



ROTA NCE

**Energiezuinige lichtgewicht
klauwplaat voor maximale
procesdynamiek**

Robuuste lichtgewicht klauwplaat met tot 40% verminderd traagheidsmoment bij de hoogste stijfheid

De ROTA NCE combineert een lichtgewicht ontwerp, maximale belastingscapaciteit en een uitzonderlijke vormtaal in één. Ideale voorwaarden voor een hoge procesdynamiek. Vooral bij grootschalige productie levert het aanzienlijke besparingen op en is het ook bij uitstek geschikt voor de energiebeheercertificering DIN EN ISO 50001..



Innovaties – uw voordelen

- + Energie-efficiënt dankzij het extreem lage inertie-moment**
Kortere cyclustijden en lagere energiekosten
- + Verbindingsafmetingen 100% compatibel met vermogensklauwplaten van de Kitagawa BB200-serie (tot formaat 260)**
Bestaande Kitagawa-klauwplaten kunnen erg snel worden vervangen
- + Precisie spiehaak krachtbediende klauwplaat voor de hoogste kwaliteitseisen**
Staat garant voor voortreffelijke bewerkingsresultaten
- + Hoge efficiency van spiehaaksysteem**
Procesbetrouwbaar opspannen dankzij hoge opspankrachten
- + Geoptimaliseerd smeersysteem**
Consistent hoge opspankrachten gegarandeerd
- + Modulair middenhulssysteem**
Optimale aanpassing aan nieuwe opspantaken dankzij uitwisselbare middenhulzen
- + Basisklauwen met fijne vertanding 1,5 mm x 60° and 1/16" x 90° als standaard**
Hoge flexibiliteit in het bereik van de bovenklauwen
- + 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]	Klauwplaatboring [mm]	Zuigerslag [mm]	Traagheidskoppel [kgm ²]
ROTA NCE 130-38	7500	45	19	3.2	38	14	0.009
ROTA NCE 165-53	6000	65	26	3.3	53	14	0.032
ROTA NCE 210-66	5000	100	38	4.2	66	18	0.08
ROTA NCE 260-81	4500	130	45	4.9	81	21	0.195
ROTA NCE 315-106	3500	155	58	5.8	106	25	0.44

Werking van ROTA NCE

De axiaal verplaatsbare zuiger brengt de kracht over op de basisklaauw en genereert een radiale klauwbeweging synchroon aan de rotaties.



1 Spiehaakaandrijving

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 Grote klauwplaatboring

Voor het bewerken van alle conventionele stangdiameters

4 Geoptimaliseerd smeersysteem

Voor een hoog efficiëntieniveau

5 Bevestigingsschroefdraad

Voor werkstukstops

6 Interface basisklaauw

Inch, metrisch of met tand en groef beschikbaar

7 Weergave klauwslag

Om de klauwslag te controleren

8 Centreerhuls

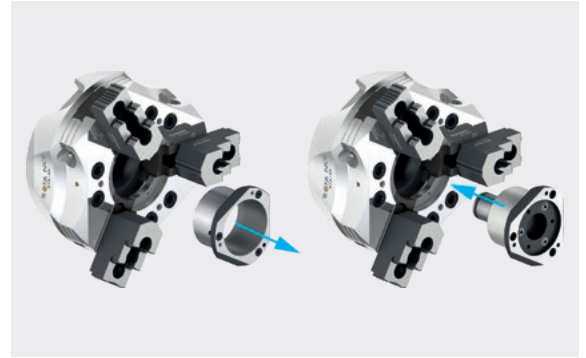
Met geprefabriceerde montagedraad voor de trekbus of trekstang

