacke System jaw	Adapterplatte (pro Spanner 1 Stk.) Adapter plate (per vice, 1 pc.)			0.8	Adapterplatte inkl. Schrauben Adapter plate incl. screws	SGA.080.206.01
Zubehör Accessories	6-fach Wendebcke (pro Spanner 4 Stk.) 6-fold reversible jaw (per vice, 4 pc.)			0.15	6-fach Wendebcke inkl. Schraube 6-fold reversible jaw incl. screw	GPA.000.041.01

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

Masse (mm) Dimension (mm)

Typ Type	A	A1	B	C	D	E	G	L _{max.}
S2 80 L-214	80	125	0-156	55	37	92	214	284



S2 80

mit Wendebacke grip Breite 40
with reversible grip jaw width 40

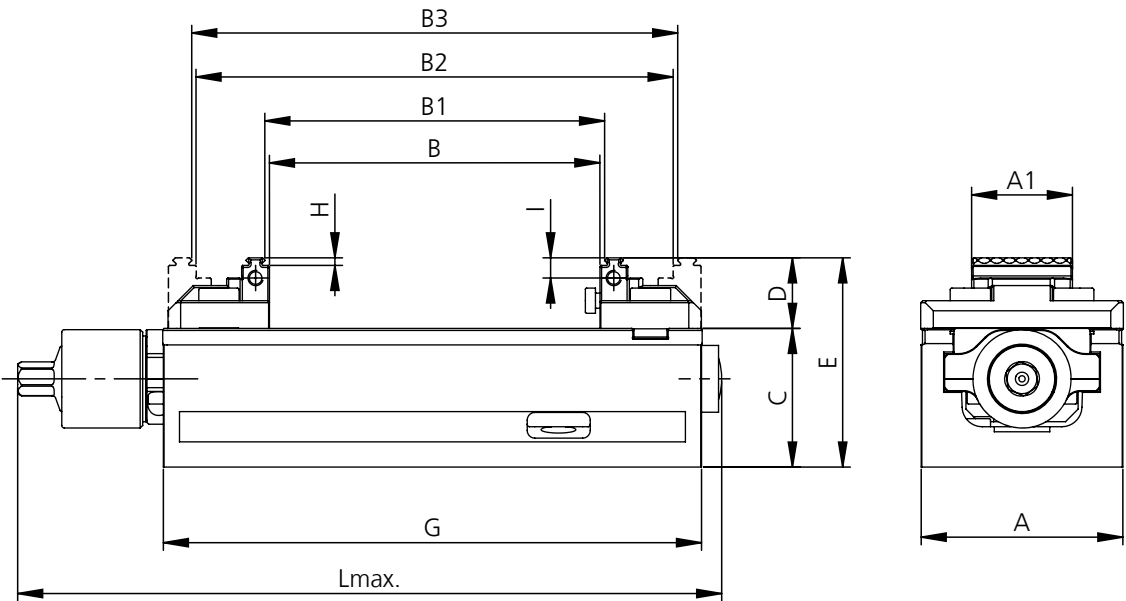


Typ Type	Beschreibung Description	Backenbreite Jaw width	Spannkraft Clamp. force	Gewicht Weight	Lieferumfang Delivery details	Bestell-Nr. Order No.
		mm	kN	kg		
S2 80	Einfachspanner Single vice	80	max. 25	5.0	Einfachspanner ohne Systembacken inkl. 2 Stifte Ø12m6 Single vice without system jaws incl. 2 pins Ø12m6	SGM.080.202.01
Systembacke System jaw	Wendebacke grip Breite 40 fest (pro Spanner 1 Stk.) reversible grip jaw width 40 fix (per vice, 1 pc.)	40	max. 15	0.4	Wendebacke grip Breite 40 fest inkl. Schrauben reversible grip jaw width 40 fix incl. screws	SGA.080.212.01
Systembacke System jaw	Wendebacke grip Breite 40 beweglich (pro Spanner 1 Stk.) reversible grip jaw width 40 moveable (per vice, 1 pc.)	40	max. 15	0.4	Wendebacke grip Breite 40 beweglich inkl. Schrauben reversible grip jaw width 40 moveable incl. screws	CGA.080.012.01

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

Masse (mm) Dimension (mm)

Typ Type	A	A1	B	B1	B2	B3	C	D	E	G	H	I	L _{max.}
S2 80 L-214	80	40	0-130	4-134	59-188	63-192	55	28	83	214	3	8	284



S2 125

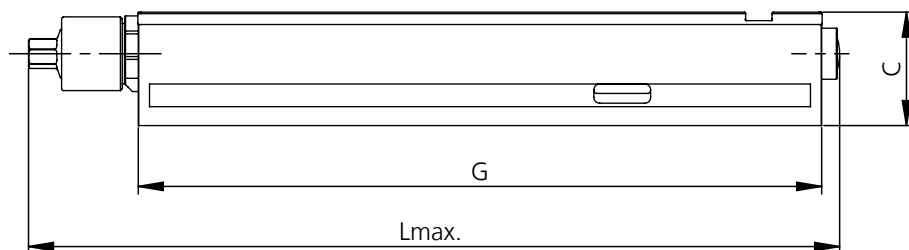
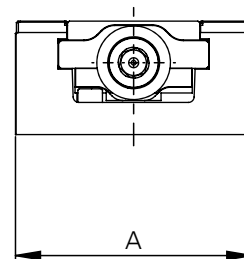
ohne Systembacken
without system jaws



Typ Type	Beschreibung Description	Backenbreite Jaw width	Spannkraft Clamp. force	Gewicht Weight	Lieferumfang Delivery details	Bestell-Nr. Order No.
		mm	kN	kg		
S2 125	Einfachspanner Single vice	125	max. 40	15.0	Einfachspanner ohne System- backen inkl. 2 Stifte Ø12m6 Single vice without system jaws incl. 2 pins Ø12m6	SGM.125.202.01

Masse (mm) Dimension (mm)

Typ Type	A	C	G	L _{max.}
S2 125 L-362	125	60	362	432



S2 125

mit Wendebacken grip
with reversible grip jaw

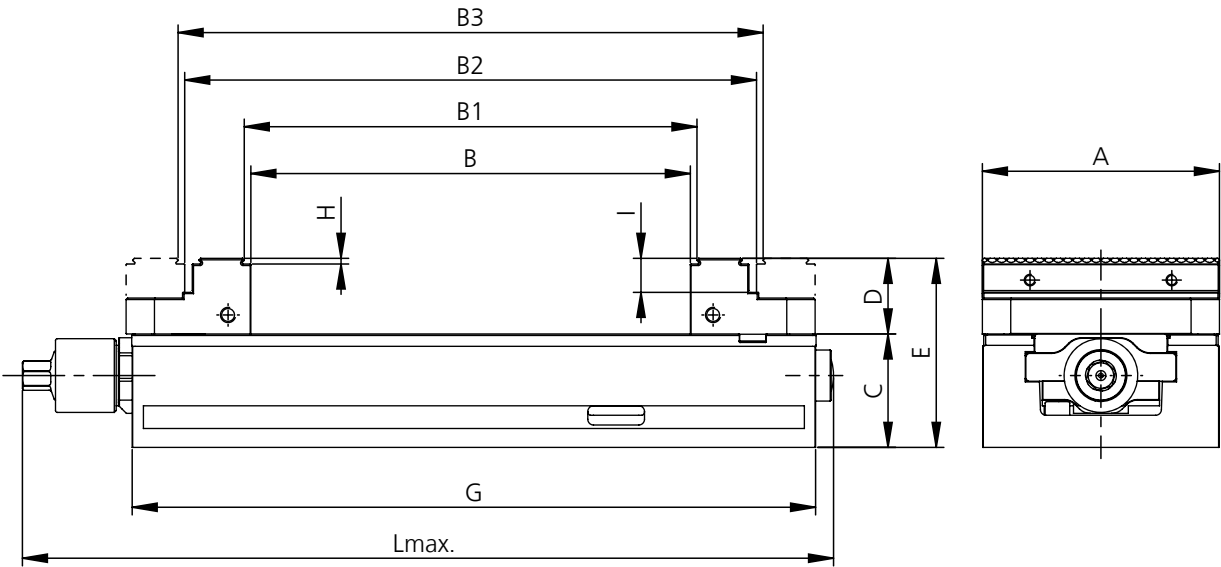


Typ Type	Beschreibung Description	Backenbreite Jaw width	Spannkraft Clamp. force	Gewicht Weight	Lieferumfang Delivery details	Bestell-Nr. Order No.
		mm	kN	kg		
S2 125	Einfachspanner Single vice	125	max. 40	15.0	Einfachspanner ohne System- backen inkl. 2 Stifte Ø12m6 Single vice without system jaws incl. 2 pins Ø12m6	SGM.125.202.01
Systembacke System jaw	Wendebacke grip fest (pro Spanner 1 Stk.) reversible grip jaw fix (per vice, 1 pc.)	125		1.8	Wendebacke grip fest inkl. Schrauben reversible grip jaw fix incl. screws	SGA.125.201.01
Systembacke System jaw	Wendebacke grip beweglich (pro Spanner 1 Stk.) reversible grip jaw moveable (per vice, 1 pc.)	125		1.8	Wendebacke grip beweglich inkl. Schrauben reversible grip jaw moveable incl. screws	SGA.125.101.01

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

Masse (mm) Dimension (mm)

Typ Type	A	B	B1	B2	B3	C	D	E	G	H	I	L _{max.}
S2 125 L-362	125	0-230	8-237	70-301	77-308	60	40	100	362	3	18	432



S2 125

mit ALU Backen
with ALU jaws

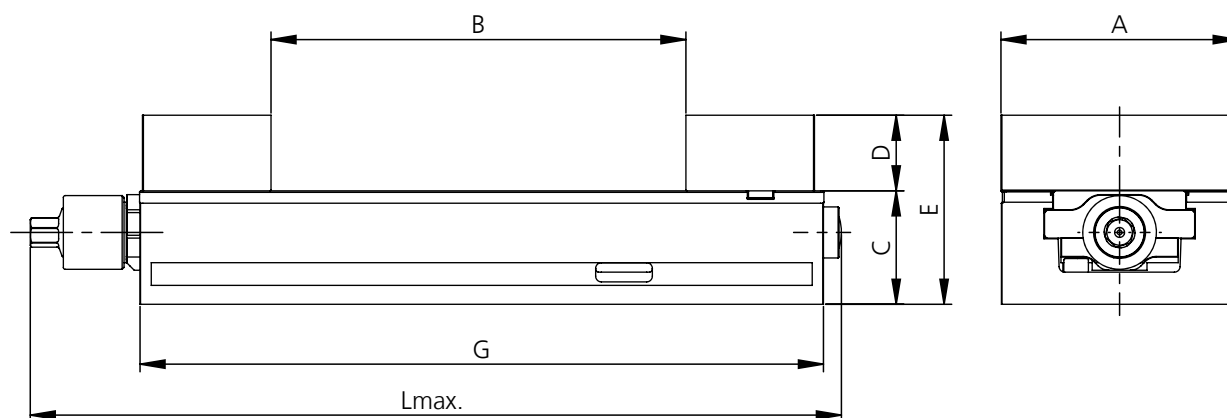


Typ Type	Beschreibung Description	Backenbreite Jaw width	Spannkraft Clamp. force	Gewicht Weight	Lieferumfang Delivery details	Bestell-Nr. Order No.
		mm	kN	kg		
S2 125	Einfachspanner Single vice	125	max. 40	15.0	Einfachspanner ohne System- backen inkl. 2 Stifte Ø12m6 Single vice without system jaws incl. 2 pins Ø12m6	SGM.125.202.01
Systembacke System jaw	ALU Backe fest (pro Spanner 1 Stk.) ALU jaw fix (per vice, 1 pc.)	125		1.0	ALU Backe fest inkl. Schrauben ALU jaw fix incl. screws	SGA.125.205.01
Systembacke System jaw	ALU Backe beweglich (pro Spanner 1 Stk.) ALU jaw moveable (per vice, 1 pc.)	125		1.0	ALU Backe beweglich inkl. Schrauben ALU jaw moveable incl. screws	CGA.125.005.01

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

Masse (mm) Dimension (mm)

Typ Type	A	B	C	D	E	G	L _{max.}
S2 125 L-362	125	0-219	60	40	100	362	432



S2 125

mit Pendel- und Adapterplatte
with swivel and adapter plate

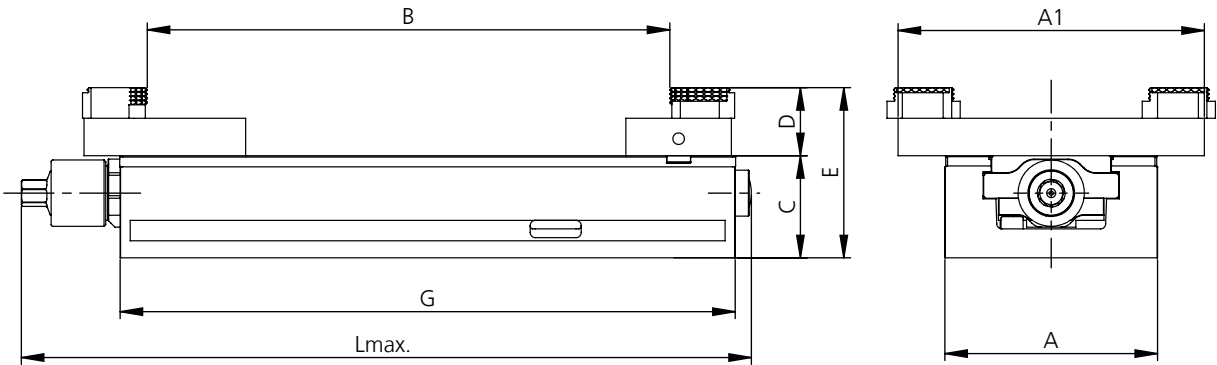


Typ Type	Beschreibung Description	Backenbreite Jaw width	Spannkraft Clamp. force	Gewicht Weight	Lieferumfang Delivery details	Bestell-Nr. Order No.
		mm	kN	kg		
S2 125	Einfachspanner Single vice	125	max. 40	15.0	Einfachspanner ohne System- backen inkl. 2 Stifte Ø12m6 Single vice without system jaws incl. 2 pins Ø12m6	SGM.125.202.01
Systembacke System jaw	Pendelplatte (pro Spanner 1 Stk.) Swivel plate (per vice, 1 pc.)			2.8	Pendelplatte inkl. Schrauben Swivel plate incl. screws	CGA.125.007.01
Systembacke System jaw	Adapterplatte (pro Spanner 1 Stk.) Adapter plate (per vice, 1 pc.)			2.0	Adapterplatte inkl. Schrauben Adapter plate incl. screws	SGA.125.206.01
Zubehör Accessories	6-fach Wendebacke (pro Spanner 4 Stk.) 6-fold reversible jaw (per vice, 4 pc.)			0.15	6-fach Wendebacke inkl. Schraube 6-fold reversible jaw incl. screw	GPA.000.041.01

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

Masse (mm) Dimension (mm)

Typ Type	A	A1	B	C	D	E	G	L _{max.}
S2 125 L-362	125	180	0-306	60	40	100	362	432



S2 125

mit Wendebacke grip Breite 65
with reversible grip jaw width 65

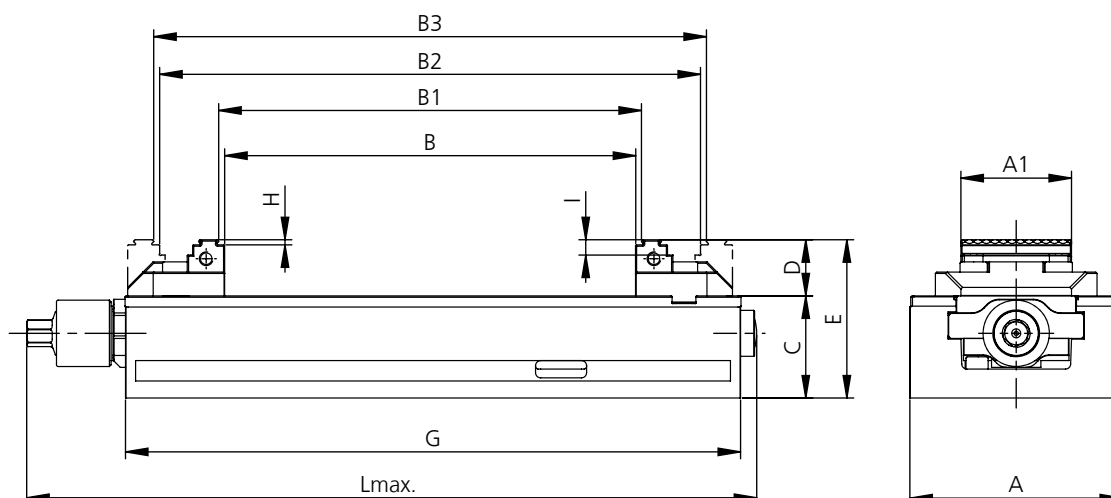


Typ Type	Beschreibung Description	Backenbreite Jaw width	Spannkraft Clamp. force	Gewicht Weight	Lieferumfang Delivery details	Bestell-Nr. Order No.
		mm	kN	kg		
S2 125	Einfachspanner Single vice	125	max. 40	15.0	Einfachspanner ohne System- backen inkl. 2 Stifte Ø12m6 Single vice without system jaws incl. 2 pins Ø12m6	SGM.125.202.01
Systembacke System jaw	Wendebacke grip Breite 65 fest (pro Spanner 1 Stk.) reversible grip jaw width 65 fix (per vice, 1 pc.)	65	max. 25	0.9	Wendebacke grip Breite 65 fest inkl. Schrauben reversible grip jaw width 65 fix incl. screws	SGA.125.212.01
Systembacke System jaw	Wendebacke grip Breite 65 beweglich (pro Spanner 1 Stk.) reversible grip jaw width 65 moveable (per vice, 1 pc.)	65	max. 25	0.9	Wendebacke grip Breite 65 beweglich inkl. Schrauben reversible grip jaw width 65 moveable incl. screws	CGA.125.012.01

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

Masse (mm) Dimension (mm)

Typ Type	A	A1	B	B1	B2	B3	C	D	E	G	H	I	L _{max.}
S2 125 L-362	125	65	0-240	8-247	77-317	84-324	60	33	93	362	3	9	432



S2 160

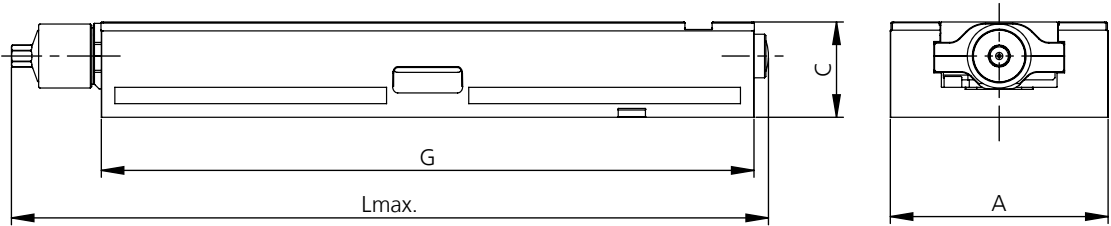
ohne Systembacken
without system jaws



Typ Type	Beschreibung Description	Backenbreite Jaw width	Spannkraft Clamp. force	Gewicht Weight	Lieferumfang Delivery details	Bestell-Nr. Order No.
		mm	kN	kg		
S2 160	Einfachspanner Single vice	160	max. 50	28.5	Einfachspanner ohne System- backen inkl. 2 Stifte Ø12m6 Single vice without system jaws incl. 2 pins Ø12m6	SGM.160.202.01

Masse (mm) Dimension (mm)

Typ Type	A	C	G	L _{max.}
S2 160 L-480	160	70	480	559



S2 160

mit Wendebacken grip
with reversible grip jaw

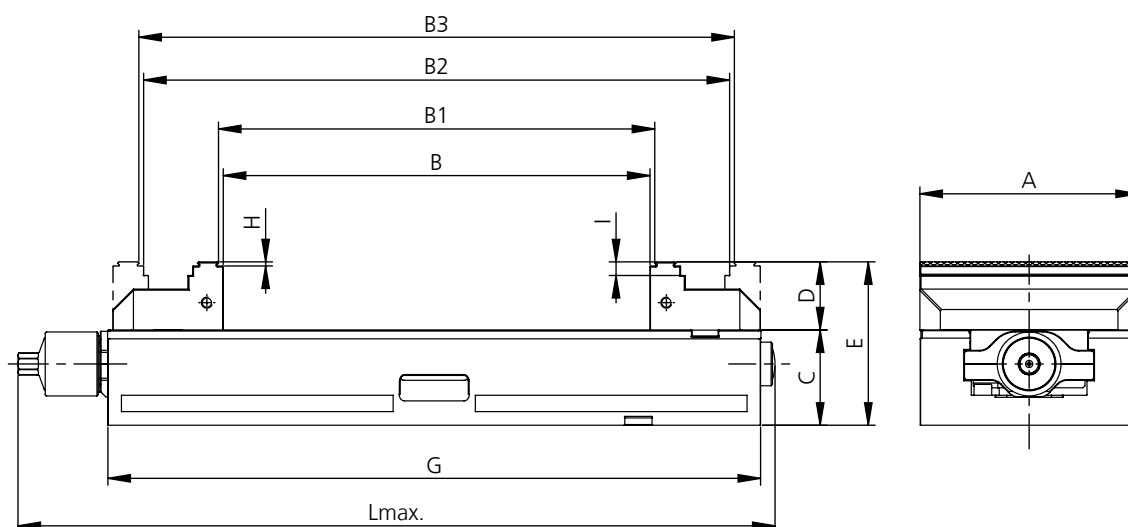


Typ Type	Beschreibung Description	Backenbreite Jaw width	Spannkraft Clamp. force	Gewicht Weight	Lieferumfang Delivery details	Bestell-Nr. Order No.
		mm	kN	kg		
S2 160	Einfachspanner Single vice	160	max. 50	28.5	Einfachspanner ohne System- backen inkl. 2 Stifte Ø12m6 Single vice without system jaws incl. 2 pins Ø12m6	SGM.160.202.01
Systembacke System jaw	Wendebacke grip fest (pro Spanner 1 Stk.) reversible grip jaw fix (per vice, 1 pc.)	160		3.2	Wendebacke grip fest inkl. Schrauben reversible grip jaw fix incl. screws	SGA.160.201.01
Systembacke System jaw	Wendebacke grip beweglich (pro Spanner 1 Stk.) reversible grip jaw moveable (per vice, 1 pc.)	160		3.2	Wendebacke grip beweglich inkl. Schrauben reversible grip jaw moveable incl. screws	CGA.160.001.01

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

Masse (mm) Dimension (mm)

Typ Type	A	B	B1	B2	B3	C	D	E	G	H	I	L _{max.}
S2 160 L-480	160	0-310	8-317	117-427	125-434	70	50	120	480	3	10	559



S2 160

mit ALU Backen
with ALU jaws

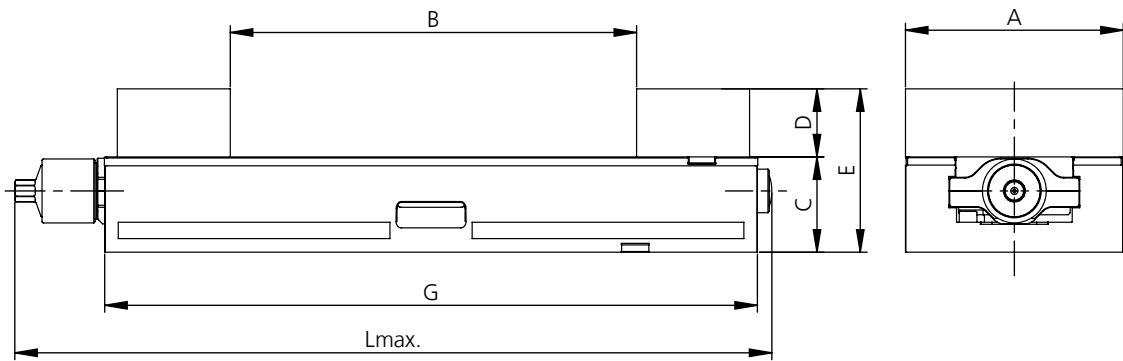


Typ Type	Beschreibung Description	Backenbreite Jaw width	Spannkraft Clamp. force	Gewicht Weight	Lieferumfang Delivery details	Bestell-Nr. Order No.
		mm	kN	kg		
S2 160	Einfachspanner Single vice	160	max. 50	28.5	Einfachspanner ohne System- backen inkl. 2 Stifte Ø12m6 Single vice without system jaws incl. 2 pins Ø12m6	SGM.160.202.01
Systembacke System jaw	ALU Backe fest (pro Spanner 1 Stk.) ALU jaw fix (per vice, 1 pc.)	160		1.8	ALU Backe fest inkl. Schrauben ALU jaw fix incl. screws	SGA.160.205.01
Systembacke System jaw	ALU Backe beweglich (pro Spanner 1 Stk.) ALU jaw moveable (per vice, 1 pc.)	160		1.8	ALU Backe beweglich inkl. Schrauben ALU jaw moveable incl. screws	CGA.160.005.01

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

Masse (mm) Dimension (mm)

Typ Type	A	B	C	D	E	G	L _{max.}
S2 160 L-480	160	0-309	70	50	120	480	559



S2 160

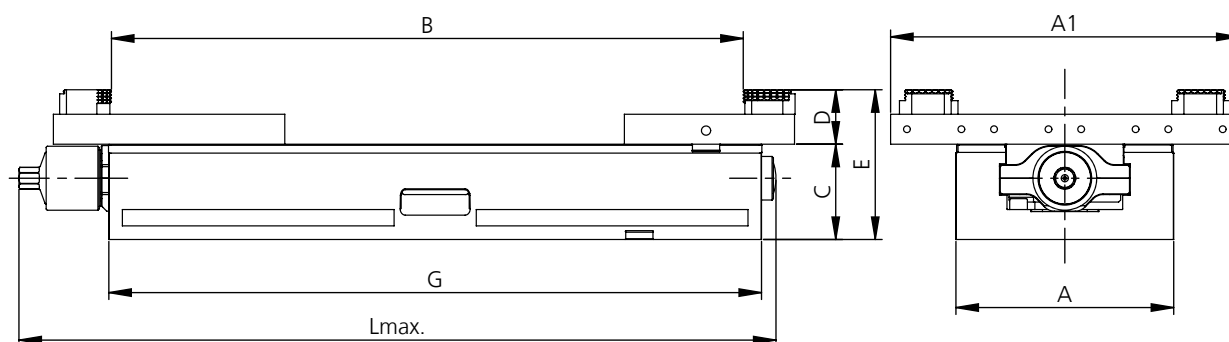
mit Pendel- und Adapterplatte
with swivel and adapter plate



Typ Type	Beschreibung Description	Backenbreite Jaw width	Spannkraft Clamp. force	Gewicht Weight	Lieferumfang Delivery details	Bestell-Nr. Order No.
		mm	kN	kg		
S2 160	Einfachspanner Single vice	160	max. 50	28.5	Einfachspanner ohne Systembacken inkl. 2 Stifte Ø12m6 Single vice without system jaws incl. 2 pins Ø12m6	SGM.160.202.01
Systembacke System jaw	Pendelplatte (pro Spanner 1 Stk.) Swivel plate (per vice, 1 pc.)			7.2	Pendelplatte inkl. Schrauben Swivel plate incl. screws	CGA.160.007.01
Systembacke System jaw	Adapterplatte (pro Spanner 1 Stk.) Adapter plate (per vice, 1 pc.)			5.3	Adapterplatte inkl. Schrauben Adapter plate incl. screws	SGA.160.206.01
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 für diese Version jeweils separat zusammengestellt werden.
The clamping device and the system jaws have to be separately assembled for this version.

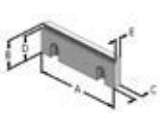
Typ Type	A	A1	B	C	D	E	G	L _{max.}
S2 160 L-480	160	256	0-463	70	40	110	480	559



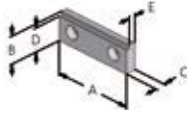
S2 Systembacken · System jaws

	Bezeichnung Designation	passend zu Typ suitable for type	Bestell-Nr. Order No.
	Wendebacke grip fest inkl. Schrauben (1 Stk.) Reversible grip jaw fix incl. screws (1 pc.)	S2 80	SGA.080.201.01
		S2 125	SGA.125.201.01
		S2 160	SGA.160.201.01
	Wendebacke grip beweglich inkl. Schrauben (1 Stk.) Reversible grip jaw moveable incl. screws (1 pc.)	S2 80 / C2 80	CGA.080.001.01
		S2 125	SGA.125.101.01
		S2 160 / C2 160	CGA.160.001.01
	ALU Backe fest inkl. Schrauben (1 Stk.) ALU jaw fix incl. screws (1 pc.)	S2 80	SGA.080.205.01
		S2 125	SGA.125.205.01
		S2 160	SGA.160.205.01
	ALU Backe beweglich inkl. Schrauben (1 Stk.) ALU jaw moveable incl. screws (1 pc.)	S2 80 / C2 80	CGA.080.005.01
		S2 125 / C2 125	CGA.125.005.01
		S2 160 / C2 160	CGA.160.005.01
	Pendelplatte inkl. Schrauben (1 Stk.) Swivel plate incl. screws (1 pc.)	S2 80 / C2 80	CGA.080.007.01
		S2 125 / C2 125	CGA.125.007.01
		S2 160 / C2 160	CGA.160.007.01
	Adapterplatte inkl. Schrauben (1 Stk.) Adapter plate incl. screws (1 pc.)	S2 80	SGA.080.206.01
		S2 125	SGA.125.206.01
		S2 160	SGA.160.206.01
	Wendebacke grip Breite 40 fest inkl. Schrauben (1 Stk.) Reversible grip jaw width 40 fix incl. screws (1 pc.)	S2 80	SGA.080.212.01
	Wendebacke grip Breite 40 beweglich inkl. Schrauben (1 Stk.) Reversible grip jaw width 40 moveable incl. screws (1 pc.)	S2 80 / C2 80	CGA.080.012.01
	Wendebacke grip Breite 65 fest inkl. Schrauben (1 Stk.) Reversible grip jaw width 65 fix incl. screws (1 pc.)	S2 125	SGA.125.212.01
	Wendebacke grip Breite 65 beweglich inkl. Schrauben (1 Stk.) Reversible grip jaw width 65 moveable incl. screws (1 pc.)		
		S2 125 / C2 125	CGA.125.012.01

S2 Aufsatzbacken · Top jaws

	Bezeichnung Designation	Masse (mm) Dimension (mm)					passend zu Typ suitable for type			Bestell-Nr. Order No.
		A	B	C	D	E	S2 80	S2 125	S2 160	
	Standardbacke Oberfläche profiliert (2 Stk.) Standard jaw profiled surface (2 pcs.)	125	40	11.5				•		MHA.125.520.01
		160	50	13.5					•	MHA.160.520.01
	Stufenbacke 8 mm (2 Stk.) Stepped jaw 8 mm (2 pcs.)	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.)	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.)	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.)	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.)	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.)	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.)	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 jaws with T-slot (1 pc.) incl. 2 threaded pins M8	125	32	13.5	17.5	7		•		MSA.125.155.01
		160	32	13.5	17.5	7			•	MSA.160.155.01

S2 Aufsatzbacken · Top jaws

	Bezeichnung Designation	Masse (mm) Dimension (mm)					passend zu Typ suitable for type			Bestell-Nr. Order No.
		A	B	C	D	E	S2 80	S2 125	S2 160	
	Backe geschliffen (2 Stk.) Ground jaw (2 pcs.)	125	40	11.5				•		MSA.125.198.01
		160	50	13.5					•	MSA.160.198.01
	Backe grip (2 Stk.) Grip jaw (2 pcs.)	125	40	11.5				•		MSA.125.193.01
		160	50	13.5					•	MSA.160.193.01
	Prismabacke (2 Stk.) Prismatic jaw (2 pcs.) 125 ø14-48 mm	125	40	17.5				•		MSA.125.191.01
		160	50	19.5					•	MSA.160.191.01
	Backe weich (2 Stk.) Soft jaw (2 pcs.)	125	40	20				•		MSA.125.192.01
		160	50	20					•	MSA.160.192.01
	Backe gehauen (2 Stk.) Serrated jaw (2 pcs.)	125	40	12.5				•		MSA.125.199.01
		160	50	14.5					•	MSA.160.199.01
	Federblatt-Niederzugbacke (2 Stk.) Pull-down jaw with spring plate (2 pcs.)	125	40	11.5		19		•		MSA.125.195.01
		160	50	13.5					•	MSA.160.195.01
	Federblech-Niederzugbacke (1 Stk.) Pull-down jaw with spring-plate (1 pc.)	80	24	9			•			MSA.080.194.01
		125	35	10				•		MSA.125.196.01
		160	45	12					•	MSA.160.196.01
	Präzisions-Niederzugbacke (1 Stk.) Precision pull-down jaw (1 pc.)	125	40	25				•		MSA.125.240.01
		160	50	27.5					•	MSA.160.240.01
	Spannbacke mit Positionierstiften – Stift rechts (1 Stk.) Clamping jaw with positioning pins – pen right (1 pc.)	125	40	20				•		MSA.125.181.01
	Spannbacke mit Positionierstiften – Stift links (1 Stk.) Clamping jaw with positioning pins – pen left (1 pc.)	125	40	20				•		MSA.125.182.01
	Universal-Stufenbacke (1 Stk.) Universal stepped jaw (1 pc.)	80	28	10	23	7.5	•			CGA.080.013.11

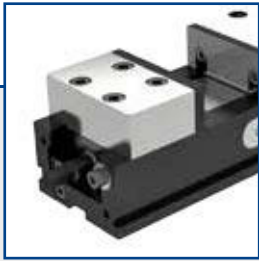
S2 Zubehör · Accessories

	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 and swivel plate (1 pc.)	S2 80	GPA.000.041.01
		S2 125	GPA.000.041.01
		S2 160	GPA.000.041.01
	Werkstückanschlag Workpiece stop	S2 80	MSA.000.275.01
		S2 125	MSA.000.275.01
		S2 160	MSA.000.275.01
	Werkstückanschlag Workpiece stop	S2 80	FSA.000.010.01
		S2 125	FSA.000.010.01
		S2 160	FSA.000.010.01
	Werkstückanschlag für Wendebacke grip Breite 40 für Wendebacke grip Breite 65 Workpiece stop for reversible grip jaw width 40 for reverssible grip jaw width 65	S2 80	CGA.040.006.01
		S2 125	CGA.040.006.01
	Werkstückunterlagen für S2 80, Höhe ... (Satz à 2 Stk.) Workpiece supports for S2 80, height ... (set of 2 pcs.)	15 mm	SGA.080.315.01
	Werkstückunterlagen für S2 125, Höhe ... (Satz à 2 Stk.) Workpiece supports for S2 125, height ... (set of 2 pcs.)	11 mm	SGA.125.311.01
		21 mm	SGA.125.321.01
		25 mm	SGA.125.325.01
		32.5 mm	SGA.125.332.01
	Werkstückunterlagen für S2 160, Höhe ... (Satz à 2 Stk.) Workpiece supports for S2 160, height ... (set of 2 pcs.)	26 mm	SGA.160.326.01
		39 mm	SGA.160.339.01
		42.5 mm	SGA.160.342.01
	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	S2 80	XNF.91101.01
		S2 125	XNF.91101.01
	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		
		S2 160	XNF.91101.040
	Sechskant-Einsatz SW 12 / 1/2" Hexagonal insert SW 12 / 1/2"	S2 80	XNF.91104.012
	Sechskant-Einsatz SW 14 / 1/2" Hexagonal insert SW 14 / 1/2"		
		S2 125	XNF.91104.014
		S2 160	XNF.91104.014
	Handkurbel SW 12 Hand crank SW 12	S2 80	MHS.125.570.02
	Handkurbel SW 14 Hand crank SW 14		
		S2 125	TFS.125.070.01
		S2 160	TFS.125.070.01

S2 Zubehör · Accessories

	Bezeichnung Designation	passend zu Typ suitable for type	Bestell-Nr. Order No.
	Spannpratzen (2 Stk.) Clamping claws (2 pcs.)	S2 80	GPA.000.015.01
		S2 125	GPA.000.015.01
		S2 160	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
	Passschrauben ø12f7/M12 (2 Stk.) Fitting screws ø12f7/M12 (2 pcs.)	S2 80	FSA.000.005.01
		S2 125	FSA.000.005.01
		S2 160	FSA.000.005.01
	Aufnahmebolzen inkl. Schrauben (1 Stk.) Alignment bolt incl. screws (1 pc.)	gredoc	NGA.000.001.01
	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/M14	NGA.020.016.01
		18 mm/M16	NGA.020.018.01

6



duogrip

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

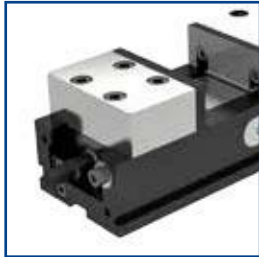
6

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.



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

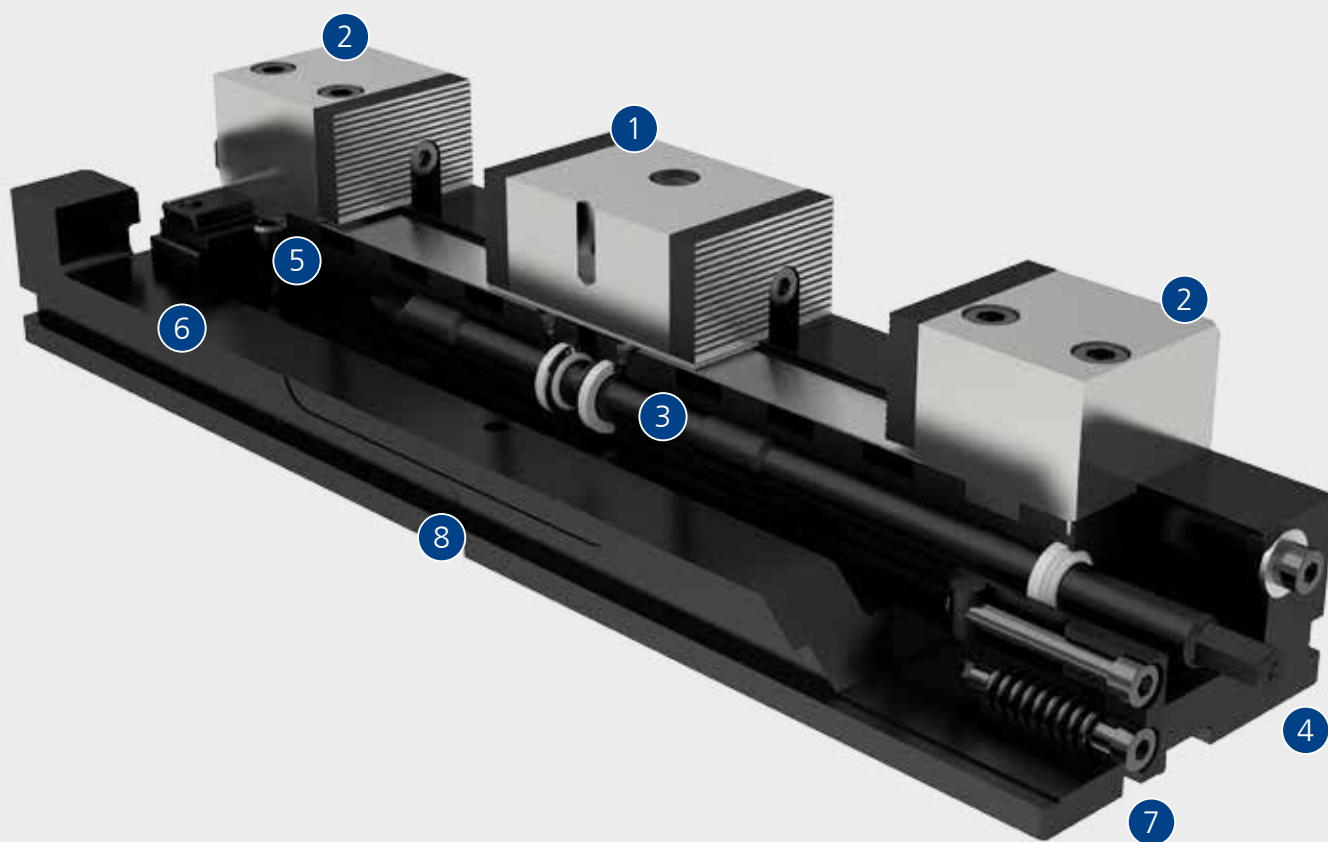
Clamping jaw moveable

- 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

- 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

- 7 Dritthandfunktion**
- Federrückspannung

Third-hand function

- spring reverse tension

- 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 204 / 205



duogrip-R
 Seite · page 206



duogrip-C
 Seite · page 207



duogrip-C-5A
 Seite · page 208



duogrip-C-R
 Seite · page 209



Turm 4V · Tombstone 4V
 Seite · page 210

Anwendungen Applications



duogrip 100/270

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

duogrip 100/270

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



duogrip 100/270

duogrip 100 mit Grundkörperlänge 270 mm, (Gesamtlänge 300 mm) auf einem GRESSEL Werkstückspeicher P60

duogrip 100/270

duogrip 100 with base plate length of 270 mm (overall length 300 mm) on a GRESSEL workpiece storage P60

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 Spezial

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 Spezial
Spannlösung zum Spannen von grossen Turbinenschaufeln
duogrip 125-AL
Clamping solution to clamp big turbine blades



duogrip Winkeltrieb
Spannen mit Akkuschrauber (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

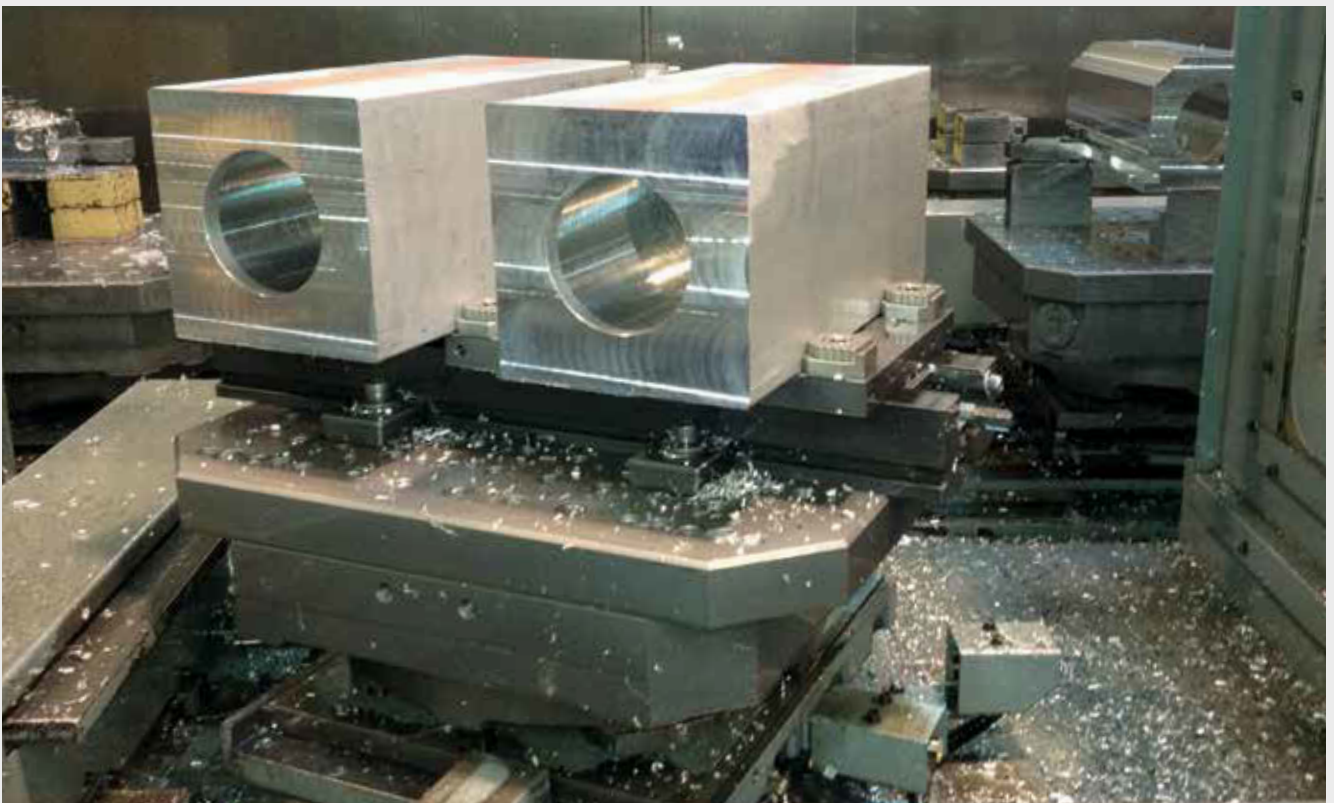


duogrip 100-C-5A (270)

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



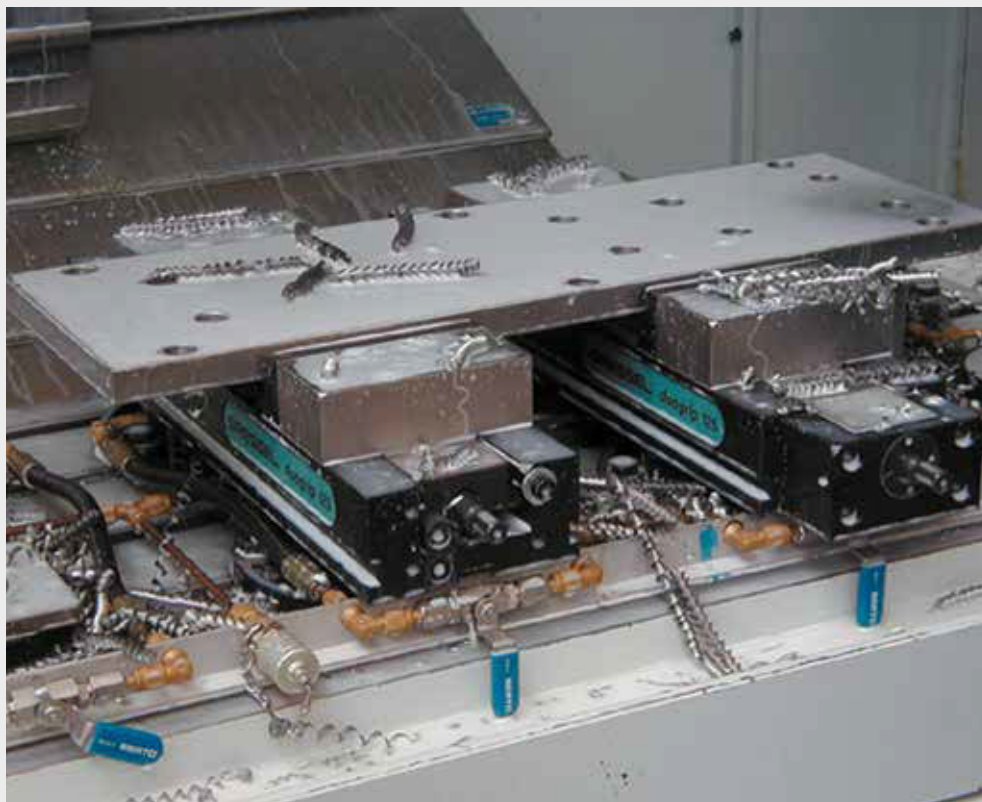
duogrip 125/570-R

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

Anwendungen Applications



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



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)

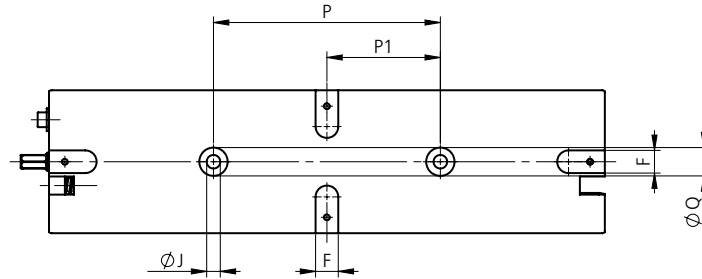


duogrip 100
duogrip 100 mit Backen 125 auf einer Rasterplatte
duogrip 100
duogrip 100 with jaws 125 on a raster plate



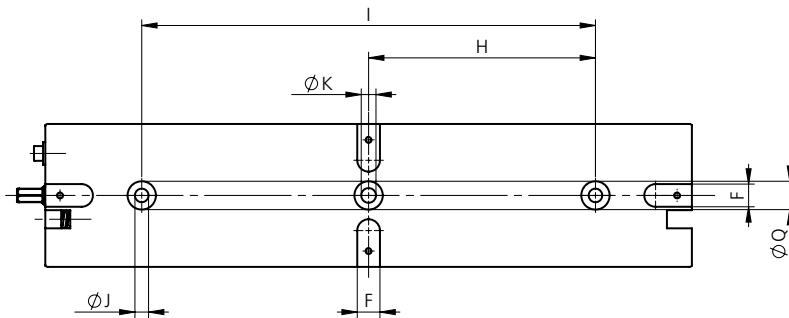
duogrip 125
duogrip 125 auf einer Spannbrücke (4. Achse) zur 3-Seitenbearbeitung
duogrip 125
duogrip 125 on a 4th axis 3-side machining

Standard Schnittstelle Standard interface



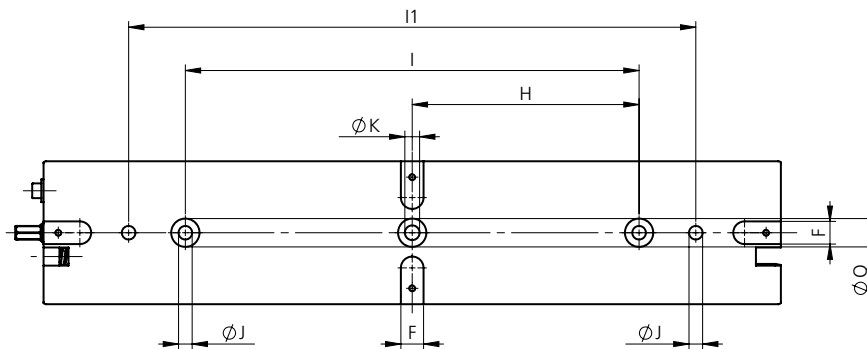
Masse (mm) Dimension (mm)

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)

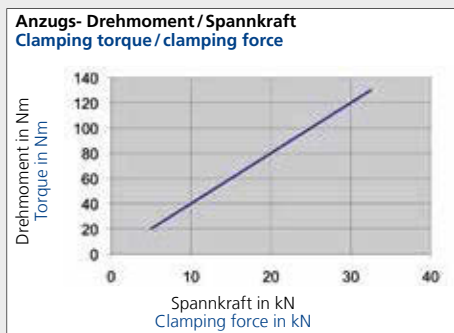
Typ Type	F _{H7}	ØJ _{F7}	H _{±0.015}	ØK	I _{±0.015}	I1	ØQ _{H7}
duogrip 125/650	20	12	200	13	400	500	25

Technische Informationen

1. Funktionsprinzip duogrip

Der duogrip ist für das Spannen von Rohteilen und das Bearbeiten von 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).

Technische Informationen

Technical information

4. Einrichten/Voreinstellung bei horiz. Einsatz:

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 Fahrweg 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.

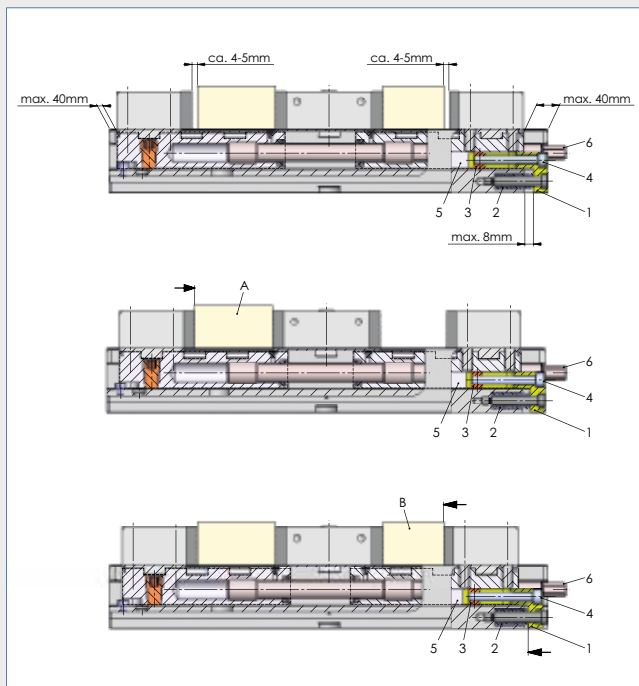
Die Vorspannung ist am Hebel spürbar, zudem beginnt jetzt die noch leere Spannstelle B zu schliessen.

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.



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

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).

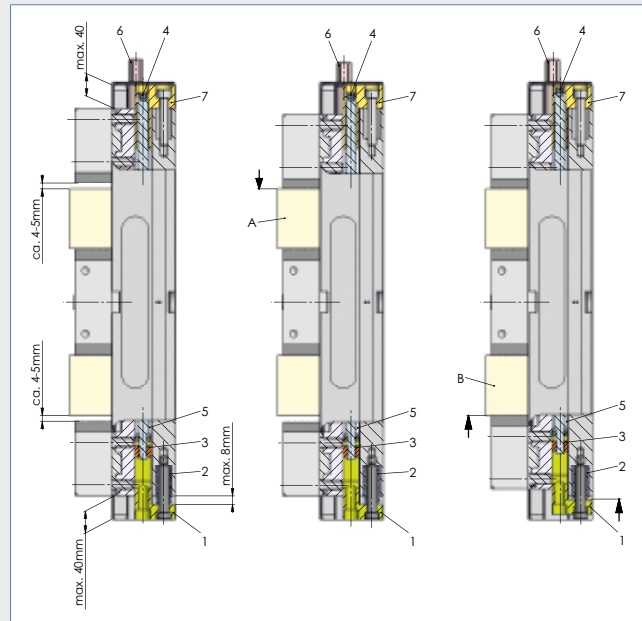
This ensures that, when opening the sliders, clamping point B opens first and then, when the third-hand function has fully reset, clamping point A opens.

Technische Informationen

5. Einrichten/Voreinstellung bei vert. Einsatz:

Die Dritthand-Funktion mit Federrückspannung ist am Spanner der Bedienerseite gegenüberliegend eingebaut.

Die Bedienung des Spreizzapfens 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 Bestückung ist, aus Sicht von der Bedienerseite her, jedoch umgekehrt.



Begründung:

Aufgrund der Schwerkraft erfolgt die Beladung der oberen Spannstelle zuerst, da hier das Werkstückgewicht auf der festen Mittelbacke aufliegt und die 3. Handfeder nicht belastet wird.

Technical information

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 bearing 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 tensioned.

Technische Informationen

6. duogrip Einzelspannung, grosses Werkstück*:

Die Mittelbacke und die 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.

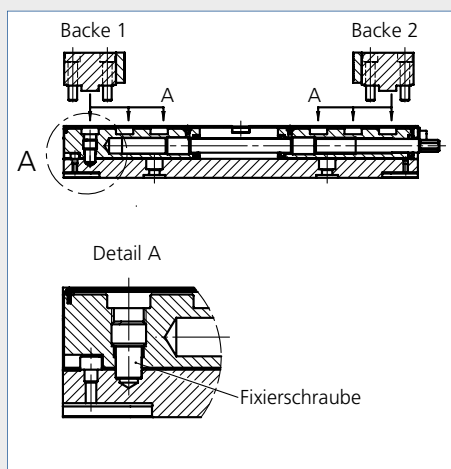
Spannen

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

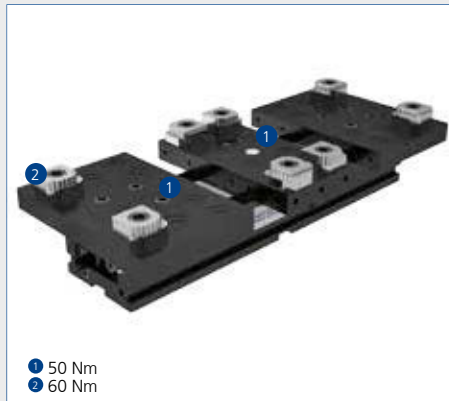
Open jaw 2 as far as necessary. Insert the workpiece and clamp it. The cylinder screw of the third-hand function always remains released.

* 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.

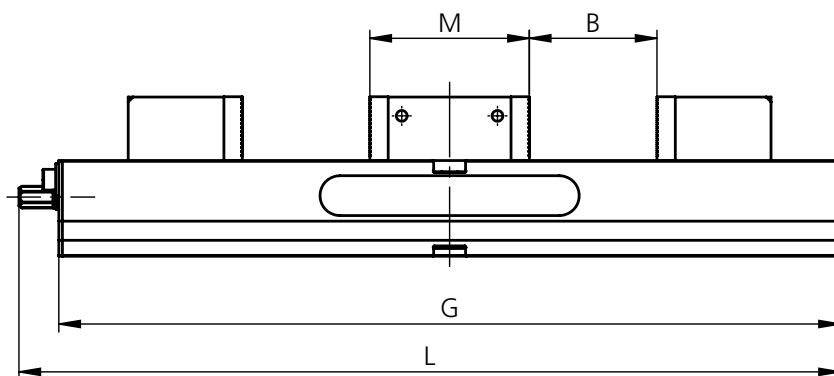
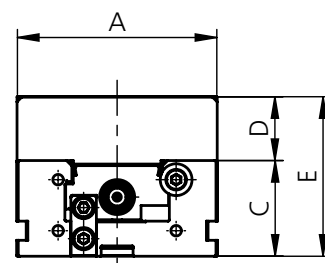


Typ Type	Beschreibung Description	Backenbreite Jaw width	Spannkraft Clamp. force	Gewicht Weight	Lieferumfang Delivery details	Bestell-Nr. Order No.
		mm	kN	kg		
duogrip 100/330	Doppelspanner Standard Double vice Standard	100	4-30	16.7	4 Spannpratzen, ohne Spannhebel 4 clamping claws, without clamping 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



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

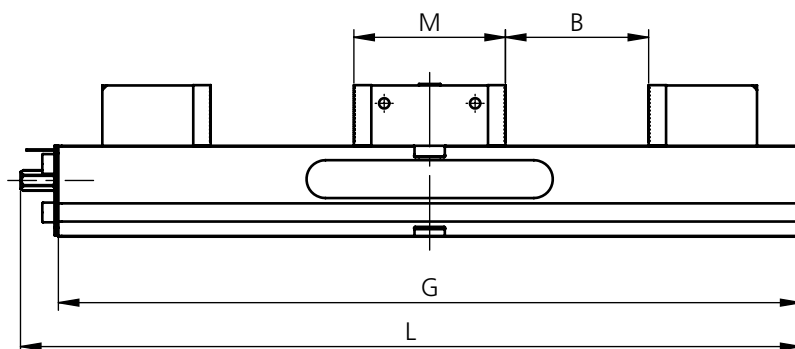
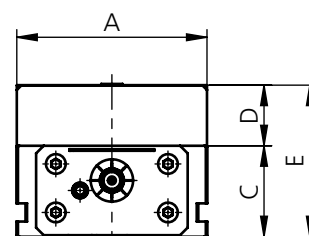


Type	Beschreibung	Backenbreite	Spannkraft	Gewicht	Lieferumfang	Bestell-Nr.
Type	Description	Jaw width	Clamp. force	Weight	Delivery details	Order No.
		mm	kN	kg		
duogrip 100/330	Doppelspanner Standard für Aufspanntürme Double vice Standard for tombstones	100	4-30	17,2	Dritthandbedienung rückseitig, ohne 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 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-R

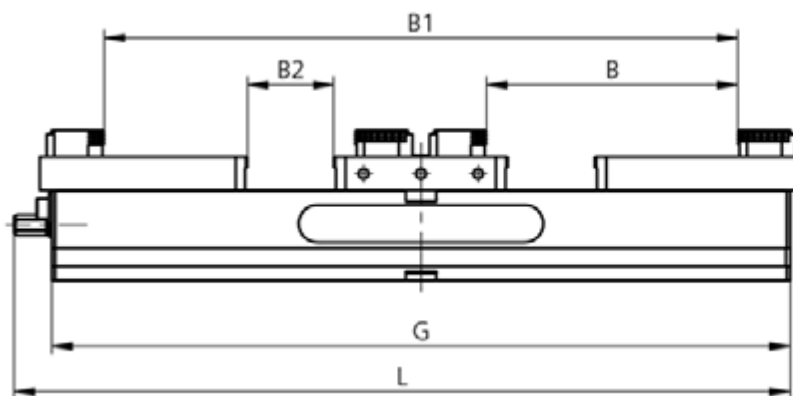
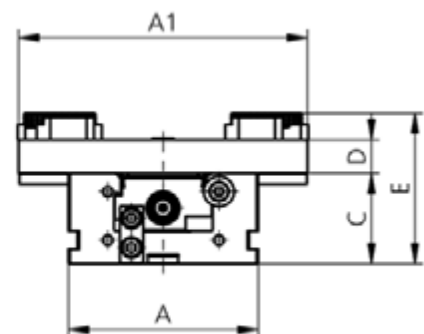
Doppelspanner mit 1 Adapter- und 2 Pendelplatten Double vice with 1 adapter and 2 swivel plates



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.)			0.15	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

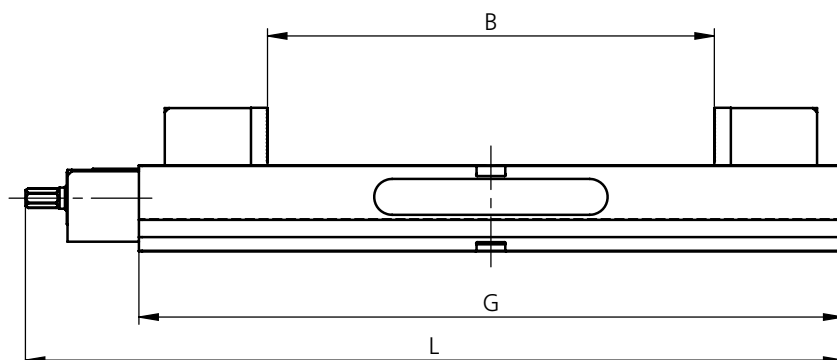
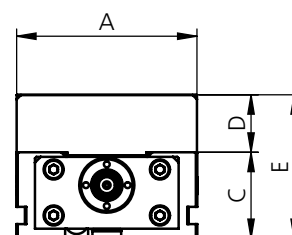
Zentrischspanner Centric vice



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

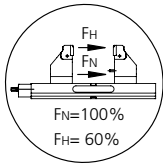
Masse (mm) Dimension (mm)

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

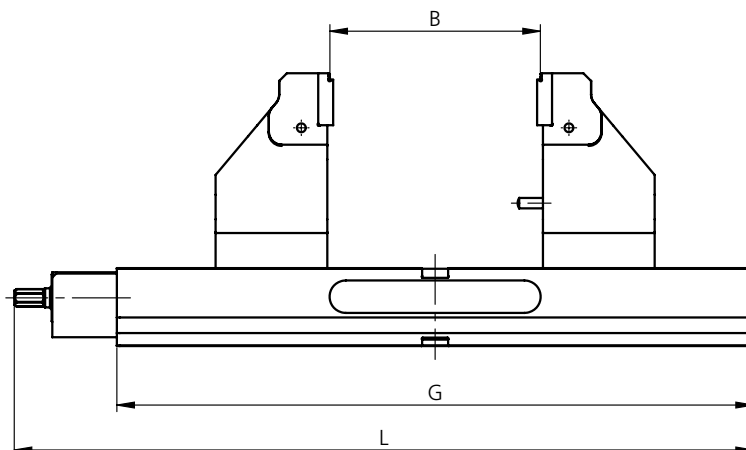
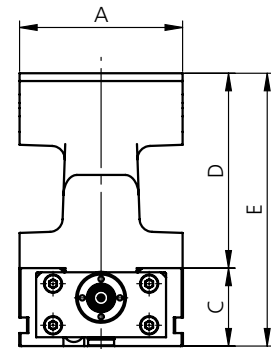
Zentrischspanner für 5-Achsen-Bearbeitung Centric vice for 5-axis machining



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

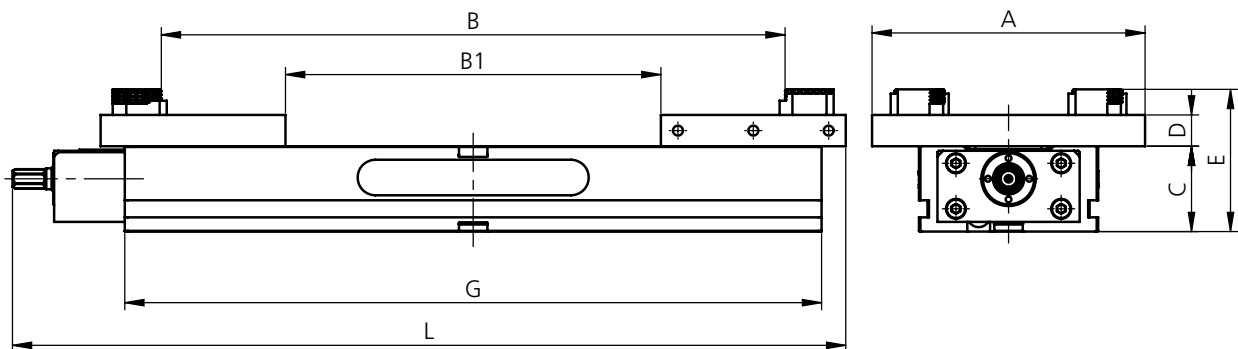
Zentrischspanner mit Adapter- und Pendelplatte Centric vice with adapter and swivel plate



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.)			0.15	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

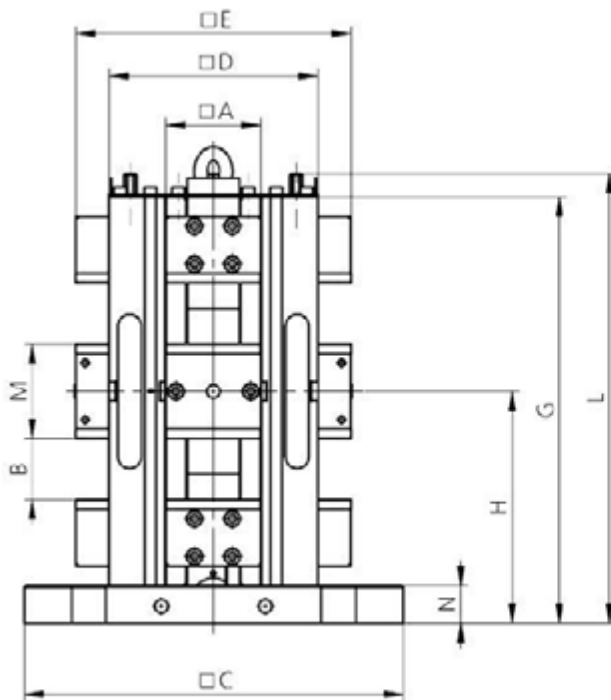
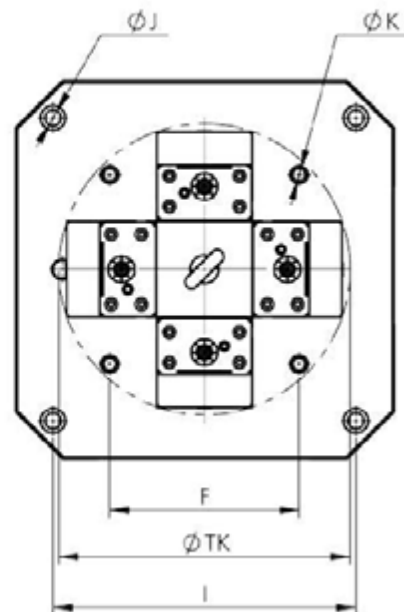
Aufspannturm mit 4 Doppelspannern
Tombstone with 4 double vices



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

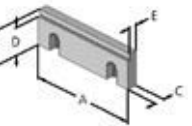
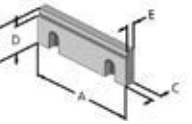
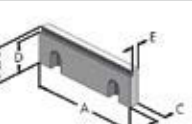
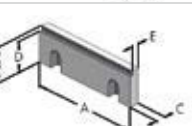
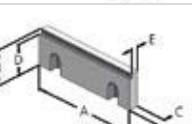
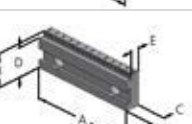


Weitere Aufspanntürme mit anderen Längen usw. auf Anfrage
More tombstones with other lengths on request, etc.

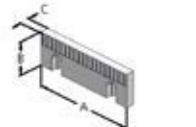
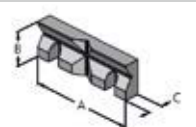
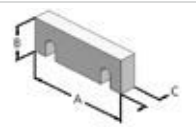
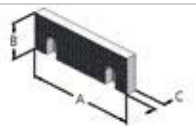
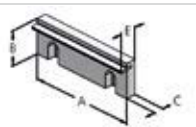
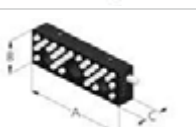
duogrip Systembacken · System jaws

	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		
	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	
	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
	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
	Spannbacke mit Positionierstiften – Stift rechts (1 Stk.) Clamping jaw with positioning pins – pen right (1 pc.)	125	40	20			•	MSA.125.181.01
	Spannbacke mit Positionierstiften – Stift links (1 Stk.) Clamping jaw with positioning pins – pen left (1 pc.)	125	40	20			•	MSA.125.182.01

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 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
	Winkeltrieb für Betätigung mit Akkuschauber Angle drive for operation using cordless screwdriver	duogrip 100	DXA.125.080.01
		duogrip 125	DXA.125.080.01

duogrip 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 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
	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

duogrip Zubehör · Accessories

	Bezeichnung Designation	passend zu Typ suitable for type	Bestell-Nr. Order No.
	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

7



multigrip

Einfach- und Mehrfachspanner
Single and multiple clamping devices



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.



