



ROTA TB2

用于棒材和管材加工的气动车
床卡盘

气动车床卡盘，具有极大的通孔和高夹持力

气动卡盘 ROTA TB2 为石油工业、采矿和建筑业中的棒材和管材夹持设立了新的标准。尽管外部尺寸紧凑，例如，ROTA TB2 具有极大的通孔，最大 560 mm。在气压仅为 6 bar 的情况下，可实现高达 280 kN 的超高夹持力。



优势 – 您将获益

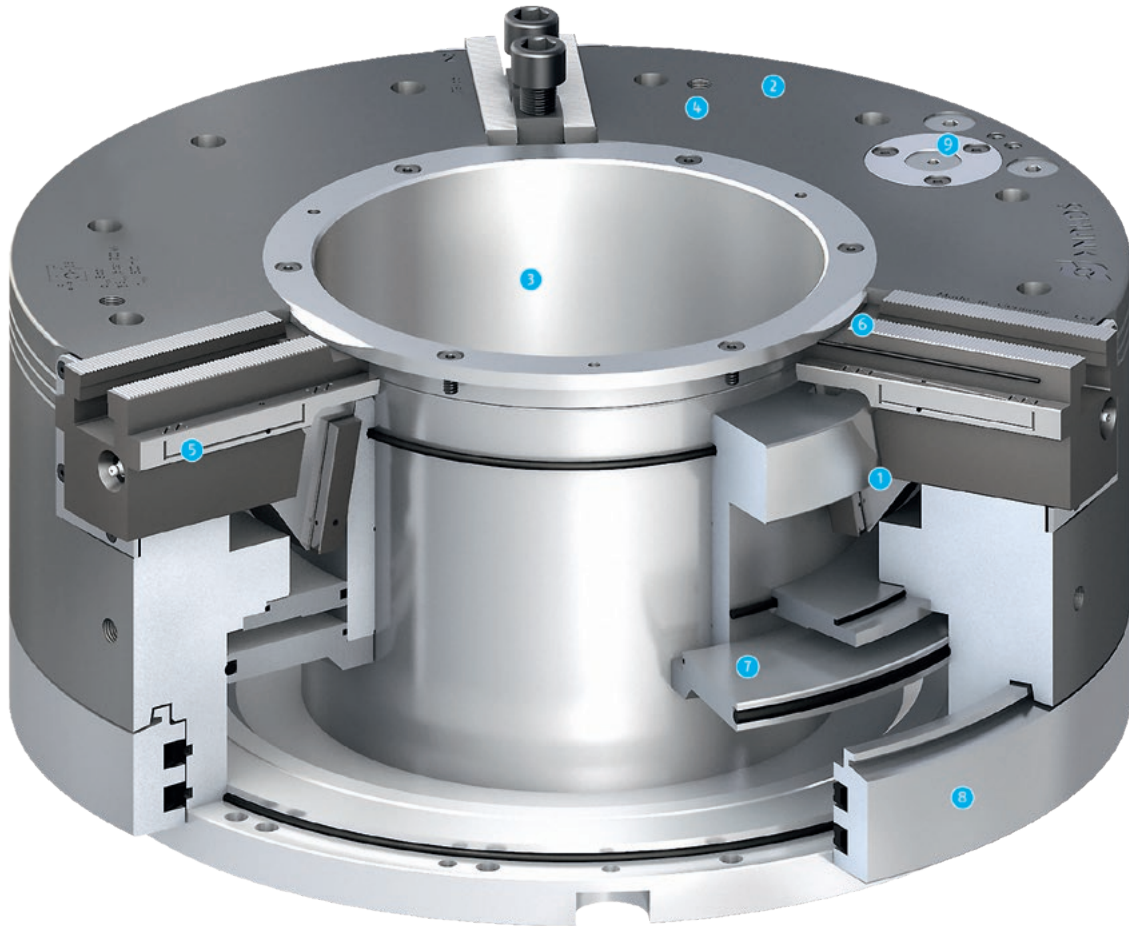
- + 满足高质量要求的精密楔式气动卡盘
可获得理想的加工效果
- + 非常大的通孔
加工所有标准管直径
- + 楔式系统实现高效率
高夹持力保证夹持过程可靠
- + 优化的润滑系统
保证持续的高夹持力
- + 监控打开和关闭过程
安全车床卡盘工艺操作
- + 压力室快速通风
工艺时间短
- + 集成在卡盘中的气缸
适用于车床（无液压缸）
- + 密封的滑轨
冷却液和碎屑最佳防护
- + 通过分配环供气
卡盘极简单控制
- + 系统压力下提供高夹持力
确保加工过程中的过程可靠性
- + 产生的噪音小
提高安全性
- + 功能部件的所有表面均经过研磨且硬化
保证长使用寿命

