

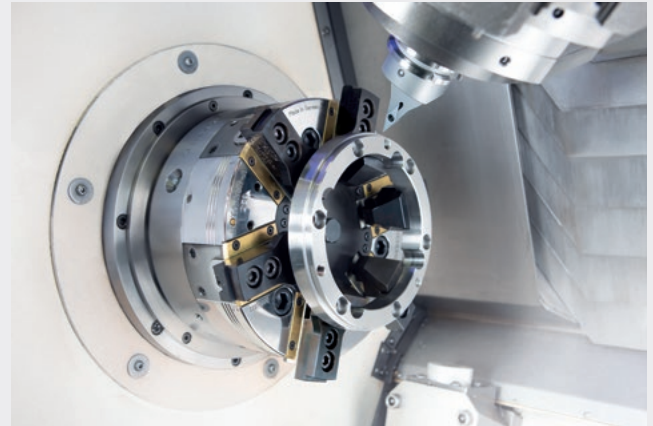


ROTA NCR-A

Afgedichte compensatieklauw-
wplaat met 6 klauwen en
slingercompensatie

Afgedichte 6-klauw-compensatiekop voor vervormingsgevoelig opspannen van werkstukken met dunne wanden

Afgedichte 6-klauw-compensatiekop voor vervormingsgevoelig klemmen van werkstukken met dunne wanden. Het afdichtingssysteem zorgt voor constante klemkrachten, minimaal onderhoud en een nog breder toepassingsgebied, zoals het bewerken van gietijzeren onderdelen.



Innovaties – uw voordelen

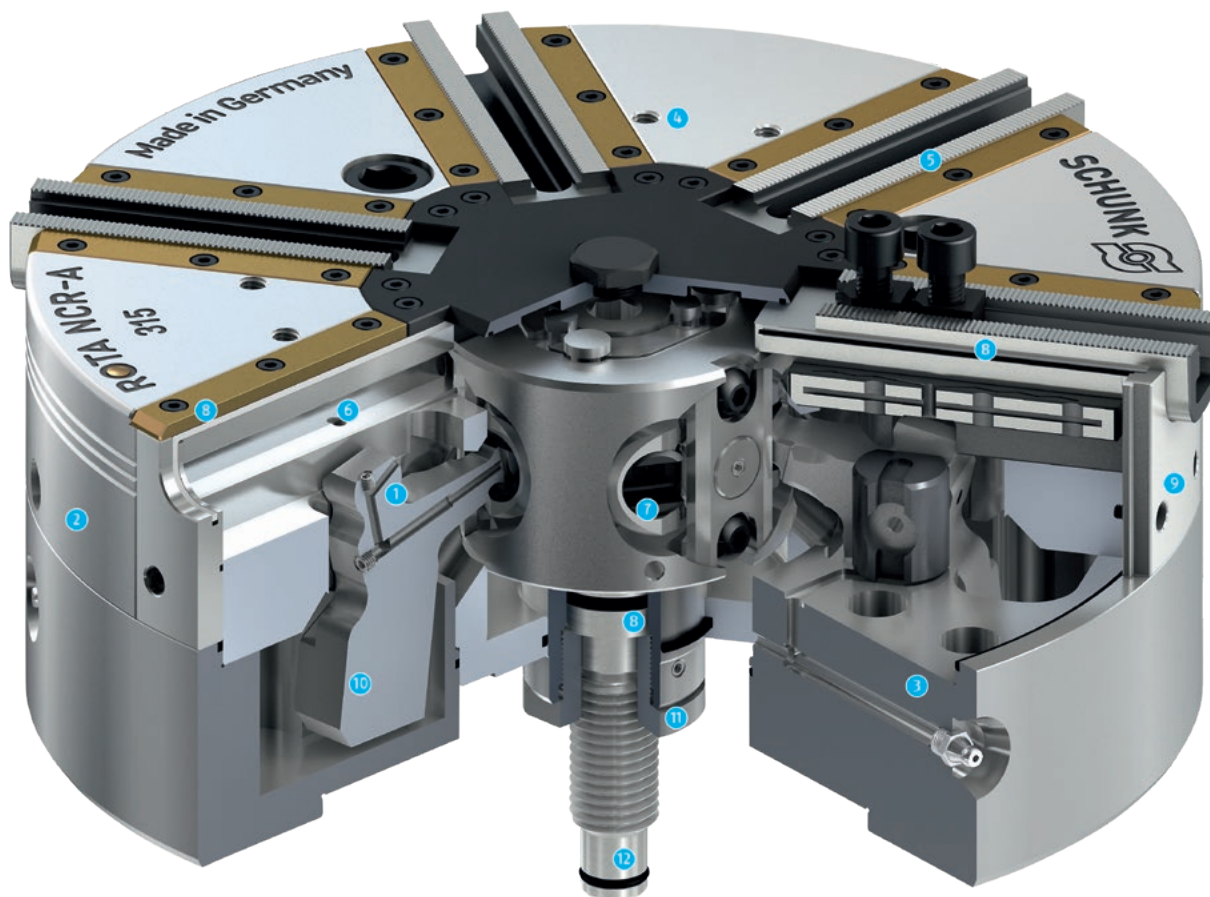
- + Verzegelde en gevoede klauwplaat**
Voor aanzienlijk langere onderhoudsintervallen
- + Precisie-hoekhendel krachtbediende klauwplaat**
Staat garant voor voortreffelijke bewerkingsresultaten
- + Grote efficiency van het hoekhendelsysteem**
Procesbetrouwbaar opspannen dankzij hoge opspankrachten
- + Optimale klauwondersteuning voor O.D. en I.D. opspannen dankzij een zeer lange basisklauwgeleiding**
Ondersteunt grote opspankrachten bij een lange levensduur
- + Geoptimaliseerd smeersysteem**
Consistent hoge opspankrachten gegarandeerd
- + Mediadoorvoer (koelvloeistof of lucht) geïntegreerd in de klauwplaat**
Flexibiliteit afhankelijk van de toepassing
- + Ontwerp met lage hoogte**
Voor maximale benutting van de bewerkingskamer
- + Vervormingsgevoelig opspannen van werkstukken met dunne wanden**
Hoge mate van rondheid van de werkstukken
- + Zeer nauwkeurig opspannen van niet-ronde componenten**
Perfect voor gegoten werkstukken
- + Alle zijden van de functionele onderdelen zijn geslepen en gehard**
Garandeert een lange levensduur

