



ROTA NCE

高效节能的轻质卡盘, 可最大限度地提高流程的动态性

坚固的轻型卡盘, 可在保持最高刚度的条件下减少 40% 的惯性矩

ROTA NCE 将轻量化设计、大负载和优越的外形设计集于一体。可理想地实现高工艺动态特别是在大规模生产中, 能够显著节省成本, 同时符合能源管理体系认证 DIN EN ISO 50001。



优势 – 您将获益

- + 转动惯量极低, 节约能源
周期时间更短使能源成本更低
- + 连接尺寸 100% 兼容 Kitagawa BB200 系列动力卡盘 (最大不超过尺寸 260)
可快速更换目前使用的 Kitagawa 卡盘
- + 精密楔式动力车床卡盘, 满足高质量要求
可获得理想的加工效果
- + 楔式系统实现高效率
高夹持力保证夹持过程可靠
- + 优化的润滑系统
保证持续的高夹持力
- + 模块化中心套筒系统
采用可更换的中心套, 随时针对新的夹持任务进行优化调整
- + 基爪, 带标准细齿 1.5 mm x 60° 和 1/16" x 90°
在顶爪范围内有高度灵活性
- + 功能部件的所有表面均经过研磨且硬化
保证长使用寿命

技术参数

描述	最大旋转速度 [min ⁻¹]	最大夹持力* [kN]	最大启动力 [kN]	行程/卡爪 [mm]	通孔 [mm]	活塞行程 [mm]	惯性矩 [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

ROTA NCE 的功能

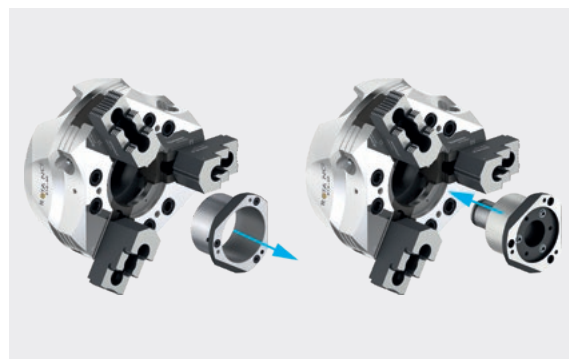
轴向可动活塞将力传递至基爪并生成与旋转轴同步的径向卡爪运动。



- | | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> ① 楔式驱动
在操作中提供持续高夹持力 ② 经硬化的高刚度基体
因此使用寿命更长并实现最高精度。即使在达到最大夹紧力的情况下 ③ 大通孔
用于机加工所有常规杆直径 ④ 优化的润滑系统
实现高效率 | <ul style="list-style-type: none"> ⑤ 安装螺纹
用于工件止挡 ⑥ 基爪接口
英制, 公制或带十字槽可用 ⑦ 卡爪行程显示
验证卡爪行程 ⑧ 中心套筒
带有预制的拉管或拉杆安装螺纹 ⑨ 重量优化设计
提高日常使用的经济性。 |
|--|---|

