



ROTA NCF *plus* 2

원심력 보상 및 대형 관통 구멍
이 있는 파워 선반 척

원심력 보정 기능이 통합되어 회전 속도에 따른 클램핑 포스의 손실을 줄여주는 무게 최적화된 전동 선반 척

속도가 빠르다는 것은 조의 원심력이 높다는 것을 의미하며, 따라서 터닝 애플리케이션에서 클램핑 포스의 손실이 높다는 것을 의미합니다. 원심력 보상 기능이 통합된 ROTA NCF plus 2는 이러한 클램핑 포스 손실을 효과적으로 방지합니다. 그 결과 기존 선반 척보다 훨씬 더 빠른 속도로 작동할 수 있습니다. 모듈식 밀폐형 센터 슬리브 시스템으로 유연성이 향상되었습니다.



SCHUNK 고객이 얻는 혜택

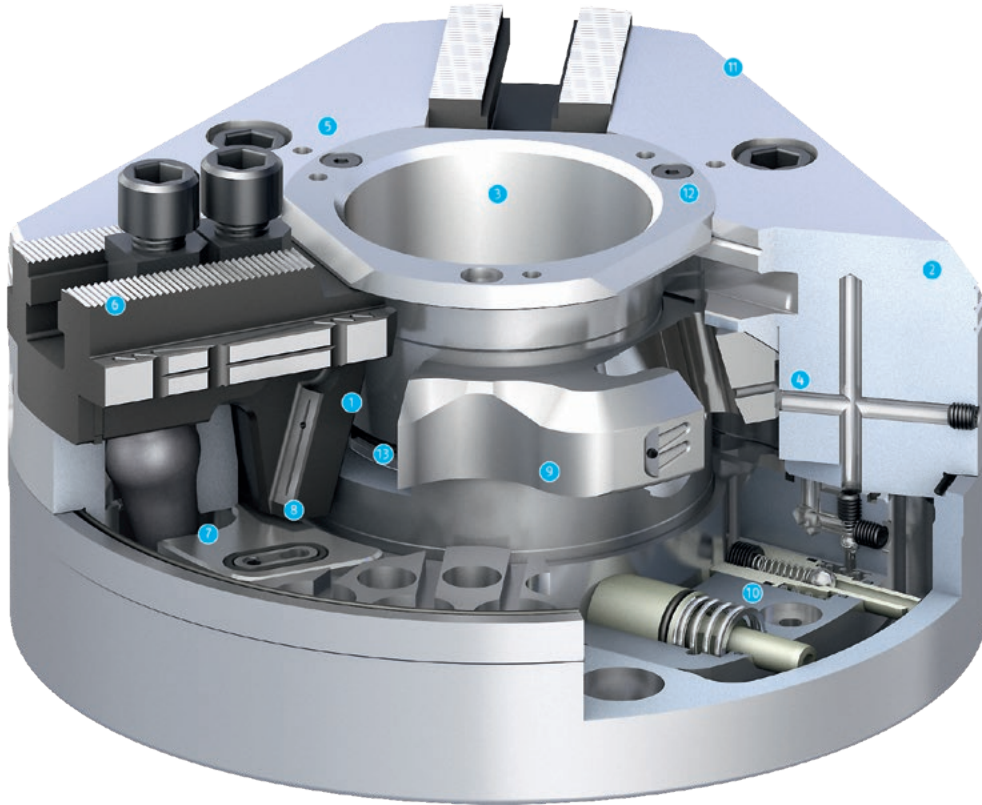
- + 최고 품질 요건을 충족하는 정밀 웨지후크 파워 선반 척 뛰어난 기계가공 지원
- + 필수 고정력의 감소가 없는 매우 높은 RPM 높은 경제적 효율성으로 인한 선반 척 성능의 최적 활용
- + *통합형 원심력 보정 포함 따라서 높은 가공 속도를 낼 수 있습니다.
- + 대형 관통 구멍 모든 표준 파이프 지름의 기계가공
- + 고효율의 빼기 후크 시스템 높은 고정력으로 인한 공정을 신뢰할 수 있는 클램핑
- + 최적화된 윤활 시스템 지속적으로 높은 고정력 보장
- + 모듈형 중앙 슬리브 시스템 새로운 클램핑 작업에 최적 조정을 지원하는 교체식 중앙 슬리브
- + 이중 가이드 척 피스톤 최고 수준의 흔들림 및 반복 정확도
- + 낮은 척 중량 신속한 가속과 감속 작동으로 사이클 시간이 감소합니다.
- + 기능 부품의 모든 면을 경화 및 연마 처리 긴 서비스 수명 보장

기술 데이터

설명	최대 회전 속도 [min ⁻¹]	최대 클램핑 포스 [kN]	최대 구동력 [kN]	스트로크/조 [mm]	피스톤 스트로크 [mm]	관통 구멍 [mm]
ROTA NCF plus 2 185-52	6000	72	30	5.3	20	52
ROTA NCF plus 2 215-66	6000	100	42	5.3	20	66
ROTA NCF plus 2 260-86	4500	140	60	5.3	20	86
ROTA NCF plus 2 315-104	4000	160	70	5.3	20	104
ROTA NCF 400-120	3300	187.5	77	8	30	120
ROTA NCF 500-160	2200	200	75	8	30	160
ROTA NCF 630-180	1800	300	122	11.2	42	180

ROTA NCF plus 2의 기능

축 방향으로 이동하는 피스톤이 베이스 죠에 힘을 전송하고 회전 축과 동기화된 방사형 죠 동작을 발생시킵니다. 죠는 레버를 통해서 보정 중량에 연결되며, 선반 척이 회전할 때 지속적인 고정력으로 이어집니다.

