



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

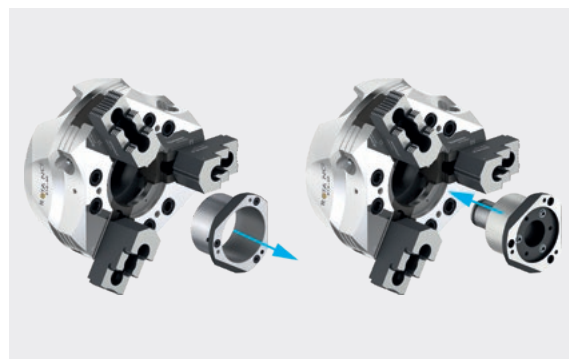
El pistón desplazable axialmente, transmite la fuerza a las mordazas base y genera un movimiento sincronizado radial de mordazas, con respecto al eje de rotación.



- 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.

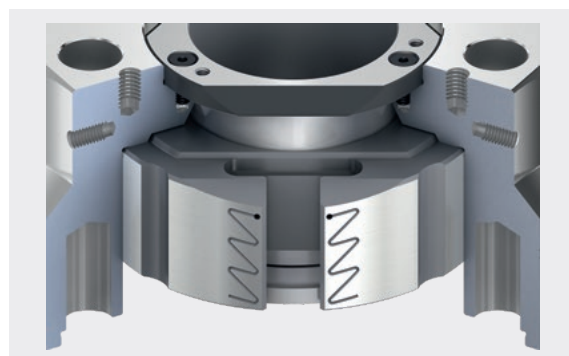
Cambio del casquillo central

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.



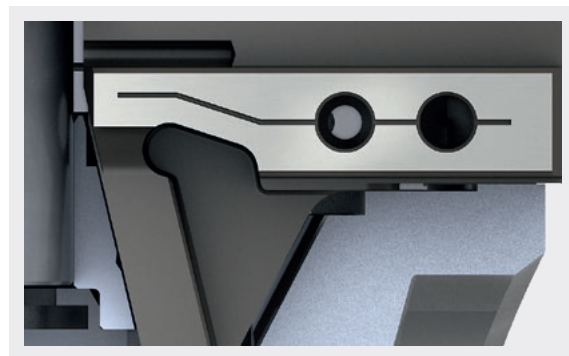
Guía de los pistones larga y precisa

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

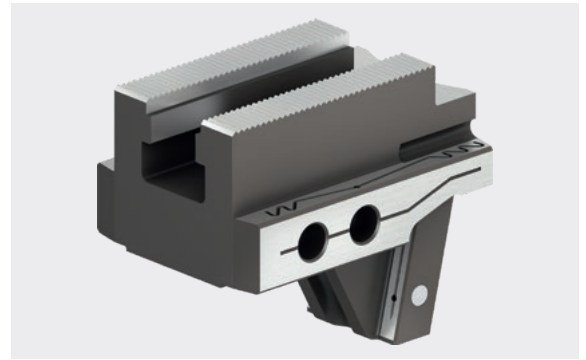
El indicador de la carrera de las garras es un dispositivo de seguridad adicional para sujetar piezas de forma segura y facilitar al usuario el trabajo diario con el chuck.