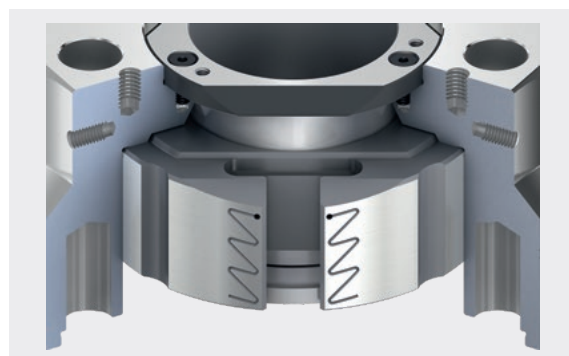
更换定心套

模块化定心套在卡盘安装后仍可快捷更换。取下三个螺钉后, 可将所有保护套筒从前部拉下来, 然后更换。



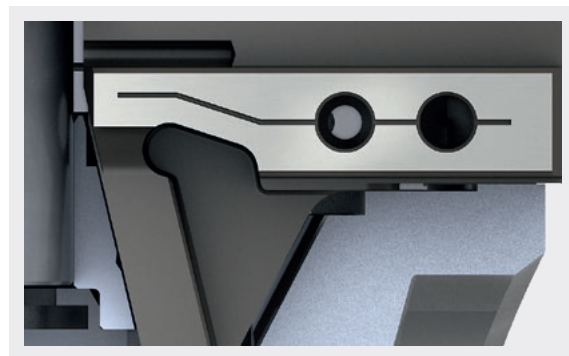
长且精密的活塞导轨

夹持重复性高且使用寿命长。用于力传递的所有功能部件均经硬化和磨制。



基爪安全特性

基爪处的小凸头仍位于卡盘体上。这样可防止发生碰撞时顶出卡爪。



卡爪行程显示

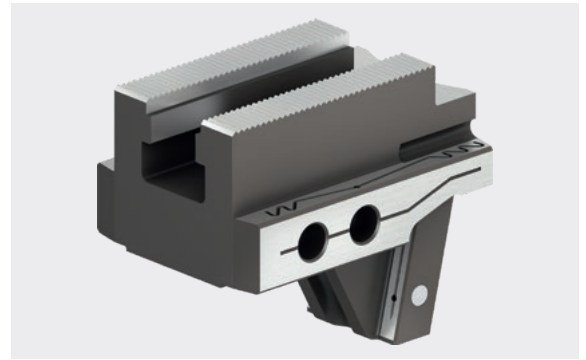
卡爪行程显示是一个附加的安全性能, 可确保工件安全地夹持并简化卡盘的日常操作。

1 卡爪行程显示

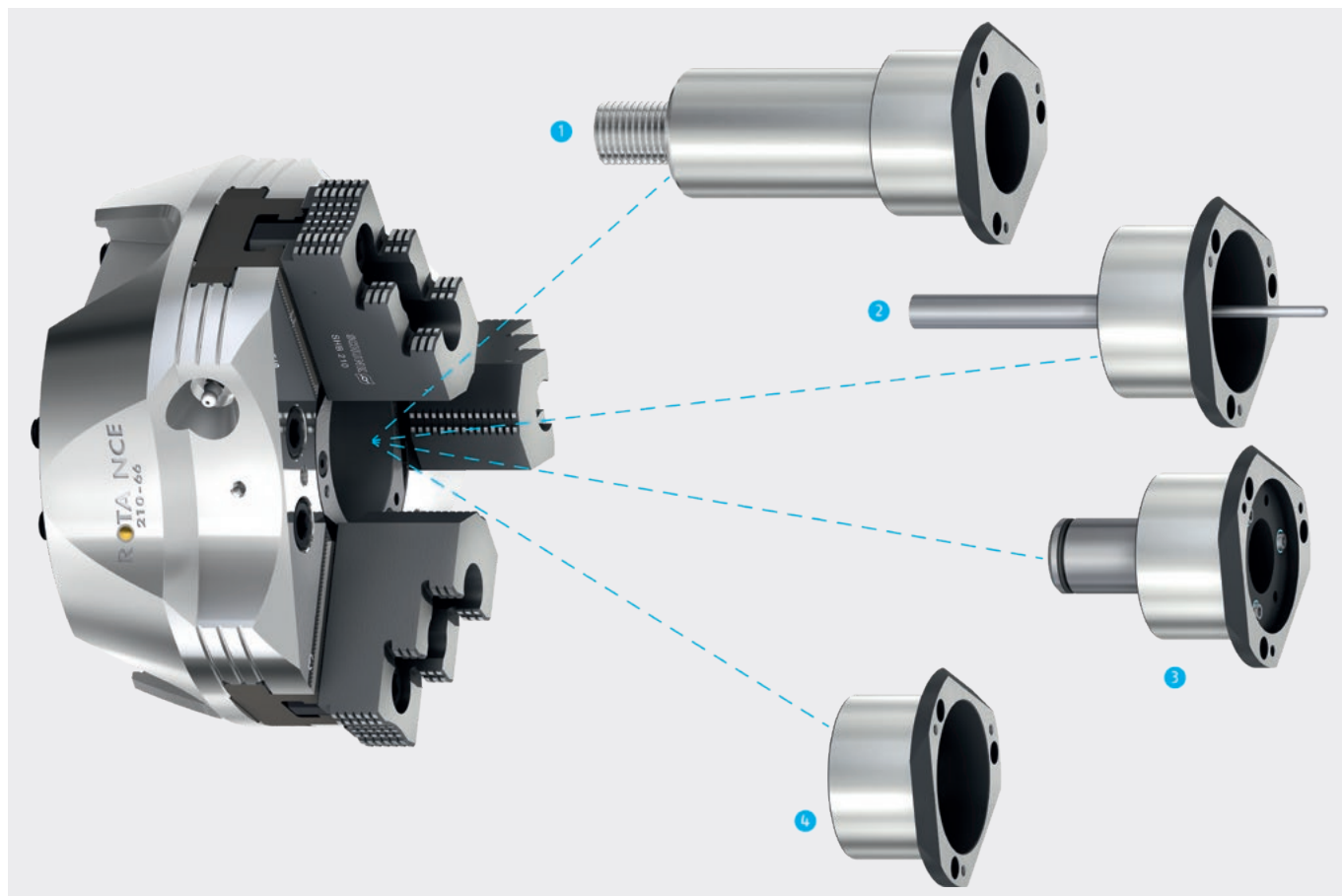


基爪的高灵活性

有三种标准卡爪接口 $1/16'' \times 90^\circ$ 或 $1.5 \text{ mm} \times 60^\circ$ 可选, 或可选择十字槽, 其优点是您仍可在 SCHUNK 新款卡盘上继续使用现有顶爪。



