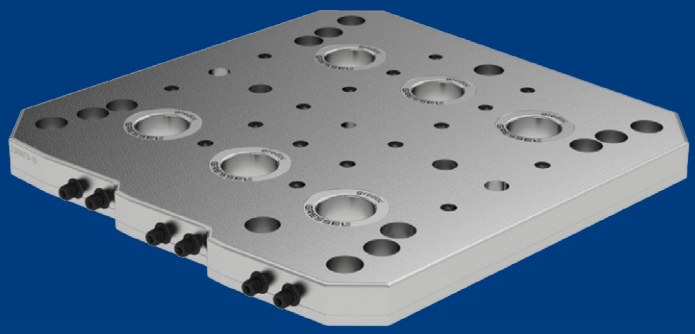
14.1

gredoc NRS

Mechanisches Nullpunkt-Spannsystem + Rasterplatte

Mechanical zero point clamping system + grid plate



Die Allroundplatte für jeden Maschinentisch

The allrounder plate for every machine table

14.1

Optimierung des Spannsystem-, Vorrichtungs- und Werkstückwechsels in der Fertigung durch die GRESSEL Nullpunkt-Raster-System Platten.

Optimized changing of clamping systems, fixtures and workpieces in production thanks to GRESSEL zero point clamping system grid plates.

Ihre Nutzen
Your benefits

14.1

niedriges mechanisches System
low mechanical system

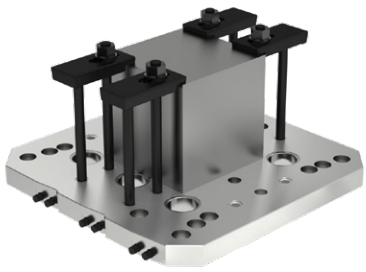
- niedrige Bauhöhe 30 mm
- Wiederholgenauigkeit < 0.01 mm
- mechanisches Spannen und Entriegeln
- kein Hydraulikaggregat oder Druckübersetzer notwendig

- low height 30 mm
- Repeatability < 0.01 mm
- mechanical clamping / unlocking
- no hydraulic unit or pressure intensifier necessary

einfaches Handling und hohe Einzugskraft
easy to handle and high down force

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

- Zero point clamping modules are integrated directly in the plates
- all modules can be operated from the front
- Down force per module 20 kN



Nullpunkt-Spannsystem und Rasterplatte in einem
Zero point clamping system and grid plate in one

- gehärtete Passbuchsen mit Raster 50
- Freistellungen für einfache Reinigung
- Passbohrungen ø12F7 für präzises Positionieren
- hohe Kipp-Steifigkeit

- hardened drill bushes with grid 50
- Easy access for cleaning
- Fitting holes ø12F7 for precise positioning
- high resistance to tilting

Systemübersicht
System overview

① Flache Allroundplatten
Flat allrounder plates

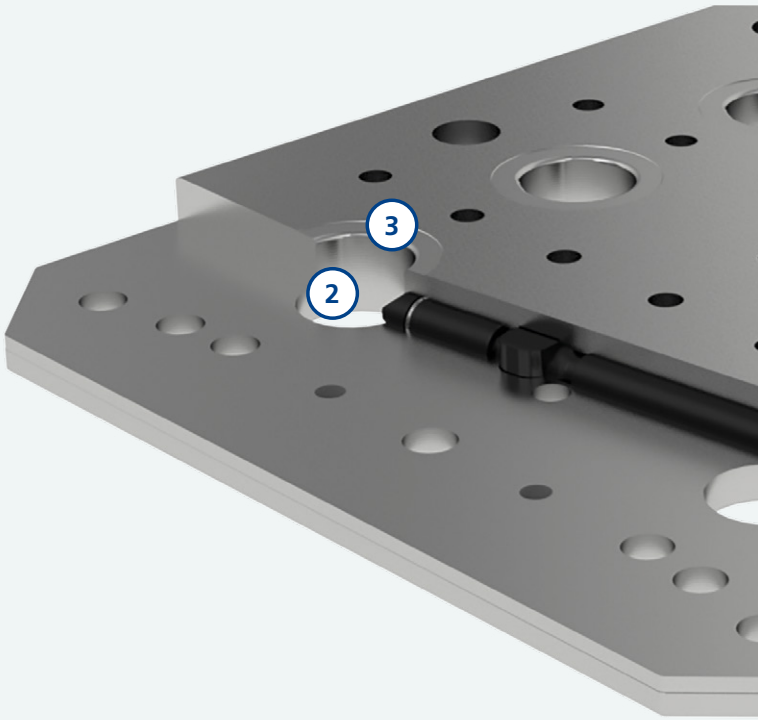
- Gesamthöhe 30 mm ± 0.015
- Platten aus vakuumgehärtetem rostfreiem Stahl (HRC 52 – 54)
- Total height of plate 30 mm ± 0.015
- Plates made of vacuum-hardened stainless steel (HRC 52 – 54)

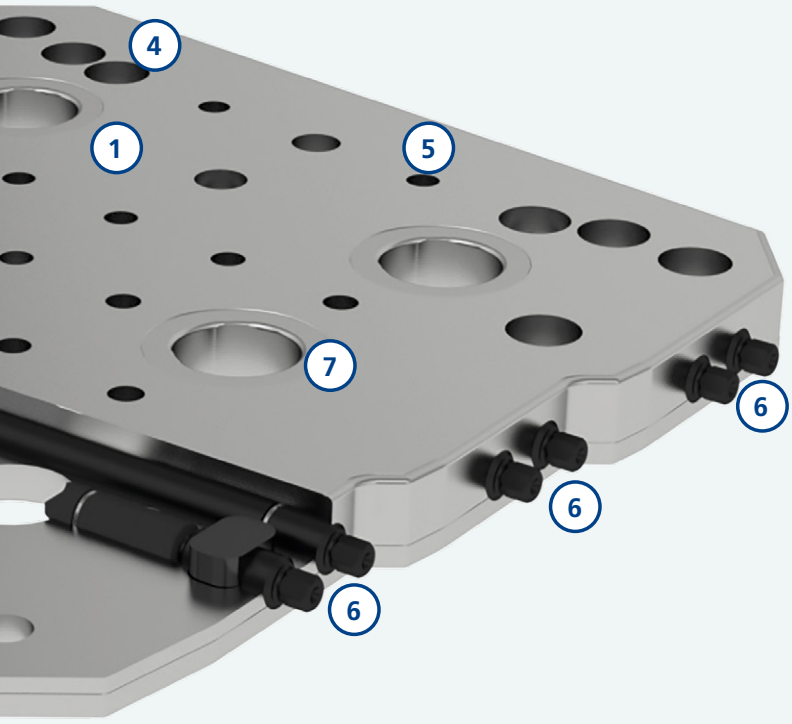
② Massiver Aufnahmebolzen
Solid locating bolt

- hohe Einzugskraft und Steifigkeit
- Aufnahmebohrung im Spannmittel, Werkstück oder der Vorrichtung ø25H7
- high down force and rigidity
- Location hole in the clamping device, workpiece or fixture ø25H7

③ Präzise und stark
Precise and strong

- Wiederholgenauigkeit < 0.01 mm
- Einzugskraft pro Modul 20 kN
- Repeatability < 0.01 mm
- Down force per module 20 kN





4 Befestigung auf dem Maschinentisch
Fixing on the machine table

- Maschinenpaletten nach DIN 55201 und JIS 6337-1980
- Maschinentische mit T-Nut Abstand 63, 80, 100 und 125 mm
- Machine pallets according to DIN 55201 and JIS 6337-1980
- Machine tables with t-slot distances 63, 80, 100 and 125 mm

5 Passbohrungen
Fitting holes

- im Rasterabstand 50 mm
- für Passschrauben ø12f7 oder Schrauben M12
- grid spacing 50 mm
- for fitting screws ø12f7 or M12 screws

7 Freistellung
Good accessibility

- einfache Reinigung
- hohe Kipp-Steifigkeit
- easy to clean
- high resistance to tilting

6 Mechanische Spannung
Mechanical clamping

- alle Module sind von vorne bedienbar
- Anzugsmoment 30 Nm
- Schlüsselweite SW 10
- all modules can be operated from the front
- Torque moment 30 Nm
- Wrench with SW 10

Baukasten
Construction kit

gredoc NRS Platte 3-fach, ø280 mm
gredoc NRS plate 3-fold, ø280 mm

Seite / page 478

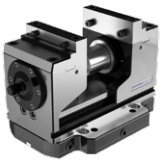
Masse:	270 × 190 mm	Dimensions:	270 × 190 mm
gredoc Module:	3 Stück	gredoc module:	3 pieces
Passbuchsen	8 Stück	Drill bushes:	8 pieces
Stichmass:	1-fach / 200	Centre distance:	1-fold / 200
Störkreis:	ø280	Interface area:	ø280

Befestigungsbohrungen für Schrauben M12 und T-Nut Breite 14 mm

Fixing holes for screws M12 and t-slot width 14 mm

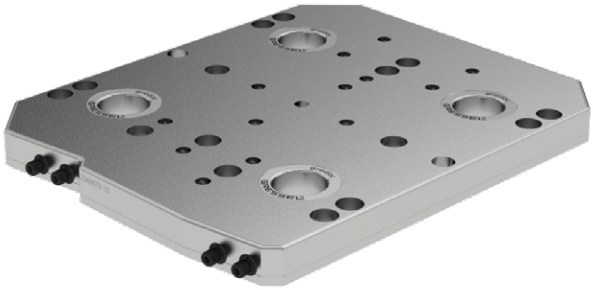
Beispiel mit gredoc Konsole rund und C2 125 L-160
Example with gredoc console round and C2 125 L-160

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



Beispiel mit grepos-5X-S / 300
Example with grepos-5X-S / 300

14.1



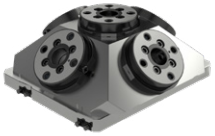
gredoc NRS Platte 4-fach, 400 × 330 mm
gredoc NRS plate 4-fold, 400 × 330 mm

Seite / page 479

Masse:	400 × 330 mm	Dimensions:	400 × 330 mm
gredoc Module:	4 Stück	gredoc module:	4 pieces
Passbohrungen:	13 Stück	Fitting holes:	13 pieces
Stichmass:	200 × 200 mm	Centre distance:	200 × 200 mm
Störkreis:	ø530	Interference area:	ø530

