

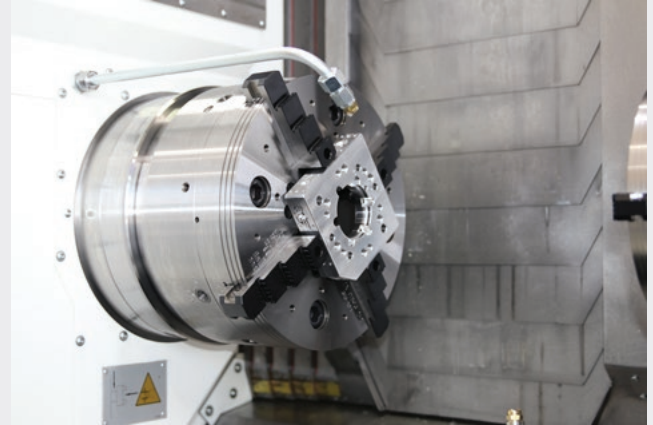


ROTA THW3 2+2

**Afgedichte 2+2-aagedreven
klauwplaten met snelle
klauwwisseling**

Centrisch compenserende werkstukklemming van elke werkstukgeometrie

Het klemmen van ronde, kubusvormige en geometrisch grote onderdelen – nu absoluut geen probleem meer met de ROTA THW3 2+2 aangedreven klauwplaat. Dankzij het innovatieve aandrijfconcept kan elke werkstukgeometrie centrisch en zonder overmaat worden geklemd. De nieuwe klauwplaat biedt ook de indrukwekkende eigenschappen van de ROTA THW3 familie, zoals het bek-snelwisselsysteem en de gepatenteerde afdichting. Het klauwsnelwisselsysteem maakt de klauwplaten bijzonder geschikt voor kleine batchgroottes. De gepatenteerde afdichting zorgt op zijn beurt voor constante klemkrachten en minimale onderhoudskosten, terwijl gebruik met fijne spanen en vuile omgevingen mogelijk is.



Innovaties – uw voordelen

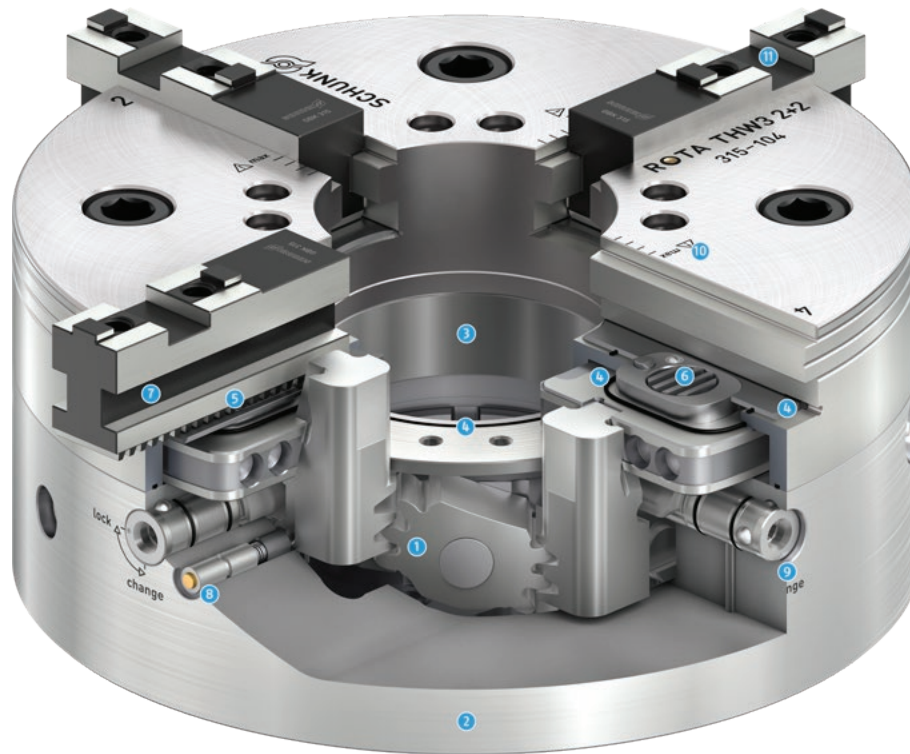
- + Verzegelde en gevoede klauwplaat**
Voor aanzienlijk langere onderhoudsintervallen
- + Innovatief aandrijfconcept**
Onafhankelijke montage van de klemparen met daaropvolgende centrisch compenserende werkstukopspanning
- + Flexibel spansysteem**
Voor het klemmen van ronde, vierkante of geometrisch omvangrijke werkstukken
- + Compensatiemechanisme**
Maakt centrische klemming van alle werkstukgeometrieën mogelijk
- + Permanente vetsmering**
Voor continu hoge klemkrachten
- + Eenvoudig klauwsnelwisselsysteem**
Insteltijden en kosten minimaliseren
- + Visuele klemontgrendeling**
Als indicator voor het bereik waarin een veilige klemming kan worden gegarandeerd
- + Recht getande basisklemmen GBK**
Compatibel met ROTA THW3, ROTA THW plus en het "R"-systeem (Reishauer)
- + Alle zijden van de functionele onderdelen zijn geslepen en gehard**
Garandeert een lange levensduur

Technische gegevens

Beschrijving	Max. draaisnelheid	Max. opspankracht	Max. bedieningskracht	Slag/klauw	Compensatieslag/klem	Zuigerslag	Klauwplaatboring
	[min ⁻¹]	[kN]	[kN]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
ROTA THW3 2+2 230-66	4200	82	41	7	6	20	66
ROTA THW3 2+2 315-104	3000	150	80	7	6	20	104

Werking van ROTA THW3 2+2

Een tandstangcompensatiemechanisme op de zuiger brengt de axiale beweging van de zuiger over op de duwklauwen. De tegenover elkaar liggende bekkenparen maken na elkaar contact met het werkstuk en centreren het in het overeenkomstige vlak. Het werkstuk wordt dan gelijkmatig op volle klemkracht geklemd. Het innovatieve verzegelingssysteem op de basisklauwen voorkomt dat vet wegloopt en dat de klemkracht geleidelijk aan verloren gaat.