模块化中心套筒系统



模块化中心套筒系统为日常大部分应用增加了灵活性。

- ❶ 中心套筒内可调整止挡
可调节的止挡确保所有工件在相同的选择位置停下来, 并保持高重复精度。这使得搬运快速、方便。
- ❷ 中心套筒内部件顶出器
最佳配置, 用于自动化上下料。部件顶出器配置了气压弹簧, 安全将您的工件从卡盘中顶出。
- ❸ 中心套筒冷却液喷嘴
若您的机床配备中心冷却液供应装置, 可作为理想的附件。对于内圆加工, 可将冷却液直接供给刀具。
- ❹ 闭合中心套筒
闭合中心套筒防止切屑和冷却液进入通孔。

重量优化的动力车床卡盘 ROTA NCE

初始状态

现在的 ROTA NCE 的基础是传统的带通孔的动力车床卡盘。该卡盘代表了有限元 (finite element, 简称 FE) 模型的构造体积, 该模型进行了优化修改, 直到实现减轻一定量体积和重量的目标。



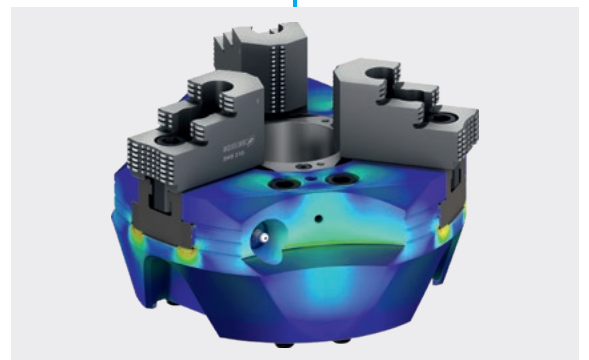
FE 拓扑优化

在第一步中, 使用 FE 拓扑优化从力流中计算出最轻的卡盘设计, 从而实现刚度最大化。



FE 参数优化

在第二步中, 使用 FE 参数优化来完善高负载缺口形状的设计, 从而实现最小的缺口应力和最大的刚度。



结果

当前的 ROTA NCE 进行工艺优化的结果, 在保持卡盘高刚性的同时, 通过计算机对卡盘的几何形状进行调整以适应当前的力流, 可分别将质量或转动惯量降低多达 40%。



技术参数

主轴类型	主轴尺寸	ID	细齿	最大旋转速度 [min ⁻¹]	最大夹持力* [kN]	最大启动力 [kN]	惯性矩 [kgm ²]	重量 [kg]
ISO 702-4	Nr. 5 (Z140)	0808010	1/16" x 90°	6000	65	26	0.032	8.6
ISO 702-1	Nr. 5	0808011	1/16" x 90°	6000	65	26	0.035	9.7
ISO 702-4	Nr. 5 (Z140)	0808012	1.5 mm x 60°	6000	65	26	0.032	8.6
ISO 702-1	Nr. 5	0808013	1.5 mm x 60°	6000	65	26	0.035	9.7

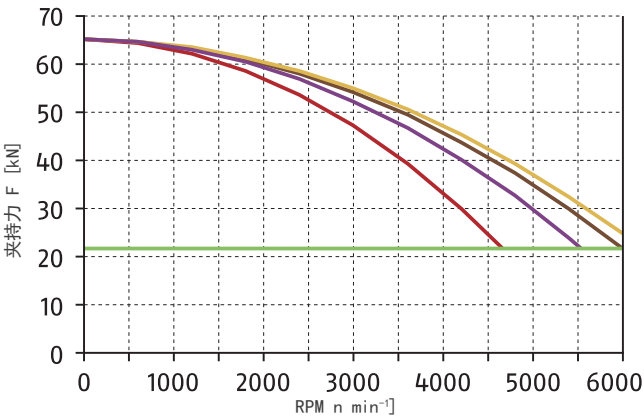
标配范围

卡盘、带螺钉的 T 形螺母、卡盘安装螺栓、可转动螺纹环安装用扳手、中心套筒和操作手册

更多技术性数据

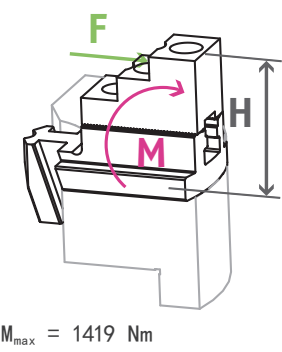
卡盘类型	通孔 [mm]	行程/卡爪 [mm]	活塞行程 (H) [mm]	中心卡爪高度 [mm]
ROTA NCE 165-53	53	3.3	14	65.5