Befestigungsbohrungen für Schrauben M12 und für T-Nut 50, 63, 100 und 125 mm

Fixing holes for screws M12 and for t-slot 50, 63, 100 and 125 mm



Beispiel mit Pyramide gredoc
Example with gredoc pyramid

Beispiel mit 2 × gripos 125-VS
Example with 2 × gripos 125-VS

Beispiel mit 8 × solinos 40 auf 2 Spannpaletten 4-fach
Example with 8 × solinos 40 on 2 clamping pallets 4-fold

Baukasten
Construction kit

gredoc NRS Platte 6-fach, 400 × 400 mm
gredoc NRS plate 6-fold, 400 × 400 mm

Seite / page 480

Masse:	400 × 400 mm	Dimensions:	400 × 400 mm
gredoc Module:	6 Stück	gredoc module:	6 pieces
Passbohrungen:	17 Stück	Fitting holes:	17 pieces
Stichmass:	200 × 100 mm	Centre distance:	200 × 100 mm
Störkreis:	ø530	Interference area:	ø530

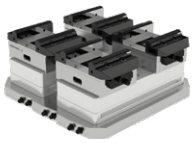
Befestigungsbohrungen für Schrauben M12 oder M16 und für T-Nut 63, 80, 100 und 125 mm

Fixing holes for screws M12 or M16 and for t-slot 63, 80, 100 and 125 mm

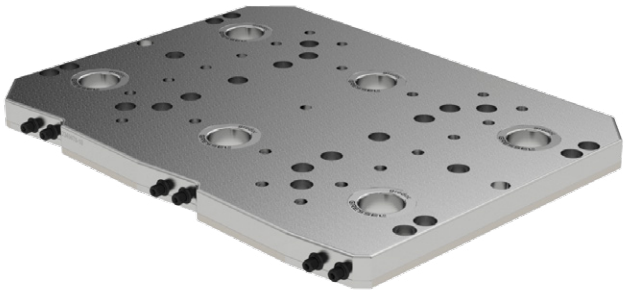
Beispiel mit SC5X
Example with SC5X

Beispiel mit 2 × multigrip 65 – 400 auf 2 Zwischenplatten
Example with 2 × multigrip 65 – 400 on 2 intermediate plates

Beispiel mit 8 × solinos 40 auf 2 Spannpaletten 4-fach
Example with 8 × solinos 40 on 2 clamping pallets 4-fold



Beispiel mit 4 × C2 125 auf 2 × Doppelkonsole eckig
Example with 4 × C2 125 on 2 × double console rectangular



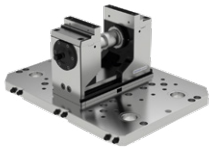
gredoc NRS Platte 6-fach, 400 × 530 mm
gredoc NRS plate 6-fold, 400 × 530 mm

Seite / page 481

Masse:	400 × 530 mm	Dimensions:	400 × 530 mm
gredoc Module:	6 Stück	gredoc module:	6 pieces
Passbohrungen:	21 Stück	Fitting holes:	21 pieces
Stichmass:	200 × 200 mm	Centre distance:	200 × 200 mm
Störkreis:	ø660	Interference area:	ø660

Befestigungsbohrungen für Schrauben M12 und für T-Nut 50, 63, 100 und 125 mm

Fixing holes for screws M12 and for t-slot 50, 63, 100 and 125 mm

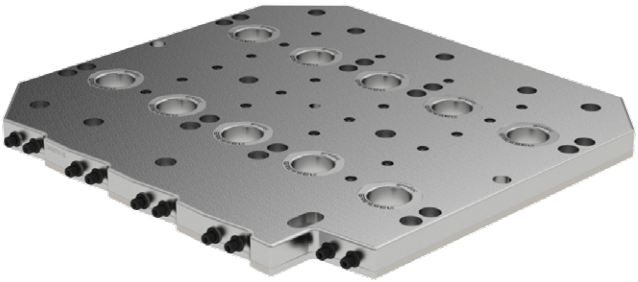


Beispiel mit grepos-5X
Example with grepos 5X

Beispiel mit 3 × gripos 125-VS
Example with 3 × gripos 125-VS

Beispiel mit 12 × solinos 40 auf 2 Spannpaletten 6-fach
Example with 12 × solinos 40 on 2 clamping pallets 6-fold

Baukasten
Construction kit



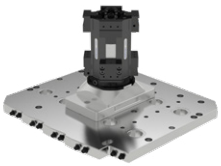
gredoc NRS Platte 10-fach, 496.5 × 532 mm
gredoc NRS plate 10-fold, 496.5 × 532 mm

Seite / page 482

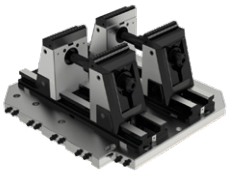
Masse:	496.5 × 532 mm	Dimensions:	496.5 × 532 mm
gredoc Module:	10 Stück	gredoc module:	10 pieces
Passbohrungen:	20 Stück	Fitting holes:	20 pieces
Stichmass:	200 / 100	Centre distance:	200 / 100
Störkreis:	ø650	Interference area:	ø650

Befestigungsbohrungen für Schrauben M12 und für T-Nut 63, 80, 100, 125 mm und Sternnuten 45°

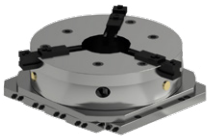
Fixing holes for screws M12 and for t-slot 63, 80, 100, 125 mm and star slots 45°



Beispiel mit gredoc Konsole rund und Spannturm solinos 65-4V Turm
Example with gredoc console round and tombstone solinos 65-4V



Beispiel mit 2 × SC5X
Example with 2 × SC5X



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

Aufspannmöglichkeiten
Options for mounting

gredoc NRS Platte/3-fach, ø280 mm gredoc NRS plate/3-fold, ø280 mm

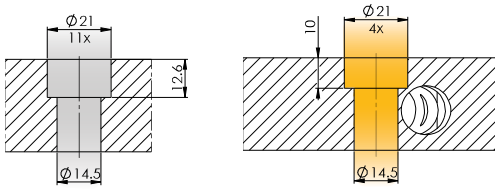
Befestigung:
4 × M12

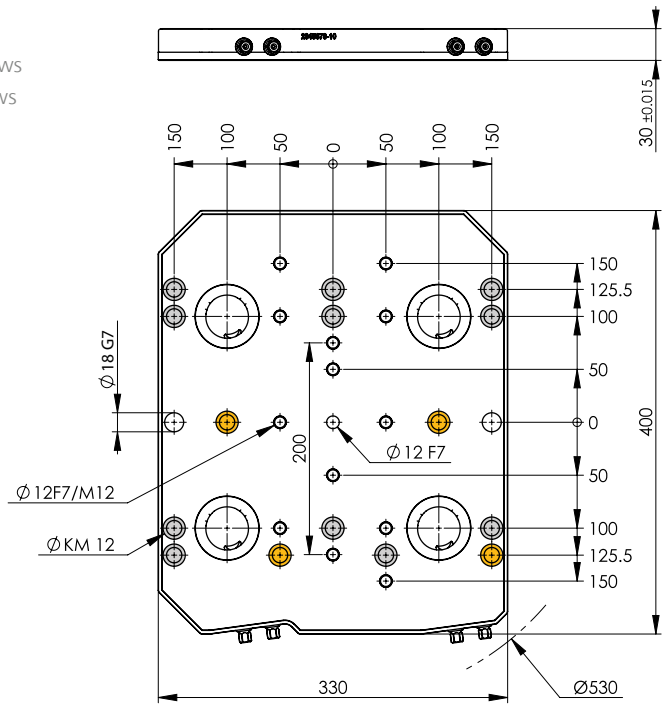
Mounting:
4 × M12

gredoc NRS Platte/4-fach, 400 × 325 mm gredoc NRS plate/4-fold, 400 × 325 mm

Befestigung:
- 4 × M12 Niederkopfschrauben
- 11 × M12 Standard Schrauben

Mounting:
- 4 × M12 low head screws
- 11 × M12 standard screws

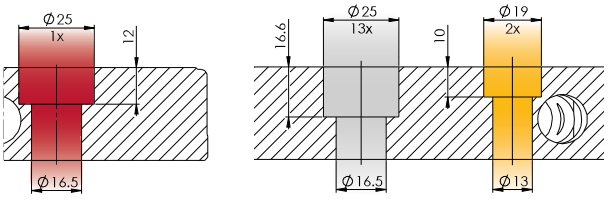


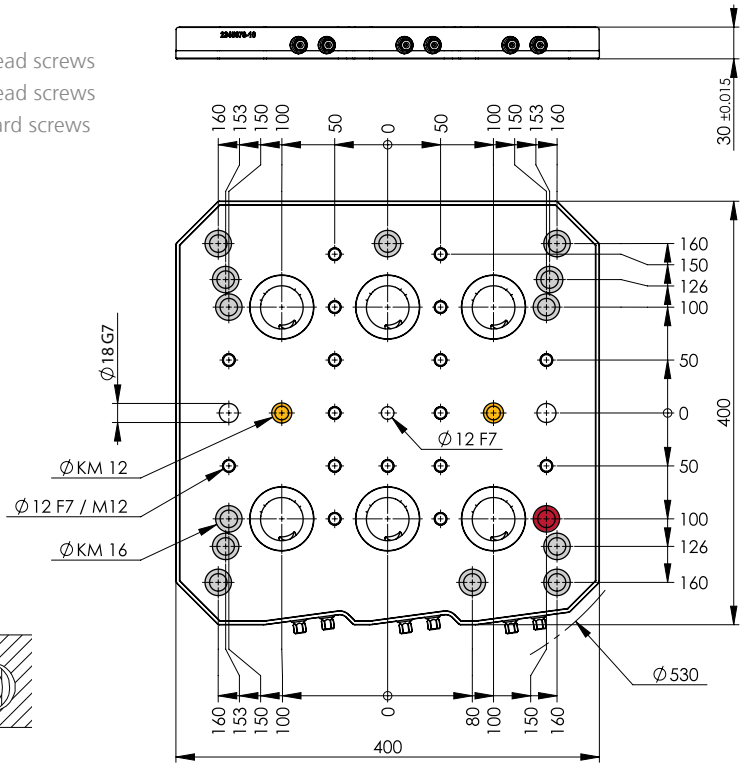


gredoc NRS Platte/6-fach, 400 × 400 mm gredoc NRS plate/6-fold, 400 × 400 mm

Befestigung:
- 2 × M12 Niederkopfschrauben
- 1 × M16 Niederkopfschrauben
- 13 × M16 Standard Schrauben