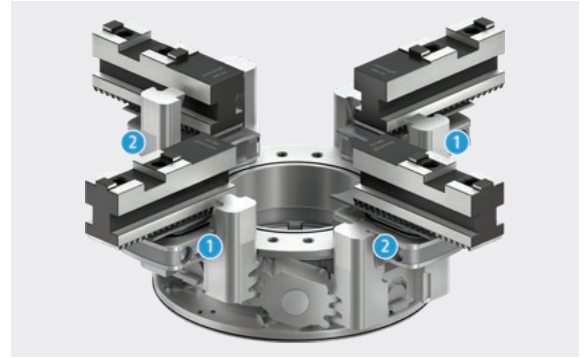


- 1 Compensatiemechanisme**
Als basis voor het centrisch compenseren van de werkstukopspanning
- 2 Gehard en extreem stijf basiselement**
Daardoor een langere bedrijfsduur met de hoogste nauwkeurigheid Zelfs met maximale klemkracht
- 3 Grote klauwplaatboring**
Voor de bewerking van alle standaard diameters van onbewerkt materiaal
- 4 Gepatenteerd afdichtingssysteem**
Voor continu hoge klemkrachten
- 5 Klemsnelwisselsysteem**
Zeer korte voorbereidingstijden dankzij de individuele ontgrendeling van de klemmen
- 6 Vergrendelingsmechanisme**
De duwklauw zorgt voor een veilige stand van de basisklauw, waardoor een veilige inkoppeling van de basisklauw in het klauwplaatlichaam mogelijk is.
- 7 Basisklauwen met rechte vertanding (GBK)**
Compatibel met ROTA THW3 , ROTA THW plus en het "R"-systeem (Reishauer)
- 8 Indicatorpen**
Als visuele indicator van het bruikbare bereik van de klemslag
- 9 Toelaatbare klauwvergrendeling**
De klauwwisselsleutel kan alleen worden verwijderd als de aandrijving goed in de basisklauw zit.
- 10 Weergave van maximale klauwpositie**
Om onjuiste bediening en bijbehorende overbelasting van de geleidebanen te voorkomen
- 11 Standaard klauwinterface**
Voor toepassing van standaard bovenklauwen van SCHUNK

Compensatie opspannen werkstuk

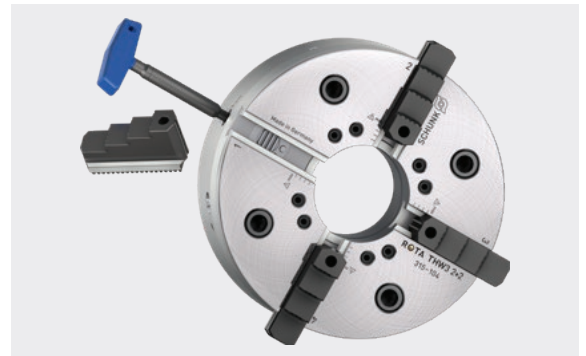
Door het innovatieve aandrijfconcept kunnen zowel ronde, kubusvormige als geometrisch vormloze werkstukken worden vastgeklemd met compensatie. De tegenoverliggende klauwen zijn altijd met elkaar verbonden via compensatiesegmenten. Overdeterminatie wordt voorkomen door het compensatiemechanisme.

- ① Eerste paar klemmen
- ② Tweede paar klemmen



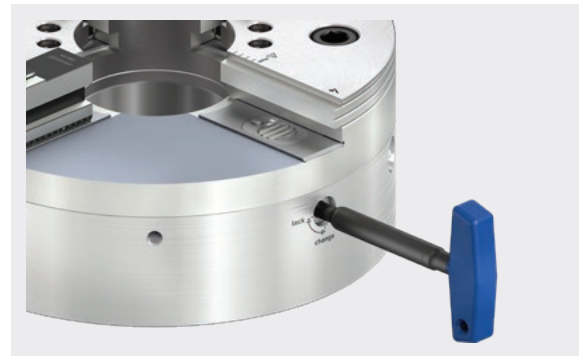
Snelle klauwwissel

Door de ontgrendelingsleutel 90° te draaien, wordt de aandrijving uit de tanden van de basisklauw getrokken. U hoeft de bedieningsleutel niet vast te houden tijdens het wisselen, waardoor het mogelijk is om de basisklauw snel en gemakkelijk met één hand te vervangen is. De complete klauwset kan in minder dan een minuut worden verwisseld.



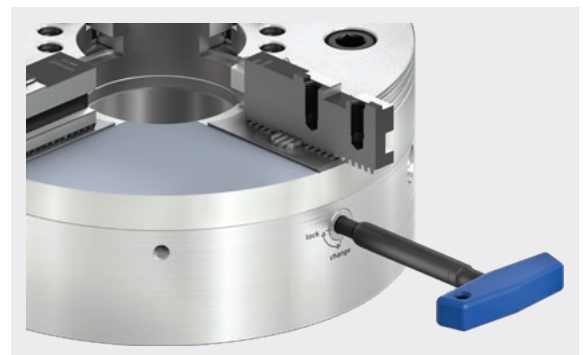
Verwijdering van de spanklauwen

In geopende positie kunnen de klauwen binnen enkele seconden worden afgesteld of verwijderd met de klauwwisselsleutel.