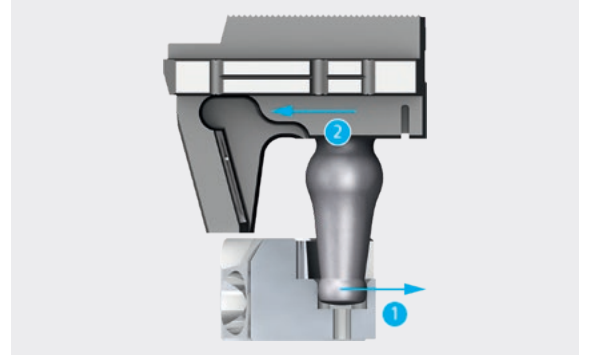


- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> ❶ 뺨기 후크 드라이브
작동 시 지속적으로 높은 고정력 제공 ❷ 극단적인 강성의 강화 처리 베이스 본체
결과적으로 최고의 정밀도로 더욱 긴 사용 수명 보장. 최대 고정력 사용에도 변함없는 성능 ❸ 대형 관통 구멍
모든 표준 원재료 직경의 가공용 ❹ 최적화된 윤활 시스템
높은 수준의 효율성 ❺ 설치 스레드
공작물 정지 또는 커버 플레이트용 ❻ 베이스 죠 톱니
인치 또는 미터 크기로 이용 가능 ❼ 통합형 원심력 보정
최고 속도에서도 지속적인 고정력 | <ul style="list-style-type: none"> ❸ 견고한 고급 뺨기-후크
뛰어난 힘 전송 ❹ 혁신적인 피스톤 가이드
힘의 흐름 최적화 및 최적의 강성 제공 ❺ 특허 출원된 통합형 그리스 펌프 시스템
모든 클램핑 스트로크 동안 그리스를 영구적으로 순환하게 합니다. 결과적으로 유지보수 간격의 연장을 실현할 수 있습니다 ❻ 중량 최적화 디자인
일상적인 사용 시 뛰어난 경제성 ❼ 모듈형 중앙 슬리브 시스템
결과적으로 신규 클램핑 작업에 최적 조정 ❸ 추가 밀폐
절삭유 및 칩 밀봉용 |
|--|--|

통합형 원심력 보정

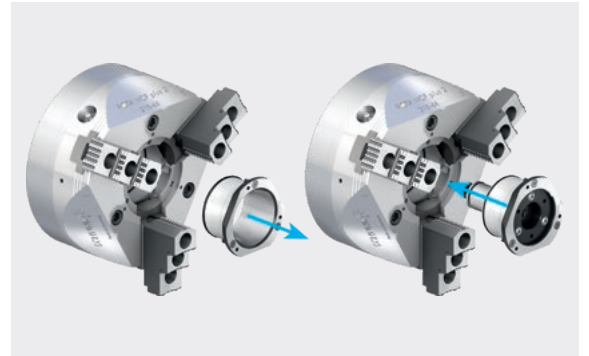
기존 선반 척에 비해, 통합형 원심력 보정에 의해 고정력 손실이 보정됩니다. 속도 때문에 원심력 균형 중량은 바깥으로 압력을 받습니다. 레버는 베이스 조로 힘을 직접 전송합니다.

- ① 보정 중량을 통한 원심력
- ② O.D. 클램핑에 대한 고정력 지원



중앙 슬리브 교체

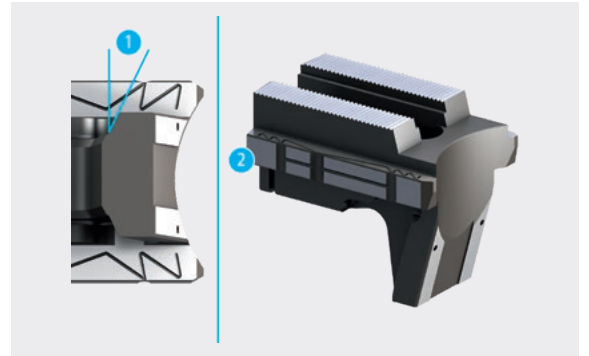
척을 설치 상태로 유지하면서 모듈형 중앙 슬리브를 신속하고 빠르게 변경할 수 있습니다. 나사 3개를 풀면, 전면에서 모든 보호 슬리브를 빼내어 교체할 수 있습니다.



최적화된 썰기 후크 및 정밀 조 가이드

더욱 긴 수명과 높은 반복 정확도, 1/16" x 90° 또는 1.5mm x 60°의 미세 톱니

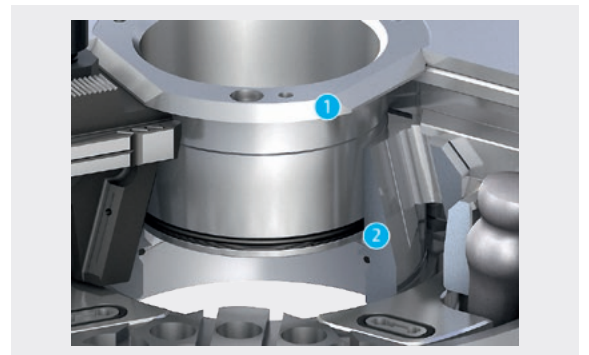
- ① 사다리꼴 각도
베이스 조 및 피스톤 사이
- ② 정밀 평면 가이드



중앙 슬리브 내부 추가 밀폐 및 최적화된 그리싱 시스템

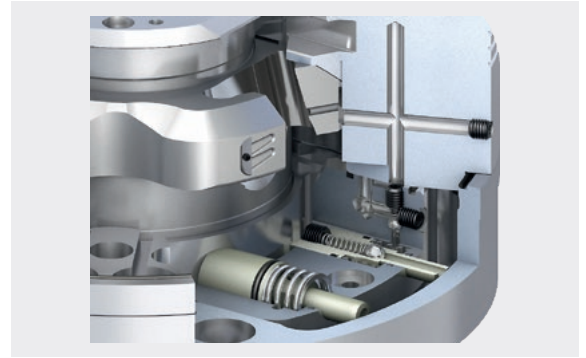
따라서 유지보수 간격이 더 길고 모든 기능 및 마찰 표면에 영구 공급이 보장됩니다.