Mounting:
- 2 × M12 low head screws
- 1 × M16 low head screws
- 13 × M16 standard screws



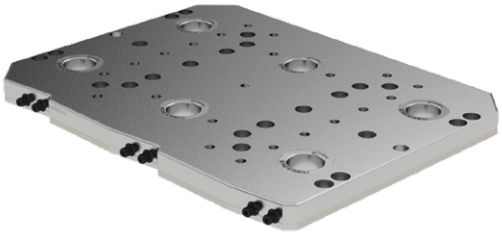


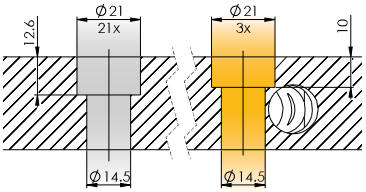
gredoc NRS Platte/6-fach, 400 × 530 mm gredoc NRS plate/6-fold, 400 × 530 mm

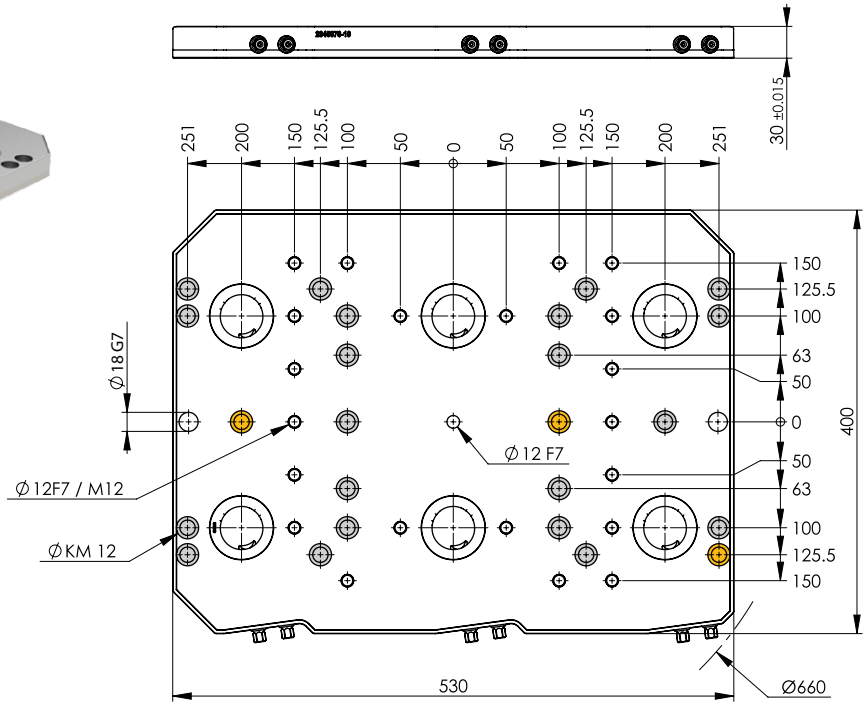
14.1

Befestigung:
- 3 × M12 Niederkopfschrauben
- 21 × M12 Standard Schrauben

Mounting:
- 3 × M12 low head screws
- 21 × M12 standard screws



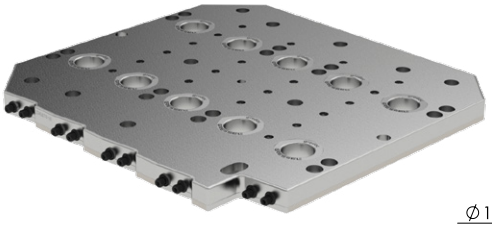


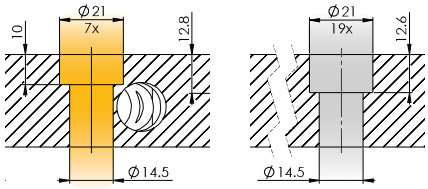


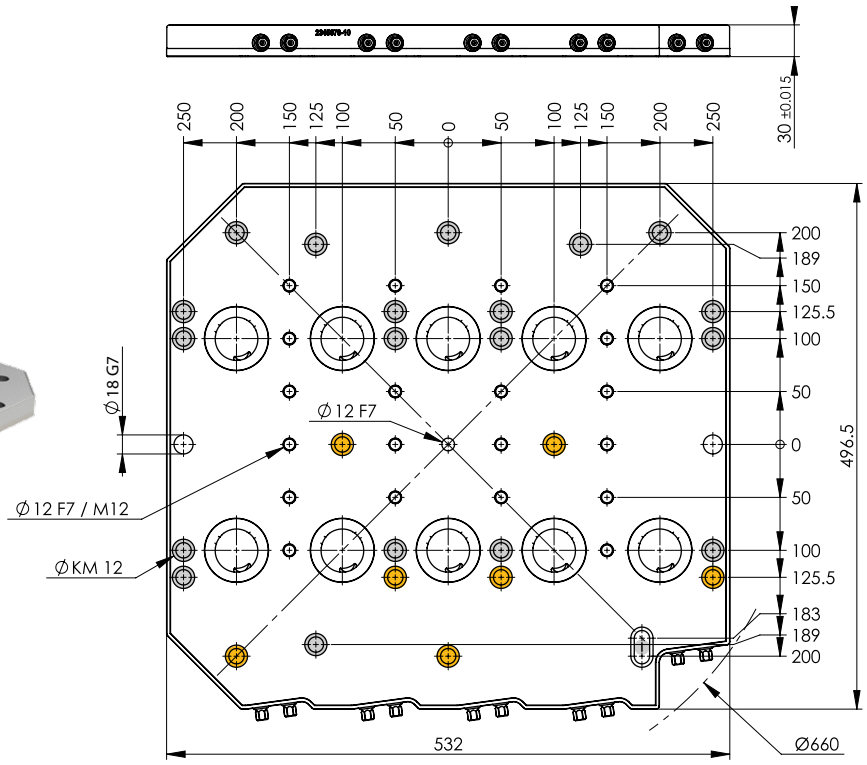
gredoc NRS Platte / 10-fach, ø660 mm gredoc NRS plate / 10-fold, ø660 mm

Befestigung:
- 7 × M12 Niederkopfschrauben
- 19 × M12 Standard Schrauben

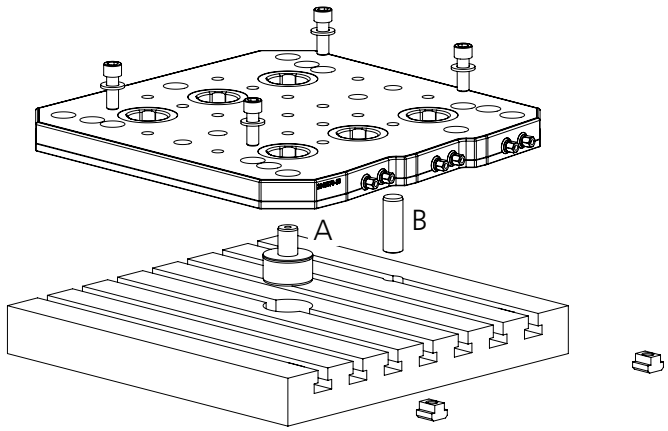
Mounting:
- 7 × M12 low head screws
- 19 × M12 standard screws