夹持力-RPM 图



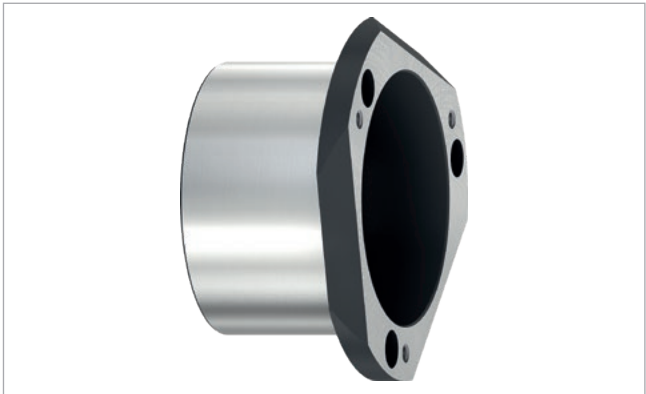
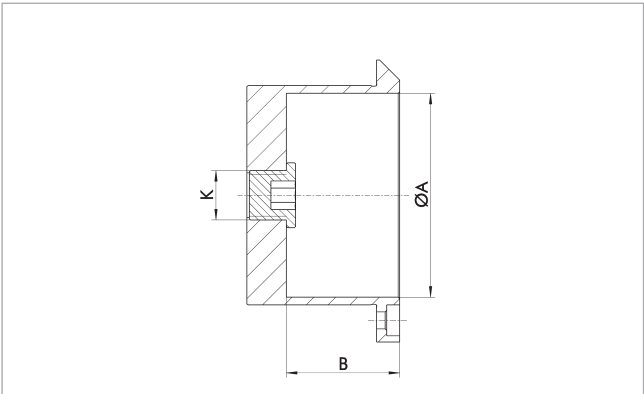
- 所需的最小夹持力 F_{spmin}
33%
- SHB 165
1.3 kg
- SWB 165
2.5 kg
- SHB-J 60
0.8 kg
- KM-WB 66
1.4 kg

基爪导轨负载



中心定位套

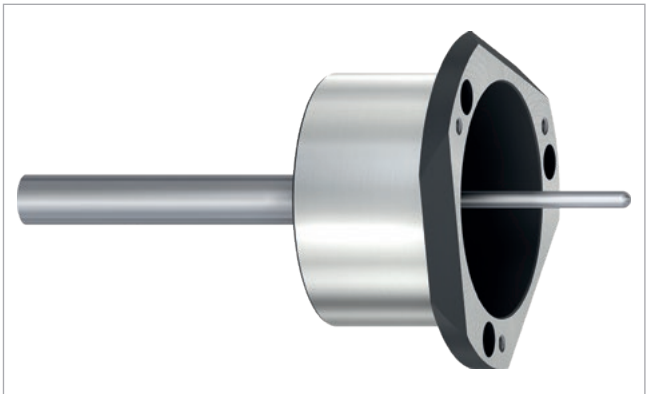
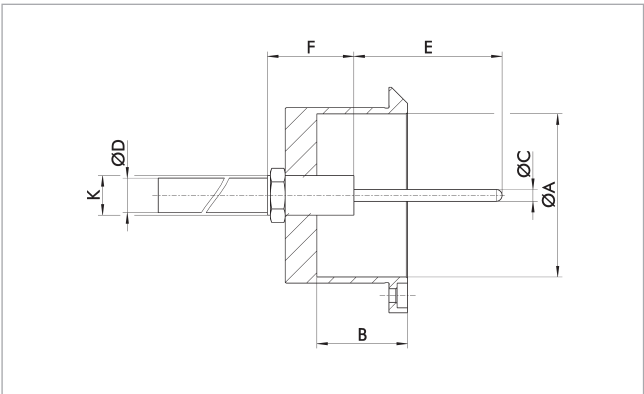
中心套筒已闭合