1 Indicador de carreras de garras

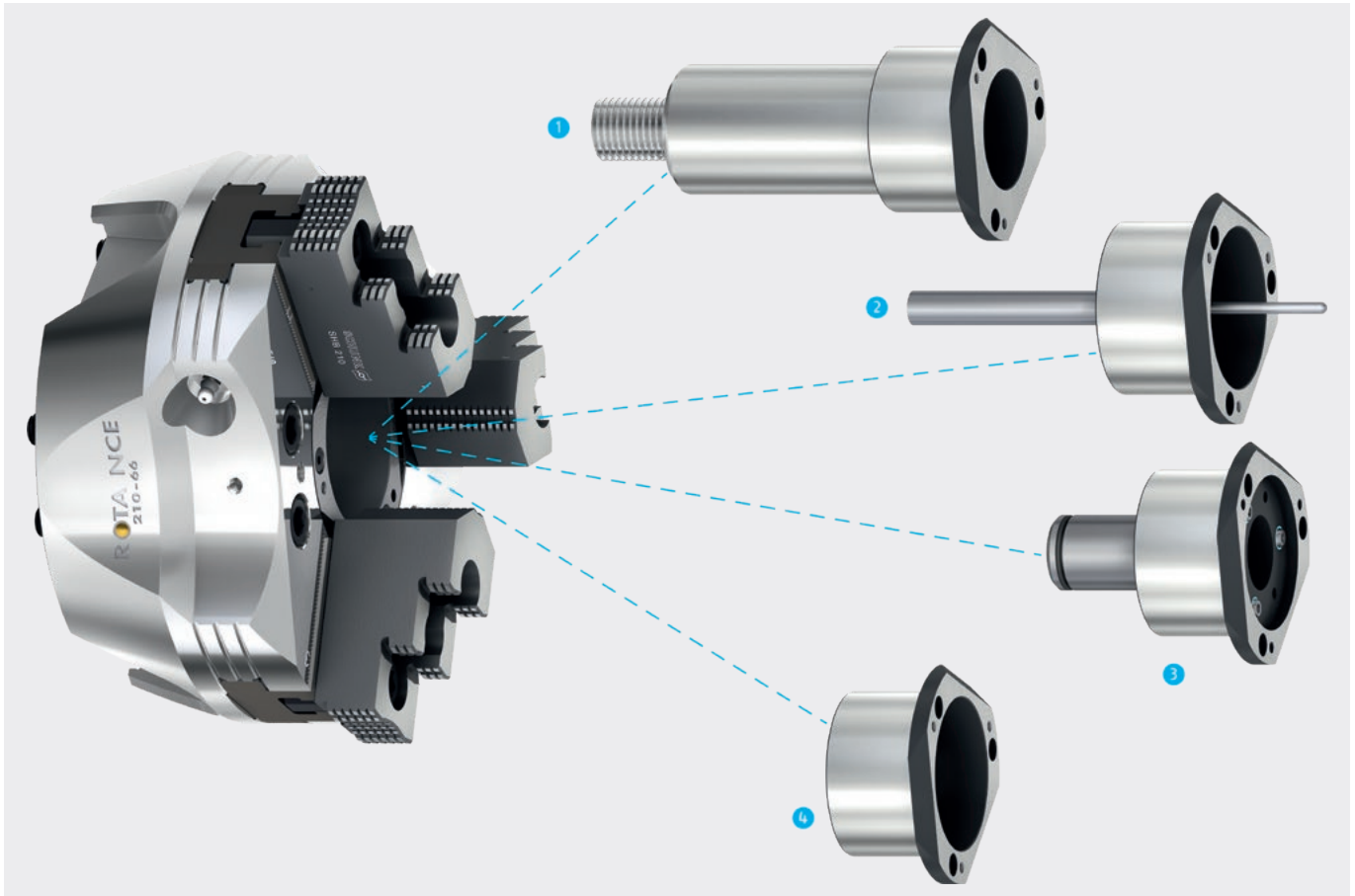


Flexibilidad absoluta de la mordaza base

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



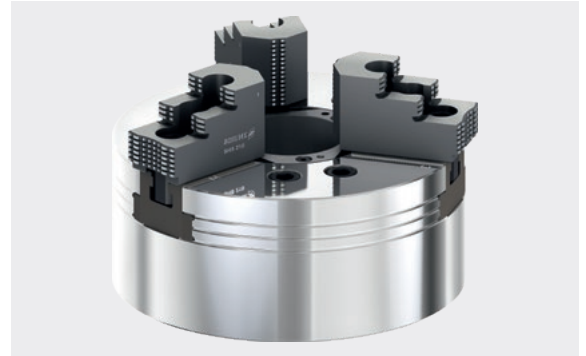
El sistema de casquillo modular central, aumenta la flexibilidad en diversas aplicaciones cotidianas.

- 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.