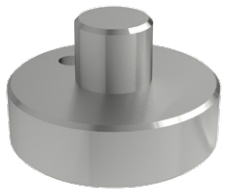




Wahl des Zentrier- und Ausricht-Zapfen
Choice of centering- and alignment-pin



A Zentrierzapfen Centering pin

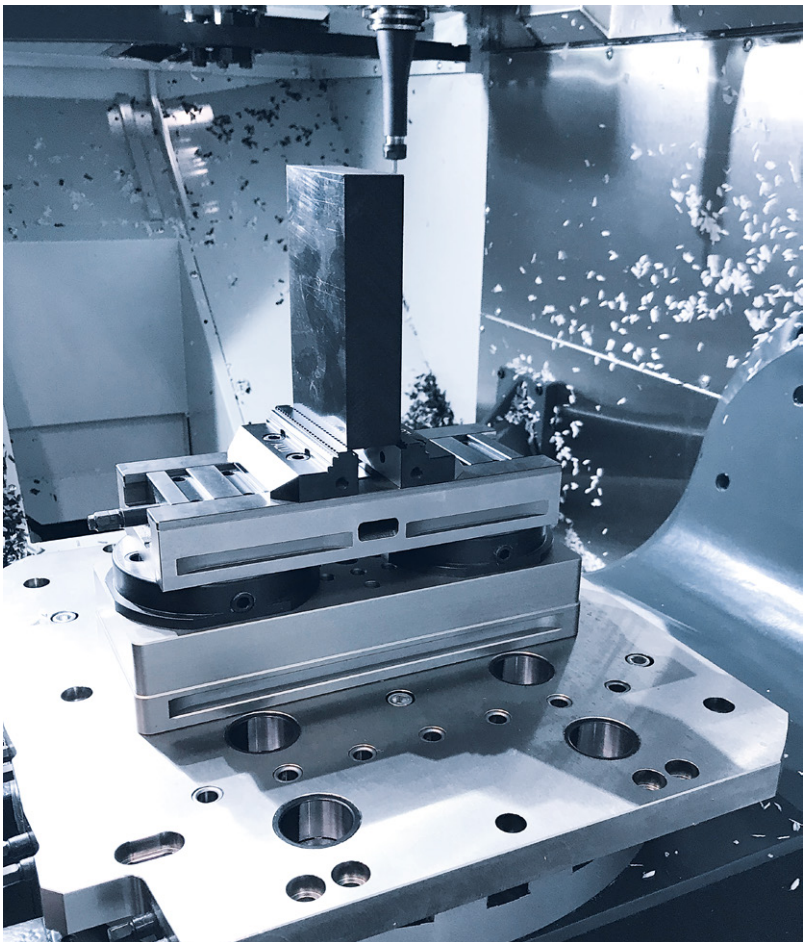


Dimensionen
Dimensions
ø12n6/ø30h6
ø12n6/ø32h6
ø12n6/ø50h6

B Ausrichtzapfen Alignment pin

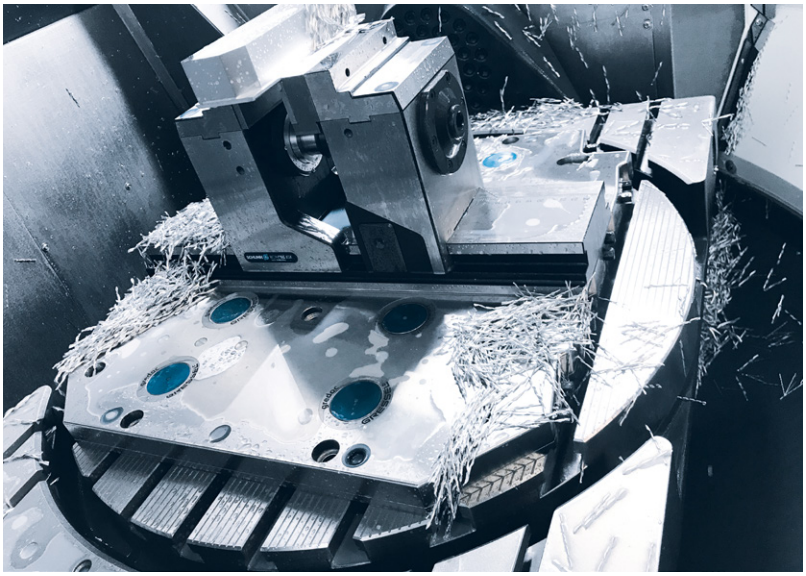
Dimensionen
Dimensions
ø18n6/ø14h6
ø18n6/ø16h6
ø18n6/ø18h6
ø18n6/ø20h6
ø18n6/ø22h6

Anwendungen
Applications



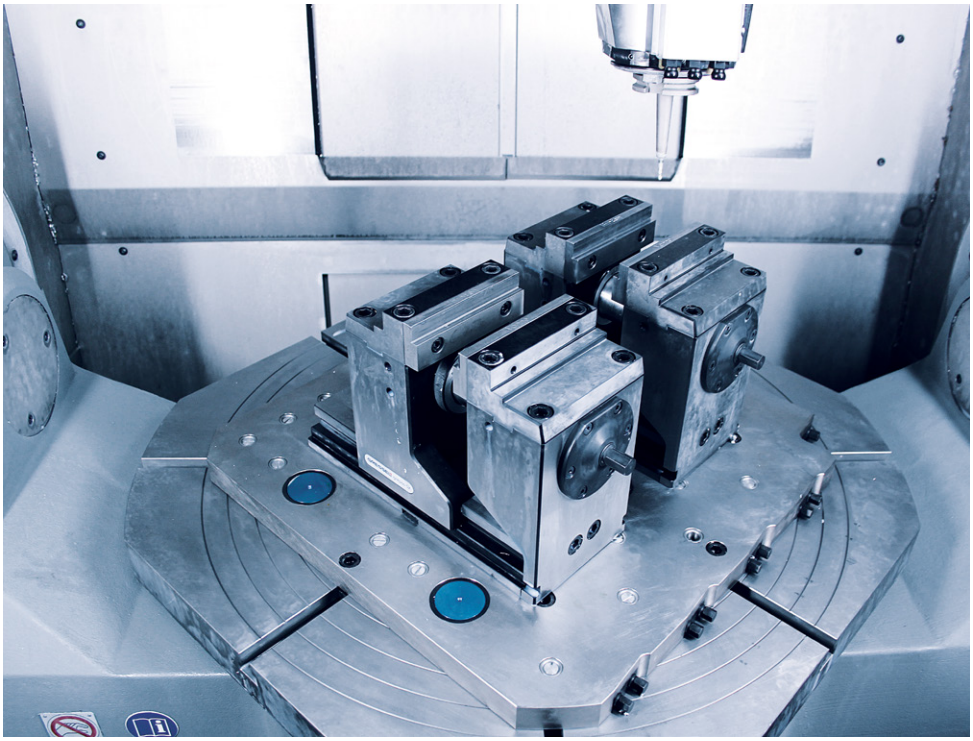
gredoc NRS Platte 10-fach
gredoc NRS plate 10-fold

Mit gredoc Doppelkonsole und C2 125 L-300
With gredoc double console and C2 125 L-300



gredoc NRS Platte 10-fach
gredoc NRS plate 10-fold

Mit grepos-5X-C L-500
With grepos-5X-C L-500

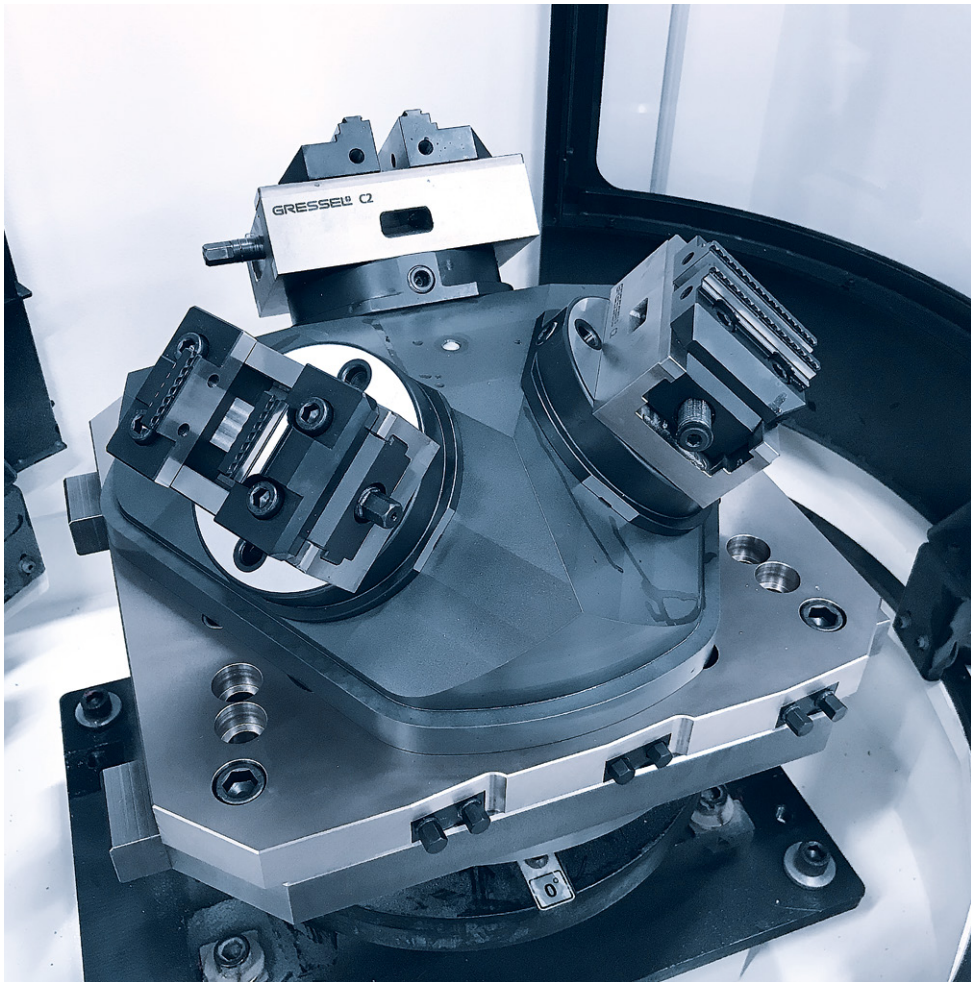


gredoc NRS Platte
10-fach, ø660
gredoc NRS plate
10-fold, ø660

Für Drehfunktion
mit 2 grepos-5X aufgespannt auf
HERMLE 5-Achs Maschine
For turning function
with 2 grepos-5X clamped on
HERMLE 5-axis machine

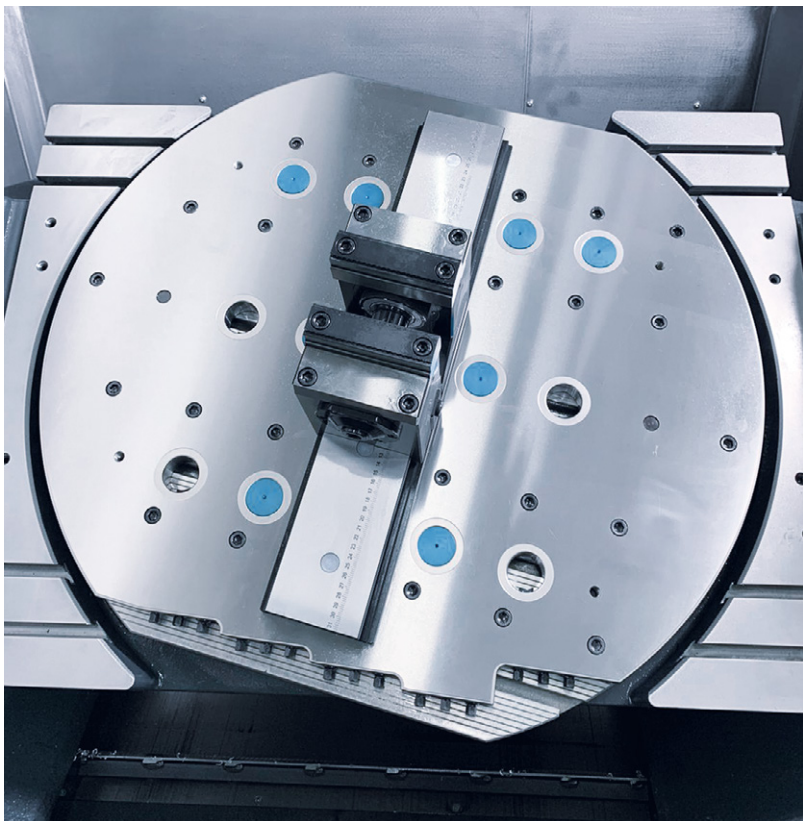
gredoc NRS Platte 6-fach
400 × 530 mm
gredoc NRS plate 6-fold
400 × 530 mm