技术参数

描述	ID	适用于	□A [mm]	B [mm]	K	重量 [kg]
SBS-G-E 165	1300320	ROTA NCE 165-53	53	29.9	M16x1.5	0.4

带顶出器的保护套筒

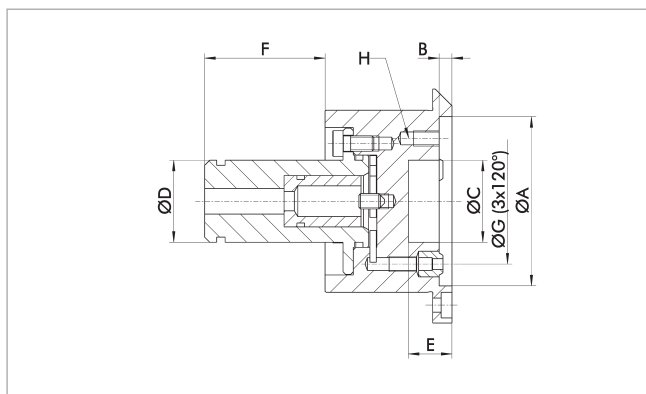


技术参数

描述	适用于	□A [mm]	B [mm]	□C [mm]	□D [mm]	E [mm]	F [mm]	K
SBS-A-E 165	ROTA NCE 165-53	53	29.9	4.8	14	10 - 100	35	M16x1.5

- ☐ 可根据要求提供带顶出器的中心套筒。
- ☐ 推出行程可在 10 - 100 mm 之间选择, 增量为 10 mm
- ☐ 可供选择的顶出力有 40、100、150、200、250 或 300 N

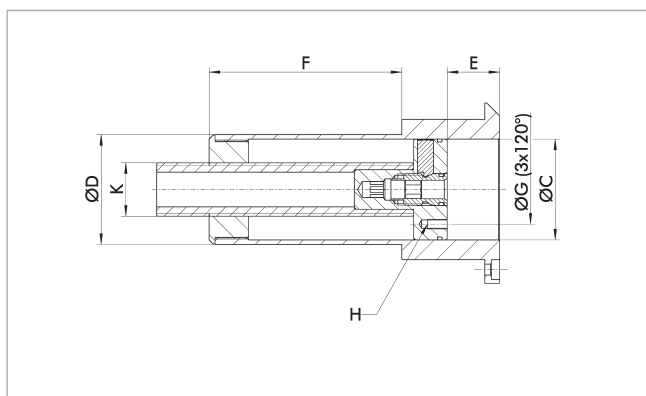
带喷嘴的保护套筒



技术参数

描述	ID	适用于	□A [mm]	B [mm]	□C [mm]	□D [mm]	F [mm]	□G [mm]	H	重量 [kg]
SBS-S-E 165	1300316	ROTA NCE 165-53	53	5	25	32	34	39	M6x10	0.9

带可调止挡的中心套筒



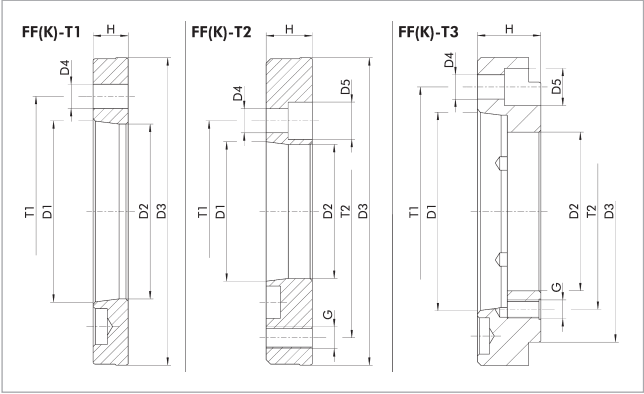
技术参数

描述	ID	适用于	□C [mm]	□D [mm]	E [mm]	F [mm]	□G [mm]	H	K	重量 [kg]
SBS-T-E 165	1300323	ROTA NCE 165-53	42	46.5	0 - 110	104.5	30	M4x8	M27	1.4

- 重要事项: 检查主轴/拉管通孔
- 主轴通孔必须至少为 □ D + 0.5 mm

法兰盘

ISO 702-1 短锥管上的 Z 支架



技术参数

描述	法兰类型	ID	适用于	D1	D2	D3	D4	D5	G	H	T1	T2
				[mm]			[mm]	[mm]		[mm]	[mm]	[mm]
FFK-T1 Z140-A5	FF-T1	0805120	ROTA NCE 165-53	Nr. 5	79.6	Z140	12 (6x60°)			15	104.8	
FFK-T3 Z140-A6	FF-T3	0805115	ROTA NCE 165-53	Nr. 6	80	Z140	12 (3x120°)	20	M10 (6x60°)	34	133.4	104.8