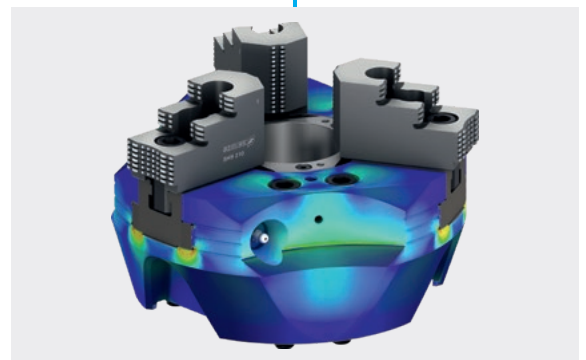
Optimización de la topología EF

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

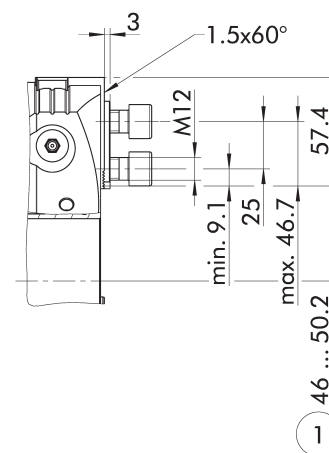
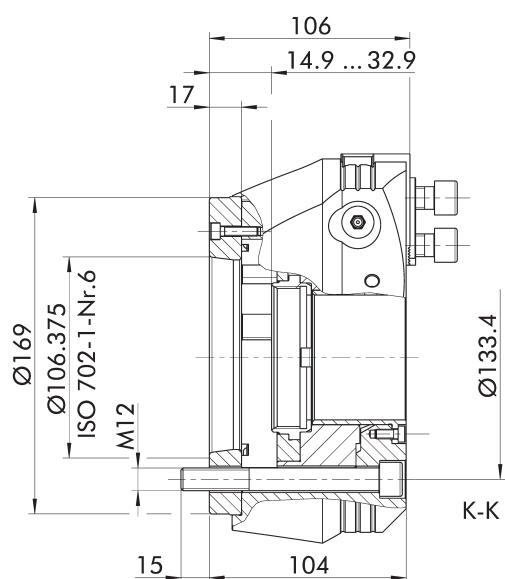
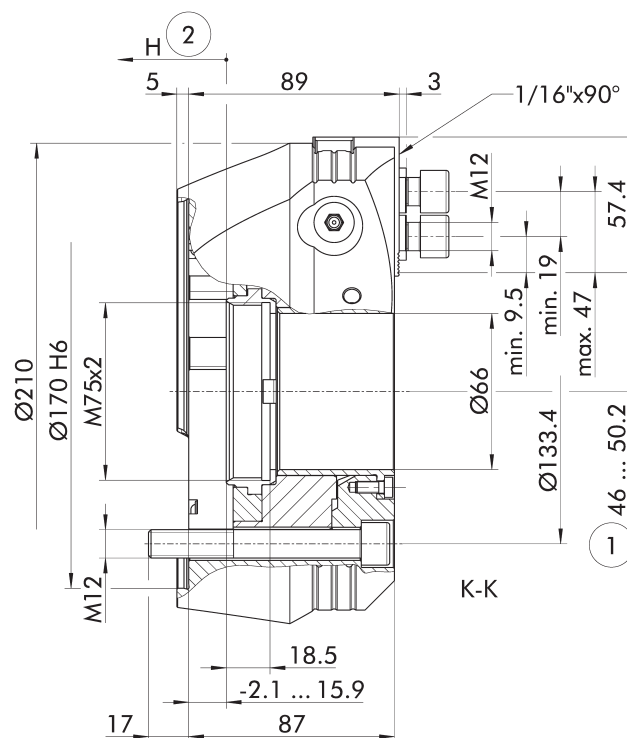
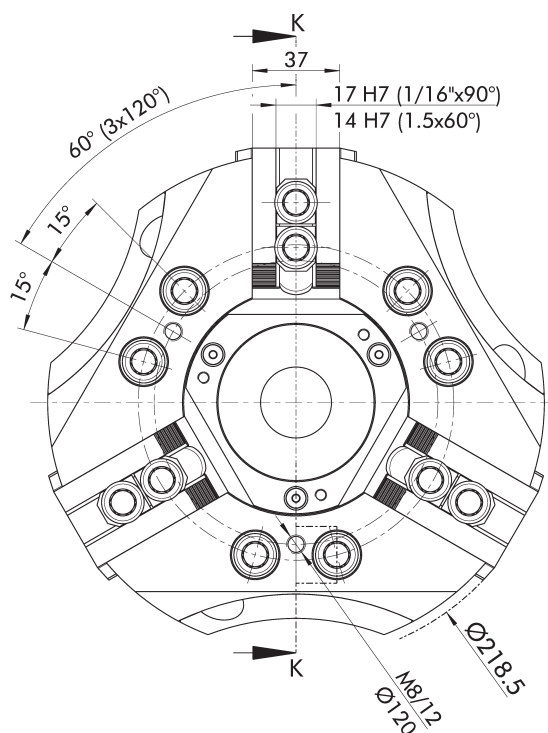
En el segundo paso, se utilizó la optimización de los parámetros de EF para optimizar el diseño de las geometrías de las muescas sometidas a cargas elevadas, de forma que se pudieran alcanzar las tensiones mínimas de las muescas y los valores máximos de rigidez.



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 hasta el centro del 1er diente

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]
ISO 702-4	Nr. 6 (Z170)	0808020	1/16" x 90°	5000	100	38	0.08	15
ISO 702-1	Nr. 6	0808021	1/16" x 90°	5000	100	38	0.092	16.7
ISO 702-4	Nr. 6 (Z170)	0808022	1.5 mm x 60°	5000	100	38	0.08	15
ISO 702-1	Nr. 6	0808023	1.5 mm x 60°	5000	100	38	0.092	16.7

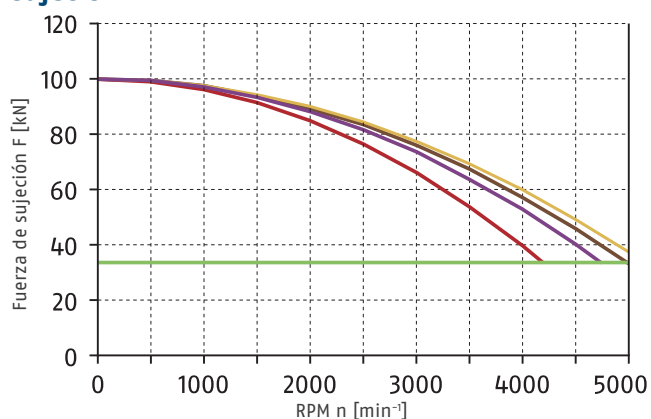
Material suministrado

Chuck, tuercas en forma de T con tornillos, tornillos de fijación del mandril, llave de montaje para anillo roscado giratorio, casquillo central, tornillo de cáncamo 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 210-66	66	4.2	18	71.5