技术参数

描述	最大旋转速度 [min ⁻¹]	最大夹紧力 (6 bar) [kN]	行程/卡爪 [mm]	通孔 [mm]
ROTA TB2 470-185	1700	115	7	185
ROTA TB2 520-191	1300	115	14.6	191
ROTA TB2 570-230	1300	220	11.7	230
ROTA TB2 600-275	1300	200	11.7	275
ROTA TB2 685-325	1000	280	10	325
ROTA TB2 850-375	750	240	11.8	375
ROTA TB2 1000-560	500	240	12.8	560

ROTA TB2 的功能

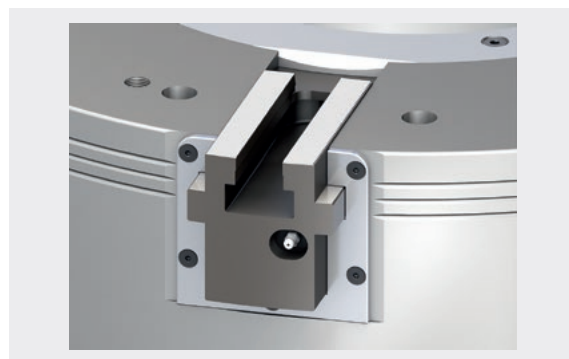
故障期间卡盘的配套活塞由分配环供应压缩空气，因此可轴向移动。斜齿条滑块系统将卡盘活塞的轴向运动转换为基爪的径向运动，与旋转轴同步。在移除系统压力后，双止回阀会阻止压缩空气再次逸出。



- 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 非常大的通孔
适用于所有标准毛坯直径的加工
- ④ 安装螺纹
用于工件止挡
- ⑤ 优化的润滑系统
保证持续的高夹持力
- ⑥ 基爪导轨密封
用于防冷却液和切屑密封
- ⑦ 集成在卡盘中的气缸
直接控制车床卡盘，无需额外的液压缸
- ⑧ 静态分配器环
为车床卡盘供气
- ⑨ 压力保持阀
旋转期间提供持久夹持力

基爪导轨

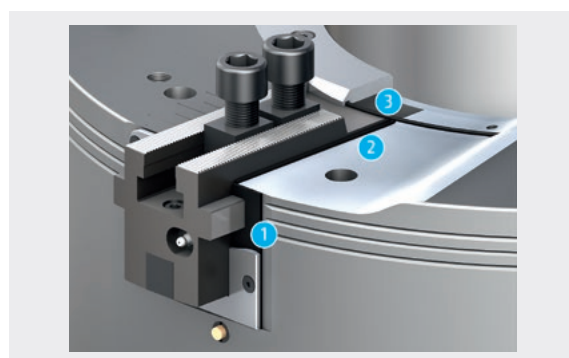
相比其前代 ROTA TB, ROTA TB2 拥有经过优化的基爪几何形状。现在, 扁平导轨的位置离卡盘面更近, 确保可以更好地支撑顶爪。此外, 导轨延长, 以提高耐用性和耐磨性。