Plaatsing van de spanklauwen

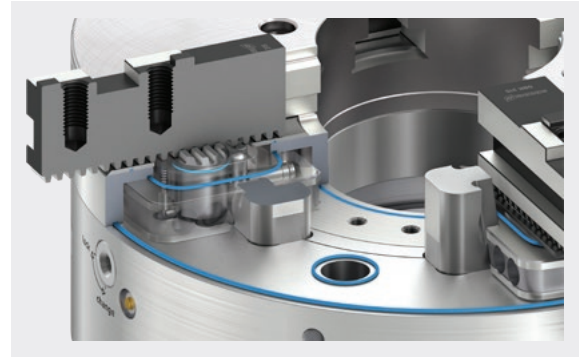
Plaats de nieuwe spanklauwen in de geleiding. De plunjerpun positioneert de vertanding. Door het verwijderen van de ontgrendelingsleutel wordt de klauw veilig op zijn positie vergrendeld.



Gepatenteerd afdichtstelsysteem

Een gepatenteerd afdichtstelsysteem – bestaande uit een speciaal vervaardigde afdichting op de drukklauwen van de klauwplaat en op de aandrijving – voorkomt dat vuil en fijne spanen de boorkop en dus het boormechanisme binnendringen.

Voordeel: De snelwisselkop van de klauw kan nu ook voor toepassingen, zoals gietbewerking, worden gebruikt.



Consistente klemkrachten

Het gepatenteerde afdichtstelsysteem voorkomt ook dat er tijdens de bewerking vet uit de boorkop ontsnapt. Hierdoor worden constant hoge klemkrachten bereikt en worden de onderhoudskosten aanzienlijk geminimaliseerd.



Gepatenteerde klauwvergrendeling

De basisklauw van de ROTA THW3 2+2 wordt in de klauwplaat vastgezet met een aandrijving. Door de aandrijving terug in de duwklauw te trekken, wordt de basisklauw vrijgegeven om de klauw te wisselen. Dit gepatenteerde systeem sluit ook het vrijgavemechanisme van het snelwisselsysteem van de klauw volledig af.

1 Aandrijving voor de basisklem



Visuele klemontgrendeling

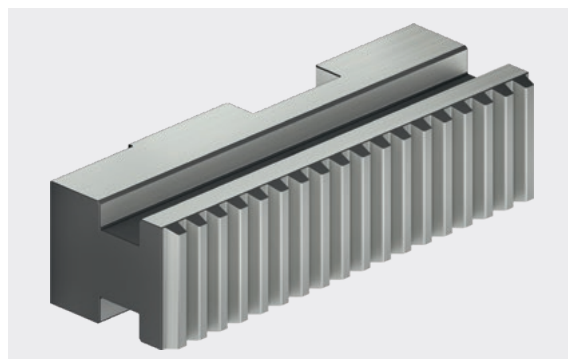
Om de veiligheid te waarborgen, geeft een aanduidingsstift aan wanneer het klauwmechanisme zich dicht bij de eindpositie van de slag bevindt. Zodra de aanduidingsstift naar buiten beweegt, wordt het werkstuk niet meer correct vastgeklemd en mag het bewerken niet worden gestart.