9 Gewichtsoptimaliseerd design

Voor maximale zuinigheid tijdens dagelijks gebruik

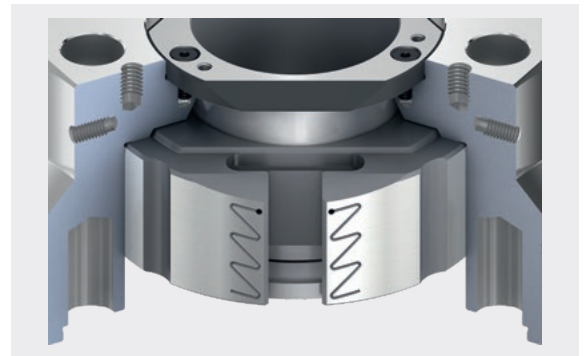
Vervangen van de middenhuls

De modulaire middenhulzen kunnen snel en eenvoudig worden vervangen terwijl de klauwplaat gemonteerd blijft. Als de drie schroeven eruit worden geschroefd, kunnen alle beschermhulzen van de voorzijde worden verwijderd en vervangen.



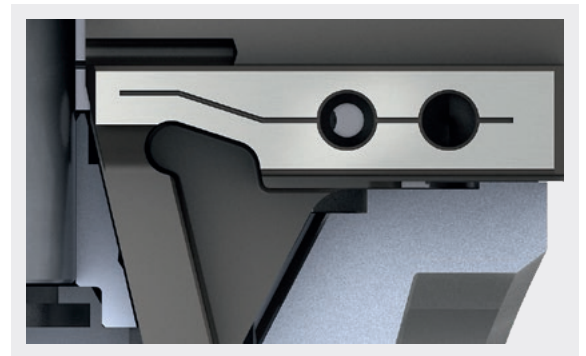
Lange en nauwkeurige zuigergeleiding

Voor een hoge opspanherhaalbaarheid en een lange levensduur. Alle functiecomponenten die worden gebruikt voor krachtoverbrenging zijn gehard en geslepen.



Veiligheidsfunctie basisklaw

De kleine neus op de basisklaw blijft op de klauwplaat. Zo wordt voorkomen dat de klauwen bij een botsing worden uitgeworpen.



Weergave klauwslag

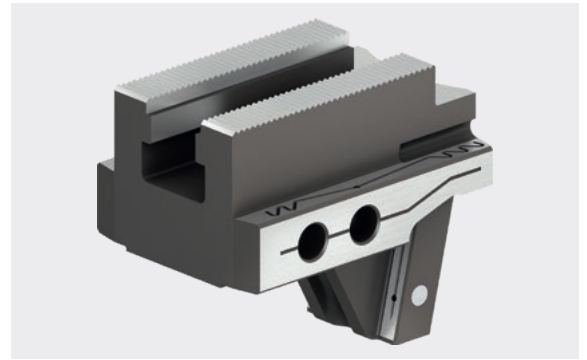
De klauwslagweergave is een extra veiligheidsfunctie die zorgt voor een veilig opspannen van het werkstuk en een verdere vereenvoudiging van het dagelijks gebruik van de klauwplaat.

