

22

Werkstück- Automation R-C2

**Die Automation
der Zukunft**
The automation
of the future

**Flexible Losgrößen Fertigung
mit hoher Teilevielfalt**
Flexible batch sizes production
with a high variety of parts

R-C2 ist die Lösung zwischen Paletten-Auto-
mation und Roboter Direktbeladung, da unsere
Schraubstock Automation beide Vorteile vereint.
Das bedeutet weniger Rüstaufwand und mehr
Flexibilität.

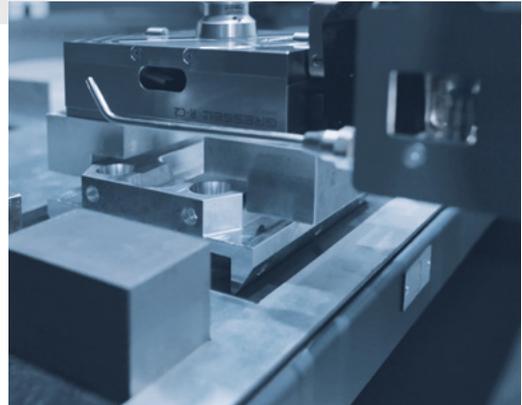
R-C2 is the solution between pallet automation
and robot direct loading, our vise automation
combines both. This means less setup effort and
more flexibility.

Ihre Nutzen

Your benefits



**1 Schraubstock Automation
ohne Rüst-/Umrüstzeit**
1 vise automation without
setup/changeover time

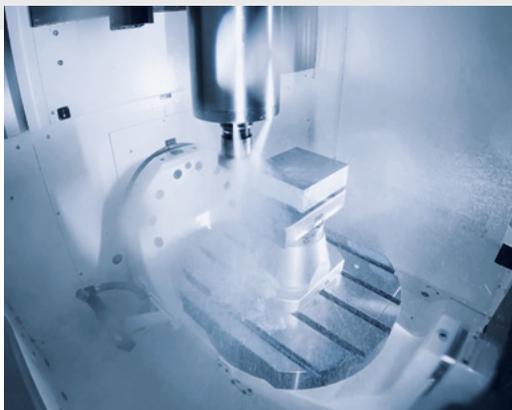
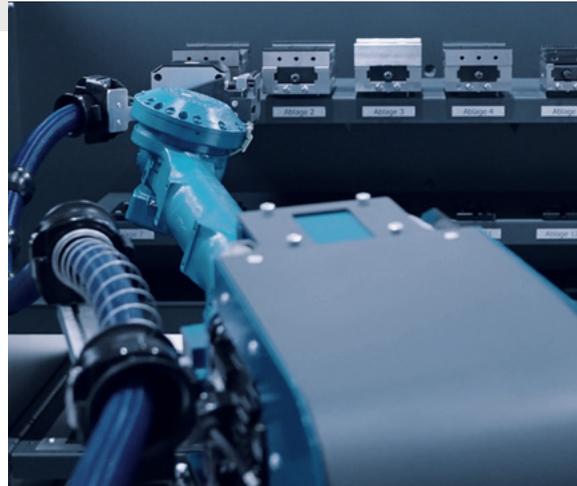


**Schraubstockspannbereich
0–226 mm – vollautomatisch**
Vise clamping range
0–226 mm – fully automatic



**Programmierbare Spannkraft
bis 30 kN – vollautomatisch**
Programmable clamping force
up to 30 kN – fully automatic

**Schraubstockwechsel R-C2 80 &
R-C2 125 (L-140 bis L-235 mm)
– vollautomatisch**
Vise change R-C2 80 &
R-C2 125 (L-140 to L-235 mm)
– fully automatic



**Perfekte Werkstück Zugäng-
lichkeit von allen Seiten**
Perfect workpiece accessibility
from all sides



**Chaotische Werkstück-
Komplettfertigung auf allen
6 Seiten – vollautomatisch**
Chaotic workpiece complete
production on all 6 sides
– fully automatic

R-C2

... der nächste logische Schritt in
... the next logical step in milling

① Werkstück holen und spannen Workpiece pick up and clamp

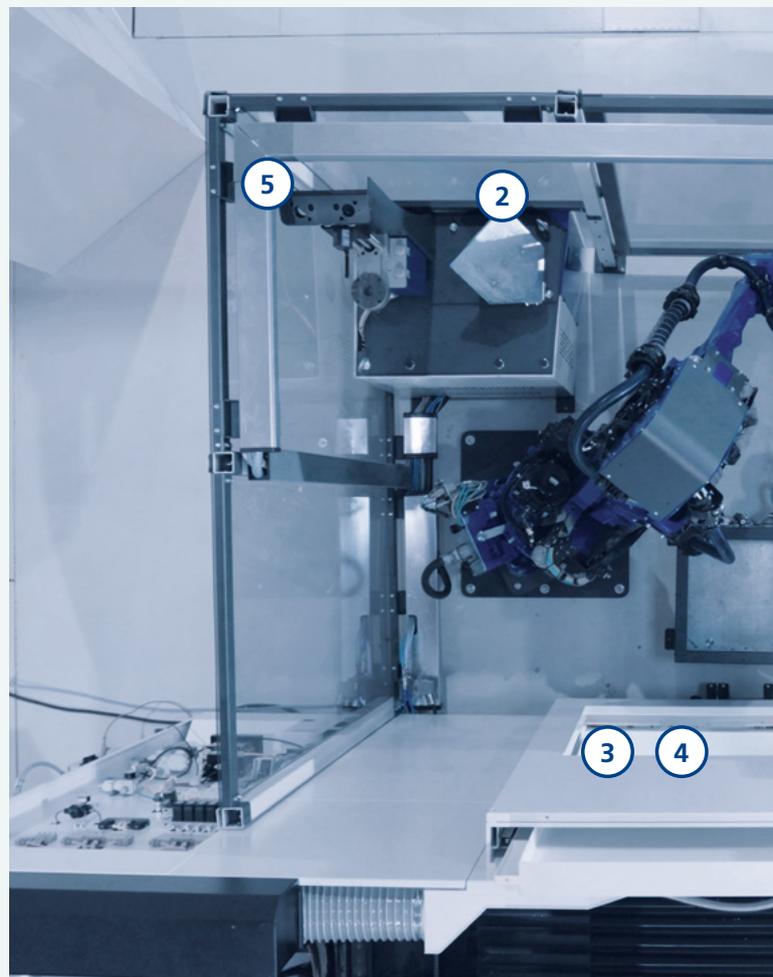
- Zentrischspanner R-C2 holt das Werkstück aus der Ablage und spannt es vollautomatisch
- Centric vise R-C2 picks up the workpiece from the tray and clamps it fully automatically

② Nachgreifen mit programmierter Spannkraft Regripping with programmed clamping force

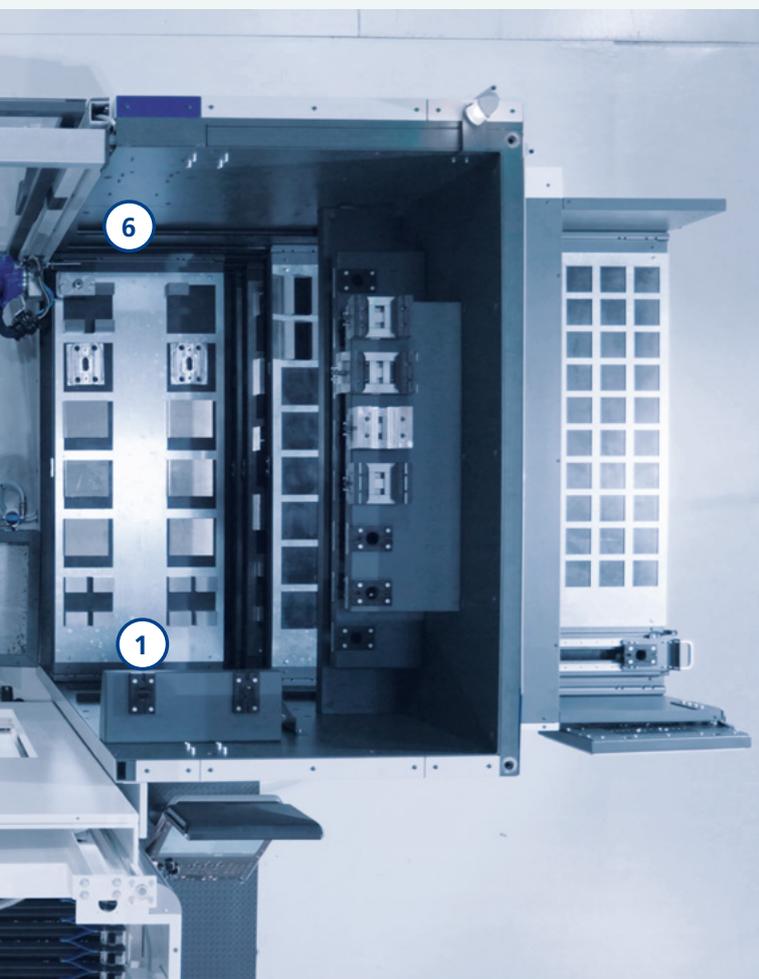
- Werkstück direkt spannen mit GRESSEL grip Backen ganz ohne Vorprägen
- Workpiece direct clamping with GRESSEL grip jaws complete without pre-stamping

③ Werkstück Bearbeitung Workpiece machining

- Zentrischspanner mit gespanntem Werkstück wird auf dem Nullpunkt-Spannsystem in der Maschine gespannt, um das Werkstück zu bearbeiten (5-Achs Bearbeitung)
- Centric vise with clamped workpiece is fixed on a zero point clamping system in machine for machining (5-axis machining)



der Fräsmaschinen Automation! machine automation!