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 Einzelteilspeicherung
- 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 Verklemmen von Spänen
 - Schutz vor Beschädigung und Verschleiss

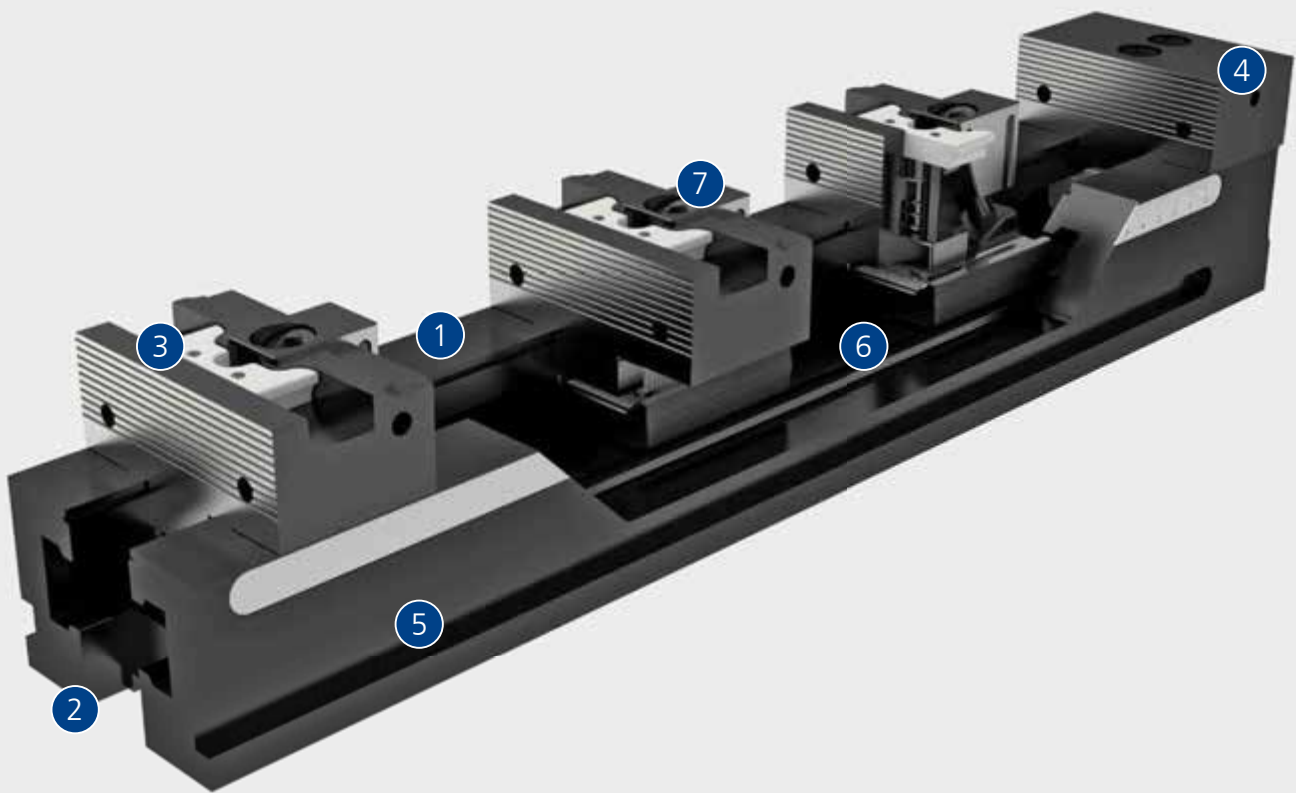
Vertical gear

- 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

- 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

- 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



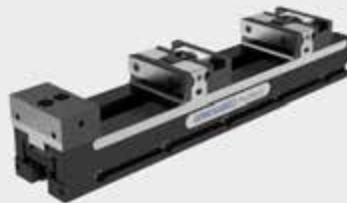
multigrip
Breite 65 mm · width 65 mm
Seite · page 238



multigrip
Breite 90 mm · width 90 mm
Seite · page 239



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

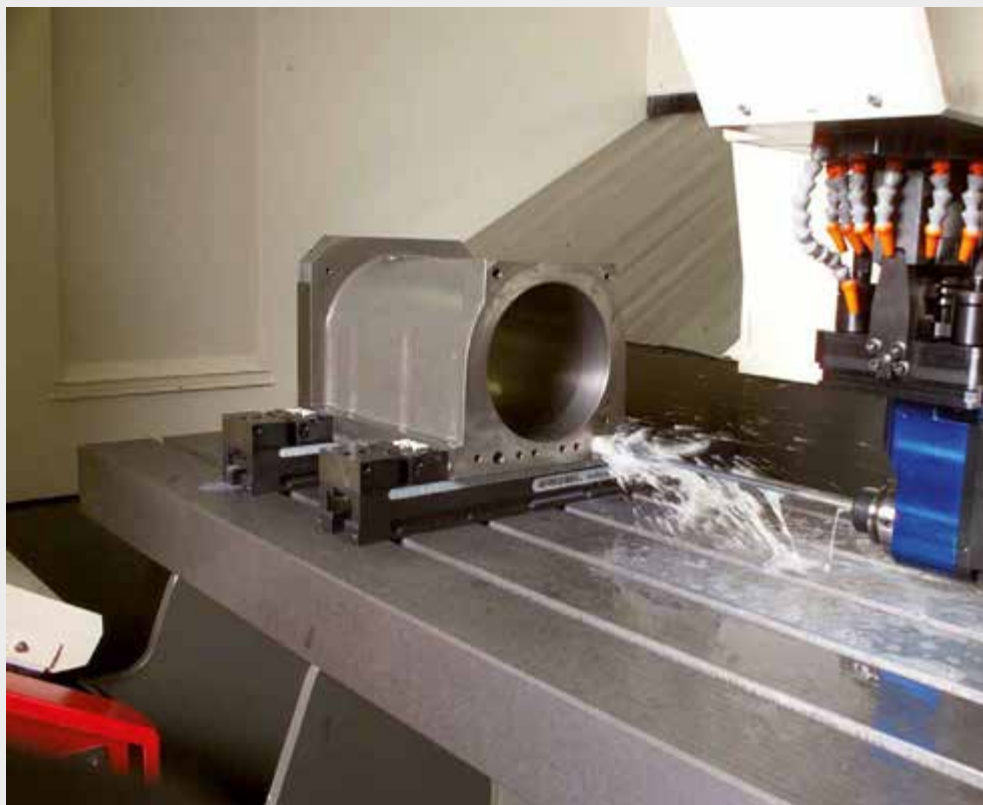


multigrip 90 – geteiltes System

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



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



multitrip 90-400

Ausnutzung des ganzen Maschinentisches mit unterteiltem System

multitrip 90-400

Utilization of the entire machine table with split system



multitrip 65-320

Paket-Spannung von sieben Werkstücken mit Zwischenbacke

multitrip 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)



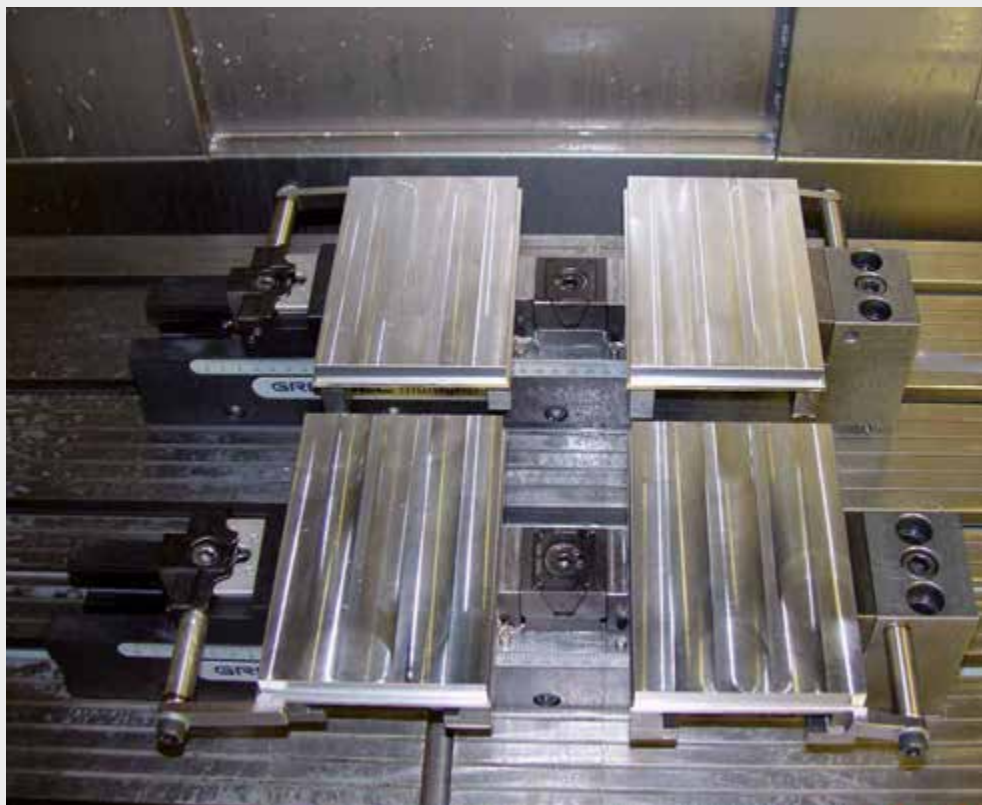
multigrip 90-400

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 damping element. Tighten once to clamp two workpieces



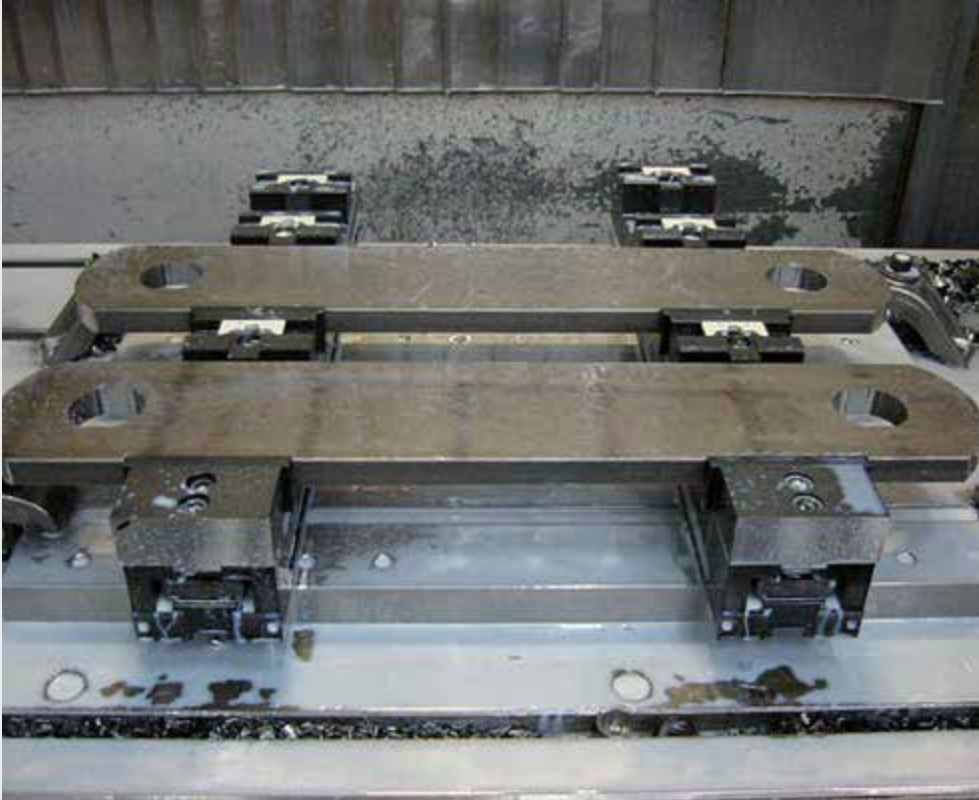
multigrip 65-320 Spezial

Genaueres 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

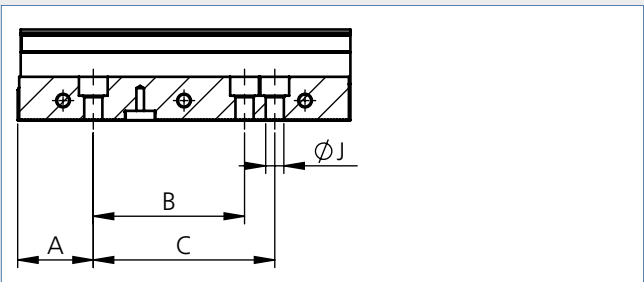


Aufspannturm mit vier multigrip Schienen
Spannen von 16 Werkstücken
Tombstone with four multigrip clamping rails
Clamping of 16 workpieces



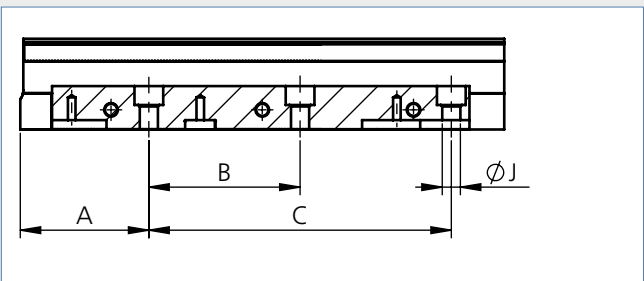
multigrip 90 auf UNISIGN 5-Achsen Maschine
1 Schiene verlängert und 2 Schienen 90-500
multigrip 90 on a UNISIGN 5-axis machine
1 rail extended and 2 rails 90-500

Standard Schnittstelle Standard interface



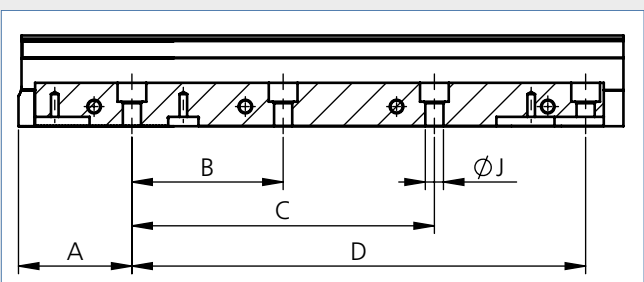
Masse (mm) Dimensions (mm)

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



Masse (mm) Dimensions (mm)

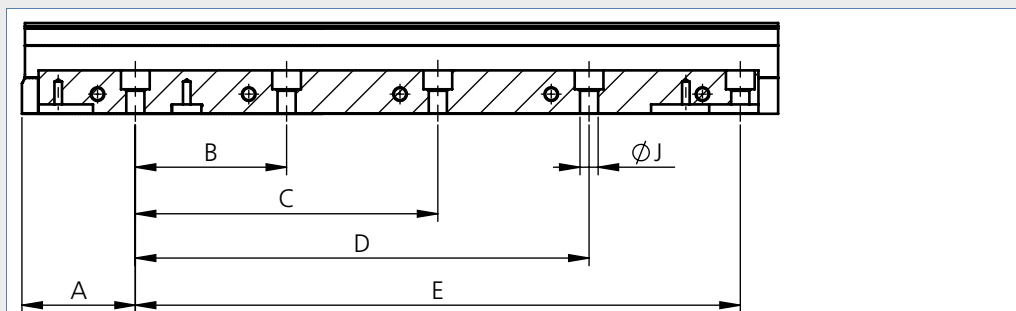
Typ Type	A ± 0.02	B ± 0.02	C ± 0.02	ϕJ_{F7}
multigrip 65-320	85	100	200	12



Masse (mm) Dimensions (mm)

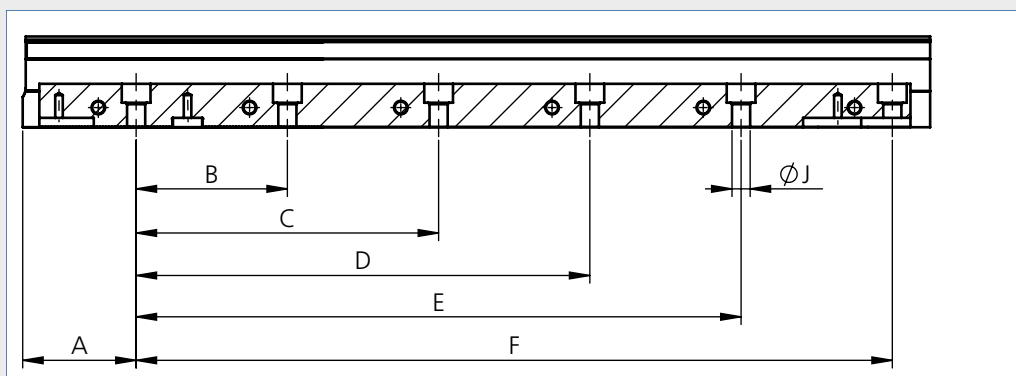
Typ Type	A ± 0.02	B ± 0.02	C ± 0.02	D ± 0.02	ϕJ_{F7}
multigrip 65-400	75	100	200	300	12
multigrip 90-400	75	100	200	300	12

Standard Schnittstelle Standard interface



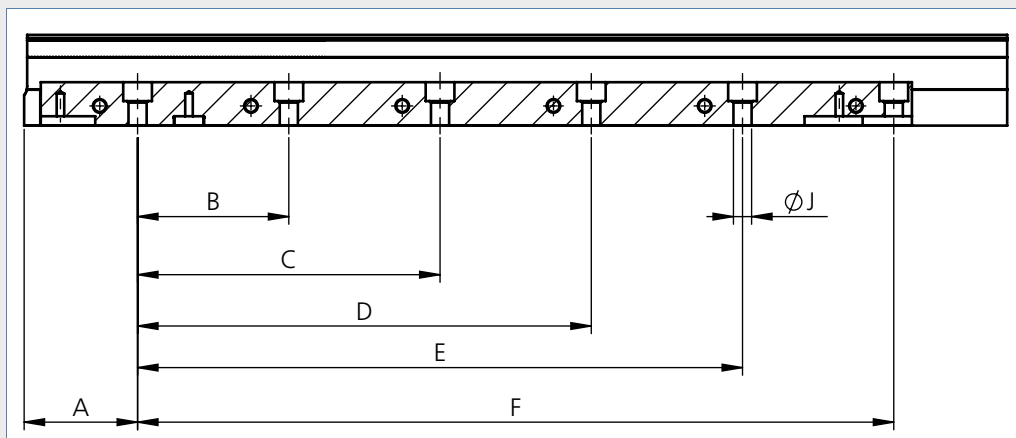
Masse (mm) Dimensions (mm)

Typ	Type	A ± 0.02	B ± 0.02	C ± 0.02	D ± 0.02	E ± 0.02	ØJ _{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	ØJ _{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	ØJ _{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. Spannkraft multigrip

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

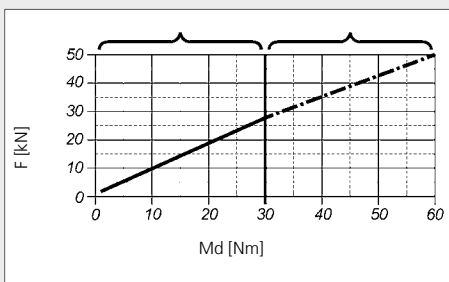


1) Application as multiple clamping device with several clamping elements -> under normal conditions:

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



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)

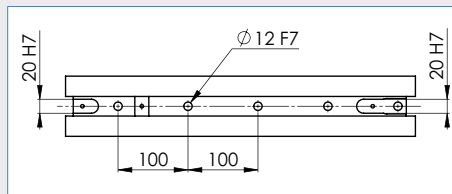
Baugrösse Assembly size	max. Anzugs- Drehmoment- max. torque moment	max. Spannkraft max. clamping force
multigrip 40	60 Nm	50 kN
multigrip 65	60 Nm	50 kN
multigrip 90	60 Nm	50 kN

3. Aufspannen/Ausrichten

3. Clamping/alignment

Auf Maschinentisch mit T-Nuten

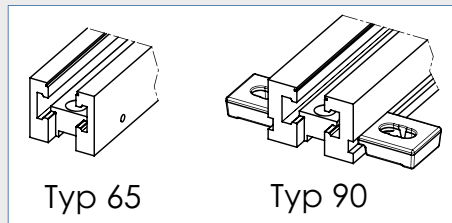
Ausrichtung «längs» in T-Nut:
mit Längsnut 20H7 in der Spannschiene.



On the machine table with T-slots

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

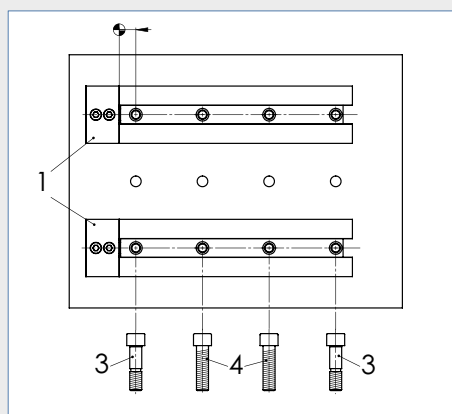
Aufspannen mit Schrauben mittig durch die Spannschiene oder seitlich mit Spannpratzen (nur bei Spannschienen Typ 90 möglich).



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 Toleranzlagen 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.

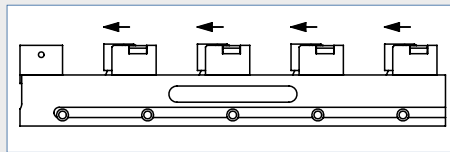
Technische Informationen

Technical information

4. multigrip Anwendungen

Standard:

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



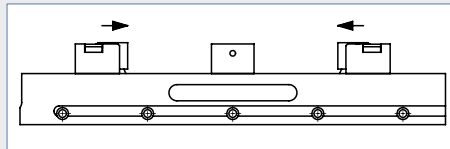
Standard:

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



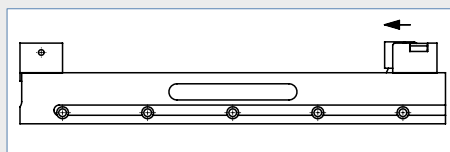
Two workpieces in opposite direction:

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

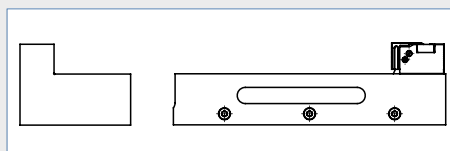


Large workpieces, single clamping:

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

Grosse Werkstücke, Einzelspannung:

- Schiene mit Anschlagbacke fest

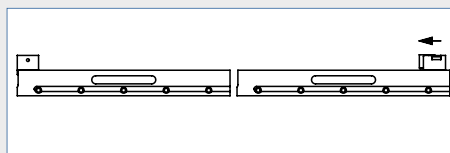


Large workpieces, single clamping:

- rail with fixed jaw with stop

Grosse Werkstücke, Einzelspannung:

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

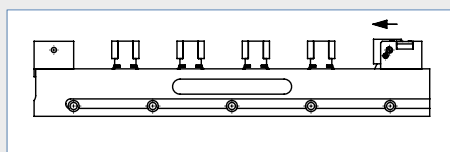


Large workpieces, single clamping:

- 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)

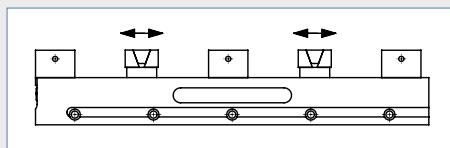


Multiple clamping of blanks:

- 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

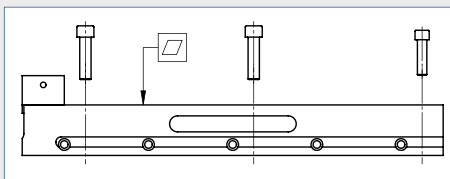


Multiple clamping with wedge clamping jaws:

- 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/-0.01 geschliffen. Zusätzlich wird die Ebenheit durch die Genauigkeit der Auflage (Maschinentisch) und durch die Anordnung der Befestigungsschrauben beeinflusst. Nach Möglichkeit alle verfügbaren Schraubenlöcher verwenden.



The clamping rails are ground along the entire length at a height of 60 0/-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

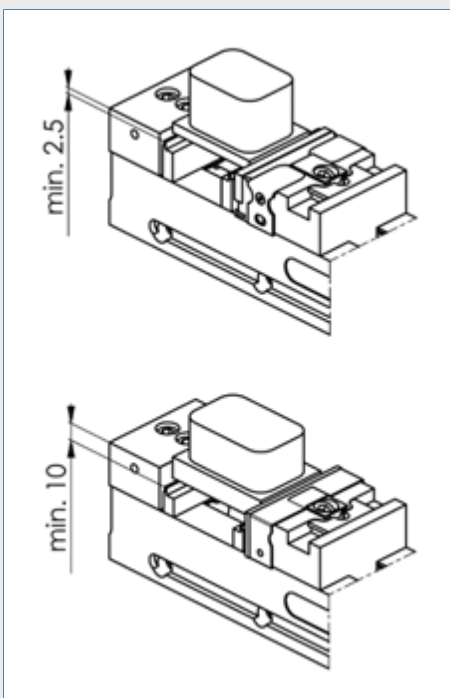
- Spannkraft horizontal, ohne Niederzug
- reduzierte Einspanntiefe bis mind. 2.5 mm
- in Kombination mit Backen-Sortiment H = 22 mm

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

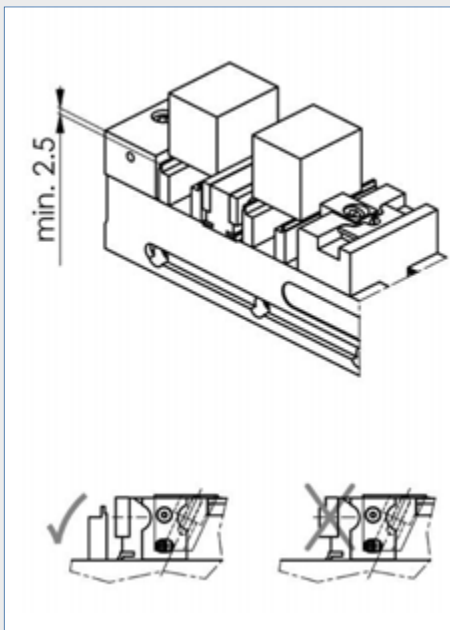
- Spannkraft horizontal, ohne Niederzug
- für mehrere Werkstücke im «Paket» gespannt
- in Kombination mit Backen-Sortiment H = 22 mm

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

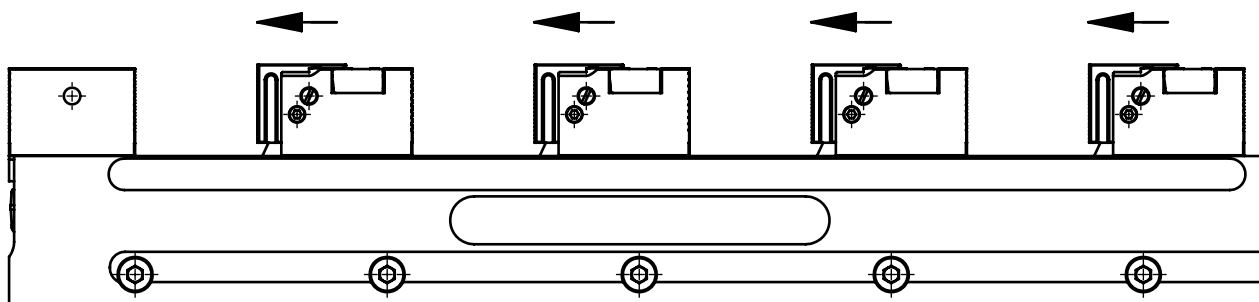
- various heights
- never mount stepped jaws directly on the clamping jaws (precision)

Spannkapazität
Clamping capacity

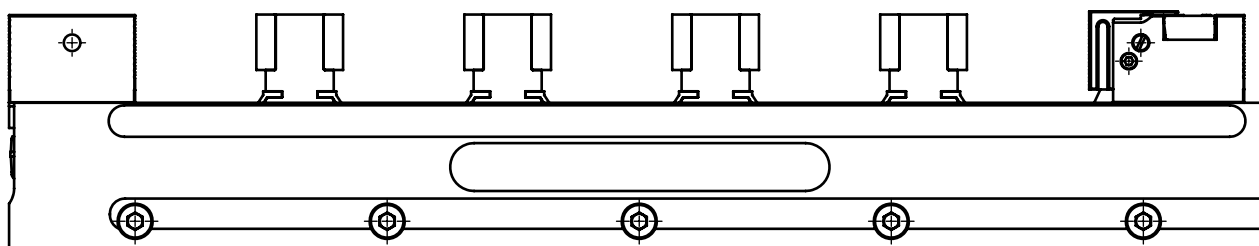
Die Spannweite zeigt die max. Werkstückgröße (in mm) je nach Anzahl der Spannstellen bei den einzelnen Längen.

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

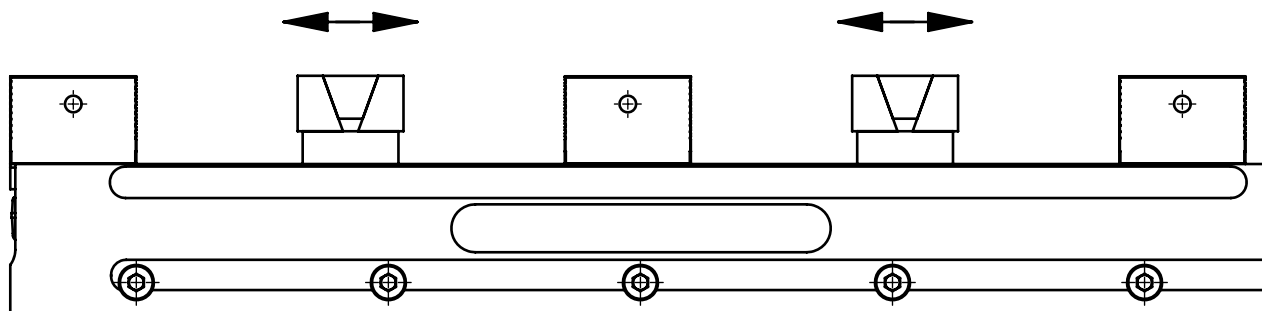


Spannkapazität Clamping capacity

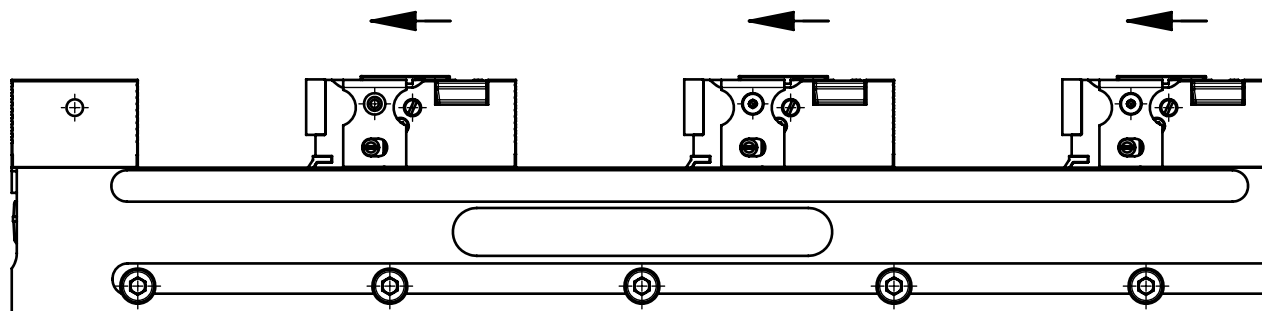
Die Spannweite zeigt die max. Werkstückgröße (in mm) je nach Anzahl der Spannstellen bei den einzelnen Längen.

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



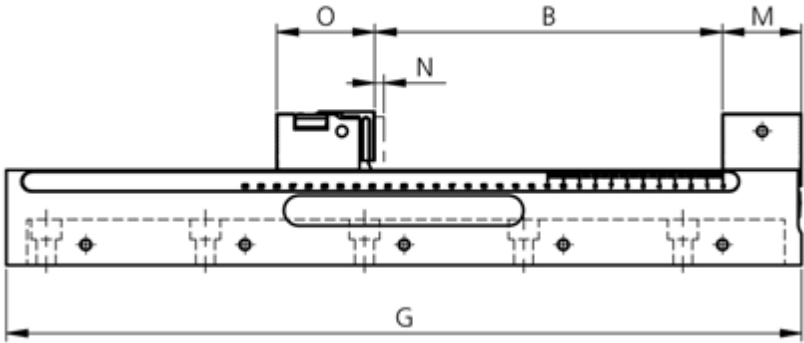
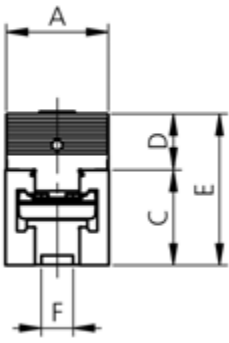
Spannschiene, Backenbreite 65 mm, ohne Backen
Clamping rail, jaw width 65 mm, without jaws



Typ Type	Beschreibung Description	Backenbreite Jaw width	Spannkraft Clamp. force	Gewicht Weight	Lieferumfang Delivery details	Bestell-Nr. 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)

Typ 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

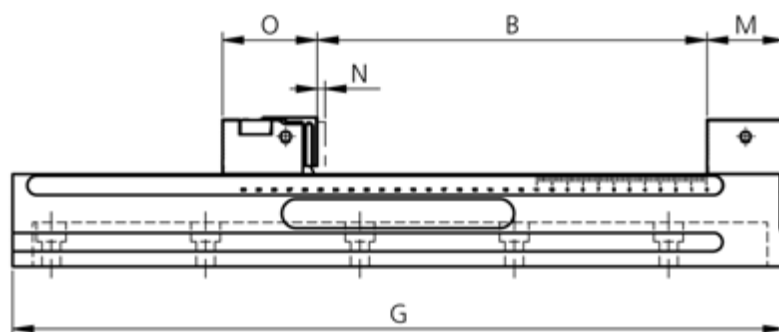
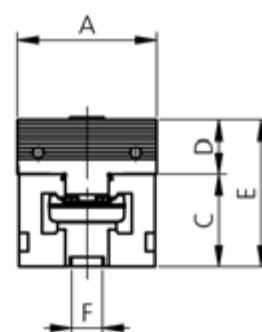
Spannschiene, Backenbreite 90 mm, ohne Backen
Clamping rail, jaw width 90 mm, with jaws



Typ Type	Beschreibung Description	Backenbreite Jaw width	Spannkraft Clamp. force	Gewicht Weight	Lieferumfang Delivery details	Bestell-Nr. 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)

Typ 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



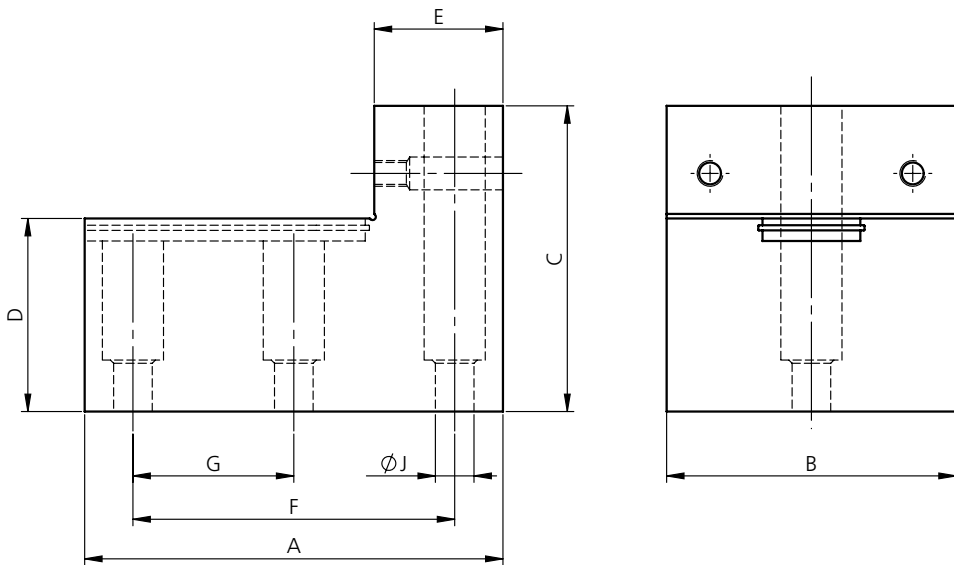
Anschlagbacke fest, einzeln für Platten- und Grossteilespannung
Fixed jaw with stop, individually suitable for the clamping of
plates and large workpieces



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 Grossteilespannung 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 Grossteilespannung 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
	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		
	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
	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
	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.) Fitting 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

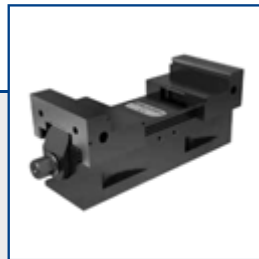
Zwischenplatten · Intermediate plates

	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

8



C1

Zentralspanner
Centric vice

8

Backenschnellwechsel, komplett gekapselt, präzise

Zentralspanner 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.

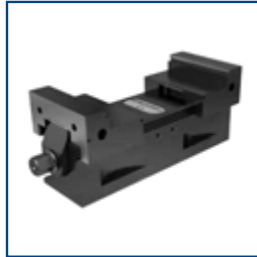


Backenschnellwechsel

- Backenwechsel in wenigen Sekunden
- einfaches Handling
- unterschiedliche Wechselbacken

Quick jaw change

- jaw change in a few seconds
- easy handling
- different 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 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 markt- begleitende Nullpunkt-Spannsysteme

Clamping system for automation

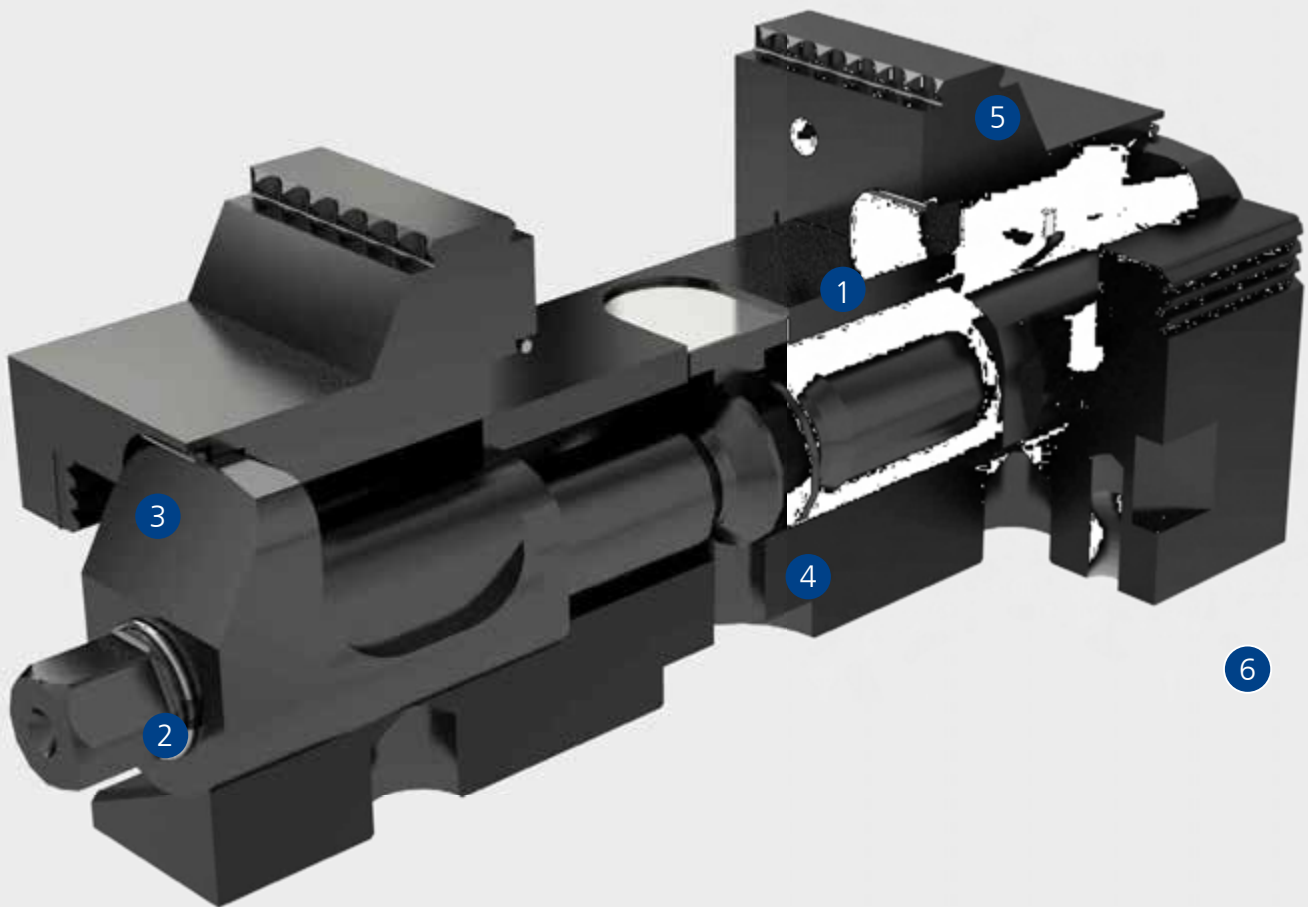
- can be directly integrated into pallets – ideal for use in the GRESSEL workpiece storage
- centric multiple clamping on base plates or tombstones
- low cost solution for pallet storage
- adaptable for various supplementary zero-point clamping systems

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 Spannungsbereichseinstellung**
- 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



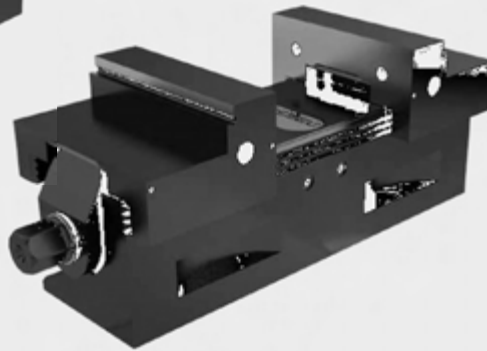
- 4 Zentrumseinstellung**
- Das Zentrum kann jederzeit ganz einfach und schnell neu eingestellt werden
- Centre adjustment**
- the centre can be easily and quickly readjusted

- 5 1. + 2. Seiten Bearbeitung**
- Wendebacken grip für Erstseitenbearbeitung
 - Präzisionsausführung mit überschliffenen 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 258



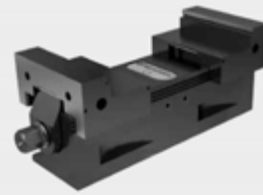
C1 Präzision · precision
Seite · page 259



C1 grip
Wendebacken grip
reversible grip jaw



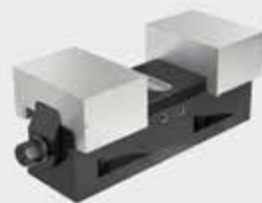
C1 grip
Wendebacken grip
reversible grip jaw



C1 Präzision · precision
Backen glatt überschleifen im gespannten
Zustand
jaws ground smooth in clamped position



C1 Präzision · precision
Backen glatt überschleifen im gespannten
Zustand
jaws ground smooth in clamped position



C1
weiche Stahlbacken
soft steel jaws

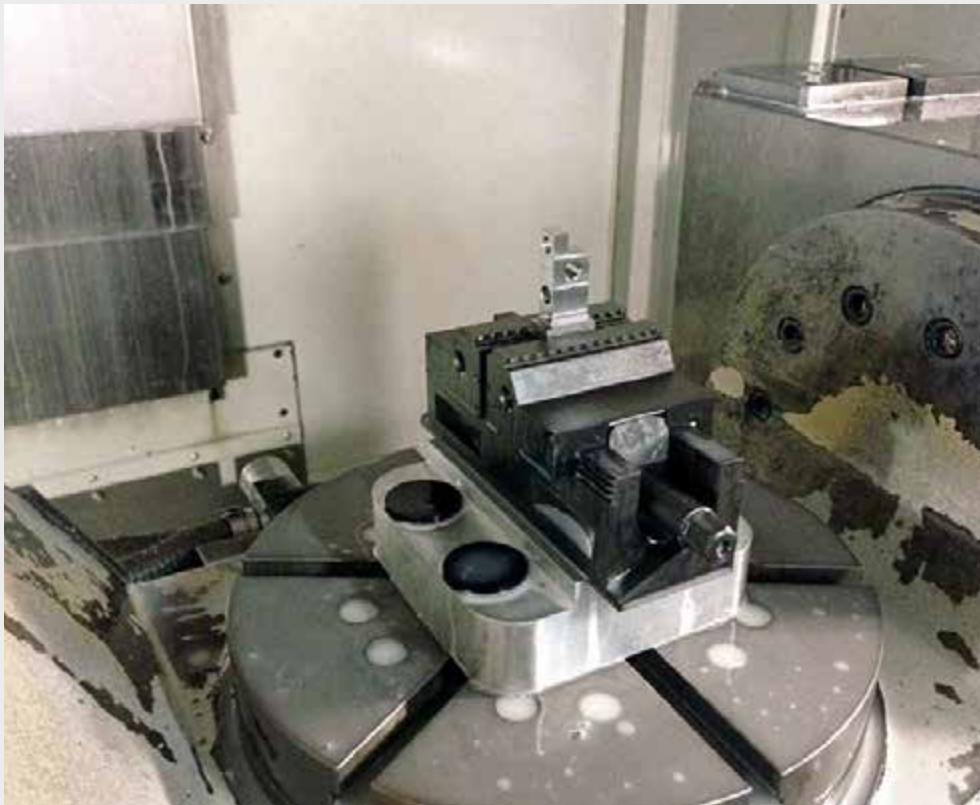


C1 65-IP-WSP
IP Palette für GRESSEL Werkstückspeicher
IP pallet for GRESSEL workpiece storage



C1 65-IP
Palette Wendebacken grip für marktbeglei-
tende Nullpunkt-Spannsysteme
Reversible pallet grip jaws for zero point
clamping systems available on market

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



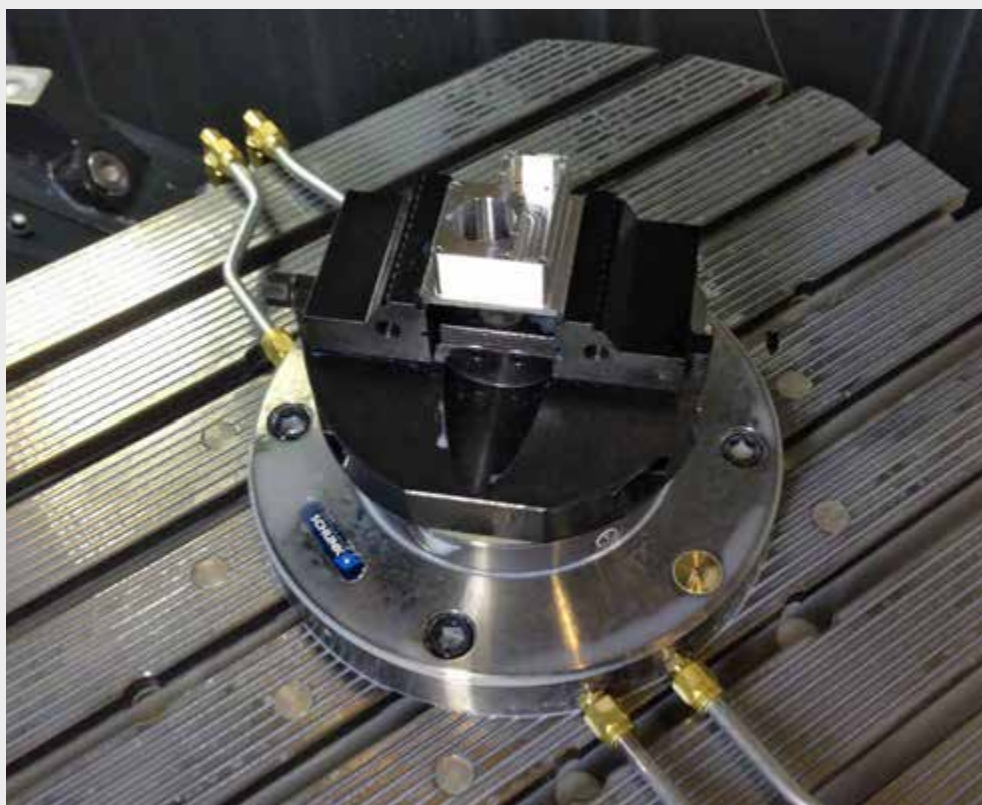
C1 40 grip

Spannpalette 4-fach mit 4 C1 40 grip montiert

C1 40 grip

Clamping pallet 4-fold mounted with 4 C1 40 grip

Anwendungen Applications



C1 65-IP-WSP

Mit Wendebacken grip auf SCHUNK VERO-S Nullpunkt Spannsystem mit GRESSEL Werkstückspeicher P60

C1 65-IP-WSP

With reversible grip jaws on SCHUNK VERO-S zero point clamping system with GRESSEL workpiece storage P60



C1 65-IP-WSP + C2 auf Palette WSP

Beladungsbeispiel eines GRESSEL Werkstückspeicher P60

C1 65-IP-WSP + C2 on pallet WSP

Loading option of GRESSEL workpiece storage P60

Anwendungen Applications

∞ C1

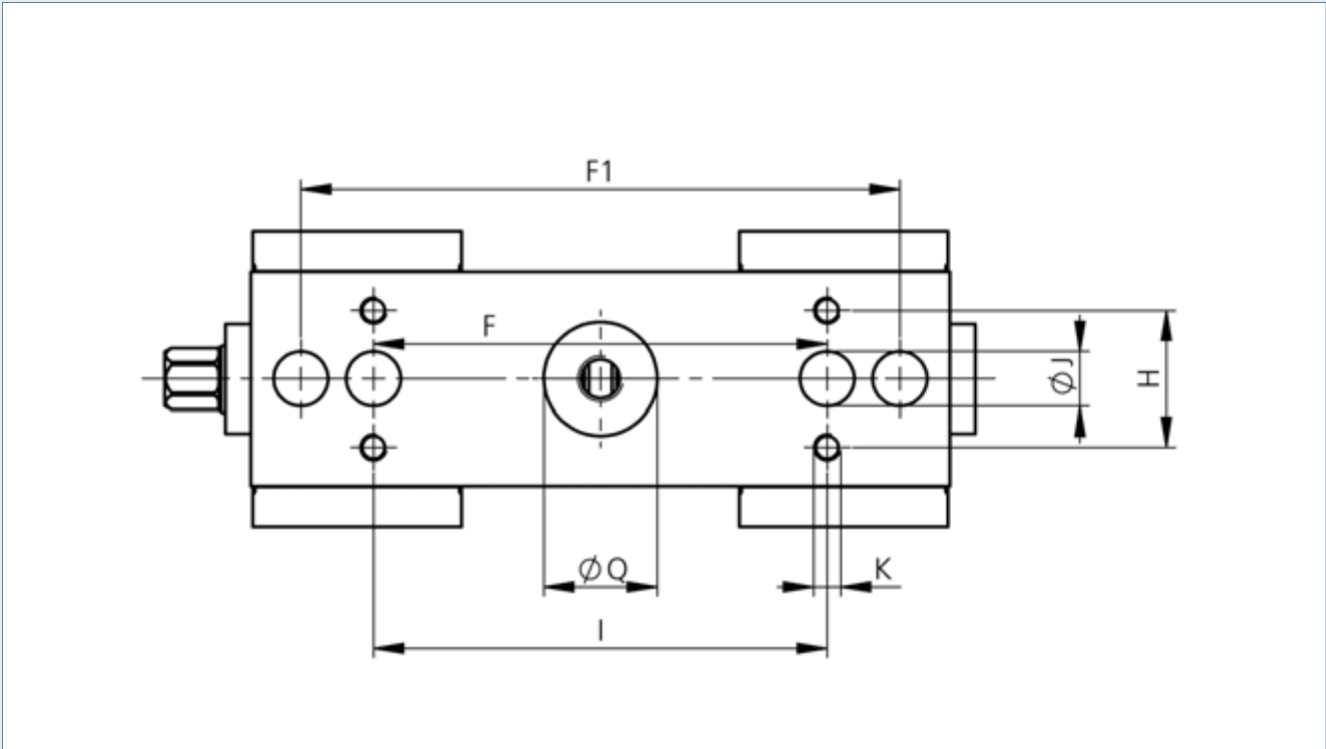


C1 40
C1 40 mit Wendebcken grip in einer Häberle Automation an einer FANUC Robodrill Maschine
C1 40
C1 40 with reversible jaw in a Häberle automation on a FANUC Robodrill machine



C1 40
Mit Wendebcken grip auf Paletten einer Häberle Automation an einer FANUC Robodrill Maschine
C1 40
With reversible grip jaws on palletized with Häberle automation on a FANUC Robodrill machine

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

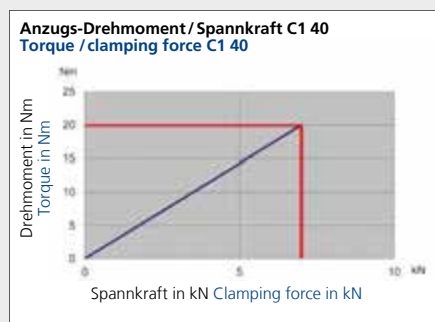
Technische Informationen

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. Spannkraften Zentrischspanner C1

Baugröße Assembly size	max. Anzugs- Drehmoment max. torque	max. Spannkraft max. clamping force
C1 40	20 Nm	7 kN



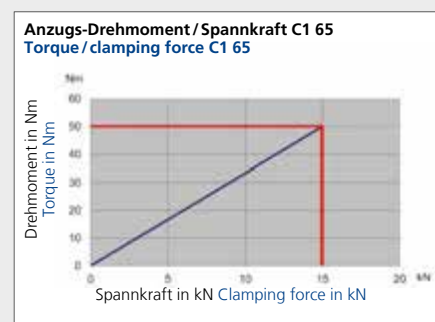
Technical information

1. Functional principle centric vice C1

The centric vices C1 40 and C1 65 are mechanical direct vices. The drive takes place with a completely sealed thread. The clamping 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. Aufspannen/Ausrichten

In der Grundausführung sind 2x $\varnothing 8H7$ (C1 40), 2x $\varnothing 12H7$ (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 marktbegleitende Nullpunkt-Spannsysteme.



In the basic version, 2x $\varnothing 8H7$ (C1 40), 2x $\varnothing 12H7$ (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 screws M12x35 and 4 clamping claws.

Alternatively, the C1 centric vices can also be attached from below using 4 screws M6 x 12 (C1 40) and screws M6 x 17 (C1 65).

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.

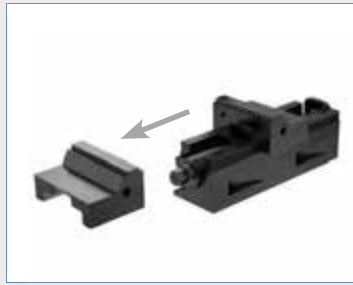
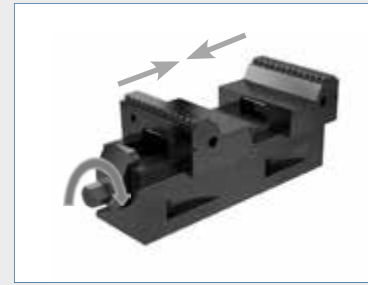
It is also possible to supply the C1 centric vices ex factory with customer-specific positioning and attachment holes.

The units can be adapted to various supplementary zero-point clamping systems.

Technische Informationen

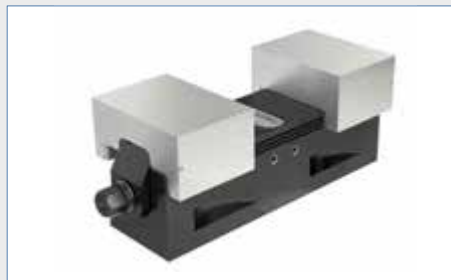
Technical information

4. Backenschnellwechsel Zentrischspanner C1



5. Kontur-Einfräsung weiche Backen C1

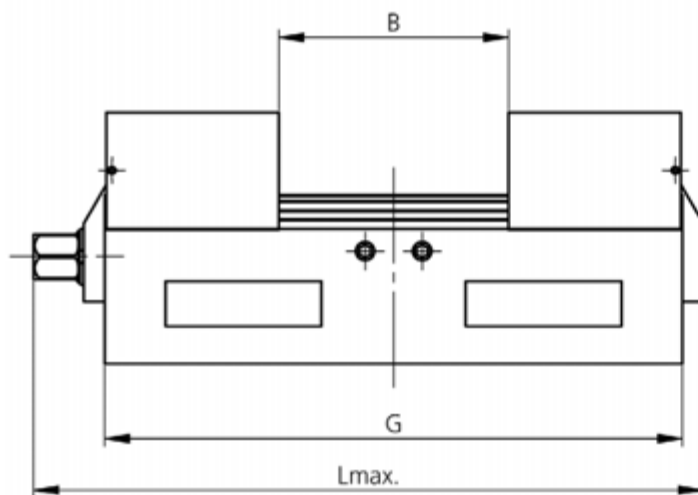
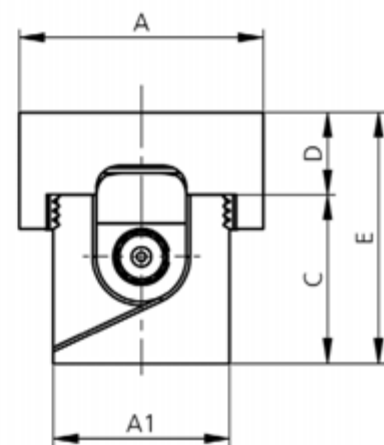
Die weichen Stahlbacken müssen für das Ausfräsen der Kontur im C1 gespannt werden. Legen Sie für die geplante Backenöffnung ein Distanzstück ein. Spannen Sie die Hauptspindel mit dem geplanten Drehmoment und fräsen Sie die Spannkontur aus.



5. Cutting contours into soft jaws C1

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.

C1
8



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

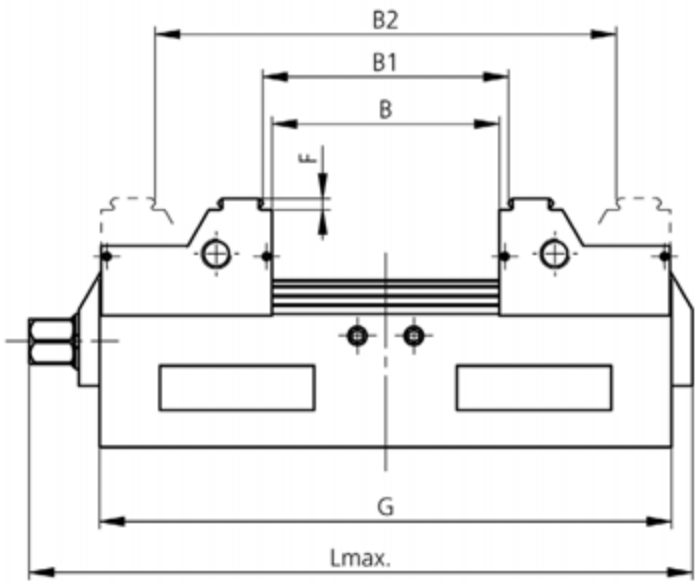
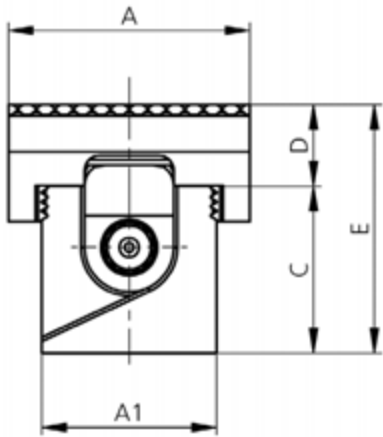
mit Wendebacken grip
with reversible grip jaw



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

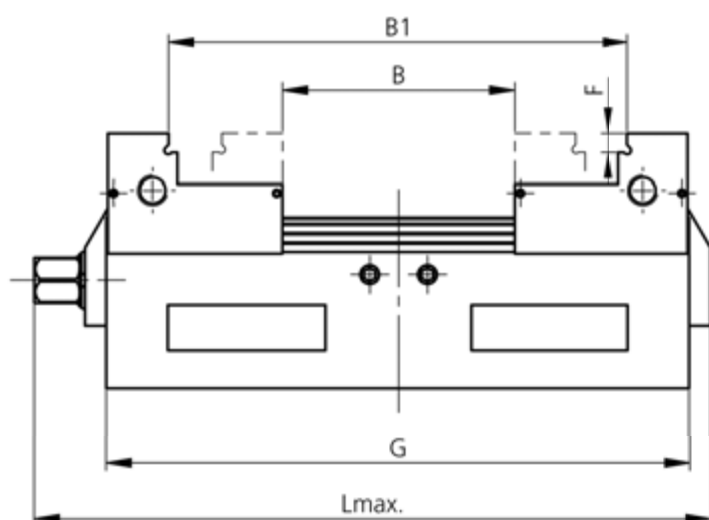
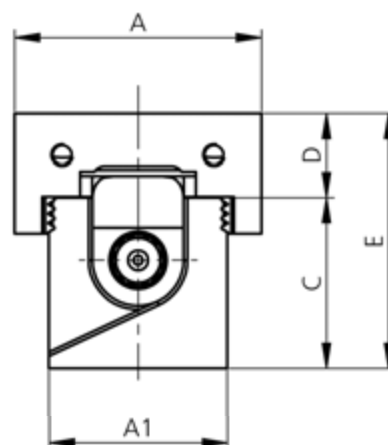
mit Wendebacken Stufen geschliffen
with ground reversible step jaws



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

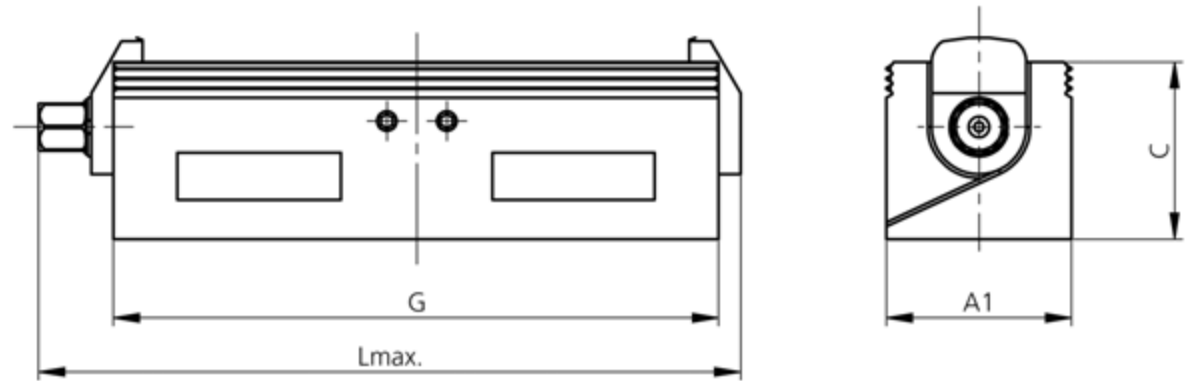
ohne Backen
without jaws



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

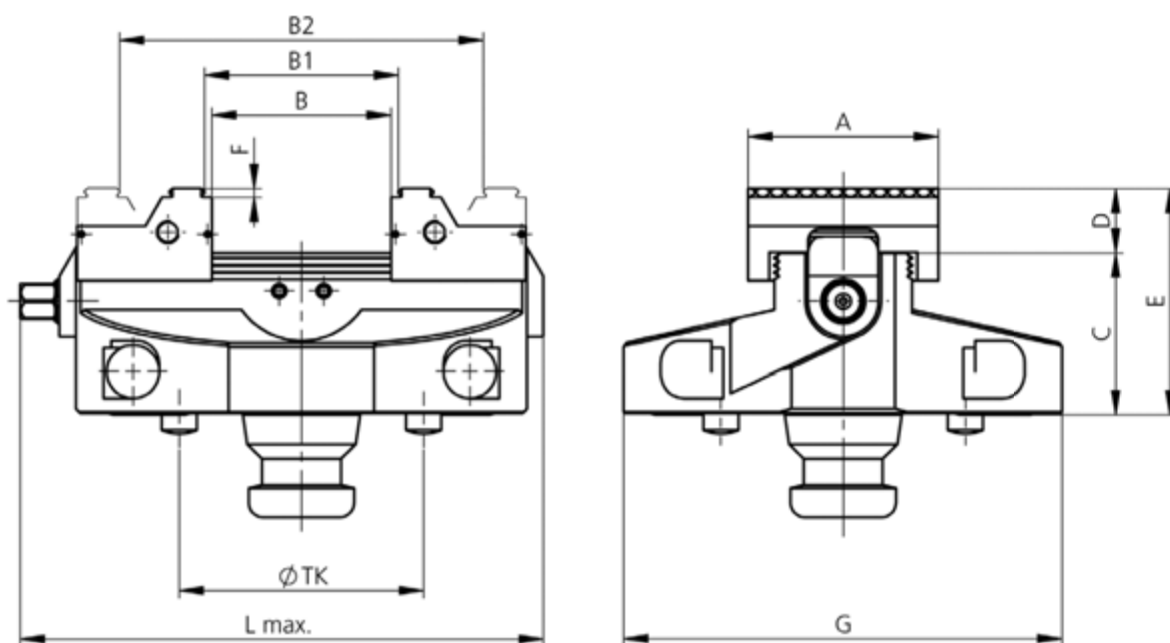
IP Palette für GRESSEL Werkstückspeicher
IP pallet for GRESSEL workpiece storage



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 Wendebaken 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

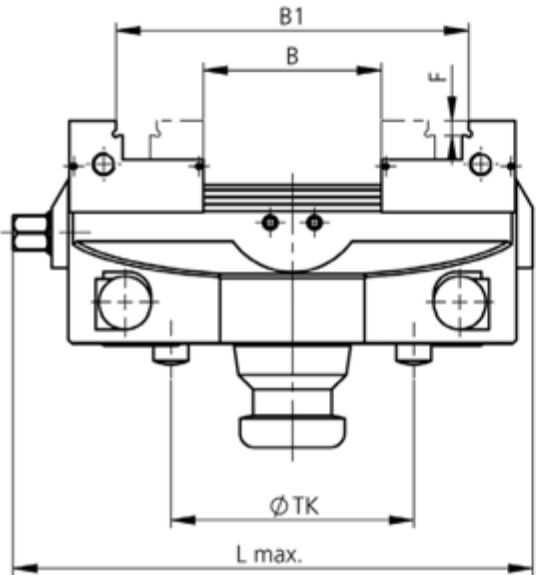
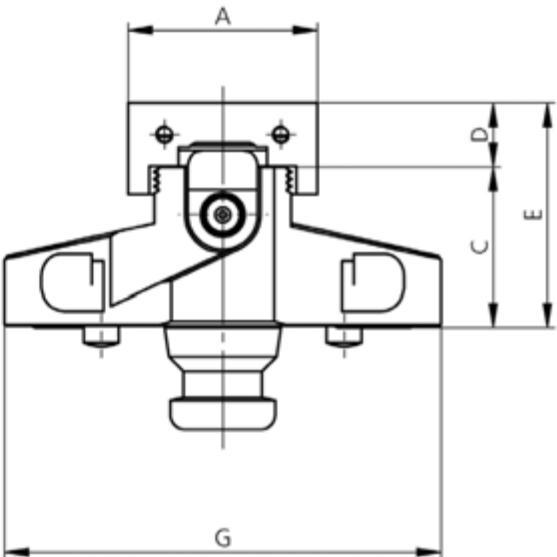
IP Palette für GRESSEL Werkstückspeicher
IP pallet for GRESSEL workpiece storage



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

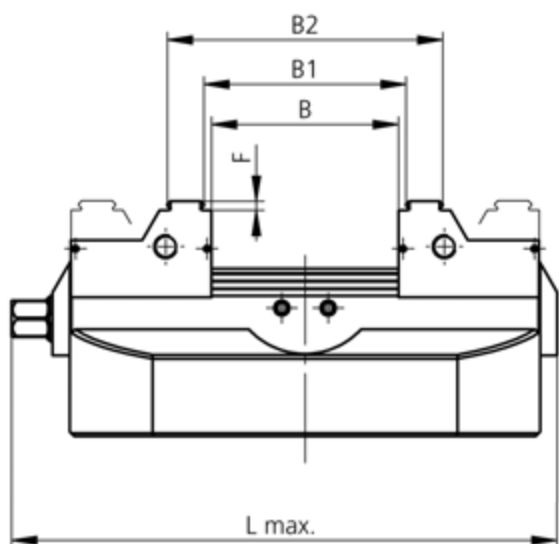
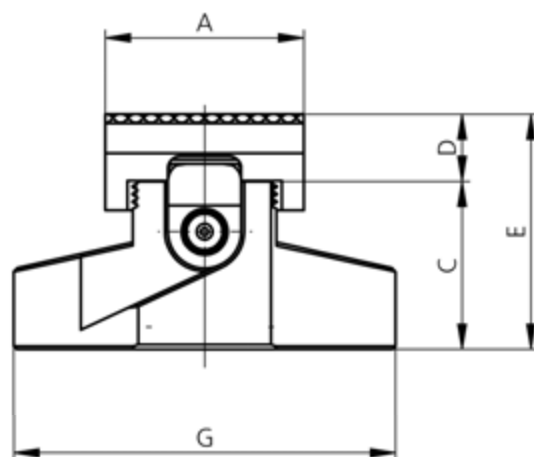
passend auf Lang und Zero Clamp Nullpunkt-Spannsystem
suitable for Lang and Zero Clamp zero point clamping system



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 Backenschnellwechsel 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 Backenschnellwechsel 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 52x52



Lang Quick Point 96x96
Lang Quick Point 96x96



Zero Clamp
Zero Clamp

C1 65-IP

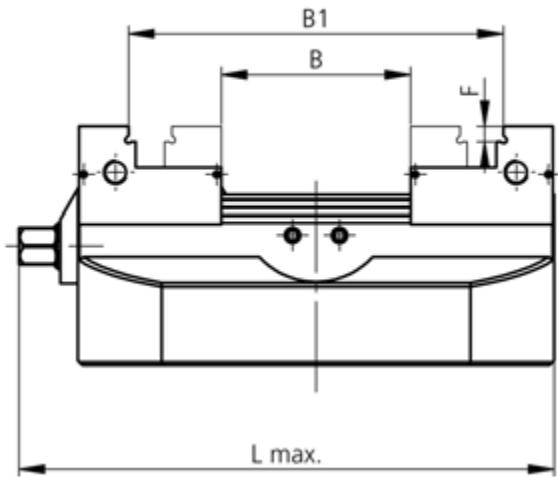
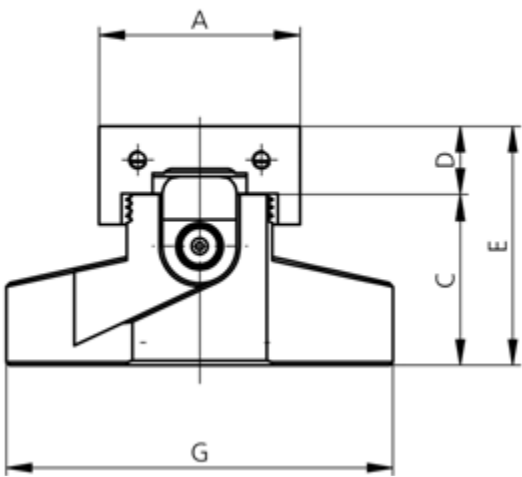
passend auf Lang und Zero Clamp Nullpunkt-Spannsystem
suitable for Lang and Zero Clamp zero point clamping system



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

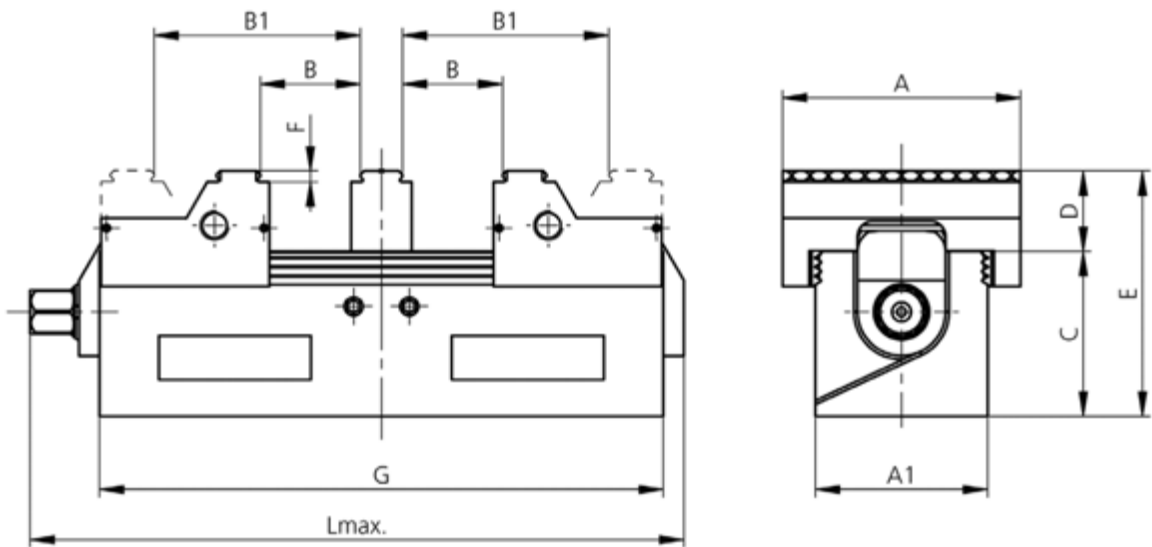


Typ Type	Beschreibung Description	Backenbreite Jaw width	Spannkraft Clamp. force	Gewicht Weight	Lieferumfang Delivery details	Bestell-Nr. Order No.
		mm	kN	kg		
C1 65 grip	Zentrischspanner mit Wendebacken grip Centric vice with reversible grip jaw	65	max. 15	2.9	inkl. 2 Stifte ø12m6, Schrauben für Aufsatzbacken 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

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

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 65

mit Mittelbacke weich
with central soft jaw

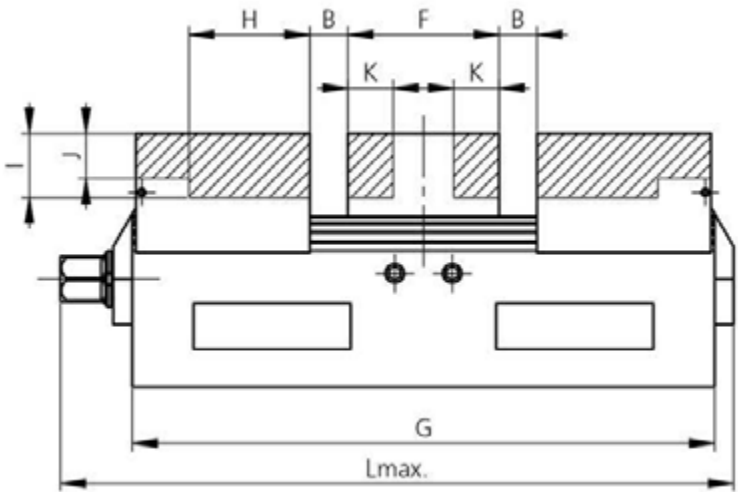
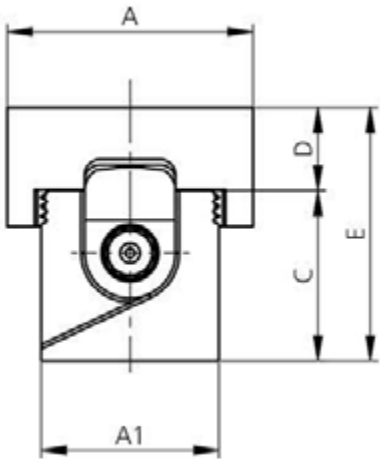


Typ Type	Beschreibung Description	Backenbreite Jaw width	Spannkraft Clamp. force	Gewicht Weight	Lieferumfang Delivery details	Bestell-Nr. Order No.
		mm	kN	kg		
C1 65	Zentrischspanner ohne Backen Centric vice, without jaws	65	max. 15	2.1	Inkl. 2 Stifte Ø12m6 und Öffner für Backenschnellwechsel Incl. 2 pins Ø12m6 and changing tool for quick jaw change	CGM.065.003.01
Systembacke System jaw	Weiche Stahlbacke (pro Spanner 2 Stk.) Soft steel jaw (per vice, 2 pcs.)	65		0.3	Weiche Stahlbacke Soft steel jaw	CGA.065.007.01
Systembacke System jaw	Mittelbacke weich Central soft jaw	65		0.5	Mittelbacke weich inkl. Schrauben Central soft jaw incl. screws	CGZ.065.009.01

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

Masse (mm) Dimensions (mm)

Typ Type	A	A1	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L _{max.}
C1 65	65	47	10	45	22	67	40	154	32	17	12	16	178.5



C1 40-IP-ITS 50

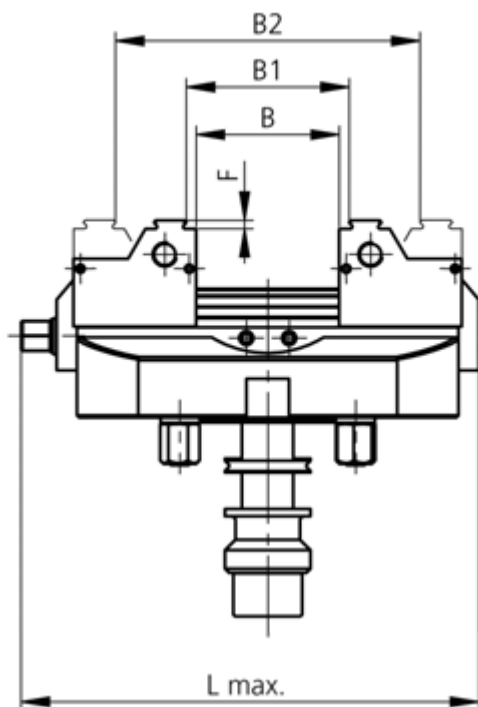
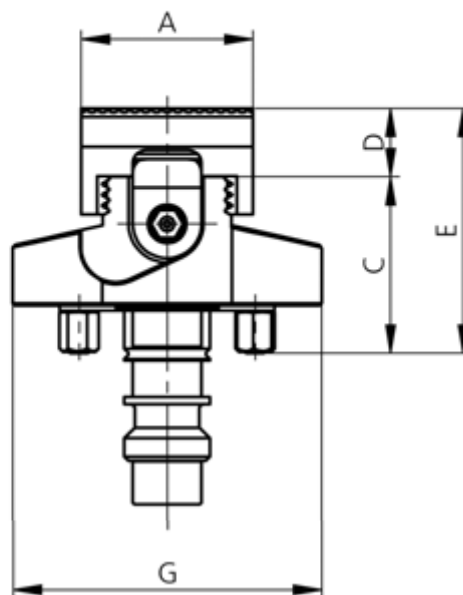
für Erowa ITS 50
for Erowa ITS 50



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

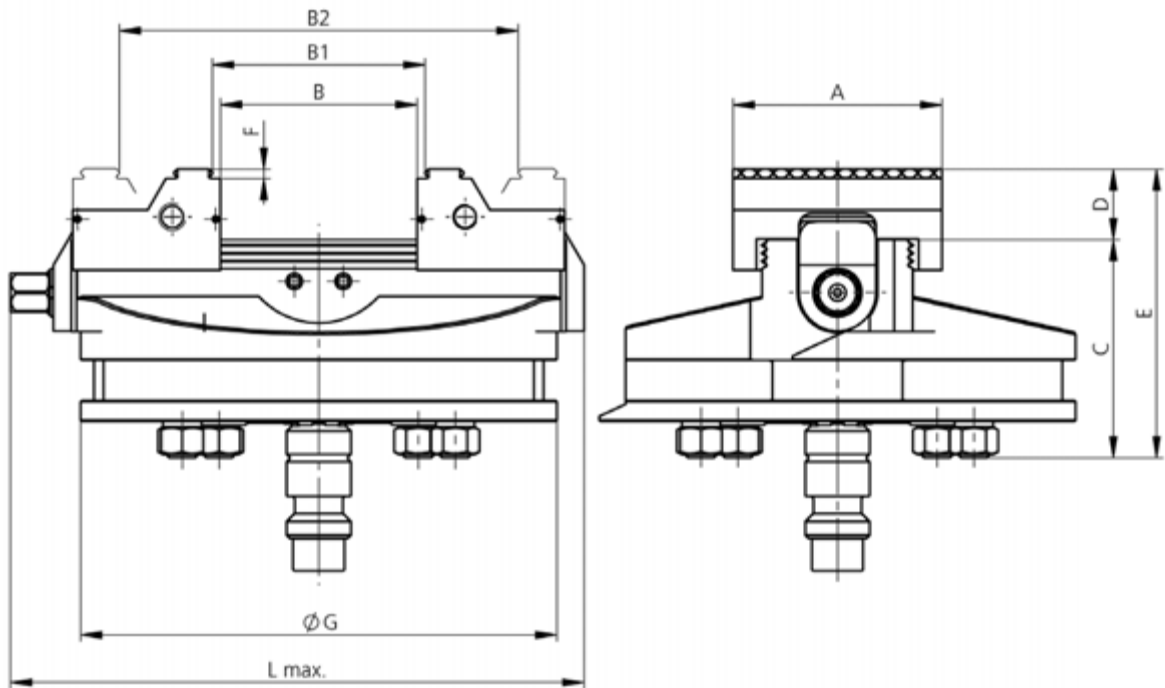
für Erowa ITS 148
for Erowa ITS 148



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

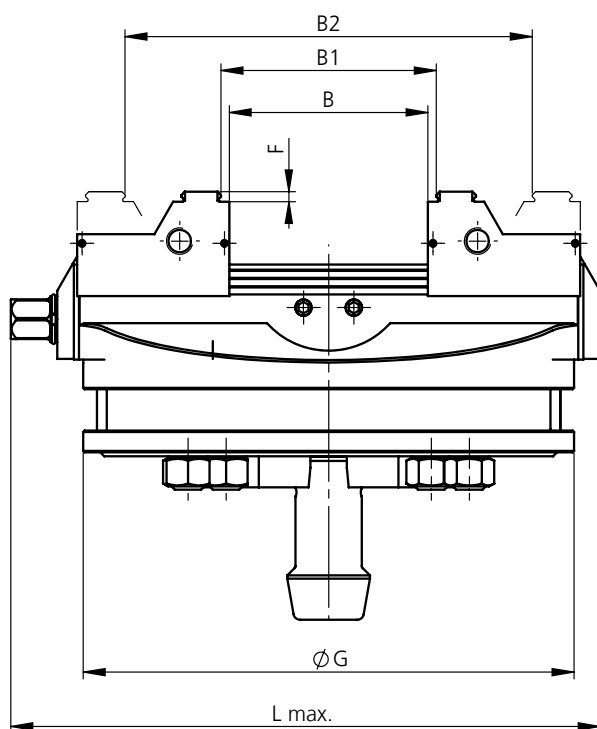
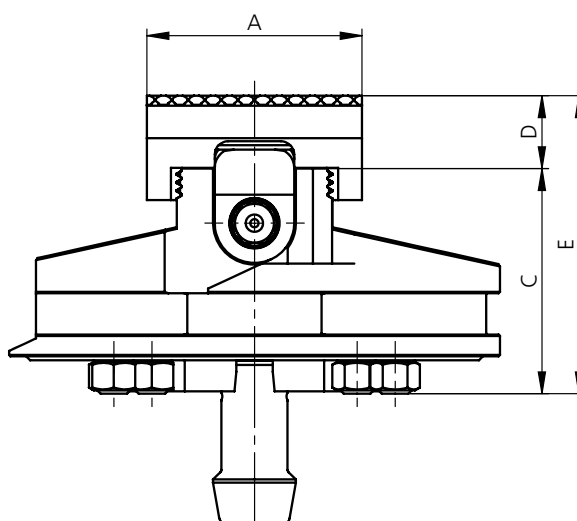
für Erowa MTS
for Erowa MTS



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

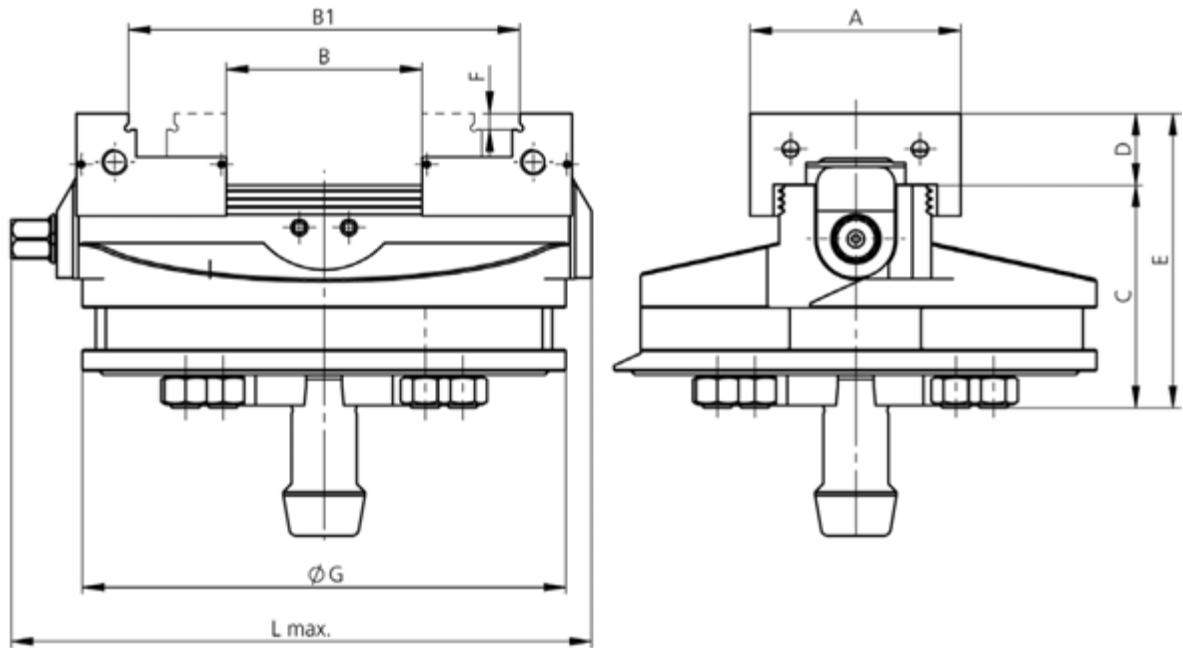
für Erowa MTS
for Erowa MTS



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

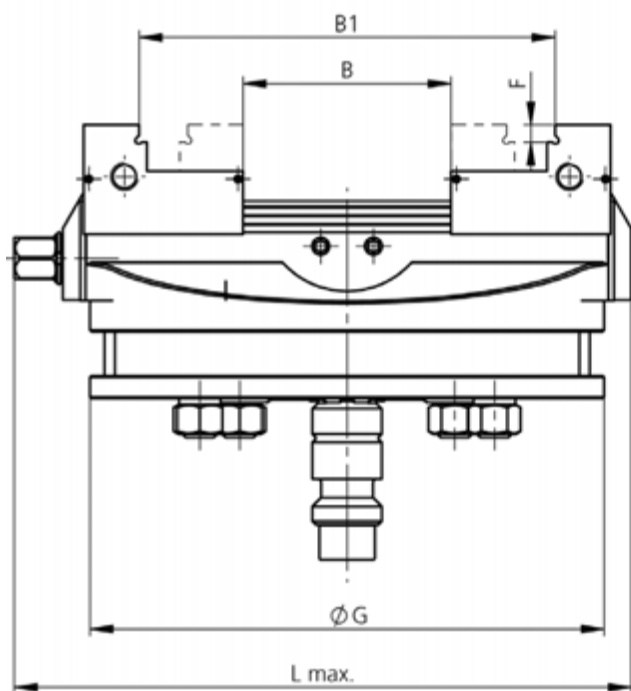
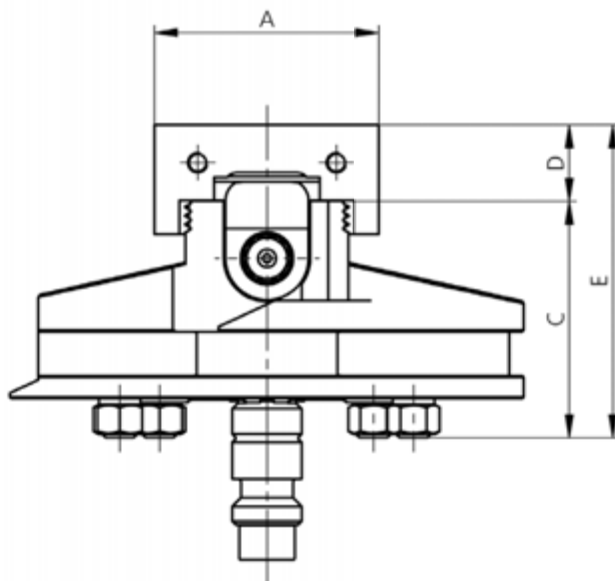
für Erowa ITS 148
for Erowa ITS 148



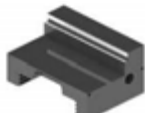
Typ Type	Beschreibung Description	Backenbreite Jaw width	Spannkraft Clamp. force	Gewicht Weight	Lieferumfang Delivery details	Bestell-Nr. Order No.
		mm	kN	kg		
C1 65-IP-ITS 148	Zentrischspanner mit geschliffenen Wendebacken für Erowa ITS 148 Centric vice with ground reversible jaws for Erowa ITS 148	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)

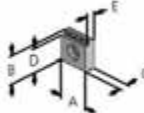
Typ Type	A	B	B1	C	D	E	F	ØG	L _{max.}
C1 65-IP-ITS 148	65	0-60	60-120	68	22	90	5	148	178.5



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
	Mittelbacke weich (1 Stk.) Central soft jaw (1 pc.)		
		C1 65	CGZ.065.009.01

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

C2 80
C2 125
C2 160

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.



