



ROTA THW3

带直齿基爪接口的密封式快换爪
卡盘

采用专利密封系统的快换爪卡盘, 具有永久润滑功能, 能持续提供高夹持力

稳定的夹持力、低维护成本和更高的能效, 快换爪卡盘均可实现——这正是新款 ROTA THW3 的承诺。得益于快速换爪系统, 卡盘可适用于数量为 1 的小批灵活生产。此外, 专利密封设计使产品能够应对有碎屑和脏污的工作环境。



优势 – 您将获益

- + 密封式动力车床卡盘
显著延长了维护间隔
- + 永久滑脂润滑
保证持续的高夹持力
- + 便捷的卡爪快换系统
最小化装调时间和成本
- + 大通孔
加工所有标准管直径
- + 高效率的环形活塞系统
高夹持力保证夹持过程可靠
- + 卡爪快换具有高重复精度
无需对已加工的卡爪重新镗孔
- + 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
- + 直齿基爪 GBK
兼容 ROTA THW plus、ROTA-G 和系统“R” (Reishauer)
- + 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]	活塞行程 [mm]	通孔 [mm]
ROTA THW3 200-52	6000	64	38	6.7	17.5	52
ROTA THW3 225-66	5400	82	41	7.4	21	66
ROTA THW3 265-81	4000	115	59	8.2	24	81
ROTA THW3 315-104	3600	150	80	8.6	25	104
ROTA THW3 400-128	3000	240	128	8.6	25	128
ROTA THW3 500-165	2200	240	128	10.5	30	165
ROTA THW3 630-165	1700	240	128	10.5	30	165

ROTA THW3 的功能

轴向运动的活塞将力传递至推力卡爪，并生成与旋转轴同步的径向卡爪移动。位于推爪上的创新型密封系统可防止润滑脂被冲洗掉，防止丧失夹紧力。



- ① 采用环形活塞设计的模式传动装置
提供高速加工下的高回转精度。
- 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
适用于所有标准毛坯直径的加工
- ④ 专利密封系统
保证持续的高夹持力
- ⑤ 安装螺纹
用于工件止位或模块化中心套筒
- ⑥ 卡爪快换系统
采用单个卡爪解锁技术，将设置时间缩至最短
- ⑦ 锁定机构
安装在车床卡盘的基爪中，可实现安全的基爪位置，确保基爪细齿与斜齿条滑块细齿的啮合。
- ⑧ 带直齿的基爪 (GBK)
兼容 ROTA THW plus、ROTA THW、ROTA-G 和 “R” (Reishauer) 系统
- ⑨ 安装孔处的嵌体
增加卡盘的紧密性和刚性
- ⑩ 允许卡爪锁定
仅当传动装置与基爪正确接合时，才能取下卡爪更换扳手
- ⑪ 显示最大卡爪位置
避免发生错误操作导致导轨过载的情况。
- ⑫ 标准卡爪接口
适合使用 SCHUNK 标准顶爪