- ① 모듈형 중앙 슬리브
또한, 척 전면에서 기본 제공 상태로 교체 가능
- ② 긴 피스톤 가이드
더욱 높은 정확도



특허 출원된 통합형 원심력 보정 그리스 펌프 시스템

모든 클램핑 스트로크 동안 그리스를 영구적으로 순환하게 합니다.
결과적으로 유지보수 간격의 연장을 실현할 수 있습니다



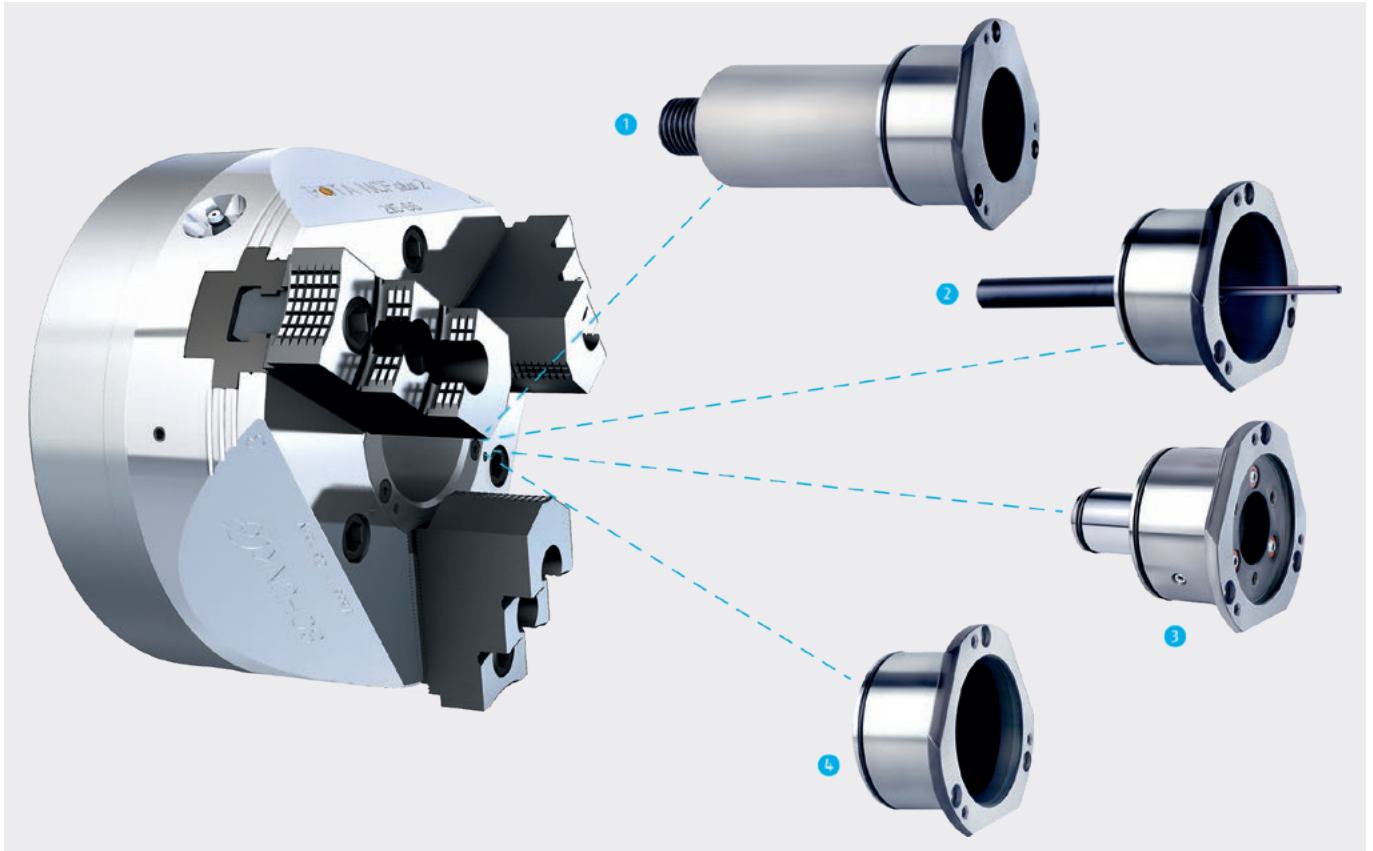
매우 견고한 강화 척 본체

중간 플랜지 없이 직접 짧은 테이퍼를 설치합니다.

- ① 척 본체
- ② 피스톤

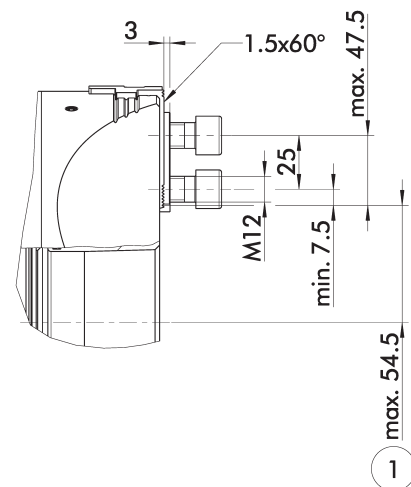
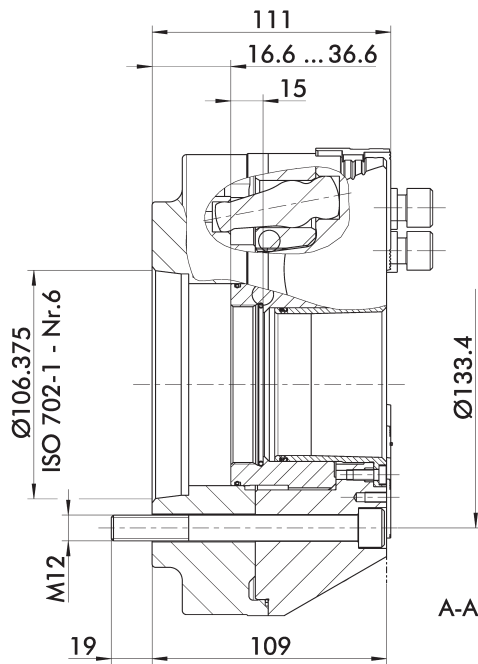
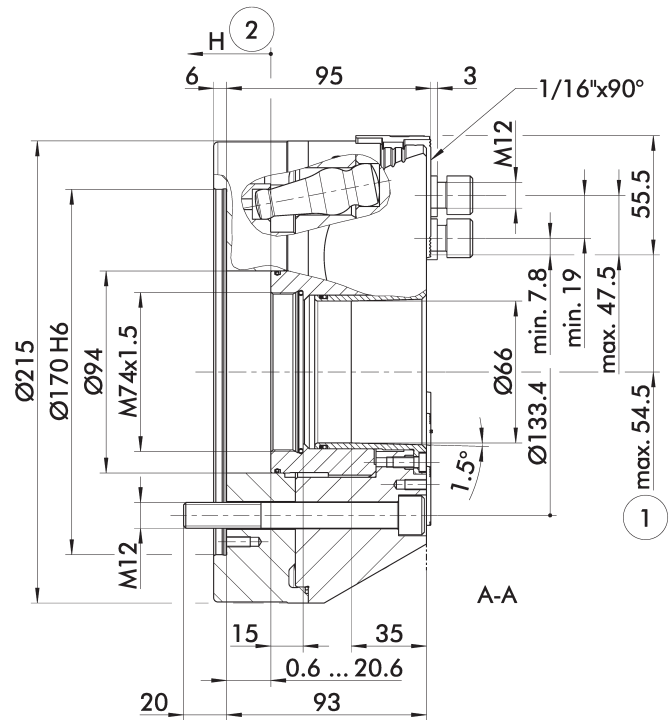
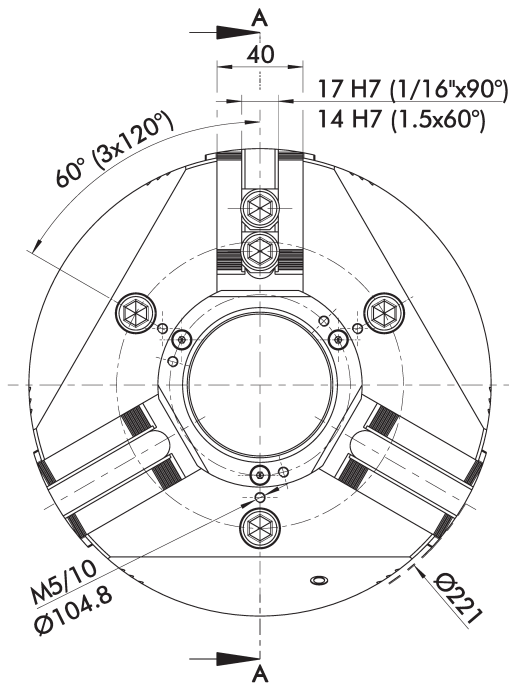


