

ROTA NCS 3- und 6-Backenfutter

Das ROTA NCS ist ein hermetisch abgedichtetes Kraftspannfutter mit integriertem aktiven Niederzug der Spannbacken. Das Futter ist für die Innen- und Außenspannung von Werkstücken einsetzbar, die Futtergröße muss an die benötigten Spanndurchmesser angepasst werden.

Das ROTA NCS ist als 3- und 6- Backenfutter, zentrisch spannend, verfügbar. Beim 6-Backenfutter ist ein Pendelmechanismus integriert, so wird eine Werkstückzentrierung über sechs Berührungspunkte, die paarweise ausgemittelt werden, erreicht. Somit ergibt sich auch bei Rohteilen eine optimale Zentrierung ohne Überbestimmung des Werkstücks.

Das ROTA NCS ist ein nahezu wartungsfreies Drehfutter, dass horizontal und vertikal für den Einsatz in der Großserienfertigung optimiert ist.

ROTA NCS 3- and 6-Jaw Chuck

The ROTA NCS is a hermetically sealed power lathe chuck with active pull-down action of the jaws. The chuck is suitable for external and internal clamping applications, the chuck size has to be selected for the corresponding workpiece size.

The ROTA NCS is available as 3- and 6-jaw chuck, centrically clamping. At the 6-jaw chuck the pendulum mechanism is integrated. This assures workpiece centering between six contact points, which can be adjusted in pairs. Even pre-machined parts can be centered without distortion of the workpiece. The ROTA NCS is nearly maintenance free, used for horizontal and vertical application in high volume production.



Ihre Vorteile

- Hermetisch abgedichtet
- Permanente Ölfüllung
- Aktiver Niederzug in den Backen
- Standardbackenschnittstelle Typ SRK
- Allseits gehärtete und geschliffene Funktionsteile
- Für Innen- und Außenspannung geeignet
- Luftanlage oder Mediendurchführung optional

Zusätzlich nur für ROTA NCS 6-Backenfutter:

- Verformungsunempfindliches Spannen von dünnwandigen Werkstücken
- Sehr genaue Spannung von unrunder Bauteilen

Ihr Nutzen

- Optimaler Schutz gegen Späne und Kühlwasser
- Weitestgehend wartungsfrei mit konstantem Wirkungsgrad (konstante Spannkraft)
- Kein Abheben der Werkstücke von der Plananlage, für höchste Anforderungen an Planparallelität und Rechtwinkligkeit
- Aufsatzbacken aus dem SCHUNK-Standardprogramm verwendbar
- Lange Lebensdauer mit hoher Rund- und Planlaufgenauigkeit
- Umbau der Grundbacken durch Kunde möglich
- Automatische Beladung mit Werkstückerkennung möglich

Zusätzlich nur für ROTA NCS 6-Backenfutter:

- Hohe Rundlaufgenauigkeiten bei dünnwandigen Werkstücken erreichbar
- Ideal für Gusswerkstücke

Your advantages

- Hermetically sealed
- Permanent filled with oil
- Aktive jaw pull down
- Standard top jaw interface
- All functional parts are ground and hardened
- Suitable for external and internal clamping
- Feed through (coolant, air control) as standard option

Additionally for ROTA NCS 6-jaw chuck only:

- Deformation sensitive clamping of thin-walled workpieces
- Very accurate clamping of non-circular components

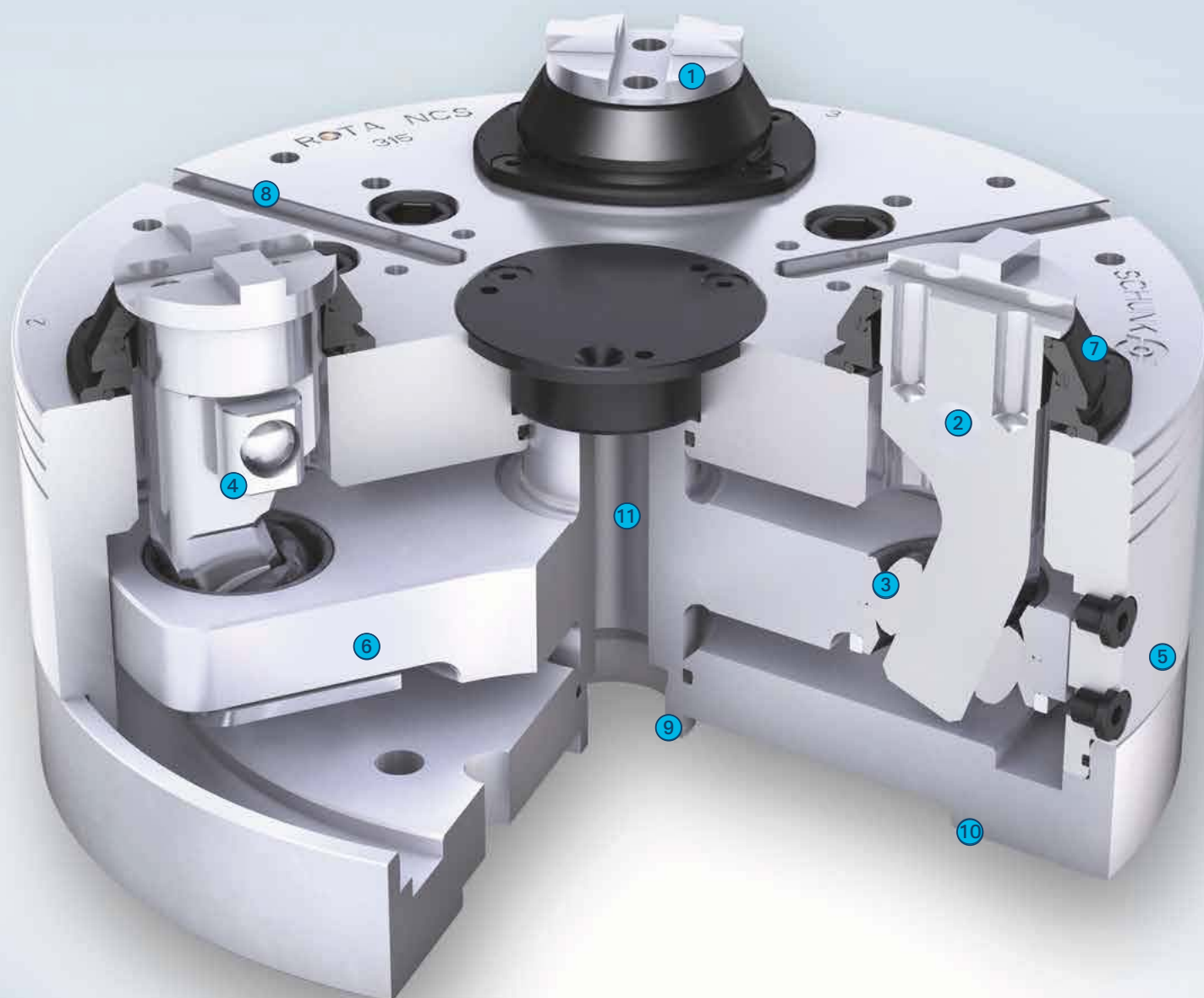
Your benefits

- Optimum protection against chips and coolant
- Maintenance free and constant efficiency (constant clamping force)
- No lifting of workpiece from chuck face, highest requirements in face parallelism and rectangles
- Top jaws from the large SCHUNK standard chuck jaw program
- Long lifetime, high run-out and repeat accuracy
- Easy change of master-jaws by the customer
- For automatic workpiece loading

Additionally for ROTA NCS 6-jaw chuck only:

- Optimum run-out accuracy for thin-walled workpiece
- Perfect for castings

		Max. Betätigungskraft Max. actuating force	Max. Spannkraft Max. clamping force	Max. Drehzahl Max. RPM	Hub/Backe Stroke/Jaw	Kolbenhub Piston stroke	Niederzug Pull-down travel	Gewicht Weight	Pendelausgleich Pivoting compensation
	Seite/Page	[kN]	[kN]	[min]	[mm]	[mm]	[mm]	[kg]	[mm]
ROTA NCS 175/3	364	20	44	5000	5.8	21	0.3	17	
ROTA NCS 210/3	366	32	60	4500	6.9	25	0.3	28	
ROTA NCS 250/3	368	48	80	4000	7.7	25	0.3	45	
ROTA NCS 315/3	370	48	80	3300	7.7	25	0.3	67	
ROTA NCS 400/3	372	60	120	2200	8.2	30	0.5	145	
ROTA NCS 500/3	374	60	120	1700	8.2	30	0.5	223	
ROTA NCS 260/6	376	20	44	3800	5.8	21	0.3	45	2
ROTA NCS 315/6	378	48	80	2200	7.7	25	0.3	67	2
ROTA NCS 400/6	380	48	80	2000	7.7	25	0.3	150	3
ROTA NCS 500/6	382	65	120	1400	8.2	30	0.5	230	3



ROTA NCS 3-Backen im Detail

- ① **Standard-Backenschnittstelle mit Kreuzversatz Typ SRK**
zur Verwendung von SCHUNK-Standardbacken
- ② **Hebel (Einbaulage: Außenspannung)**
zur sicheren Kraftübertragung
- ③ **Kugelbüchse zur Hebelführung im Kolben**
für den Ausgleich der Backenhubbewegung
- ④ **Hebellagerung**
mit integriertem aktivem Niederzug (siehe Seite 363)
- ⑤ **Ölablassschrauben**
für horizontalen und vertikalen Drehfuttereinsatz
- ⑥ **Kolben**
gehärtet und geschliffen für hohe Genauigkeit
- ⑦ **Abdeckung für Hebel**
mit Dichtelementen gegen Verschmutzung
- ⑧ **Zusätzliche Gewinde und Nuten im Futtergesicht**
zur Befestigung von Werkstückanschlagen
- ⑨ **Anschlussgewinde für Zugstange**
für den einfachen und schnellen Anbau an die Maschine
- ⑩ **Aufnahme für Maschinenspindel**
angepasst an alle gängigen Spindelgrößen
- ⑪ **Vorbereitet für Mediendurchführung**
Luftanlage oder Kühlmittelzuführung als Option möglich

ROTA NCS 3-jaw in detail

- ① **Standard jaw interface with tongue and groove, type SRK**
for using standard SCHUNK top jaws
- ② **Lever (assembly orientation: external clamping)**
for safety transmission of the clamping force
- ③ **Ball sleeve for lever guidance in the piston**
for compensation of the jaw movement
- ④ **Lever bearing**
with integrated active jaw pull-down (see page 363)
- ⑤ **Oil drain-screw**
for horizontal- and vertical lathe chuck application
- ⑥ **Piston**
hardened and ground for high accuracy
- ⑦ **Lever cover**
with sealing elements against contamination
- ⑧ **Additional threads and slot guidance in the chuck face**
for mounting workpiece stop
- ⑨ **Mounting threads for draw bar**
for fast and easy assembling to the machine
- ⑩ **Chuck interface for machine-spindle**
Suitable for all standard spindle sizes
- ⑪ **Prepared for central feed through**
Air control or coolant as a standard option possible





ROTA NCS 6-Backen im Detail

- ① Pendelbrücke
- ② Lagerung Pendelbrücke
- ③ Kugelbüchse zur Hebelführung
- ④ Kolben
- ⑤ Hebel (Einbaulage: Außenspannung)

Funktion: Pendelausgleich ROTA NCS 6

Innenliegende Pendelbrücke zur Verbindung von zwei Grundbacken. Somit wird eine zentrische Werkstückspannung über sechs Berührungspunkte erzielt. Die innenliegende Mechanik hat durch die Öldauerschmierung einen konstanten Wirkungsgrad und ist extrem leichtgängig. Die Futterbetätigung ist auch bei kleinsten Spannkraften problemlos möglich. Der Pendelausgleich funktioniert bei Außen- und Innenspannung, hierzu müssen, wie beim ROTA NCS 3-Backenfutter beschrieben, die Hebel umgebaut werden (siehe Seite 362).

- ① Aktiver Niederzug
- ② Kolben
- ③ Hebel
- ④ Pendelbrücke

ROTA NCS 6-jaw in detail

- ① Pendulum body
- ② Bearing for pendulum body
- ③ Bull sleeve for lever guidance in the piston
- ④ Piston
- ⑤ Lever (assembly orientation: external clamping)

Function: pendulum mechanism ROTA NCS 6

Inner located pendulum body for connecting of two base jaws. By this, a centric workpiece clamping is achieved through six contact points. Due to permanent oil lubrication, the inside located technology has constant efficiency and works extremely easy. The lathe chuck actuation is also possible with very low clamping force. The pendulum mechanism is working for external- and internal clamping applications, the levers have to be changed, as shown in the ROTA NCS 3-jaw chuck (see page 362).

