

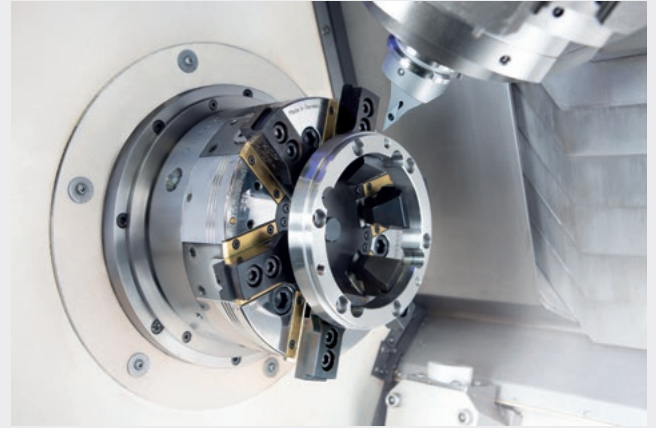


ROTA NCR-A

진자 보상 기능이 있는 밀폐형
6-조 보정 척

벽이 얇고 변형에 민감한 공작물 클램핑을 위한 밀폐된 6-조 보정 척

벽이 얇고 변형에 민감한 공작물 클램핑을 위한 밀폐된 6-조 보정 척 씰링 시스템은 일정한 클램핑 포스를 보장하고 유지보수 비용을 최소화하며 주철 부품 가공과 같은 더욱 폭넓은 응용 분야에 사용할 수 있습니다.



SCHUNK 고객이 얻는 혜택

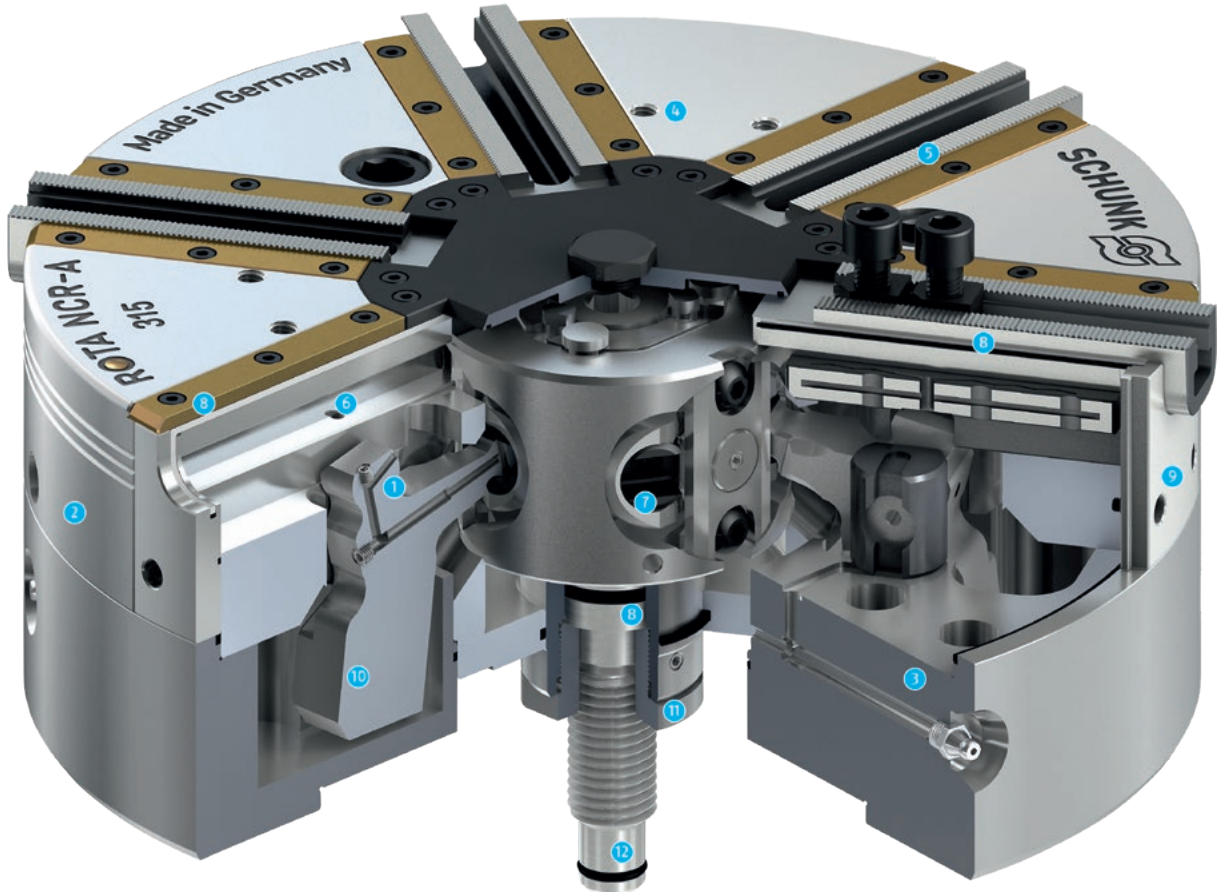
- + 밀폐형 파워 선반 척
대폭 늘어난 유지보수 간격
- + 정밀 각도 레버 파워 선반 척
뛰어난 기계가공 지원
- + 고효율의 각도 레버 시스템
높은 고정력으로 인한 공정을 신뢰할 수 있는 클램핑
- + 베이스 조 가이드가 매우 길기 때문에 O.D. 및 I.D. 클램핑을 위한 최적의 조 지원
긴 서비스 수명으로 높은 고정력 실현
- + 최적화된 윤활 시스템
지속적으로 높은 고정력 보장
- + 척 본체에 통합된 미디어 피드 스루(절삭유 또는 압축 공기용)
적용분야에 따른 유연성
- + 낮은 높이의 설계
기계 공간의 활용 극대화
- + 벽이 얇고 변형에 민감한 공작물의 클램핑
공작물의 높은 원형도
- + 비원형 구성품의 매우 정교한 클램핑
캐스팅용으로 완벽
- + 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]	진자 보상 [mm]
ROTA NCR-A 190	4000	36	22	6	13.5	±1
ROTA NCR-A 250	3000	64	38	8	18.5	±2
ROTA NCR-A 315	2500	80	40	8	20	±2
ROTA NCR-A 400	1400	100	54	12	30	±2.5
ROTA NCR-A 500	1200	125	65	12	30	±2.5
ROTA NCR-A 630	1000	160	80	16	40	±3.5
ROTA NCR-A 800	700	160	80	16	40	±3.5
ROTA NCR-A 1000	600	300	150	25	60	±6