Mit 2 grepos-5X-S
auf DMGMORI Maschine
With 2 grepos-5X-S
on a DMGMORI machine



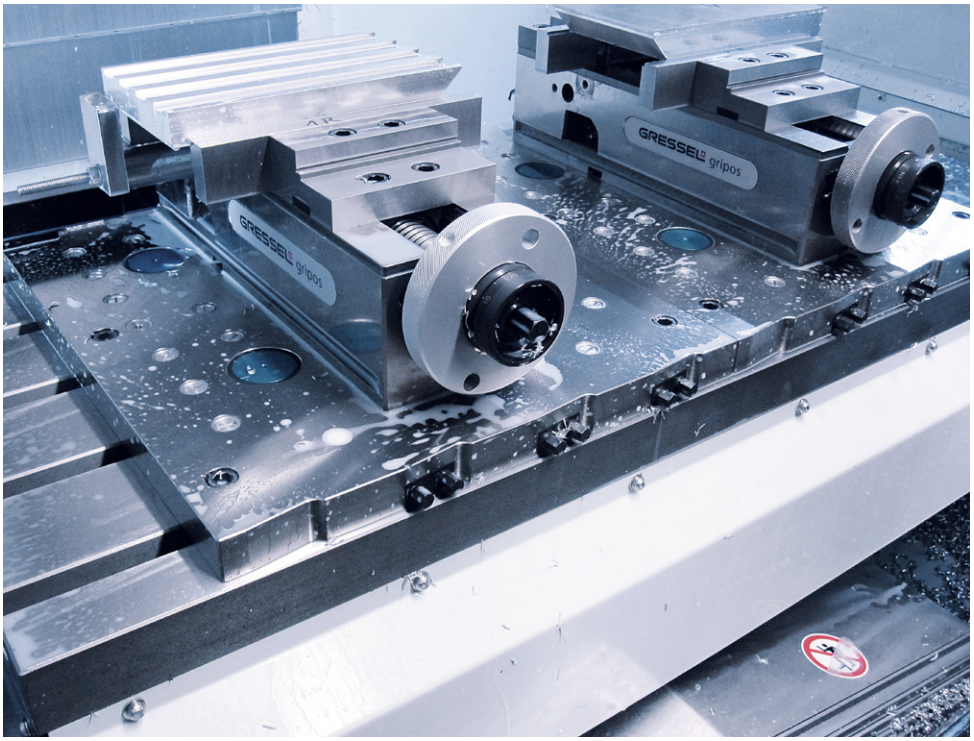
gredoc NRS Platte 6-fach, 400 × 400 mm
gredoc NRS plate 6-fold, 400 × 400 mm

Mit gredoc Pyramide 3-fach und C2 80 L-130
With gredoc pyramid 3-fold and C2 80 L-130



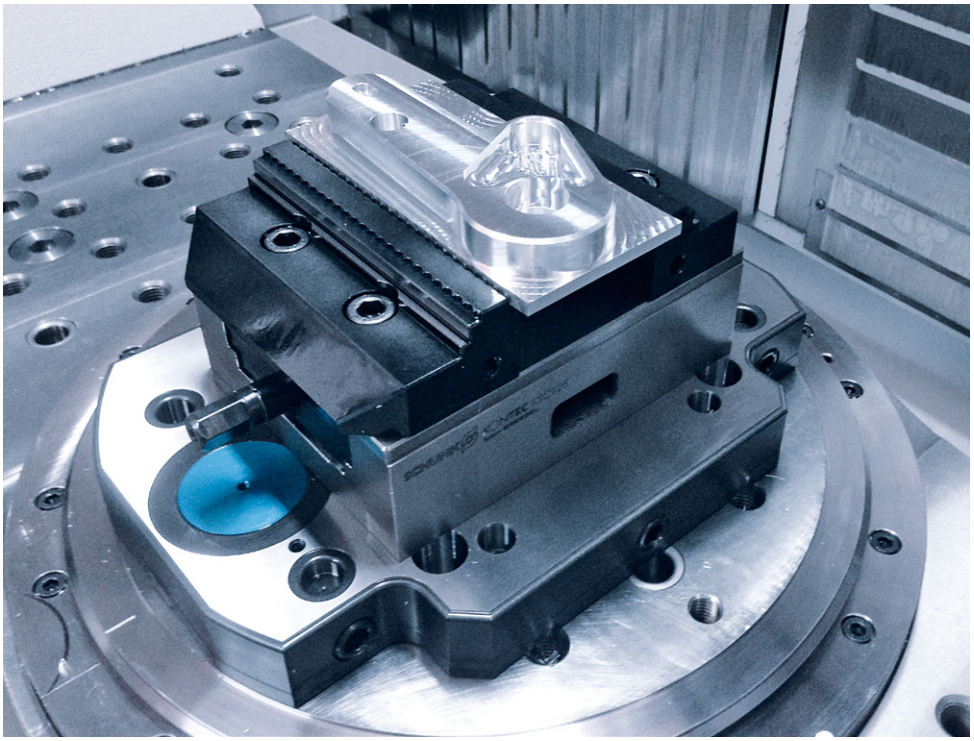
gredoc NRS Platte 15-fach, ø850
gredoc NRS plate 15-fold, ø850

Mit grepos-5X-C L-630 mittig montiert
With grepos-5X-C L-630 mounted in the middle



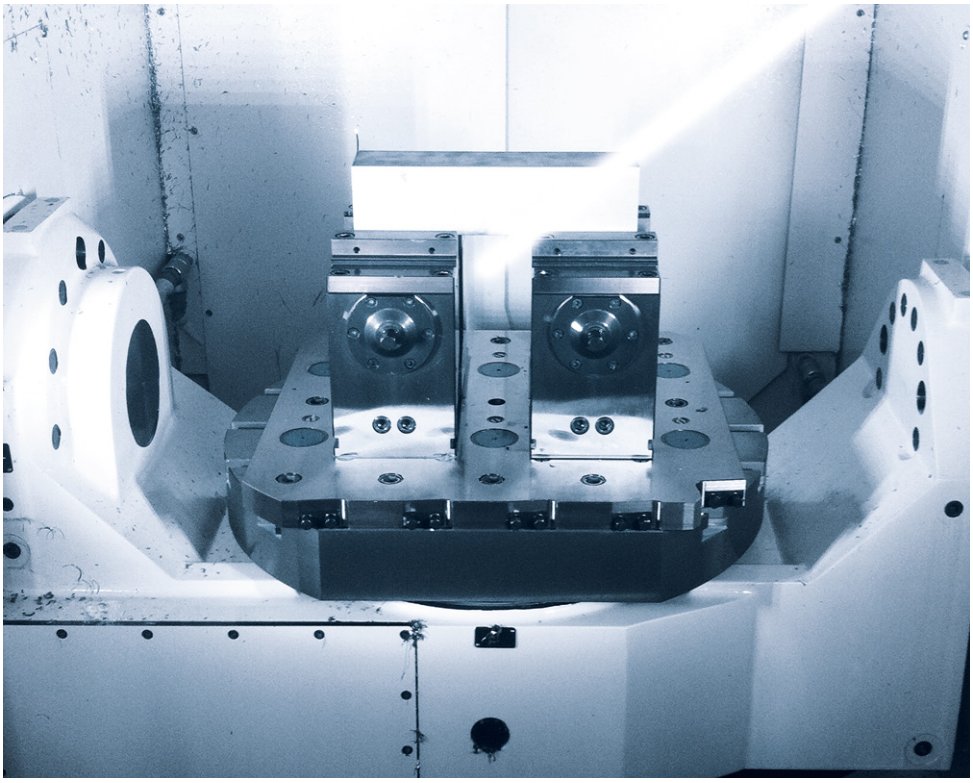
2 gredoc NRS Platten 6-fach, 400 × 400 mm
gredoc NRS plates 6-fold, 400 × 400 mm

Mit 2 gripos 125-VS mittig aufgespannt auf HURCO 3-Achs Maschine
With 2 gripos 125-VS clamped centrally on HURCO 3-axis machine



gredoc NRS Platte 3-fach, ø280 mm
gredoc NRS plate 3-fold, ø280 mm

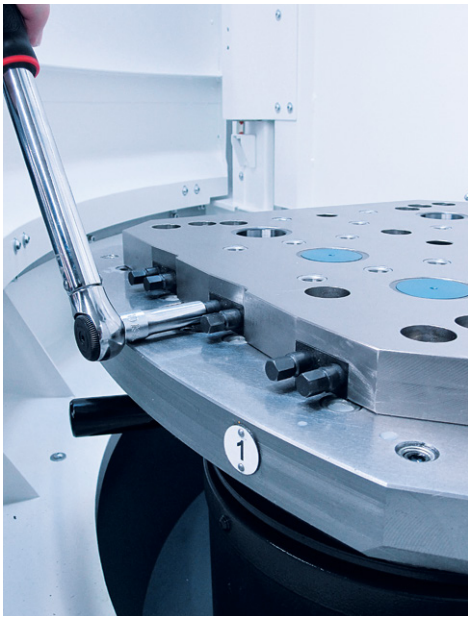
Mit 1 C2 125 L-160 aufgespannt auf CHIRON Maschine
With 1 C2 125 L-160 clamped on CHIRON machine

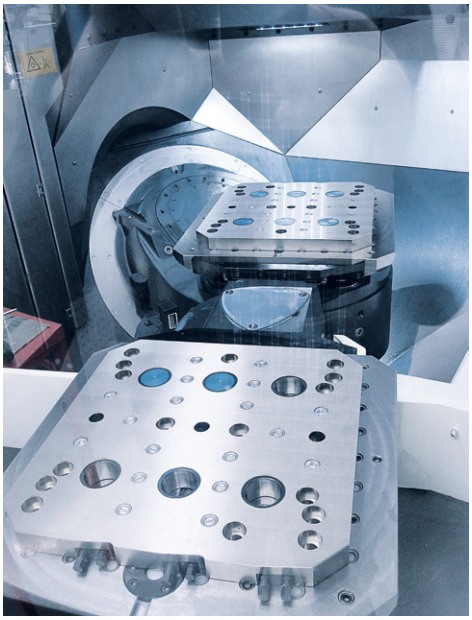


gredoc NRS Platte 10-fach, ø660

gredoc NRS plate 10-fold, ø660

Für Drehfunktion
Mit 2 grepos-5X aufgespannt auf MAZAK Variaxis i600 Maschine
For turning function
With 2 grepos-5X clamped on MAZAK Variaxis i600 machine





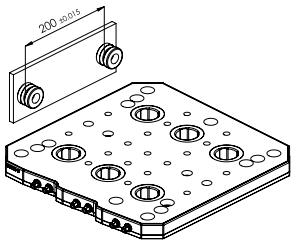
gredoc NRS Platte 6-fach, 400 × 400 mm

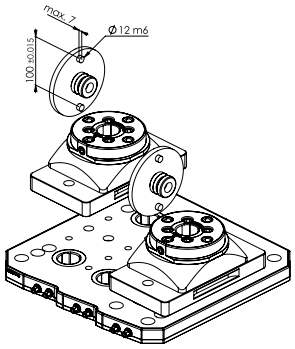
gredoc NRS plate 6-fold, 400 × 400 mm

2 Platten gredoc NRS auf GROB 5-Achs Maschine
2 gredoc NRS plates on GROB 5-axis machine

Technische Informationen
Technical information

1. Beschreibung gredoc NRS Description gredoc NRS





Konzept:
Die gredoc NRS Platten sind für die stationäre Montage auf Maschinentischen von vertikalen und horizontalen Bearbeitungszentren konzipiert.
Concept:
The gredoc NRS plates are designed for stationary mounting on machine tables of vertical and horizontal machining centres.