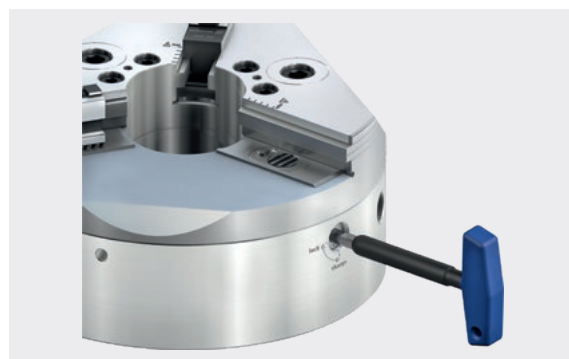
快速更换卡爪

将卡爪更换扳手转动 90°, 将传动机构从基爪细齿中拉出。更换过程中无需握持卡爪更换扳手, 因此用单手即可快速完成基爪的更换。整组卡爪一分钟内即可更换完成。



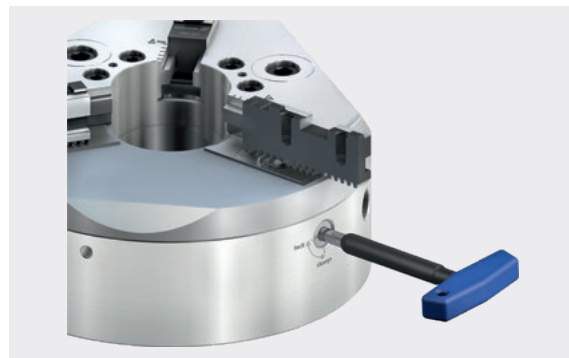
拆除卡爪

使用卡爪更换扳手可在数秒内调整或取下处于开启位置的卡爪。



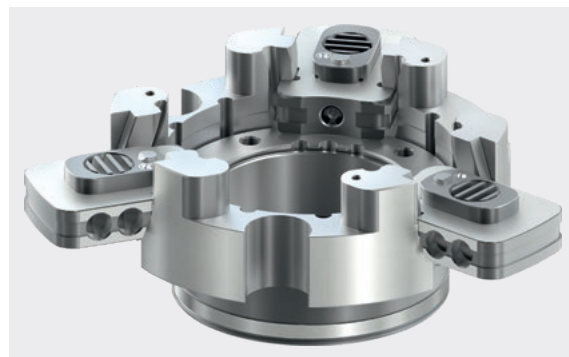
插入卡爪

只需将新卡爪插入导轨中。柱塞销进行锯齿预定位。取下卡爪更换扳手, 将卡爪安全地锁定在其位置上。



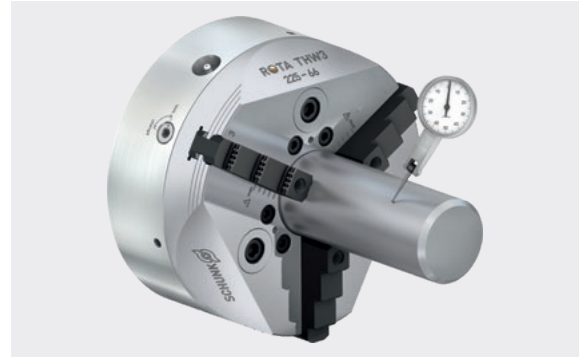
更换卡爪后重复精度高

双活塞、直接驱动, 以及由可推爪和集成驱动构成的系统整体有极佳的刚性。卡盘极高的重复精度就证明了这一点。



更换卡爪后回转精度高

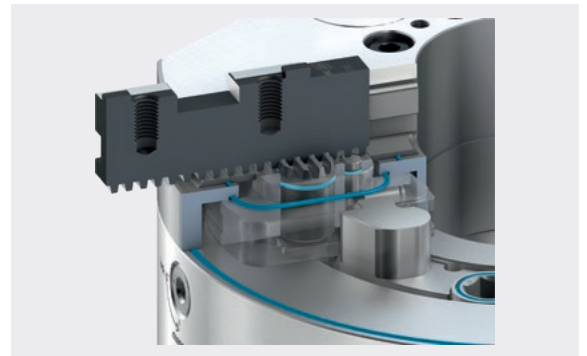
仅需旋转一次卡爪。重复精度 < 0.02 mm 保证了工件永久的高同心度。



专利密封系统

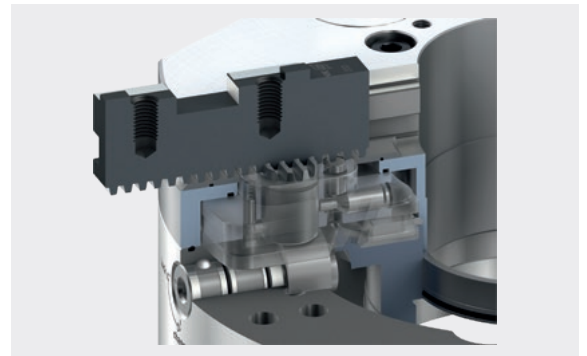
专利密封系统 — 由一个位于推爪和传动装置上的特制密封件组成，可防止灰尘和碎屑进入卡盘和内部结构。