- ① Active jaw pull-down
- ② Piston
- ③ Lever
- ④ Pendulum body



ROTA NCS

Hebeleinbaulage für Außenspannung

Lever assembly for external clamping



Hinweis: Um das Futter von Außen- auf Innenspannung und umgekehrt umzubauen, müssen die Hebel komplett ausgebaut und um 180° gedreht, neu eingebaut werden. Hierzu sollten die Futter von der Spindel herunter genommen werden!

ROTA NCS

Hebeleinbaulage für Innenspannung

Lever assembly for internal clamping

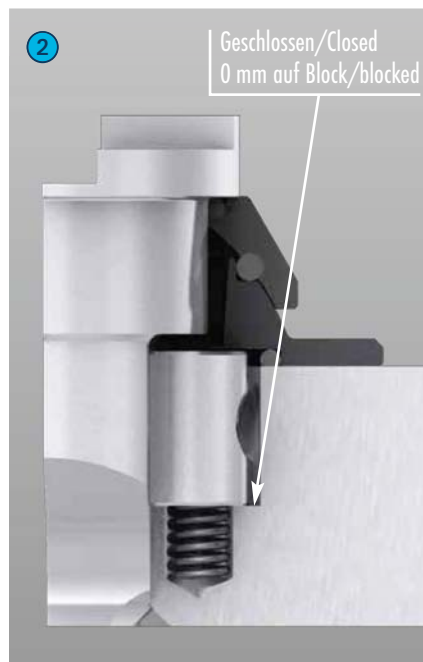
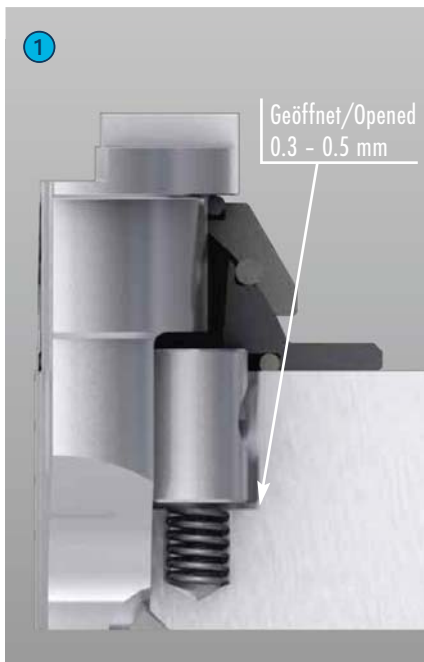


Note: For converting the lathe chuck from O.D. to I.D. clamping, and vice versa, the levers have to be completely disassembled, and turned by 180°, and newly installed. For this purpose, the chuck has to be removed from the spindle!

Funktion

Aktiver Niederzug ROTA NCS:

- ① **Futter geöffnet:**
Lagerschale (Hebel) hebt durch die Federkraft vom Futterkörper ab
- ② **Futter gespannt:**
Wenn alle Backen am Werkstück anliegen und die Kolbenkraft größer als die Federkraft ist, werden alle Backen gleichzeitig zurückgezogen



Ohne Niederzug ROTA NCS:

- ③ **Futter ohne Niederzug:**
Die Feder wird durch ein festes Druckstück ersetzt (optional als Zubehör erhältlich)

Function

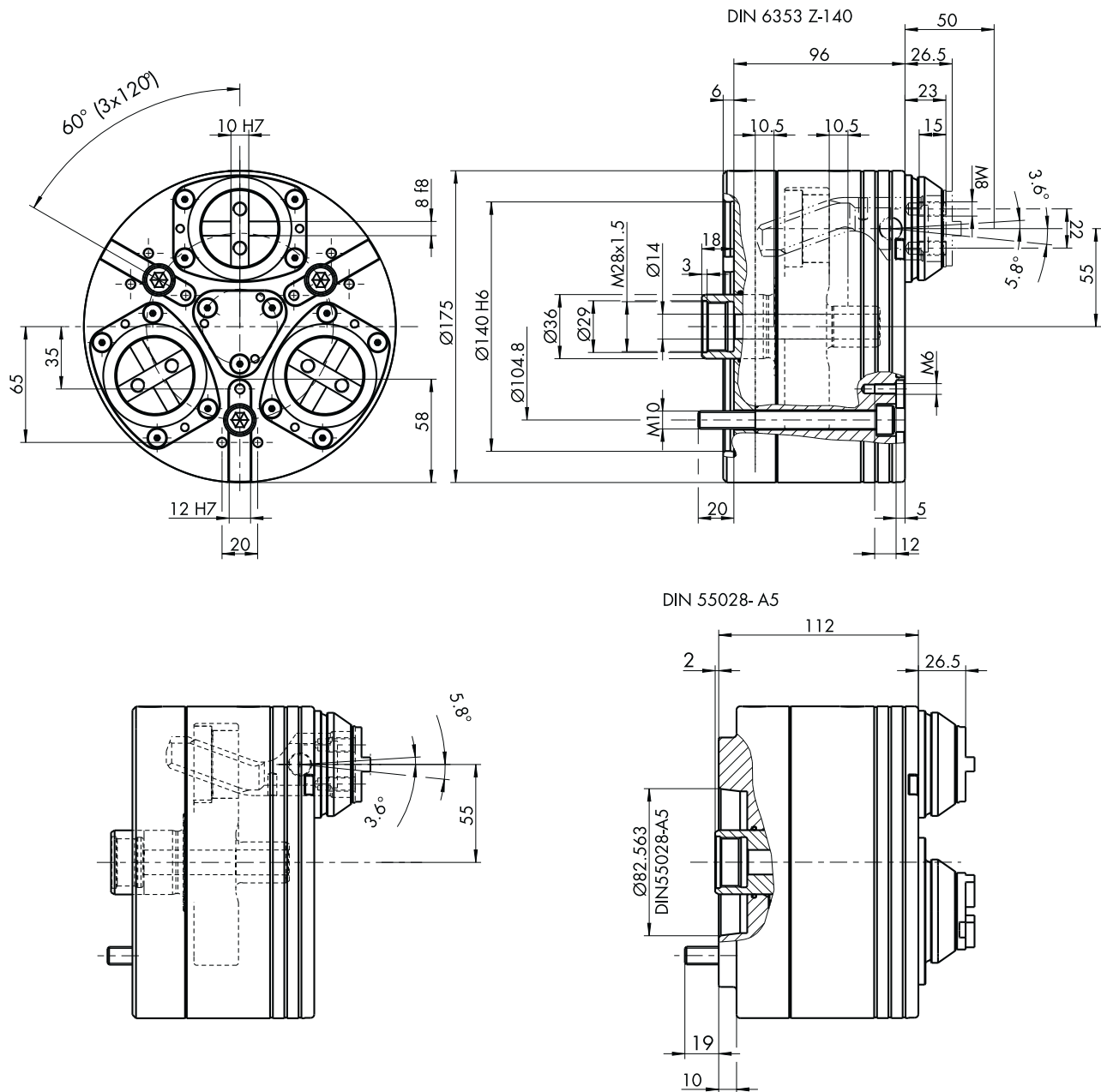
Active pull down ROTA NCS:

- ① **Chuck in open position:**
Bearing seat (lever) lifts up from the chuck body through spring force
- ② **Chuck in closed position:**
If all jaws touch the workpiece, the piston force is larger than the spring force, and all the jaws are pulled back simultaneously

ROTA NCS without pull down:

- ③ **Chuck without pull down:**
The spring is replaced by a fixed pressure piece (optionally available as an accessory)





Futter für Wellenspannung in Spannstellung dargestellt
Technische Änderungen vorbehalten

Chuck in clamping position
Subject to technical changes

Die angegebene Richtdrehzahl ist nur gültig bei maximaler Spannkraft und der angegebenen Spannhöhe unter Einsatz der zum Futter gehörenden Standard Aufsatzbacken vom Typ SRK.

The oscillation speed indicated is only valid at maximum allowable clamping force and stated clamping height; by using to the chuck suitable standard top jaws type SRK.

Kraftspannfutter ohne Durchgangsbohrung | Power chucks without Through-hole

Technische Daten

Spindel Spindle	Max. Betätigungskraft Max. actuating force	Max. Spannkraft* Max. clamping force*	Max. Drehzahl Max. RPM	Hub/Backe Stroke/Jaw	Kolbenhub (H) Piston stroke (H)	Niederzug Pull-down action	Gewicht Weight
ID	[kN]	[kN]	[min ⁻¹]	[mm]	[mm]	[mm]	[kg]
DIN 6353 Z140 0859010	20.0	44.0	5000	5.8	21.0	0.3	17.0
DIN 55028 A5 0859011	20.0	44.0	5000	5.8	21.0	0.3	17.0

*bei max. Backenhöhe; siehe Seite 385 „Spannkraftberechnung“

Technical data

*at max. jaw height; see page 385 “calculation of clamping force”

Lieferumfang

Futter, Befestigungsschrauben für Aufsatzbacken, Futter-Befestigungsschrauben, Dichtungssatz, Dichtheitsprüfgerät, Ölpress mit Kupplung, Behälter mit Öl, Ringschraube (ab Größe 250) und Bedienungsanleitung.

Scope of delivery

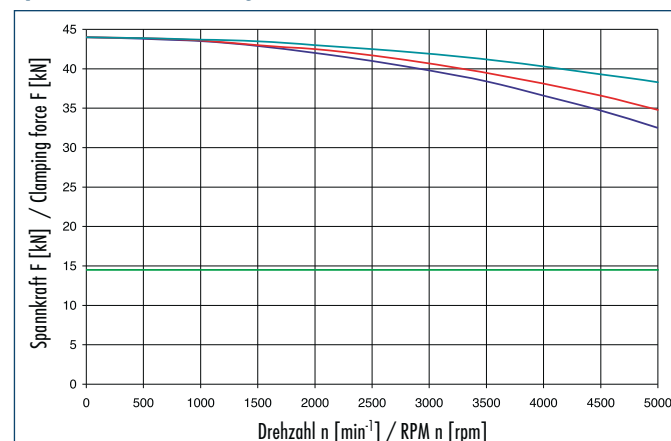
Power Chuck, mounting screws for top jaws, chuck mounting bolts, seal kit, tightness control unit, oilpress with couplings, reservoir with oil, eyebolt (from size 250 and up) and operating manual.