1 Indicatorpen

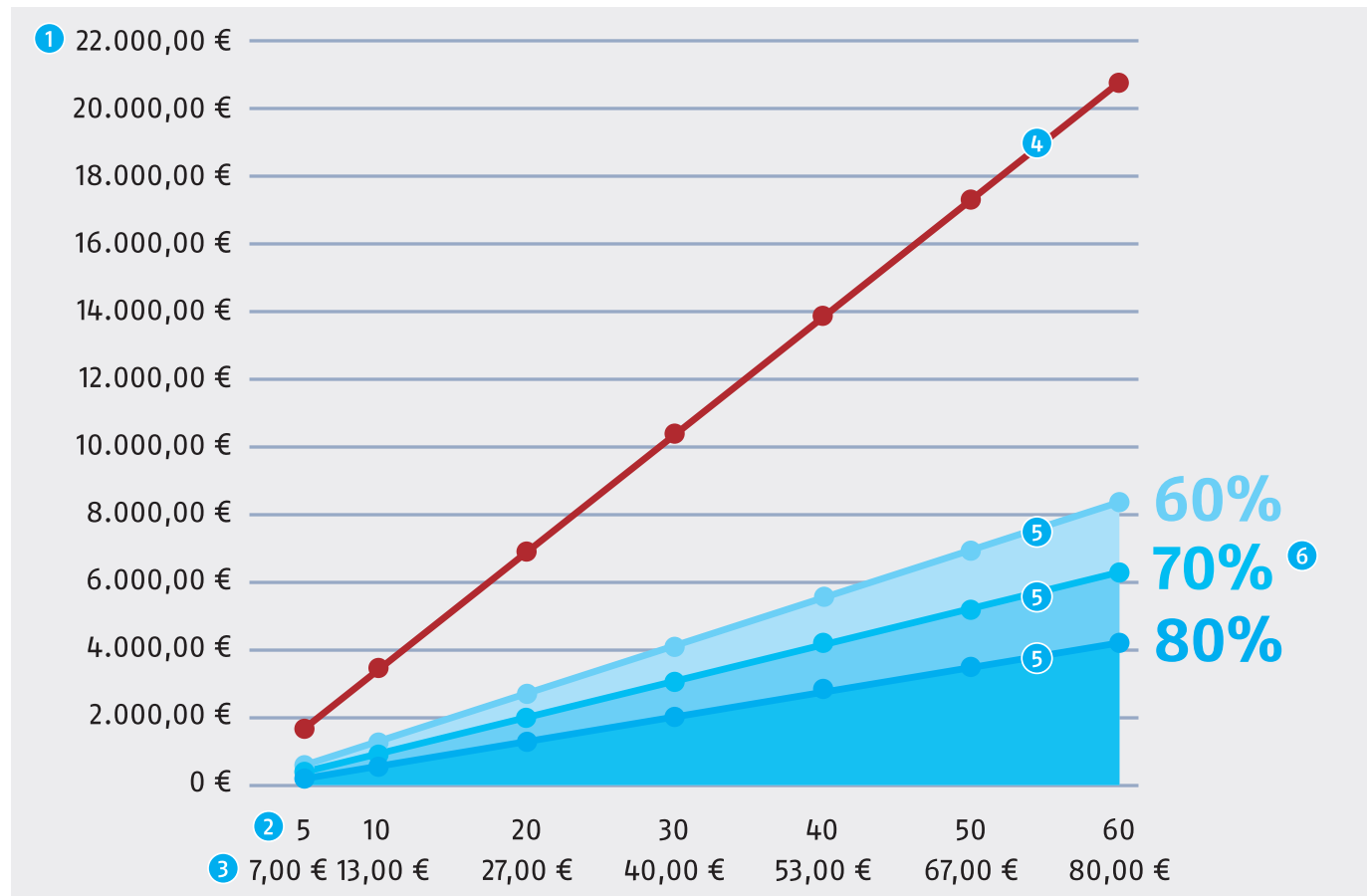


De klauwen zijn 100% compatibel met ROTA THW3 plus en ROTA THW plus

De basis- en bovenklauwen van de ROTA THW3 2+2 zijn 100% compatibel met sz ROTA THW3 plus en ROTA THW plus. Dit betekent dat bestaande klauwen gebruikt kunnen blijven worden zonder aanzienlijke kosten.



Besparing op opstellingskosten dankzij snelwissel-klauwplaat



Het klauw-snelwisselsysteem is het ideale klemgereedschap voor klemtaken vanaf batchformaat 1. Idealiter kunnen de opstellingstijden worden verlaagd – afhankelijk van het aantal klauwwisselingen – met max. 80% in vergelijking met vermogensklauwplaten met fijne vertanding.

1 Installatiekosten*

In EURO per jaar

2 Insteltijd

In minuten per dag

3 Installatiekosten*

In EURO per dag

4 Installatiekosten

Per jaar zonder snelwisselsysteem van klemmen

5 Installatiekosten

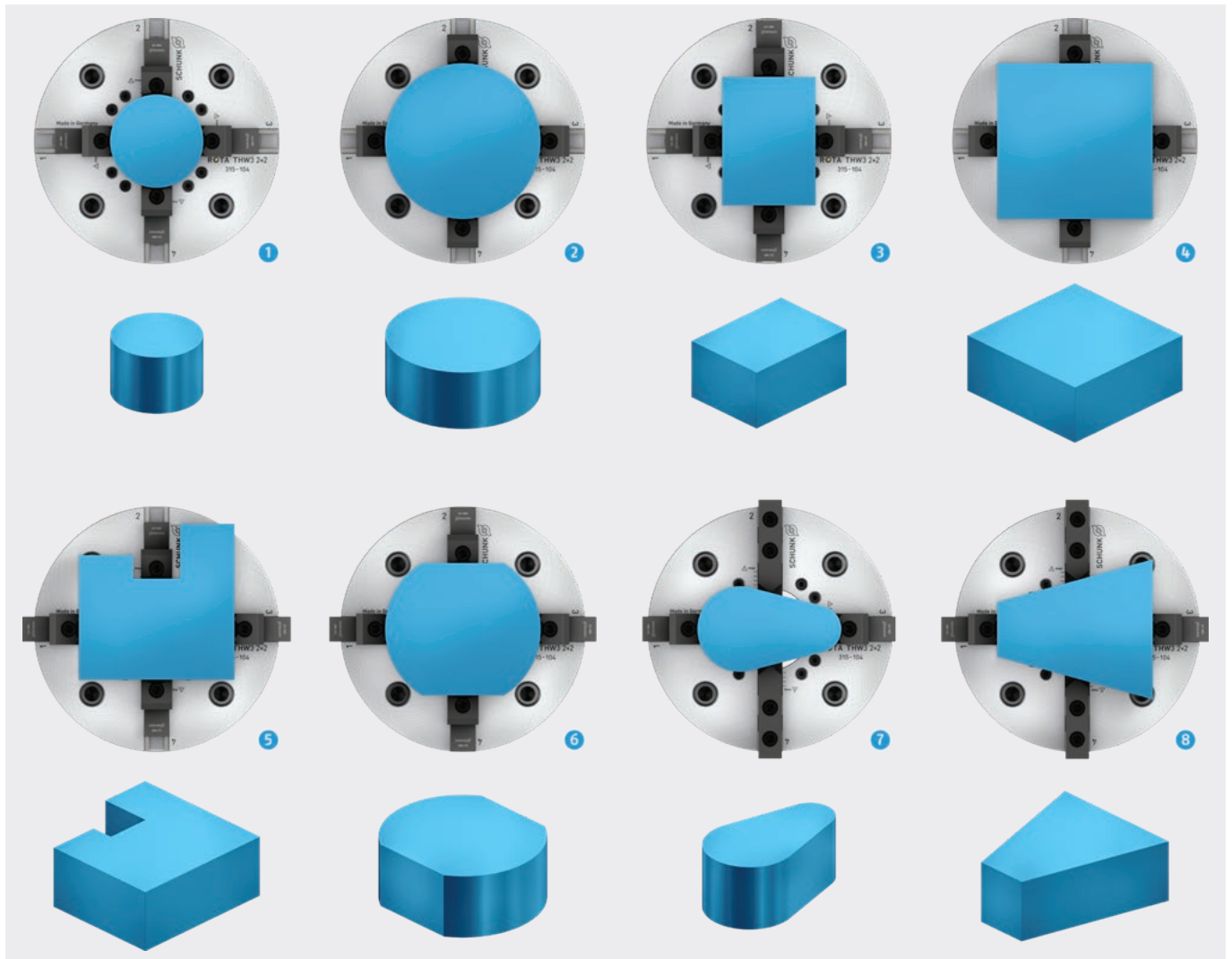
Per jaar met snelwisselsysteem van klemmen