基爪导轨密封

为防止碎屑和冷却液进入 ROTA TB2, 基爪配有额外的三向密封件。

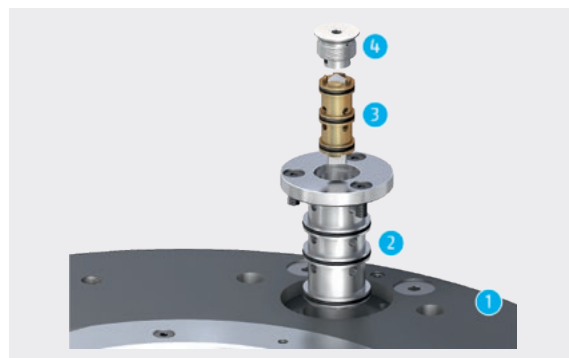
- ① 前端异型密封元件
卡盘体和基爪之间, 带额外的安装用盖板
- ② 密封元件
用于保护基爪导轨
- ③ O 型圈
基爪和定心套之间



可换阀门

新一代 ROTA TB2 卡盘中, 尺寸从 570 起, 压力保持阀位于可互换的阀密封垫内。这样一来, 压力保持阀和阀密封垫的更换变得快捷, 而且成本更低。即使对于使用一段时间的卡盘来说, 也能够延长使用寿命, 保证功能可靠性。

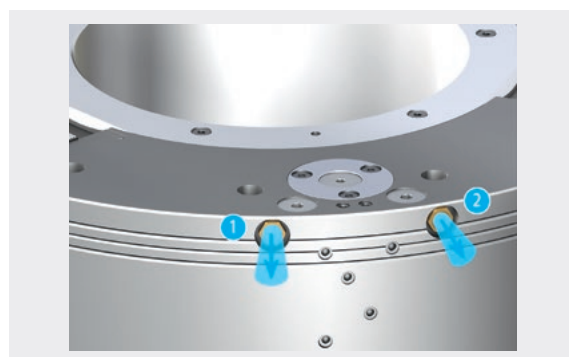
- ① 卡盘本体
- ② 阀密封垫
- ③ 压力保持阀
- ④ 密封帽



快速通风

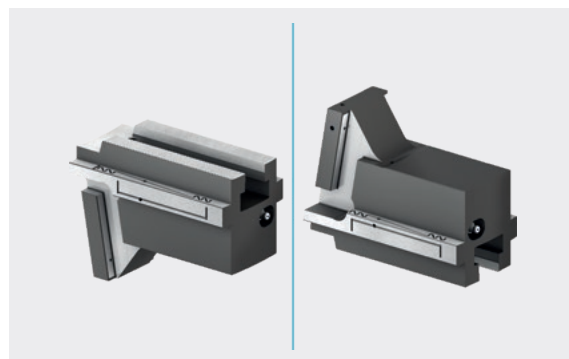
为通过最短的路径清除气缸内空气, ROTA TB2 配备有一根开启空气管和一根闭合空气管。漏出的空气不再需要通过空气密封圈排出, 而是通过最短的路径释放。

- ① 逸出的空气
打开卡盘时
- ② 逸出的空气
关闭卡盘时



优化的润滑系统

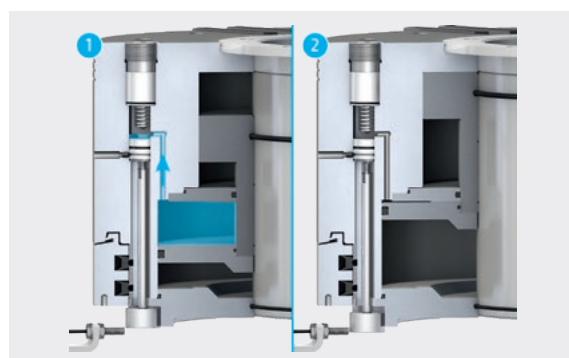
各基爪最好采用前面的润滑喷嘴加润滑脂。智能分配系统保证基爪所有滑动面上均匀分配润滑脂，始终保持较高的夹持力。