Diagrama de RPM, en función de la fuerza de sujeción



Fuerza de sujeción mínima requerida F_{spmin} 33 %

SHB 210
2 kg



SWB 200
4.1 kg



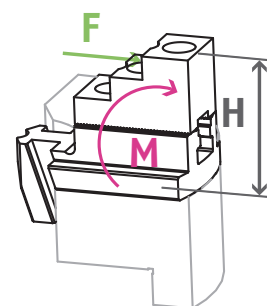
SHB-J 80
1.85 kg



KM-WB 88
2.7 kg



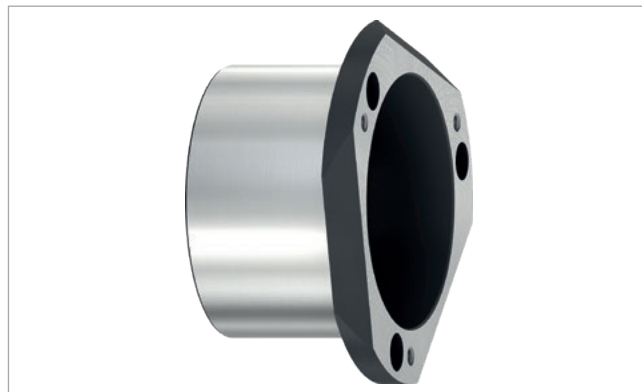
Carga de la guía de mordazas base



$$M_{max} = 2383 \text{ Nm}$$

Casquillos de centrado

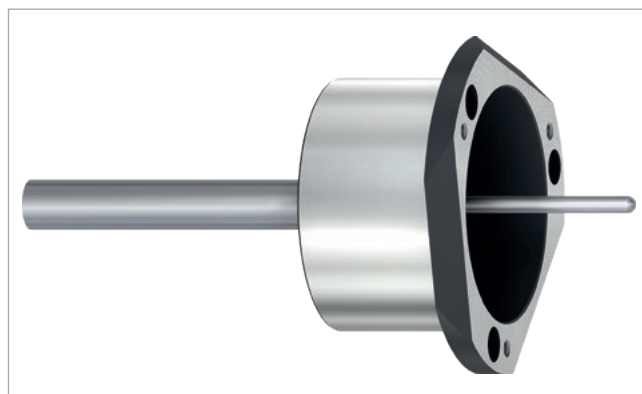
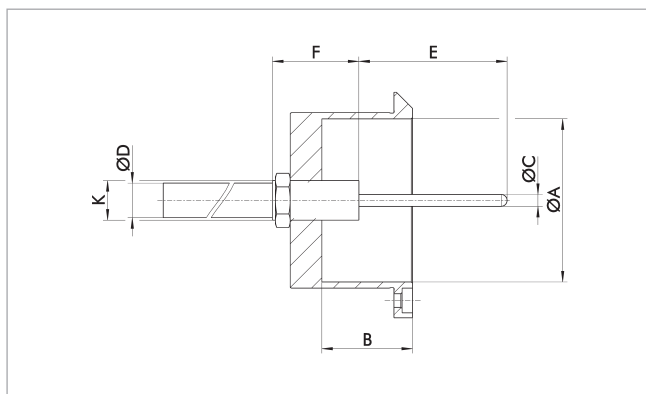
Casquillo central cerrado



Datos técnicos

Denominación	ID	Indicado para	ØA [mm]	B [mm]	K	Peso [kg]
SBS-G-E 210	1311442	ROTA NCE 210-66	66	36.7	M16x1.5	0.7

Manguito de protección con eyector

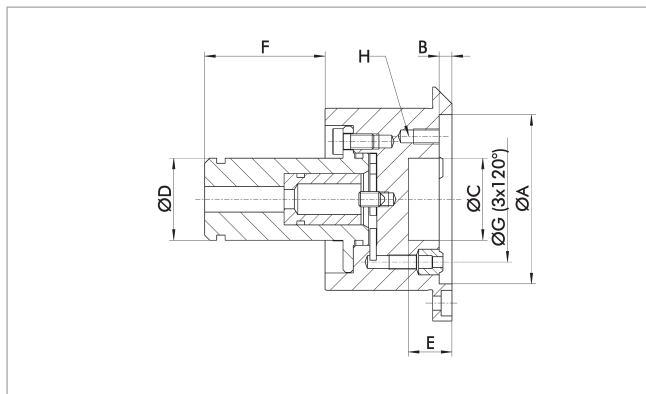


Datos técnicos

Denominación	Indicado para	ØA [mm]	B [mm]	ØC [mm]	ØD [mm]	E [mm]	F [mm]	K
SBS-A-E 210	ROTA NCE 210-66	66	36	4.8	14	10 - 100	35	M16x1.5