Spannbereich Empfehlung

Futtertyp Chuck type	Außenspannung O.D.-Clamping [max. / min.]	Innenspannung I.D.-Clamping [max. / min.]
ROTA NCS 175/3	100 / 32	150 / 80

Clamping ranges recommendation

Spannkraft-Drehzahl-Diagramm



① siehe Seite 619

Clamping force-RPM-diagram

max. Backenhöhe/Jaw height		
Restspannkraft/Residual clamp. force	33 %	
SRK 132	0.8 kg	50 mm
SRK 132-20*	0.64 kg	50 mm
SRK 132-50**	0.4 kg	50 mm

① see page 619

*SRK 132 mit 20 % Gewichtsreduzierung
SRK 132 20 % weight reduced

**SRK 132 mit 50 % Gewichtsreduzierung
SRK 132 50 % weight reduced



Spezialbacken
siehe Kapitel Zubehör

Special jaws
see chapter accessories



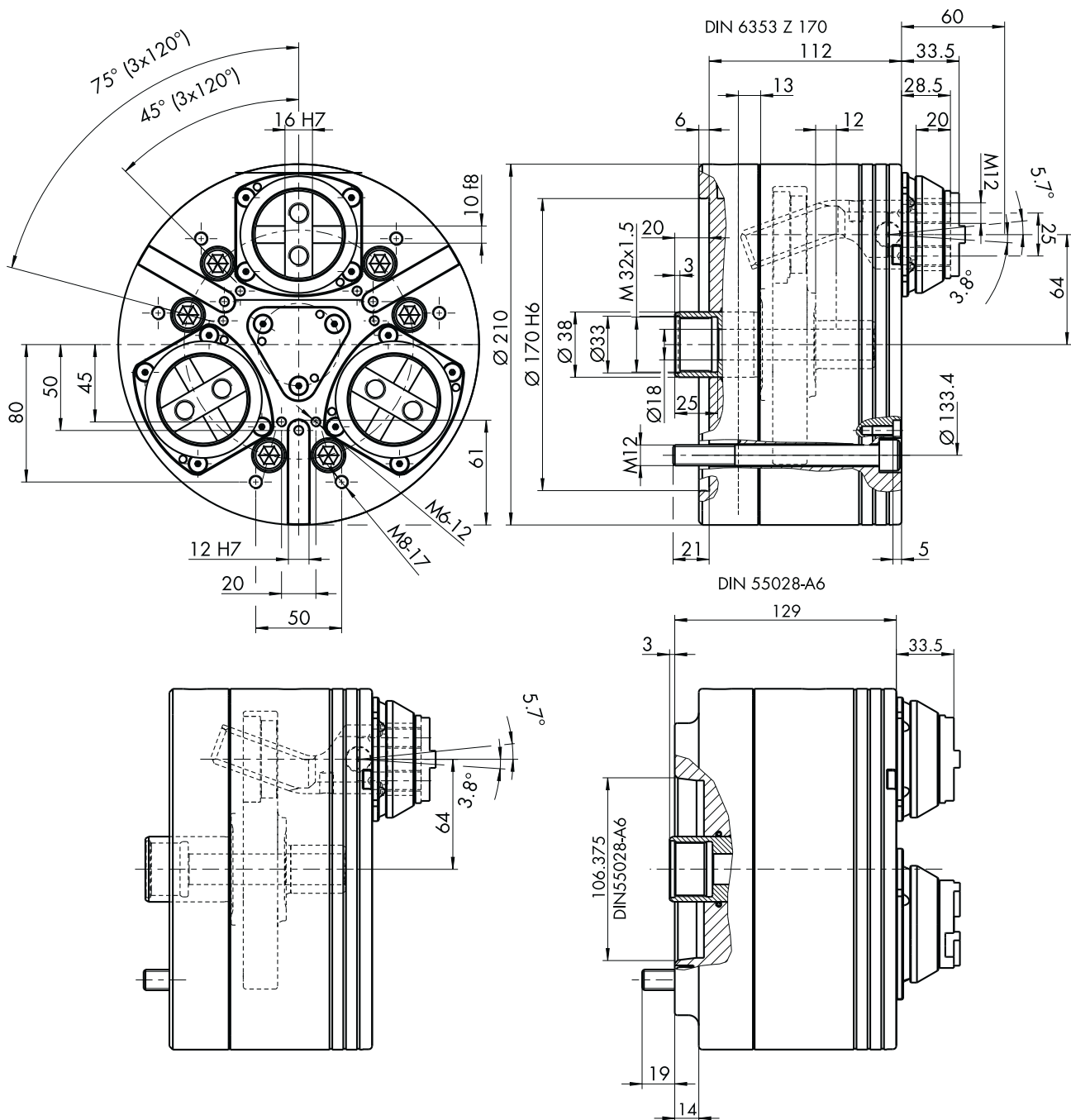
Standardbacken
siehe Seite 384

Standard chuck jaws
see page 384



Flansche
siehe Seite 546

Adapter plates
see page 546



Futter für Wellenspannung in Spannstellung dargestellt
Technische Änderungen vorbehalten

Chuck in clamping position
Subject to technical changes

Die angegebene Richtdrehzahl ist nur gültig bei maximaler Spannkraft und der angegebenen Spannhöhe unter Einsatz der zum Futter gehörenden Standard Aufsatzbacken vom Typ SRK.

The oscillation speed indicated is only valid at maximum allowable clamping force and stated clamping height; by using to the chuck suitable standard top jaws type SRK.

Kraftspannfutter ohne Durchgangsbohrung | Power chucks without Through-hole

Technische Daten

Spindel Spindle	Max. Betätigungskraft Max. actuating force	Max. Spannkraft* Max. clamping force*	Max. Drehzahl Max. RPM	Hub/Backe Stroke/Jaw	Kolbenhub (H) Piston stroke (H)	Niederzug Pull-down action	Gewicht Weight
ID	[kN]	[kN]	[min ⁻¹]	[mm]	[mm]	[mm]	[kg]
DIN 6353 Z170 0859020	32.0	60.0	4500	6.9	25.0	0.3	28.0
DIN 55028 A6 0859021	32.0	60.0	4500	6.9	25.0	0.3	28.0

*bei max. Backenhöhe; siehe Seite 385 „Spannkraftberechnung“

Technical data

Scope of delivery

Power Chuck, mounting screws for top jaws, chuck mounting bolts, seal kit, tightness control unit, oilpress with couplings, reservoir with oil, eyebolt (from size 250 and up) and operating manual.

Lieferumfang

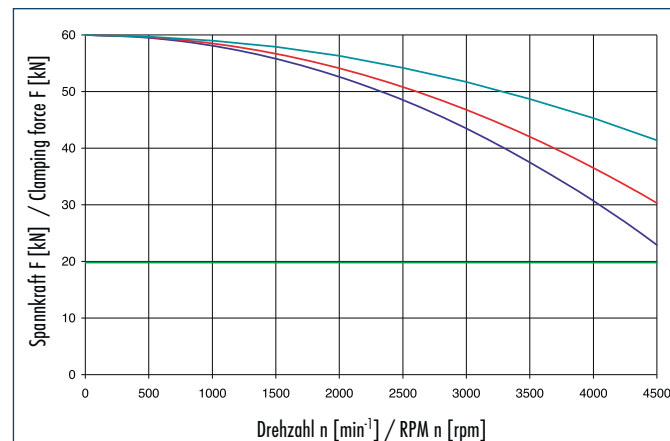
Futter, Befestigungsschrauben für Aufsatzbacken, Futter-Befestigungsschrauben, Dichtungssatz, Dichtheitsprüfgerät, Ölpress mit Kupplung, Behälter mit Öl, Ringschraube (ab Größe 250) und Bedienungsanleitung.

Spannbereich Empfehlung

Futtertyp Chuck type	Außenspannung O.D.-Clamping [max. / min.]	Innenspannung I.D.-Clamping [max. / min.]
ROTA NCS 210/3	132 / 34	184 / 84

Clamping ranges recommendation

Spannkraft-Drehzahl-Diagramm



① siehe Seite 619

Clamping force-RPM-diagram

		max. Backenhöhe/Jaw height
Restspannkraft/Residual clamp. force	33 %	
SRK 160	 2.9 kg	60 mm
SRK 160-20*	 2.32 kg	60 mm
SRK 160-50**	 1.45 kg	60 mm

① see page 619

*SRK 160 mit 20 % Gewichtsreduzierung
SRK 160 20 % weight reduced

**SRK 160 mit 50 % Gewichtsreduzierung
SRK 160 50 % weight reduced



Spezialbacken
siehe Kapitel Zubehör

Special jaws
see chapter accessories



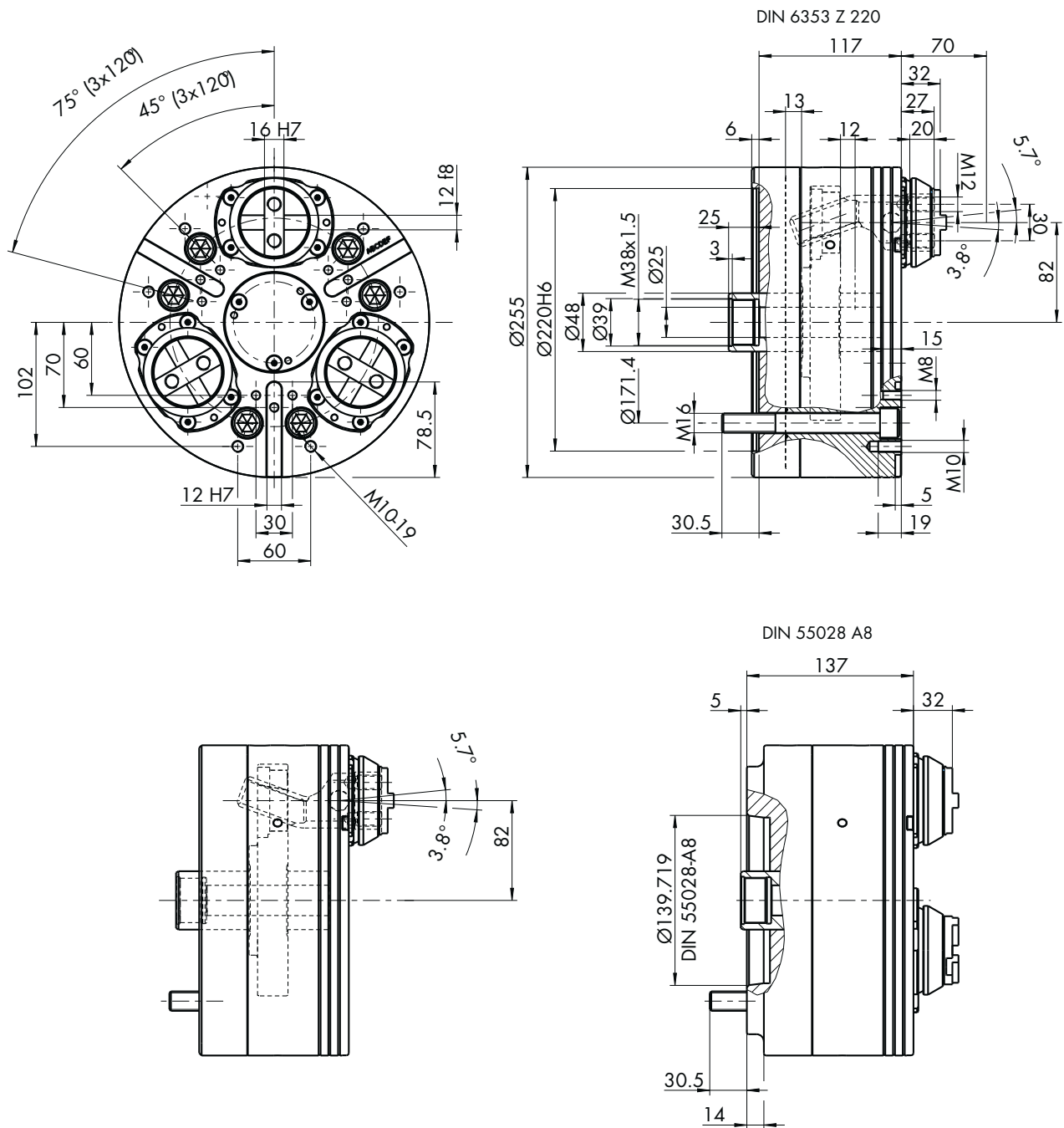
Standardbacken
siehe Seite 384

Standard chuck jaws
see page 384



Flansche
siehe Seite 546

Adapter plates
see page 546



Futter für Wellenspannung in Spannstellung dargestellt
Technische Änderungen vorbehalten

Chuck in clamping position
Subject to technical changes

Die angegebene Richtdrehzahl ist nur gültig bei maximaler Spannkraft und der angegebenen Spannhöhe unter Einsatz der zum Futter gehörenden Standard Aufsatzbacken vom Typ SRK.

The oscillation speed indicated is only valid at maximum allowable clamping force and stated clamping height; by using to the chuck suitable standard top jaws type SRK.

Kraftspannfutter ohne Durchgangsbohrung | Power chucks without Through-hole

Technische Daten

Spindel Spindle	Max. Betätigungskraft Max. actuating force	Max. Spannkraft* Max. clamping force*	Max. Drehzahl Max. RPM	Hub/Backe Stroke/Jaw	Kolbenhub (H) Piston stroke (H)	Niederzug Pull-down action	Gewicht Weight
ID	[kN]	[kN]	[min ⁻¹]	[mm]	[mm]	[mm]	[kg]
DIN 6353 Z220 0859030	48.0	80.0	4000	7.7	25.0	0.3	45.0
DIN 55028 A8 0859031	48.0	80.0	4000	7.7	25.0	0.3	45.0

*bei max. Backenhöhe; siehe Seite 385 „Spannkraftberechnung“

Technical data

Scope of delivery

Power Chuck, mounting screws for top jaws, chuck mounting bolts, seal kit, tightness control unit, oilpress with couplings, reservoir with oil, eyebolt (from size 250 and up) and operating manual.