Hohe Genauigkeit

- vorgespanntes und spielfreies Zentrumslager (Kugellager)
- hohe Wiederholgenauigkeit ± 0.01 (80+125)/ ± 0.015 (160)
- hohe Präzision durch eingepasste Schieber

High precision

- pre-clamped centre bearing without play (ball bearing)
- high repeat accuracy ± 0.01 (80+125)/ ± 0.015 (160)
- high precision due to precision-fitted carriages



Geschlossenes System

- Spindel ist im geschlossenen System geschützt
- garantierter Späneabfluss
- hohe Spannkraft von 25 kN (80)/35 kN (125)/50 kN (160)

Completely encapsulated system

- spindle is protected in closed system
- guaranteed chip ejection
- high clamping force of 25 kN (80)/35 kN (125)/50 kN (160)



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 operations 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 von 25 kN (80)/35 kN (125)/50 kN (160)
- Spannbereich C2 80 L-130 (0-120)
- Spannbereich C2 125 L-160 (0-163)
- Spannbereich C2 125 L-300 (0-303)
- Spannbereich C2 160 L-280 (0-251)
- Spannbereich C2 160 L-480 (16-462)

High clamping force and large clamping range

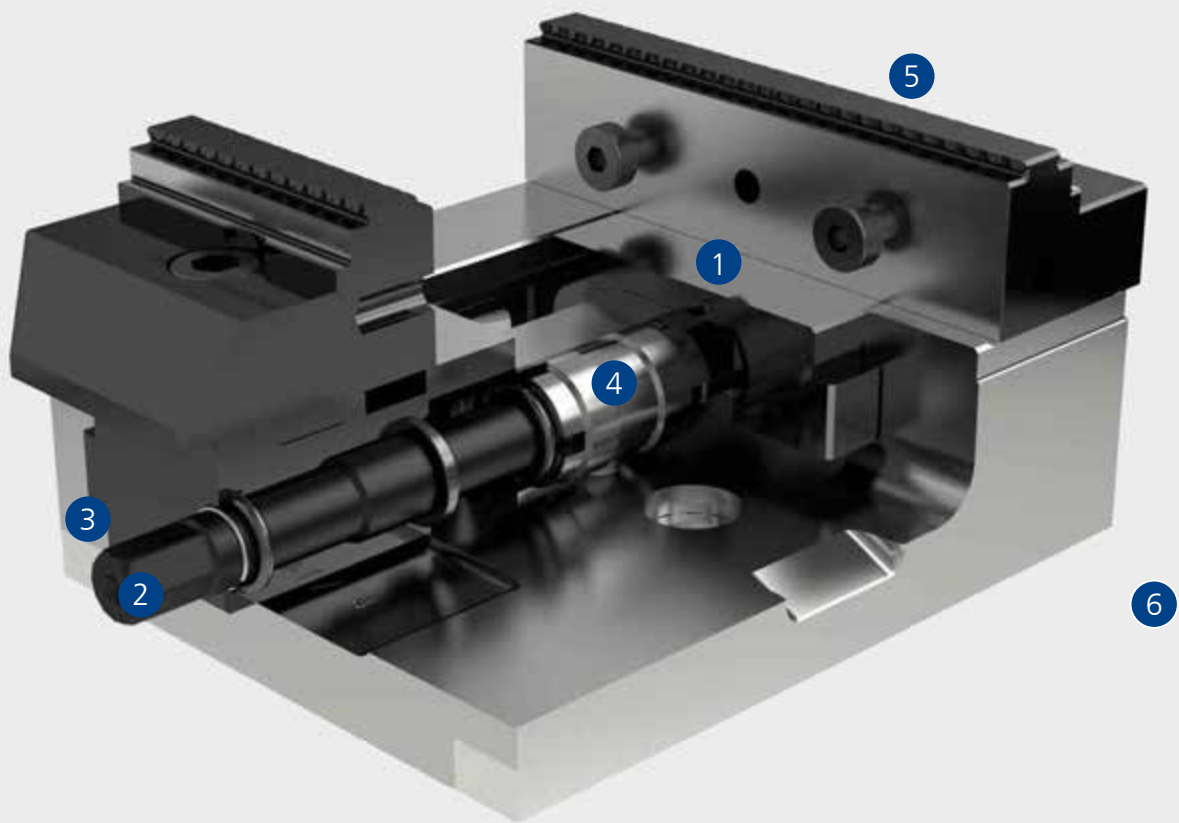
- Clamping forces up to 25 kN (80)/35 kN (125)/50 kN (160)
- Clamping range C2 80 L-130 (0-120)
- Clamping range C2 125 L-160 (0-163)
- Clamping range C2 125 L-300 (0-303)
- Clamping range C2 160 L-280 (0-251)
- Clamping range C2 160 L-480 (16-462)

3 Hohe Genauigkeit

- Wiederholgenauigkeit ± 0.01 (80+125)/ ± 0.015 (160)
- hohe Präzision durch eingepasste Schieber

High precision

- Repeat accuracy ± 0.01 (80+125)/ ± 0.015 (160)
- 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 Zweitseiten-Bearbeitung
- 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

Baukasten Construction kit



C2 80 L-130
Seite · [page](#) 294



C2 125 L-160
Seite · [page](#) 300



C2 125 L-300
Seite · [page](#) 300



C2 160 L-280
Seite · [page](#) 314



C2 160 L-480
Seite · [page](#) 314



C2 80 / C2 125 / C2 160
Wendebacken grip
[reversible grip jaw](#)



C2 80
Wendebacke grip Breite 40
[reversible grip jaw width 40](#)



C2 80 / C2 125
ALU Backen
[aluminium jaws](#)



C2 80 / C2 125 / C2 160
Adapter- und Pendelplatte
[adapter and swivel plate](#)



C2 125
Kombibacken
[combi jaws](#)



C2 125
Wendebacke grip Breite 65
[reversible grip jaw width 65](#)



C2 125
5-Achs Backe Breite 65
[5-axis jaw width 65](#)



C2 125
5-Achs Backe Breite 125
[5-axis jaw width 125](#)



C2 160
5-Achs Backe Breite 160
[5-axis jaw width 160](#)

Anwendungen Applications



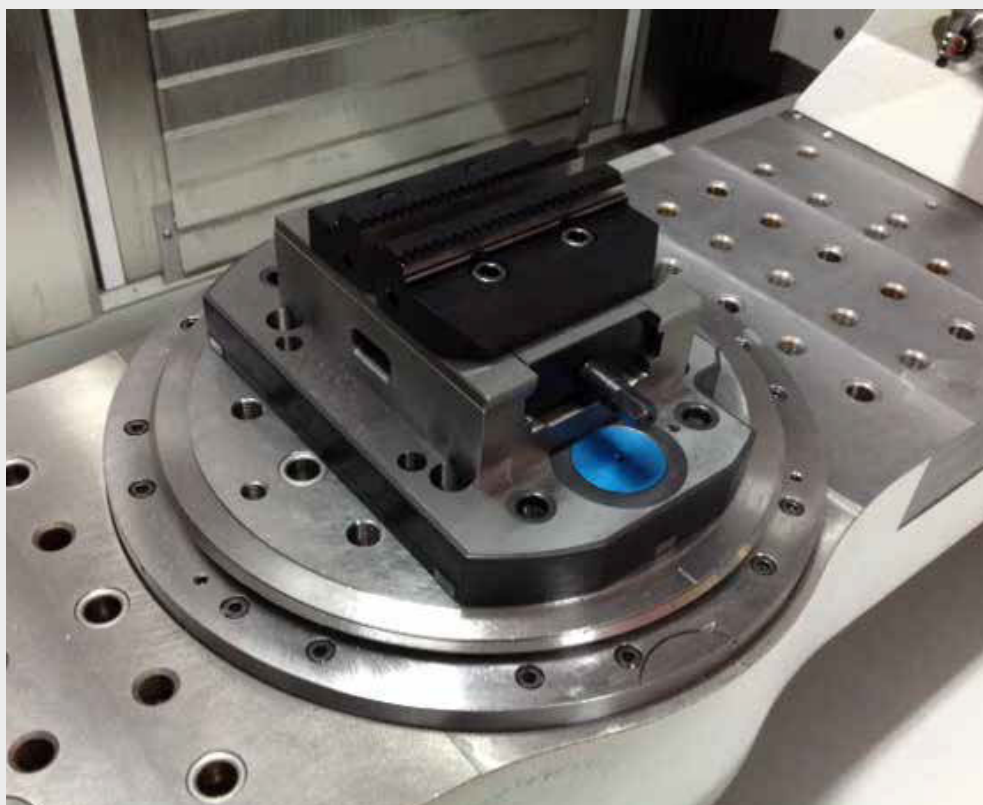
C2 125 L-160
Mit Wendebacken grip auf HERMLE Maschine mit Palettenautomation
C2 125 L-160
With reversible grip jaw on a HERMLE machine with pallet automation



C2 125 L-160
Mit Wendebacken grip auf HERMLE Maschine mit Palettenautomation
C2 125 L-160
With reversible grip jaw on a HERMLE machine with pallet automation



Anwendungen Applications



C2 125 L-160
Mit Wendebacken grip auf gredoc NRS 3-fach (Ø280 mm)
C2 125 L-160
With reversible grip jaw on gredoc NRS 3-fold (Ø280 mm)



C2 125 L-160
Mit Wendebacken grip auf 3-fach Pyramide
C2 125 L-160
With reversible grip jaw on a 3-fold pyramid

Anwendungen Applications



Aufspannturm gredoc Kreuz-Turm

Mit C2 125 L-160 und C2 125 L-300 auf gredoc rund gespannt zum schnellen Wechseln

Cross tombstone gredoc

With C2 125 L-160 and C2 125 L-300 clamped on gredoc round to quick change



Aufspannturm Würfel Höhe = 1000 mm

Mit 16 Stück C2 125 L-160 und werkstückspezifischen Backen

Tombstone cube height = 1000 mm

With 16 pieces C2 125 L-160 and workpiece-specific jaws



C2 160 L-480

Auf einer Maschinenpalette mit werkstückspezifischen Backen

C2 160 L-480

On machinery range with workpiece-specific jaws



C2 125 L-160

Mit 6-fach Backensystem für Werkstück Komplettbearbeitung

C2 125 L-160

With 6-fold jaw system for workpiece complete machining

Anwendungen Applications



C2 125 L-160
Mit Wendebacke grip auf Unterbau
C2 125 L-160
With reversible grip jaw on substructure



C2 125 L-160
Mit Wendebacken grip auf Konsole montiert
C2 125 L-160
With reversible grip jaw mounted on console

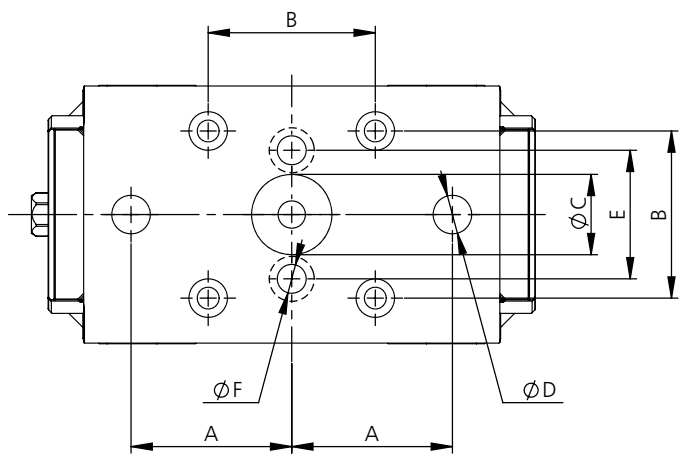


C2 160 L-480
2 Stück mit Wendebacke grip auf Unterbau
C2 160 L-480
2 pieces with reversible grip jaw on substructure



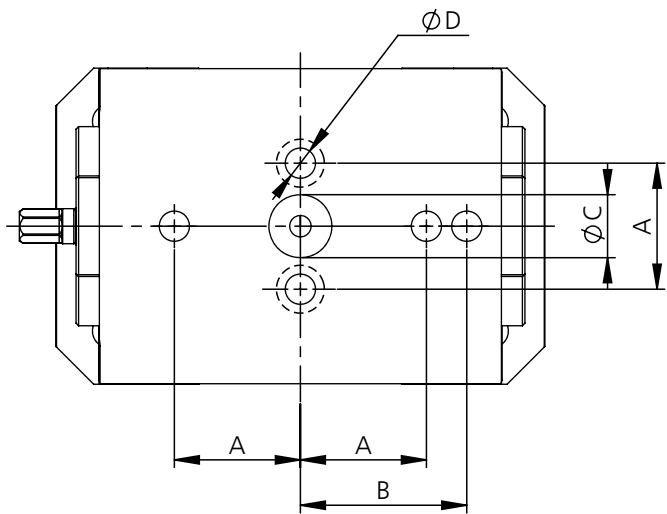
C2 125 L-300
Mit 5-Achs Backe Breite 125 und Stufenbacke grip 5 mm in einer Mikron Automation
C2 125 L-300
With 5-axis jaw width 125 and stepped grip jaw 5 mm in a Mikron automation

Standard Schnittstelle Standard interface



Masse (mm) Dimensions (mm)

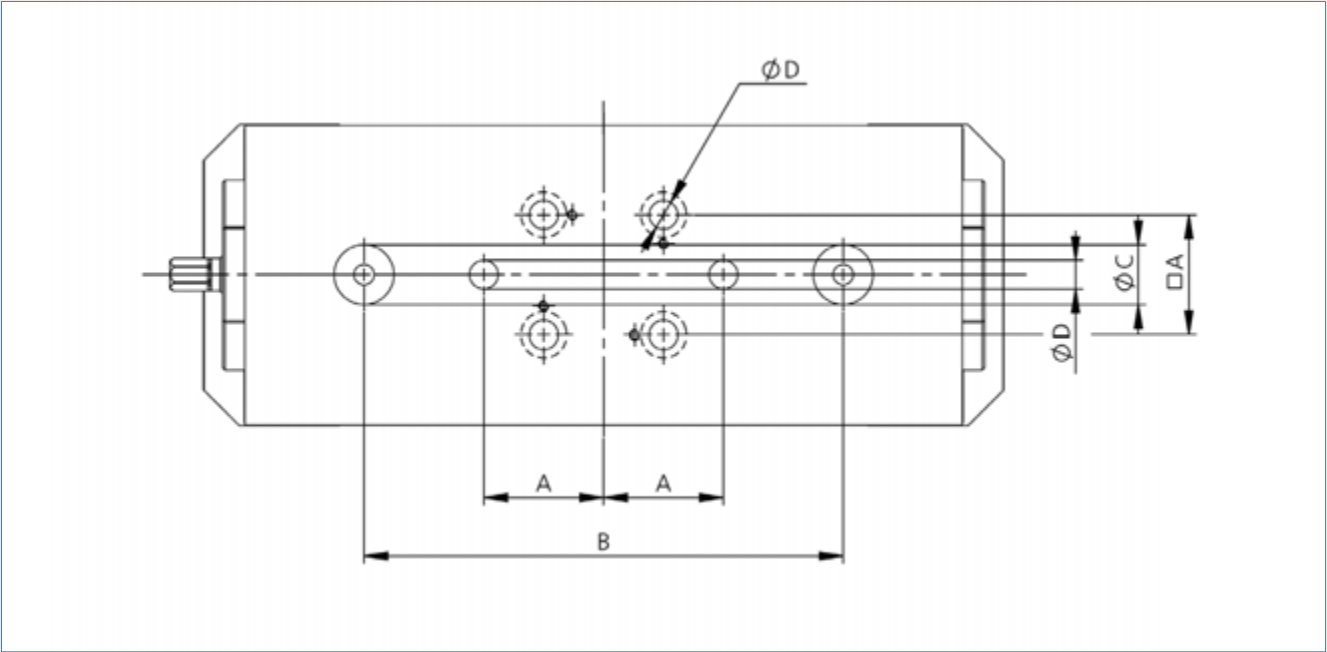
Typ	Type	A _{± 0.015}	B _{± 0.015}	øC _{H6}	øD _{H7}	E	øF
C2	80 L-130	50	52	25	12	40	9



Masse (mm) Dimensions (mm)

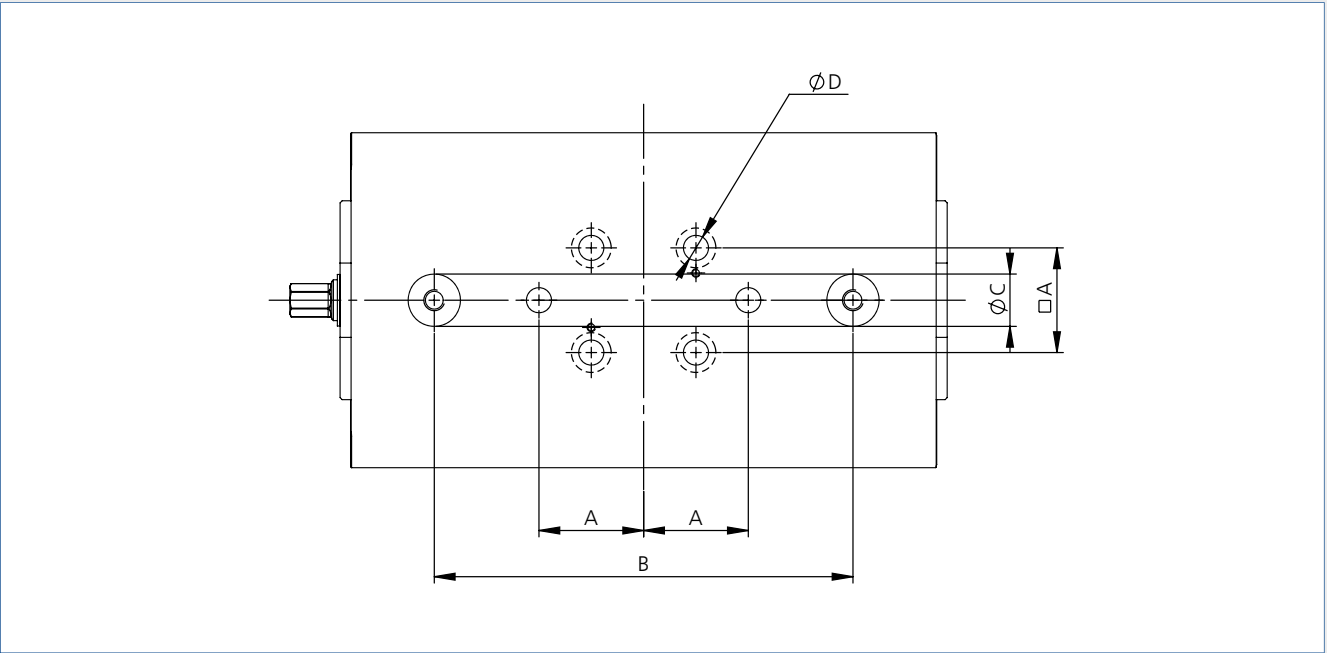
Typ	Type	A _{± 0.015}	B _{± 0.015}	øC _{H6}	øD _{H7}
C2	125 L-160	50	66	25	12

Standard Schnittstelle **Standard interface**



Masse (mm) Dimensions (mm)

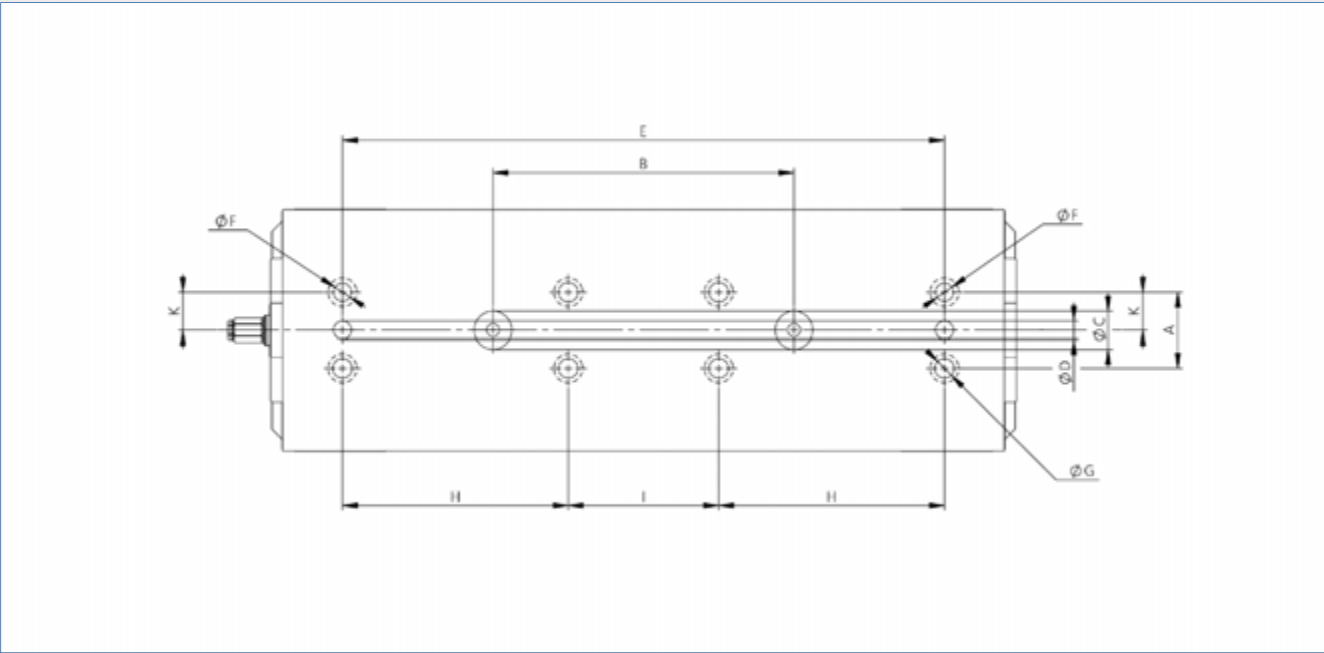
Typ Type	A _{± 0.015}	B _{± 0.015}	øC _{H6}	øD _{H7}
C2 125 L-300	50	200	25	12



Masse (mm) Dimensions (mm)

Typ Type	A	B _{± 0.015}	øC _{H6}	øD
C2 160 L-280	50	200	25	13

Standard Schnittstelle Standard interface



Masse (mm) Dimensions (mm)

Typ Type	A	B _{± 0.015}	øC _{H6}	øD _{H7}	E _{± 0.015}	øF _{F7}	øG	H	I	K _{± 0.02}
C2 160 L-480	50	200	25	12	400	12	13	150	100	25

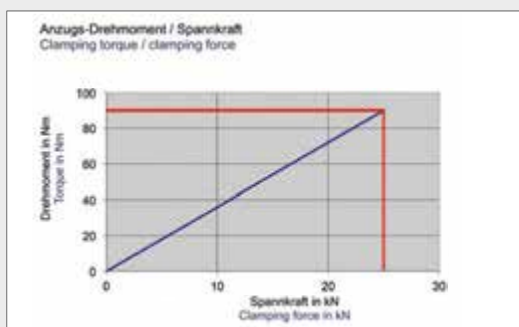
1. Funktionsprinzip Zentrischspanner C2

Die Zentrischspanner C2 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 bzw. öffnen synchron. Das einstellbare Zentrum mit Kugellager ist vorgespannt und spielfrei. Die Spannkraft ist abhängig vom Drehmoment. Der Spannbereich richtet sich nach dem verwendeten Backensortiment.

1. Functional principle centric vice C2

The C2 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 range depends on the types of jaw used.

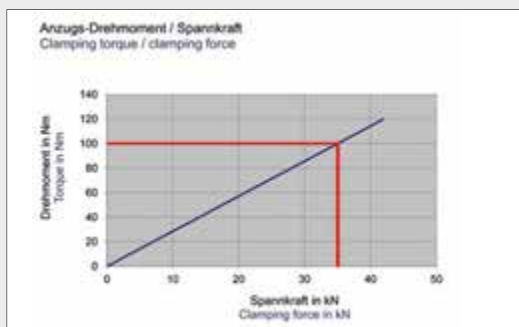
2. Spannkraften C2 80



2. Clamping forces C2 80

Baugröße Assembly size	max. Anzugs- Drehmoment max. torque	max. Spannkraft max. clamping force
C2 80 L-130	90 Nm	25 kN

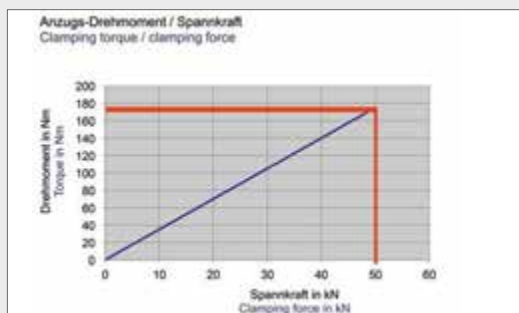
2. Spannkraften C2 125



2. Clamping forces C2 125

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

2. Spannkraften C2 160



2. Clamping forces C2 160

Baugröße Assembly size	max. Anzugs- Drehmoment max. torque	max. Spannkraft max. clamping force
C2 160 L-280	175 Nm	50 kN
C2 160 L-480	175 Nm	50 kN

Technische Informationen

3. Aufspannen/Ausrichten

In der Grundauführung sind jeweils 2× Ø12H7 Präzisionsbohrungen vorhanden, mit denen der C2 auf Rasterplatten und T-Nuten-Tischen positioniert werden kann. Der C2 80 L-130 und der C2 125 L-160 können von oben durch den Grundkörper mit 2 Schrauben C2 80 (M8) / C2 125 (M12) befestigt werden. Der C2 125 L-300 und der C2 160 L-280 können von oben durch den Grundkörper mit 4 Schrauben M12 befestigt werden. Der C2 160 L-480 kann von oben durch den Grundkörper mit 8 Schrauben M12 (2× Passschrauben) befestigt werden.

Beim C2 80 L-130 und C2 125 L-160 sind die Grundkörper mit einer gredoc Schnittstelle, für die Befestigung von 1 Aufnahmebolzen sowie 2 Ø12H7 Bohrungen für die Verdrehstifte ausgestattet. Beim C2 125 L-300, C2 160 L-280 und beim C2 160 L-480 sind die Grundkörper mit einer gredoc Schnittstelle für die Befestigung von 2 Aufnahmebolzen ausgestattet.

Beim C2 80 L-130 befinden sich im Grundkörper zusätzlich 4 Aufnahmebohrungen für das Lang Nullpunkt-Spannsystem Quick Point 52 × 52.

Der C2 125 L-300, C2 160 L-280 und der C2 160 L-480 können von oben mit 4 Schrauben M12 und 4 Spannpratzen befestigt werden.

Die Zentrischspanner C2 können werkseitig auch mit kundenspezifischen Positionier- und Befestigungsbohrungen auf Anfrage ausgeführt werden.



Technical information

3. Clamping/alignment

In the basic version, 2× Ø12H7, precision holes are provided which can be used to position the C2 units on grid plates and T-slot tables. The C2 80 L-130 and the C2 125 L-160 can be fixed from above through the tool body using 2 M12 screws. The C2 125 L-300 and the C2 160 L-280 can be fixed from above through the tool body using 4 M12 screws. The C2 160 L-480 can be fixed from above through the tool body using 8 M12 (2× fitting screws) screws.

With the C2 80 L-130 and the C2 125 L-160, the tool body is equipped with a gredoc interface for fixing 1 locating bolt and 2 Ø12H7 holes for the anti rotation pins. With the C2 125 L-300, C2 160 L-280 and the C2 160 L-480, the tool body is equipped with two gredoc interfaces for fixing 2 locating bolts.

With the C2 80 L-130, the tool body is equipped with holes for the Lang zero point system Quick Point 52 × 52.

The C2 125 L-300, C2 160 L-280 and the C2 160 L-480 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.

4. Unterbau für Zentrischspanner C2

4. Base support for C2 centric vice

Beispiele zur Verbesserung der Zugänglichkeit bei 5-Achsen-Maschinen

Examples for improving accessibility on 5-axis machines

- C2 80 L-130 / C2 125 L-160 auf gredoc Konsole
- Höhe gredoc Konsole: 100 mm



- C2 80 L-130 / C2 125 L-160 directly on gredoc console
- Height of gredoc console: 100 mm

- C2 80 L-130 / C2 125 L-160 auf Konsole eckig inkl. gredoc rund mittig
- Höhe gredoc Konsole eckig: 100 mm



- C2 80 L-130 / C2 125 L-160 on rectangular console incl. centrally fitted round gredoc
- Height of rectangular gredoc console: 100 mm

- C2 80 L-130 / C2 125 L-160 (2 Stück) auf gredoc Doppelkonsole
- Höhe gredoc Doppelkonsole: 100 mm



- C2 80 L-130 / 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 Konsole eckig: 70 mm



- C2 125 L-300 directly on rectangular console
- Height of rectangular console: 70 mm

- C2 160 L-280 auf gredoc Doppelkonsole
- Höhe gredoc Doppelkonsole: 100 mm



- C2 160 L-280 on gredoc double console
- Height of gredoc double console: 100 mm

- C2 160 L-480 auf gredoc Doppelkonsole
- Höhe gredoc Doppelkonsole: 100 mm



- C2 160 L-480 on gredoc double console
- Height of gredoc double console: 100 mm

* Kapitel gredoc Baukasten 13.2
 * Chapter on gredoc construction kit 13.2

Technische Informationen

5. Schwimmende Ausführung

Beim Spannen von längeren Werkstücken mit mehreren Spannern nebeneinander wird empfohlen, für die inneren Spannstellen die «schwimmenden» Zentrischspanner einzusetzen. So können sich diese Spannbacken den Werkstücken angleichen. Dadurch wird eine ungewollte Werkstückverformung verhindert.

Das Spannmittel und die Systembacken müssen für diese Version jeweils separat zusammengestellt werden.

	Bestell-Nr.* Order No.*	schwimmend floating
C2 80 L-130	CGM.080.003.01	± 3 mm
C2 125 L-160	CGM.125.003.01	± 5 mm
C2 125 L-300	CGM.125.023.01	± 5 mm
C2 160 L-280	CGM.160.003.01	± 5 mm
C2 160 L-480	CGM.160.023.01	± 5 mm

* ohne Systembacken
* without system jaws

Technical information

5. Floating system

We recommend using «floating» centric vices when clamping longer workpieces next to each other with several clamps at the inner clamping points. As a result, these clamping jaws can adapt to the workpieces. This prevents unwanted workpiece deformation.

The clamping device and the system jaws have to be separately assembled for this version.



C2 125 L-300

Die beiden äusseren Spanner C2 sind Standardversionen mit Zentrischspannung, die beiden inneren Spanner C2 sind in «schwimmender» Ausführung

C2 125 L-300

The two outer vices C2 are standard versions with centric-clamping, the two inner vices C2 are «floating» in execution

C2 80

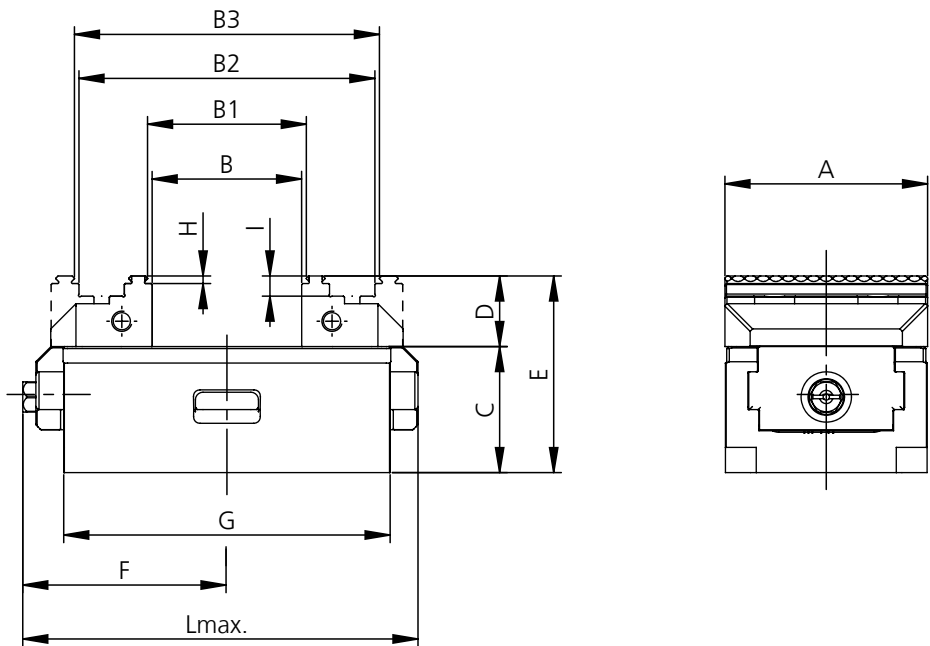
mit Wendebacken grip
with reversible grip jaw



Typ Type	Beschreibung Description	Backenbreite Jaw width	Spannkraft Clamp. force	Gewicht Weight	Lieferumfang Delivery details	Bestell-Nr. Order No.
		mm	kN	kg		
C2 80 L-130	Zentrischspanner mit Wendebacken grip Centric vice with reversible grip jaw	80	max. 25	4.0	Zentrischspanner inkl. 2 Wende- backen grip und 2 Stifte Ø12m6 Centric vice, incl. 2 reversible grip jaw and 2 pins Ø12m6	CGM.080.001.01

Masse (mm) Dimensions (mm)

Typ Type	A	B	B1	B2	B3	C _{±0,01}	D	E	F	G	H	I	L _{max.}
C2 80 L-130	80	0-59	4-63	58-116	62-120	50	28	78	81	130	3	8	157



GRESSEL gredoc
GRESSEL gredoc



Lang Quick Point 52x52
Lang Quick Point 52x52

C2 80

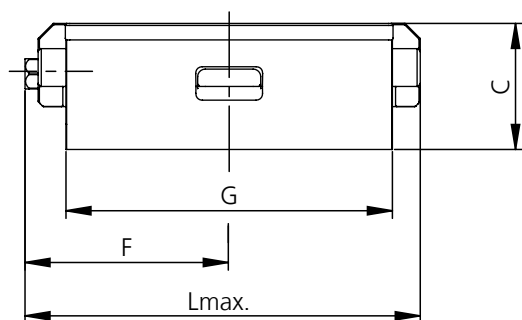
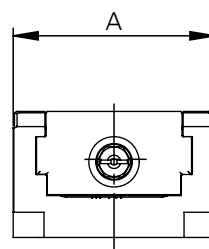
ohne Systembacken
without system jaws



Typ Type	Beschreibung Description	Backenbreite Jaw width	Spannkraft Clamp. force	Gewicht Weight	Lieferumfang Delivery details	Bestell-Nr. Order No.
		mm	kN	kg		
C2 80 L-130	Zentrischspanner Centric vice	80	max. 25	3.0	Zentrischspanner ohne System- backen inkl. 2 Stifte Ø12m6 Centric vice, without system jaws, incl. 2 pins Ø12m6	CGM.080.002.01

Masse (mm) Dimensions (mm)

Typ Type	A	C _{±0.01}	F	G	L _{max.}
C2 80 L-130	80	50	81	130	157



GRESSEL gredoc
GRESSEL gredoc



Lang Quick Point 52x52
Lang Quick Point 52x52

C2 80

mit ALU Backen
with ALU jaws

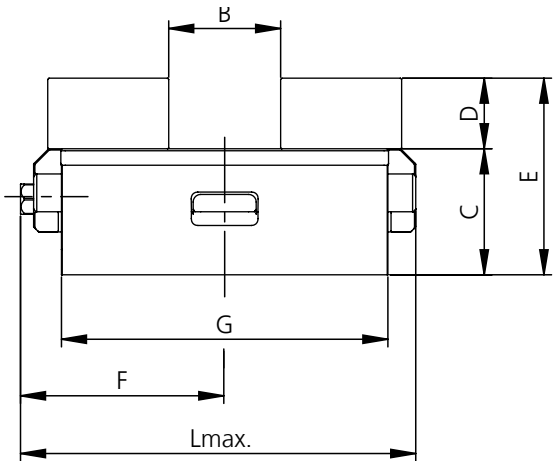
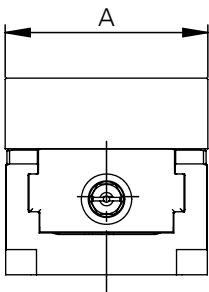


Typ Type	Beschreibung Description	Backenbreite Jaw width	Spannkraft Clamp. force	Gewicht Weight	Lieferumfang Delivery details	Bestell-Nr. Order No.
		mm	kN	kg		
C2 80 L-130	Zentrischspanner Centric vice	80	max. 25	3.0	Zentrischspanner ohne System- backen inkl. 2 Stifte Ø12m6 Centric vice, without system jaws, incl. 2 pins Ø12m6	CGM.080.002.01
Systembacke System jaw	ALU Backe (pro Spanner 2 Stk.) ALU jaw (per vice, 2 pcs.)	80		0.4	ALU Backe inkl. Schrauben ALU jaw incl. screws	CGA.080.005.01

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

Masse (mm) Dimensions (mm)

Typ Type	A	B	C _{±0.01}	D	E	F	G	L _{max.}
C2 80 L-130	80	44	50	28	78	81	130	157



C2 80

mit Pendel- und Adapterplatte
with swivel and adapter plate



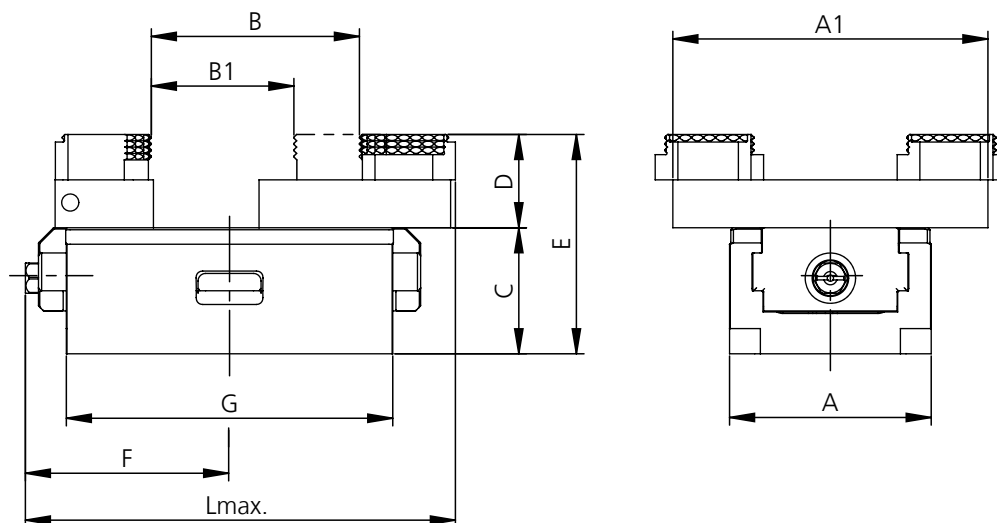
Typ Type	Beschreibung Description	Backenbreite Jaw width	Spannkraft Clamp. force	Gewicht Weight	Lieferumfang Delivery details	Bestell-Nr. Order No.
		mm	kN	kg		
C2 80 L-130	Zentrischspanner Centric vice	80	max. 25	3.0	Zentrischspanner ohne Systembacken inkl. 2 Stifte Ø12m6 Centric vice, without system jaws, incl. 2 pins Ø12m6	CGM.080.002.01
Systembacke System jaw	Pendelplatte (pro Spanner 1 Stk.) Swivel plate (per vice, 1 pc.)			1.3	Pendelplatte inkl. Schrauben, ohne 6-fach Wendebacken Swivel plate incl. screws, without 6-fold reversible jaws	CGA.080.007.01
Systembacke System jaw	Adapterplatte (pro Spanner 1 Stk.) Adapter plate (per vice, 1 pc.)			0.7	Adapterplatte inkl. Schrauben, ohne 6-fach Wendebacken Adapter plate incl. screws, without 6-fold reversible jaws	CGA.080.006.01
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 für diese Version jeweils 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*	B1*	C _{±0.01}	D	E	F	G	L _{max.}
C2 80 L-130	80	125	14-56	3-82	50	37	87	81	130	171

* asymmetrisch asymmetric



C2 80

mit Wendebacke grip Breite 40
with reversible grip jaw width 40

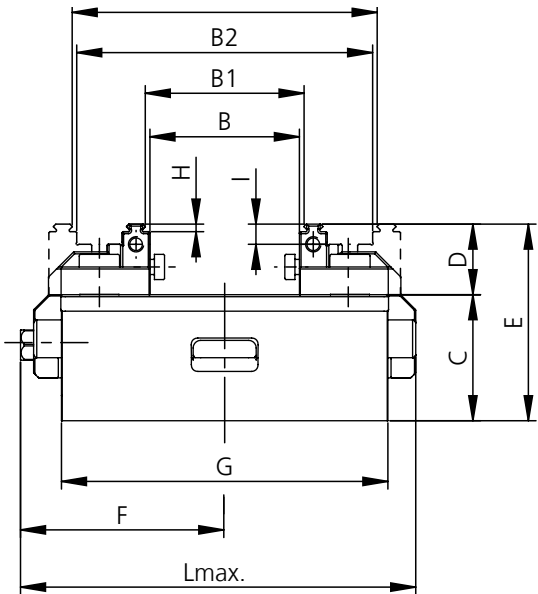
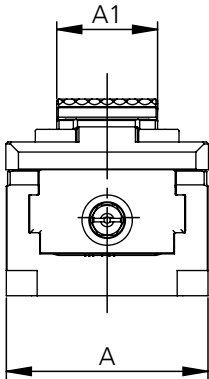


Typ Type	Beschreibung Description	Backenbreite Jaw width	Spannkraft Clamp. force	Gewicht Weight	Lieferumfang Delivery details	Bestell-Nr. Order No.
		mm	kN	kg		
C2 80 L-130	Zentrischspanner Centric vice	80	max. 25	3.0	Zentrischspanner ohne System- backen inkl. 2 Stifte Ø12m6 Centric vice, without system jaws, incl. 2 pins Ø12m6	CGM.080.002.01
Systembacke System jaw	Wendebacke grip Breite 40 (pro Spanner 2 Stk.) reversible grip jaw width 40 (per vice, 2 pcs.)	80	max. 15	0.3	Wendebacke grip Breite 40 inkl. Schrauben reversible grip jaw width 40 incl. Screws	CGA.080.012.01

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

Masse (mm) Dimensions (mm)

Typ Type	A	A1	B	B1	B2	B3	C _{±0.01}	D	E	F	G	H	I	L _{max.}
C2 80 L-130	80	40	0-59	4-63	58-116	62-120	50	28	78	81	130	3	8	157



C2 80-IP-ITS 148

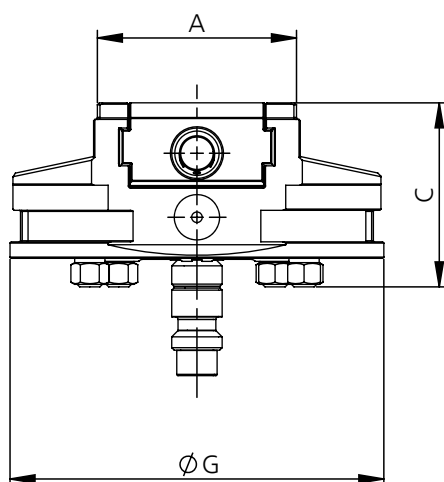
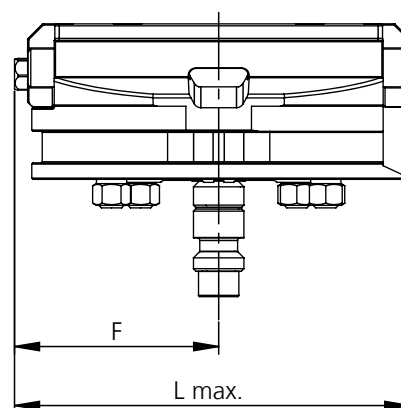
für Erowa ITS 148 ohne Systembacken
for Erowa ITS 148 without system jaws



Typ Type	Beschreibung Description	Backenbreite Jaw width	Spannkraft Clamp. force	Gewicht Weight	Lieferumfang Delivery details	Bestell-Nr. Order No.
		mm	kN	kg		
C2 80-IP-ITS 148	Zentrischspanner für Erowa ITS 148 Centric vice for Erowa ITS 148	80	max. 25	5.6	Spannzapfen, Schrauben für Aufsatzbacken Clamping spigots, screws for top jaws	CGM.080.054.01

Masse (mm) Dimensions (mm)

Typ Type	A	C	F	ØG	L _{max.}
C2 80-IP-ITS 148	80	73	81	148	157



C2 125

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)

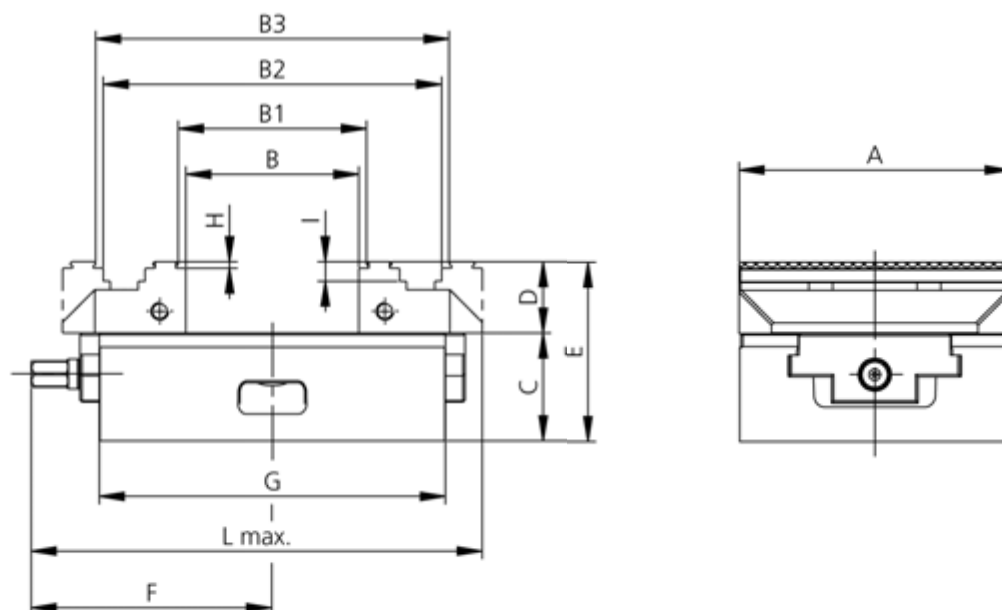
Typ Type	A	B	B1	B2	B3	C _{±0.01}	D*	E	F	G	H	I	L _{max.}
C2 125 L-160	125	0-80	8-87	77-156	84-163	50	33	83	115.5	160	3	9	208
C2 125 L-300	125	0-220	8-227	77-296	84-303	50	33	83	181	300	3	9	348

*D=33: Backenhöhe 33 mm! Hier passen die GRESSEL Aufsatzbacken Höhe 40 mm nicht.

*D=40: Wendebacke grip Höhe 40 mm (CGZ.125.098.01), siehe Seite 312.

*D=33: Jaw height 33 mm! Here do not fit the GRESSEL top jaws height 40 mm.

*D=40: reversible grip jaw height 40 mm (CGZ.125.098.01), please look at page 312.



C2 125

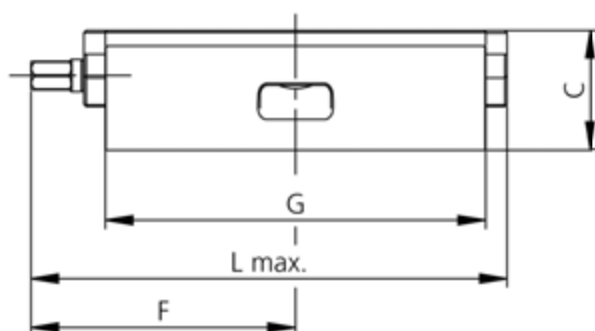
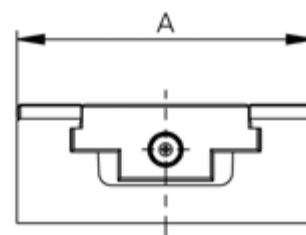
ohne Systembacken
without system jaws



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

mit Wendebacken grip
passend auf GRESSEL gredoc/Schunk VERO-S/Lang Quick Point 52x52 und 96x96
with reversible grip jaw
suitable for GRESSEL gredoc/Schunk VERO-S/Lang Quick Point 52x52 und 96x96

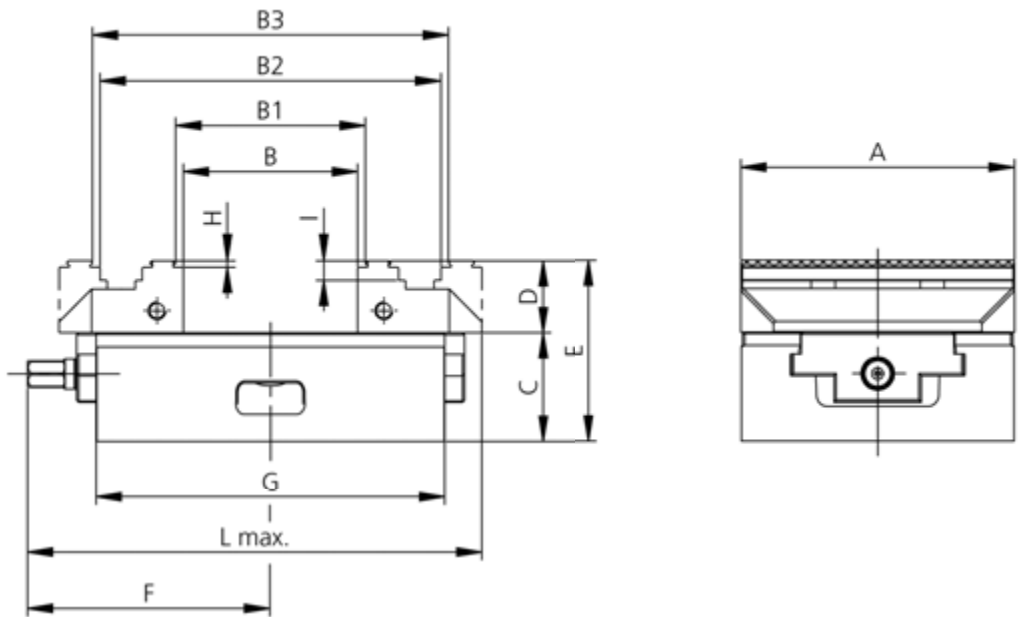


Typ Type	Beschreibung Description	Backenbreite Jaw width	Spannkraft Clamp. force	Gewicht Weight	Lieferumfang Delivery details	Bestell-Nr. Order No.
		mm	kN	kg		
C2 125 L-160 GRESSEL Schunk Lang	Zentrischspanner mit Wendebacken grip Centric vice with reversible grip jaw	125	max. 35	8.7	Zentrischspanner inkl. 2 Wende- backen grip und 2 Stifte Ø12m6 Centric vice, incl. 2 reversible grip jaw and 2 pins Ø12m6	CGM.125.035.01

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 GRESSEL Schunk Lang	125	0-80	8-87	77-156	84-163	50	33	83	115.5	160	3	9	208

*D=33: Backenhöhe 33 mm! Hier passen die GRESSEL Aufsatzbacken Höhe 40 mm nicht.
*D=40: Wendebacke grip Höhe 40 mm (CGZ.125.098.01), siehe Seite 312.
*D=33: Jaw height 33 mm! Here do not fit the GRESSEL top jaws height 40 mm.
*D=40: reversible grip jaw hight 40 mm (CGZ.125.098.01), please look at page 312.



GRESSEL gredoc
GRESSEL gredoc



Schunk VERO-S
Schunk VERO-S



Lang Quick Point 96x96
Lang Quick Point 96x96



Lang Quick Point 52x52
Lang Quick Point 52x52

C2 125

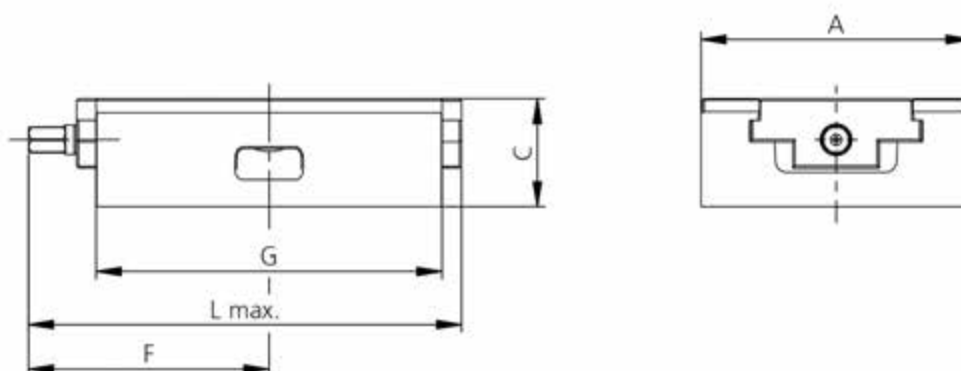
ohne Systembacken
passend auf GRESSEL gredoc/Schunk VERO-S/Lang Quick Point 52×52 und 96×96
without system jaws
suitable for GRESSEL gredoc/Schunk VERO-S/Lang Quick Point 52×52 und 96×96



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 GRESSEL Schunk Lang	Zentrischspanner Centric vice	125	max. 35	6.3	Zentrischspanner ohne System- backen inkl. 2 Stifte ø12m6 Centric vice without system jaws, incl. 2 pins ø12m6	CGM.125.034.01

Masse (mm) Dimensions (mm)

Type	A	C _{±0.01}	F	G	L _{max.}
C2 125 L-160 GRESSEL Schunk Lang	125	50	115.5	160	200



GRESSEL gredoc
GRESSEL gredoc



Schunk VERO-S
Schunk VERO-S



Lang Quick Point 96 × 96
Lang Quick Point 96 × 96



Lang Quick Point 52 × 52
Lang Quick Point 52 × 52

C2 125

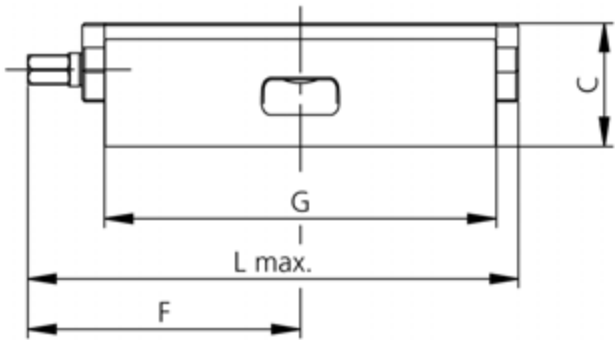
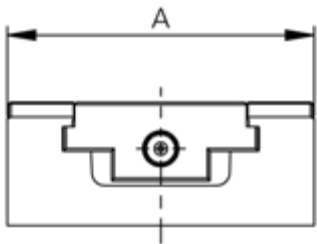
ohne Systembacken
passend auf Lang und Zero Clamp Nullpunkt-Spannsysteme
without system jaws
suitable for Lang and Zero Clamp zero point systems



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 inkl. 2 Stifte ø12m6 Centric vice without system jaws, incl. 2 pins ø12m6	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

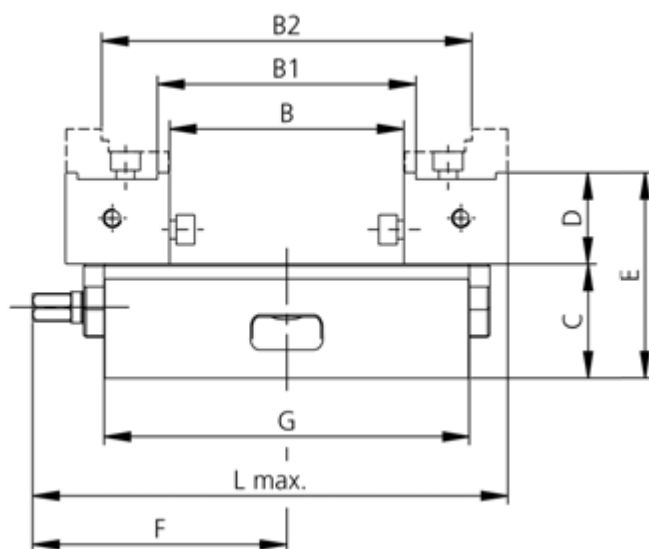
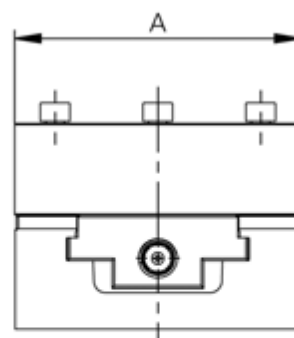


Typ Type	Beschreibung Description	Backenbreite Jaw width	Spannkraft Clamp. force	Gewicht Weight	Lieferumfang Delivery details	Bestell-Nr. Order No.
		mm	kN	kg		
C2 125 L-160	Zentrischspanner Centric vice	125	max. 35	6.4	Zentrischspanner ohne System- backen inkl. 2 Stifte ø12m6 Centric vice without system 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 GRESSEL Schunk Lang	Zentrischspanner Centric vice	125	max. 35	6.3	Zentrischspanner ohne System- backen inkl. 2 Stifte ø12m6 Centric vice without system jaws, incl. 2 pins ø12m6	CGM.125.034.01
C2 125 L-160 Lang Zero Clamp	Zentrischspanner Centric vice	125	max. 35	6.3	Zentrischspanner ohne System- backen inkl. 2 Stifte ø12m6 Centric vice without system jaws, incl. 2 pins ø12m6	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 für diese Version jeweils 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 _{s0.01}	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

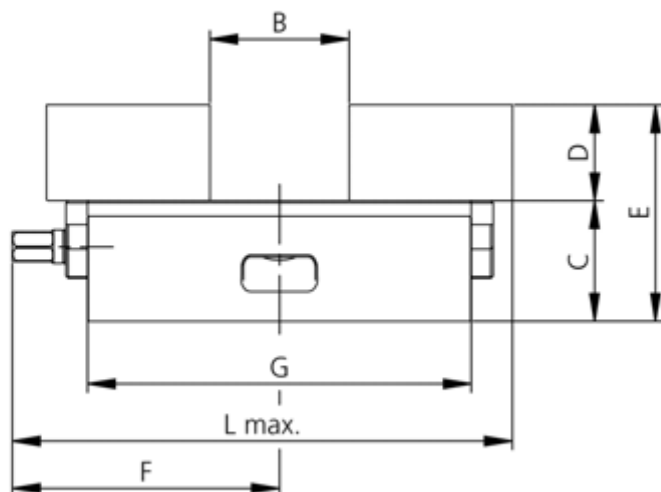
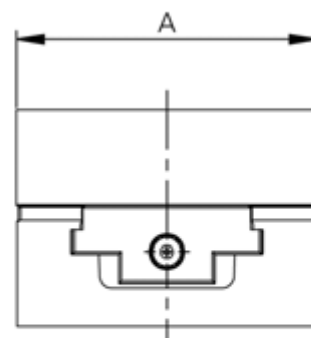


Typ Type	Beschreibung Description	Backenbreite Jaw width	Spannkraft Clamp. force	Gewicht Weight	Lieferumfang Delivery details	Bestell-Nr. Order No.
		mm	kN	kg		
C2 125 L-160	Zentrischspanner Centric vice	125	max. 35	6.4	Zentrischspanner ohne System- backen inkl. 2 Stifte ø12m6 Centric vice without system 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 GRESSEL Schunk Lang	Zentrischspanner Centric vice	125	max. 35	6.3	Zentrischspanner ohne System- backen inkl. 2 Stifte ø12m6 Centric vice without system jaws, incl. 2 pins ø12m6	CGM.125.034.01
C2 125 L-160 Lang Zero Clamp	Zentrischspanner Centric vice	125	max. 35	6.3	Zentrischspanner ohne System- backen inkl. 2 Stifte ø12m6 Centric vice without system jaws, incl. 2 pins ø12m6	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 für diese Version jeweils separat zusammengestellt werden.
The clamping device and the system jaws have to be separately assembled for this version.