④ Werkstück holen und reinigen Workpiece pick up and cleaning

- Roboter und R-C2 Modul holt den Zentralspanner R-C2 aus der Maschine und reinigt den Schraubstock inkl. Werkstück
- Robot and R-C2 module takes the R-C2 vise from the machine and cleans the vise incl. workpiece

⑤ Automatisches Umspannen der 6. Seite Automatic reclamping of the 6. side

- Chaotische Werkstück-Komplett-Fertigung auf allen 6 Seiten mannos
- Chaotic workpiece complete production unmanned on all 6 sides

⑥ Fertigteil Ablage im Magazin und Neustart neues Werkstück Deposit finished part in magazine and restart new workpiece

- Einfache Be- und Entladung des Magazines – wenig Mitarbeiter Arbeitszeit wird dafür benötigt
- Easy loading and unloading of the magazine – reduced employee working time is required for this

Schraubstock Automation OHNE Rüst-/Umrüstzeit Vise automation WITHOUT setup/changeover time

1. Passen Ihre Werkstücke? Does your workpieces fit?

Wenn Ihre Werkstücke mit den GRESSEL R-C2 Schraubstöcken gespannt werden können, eröffnen sich ganz neue Möglichkeiten um die Kosten pro Werkstück zu senken.

Details zu den R-C2 Zentrischspannern finden Sie ab Seite 743



If your workpieces can be clamped with the GRESSEL R-C2 vises, open up completely new possibilities to reduce the costs per workpiece.

Details about the R-C2 centric vises can be found from page 743

2. Kleine Losgrößen und mannlöse Produktion in der Nacht? Small batch size and unmanned production at night?

Mit einer R-C2 Automation kann der Mitarbeiter am Tag höchst effizient ohne Wartezeitverluste arbeiten und Arbeitsvorrat (eingefahrte Werkstücke, Rohteile im Magazin, gerüstete Werkzeuge) in der Automation aufbauen. Dieser Arbeitsvorrat wird von der Maschine tagsüber und auch unbeaufsichtigt in der Nacht abgearbeitet.

With R-C2 automation, the employee can work highly efficiently during the day without prepare loss of waiting time and work stock (workpieces brought in, raw parts in the magazine, set-up tools) in the automation system. This stock is used by the machine during the day and also unattended at night.

3. Große Vorteile bei der Werkstück-Automation R-C2! Great advantages in workpiece automation R-C2!

Mit dem R-C2 System ist es uns gelungen, die Vorteile der Werkstück Direktbeladung und der Paletten-Automation zu verbinden.

- im Magazin wird das Werkstück mit dem Spanner gegriffen und gespannt
- der Spanner mit dem Werkstück wird in der Maschine wie eine Palette in das Nullpunkt-Spannsystem geladen

Damit werden drei Effekte erreicht:

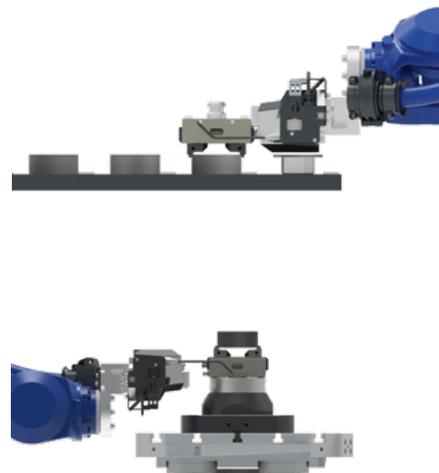
- die Maschine produziert deutlich mehr Werkstücke
- die erforderliche Zeit des Mitarbeiters an der Automation sinkt
- die Rüstzeiten werden deutlich minimiert

With the R-C2 system, we have succeeded in combining the advantages of direct workpiece loading and pallet automation.

- in the magazine, the workpiece is gripped and clamped with the vise
- the vise with the workpiece is loaded in the machine like a pallet into the zero point clamping system

This achieves three effects:

- the machine produces significantly more workpieces
- the time required for the operator at the automation is reduced
- the set-up times significantly minimized



4. GRESSEL R-C2 Spannmodul

GRESSEL R-C2 clamping module

Das R-C2 Spannmodul ist am Roboter montiert und kann die Zentrischspanner R-C2 wie Paletten greifen.

The R-C2 clamping module is mounted on the robot and can grip the R-C2 centric vises like pallets.

Das R-C2 Spannmodul kann die Spindel des Zentrischspanners und damit die Spannbacken beliebig servoelektrisch bewegen. Dabei ist sowohl der Weg als auch die Spannkraft je Werkstück präzise, programmierbar.

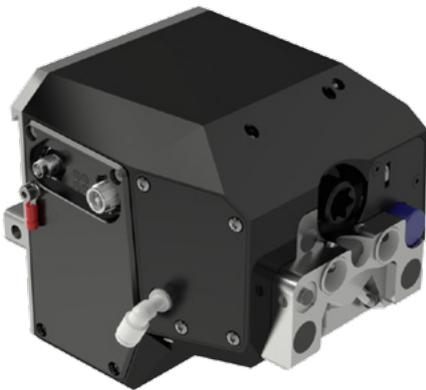
The R-C2 clamping module can move the spindle of the centric vises and thus the clamping jaws servo-electrically as required. Both the path and the clamping force can be precisely programmed for each workpiece.

Integrierte Sensorik

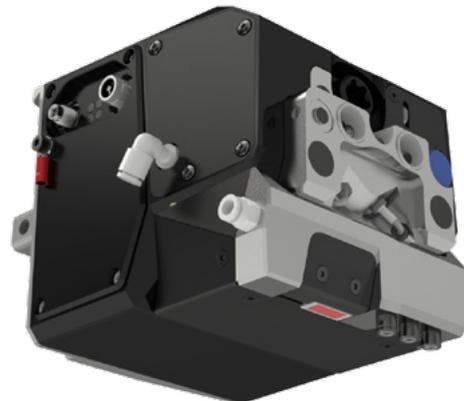
- Wegmesssystem
- Spannmittel Anwesenheit (Detektion)
- Kraftmesssystem (über Strommessung)
- RFID Tag am Spanner (lesen + beschreiben)
 - zum identifizieren des Spanners
 - zum Zählen der Zyklen
 - zum Hinterlegen kundenspezifischer Daten

Integrated sensors

- Displacement encoder
- Clamping device presence
- Force measuring system (via current measurement)
- RFID on the vise (read/write)
 - for identification of the vise
 - to count the cycles
 - to store customer specific data



R-C2 Spannmodul – IO-Link Standard – «M»
 R-C2 Spannmodul – IO-Link Heavy – «L»
 R-C2 clamping module – IO-Link standard – «M»
 R-C2 clamping module – IO-Link heavy – «L»



R-C2 Spannmodul – IO-Link – mit Medienübergabe für Maschinen ohne Drehdurchführung im Maschinentisch
 R-C2 clamping module – IO-Link – with media transfer for machines without rotary union in the machine table

Funktionsprinzip R-C2 Spannmodul mit Medienübergabe

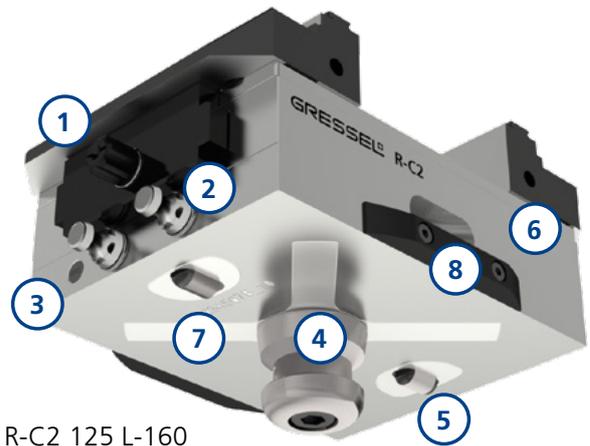
Functional principle R-C2 clamping module with media transfer