ROTA NCR-A의 기능

축 방향으로 이동하는 피스톤이 베이스 본체의 각도 레버를 통해 베이스 조에 힘을 전송하고, 회전 축과 동기화된 방사형 조 동작을 발생시킵니다.



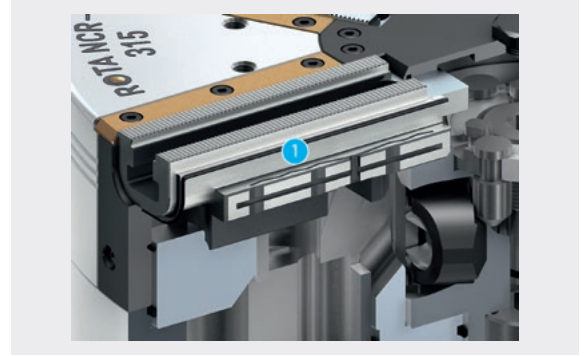
- | | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> ❶ 각도 레버 드라이브
작동 시 지속적으로 높은 고정력 제공 ❷ 극단적인 강성의 강화 처리 베이스 본체
결과적으로 최고의 정밀도로 더욱 긴 사용 수명 보장. 최대 고정력 사용에도 변함없는 성능 ❸ 최적화된 윤활 시스템
높은 수준의 효율성 ❹ 설치 스레드
공작물 정지 또는 커버 플레이트용 ❺ 베이스 조 틱니
텅과 홈이 포함된 사이즈 190과 사이즈 250 이상으로도 출시됩니다. ❻ 긴 조 가이드
O.D. 및 I.D. 클램핑의 최적화된 지원 | <ul style="list-style-type: none"> ❼ 내부 팬들럼 바디
각 베이스 조 쌍과 연결 ❽ 선반 척 씰링
초기 장력을 위해 개스킷과 O링으로 구성 ❾ 덮개 요소
라이닝을 씰링하는 역할을 하고 또한 베이스 조도 보호함 ❿ 옵션으로 이용 가능한 통합형 원심력 보정
최고 속도에서도 지속적인 고정력 ⓫ 최적화된 피스톤 설치
쉽고 빠른 척 어셈블리 ⓬ 중앙 미디어 공급
에어컨이나 냉각수 요청 시 제공 |
|---|--|

치수 250부터 시작되는 혁신적인 씰링 시스템

혁신적인 씰링 시스템 특수 설계된 개스킷으로 구성되어 가공 중 그리스가 씻겨 나가는 것을 방지합니다. 이를 통해 고정력의 점진적 손실을 막을 수 있습니다.