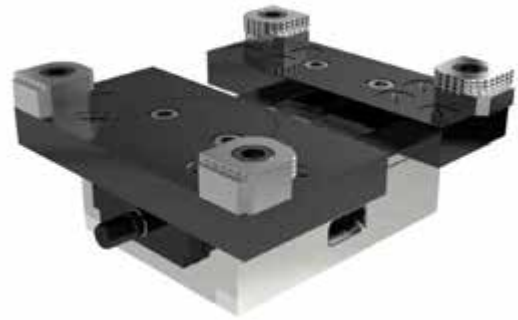
Masse (mm) Dimensions (mm)

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



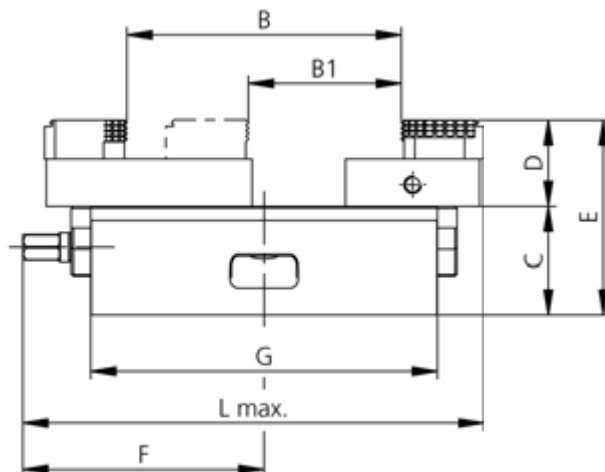
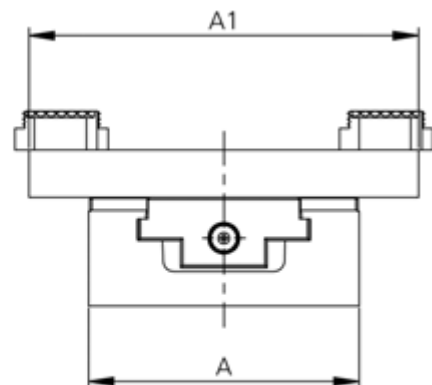
Typ Type	Beschreibung Description	Backenbreite Jaw width	Spannkraft Clamp. force	Gewicht Weight	Lieferumfang Delivery details	Bestell-Nr. Order No.
		mm	kN	kg		
C2 125 L-160	Zentrischspanner Centric vice	125	max. 35	6.4	Zentrischspanner ohne System- backen inkl. 2 Stifte ø12m6 Centric vice without system 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 GRESSEL Schunk Lang	Zentrischspanner Centric vice	125	max. 35	6.3	Zentrischspanner ohne System- backen inkl. 2 Stifte ø12m6 Centric vice without system jaws, incl. 2 pins ø12m6	CGM.125.034.01
C2 125 L-160 Lang Zero Clamp	Zentrischspanner Centric vice	125	max. 35	6.3	Zentrischspanner ohne System- backen inkl. 2 Stifte ø12m6 Centric vice without system jaws, incl. 2 pins ø12m6	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 für diese Version jeweils 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	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	35-250	4-250	50	40	90	181	300	352

*180° asymmetrisch 180° asymmetric



C2 125

mit 5-Achs Backe Breite 125
with 5-axis jaw, width 125

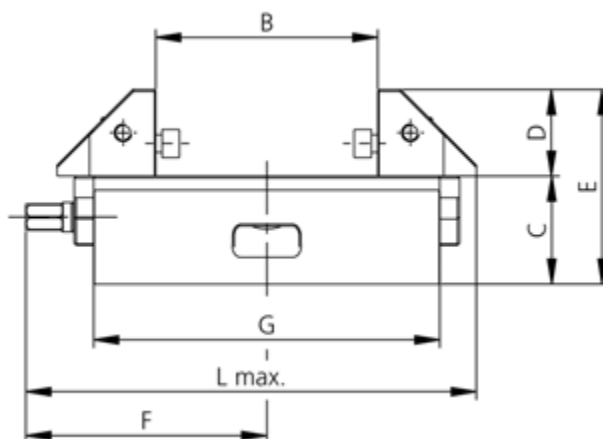
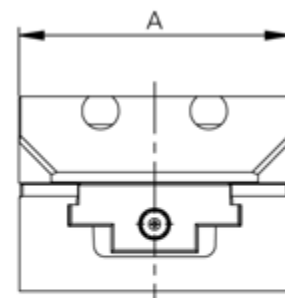


Typ Type	Beschreibung Description	Backenbreite Jaw width	Spannkraft Clamp. force	Gewicht Weight	Lieferumfang Delivery details	Bestell-Nr. Order No.
		mm	kN	kg		
C2 125 L-160	Zentrischspanner Centric vice	125	max. 35	6.4	Zentrischspanner ohne Systembacken inkl. 2 Stifte ø12m6 Centric vice without system 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 GRESSEL Schunk Lang	Zentrischspanner Centric vice	125	max. 35	6.3	Zentrischspanner ohne Systembacken inkl. 2 Stifte ø12m6 Centric vice without system jaws, incl. 2 pins ø12m6	CGM.125.034.01
C2 125 L-160 Lang Zero Clamp	Zentrischspanner Centric vice	125	max. 35	6.3	Zentrischspanner ohne Systembacken inkl. 2 Stifte ø12m6 Centric vice without system jaws, incl. 2 pins ø12m6	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 für diese Version jeweils 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

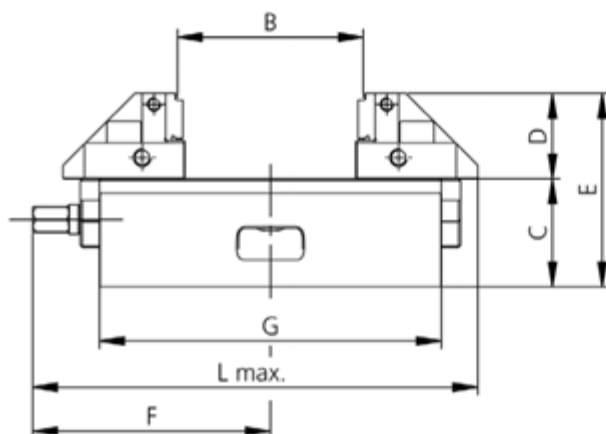
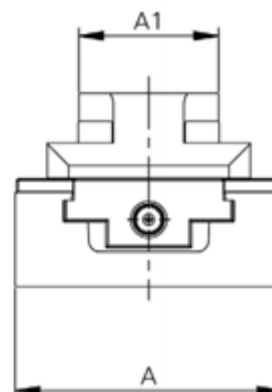


Typ Type	Beschreibung Description	Backenbreite Jaw width	Spannkraft Clamp. force	Gewicht Weight	Lieferumfang Delivery details	Bestell-Nr. Order No.
		mm	kN	kg		
C2 125 L-160	Zentrischspanner Centric vice	125	max. 35	6.4	Zentrischspanner ohne System- backen inkl. 2 Stifte ø12m6 Centric vice without system 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 GRESSEL Schunk Lang	Zentrischspanner Centric vice	125	max. 35	6.3	Zentrischspanner ohne System- backen inkl. 2 Stifte ø12m6 Centric vice without system jaws, incl. 2 pins ø12m6	CGM.125.034.01
C2 125 L-160 Lang Zero Clamp	Zentrischspanner Centric vice	125	max. 35	6.3	Zentrischspanner ohne System- backen inkl. 2 Stifte ø12m6 Centric vice without system jaws, incl. 2 pins ø12m6	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	max. 25	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 für diese Version jeweils 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 _{±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

mit Wendebacke grip Breite 65
with reversible grip jaw width 65

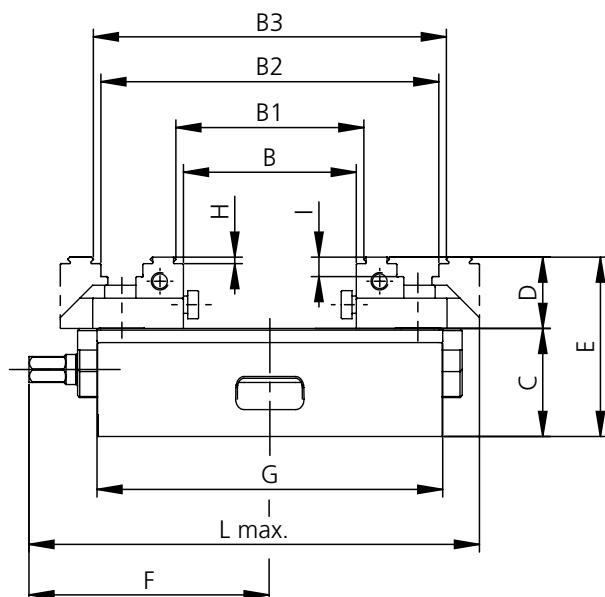
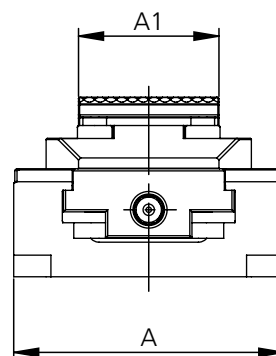


Typ Type	Beschreibung Description	Backenbreite Jaw width	Spannkraft Clamp. force	Gewicht Weight	Lieferumfang Delivery details	Bestell-Nr. Order No.
		mm	kN	kg		
C2 125 L-160	Zentrischspanner Centric vice	125	max. 35	6.4	Zentrischspanner ohne System- backen inkl. 2 Stifte ø12m6 Centric vice without system 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 GRESSEL Schunk Lang	Zentrischspanner Centric vice	125	max. 35	6.3	Zentrischspanner ohne System- backen inkl. 2 Stifte ø12m6 Centric vice without system jaws, incl. 2 pins ø12m6	CGM.125.034.01
C2 125 L-160 Lang Zero Clamp	Zentrischspanner Centric vice	125	max. 35	6.3	Zentrischspanner ohne System- backen inkl. 2 Stifte ø12m6 Centric vice without system jaws, incl. 2 pins ø12m6	CGM.125.032.01
Systembacke System jaw	Wendebacke grip Breite 65 (pro Spanner 2 Stk.) reversible grip jaw width 65 (per vice, 2 pcs.)	80	max. 25	0.9	Wendebacke grip Breite 65 inkl. Schrauben Reversible grip jaw width 65 incl. Screws	CGA.125.012.01

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

Masse (mm) Dimensions (mm)

Typ Type	A	A1	B	B1	B2	B3	C _{±0.01}	D	E	F	G	H	I	L _{max.}
C2 125 L-160	125	65	0-80	8-87	77-156	84-163	50	33	83	115.5	160	3	9	208
C2 125 L-300	125	65	0-80	8-227	77-296	84-303	50	33	83	181	300	3	9	348



C2 125

mit 6-fach Backensystem (Gesamtspannkraft = 90 kN)
with 6-fold jaw system (total clamping force = 90 kN)



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 GRESSEL Schunk Lang	Zentrischspanner Centric vice	125	max. 35	6.3	Zentrischspanner ohne Systembacken inkl. 2 Stifte ø12m6 Centric vice without system jaws, incl. 2 pins ø12m6	CGM.125.034.01
C2 125 L-160 Lang Zero Clamp	Zentrischspanner Centric vice	125	max. 35	6.3	Zentrischspanner ohne Systembacken inkl. 2 Stifte ø12m6 Centric vice without system jaws, incl. 2 pins ø12m6	CGM.125.032.01
Systembacke System jaw	6-fach Backensystem für C2 125 (pro Spanner 1 Set) 6-fold jaw system for C2 125 (per vice, 1 set)	125	max. 90	4.5	2 Systembacken mit 2 Paar Querbacken in T-Nut-Führung inkl. Befestigungsschrauben 2 system jaws with 2 pairs of cross jaws in T-slot guidance incl. fixing screws	CGA.125.011.01

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

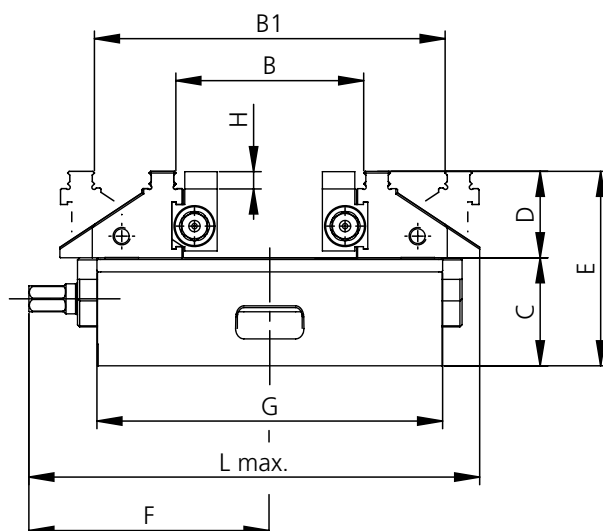
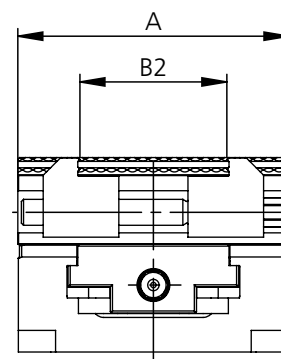
Masse (mm) Dimensions (mm)

Typ Type	A	B*	B1*	B2*	C _{±0.01}	D	E	F	G	H	L _{max.}
C2 125 L-160	125	39-86	83-161	37-101	50	40	90	115.5	160	8	209
C2 125 L-300	125	39-226	83-301	37-101	50	40	90	181	300	8	349

*B: Spannung 20-39 mm mit 1 Querbacke 20-39 mm clamping with 1 cross jaw

*B1: ohne 6-fach Backensystem without 6-fold jaw system

*B2: weitere Spannbereiche auf Anfrage more clamping range on request



C2 125

mit Wendebacken grip Höhe 40 mm
with reverible grip jaw hight 40 mm



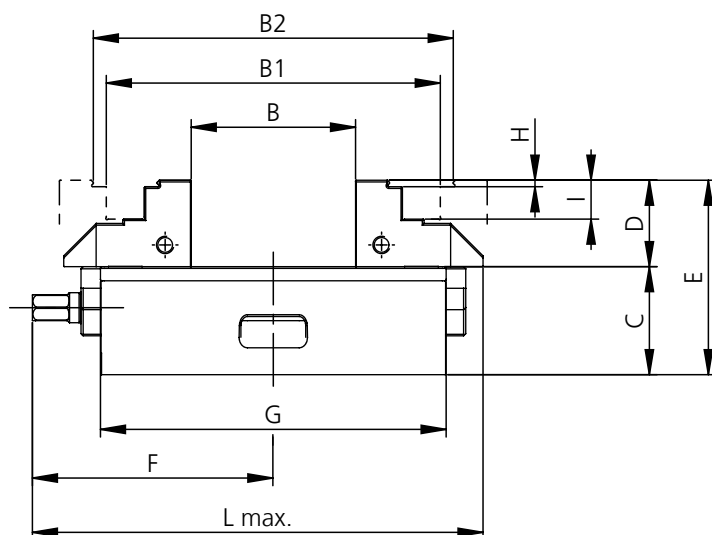
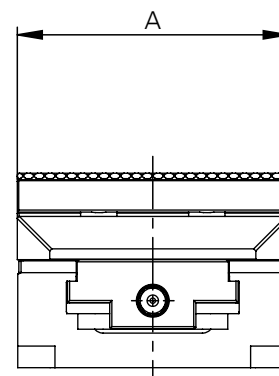
Typ Type	Beschreibung Description	Backenbreite Jaw width	Spannkraft Clamp. force	Gewicht Weight	Lieferumfang Delivery details	Bestell-Nr. Order No.
		mm	kN	kg		
C2 125 L-160	Zentrischspanner Centric vice	125	max. 35	6.4	Zentrischspanner ohne System- backen inkl. 2 Stifte ø12m6 Centric vice without system 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 GRESSEL Schunk Lang	Zentrischspanner Centric vice	125	max. 35	6.3	Zentrischspanner ohne System- backen inkl. 2 Stifte ø12m6 Centric vice without system jaws, incl. 2 pins ø12m6	CGM.125.034.01
C2 125 L-160 Lang Zero Clamp	Zentrischspanner Centric vice	125	max. 35	6.3	Zentrischspanner ohne System- backen inkl. 2 Stifte ø12m6 Centric vice without system jaws, incl. 2 pins ø12m6	CGM.125.032.01
Systembacke System jaw	Wendebacke grip Höhe 40 mm (pro Spanner 2 Stk.) Reversible grip jaw hight 40 mm (per vice, 2 pcs.)	125		1.5	Wendebacke grip Höhe 40 mm inkl. Schrauben Reversible grip jaw hight 40 mm incl. screws	CGZ.125.098.01

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

Masse (mm) Dimensions (mm)

Typ Type	A	B*	B1*	B2	C _{±0.01}	D	E	F	G	H	I	L _{max.}
C2 125 L-160	125	0-75	75-154	88-166	50	40	90	115.5	160	3	9	208
C2 125 L-300	125	0-215	75-294	88-306	50	40	90	181	300	3	9	348

* der Spannbereich von 66-88 ist beim Spanner C2 125 L-160 nicht abgedeckt
the clamping range of 66-88 is not covered with the tensions



C2 160

ohne Systembacken
without system jaws

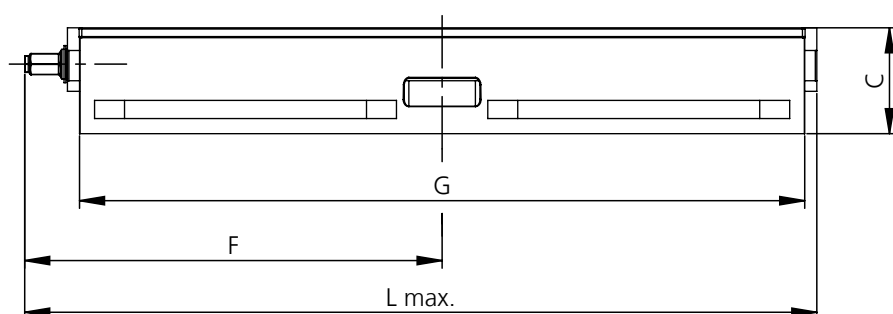
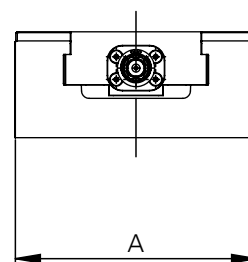


Typ Type	Beschreibung Description	Backenbreite Jaw width	Spannkraft Clamp. force	Gewicht Weight	Lieferumfang Delivery details	Bestell-Nr. Order No.
		mm	kN	kg		
C2 160 L-280	Zentrischspanner Centric vice	160	max. 50	21	Zentrischspanner ohne Systembacken Centric vice without system jaws	CGM.160.002.01
C2 160 L-480	Zentrischspanner Centric vice	160	max. 50	35	Zentrischspanner ohne Systembacken Centric vice without system jaws	CGM.160.022.01

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

Masse (mm) Dimensions (mm)

Typ Type	A	C _{±0.01}	F	G	L _{max.}
C2 160 L-280	160	70	170	280	315
C2 160 L-480	160	70	276	480	524



C2 160

mit Wendebacken grip
with reversible grip jaw

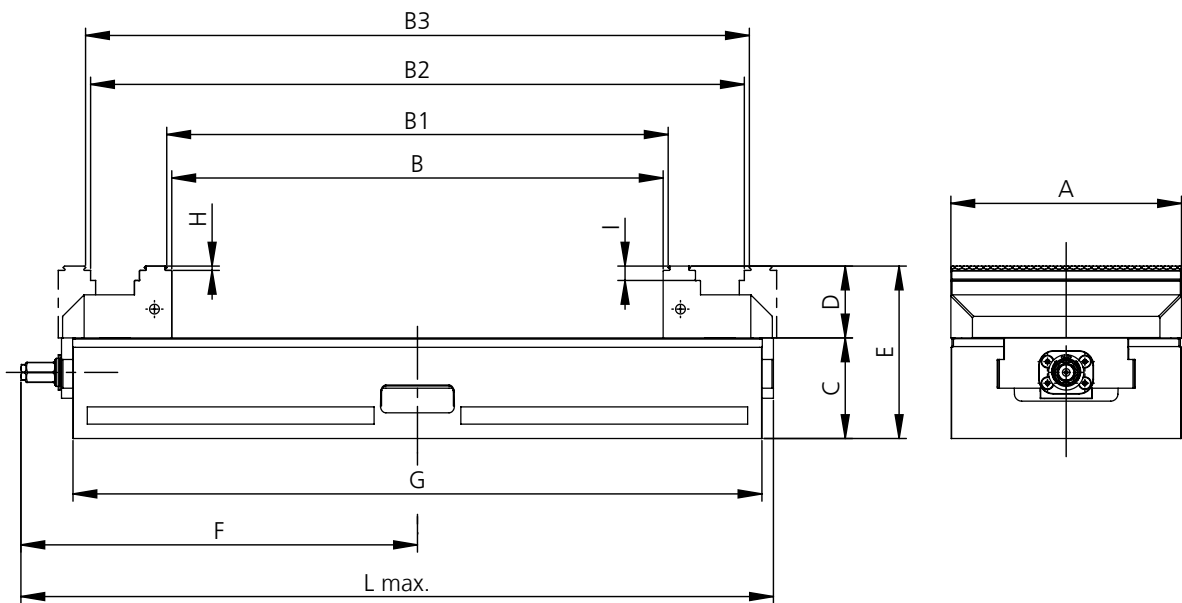


Typ Type	Beschreibung Description	Backenbreite Jaw width	Spannkraft Clamp. force	Gewicht Weight	Lieferumfang Delivery details	Bestell-Nr. Order No.
		mm	kN	kg		
C2 160 L-280	Zentrischspanner Centric vice	160	max. 50	21	Zentrischspanner ohne Systembacken Centric vice without system jaws	CGM.160.002.01
C2 160 L-480	Zentrischspanner Centric vice	160	max. 50	35	Zentrischspanner ohne Systembacken Centric vice without system jaws	CGM.160.022.01
Systembacke System jaw	Wendebacken grip (pro Spanner 2 Stk.) Reversible grip jaw (per vice, 2 pcs.)	160		3.2	Wendebacken grip inkl. Schrauben Reversible grip jaw incl. screws	CGA.160.001.01

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

Masse (mm) Dimensions (mm)

Typ Type	A	B	B1	B2	B3	C _{±0.01}	D	E	F	G	H	I	L _{max.}
C2 160 L-280	160	0-127	8-134	118-244	125-251	70	50	120	170	280	3	10	315
C2 160 L-480	160	15-341	22-348	128-455	135-462	70	50	120	276	480	3	10	524



C2 160

mit ALU Backen
with ALU jaws

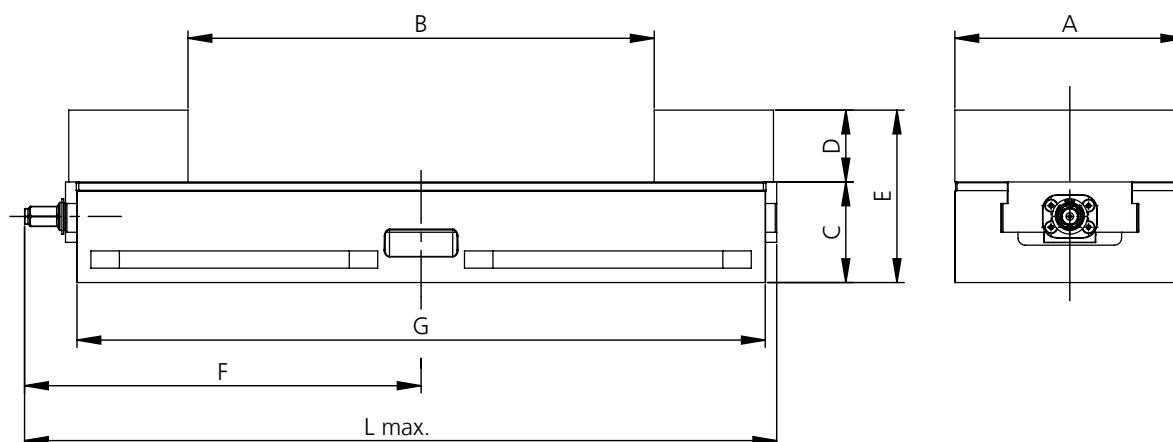


Typ Type	Beschreibung Description	Backenbreite Jaw width	Spannkraft Clamp. force	Gewicht Weight	Lieferumfang Delivery details	Bestell-Nr. Order No.
		mm	kN	kg		
C2 160 L-280	Zentrischspanner Centric vice	160	max. 50	21	Zentrischspanner ohne Systembacken Centric vice without system jaws	CGM.160.002.01
C2 160 L-480	Zentrischspanner Centric vice	160	max. 50	35	Zentrischspanner ohne Systembacken Centric vice without system jaws	CGM.160.022.01
Systembacke System jaw	ALU Backe (pro Spanner 2 Stk.) ALU jaw (per vice, 2 pcs.)	160		1.8	ALU Backe inkl. Schrauben ALU jaw incl. screws	CGA.160.005.01

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

Masse (mm) Dimensions (mm)

Typ Type	A	B	C _{±0.01}	D	E	F	G	L _{max.}
C2 160 L-280	160	0-123	70	50	120	170	280	315
C2 160 L-480	160	0-326	70	50	120	276	480	524



C2 160

mit Pendel- und Adapterplatte
with swivel and adapter plate

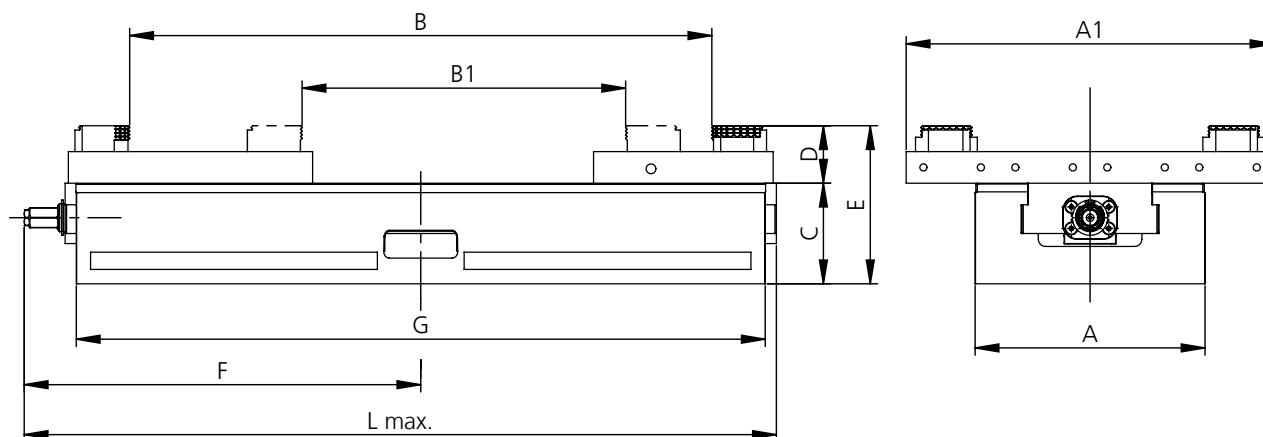


Typ Type	Beschreibung Description	Backenbreite Jaw width	Spannkraft Clamp. force	Gewicht Weight	Lieferumfang Delivery details	Bestell-Nr. Order No.
		mm	kN	kg		
C2 160 L-280	Zentrischspanner Centric vice	160	max. 50	21	Zentrischspanner ohne Systembacken Centric vice without system jaws	CGM.160.002.01
C2 160 L-480	Zentrischspanner Centric vice	160	max. 50	35	Zentrischspanner ohne Systembacken Centric vice without system jaws	CGM.160.022.01
Systembacke System jaw	Pendelplatte (pro Spanner 1 Stk.) Swivel plate (per vice, 1 pc.)	256		7.4	Pendelplatte inkl. Schrauben, ohne 6-fach Wendebacken Swivel plate incl. screws, without 6-fold reversible jaws	CGA.160.007.01
Systembacke System jaw	Adapterplatte (pro Spanner 1 Stk.) Adapter plate (per vice, 1 pc.)	256		5.5	Adapterplatte inkl. Schrauben, ohne 6-fach Wendebacken Adapter plate incl. screws, without 6-fold reversible jaws	CGA.160.006.01
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 für diese Version jeweils 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	B1	C _{±0.01}	D	E	F	G	L _{max.}
C2 160 L-280	160	256	16-293	–	70	40	110	170	280	315
C2 160 L-480	160	256	93-404	18-284	70	40	110	276	480	524



C2 160

mit 5-Achs Backe Breite 160
with 5-axis jaw, width 160

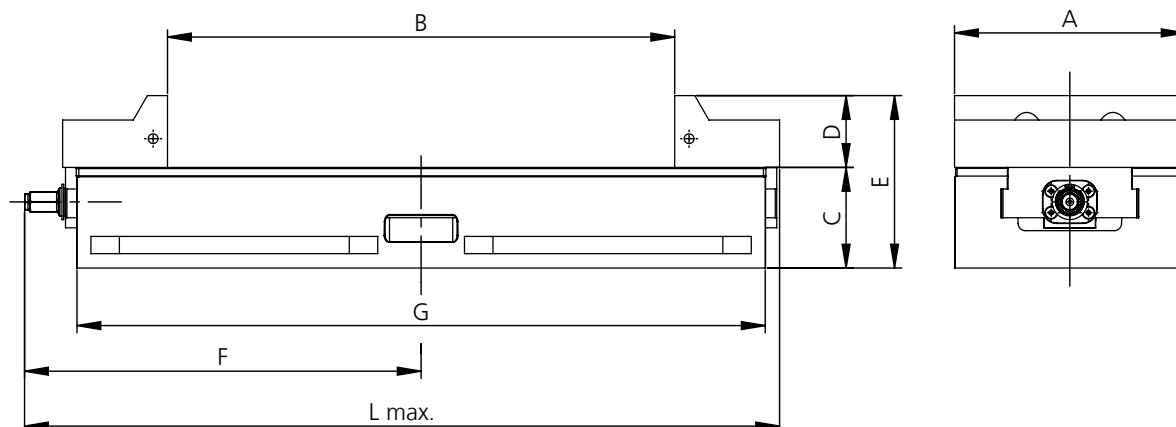


Typ Type	Beschreibung Description	Backenbreite Jaw width	Spannkraft Clamp. force	Gewicht Weight	Lieferumfang Delivery details	Bestell-Nr. Order No.
		mm	kN	kg		
C2 160 L-280	Zentrischspanner Centric vice	160	max. 50	21	Zentrischspanner ohne System- backen Centric vice without system jaws	CGM.160.002.01
C2 160 L-480	Zentrischspanner Centric vice	160	max. 50	35	Zentrischspanner ohne System- backen Centric vice without system jaws	CGM.160.022.01
Systembacke System jaw	5-Achs Backe Breite 160 (pro Spanner 2 Stk.) 5-axis jaw, width 160 (per vice, 2 pcs.)	160		3.3	5-Achs Backe Breite 160 inkl. Schrauben 5-axis jaw width 160 incl. screws	CGA.160.003.01

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

Masse (mm) Dimensions (mm)

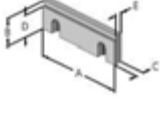
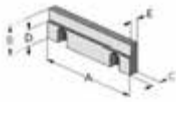
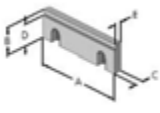
Typ Type	A	B	C _{±0.01}	D	E	F	G	L _{max.}
C2 160 L-280	160	15-140	70	50	120	170	280	315
C2 160 L-480	160	16-341	70	50	120	276	480	524



C2 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. screws (1 pc.)	C2 80	CGA.080.001.01
		C2 125	CGA.125.001.01
		C2 160	CGA.160.001.01
	Wendebacke grip Höhe 40 mm 18 mm glatt, 3 mm grip inkl. Schrauben (1 Stk.) Reversible grip jaw 18 mm smooth, 3mm grip Incl. screws (1 pc.)		
		C2 125	CGZ.125.098.01
	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
	Wendebacke grip Breite 40 inkl. Schrauben (1 Stk.) Reversible grip jaw width 40 incl. screws (1 pc.)	C2 80	CGA.080.012.01
	Wendebacke grip Breite 65 inkl. Schrauben (1 Stk.) Reversible grip jaw width 65 incl. screws (1 pc.)	C2 125	CGA.125.012.01
	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 80	CGA.080.005.01
		C2 125	CGA.125.005.01
		C2 160	CGA.160.005.01
	Adapterplatte inkl. Schrauben (1 Stk.) Adapter plate incl. screws (1 pc.)	C2 80	CGA.080.006.01
		C2 125	CGA.125.006.01
		C2 160	CGA.160.006.01
	Pendelplatte inkl. Schrauben (1 Stk.) Swivel plate incl. screws (1 pc.)	C2 80	CGA.080.007.01
		C2 125	CGA.125.007.01
		C2 160	CGA.160.007.01
	5-Achs Backe Breite 160 inkl. Schrauben (1 Stk.) 5-axis jaw width 160 incl. screws (1 pc.)		
		C2 160	CGA.160.003.01
	6-fach Backensystem für C2 125 inkl. Befestigungsschrauben (pro Spanner 1 Set) 6-fold jaw system for C2 125 incl. fixing screws (per vice, 1 set)		
		C2 125	CGA.125.011.01

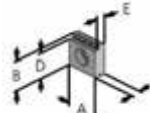
C2 Aufsatzbacken · Top jaws

	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	C2 160 mit 5-Achs-Backe Breite 160 C2 160 with 5-axis jaw width 160	
	Standardbacke Oberfläche profiliert (2 Stk.) Standard jaw Profiled surface (2 pcs.)	125	40	11.5			•	•		MHA.125.520.01
		160	50	13.5					•	MHA.160.520.01
	Stufenbacke 8 mm (2 Stk.) Stepped jaw 8 mm (2 pcs.)	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.)	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.)	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.)	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.)	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.)	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.)	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 jaws with T-slot (1 pc.) incl. 2 threaded pins M8	125	32	13.5	17.5	7	•	•		MSA.125.155.01
		160	32	13.5	17.5	7			•	MSA.160.155.01

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	C2 160 mit 5-Achs-Backe Breite 160 C2 160 with 5-axis jaw width 160	
	Spannbacke mit Positionierstiften – Stift rechts (1 Stk.) Clamping jaw with positioning pins – pen right (1 pc.)	125	40	20			•	•		MSA.125.181.01
	Spannbacke mit Positionierstiften – Stift links (1 Stk.) Clamping jaw with positioning pins – pen left (1 pc.)	125	40	20			•	•		MSA.125.182.01
	Backe geschliffen (2 Stk.) Ground jaw (2 pcs.)	125	40	11.5			•	•		MSA.125.198.01
		160	50	13.5					•	MSA.160.198.01
	Backe grip (2 Stk.) Grip jaw (2 pcs.)	125	40	11.5			•	•		MSA.125.193.01
		160	50	13.5					•	MSA.160.193.01
	Prismabacke (2 Stk.) Prismatic jaw (2 pcs.) 125 ø14-48 mm 160 ø16-60 mm	125	40	17.5			•	•		MSA.125.191.01
		160	50	19.5					•	MSA.160.191.01
	Backe weich (2 Stk.) Soft jaw (2 pcs.)	125	40	20			•	•		MSA.125.192.01
		160	50	20					•	MSA.160.192.01
	Backe gehauen (2 Stk.) Serrated jaw (2 pcs.)	125	40	12.5			•	•		MSA.125.199.01
		160	50	14.5					•	MSA.160.199.01
	Federblatt- Niederzugbacke (2 Stk.) Pull-down jaw with spring plate (2 pcs.)	125	40	11.5		19	•	•		MSA.125.195.01
		160	50	13.5					•	MSA.160.195.01
	Federblech- Niederzugbacke (1 Stk.) Pull-down jaw with spring-plate (1 pc.)	125	39	10			•	•		MSA.125.194.01
		160	50	13.5					•	MSA.160.194.01
	Präzisions- Niederzugbacke (1 Stk.) Precision pull-down jaw (1 pc.)	125	40	25			•	•		MSA.125.240.01
		160	50	27.5					•	MSA.160.240.01

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 80 mit Wendebacke grip C2 80 with reversible jaw	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	C2 160 mit 5-Achs-Backe Breite 160 C2 160 with 5-axis jaw width 160	
	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.125.008.11
	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
		80	28	10	23	7.5	•				
	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 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 80	GPA.000.041.01
		C2 125	GPA.000.041.01
		C2 160	GPA.000.041.01
	Werkstückanschlag Workpiece stop	C2 80	MSA.000.275.01
		C2 125	MSA.000.275.01
		C2 160	MSA.000.275.01
	Werkstückanschlag Workpiece stop	C2 80	FSA.000.010.01
		C2 125	FSA.000.010.01
		C2 160	FSA.000.010.01
	Werkstückanschlag für Wendebacke grip Breite 40 mm für Wendebacke grip Breite 65 mm für 5-Achs Backe Breite 65 mm Workpiece stop for reversible grip jaw width 40 mm for reversible grip jaw width 65 mm for 5-axis jaw width 65 mm	C2 80	CGA.040.006.01
		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 80	XNF.91101.010
		C2 125	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	C2 160	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	C2 80	XNF.91105.010
		C2 125	XNF.91105.010
		C2 160	XNF.91105.010
	Sechskant-Einsatz SW 12/ 1/2" Hexagonal insert SW 12/ 1/2"	C2 80	XNF.91104.012
		C2 125	XNF.91104.012
	Sechskant-Einsatz SW 14/ 1/2" Hexagonal insert SW 14/ 1/2"	C2 160	XNF.91104.014
	Handkurbel SW 12 Hand crank SW 12	S2 80	MHS.125.570.02
		S2 125	MHS.125.570.02
	Handkurbel SW 14 Hand crank SW 14		
		S2 160	TFS.125.070.01
	Spannpratzen (2 Stk.) Clamping claws (2 pcs.)	C2 125 L-300	GPA.000.015.01
		C2 160	GPA.000.015.01

C2 Zubehör · Accessories

	Bezeichnung Designation	passend zu Typ suitable for type	Bestell-Nr. Order No.
	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
		C2 160	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
	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 80 L-130	NGS.010.010.01
		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 80 L-130	NGS.010.020.01
		C2 125 L-160	NGS.010.020.01
		C2 125 L-300	NGS.010.020.01
		C2 160	NGS.010.020.01

10



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.

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 Haltekräfte: 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

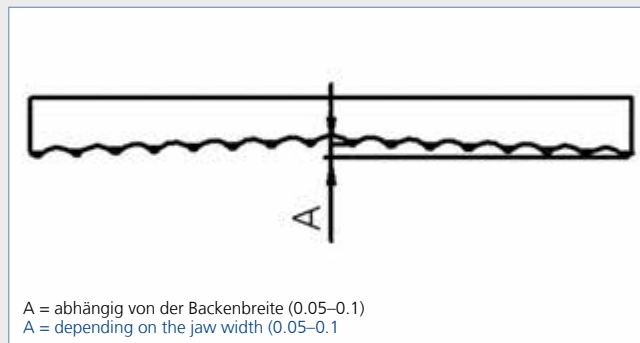
Combination of force and form fit clamping

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)



Technische Informationen

Erst- und Zweitseitenspannung

Komplettbearbeitung des Werkstückes ohne Backenwechsel

Vorteile:

- Rüstzeitersparnis
- kostengünstig



Stufenbacke 18 mm und 3 mm grip
Stepped jaw 18 mm and 3 mm grip

Technical information

Machining of the first and second side

Complete machining of the workpiece without jaw change

Advantages

- setup time savings
- inexpensive



Erst- und Zweitseitenspannung

Schnelles Umrüsten für verschiedene Bearbeitungen

Vorteile:

- Lagefixierung schnell und absolut wiederholgenau
- Zeitaufwendiges Handling von Auflageleisten entfällt



Spannbacke mit Positionierstiften
Top jaw with locating pins

Machining of the first and second side

Fast retooling for different operations

Advantages

- Fixing the position quickly and absolutely repeatable
- Time-consuming handling of slats deleted



Technische Informationen

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 Auflagelänge 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



Technical information

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



Stufenbacke grip mit T-Nut
Stepped grip jaw with T-slots



Positionierleiste inkl. 2 Gewindestifte M8
Positioning strip including 2 threaded pins M8

Technische Informationen

Rohteilspannung mit GRESSEL Federblatt-Niederzugbacken

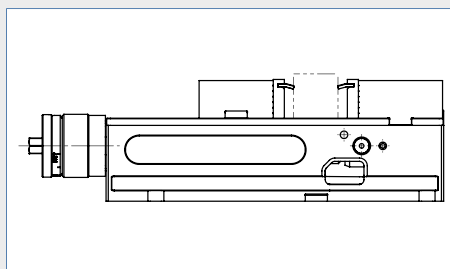
Mit dem Einsatz der GRESSEL Federblatt-Niederzugbacken können Werkstücke mit rohen Spannflächen sicher auf die Werkstückauflage gespannt werden (das Federblatt ergibt einen Abdruck im Werkstück).

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



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)

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

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



2 Werkstücke gespannt mit gripo 125
(1 Zwischenbacke und 2 Satz Werkstückunterlagen)
2 workpieces clamped with gripo 125
(1 intermediate jaw and 2 sets of workpiece supports)



Zwischenbacke mit Nut, inkl. 2 Federblätter
Intermediate jaw with slot, incl. 2 spring plates



Zwischenbacke bestückt mit 2 grip Backen
Intermediate jaw with 2 grip jaws

Technische Informationen

Zweitseiten-Bearbeitung mit Präzisions-Niederzugbacken

Niederzugbacken steigern die Präzision

Vorteile:

- Schutz vor Verschmutzung durch integrierten Abstreifer
- minimale Einspanntiefe von 3 mm möglich
- für Werkstücke mit empfindlichen Spannflächen (keine Abdrücke)



Präzisions-Niederzugbacke
Precision pull-down jaw

Zweitseiten-Bearbeitung 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
- min. Einspanntiefe der Werkstücke:
Backenbreite 65 mm = 6 mm
Backenbreite 80 mm = 11 mm (S2 + C2)
Backenbreite 100 mm = 8 mm
Backenbreite 125 mm = 8 mm
Backenbreite 125 mm = 13 mm (S2 + C2)
Backenbreite 160 mm = 10 mm
Backenbreite 160 mm = 13 mm (S2 + C2)



Federblech-Niederzugbacke
Pull-down jaw with spring plate

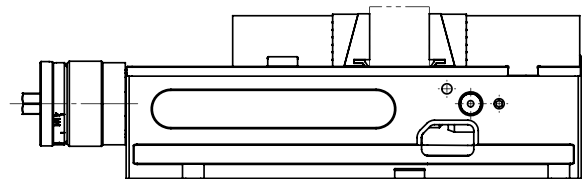
Technical information

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)

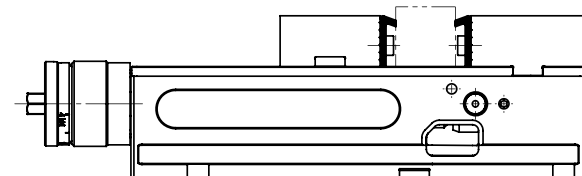


Machining of the second side with pull-down jaws with spring plate

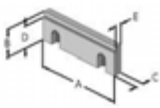
Pull-down jaws increase precision

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
- min. clamping depth of workpieces:
jaw width 65 mm = 6 mm
jaw width 80 mm = 11 mm (S2 + C2)
jaw width 100 mm = 8 mm
jaw width 125 mm = 8 mm
jaw width 125 mm = 13 mm (S2 + C2)
jaw width 160 mm = 10 mm
jaw width 160 mm = 13 mm (S2 + C2)



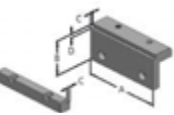
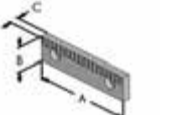
Aufsatzbacken · Top jaws

Bezeichnung Designation		Masse (mm) Dimensions (mm)					passend zu Typ suitable for type											Bestell-Nr. Order No.			
		A	B	C	D	E	gripos	gripos 2	gripos-5X / 5X-S	solinos 40	solinos 65 / 65-H	solinos 100 / 100-H	grefors	S2	duogrip	multigrip	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			•						•	•					•		MHA.160.520.01
	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.125.188.01
	Stufenbacke beschichtet 5 mm (1 Stk.) Stepped jaw coated 5 mm (1 pc.)	125	40	11.5	35	9.5	•	•	•				•	•	•				•	•	MSA.125.189.01
	Stufenbacke 18 mm und 3 mm grip (1 Stk.) Stepped jaw 18 mm und 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.100.150.01	
		125	40	17.5	32	11.5	•	•	•				•	•	•				•	•	MSA.125.150.01
		160	50	20	42	13.5	•						•	•					•		MSA.160.150.01
	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.100.151.01	
		125	40	17.5	35	11.5	•	•	•				•	•	•				•	•	MSA.125.151.01
		160	50	20	45	13.5	•						•	•					•		MSA.160.151.01
	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.100.152.01	
		125	40	17.5	37	11.5	•	•	•				•	•	•				•	•	MSA.125.152.01

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 2	grepos-5X/5X-S	solinos 40	solinos 65/65-H	solinos 100/100-H	grefors	S2	duogrip	multigrip	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	
		80	24	9											•				•		MSA.080.194.01
		100	34	10				•	•				•	•		•				•	MSA.100.194.01
		125	39	10				•	•	•				•		•			•	•	MSA.125.194.01
		125	35	10											•				•		MSA.125.196.01
		160	49	12				•						•	•				•		MSA.160.194.01
		160	45	12											•				•		MSA.160.196.01
	Präzisions-Niederzugbacke (1 Stk.) Precision pull-down jaws (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

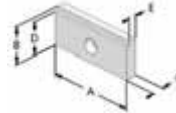
Aufsatzbacken · Top jaws

	Bezeichnung	Masse (mm)					passend zu Typ											Bestell-Nr.			
	Designation	Dimensions (mm)					suitable for type											Order No.			
		A	B	C	D	E	gripos	gripos 2	gripos-5X/5X-5	solinos 40	solinos 65/65-H	solinos 100/100-H	grefors	S2	duogrip	multigrip	C1	C2	ecopos		
	Spannbacke mit Positionierstiften – Stift rechts (1 Stk.) Clamping jaw with positioning pins – pen right (1 pc.)	125	40	20			•	•	•				•	•	•			•	•	MSA.125.181.01	
	Spannbacke mit Positionierstiften – Stift links (1 Stk.) Clamping jaw with positioning pins – pen left (1 pc.)	125	40	20			•	•	•				•	•	•			•	•	MSA.125.182.01	
	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						•						•				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.) Serrated jaw Height = 35 mm (1 pc.)	40	35	10												•				FSA.040.035.11	
		65	35	10													•				FSA.065.035.11
		90	35	10													•				FSA.090.035.11
	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

Aufsatzbacken · Top jaws

	Bezeichnung	Masse (mm)					passend zu Typ											Bestell-Nr.				
	Designation	Dimensions (mm)					suitable for type											Order No.				
		A	B	C	D	E	gripos	gripos 2	grepos-5X/5X-5	solinos 40	solinos 65/65-H	solinos 100/100-H	grefors	S2	duogrip	multigrip	C1	C2	ecopos			
	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	
		80	28	10	23	7.5														•	CGA.080.013.11	
	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	32	•	•				•	•		•	•					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	8					•					•						TFA.125.012.11		
	Backe geschliffen (1 Stk.) Ground jaw (1 pc.)	125	18	7.6					•					•						TFA.125.011.11		

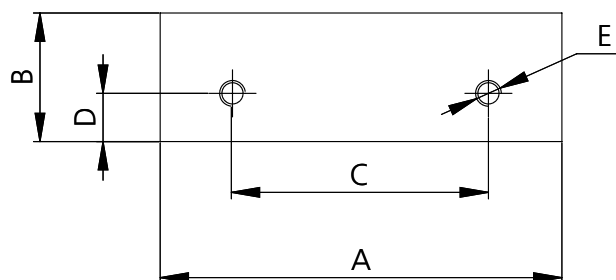
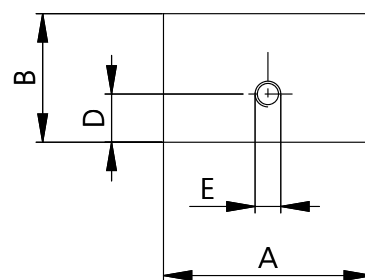
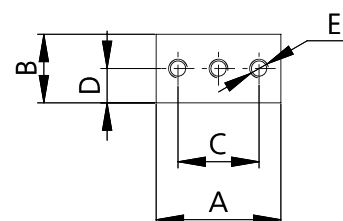
Aufsatzbacken · Top jaws

Bezeichnung Designation		Masse (mm) Dimensions (mm)					passend zu Typ suitable for type											Bestell-Nr. Order No.					
		A	B	C	D	E	gripos	gripos 2	gripos-5X / 5X-S	solinos 40	solinos 65 / 65-H	solinos 100 / 100-H	grefors	S2	duogrip	multigrip	C1	C2	ecopos				
	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.125.013.11			
	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		



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	–	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 80 mm Jaw width 80 mm	80	28	48	12	M6 (2x)
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

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	gripos-5X	gripos-5X-S	solinos 40	solinos 65/65H	solinos 100/100H	grefors	duogrip	multigrip	C1	C2 + S2 80	C2 + S2 125	C2 + S2 160	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
		14	160															•		
	Handkurbel kurz Hand crank short	14	125				•													TFS.125.075.01
	Handkurbel Hand crank	12	80												•					MHS.125.570.02
		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

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-S	solinos 40	solinos 65/65H	solinos 100/100H	grefors	duogrip	multigrip	C1	C2 + S2 80	C2 + S2 125	C2 + S2 160	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 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 / 1/2" Hexagonal insert SW 12 / 1/2"	12	80												•					XNF.91104.012	
		12	125														•				
	Sechskant-Einsatz SW 12 / 3/8" Hexagonal insert SW 12 / 3/8"	12	65											•						XNF.91114.012	
	Sechskant-Einsatz SW 14 / 1/2" Hexagonal insert SW 14 / 1/2"	14	160															•		XNF.91104.014	
	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

Werkstückunterlagen
Workpiece 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 feingefrästen 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 on the clamping system, they are 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 de-clamped 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

solinos 100 – Werkstückunterlagen



grefors – Werkstückunterlagen



S2 – Werkstückunterlagen



duogrip – Werkstückunterlagen



multigrip – Werkstückunterlagen



Technical information

solinos 100 – workpiece supports

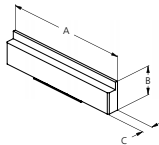
grefors – workpiece supports

S2 – workpiece supports

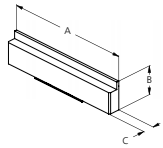
duogrip – workpiece supports

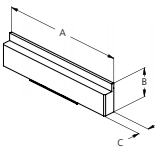
multigrip – workpiece supports

Werkstückunterlagen · Workpiece supports

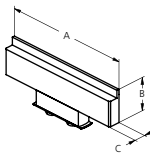
	Bezeichnung Designation	Masse (mm) Dimension (mm)					passend zu Typ suitable for type										Bestell-Nr. Order No.			
		A	B	C	Backen- höhe Jaw height	Einspanntiefe Werkstück Clamping depth workpiece	gripos	gripos 2	solinos 40	solinos 65 / 65-H	solinos 100 / 100-H	grefors	S2 80	S2 125	S2 160	duogrip	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	3													•	FSA.065.032.01	
Werkstückunterlagen (Satz à 2 Stk.) Workpiece supports (set of 2 pcs.)	80	15	10.5	28	13							•						SGA.080.315.01		
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	Backen- höhe Jaw height	Einspanntiefe Werkstück Clamping depth workpiece	gripos	gripos 2	solinos 40	solinos 65 / 65-H	solinos 100 / 100-H	grefors	S2 80	S2 125	S2 160	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.)	125	21	10.5	40	19									•				SGA.125.321.01
		125	25	10.5	40	15									•				SGA.125.325.01
		125	32.5	10.5	40	8									•				SGA.125.332.01
	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 (Satz à 2 Stk.) Workpiece supports (set of 2 pcs.)	160	26	10.5	50	24										•			SGA.160.326.01
		160	39	10.5	50	11										•			SGA.160.339.01
		160	42.5	10.5	50	7.5										•			SGA.160.342.01
	Werkstückunterlagen Set 1 Holzkiste mit 7 Satz Workpiece supports Set 1 wooden box including a set of 7 pcs.	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	Backen- höhe Jaw height	Einspanntiefe Werkstück Clamping depth workpiece	gripos	gripos 2	solinos 40	solinos 65 / 65-H	solinos 100 / 100-H	grefors	S2 80	S2 125	S2 160	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 pcs.	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



13

gredoc

Mechanisches Nullpunkt-Spannsystem
Mechanical zero point clamping system

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.



Schnell, präzise und kostengünstig

- einfaches und schnelles Einwechseln
- kein Verkanten
- Wiederholgenauigkeit < 0.01 mm
- Einzugskraft 20 kN
- Höhe 30 mm $\pm$ 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 $\pm$ 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

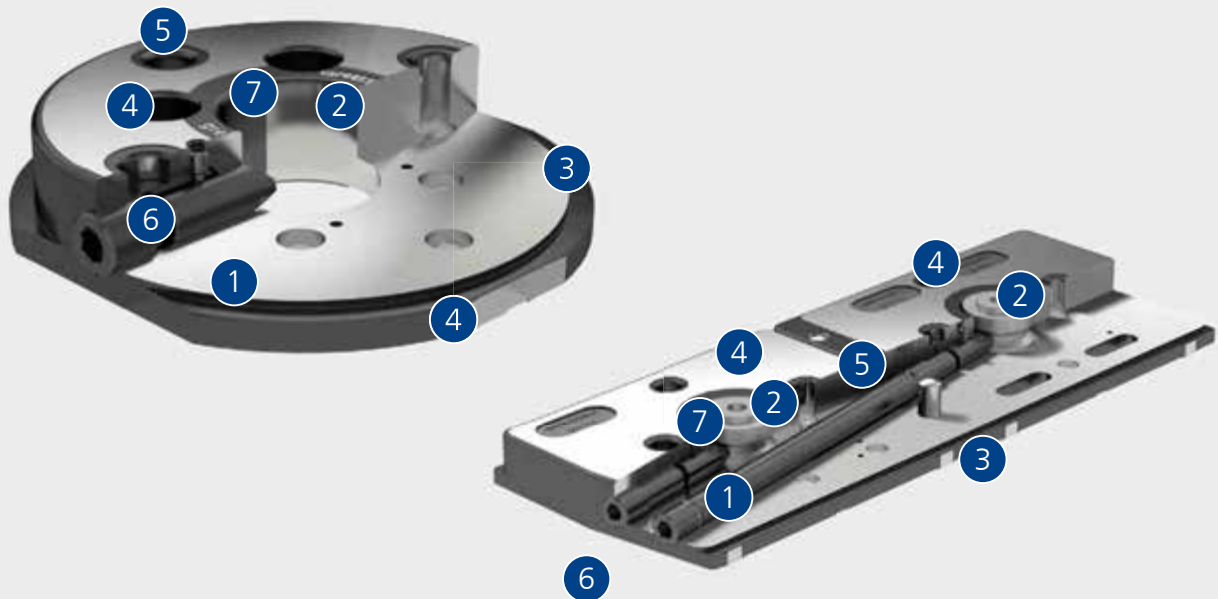
- high down force and rigidity
- hole ø25H7
- hole for locating bolt compatible with the leading zero point clamping systems

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 367



gripos



grepos-5X/5X-S



solinos 65
auf Zwischenplatte
on intermediate plate



solinos 100



duogrip



multigrip
auf Zwischenplatte
on intermediate plate



S2 80



S2 125



C1 65



C2 80 L-130



C2 125 L-160



C2 125 L-300



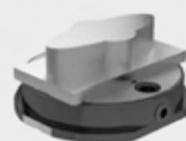
Aufspanntürme
tombstones



leere Palette
empty pallet



Lochrasterpalette
pallet with grid holes



Direkt-Spannung von Werk-
stücken mit Aufnahmebolzen
direct clamping of workpieces
using a locating bolt



gredoc
eckig · rectangular
Seite · page 372



gripos



grepos-5X/5X-S



2 solinos 65
auf Zwischenplatte
on intermediate plate



2 solinos 100



duogrip



multigrip
auf Zwischenplatte
on intermediate plate



S2 80



S2 125



2 C1 65



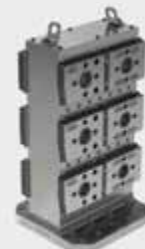
2 C2 80



2 C2 125 L-160



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



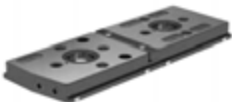
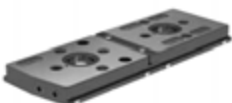
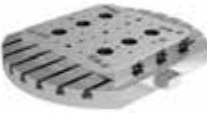
gredoc
Adaption von 2 Lochraasterpaletten
adaptation of 2 pallets with grid
holes



**Direkt-Spannung von Werkstücken
mit Aufnahmebolzen**
direct clamping of workpieces
using a locating bolt



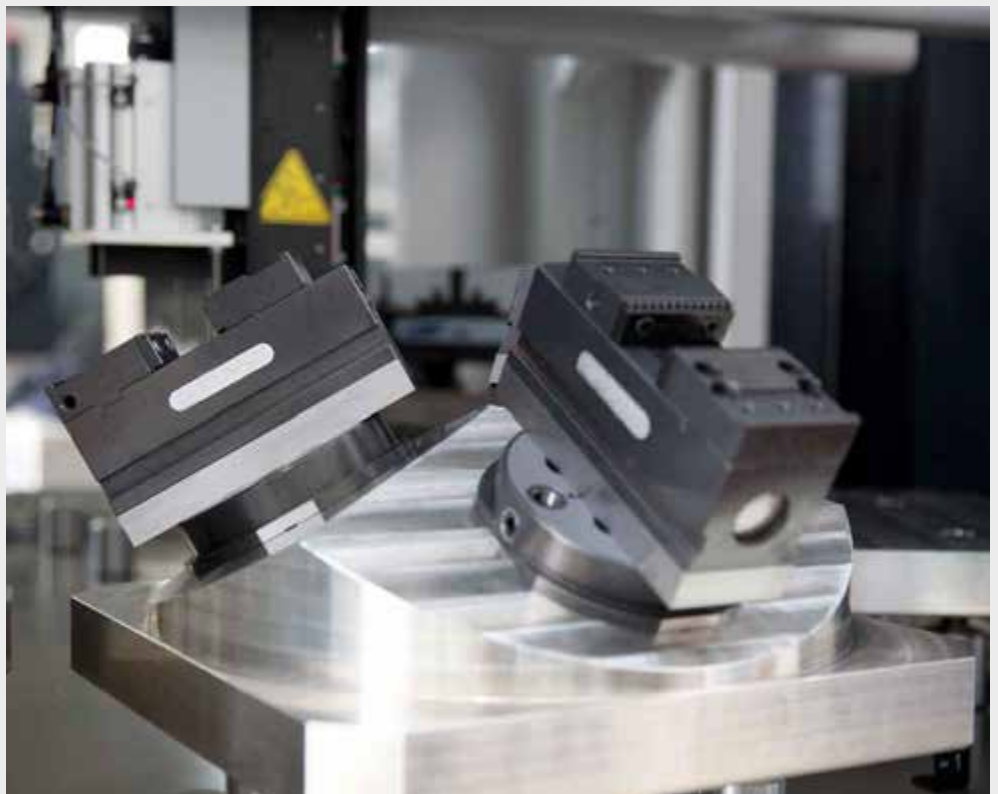
**Direkt-Spannung von Werkstücken
mit Aufnahmebolzen**
direct clamping of workpieces
using a locating bolt

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	8/9	13.2	
				
				
				
6	7	8/9	13.2/14	13.2/15
				
				
3.2	8	9	13.2	
				
6	8/9	13.2	14	
				
				
				

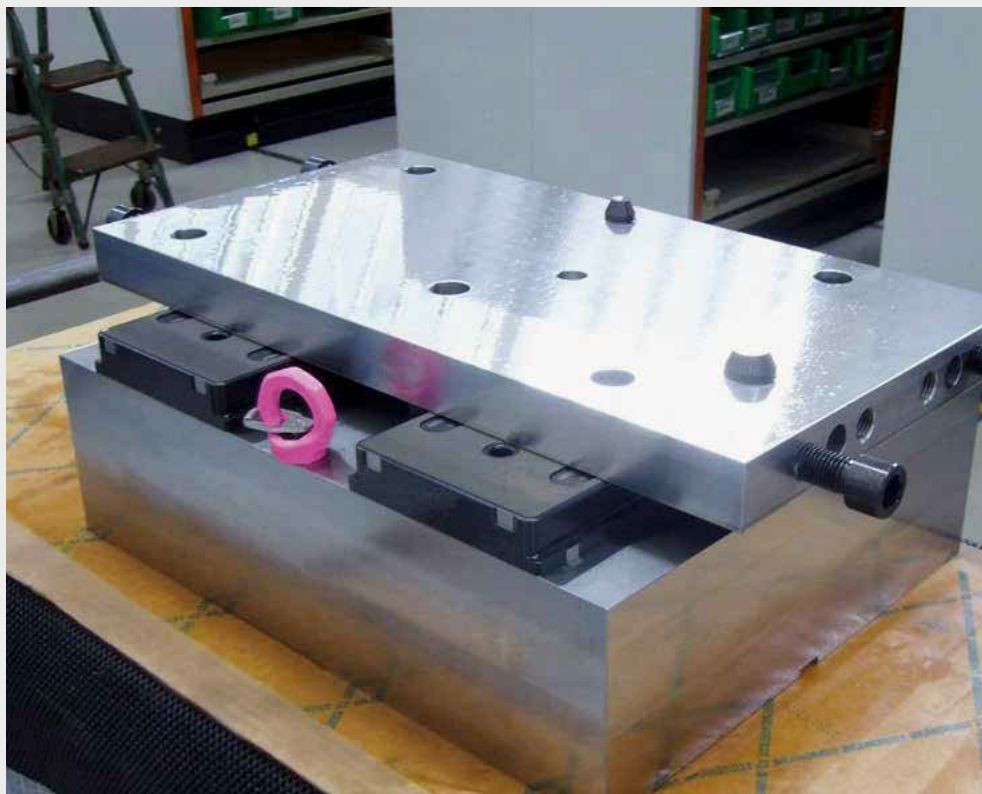


gredoc rund auf Unterbau
gredoc rund Module auf Unterbau und darauf Zwischenplatte mit 3 C1 65 Präzision
gredoc round on base support
gredoc round module on base support fitted with intermediate plate with 3 C1 65 precision



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



gredoc rund

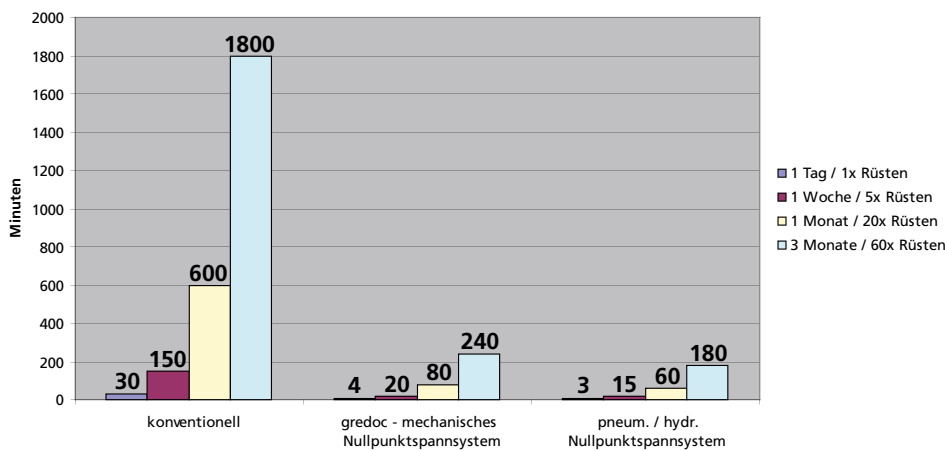
12 gredoc rund montiert auf einem GRESSEL Aufspannturm

gredoc round

12 gredoc round mounted on a GRESSEL tombstone

Wirtschaftlichkeit Economy

2 Schraubstöcke auf 3 Achs-Maschine, 4 gredoc rund auf dem Maschinentisch ·
2 clamping devices on a 3-axis-machine, 4 gredoc round on the machine table



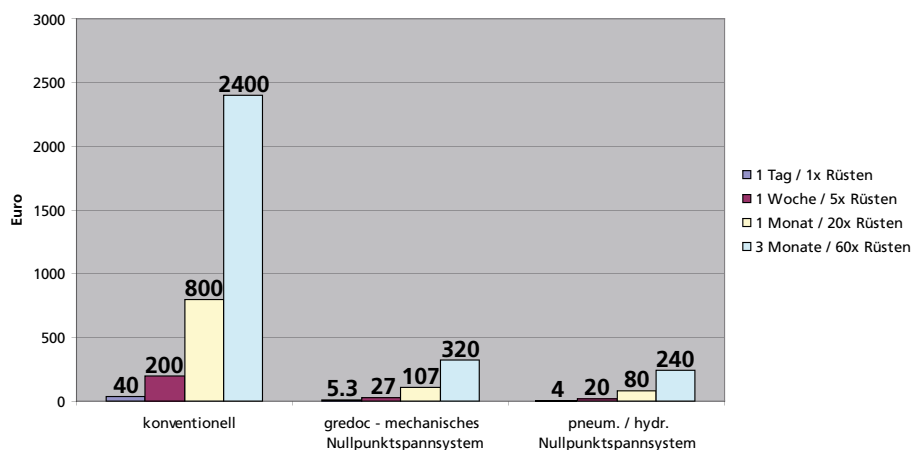
Fazit:

Nullpunkt-Spannsysteme minimieren drastisch die Rüstzeiten/Rüstkosten.

Result:

Zero-point clamping systems drastically minimize preparation times/set-up costs.

Maschinenstundensatz 80 Euro · Hourly machine rate 80 euro



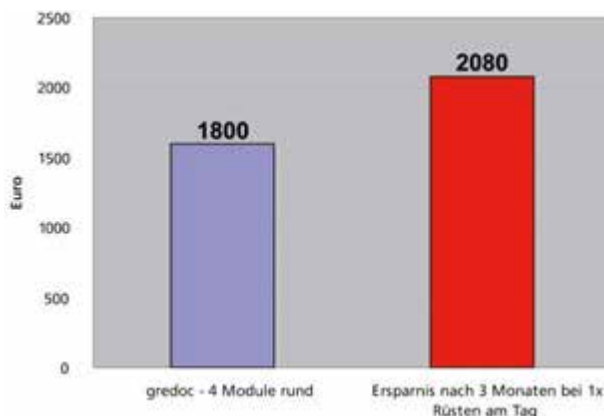
Fazit :

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
	gripos 100	2x	2x	1x	–	–
	gripos 2 100	2x	2x	1x	–	–
	gripos 125	2x	2x	1x	–	–
	gripos 2 125	2x	2x	1x	–	–
	gripos 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	–	–
	S2 80	1x	1x	möglich possible	–	–
	S2 125	2x	2x	1x	–	–
	S2 160	2x	2x	1x	–	–
	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	–

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
	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	–
	C1 65	1x	1x	möglich possible	–	–
	C2 80 L-130	1x	1x	möglich possible	–	–
	C2 125 L-160	1x	1x	möglich possible	–	–
	C2 125 L-300	2x	2x	1x	–	–
	C2 160 L-280	2x	2x	1x	–	–
	C2 160 L-480	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

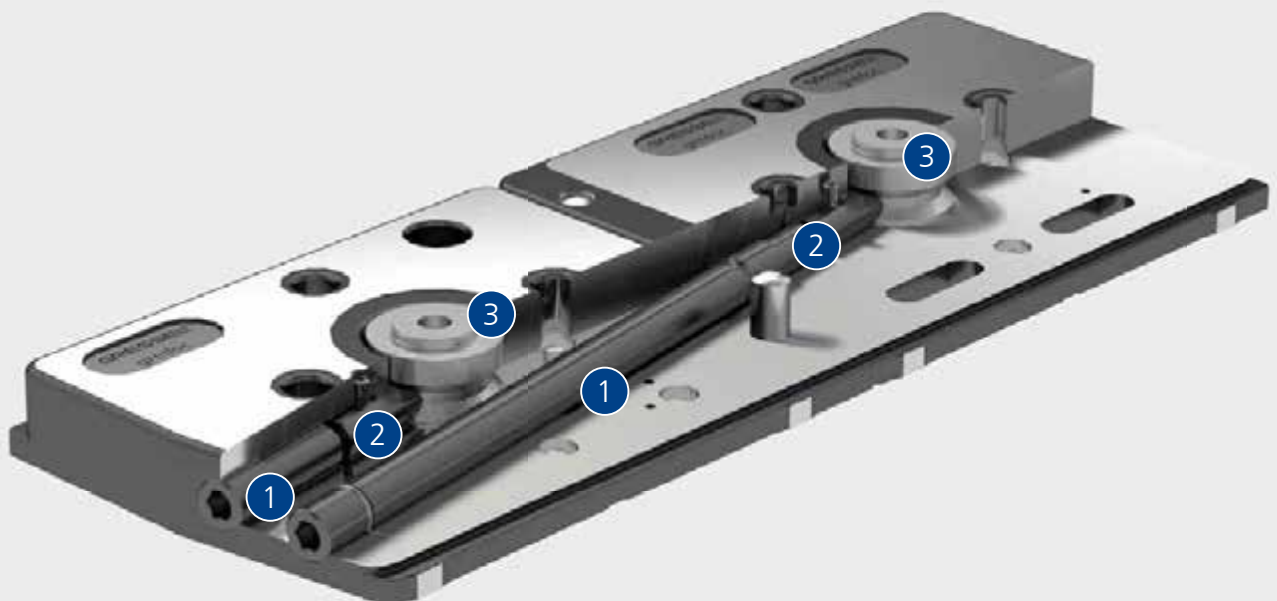
The locating bolt is pushed through the clamping bolt in the precise half-shell. The locating bolt is correctly positioned in the X/Y direction. Simultaneously, the locating bolt is pulled downwards through the indent chamfer with 20 kN.



1 **Spannschraube**
Clamping screw

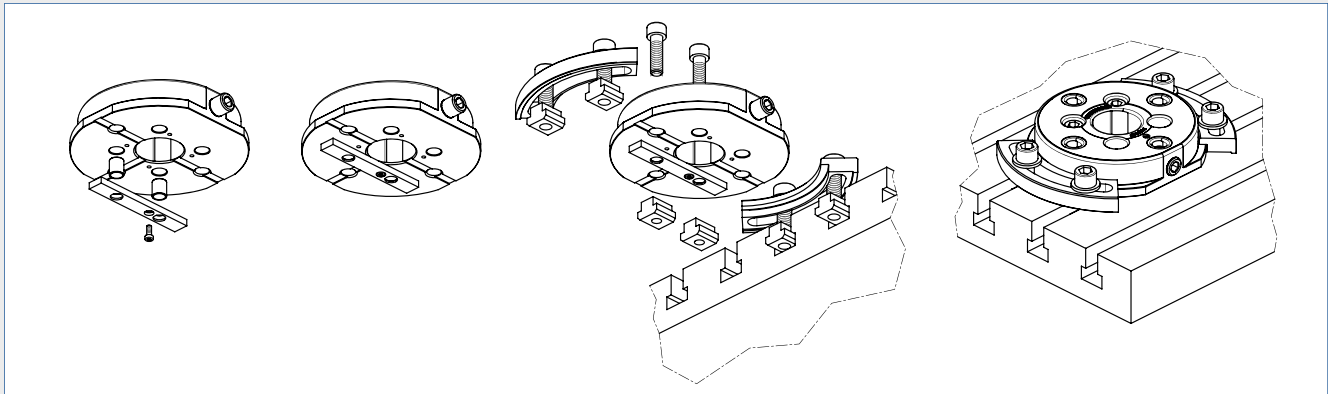
2 **Spannbolzen**
Clamping bolt

3 **Aufnahmebolzen**
Locating bolt



Aufspannmöglichkeiten Options for mounting

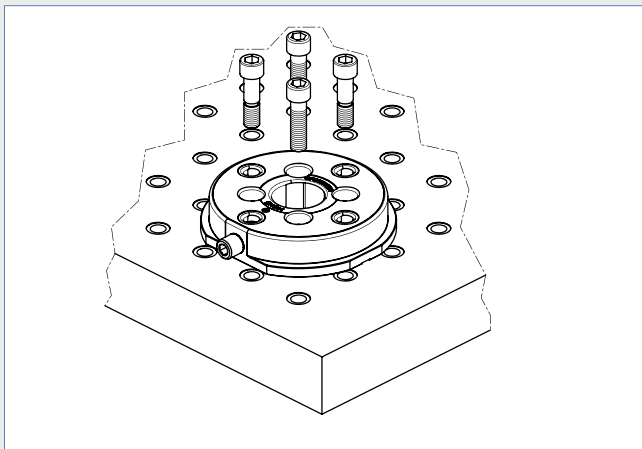
gredoc rund · gredoc round



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 $\varnothing 12/M12$, 50 mm

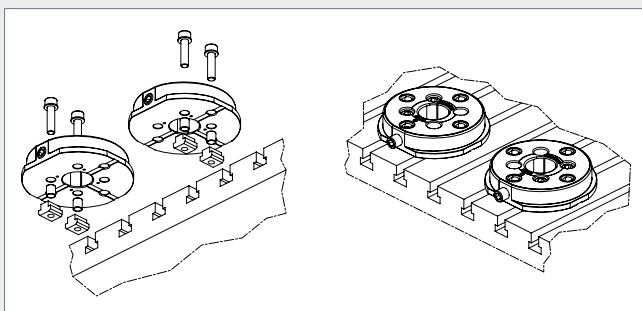
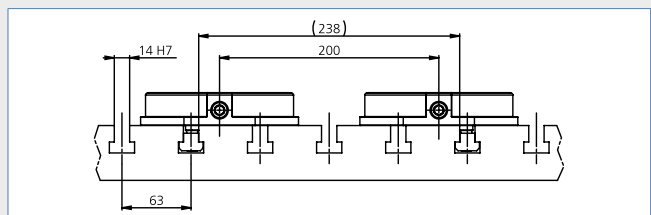


Passschrauben (2 Stk.) Dowel screws (2 pcs.)	passend zu suitable for	Bestell-Nr. Order No.
	$\varnothing 12f7/M12$	FSA.000.005.01 (1x)

Aufspannschraube (1 Stk.) Clamping screw (1 pc.)	passend zu suitable for	Bestell-Nr. Order No.
	gredoc rund gredoc round	XNN.10311.524 (2x)

Doppelpalletierung mit Stichmass 200 mm · Double pallet with distance 200 mm

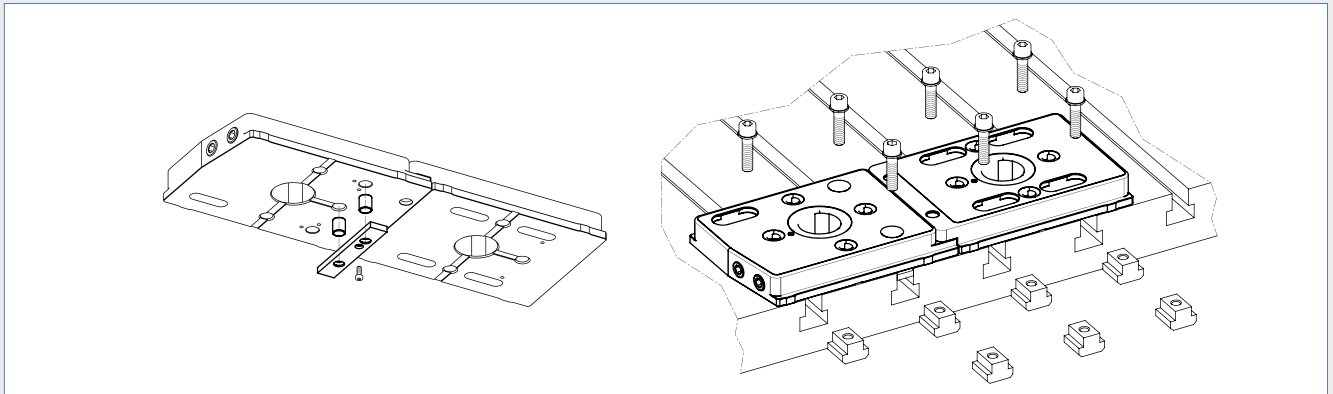
(nur für Maschinentische mit T-Nuten 14 mm und Nutenabstand 63 mm)
(only for machine tables with T-slot 14 mm and slot distance 63 mm)



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

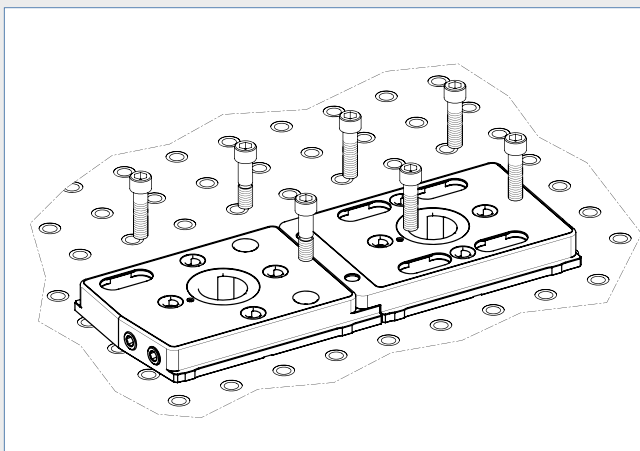
gredoc eckig · gredoc rectangular



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 $\varnothing 12/M12$, 50 mm



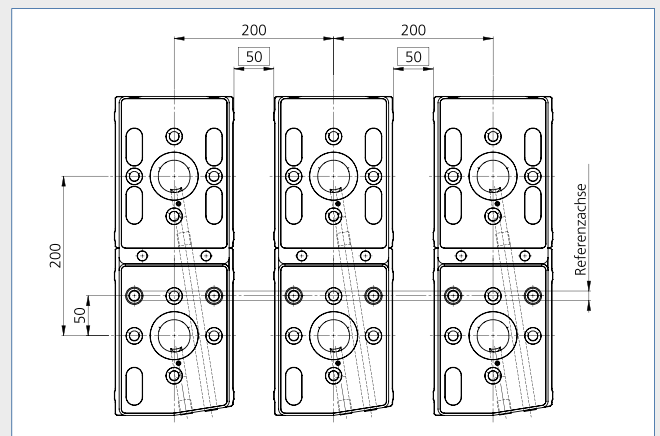
Passschrauben (2 Stk.) Dowel screws (2 pcs.)	passend zu suitable for	Bestell-Nr. Order No.
	$\varnothing 12f7/M12$	FSA.000.005.01 (1x)

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.