5. Zentrischspanner R-C2 maximale Präzision und Prozesssicherheit Centric vise R-C2 maximum precision and reliability



R-C2 80 L-140



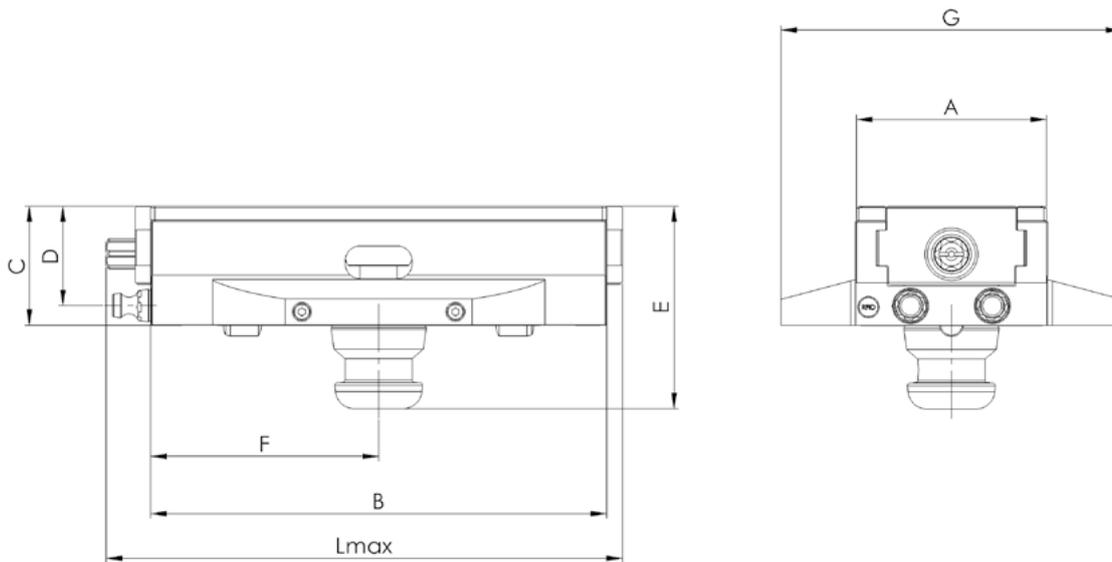
R-C2 125 L-160

- | | | |
|---|--|--|
| <p>① <u>Spindel Profil Torx E16</u>
Spindle profile Torx E16</p> <ul style="list-style-type: none"> · der Zentrischspanner kann auch von Hand betätigt werden · the centric vise can also be operated manually | <p>④ <u>VERO-S Spannbolzen</u>
VERO-S clamping bolt</p> <ul style="list-style-type: none"> · SPA = Zentrierbolzen · SPA = centering bolt | <p>⑦ <u>Freigestellte gehärtete Auflageflächen</u>
Exposed hardened contact surfaces</p> <ul style="list-style-type: none"> · passend für das Automationsmodul NSE-A3 138-V4 · suitable for automation module NSE-A3 138-V4 |
| <p>② <u>Kopplungszapfen</u>
Coupling bolt</p> <ul style="list-style-type: none"> · für die Aufnahme am R-C2 Modul · for pick up with the R-C2 module | <p>⑤ <u>Hochgenaue Verdrehsicherung</u>
High-precision anti-twist protection</p> <ul style="list-style-type: none"> · für leichte Positionsfindung in Automationslösungen · for easy positioning in automated solutions | <p>⑧ <u>Abdeckung Nullpunkt-Spannsystem</u>
Cover zero point clamping system</p> <ul style="list-style-type: none"> · für dauerhaften Einsatz in der Automationslösung · for permanent use in the automation solution |
| <p>③ <u>RFID Tag</u>
RFID tag</p> <ul style="list-style-type: none"> · für verschiedene Abfragen zum Spannmittel · for various queries on the clamping vise | <p>⑥ <u>Rostfreier Grundkörper gehärtet</u>
Hardened stainless steel base body</p> <ul style="list-style-type: none"> · für dauerhaften Einsatz in der Automationslösung · for permanent use in the automation solution | |

R-C2 Zentrischspanner

R-C2 centric vises

ohne Systembacken passend auf SCHUNK VERO-S
without system jaws suitable for SCHUNK VERO-S



Typ Type	A	B	C _{±0.01}	D	E	F	G	L _{max.}	Hub Stroke
R-C2 80 L-140	80	140	50	41.7	85	70	142	165	0–60
R-C2 80 L-190	80	190	50	41.7	85	95	142	215	0–70
R-C2 125 L-160	125	160	50	40.7	85	80	142	192	0–42
R-C2 125 L-235	125	235	50	40.7	85	117.5	142	269	0–73

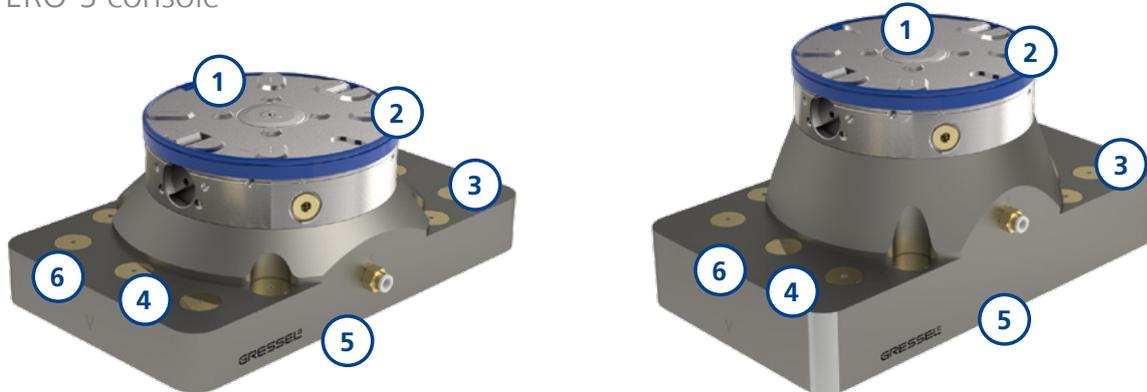
Masse (mm) Dimensions (mm)

Typ Type	Beschreibung Description	Backenbreite Jaw width mm	Spannkraft* Clamp. force* kN	Gewicht Weight kg	Lieferumfang Delivery details	Bestell-Nr. Order No.
R-C2 80 L-140	Zentrischspanner R-C2 Centric vise R-C2	80	25	3.5	Zentrischspanner R-C2 ohne Systembacken, inkl. SCHUNK VERO-S Spannbolzen Centric vise R-C2 without system jaws, incl. SCHUNK VERO-S clamping bolt	CGM.080.143.01
R-C2 80 L-190	Zentrischspanner R-C2 Centric vise R-C2	80	25	4.8	Zentrischspanner R-C2 ohne Systembacken, inkl. SCHUNK VERO-S Spannbolzen Centric vise R-C2 without system jaws, incl. SCHUNK VERO-S clamping bolt	CGM.080.144.01
R-C2 125 L-160	Zentrischspanner R-C2 Centric vise R-C2	125	30	6.8	Zentrischspanner R-C2 ohne Systembacken, inkl. SCHUNK VERO-S Spannbolzen Centric vise R-C2 without system jaws, incl. SCHUNK VERO-S clamping bolt	CGM.125.143.01
R-C2 125 L-235	Zentrischspanner R-C2 Centric vise R-C2	125	30	9.8	Zentrischspanner R-C2 ohne Systembacken, inkl. SCHUNK VERO-S Spannbolzen Centric vise R-C2 without system jaws, incl. SCHUNK VERO-S clamping bolt	CGM.125.144.01
R-C2 80	VERO-S Abdeckung komplett VERO-S cover complete			0.4	VERO-S Abdeckung inkl. Schrauben VERO-S Cover incl. screws	CGA.080.034.01
R-C2 125	VERO-S Abdeckung komplett VERO-S cover complete			0.1	VERO-S Abdeckung inkl. Schrauben VERO-S Cover incl. screws	CGA.125.034.01

R-C2 Systembacken System jaws			
	Bezeichnung Designation	Passend zu Typ Suitable for type	Bestell-Nr. Order No.
	Wendebacke grip – Stufe 5 mm inkl. Schrauben (1 Stk.) Reversible grip jaw – step 5 mm incl. screws (1 pc.)	R-C2 80	CGA.080.019.01
		R-C2 125	CGA.125.013.01
	Wendebacke grip für Aluminium und Kunststoff inkl. Schrauben (1 Stk.) Reversible grip jaw for aluminium and plastic incl. screws (1 pc.)	R-C2 80	CGA.080.020.01
		R-C2 125	CGA.125.014.01
	Wendebacke grip einseitig H=33 – Stufe 5 mm inkl. Schrauben (1 Stk.) Reversible grip jaw one-sided H=33 – step 5 mm incl. screws (1 pc.)	R-C2 80	CGZ.080.225.01
	Prismabacke wendbar grip 5mm gehärtet inkl. Schrauben (1 Stk.) Reversible grip jaw – step 5 mm hardened incl. screws (1 pc.)	R-C2 80	CGA.080.032.01
		R-C2 125	CGA.125.032.01
	Wendebacke glatt – Stufe 4 mm inkl. Schrauben (1 Stk.) Reversible smooth – step 4 mm incl. screws (1 pc.)	R-C2 80	CGA.080.038.01
	Wendebacke glatt – Stufe 6 mm inkl. Schrauben (1 Stk.) Reversible smooth – step 6 mm incl. screws (1 pc.)	R-C2 125	CGA.125.038.01
	Aluminium Aufsatzbacke inkl. Schrauben (1 Stk.) Aluminium top jaw incl. screws (1 pc.)	R-C2 80	CGA.080.017.01
		R-C2 125	CGA.125.005.01
	Stahl Aufsatzbacke inkl. Schrauben (1 Stk.) Steel top jaw incl. screws (1 pc.)	R-C2 80	CGZ.080.017.01
		R-C2 125	CGZ.125.385.01
	Prismabacke wendbar gehärtet und feingefräst ø10-60 (1 Stk.) Reversible prismatic jaw hardened and finely milled ø10-60 (1 pc.)	R-C2 80	CGA.080.025.01
	Prismabacke wendbar gehärtet und feingefräst ø10-80 (1 Stk.) Reversible prismatic jaw hardened and finely milled ø10-80 (1 pc.)	R-C2 125	CGA.125.025.01
	Stufenvergrößerung für Wendebacke Stufe 5 mm inkl. Schrauben (1 Stk.) Step enlargement extension for reversible jaw step 5 mm incl. screws (1 pc.)	R-C2 80	CGZ.080.176.01
		R-C2 125	CGZ.125.492.01

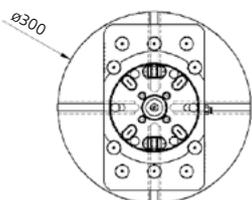
6. VERO-S Konsole

VERO-S console



- ① VERO-S NSE-A3 138-V4
VERO-S NSE-A3 138-V4
- ② VERO-S NSE-A3 Axialdichtung
VERO-S NSE-A3 axial seal
- ③ Schraubenabdeckung
Screws cover
- ④ passend zu Rastertisch 50 × 50 mm & 100 × 100 mm; T-Nutenabstand 63/80/100/125/126 mm
fits grid table 50 × 50 mm & 100 × 100 mm; t-slot distance 63/80/100/125/126 mm
- ⑤ gredoc + VERO-S Spannzapfen Schnittstelle im Stichmass 200 mm
gredoc + VERO-S clamping bolt interface at 200 mm pitch
- ⑥ Oberfläche hartanodisiert
Hard anodized surface
- ⑦ In zwei Ausführungshöhe erhältlich
Available in two design heights
- ⑧ Maschinenspezifisches Engineering im Preis inbegriffen
Machine specific engineering included in price

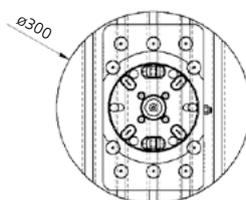
VERO-S Konsole 3-Achs + 5-Achs H=95 mm VERO-S console standard 3-axis + 5-axis H=95 mm