Standard-Anwendung mit 2 Aufnahmebolzen:
Zwei oder mehrere gredoc Aufnahmebolzen mit Stichmass 200 mm direkt in den zu spannenden Komponenten montiert.
Standard application with 2 locating bolts:
Two or more gredoc locating 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. gredoc Indexierbolzen in den zu spannenden Komponenten montiert
Single palleting with gredoc round and direct workpiece clamping:
1 pc. gredoc locating bolt
2 pcs. gredoc indexing pin mounted in the component be clamped

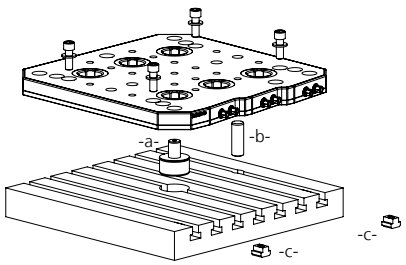
14.1

2. Einzugs- und Haltekräfte der gredoc Module
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	30 Nm	20 kN

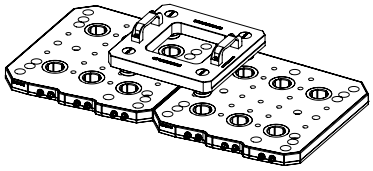
Haltekraft Aufnahmebolzen
M12 Schraube = 65 kN
M10 Schraube = 45 kN
Holding force of alignment bolts
M12 bolt = 65 kN
M10 bolt = 45 kN

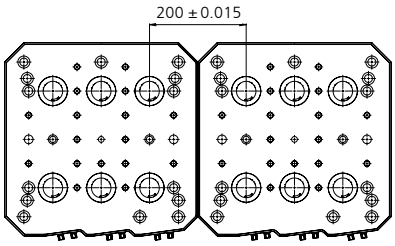
3. Aufspannen / Ausrichten Clamping / alignment



Spannen auf Maschinentisch mit T-Nut
- gredoc NRS Platte mit Zentrierzapfen -a- auf Maschinentisch positionieren
- mit dem Ausrichtzapfen -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 to clamp on the gredoc NRS plate

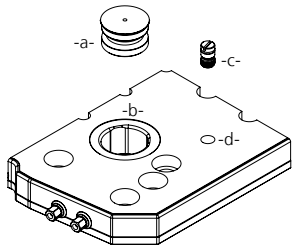
Ausrichten ohne Zentrier- und Ausrichtbolzen
· die gredoc NRS Platte muss mit den Positionsbohrungen ausgerichtet werden

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.

Aligning 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 gredoc NRS cover



Verschlusszapfen für ungenutzte gredoc Module
Verschlusszapfen ø40 -a- mit Halterille und Abzugsgewinde M4 in das gredoc Modul -b- einlegen. Durch Betätigung der Spannspindel (ca. 4 Umdrehungen) wird der Spannbolzen in die Einzugsrille vom Verschlusszapfen gedrückt und damit das gredoc Modul abgedeckt.

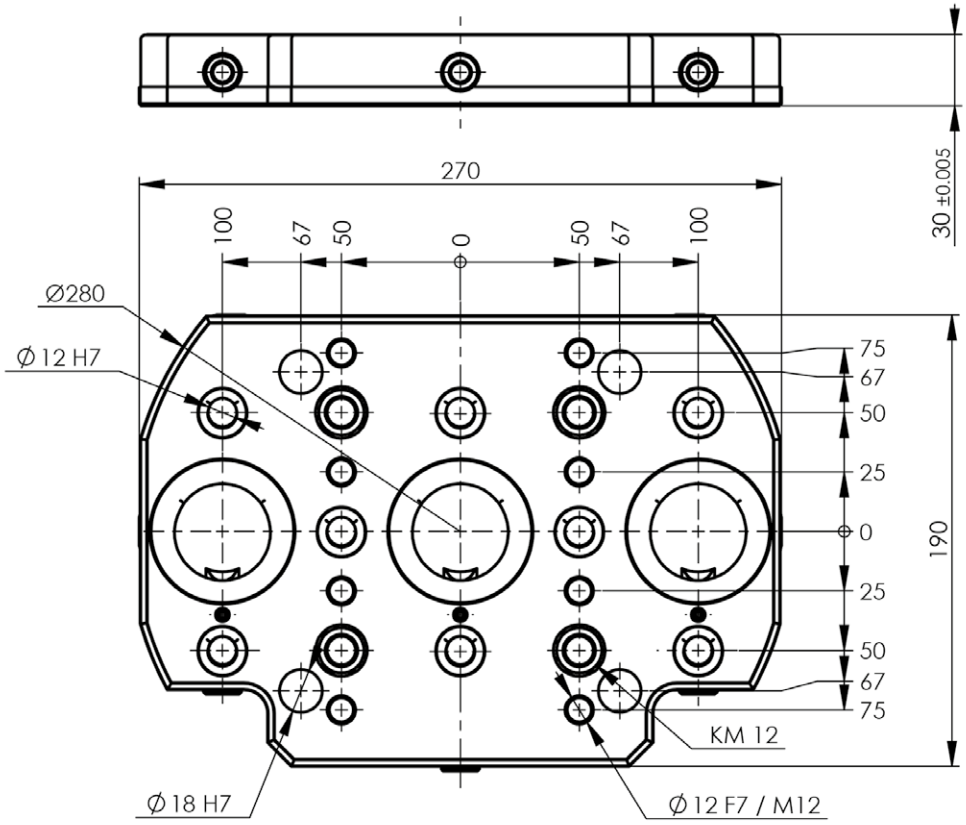
Lock pin for unused gredoc modules
Insert lock pin ø40 -a- with holding groove and M4 turning thread into the gredoc module -b-. By operating the clamping spindle (approx. 4 turns), the clamping bolt is pressed into groove in the closing plug, closing the gredoc module.

Verschlussstopfen für ungenutzte Rasterbohrungen
Verschlussstopfen M12 mit O-Ring -c- in Rasterbohrung -d- schrauben, bis er nicht mehr über die Plattenoberfläche schaut.

Closure stoppers for unused grid holes
Turn M12 closure stoppers with o-ring -c- into the grid hole -d- until it no longer projects above the surface of the plate.

gredoc NRS Platte
gredoc NRS Plate

3-fach, ø280
3-fold, ø280



14.1

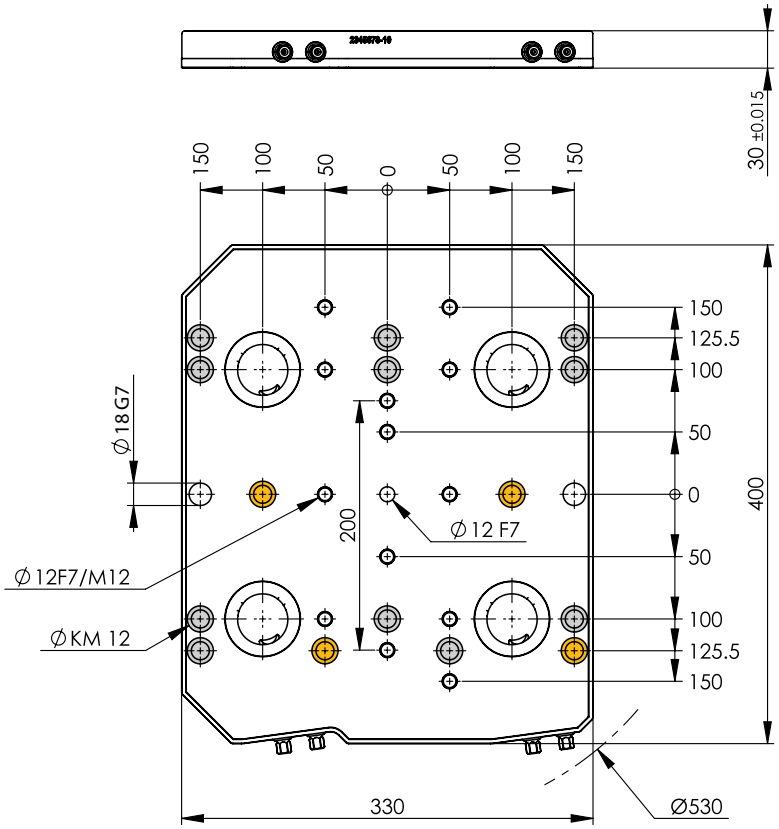
Typ Type	**Beschreibung** Description	**Masse (L × B)** Dimensions (l × w) **mm**	**Einzugskraft** Down force **kN**	**Gewicht** Weight **kg**	**Lieferumfang** Delivery details	**Bestell-Nr.** Order No.
gredoc NRS	Nullpunkt-Raster-System Platte ø280 Zero point system grid plate ø280	270 × 190	60 (3 × 20)	9.0	gredoc NRS Platte ø280 ohne Aufspannmaterial gredoc NRS plate ø280 without clamping accessories	NGS.030.150.01