장점: 먼지와 칩이 척을 통과하지 못하도록 보호할 수 있습니다.

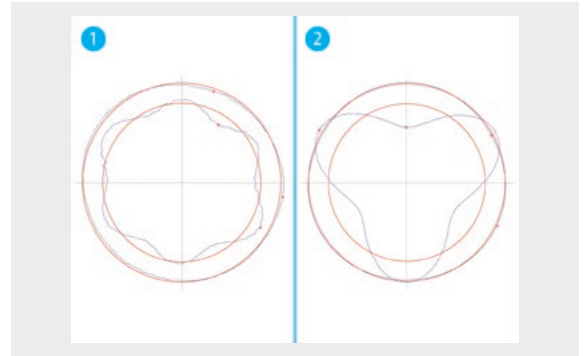
- ① 개스킷
부드러운 펜듈럼 메커니즘을 보장합니다



6포인트 클램핑의 이점

내부 펜듈럼 메커니즘이 6개 조 모두에 고정력을 고르게 전송합니다. 그런 다음 변형을 최소화하면서 벽이 얇은 공작물을 클램핑합니다. 따라서 고리 모양 공작물의 경우 변형은 3조 척의 비교 가능한 클램핑 설정에 비해 최대 10의 지수까지 감소합니다.

- ① 총 20 kN의 고정력을 사용하는 6조 펜듈럼 보정 척 ROTA NCR-A의 고리 클램핑
지름: Ø 114 mm
벽 두께: 6 mm
재료: 강철
변형: 약 0.035 mm
- ② 총 20kN의 고정력을 사용하는 3조 파워 선반 척의 고리 클램핑
지름: Ø 114 mm
벽 두께: 6 mm
재료: 강철
변형: 약 0.32 mm



쉬운 구동

중앙, 6지점 공작물 클램핑은 보정 부품으로 연결된 두 개의 베이스 조를 사용합니다. 내부 메커니즘은 오염에 강하고 매우 부드럽게 작동합니다. 또한 선반 척은 매우 낮은 고정력으로 구동 가능합니다.

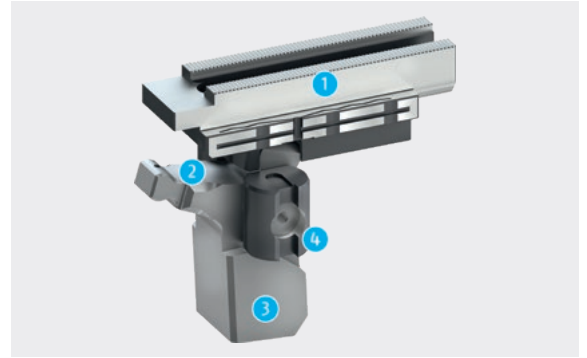
- ① 펜듈럼 몸체
- ② 각도 레버
- ③ 척 피스톤



힘 전송

힘은 극단적 강성을 지닌 각도 레버를 통해 전송되며 긴 수명을 보장합니다.

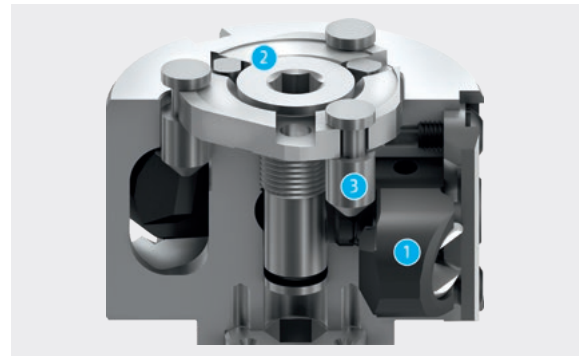
- ① 베이스 조
송크의 표준 상부 조를 위한 조 인터페이스
- ② 각도 레버
축 방향 피스톤 운동을 조에 전송
- ③ 원심력 보정 옵션 선택 가능
고정력 손실 감소
- ④ 레버 베어링



보정 공작물 클램핑

보정 공작물 클램핑은 부동 보정 부품을 사용하여 적용됩니다. 진동 클램프는 완전히 축소되어 3개의 보정 부품을 모두 풀립니다. 이는 공작물의 보정 클램핑을 가능하게 만듭니다.