모듈형 중앙 슬리브 시스템



모듈형 중앙 슬리브 시스템은 가장 다양한 일상적인 적용분야를 위한 유연성을 증가시킵니다.

- ❶ 중앙 슬리브의 조정 가능한 정지
조정 가능한 정지는 모든 공작물이 동일하고 선택 가능한 위치에 높은 반복 정확도로 정지하도록 보장합니다. 이로써 쉽고 신속한 핸들링이 가능합니다.
 - ❷ 중앙 슬리브의 부품 이젝터
자동 로딩용 최적의 추가품입니다. 부품 이젝터는 가스 스프링을 처리하여, 공작물을 척에서 안전하게 내보냅니다.
 - ❸ 중앙 슬리브의 냉각수 노즐
중앙 냉각수 공급 기능이 있는 기계의 추가 구성품으로 적합합니다. I.D. 기계가공의 경우, 냉각수는 직접 도구로 공급됩니다.
 - ❹ 폐쇄형 중앙 슬리브
폐쇄형 센터 슬리브는 관통 구멍 속으로 칩과 냉각수가 침투하는 것을 방지합니다.
- ❶ 모듈형 중앙 슬리브 시스템은 315 크기까지 가능합니다.



열린 위치로 묘사된 소프트 클램핑용 척.
기술 변경에 따름.

① 중앙에서 첫 톱니까지 거리

② 피스톤 스트로크 방향

기술 데이터

스핀들 유형	스핀들 크기	ID	톱니	최대 회전 속도 [min ⁻¹]	최대 클램핑 포스 [kN]	최대 구동력 [kN]	관성의 모멘트 [kgm ²]	중량 [kg]
ISO 702-4	Nr. 6 (Z170)	0854116	1/16" x 90°	6000	100	42	0.12	19
ISO 702-1	Nr. 6	0854117	1/16" x 90°	6000	100	42	0.12	20
ISO 702-4	Nr. 6 (Z170)	0854118	1.5 mm x 60°	6000	100	42	0.12	19
ISO 702-1	Nr. 6	0854119	1.5 mm x 60°	6000	100	42	0.12	20

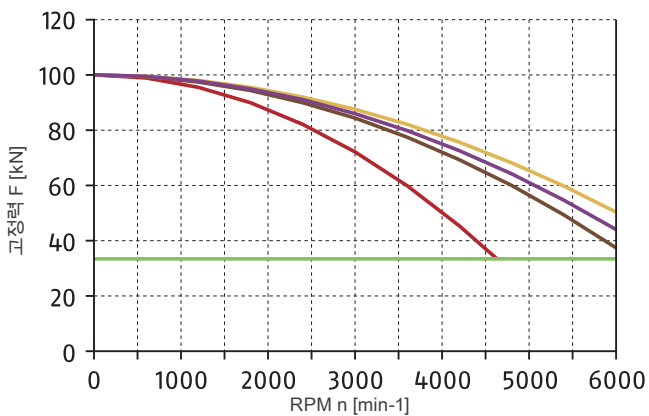
제공 범위

나사, 척 설치 나사 및 작동 매뉴얼 포함 T너트와 척

추가 기술 데이터

척 유형	관통 구멍 [mm]	스트로크/조 [mm]	피스톤 스트로크(H) [mm]	중앙 조 높이 [mm]
ROTA NCF plus 2 215-66	66	5.3	20	49