优点：卡爪快换卡盘现在也可用于铸造加工等应用。



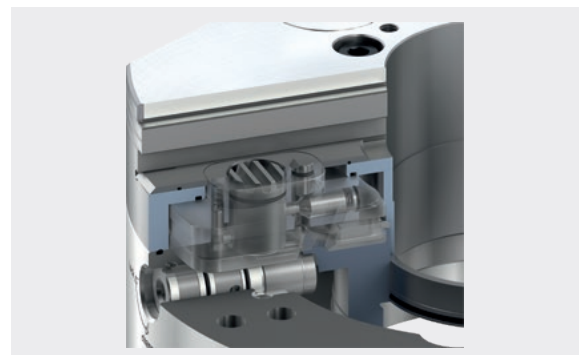
一致的夹持力

专利密封系统还可防止润滑脂在加工过程中从卡盘处泄漏。有助于快换卡盘实现前所未有的稳定夹持力。与之前的版本相比，ROTA THW3 的维护成本也显著降低。



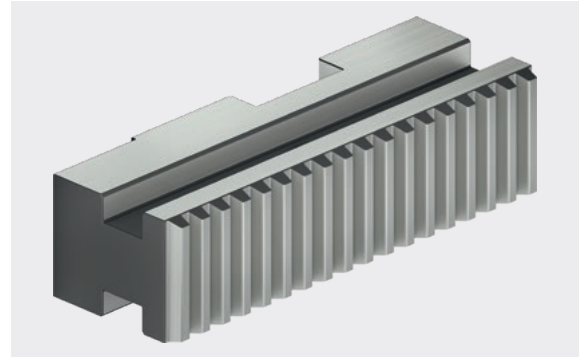
获得专利的卡爪锁定

ROTA THW3 的基爪由传动装置锁定在卡盘中。将传动装置拉回推爪中，释放基爪以进行卡爪更换。该专利系统还可以完全密封卡爪快换系统的释放机构。



卡爪 100% 兼容 ROTA THW plus 和 ROTA THW

ROTA THW3 的底部和顶部颚 100% 兼容上一代 ROTA THW plus 和 ROTA THW。这意味着现有的卡盘可以轻松更换为新一代卡盘。

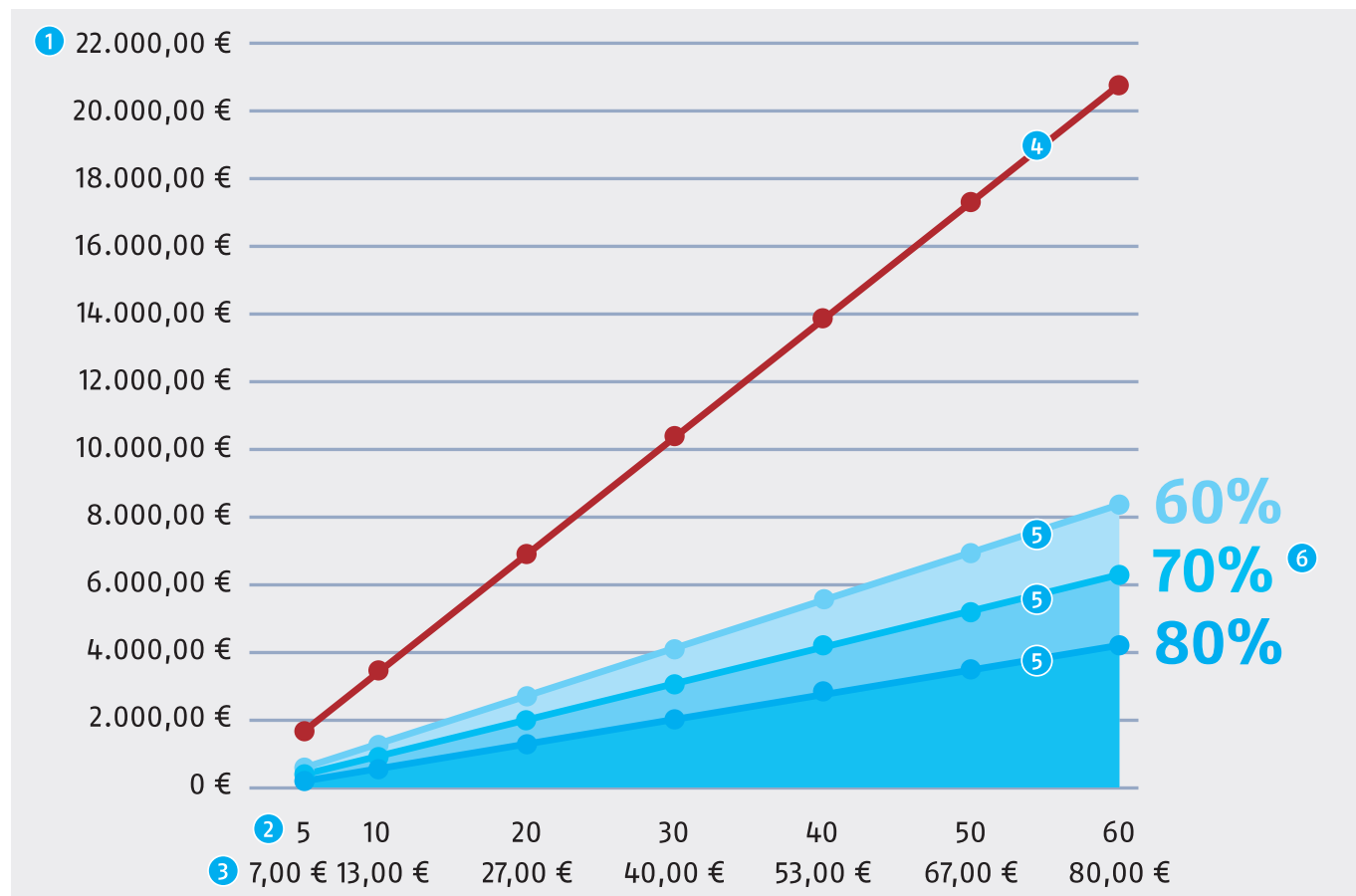


重量优化的卡盘