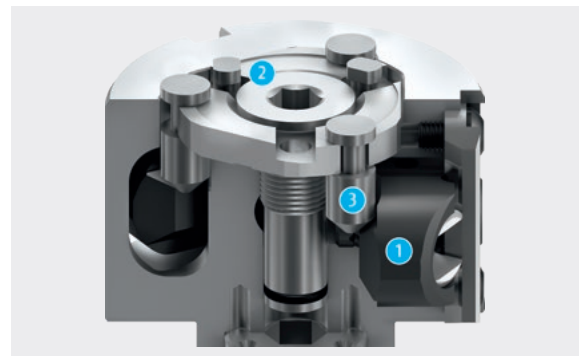
- ① 펜듈럼 본체 풀림
- ② 조정 나사
- ③ 펜듈럼 잠금 열림

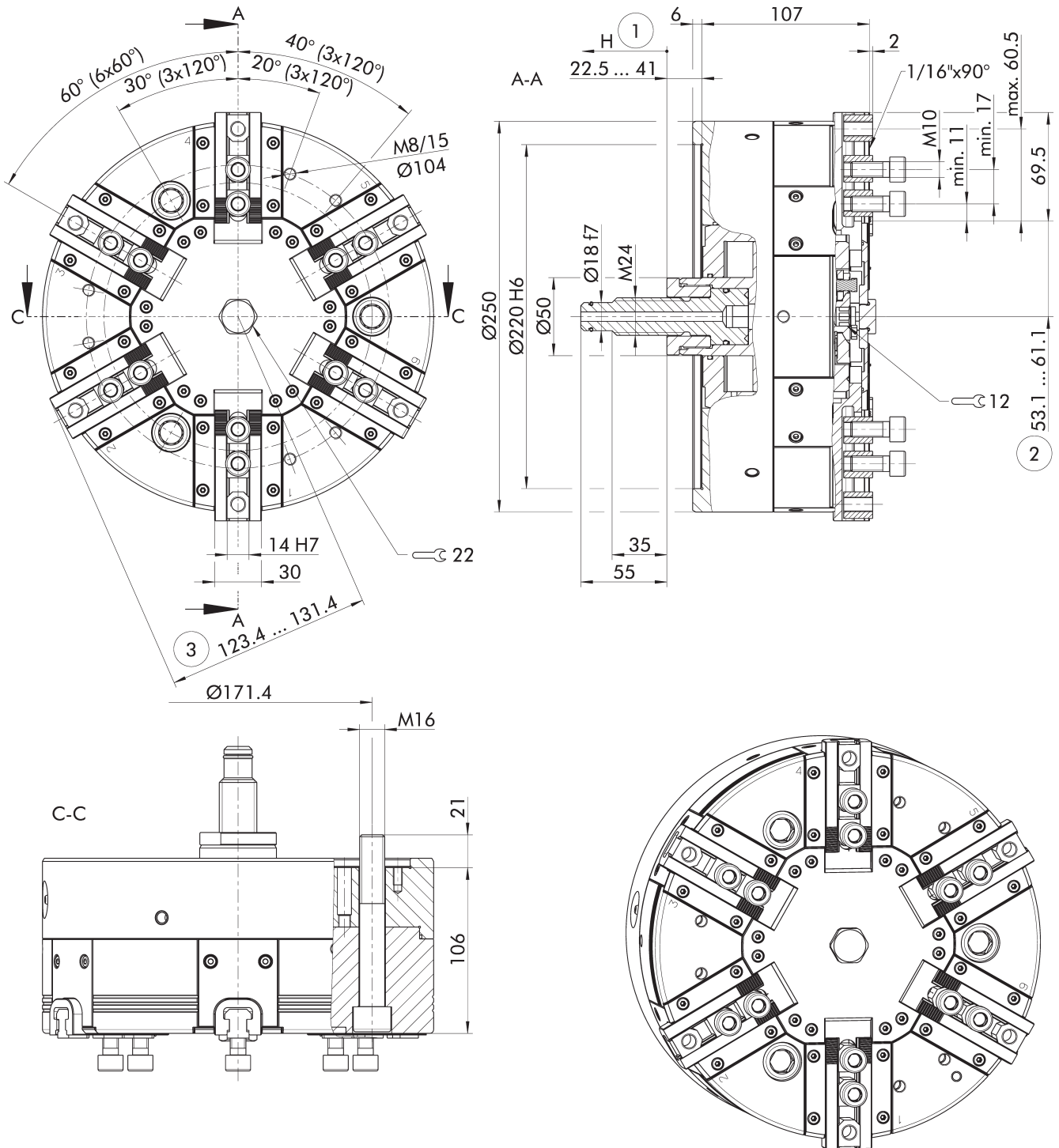


중양 공작물 클램핑

중양 공작물 클램핑은 고정된 보정 부품을 사용하여 적용됩니다. 진동 클램프는 세 개의 보정 부품이 모두 클램핑되도록 하단까지 이동했습니다. 그 결과, 6개 조가 모두 중앙에서 클램핑합니다.

- ① 펜듈럼 본체 잠김
- ② 조정 나사
- ③ 펜듈럼 클램핑 잠김





열린 위치로 묘사된 샤프트 클램핑용 척.
진자 보정은 중앙 위치에 표시됩니다.
기술 변경에 따름.

- ① 피스톤 스트로크 방향
- ② 중앙에서 첫 톱니까지 거리

- ③ 스윙 지름 반경