- 4 × Befestigungsbohrungen für Schrauben M12 und für T-Nut Abstand 14 mm
- 8 × Passbohrungen ø12F7 / M12 angeordnet im 50 mm Raster
- 4 × Passbohrungen ø18H7 zur Positionierung

- 4 × Fixing holes for screws M12 and for t-slot distance 14 mm
- 8 × Drill holes ø12F7 / M12 arranged on the grid 50 mm
- 4 × Fitting holes ø18H7 for positioning

gredoc NRS Platte
gredoc NRS Plate

4-fach, 400 × 330 mm
4-fold, 400 × 330 mm



● Niederkopfschrauben
Low head screws

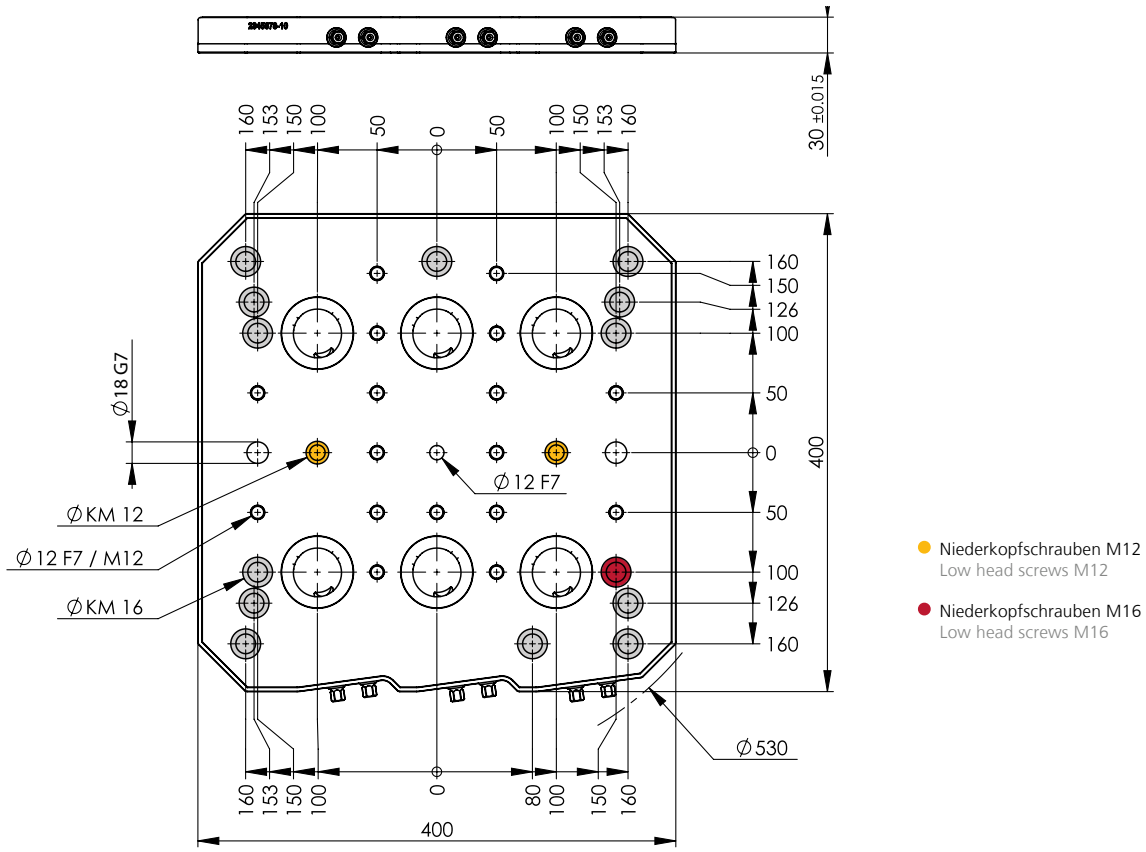
Typ Type	Beschreibung Description	Masse (L × B) Dimensions (l × w) mm	Einzugskraft Down force kN	Gewicht Weight kg	Lieferumfang Delivery details	Bestell-Nr. Order No.
gredoc NRS	Nullpunkt-Raster-System Platte 400 × 330 mm Zero point system grid plate 400 × 330 mm	400 × 330	80 (4 × 20)	28	gredoc NRS Platte 400 × 330 mm ohne Aufspannmaterial gredoc NRS plate 400 × 330 mm without clamping accessories	NGS.030.101.02

- ● 11× Befestigungbohrungen für Schrauben M12 und für T-Nut Abstand 50, 63, 100 und 125 mm
- ● 4 × Befestigungsbohrungen für Niederkopfschrauben M12 und für T-Nut Abstand 50, 63, 100 und 125 mm
- 13 × Passbohrungen ø12F7/M12 angeordnet im 50 mm Raster
- 2 × Passbohrungen ø18G7 zur Positionierung
- 1× Passbohrung ø12F7 zur Positionierung zentrisch

- ● 11 × Fixing holes for screws M12 and for t-slot distance 50, 63, 100 and 125 mm
- ● 4 × Fixing holes for low head screws M12 and for t-slot distance 50, 63, 100 and 125 mm
- 13 × Fitting holes ø12F7/M12 arranged on the 50 mm grid
- 2 × Fitting holes ø18G7 for positioning
- 1 × Fitting holes ø12F7 for centric positioning

gredoc NRS Platte
gredoc NRS Plate

6-fach, 400 × 400 mm
6-fold, 400 × 400 mm



14.1

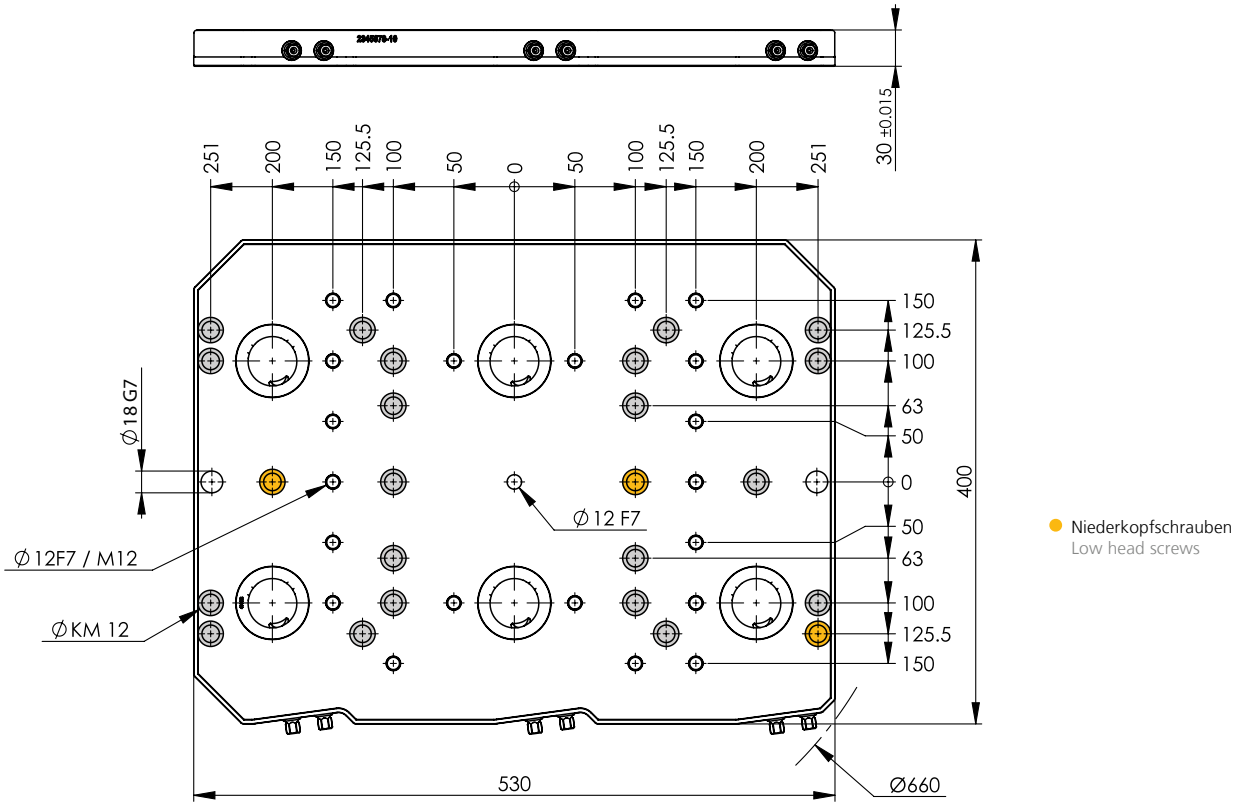
Typ Type	Beschreibung Description	Masse (L × B) Dimensions (l × w) mm	Einzugskraft Down force kN	Gewicht Weight kg	Lieferumfang Delivery details	Bestell-Nr. Order No.
gredoc NRS	Nullpunkt-Raster-System Platte 400 × 400 mm Zero point system grid plate 400 × 400 mm	400 × 400	120 (6 × 20)	33	gredoc NRS Platte 400 × 400 mm ohne Aufspannmaterial gredoc NRS plate 400 × 400 mm without clamping accessories	NGS.030.100.02

- ● 13 × Befestigungbohrungen für Schrauben M16 und für T-Nut Abstand 63, 80, 100 und 125 mm
- ● 1 × Befestigungsbohrungen für Niederkopfschraube M16 und für T-Nut Abstand 63, 80, 100 und 125 mm
- ● 2 × Befestigungsbohrungen für Niederkopfschraube M12 und für T-Nut Abstand 63, 80, 100 und 125 mm
- 17 × Passbohrungen ø12F7/M12 angeordnet im 50 mm Raster
- 2 × Passbohrungen ø18G7 zur Positionierung
- 1 × Passbohrung ø12F7 zur Positionierung zentrisch