Technische gegevens

Beschrijving	Max. draaisnelheid [min ⁻¹]	Max. opspankracht [kN]	Max. bedieningskracht [kN]	Slag/klauw [mm]	Zuigerslag [mm]	Slingercompensatie [mm]
ROTA NCR-A 190	4000	36	22	6	13.5	±1
ROTA NCR-A 250	3000	64	38	8	18.5	±2
ROTA NCR-A 315	2500	80	40	8	20	±2
ROTA NCR-A 400	1400	100	54	12	30	±2.5
ROTA NCR-A 500	1200	125	65	12	30	±2.5
ROTA NCR-A 630	1000	160	80	16	40	±3.5
ROTA NCR-A 800	700	160	80	16	40	±3.5
ROTA NCR-A 1000	600	300	150	25	60	±6

Werking van ROTA NCR-A

De axiaal verplaatsbare zuiger brengt de kracht over op de basisklemmen via hoekhendels in het basiselement en genereert een radiale klembeweging synchroon aan de rotatieas.



- 1 Hoekhendelaandrijving**
Zorgt tijdens bedrijf voor constant hoge klemkrachten
 - 2 Gehard en extreem stijf basiselement**
Daardoor een langere bedrijfsduur met de hoogste nauwkeurigheid Zelfs met maximale klemkracht
 - 3 Geoptimaliseerd smeersysteem**
Voor een hoog efficiëntieniveau
 - 4 Bevestigingsschroefdraad**
Voor werkstukstops of afdekplaten
 - 5 Basisklauwvertanding**
Maat 190 met tand en groef en beschikbaar in inches voor maat 250 en groter
 - 6 Lange klauwgeleiding**
Biedt optimale ondersteuning voor inwendige en uitwendige klemming
 - 7 Interne slingerbehuizing**
Verbinding met één basisklempaar
 - 8 Afdichting van de klauwplaat**
Bevat een pakking en O-ringen voor de voorspanning
 - 9 Afdekelement**
Dient om de voering af te dichten en beschermt ook de basisklauw
 - 10 Geïntegreerde compensatie van de centrifugaalkracht als optie**
Voor constante klemkracht, zelfs bij de topsnelheden
 - 11 Geoptimaliseerde zuigermontage**
Voor eenvoudige en snelle klauwplaatmontage
 - 12 Centrale mediadoorvoer**
Op aanvraag beschikbaar voor luchtregeling of koelvloeistof