- Casquillos centrales con expulsor disponibles bajo petición
- La carrera del eyector puede elegirse en incrementos de 10 desde 10 - 100 mm
- La fuerza de expulsión se puede seleccionar con 40, 100, 150, 200, 250 o 300 N

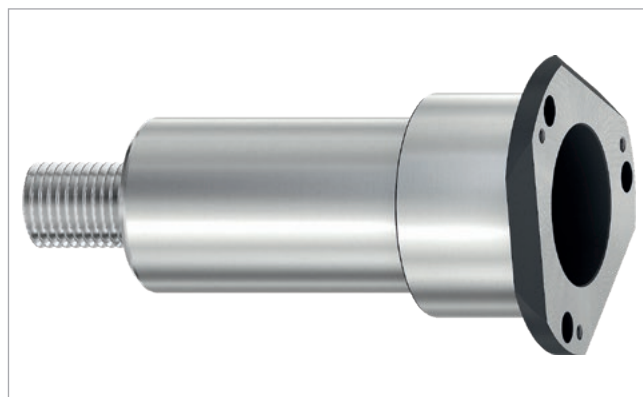
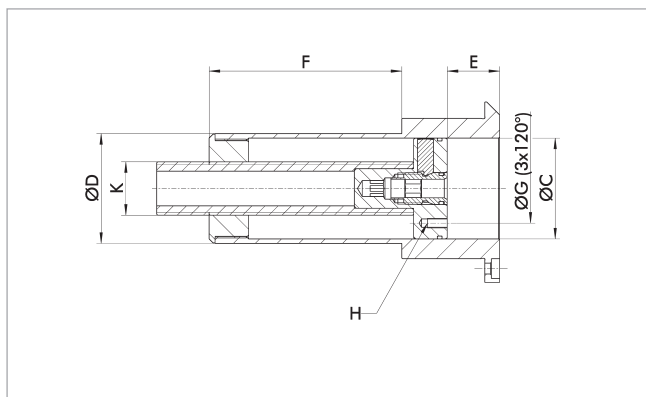
Manguito de protección con boquillas pulverizadoras



Datos técnicos

Denominación	ID	Indicado para	ØA [mm]	B [mm]	ØC [mm]	ØD [mm]	F [mm]	ØG [mm]	H	Peso [kg]
SBS-S-E 210	1311440	ROTA NCE 210-66	66	5	32	32	47	49	M6x10	1.6

Casquillo central con tope ajustable



Datos técnicos

Denominación	ID	Indicado para	ØC [mm]	ØD [mm]	E [mm]	F [mm]	ØG [mm]	H	K	Peso [kg]
SBS-T-E 210	1311441	ROTA NCE 210-66	51	55.5	0 - 110	97.5	35	M5x10	M27	2.1

- Importante: comprobar el paso de barra del husillo/tubo de tracción
- El paso de barra del husillo debe tener como mínimo $\varnothing D + 0,5 \text{ mm}$

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]
FFK-T2 Z170-A5	FF-T2	0805109	ROTA NCE 210-66	Nr. 5	79.6	Z170	11 (6x60°) 14 (6x60°)	17	M12 (6x60°) M12 (3x120°)	25	104.8	133.4
FFK-T1 Z170-A6	FF-T1	0805102	ROTA NCE 210-66	Nr. 6	103.2	Z170	14 (3x120°)			17	133.4	
FFK-T3 Z170-A8	FF-T3	0805111	ROTA NCE 210-66	Nr. 8	110	Z170	17 (6x60°)	26	M12 (6x60°) M12 (3x120°)	40	171.4	133.4

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.

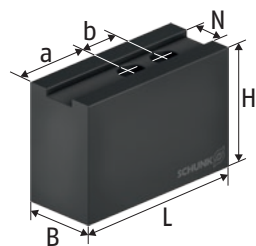
Placas adaptadoras de expansión FF-T3

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.

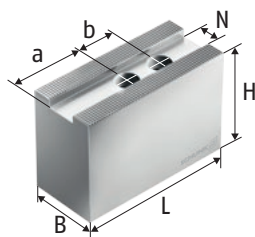
Primero se fija la placa adaptadora en el husillo y, a continuación, se procede de la misma manera con el chuck en la placa adaptadora.