1 Weergave klauwslag

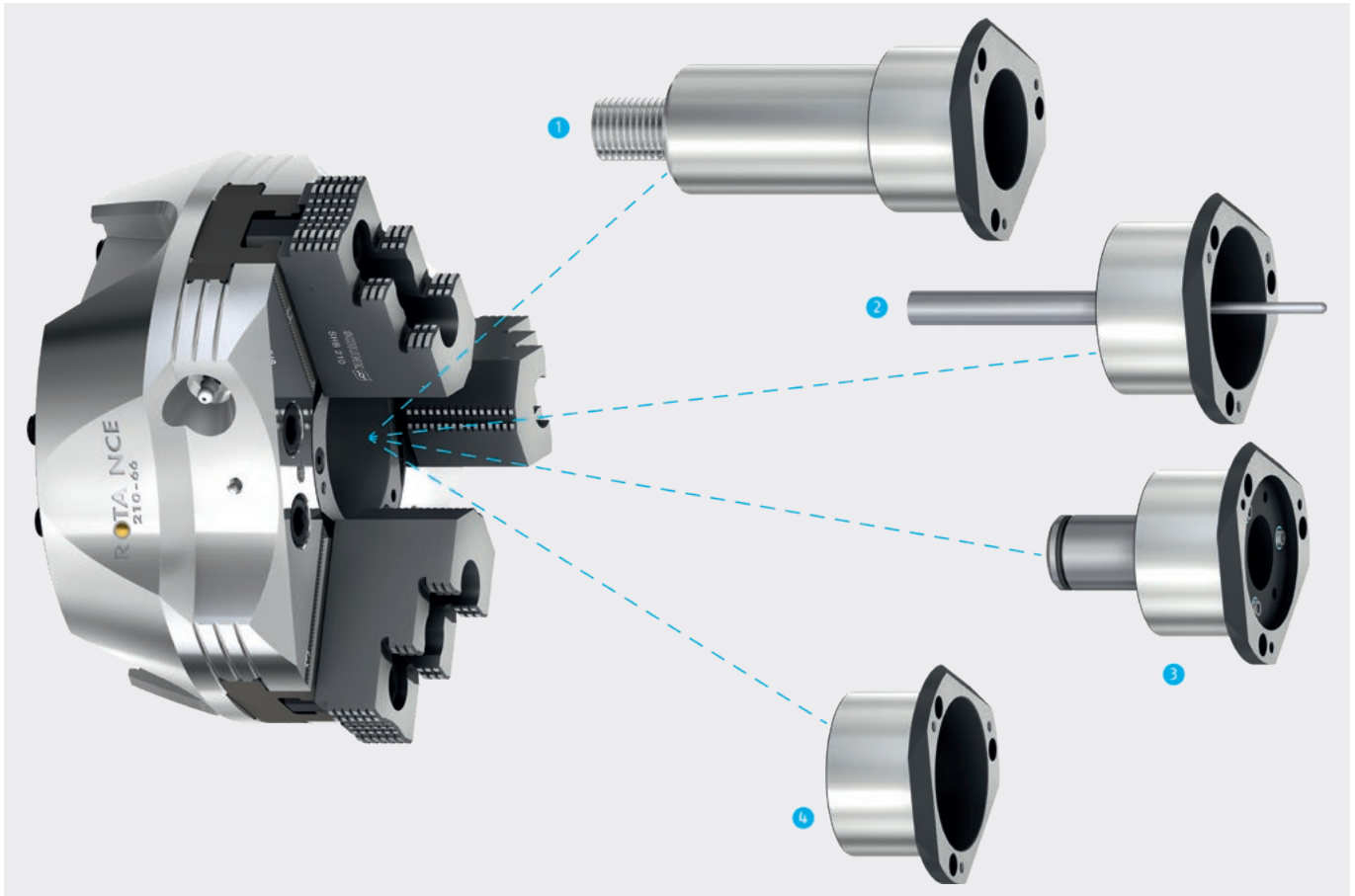


Absolute flexibiliteit van de basisklaw

Kies tussen drie standaard klauwinterfaces 1/16" x 90°, 1,5 mm x 60° of tand en groef met het voordeel dat u uw bestaande bovenklauwen kunt blijven gebruiken op de nieuwe SCHUNK-klauwplaat.



Modulair middenhulssysteem



Het modulaire middenhulssysteem vergroot de flexibiliteit voor de meest uiteenlopende toepassingen in het dagelijks leven.

1 Instelbare stop in de middenhuls

De instelbare stop zorgt dat alle werkstukken rondlooppauwkeurig worden gestopt in dezelfde instelbare positie. Dit zorgt voor een eenvoudige en snelle hantering.

2 Onderdeelejector in de centreerhuls

Een optimale aanvulling voor automatisch laden. De onderdeelejector is uitgerust met een gasveer die uw werkstuk veilig uit de klauwplaat uitwerpt.

3 Koelnozzles in de middenhuls

Ideaal als een aanvullend component wanneer uw machine is uitgerust met een centrale koelmiddeltoevoer. Voor I.D. bewerkingen wordt het koelmiddel direct naar het gereedschap geleid.