기술 데이터

스핀들 유형	스핀들 크기	ID	톱니	원심력 보정	최대 회전 속도 [min ⁻¹]	최대 클램핑 포스 [kN]	최대 구동력 [kN]	중량 [kg]
ISO 702-4	Nr. 8 (Z220)	1331058	1/16" x 90°		3000	64	38	36
ISO 702-4	Nr. 8 (Z220)	1339984	1/16" x 90°	•	3000	64	38	38

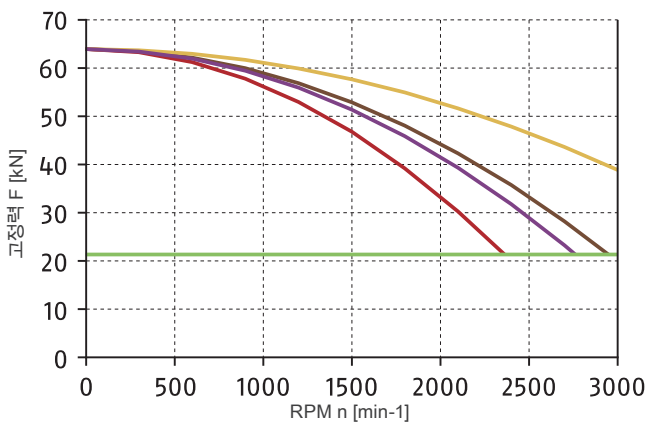
제공 범위

척, 상부 조용 T너트 또는 설치 나사, 척 설치 나사, 아이 볼트 및 작동 매뉴얼

추가 기술 데이터

척 유형	스트로크/조 [mm]	진자 보상 [mm]	피스톤 스트로크(H) [mm]	중량 조 높이 [mm]
ROTA NCR-A 250	8	±2	18.5	53