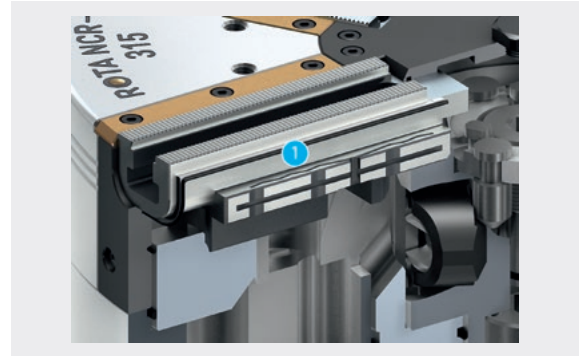
Het innovatieve afdichtstelsel is beschikbaar vanaf maat 250

Een innovatief afdichtstelsel – bestaande uit een speciaal ontworpen pakking – voorkomt dat smeervet tijdens een verspanende bewerking kan uittreden. Dit voorkomt op zijn beurt een gradueel verlies van klemkracht.

Het voordeel: de klauwplaat wordt extra beschermd tegen binnendringend vuil en spanen.

1 Pakking

Garandeert een soepel slingermechanisme



Voordelen van vastklemmen via zes punten

Het interne slingermechanisme verdeelt de klemkracht over alle zes klauwen. Dunwandige werkstukken worden opgespannen met minimale vervorming. De vervorming van een ringvormig werkstuk wordt zo met een factor 10 gereduceerd vergeleken met een vergelijkbare inspanning in een klauwplaat, voorzien van drie klauwen.

1 Klemming van een ring op de compenserende 6-klauwplaat met pendule ROTA NCR-A met een totale klemkracht van 20 kN

Diameter: Ø 114 mm

Wanddikte: 6 mm

Materiaal: staal

Vervorming: ca. 0,035 mm

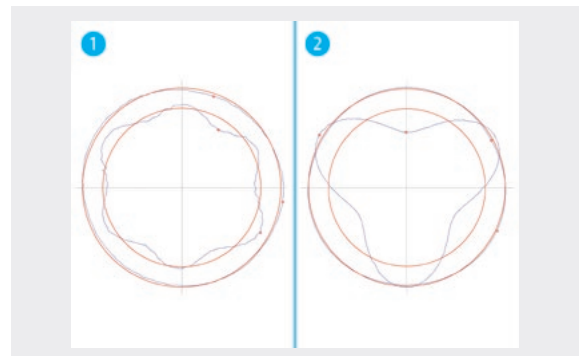
2 Opspannen van een ring op de 3-klauw krachtbediende klauwplaat met een totale klemkracht van 20 kN

Diameter: Ø 114 mm

Wanddikte: 6 mm

Materiaal: staal

Vervorming: ca. 0,32 mm



Eenvoudige activering

De centrische, zespunts werkstukopspanning maakt gebruik van twee basisklauen die zijn gekoppeld met een compensatiestuk. Het interne mechanisme kan niet worden verontreinigd en draait zeer soepel. De klauwplaat kan ook met zeer geringe opspankrachten worden geactiveerd.