卡盘体上的减重孔和斜角可实现最佳惯性效果。这使得加速和制动过程更快。此外, 也使刀具更容易接近工件。



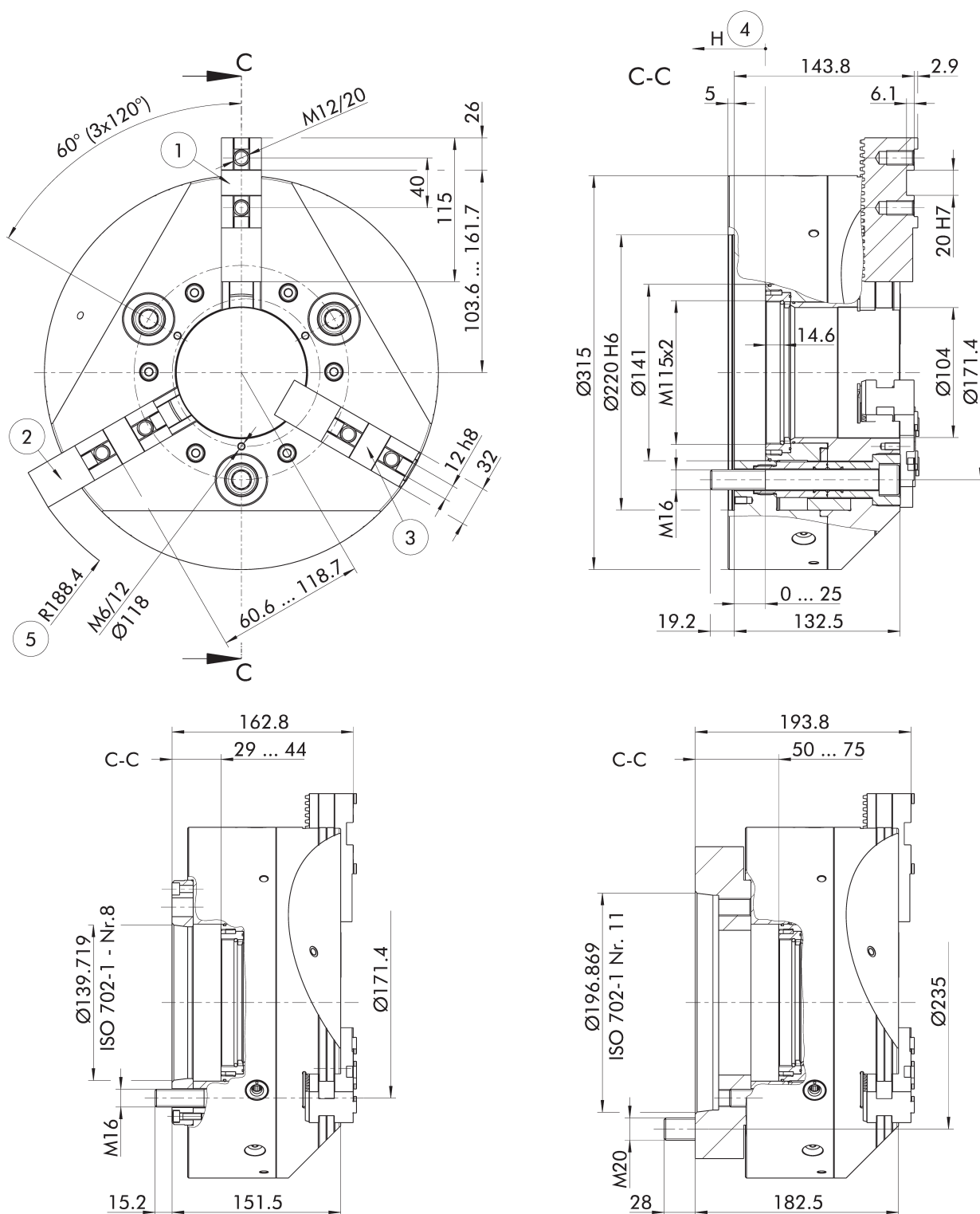
快换爪卡盘可节省装调成本



卡爪快换系统是实现批量从 1 开始的夹持作业的理想夹持工具。理想情况下, 相比带细齿的动力卡盘, 其装调时间可以减少高达 80% – 具体取决于更换卡爪的次数。

- ① 装调成本*
每年金额 (欧元)
- ② 设置时间
每天分钟数
- ③ 装调成本*
每天金额 (欧元)
- ④ 装调成本
不使用卡爪快换系统, 每年
- ⑤ 装调成本
使用卡爪快换系统, 每年
- ⑥ 节约成本的潜力
取决于装调率

① * 按 260 个工作日, 每分钟装调成本为 1.33 € (每小时 80 €) 计算



用于在开放位置进行轴夹紧的卡盘。
根据技术变化。

- ① 基爪 I 最外侧位置
- ② 基爪 II 最外侧位置
- ③ 基爪 I 最内侧位置

- ④ 活塞行程方向
- ⑤ 回转直径半径