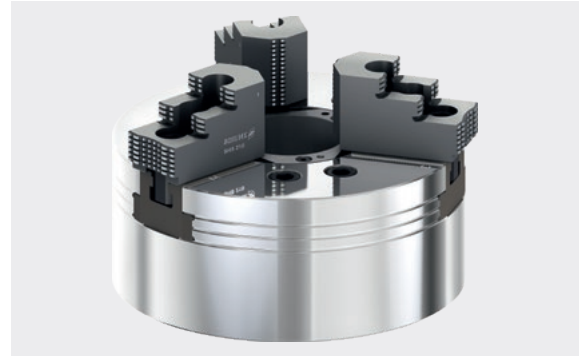
4 Gesloten middenhuls

De gesloten middenhuls voorkomt binnendringen van spanen en koelmiddel in de doorgangsboring.

Aangedreven klauwplaat met geoptimaliseerd gewicht ROTA NCE

Initiële situatie

Het uitgangspunt voor de huidige ROTA NCE was een traditionele aangedreven klauwplaat met doorgaand gat. Deze klauwplaat vormde het constructieve volume voor het eindige-elementen-model (FE-model), dat door optimalisatie werd aangepast totdat de gewenste volume- en gewichtsreducties waren bereikt.



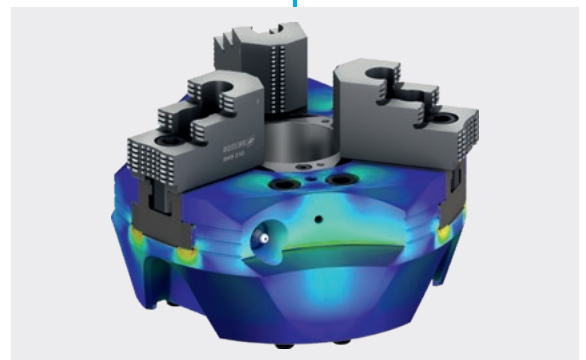
FE-topologieoptimalisatie

In de eerste stap werd FE-topologieoptimalisatie gebruikt om het lichtste klauwplaatontwerp te berekenen op basis van de krachtenstroom, waarbij maximale stijfheid wordt bereikt.