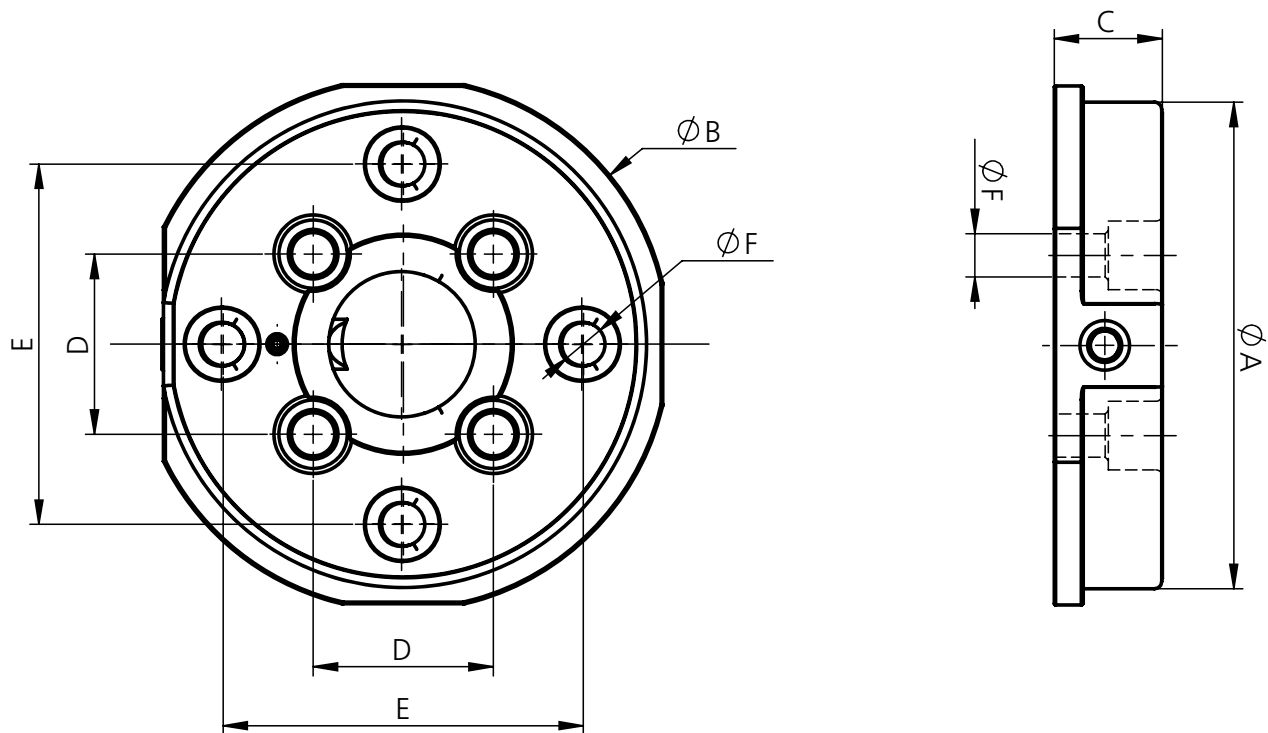
rund
round



Typ Type	Beschreibung Description	Durchmesser Diameter	Einzugskraft Down force	Gewicht Weight	Lieferumfang Delivery details	Bestell-Nr. Order No.
		mm	kN	kg		
gredoc rund gredoc round	Mechanisches Nullpunkt-Spannsystem Mechanical zero point clamping system	ø148	20	3.5	gredoc ohne Aufnahmebolzen gredoc without locating bolt	NGS.010.001.01

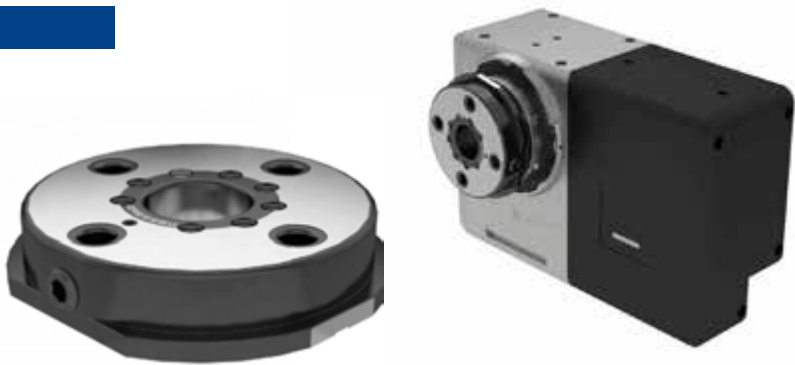
Masse (mm) Dimensions (mm)

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



gredoc Lehmann 507

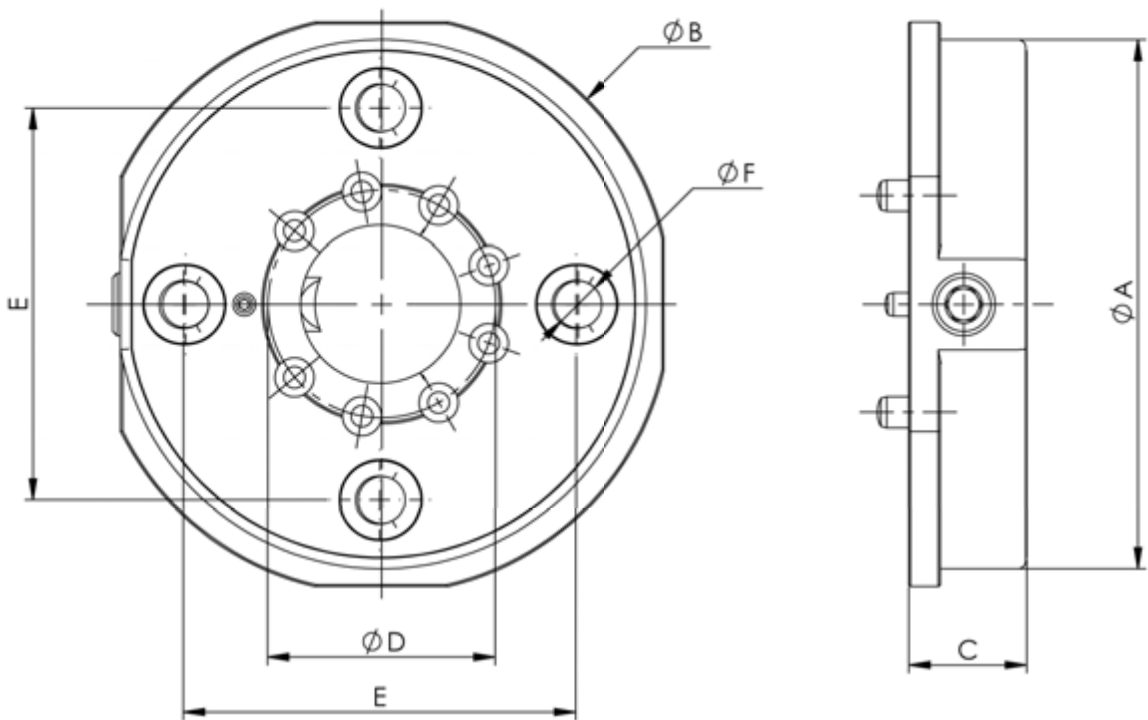
für Direktmontage
for direct mounting



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

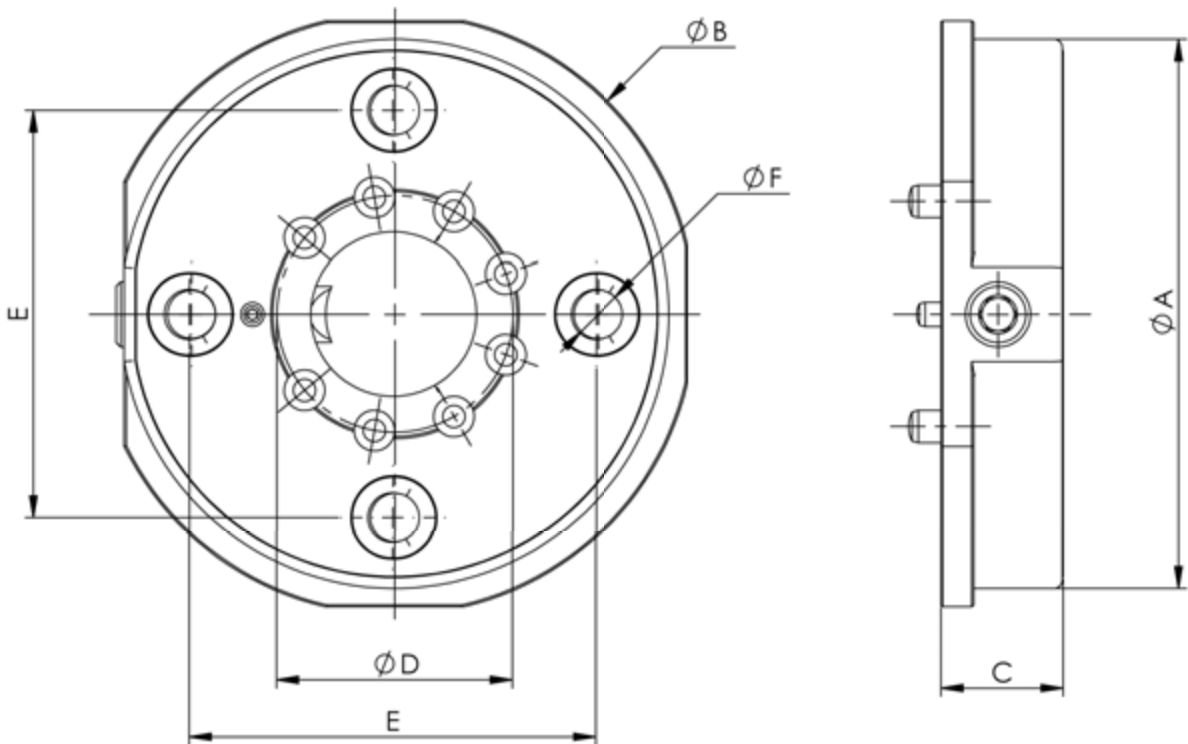
für Direktmontage
for direct mounting



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

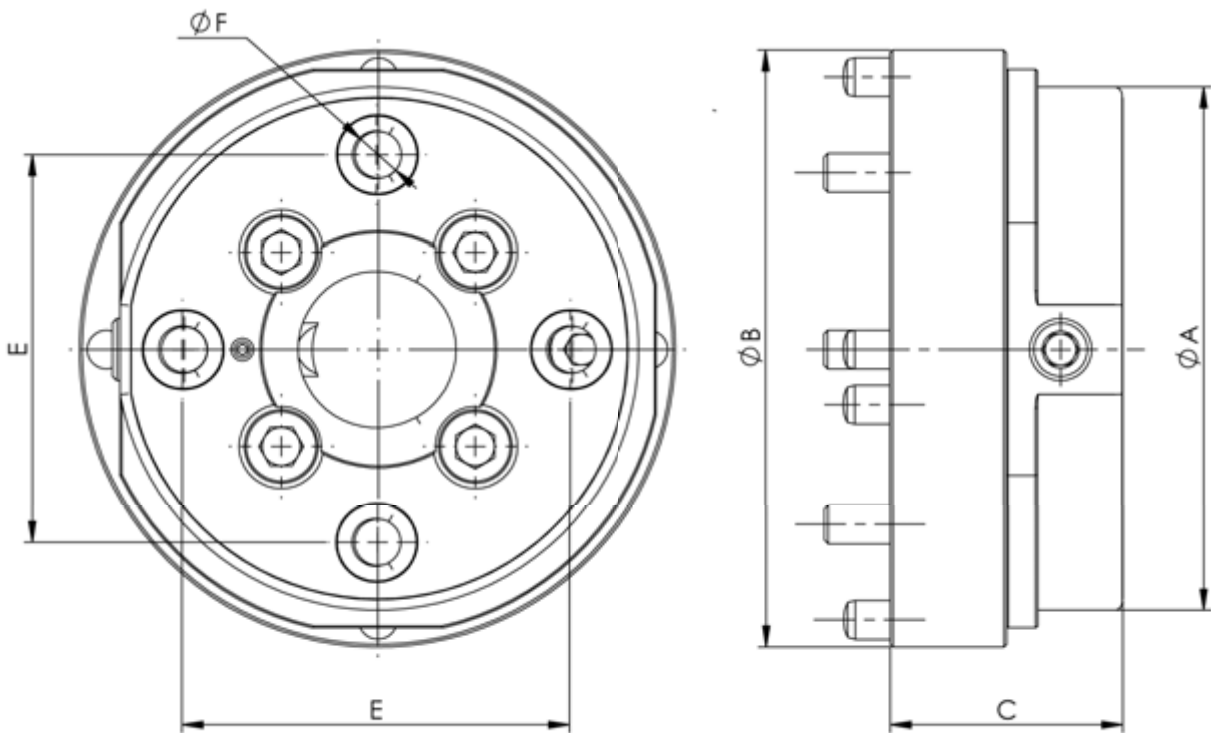
mit Flansch
with flange



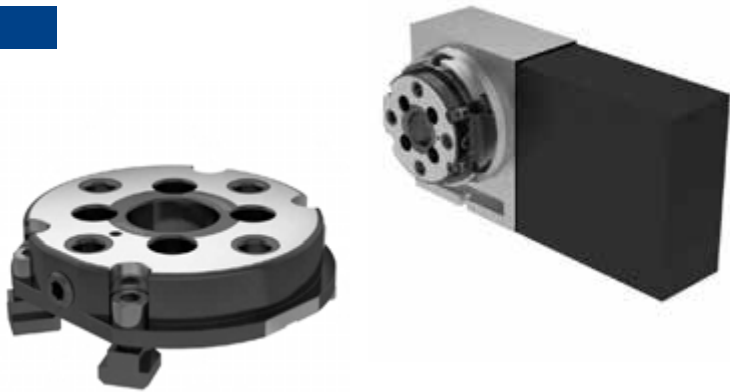
Type	Beschreibung	Durchmesser	Einzugskraft	Gewicht	Lieferumfang	Bestell-Nr.
Type	Description	Diameter	Down force	Weight	Delivery details	Order No.
		mm	kN	kg		
gredoc mit Flansch für Lehmann 520 gredoc with flange for Lehmann 520	Mechanisches Nullpunkt-Spannsystem Mechanical zero point clamping system	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



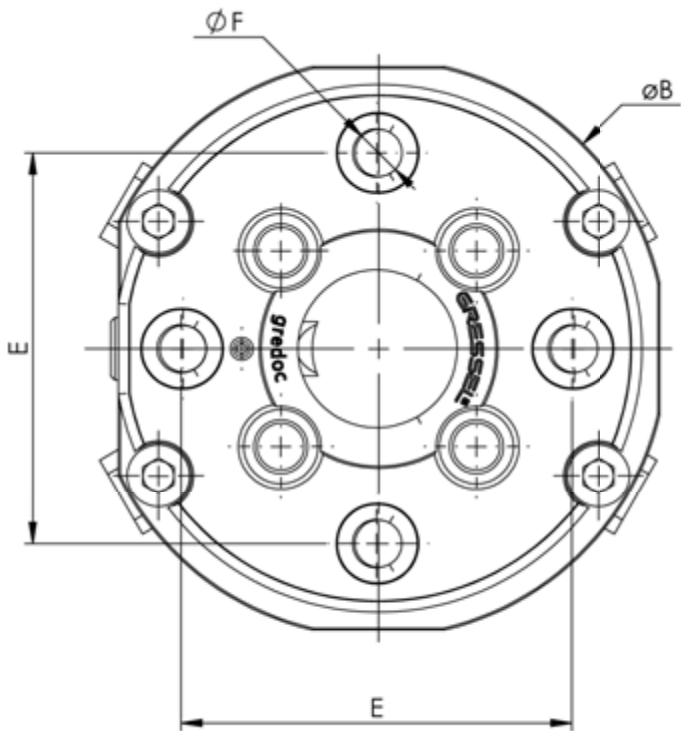
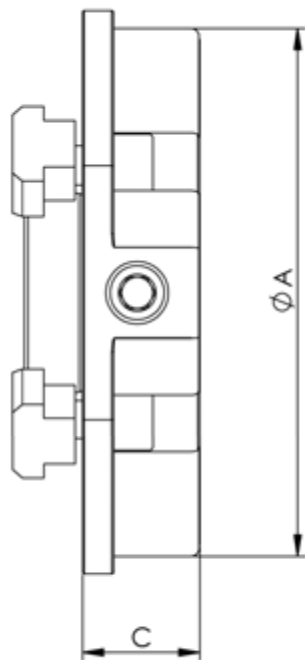
für Drehtisch ø210
for rotary table ø210



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

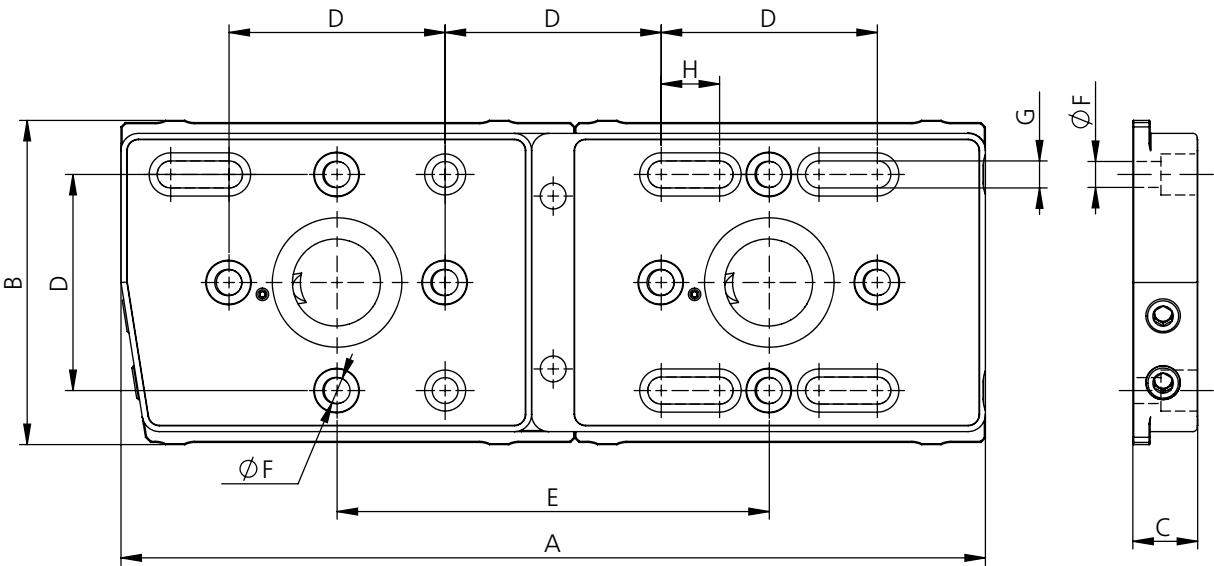




Typ Type	Beschreibung Description	Masse (LxB) Dimensions (l x w) mm	Einzugskraft Down force kN	Gewicht Weight kg	Lieferumfang Delivery details	Bestell-Nr. Order No.
gredoc eckig gredoc rectangular	Mechanisches Nullpunkt-Spannsystem Mechanical zero point clamping system	400 x 150	20	12.0	gredoc ohne Aufnahmebolzen 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



Sie benötigen einen Umbau Ihrer vorhandenen Schraubstöcke?

Do you require modification of your existing vices?

Sie haben die Wahl.

You have the choice.

Eigenfertigung:

Sie erhalten von uns kostenfrei die entsprechende Nacharbeits-Zeichnung.

Do it yourself:

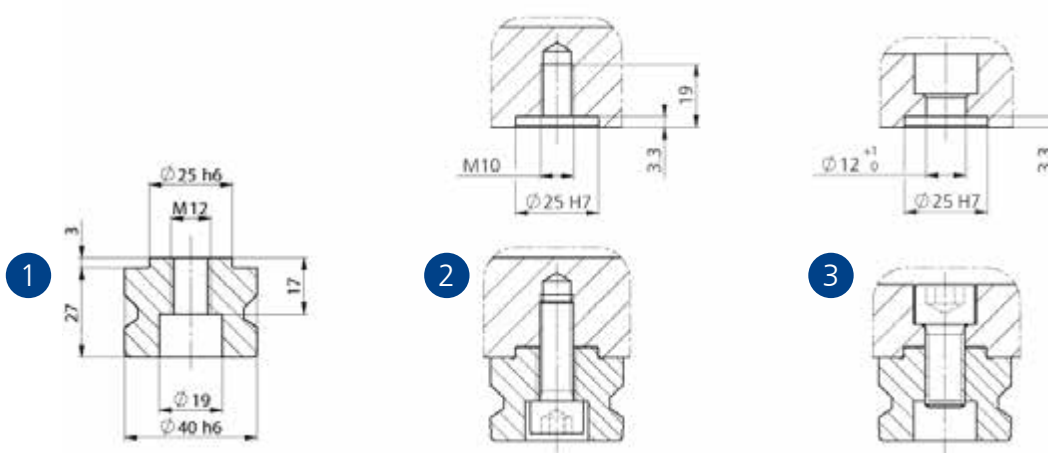
We will supply drawings at no cost.

Fertigung durch GRESSEL:

Wir führen für Sie die Fertigung der Schnittstelle aus. Zusätzlich prüfen wir für Sie kostenfrei die Funktionalität und Spannkraft Ihres Spannmittels.

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 Aufnahmebolzen 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.) Fitting 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 / centrinis / gredoc	CSA.000.012.01
	Positionierset gredoc (ø12) gredoc positioning set (ø12)	centrinis 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.) Fitting 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 / centrinos / gredoc	CSA.000.012.01
	Positionierset gredoc (ø12) gredoc positioning set (ø12)	centrinos 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-, Vorrichtung- 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.



Schnell, präzise, wirtschaftlich

- Wiederholgenauigkeit greloc NRS < 0.01 mm
- mechanisches Spannen bzw. Entriegeln
- kein Hydraulikaggregat oder Druckübersetzer notwendig

Quick, precise, economic

- repeatability greloc NRS < 0.01 mm
- mechanical clamping/unlocking
- no hydraulic unit or pressure intensifier necessary



Nullpunkt-Spannsystem

- greloc Nullpunkt Spannmodule sind direkt in den Platten integriert
- alle Module sind von vorne einzeln bedienbar
- Einzugskraft pro Modul 20 kN

Zero point clamping system

- greloc 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 fitting 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 3-fach, Ø280 mm (Seite 391)
gredoc NRS plate 3-fold, Ø280 mm (page 391)



Masse: 270 x 190 mm
gredoc Module: 3 Stück
Passbuchsen: 8 Stück
Stichmass: 1-fach/200
Störkreis: Ø280

Befestigungsbohrungen für M12
für T-Nut 14

Dimensions: 270 x 190 mm
gredoc module: 3 pieces
Drill bushes: 8 pieces
Centre distance: 1-fold/200
Interface area: Ø280

Fixing holes for M12
for T-slots 14



Beispiel mit gredoc Konsole
und C2 125 L-160
Example with gredoc consol
and C2 125 L-160



Beispiel mit gredoc Konsole
und Spannturm solinos 40-4V
Example with gredoc console
and tombstone solinos 40-4V



Beispiel mit grepos-5X-S
Example with grepos-5X-S

gredoc NRS Platte 4-fach, 400 x 325 mm (Seite 392)
gredoc NRS plate 4-fold, 400 x 325 mm (page 392)



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 Pyramide gredoc
Example with 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

Baukasten Construction kit

gredoc NRS Platte 6-fach, 400 x 400 mm (Seite 393)

gredoc NRS plate 6-fold, 400 x 400 mm (page 393)



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 grepos-5X
Example with grepos-5X



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



Beispiel mit 4x C2 125 auf
2x Konsole eckig
Example with C2 125 on
2x rectangular console

gredoc NRS Platte 6-fach, 400 x 530mm (Seite 394)

gredoc NRS plate 6-fold, 400 x 530mm (page 394)



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 grepos-5X
Example with 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

Baukasten Construction kit

gredoc NRS Platte 10-fach, 488 x 534 mm (Seite 395)

gredoc NRS plate 10-fold, 488 x 534 mm (page 395)



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 gredoc Konsole
und Spannturm solinos 65-4V Turm
Example with gredoc console
and tombstone solinos 65-4V

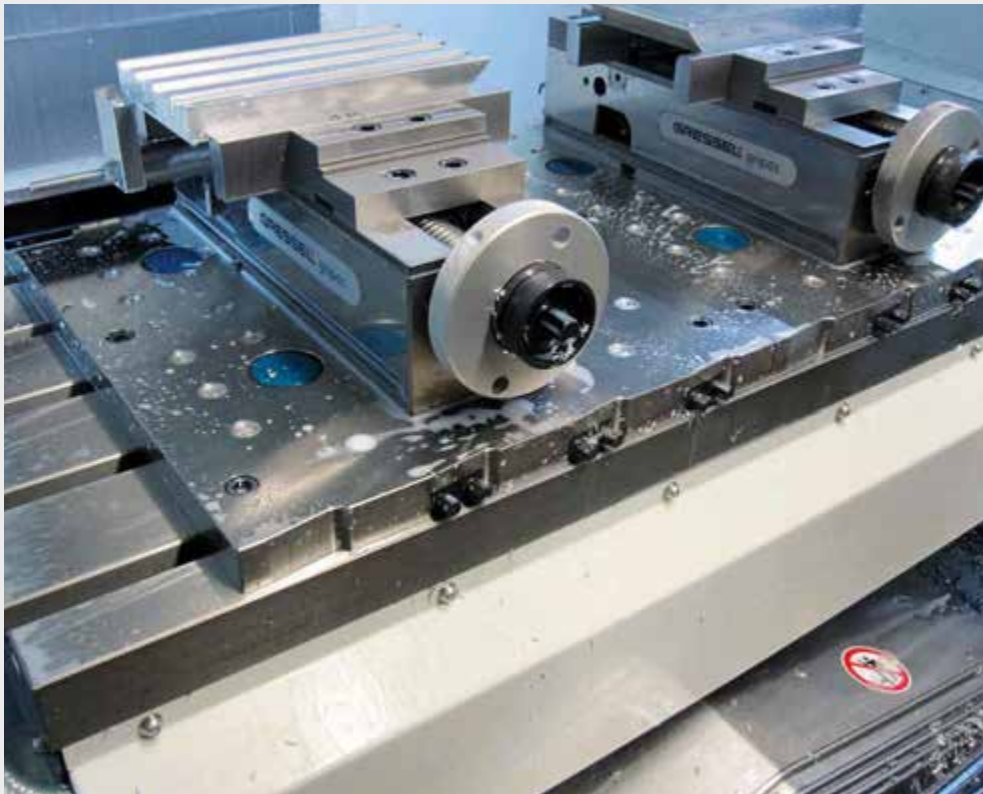


Beispiel mit 2x grepos-5X
mit Zugstangenverlängerung
Example with 2x grepos-5X
with tension rod extension

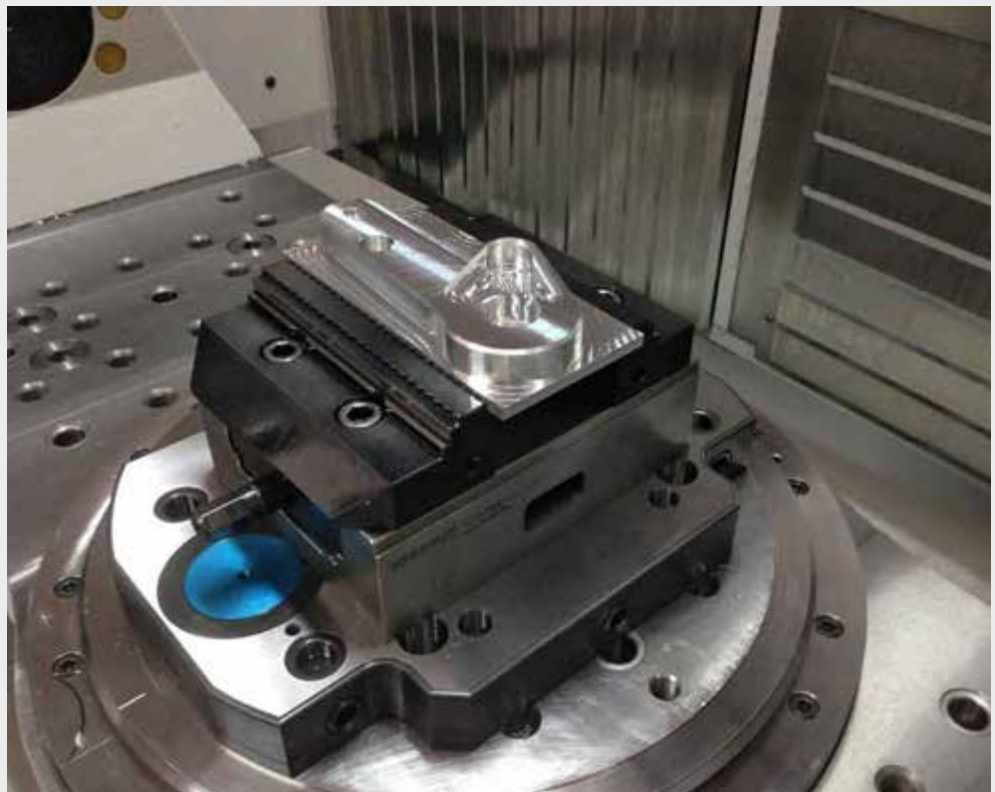


Beispiel mit Dreifackenfutter auf
Zwischenplatte
Example with three-jaw chuck on
intermediate plate

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 3-fach, Ø280 mm
Mit 1 C2 125 L-160 aufgespannt auf Chiron Maschine
gredoc NRS plate 3-fold, Ø280 mm
With 1 C2 125 L-160 clamped on Chiron machine

Anwendungen Applications



gredoc NRS Platte 6-fach, 400 x 400 mm

Mit 1 gripos-5X mittig aufgespannt auf Alzmetall 5-Achs Maschine

gredoc NRS plate 6-fold, 400 x 400 mm

With 1 gripos 5X clamped centrally on Alzmetall 5-axis machine



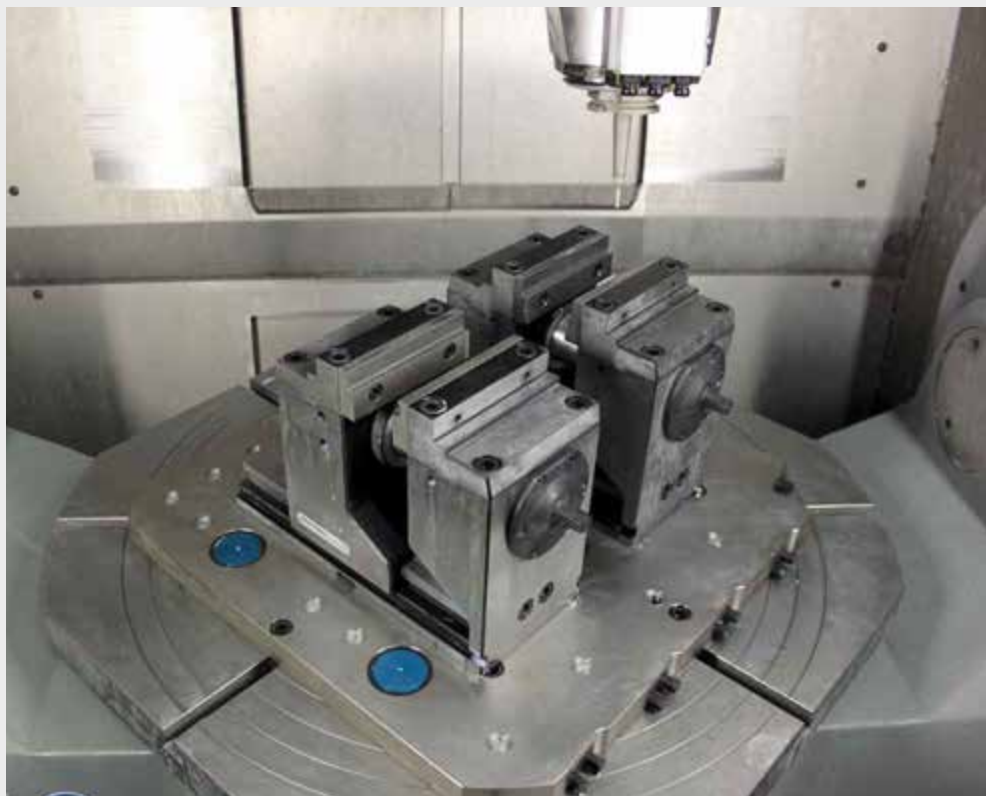
gredoc NRS Platte 6-fach, 400 x 400 mm

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

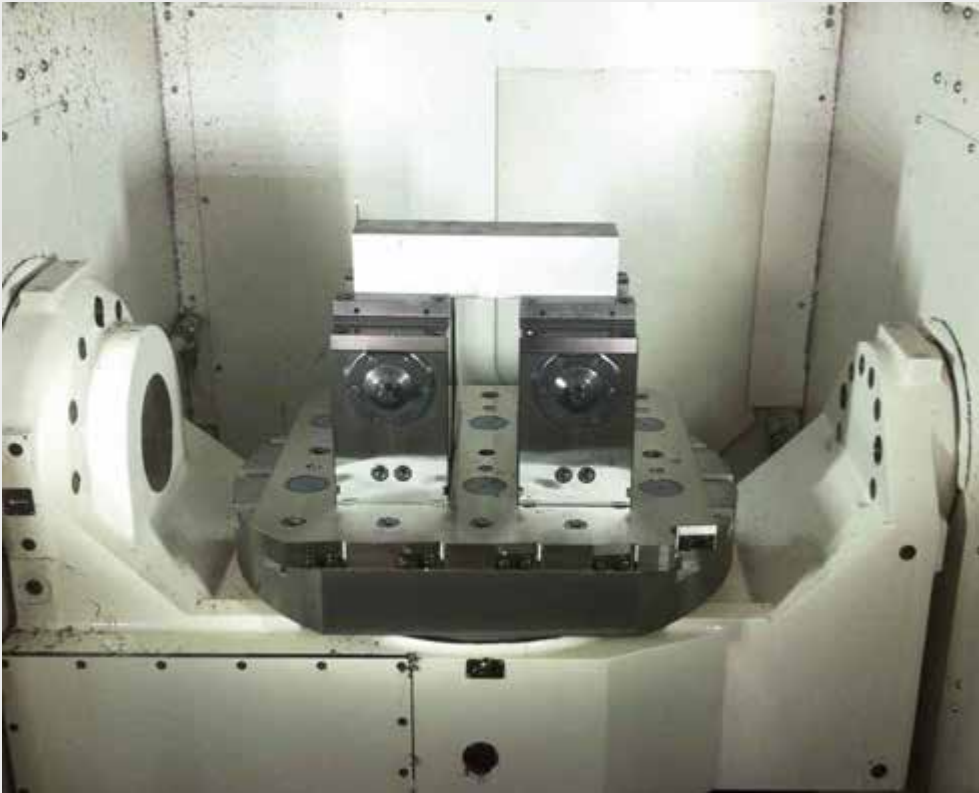


gredoc NRS Platte 10-fach, ø660 für Drehfunktion
Mit 2 grepos-5X aufgespannt auf Hermle 5-Achs Maschine
gredoc NRS plate 10-fold, ø660 for turning function
With 2 grepos-5X clamped on Hermle 5-axis machine



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

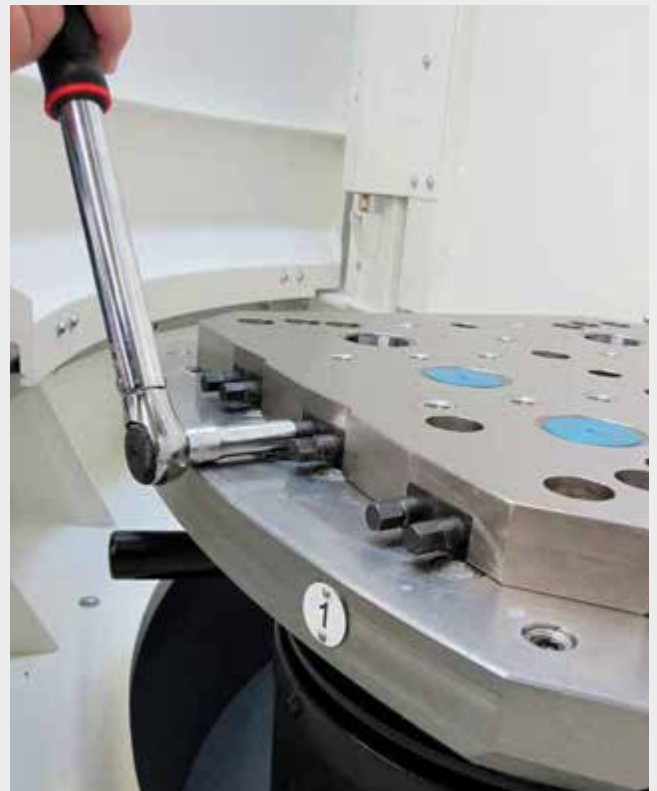
Anwendungen Applications



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



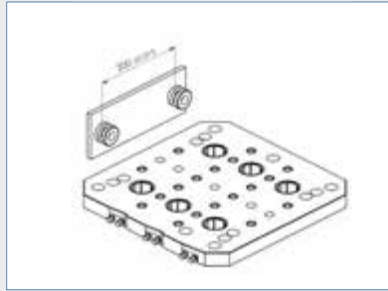
1. Beschreibung gredoc NRS

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 $\varnothing 12\text{mm}$ in den zu spannenden Komponenten montiert



Single palletizing with gredoc round and direct workpiece clamping:

1 gredoc alignment bolt

2 cylinder pins, $\varnothing 12\text{mm}$, 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

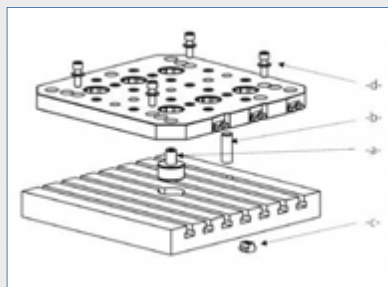
Holding force of alignment bolts
M12 bolt = 65 kN
M10 bolt = 45 kN

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

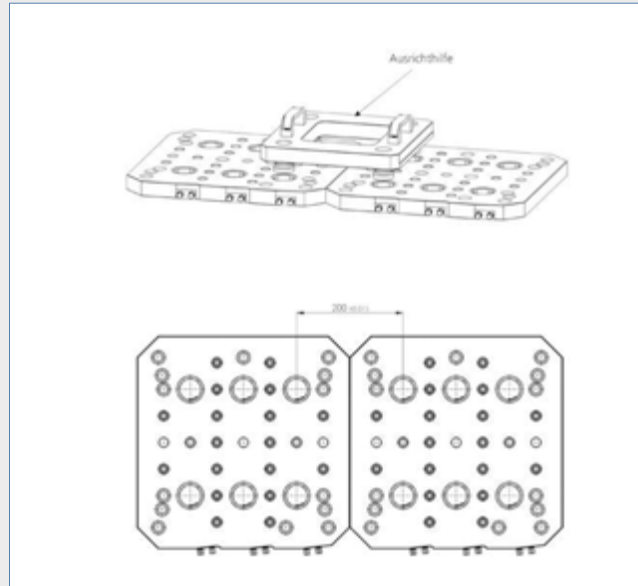
- die gredoc NRS Platte muss mit den Positionsbohrungen ausgerichtet werden

Aligning without centring and alignment bolts

- the gredoc NRS plate has to be aligned using the position holes

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.



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.

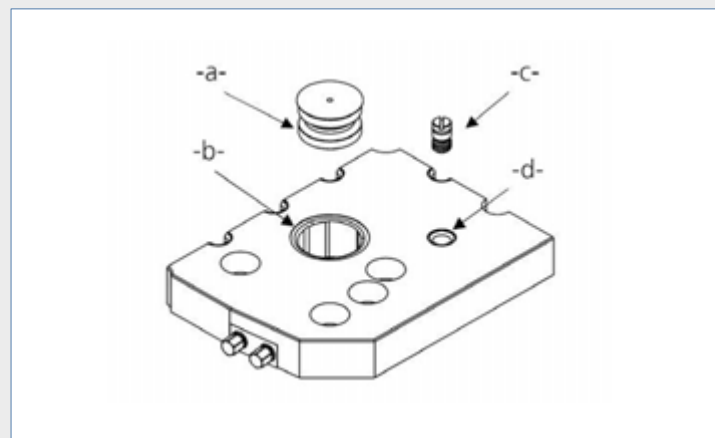
4. gredoc NRS cover

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.

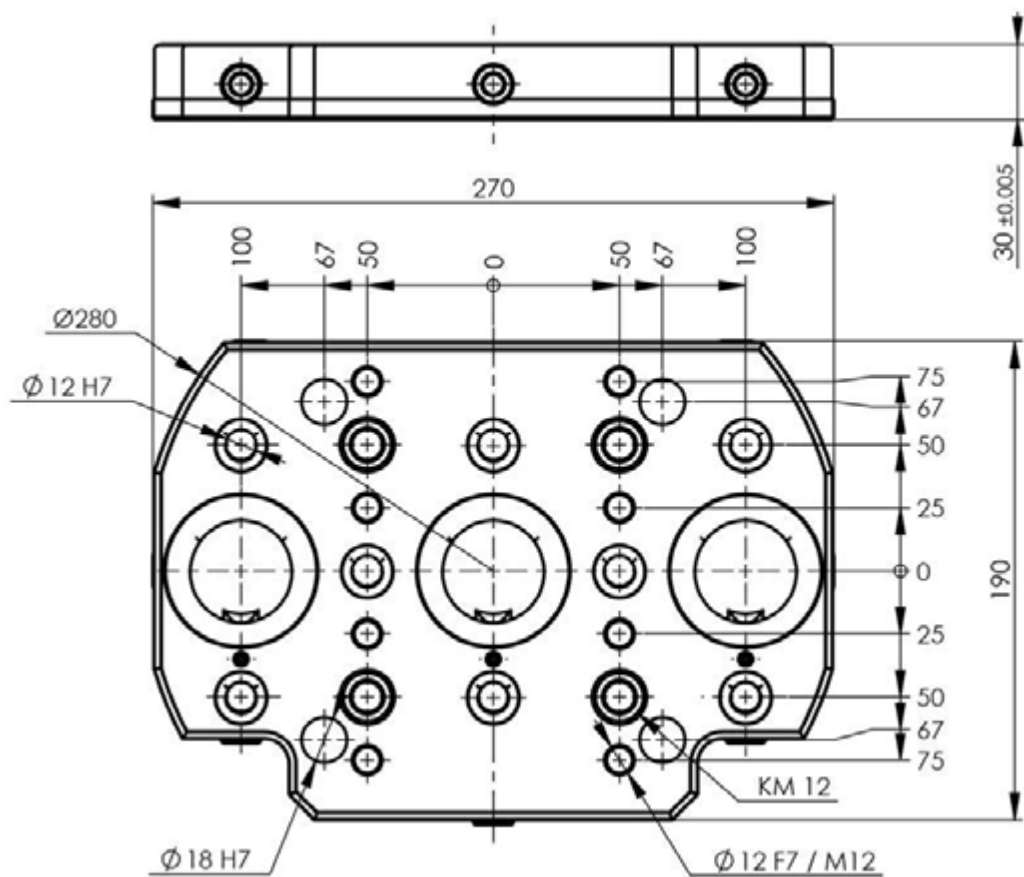


gredoc NRS Platte · Plate

3-fach, Ø280
3-fold, Ø280



Typ Type	Beschreibung Description	Masse (LxB) Dimensions (l×w) mm	Einzugskraft Down force kN	Gewicht Weight kg	Lieferumfang Delivery details	Bestell-Nr. Order No.
gredoc NRS gredoc NRS	Nullpunkt-Raster-System Platte Ø280 Zero point system grid plate Ø280	270x190	60 (3x20)	9.0	gredoc NRS Platte Ø280 ohne Aufspannmaterial gredoc NRS plate Ø280 without clamping accessories	NGS.030.150.01



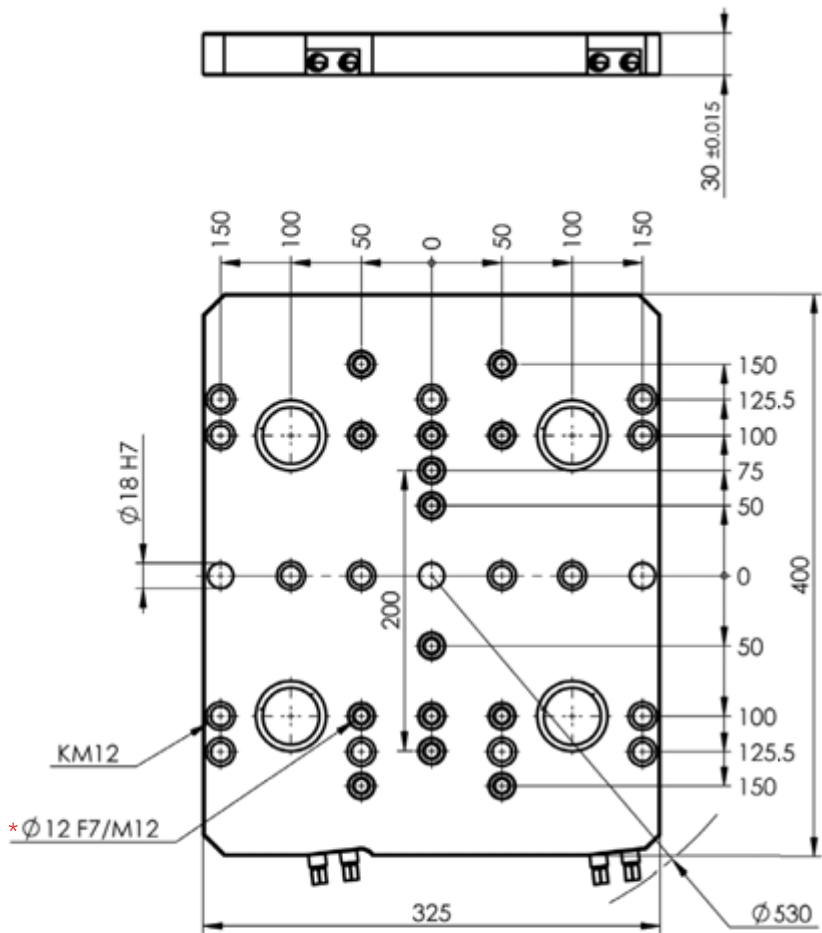
- 4x Befestigungsbohrungen für M12 für T-Nut 14 mm
- 8x Passbohrungen Ø12F7/M12 angeordnet im 50er Raster
- 4x Passbohrung Ø18H7 zur Positionierung
- 4x fixing holes for thread M12 for T-slots 14 mm
- 8x drill holes Ø12F7/M12 arranged on the grid 50 mm
- 4x fitting holes Ø18H7 for positioning

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 (l x w)	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

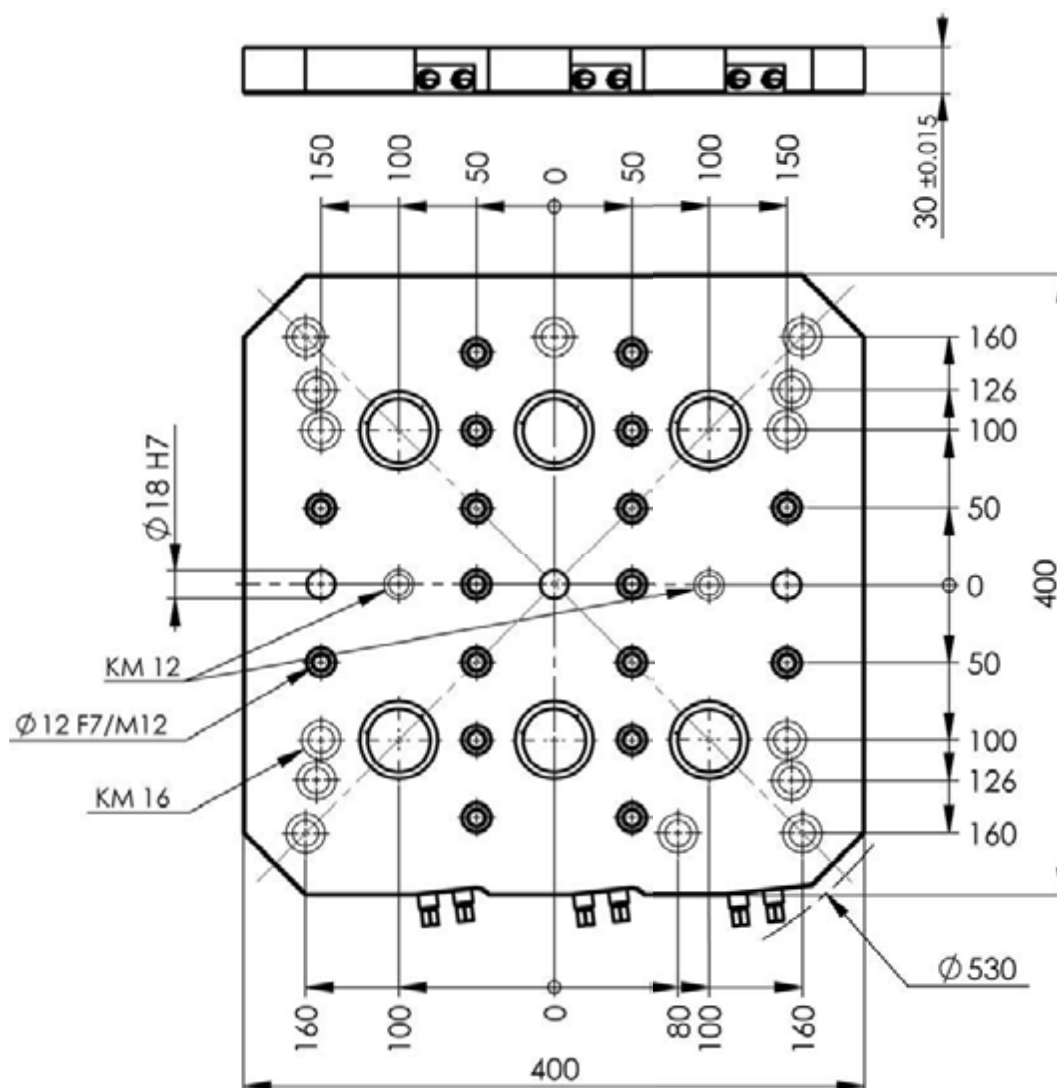
* Drill bushes in acc. with DIN 179 A, with bore $\varnothing 12F7$.
By mounting into basic bore there may occur a marginal reduction of the inner diameter.

gredoc NRS Platte · Plate

6-fach, 400 x 400 mm
6-fold, 400 x 400 mm



Type	Beschreibung	Masse (LxB)	Einzugskraft	Gewicht	Lieferumfang	Bestell-Nr.
Type	Description	Dimensions (LxW)	Down force	Weight	Delivery details	Order No.
		mm	kN	kg		
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 Aufspannmateriale 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

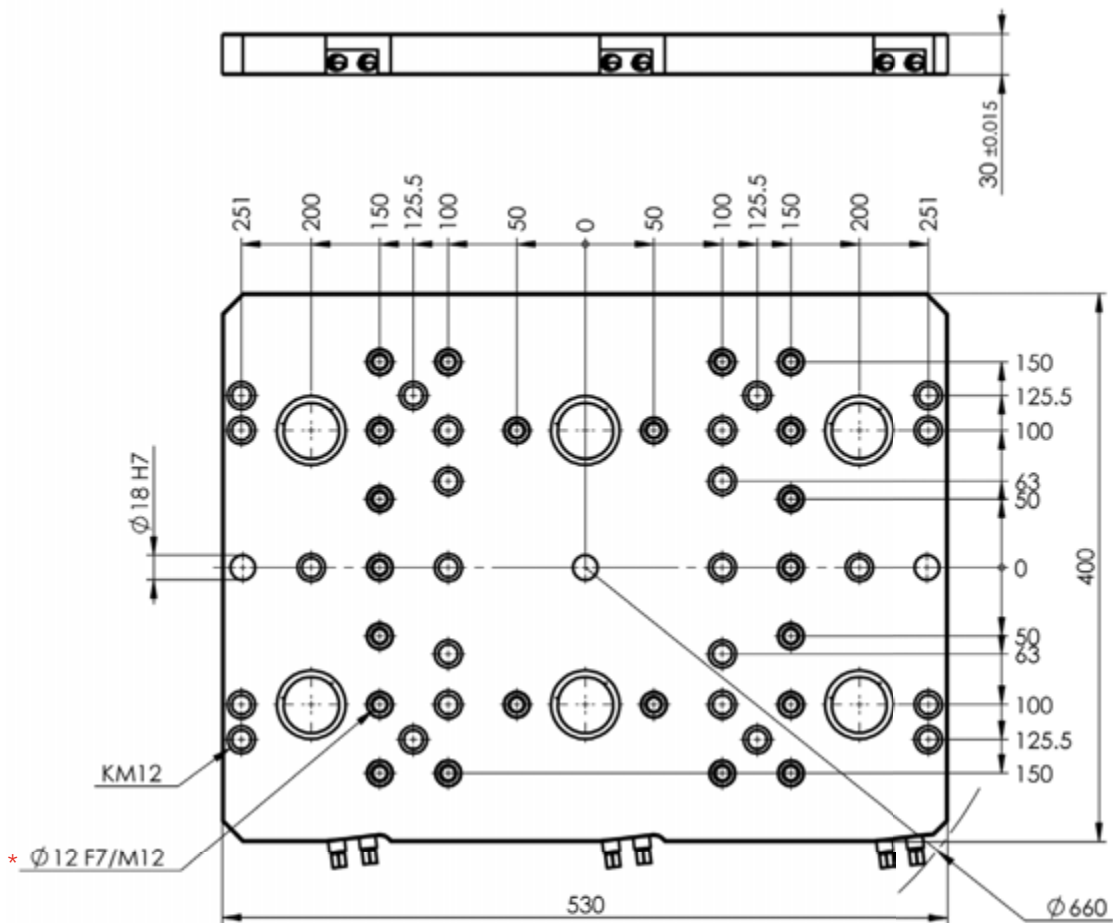
* Drill bushes in acc. with DIN 179 A, with bore Ø12F7.
By mounting into basic bore there may occur a marginal reduction of the inner diameter.

gredoc NRS Platte · Plate

6-fach, 400 x 530 mm
6-fold, 400 x 530 mm



Type	Beschreibung	Masse (LxB)	Einzugskraft	Gewicht	Lieferumfang	Bestell-Nr.
Type	Description	Dimensions (lxw)	Down force	Weight	Delivery details	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 Aufspannmateri al 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

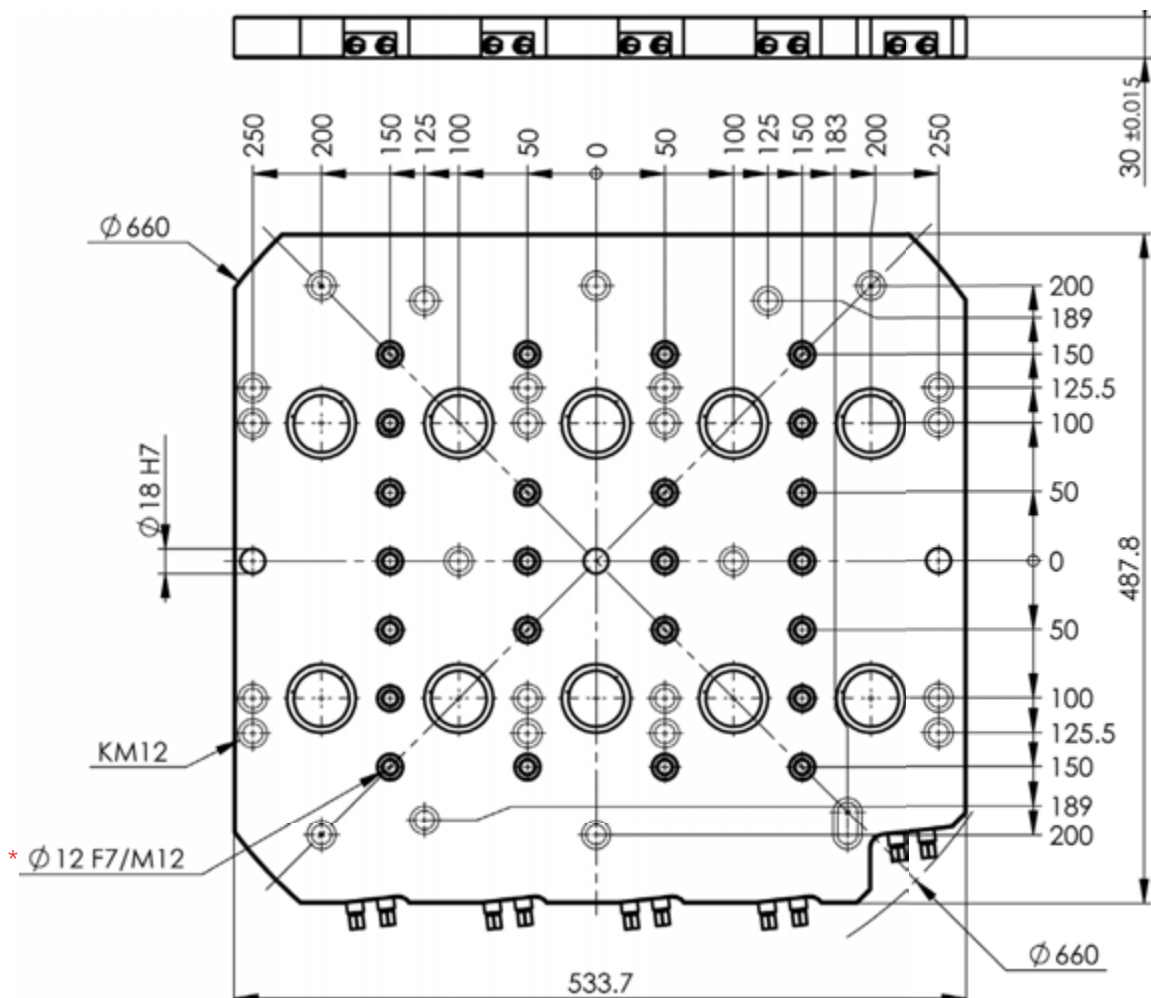
* Drill bushes in acc. with DIN 179 A, with bore Ø12F7.
By mounting into basic bore there may occur a marginal reduction of the inner diameter.

gredoc NRS Platte · Plate

10-fach, ø660 für Drehfunktion
10-fold, ø660 for turning function



Type	Beschreibung	Masse (LxB)	Einzugskraft	Gewicht	Lieferumfang	Bestell-Nr.
Type	Description	Dimensions (LxW)	Down force	Weight	Delivery details	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 Aufspannmateriale 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.

Zubehör gredoc NRS · Accessoires

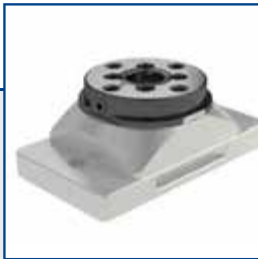
	Bezeichnung Designation	passend zu Typ suitable for type	Bestell-Nr. Order No.
	Aufnahmebolzen und Schrauben Locating bolt and screws	gredoc NRS	NGA.000.001.01
	Bedienset gredoc NRS Drehmomentschlüssel 8–50 Nm Sechskanteinsatz SW 10 3/8" Sechskant Steckschlüssel SW10 Sechskantstifteinsatz – Verlängerung 150 mm Operating Set for gredoc NRS Torque wrench 8–50 Nm Socket, long SW 10 3/8" Allen wrench SW 10 Allen insert extension 150 mm	gredoc NRS	XNF.91300.010
	Passschrauben ø12f7/M12 (2 Stk.) Fitting 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.)	gredoc NRS	NGZ.030.007.11
	Ausrichtzapfen ø18n6 / ø18h6 (1 Stk.) Alignment pin ø18n6 / ø18h6 (1 pc.)	gredoc NRS	NGZ.030.015.11
	Ausrichtzapfen ø18n6 / ø20h6 (1 Stk.) Alignment pin ø18n6 / ø20h6 (1 pc.)	gredoc NRS	NGZ.030.034.11
	Ausrichtzapfen ø18n6 / ø22h6 (1 Stk.) Alignment pin ø18n6 / ø22h6 (1 pc.)	gredoc NRS	NGZ.030.016.11
	Zentrierzapfen ø18n6 / ø30h6 (1 Stk.) Centering pin ø18n6 / ø30h6 (1 pc.)	gredoc NRS	NGZ.030.030.11
	Zentrierzapfen ø18n6 / ø32h6 (1 Stk.) Centering pin ø18n6 / ø32h6 (1 pc.)	gredoc NRS	NGZ.030.011.11
	Zentrierzapfen ø18n6 / ø50h6 (1 Stk.) Centering pin ø18n6 / ø50h6 (1 pc.)	gredoc NRS	NGZ.030.006.11
	Zylinderschraube M12x40 Cyl. head screw M12x40	gredoc NRS	XNN.10311.523
	Zylinderschraube M12x45 Cyl. head screw M12x45	gredoc NRS	XNN.10311.524
	Zylinderschraube M16x50 Cyl. head screw M16x50	gredoc NRS	XNN.10301.625
	T-Nutenstein 14/M12 *1 T-slot 14/M12 *1	gredoc NRS	XNN.14111.312
	T-Nutenstein 18/M12 *2 T-slot 18/M12 *2	gredoc NRS	XNN.14111.512
	T-Nutenstein 22/M16 *3 T-slot 22/M16 *3	gredoc NRS	XNN.14111.716

1* Zum T-Nutenstein 14/M12 empfehlen wir Zylinderschraube M12x40
1* For t-nut 14/M12 we recommend head screws M12x40

2* Zum T-Nutenstein 18/M12 empfehlen wir Zylinderschraube M12x45
2* For t-nut 18/M12 we recommend head screws M12x45

3* Zum T-Nutenstein 22/M16 empfehlen wir Zylinderschraube M16x50
3* For t-nut 22/M16 we recommend head screws M16x50

13.2



gredoc

Baukasten
Construction kit

13.2

Schnell und effizient rüsten mit dem gredoc Baukasten

Konsolen als Unterbau für 5-Achs Maschinen, Multi-Adapterpaletten als fertige Paletten für den flexiblen Einsatz mehrerer Spannsysteme und die gredoc Spannzange für hochpräzise Konturspannung.

Quickly and efficiently equip with gredoc construction kit

Consoler as base for 5-axis machines, multi adapter pallet as finished pallets for flexible use of multiple clamping systems and the gredoc collet-clamping for high-precision undervoltage.

Baukasten Construction kit

gredoc Konsole, (Seite 402)
gredoc console, (page 402)



Masse:
gredoc Module:
Stichmass:

260 x 147 mm
1 Stück
1-fach/200

Dimensions:
gredoc module:
Centre distance:

260 x 147 mm
1 piece
1-fold/200



Beispiel mit gredoc Konsole
und C2 80 L-130
Example with gredoc console
and C2 80 L-130



Beispiel mit gredoc Konsole
und solinos 40-4V Turm
Example with gredoc console
and solinos 40-4V tombstone



Beispiel mit gredoc Konsole
und C2 125 L-160
Example with gredoc console
and C2 125 L-160

gredoc Doppelkonsole, (Seite 404)
gredoc double console, (page 404)



Masse:
gredoc Module:
Stichmass:

347 x 147 mm
2 Stück
1-fach/200

Dimensions:
gredoc module:
Centre distance:

347 x 147 mm
2 pieces
1-fold/200



Beispiel mit gredoc Doppelkonsole und
C2 160 L-280
Example with gredoc double console and
C2 160 L-280

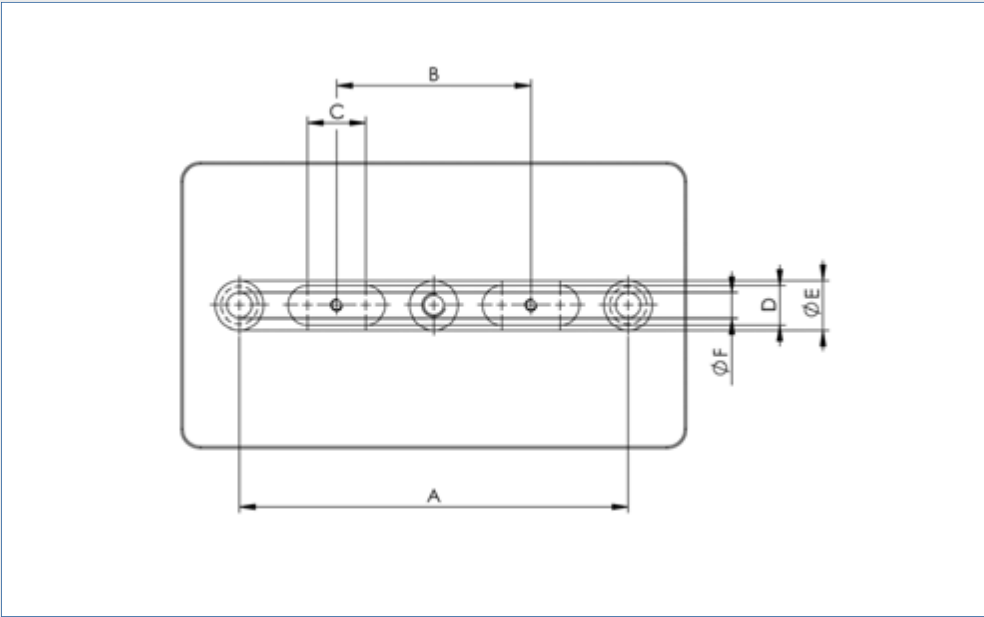


Beispiel mit gredoc Doppelkonsole und
Spannpalette 4-fach solinos 40
Example with gredoc double console and
clamping pallets 4-fold solinos 40



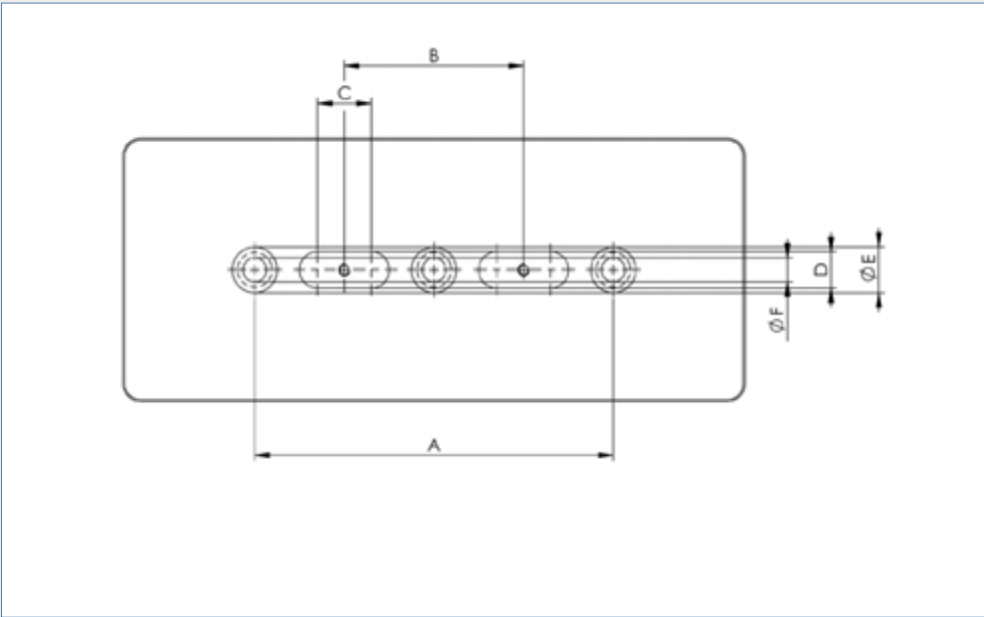
Beispiel mit gredoc Doppelkonsole und
C2 160 L-480
Example with gredoc double console and
C2 160 L-480

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

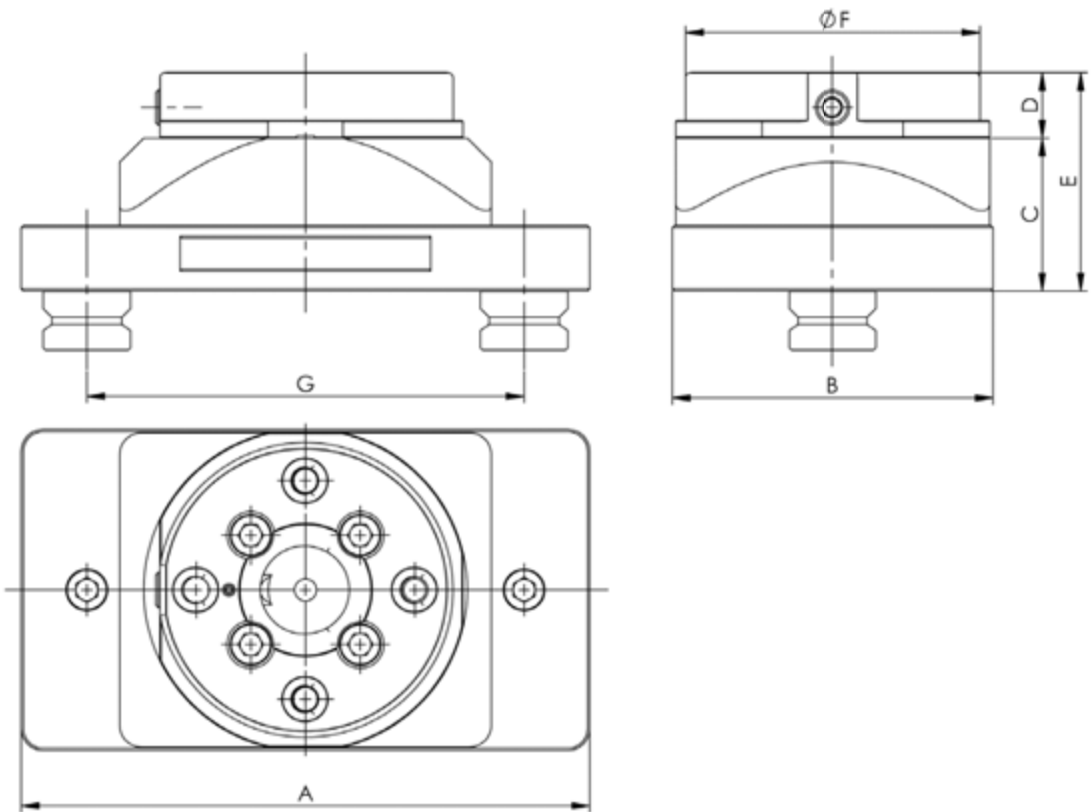
Allroundkonsole für jeden Maschinentisch
Allrounder console for every machine table



Typ Type	Beschreibung Description	Masse (LxB) Dimensions (lxw) mm	Einzugskraft Down force kN	Gewicht Weight kg	Lieferumfang Delivery details	Bestell-Nr. Order No.
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



Konsole · Console

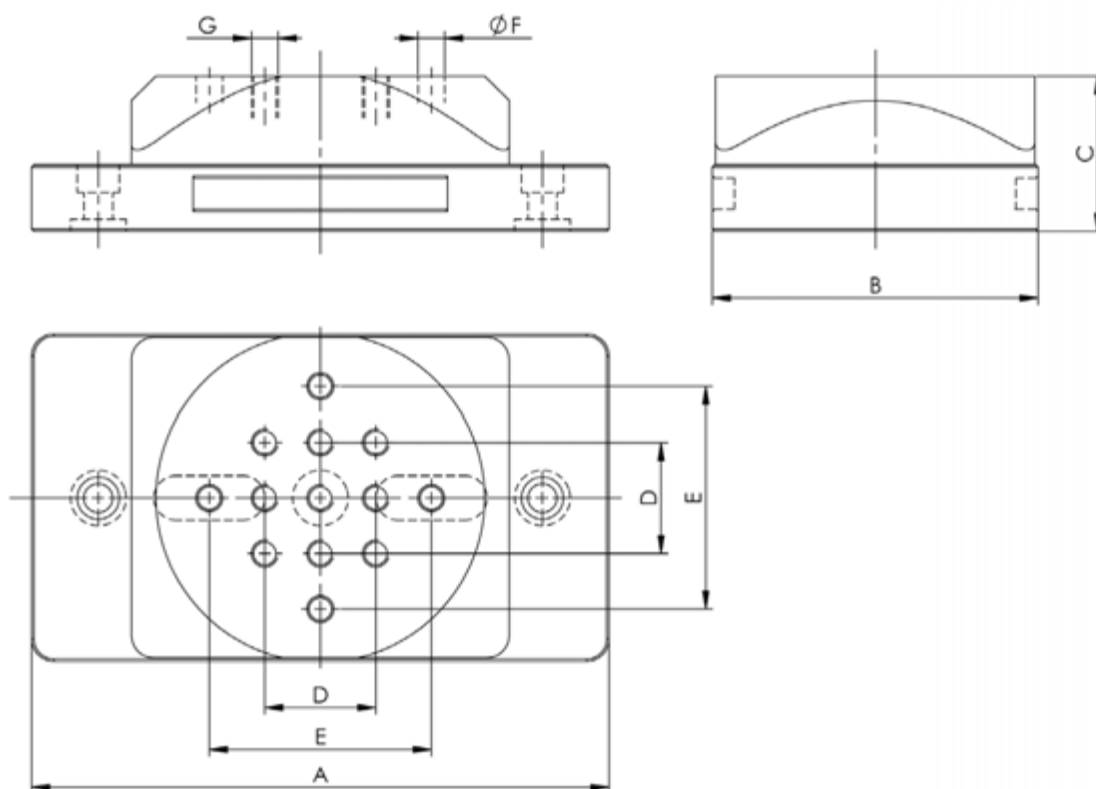
Konsole für jeden Maschinentisch
Console for every machine table



Typ Type	Beschreibung Description	Masse (LxB) Dimensions (LxW) mm	Gewicht Weight kg	Lieferumfang Delivery details	Bestell-Nr. Order No.
Konsole 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



gredoc Doppelkonsole · double console

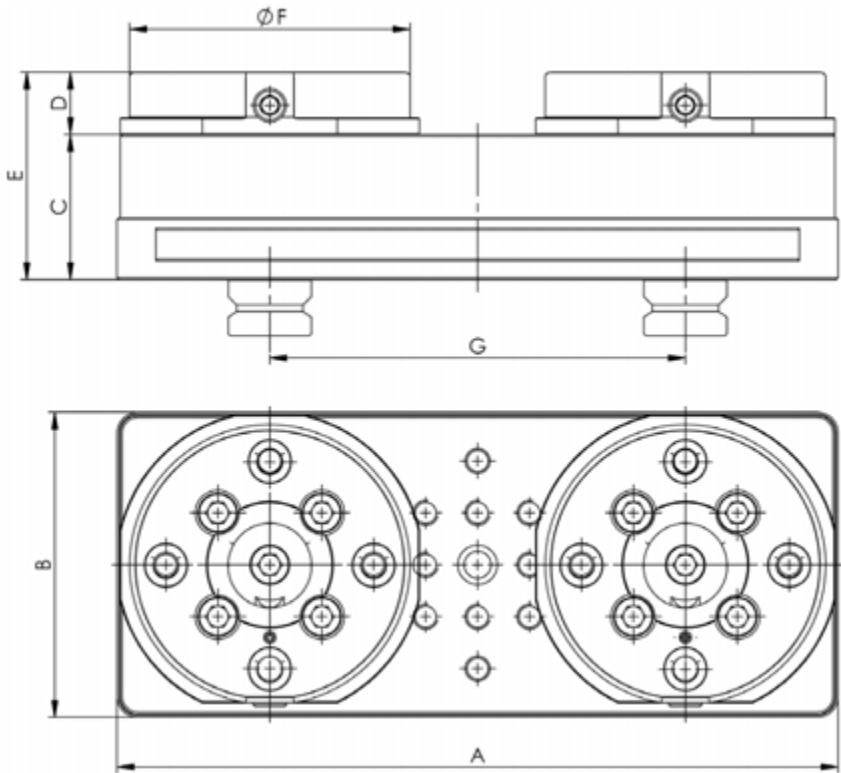
Allroundkonsole für jeden Maschinentisch
All-round Console for every machine table



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 double 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 double console	347	147	70	30	100	135	200