技术参数

主轴类型	主轴尺寸	ID	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. 8 (Z220)	1366715	3600	150	80	0.83	58.1
ISO 702-1	Nr. 8	1366716	3600	150	80	0.86	61.8
ISO 702-1	Nr. 11	1366717	3600	150	80	1	72.7

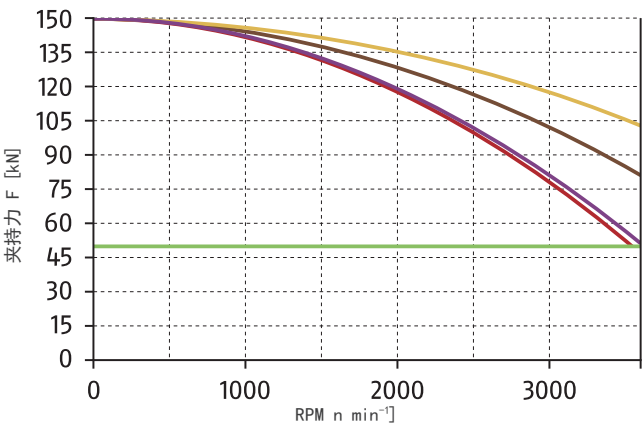
标配范围

卡盘、1 套带螺栓的基爪、卡爪更换扳手、卡盘安装螺栓、可转动螺纹环的装配扳手、吊环螺栓和操作手册

更多技术性数据

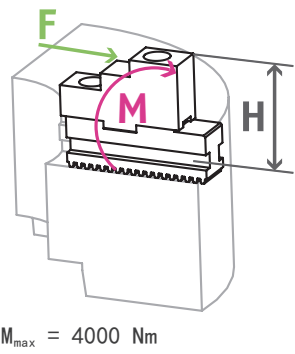
卡盘类型	通孔 [mm]	行程/卡爪 [mm]	齿距 [mm]	活塞行程 (H) [mm]	中心卡爪高度 [mm]
ROTA THW3 315-104	104	8.6	5.498	25	80