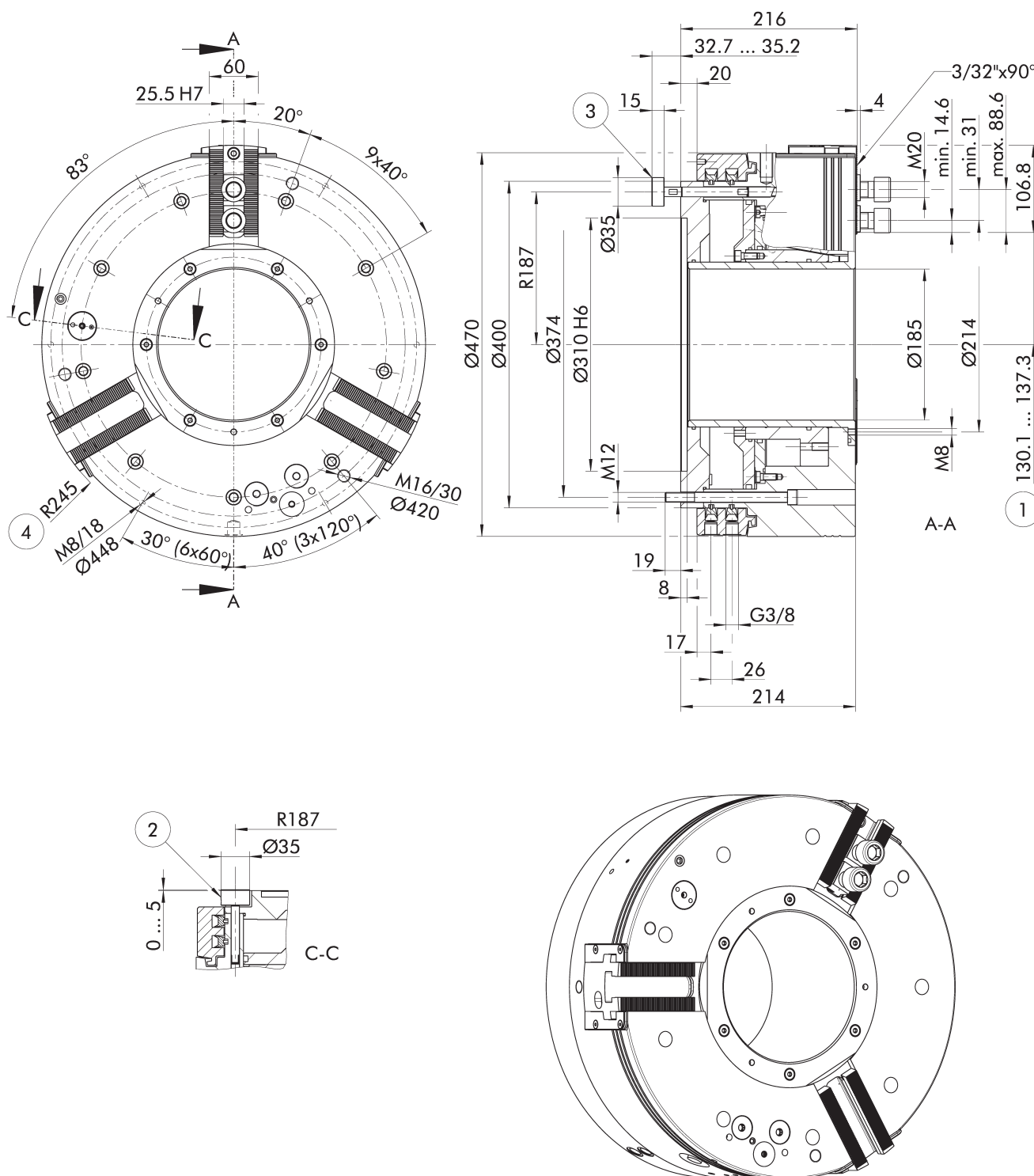


通过传感器（选配）进行压力监控

加工期间，通过一个弹簧开关元件监测车床卡盘的气压。如果压力下降，弹簧会将控制凸轮推回去。感应式接近开关检测到该位置，然后向机床控制系统报告。为此，必须单独订购相应的安装套件和传感器（请参阅附件章节）。