Konsole eckig · Rectangular console

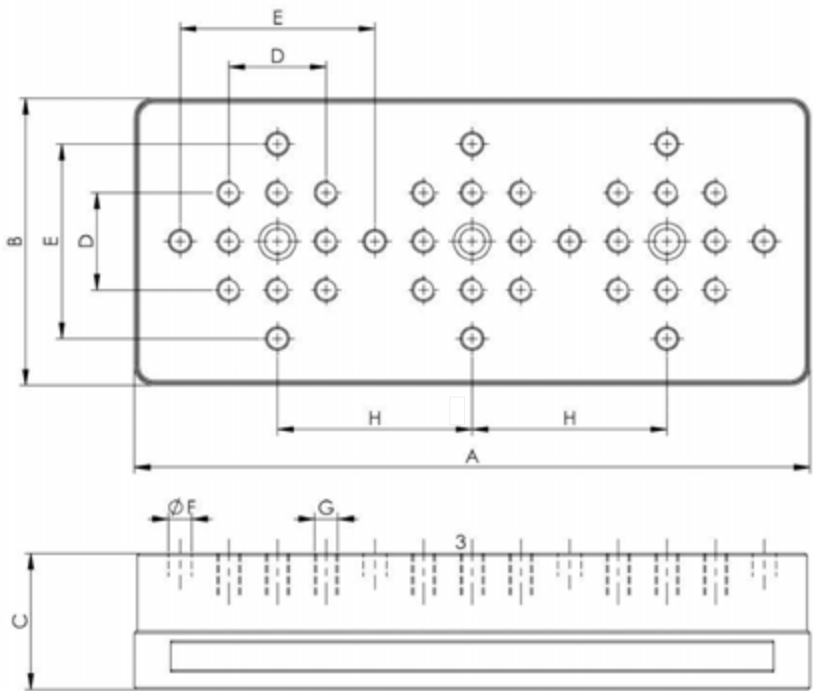
Konsole für jeden Maschinentisch
Console for every machine table



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

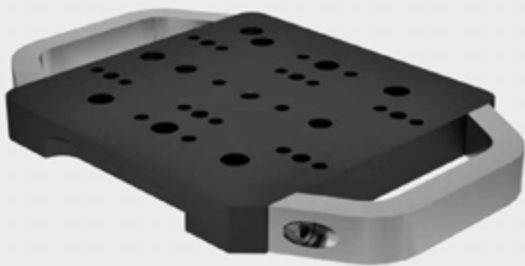


Baukasten Construction kit

Multi-Adapterpalette, (Seite 409)
multi-adapter pallet, (page 409)

Masse:
gredoc Module: 159 x 159 mm
1 Stück + Verdrehsicherung

Dimensions:
gredoc module:
device 159 x 159 mm
1 piece + anti-rotation



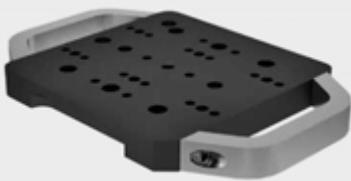
C1 40
1 / 2 / 3 Stück
1 / 2 / 3 piece



C1 65
1 / 2 Stück
1 / 2 piece

Montageset + C1 40
mounting set + C1 40

Montageset + C1 65
mounting set + C1 65



Montageset + C2 80
mounting set + C2 80



C2 80
1 / 2 Stück
1 / 2 piece

gredoc Baukasten · construction kit

13.2

Baukasten Construction kit

Multi-Adapterpalette, (Seite 410)
multi-adapter pallet, (page 410)

Masse:
gredoc Module:
Stichmass:

399 x 159 mm
2 Stück
1-fach/200

Dimensions:
gredoc module:
Centre distance:

399 x 159 mm
2 pieces
1-fold/200



C1 65
1 / 2 / 3 / 4 Stück
1 / 2 / 3 / 4 piece



solinos 65
1 / 2 / 3 / 4 Stück
1 / 2 / 3 / 4 piece

↖
Montageset + C1 65
mounting set + C1 65

↗
Montageset + solinos 65
mounting set + solinos 65



↙
Montageset + C2 80
mounting set + C2 80

↓
Montageset + C2 125
mounting set + C2 125

↘
Montageset + S2 80
mounting set + S2 80



C2 80
1 / 2 / 3 / 4 Stück
1 / 2 / 3 / 4 piece



C2 125
1 / 2 / 3 Stück
1 / 2 / 3 piece



S2 80
1 / 2 / 3 / 4 Stück
1 / 2 / 3 / 4 piece

Baukasten Construction kit

Multi-Adapterpalette, (Seite 411)
multi-adapter pallet, (page 411)

Masse:
gredoc Module:
Stichmass

399 x 399 mm
4 Stück
200/200

Dimensions:
gredoc module:
Centre distance:

399 x 399 mm
4 pieces
200/200



C2 125 L-160
1 / 2 / 3 / 4 Stück
1 / 2 / 3 / 4 piece



C2 125 L-300
1 / 2 / 3 Stück
1 / 2 / 3 piece



C2 125 L-160 Konsole · console
1 Stück
1 piece

Montageset + C2 125 L-160
mounting set + C2 125 L-160

Montageset + C2 125 L-300
mounting set + C2 125 L-300

Montageset + C2 125 L-160 + Konsole
mounting set + C2 125 L-160 + console



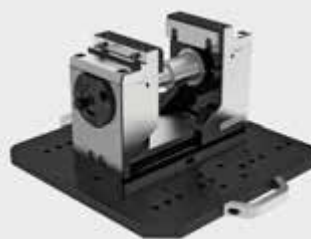
Montageset + C2 125 L-300 + Konsole eckig
mounting set + C2 125 L-300 + Rectangular console

Montageset + grepos-5X
mounting set + grepos-5X

Montageset + S2 125
mounting set + S2 125



C2 125 L-300 Konsole · console
1 / 2 Stück
1 / 2 piece



grepos-5X
1 / 2 / 3 Stück
1 / 2 / 3 piece



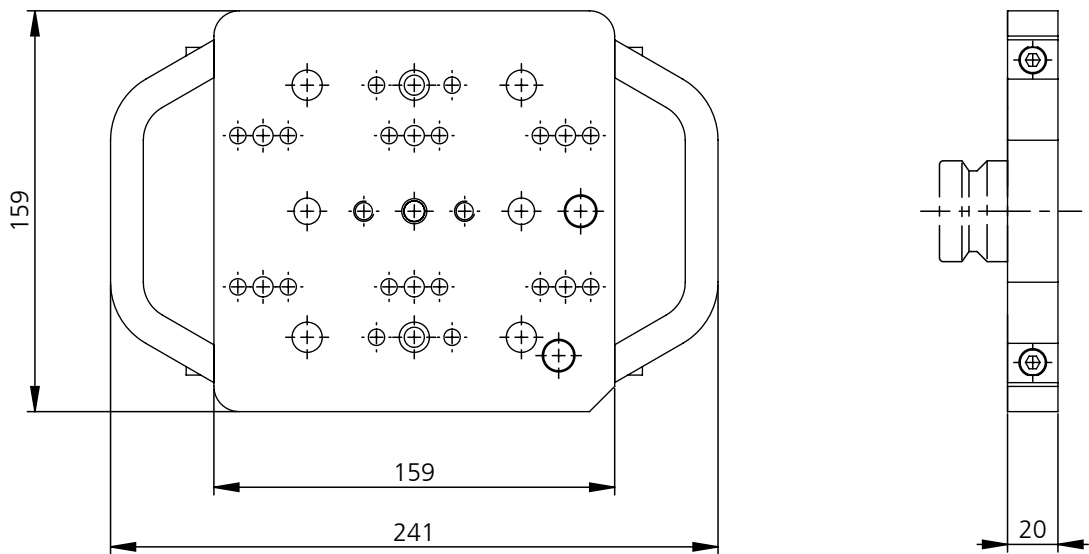
S2 125
1 / 2 / 3 Stück
1 / 2 / 3 piece

Multi-Adapterpalette · multi adapter pallet

159 x 159 mm



Type	Beschreibung	Masse (LxB)	Gewicht	Lieferumfang	Bestell-Nr.
Type	Description	Dimensions (LxW)	Weight	Delivery details	Order No.
		mm	kg		
159 x 159	Multi Adapterpalette multi adapter pallet	159 x 159	4.0	inkl. Haltegriffe, ohne Aufnahmebolzen und Stifte incl. hold attack, without locating bolt and pins	NGA.000.101.01

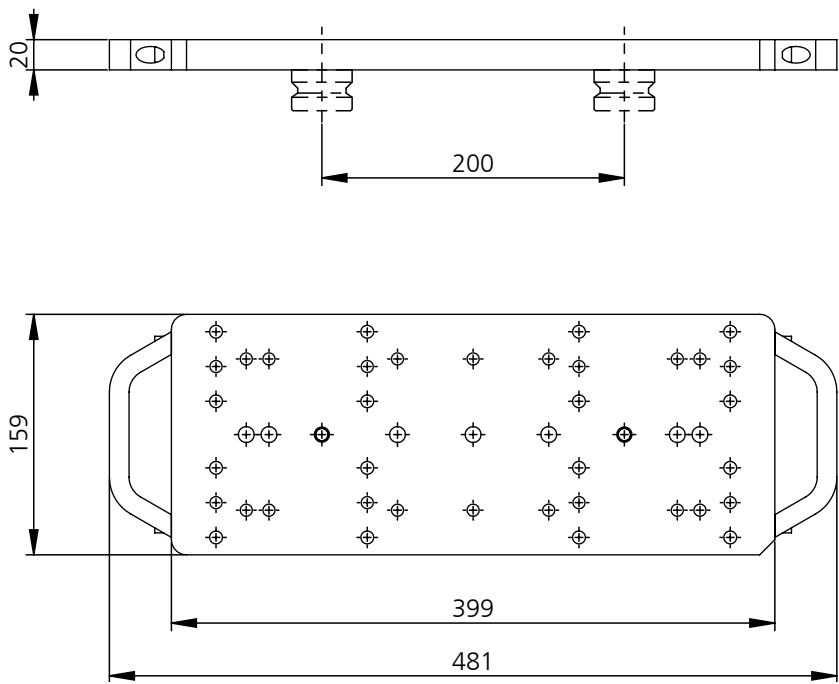


Multi-Adapterpalette · multi adapter pallet

399 x 159 mm



Typ Type	Beschreibung Description	Masse (LxB) Dimensions (l x w) mm	Gewicht Weight kg	Lieferumfang Delivery details	Bestell-Nr. Order No.
399 x 159	Multi Adapterpalette multi adapter pallet	399 x 159	10.0	inkl. Haltegriffe, ohne Aufnahmebolzen incl. hold attack, without locating bolt	NGA.000.111.01

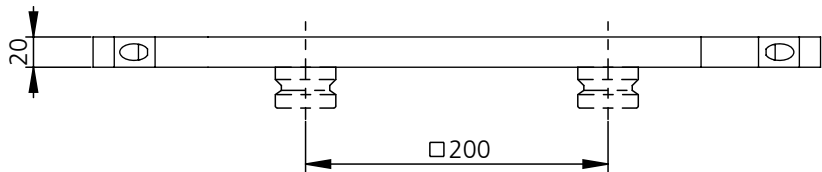
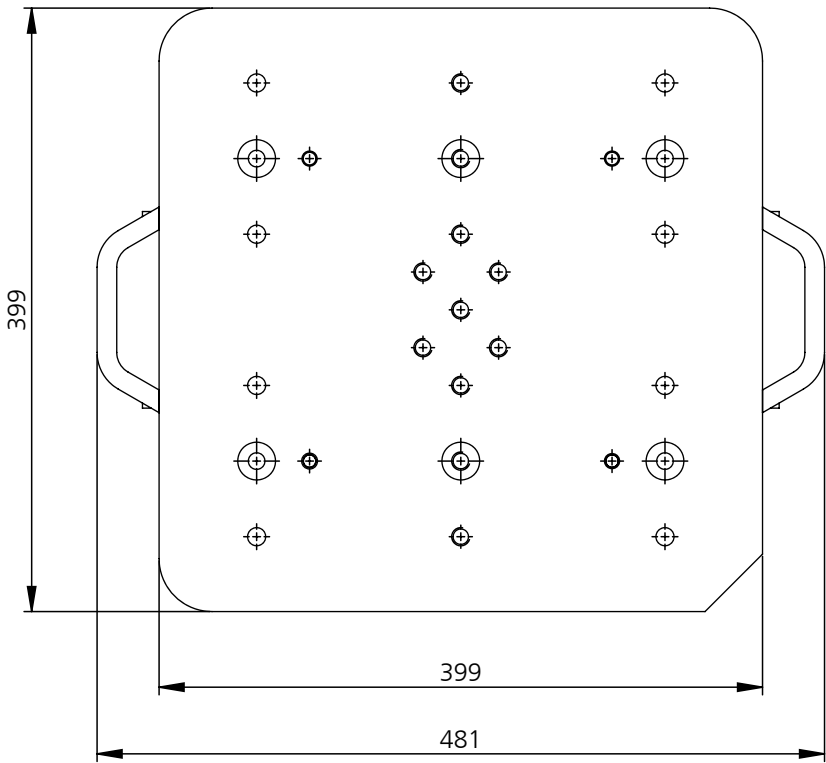


Multi-Adapterpalette · multi adapter pallet

399 x 399 mm



Type	Beschreibung	Masse (LxB)	Gewicht	Lieferumfang	Bestell-Nr.
Type	Description	Dimensions (lxb)	Weight	Delivery details	Order No.
		mm	kg		
399 x 399	Multi Adapterpalette multi adapter pallet	399 x 399	25.0	inkl. Haltegriffe, ohne Aufnahmebolzen incl. hold attack, without locating bolt	NGA.000.121.01



Multi-Adapterpalette Montagesets Spannmittel · multi adapter pallet mounting sets clamping vice



Multi-Adapterpalette 159 x 159 multi-adapter pallet 159 x 159

Bestückbar mit Typ: C1 40 / C1 65 / C2 80
be equipped with Type: C1 40 / C1 65 / C2 80

Montageset-Nummer mounting set number	Beschreibung Description	Passend zu Typ suitable for type		
		C1 40	C1 65	C2 80
NGA.000.102.01	Montageset A für Pal. 159 x 159 mounting set A for Pal. 159 x 159	•		
NGA.000.103.01	Montageset B für Pal. 159 x 159 mounting set B for Pal. 159 x 159		•	
NGA.000.104.01	Montageset C für Pal. 159 x 159 mounting set C for Pal. 159 x 159			•

Für den Einsatz der Multi-Adapterpalette auf gredoc (je Palette einmal)
To use the multi-adapter pallet on gredoc (per pallet once)

Bestell-Nr. Order No.	Beschreibung Description
NGA.000.001.01	Aufnahmebolzen inkl. Schrauben Locating bolt incl. screws
CSA.000.012.01	Positionierset gredoc gredoc positioning set



Multi-Adapterpalette 399 x 159 multi-adapter pallet 399 x 159

Bestückbar mit Typ: C1 65 / C2 125 L-160 / C2 80 / S2 80 / solinos 65
be equipped with Type: C1 65 / C2 125 L-160 / C2 80 / S2 80 / solinos 65

Montageset-Nummer mounting set number	Beschreibung Description	Passend zu Typ suitable for type				
		C1 65	C2 125 L-160	C2 80	S2 80	solinos 65
NGA.000.112.01	Montageset A für Pal. 399 x 159 mounting set A for Pal. 399 x 159	•	•	•	•	
NGA.000.113.01	Montageset B für Pal. 399 x 159 mounting set B for Pal. 399 x 159					•

Für den Einsatz der Multi-Adapterpalette auf gredoc (je Palette 2x)
To use the multi-adapter pallet on gredoc (per pallet 2x)

Bestell-Nr. Order No.	Beschreibung Description
NGA.000.001.01	Aufnahmebolzen inkl. Schrauben Locating bolt incl. screws

Multi-Adapterpalette Montagesets Spannmittel · multi adapter pallet mounting sets clamping vice



Multi-Adapterpalette 399 x 399 multi-adapter pallet 399 x 399

Bestückbar mit Typ: C2 125 L-160 / C2 125 L-300 / C2 125 L-160 auf Konsole / C2 125 L-300 auf Konsole eckig / grepos-5X / S2 125
be equipped with Type: C2 125 L-160 / C2 125 L-300 / C2 125 L-160 on console / C2 125 L-300 on rectangular console / grepos-5X / S2 125

Montageset-Nummer mounting set number	Beschreibung Description	Passend zu Typ suitable for type					
		C2 125 L-160	C2 125 L-300	C2 125 L-160 auf Konsole	C2 125 L-300 auf Konsole eckig	grepos-5X / 5X-5	S2 125
		C2 125 L-160	C2 125 L-300	C2 125 L-160 on console	C2 125 L-300 on rectangular console	grepos-5X / 5X-5	S2 125
NGA.000.122.01	Montageset A für Pal. 399 x 399 mounting set A for Pal. 399 x 399	•					
NGA.000.123.01	Montageset B für Pal. 399 x 399 mounting set B for Pal. 399 x 399		•				
NGA.000.124.01	Montageset C für Pal. 399 x 399 mounting set C for Pal. 399 x 399			•			
NGA.000.125.01	Montageset D für Pal. 399 x 399 mounting set D for Pal. 399 x 399				•		
NGA.000.126.01	Montageset E für Pal. 399 x 399 mounting set E for Pal. 399 x 399					•	
NGA.000.127.01	Montageset F für Pal. 399 x 399 mounting set F for Pal. 399 x 399						•

Für den Einsatz der Multi-Adapterpalette auf gredoc (je Palette 4x)
To use the multi-adapter pallet on gredoc (per pallet 4x)

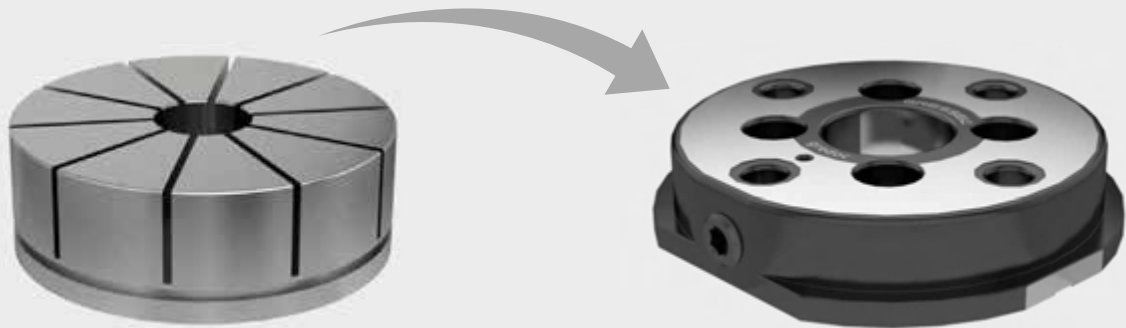
Bestell-Nr. Order No.	Beschreibung Description
NGA.000.001.01	Aufnahmebolzen inkl. Schrauben Locating bolt incl. screws

gredoc Spannzange – Spannung durch Deformation

Einfaches und präzises Spannsystem für Rohteile sowie bearbeitete, runde, kubische und unregelmässige Werkstücke.

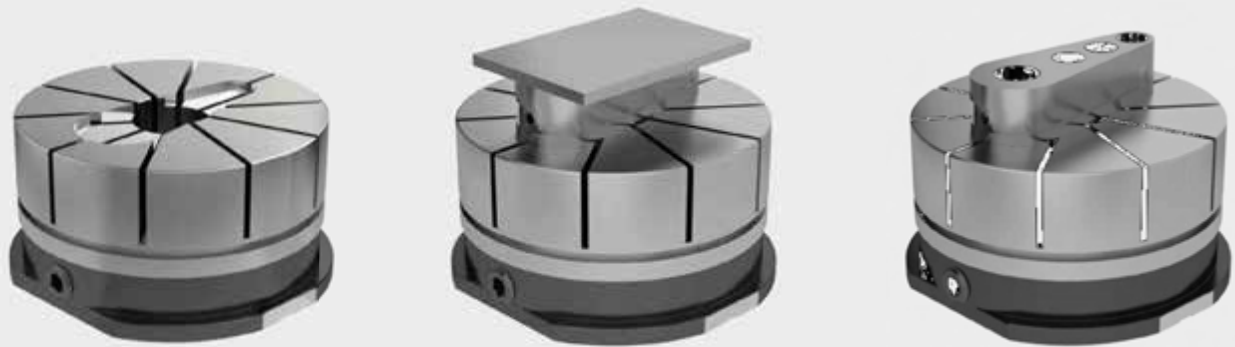
gredoc collet – clamping through deformation

Simple and precise clamping system for blanks as well as machined, round, cubical and irregular workpieces.



Bearbeitung der Zweiten Seite

Machining second sides



Ausfräsung der Formkontur
Milling workpiece geometrie



Werkstück spannen
workpiece clamping



Fertig bearbeiten
Finish machining process



Hohe Präzision und Prozesssicherheit

Functional principle

Bearbeitung der Ersten Seite

Zentrischspanner C2 in mechanischer Ausführung mit hoher Präzision und Spannkraft. Geschlossenes System mit optimiertem Späneabfluss für hohe Prozesssicherheit.

Machining first sides

Centric vice C2 in mechanical version with high precision and clamping force. Closed system with optimised chip ejection for high process reliability.



Bearbeitung der Zweiten Seite

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. Somit wird eine formschlüssige Spannung mit aktivem Niederzug gewährleistet.

Machining second sides

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. Thus, a positive clamping with active pull-down is guaranteed.



Starterpaket

Starter package



Funktionsprinzip

Spannung der Werkstücke durch Deformation der Spannzange

Mit einem Drehmomentschlüssel werden 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 Einzugskraft 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 eingeätzt 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

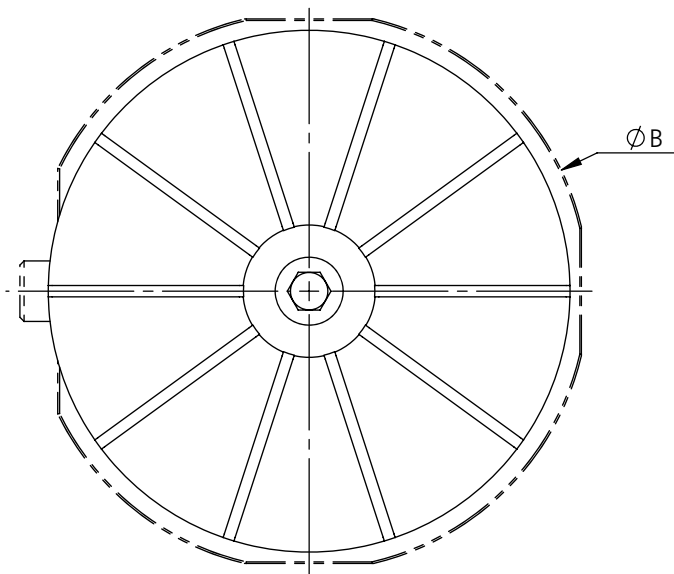
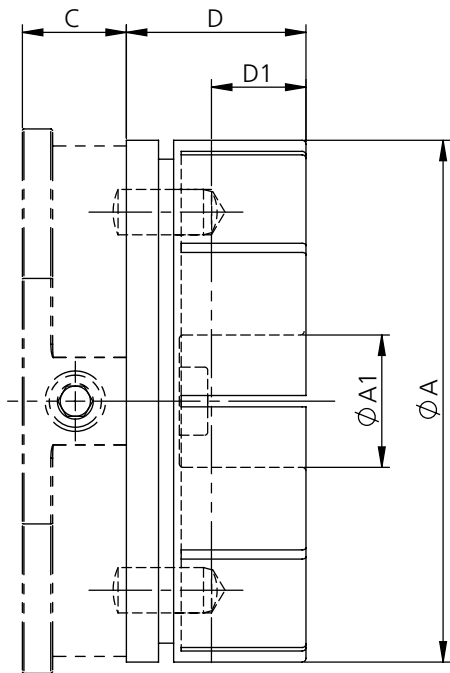
Spannzange
Collet



Type	Beschreibung	Durchmesser	Einzugskraft	Gewicht	Lieferumfang	Bestell-Nr.
Type	Description	Diameter	Down force	Weight	Delivery details	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	NG5.010.001.01
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)

Type	Type	øA	øA1	øB	C	D	D1
Spannzange	Collet	138	35	148	27.5	47.5	max. 22



gre doc Baukasten Zubehör · gre doc Construction kit accessories

	Bezeichnung Designation	passend zu Typ suitable for type	Bestell-Nr. Order No.
	Aufnahmebolzen inkl. Schrauben Locating bolt incl. screws	gre doc Konsole gre doc console	NGA.000.001.01
		gre doc Doppelkonsole gre doc Duplex-Console	NGA.000.001.01
		gre doc Spannzange gre doc collet	NGA.000.001.01
		Multi-Adapterpalette multi adapter-palett	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	gre doc rund gre doc round	XNF.91101.021
	Sechskant-Stifteinsatz SW 8 / 3/8" Hexagonal pin insert SW 8 / 3/8"	gre doc rund gre doc round	XNF.91102.080
	Passschrauben ø12f7/M12 (2 Stk.) Fitting screws ø12f7/M12 (2 pcs.)	gre doc Konsole gre doc console	FSA.000.005.01
	Positionierset gre doc (ø8/ø12) gre doc positioning set (ø8/ø12)	solinos / gre doc	CSA.000.012.01
	Verschlussstopfen M12 mit O-Ring (1 Stk.) Closing plug M12 with O-ring (1 pc.)	gre doc Konsole gre doc 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
	Einstellring für Spannzange Adjustment ring for collet	gre doc Spannzange gre doc collet	NGA.000.021.11

gredoc Baukasten Zubehör · gredoc Construction kit accessories

	Bezeichnung Designation	passend zu Typ suitable for type	Bestell-Nr. Order No.
	Montageset A für Multi-Adapterpalette 159x159 Mounting set A for multi adapter pallet 159x159	C1 40	NGA.000.102.01
	Montageset B für Multi-Adapterpalette 159x159 Mounting set B for multi adapter pallet 159x159	C1 65	NGA.000.103.01
	Montageset C für Multi-Adapterpalette 159x159 Mounting set C for multi adapter pallet 159x159	C2 80	NGA.000.104.01
	Montageset A für Multi-Adapterpalette 399x159 Mounting set A for multi adapter pallet 399x159	C1 65 / C2 125 L-160 C2 80 / S2 80	NGA.000.112.01
	Montageset B für Multi-Adapterpalette 399x159 Mounting set B for multi adapter pallet 399x159	solinos 65	NGA.000.113.01
	Montageset A für Multi-Adapterpalette 399x399 Mounting set A for multi adapter pallet 399x399	C2 125 L-160	NGA.000.122.01
	Montageset B für Multi-Adapterpalette 399x399 Mounting set B for multi adapter pallet 399x399	C2 125 L-300	NGA.000.123.01
	Montageset C für Multi-Adapterpalette 399x399 Mounting set C for multi adapter pallet 399x399	C2 125 L-160 auf Konsole on console	NGA.000.124.01
	Montageset D für Multi-Adapterpalette 399x399 Mounting set D for multi adapter pallet 399x399	C2 125 L-300 auf Konsole eckig on rectangular console	NGA.000.125.01
	Montageset E für Multi-Adapterpalette 399x399 Mounting set E for multi adapter pallet 399x399	grepos-5X / 5X-S	NGA.000.126.01
	Montageset F für Multi-Adapterpalette 399x399 Mounting set F for multi adapter pallet 399x399	S2 125	NGA.000.127.01

14



Pyramiden
pyramids

14

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.



gredoc Pyramide 3-fach
Mit 3 C1 65 grip
gredoc pyramid 3-fold
With 3 C1 65 grip



gredoc Pyramide 4-fach
Mit 2 C1 65 grip und 2 C2 125 L-160
gredoc pyramid 4-fold
With 2 C1 65 grip and 2 C2 125 L-160

Anwendungen Applications



Pyramide 3-fach
Mit 3 C2 125 L-160
Pyramid 3-fold
With 3 C2 125 L-160



Pyramide 4-fach
Mit 4 C2 125 L-160
Pyramid 4-fold
With 4 C2 125 L-160

gredoc Pyramide · Pyramid

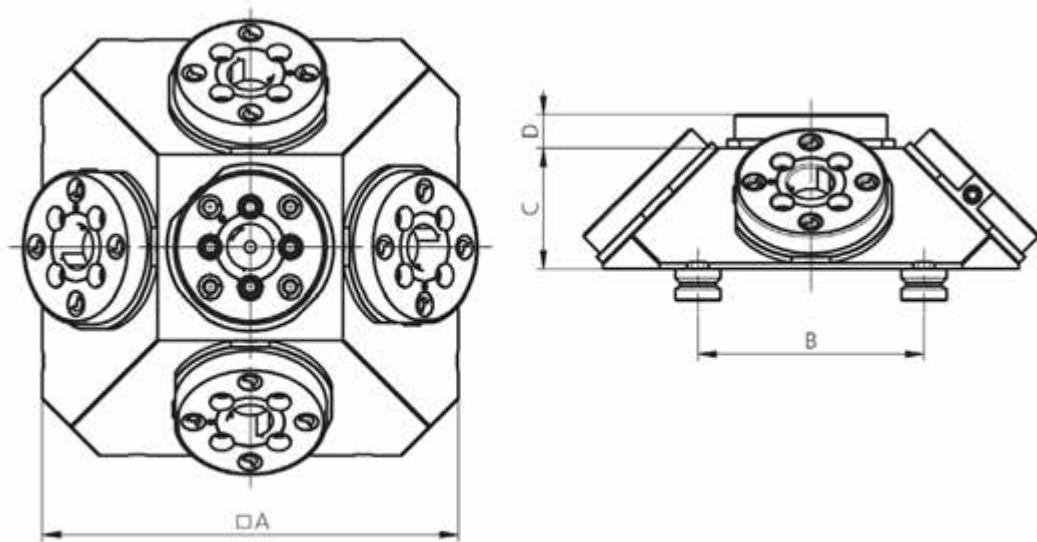
Mehrfachspannung auf 5-Achs Maschinen
Multiple clamping on 5-axis machines



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



C2 80 auf gredoc Pyramide
C2 80 on 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

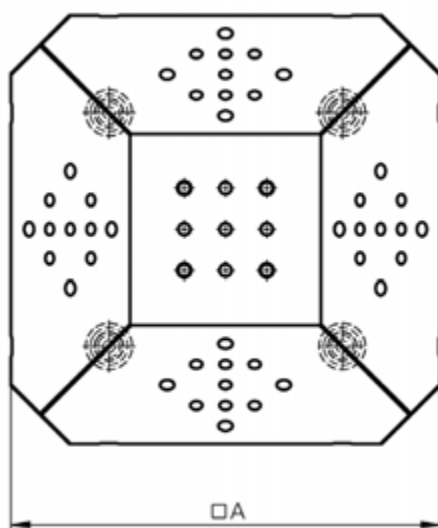
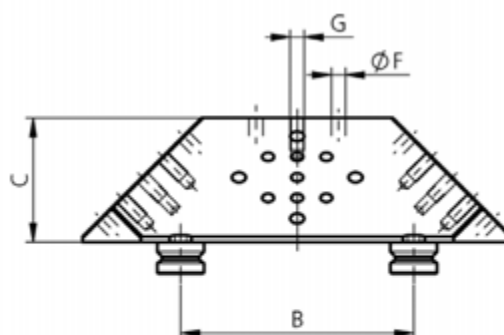
Mehrfachspannung auf 5-Achs Maschinen Multiple clamping on 5-axis machines



Type 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)

Type Type	A	B _{±0.015}	C	ØF _{H7}	G
Pyramide Pyramid	368	200	107	12	M12



C2 125 L-160 auf Pyramide
C2 125 L-160 on pyramid



solinos 65 auf Pyramide
solinos 65 on pyramid



solinos 65 und solinos 100
auf Pyramide
solinos 65 and solinos 100
on pyramid

gredoc Pyramide 3-fach · Pyramid 3-fold

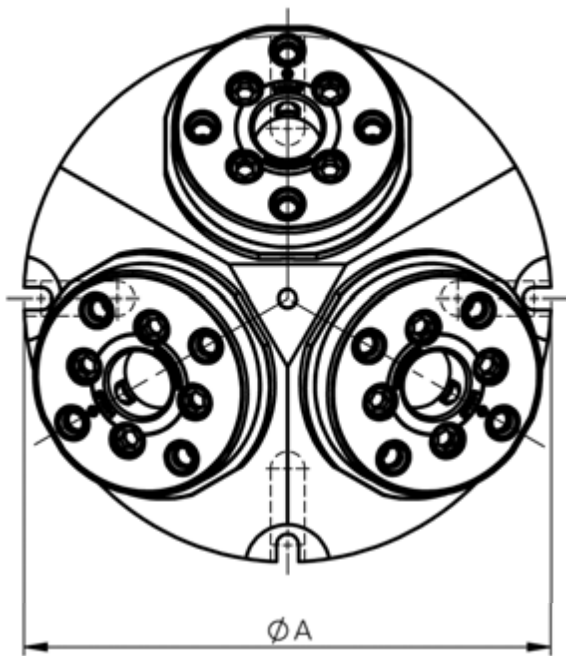
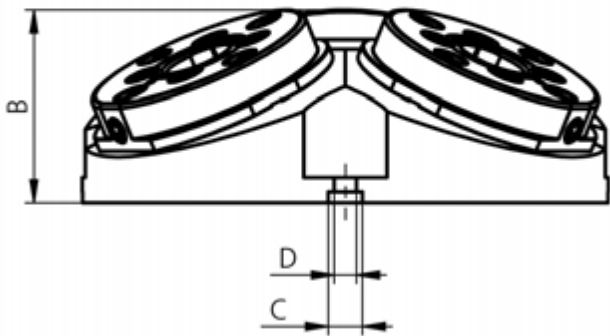
Mehrfachspannung auf 5-Achs Maschinen
Multiple clamping on 5-axis machines



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 3-fach gredoc pyramid 3-fold	310	113	20	13



C1 65 auf gredoc Pyramide 3-fach
C1 65 on gredoc pyramid 3-fold



C2 80 auf gredoc Pyramide 3-fach
C2 80 on gredoc pyramid 3-fold



solinos 65 mit Zwischenplatte auf gredoc
Pyramide 3-fach
solinos 65 with intermediate plate on
gredoc pyramid 3-fold

Pyramide 3-fach · Pyramid 3-fold

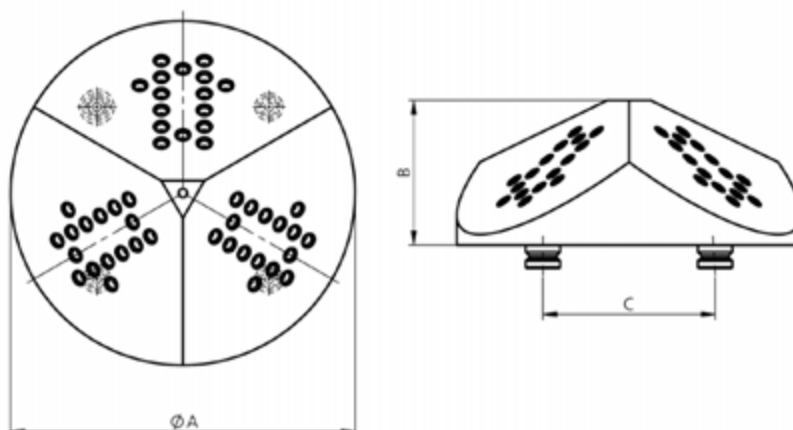
Mehrfachspannung auf 5-Achs Maschinen Multiple clamping on 5-axis machines



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



C1 65 auf gredoc Pyramide 3-fach
C1 65 on gredoc pyramid 3-fold



C2 80 auf gredoc Pyramide 3-fach
C2 80 on gredoc pyramid 3-fold



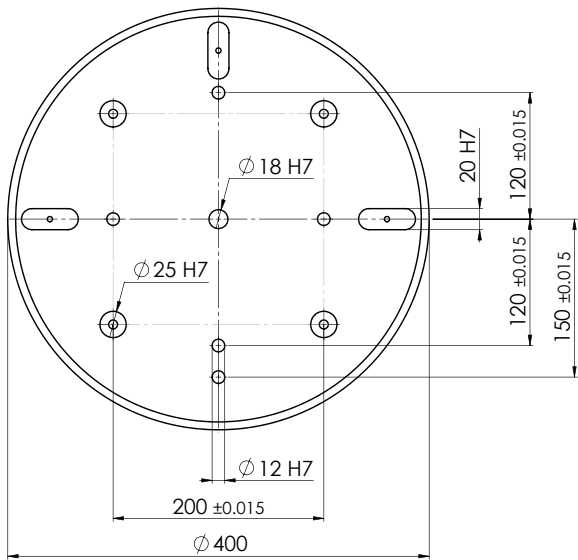
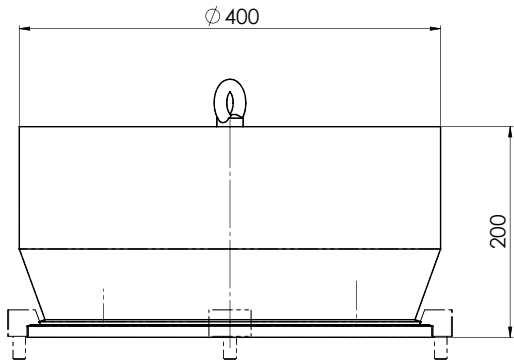
C2 125 L-160 auf gredoc Pyramide 3-fach
C2 125 L-160 on gredoc pyramid 3-fold

Pyramidenrohling · Pyramid blank

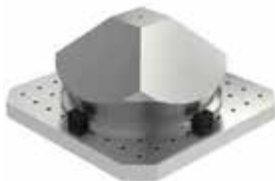
Ø400 x 200 Höhe
Ø400 x 200 height



Type	Beschreibung	Gewicht	Lieferumfang	Bestell-Nr.
Type	Description	Weight	Delivery details	Order No.
		kg		
Pyramidenrohling Pyramid blank	roh Ø400, Höhe 200 mm, Aufspannfläche bearbeitet blank, Ø400, height 200 mm, clamping surface machined	67	inkl. Ringschraube, ohne Aufspannmaterial incl. ring bolt, without clamping material	NGS.010.022.01



auf T-Nut Tischen
on T-slot tables



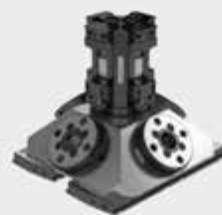
auf Rasterplatten
on grid plates



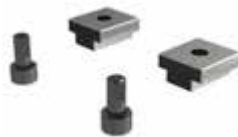
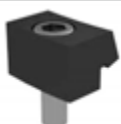
auf Nullpunkt-Spannsystemen
on zero point clamping systems

Ausführungsbeispiele von Pyramiden

Pyramids examples

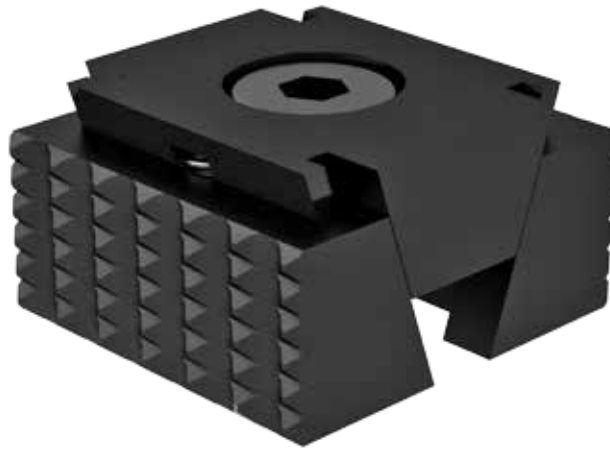
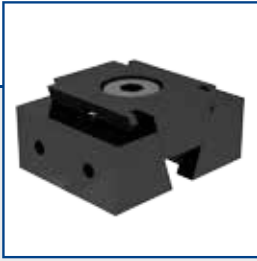
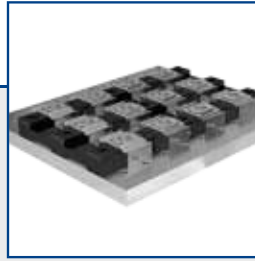


Pyramiden Zubehör · Pyramids accessories

	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 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
	Passschrauben ø12f7/M12 (2 Stk.) Fitting screws ø12f7/M12 (2 pcs.)		FSA.000.005.01
	Positionierset gredoc (ø8/ø12) gredoc positioning set (ø8/ø12)	solinos / gredoc	CSA.000.012.01
	Verschlussstopfen M12 mit O-Ring (1 Stk.) Closing plug M12 with O-ring (1 pc.)	gredoc Konsole gredoc console	XNF.16000.1201
	Präzisions-Natursteine mit Schrauben, für T-Nut (Satz à 2 Stk.) Precision slot nuts with screws, for T-shot (set of 2 pcs.)	12 mm / M6 14 mm / M6 16 mm / M6 18 mm / M6	MAA.110.012.01 MMA.110.014.01 MMA.110.016.01 MMA.110.018.01
	Spannpratze inkl. Schraube M12 (Satz à 2 Stk.) Clamping claw incl M12 screw (set of 2 pcs.)	Pyramidenrohling Pyramid blank	NGS.010.106.01
	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.) Ausrichtzapfen ø18n6/ø22h6 (1 Stk.) Alignment pin ø18n6/ø22h6 (1 pc.)	Pyramidenrohling Pyramid blank Pyramidenrohling Pyramid blank Pyramidenrohling Pyramid blank Pyramidenrohling Pyramid blank	NGZ.030.007.11 NGZ.030.015.11 NGZ.030.034.11 NGZ.030.016.11
	Zentrierzapfen ø18n6/ø30h6 (1 Stk.) Centering pin ø18n6/ø30h6 (1 pc.) Zentrierzapfen ø18n6/ø32h6 (1 Stk.) Centering pin ø18n6/ø32h6 (1 pc.) Zentrierzapfen ø18n6/ø50h6 (1 Stk.) Centering pin ø18n6/ø50h6 (1 pc.)	Pyramidenrohling Pyramid blank Pyramidenrohling Pyramid blank Pyramidenrohling Pyramid blank	NGZ.030.030.11 NGZ.030.011.11 NGZ.030.006.11

15

Keilspannelement • Wedge clamping element



15

KSE

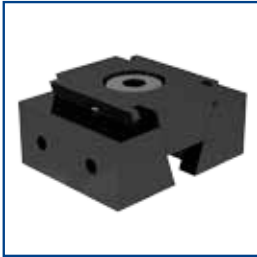
Keilspannelement
Wedge clamping element

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.



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

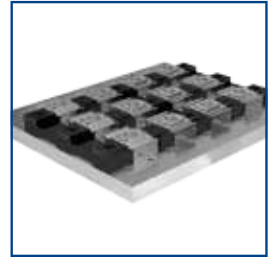


Kompakt und präzise

- 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

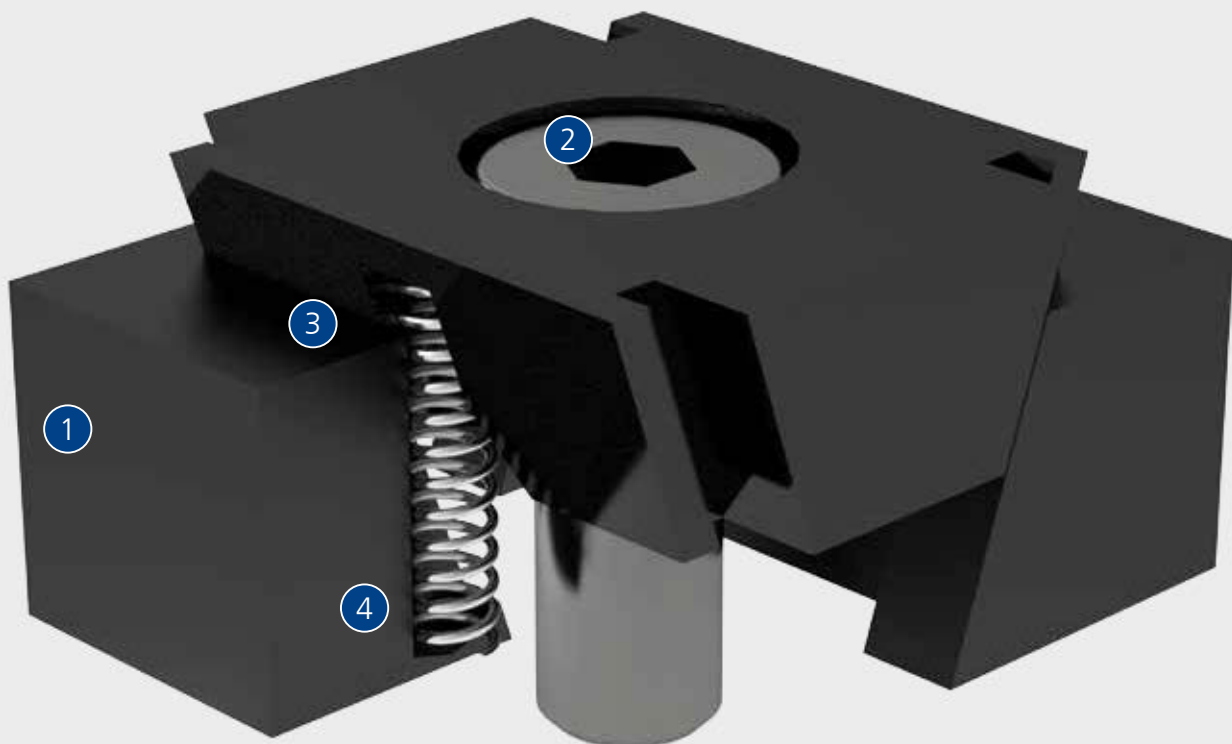
3

Spannkeil

- gehärtete Keilflächen
- hohe Spannkraft 15 oder 30 kN

Clamping wedge

- hardened wedge surfaces
- high clamping force of 15 or 30 kN



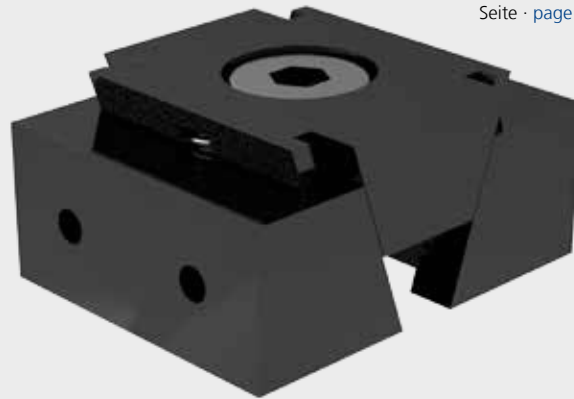
4

Rückstellfeder

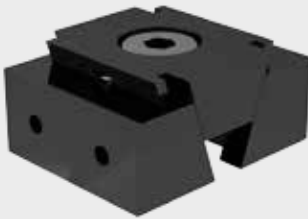
- innenliegend -> keine Verschmutzungs-Probleme
- innenliegend -> keine Beschädigungsgefahr

Return spring

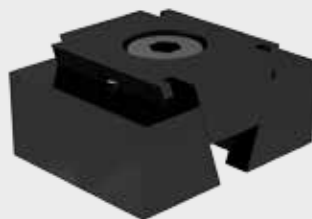
- internal -> no problems with dirt
- internal -> no risk of damage



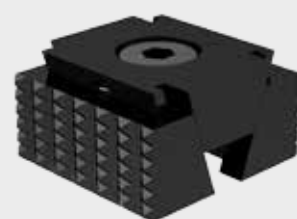
KSE
Seite · page 441



KSE
mit glatter Spannfläche
und Befestigungsgewinde M4
with smooth clamping face
and fastening screw thread M4
Seite · page 441



KSE
mit Backenrohling,
glatte Spannfläche
with jaw blank,
smooth clamping face
Seite · page 442



KSE
mit grip Spannfläche
with grip clamping face
Seite · page 443

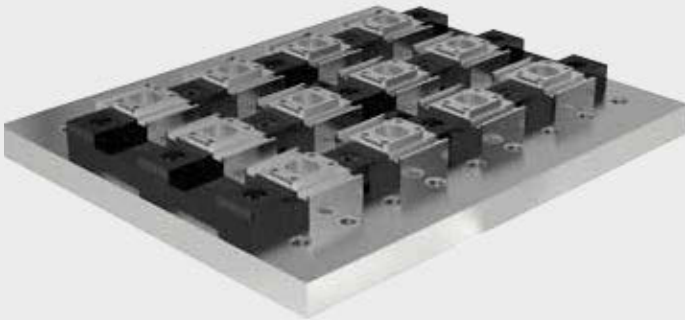


KSE
mit Niederzugsatz NZS
with pull-down jaws
Seite · page 444



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 Innensechskantschlüssel 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 Rückstellfeder in seine ursprüngliche Position zurückgeführt.

2. Spannkraften 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 Gewindebohrung auf der Vorrichtung eingeschraubt wird. Sobald der Schraubenkopf anliegt, beginnt der Spannvorgang. Bei stetigem Eindrehen der Betätigungsschraube bewegt sich der Grundkörper nach unten und treibt die beiden Spannbacken nach aussen. Die maximale Spannweite ist dann erreicht, wenn der Grundkörper 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

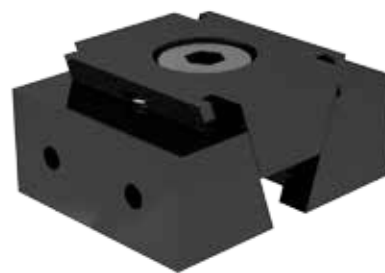
3. Assembly/function

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

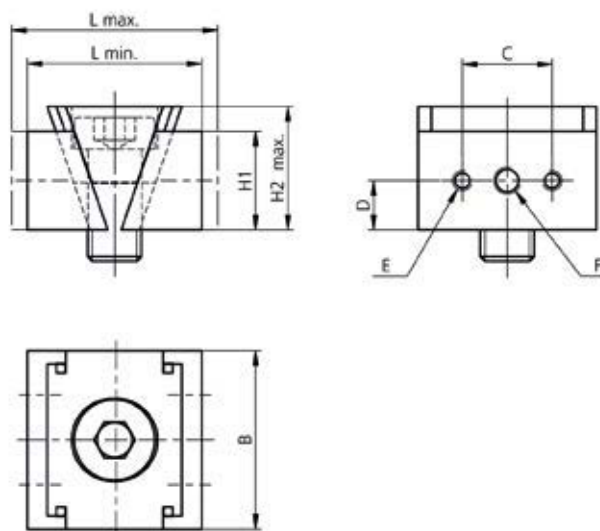
mit glatter Spannfläche und Befestigungsgewinde M4
with smooth clamping face and fastening screw thread M4



Typ Type	Beschreibung Description	Backenbreite Jaw width	Spannkraft (pro Backe) Clamp. force (per jaw)	Spannschraube Clamping screw	Bestell-Nr. 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

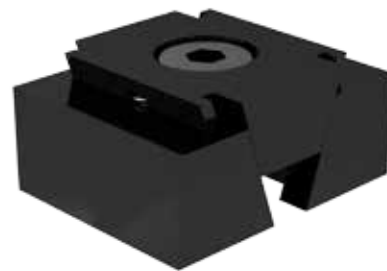
Masse (mm) Dimensions (mm)

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

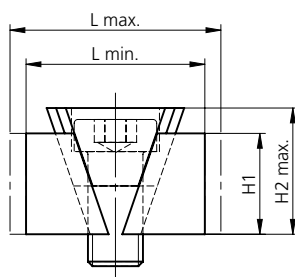
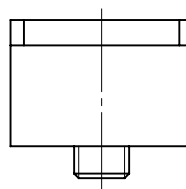
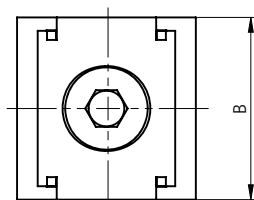
mit Backenrohling zur Einarbeitung werkstückspezifischer Konturen
with jaw blank for machining workpiece-specific clamping contours



Typ Type	Beschreibung Description	Backenbreite Jaw width	Spannkraft (pro Backe) Clamp. force (per jaw)	Spannschraube Clamping screw	Bestell-Nr. 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

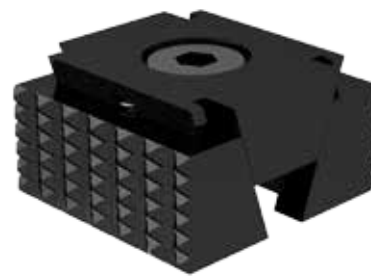
Masse (mm) Dimensions (mm)

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

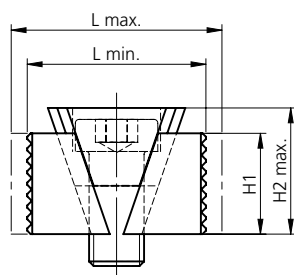
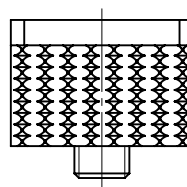
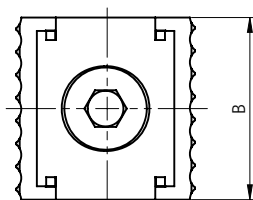
mit grip Spannfläche
with grip clamping face



Typ Type	Beschreibung Description	Backenbreite Jaw width	Spannkraft (pro Backe) Clamp. force (per jaw)	Spannschraube Clamping screw	Bestell-Nr. 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

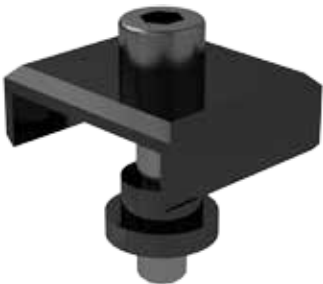
Masse (mm) Dimensions (mm)

Typ 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

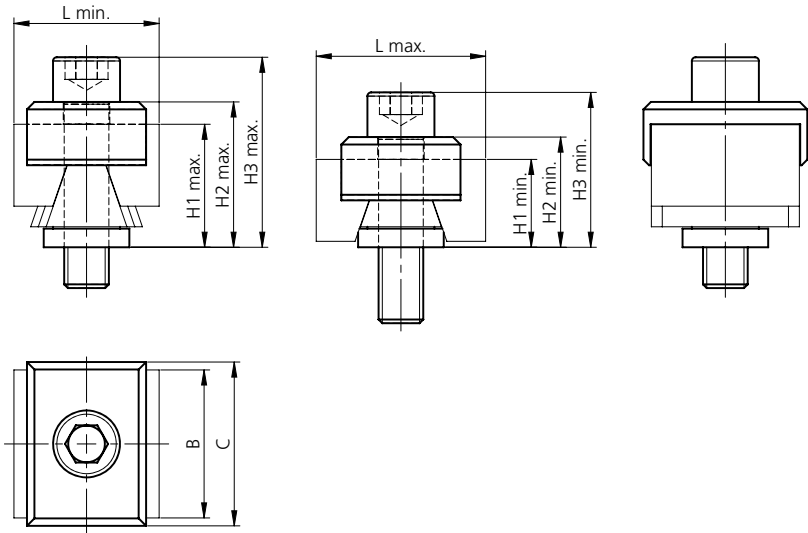
Niederzugsatz NZS Set of pull-down jaws NZS



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

16



16

Aufspanntürme Tombstones

Doppelwinkel, Würfel, Dreieck,
Kreuz/Achteck

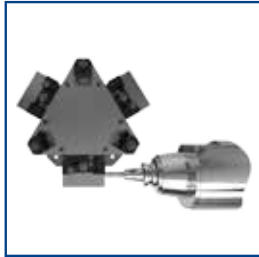
Double angle, cubes, triangles,
cross tombstones, octagons

Komplettlösungen aus einer Hand

Vier verschiedene Bauformen und Ausführungen. Aufbau auf 400er- oder 500er-Paletten und Ausrüstung mit GRESSEL Spann-technik.

Complete solutions from one source

Four different designs and types. Mounted on pallets series 400 or 500 and equipped with GRESSEL clamping technology.



Optimale Zugänglichkeit mit der Maschinenspindel

- minimale Störkontur
- Doppelwinkel
- Würfel
- Dreieck-Turm
- Kreuz- bzw. Achteck-Turm
- Höhe 700 mm und 1000 mm

Optimum accessibility of the machine spindle

- minimum interference contour
- double angle
- cube
- triangle
- cross/octagon
- height 700 mm and 1000 mm



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
- Bohrungsraster 50 mm
- Bohrungsraster reduziert für GRESSEL Spannmittel
- 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
- 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.

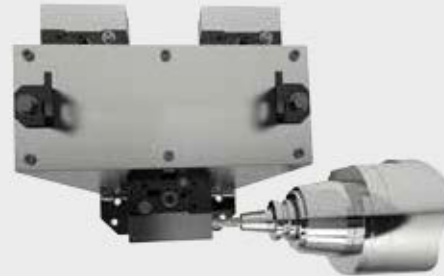
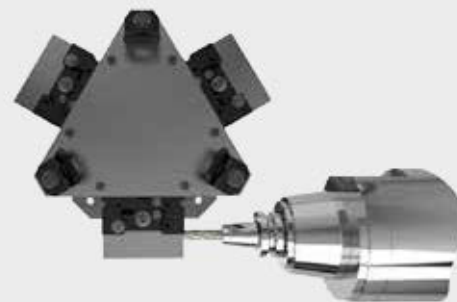
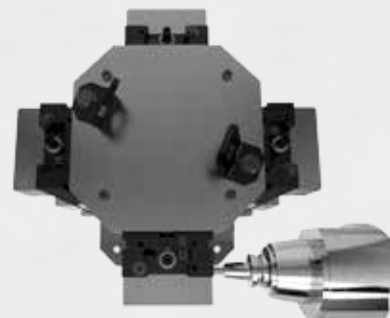


System overview

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 Bohrungsraaster 50 mm
Double angle
with grid size 50 mm
Seite · page 462



Doppelwinkel
Raster reduziert
Double angle
with reduced number of grid holes
Seite · page 463



Doppelwinkel
mit 4 gredoc eckig
Double angle
with 4 gredoc rectangular
Seite · page 464



Doppelwinkel
mit rohen Aufspannflächen
Double angle
with blank clamping faces
Seite · page 465



Dreieck-Turm
mit Bohrungsraaster 50 mm
Tombstone triangle
with grid size 50 mm
Seite · page 466



Dreieck-Turm
Raster reduziert
Tombstone triangle
with reduced number of grid holes
Seite · page 467



Dreieck-Turm
mit 9 gredoc rund
Tombstone triangle
with 9 gredoc round
Seite · page 468



Dreieck-Turm
mit rohen Aufspannflächen
Tombstone triangle
with blank clamping faces
Seite · page 469



Kreuz-Turm
4-fach, Raster 50 mm
Cross tombstone
4-fold, grid 50 mm
Seite · page 472



Achteck-Turm
8-fach, Raster 50 mm
Octagon
8-fold, grid 50 mm
Seite · page 473



Kreuz-Turm
mit 12 gredoc rund
Cross tombstone
with 12 gredoc round
Seite · page 474



Achteck-/Kreuz-Turm
mit rohen Aufspannflächen
Octagon, cross tombstone
with blank clamping faces
Seite · page 475



Würfel
mit Bohrungsraaster 50 mm
Cube
with 50 mm hole grid
Seite · page 476 / 477



Würfel
Raster reduziert
Cube
with reduced number of grid holes
Seite · page 478 / 479



Würfel
mit rohen Aufspannflächen
Cube
with blank clamping faces
Seite · page 450 / 451

Baukasten Construction kit



gripos-4V
Aufspannturm mit 4 gripos
gripos-4V
Tombstone with 4 gripos
Seite · page 482



solinos 40-4V-IT
4-fach Monoblock Turm
solinos 40-4V-IT
4-fold monobloc tombstone
Seite · page 483



solinos 65-4V-IT
4-fach Monoblock Turm
solinos 65-4V-IT
4-fold monobloc tombstone
Seite · page 484

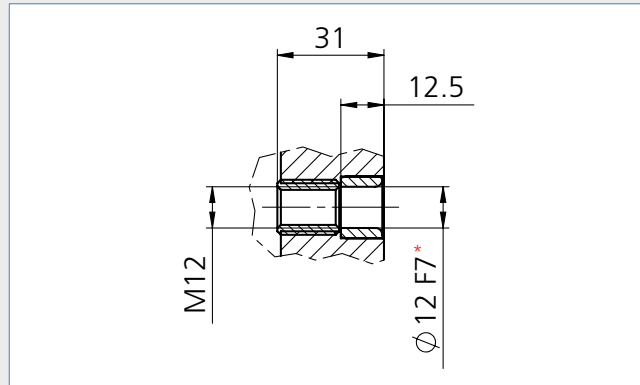


duogrip-4V
Aufspannturm mit 4 duogrip
duogrip-4V
Tombstone with 4 duogrip
Seite · page 485

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

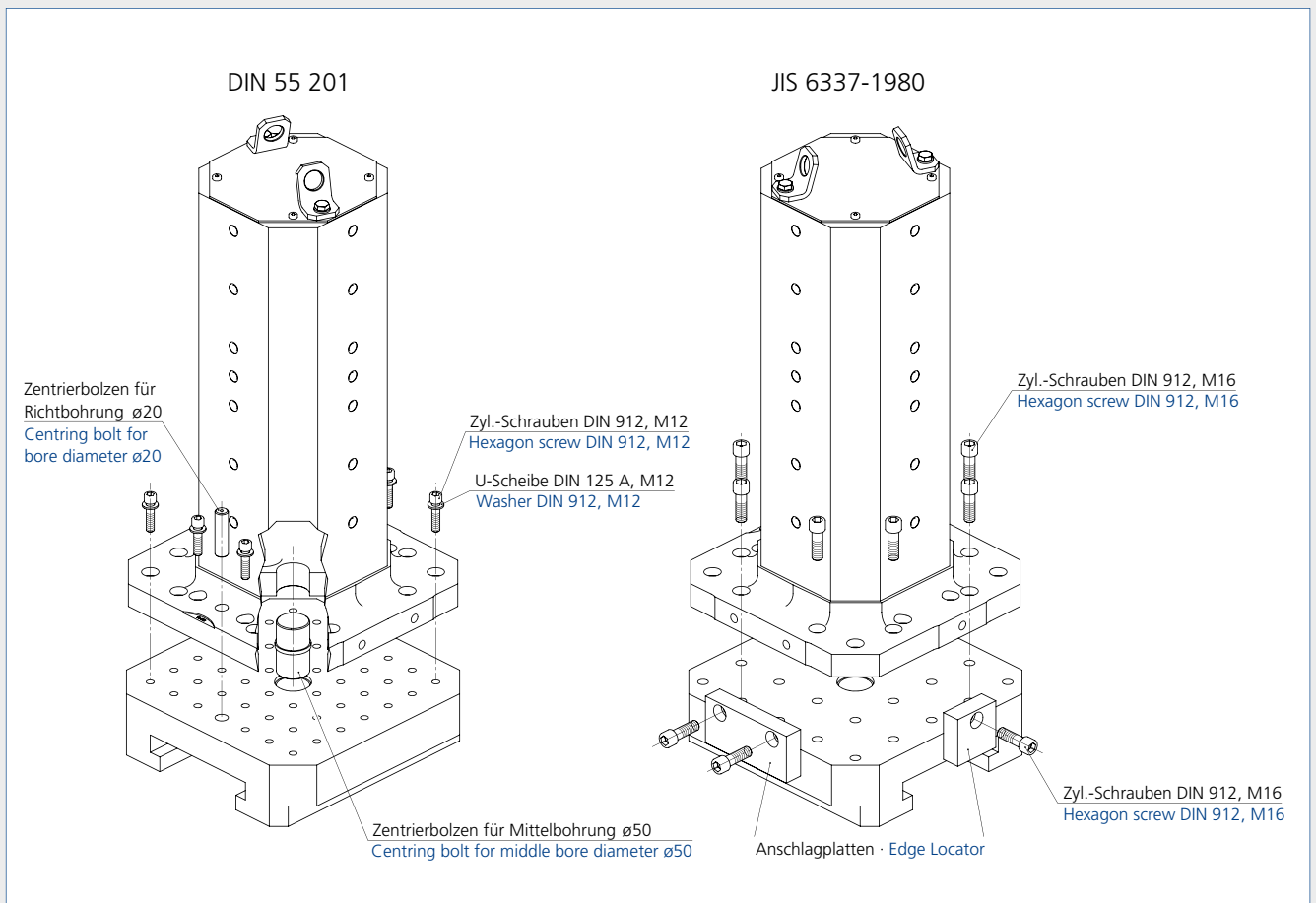
Grid holes with double function for simultaneous positioning and fixing using dowel screws. All holes are provided with hardened drill bushes $\varnothing 12F7^*$ and galvanized threaded bushes M12 in steel.

Positionierung auf dem Maschinentisch

Alle Aufspanntürme sind mit Standard-Schnittstellen vorbereitet und passen auf Paletten der Grösse 400 mm und 500 mm für Werkzeugmaschinen nach DIN 55 201 und JIS 6337-1980. Andere Schnittstellen können auf Anfrage gefertigt werden.

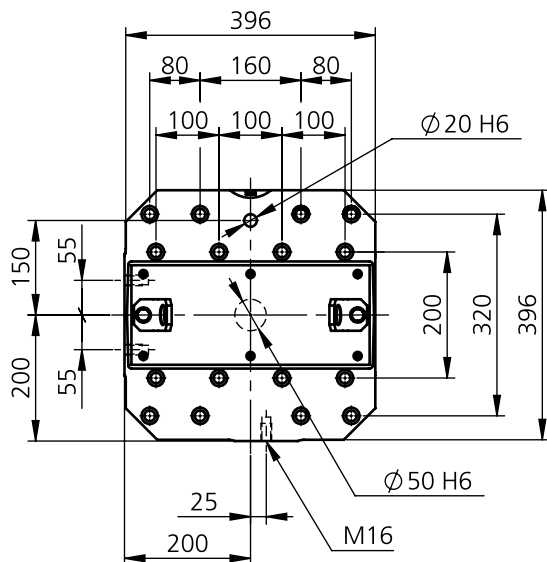
Positioning on the machine table

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.



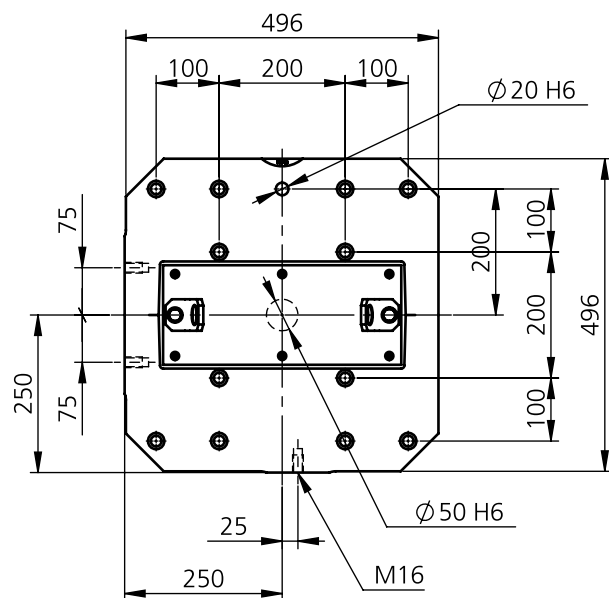
Schnittstellen

Schnittstelle Doppelwinkel

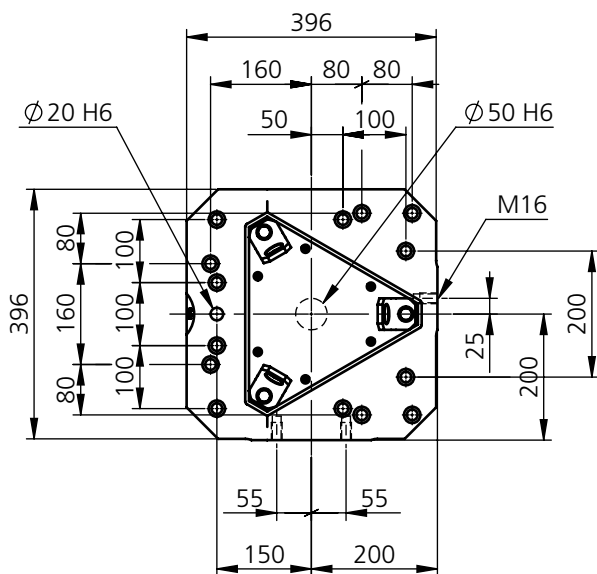


Interfaces

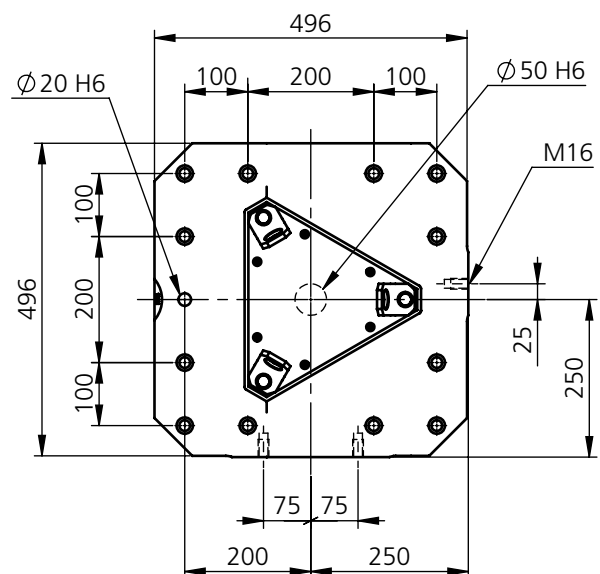
Double-angle interface



Schnittstelle Dreieck-Turm



Triangular tombstone interface

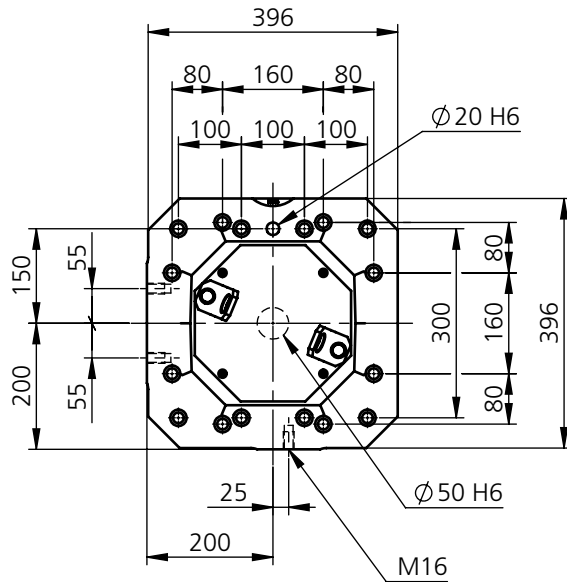
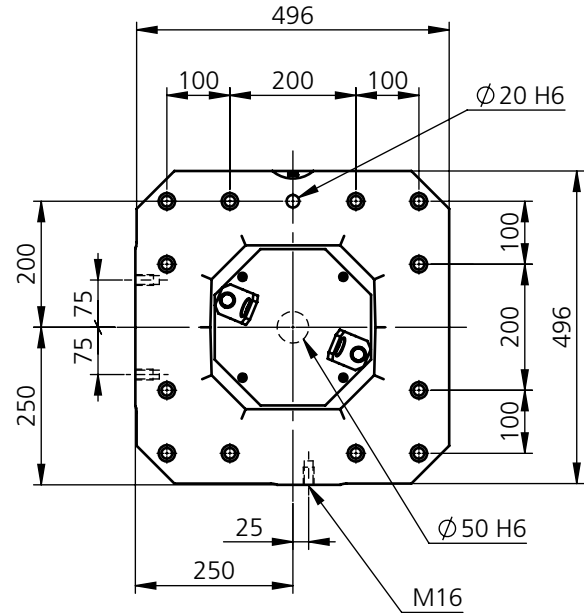


Schnittstellen

Connections

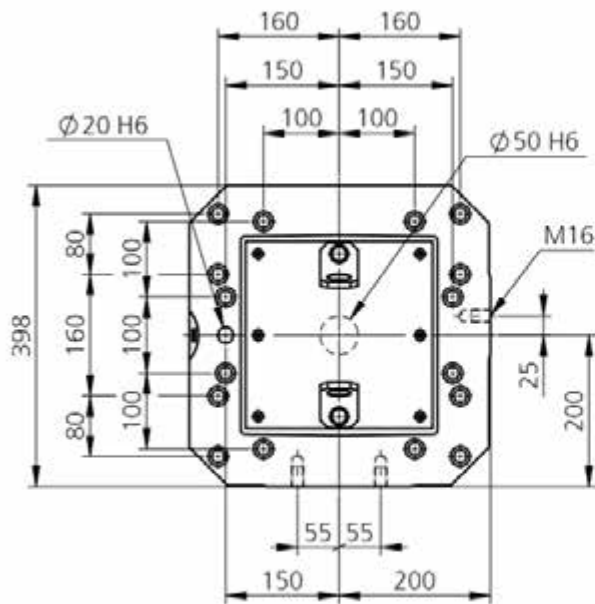
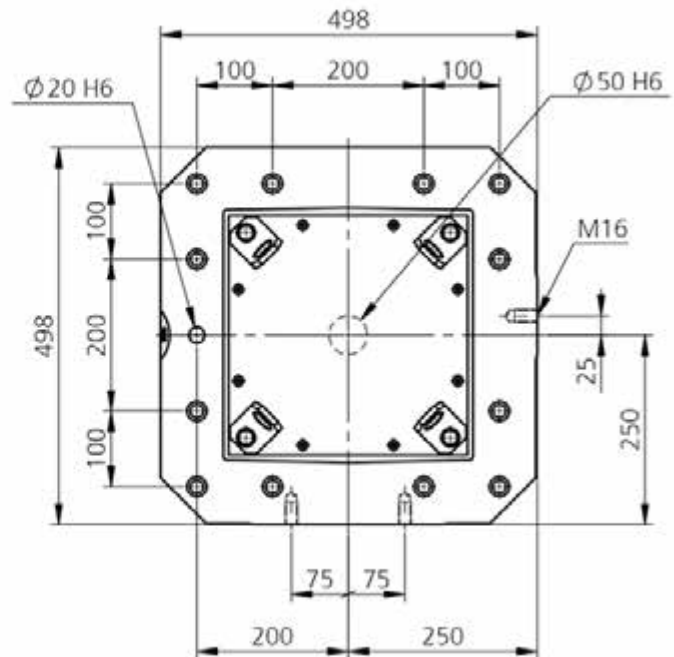
Schnittstelle Kreuz- und Achteck-Turm

Cross and octagonal tombstone interface



Schnittstelle Würfel

Cube interface

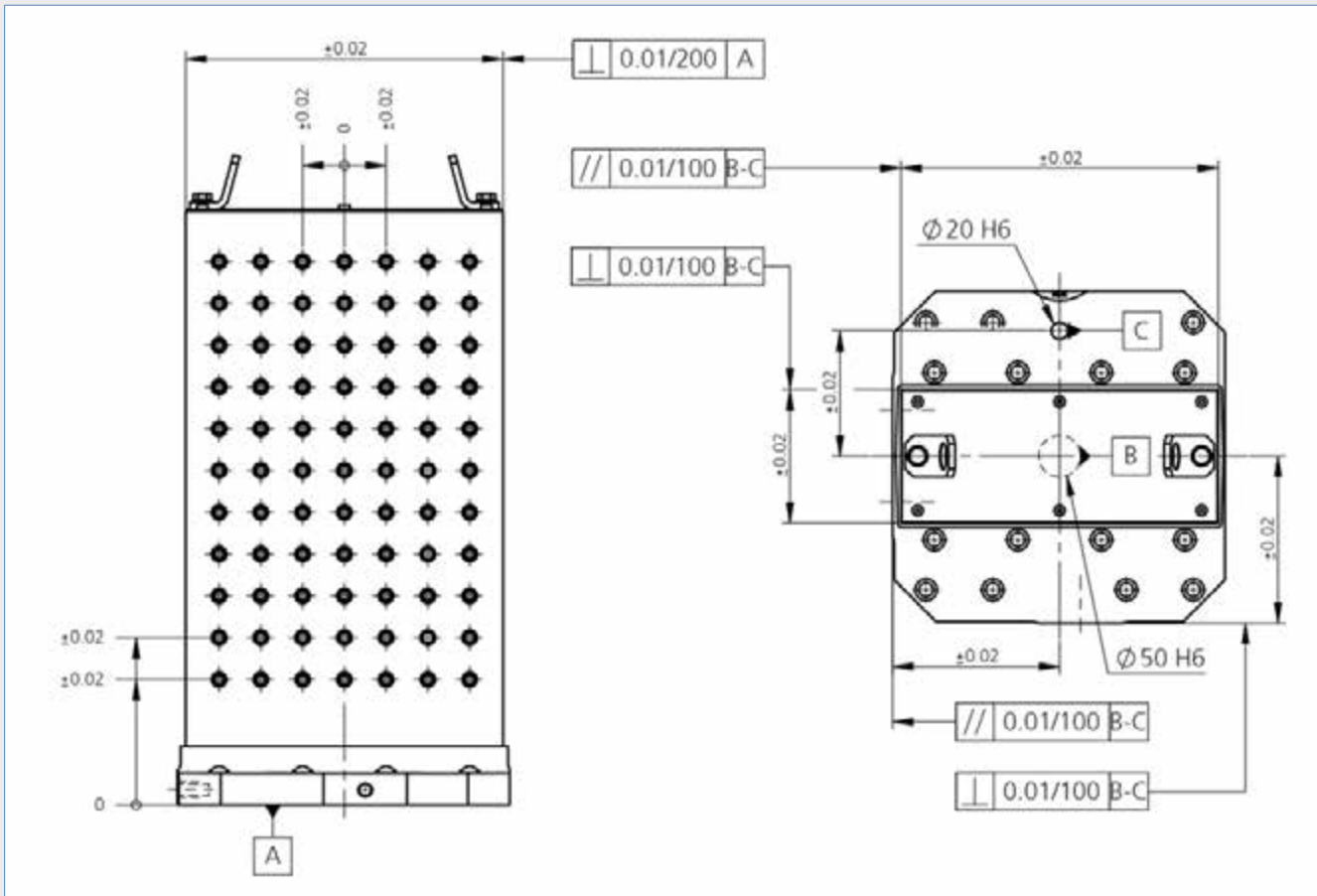


Grundlegende Form- und Lagetoleranzen

Die unten aufgeführten Form- und Lagetoleranzen gelten sinngemäss für alle bearbeiteten Turmformen. Alle Aufspannflächen sind feinstgefräst, Ra 1.6.