체결력 RPM 도표



■ 최소한의 체결력(F_{spmin}
33%) 필요

■ SHB 210
2 kg

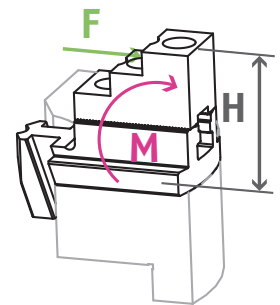
■ SWB 200
4.1 kg

■ SHB-J 80
1.85 kg

■ KM-WB 88
2.7 kg



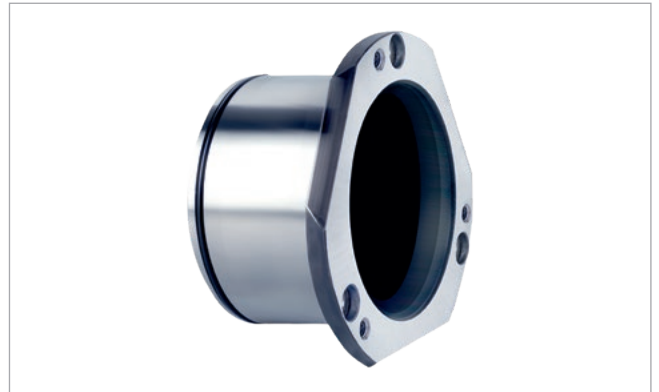
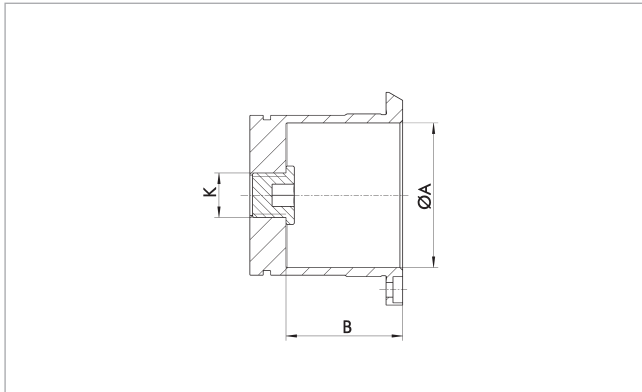
베이스 조 가이드의 로드



$M_{max} = 2050 \text{ Nm}$

센터 슬리브

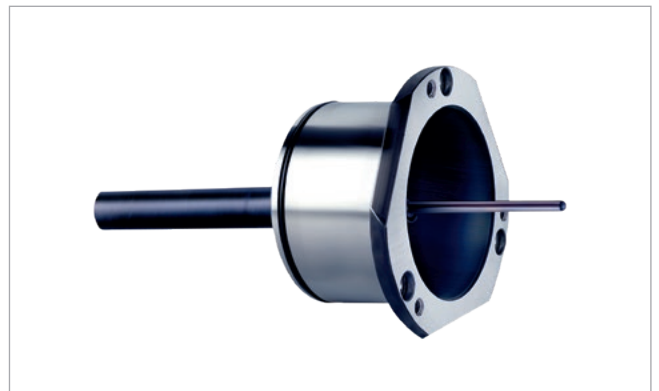
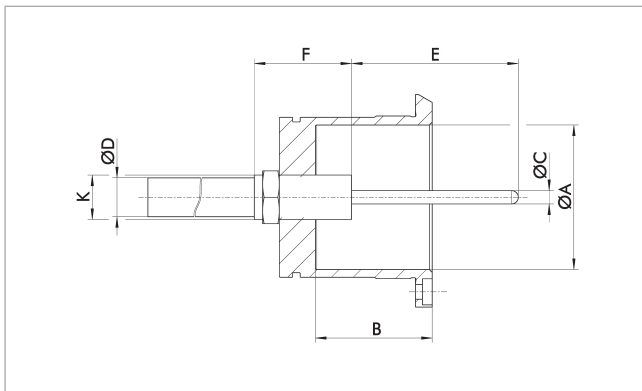
폐쇄형 중앙 슬리브



기술 데이터

설명	ID	적합한 대상	ØA [mm]	B [mm]	K	중량 [kg]
SBS-G-C 215	8703755	ROTA NCF plus 2 215-66	66	37	M16x1.5	0.8

이젝터가 포함된 보호 슬리브

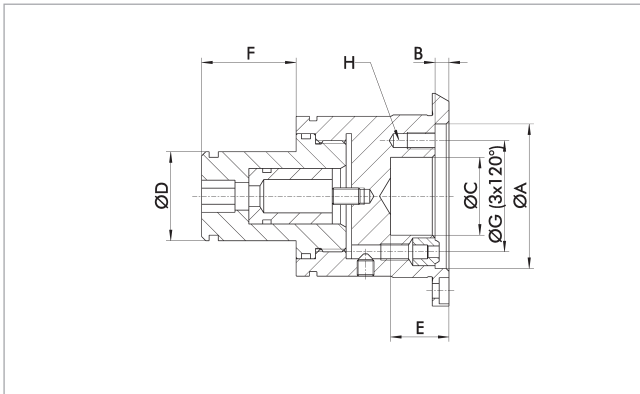


기술 데이터

설명	적합한 대상	ØA [mm]	B [mm]	ØC [mm]	ØD [mm]	E [mm]	F [mm]	K
SBS-A-C 215	ROTA NCF plus 2 215-66	66	37	4.8	14	10 - 100	35	M16x1.5

- 이젝터가 설치된 센터 슬리브는 요청 시 제공 가능
- 이젝터 스트로크는 10 - 100mm에서 10씩 증분으로 선택이 가능합니다.
- 배출력은 40, 100, 150, 200, 250 또는 300N 중에서 선택할 수 있습니다.

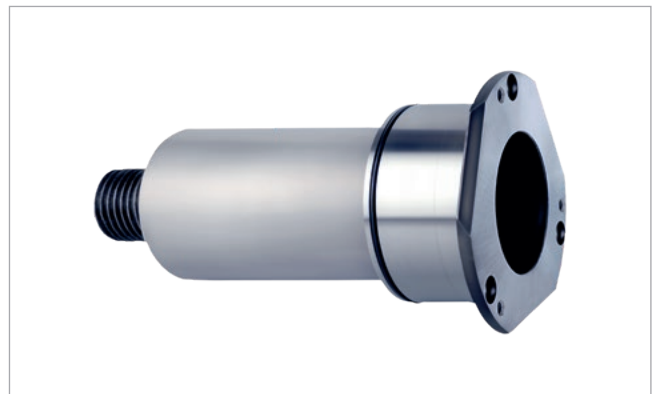
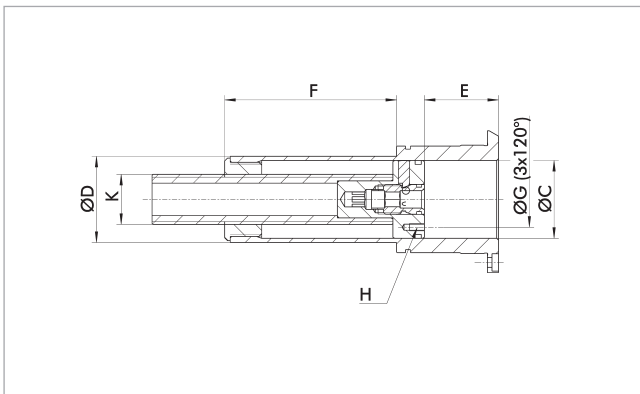
스프레이 노즐이 포함된 보호 슬리브