Lieferumfang

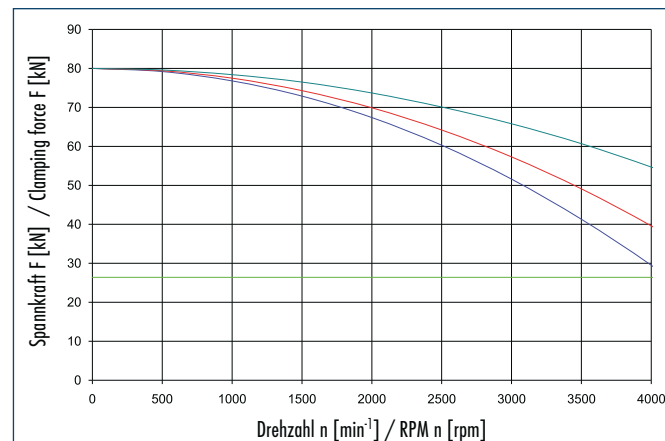
Futter, Befestigungsschrauben für Aufsatzbacken, Futter-Befestigungsschrauben, Dichtungssatz, Dichtheitsprüfgerät, Ölpresse mit Kupplung, Behälter mit Öl, Ringschraube (ab Größe 250) und Bedienungsanleitung.

Spannbereich Empfehlung

Futtertyp Chuck type	Außenspannung O.D.-Clamping [max. / min.]	Innenspannung I.D.-Clamping [max. / min.]
ROTA NCS 250/3	168 / 38	224 / 92

Clamping ranges recommendation

Spannkraft-Drehzahl-Diagramm



① siehe Seite 619

Clamping force-RPM-diagram

		max. Backenhöhe/Jaw height
Restspannkraft/Residual clamp. force	33 %	
SRK 200	 3.9 kg	70 mm
SRK 200-20*	 3.12 kg	70 mm
SRK 200-50**	 1.95 kg	70 mm

① see page 619

*SRK 200 mit 20 % Gewichtsreduzierung
SRK 200 20 % weight reduced

**SRK 200 mit 50 % Gewichtsreduzierung
SRK 200 50 % weight reduced



Spezialbacken
siehe Kapitel Zubehör

Special jaws
see chapter accessories



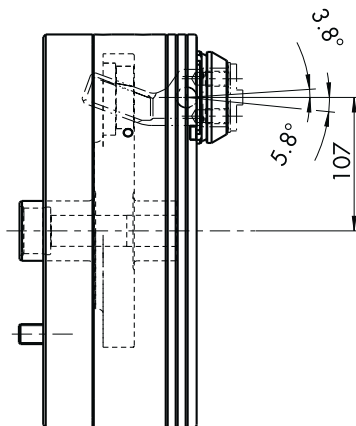
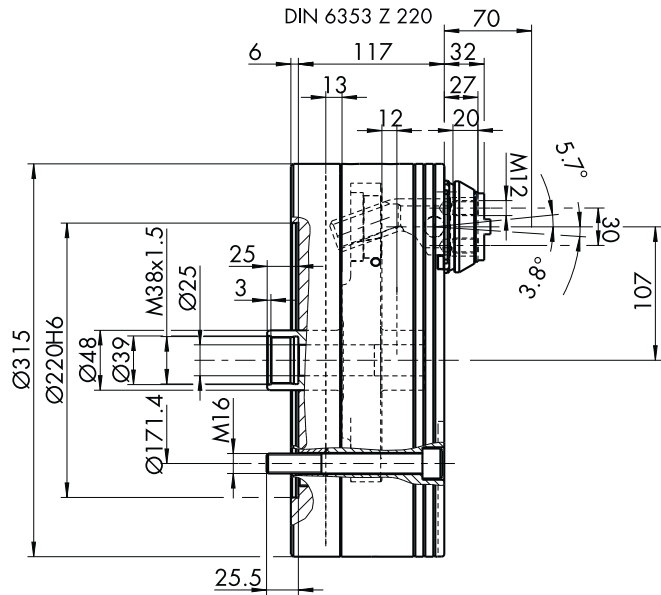
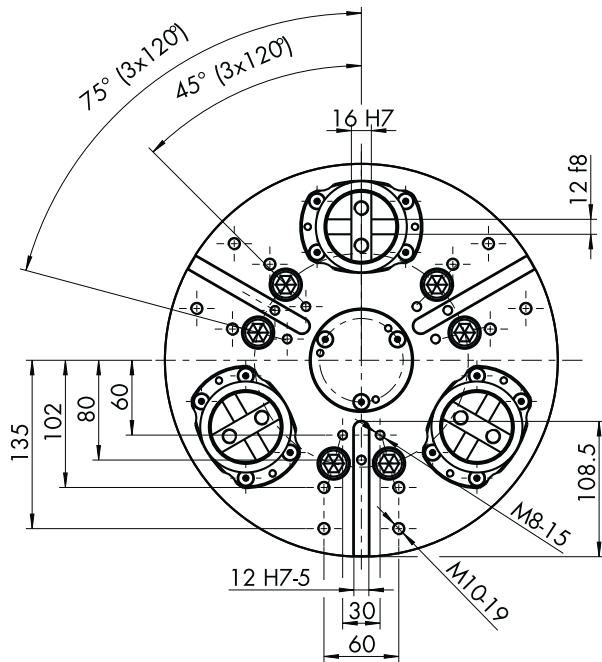
Standardbacken
siehe Seite 384

Standard chuck jaws
see page 384



Flansche
siehe Seite 546

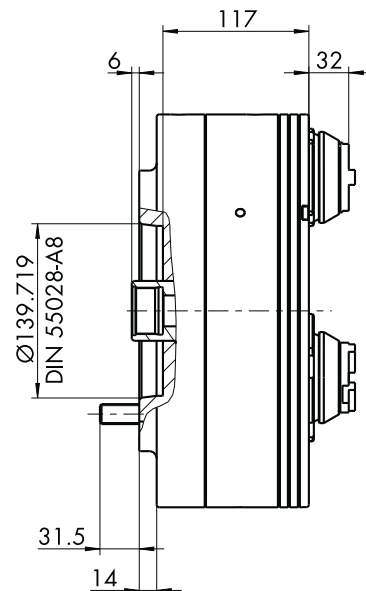
Adapter plates
see page 546



Futter für Wellenspannung in Spannstellung dargestellt
Technische Änderungen vorbehalten

Die angegebene Richtdrehzahl ist nur gültig bei maximaler Spannkraft und der angegebenen Spannhöhe unter Einsatz der zum Futter gehörenden Standard Aufsatzbacken vom Typ SRK.

DIN 55028-A8



Chuck in clamping position
Subject to technical changes

The oscillation speed indicated is only valid at maximum allowable clamping force and stated clamping height; by using to the chuck suitable standard top jaws type SRK.

Kraftspannfutter ohne Durchgangsbohrung | Power chucks without Through-hole

Technische Daten

Spindel Spindle	Max. Betätigungskraft Max. actuating force	Max. Spannkraft* Max. clamping force*	Max. Drehzahl Max. RPM	Hub/Backe Stroke/Jaw	Kolbenhub (H) Piston stroke (H)	Niederzug Pull-down action	Gewicht Weight
ID	[kN]	[kN]	[min ⁻¹]	[mm]	[mm]	[mm]	[kg]
DIN 6353 Z220 0859040	48.0	80.0	3300	7.7	25.0	0.3	67.0
DIN 55028 A8 0859041	48.0	80.0	3300	7.7	25.0	0.3	67.0

*bei max. Backenhöhe; siehe Seite 385 „Spannkraftberechnung“

Technical data

*at max. jaw height; see page 385 “calculation of clamping force”

Lieferumfang

Futter, Befestigungsschrauben für Aufsatzbacken, Futter-Befestigungsschrauben, Dichtungssatz, Dichtheitsprüfgerät, Ölpress mit Kupplung, Behälter mit Öl, Ringschraube (ab Größe 250) und Bedienungsanleitung.

Scope of delivery

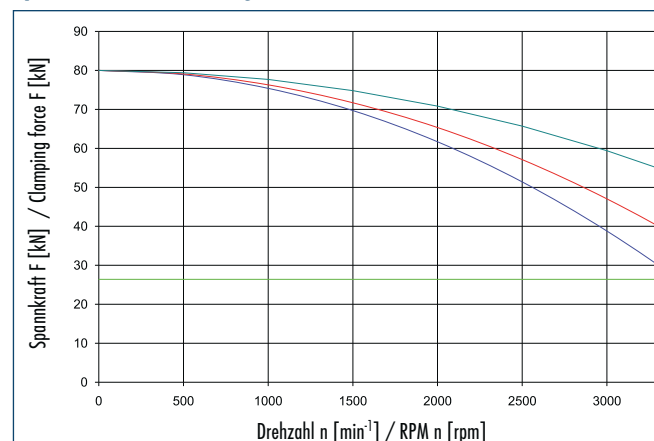
Power Chuck, mounting screws for top jaws, chuck mounting bolts, seal kit, tightness control unit, oilpress with couplings, reservoir with oil, eyebolt (from size 250 and up) and operating manual.

Spannbereich Empfehlung

Futtertyp Chuck type	Außenspannung O.D.-Clamping [max. / min.]	Innenspannung I.D.-Clamping [max. / min.]
ROTA NCS 315/3	218 / 88	274 / 142

Clamping ranges recommendation

Spannkraft-Drehzahl-Diagramm



① siehe Seite 619

Clamping force-RPM-diagram

		max. Backenhöhe/Jaw height
■ Restspannkraft/Residual clamp. force	33 %	
■ SRK 200	 3.9 kg	70 mm
■ SRK 200-20*	 3.12 kg	70 mm
■ SRK 200-50**	 1.95 kg	70 mm

① see page 619

*SRK 200 mit 20 % Gewichtsreduzierung
SRK 200 20 % weight reduced

**SRK 200 mit 50 % Gewichtsreduzierung
SRK 200 50 % weight reduced



Spezialbacken
siehe Kapitel Zubehör

Special jaws
see chapter accessories



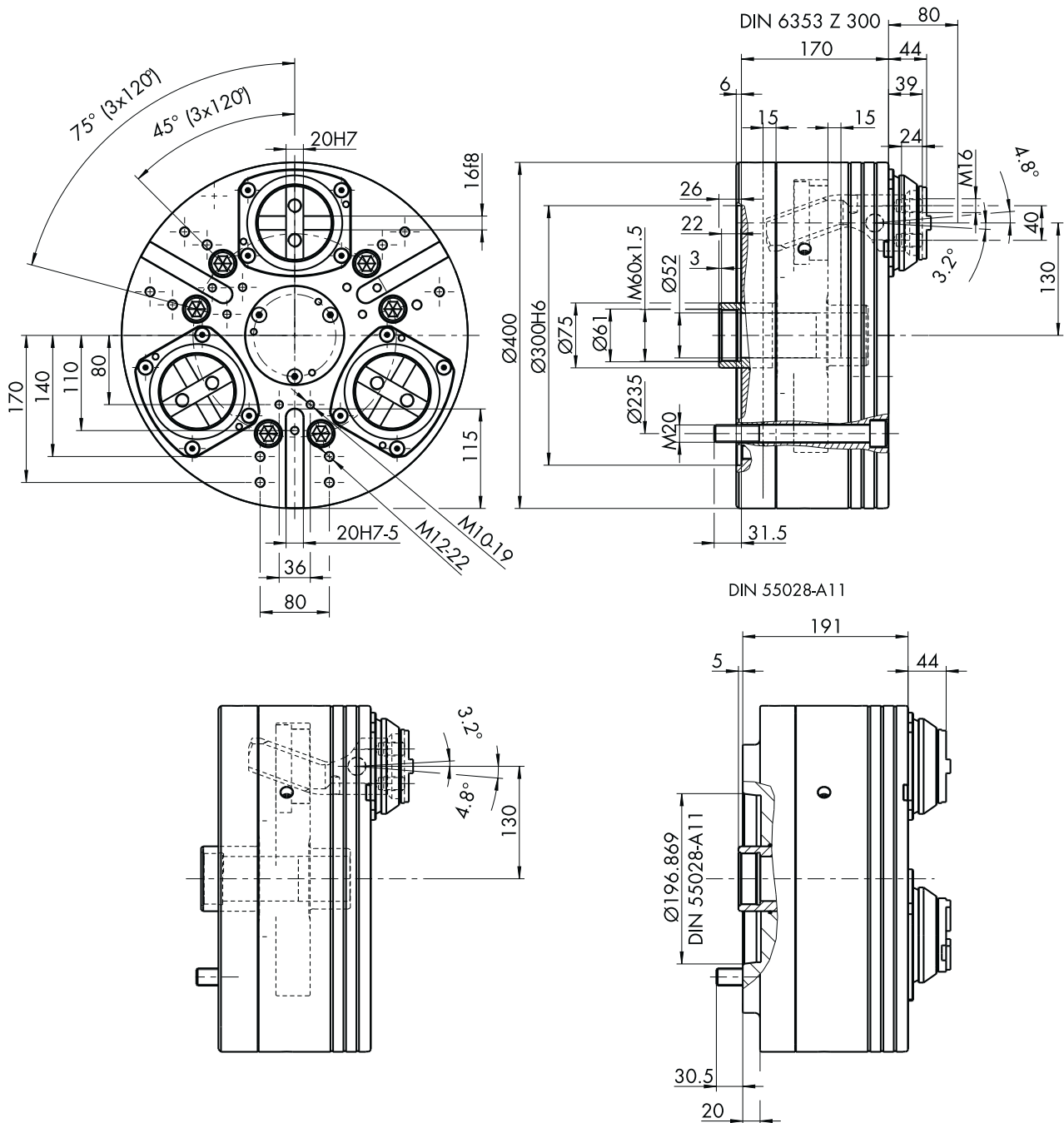
Standardbacken
siehe Seite 384

Standard chuck jaws
see page 384



Flansche
siehe Seite 546

Adapter plates
see page 546



Futter für Wellenspannung in Spannstellung dargestellt
Technische Änderungen vorbehalten

Chuck in clamping position
Subject to technical changes

Die angegebene Richtdrehzahl ist nur gültig bei maximaler Spannkraft und der angegebenen Spannhöhe unter Einsatz der zum Futter gehörenden Standard Aufsatzbacken vom Typ SRK.