- ● 13 × Fixing holes for screws M16 and for t-slot distance 63, 80, 100 and 125 mm
- ● 1 × Fixing holes for low head screw M16 and for t-slot distance 63, 80, 100 and 125 mm
- ● 2 × Fixing holes for low head screws M12 and for t-slot distance 63, 80, 100 and 125 mm
- 17 × Fitting holes ø12F7/M12 arranged on the 50 mm grid
- 2 × Fitting holes ø18G7 for positioning
- 1 × Fitting holes ø12F7 for centric positioning

gredoc NRS Platte
gredoc NRS Plate

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



● Niederkopfschrauben
Low head screws

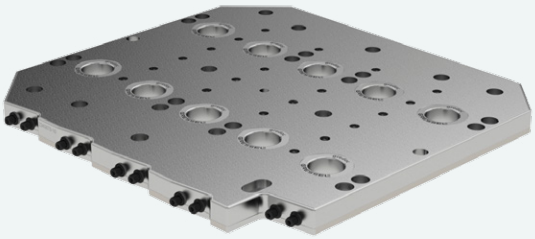
Typ Type	Beschreibung Description	Masse (L × B) Dimensions (l × w) mm	Einzugskraft Down force kN	Gewicht Weight kg	Lieferumfang Delivery details	Bestell-Nr. Order No.
gredoc NRS	Nullpunkt-Raster-System Platte 400 × 530 mm Zero point system grid plate 400 × 530 mm	400 × 530	120 (6 × 20)	45	gredoc NRS Platte 400 × 530 mm ohne Aufspannmaterial gredoc NRS plate 400 × 530 mm without clamping accessories	NGS.030.102.02

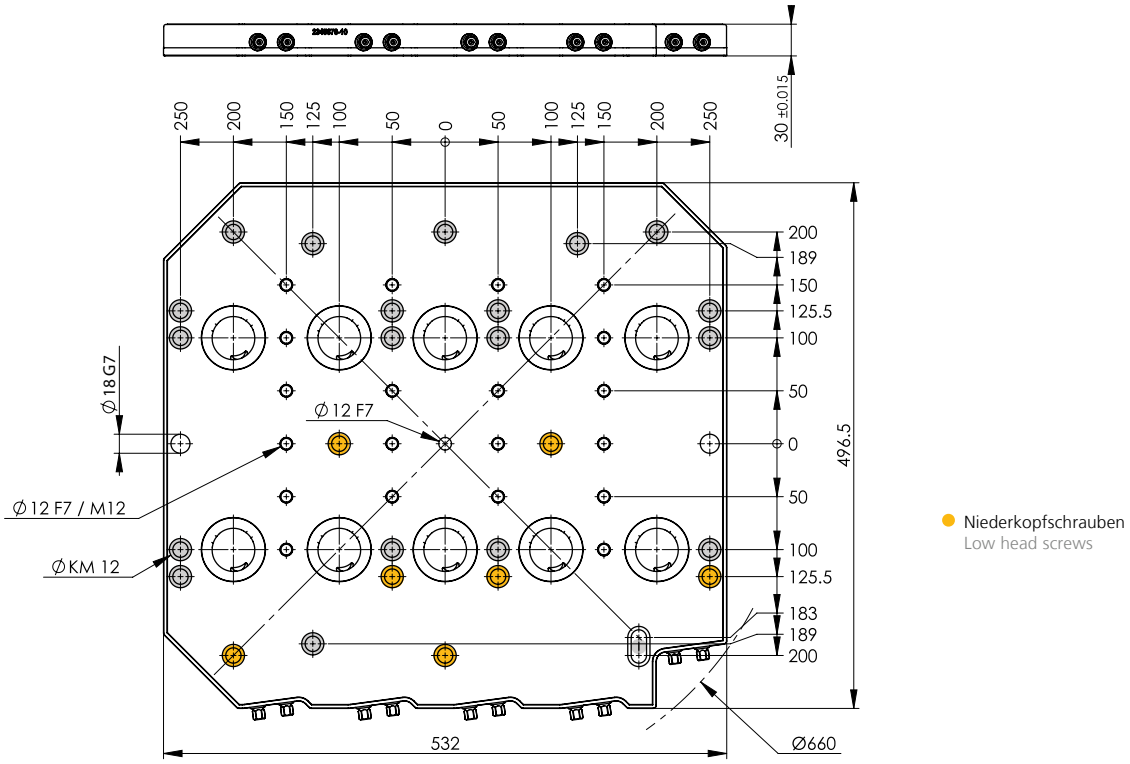
- ● 21 × Befestigungbohrungen für Schrauben M12 und für T-Nut Abstand 63, 80, 100 und 125 mm
- ● 3 × Befestigungsbohrungen für Niederkopfschrauben M12 und für T-Nut Abstand 63, 80, 100 und 125 mm
- 21 × Passbohrungen ø12F7/M12 angeordnet im 50 mm Raster
- 2 × Passbohrungen ø18G7 zur Positionierung
- 1 × Passbohrung ø12F7 zur Positionierung zentrisch

- ● 21 × Fixing holes for screws M12 and for t-slot distance 63, 80, 100 and 125 mm
- ● 3 × Fixing holes for low head screws M12 and for t-slot distance 63, 80, 100 and 125 mm
- 21 × Fitting holes ø12F7/M12 arranged on the 50 mm grid
- 2 × Fitting holes ø18G7 for positioning
- 1 × Fitting holes ø12F7 for centric positioning

gredoc NRS Platte
gredoc NRS Plate

10-fach, 496.5 × 532 mm für Drehfunktion
10-fold, 496.5 × 532 mm for turning function





● Niederkopfschrauben
Low head screws

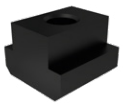
14.1

Typ 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 NRS	Nullpunkt-Raster-System Platte 496.5 × 532 mm Zero point system grid plate 496.5 × 532 mm	496.5 × 532 mm	200 (10 × 20)	54	gredoc NRS Platte 496.5 × 532 mm ohne Aufspannmaterial gredoc NRS plate 496.5 × 532 mm without clamping accessories	NGS.030.103.02

- ● 20 × Befestigungbohrungen für Schrauben M12 und für T-Nut Abstand 50, 63, 100, 125 mm und Sternnuten 45°
- ● 7 × Befestigungsbohrungen für Niederkopfschraube M12 und für T-Nut Abstand 50, 63, 100, 125 mm und Sternnuten 45°
- 20 × Passbohrungen ø12F7 / M12 angeordnet im 50 mm Raster
- 2 × Passbohrungen ø18G7 zur Positionierung
- 1 × Passbohrung ø12F7 zur Positionierung zentrisch

- ● 20 × Fixing holes for screws M12 and for t-slot distance 50, 63, 100, 125 mm and star slots 45°
- ● 7 × Fixing holes for low head screws M12 and for t-slot distance 50, 63, 100, 125 mm and star slots 45°
- 20 × Fitting holes ø12F7 / M12 arranged on the 50 mm grid
- 2 × Fitting holes ø18G7 for positioning
- 1 × Fitting holes ø12F7 for centric positioning

gredoc NRS Zubehör 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
	Drehmomentschlüssel 5 – 50 Nm, mit Vierkant-Antrieb ⅜" mit Sechskant-Einsatz **Torque wrench** 5 – 50 Nm, with square-drive ⅜" with hexagonal-insert	gredoc NRS	XNF.91300.010
	Passschrauben ø12f7/M12 (2 Stk.) **Fitting screws** ø12f7/M12 (2 pcs.)	gredoc NRS	FSA.000.005.01
	Verschlussstopfen ø40 **Closure stoppers ø40**	gredoc NRS	NGA.000.010.11
	Verschlussstopfen M12 mit O-Ring (1 Stk.) **Closure stoppers M12 with o-ring** (1 pc.)	gredoc NRS	XNF.16000.120
	Ausrichtzapfen ø18n6/ø14h6 (1 Stk.) **Alignment pin** ø18n6/ø14h6 (1 pc.) **Ausrichtzapfen** ø18n6/ø16h6 (1 Stk.) **Alignment pin** ø18n6/ø16h6 (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.)	gredoc NRS gredoc NRS gredoc NRS gredoc NRS gredoc NRS	NGZ.030.007.11 NGZ.030.042.11 NGZ.030.015.11 NGZ.030.034.11 NGZ.030.016.11
	Zentrierzapfen ø12n6/ø30h6 (1 Stk.) **Centering pin** ø12n6/ø30h6 (1 Stk.) **Zentrierzapfen** ø12n6/ø32h6 (1 Stk.) **Centering pin** ø12n6/ø32h6 (1 Stk.) **Zentrierzapfen** ø12n6/ø50h6 (1 Stk.) **Centering pin** ø12n6/ø50h6 (1 Stk.)	gredoc NRS gredoc NRS gredoc NRS	NGA.030.030.11 NGA.030.032.11 NGA.030.050.11
	Aufspannset mit M12 **Niederkopfschraube für T-Nut** (1 Set) **Fixing set with M12** **low head screw for t-slot** (1 set)	14 mm/M12 16 mm/M12 18 mm/M12	NGA.020.214.01 NGA.020.216.01 NGA.020.218.01
	Zylinderniederkopfschraube M16 × 30 **Cylinder lowhead screw** M16 × 30 **Zylinderniederkopfschraube** M16 × 45 **Cylinder lowhead screw** M16 × 45	Gredoc NRS (nur 6-fach 400 × 400 mm) (only 6-fold 400 × 400 mm)	XNN.10361.619 XNZ.10361.624
	Zylinderschraube M12 × 40 **Cylinder screw** M12 × 40 **Zylinderschraube** M12 × 45 **Cylinder screw** M12 × 45 **Zylinderschraube** M16 × 50 **Cylinder screw** M16 × 50	gredoc NRS gredoc NRS gredoc NRS	XNN.10311.523 XNN.10311.524 XNN.10301.625
	**T-Nutenstein** 14/M12 1* **T-slot** 14/M12 1* **T-Nutenstein** 18/M12 2* **T-slot** 18/M12 2* **T-Nutenstein** 22/M16 3* **T-slot** 22/M16 3*	gredoc NRS gredoc NRS gredoc NRS	XNN.14111.312 XNN.14111.512 XNN.14111.716

1* Zum T-Nutenstein 14/M12 empfehlen wir Zylinderschraube M12 × 40 (12.9)
1* For t-slot 14/M12 we recommend cylinder screws M12 × 40 (12.9)

2* Zum T-Nutenstein 18/M12 empfehlen wir Zylinderschraube M12 × 45 (12.8)
2* For t-slot 18/M12 we recommend cylinder screws M12 × 45 (12.8)

3* Zum T-Nutenstein 22/M16 empfehlen wir Zylinderschraube M16 × 50 (8.8)
3* For t-slot 22/M16 we recommend cylinder screws M16 × 50 (8.8)