1 Slingerbehuizing

2 Hoekhendel

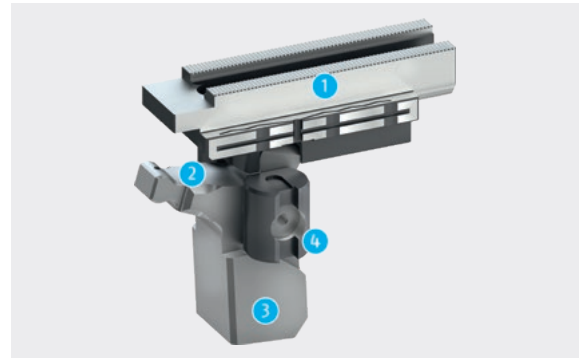
3 Klauwplaatzuiger



Krachtoverbrenging

De krachtoverbrenging vindt plaats via zeer stijve hoekhendels waardoor een lange levensduur is gegarandeerd.

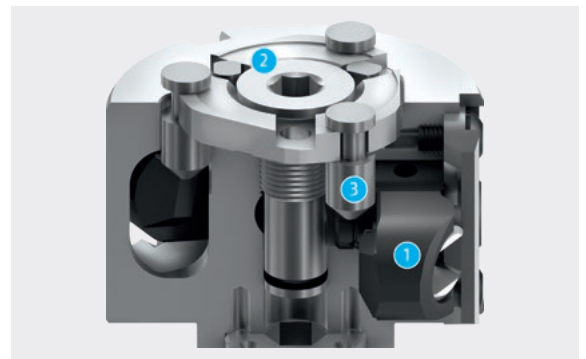
- ① **Basisklem**
Met klauwinterface voor standaard bovenklauwen door SCHUNK
- ② **Hoekhendel**
Draagt de axiale zuigerbeweging over op de klauw
- ③ **Optioneel met compensatie van de centrifugaalkracht**
Voor een geringer verlies van klemkracht
- ④ **Hendellagering**



Compensatie opspannen werkstuk

Voor compensatie bij het opspannen van het werkstuk wordt een zwevend compensatiestuk gebruikt. De oscillerende klauw wordt volledig teruggetrokken waardoor alle drie compensatiestukken vrijkomen. Dit maakt een compensatie-opspanning van het werkstuk mogelijk.

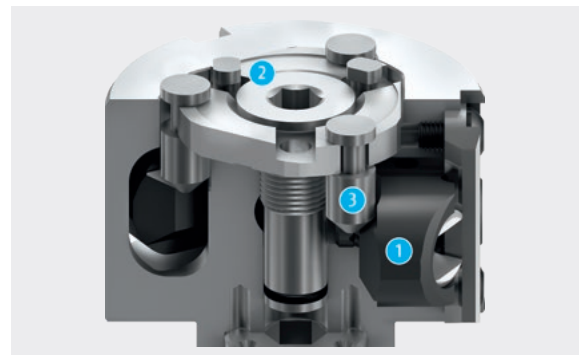
- ① **Slingermechanisme los**
- ② **Instelschroef**
- ③ **Slingervergrendeling open**