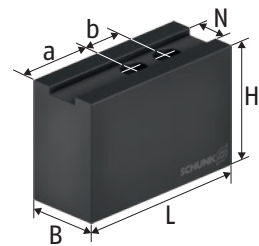
直连接转接板 FF-T1
如果主轴安装螺栓圈 的尺寸与车床卡盘安装螺栓圈 的尺寸相同, 则使用直连式转接板。转接板 必须与车床卡盘一同安装在主轴上。转接板预装在车床卡盘上。

减径转接板 FF-T2
如果主轴安装螺栓圈 的尺寸小于其中一个车床卡盘安装螺栓圈 的尺寸, 则使用减径转接板。
首先将转接板安装在主轴上, 然后将车床卡盘安装在转接板上。

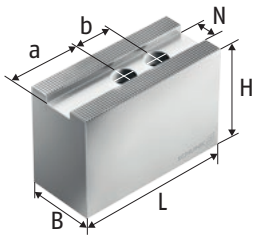
增径转接板 FF-T3
如果主轴安装螺栓圈 的尺寸大于其中一个车床卡盘安装螺栓圈 的尺寸, 则使用增径转接板。
首先将转接板安装在主轴上, 然后将车床卡盘安装在转接板上。

软顶爪

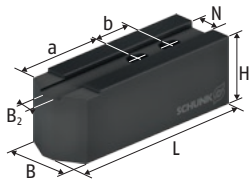
带细齿 60°



KM-WB
软顶爪



KM-WBAL
软顶爪



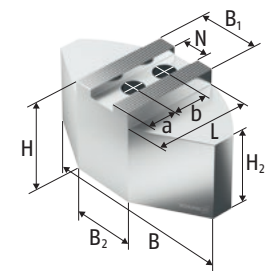
KM-WBL
软顶爪

技术参数

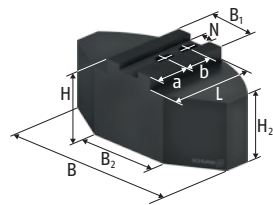
卡盘类型	描述	ID	N	B	H	L	a	b	螺钉	m/SET
			[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]		[kg]
ROTA NCE 165-53	KM-WBL 60	0132600	12	32	32	82	47	20	M10	1.5
ROTA NCE 165-53	KM-WBL 62	0132606	12	35	60	82	47	20	M10	3.1
ROTA NCE 165-53	KM-WB 61	0130128	12	35	60	72	37	20	M10	2.9
ROTA NCE 165-53	KM-WB 66	0132138	12	32	32	72	37	20	M10	1.4
ROTA NCE 165-53	KM-WBAL 70	0132521	12	35	50	72	37	20	M10	0.9

可通过线上卡爪查找器 Quickfinder 和 schunk.com 查询全系列卡爪产品

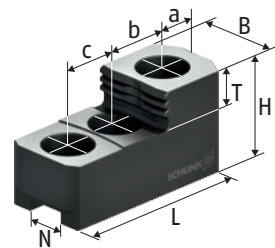
台阶式硬顶爪, 阶梯夹爪
带细齿 60°



KMWB-SA
阶梯夹爪



KMWB-SM
阶梯夹爪



SHB-J
台阶式硬顶爪

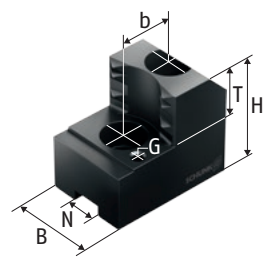
技术参数

卡盘类型	描述	ID	N	B	B1	H	H2	L	T	a	b	c	螺钉	m/SET
			[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]		[kg]
ROTA NCE 165-53	KMWB-SA 165	0132800	12	120	32	58	48	59.5		25	20		M10	2.2
ROTA NCE 165-53	KMWB-SM 165	0132700	12	120	32	50	40	60		24	20		M10	4.9
ROTA NCE 165-53	SHB-J 60	0133100	12	28		36		67	12	14	20	20	M10	0.8