- ① 工作压力
足够可用
- ② 压力损失
被接近开关检测到





根据技术变化。

- ① 至第一颗齿中心的距离
- ② 选配：机械压力监控

- ③ 选配：机械路径控制
- ④ 回转直径半径

技术参数

主轴尺寸	ID	最大旋转速度 [min ⁻¹]	最大夹紧力 (6 bar) [kN]	启动压力 [bar]	惯性矩 [kgm ²]	重量 [kg]
Z310	0818302	1700	115	3 - 8	6	185

标配范围

车床卡盘、带螺钉的 T 形螺母、卡盘安装螺栓、分配环上的弯管接头 G 3/8、用于连接至电动压缩空气控制装置的联轴器、操作手册；无分配环安装支架、无顶爪

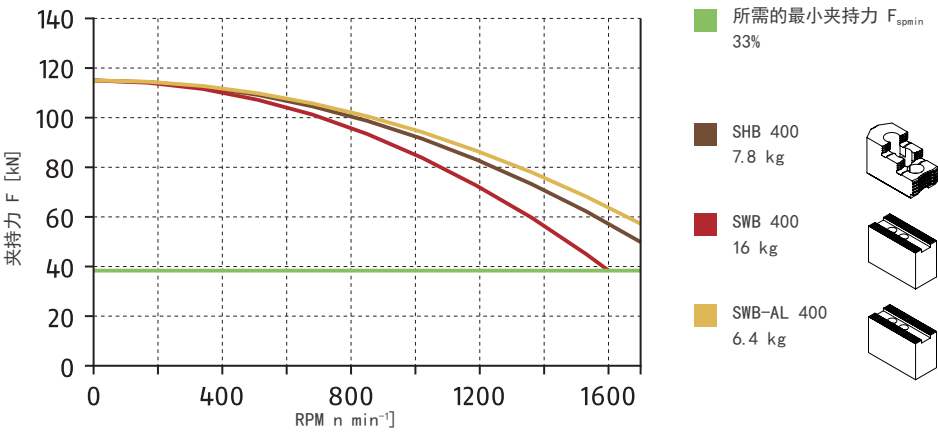
注意

最小启动压力
最小启动压力为 $P_{min} = 3 \text{ bar}$ 。
如需使用较低的夹紧力，可使用降低夹紧力功能。

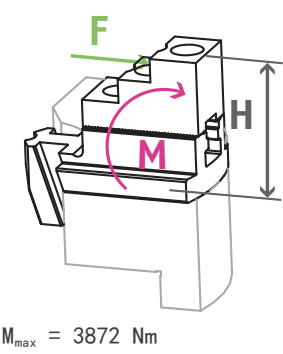
更多技术性数据

卡盘类型	通孔 [mm]	行程/卡爪 [mm]	6 bar 时每个卡爪行程的耗气量 [l]	中心卡爪高度 [mm]
ROTA TB2 470-185	185	7	15.1	101