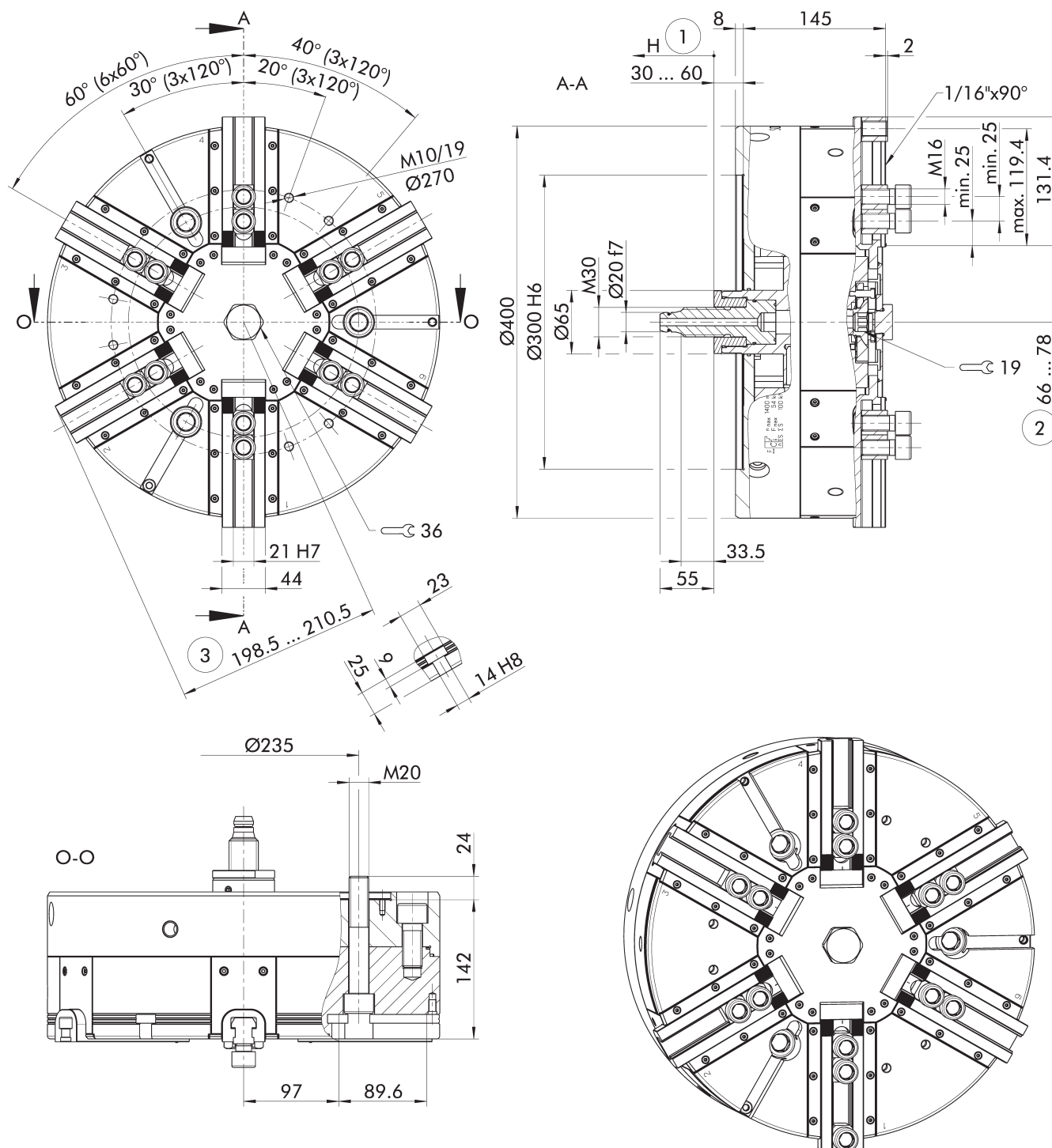


Centrische opspanning van werkstuk

Voor het centrisch opspannen van het werkstuk wordt een vast compensatiestuk gebruikt. De oscillerende klauw wordt helemaal naar de bodem bewogen zodat alle drie compensatiestukken zijn opgespannen. Het gevolg is dat alle zes klauwen centrisch klemmen.

- ① **Slingermechanisme vergrendeld**
- ② **Instelschroef**
- ③ **Slingerinklemming vergrendeld**





Klauwplaat voor klemming van de as, weergegeven in open positie.
Pendelcompensatie getoond in middenpositie.
Technische wijzigingen voorbehouden.

- ① Slagrichting zuiger
② Afstand van midden tot eerste tand

- ③ Radius slingerdiameter

Technische gegevens

Spiltype	Spilformaat	IDnr.	Vertanding	Compensatie centrifugaalkracht	Max. draaisnelheid [min ⁻¹]	Max. opspankracht [kN]	Max. bedieningskracht [kN]	Gewicht [kg]
ISO 702-4	Nr. 11 (Z300)	1339989	1/16" x 90°		1400	100	54	118
ISO 702-4	Nr. 11 (Z300)	1339990	1/16" x 90°	●	1400	100	54	130

