



ROTA NCE

**Chuck ligero de bajo
consumo para obtener la
máxima dinámica del
proceso**

Chuck robusto ligero con reducción de hasta el 40 % del momento de inercia de masa en el grado máximo de rigidez

El ROTA NCE combina en un único producto un diseño ligero, una carga útil máxima y un lenguaje formal extraordinario. Requisitos ideales para obtener una gran dinámica del proceso. Sobre todo en la producción a gran escala, garantiza unos ahorros notables y también es especialmente adecuado para la certificación de gestión energética de conformidad con la norma DIN EN ISO 50001.



Ventajas y beneficios

- + Eficiente desde el punto de vista energético gracias a su momento de inercia extremadamente bajo**
Ciclos más cortos y costes energéticos reducidos
- + Dimensiones de las conexiones 100 % compatibles con los chucks automáticos de la serie BB200 de Kitagawa (hasta el tamaño 260)**
Los chucks Kitagawa existentes pueden sustituirse en un corto período de tiempo
- + Chuck automático para torno con garra en cuña de precisión para las más altas exigencias de calidad**
Permite obtener excelentes resultados de maquinado
- + Alto grado de rendimiento del principio de gancho en cuña**
Sujeción con seguridad en el proceso gracias a las elevadas fuerzas de sujeción
- + Sistema de lubricación optimizado**
Garantiza altas fuerzas de sujeción de forma permanente
- + Sistema de casquillo central modular**
Adaptación óptima a las nuevas tareas de sujeción gracias a los casquillos intercambiables
- + garras base con dentado fino 1,5 mm x 60° y 1/16" x 90° de serie**
Alta flexibilidad con mordazas superiores
- + Todos los lados de los componentes funcionales están templados y pulidos**
Garantiza una larga vida útil

Datos técnicos

Denominación	Revoluciones máx.	Fuerza máx. de sujeción	Fuerza de accionamiento máxima	Carrera/mordaza	Paso de barra	Carrera del pistón	Momento de inercia
	[min ⁻¹]	[kN]	[kN]	[mm]	[mm]	[mm]	[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

Función de ROTA NCE

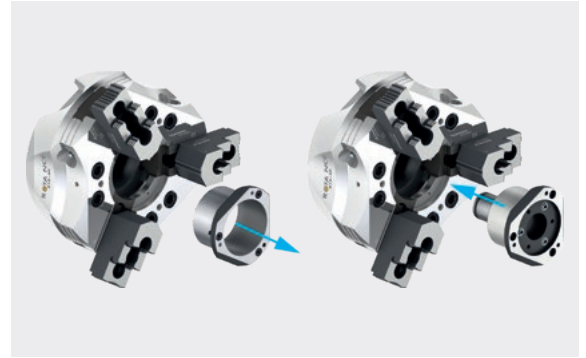
El pistón desplazable axialmente, transmite la fuerza a las mordazas base y genera un movimiento sincronizado radial de mordazas, con respecto al eje de rotación.



- 1 **Accionamiento con gancho en cuña**
Ofrece fuerzas de sujeción constantes durante el funcionamiento
- 2 **Cuerpo base templado y muy rígido**
Por consiguiente, se consigue una vida útil más larga con la mayor precisión. Incluso con la máxima fuerza de sujeción.
- 3 **Paso de barra grande**
Para el mecanizado de todos los diámetros de barra convencionales
- 4 **Sistema de lubricación optimizado**
Para un alto nivel de eficacia
- 5 **Rosca de montaje**
Para topes de la pieza de trabajo
- 6 **Interfaz de mordazas base**
Disponible en pulgadas, en sistema métrico o con lengüeta y ranura
- 7 **Indicador de carreras de garras**
Para verificar la carrera de la mordaza
- 8 **Casquillo de centraje**
Con rosca de fijación prefabricada para el tubo de tracción o barra de tracción
- 9 **Diseño con peso optimizado**
Para una gran rentabilidad en el uso diario.