夹持力-RPM 图

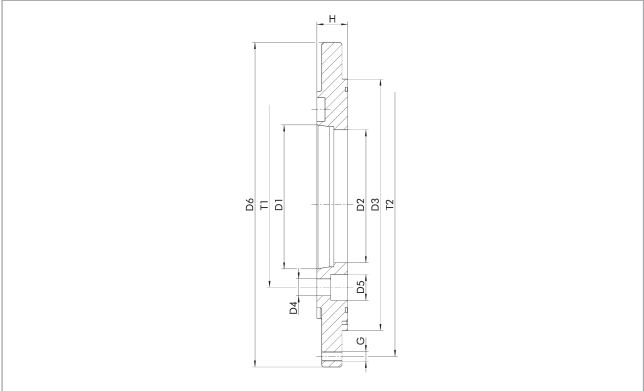


基爪导轨负载



法兰盘

ISO 702-1 短锥管上的 Z 支架



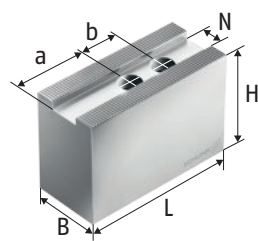
技术参数

描述	ID	适用于	D1	D2	D3	D4	D5	D6	G	H	T1	T2
				[mm]		[mm]	[mm]	[mm]		[mm]	[mm]	[mm]
FFV Z310-A11-2	0836052	ROTA TB2 470-185	Nr. 11	185	Z310	21 (6x60°)	32	400	M12 (9 x 40°)	38	235	374
FFV Z310-A15-2	0836057	ROTA TB2 470-185	Nr. 15	185	Z310	23 (6x60°)	35	400	M12 (9 x 40°)	50.5	330.2	374

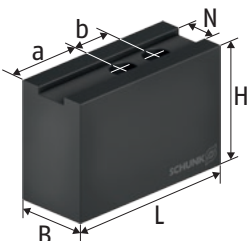
减径转接板
气动力卡盘上的所有法兰均设计为减径转接板。
当主轴安装螺栓孔节圆直径小于车床卡盘安装螺栓孔节圆时，需使用此适配组件。
首先将转接板安装在主轴上，然后将车床卡盘安装在转接板上。

软顶爪

带细齿 90°



SWB-AL
软顶爪



SWB
软顶爪

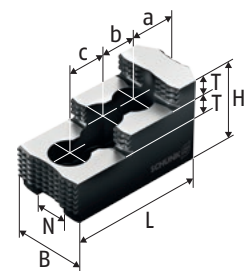
技术参数

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 TB2 470-185	SWB-AL 400	0168103	25.5	60	100	155	90	35	M20	6.4
ROTA TB2 470-185	SWB 400	0120107	25.5	60	90	155	90	35	M20	16.0
ROTA TB2 470-185	SP-WB 400	0124105	25.5	60	100	155	80	40	M18	18.6
ROTA TB2 470-185	SP-WB 500	0124106	25.5	60	100	195	118	40	M18	24.0
ROTA TB2 470-185	CWB 400	0100008	25.5	60	80	140	75	35	M20	12.6

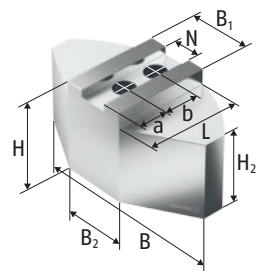
可通过线上卡爪查找器 Quickfinder 和 schunk.com 查询全系列卡爪产品

台阶式硬顶爪，阶梯夹爪

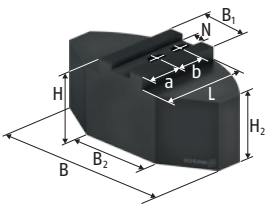
带细齿 90°



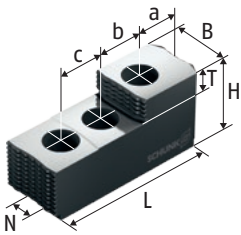
SHB
台阶式硬顶爪



SWB-SA
阶梯夹爪



SWB-SM
阶梯夹爪



SP-HB
台阶式硬顶爪

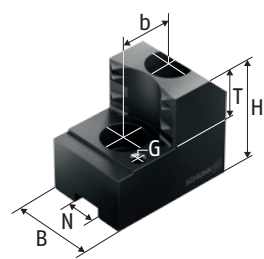
技术参数

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 TB2 470-185	SWB-SA 400	0170105	25.5	330	150	98	68	160		84.5	35		M20	24.4
ROTA TB2 470-185	SWB-SM 400	0169105	25.5	330	60	85	55	155		83.5	35		M20	53.8
ROTA TB2 470-185	SHB 400	0121107	25.5	60		75		140	18	53	31	31	M20	7.8
ROTA TB2 470-185	SP-HB 400-500	0125105	25.5	57.5		73		160	22	43.1	42	42	M18	9.8