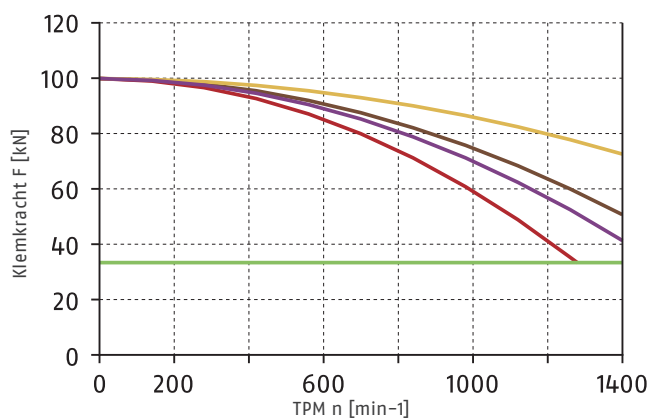
Levering

Klauwplaat, T-moeren of montagebouten voor bovenklauwen, klauwplaatmontagebouten, oogschroef en bedieningshandleiding

Verdere technische gegevens

Type klauwplaat	Slag/klauw [mm]	Slingercompensatie [mm]	Zuigerslag (H) [mm]	Hoogte middelste bek [mm]
ROTA NCR-A 400	12	±2.5	30	72

Klemkracht-RPM-diagram



Vereiste minimale
klemkracht F_{spmin} 33%

SHB 250
3.5 kg



SWB 250
9.2 kg



SHB 250*
3.5 kg

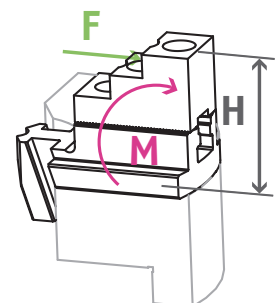


SWB 250*
9.2 kg



*met compensatie van de
centrifugaalkracht

Geleidingsbelasting basisklauw



$M_{max} = 1200 \text{ Nm}$

Adapterplaten

Z-montage op korte conus ISO 702-1



Technische gegevens

Beschrijving	Type adapterplaat	IDnr.	Geschikt voor	D1	D2	D3	D4	D5	G	H	T1	T2
				[mm]			[mm]	[mm]		[mm]	[mm]	[mm]
FF-T2 Z300-A6	FF-T2	0805004	ROTA NCR-A 400	Nr. 6	103.2	Z300	14 (6x60°)	20	M20 (6x60°) M20 (3x120°)	30	133.4	235
FF-T2 Z300-A8	FF-T2	0805005	ROTA NCR-A 400	Nr. 8	136.2	Z300	17 (6x60°)	26	M20 (6x60°) M20 (3x120°)	30	171.4	235
FF-T1 Z300-A11	FF-T1	0803004	ROTA NCR-A 400	Nr. 11	192.9	Z300	22 (6x60°) 22 (3x120°)			21	235	
FF-T3 Z300-A15-1	FF-T3	0803005	ROTA NCR-A 400	Nr. 15	190	Z300	26 (6x60°)	38	M20 (6 x 60°)	55	330.2	235
FF-T3 Z300-A15-2	FF-T3	0803022	ROTA NCR-A 400	Nr. 15	190	Z300	23 (6x60°)	35	M20 (6 x 60°)	55	330.2	235

Directe adapterplaten FF-T1

Directe adapterplaten worden gebruikt als de boutcirkel voor de spindelbevestiging dezelfde maat heeft als de boutcirkel van de klauwplaatbevestiging. De adapterplaat moet samen met de klauwplaat op de spindel worden gemonteerd. De adapterplaat is voorgemonteerd op de klauwplaat.

Reductieadapterplaten FF-T2

Er worden reductieadapterplaten gebruikt als de boutcirkel voor de spindelbevestiging kleiner is dan de boutcirkel van de klauwplaatbevestiging. De adapterplaat wordt eerst op de spindel gemonteerd en vervolgens wordt de klauwplaat op de adapterplaat gemonteerd.

Uitbreidingsadapterplaten FF-T3

Er worden reductieadapterplaten gebruikt als de boutcirkel voor de spindelbevestiging dezelfde maat heeft als de boutcirkel van de klauwplaatbevestiging. De adapterplaat wordt eerst op de spindel gemonteerd en vervolgens wordt de klauwplaat op de adapterplaat gemonteerd.