Mordazas superiores blandas

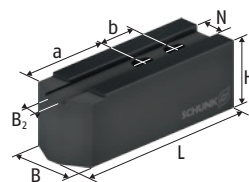
con dentado fino a 60°



KM-WB
Mordazas superiores blandas



KM-WBAL
Mordazas superiores blandas



KM-WBL
Mordazas superiores blandas

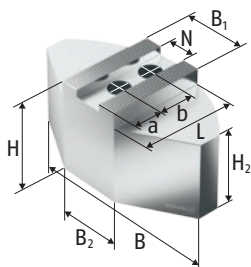
Datos técnicos

Tipo de chuck	Denominación	ID	N [mm]	B [mm]	H [mm]	L [mm]	Ø [mm]	b [mm]	Tornillos	m/SET [kg]
ROTA NCE 210-66	KM-WBL 80	0132601	14	35	40	102	57	25	M12	2.7
ROTA NCE 210-66	KM-WBL 81	0132607	14	40	80	102	57	25	M12	6.0
ROTA NCE 210-66	KM-WBL 82	0132615	14	40	100	102	57	25	M12	7.6
ROTA NCE 210-66	KM-WB 84	0132126	14	35	60	95	46	25	M12	3.9
ROTA NCE 210-66	KM-WB 85	0132127	14	40	80	95	46	25	M12	6.1
ROTA NCE 210-66	KM-WB 88	0132139	14	35	40	95	46	25	M12	2.7
ROTA NCE 210-66	KM-WBAL 80	0132522	14	40	60	90	45	25	M12	1.5

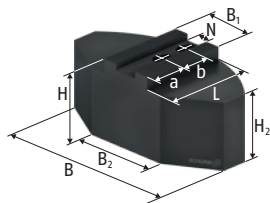
Nuestra gama completa de mordazas para chuck puede consultarse online en nuestro buscador rápido de mordazas para chuck y en schunk.com

Mordazas superiores escalonadas duras, Mordazas tipo pie

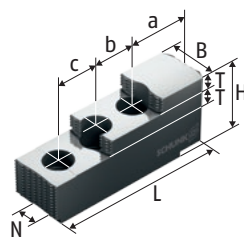
con dentado fino a 60°



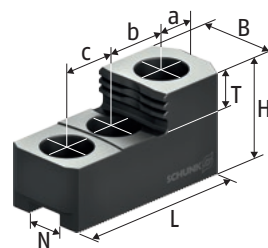
KMWB-SA
Mordazas tipo pie



KMWB-SM
Mordazas tipo pie



SHB-J
Mordazas superiores esca-
lonadas duras



SHB-J
Mordazas superiores esca-
lonadas duras

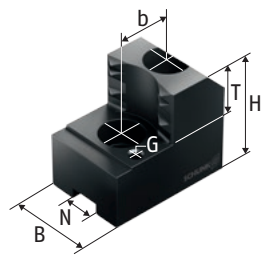
Datos técnicos

Tipo de chuck	Denominación	ID	N	B	B1	H	H2	L	T	Ø	b	c	Tornillos	m/SET
			[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]		[kg]
ROTA NCE 210-66	KMWB-SA 210	0132801	14	140	35	58	48	72.5		35	25		M12	3.1
ROTA NCE 210-66	KMWB-SA 211	0132805	14	140	35	80	70	72.5		35	25		M12	4.5
ROTA NCE 210-66	KMWB-SM 210	0132701	14	140	35	60	50	70		30	25		M12	8.8
ROTA NCE 210-66	KMWB-SM 211	0132705	14	140	35	80	70	70		30	25		M12	12.3
ROTA NCE 210-66	SHB-J 80	0133109	14	35		51		87	12	15.5	25	25	M12	1.8
ROTA NCE 210-66	SHB-J 82	0133110	14	32		38		79	12	16	25	25	M12	1.2

Nuestra gama completa de mordazas para chuck puede consultarse online en nuestro buscador rápido de mordazas para chuck y en schunk.com

Mordazas de garra

con dentado fino a 60°



SZAJ
Mordazas de garra

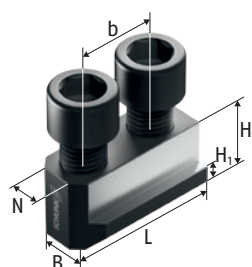
Datos técnicos

Tipo de chuck	Rango de sujeción ØD	Diámetro oscilante SDmax	Denomina- ción	ID	N	B	H	L	T	G	b	Tornillos	m/SET
	[mm]	[mm]			[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]		[mm]		[kg]
ROTA NCE 210-66	44 - 71	221	SZAJ 20-1	0138110	14	35	53	83	25	M6	25	M12	1.9
ROTA NCE 210-66	71 - 99	222	SZAJ 20-2	0138112	14	35	53	72.5	25	M6	25	M12	1.6
ROTA NCE 210-66	102 - 129	221	SZAJ 20-3	0138114	14	40	53	64.5	25	M6	25	M12	1.7
ROTA NCE 210-66	132 - 160	223	SZAJ 20-4	0138116	14	40	53	60	25	M6	25	M12	1.6
ROTA NCE 210-66	153 - 182	240	SZAJ 20-16	0138143	14	40	53	69	25	M6	25	M12	1.9

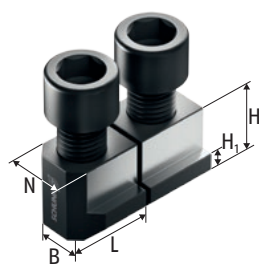
Nuestra gama completa de mordazas para chuck puede consultarse online en nuestro buscador rápido de mordazas para chuck y en [schunk.com](#)