Tisch mit Kreuznut
Table with cross-slot

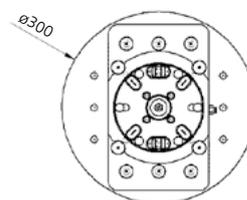
Kreuznut
4-fach
6-fach
8-fach

Cross-slot
4-fold
6-fold
8-fold



Tisch mit T-Nut
Table with t-slot

T-Nut
alle Größen
T-slot
all sizes

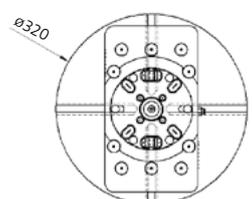


Tisch mit Rasterung
Table with gridding

Rasterung
50/100
(40/80 mit Nacharbeit)

Gridding
50/100
(40/80 with reworking)

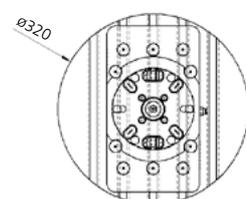
VERO-S Konsole 3-Achs + 5-Achs H=139 mm VERO-S console standard 3-axis + 5-axis H=139 mm



Tisch mit Kreuznut
Table with cross-slot

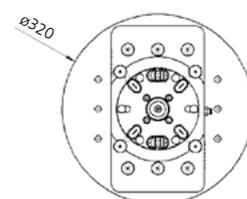
Kreuznut
4-fach
6-fach
8-fach

Cross-slot
4-fold
6-fold
8-fold



Tisch mit T-Nut
Table with t-slot

T-Nut
alle Größen
T-slot
all sizes



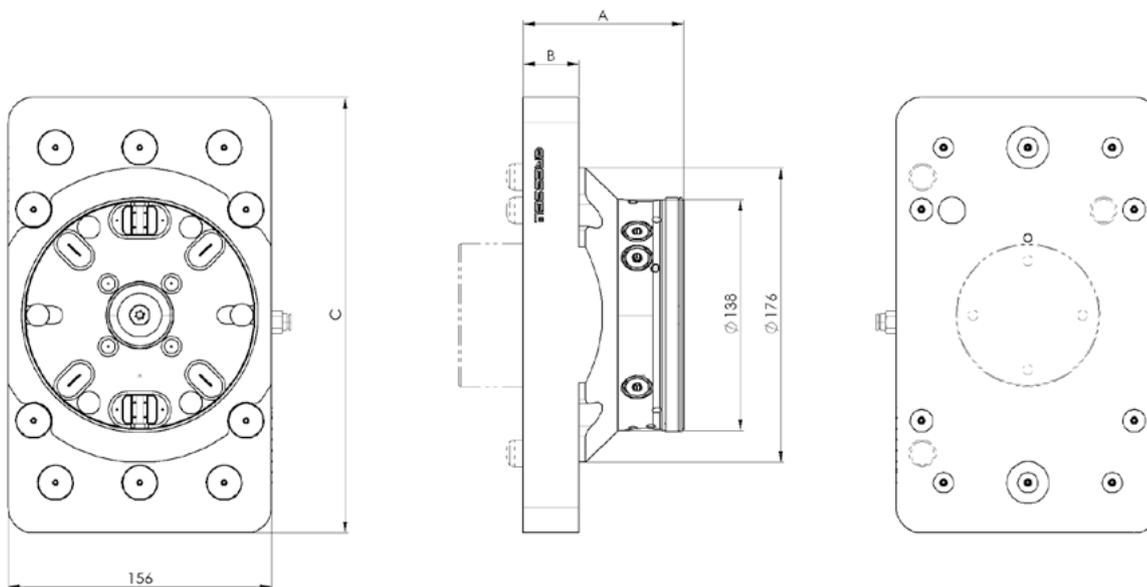
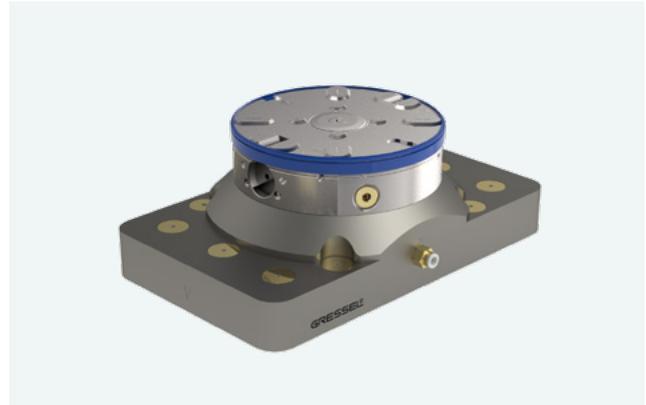
Tisch mit Rasterung
Table with gridding

Rasterung
50/100
(40/80 mit Nacharbeit)

Gridding
50/100
(40/80 with reworking)

VERO-S Konsole Console

für 3-Achs + 5-Achs Maschinen
for 3-axis + 5-axis machines



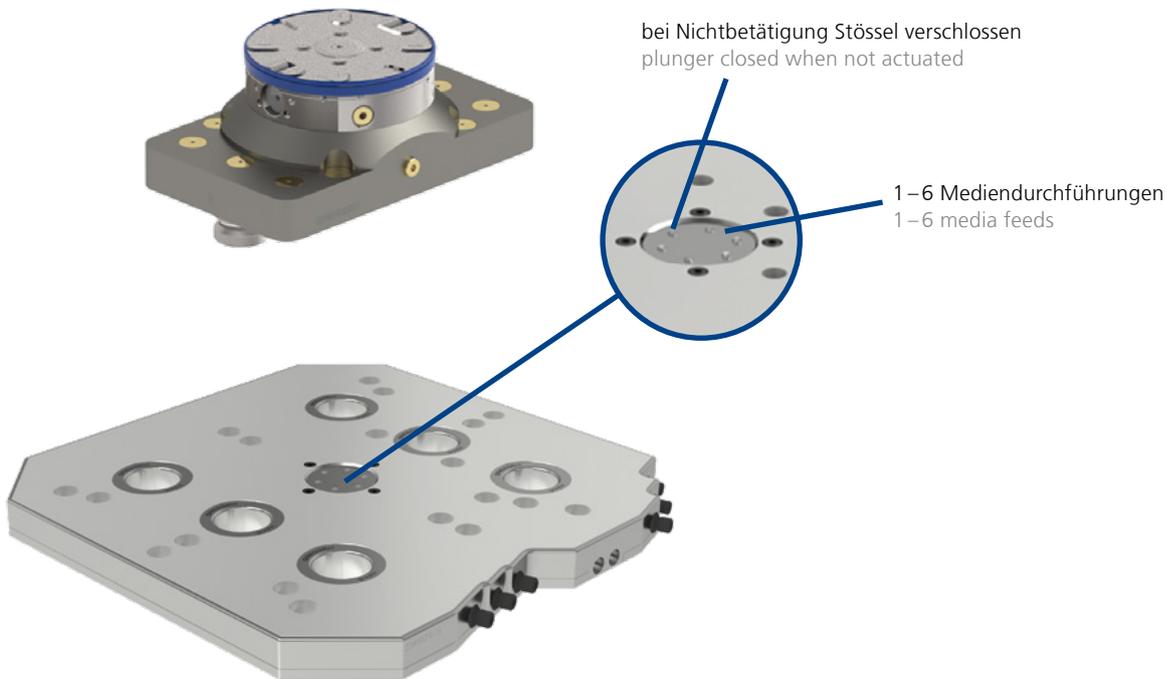
Typ Type	A	B	C
Konsole 3-Achs H = 95 mm Console 3-axis H = 95 mm	95	33	260
Konsole 3-Achs H = 139 mm Console 3-axis H = 139 mm	139	48	280
Konsole 5-Achs H = 95 mm Console 5-axis H = 95 mm	95	33	260
Konsole 5-Achs H = 139 mm Console 5-axis H = 139 mm	139	48	280

Masse (mm) Dimensions (mm)

Typ Type	Beschreibung Description	Masse (L x B x H) Dimension (L x W x H) mm	Gewicht Weight kg	Lieferumfang Delivery details	Bestell-Nr. Order No.
Konsole Console	VERO-S Konsole 3-Achs H = 95 mm mit seitlichen Anschlüssen VERO-S console 3-axis H = 95 mm with side connections	260 x 156 x 95	7.9	Konsole inkl. SCHUNK VERO-S NSE-A3 138-V4 Nullpunktspanmodul, ohne Spannbolzen Console incl. SCHUNK VERO-S NSE-A3 138-V4 zero point clamping module, without clamping bolt	RCA.199.001.01*
Konsole Console	VERO-S Konsole 3-Achs H = 139 mm mit seitlichen Anschlüssen VERO-S console 3-axis H = 139 mm with side connection	280 x 156 x 139	10.5	Konsole inkl. SCHUNK VERO-S NSE-A3 138-V4 Nullpunktspanmodul, ohne Spannbolzen Console incl. SCHUNK VERO-S NSE-A3 138-V4 zero point clamping module, without clamping bolt	RCA.199.003.01*
Konsole Console	VERO-S Konsole 5-Achs H = 95 mm mit Mittenanschluss VERO-S console 5-axis H = 95 mm with center connections	260 x 156 x 95	7.9	Konsole inkl. SCHUNK VERO-S NSE-A3 138-V4 Nullpunktspanmodul, ohne Spannbolzen Console incl. SCHUNK VERO-S NSE-A3 138-V4 zero point clamping module, without clamping bolt	RCA.199.002.01*
Konsole Console	VERO-S Konsole 5-Achs H = 139 mm mit Mittenanschluss VERO-S console 5-axis H = 139 mm with center connection	280 x 156 x 139	10.5	Konsole inkl. SCHUNK VERO-S NSE-A3 138-V4 Nullpunktspanmodul, ohne Spannbolzen Console incl. SCHUNK VERO-S NSE-A3 138-V4 zero point clamping module, without clamping bolt	RCA.199.004.01*