기술 데이터

설명	ID	적합한 대상	ØA [mm]	B [mm]	ØC [mm]	ØD [mm]	F [mm]	ØG [mm]	H	중량 [kg]
SBS-S-C 215	8703753	ROTA NCF plus 2 215-66	66	5	32	32	47	49	M6x10	1.6

조정 스톱이 있는 중앙 슬리브



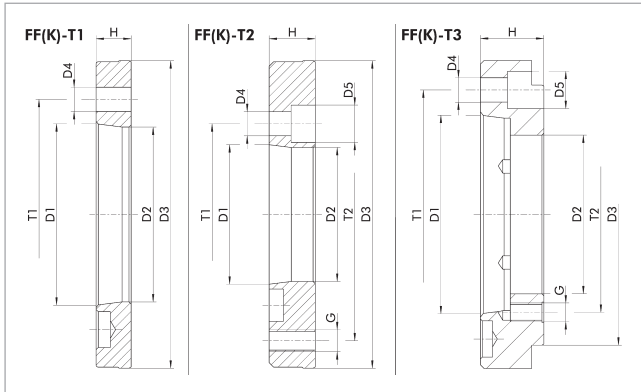
기술 데이터

설명	ID	적합한 대상	ØC [mm]	ØD [mm]	E [mm]	F [mm]	ØG [mm]	H	K	중량 [kg]
SBS-T-C 215	8703749	ROTA NCF plus 2 215-66	51	55.5	0 - 110.8	97.8	35	M5x10	M27	2

- 중요: 스펀들/드로 튜브 관통 홀을 확인하십시오.
- 스펀들 관통 홀은 최소 Ø D + 0.5mm여야 합니다.

어댑터 플레이트

짧은 테이퍼의 Z 마운트 상의 ISO 702-1



기술 데이터

설명	어댑터 플레이트 ID	적합한 대상	D1	D2	D3	D4	D5	G	H	T1	T2
	트 유형			[mm]		[mm]		[mm]		[mm]	[mm]
FF-T2 Z170-A5	FF-T2	0805001	ROTA NCF plus 2 215-66 Nr. 5	79.6	Z170	11 (6x60°)	18	M12 (12 x 30°)	25	104.8	133.4
FF-T1 Z170-A6	FF-T1	0803001	ROTA NCF plus 2 215-66 Nr. 6	103.2	Z170	13 (6 x 60°)			17	133.4	
FF-T3 Z170-A8	FF-T3	0801001	ROTA NCF plus 2 215-66 Nr. 8	113	Z170	17 (6x60°)	26	M12 (6x60°) M12 (2x180°)	40	171.4	133.4

다이렉트 어댑터 플레이트 FF-T1

스핀들 장착 볼트 원이 선반 척 장착 볼트 원과 동일한 크기인 경우 직접 어댑터 플레이트가 사용됩니다. 어댑터 플레이트는 선반 척과 함께 스핀들에 장착해야 합니다.

어댑터 플레이트는 선반 척에 사전 조립되어 있습니다.

리덕션 어댑터 플레이트 FF-T2

스핀들의 장착 볼트 원이 선반 척 장착 볼트 원보다 작은 경우 축소 어댑터 플레이트가 사용됩니다.

어댑터 플레이트가 먼저 스핀들에 장착된 다음 선반 척이 어댑터 플레이트에 장착됩니다.

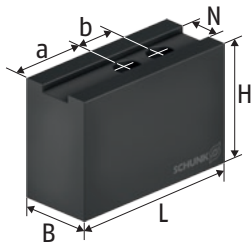
확장 어댑터 플레이트 FF-T3

스핀들의 장착 볼트 원이 선반 척 장착 볼트 원보다 큰 경우 확장 어댑터 플레이트가 사용됩니다.

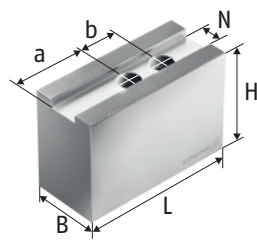
어댑터 플레이트가 먼저 스핀들에 장착된 다음 선반 척이 어댑터 플레이트에 장착됩니다.

소프트 탑 조

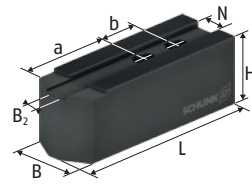
미세 톱니 60° 포함



KM-WB
소프트 탑 조



KM-WBAL
소프트 탑 조



KM-WBL
소프트 탑 조

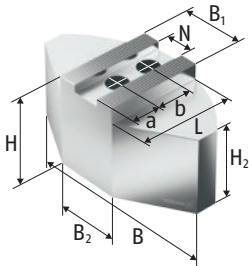
기술 데이터

척 유형	설명	ID	N	B	H	L	a	b	나사	m/ SET
			[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]		[kg]
ROTA NCF plus 2 215-66	KM-WBL 80	0132601	14	35	40	102	57	25	M12	2.7
ROTA NCF plus 2 215-66	KM-WBL 81	0132607	14	40	80	102	57	25	M12	6.0
ROTA NCF plus 2 215-66	KM-WBL 82	0132615	14	40	100	102	57	25	M12	7.6
ROTA NCF plus 2 215-66	KM-WB 84	0132126	14	35	60	95	46	25	M12	3.9
ROTA NCF plus 2 215-66	KM-WB 85	0132127	14	40	80	95	46	25	M12	6.1
ROTA NCF plus 2 215-66	KM-WB 88	0132139	14	35	40	95	46	25	M12	2.7
ROTA NCF plus 2 215-66	KM-WBAL 80	0132522	14	40	60	90	45	25	M12	1.5

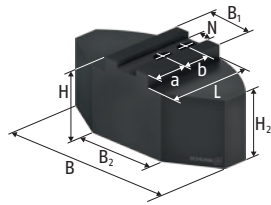
SCHUNK의 전체 척 조 상품군은 척 조 Quickfinder와 schunk.com에서 온라인으로 확인할 수 있습니다.