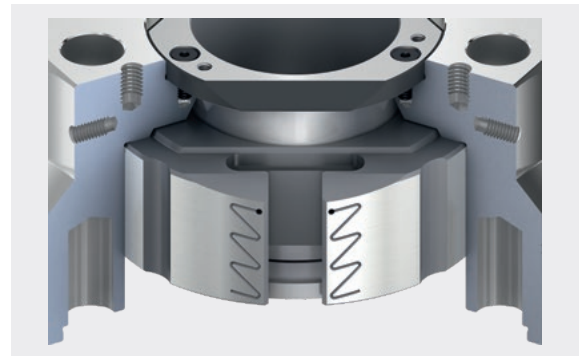
Cambio del casquillo central

Las boquillas centrales modulares pueden sustituirse rápida y fácilmente en el chuck montado. Aflojando los 3 tornillos, es posible sacar el casquillo de protección hacia delante y sustituirlo.



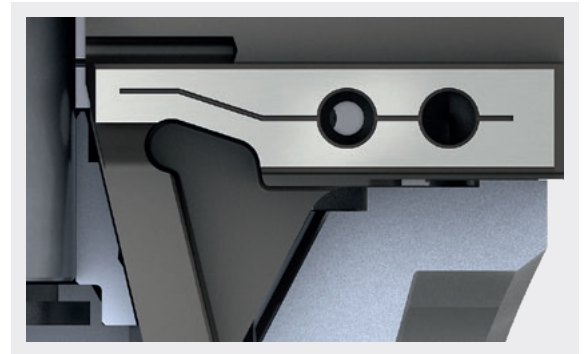
Guía de los pistones larga y precisa

Para una elevada repetibilidad de la sujeción y una larga vida útil. Todos los componentes funcionales para la transmisión de fuerza, están templados y rectificados.



Dispositivo de seguridad de la garra base

La pequeña pestaña de la garra base permanece en la carcasa del chuck. De esta forma, se impide que las garras salgan disparadas en caso de colisión.



Indicador de carreras de garras

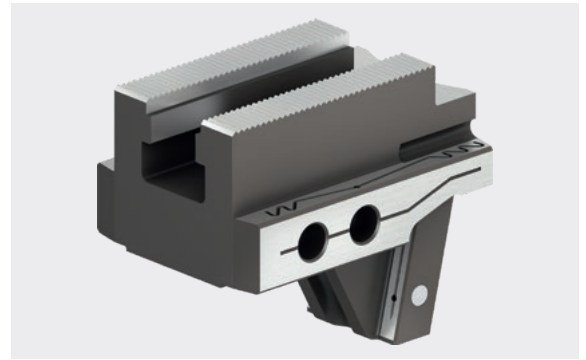
El indicador de la carrera de las garras es un dispositivo de seguridad adicional para sujetar piezas de forma segura y facilitar al usuario el trabajo diario con el chuck.