The oscillation speed indicated is only valid at maximum allowable clamping force and stated clamping height; by using to the chuck suitable standard top jaws type SRK.

Kraftspannfutter ohne Durchgangsbohrung | Power chucks without Through-hole

Technische Daten

Spindel Spindle	Max. Betätigungskraft Max. actuating force	Max. Spannkraft* Max. clamping force*	Max. Drehzahl Max. RPM	Hub/Backe Stroke/Jaw	Kolbenhub (H) Piston stroke (H)	Niederzug Pull-down action	Gewicht Weight
ID	[kN]	[kN]	[min ⁻¹]	[mm]	[mm]	[mm]	[kg]
DIN 6353 Z300 0859050	60.0	120.0	2200	11.0	30.0	0.5	145.0
DIN 55028 A11 0859051	60.0	120.0	2200	11.0	30.0	0.5	145.0

*bei max. Backenhöhe; siehe Seite 385 „Spannkraftberechnung“

Technical data

Scope of delivery

Power Chuck, mounting screws for top jaws, chuck mounting bolts, seal kit, tightness control unit, oilpress with couplings, reservoir with oil, eyebolt (from size 250 and up) and operating manual.

Lieferumfang

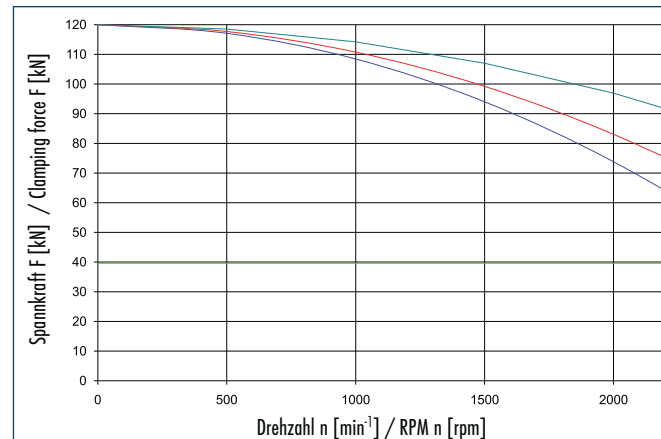
Futter, Befestigungsschrauben für Aufsatzbacken, Futter-Befestigungsschrauben, Dichtungssatz, Dichtheitsprüfgerät, Ölpress mit Kupplung, Behälter mit Öl, Ringschraube (ab Größe 250) und Bedienungsanleitung.

Spannbereich Empfehlung

Futtertyp Chuck type	Außenspannung O.D.-Clamping [max. / min.]	Innenspannung I.D.-Clamping [max. / min.]
ROTA NCS 400/3	272 / 102	332 / 160

Clamping ranges recommendation

Spannkraft-Drehzahl-Diagramm



① siehe Seite 619

Clamping force-RPM-diagram

		max. Backenhöhe/Jaw height
Restspannkraft/Residual clamp. force	33 %	
SRK 250		8.2 kg 80 mm
SRK 250-20*		6.56 kg 80 mm
SRK 250-50**		4.1 kg 80 mm

① see page 619

*SRK 250 mit 20 % Gewichtsreduzierung
SRK 250 20 % weight reduced

**SRK 250 mit 50 % Gewichtsreduzierung
SRK 250 50 % weight reduced



Spezialbacken
siehe Kapitel Zubehör

Special jaws
see chapter accessories



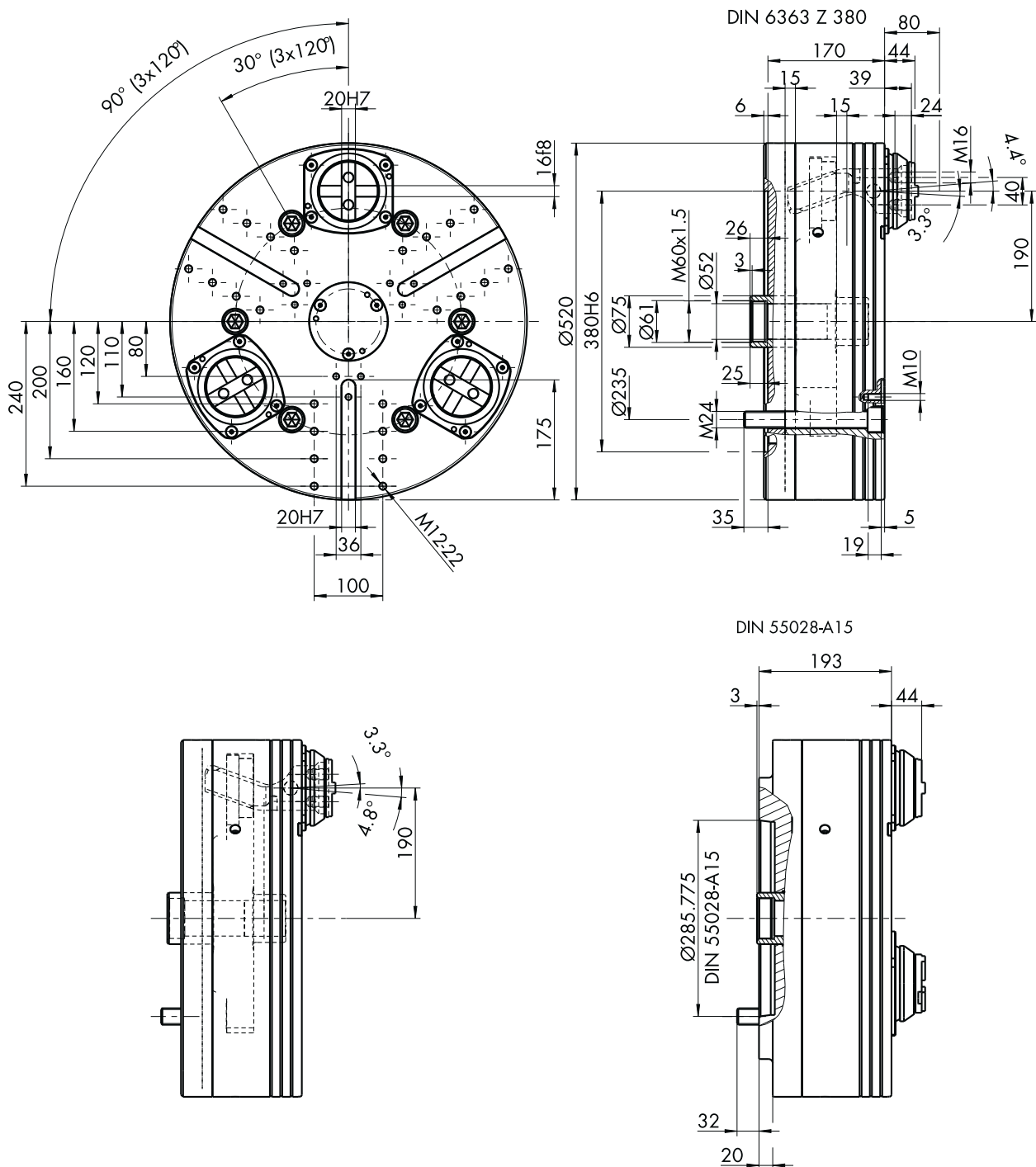
Standardbacken
siehe Seite 384

Standard chuck jaws
see page 384



Flansche
siehe Seite 546

Adapter plates
see page 546



Futter für Wellenspannung in Spannstellung dargestellt
Technische Änderungen vorbehalten

Chuck in clamping position
Subject to technical changes

Die angegebene Richtdrehzahl ist nur gültig bei maximaler Spannkraft und der angegebenen Spannhöhe unter Einsatz der zum Futter gehörenden Standard Aufsatzbacken vom Typ SRK.

The oscillation speed indicated is only valid at maximum allowable clamping force and stated clamping height; by using to the chuck suitable standard top jaws type SRK.

Kraftspannfutter ohne Durchgangsbohrung | Power chucks without Through-hole

Technische Daten

Spindel Spindle	Max. Betätigungskraft Max. actuating force	Max. Spannkraft* Max. clamping force*	Max. Drehzahl Max. RPM	Hub/Backe Stroke/Jaw	Kolbenhub (H) Piston stroke (H)	Niederzug Pull-down action	Gewicht Weight
ID	[kN]	[kN]	[min ⁻¹]	[mm]	[mm]	[mm]	[kg]
DIN 6353 Z380 0859060	60.0	150.0	1700	11.0	30.0	0.5	223.0
DIN 55028 A15 0859061	60.0	150.0	1700	11.0	30.0	0.5	223.0

*bei max. Backenhöhe; siehe Seite 385 „Spannkraftberechnung“

Technical data

*at max. jaw height; see page 385 “calculation of clamping force”

Lieferumfang

Futter, Befestigungsschrauben für Aufsatzbacken, Futter-Befestigungsschrauben, Dichtungssatz, Dichtheitsprüfgerät, Ölpress mit Kupplung, Behälter mit Öl, Ringschraube (ab Größe 250) und Bedienungsanleitung.

Scope of delivery

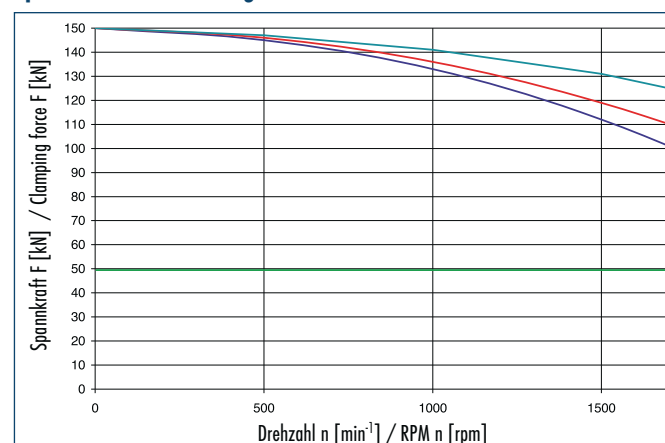
Power Chuck, mounting screws for top jaws, chuck mounting bolts, seal kit, tightness control unit, oilpress with couplings, reservoir with oil, eyebolt (from size 250 and up) and operating manual.