夹持力-RPM 图



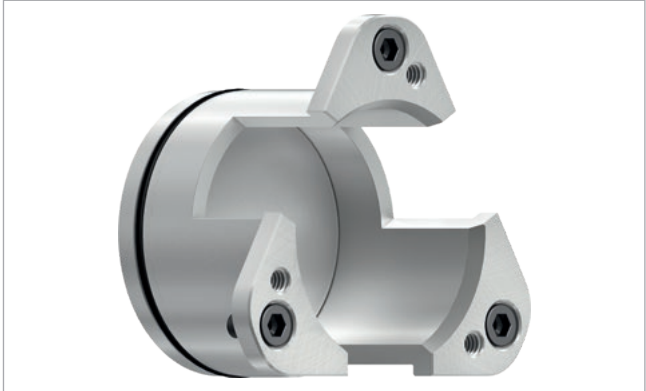
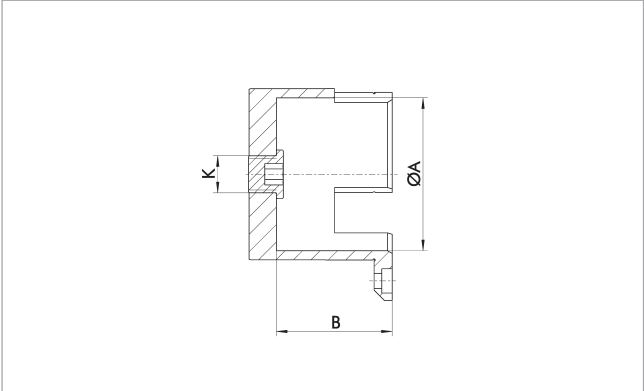
- 所需的最小夹持力 F_{spmin}
33%
- SHF 250
1.9 kg
- SFA 250
3.7 kg
- GST 315
3.5 kg
- UVB 315
7.6 kg

基爪导轨负载



中心定位套

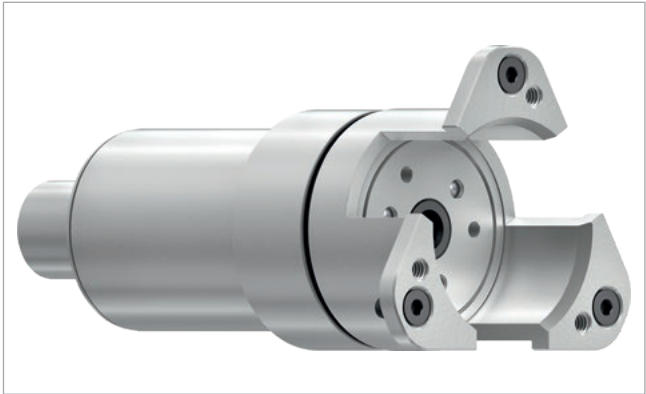
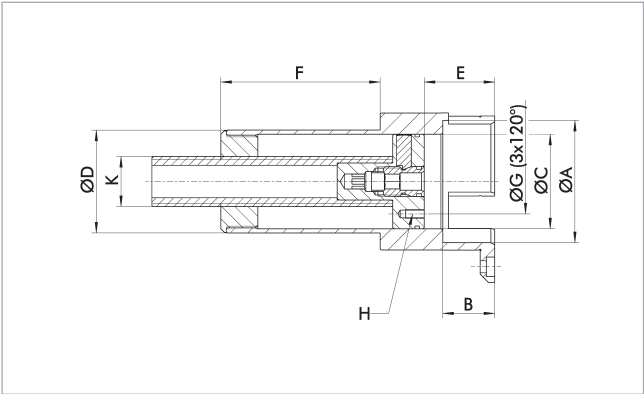
中心套筒已闭合



技术参数

描述	ID	适用于	□A [mm]	B [mm]	K	重量 [kg]
SBS-G-W3 315	1442955	ROTA THW3 315-104	94	56	-	1.4

带可调止挡的中心套筒



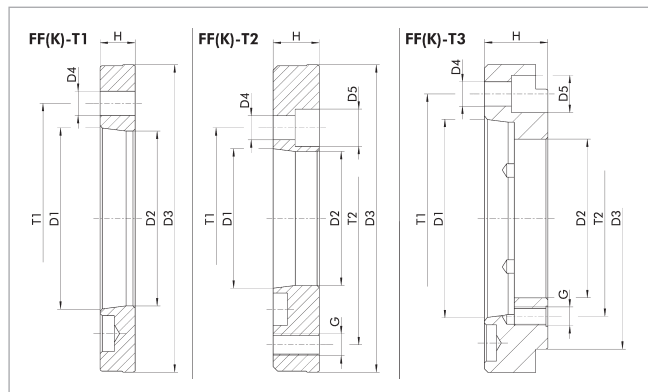
技术参数

描述	ID	适用于	□A [mm]	B [mm]	□C [mm]	□D [mm]	E [mm]	F [mm]	□G [mm]	H	K	重量 [kg]
SBS-T-W3 315	1444960	ROTA THW3 315-104	91	41.5	75	80.5	41.5 - 111	155.8	50	M6x12	M27	4.1