6 Besparingspotentieel

Afhankelijk van de installatiesnelheid

① * Opstellingskosten per minuut 1,33 € (80 € per uur) bij 260 werkdagen

Maximale flexibiliteit



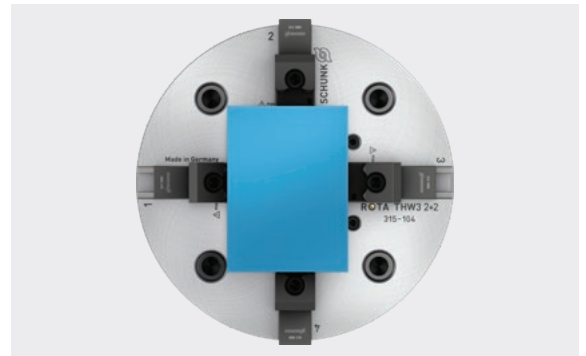
De hoge mate van flexibiliteit maakt de ROTA THW3 2+2 zeer indrukwekkend. Dankzij deze centrische, compenserende klauwplaat kunnen vrijwel alle werkstukken ermee worden vastgeklemd. Met een selectie van geschikte bovenklemmen kunnen ronde, kubusvormige en allerlei geometrisch vormloze onderdelen worden vastgeklemd.

- 1 Kleine werkstukken
- 2 Grote werkstukken
- 3 Rechthoekige werkstukken
- 4 Vierkante werkstukken
- 5 Onderdelen met vrije vorm
- 6 Halfronde en rechthoekige werkstukken
- 7 Nokken
- 8 Hellende werkstukken

Functionaliteit: compensatie werkstukklepping

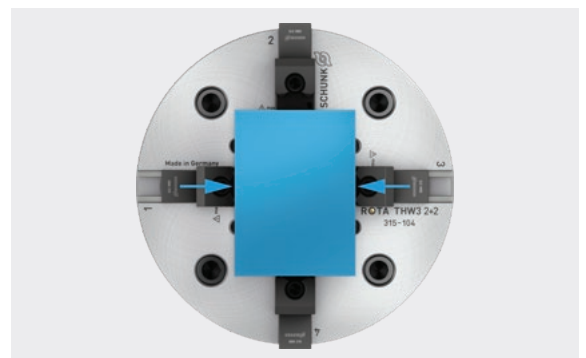
Stap 1: Plaats het werkstuk

Ronde, kubusvormige of geometrisch ongevormde onderdelen kunnen in open toestand worden geplaatst.



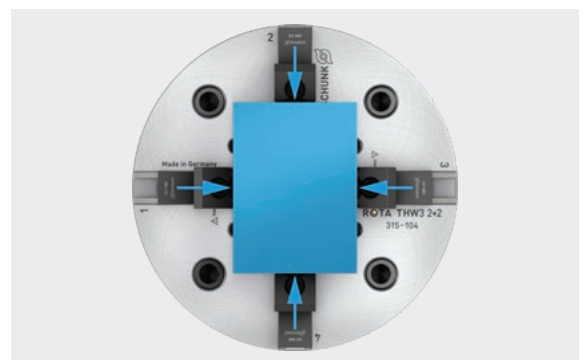
Stap 2: Installeer het eerste paar klemmen

Door de aangedreven klauwplaat te bedienen, raakt het eerste paar klemmen het werkstuk. Het werkstuk is nu gecentreerd in dit vlak.



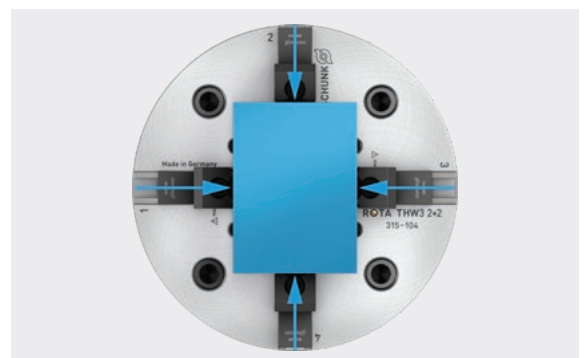
Stap 3: Installeer het tweede paar klemmen