1 Indicador de carreras de garras

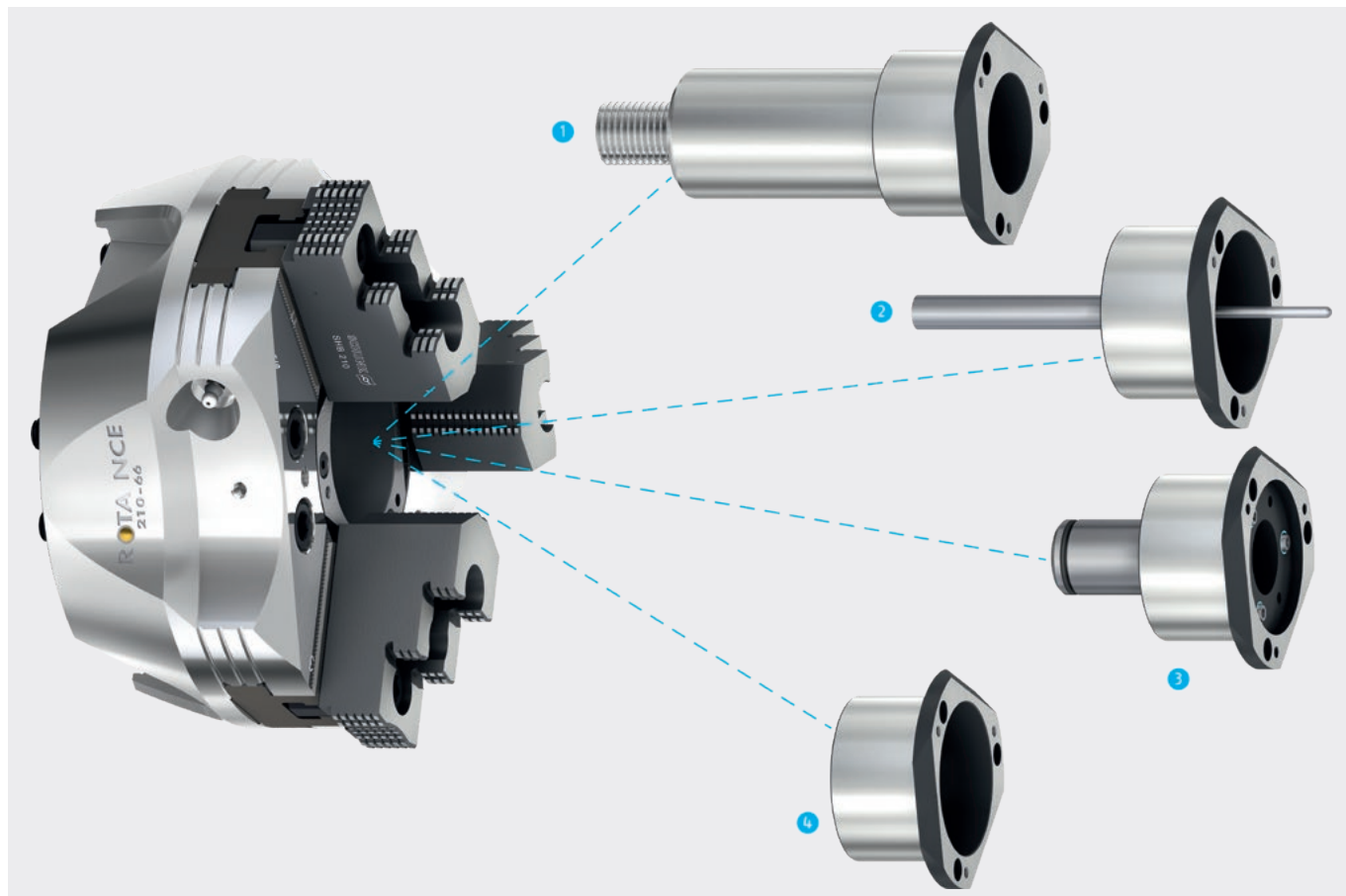


Flexibilidad absoluta de la mordaza base

Seleccione entre tres interfaces de mordaza estándar de 1/16" x 90°, 1,5 mm x 60°, o lengüeta y ranura con la ventaja de poder seguir usando sus mordazas superiores existentes en el nuevo chuck de SCHUNK.



Sistema de casquillo central modular



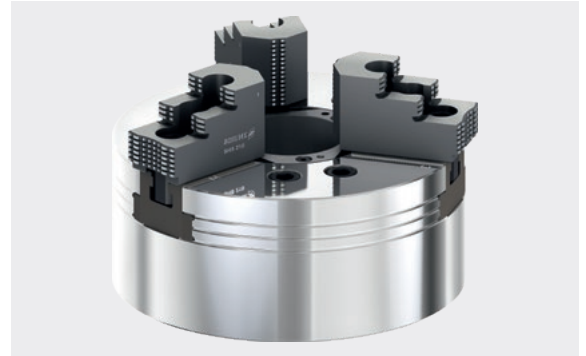
El sistema de casquillo modular central, aumenta la flexibilidad en diversas aplicaciones cotidianas.