Spannbereich Empfehlung

Futtertyp Chuck type	Außenspannung O.D.-Clamping [max. / min.]	Innenspannung I.D.-Clamping [max. / min.]
ROTA NCS 500/3	320 / 222	452 / 280

Clamping ranges recommendation

Spannkraft-Drehzahl-Diagramm



① siehe Seite 619

Clamping force-RPM-diagram

		max. Backenhöhe/Jaw height
Restspannkraft/Residual clamp. force	33 %	
SRK 250	8.2 kg	80 mm
SRK 250-20*	6.56 kg	80 mm
SRK 250-50**	4.1 kg	80 mm

① see page 619

*SRK 250 mit 20 % Gewichtsreduzierung
SRK 250 20 % weight reduced

**SRK 250 mit 50 % Gewichtsreduzierung
SRK 250 50 % weight reduced



Spezialbacken
siehe Kapitel Zubehör

Special jaws
see chapter accessories



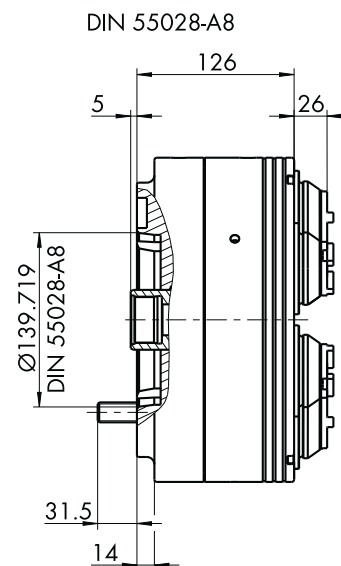
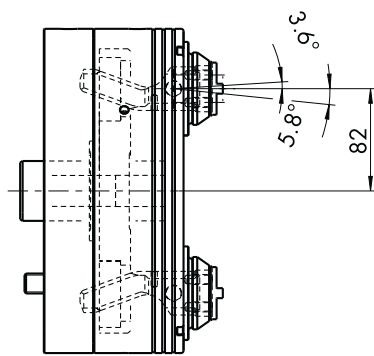
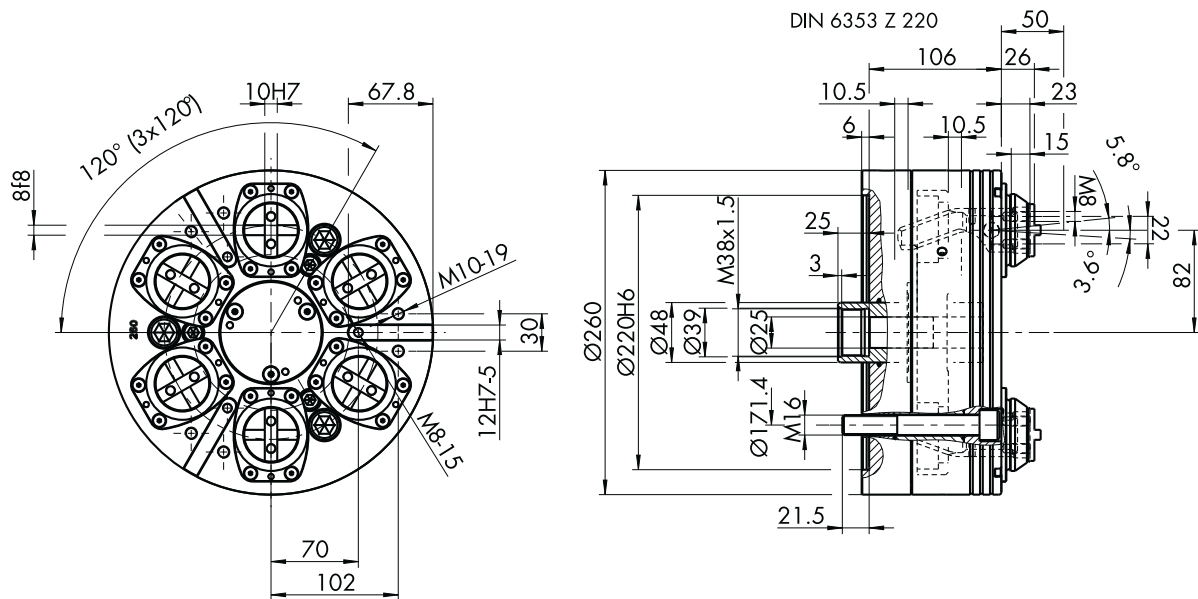
Standardbacken
siehe Seite 384

Standard chuck jaws
see page 384



Flansche
siehe Seite 546

Adapter plates
see page 546



Futter für Wellenspannung in Spannstellung dargestellt
Pendelausgleich in Mittelstellung dargestellt
Technische Änderungen vorbehalten

Chuck in clamping position
Pendulum compensation shown in center position
Subject to technical changes

Die angegebene Richtdrehzahl ist nur gültig bei maximaler Spannkraft und der angegebenen Spannhöhe unter Einsatz der zum Futter gehörenden Standard Aufsatzbacken vom Typ SRK.

The oscillation speed indicated is only valid at maximum allowable clamping force and stated clamping height; by using to the chuck suitable standard top jaws type SRK.

Kraftspannfutter ohne Durchgangsbohrung | Power chucks without Through-hole

Technische Daten

Spindel Spindle	Max. Betätigungskraft Max. actuating force	Max. Spannkraft* Max. clamping force*	Max. Drehzahl Max. RPM	Hub/Backe Stroke/Jaw	Kolbenhub (H) Piston stroke (H)	Pendelausgleich Pivoting compensation	Niederzug Pull-down action	Gewicht Weight	Hebellänge Lever length
ID	[kN]	[kN]	[min ⁻¹]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[kg]	[mm]
DIN 6353 Z220 0865030	20.0	44.0	3800	5.8	21.0	2	0.3	45.0	53.5
DIN 55028 A8 0865031	20.0	44.0	3800	5.8	21.0	2	0.3	45.0	53.5

*bei max. Backenhöhe; siehe Seite 385 „Spannkraftberechnung“

Technical data

*at max. jaw height; see page 385 “calculation of clamping force”

Lieferumfang

Futter, Befestigungsschrauben für Aufsatzbacken, Futter-Befestigungsschrauben, Dichtungssatz, Dichtheitsprüfgerät, Ölpress mit Kupplung, Behälter mit Öl, Ringschraube (ab Größe 250) und Bedienungsanleitung.

Scope of delivery

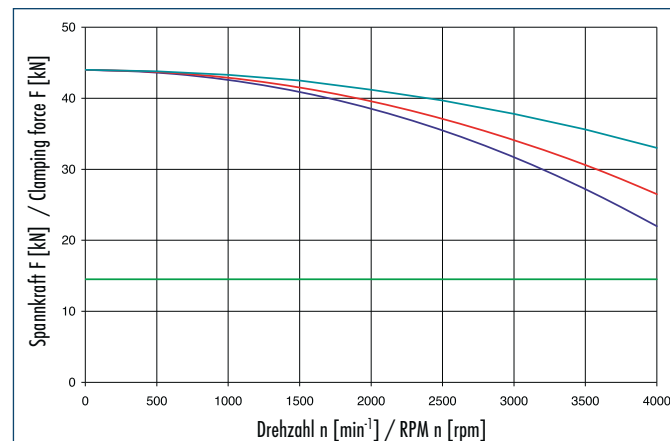
Power Chuck, mounting screws for top jaws, chuck mounting bolts, seal kit, tightness control unit, oilpress with couplings, reservoir with oil, eyebolt (from size 250 and up) and operating manual.

Spannbereich Empfehlung

Futtertyp Chuck type	Außenspannung O.D.-Clamping [max. / min.]	Innenspannung I.D.-Clamping [max. / min.]
ROTA NCS 260/6	168 / 38	224 / 92

Clamping ranges recommendation

Spannkraft-Drehzahl-Diagramm



① siehe Seite 619

Clamping force-RPM-diagram

max. Backenhöhe/Jaw height		
Restspannkraft/Residual clamp. force 33 %		
SRK 132	 1.6 kg	50 mm
SRK 132-20*	 1.28 kg	50 mm
SRK 132-50**	 0.8 kg	50 mm

① see page 619

*SRK 132 mit 20 % Gewichtsreduzierung
SRK 132 20 % weight reduced

**SRK 132 mit 50 % Gewichtsreduzierung
SRK 132 50 % weight reduced



Spezialbacken
siehe Kapitel Zubehör

Special jaws
see chapter accessories



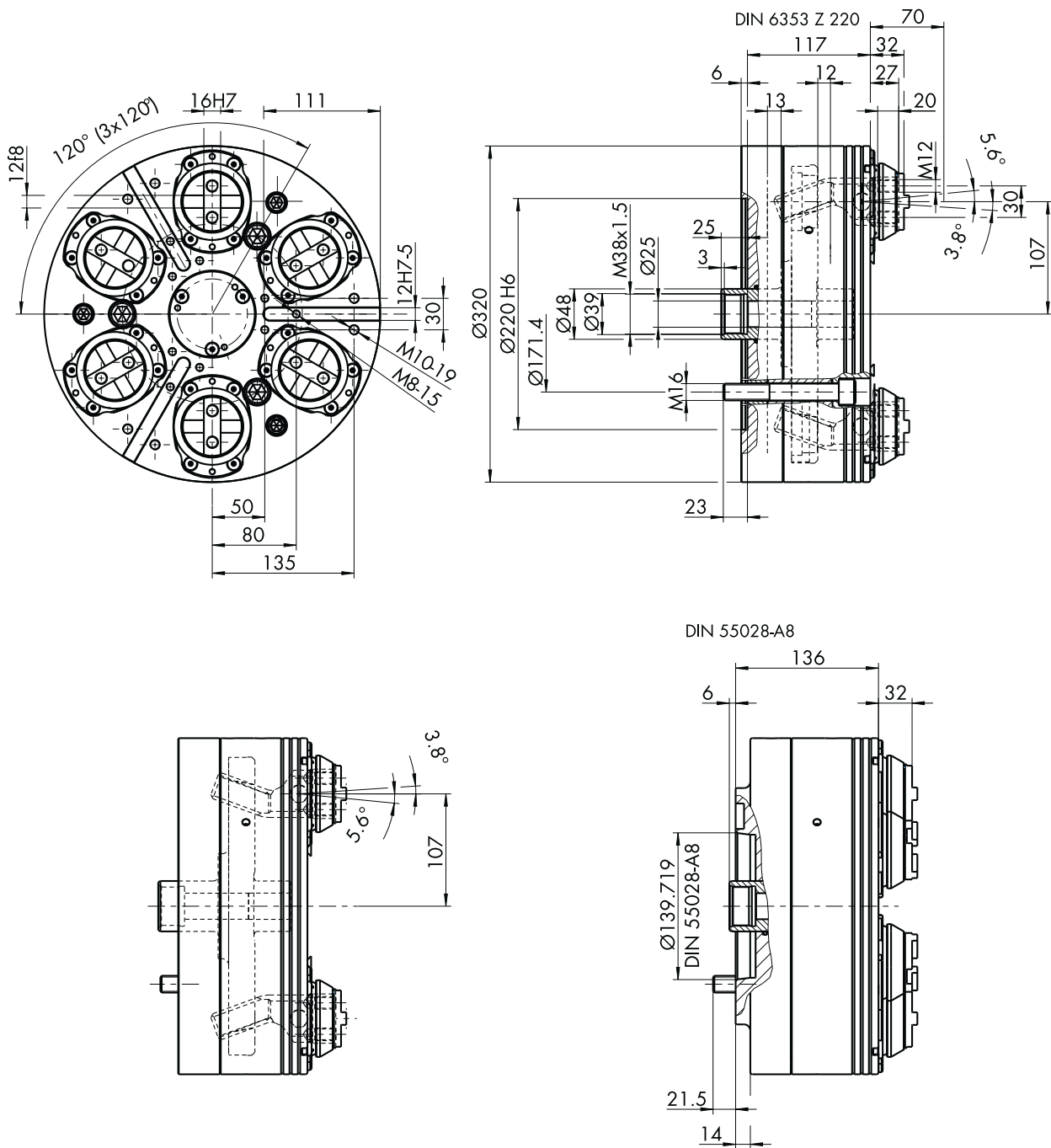
Standardbacken
siehe Seite 384

Standard chuck jaws
see page 384



Flansche
siehe Seite 546

Adapter plates
see page 546



Futter für Wellenspannung in Spannstellung dargestellt
Pendelausgleich in Mittelstellung dargestellt
Technische Änderungen vorbehalten

Chuck in clamping position
Pendulum compensation shown in center position
Subject to technical changes

Die angegebene Richtdrehzahl ist nur gültig bei maximaler Spannkraft und der angegebenen Spannhöhe unter Einsatz der zum Futter gehörenden Standard Aufsatzbacken vom Typ SRK.

The oscillation speed indicated is only valid at maximum allowable clamping force and stated clamping height; by using to the chuck suitable standard top jaws type SRK.