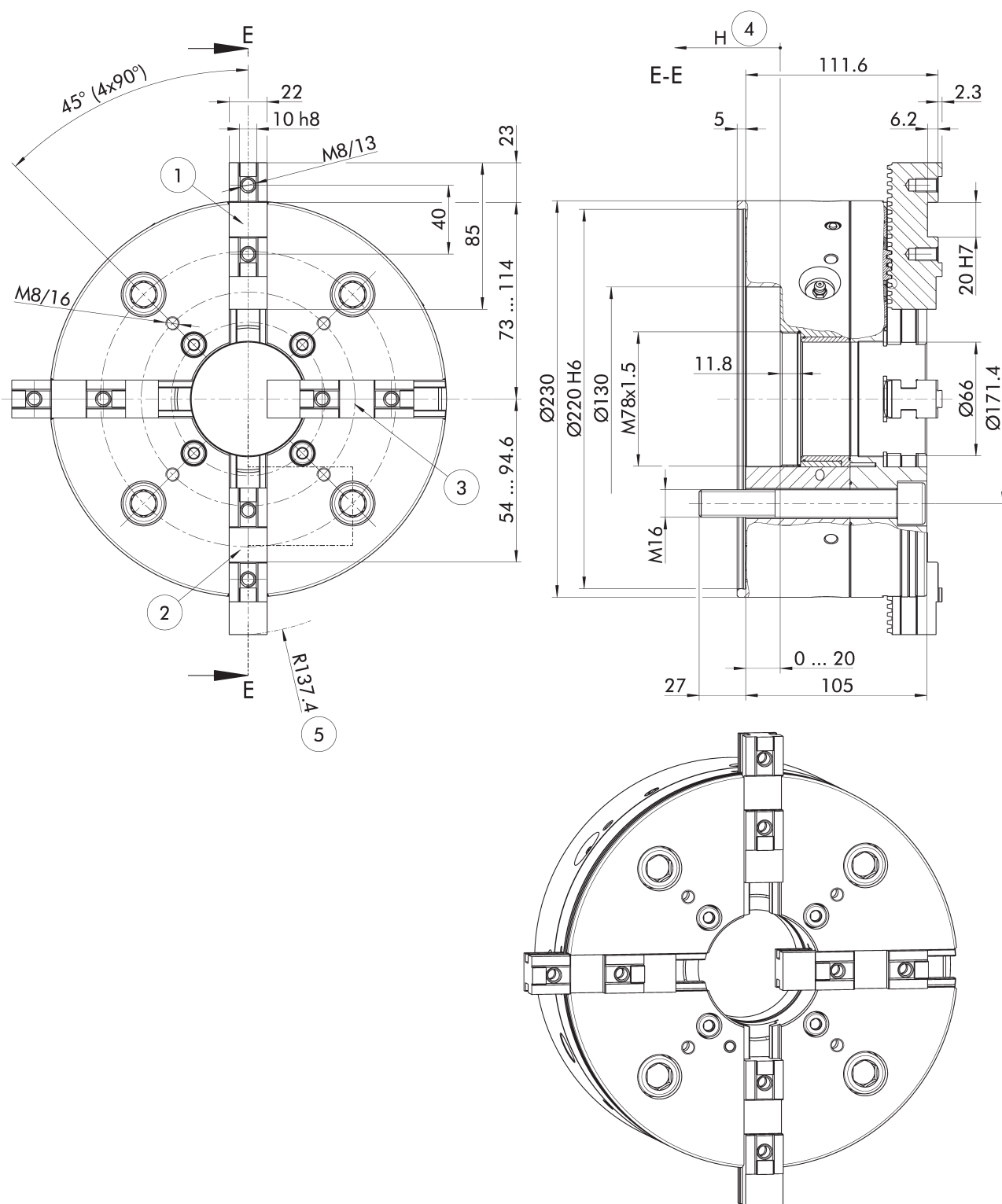
Bij verdere bediening raakt het tweede paar klemmen ook het werkstuk en beweegt het werkstuk in dit vlak naar het midden.



Stap 4: Klem het werkstuk

Als beide klemmenparen contact maken met het werkstuk, wordt het werkstuk gelijkmatig en centraal geklemd met de volledige klemkracht (afhankelijk van de bedieningskracht).





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

- | | |
|---|--------------------------|
| ① Positie van basisklauwen I buitenste positie | ④ Slagrichting zuiger |
| ② Positie van basisklauwen II buitenste positie | ⑤ Radius slingerdiameter |
| ③ Positie van basisklauwen I binnenste positie | |

Technische gegevens

Spiltype	Spilformaat	IDnr.	Max. draaisnelheid [min ⁻¹]	Max. opspankracht [kN]	Max. bedieningskracht [kN]	Traagheidskoppel [kgm ²]	Gewicht [kg]
ISO 702-4	Nr. 8 (Z220)	1589257	4200	82	41	0.21	26.7

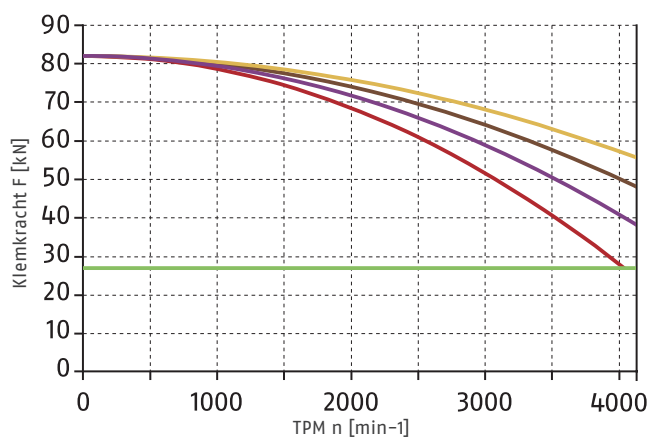
Levering

Klauwplaat, 1 set basisklauwen met bouten, klauwplaatmontageschroeven, activeringsleutel en bedieningshandleiding

Verdere technische gegevens

Type klauwplaat	Doorgaand gat [mm]	Slag/klauw [mm]	Compensatieslag/ klem [mm]	Tandsteek [mm]	Zuigerslag (H) [mm]	Hoogte middelste bek [mm]
ROTA THW3 2+2 230-66	66	7	6	4.712	20	50

Klemkracht-RPM-diagram



Vereiste minimale klemkracht F_{spmin} 33%

SHF 200
0.82 kg



SFA 200
2 kg



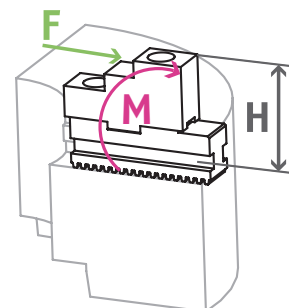
GST 201
1.6 kg



UVB 200
2.7 kg

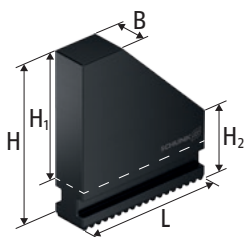


Geleidingsbelasting basisklauw

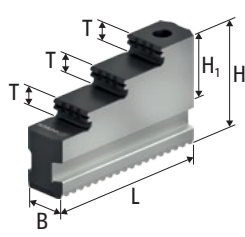


$M_{max} = 1367 \text{ Nm}$

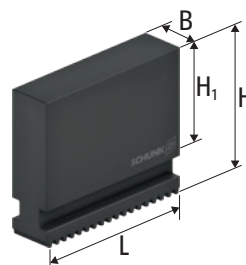
Basisklemmen, Harde, vertande blokklemmen, Zachte monoblokklemmen met rechte vertanding