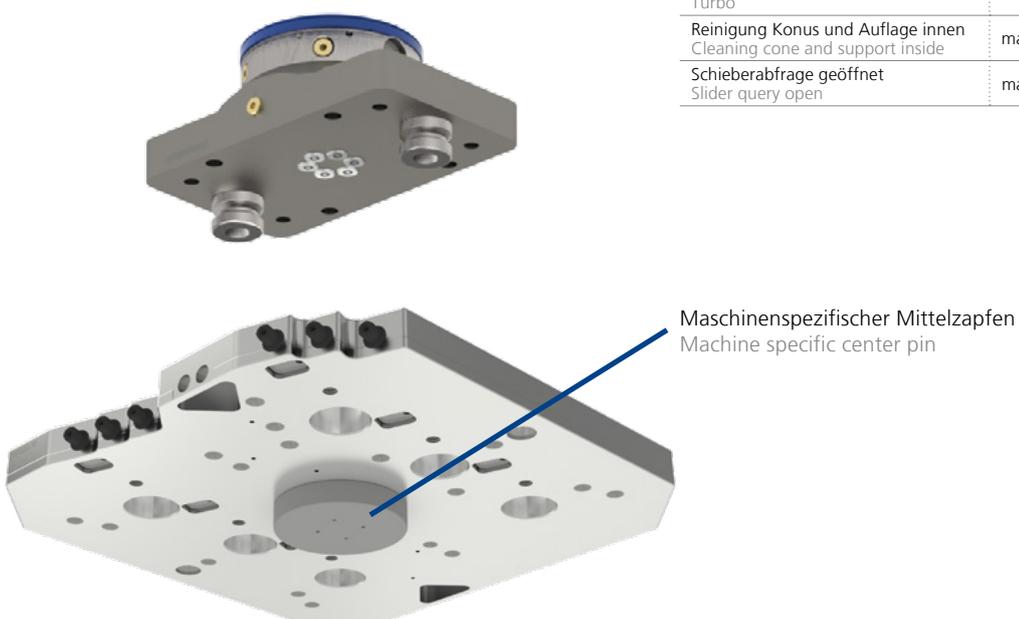
* Bestellung über Dummy Nummer, danach erfolgt das maschinenspezifische Engineering mit neuer Artikelnummer.
Order via dummy number, then machine-specific engineering with new part number.

7. Nullpunkt-Spannsystem auf dem Maschinentisch und VERO-S Konsole Zero point clamping system on the machine table and VERO-S console



Empfohlene Anschlussbelegung:
Recommended pin assignment:

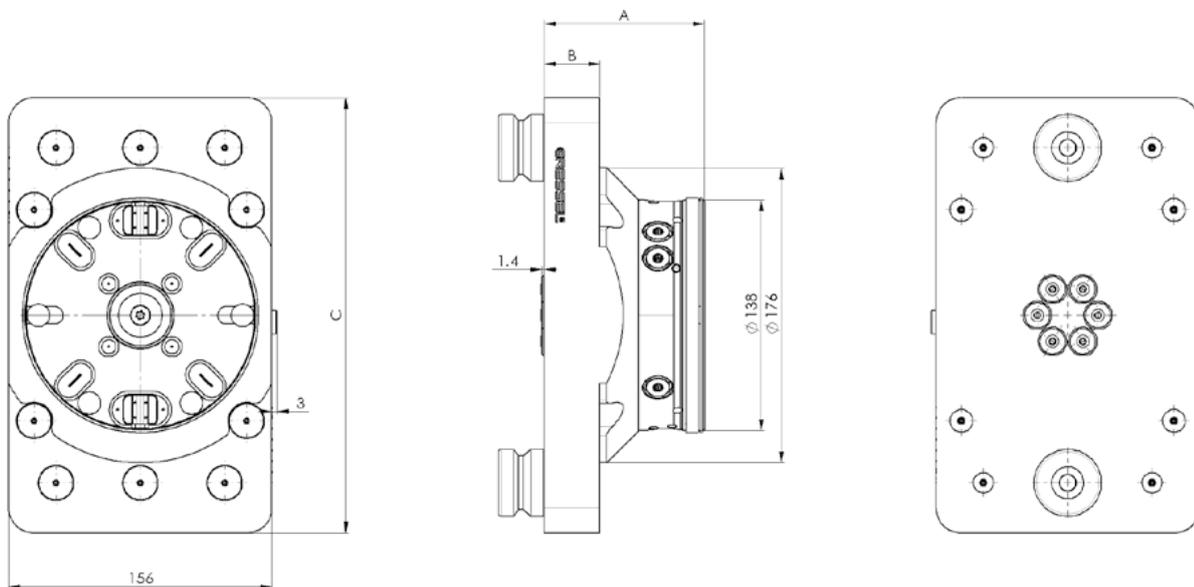
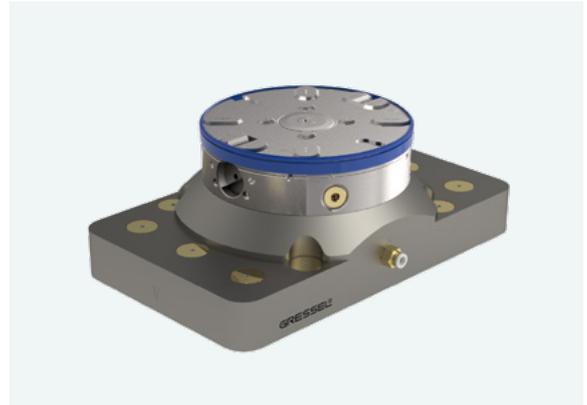
Funktion Function	Anschluss Spezifikation Connection specification (Maschine / machine)
Öffnen Open	max. 6 bar
Turbo Turbo	max. 6 bar
Reinigung Konus und Auflage innen Cleaning cone and support inside	max. 6 bar
Schieberabfrage geöffnet Slider query open	max. 2 bar



VERO-S Konsole mit Medienübergabe

VERO-S console with medium transfer

passend auf gredoc NSS mit Medienübergabe
suitable on gredoc NSS with medium transfer



Typ Type	A	B	C
Konsole komplett mit Medienübergabe H=95 mm Console complete with medium transfer H=95 mm	95	33	260
Konsole komplett mit Medienübergabe H=139 mm Console complete with medium transfer H=139 mm	139	48	280

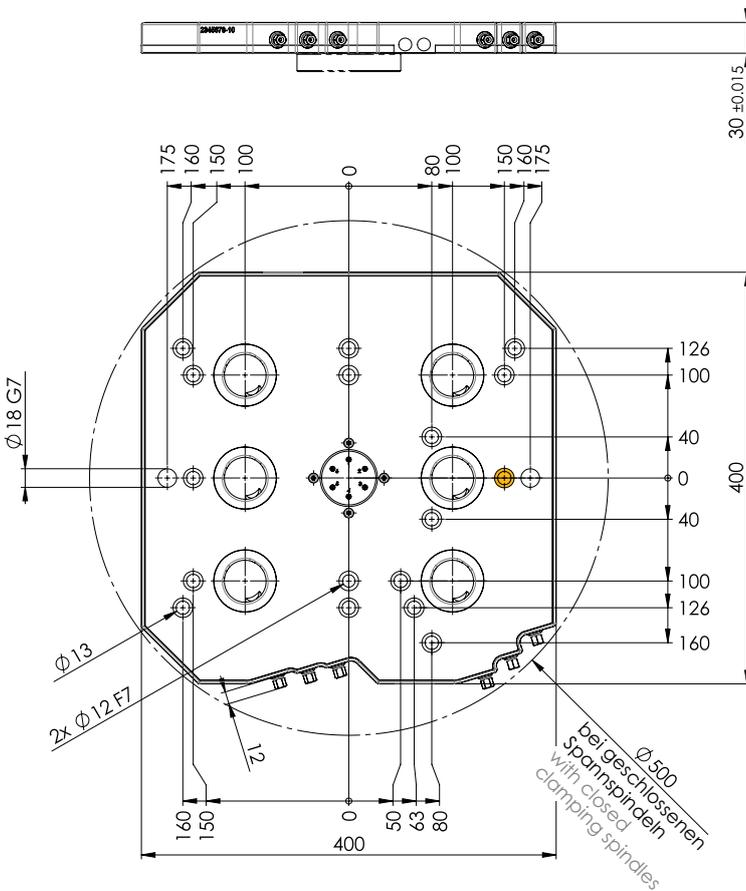
Masse (mm) Dimensions (mm)

Typ Type	Beschreibung Description	Masse (L x B x H) Dimension (L x W x H) mm	Gewicht Weight kg	Lieferumfang Delivery details	Bestell-Nr. Order No.
Konsole Console	VERO-S Konsole mit Medienübergabe H=95 mm VERO-S console with medium transfer H=95 mm	260 x 156 x 95	8.1	Konsole inkl. SCHUNK VERO-S NSE-A3 138-V4 Nullpunktspannmodul, ohne Spannbolzen Console incl. SCHUNK VERO-S NSE-A3 138-V4 zero point clamping module, without clamping bolt	RCA.000.022.01
Konsole Console	VERO-S Konsole mit Medienübergabe H=139 mm VERO-S console with medium transfer H=139 mm	260 x 156 x 139	10.7	Konsole inkl. SCHUNK VERO-S NSE-A3 138-V4 Nullpunktspannmodul, ohne Spannbolzen Console incl. SCHUNK VERO-S NSE-A3 138-V4 zero point clamping module, without clamping bolt	RCA.000.025.01
Konsole Console	VERO-S NSE-A3 Axialdichtung VERO-S NSE-A3 axial seal	138 x 142 x 10.8	0.1	Axialdichtung passen zu VERO-S NSE-A3 Axial seal suitable for VERO-S NSE-A3	RCA.000.011.01

gredoc NSS mit Medienübergabe with medium transfer

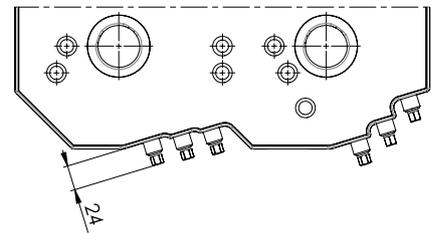
6-fach, 400 × 400 mm

6-fold, 400 × 400 mm



● Niederkopfschrauben M12
Low head screws M12

offen
open



Type	Beschreibung Description	Masse (L × B) Dimensions (l × w) mm	Einzugskraft Down force kN	Gewicht Weight kg	Lieferumfang Delivery details	Bestell-Nr. Order No.
gredoc NSS	Nullpunktspann-System Platte mit Medienübergabe 400 × 400 mm Zero point system clamping plate with medium transfer 400 × 400 mm	400 × 400	120 (6 × 20)	33	gredoc NSS Platte mit Medienübergabe 400 × 400 mm ohne Aufspannmaterial gredoc NSS plate with medium transfer 400 × 400 mm without clamping accessories	NGS.199.010.01