체결력 RPM 도표



■ 최소한의 체결력(F_{spmin}
33%) 필요

■ SHB 165
1.3 kg

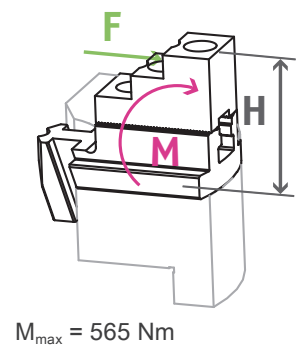
■ SWB 165
2.5 kg

■ SHB 165*
1.3 kg

■ SWB 165*
2.5 kg

*원심력 보정 포함

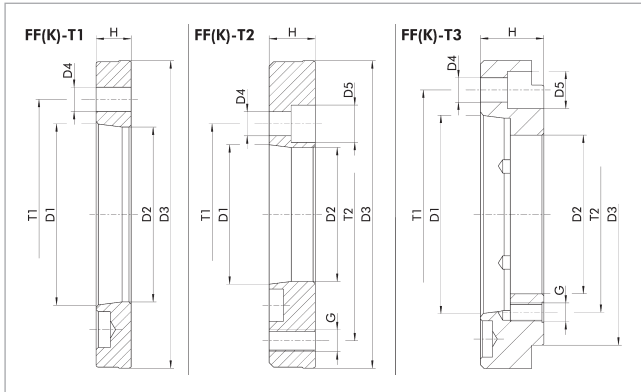
베이스 조 가이드의 로드



$M_{\text{max}} = 565 \text{ Nm}$

어댑터 플레이트

짧은 테이퍼의 Z 마운트 상의 ISO 702-1



기술 데이터

설명	어댑터 플레이트 트 유형	ID	적합한 대상	D1	D2	D3	D4	D5	G	H	T1	T2
					[mm]		[mm]	[mm]		[mm]	[mm]	[mm]
FF-T2 Z220-A5	FF-T2	0805002	ROTA NCR-A 250	Nr. 5	79.6	Z220	11 (6x60°)	17	M16 (6x60°) M16 (2x180°)	28	104.8	171.4
FF-T2 Z220-A6	FF-T2	0805003	ROTA NCR-A 250	Nr. 6	103.2	Z220	13 (6 x 60°)	20	M16 (6x60°) M16 (2x180°)	28	133.4	171.4
FF-T1 Z220-A8	FF-T1	0803002	ROTA NCR-A 250	Nr. 8	136.2	Z220	17 (6x60°) 17 (2x180°)			19	171.4	
FF-T3 Z220-A11	FF-T3	0803003	ROTA NCR-A 250	Nr. 11	130	Z220	21 (6x60°)	32	M16 (12 x 30°)	50	235	171.4
FF-T3 Z220-A15-1	FF-T3	0803020	ROTA NCR-A 250	Nr. 15	145	Z220	26 (6x60°)	38	M16 (6x60°)	55	330.2	171.4
FF-T3 Z220-A15-2	FF-T3	0803021	ROTA NCR-A 250	Nr. 15	145	Z220	23 (6x60°)	35	M16 (6x60°)	55	330.2	171.4

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

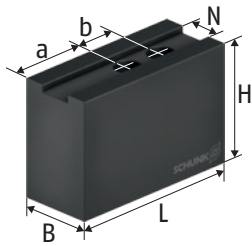
스핀들의 장착 볼트 원이 선반 척 장착 볼트 원보다 작은 경우 축소 어댑터 플레이트가 사용됩니다. 어댑터 플레이트가 먼저 스핀들에 장착된 다음 선반 척이 어댑터 플레이트에 장착됩니다.

확장 어댑터 플레이트 FF-T3

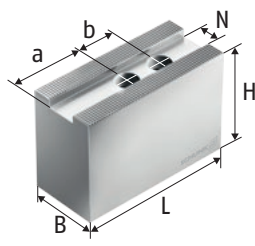
스핀들의 장착 볼트 원이 선반 척 장착 볼트 원보다 큰 경우 확장 어댑터 플레이트가 사용됩니다. 어댑터 플레이트가 먼저 스핀들에 장착된 다음 선반 척이 어댑터 플레이트에 장착됩니다.

소프트 탑 조

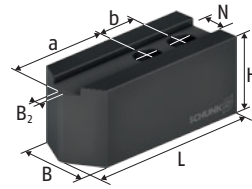
미세 톱니 90° 포함



SWB
소프트 탑 조



SWB-AL
소프트 탑 조



SWBL
소프트 탑 조

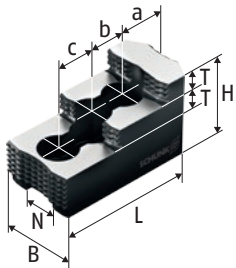
기술 데이터

척 유형	설명	ID	N	B	H	L	a	b	나사	m/ SET
			[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]		[kg]
ROTA NCR-A 250	SWBL 165	0120152	14	35	40	80	45	20	M10	2.1
ROTA NCR-A 250	SWB 165	0120101	14	35	60	68	33	20	M10	2.5
ROTA NCR-A 250	SWB-AL 165	0168105	14	35	60	80	45	20	M10	1.2

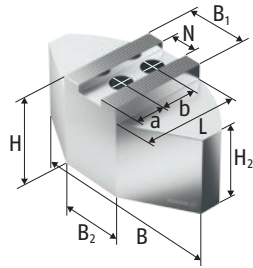
SCHUNK의 전체 척 조 상품군은 척 조 Quickfinder와 schunk.com에서 온라인으로 확인할 수 있습니다.