- 1 Tope de profundidad regulable, en el casquillo central**
El tope ajustable garantiza que todas las piezas se detienen en la misma posición seleccionable con una alta repetibilidad. Esto simplifica y agiliza la manipulación.
- 2 Expulsor en el casquillo central**
Un complemento excelente, para la carga automática. El expulsor, tiene un muelle de presión a gas, que expulsa del chuck las piezas de forma segura.
- 3 Boquilla pulverizadora del casquillo de protección**
Complemento ideal, si su máquina tiene una entrada central de refrigerante. En el maquinado de interiores, el refrigerante se conduce directamente a la herramienta.
- 4 Casquillo central cerrado**
El casquillo central cerrado impide que las virutas y el refrigerante penetren en el paso de barra.

Chuck automático para torno de peso optimizado ROTA NCE

Situación inicial

El punto de partida de el ROTA NCE actual fue un chuck automático con paso de barra tradicional. Este chuck representó el volumen constructivo para el modelo de elementos finitos (EF) que se modificó mediante optimización hasta lograr las reducciones de volumen y de peso deseadas.



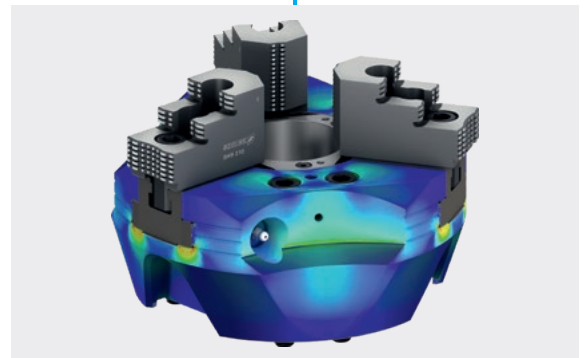
Optimización de la topología EF

En el primer paso, se utilizó la optimización de la topología EF para calcular el diseño de chuck más ligero a partir del flujo de fuerzas en el que se consigue la máxima rigidez.



Optimización de los parámetros de EF

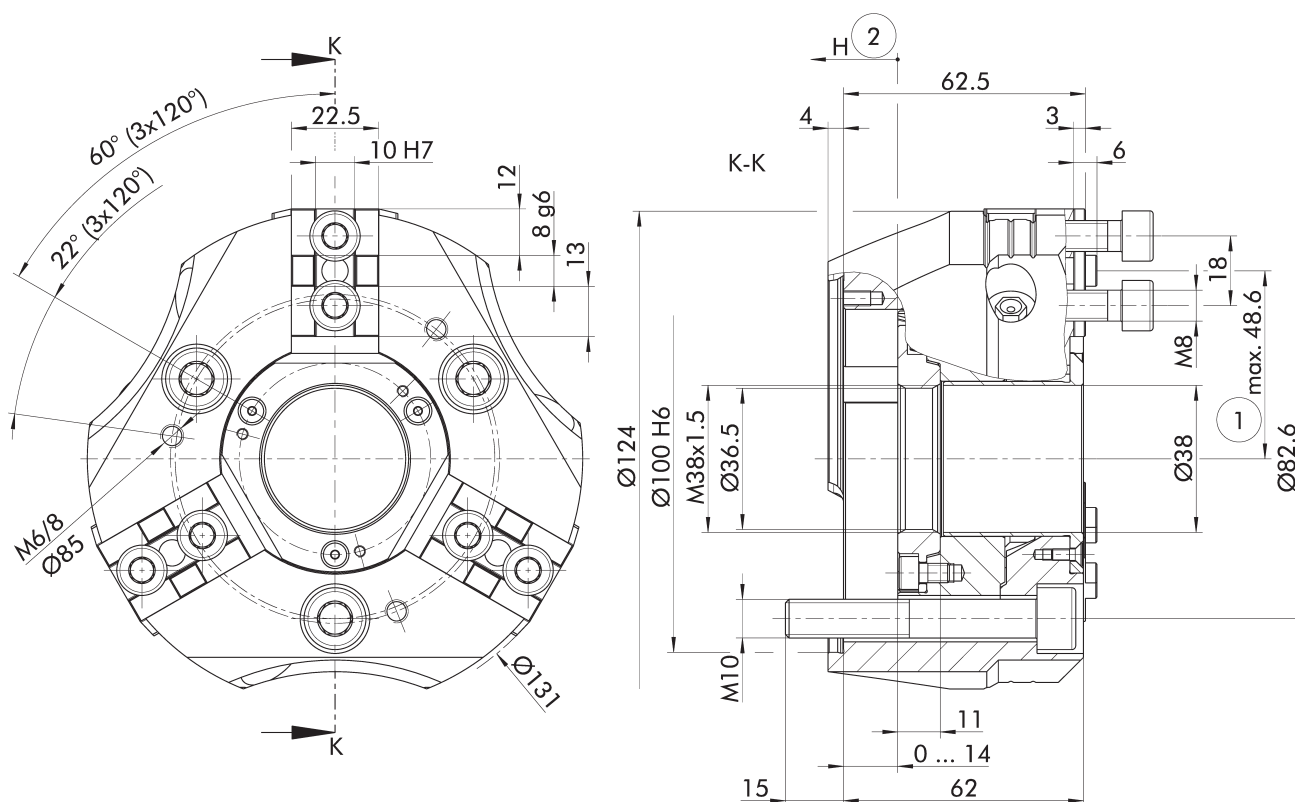
En el segundo paso, se utilizó la optimización de los parámetros de EF para optimizar el diseño de las geometrías de las muescas sometidas a cargas elevadas, de forma que se pudieran alcanzar las tensiones mínimas de las muescas y los valores máximos de rigidez.