可通过线上卡爪查找器 Quickfinder 和 schunk.com 查询全系列卡爪产品

嵌入爪

带细齿 60°



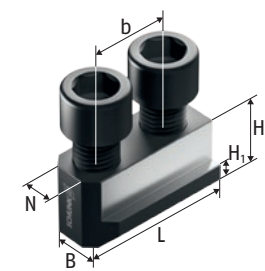
SZAJ
嵌入爪

技术参数

卡盘类型	夹持范围 □D [mm]	回转直径 SDmax [mm]	描述	ID	N [mm]	B [mm]	H [mm]	L [mm]	T [mm]	G	b [mm]	螺钉	m/SET [kg]
ROTA NCE 165-53	36 - 61	186	SZAJ 16-6	0176100	12	30	47	71	20	M6	20	M10	1.2
ROTA NCE 165-53	51 - 77	185	SZAJ 16-7	0176101	12	30	47	62.5	20	M6	20	M10	1.0
ROTA NCE 165-53	67 - 93	185	SZAJ 16-8	0176102	12	30	47	54	20	M6	20	M10	1.1
ROTA NCE 165-53	81 - 107	186	SZAJ 16-9	0176103	12	30	47	52.5	20	M6	20	M10	1.1
ROTA NCE 165-53	97 - 123	187	SZAJ 16-10	0176104	12	40	47	52.5	20	M6	20	M10	1.2

可通过线上卡爪查找器 Quickfinder 和 schunk.com 查询全系列卡爪产品

T 型螺母
带细齿 60°



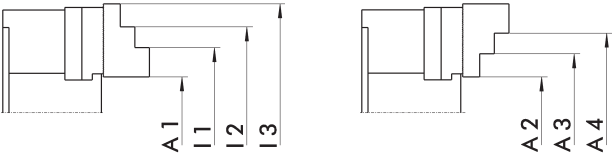
NJ
T 型螺母

卡盘类型	描述	ID	N	B	H	H1	L	b	圆柱形螺栓	最大允许紧固力矩
			[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]		[Nm]
ROTA NCE 165-53	NJ 62	0146133	12	17.3	18.5	7.5	35.7	20	M10 x 25	50

可通过线上卡爪查找器 Quickfinder 和 schunk.com 查询全系列卡爪产品

台阶式硬顶爪

带细齿 60°



卡爪位置 I

卡爪位置 II

外圆夹持

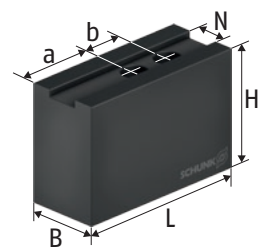
卡盘类型	描述	ID	A1 [mm]	A4 [mm]
ROTA NCE 165-53	SHB-J 60	0133100	23 - 87	101 - 170

内圆夹持

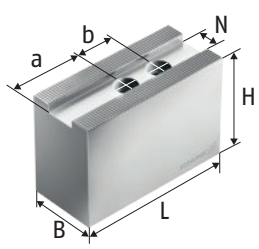
卡盘类型	描述	ID	I1 [mm]
ROTA NCE 165-53	SHB-J 60	0133100	79 - 145

软顶爪

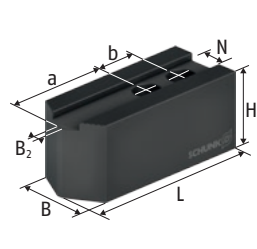
带细齿 90°



SWB
软顶爪



SWB-AL
软顶爪



SWBL
软顶爪

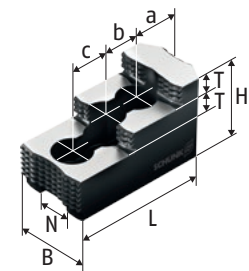
技术参数

卡盘类型	描述	ID	N	B	H	L	a	b	螺钉	m/SET
			[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]		[kg]
ROTA NCE 165-53	SWBL 165	0120152	14	35	40	80	45	20	M10	2.1
ROTA NCE 165-53	SWB 165	0120101	14	35	60	68	33	20	M10	2.5
ROTA NCE 165-53	SWB-FF 160	0120302	14	35	40	72	36	21	M12	1.8
ROTA NCE 165-53	SWB-AL 165	0168105	14	35	60	80	45	20	M10	1.2

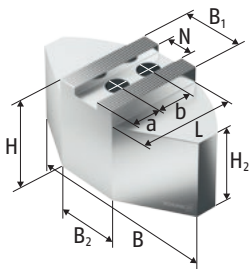
可通过线上卡爪查找器 Quickfinder 和 schunk.com 查询全系列卡爪产品