Kraftspannfutter ohne Durchgangsbohrung | Power chucks without Through-hole

Technische Daten

Spindel Spindle	Max. Betätigungskraft Max. actuating force	Max. Spannkraft* Max. clamping force*	Max. Drehzahl Max. RPM	Hub/Backe Stroke/Jaw	Kolbenhub (H) Piston stroke (H)	Pendelausgleich Pivoting compensation	Niederzug Pull-down action	Gewicht Weight	Hebellänge Lever length
ID	[kN]	[kN]	[min ⁻¹]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[kg]	[mm]
DIN 6353 Z220 0865040	48.0	80.0	2200	7.7	25.0	2	0.3	67.0	53.5
DIN 55028 A8 0865041	48.0	80.0	2200	7.7	25.0	2	0.3	67.0	53.5

*bei max. Backenhöhe; siehe Seite 385 „Spannkraftberechnung“

Technical data

*at max. jaw height; see page 385 “calculation of clamping force”

Lieferumfang

Futter, Befestigungsschrauben für Aufsatzbacken, Futter-Befestigungsschrauben, Dichtungssatz, Dichtheitsprüfgerät, Ölpress mit Kupplung, Behälter mit Öl, Ringschraube (ab Größe 250) und Bedienungsanleitung.

Scope of delivery

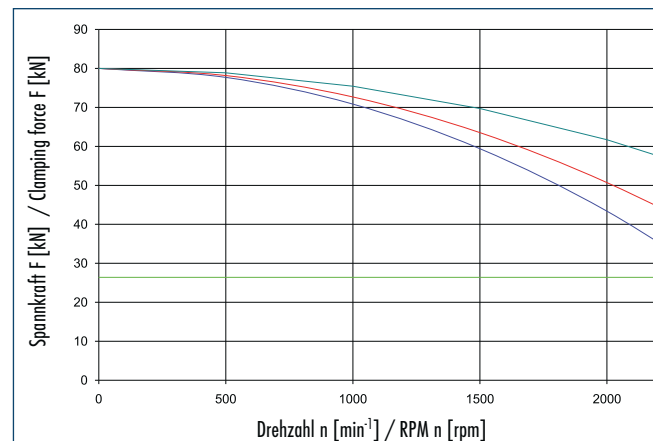
Power Chuck, mounting screws for top jaws, chuck mounting bolts, seal kit, tightness control unit, oilpress with couplings, reservoir with oil, eyebolt (from size 250 and up) and operating manual.

Spannbereich Empfehlung

Futtertyp Chuck type	Außenspannung O.D.-Clamping [max. / min.]	Innenspannung I.D.-Clamping [max. / min.]
ROTA NCS 315/6	218 / 88	274 / 142

Clamping ranges recommendation

Spannkraft-Drehzahl-Diagramm



① siehe Seite 619

Clamping force-RPM-diagram

		max. Backenhöhe/Jaw height
Restspannkraft/Residual clamp. force	33 %	
SRK 200		7.8 kg 70 mm
SRK 200-20*		6.24 kg 70 mm
SRK 200-50**		3.9 kg 70 mm

① see page 619

*SRK 200 mit 20 % Gewichtsreduzierung
SRK 200 20 % weight reduced

**SRK 200 mit 50 % Gewichtsreduzierung
SRK 200 50 % weight reduced



Spezialbacken
siehe Kapitel Zubehör

Special jaws
see chapter accessories



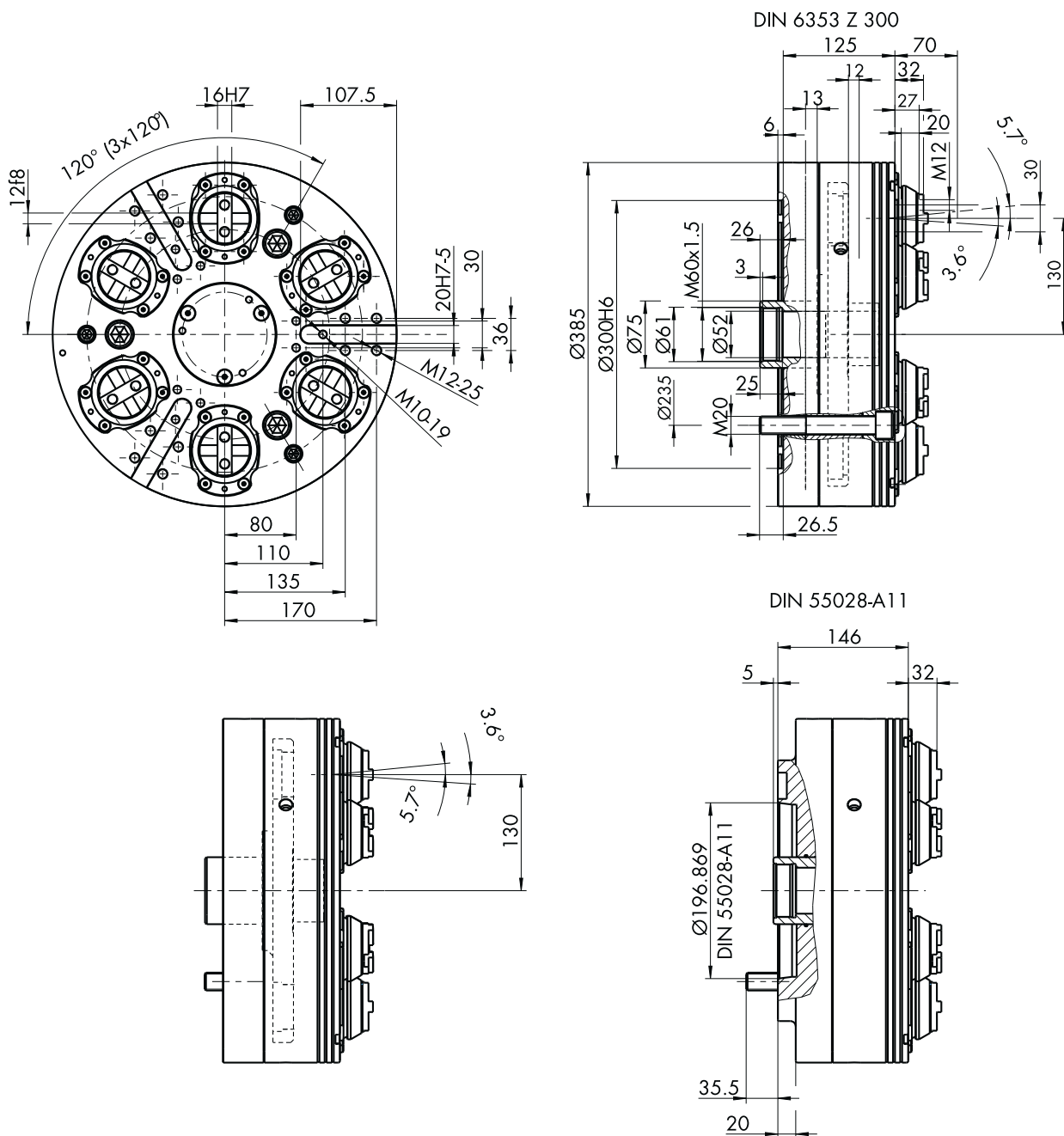
Standardbacken
siehe Seite 384

Standard chuck jaws
see page 384



Flansche
siehe Seite 546

Adapter plates
see page 546



Futter für Wellenspannung in Spannstellung dargestellt
Pendelausgleich in Mittelstellung dargestellt
Technische Änderungen vorbehalten

Chuck in clamping position
Pendulum compensation shown in center position
Subject to technical changes

Die angegebene Richtdrehzahl ist nur gültig bei maximaler Spannkraft und der angegebenen Spannhöhe unter Einsatz der zum Futter gehörenden Standard Aufsatzbacken vom Typ SRK.

The oscillation speed indicated is only valid at maximum allowable clamping force and stated clamping height; by using to the chuck suitable standard top jaws type SRK.

Kraftspannfutter ohne Durchgangsbohrung | Power chucks without Through-hole

Technische Daten

Spindel Spindle	Max. Betätigungskraft Max. actuating force	Max. Spannkraft* Max. clamping force*	Max. Drehzahl Max. RPM	Hub/Backe Stroke/Jaw	Kolbenhub (H) Piston stroke (H)	Pendelausgleich Pivoting compensation	Niederzug Pull-down action	Gewicht Weight	Hebellänge Lever length
ID	[kN]	[kN]	[min ⁻¹]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[kg]	[mm]
DIN 6353 Z300 0865050	48.0	80.0	2000	7.7	25.0	3	0.3	150.0	75.5
DIN 55028 A11 0865051	48.0	80.0	2000	7.7	25.0	3	0.3	150.0	75.5

*bei max. Backenhöhe; siehe Seite 385 „Spannkraftberechnung“

Technical data

*at max. jaw height; see page 385 "calculation of clamping force"

Lieferumfang

Futter, Befestigungsschrauben für Aufsatzbacken, Futter-Befestigungsschrauben, Dichtungssatz, Dichtheitsprüfgerät, Ölpress mit Kupplung, Behälter mit Öl, Ringschraube (ab Größe 250) und Bedienungsanleitung.

Scope of delivery

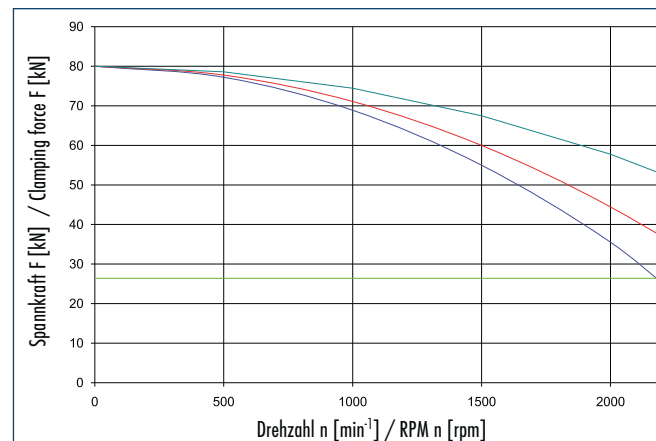
Power Chuck, mounting screws for top jaws, chuck mounting bolts, seal kit, tightness control unit, oilpress with couplings, reservoir with oil, eyebolt (from size 250 and up) and operating manual.

Spannbereich Empfehlung

Futtertyp Chuck type	Außenspannung O.D.-Clamping [max. / min.]	Innenspannung I.D.-Clamping [max. / min.]
ROTA NCS 400/6	258 / 132	318 / 192

Clamping ranges recommendation

Spannkraft-Drehzahl-Diagramm



① siehe Seite 619

Clamping force-RPM-diagram

max. Backenhöhe/Jaw height		
Restspannkraft/Residual clamp. force	33 %	
SRK 200	7.8 kg	70 mm
SRK 200-20*	6.24 kg	70 mm
SRK 200-50**	3.9 kg	70 mm