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

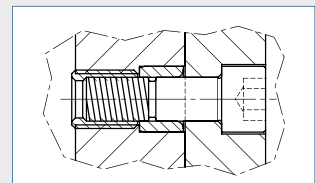
Einfache Montage aller GRESSEL-Spannmittel, welche mit Passbohrungen versehen sind:

- Doppelspanner duogrip, Mehrfachspanner multigrip, Maschinenschraubstock gripes etc.
- mittels Passschrauben $\varnothing 12$ /M12 können die Spanner direkt am Turm positioniert und befestigt werden

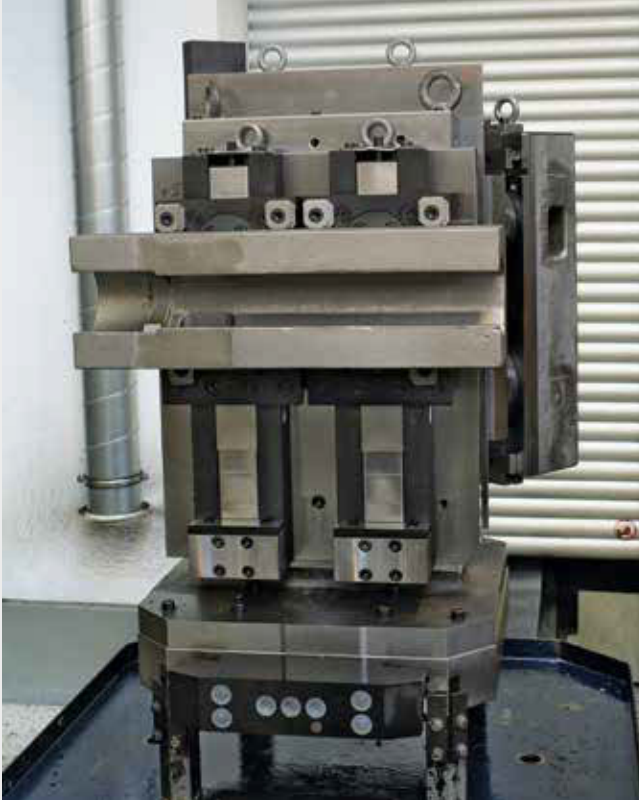
Assembly of GRESSEL clamping devices on the tombstones

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

Anwendungen Applications



Kreuz-Aufspannturm mit duogrip 125/650

4 duogrip 125/650 mit schmaler Mittelbacke zum Spannen von 1. + 2. Seite

Cross tombstone 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

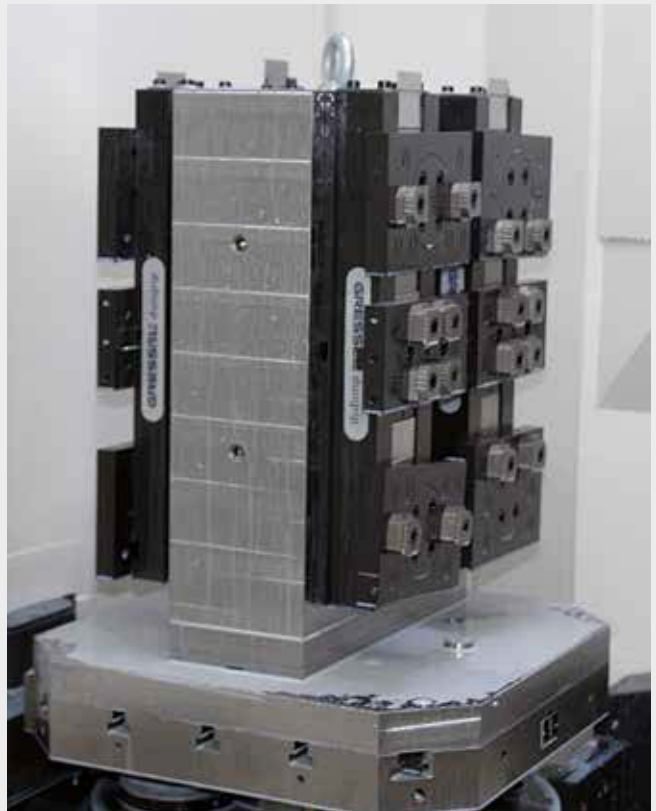


Kreuz-Aufspannturm mit solinos 40

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 Turm · Tombstone double angle

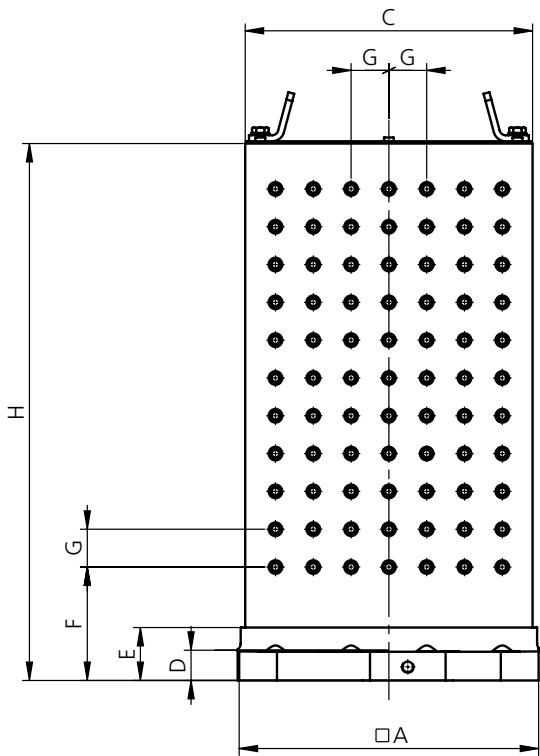
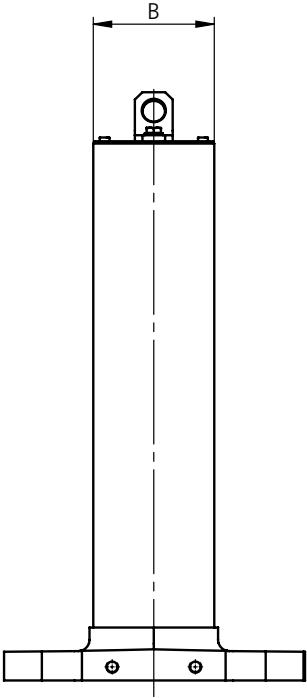
Bohrungsraster 50 mm
Grid size 50 mm



Typ Type	Beschreibung Description	Kennzeichnung Marking	Gewicht Weight	Bestell-Nr. Order No.
			kg	
Aufspannturm Doppelwinkel Tombstone double angle	Grundplatte 400 x 400 mm Turmhöhe 710 mm base plate 400 x 400 mm Tombstone height 710 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 Turmhöhe 710 mm base plate 500 x 500 mm Tombstone height 710 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
Aufspannturm Doppelwinkel Tombstone double angle	Grundplatte 500 x 500 mm Turmhöhe 1000 mm Base plate 500 x 500 mm Tombstone height 1000 mm	Koordinaten der Rasterbohrungen nummeriert (horizontal: Buchstaben, vertikal: Zahlen) Coordinates of the grid holes are numbered (horizontally: letters, vertically: numbers)	350	MTT.000.116.01

Masse (mm) Dimensions (mm)

Typ Type	A	B _{±0.02}	C _{±0.02}	D	E	F	G	H
400 x 400 mm	400	160	380	40	70	150	50 (10x)	710
500 x 500 mm	500	160	380	40	70	150	50 (10x)	710
500 x 500 mm	500	220	480	40	70	150	50 (16x)	1000



Doppelwinkel Turm · Tombstone double angle

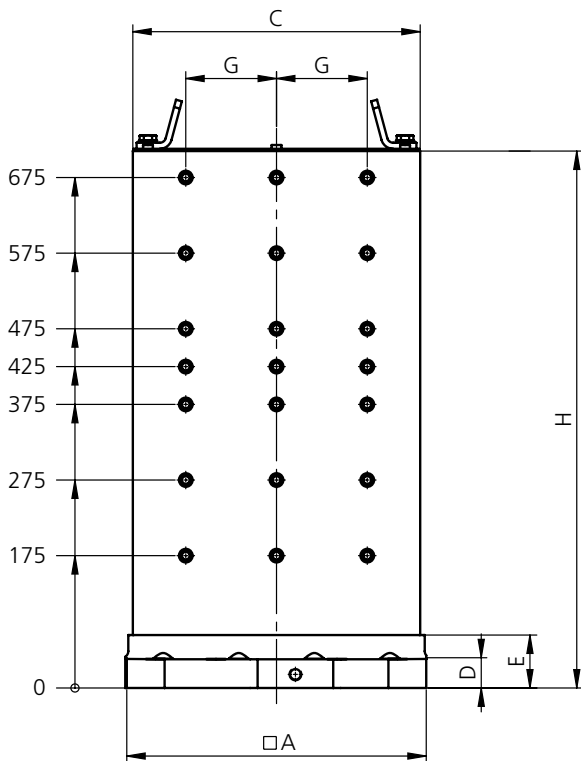
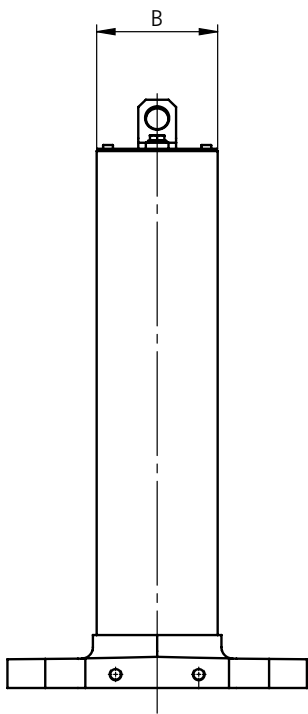
Raster reduziert, passend für GRESSEL Spannmittel
Reduced number of grid holes, suitable for GRESSEL clamping devices



Typ Type	Beschreibung Description	Gewicht Weight	Bestell-Nr. Order No.
		kg	
Aufspannturm Doppelwinkel Tombstone double angle	Grundplatte 400 x 400 mm Turmhöhe 710 mm base plate 400 x 400 mm Tombstone height 710 mm	192	MTT.000.001.01
Aufspannturm Doppelwinkel Tombstone double angle	Grundplatte 500 x 500 mm Turmhöhe 710 mm base plate 500 x 500 mm Tombstone height 710 mm	217	MTT.000.011.01

Masse (mm) Dimensions (mm)

Typ Type	A	B _{±0.02}	C _{±0.02}	D	E	G	H
400 x 400 mm	400	160	380	40	70	120	710
500 x 500 mm	500	160	380	40	70	120	710



Doppelwinkel Turm · Tombstone double angle

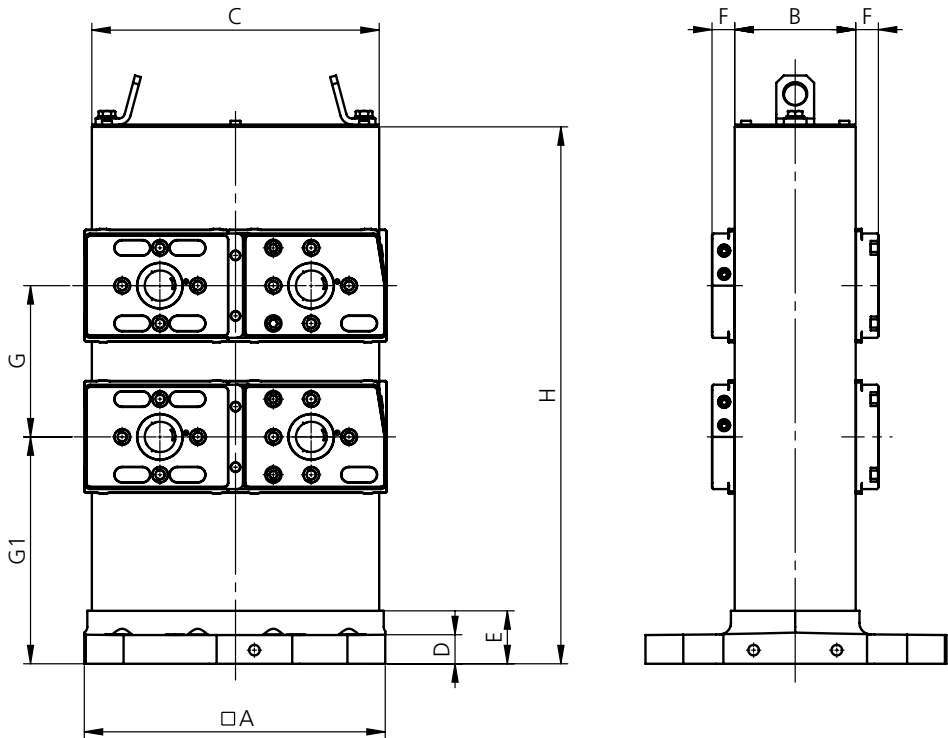
Aufspannflächen bearbeitet, mit 4 gredoc eckig montiert
Clamping faces machined, mounted with 4 gredoc rectangular



Typ Type	Beschreibung Description	Gewicht Weight	Bestell-Nr. Order No.
		kg	
Aufspannturm Doppelwinkel Tombstone double angle	Grundplatte 400 x 400 mm Turmhöhe 710 mm base plate 400 x 400 mm Tombstone height 710 mm	240	MTT.000.064.01
Aufspannturm Doppelwinkel Tombstone double angle	Grundplatte 500 x 500 mm Turmhöhe 710 mm base plate 500 x 500 mm Tombstone height 710 mm	265	MTT.000.066.01

Masse (mm) Dimensions (mm)

Typ Type	A	B _{±0.02}	C _{±0.02}	D	E	F _{±0.005}	G	G1	H
400 x 400 mm	400	160	380	40	70	30	200	300	710
500 x 500 mm	500	160	380	40	70	30	200	300	710



Doppelwinkel Turm · Tombstone double angle

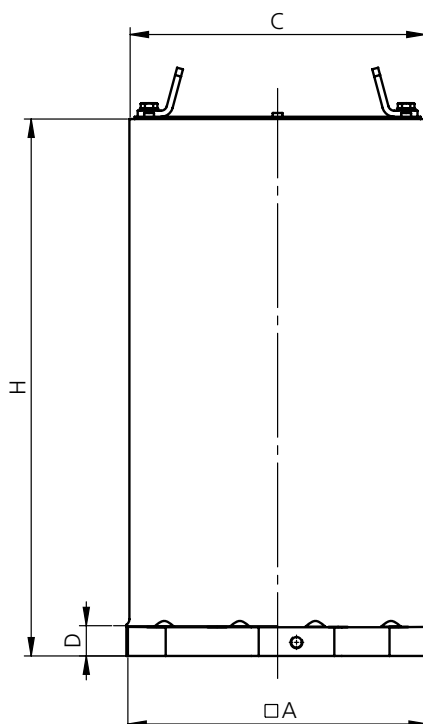
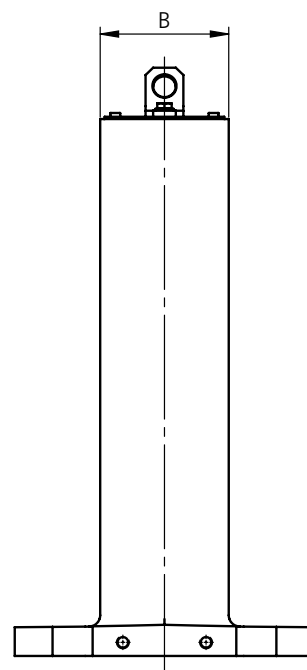
Rohe Aufspannflächen (unbearbeitet), Grundfläche bearbeitet
Blank clamping faces (unmachined), base plate machined



Typ Type	Beschreibung Description	Gewicht Weight	Bestell-Nr. Order No.
		kg	
Aufspannturm Doppelwinkel Tombstone double angle	Grundplatte 400 x 400 mm Turmhöhe 710 mm base plate 400 x 400 mm Tombstone height 710 mm	221	MTT.000.004.01
Aufspannturm Doppelwinkel Tombstone double angle	Grundplatte 500 x 500 mm Turmhöhe 710 mm base plate 500 x 500 mm Tombstone height 710 mm	244	MTT.000.014.01
Aufspannturm Doppelwinkel Tombstone double angle	Grundplatte 500 x 500 mm Turmhöhe 1000 mm base plate 500 x 500 mm Tombstone height 1000 mm	355	MTT.000.114.01

Masse (mm) Dimensions (mm)

Typ Type	A	B _{±0.02}	C _{±0.02}	D	H
400 x 400 mm	400	170	390	40	710
500 x 500 mm	500	170	390	40	710
500 x 500 mm	500	220	490	40	1000



Dreieck-Turm · Tombstone triangle

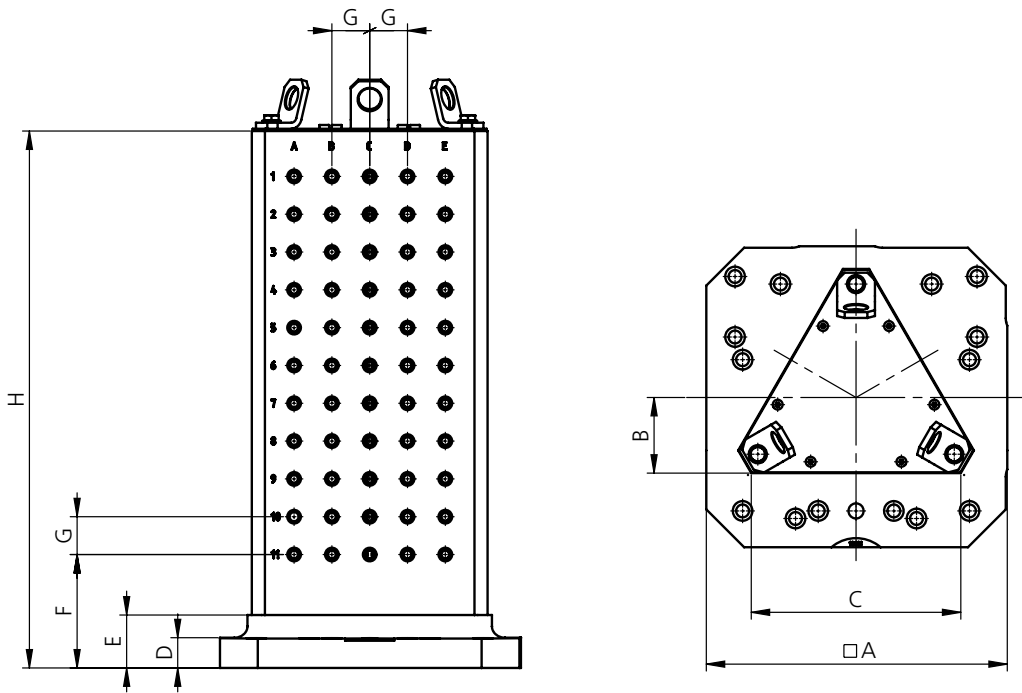
Bohrungsraster 50 mm
Grid size 50 mm



Typ Type	Beschreibung Description	Kennzeichnung Marking	Gewicht Weight	Bestell-Nr. Order No.
			kg	
Aufspannturm Dreieck Tombstone triangle	Grundplatte 400 x 400 mm Turmhöhe 710 mm base plate 400 x 400 mm Tombstone height 710 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 Turmhöhe 710 mm base plate 500 x 500 mm Tombstone height 710 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
Aufspannturm Dreieck Tombstone triangle	Grundplatte 500 x 500 mm Turmhöhe 1000 mm base plate 500 x 500 mm Tombstone height 1000 mm	Koordinaten der Rasterbohrungen nummeriert (horizontal: Buchstaben, vertikal: Zahlen) Coordinates of the grid holes are numbered (horizontally: letters, vertically: numbers)	242	MTT.000.156.01

Masse (mm) Dimensions (mm)

Typ Type	A	B _{±0.02}	C	D	E	F	G	H
400 x 400 mm	400	100	277	40	70	150	50 (10x)	710
500 x 500 mm	500	100	277	40	70	150	50 (10x)	710
500 x 500 mm	500	100	277	40	70	150	50 (16x)	1000



Dreieck-Turm · Tombstone triangle

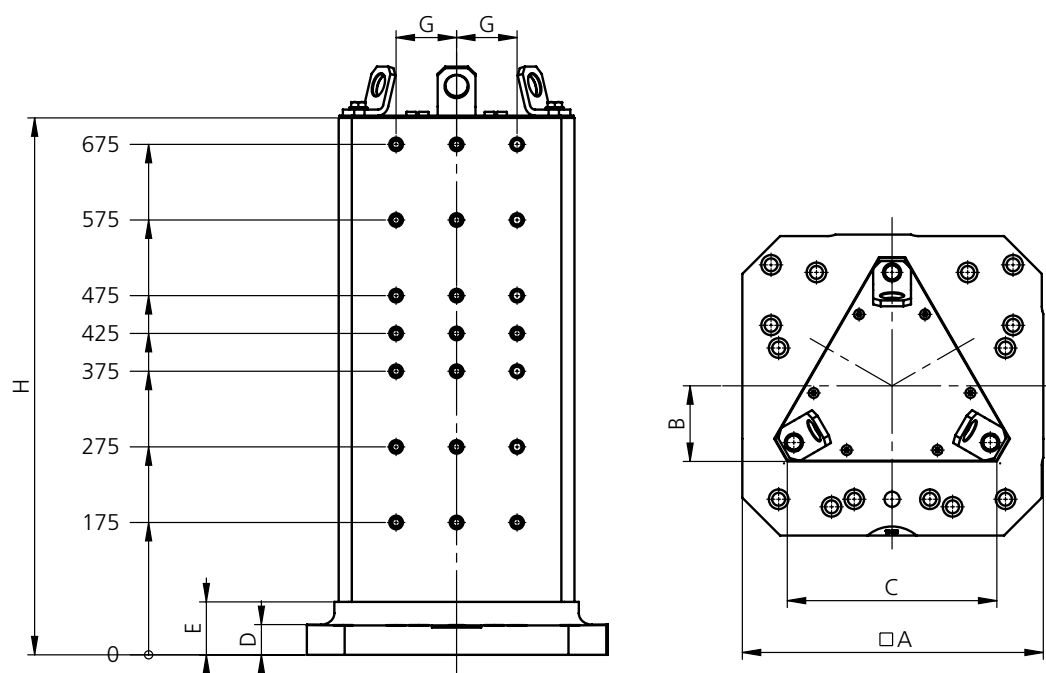
Raster reduziert, passend für GRESSEL Spannmittel
Reduced number of grid holes, suitable for GRESSEL clamping devices



Typ Type	Beschreibung Description	Gewicht Weight	Bestell-Nr. Order No.
		kg	
Aufspannturm Dreieck Tombstone triangle	Grundplatte 400 x 400 mm Turmhöhe 710 mm base plate 400 x 400 mm Tombstone height 710 mm	172	MTT.000.041.01
Aufspannturm Dreieck Tombstone triangle	Grundplatte 500 x 500 mm Turmhöhe 710 mm base plate 500 x 500 mm Tombstone height 710 mm	197	MTT.000.051.01

Masse (mm) Dimensions (mm)

Typ Type	A	B _{±0.02}	C	D	E	G	H
400 x 400 mm	400	100	277	40	70	80	710
500 x 500 mm	500	100	277	40	70	80	710



Schnittstellenzeichnung Interface drawing
Seite · page 453

Dreieck-Turm · Tombstone triangle

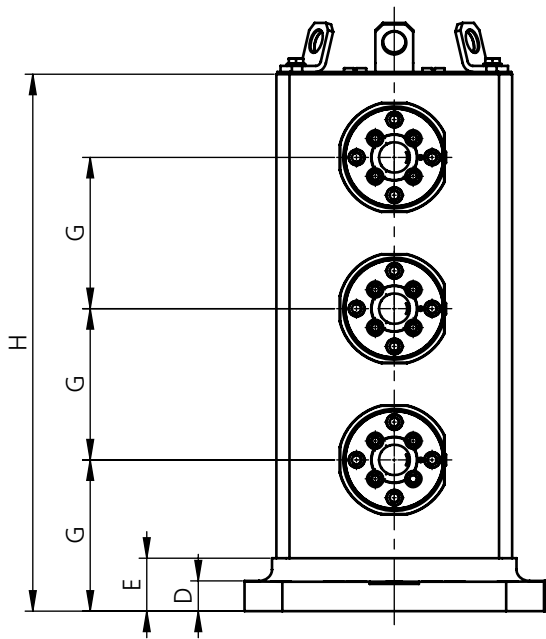
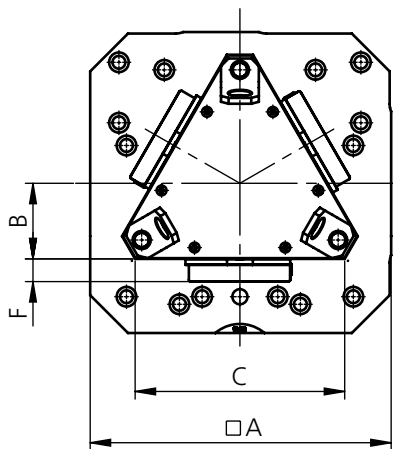
Aufspannflächen bearbeitet, mit 9 gredoc rund montiert
Clamping faces machined, mounted with 9 gredoc round



Typ Type	Beschreibung Description	Gewicht Weight	Bestell-Nr. Order No.
		kg	
Aufspannturm Dreieck Tombstone triangle	Grundplatte 400 x 400 mm Turmhöhe 710 mm base plate 400 x 400 mm Tombstone height 710 mm	203	MTT.000.072.01
Aufspannturm Dreieck Tombstone triangle	Grundplatte 500 x 500 mm Turmhöhe 710 mm base plate 500 x 500 mm Tombstone height 710 mm	228	MTT.000.074.01

Masse (mm) Dimensions (mm)

Typ Type	A	B _{±0.02}	D	E	F _{±0.005}	G	H
400 x 400 mm	400	100	40	70	30	200	710
500 x 500 mm	500	100	40	70	30	200	710



Dreieck-Turm · Tombstone triangle

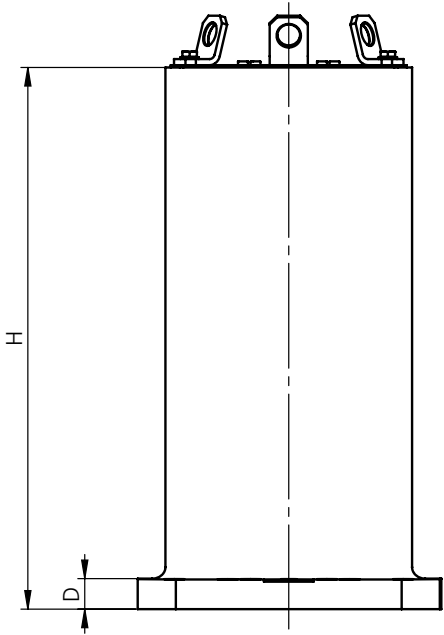
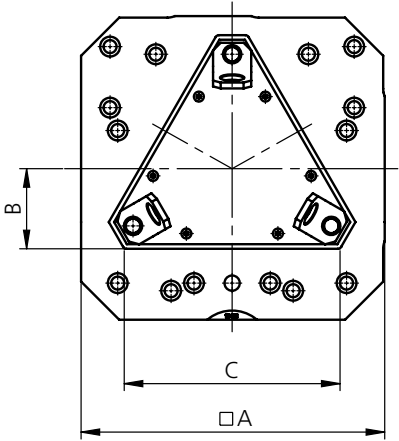
Rohe Aufspannflächen (unbearbeitet), Grundfläche bearbeitet
Blank clamping faces (unmachined), base plate machined



Typ	Beschreibung	Gewicht	Bestell-Nr.
Type	Description	Weight	Order No.
		kg	
Aufspannturm Dreieck Tombstone triangle	Grundplatte 400 x 400 mm Turmhöhe 710 mm base plate 400 x 400 mm Tombstone height 710 mm	195	MTT.000.044.01
Aufspannturm Dreieck Tombstone triangle	Grundplatte 500 x 500 mm Turmhöhe 710 mm base plate 500 x 500 mm Tombstone height 710 mm	220	MTT.000.054.01
Aufspannturm Dreieck Tombstone triangle	Grundplatte 500 x 500 mm Turmhöhe 1000 mm base plate 500 x 500 mm Tombstone height 1000 mm	278	MTT.000.154.01

Masse (mm) Dimensions (mm)

Typ	Type	A	B	C	D	H
400 x 400 mm		400	105	283	40	710
500 x 500 mm		500	105	283	40	710
500 x 500 mm		500	105	283	40	1000



Kreuz-Turm · Cross tombstone

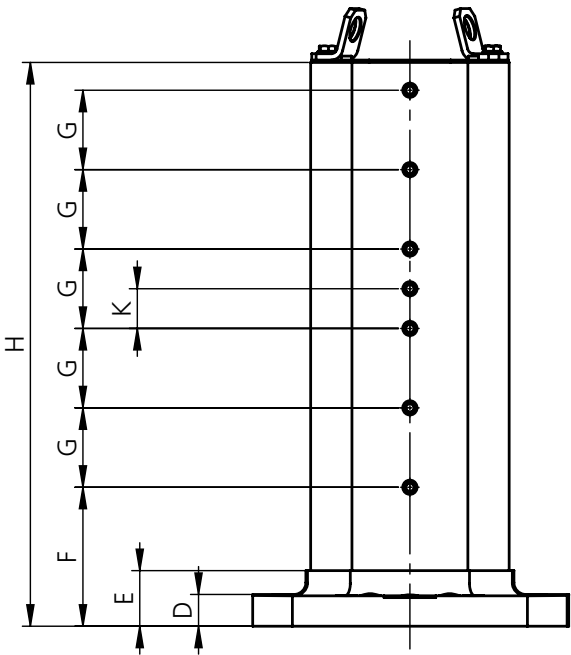
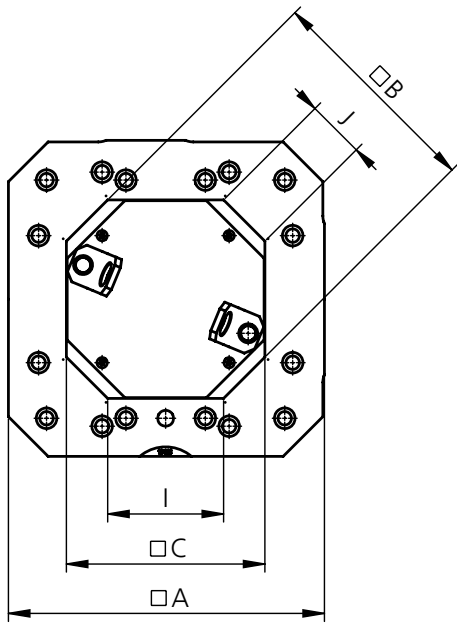
4-fach, Raster reduziert, passend für GRESSEL Spannmittel
4-fold, reduced number of grid holes, suitable for GRESSEL
clamping devices



Typ Type	Beschreibung Description	Gewicht Weight	Bestell-Nr. Order No.
		kg	
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	K
400 x 400 mm	400	280	250	40	70	175	100	710	50
500 x 500 mm	500	280	250	40	70	175	100	710	50



Achteck-Turm · Tombstone octagon

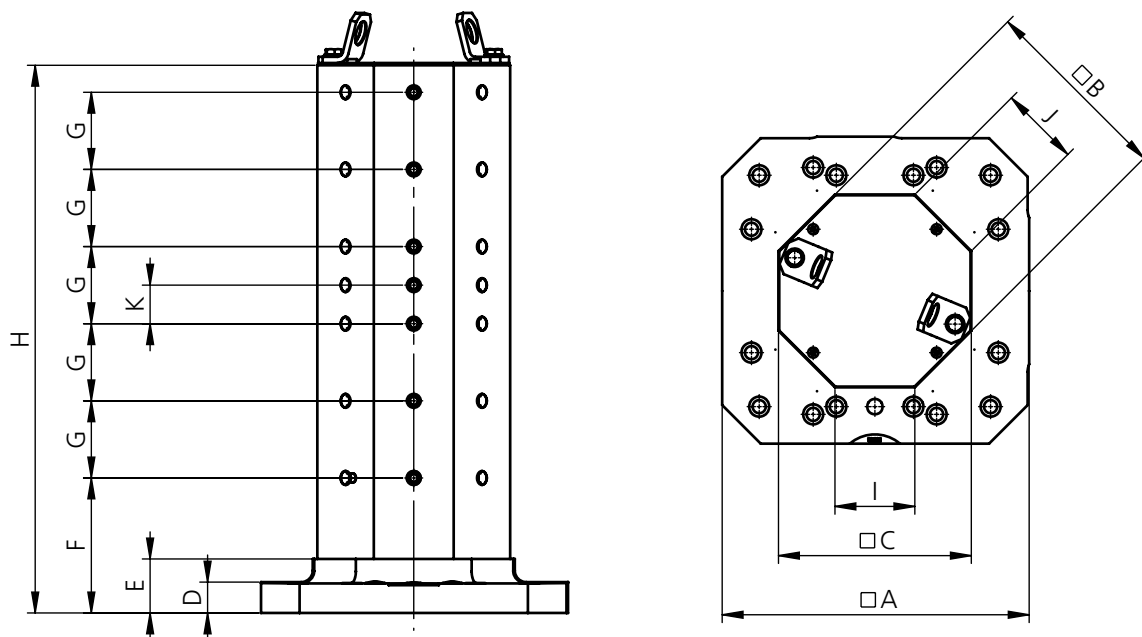
8-fach, Raster reduziert, passend für GRESSEL Spannmittel
8-fold, reduced number of grid holes, suitable for GRESSEL clamping devices



Typ Type	Beschreibung Description	Gewicht Weight kg	Bestell-Nr. Order No.
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 _{±0.02}	C _{±0.02}	D	E	F	G	H	K
400 x 400 mm	400	280	250	40	70	175	100	710	50
500 x 500 mm	500	280	250	40	70	175	100	710	50



Kreuz-Turm · Tombstone cross

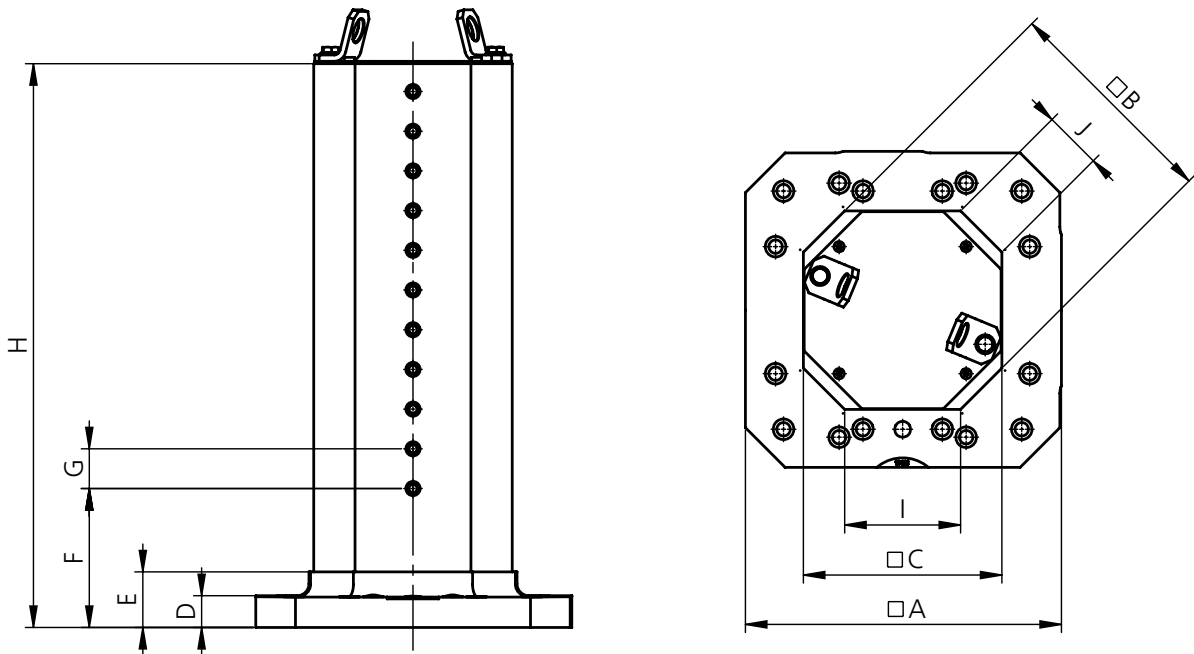
4-fach, Bohrungsrastraster 50 mm
4-fold, grid size 50 mm



Typ Type	Beschreibung Description	Gewicht Weight kg	Bestell-Nr. Order No.
Aufspannturm Kreuz-Turm Tombstone cross	Grundplatte 500 x 500 mm Turmhöhe 1000 mm base plate 500 x 500 Tombstone height 1000 mm	225	MTT.000.121.01
Aufspannturm Kreuz-Turm Tombstone cross	Grundplatte 500 x 500 mm Turmhöhe 1000 mm base plate 500 x 500 Tombstone height 1000 mm	248	MTT.000.131.01

Masse (mm) Dimensions (mm)

Typ Type	A	B _{±0.02}	C _{±0.02}	D	E	F	G	H	I	J
500 x 500 mm	500	280	250	40	70	175	50 (16x)	1000	146	74
500 x 500 mm	500	355	340	40	70	175	50 (16x)	1000	162	126



Achteck-Turm · Tombstone octagon

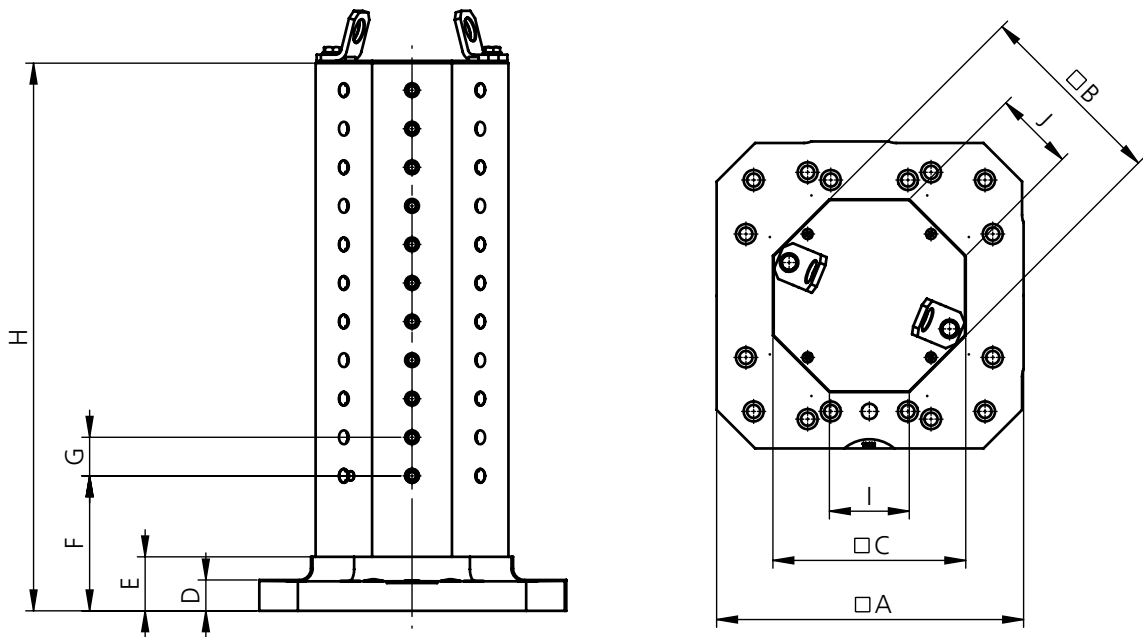
8-fach, Bohrungsrastrer 50 mm
8-fold, grid size 50 mm



Typ Type	Beschreibung Description	Gewicht Weight kg	Bestell-Nr. Order No.
Aufspannturm Achteck Tombstone octagon	Grundplatte 500 x 500 mm Turmhöhe 1000 mm base plate 500 x 500 mm Tombstone height 1000 mm	220	MTT.000.126.01
Aufspannturm Achteck Tombstone octagon	Grundplatte 500 x 500 mm Turmhöhe 1000 mm base plate 500 x 500 mm Tombstone height 1000 mm	211	MTT.000.136.01

Masse (mm) Dimensions (mm)

Typ Type	A	B _{±0.02}	C _{±0.02}	D	E	F	G	H	I	J
500 x 500 mm	500	280	250	40	70	175	50 (16x)	1000	104	104
500 x 500 mm	500	355	340	40	70	175	50 (16x)	1000	162	126



Kreuz-Turm · Tombstone cross

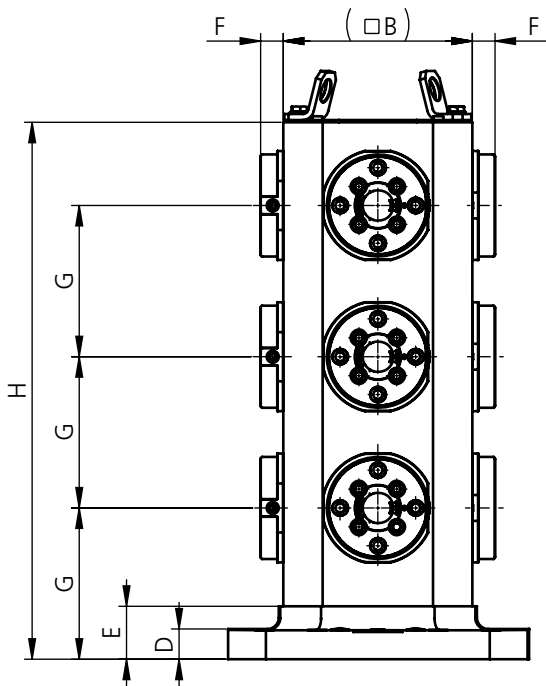
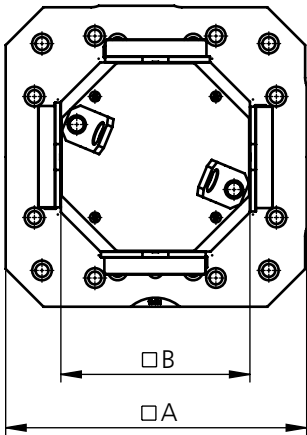
Aufspannflächen bearbeitet, mit 12 gredoc rund montiert
Clamping faces machined, mounted with 12 gredoc round



Typ Type	Beschreibung Description	Gewicht Weight	Bestell-Nr. Order No.
		kg	
Aufspannturm Kreuz Tombstone cross	Grundplatte 400 x 400 mm Turmhöhe 710 mm base plate 400 x 400 mm Tombstone height 710 mm	212	MTT.000.068.01
Aufspannturm Kreuz Tombstone cross	Grundplatte 500 x 500 mm Turmhöhe 710 mm base plate 500 x 500 mm Tombstone height 710 mm	237	MTT.000.070.01

Masse (mm) Dimensions (mm)

Typ Type	A	B _{±0.02}	D	E	F _{±0.005}	G	H
400 x 400 mm	400	250	40	70	30	200	710
500 x 500 mm	500	250	40	70	30	200	710



Achteck-Turm · Tombstone octagon

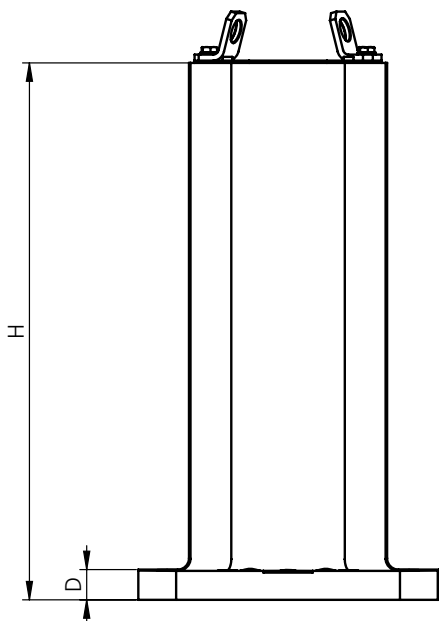
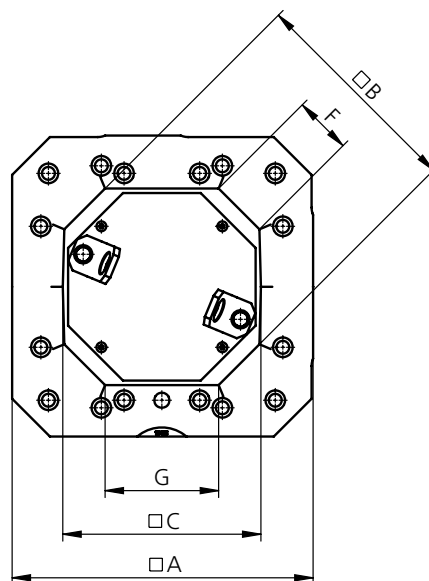
Rohe Aufspannflächen (unbearbeitet), Grundfläche bearbeitet
Blank clamping faces (unmachined), base plate machined



Type	Beschreibung	Gewicht	Bestell-Nr.
Type	Description	Weight	Order No.
		kg	
Aufspannturm Achteck-Turm Tombstone octagon	Grundplatte 400 x 400 mm Turmhöhe 710 mm base plate 400 x 400 mm Tombstone height 710 mm	195	MTT.000.024.01
Aufspannturm Achteck-Turm Tombstone octagon	Grundplatte 500 x 500 mm Turmhöhe 710 mm base plate 500 x 500 mm Tombstone height 710 mm	220	MTT.000.034.01
Aufspannturm Achteck-Turm Tombstone octagon	Grundplatte 500 x 500 mm Turmhöhe 1000 mm base plate 500 x 500 mm Tombstone height 1000 mm	280	MTT.000.124.01
Aufspannturm Achteck-Turm Tombstone octagon	Grundplatte 500 x 500 mm Turmhöhe 1000 mm base plate 500 x 500 mm Tombstone height 1000 mm	279	MTT.000.134.01

Masse (mm) Dimensions (mm)

Type	Type	A	B	C	D	F	G	H
400 x 400 mm		400	290	260	40	76	150	710
500 x 500 mm		500	290	260	40	76	150	710
500 x 500 mm		500	290	260	40	76	150	1000
500 x 500 mm		500	365	350	40	129	166	1000



Würfel-Turm · Tombstone cube

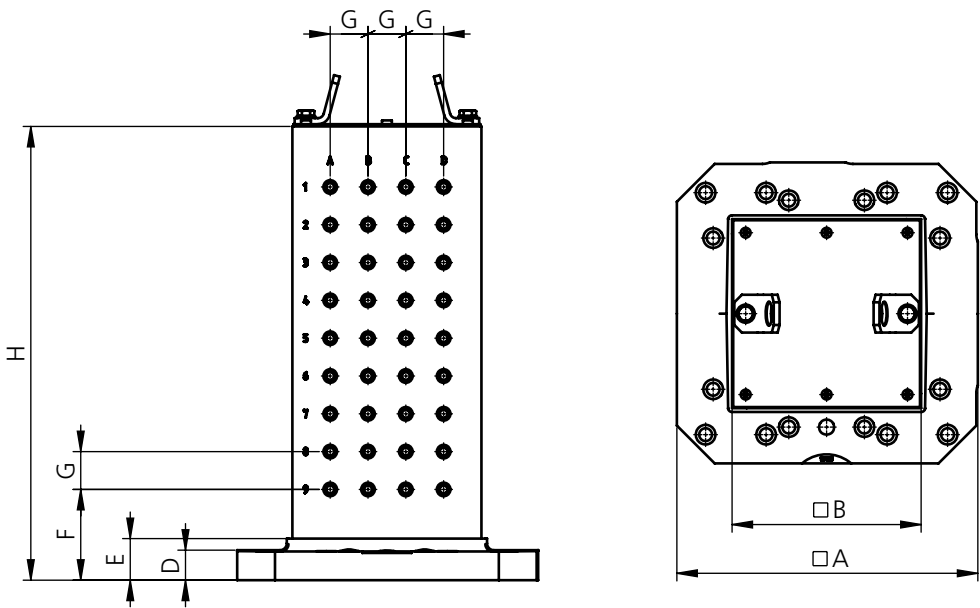
Bohrungsraster 50 mm
Grid size 50 mm



Typ Type	Beschreibung Description	Kennzeichnung Marking	Gewicht Weight	Bestell-Nr. Order No.
			kg	
Aufspannturm Würfel Tombstone cube	Grundplatte 400 x 400 mm Turmhöhe 600 mm base plate 400 x 400 mm Tombstone height 600 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	G	H
400 x 400 mm	400	250	40	55	120	50	600



Würfel-Turm · Tombstone cube

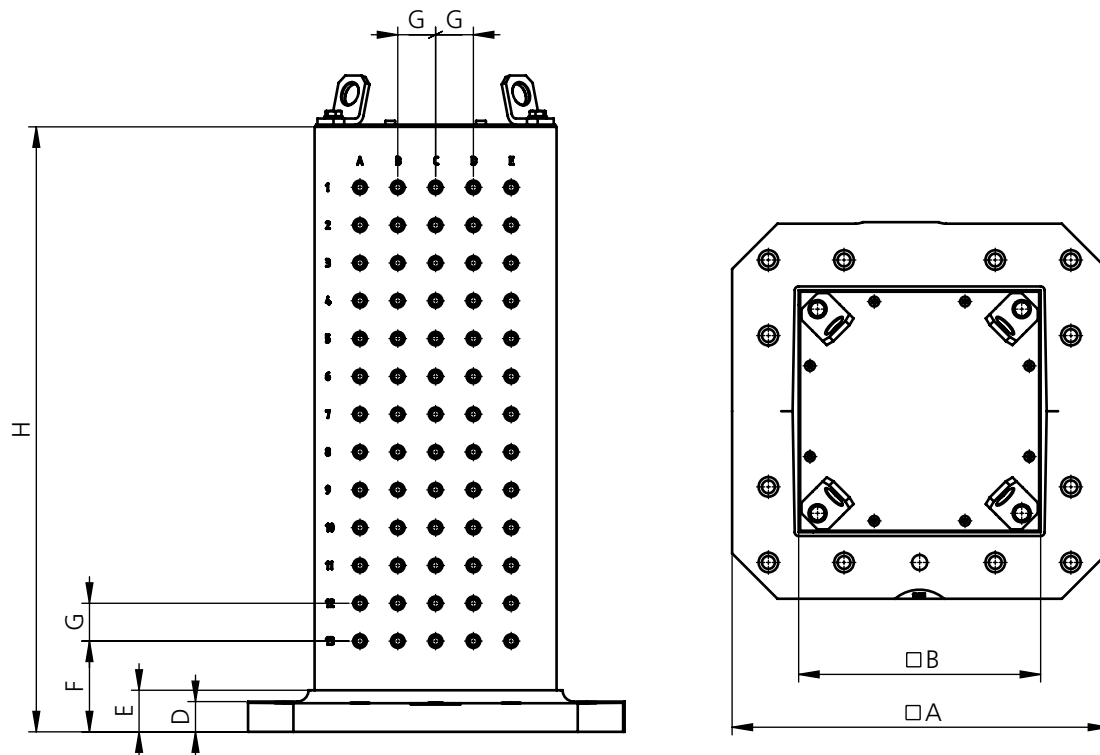
Bohrungsraster 50 mm
Grid size 50 mm



Typ Type	Beschreibung Description	Kennzeichnung Marking	Gewicht Weight	Bestell-Nr. Order No.
			kg	
Aufspannturm Würfel Tombstone cube	Grundplatte 500 x 500 mm Turmhöhe 800 mm base plate 500 x 500 mm Tombstone height 800 mm	Koordinaten der Rasterbohrungen nummeriert (horizontal: Buchstaben, vertikal: Zahlen) Coordinates of the grid holes are numbered (horizontally: letters, vertically: numbers)	276	MTT.000.096.01
Aufspannturm Würfel Tombstone cube	Grundplatte 500 x 500 mm Turmhöhe 1000 mm base plate 500 x 500 mm Tombstone height 1000 mm	Koordinaten der Rasterbohrungen nummeriert (horizontal: Buchstaben, vertikal: Zahlen) Coordinates of the grid holes are numbered (horizontally: letters, vertically: numbers)	327	MTT.000.196.01

Masse (mm) Dimensions (mm)

Typ Type	A	B _{±0.02}	D	E	F	G	H
500 x 500 mm	500	320	40	55	120	50 (10x)	800
500 x 500 mm	500	320	40	55	120	50 (16x)	1000



Würfel-Turm · Tombstone cube

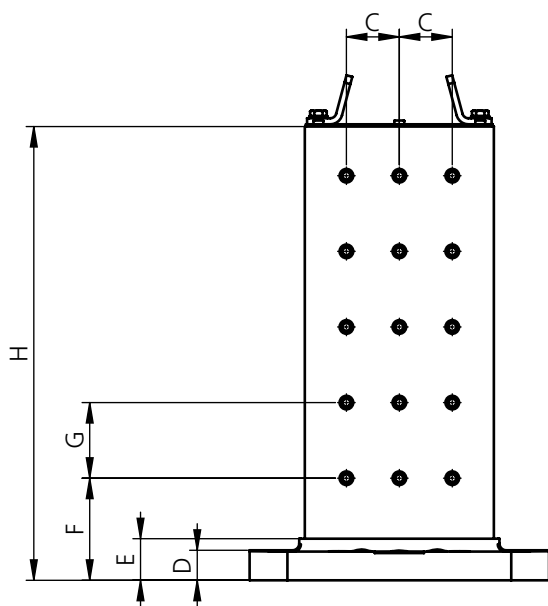
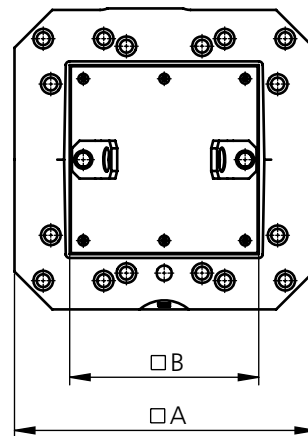
Raster reduziert, passend für GRESSEL Spannmittel
Reduced number of grid holes, suitable for GRESSEL clamping devices



Typ Type	Beschreibung Description	Gewicht Weight	Bestell-Nr. Order No.
		kg	
Aufspannturm Würfel Tombstone cube	Grundplatte 400 x 400 mm Turmhöhe 600 mm base plate 400 x 400 mm Tombstone height 600 mm	157	MTT.000.081.01

Masse (mm) Dimensions (mm)

Typ Type	A	B _{±0.02}	C	D	E	F	G	H
400 x 400 mm	400	250	70	40	55	135	100	600



Würfel-Turm · Tombstone cube

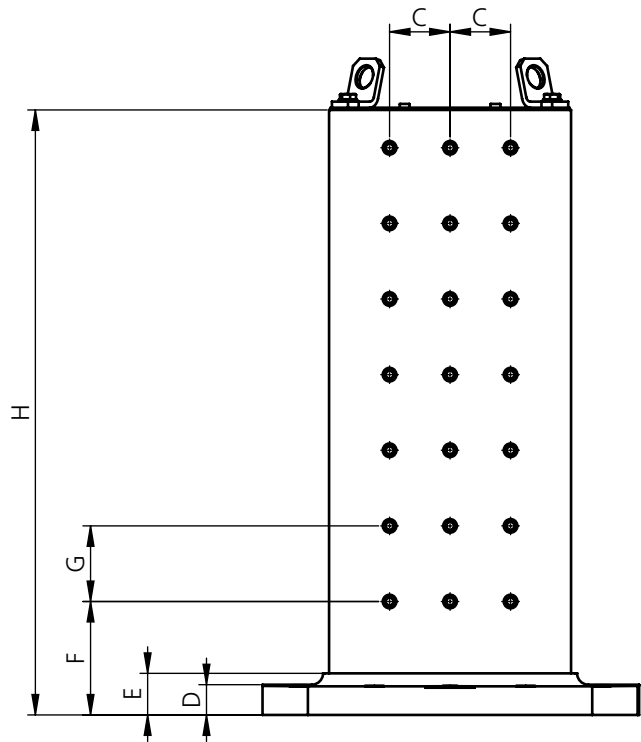
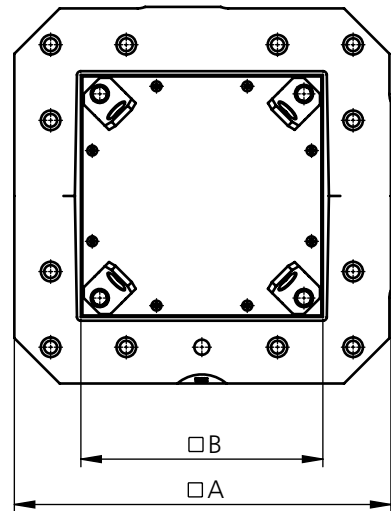
Raster reduziert, passend für GRESSEL Spannmittel
Reduced number of grid holes, suitable for GRESSEL clamping device



Typ Type	Beschreibung Description	Gewicht Weight	Bestell-Nr. Order No.
		kg	
Aufspannturm Würfel Tombstone cube	Grundplatte 500 x 500 mm Turmhöhe 800 mm base plate 500 x 500 mm Tombstone height 800 mm	279	MTT.000.091.01
Aufspannturm Würfel Tombstone cube	Grundplatte 500 x 500 mm Turmhöhe 1000 mm base plate 500 x 500 mm Tombstone height 1000 mm	331	MTT.000.191.01

Masse (mm) Dimensions (mm)

Typ Type	A	B _{±0.02}	C	D	E	F	G	H
500 x 500 mm	500	320	80	40	55	150	100 (6x)	800
500 x 500 mm	500	320	80	40	55	150	100 (8x)	1000



Würfel-Turm · Tombstone cube

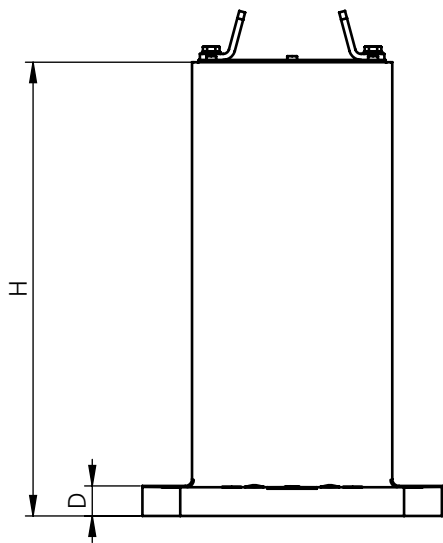
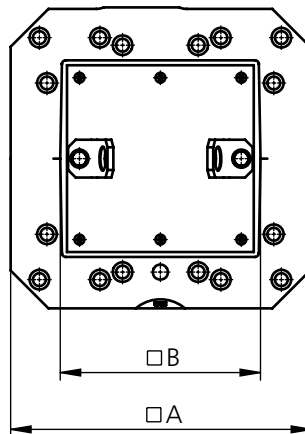
Rohe Aufspannflächen (unbearbeitet), Grundfläche bearbeitet
Blank clamping faces (unmachined), base plate machined



Typ Type	Beschreibung Description	Gewicht Weight	Bestell-Nr. Order No.
		kg	
Aufspannturm Würfel Tombstone cube	Grundplatte 400 x 400 mm Turmhöhe 600 mm base plate 400 x 400 mm Tombstone height 600 mm	180	MTT.000.084.01

Masse (mm) Dimensions (mm)

Typ Type	A	B	D	H
400 x 400 mm	400	260	40	600



Würfel-Turm · Tombstone cube

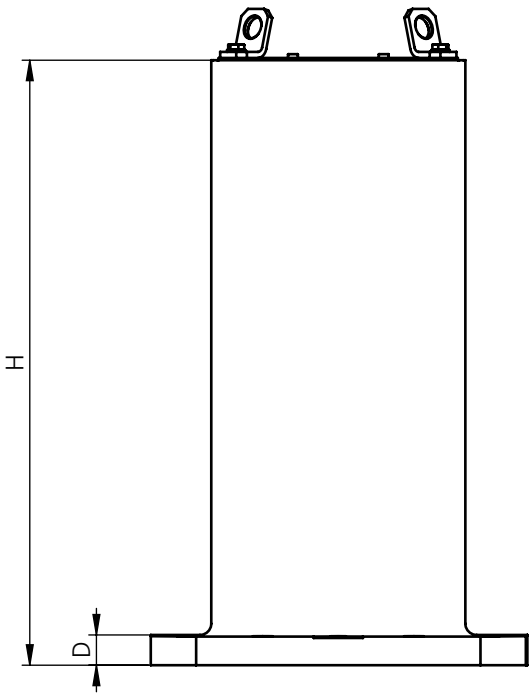
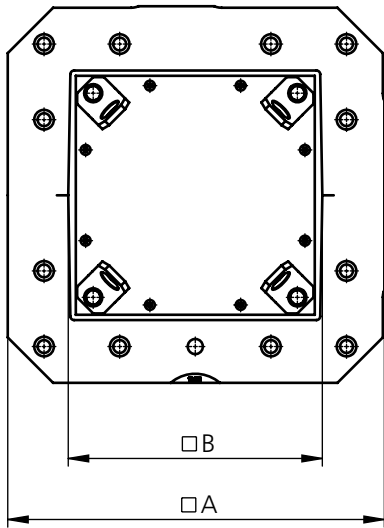
Rohe Aufspannflächen (unbearbeitet), Grundfläche bearbeitet
Blank clamping faces (unmachined), base plate machined



Typ Type	Beschreibung Description	Gewicht Weight	Bestell-Nr. Order No.
		kg	
Aufspannturm Würfel-Turm Tombstone cube	Grundplatte 500 x 500 mm Turmhöhe 800 mm base plate 500 x 500 mm Tombstone height 800 mm	320	MTT.000.094.01
Aufspannturm Würfel-Turm Tombstone cube	Grundplatte 500 x 500 mm Turmhöhe 1000 mm base plate 500 x 500 mm Tombstone height 1000 mm	385	MTT.000.194.01

Masse (mm) Dimensions (mm)

Typ Type	A	B	D	E
500 x 500 mm	500	330	40	800
500 x 500 mm	500	330	40	1000



gripos-4V

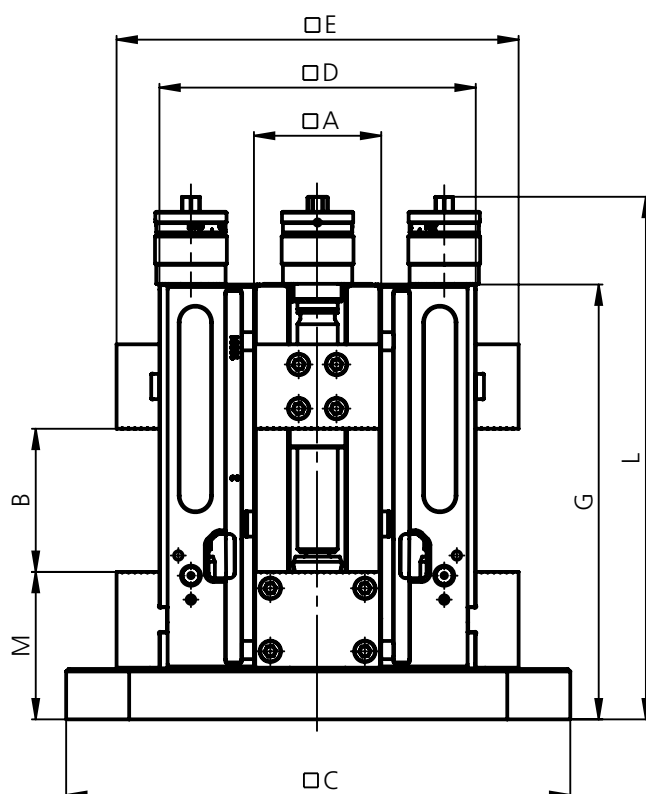
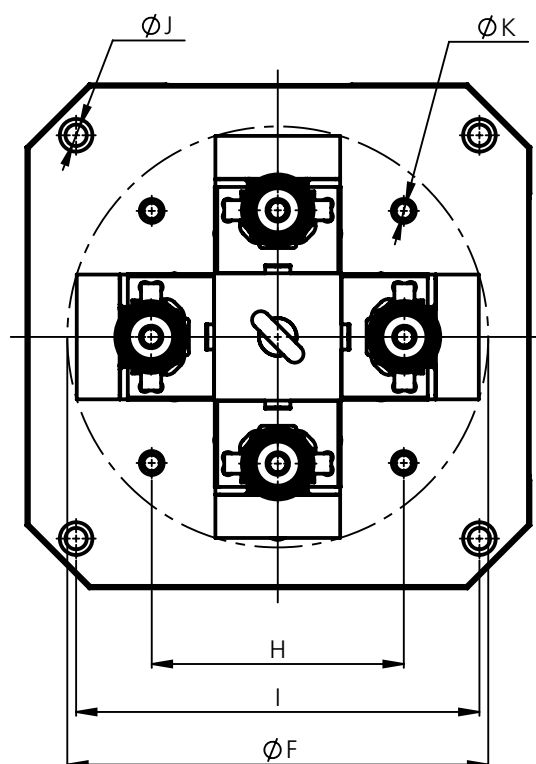
Aufspannturm mit 4 gripos Vertical unit with 4 gripos



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	øF	G	H	I	øJ	øK	L	M
gripos 100-4V	100	0-155	400	251	319	334	345	200	320	26/17	19/13	413.5	117
gripos 125-4V	125	0-212	400	326	404	423	430	200	320	26/17	19/13	498	129
gripos 125-4V	125	0-212	500	326	404	423	430	200	400	26/17	19/13	498	129



solinos 40-4V-IT

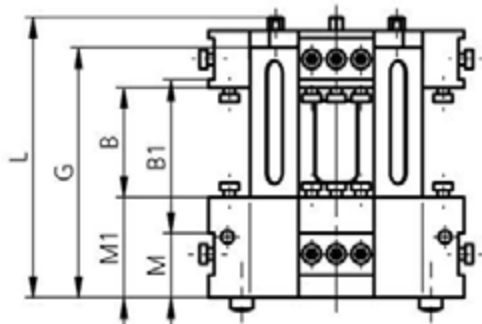
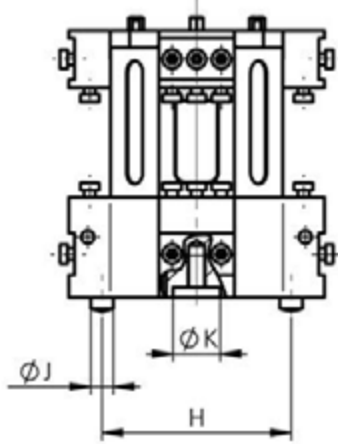
4-fach Monoblock-Turm
4-fold monobloc tombstone



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

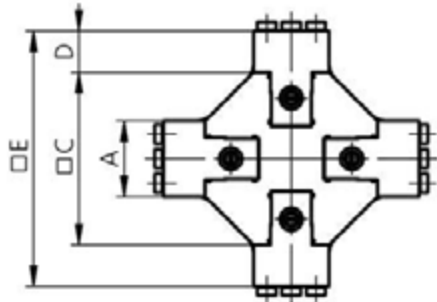
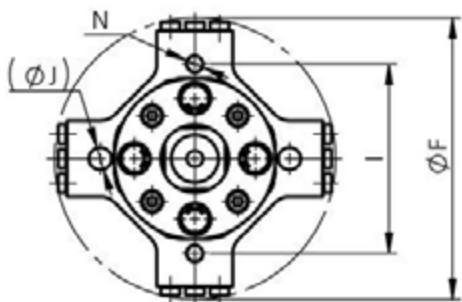
Masse (mm) Dimension (mm)

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



Ansicht A
View A

Ansicht von unten
Bottom view



solinos 65-4V-IT

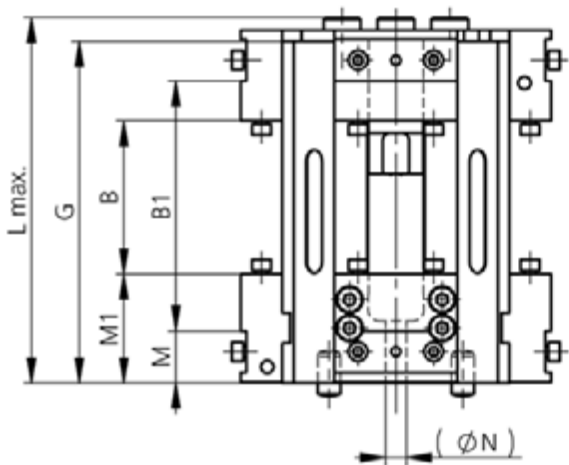
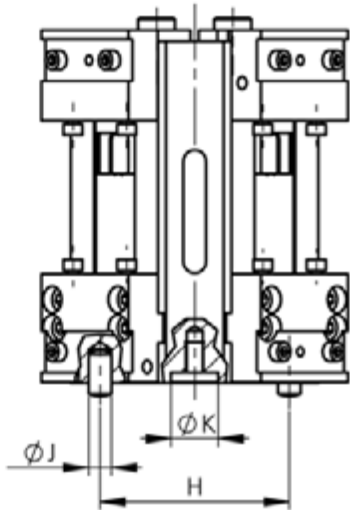
4-fach Monoblock-Turm
4-fold monobloc tombstone



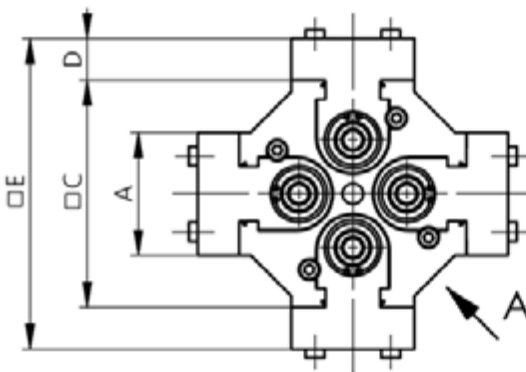
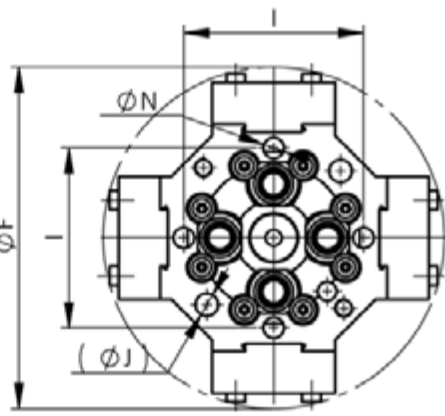
Typ Type	Beschreibung Description	Backenbreite Jaw width	Spannkraft Clamp. force	Gewicht Weight	Lieferumfang Delivery details	Bestell-Nr. Order No.
		mm	kN	kg		
solinos 65-4V-IT	Kleinteil-Einfachspanner mechanisch, 4-fach Monoblock Turm Single vice for small workpieces, me- chanical, 4-fold monobloc 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

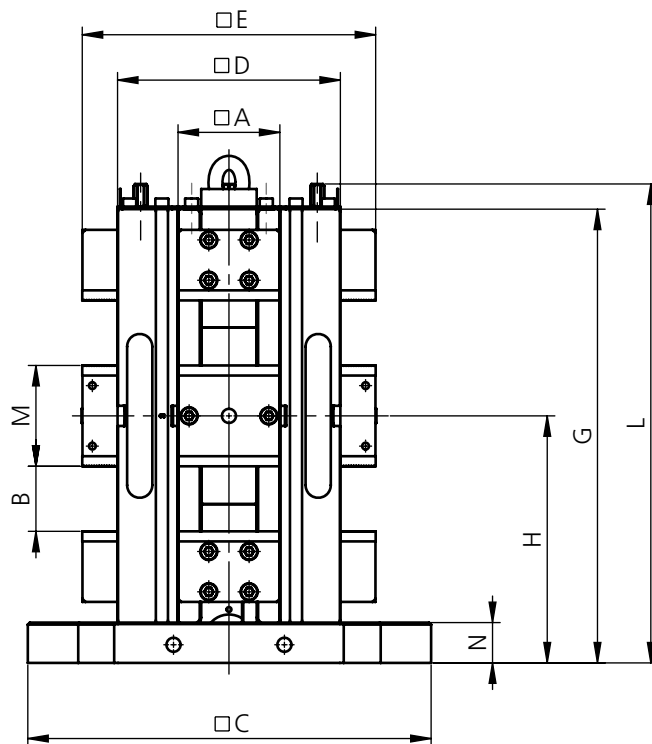
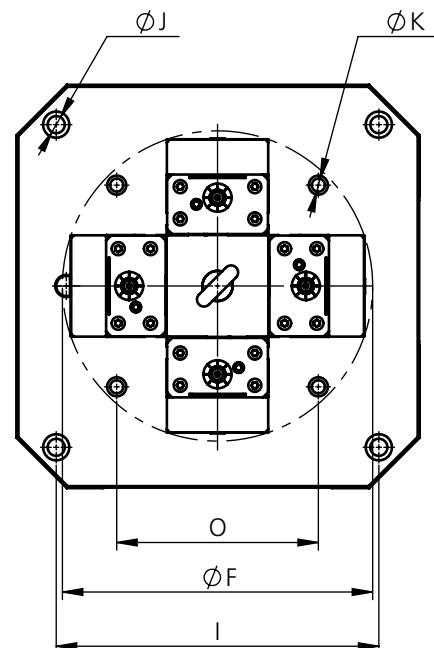
Aufspannturm mit 4 duogrip Tombstone with 4 duogrip



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	øF	G	H	I	øJ	øK	L	M	N	O
duogrip 100-4V	100	0-84	400	221	291	308	450	245	320	26/17	19/13	475	100	40	200
duogrip 125-4V	125	0-123	400	246	326	349	530	285	320	26/17	19/13	555	100	40	200
duogrip 125-4V	125	0-123	500	246	326	349	530	285	400	26/17	19/13	555	100	40	200



Weitere Aufspanntürme mit anderen Längen usw. auf Anfrage
More tombstones with other lengths on request, etc.