하드 스텝 탑 조, 풀 그립 조

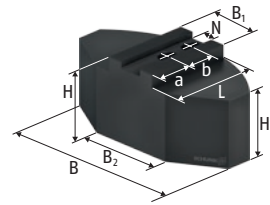
미세 톱니 90° 포함



SHB
하드 스텝 탑 조



SWB-SA
풀 그립 조



SWB-SM
풀 그립 조

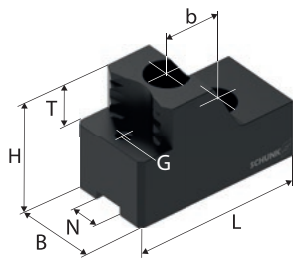
기술 데이터

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 NCR-A 250	SWB-SA 165	0170099	14	120	40	58	48	59.5		25	20		M10	2.2
ROTA NCR-A 250	SWB-SM 165	0169099	14	120	40	60	50	59.5		24.5	20		M10	6.0
ROTA NCR-A 250	SHB 165	0121101	14	30		46		79.7	11	16.6	22	22	M10	1.3

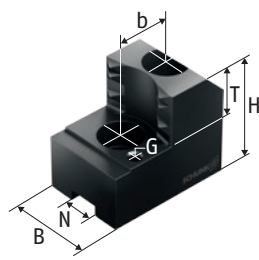
SCHUNK의 전체 척 조 상품군은 척 조 Quickfinder와 schunk.com에서 온라인으로 확인할 수 있습니다.

클로 조

미세 톱니 90° 포함



SZA
클로 조



SZA
클로 조

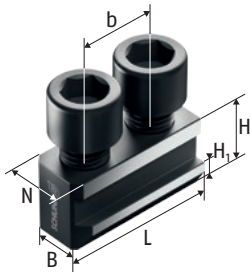
기술 데이터

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 NCR-A 250	71 - 137	261	SZA 17-1	0122260	14	30	47	71.5	20	M6	20	M10	1.2
ROTA NCR-A 250	94 - 160	263	SZA 17-2	0122261	14	30	47	61.9	20	M6	20	M10	1.0
ROTA NCR-A 250	121 - 187	264	SZA 17-3	0122262	14	30	47	58.7	20	M6	20	M10	1.0
ROTA NCR-A 250	147 - 213	272	SZA 17-4	0122263	14	35	47	60.3	20	M6	20	M10	1.2

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

T너트

미세 톱니 90° 포함



NKA
T너트



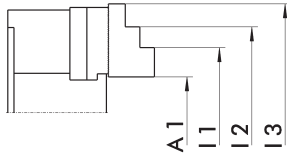
NKS
T너트

척 유형	설명	ID	N [mm]	B [mm]	H [mm]	H1 [mm]	L [mm]	b [mm]	실린더 나사	최대 허용 조임 토크 [Nm]
ROTA NCR-A 250	NKA 1	0145103	14	17	18.5	6.5	36	20	M10 x 25	50
ROTA NCR-A 250	NKS 1	0143104	14	17	18.5	6.5	16		M10 x 25	50

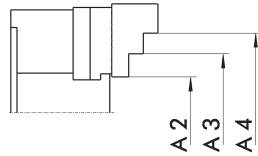
SCHUNK의 전체 척 조 상품군은 척 조 Quickfinder와 schunk.com에서 온라인으로 확인할 수 있습니다.

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 NCR-A 250	SHB 165	0121101	50 - 161	44 - 101	94 - 145	138 - 248

I.D. 클램핑

척 유형	설명	ID	I1 [mm]	I2 [mm]	I3 [mm]
ROTA NCR-A 250	SHB 165	0121101	116 - 167	160 - 217	210 - 321

액세서리

클램핑 포스 테스트기

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



적합한 대상	설명	ID
ROTA NCR-A 250	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