Zachte bovenste klemmen

met fijnvertanding 90°



CWB
Zachte bovenste klemmen



SWB-AL
Zachte bovenste klemmen



SWBL
Zachte bovenste klemmen

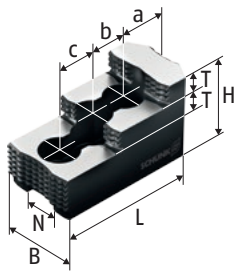
Technische gegevens

Type klauwplaat	Beschrijving	IDnr.	N [mm]	B [mm]	H [mm]	L [mm]	a [mm]	b [mm]	Schroeven	m/SET [kg]
ROTA NCR-A 400	SWBL 250-21	0120155	21	50	50	120	72	28	M16	5.4
ROTA NCR-A 400	CWB 251	0100012	21	50	60	95	52	28	M16	5.2
ROTA NCR-A 400	SWB 250	0120105	21	50	80	120	62	28	M16	9.2
ROTA NCR-A 400	SWB-AL 250	0168102	21	50	80	120	62	28	M16	3.3

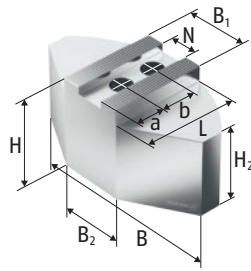
Ons complete assortiment klauwplaten is online te vinden in onze Quickfinder voor klauwplaten en op [schunk.com](https://www.schunk.com)

Harde, vertande bovenste klemmen, Grijpklemmen

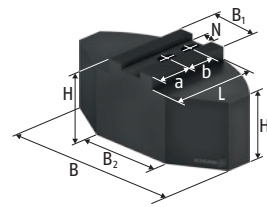
met fijnvertanding 90°



SHB
Harde, vertande bovenste
klemmen



SWB-SA
Grijpklemmen



SWB-SM
Grijpklemmen

Technische gegevens

Type klauwplaat	Beschrijving	IDnr.	N [mm]	B [mm]	B1 [mm]	H [mm]	H2 [mm]	L [mm]	T [mm]	a [mm]	b [mm]	c [mm]	Schroeven	m/SET
ROTA NCR-A 400	SWB-SA 250-21	0170103	21	180	50	78	63	87.5		40	28		M16	6.3
ROTA NCR-A 400	SWB-SA 251	0170107	21	180	50	100	85	87.5		40	28		M16	8.3
ROTA NCR-A 400	SWB-SA 315	0170104	21	240	50	78	63	117		70	28		M16	11.0
ROTA NCR-A 400	SWB-SM 251	0169107	21	180	50	100	85	80		30	28		M16	22.0
ROTA NCR-A 400	SWB-SM 315	0169104	21	240	50	70	55	110		60	28		M16	26.6
ROTA NCR-A 400	SHB 250	0121105	21	50		58		103.5	14	34	25	25	M16	3.5
ROTA NCR-A 400	SHB 315	0121111	21	50		58		128	14	46	30	30	M16	4.6

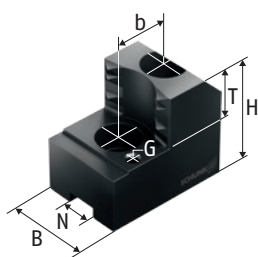
Ons complete assortiment klauwplaten is online te vinden in onze Quickfinder voor klauwplaten en op schunk.com