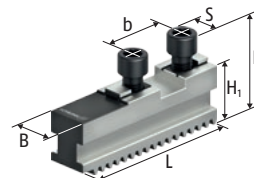
UVB-HS
Zachte monoblokklemmen



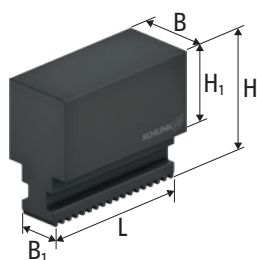
GST
Harde, vertande blokklemmen



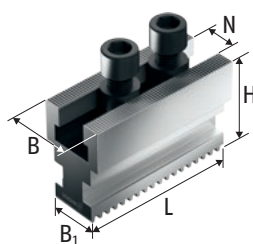
UVB
Zachte monoblokklemmen



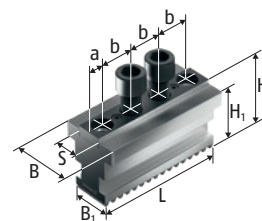
GBK
Basisklemmen



UVB-B
Zachte monoblokklemmen



STB-G
Basisklemmen



STNJ
Basisklemmen

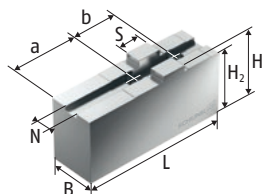
Technische gegevens

Type klauwplaat	Beschrijving	IDnr.	N [mm]	S [mm]	B [mm]	B1 [mm]	H [mm]	H1 [mm]	H2 [mm]	L [mm]	T [mm]	a [mm]	b [mm]	Schroeven	m/SET [kg]
ROTA THW3 2+2 230-66	UVB 200/4	1649641			22		65	40		84					3.6
ROTA THW3 2+2 230-66	UVB-B 200/4	1649642			40	22	65	38		84					5.2
ROTA THW3 2+2 230-66	UVB-H 200/4	1649643			22		85	60		84					4.7
ROTA THW3 2+2 230-66	UVB-HS 200/4	1649644			22		85	60	29	84					3.6
ROTA THW3 2+2 230-66	GBK 200/4	1649785	20	10	22		32	29.5		85			40	M8	1.3
ROTA THW3 2+2 230-66	GBKL 200/4	1649787	20	10	22		32	29.5		105			40	M8	1.6
ROTA THW3 2+2 230-66	GBK-V 200/4	1649789	20	10	22		32	29.5		85			40	M8	1.3
ROTA THW3 2+2 230-66	STB-G 200-1/4	1649801	17		45	22	59			85				M12	4.0
ROTA THW3 2+2 230-66	STNJ 200-5/4	1649802		14	40	22	49.5	47		95		10	25	M12	3.5
ROTA THW3 2+2 230-66	GST 201/4	1649803			22		54	29		84.9	8				2.1

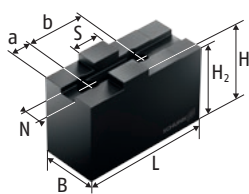
Ons complete assortiment klauwplaten is online te vinden in onze Quickfinder voor klauwplaten en op schunk.com

Zachte bovenste klemmen

met tand en groef



SFA-AL
Zachte bovenste klemmen



SFA
Zachte bovenste klemmen

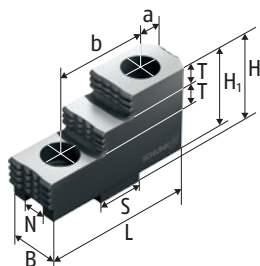
Technische gegevens

Type klauwplaat	Beschrijving	IDnr.	N [mm]	S [mm]	B [mm]	H [mm]	H2 [mm]	L [mm]	a [mm]	b [mm]	Schroeven	m/SET [kg]
ROTA THW3 2+2 230-66	SFA 200/4	1649649	10	20	22	47	43	105	40	40	M8	2.7
ROTA THW3 2+2 230-66	SFA-AL 200/4	1649660	10	20	25	50	46	105	40	40	M8	1.2
ROTA THW3 2+2 230-66	SFA 200-C1/4	1649661	10	20	30	55.5	51.5	100	47	40	M8	4.3
ROTA THW3 2+2 230-66	SFA 200-C2/4	1649662	10	20	22	55.5	51.5	100	47	40	M8	2.9
ROTA THW3 2+2 230-66	SFA 200-C3/4	1649663	10	20	40	40	36	70	17	40	M8	2.8
ROTA THW3 2+2 230-66	SFA 200-C4/4	1649664	10	20	40	60	56	85	32	40	M8	5.3
ROTA THW3 2+2 230-66	SFA 200-C5/4	1649666	10	20	40	80	76	95	42	40	M8	8.1

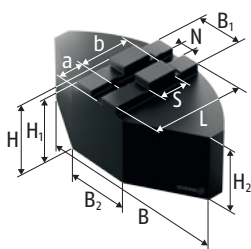
Ons complete assortiment klauwplaten is online te vinden in onze Quickfinder voor klauwplaten en op [schunk.com](https://www.schunk.com)