하드 스텝 탑 조, 풀 그립 조

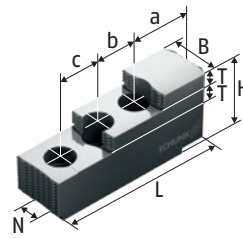
미세 톱니 60° 포함



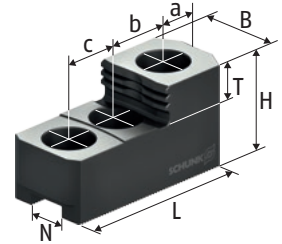
KMWB-SA
풀 그립 조



KMWB-SM
풀 그립 조



SHB-J
하드 스텝 탑 조



SHB-J
하드 스텝 탑 조

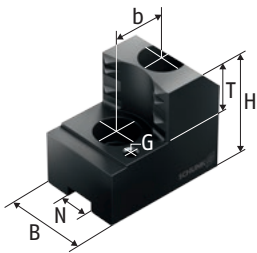
기술 데이터

척 유형	설명	ID	N	B	B1	H	H2	L	T	a	b	c	나사	m/ SET
			[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]		[kg]
ROTA NCF plus 2 215-66	KMWB-SA 210	0132801	14	140	35	58	48	72.5		35	25		M12	3.1
ROTA NCF plus 2 215-66	KMWB-SA 211	0132805	14	140	35	80	70	72.5		35	25		M12	4.5
ROTA NCF plus 2 215-66	KMWB-SM 210	0132701	14	140	35	60	50	70		30	25		M12	8.8
ROTA NCF plus 2 215-66	KMWB-SM 211	0132705	14	140	35	80	70	70		30	25		M12	12.3
ROTA NCF plus 2 215-66	SHB-J 80	0133109	14	35		51		87	12	15.5	25	25	M12	1.8
ROTA NCF plus 2 215-66	SHB-J 82	0133110	14	32		38		79	12	16	25	25	M12	1.2

SCHUNK의 전체 척 조 상품군은 척 조 Quickfinder와 schunk.com에서 온라인으로 확인할 수 있습니다.

클로 조

미세 톱니 60° 포함



SZAJ
클로 조

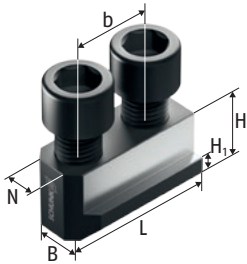
기술 데이터

척 유형	클램핑 범위 지름D [mm]	스윙 지름 SDmax [mm]	설명	ID	N [mm]	B [mm]	H [mm]	L [mm]	T [mm]	G	b [mm]	나사	m/ SET [kg]
ROTA NCF plus 2 215-66	46 - 81	230	SZAJ 20-1	0138110	14	35	53	83	25	M6	25	M12	1.9
ROTA NCF plus 2 215-66	74 - 109	231	SZAJ 20-2	0138112	14	35	53	72.5	25	M6	25	M12	1.6
ROTA NCF plus 2 215-66	104 - 139	231	SZAJ 20-3	0138114	14	40	53	64.5	25	M6	25	M12	1.7
ROTA NCF plus 2 215-66	134 - 169	233	SZAJ 20-4	0138116	14	40	53	60	25	M6	25	M12	1.6
ROTA NCF plus 2 215-66	156 - 191	250	SZAJ 20-16	0138143	14	40	53	69	25	M6	25	M12	1.9

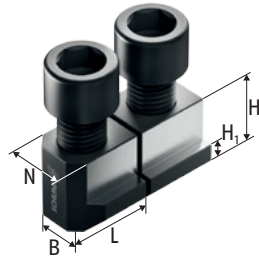
SCHUNK의 전체 척 조 상품군은 척 조 Quickfinder와 schunk.com에서 온라인으로 확인할 수 있습니다.

T너트

미세 톱니 60° 포함



NJ
T너트



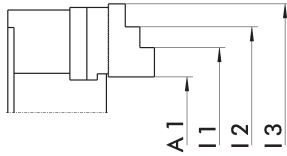
NJ 톱
T너트

척 유형	설명	ID	N [mm]	B [mm]	H [mm]	H1 [mm]	L [mm]	b [mm]	실린더 나사	최대 허용 조임 토크 [Nm]
ROTA NCF plus 2 215-66	NJ 82 gesägt/sawn	0146005	14	20.3	20.5	8.5	20.5		M12 x 30	70
ROTA NCF plus 2 215-66	NJ 82	0146131	14	20.3	20.5	8.5	46.2	25	M12 x 30	70

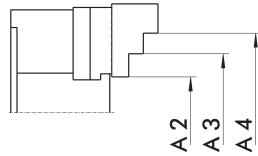
SCHUNK의 전체 척 조 상품군은 척 조 Quickfinder와 schunk.com에서 온라인으로 확인할 수 있습니다.

하드 스텝 탑 조

미세 톱니 60° 포함



조 위치 I



조 위치 II

O.D. 클램핑

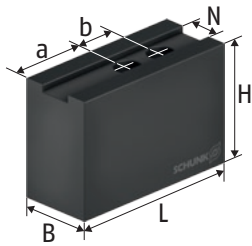
척 유형	설명	ID	A1 [mm]	A2 [mm]	A3 [mm]	A4 [mm]
ROTA NCF plus 2 215-66	SHB-J 80	0133109	33 - 105	22 - 90	84 - 140	134 - 215

I.D. 클램핑

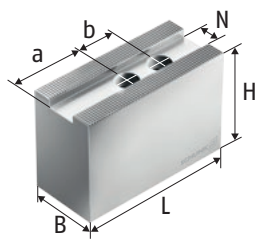
척 유형	설명	ID	I1 [mm]	I2 [mm]	I3 [mm]
ROTA NCF plus 2 215-66	SHB-J 80	0133109	97 - 152	147 - 213	208 - 265

소프트 탭 조

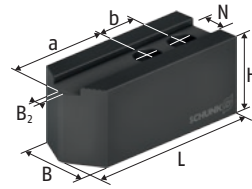
미세 톱니 90° 포함



CWB
소프트 탭 조



SWB-AL
소프트 탭 조



SWBL
소프트 탭 조

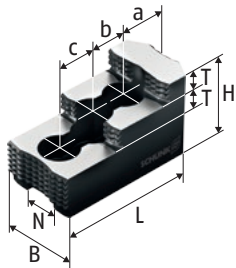
기술 데이터

척 유형	설명	ID	N	B	H	L	a	b	나사	m/ SET
			[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]		[kg]
ROTA NCF plus 2 215-66	SWBL 200	0120153	17	35	40	98	61	22	M12	2.6
ROTA NCF plus 2 215-66	CWB 200	0100006	17	40	40	90	43	22	M12	2.7
ROTA NCF plus 2 215-66	SWB 200	0120104	17	40	60	90	43	22	M12	4.1
ROTA NCF plus 2 215-66	SWB-AL 200	0168101	17	40	60	90	43	22	M12	1.5

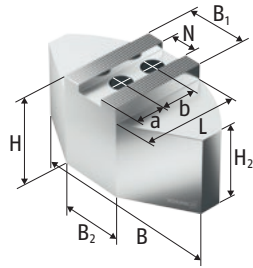
SCHUNK의 전체 척 조 상품군은 척 조 Quickfinder와 schunk.com에서 온라인으로 확인할 수 있습니다.