Klauwklemmen, Universele klauwklemmen

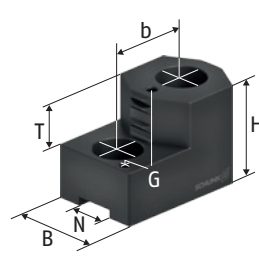
met fijnvertanding 90°



SZA
Klauwklemmen



SZA
Klauwklemmen



SZAU
Universele klauwklemmen

Technische gegevens

Type klauwplaat	Klembereik ØD [mm]	Slingerdia- meter SDmax [mm]	Beschrijving	IDnr.	N [mm]	B [mm]	H [mm]	L [mm]	T [mm]	G [mm]	b [mm]	Schroeven	m/SET [kg]
ROTA NCR-A 400	109 - 251	421	SZA 25-37	0138180	21	50	58	95.9	25	M8	28	M16	3.3
ROTA NCR-A 400	149 - 291	421	SZA 25-38	0138181	21	50	58	81	25	M8	28	M16	2.9
ROTA NCR-A 400	199 - 340	422	SZA 25-39	0138182	21	50	58	76.2	25	M8	28	M16	2.7
ROTA NCR-A 400	246 - 388	460	SZA 25-40	0138183	21	50	58	90.5	25	M8	28	M16	3.2
ROTA NCR-A 400	87 - 229	430	SZA 31-10	0138184	21	50	58	115.4	25	M8	28	M16	3.4
ROTA NCR-A 400	145 - 286	431	SZA 31-11	0138185	21	50	58	92.1	25	M8	28	M16	3.4
ROTA NCR-A 400	210 - 352	429	SZA 31-12	0138186	21	50	58	87.3	25	M8	28	M16	3.2
ROTA NCR-A 400	274 - 400	473	SZA 31-13	0138187	21	50	58	111.1	25	M8	28	M16	4.7
ROTA NCR-A 400			SZAU 250	1470620	21	50	55	86	25	M6	45		3.1

Ons complete assortiment klauwplaten is online te vinden in onze Quickfinder voor klauwplaten en op schunk.com

T-moer

met fijnvertanding 90°



NKA
T-moer



NKS
T-moer

Type klauwplaat	Beschrijving	IDnr.	N	B	H	H1	L	b	Inbusschroef	Max. toegestaan aanhaalmoment [Nm]
			[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]		
ROTA NCR-A 400	NKA 3	0145105	21	25	26.5	10	54	28	M16 x 35	150
ROTA NCR-A 400	NKS 3	0143107	21	25	26.5	10	25		M16 x 35	150

Ons complete assortiment klauwplaten is online te vinden in onze Quickfinder voor klauwplaten en op [schunk.com](https://www.schunk.com)

Harde, vertande bovenste klemmen

met fijnvertanding 90°



Klempositie I

Klempositie II

Uitwendige opspanning

Type klauwplaat	Beschrijving	IDnr.	A1 [mm]	A2 [mm]	A3 [mm]	A4 [mm]
ROTA NCR-A 400	SHB 250	0121105	72 - 275	97 - 190	179 - 263	252 - 400

Inwendige opspanning

Type klauwplaat	Beschrijving	IDnr.	I1 [mm]	I2 [mm]	I3 [mm]
ROTA NCR-A 400	SHB 250	0121105	125 - 209	197 - 289	277 - 480

Accessoires

Klemkrachttester

Voor het meten van de klemkracht van 2, 3 en 6-spanklauwe tot 6.000 tpm.



Geschikt voor	Beschrijving	IDnr.
ROTA NCR-A 400	IFT Set	1404235

Uitbreidingsset voor grote klauwplaten

Voor gebruik als uitbreiding van de IFT-meetkop voor het meten van de klemkracht van van grote klauwplaten van Ø 400 mm en meer.



Geschikt voor	Beschrijving	IDnr.
ROTA NCR-A 400	IFT-adapterset	1498512

Smering

LINOMAX plus

Hoogwaardig vet als standaard voor het regelmatig smeren van SCHUNK hand- en krachtbediende klauwplaten en lunettes.



Bundel	Beschrijving	IDnr.
Cartridge	LINOMAX plus cartridge	1342585
Doos	LINOMAX plus blik	1342586
Emmer	LINOMAX plus emmer	1342587

Vetspuit

Hulpgereedschap voor de smering van alle soorten SCHUNK-producten. De vetspuit kan worden gebruikt voor patronen van alle soorten vet van SCHUNK.



Bundel	Beschrijving	IDnr.
Cartridge	Vetspuit	9900543



H.-D. SCHUNK GmbH & Co.
Spanntechnik KG

Lothringer Str. 23
D-88512 Mengen
Tel. +49-7572-7614-1300
Fax +49-7572-7614-1039
CMM@de.schunk.com
schunk.com