① see page 619

*SRK 200 mit 20 % Gewichtsreduzierung
SRK 200 20 % weight reduced

**SRK 200 mit 50 % Gewichtsreduzierung
SRK 200 50 % weight reduced



Spezialbacken
siehe Kapitel Zubehör

Special jaws
see chapter accessories



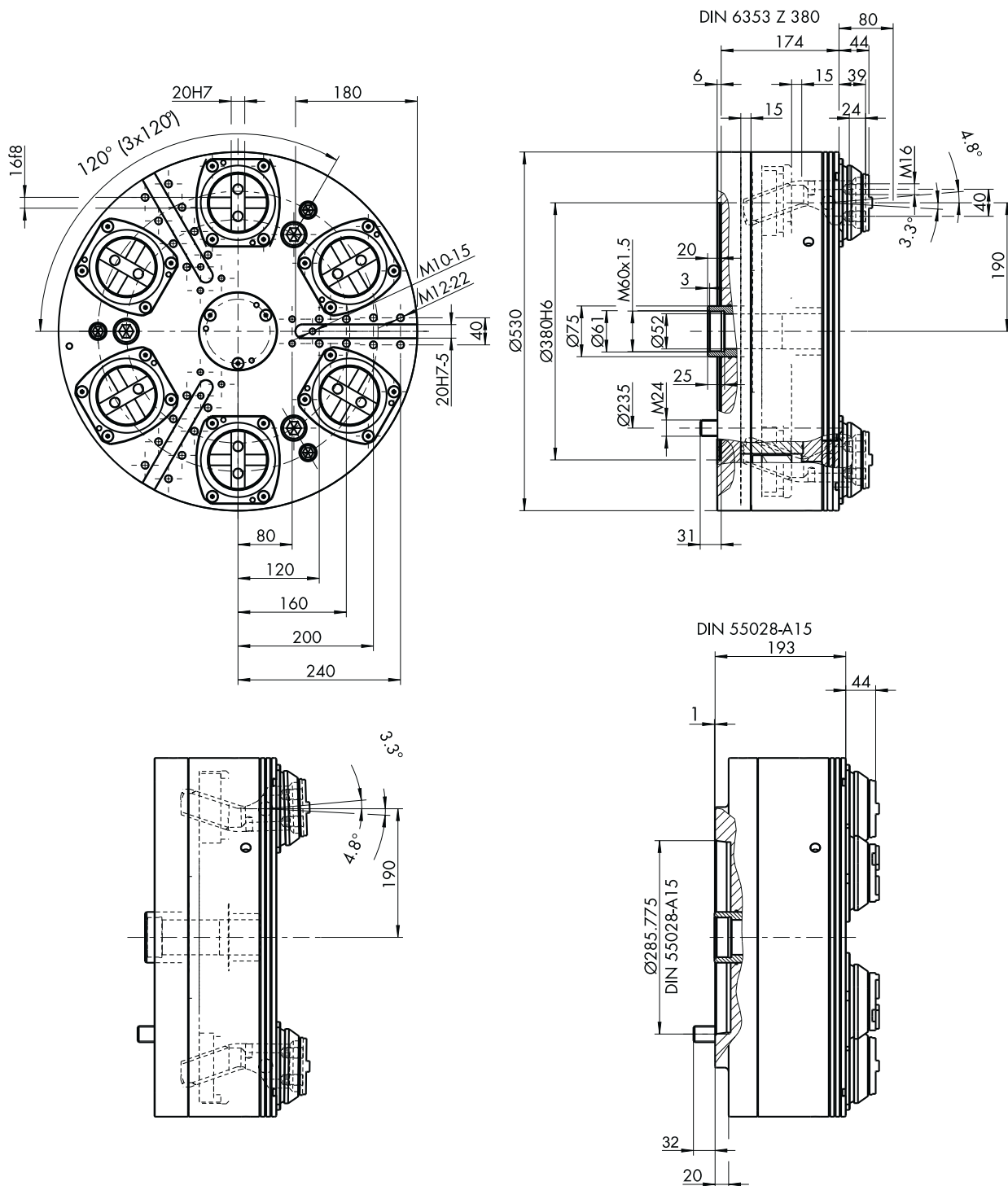
Standardbacken
siehe Seite 384

Standard chuck jaws
see page 384



Flansche
siehe Seite 546

Adapter plates
see page 546



Futter für Wellenspannung in Spannstellung dargestellt
Pendelausgleich in Mittelstellung dargestellt
Technische Änderungen vorbehalten

Chuck in clamping position
Pendulum compensation shown in center position
Subject to technical changes

Die angegebene Richtdrehzahl ist nur gültig bei maximaler Spannkraft und der angegebenen Spannhöhe unter Einsatz der zum Futter gehörenden Standard Aufsatzbacken vom Typ SRK.

The oscillation speed indicated is only valid at maximum allowable clamping force and stated clamping height; by using to the chuck suitable standard top jaws type SRK.

Kraftspannfutter ohne Durchgangsbohrung | Power chucks without Through-hole

Technische Daten

Spindel Spindle	Max. Betätigungskraft Max. actuating force	Max. Spannkraft* Max. clamping force*	Max. Drehzahl Max. RPM	Hub/Backe Stroke/Jaw	Kolbenhub (H) Piston stroke (H)	Pendelausgleich Pivoting compensation	Niederzug Pull-down action	Gewicht Weight	Hebellänge Lever length
ID	[kN]	[kN]	[min ⁻¹]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[kg]	[mm]
DIN 6353 Z380 0865060	65.0	120.0	1400	8.2	30.0	3	0.5	230.0	75.5
DIN 55028 A15 0865061	65.0	120.0	1400	8.2	30.0	3	0.5	230.0	75.5

*bei max. Backenhöhe; siehe Seite 385 „Spannkraftberechnung“

Technical data

*at max. jaw height; see page 385 “calculation of clamping force”

Lieferumfang

Futter, Befestigungsschrauben für Aufsatzbacken, Futter-Befestigungsschrauben, Dichtungssatz, Dichtheitsprüfgerät, Ölprelle mit Kupplung, Behälter mit Öl, Ringschraube (ab Größe 250) und Bedienungsanleitung.

Scope of delivery

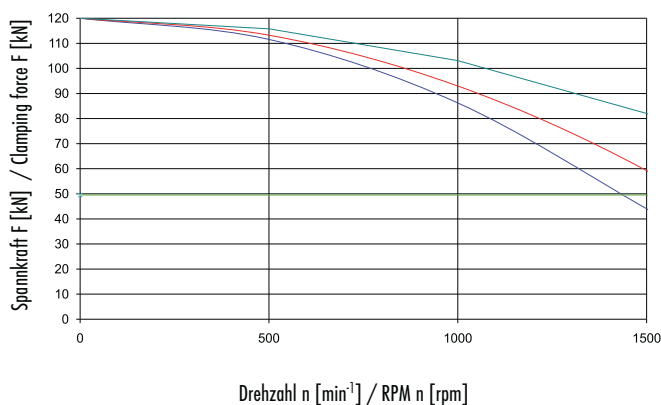
Power Chuck, mounting screws for top jaws, chuck mounting bolts, seal kit, tightness control unit, oilpress with couplings, reservoir with oil, eyebolt (from size 250 and up) and operating manual.

Spannbereich Empfehlung

Futtertyp Chuck type	Außenspannung O.D.-Clamping [max. / min.]	Innenspannung I.D.-Clamping [max. / min.]
ROTA NCS 500/6	320 / 222	452 / 280

Clamping ranges recommendation

Spannkraft-Drehzahl-Diagramm



① siehe Seite 619

Clamping force-RPM-diagram

	max. Backenhöhe/Jaw height
Restspannkraft/Residual clamp. force 33 %	
SRK 250	16.4 kg 80 mm
SRK 250-20*	13.12 kg 80 mm
SRK 250-50**	8.2 kg 80 mm

① see page 619

*SRK 250 mit 20 % Gewichtsreduzierung
SRK 250 20 % weight reduced

**SRK 250 mit 50 % Gewichtsreduzierung
SRK 250 50 % weight reduced



Spezialbacken
siehe Kapitel Zubehör

Special jaws
see chapter accessories



Standardbacken
siehe Seite 384

Standard chuck jaws
see page 384



Flansche
siehe Seite 546

Adapter plates
see page 546

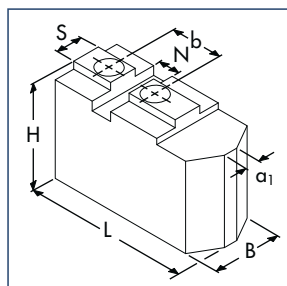
Aufsatzbacken Kreuzversatz | Top jaws tongue and groove

SRK

für ROTA NCS

SRK

for ROTA NCS



Aufsatzbacken weich, SRK

Soft top jaws, SRK

Technische Daten

Technical data

Futtertype Chuck type	Bezeichnung Description	Material	B	H	L	S	N	b	a ₁	Schrauben Screws	Satz Set	
	ID		[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]		[kg]	
ROTA NCS 175/3	SRK 132	0136112	16MnCr5	25.0	30.0	60.0	10.0	8.0	22.0	3.0	M8	0.76
ROTA NCS 210/3	SRK 160	0136105	16MnCr5	40.0	60.0	76.0	16.0	10.0	25.0	4.0	M12	2.9
ROTA NCS 250/3	SRK 200	0136106	16MnCr5	40.0	60.0	94.0	16.0	12.0	30.0	8.0	M12	3.9
ROTA NCS 315/3	SRK 200	0136106	16MnCr5	40.0	60.0	94.0	16.0	12.0	30.0	8.0	M12	3.9
ROTA NCS 400/3	SRK 250	0136107	16MnCr5	50.0	80.0	117.0	20.0	16.0	40.0	12.0	M16	8.2
ROTA NCS 500/3	SRK 250	0136107	16MnCr5	50.0	80.0	117.0	20.0	16.0	40.0	12.0	M16	8.2
ROTA NCS 250/6	SRK 132	0136112	16MnCr5	25.0	30.0	60.0	10.0	8.0	22.0	3.0	M8	0.76
ROTA NCS 315/6	SRK 200	0136106	16MnCr5	40.0	60.0	94.0	16.0	12.0	30.0	8.0	M12	3.9
ROTA NCS 400/6	SRK 200	0136106	16MnCr5	40.0	60.0	94.0	16.0	12.0	30.0	8.0	M12	3.9
ROTA NCS 500/6	SRK 250	0136107	16MnCr5	50.0	80.0	117.0	20.0	16.0	40.0	12.0	M16	8.2

① Bitte bestellen Sie jeweils 2 Sätze à 3 Stück = 1 Satz für 6-Backen-Futter.

① Please order 2 sets per 3 pieces = 1 set for a 6-jaw chuck.

Wichtige Berechnungsformeln für die Praxis

Important calculation formula for practical operation

$$F_{sp} = \frac{F_s \times S}{\mu_{sp}} \times \frac{d_z}{d_{sp}} \text{ [N]} \times \frac{L_1}{L_2}$$

$$F_s = f \times a \times k_s \text{ [N]}$$

$$F_c = \sum (m_B \times r_s) \times \left(\frac{\pi \times n}{30} \right)^2 \text{ [N]} \times \frac{L_2}{L_1}$$

$$F_{spd} = F_{sp} - F_c \text{ [N]} \quad (\text{für Aussenspannung}) / (\text{for O.D. clamping})$$

$$Md_z = \frac{F_s \times d_z}{2} \text{ [Nm]}$$

$$Md_{sp} = \frac{F_{sp} \times \mu_{sp} \times d_{sp}}{2} \text{ [Nm]}$$

$$F_{spd} = F_{sp} + F_c \text{ [N]} \quad (\text{für Innenspannung}) / (\text{for I.D. clamping})$$

$$L_2 = L_3 + 8 \text{ mm}$$

F_{sp}	= erford. stat. Futterspannkraft [N]
F_{spd}	= Dyn. Futterspannkraft [N]
Md_z	= Zerspanmoment [Nm]
a	= Schnitt-Tiefe [mm]
d_z	= Zerspandurchmesser [mm]
k_s	= Spez. Schnittkraft [N/mm ²]
n	= Drehzahl [min ⁻¹]
μ_{sp}	= Spannbeiwert
F_s	= Hauptschnittkraft [N]
F_c	= Backenfliehkraft [N]
Md_{sp}	= Futterspanmoment [Nm]
d_{sp}	= Spanndurchmesser [mm]
f	= Vorschub [mm/Umdr]
m_B	= Masse Backen pro Satz [kg]
r_s	= Schwerpunktradius Backe [m]
S	= Sicherheitsfaktor [1.5 – 2]
L_1	= Hebellänge
L_2	= Hebellänge oben [mm]
L_3	= Länge Futteroberfläche bis Mitte Spannstelle [mm]

Die dynamische Spannkraft F_{spd} errechnet sich aus der statischen Spannkraft F_{sp} abzüglich der Summe der Backenfliehkkräfte F_c .

F_{sp}	= req. static clamping force [N]
F_{spd}	= dyn. chuck grip force [N]
Md_z	= cutting torque [Nm]
a	= depth of cut [mm]
d_z	= cutting diameter [mm]
k_s	= specific cutting force [N/mm ²]
n	= speed [rpm]
μ_{sp}	= coefficient of tension
F_s	= main cutting force [N]
F_c	= centrifugal force of jaws [N]
Md_{sp}	= chuck clamping moment [Nm]
d_{sp}	= clamping diameter [mm]
f	= feed [mm/rev.]
m_B	= mass jaws per set [kg]
r_s	= centre of gravity radius jaw [m]
S	= safety factor (1.5 – 2)
L_1	= Lever length
L_2	= Upper lever length [mm]
L_3	= Length of chuck surface up to center of clamping area [mm]

The dynamical clamping force F_{spd} is calculated out of the static clamping force F_{sp} minus the sum of the jaws centrifugal force F_c .