- ☐ 重要事项: 检查主轴/拉管通孔
☐ 主轴通孔必须至少为 $\square D + 0.5 \text{ mm}$

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]
FF-T2 Z220-A5	FF-T2	0805002	ROTA THW3 315-104	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 THW3 315-104	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 THW3 315-104	Nr. 8	136.2	Z220	17 (6x60°) 17 (2x180°)			19	171.4	
FF-T3 Z220-A11	FF-T3	0803003	ROTA THW3 315-104	Nr. 11	130	Z220	21 (6x60°)	32	M16 (12 x 30°)	50	235	171.4
FF-T3 Z220-A15-1	FF-T3	0803020	ROTA THW3 315-104	Nr. 15	145	Z220	26 (6x60°)	38	M16 (6x60°)	55	330.2	171.4
FF-T3 Z220-A15-2	FF-T3	0803021	ROTA THW3 315-104	Nr. 15	145	Z220	23 (6x60°)	35	M16 (6x60°)	55	330.2	171.4

直连转接板 FF-T1

如果主轴安装螺栓圈尺寸与车床卡盘安装螺栓圈尺寸相同, 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尺寸小于其中一个车床卡盘安装螺栓圈尺寸, 则使用减径转接板。

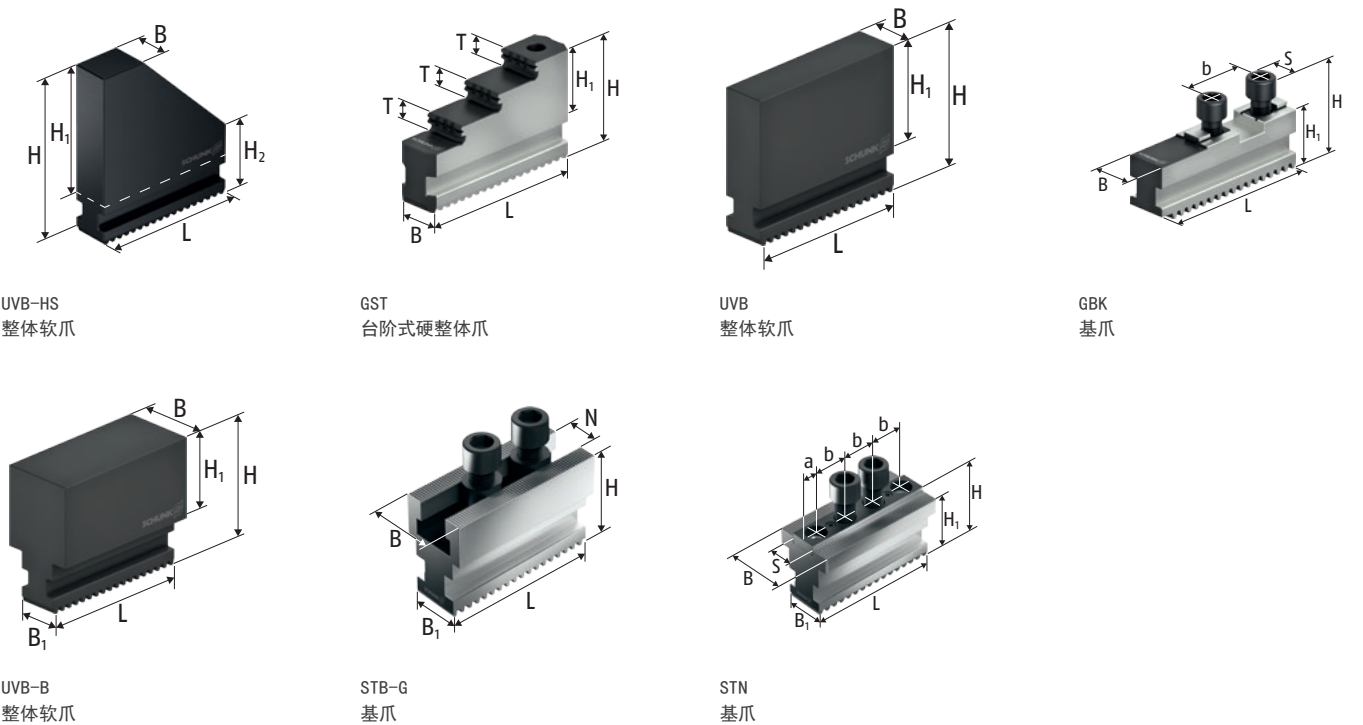
首先将转接板安装在主轴上, 然后将车床卡盘安装在转接板上。

增径转接板 FF-T3

如果主轴安装螺栓圈尺寸大于其中一个车床卡盘安装螺栓圈尺寸, 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。

基爪, 台阶式硬整体爪, 整体软爪
带直齿

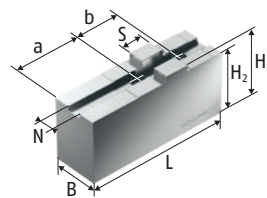


技术参数

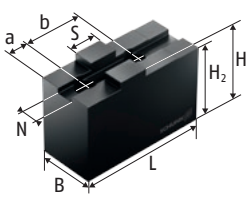
卡盘类型	描述	ID	N	S	B	B1	H	H1	H2	L	T	α	b	螺钉	m/SET
			[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]		[kg]
ROTA THW3 315-104	UVB 315	0164102			32		90	56		121					7.6
ROTA THW3 315-104	UVB-B 315	0164115			46	32	90	52		121					9.6
ROTA THW3 315-104	UVB-H 315	0164118			32		135	101		121					11.6
ROTA THW3 315-104	UVB-HS 315	0164121			32		135	101	52	121					9.0