FE-parameteroptimalisatie

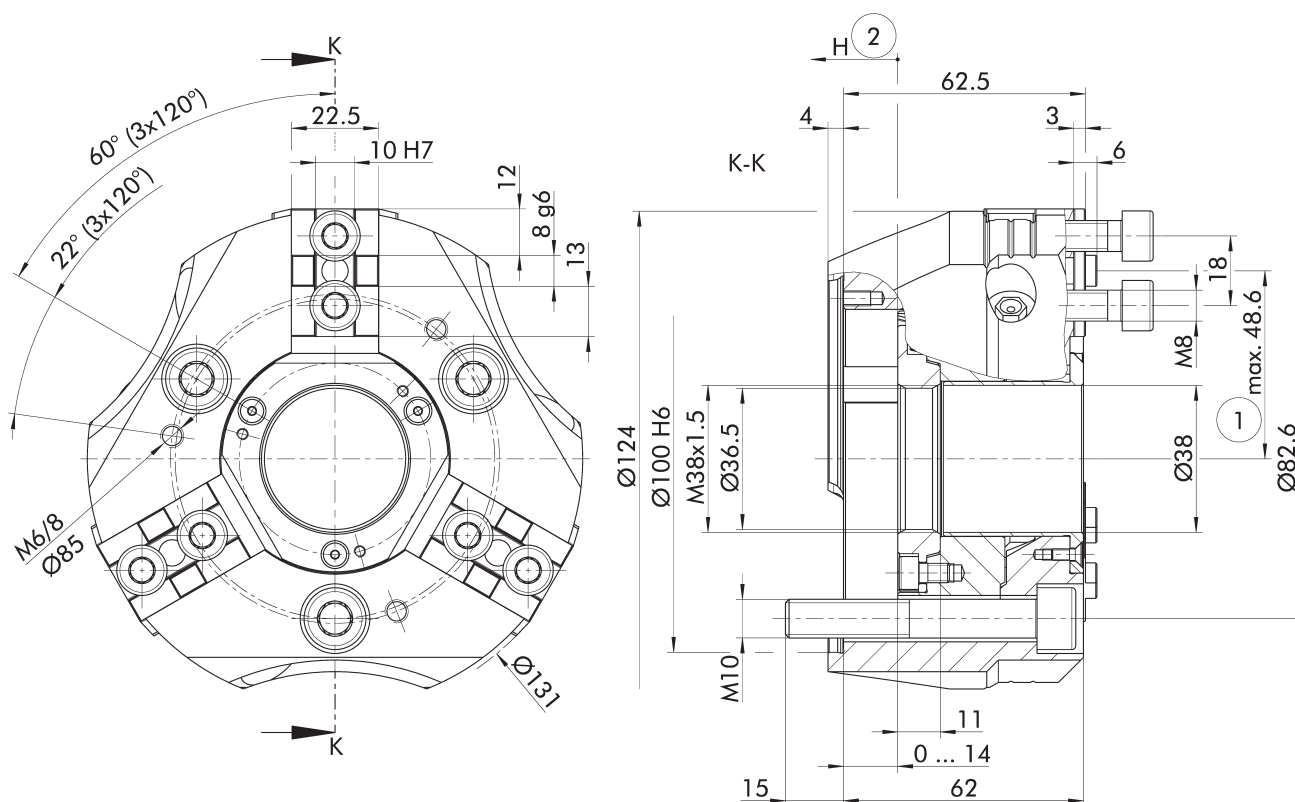
In de tweede stap werd FE-parameteroptimalisatie gebruikt om het ontwerp van de hoogbelaste kerfgeometrieën zodanig te optimaliseren dat minimale kerfspanningen en maximale stijfheidswaarden konden worden bereikt.



Resultaat

Het optimalisatieproces resulteerde in de huidige ROTA NCE, waarin een computergestuurde aanpassing van de klauwplaat-geometrie aan de heersende krachtstroom de massa en het massastraagheidsmoment met respectievelijk tot 40% vermin-derde – terwijl de stijfheid van de klauwplaat behouden bleef.





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

- ① Afstand tot midden van tand en groef ② Slagrichting zuiger

Technische gegevens

Spiltype	Spilformaat	IDnr.	Vertanding	Max. draaisnelheid [min ⁻¹]	Max. opspankracht [kN]	Max. bedieningskracht [kN]	Traagheidskoppel [kgm ²]	Gewicht [kg]
-	Z100	1334152	Tand en groef	7500	45	19	0.009	4.1

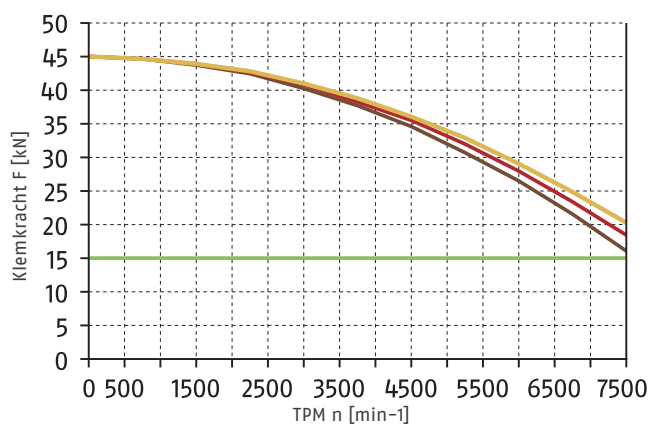
Levering

Klauwplaat, T-moeren met schroeven, klauwplaatmontagebouten, montagesleutel voor draaibare schroefdraadring, centreerhuls en bedieningshandleiding