하드 스텝 탑 조, 풀 그립 조

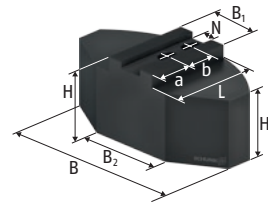
미세 톱니 90° 포함



SHB
하드 스텝 탑 조



SWB-SA
풀 그립 조



SWB-SM
풀 그립 조

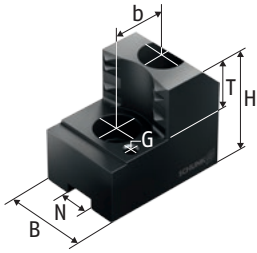
기술 데이터

척 유형	설명	ID	N	B	B1	H	H2	L	T	a	b	c	나사	m/ SET
			[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]		[kg]
ROTA NCF plus 2 215-66	SWB-SA 200	0170101	17	140	40	58	48	72.5		35	22		M12	3.1
ROTA NCF plus 2 215-66	SWB-SA 201	0170106	17	140	40	75	65	72.5		35	22		M12	4.2
ROTA NCF plus 2 215-66	SWB-SM 200	0169101	17	140	40	60	50	69.5		35	22		M12	8.6
ROTA NCF plus 2 215-66	SWB-SM 201	0169106	17	140	40	75	65	69.5		35	22		M12	11.5
ROTA NCF plus 2 215-66	SHB 200	0121104	17	40		49		72.5	12	18	19	19	M12	1.6
ROTA NCF plus 2 215-66	SHB 210	0121102	17	40		49		84.3	12	28.7	19	19	M12	2.0

SCHUNK의 전체 척 조 상품군은 척 조 Quickfinder와 schunk.com에서 온라인으로 확인할 수 있습니다.

클로 조

미세 톱니 90° 포함



SZA
클로 조

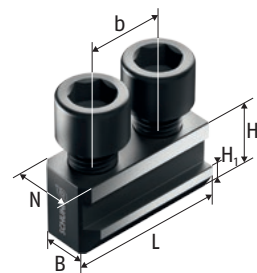
기술 데이터

척 유형	클램핑 범위 지름D [mm]	스윙 지름 SDmax [mm]	설명	ID	N [mm]	B [mm]	H [mm]	L [mm]	T [mm]	G	b [mm]	나사	m/ SET [kg]
ROTA NCF plus 2 215-66	40 - 79	233	SZA 20-14	0138195	17	35	50	85	25	M6	22	M12	1.8
ROTA NCF plus 2 215-66	67 - 107	233	SZA 20-15	0138196	17	35	50	72.9	25	M6	22	M12	1.5
ROTA NCF plus 2 215-66	97 - 137	234	SZA 20-16	0138197	17	40	50	65.1	25	M6	22	M12	1.5
ROTA NCF plus 2 215-66	124 - 164	235	SZA 20-17	0138198	17	40	50	66.7	25	M6	22	M12	1.6
ROTA NCF plus 2 215-66	154 - 194	258	SZA 20-18	0138199	17	40	50	71.4	25	M6	22	M12	1.8

SCHUNK의 전체 척 조 상품군은 척 조 Quickfinder와 schunk.com에서 온라인으로 확인할 수 있습니다.

T너트

미세 톱니 90° 포함



NKA
T너트



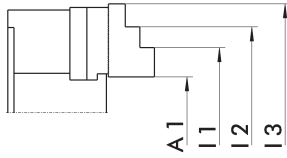
NKS
T너트

척 유형	설명	ID	N [mm]	B [mm]	H [mm]	H1 [mm]	L [mm]	b [mm]	실린더 나사	최대 허용 조임 토크 [Nm]
ROTA NCF plus 2 215-66	NKA 2	0145104	17	19	20.5	7.5	42	22	M12 x 25	70
ROTA NCF plus 2 215-66	NKS 2	0143106	17	19	20.5	7.5	19		M12 x 25	70

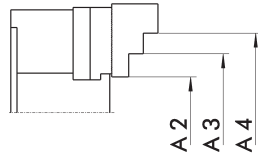
SCHUNK의 전체 척 조 상품군은 척 조 Quickfinder와 schunk.com에서 온라인으로 확인할 수 있습니다.

하드 스텝 탑 조

미세 톱니 90° 포함



조 위치 I



조 위치 II

O.D. 클램핑

척 유형	설명	ID	A1 [mm]	A2 [mm]	A3 [mm]	A4 [mm]
ROTA NCF plus 2 215-66	SHB 210	0121102	19 - 109	45 - 100	95 - 146	141 - 204

I.D. 클램핑

척 유형	설명	ID	I1 [mm]	I2 [mm]	I3 [mm]
ROTA NCF plus 2 215-66	SHB 210	0121102	94 - 145	140 - 194	188 - 265

액세서리

클램핑 포스 테스트기

최대 6,000RPM의 2, 3 및 6조 척의 조 클램핑 포스 측정용.



적합한 대상	설명	ID
ROTA NCF plus 2 215-66	IFT Set	1404235

그리스

LINOMAX plus

High-performance grease as standard for regularly lubricating SCHUNK manual and power lathe chucks and steady rests.



번들	설명	ID
카트리지	LINOMAX plus 카트리지	1342585
캔	LINOMAX plus 캔	1342586
버킷	LINOMAX plus 버킷	1342587

그리스 건

모든 SCHUNK 제품의 원활용 보조 도구. 그리스 건은 모든 유형의 SCHUNK 그리스 카트리지에 사용이 가능합니다.



번들	설명	ID
카트리지	그리스 건	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