- 16 × Befestigungsbohrungen für Schrauben M12 und für T-Nut Abstand 63, 80, 100 und 125 mm und Raster 100
- 1 × Befestigungsbohrungen für Niederkopfschraube M12 und für T-Nut Abstand 63, 80, 100 und 125 mm
- 2 × Passbohrungen Ø18G7 zur Positionierung

- 16 × Fixing holes for screws M12 and for t-slot distance 63, 80, 100 and 125 mm and grid 100
- 1 × Fixing holes for low head screws M12 and for t-slot distance 63, 80, 100 and 125 mm
- 2 × Fitting holes Ø18G7 for positioning

* Aufspannmaterial für gredoc NSS (Seite 752)
Clamping material for gredoc NSS (page 752)

8. Weltneuheit: 6-Seiten Fertigung ohne Rüstarbeit

Brand new in the world: 6 sides production without setup work

Die GRESSEL 6-Seiten Station bietet eine komplett neue Möglichkeit für das vollautomatische Umspannen von der ersten Aufspannung (OP10) in die zweite Aufspannung (OP20).

The GRESSEL 6-sided station offers a completely new possibility for fully automatic clamping from the first set-up (OP10) to the second set-up (OP20).



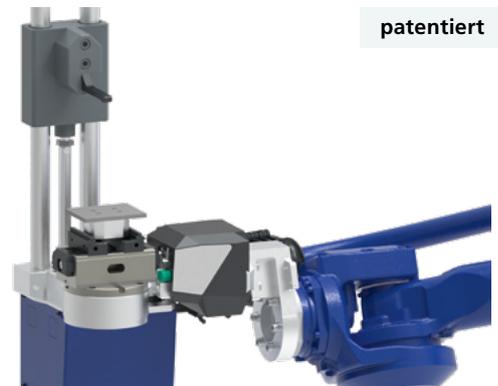
Der Schraubstock für OP20 wird eingelegt
The vise for OP20 is inserted



Der Schraubstock von OP10 wird darüber positioniert
The vise of OP10 is positioned over it



Werkstück Übergabe mit Andrückfinger für saubere parallele Werkstückauflage OP20
Workpiece transfer with pressure finger for clean parallel workpiece support OP20



patentiert patented

Werkstück für OP20 ist gespannt und Andrückfinger fährt hoch, nachdem das R-C2 Modul das Werkstück vollautomatisch gespannt hat
Workpiece for OP20 is clamped and pressure finger moves up after the R-C2 module has clamped the workpiece fully automatic

Beispiel 5-Seiten Automation example 5 sided automation



Beispiel 6-Seiten Automation example 6 sided automation



9. R-C2 Palettenhandling R-C2 pallet handling

Mit dem GRESSEL Schwerlast Kopplungszapfen ist auch eine Kombination mit Paletten Handling möglich.

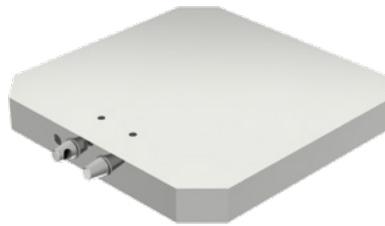
Ideale Paletten Grösse: 250 × 250 mm
Maximale Paletten Grösse: 320 × 320 mm

With the GRESSEL heavy-duty coupling pin a combination with pallet handling is also possible.

Ideal pallet size: 250 × 250 mm
Maximum pallet size: 320 × 320 mm



Schwerlast Kopplungszapfen
Heavy duty coupling bolt
RCA.000.009.01

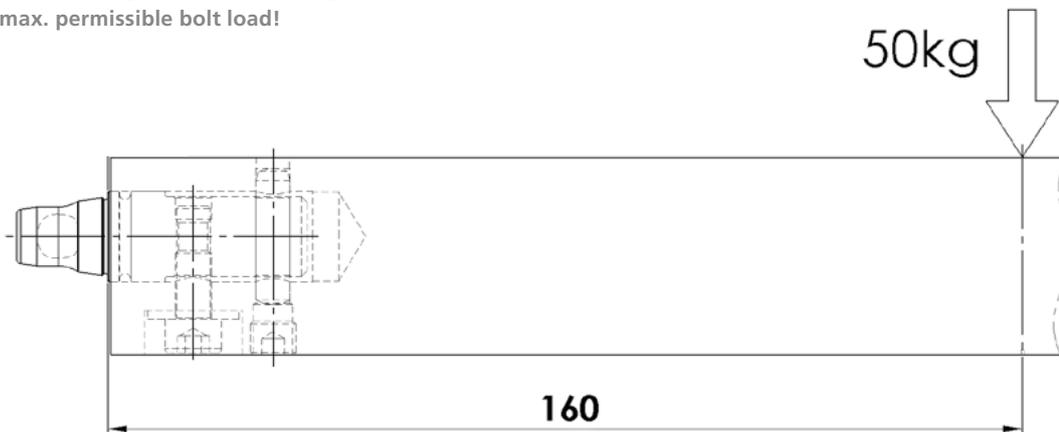


Beispiel Paletten Oberseite 250 × 250 mm
Example Pallets top 250 × 250 mm



Paletten Unterseite mit Stahleinsatz
Pallets bottom with steel insert

max. zulässige Zapfen-Belastung!
max. permissible bolt load!



Beschreibung Description	Maximal zulässige Beschleunigung (g*) Maximum permissible acceleration (g*)
Nothalt Emergency stop	4
Fahrbewegung Travel movements	1.5

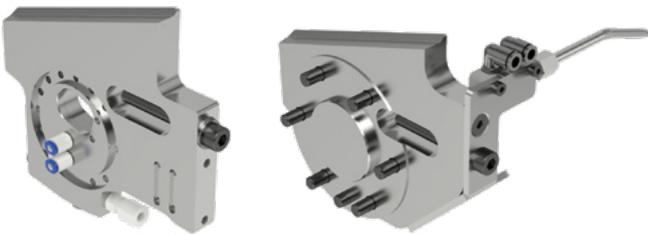
*g=9.81 m/s²

R-C2 Produktprogramm Product range		
Bezeichnung Designation	Bestell-Nr. Order No.	Information Information
R-C2 Spannmodul – IO-Link Standard R-C2 clamping modul – IO-link standard	RCM.000.100.01	Seite/Page 741
R-C2 Spannmodul – IO-Link mit Medienübergabe R-C2 clamping modul – IO-link with medium transfer	RCM.000.160.01	Seite/Page 741
VERO-S Konsole 3-Achs H=95 mm mit seitlichen Anschlüssen VERO-S console 3-axis H=95 mm with side connections	RCA.199.001.01	Seite/Page 746
VERO-S Konsole 3-Achs H=139 mm mit seitlichen Anschlüssen VERO-S console 3-axis H=139 mm with side connections	RCA.199.003.01	Seite/Page 746
VERO-S Konsole 5-Achs H=95 mm mit Mittenanschluss VERO-S console 3-axis H=95 mm with center connection	RCA.199.002.01	Seite/Page 746
VERO-S Konsole 5-Achs H=139 mm mit Mittenanschluss VERO-S console 3-axis H=95 mm with center connection	RCA.199.004.01	Seite/Page 746
VERO-S Konsole mit Medienübergabe H=95 mm VERO-S console with medium transfer H=95 mm	RCA.000.022.01	Seite/Page 748
VERO-S Konsole mit Medienübergabe H=139 mm VERO-S console with medium transfer H=139 mm	RCA.000.025.01	Seite/Page 748
R-C2 80 L-140 ohne Systembacken VERO-S R-C2 80 L-140 without system jaws VERO-S	CGM.080.143.01	Seite/Page 743
R-C2 80 L-190 ohne Systembacken VERO-S R-C2 80 L-190 without system jaws VERO-S	CGM.080.144.01	Seite/Page 743
R-C2 125 L-160 ohne Systembacken VERO-S R-C2 125 L-160 without system jaws VERO-S	CGM.125.143.01	Seite/Page 743
R-C2 125 L-235 ohne Systembacken VERO-S R-C2 125 L-235 without system jaws VERO-S	CGM.125.144.01	Seite/Page 743
6-Seiten Station links mit Wegmessung 6-side station left with displacement measurement	RCM.001.002.01	Seite/Page 750
6-Seiten Station rechts mit Wegmessung 6-side station right with displacement measurement	RCM.001.002.02	Seite/Page 750
6-Seiten Station links ohne Wegmessung 6-side station left without displacement measurement	RCM.001.001.01	Seite/Page 750
6-Seiten Station rechts ohne Wegmessung 6-side station right without displacement measurement	RCM.001.001.02	Seite/Page 750
Stecknuss Spezial TORX E16 – ½" Socket special TORX E16 – ½"	RCA.000.001.11	
Steckschlüssel-Einsatz TORX E16 – ½" Socket wrench insert TORX E16 – ½"	XNF.91109.06	
Kopplunzapfen Set R-C2 Coupling bolt set R-C2	RCA.000.003.01	
Schwerlast – Kopplunzapfen Set R-C2 Heavy duty coupling bolt set R-C2	RCA.000.009.01	Seite/Page 751
VERO-S Abdeckung R-C2 80 komplett VERO-S cover R-C2 80 complete	CGA.080.034.01	Seite/Page 743
VERO-S Abdeckung R-C2 125 komplett VERO-S cover R-C2 125 complete	CGA.125.034.01	Seite/Page 743
VERO-S NSE-A3 Axialdichtung 138 × 142 × 10.8 VERO-S NSE-A3 axial seal 138 × 142 × 10.8	RCA.000.011.01	Seite/Page 748
gredoc NSS mit Medienübergabe gredoc NSS with medium transfer	NGS.199.010.01	Seite/Page 749
Befestigungsset gredoc NSS T-Nut 14 mm Mounting set gredoc NSS t-slot 14 mm	NGA.000.050.01	
Befestigungsset gredoc NSS T-Nut 16 mm Mounting set gredoc NSS t-slot 16 mm	NGA.000.051.01	
Befestigungsset gredoc NSS T-Nut 18 mm Mounting set gredoc NSS t-slot 18 mm	NGA.000.052.01	
Befestigungsset gredoc NSS Raster 100 mm Mounting set gredoc NSS grid 100 mm	NGA.000.053.01	