Resultado

El resultado del proceso de optimización es el ROTA NCE actual, en el que la adaptación por ordenador de la geometría del chuck al flujo de fuerza predominante reduce la masa y el momento de inercia de masa hasta en hasta un 40 % respectivamente, manteniendo al mismo tiempo la rigidez del chuck.





Chuck para la sujeción del eje representado en posición abierta.
Sujeto a modificaciones técnicas.

① Distancia al centro de la lengüeta en cruz

② Dirección de la carrera del pistón

Datos técnicos

Tipo de husillo	Tamaño del husillo	ID	Dentado	Revoluciones máx. [min ⁻¹]	Fuerza máx. de sujeción [kN]	Fuerza de accionamiento máxima [kN]	Momento de inercia [kgm ²]	Peso [kg]
-	Z100	1334152	Ranura y legüeta	7500	45	19	0.009	4.1

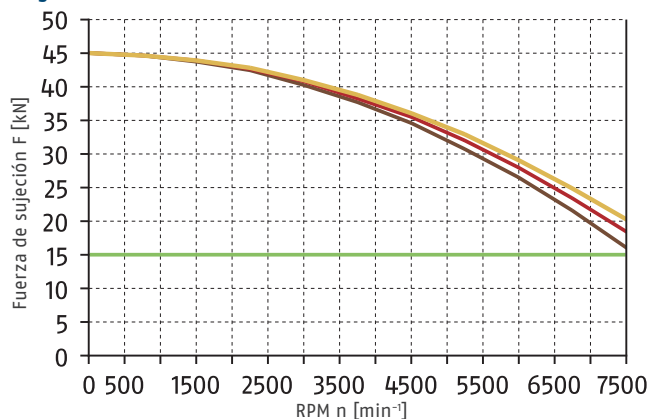
Material suministrado

Chuck, tuercas en forma de T con tornillos, tornillos de fijación del mandril, llave de montaje para anillo roscado giratorio, casquillo central y manual de instrucciones

Otros datos técnicos

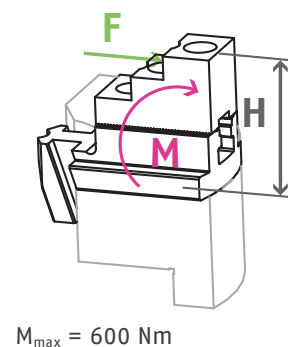
Tipo de chuck	Paso de barra [mm]	Carrera/mordaza [mm]	Carrera del pistón (H) [mm]	Altura mordaza central [mm]
ROTA NCE 130-38	38	3.2	14	40