台阶式硬顶爪, 阶梯夹爪

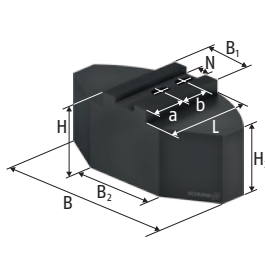
带细齿 90°



SHB
台阶式硬顶爪



SWB-SA
阶梯夹爪



SWB-SM
阶梯夹爪

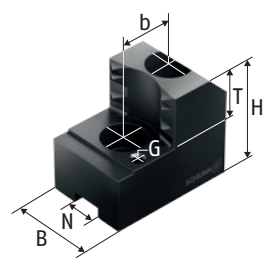
技术参数

卡盘类型	描述	ID	N	B	B1	H	H2	L	T	a	b	c	螺钉	m/SET
			[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]		[kg]
ROTA NCE 165-53	SWB-SA 165	0170099	14	120	40	58	48	59.5		25	20		M10	2.2
ROTA NCE 165-53	SWB-SM 165	0169099	14	120	40	60	50	59.5		24.5	20		M10	6.0
ROTA NCE 165-53	SHB 165	0121101	14	30		46		79.7	11	16.6	22	22	M10	1.3

可通过线上卡爪查找器 [Quickfinder](#) 和 [schunk.com](#) 查询全系列卡爪产品

嵌入爪

带细齿 90°



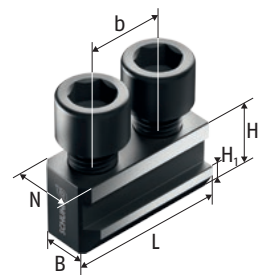
SZA
嵌入爪

技术参数

卡盘类型	夹持范围 □D [mm]	回转直径 SDmax [mm]	描述	ID	N [mm]	B [mm]	H [mm]	L [mm]	T [mm]	G	b [mm]	螺钉	m/SET [kg]
ROTA NCE 165-53	36 - 59	182	SZA 17-1	0122260	14	30	47	71.5	20	M6	20	M10	1.2
ROTA NCE 165-53	58 - 81	183	SZA 17-2	0122261	14	30	47	61.9	20	M6	20	M10	1.0
ROTA NCE 165-53	85 - 108	184	SZA 17-3	0122262	14	30	47	58.7	20	M6	20	M10	1.0
ROTA NCE 165-53	111 - 134	192	SZA 17-4	0122263	14	35	47	60.3	20	M6	20	M10	1.2

可通过线上卡爪查找器 Quickfinder 和 [schunk.com](#) 查询全系列卡爪产品

T 型螺母
带细齿 90°



NKA
T 型螺母



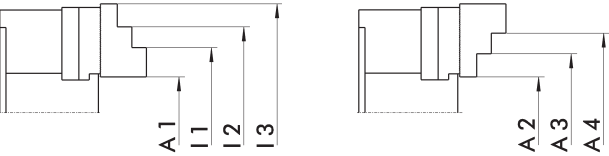
NKS
T 型螺母

卡盘类型	描述	ID	N	B	H	H1	L	b	圆柱形螺栓	最大允许紧固力矩
			[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]		[Nm]
ROTA NCE 165-53	NKA 1	0145103	14	17	18.5	6.5	36	20	M10 x 25	50
ROTA NCE 165-53	NKS 1	0143104	14	17	18.5	6.5	16		M10 x 25	50

可通过线上卡爪查找器 Quickfinder 和 schunk.com 查询全系列卡爪产品

台阶式硬顶爪

带细齿 90°



卡爪位置 I

卡爪位置 II

外圆夹持

卡盘类型	描述	ID	A1 [mm]	A2 [mm]	A3 [mm]	A4 [mm]
ROTA NCE 165-53	SHB 165	0121101	15 - 61	22 - 74	71 - 118	115 - 170

内圆夹持

卡盘类型	描述	ID	I1 [mm]	I2 [mm]	I3 [mm]
ROTA NCE 165-53	SHB 165	0121101	79 - 126	123 - 171	173 - 210

附件

夹持力测试仪
用于测量 2, 3 和 6 爪卡盘直到 6,000 RPM 下的卡爪夹持力。



适用于	描述	ID
ROTA NCE 165-53	IFT Set	1404235

装配扳手
用于动力车床卡盘, 带有管式设计可车削的螺纹环, 带有两个驱动片。



适用于	描述	ID
ROTA NCE 165-53	SSH-MR Ø53-122.5	1301751

润滑脂

LINOMAX plus
标配高性能润滑脂, 定期润滑雄克手动和动力卡盘与中心架。



束	描述	ID
夹筒	LINOMAX plus 盒	1342585
可以	LINOMAX plus 罐	1342586
料斗	LINOMAX plus 篮	1342587

润滑枪
适合所有 SCHUNK 产品的润滑辅助工具。润滑枪适用于所有类型的 SCHUNK 润滑脂筒。



束	描述	ID
夹筒	润滑枪	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