Verdere technische gegevens

Type klauwplaat	Doorgaand gat [mm]	Slag/klauw [mm]	Zuigerslag (H) [mm]	Hoogte middelste bek [mm]
ROTA NCE 130-38	38	3.2	14	40

Klemkracht-RPM-diagram



Vereiste minimale klemkracht F_{spmin} 33%

SRK 112
0.67 kg



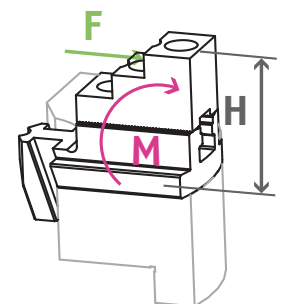
SRK 112
0.53 kg



SRK 112
0.44 kg

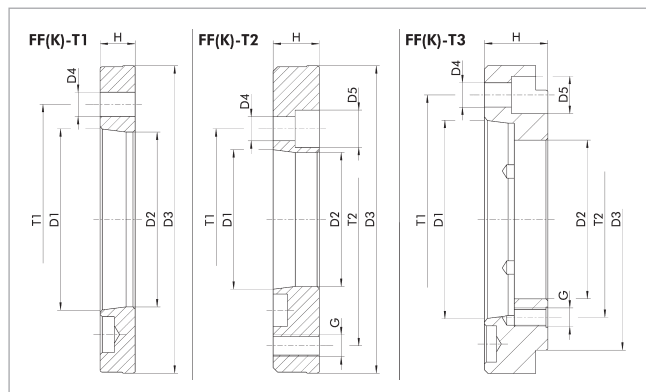


Geleidingsbelasting basisklauw



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-T1 Z100-A4	FF-T1	0803010	ROTA NCE 130-38	Nr. 4	61	Z100	11 (6x60°)			12	82.6	
FF-T3 Z100-A5	FF-T3	0801008	ROTA NCE 130-38	Nr. 5	66	Z100	11 (6x60°)	17	M10 (6x60°)	30	104.8	82.6

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

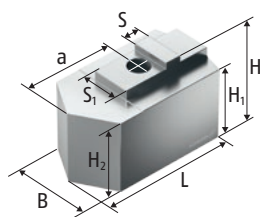
Er worden reductieadapterplaten gebruikt als de boutcirkel voor de spindelbevestiging kleiner is dan de boutcirkel van de klauwplaatbevestiging. De adapterplaat wordt eerst op de spindel gemonteerd en vervolgens wordt de klauwplaat op de adapterplaat gemonteerd.

Uitbreidingsadapterplaten FF-T3

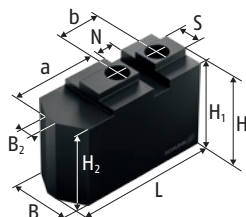
Er worden reductieadapterplaten gebruikt als de boutcirkel voor de spindelbevestiging dezelfde maat heeft als de boutcirkel van de klauwplaatbevestiging. De adapterplaat wordt eerst op de spindel gemonteerd en vervolgens wordt de klauwplaat op de adapterplaat gemonteerd.

Zachte bovenste klemmen

met tand en groef



SRK-AL
Zachte bovenste klemmen



SRK
Zachte bovenste klemmen

Technische gegevens

Type klauwplaat	Beschrijving	IDnr.	N [mm]	S [mm]	B [mm]	H [mm]	H1 [mm]	H2 [mm]	L [mm]	a [mm]	b [mm]	Schroeven	m/SET [kg]
ROTA NCE 130-38	SRK 112	0136103	8	10	25	30	27.5	26	53	28	18	M8	0.7
ROTA NCE 130-38	SRKL 112	1496961	8	10	25	30	27.5	26	61.5	28	18	M8	0.8
ROTA NCE 130-38	SRKL-AL 112	1496963	8	10	25	30	27.5	26	61.5	28	18	M8	0.3

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

Accessoires

Klemkrachttester

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



Geschikt voor	Beschrijving	IDnr.
ROTA NCE 130-38	IFT Set	1404235

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