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

17



Maschinenlaufzeit
Erhöhung
increasing machine
run-time

17

Strategie Maschinenlaufzeit Erhöhung

Produktivitätssteigerung durch automatisierte Abläufe.
Werkstück- und kundenspezifische Praxisbeispiele.

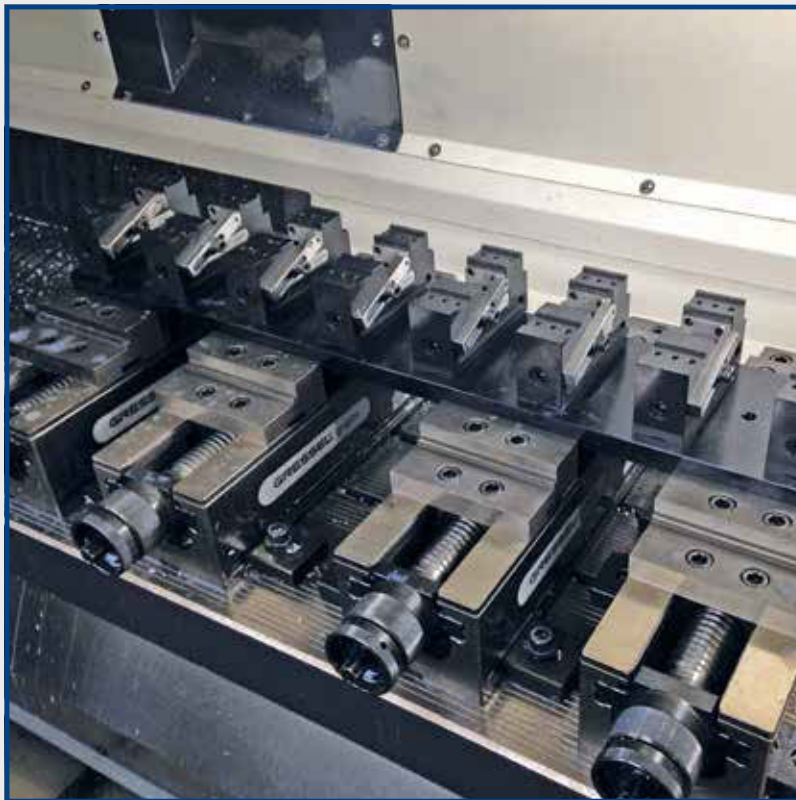
Strategy increasing machine run-time

Productivity increase based on automated processes.
Workpiece- and customer-specific practical examples.



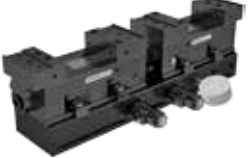
Rüstzeiten drastisch senken
Drastically reducing set-up time

- Erhöhung der Produktivität
- Senkung der Herstellkosten
- Höhere Stückzahl ausbringen
- Qualitätssteigerung
- Increasing productivity
- Reducing production costs
- Producing greater numbers
- Improving quality



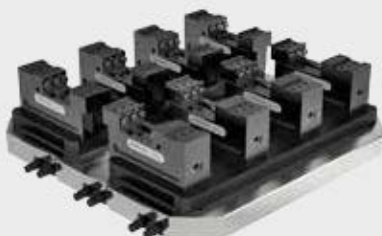
Maschinenlaufzeiten erhöhen
Extending machine run-time

Maschinenlaufzeit Erhöhung **increasing machine run-time**

	Mehrfachspannung multiple clamping device	Paletten Automatisierung pallets automation	Werkstückdirektbeladung direct workpiece loading
3-Achs-Standard-Bearbeitungszentrum 3-axis standard machining center			
4-Achs-Vertikal-Bearbeitungszentrum 4-axis vertical machining center			
4-Achs-Horizontal-Bearbeitungszentrum 4-axis horizontal machining center			
5-Achs-Bearbeitungszentrum 5-axis machining center			
	Seite · page 492 – 499	Seite · page 500 – 507	Seite · page 500 – 510

Mehrfachspannung multiple clamping device

3-Achs-Standard-Bearbeitungszentrum
3-axis standard machining center



solinos Spannpalette
8 Werkstücke spannen
solinos clamping pallet
clamp 8 workpieces



multigrip
6 Werkstücke spannen
multigrip
clamp 6 workpieces



duogrip
4 Werkstücke spannen
duogrip
clamp 4 workpieces

Mehrfachspannung ≠ Mehrfachspannung

Anforderung: Werkstück-Grösse, Genauigkeit, Bearbeitung,
Losgrößen, Bedienpersonal, Umrüstvorgänge...

Lösung: grosser GRESSEL Spanntechnik Baukasten

Multiple clamping device ≠ Multiple clamping device

Requirements: tool size, accuracy, processing,
batch sizes, operating personnel, conversion processes...

Solution: large GRESSEL clamping technology kit



solinos hydraulisch
12 Werkstücke spannen
solinos hydraulic
clamp 12 workpieces



C2 125 L-300
4 Werkstücke spannen
C2 125 L-300
clamp 4 workpieces

Mehrfachspannung multiple clamping device

3-Achs-Standard-Bearbeitungszentrum
3-axis standard machining center



solinos 40 Spannpalette 4-fach

Links: 1 Werkstück spannen / rechts: 4 Werkstücke spannen

solinos 40 clamping pallet 4-fold

Left: clamp 1 workpiece / right: clamp 4 workpieces



solinos 40

Spannbereich bis 122 mm + Spannkraft 12 kN

solinos 40

clamping range to 122 mm + clamping force 12 kN



Mehrfachspannung multiple clamping device

3-Achs-Standard-Bearbeitungszentrum
3-axis standard machining center



multigrip

32 Werkstücke gespannt mit multigrip und Keilspannelementen auf Maschinentisch 760 x 405 mm

multigrip

32 workpieces clamped with multigrip and wedge clamping elements on 760 x 405 mm machine table



solinos 65 hydraulisch

8 kleine bzw. 4 grosse Werkstücke gespannt mit solinos 65 hydraulisch auf einer Platte 500 x 500 mm

solinos 65 hydraulic

8 small or 4 large workpieces hydraulically clamped with solinos 65 on a 500 x 500 mm plate

Mehrfachspannung multiple clamping device

3-Achs-Standard-Bearbeitungszentrum
3-axis standard machining center



solinos 40 Spannpalette 8-fach

8 kleine Werkstücke gespannt in solinos 40 Spannpalette, diese wird wiederum gespannt in 4 gripos 125 VS

solinos 40 clamping pallet 8-fold

8 small workpieces clamped with a solinos 40 clamping pallet, which, in turn, is clamped into 4 gripos 125 VS

kurzer Umbau bei Schichtende, einspannen der 8-fach Spannpalette solinos 40:

(Laufzeit pro Werkstück ca. 10 bis 15 Minuten =
2 Stunden gesamt)

Short conversion at the end of the shift, clamp in 8x solinos 40 clamping pallet:

(Run-time per workpiece approximately 10-15 minutes =
2 hours in total)

2 Stunden pro Tag / 2 hours per day

sind 10 Stunden pro Woche
results in 10 hours per week

sind 40 Stunden pro Monat
results in 40 hours per month

sind 400 Stunden pro Jahr
results in 400 hours per year



3 Minuten
3 minutes

Umbauzeit 3 Minuten
3 minutes conversion time

Mehrfachspannung multiple clamping device

4. / 5. Achse
4th / 5th axis



solinos 40-4V

Kleiner Störkreis Ø 149 mm, Gewicht 8 kg, 4 Teile mit Spannbereich bis 122 mm, Spannkraft pro Spanner 12 kN

solinos 40-4V

Small interference area Ø 149 mm, weight 8 kg, 4 parts with clamping range up to 122 mm, 12 kN clamping force per clamp



solinos 65-4V

Kleiner Störkreis Ø 181 mm, Gewicht 18 kg, 4 Teile mit Spannbereich bis 174 mm, Spannkraft pro Spanner 20 kN

solinos 65-4V

Small interference area Ø 181 mm, weight 18 kg, 4 parts with clamping range up to 174 mm, 20 kN clamping force per clamp

Mehrfachspannung multiple clamping device

4-Achs-Vertikal-Bearbeitungszentrum
4-axis vertical machining center



multigrip
Mehrfachspanner multigrip Turm auf 4. Achse
multigrip
multigrip multiple vice tower on fourth axis



solinos 40
Einfachspanner solinos 40 auf 4. Achse
solinos 40
solinos 40 single vice on fourth axis

Mehrfachspannung multiple clamping device

5-Achs-Bearbeitungszentrum
5-axis machining center

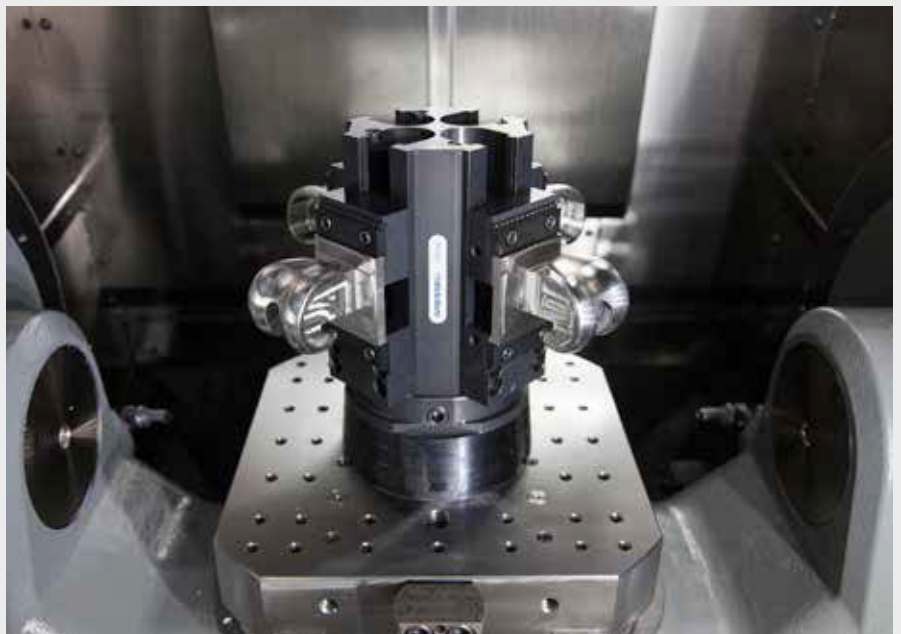


Variante 1 (Tagschicht)

Normales Arbeiten komplexer 5-Achs Werkstücke mit Zentrischspanner C1

Variante 1 (day shift)

Normal processing of complex 5-axis workpieces with C1 centric vice



Variante 2 (Arbeitsende)

Kurz vor Arbeitsende noch einen solinos 65-4V Turm einwechseln zum Bearbeiten von 4 Werkstücken

Variante 2 (end of shift)

Insert a solinos 65-4V tower shortly before the end of the shift to process four workpieces

Mehrfachspannung multiple clamping device

5-Achs-Bearbeitungszentrum 5-axis machining center



Variante 1 (Tagschicht)

Normales Arbeiten komplexer 5-Achs Werkstücke mit grepos-5X

Variant 1 (day shift)

Normal processing of complex, 5-axis workpieces with grepos-5X



Variante 2 (Arbeitsende)

Kurz vor Arbeitsende noch eine Pyramide einwechseln zum Bearbeiten von 3 Werkstücken

Variant 2 (end of shift)

Insert a pyramid shortly before the end of the shift to process three workpieces



Paletten Automatisierung pallets automation

3-Achs-Standard-Bearbeitungszentrum 3-axis standard machining center



Variante 1
Normales Arbeiten auf dem Maschinentisch mit 4 gripos 125

Variante 1
Normal processing on the machine table using 4 gripos 125



Beladung beide Module VERO-S mit gripos 125-VS
Loading both VERO-S modules with gripos 125-VS



Variante 2
Automatischer Betrieb mit Werkstückspeicher und 56 Spannmitteln

Variante 2
Automatic mode with workpiece storage and 56 clamping devices



Beladung der Automation nur hinteres Modul VERO-S mit Paletten vom Speicher P60
In automation mode exclusively load the rear VERO-S module with pallets from the P60 storage

Paletten Automatisierung pallets automation

3-Achs-Standard-Bearbeitungszentrum mit 4. / 5. Achse
3-axis standard machining center with 4th / 5th axis



Variante 2
Automatischer Betrieb mit Werkstückspeicher und 56 Spannmitteln

Variant 2
Automatic mode with workpiece storage and 56 clamping devices



Beladung der Automation auf 4. / 5. Achse (Nullpunkt Spannmodul VERO-S direkt im Teilapparat integriert) mit Paletten vom Speicher P60
 In automation mode load the 4th / 5th axis (VERO-S clamping module zero point directly integrated into component part) with pallets from storage P60

Beladebeispiele Paletten P60:
 Loading examples with P60 pallets:



1 Werkstück pro Palette (1 x 56 = 56)
1 workpiece per pallet (1 x 56 = 56)



2 Werkstücke pro Palette (2 x 56 = 112)
2 workpieces per pallet (2 x 56 = 112)



4 Werkstücke pro Palette (4 x 56 = 224)
4 workpieces per pallet (4 x 56 = 224)



8 Werkstücke pro Palette (8 x 56 = 448)
8 workpieces per pallet (8 x 56 = 448)

Paletten Automatisierung **pallets automation**

4-Achs-Horizontal-Bearbeitungszentrum
4-axis horizontal machining center

30 Standardtürme im GRESSEL Programm
30 standard tombstones in GRESSEL program



Paletten Automatisierung pallets automation

5-Achs-Bearbeitungszentrum 5-axis machining center



Automatischer Betrieb
mit Werkstückspeicher und 56 Spannmitteln
Automatic mode
with workpiece storage and 56 clamping devices



1-fach Nullpunkt Spannsystem
VERO-S von SCHUNK
Single zero point clamping system
VERO-S by SCHUNK

Paletten Automatisierung [pallets automation](#)

5-Achs-Bearbeitungszentrum
5-axis machining center



Automatischer Betrieb
mit Werkstückspeicher und Zentrischspanner C2 125 L-160
Automatic mode
with workpiece storage and C2 125 L-160 centric vice



Paletten Automatisierung [pallets automation](#)

5-Achs-Bearbeitungszentrum
5-axis machining center



Automatischer Betrieb
mit Werkstückspeicher und Zentrischspanner C2 125 L-300
Automatic mode
with workpiece storage and C2 125 L-300 centric vice



Paletten Automatisierung **pallets automation**

5-Achs-Bearbeitungszentrum **5-axis machining center**

Laufzeiterhöhung und Flexibilität bei Paletten Automation:
Maschinenpaletten 400x400 zusätzlich bestückt mit mechanischem Nullpunkt-Spannsystem gredoc NRS für höchste Flexibilität auf der Maschinenpalette

Increased run-time and flexibility for automatic pallet mode:
400x400 machine pallets additionally equipped with mechanical gredoc NRS zero point clamping system for maximum flexibility on the machine pallet



Flexible Baukastenlösung: Maschinenpalette + gredoc NRS Platte
Flexible kit solution: machine pallet + gredoc NRS plate

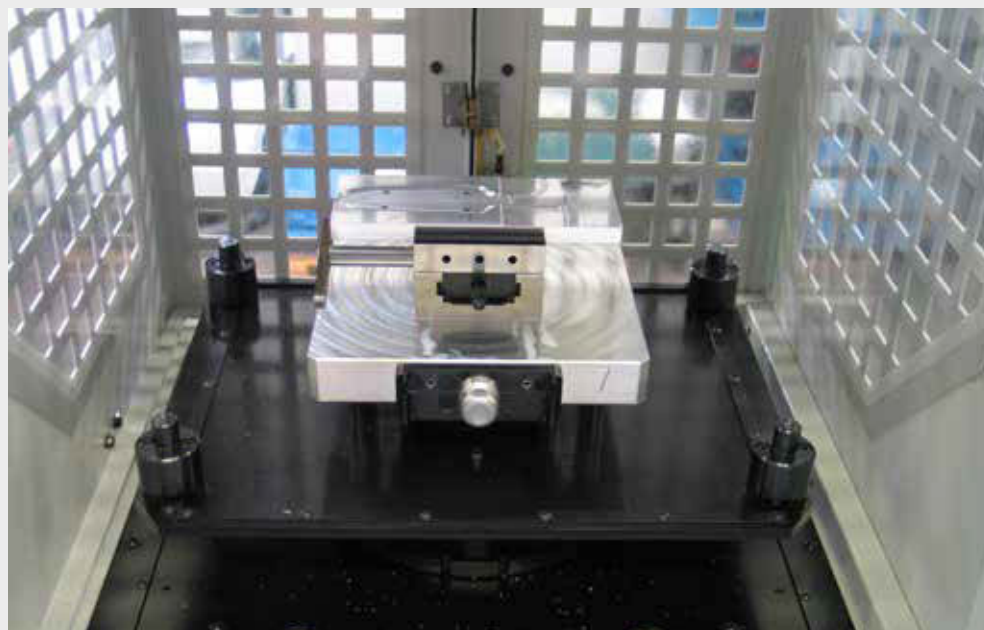


Paletten Automatisierung pallets automation

5-Achs-Bearbeitungszentrum
5-axis machining center



Automatischer Betrieb
mit Roboter und Paletten mit C2 125 L-300
Automatic mode
with robot and pallets with C2 125 L-300



Werkstückdirektbeladung direct workpiece loading

3-Achs-Standard-Bearbeitungszentrum 3-axis standard machining center

GRESSEL Komplettlösungen für Automation

- Spannmittel + Spannplatte
- Hydraulisch angesteuerte Spannsysteme
- Ansteuerung Einzeln oder Zusammen
- Ansteuerung in oder auf der Grundplatte

GRESSEL complete solutions for automation

- Clamping device + clamping plate
- Hydraulically actuated clamping systems
- Actuated individually or as a unit
- Actuation in or on the base plate



Werkstückdirektbeladung direct workpiece loading

4-Achs-Vertikal-Bearbeitungszentrum
4-axis vertical machining center



CHIRON Doppelspindler
mit 4. Achse, GRESSEL Einzelspannblöcke hydraulisch mit Hub von 30 mm pro Spannstelle
CHIRON double spindle
with 4th axis, GRESSEL individual hydraulic clamping blocks with a stroke of 30 mm per clamping point



Werkstückdirektbeladung direct workpiece loading

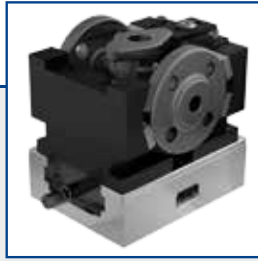
5-Achs-Bearbeitungszentrum
5-axis machining center



solinos 100 hydraulisch
Auf DMGMORI MILLTAP 700 mit FANUC Roboter
solinos 100 hydraulic
On DMGMORI MILLTAP 700 with FANUC roboter



18



Spannlösungen Clamping solutions

18

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.

Vorteile Advantages



Produktgruppen als modulares Baukastensystem

- ein grosser Anteil vom GRESSEL Umsatz sind individuelle Spann-technik Lösungen, weitgehend bestehend aus Standardprodukten
- optimale Maschinenauslastung
- kurze Rüstzeiten
- Umbaumöglichkeit zum Standard

Product groups as modular system

- a large proportion of sales are GRESSEL custom workholding solutions, consisting essentially of standard products
- optimum machine utilization
- short set-up times
- option to convert to standard



Erfahrung + Know-how

- über 90 Jahre Erfahrung in der Spanntechnik
- mehrere erfahrene Vertriebs-techniker vor Ort in Europa
- mehrere erfahrene Ingenieure mit modernsten CAD Arbeitsplätzen in Aadorf

Experience + know-how

- over 90 years experience of clamping technology
- several experienced technician sales on site in Europe
- several experienced engineers with state-of-the-art CAD workstations in Aadorf



Von der Idee zur Spannlösung

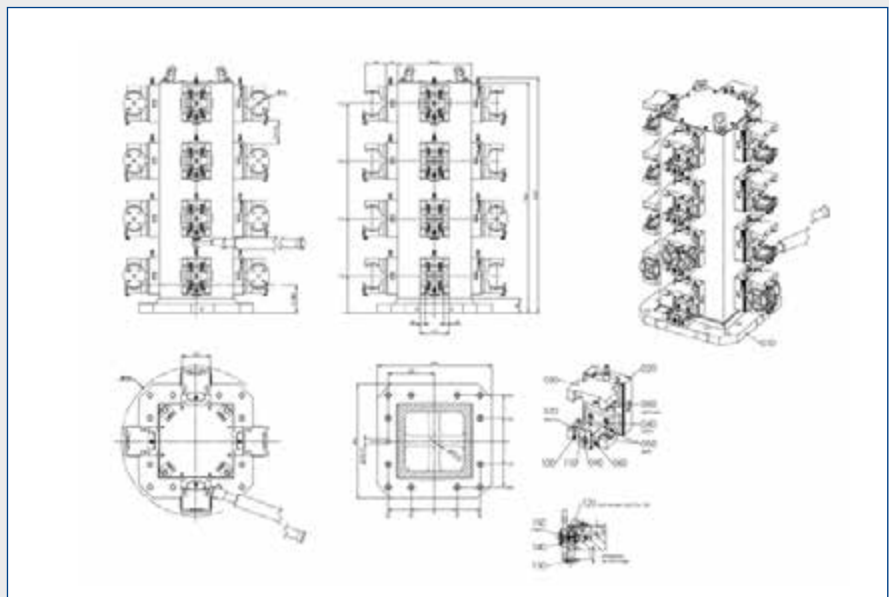
- Erarbeitung eines Lösungsvorschlages
- Herstellung auf Präzisions-Werkzeugmaschinen
- Inbetriebnahme und Schulung vor Ort

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

Spannlösungen Clamping solutions

Beratungsgespräche mit Ideenfindung und Konstruktionsphase Counseling sessions with brainstorming and construction phase



Herstellung, Montage und Inbetriebnahme Production, assembly and commissioning



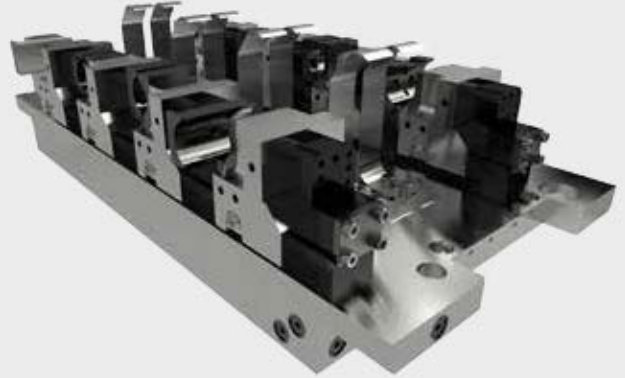
Spannlösungen Clamping solutions

Kundenanforderungen:

- gleichzeitig **4 Rohre** mit Stichmass 125 mm (X-Achse) auf **660 mm** verfügbarem Platz spannen (Doppelspindel Chiron)
- hydraulischer Mindest-Hub **28 mm**
- auf stirnseitiger Anschlagseite (= Nullpunkt) muss auch ein Gewinde gefertigt werden (**wegfahrbarer Anschlag**)
- im 2. Schritt muss Roboter Beladung möglich sein

Customer requirements:

- Simultaneously clamping **4 pipes** with 125 mm centre distance (X-axis) on **660 mm** available space (Chiron double spindle)
- Hydraulic minimum stroke **28 mm**
- A thread must also be produced on the front attachment side (= zero point) (**mobile stop**)
- Robot loading must be possible as part of the second step



GRESSEL Spannlösung:

- Abmasse der Vorrichtung: 660 x 320 x 158 mm
- Abmasse 4x Spanneinheit: (L x B x H) 116 x 85 x 90 mm
- Hub max: 30.3 mm
- max. hydr. Druck: 250 bar
- max. Spannkraft: 11 kN pro Spannstelle
- wegfahrbarer Anschlag für Stirnseite

GRESSEL Clamping solution:

- Device dimensions: 660 x 320 x 158 mm
- Dimensions of 4x clamping unit: (L x W x H) 116 x 85 x 90 mm
- Maximum stroke: 30.3 mm
- Max. hydr. pressure: 250 bar
- Max. clamping force: 11 kN per clamping point
- Mobile stop for front side

Spannlösungen Clamping solutions

Kundenanforderungen:

- gleichzeitig **4 Werkstücke** hydraulisch auf einer 5-Achs Maschine spannen
- hydraulischer Mindest-Hub **4 mm**
- Spannungsbereich 0 bis 174 mm
- Ansteuerung über Maschinensteuerung per bodenseitigem Kupplungselement

Customer requirements:

- Simultaneously clamping **4 workpieces** hydraulically on a 5-axis machine
- Hydraulic minimum stroke **4 mm**
- Clamping range from 0 to 174 mm
- Actuated via the machine control using the floor-mounted coupling element



GRESSEL Spannlösung:

Werkstücke werden auf der Beladeseite in feste Radiusbacke eingelegt und danach gespannt. Mittels steuerbarem Rückschlagventil werden die Teile sicher zwischen dem Wechsel von Belade- und Maschinenseite gehalten. Durch einfachen Wechsel der verschiedenen Systembacken ist diese Lösung sehr variabel einsetzbar.

GRESSEL Clamping solution:

Workpieces are secured and clamped in the radius jaw. The parts are held securely between the change from loading to machine side thanks to the configurable check valves. The solution is very variable in use thanks to its ability to change the different system jaws.

Spannlösungen Clamping solutions

Kundenanforderungen:

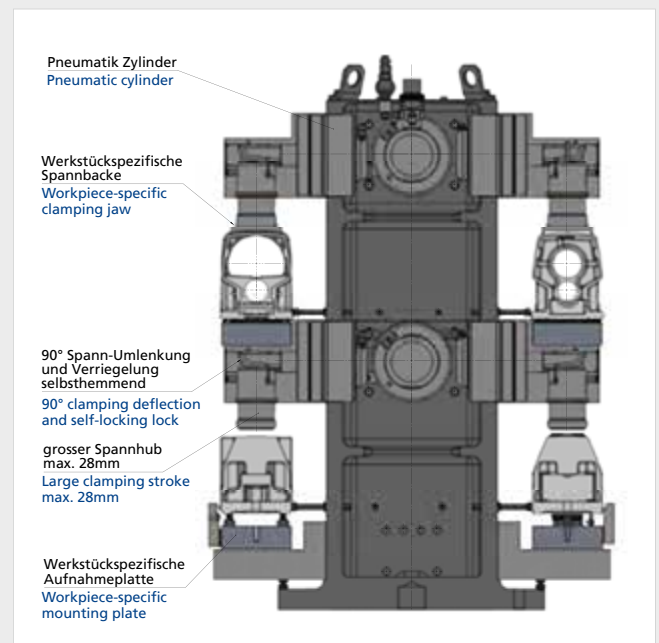
- 8 Getriebegehäuse auf einem Spannturm pneumatisch spannen
- Spanntürme werden nur in der Beladestation mit Druckluft versorgt
- mechanisch selbsthemmend, da mehrere Spanntürme in FASTEMS Anlage
- Beladung der Werkstücke von Hand und mit Roboter
- Nach der Beladung sollen alle Spannstellen gemeinsam geschlossen werden

Customer requirements:

- Pneumatically clamping 8 gear housings on a clamping tower
- Clamping towers are exclusively supplied with compressed air at the loading station
- Mechanically self-locking, as there are several clamping towers in the FASTEMS system
- Workpieces loaded manually or using robots
- All clamping points must be simultaneously closed after loading



GRESSEL Spannlösung: GRESSEL clamping solution:



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 von Alu-Gehäusen, Spannung mit Spezial Prismenbacken
duogrip
Pallet and base support to mount an aluminium cast shaft, clamping using special prismatic jaws

Anwendungen Applications



duogrip + multigrip

duogrip mit Pendelbacken und 2 multigrip Schienen zum Spannen eines grossen runden Werkstückes

duogrip + multigrip

duogrip with swivel jaws and 2 multigrip clamping rails for clamping a large round workpiece



multigrip

Maschinentisch komplett bestückt mit aneinandergehängten multigrip Schienen

multigrip

Machine table fully equipped with connected multigrip 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



gripo

Aufspannturm mit 4 gripo und Sonder-VS-Backen zum Spannen von grossen Alu Blöcken

gripo

Tombstone with 4 gripo 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



centrinos 65
Mit fester Zwischenbacke zum Spannen von 2 Werkstücken pro Zentrischspanner. Insgesamt 24 Werkstücke pro Palette
centrinos 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

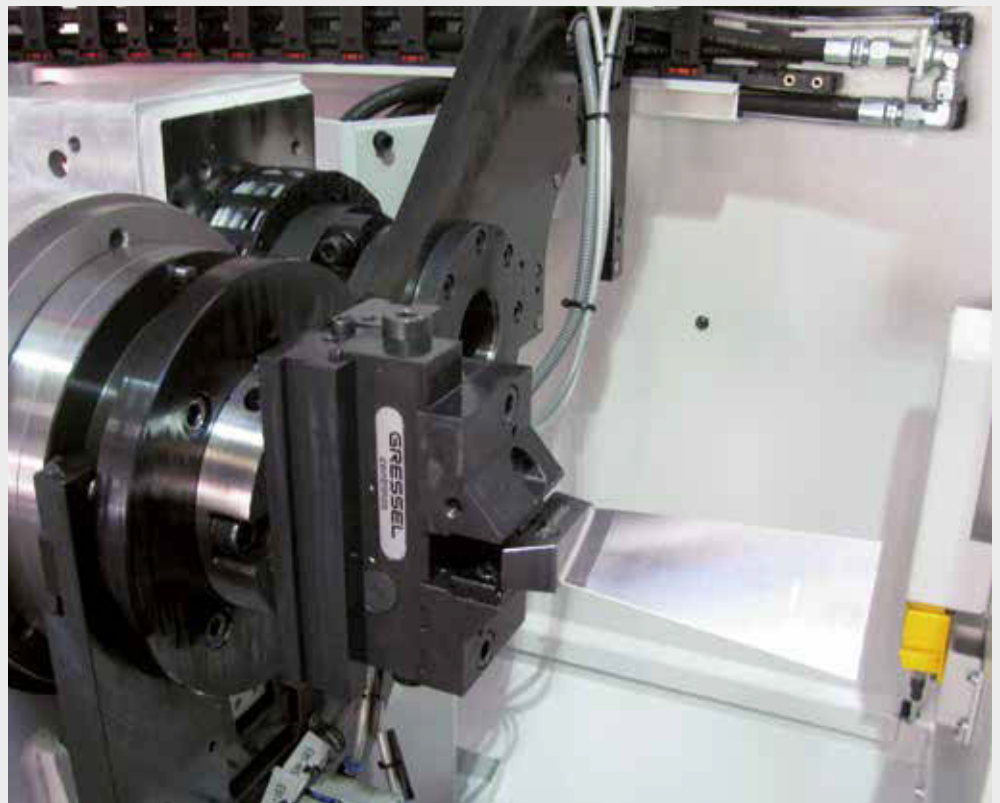


centrinus 65

Turm mit 4 Zentrischspannern auf einer Matsuura Palette

centrinus 65

Tombstone with 4 centric vices on a Matsuura pallet



centrinus 65-5A

centrinus auf einer 5-Achsen Turbinen-Schaufel Produktionsanlage

centrinus 65-5A

centrinus 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

19



19

ecopos

Bohrmaschinenschraubstock
Drilling machine vice

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.



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



ecopos-M
mechanisch
mechanical
Seite · page 536



ecopos-R
mit Spannhilfe
with clamping aid
Seite · page 537



ecopos-P
pneumatisch
pneumatic
Seite · page 538



ecopos-72-M
Kleinmaschinenschraubstock
small machine vice
Seite · page 539



ecopos-72-P
Kleinmaschinenschraubstock pneumatisch
small machine vice pneumatic
Seite · page 540

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 dank der Führungsschiene oder der Positionier-Aufspannpratzen überall aufspannbar.

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.

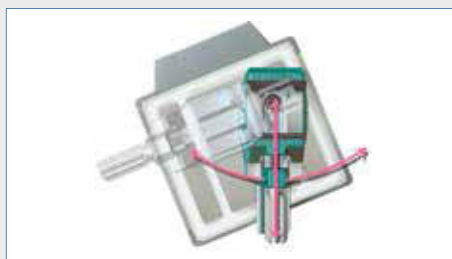


2. Aufspannen

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

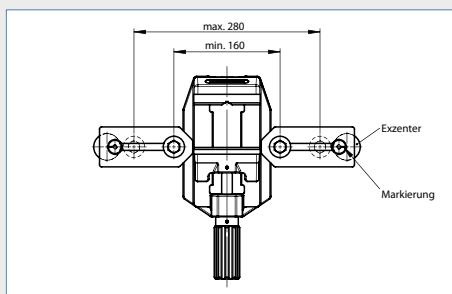
Deliverables:
Guide rail with 1 clamping screw each for T-slot 12 and 14 mm (other sizes on request).

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 Aufspannsatz für T-Nut 12 und 14 mm (andere Größen auf Anfrage)

Anwendung:
Aussenspannung
Exzenter E drehbar und verschiebbar für optimalen Kraftschluss (optimale Aufspannung)

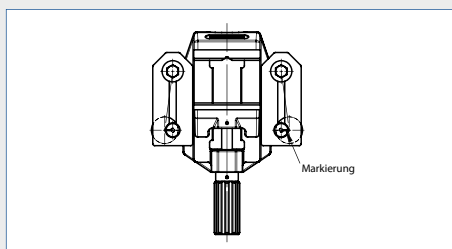


Positioning clamping claws ECA.000.050.01

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)

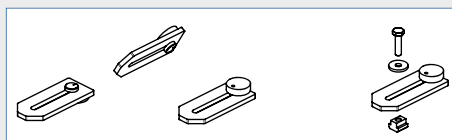
Markierung M immer vom Schraubstock weggerichtet



The M marking always points away from the vice

Innenspannung

Bride um 180° wenden



Internal clamping

Turn the buckle over (180°)

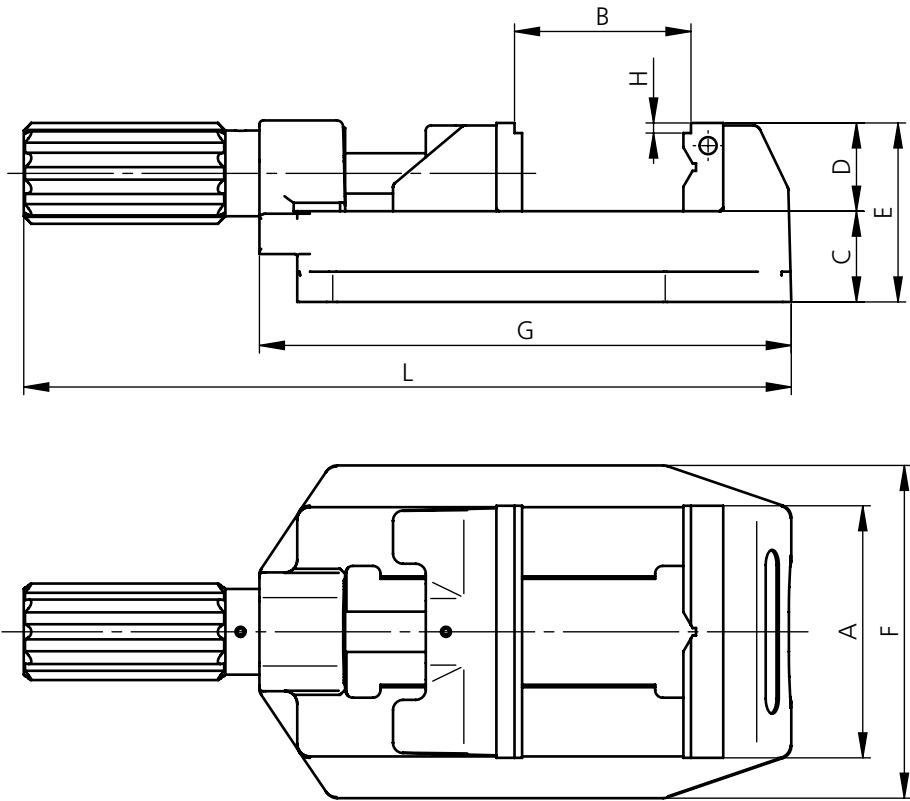
Bohrmaschinenschraubstock
Drilling machine vice



Typ Type	Beschreibung Description	Backenbreite Jaw width	Gewicht Weight	Lieferumfang Delivery details	Bestell-Nr. 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 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

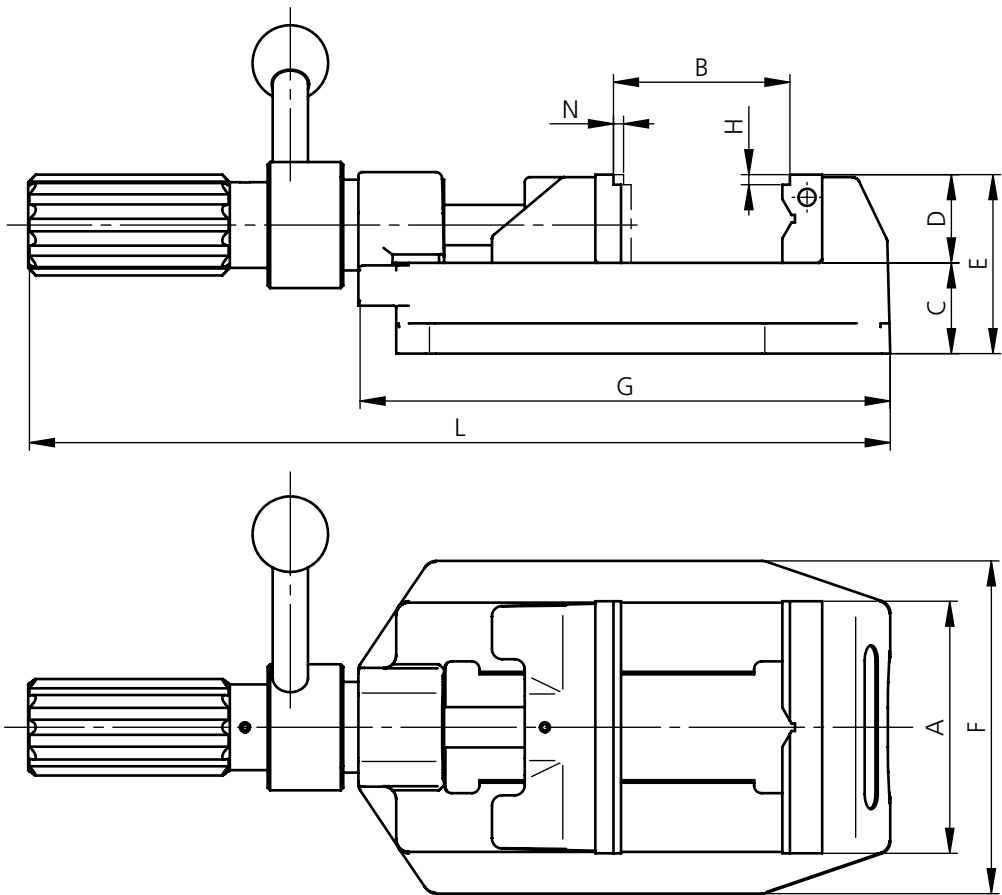
Bohrmaschinenschraubstock mit Spannhilfe
Drilling machine vice with clamping aid



Typ Type	Beschreibung Description	Backenbreite Jaw width	Gewicht Weight	Lieferumfang Delivery details	Bestell-Nr. Order No.
		mm	kg		
ecopos 100-R	Bohrmaschinenschraubstock 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	Bohrmaschinenschraubstock 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



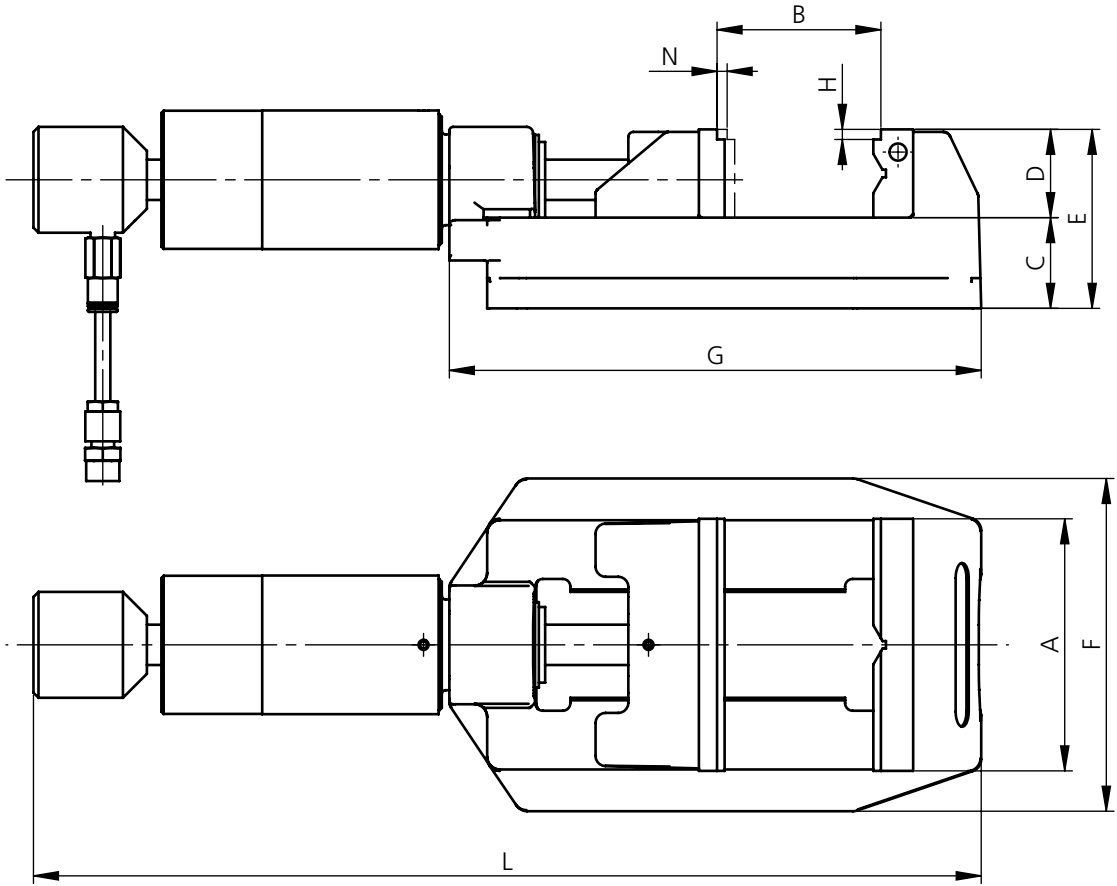
Pneumatischer Bohrmaschinenschraubstock
Pneumatic drilling machine vice



Typ Type	Beschreibung Description	Backenbreite Jaw width	Spannkraft Clamp. force	Gewicht Weight	Lieferumfang Delivery details	Bestell-Nr. Order No.
		mm	kN	kg		
ecopos 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 Type	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

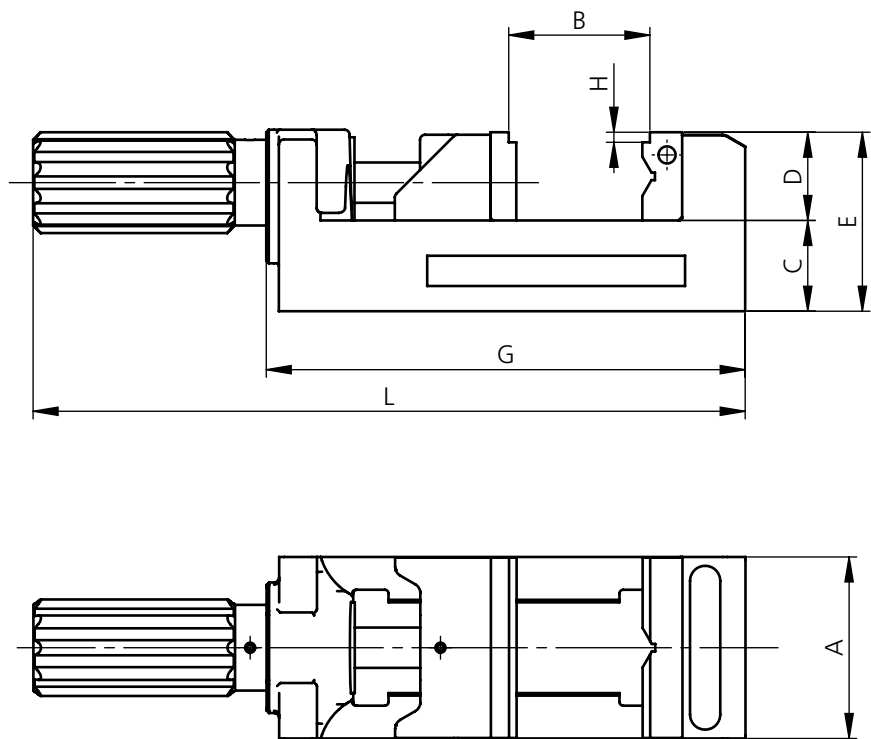
Kleinmaschinenschraubstock
Small machine vice



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

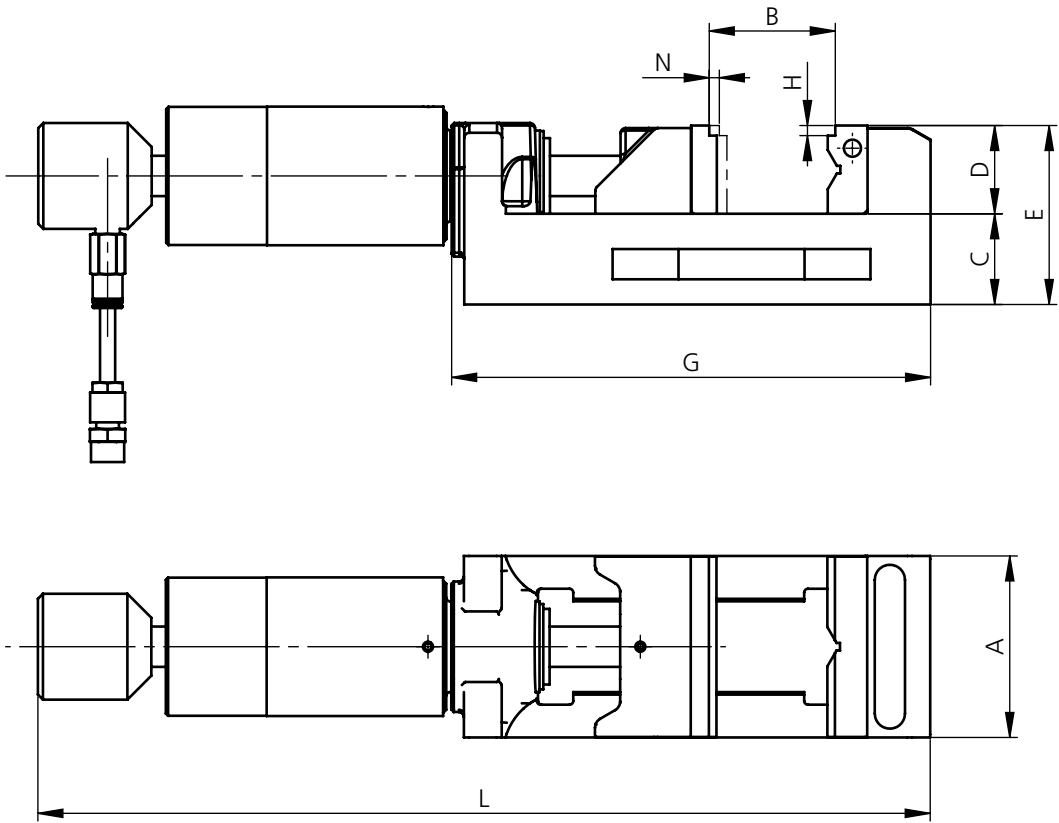
Pneumatischer Kleinmaschinenraubstock
Pneumatic small machine vice



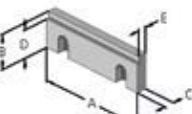
Typ Type	Beschreibung Description	Backenbreite Jaw width	Spannkraft Clamp. force	Gewicht Weight	Lieferumfang Delivery details	Bestell-Nr. Order No.
		mm	kN	kg		
ecopos 72-P	Pneumatischer Kleinmaschinenraubstock Pneumatic Small machine vice	72	0.8-4	5.3	Prismabacke und Backe glatt, 2 m Luftschlauch Prismatic jaw and smooth jaw, 2 m air pipe	EKP.072.000.01

Masse (mm) Dimension (mm)

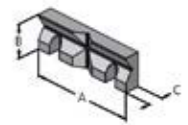
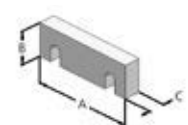
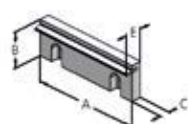
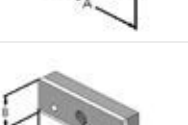
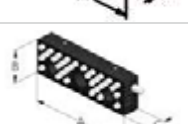
Typ Type	A	B	C	D	E	G	H	L	N
ecopos 72-P	72	0-77	36	35	71	190	4	354	4



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				
		160	49	12				
	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
	Spannbacke mit Positionierstriften - Stift rechts (1 Stk.) Clamping jaw with positioning pins - pen right (1 pc.)	125	40	20			•	MSA.125.181.01
	Spannbacke mit Positionierstriften - Stift links (1 Stk.) Clamping jaw with positioning pins - pen left (1 pc.)	125	40	20			•	MSA.125.182.01

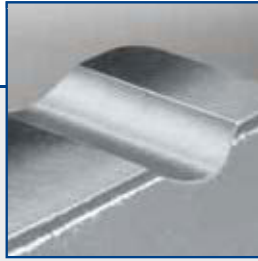
ecopos Aufsatzbacken · Top jaws

	Bezeichnung Designation	Masse (mm) Dimension (mm)					passend zu Typ suitable for type	Bestell-Nr. Order No.
		A	B	C	D	E		
	Prismaabacke 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
	Prismaabacke 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 Aufspannsatz für T-Nut 12 + 14 mm (Satz à 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 14 x 16 mm (1 m) Air Pipe 14 x 16 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

20



20

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.

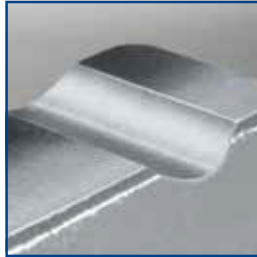


Präzisions-Werkbankschraubstöcke

- 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"



AX
Werkbankschraubstock vorwärts öffnend
[Workbench vice forward-opening](#)
Seite · [page 548](#)



AX + Lifter
Neue Ausführung Lifter
[Lifter new model](#)
Seite · [page 548 / 551](#)



AXP
Pneumatischer Werkbankschraubstock vorwärts öffnend
[Pneumatic workbench vice forward-opening](#)
Seite · [page 549](#)



AXP + Lifter
Neue Ausführung Lifter
[Lifter new model](#)
Seite · [page 549 / 551](#)



PS
Schraubstock nach hinten öffnend
[Vice backward-opening](#)
Seite · [page 550](#)



PS + Lifter
Neue Ausführung Lifter
[Lifter new model](#)
Seite · [page 550 / 551](#)

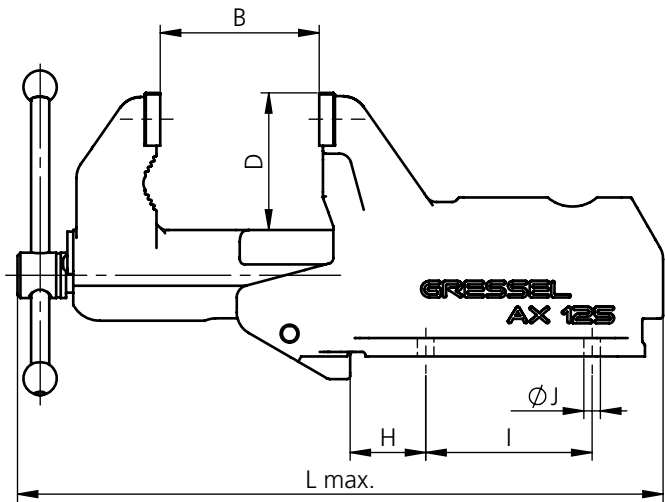
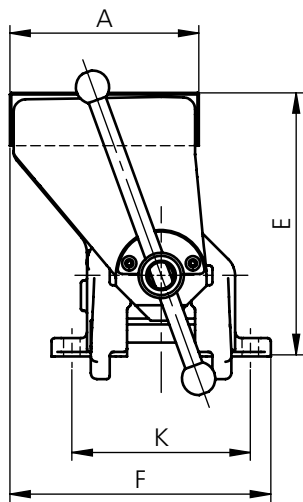
Werkbankschraubstock vorwärts öffnend
Workbench vice forward-opening



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

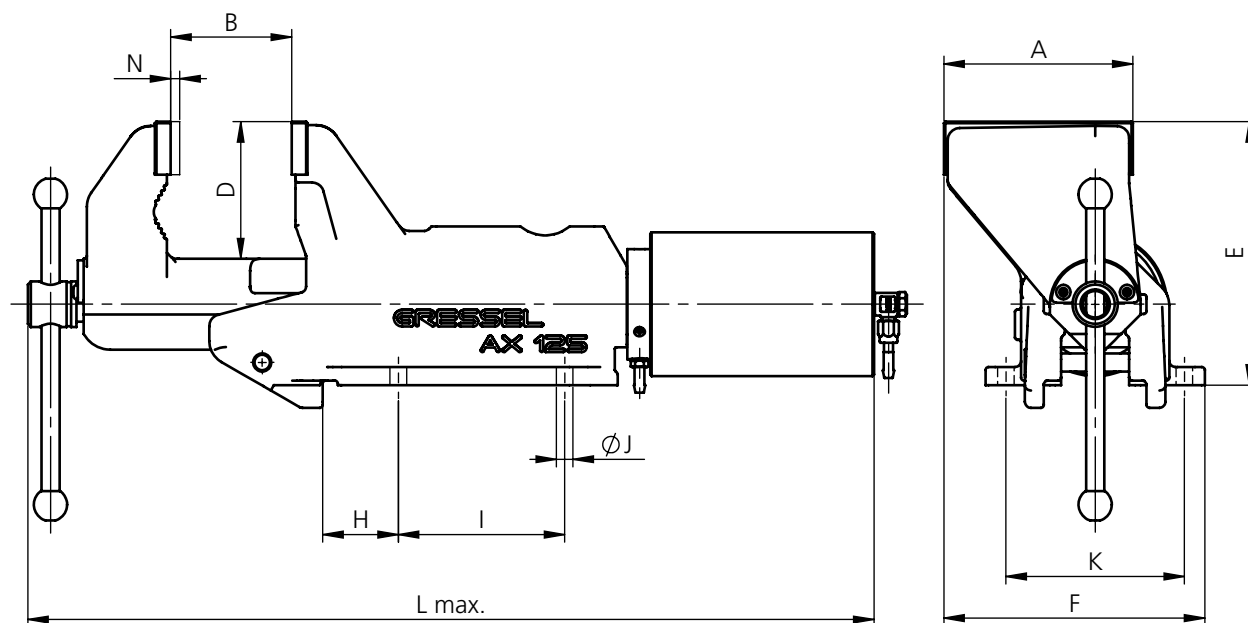


Typ Type	Beschreibung Description	Backenbreite Jaw width	Spannkraft Clamp. force	Gewicht Weight	Lieferumfang Delivery details	Bestell-Nr. Order No.
		mm	kN	kg		
AXP 125	Pneumatischer Schraubstock vorwärts öffnend, mit Amboss Pneumatic vice forward-opening, with anvil	125	10 kN (bei 6 bar)	19.4	mit gehauenen 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



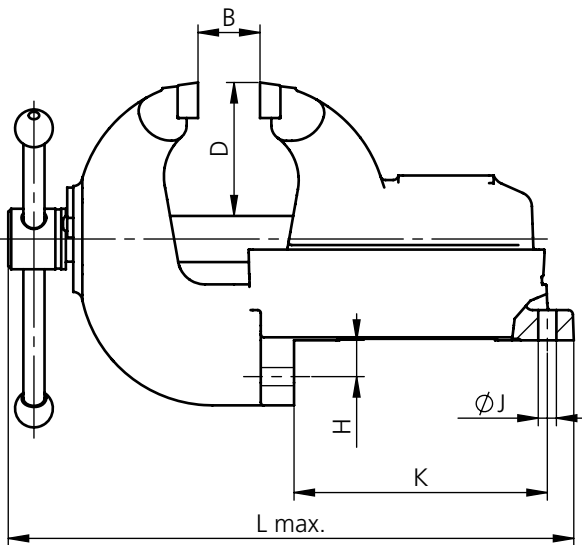
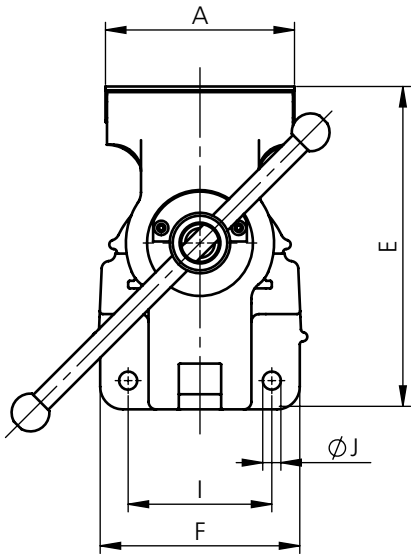
Schraubstock nach hinten öffnend
Vice backward-opening



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

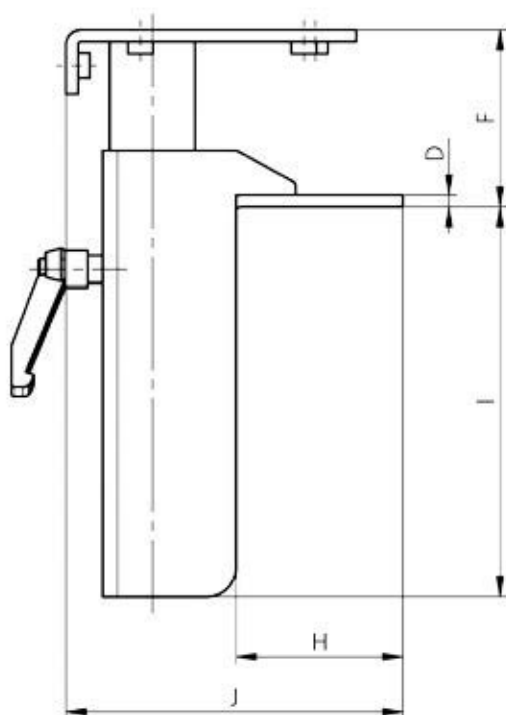
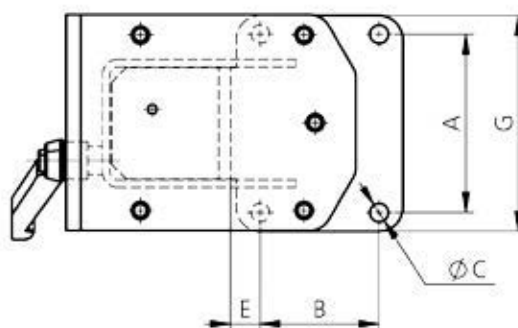
Lifter mit 360° Drehfunktion Lifter with 360° turning function



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



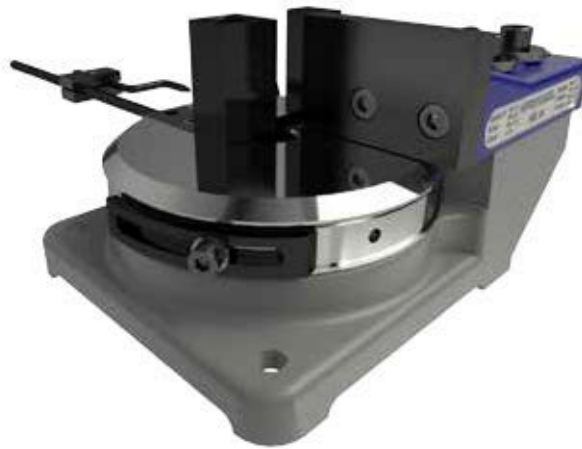
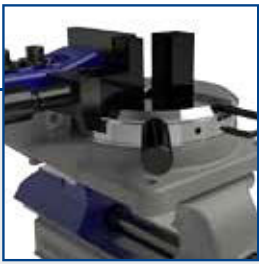
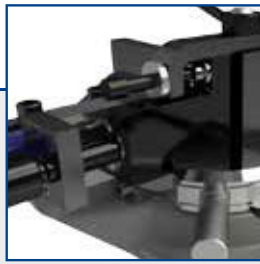
AX/PS Aufsatzbacken · Top jaws

	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
	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

21



21

HB

Profilbiegeapparat
Profile bending machine

Biegen ohne Anstrengung

Leicht bedienbarer, leistungsfähiger Biegeapparat 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°.

Vorteile Advantages

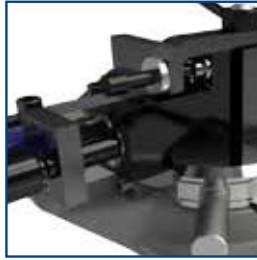


Biegen bis 180°

- 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

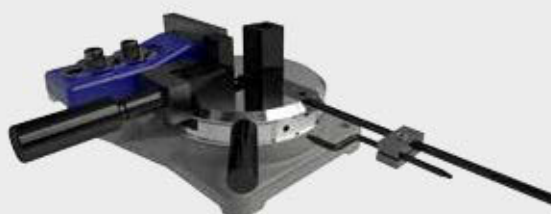
- Winkel- und Längenanschläge
- hohe Biegeleistung durch abgedecktes Nadellager (HB 14/ HB 20) und vernickelten Drehteller

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



HB 10
 Mobiler Profilbiegeapparat
 mobile profile bending machine
 Seite · page 560

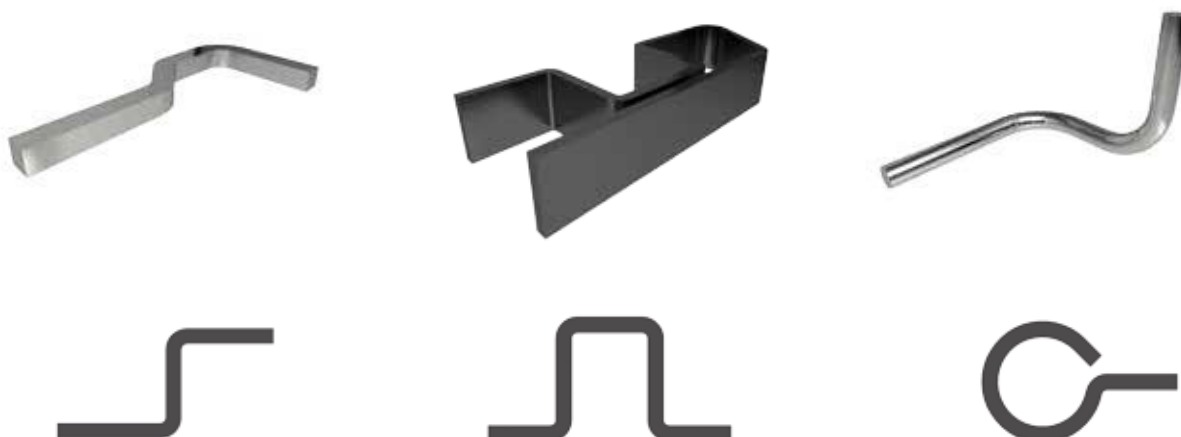


HB 14
 Profilbiegeapparat
 profile bending machine
 Seite · page 561



HB 20
 Profilbiegeapparat
 profile bending machine
 Seite · page 562

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 cm³ bei ST 37 und ca. 0.15 cm³ bei weichem Kupfer.

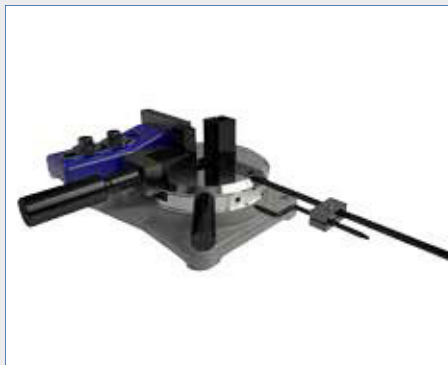
- Biegehöhe max. 35 mm
- Biegewinkel max. 180°
- max. Spann-Öffnung 20 mm
- Drehmoment max. 100 Nm
- Gewicht 10 kg



HB 14

Der mobile, leistungsstarke GRESSEL Profilbiegeapparat HB 14 dient zum Kaltbiegen von Profilen bis zu einem Widerstandsmoment W ca. 0.4 cm³ bei ST 37 und ca. 0.6 cm³ 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 cm³ bei ST 37 und ca. 1.2 cm³ 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 cm³ for ST 37 and approx. 0.15 cm³ 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 cm³ for ST 37 and approx. 0.6 cm³ 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 cm³ for ST 37 and approx. 1.2 cm³ 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

2. Aufspannen

HB 10

Zum Einspannen im Werkbankschraubstock



HB 14

Zum Einspannen im Werkbankschraubstock oder für feste Montage auf dem Tisch



HB 20

Für feste Montage auf dem Tisch



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 Exzenterspannung 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°.



Technical information

2. Clamping

HB 10

For clamping in a bench-mounted vice

HB 14

For clamping in a bench-mounted vice or for fixed mounting on a bench

HB 20

For fixed mounting on a bench

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

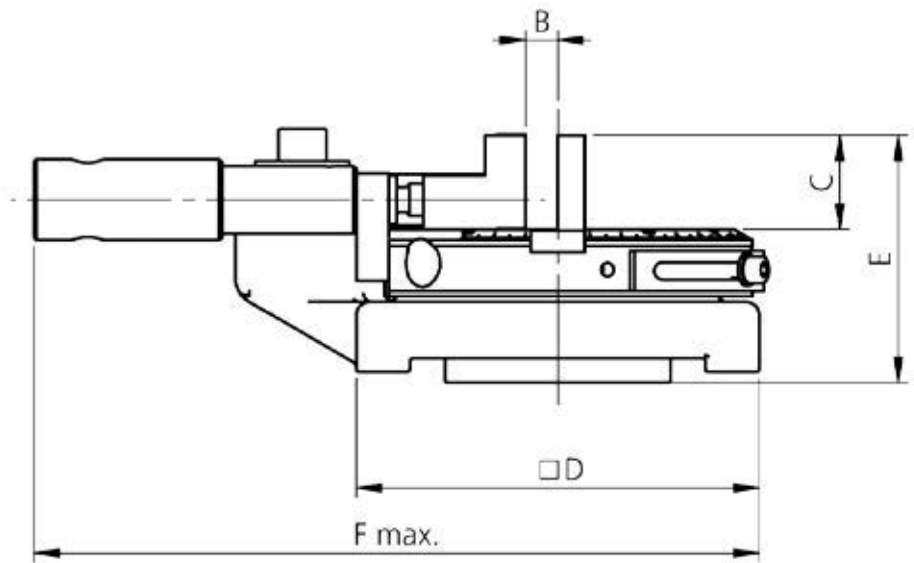
Profilbiegeapparat, Aufnahme im Schraubstock
Profile bending machine, for holding in vice



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

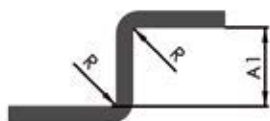
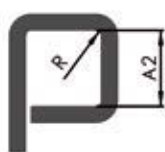
Dimension Dimensions	Stahl warmgewalzt Steel hot rolled	Kupfer Copper
mm	1.0038 (RSt37-2)	
	35 x 4	35 x 5
	25 x 5	25 x 6
	18 x 6	20 x 7
	10 x 8	16 x 8
	9 x 9	10 x 10
	ø10	ø10

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

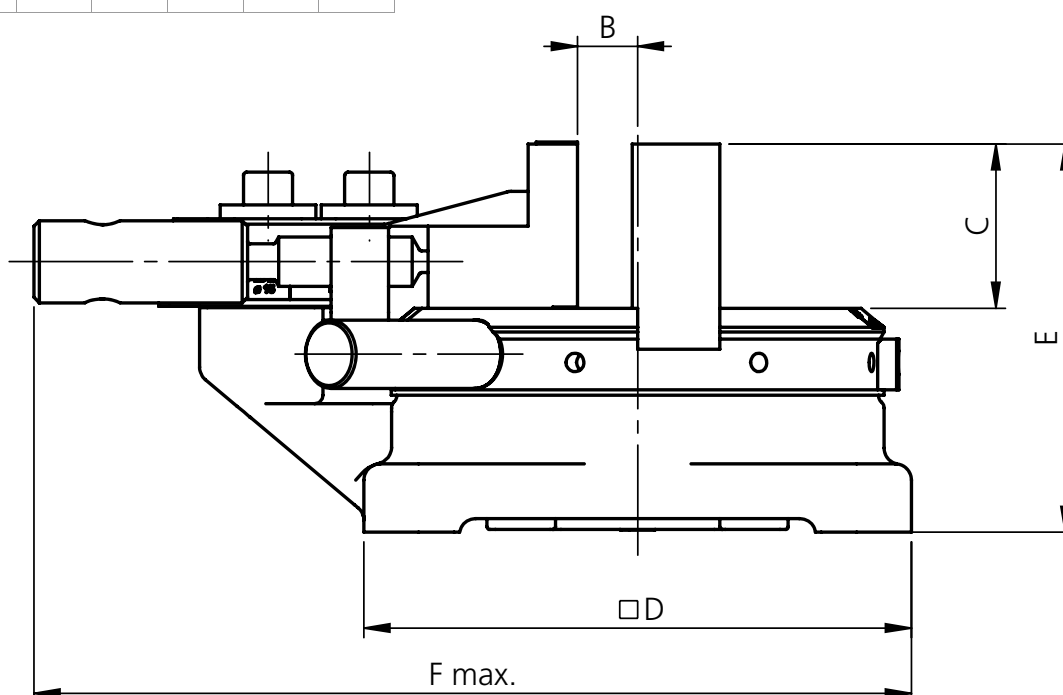
Profilbiegeapparat, Aufnahme im Schraubstock oder Montage auf Tisch
Profile bending machine, for holding in vice or for bench mounting



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

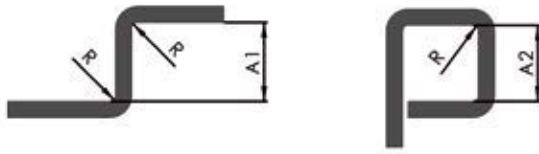
Dimension Dimensions	Stahl warmgewalzt Steel hot rolled	Kupfer Copper
mm	1.0038 (RSt37-2)	
	60 x 6	60 x 7
	40 x 8	50 x 8
	25 x 10	35 x 10
	20 x 12	25 x 12
	13 x 13	15 x 15
	ø15	ø16

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

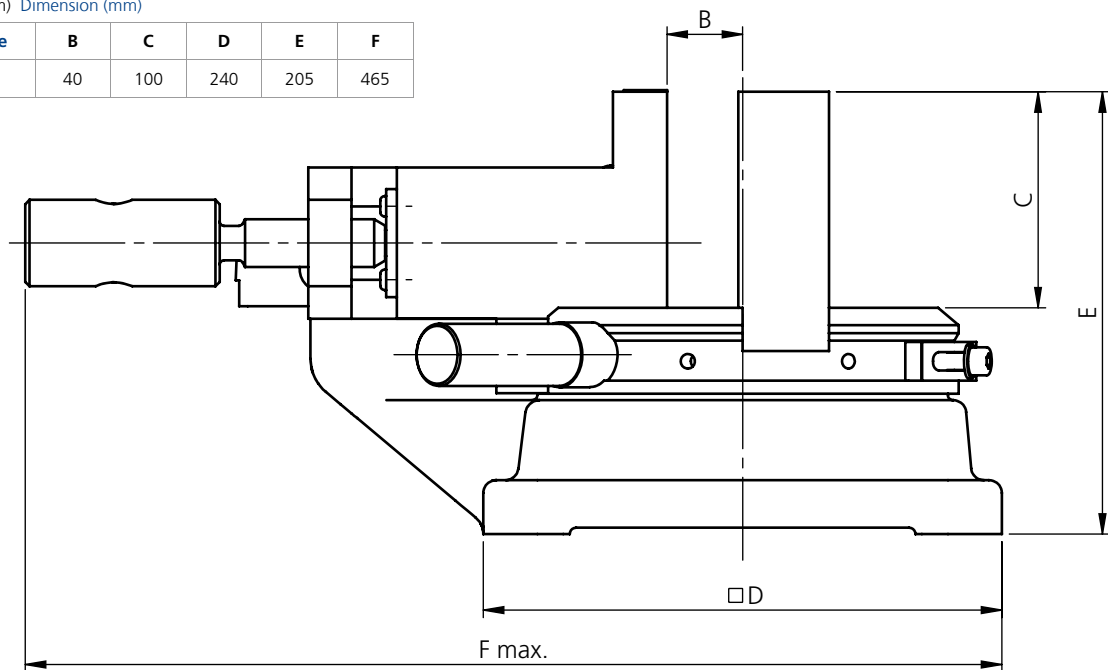
Profilbiegeapparat, Montage auf Tisch Profile bending machine, for bench mounting



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 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

www.gressel.ch

GRESSEL 
Spanntechnik

GRESSEL AG · Schützenstrasse 25 · CH-8355 Aadorf
T +41 52 368 16 16 · F +41 52 368 16 17 · info@gressel.ch