R-C2 Baukasten

R-C2 construction kit

Schnellwechsel Adapterplatte
Quick change adapter plate



Die Adapterplatte wird auf der Seite des Roboters von GRESSEL angepasst. Somit kann das R-C2 Spannmodul auf jeden Roboter aufgebaut werden, FANUC, KUKA, YASKAWA, ABB, HITACHI, ...
The adapter plate is adjusted on the side of the robot by GRESSEL. Thus, the R-C2 clamping module can be mounted on any robot, FANUC, KUKA, YASKAWA, ABB, HITACHI, ...

R-C2 Spannmodul an
Cobot FANUC CRX-25iA
R-C2 clamping modul on
Cobot FANUC CRX-25iA



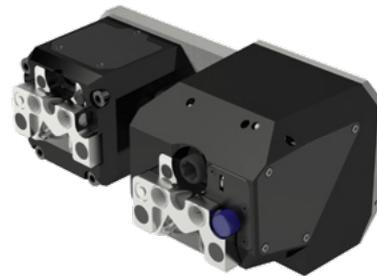
VERO-S Konsole mit Medienübergabe
für Maschine ohne Drehdurchführung
im Maschinentisch

VERO-S console with media transfer
for machines without rotary union in
the machine table

RCM.002.010.01



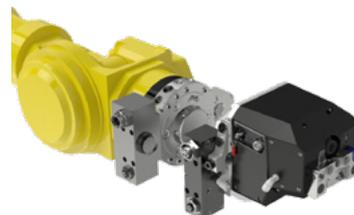
R-C2 Doppelgreifer
R-C2 double gripper



R-C2 80 für EROWA ITS-148
R-C2 80 for EROWA ITS-148



R-C2 mit SWS Kupplung
R-C2 with SWS coupling

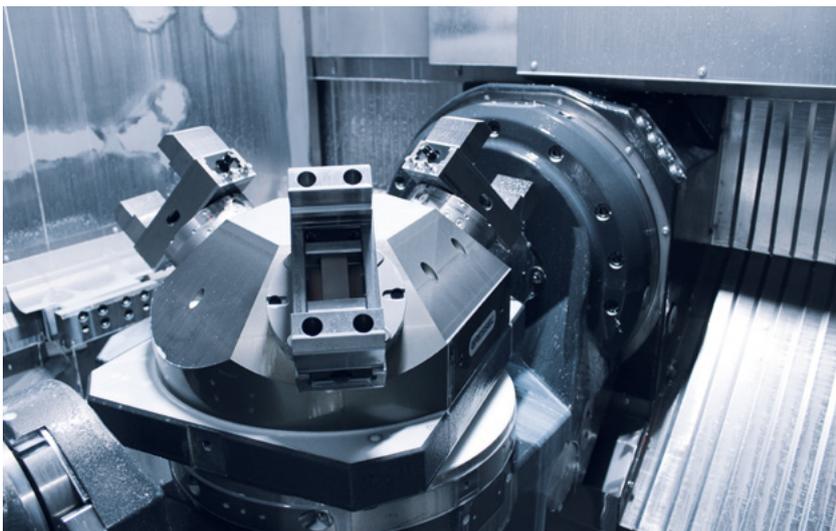


Beispiel aus der Fertigung

Example from the production



Turm Beladung 4-Achs
Maschine mit R-C2
Tombstone loading
4-axis machine with R-C2



Pyramiden Beladung
5-Achs Maschine mit R-C2
Pyramids loading
5-axis machine with R-C2



Integration mit SCHUNK
NSR-A 160 in einer
GROB Automation
Integration with
SCHUNK NSR-A 160 in
a GROB automation



Praxisvideo DMGMORI DMU 50
 Demonstration video DMGMORI DMU 50



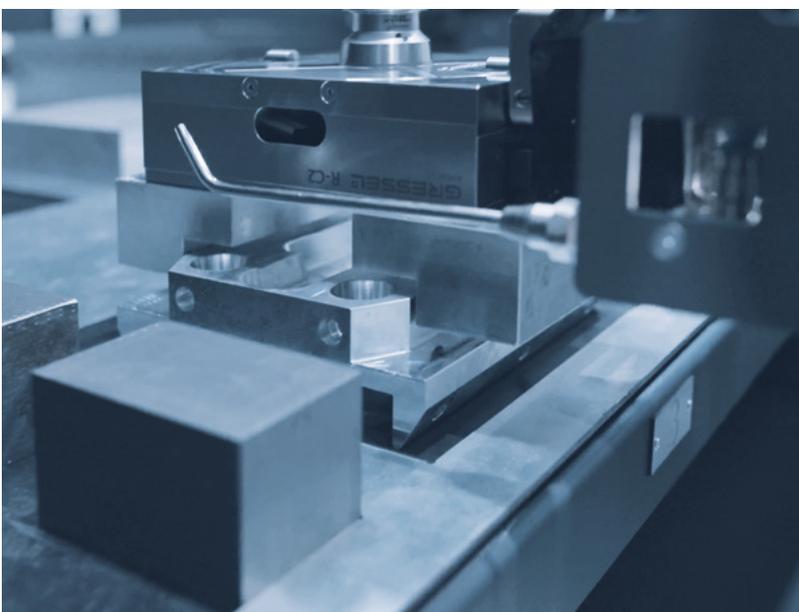
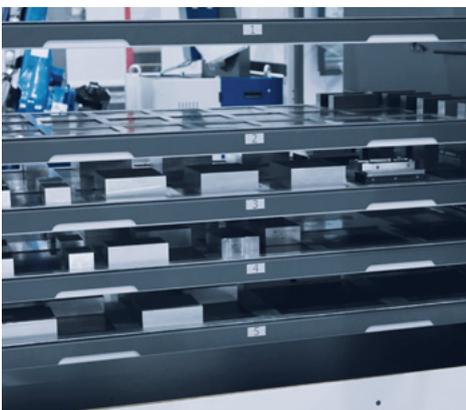
Beispiel Werkstück example workpiece

6 Seiten Komplett Fertigung
 Wendebacke grip 3 mm
 Zentrischspanner C2.0 125
 6 sides complete manufacturing
 reversible jaw grip 3 mm
 centric vise C2.0 125



Praxisvideo MAZAK mit PROMRO
 Demonstration video MAZAK with PROMRO

PROMRO
 by PROMOT Automation

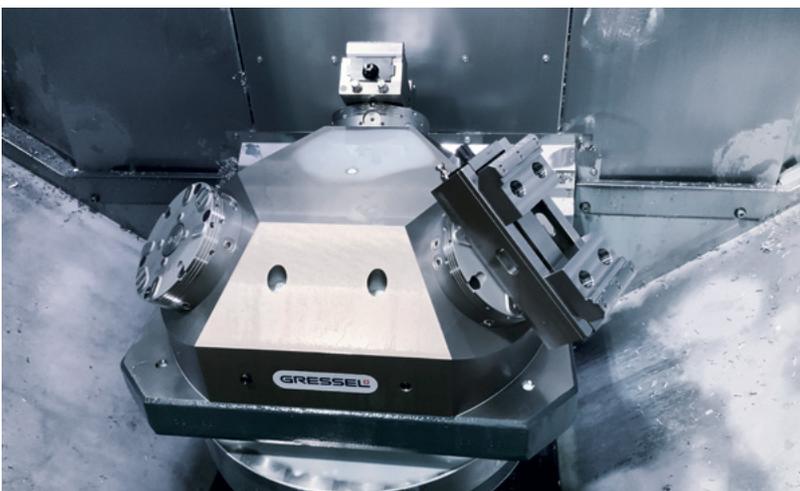
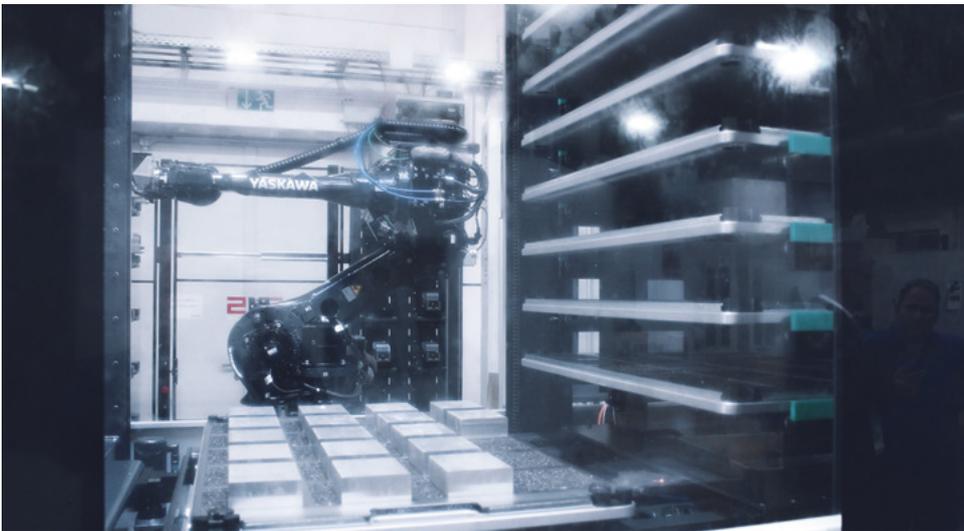