Diagrama de RPM, en función de la fuerza de sujeción



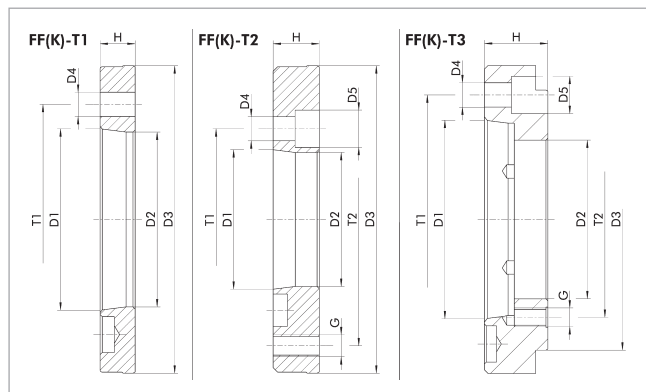
- Fuerza de sujeción mínima requerida F_{spmin} 33 %
- SRK 112 0.67 kg
- SRK 112 0.53 kg
- SRK 112 0.44 kg

Carga de la guía de mordazas base



Placas adaptadoras

Borde en Z sobre el cono corto ISO 702-1



Datos técnicos

Denominación	Tipo de placa	ID adaptadora	Indicado para	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

Placas adaptadoras directas FF-T1

Las placas adaptadoras directas se utilizan si el círculo de pernos de fijación del husillo tiene el mismo tamaño que el círculo de pernos de fijación del chuck. La placa adaptadora ha de fijarse en el husillo junto con el chuck. La placa adaptadora se monta previamente en el chuck.

Placas adaptadoras de reducción FF-T2

Las placas adaptadoras de reducción se utilizan si el círculo de pernos de fijación del husillo es más pequeño que el círculo de pernos de fijación del chuck para torno.

Primero se fija la placa adaptadora en el husillo y, a continuación, se procede de la misma manera con el chuck en la placa adaptadora.

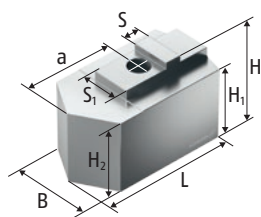
Placas adaptadoras de expansión FF-T3

Las placas adaptadoras de dilatación se utilizan si el círculo de pernos de fijación del husillo es mayor que el círculo de pernos de fijación del chuck para torno.

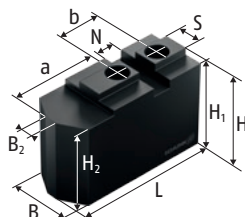
Primero se fija la placa adaptadora en el husillo y, a continuación, se procede de la misma manera con el chuck en la placa adaptadora.

Mordazas superiores blandas

con lengüeta y ranura



SRK-AL
Mordazas superiores blandas



SRK
Mordazas superiores blandas

Datos técnicos

Tipo de chuck	Denominación	ID	N [mm]	S [mm]	B [mm]	H [mm]	H1 [mm]	H2 [mm]	L [mm]	□ [mm]	b [mm]	Tornillos	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

Nuestra gama completa de mordazas para chuck puede consultarse online en nuestro buscador rápido de mordazas para chuck y en [schunk.com](https://www.schunk.com)

Accesorios

Medidor de fuerza de sujeción

Para medir la fuerza de sujeción de las mordazas de mandriles de 2, 3 y 6 mordazas hasta 6000 r.p.m.



Indicado para	Denominación	ID
ROTA NCE 130-38	IFT Set	1404235

Grasa

LINOMAX plus

Grasa de alto rendimiento para la lubricación regular de chucks automáticos, Chucks manuales y lunetas SCHUNK.



Grupo	Denominación	ID
Cartucho	Cartucho LINOMAX plus	1342585
Bote	Lata LINOMAX plus	1342586
Cubo	Cubeta LINOMAX plus	1342587

Pistola de engrase

Herramientas auxiliares para la lubricación de todos los tipos de productos SCHUNK. La pistola de engrase se puede utilizar para cartuchos de todo tipo de grasa SCHUNK.



Grupo	Denominación	ID
Cartucho	Pistola de engrase	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