Tuercas en forma de T

con dentado fino a 60°



NJ
Tuercas en forma de T



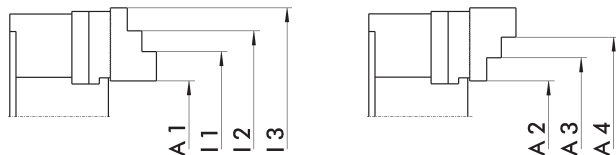
NJ rectificada
Tuercas en forma de T

Tipo de chuck	Denominación	ID	N	B	H	H1	L	b	Tornillo cil.	Par de apriete máx. admisible
			[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]		[Nm]
ROTA NCE 210-66	NJ 82 gesägt/sawn	0146005	14	20.3	20.5	8.5	20.5		M12 x 30	70
ROTA NCE 210-66	NJ 82	0146131	14	20.3	20.5	8.5	46.2	25	M12 x 30	70

Nuestra gama completa de mordazas para chuck puede consultarse online en nuestro buscador rápido de mordazas para chuck y en schunk.com

Mordazas superiores escalonadas duras

con dentado fino a 60°



Posición de la mordaza I

Posición de la mordaza II

Sujeción de diámetro externo

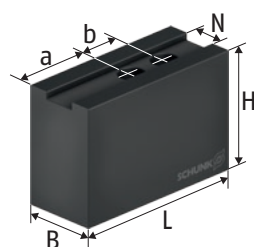
Tipo de chuck	Denominación	ID	A1 [mm]	A2 [mm]	A3 [mm]	A4 [mm]
ROTA NCE 210-66	SHB-J 80	0133109	35 - 105	25 - 98	87 - 160	137 - 210
ROTA NCE 210-66	SHB-J 82	0133110	33 - 107	131 - 202		

Sujeción de diámetro interno

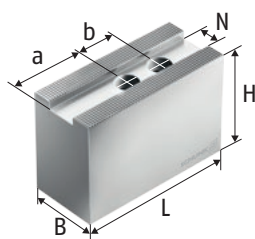
Tipo de chuck	Denominación	ID	I1 [mm]	I2 [mm]	I3 [mm]
ROTA NCE 210-66	SHB-J 80	0133109	100 - 168	149 - 218	209 - 279
ROTA NCE 210-66	SHB-J 82	0133110	104 - 176		

Mordazas superiores blandas

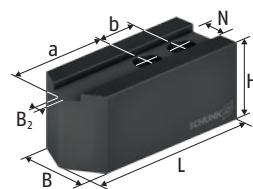
con dentado fino a 90°



CWB
Mordazas superiores blandas



FR-AL
Mordazas superiores blandas



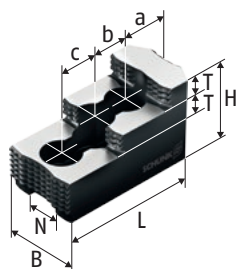
SWBL
Mordazas superiores blandas

Datos técnicos

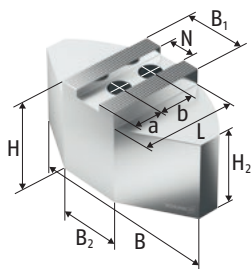
Tipo de chuck	Denominación	ID	N [mm]	B [mm]	H [mm]	L [mm]	Ø [mm]	b [mm]	Tornillos	m/SET [kg]
ROTA NCE 210-66	SWBL 200	0120153	17	35	40	98	61	22	M12	2.6
ROTA NCE 210-66	CWB 200	0100006	17	40	40	90	43	22	M12	2.7
ROTA NCE 210-66	SWB 200	0120104	17	40	60	90	43	22	M12	4.1
ROTA NCE 210-66	FR-AL 200	0120602	17	40	60	90	59	19	M12	1.6
ROTA NCE 210-66	SWB-AL 200	0168101	17	40	60	90	43	22	M12	1.5

Nuestra gama completa de mordazas para chuck puede consultarse online en nuestro buscador rápido de mordazas para chuck y en schunk.com

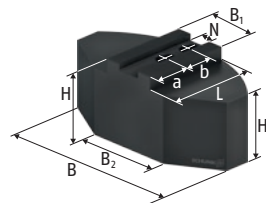
Mordazas superiores escalonadas duras, Mordazas tipo pie con dentado fino a 90°