Beispiel Werkstück example workpiece

6 Seiten Komplett Fertigung
 Aluminium Gehäuse 200 × 150 × 38
 6 sides complete manufacturing
 aluminium housing 200 × 150 × 38



Praxisvideo HELLER mit STS Automation
 Demonstration video HELLER with STS Automation



2 Maschinen Automation 2 machines automation

1 HELLER 4-Achs Maschine mit Spannturm und 4 Zentrischspannern R-C2 80 L-190 und 1 HELLER 5-Achs Maschine mit 1 x Pyramide und 3 Zentrischspannern R-C2 80 L-190
 1 HELLER 4-axis machine with tombstone and 4 centric vises R-C2 80 L-190 and 1 HELLER 5-axis machine with 1 x pyramid and 3 centric vises R-C2 80 L-190

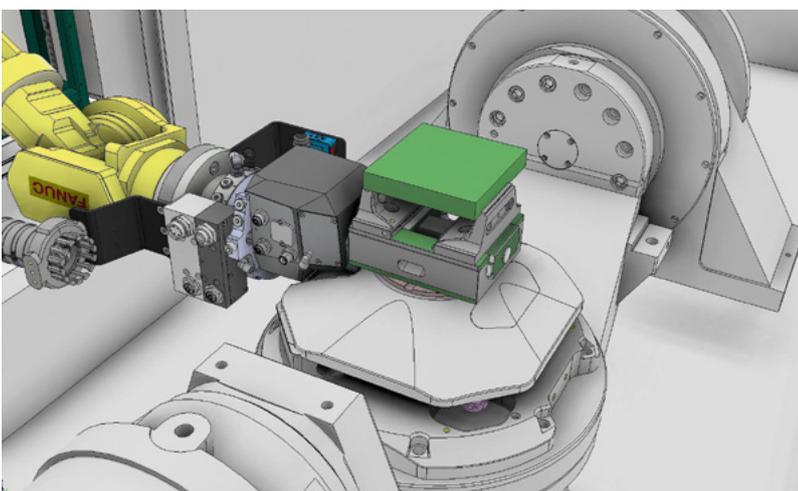
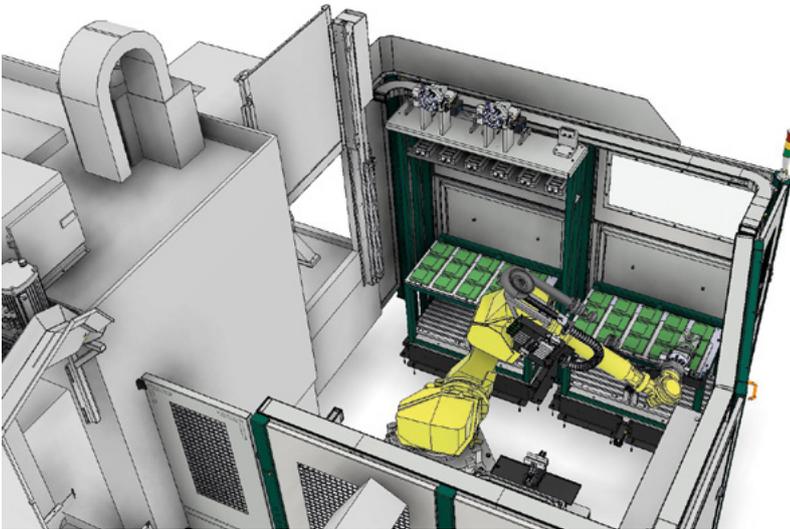


Praxisvideo Spinner Maschine
mit Spinner Automation
Demonstration video Spinner machine
with Spinner Automation



FMB Maschinenbau R-C2 Automatisierung
FMB Maschinenbau R-C2 automation

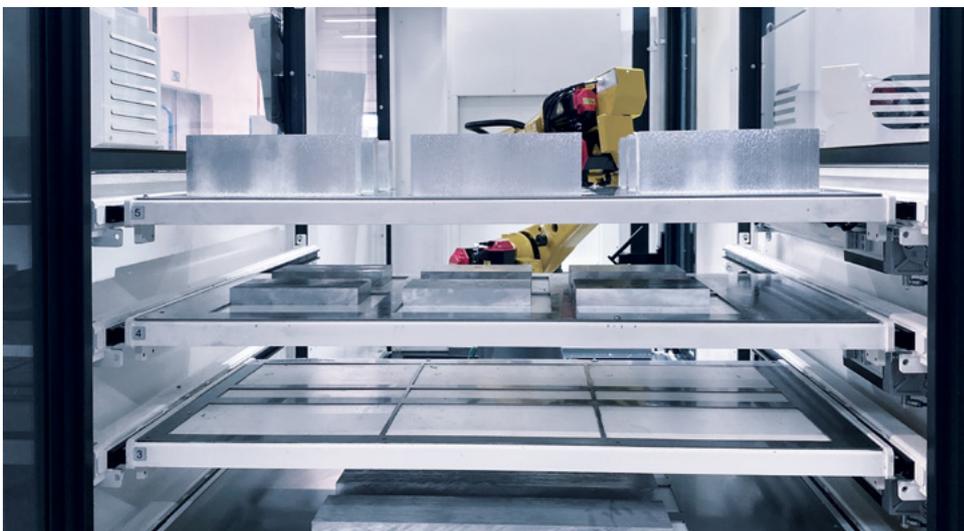
FMB
MASCHINENBAU



Integration mit
SCHUNK SWS-060 in
einer FMB Automation
Integration with
SCHUNK SWS-060 in
a FMB automation



Praxisvideo DMGMORI DMC 1650V
 Demonstration video DMGMORI DMC 1650V

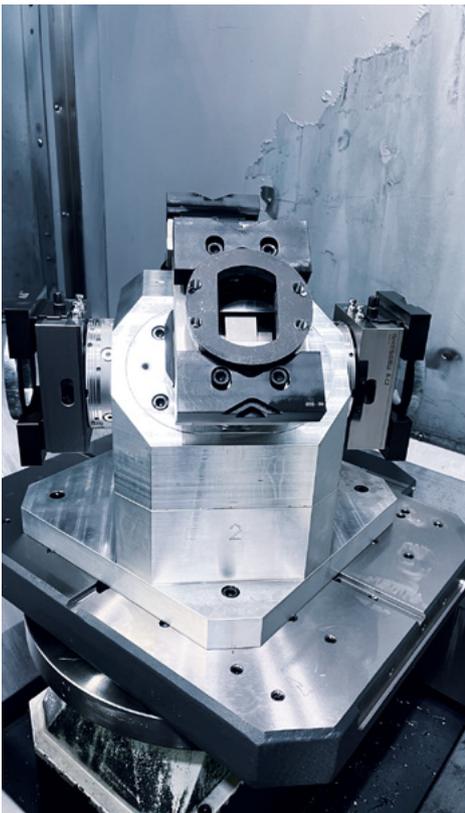


Beispiel Werkstück example workpiece

3-Achs Fertigung grosser Aluminium Winkel mit Länge bis 600 mm in Spezialbacken C2.0
 3-axis machining of large aluminum angles with length up to 600 mm in special jaws C2.0



Praxisvideo HELLER 5-Achs
 Maschine mit STS Automation
 Demonstration video HELLER 5-axis
 machine with STS automation



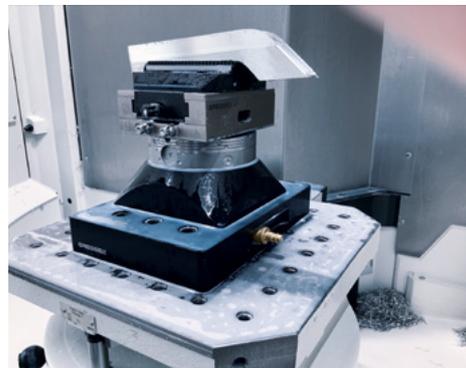
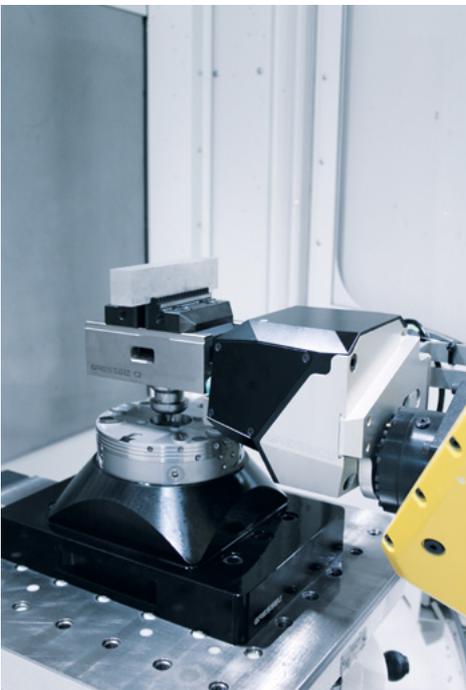
Beispiel Werkstücke

Example workpieces

1 HELLER 5-Achs Maschine mit
 Spannturm und 4 Zentrischspannern
 R-C2 125 L-160 mit 1 x Spannturm für
 4 Werkstücke 2 x OP10 und 2 x OP20
 1 HELLER 5-axis machine with
 tombstone and 4 centric vises R-C2
 125 L-160 with 1 x clamping tower for
 4 workpieces 2 x OP10 and 2 x OP20



Praxisvideo GROB G350
 Demonstration video GROB G350



1 Beispiel Werkstück

1 example workpiece

5-Achs Fertigung Kundenwerkstück
 in Standard Wendebacken grip 5 mm
 5-axis machining customer workpiece
 in standard reversible grip jaws 5 mm



r-c2.com