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

嵌入爪

带细齿 90°



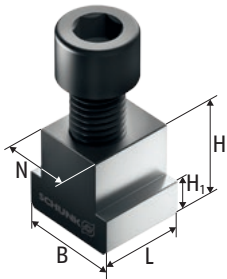
SZA
嵌入爪

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
ROTA TB2 470-185	164 - 247	514	SZA 40-11	0138300	25.5	60	78	149.3	33	M8	35	M20	8.0
ROTA TB2 470-185	140 - 222	567	SZA 40-12	0138301	25.5	60	78	188.3	33	M8	35	M20	11.5
ROTA TB2 470-185	239 - 322	552	SZA 40-13	0138302	25.5	60	78	131	33	M8	35	M20	8.0
ROTA TB2 470-185	324 - 406	531	SZA 40-14	0138303	25.5	60	78	131	33	M8	35	M20	8.0
ROTA TB2 470-185	395 - 477	573	SZA 40-15	0138304	25.5	60	78	150	33	M8	35	M20	9.3
ROTA TB2 470-185	474 - 557	658	SZA 40-16	0138305	25.5	60	78	178.6	33	M8	35	M20	11.0

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°



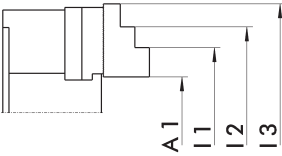
NS
T 型螺母

卡盘类型	描述	ID	N	B	H	H1	L	圆柱形螺栓	最大允许紧固力矩
			[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]		[Nm]
ROTA TB2 470-185	NS 181	0143105	25.5	35.8	34.5	14.5	30.8	M18 x 55	220
ROTA TB2 470-185	NS 205	0140123	25.5	36	34.5	14.5	31	M20 x 45	240

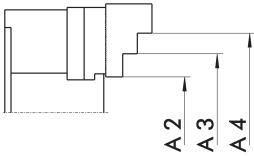
可通过线上卡爪查找器 Quickfinder 和 schunk.com 查询全系列卡爪产品

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 TB2 470-185	SHB 400	0121107	116 - 296	169 - 280	271 - 382	373 - 470

内圆夹持

卡盘类型	描述	ID	I1 [mm]	I2 [mm]	I3 [mm]
ROTA TB2 470-185	SHB 400	0121107	191 - 302	293 - 403	394 - 540

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 TB2 470-185	IFT Set	1404235

适用于大型卡盘的扩展套件

用作 IFT 测量头扩展件，测量 □ 400 mm 及以上的大型卡盘的卡爪夹持力。



适用于	描述	ID
ROTA TB2 470-185	IFT 适配器套装	1498512

维护装置

用于输送所需的压缩空气



适用于	描述	ID
ROTA TB2 470-185	WEH 1/4"	0890021

压力测量装置

用于检查压力程度。



适用于	描述	ID
ROTA TB2 470-185	DMG Ø24-NPT1/4"	8702680

压力监测改装套件

用于在加工过程监测气动压力的改装套件，包括控制凸轮、压缩弹簧和其他附件。需要用到感应式接近开关。



适用于	描述	ID
ROTA TB2 470-185	NRS-PM	0818205

感应接近式传感器

用于在加工期间进行恒压和/或路径监测的气动车床卡盘，有两个型式。开启器 (ID 9987327) 和闭合器 (ID 9986713)。



适用于	描述	ID
ROTA TB2 470-185	BES M12MI-POC40B-S04G	9987327
ROTA TB2 470-185	BES M12MI-PSC40B-S04G	9986713

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