SHB
Mordazas superiores esca-
lonadas duras



SWB-SA
Mordazas tipo pie



SWB-SM
Mordazas tipo pie

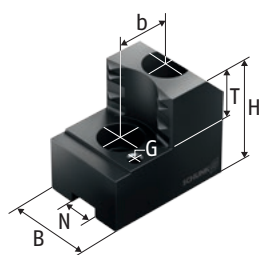
Datos técnicos

Tipo de chuck	Denominación	ID	N [mm]	B [mm]	B1 [mm]	H [mm]	H2 [mm]	L [mm]	T [mm]	Ø [mm]	b [mm]	c [mm]	Tornillos	m/SET [kg]
ROTA NCE 210-66	SWB-SA 200	0170101	17	140	40	58	48	72.5		35	22		M12	3.1
ROTA NCE 210-66	SWB-SA 201	0170106	17	140	40	75	65	72.5		35	22		M12	4.2
ROTA NCE 210-66	SWB-SM 200	0169101	17	140	40	60	50	69.5		35	22		M12	8.6
ROTA NCE 210-66	SWB-SM 201	0169106	17	140	40	75	65	69.5		35	22		M12	11.5
ROTA NCE 210-66	SHB 200	0121104	17	40		49		72.5	12	18	19	19	M12	1.6
ROTA NCE 210-66	SHB 210	0121102	17	40		49		84.3	12	28.7	19	19	M12	2.0

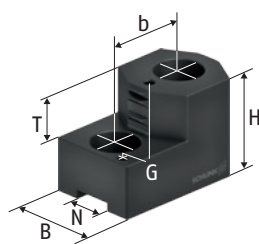
Nuestra gama completa de mordazas para chuck puede consultarse online en nuestro buscador rápido de mordazas para chuck y en schunk.com

Mordazas de garra, Mordazas de garra universales

con dentado fino a 90°



SZA
Mordazas de garra



SZAU
Mordazas de garra universales

Datos técnicos

Tipo de chuck	Rango de sujeción ØD	Diámetro oscilante SDmax	Denominación	ID	N	B	H	L	T	G	b	Tornillos	m/SET
	[mm]	[mm]			[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]		[mm]		[kg]
ROTA NCE 210-66	38 - 69	223	SZA 20-14	0138195	17	35	50	85	25	M6	22	M12	1.8
ROTA NCE 210-66	65 - 97	223	SZA 20-15	0138196	17	35	50	72.9	25	M6	22	M12	1.5
ROTA NCE 210-66	94 - 126	224	SZA 20-16	0138197	17	40	50	65.1	25	M6	22	M12	1.5
ROTA NCE 210-66	120 - 152	224	SZA 20-17	0138198	17	40	50	66.7	25	M6	22	M12	1.6
ROTA NCE 210-66	152 - 184	249	SZA 20-18	0138199	17	40	50	71.4	25	M6	22	M12	1.8
ROTA NCE 210-66	35 - 66	238	SZA 25-6	0138176	17	35	55	97.7	25	M6	22	M12	2.3
ROTA NCE 210-66	156 - 190	257	SZA 25-9	0138179	17	40	55	81	25	M6	22	M12	2.4
ROTA NCE 210-66			SZAU 200	1470559	17	40	52	74.1	25	M6	35		1.5

Nuestra gama completa de mordazas para chuck puede consultarse online en nuestro buscador rápido de mordazas para chuck y en schunk.com

Tuercas en forma de T

con dentado fino a 90°



NKA
Tuercas en forma de T



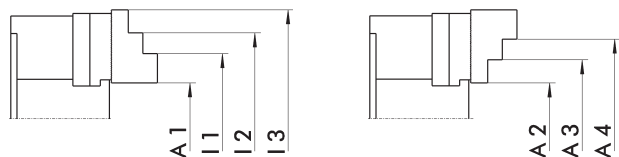
NKS
Tuercas en forma de T

Tipo de chuck	Denominación	ID	N	B	H	H1	L	b	Tornillo cil.	Par de apriete máx. admisible
			[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]		[Nm]
ROTA NCE 210-66	NKA 2	0145104	17	19	20.5	7.5	42	22	M12 x 25	70
ROTA NCE 210-66	NKS 2	0143106	17	19	20.5	7.5	19		M12 x 25	70

Nuestra gama completa de mordazas para chuck puede consultarse online en nuestro buscador rápido de mordazas para chuck y en schunk.com

Mordazas superiores escalonadas duras

con dentado fino a 90°



Posición de la mordaza I

Posición de la mordaza II

Sujeción de diámetro externo

Tipo de chuck	Denominación	ID	A1 [mm]	A2 [mm]	A3 [mm]	A4 [mm]
ROTA NCE 210-66	SHB 200	0121104	43 - 114	49 - 121	97 - 170	139 - 212
ROTA NCE 210-66	SHB 210	0121102	22 - 96	47 - 120	97 - 170	143 - 216

Sujeción de diámetro interno

Tipo de chuck	Denominación	ID	I1 [mm]	I2 [mm]	I3 [mm]
ROTA NCE 210-66	SHB 200	0121104	102 - 171	144 - 213	189 - 260
ROTA NCE 210-66	SHB 210	0121102	99 - 170	144 - 216	192 - 265

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 210-66	IFT Set	1404235

Llave de montaje

Para los chucks para torno automáticos con anillo roscado giratorio con diseño de tubo con dos lengüetas de accionamiento.



Indicado para	Denominación	ID
ROTA NCE 210-66	SSH-MR Ø66-130	1301752

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