Harde, vertande bovenste klemmen, Grijpklemmen

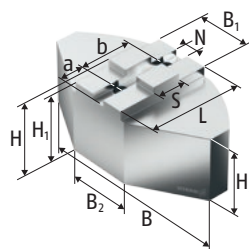
met tand en groef



SHF
Harde, vertande bovenste
klemmen



SFA-SM
Grijpklemmen



SFA-SA
Grijpklemmen

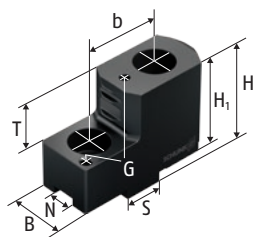
Technische gegevens

Type klauwplaat	Beschrijving	IDnr.	N [mm]	S [mm]	B [mm]	B1 [mm]	H [mm]	H1 [mm]	H2 [mm]	L [mm]	T [mm]	a [mm]	b [mm]	Schroeven	m/SET [kg]
ROTA THW3 2+2 230-66	SFA-SA 200/4	1649676	10	20	140	35	58	54	48	72.5		21.75	40	M8	3.2
ROTA THW3 2+2 230-66	SFA-SA 201/4	1649677	10	20	140	35	80	76	70	72.5		21.75	40	M8	4.6
ROTA THW3 2+2 230-66	SFA-SM 200/4	1649679	10	20	140	35	60	56	50	70		18	40	M8	12.0
ROTA THW3 2+2 230-66	SFA-SM 201/4	1649680	10	20	140	35	80	76	70	70		18	40	M8	16.7
ROTA THW3 2+2 230-66	SHF 200/4	1649835	10	20	22		42	38		71.7	10	16	40	M8	1.1

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

Universele klauwklemmen

met tand en groef



SZKU
 Universele klauwklemmen

Technische gegevens

Type klauwplaat	Beschrijving	IDnr.	N [mm]	S [mm]	B [mm]	H [mm]	H1 [mm]	L [mm]	T [mm]	G	b [mm]	Schroeven	m/SET [kg]
ROTA THW3 2+2 230-66	SZKU 200/4	1649841	10	20	24	47	43	70.1	25	M6	40	M8	1.2
ROTA THW3 2+2 230-66	SZKU 200/4	1649841	10	20	24	47	43	70.1	25	M6	40	M8	1.2

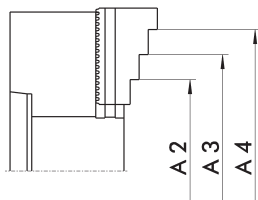
Ons complete assortiment klauwplaten is online te vinden in onze Quickfinder voor klauwplaten en op [schunk.com](https://www.schunk.com)

Harde, vertande blokklemmen

met tand en groef



Klempositie I



Klempositie II

Uitwendige opspanning

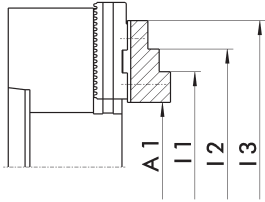
Type klauwplaat	Beschrijving	IDnr.	A1 [mm]	A2 [mm]	A3 [mm]	A4 [mm]
ROTA THW3 2+2 230-66	GST 201/4	1649803	18 - 93	45 - 120	93 - 168	141 - 216

Inwendige opspanning

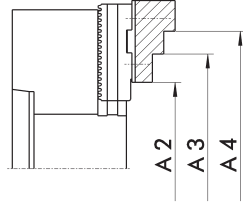
Type klauwplaat	Beschrijving	IDnr.	I1 [mm]	I2 [mm]	I3 [mm]
ROTA THW3 2+2 230-66	GST 201/4	1649803	66 - 140	113 - 188	161 - 236

Harde, vertande bovenste klemmen

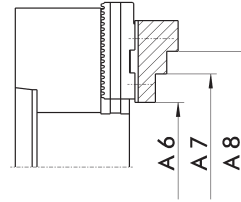
met tand en groef



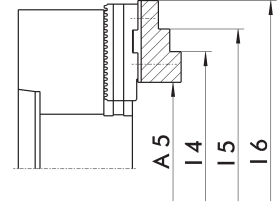
Positie van basisklemmen II



Positie van basisklemmen I



Positie van basisklemmen II



Positie van basisklemmen I

Uitwendige opspanning

Type klauwplaat	Beschrijving	IDnr.	A1 [mm]	A2 [mm]	A3 [mm]	A4 [mm]	A5 [mm]	A6 [mm]	A7 [mm]	A8 [mm]
ROTA THW3 2+2 230-66	SHF 200/4	1649835	18 - 96	57 - 135	109 - 188	136 - 215	56 - 135	25 - 97	77 - 149	104 - 176

Inwendige opspanning

Type klauwplaat	Beschrijving	IDnr.	I1 [mm]	I2 [mm]	I3 [mm]	I4 [mm]	I5 [mm]	I6 [mm]
ROTA THW3 2+2 230-66	SHF 200/4	1649835	84 - 161	110 - 188	162 - 240	121 - 199	148 - 226	200 - 279

Accessoires

Klemkrachttester

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



Geschikt voor	Beschrijving	IDnr.
ROTA THW3 2+2 230-66	IFT Set	1404235

Meetkopadapter voor klemming met 4 klauwen

Voor gebruik als uitbreiding van de IFT-meetkop voor het meten van de klemkracht van 4-klauwplaten.



Geschikt voor	Beschrijving	IDnr.
ROTA THW3 2+2 230-66	IFT MA4	1452686

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

Klauwensnelwisselsleutel

Beveiligingssleutel om de klemmen voor aangedreven klauwplaten snel te verwisselen met het klemsnelwisselsysteem.



Geschikt voor	Beschrijving	IDnr.
ROTA THW3 2+2 230-66	SSH-A SW6-128	8705452

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