ROTA THW3 315-104	GBK 315	0159102	20	12	32		46	43		115			40	M12	3.0
ROTA THW3 315-104	GBKL 315	0159122	20	12	32		46	43		137			40	M12	3.5
ROTA THW3 315-104	GBK-V 315	0159152	20	12	32		46	43		115			40	M12	3.0
ROTA THW3 315-104	STB-G 315-2	0160659	21		54	32	76			115				M16	7.5
ROTA THW3 315-104	STN 315-6	0160603		21	45	32	58.5	56		110		13	28	M16	4.5
ROTA THW3 315-104	STNJ 315-5	0160652		18	50	32	56	54		120		15	30	M14	4.9
ROTA THW3 315-104	STNJ 315-6	0160665		21	50	32	60	58		125		17.5	30	M16	5.5
ROTA THW3 315-104	GST 315	0162102			32		66	32		116.3	10				3.5

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

软顶爪
带榫槽



SFA-AL
软顶爪



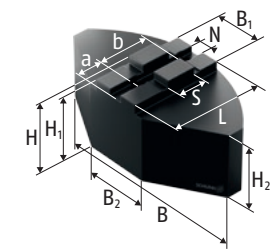
SFA
软顶爪

技术参数

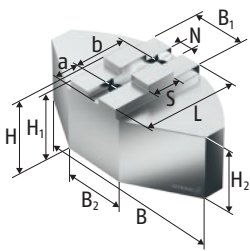
卡盘类型	描述	ID	N	S	B	H	H2	L	a	b	螺钉	m/SET
			[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]		[kg]
ROTA THW3 315-104	SFA 250	0153102	12	20	30	55.5	50.5	125	60	40	M12	3.7
ROTA THW3 315-104	SFA-AL 250	0172103	12	20	40	60	55	125	60	40	M12	2.1
ROTA THW3 315-104	SFA 250-C1	0154101	12	20	40	60	55	90	34	40	M12	3.9
ROTA THW3 315-104	SFA 250-C2	0154102	12	20	40	60	55	125	69	40	M12	5.6
ROTA THW3 315-104	SFA 250-C3	0154103	12	20	40	80	75	125	69	40	M12	7.7
ROTA THW3 315-104	SFA 250-C4	0154104	12	20	40	100	95	125	69	40	M12	9.8
ROTA THW3 315-104	SFA 250-C5	0154105	12	20	40	120	115	125	69	40	M12	11.8
ROTA THW3 315-104	SFA 250-C6	0154106	12	20	60	60	55	90	34	40	M12	6.0
ROTA THW3 315-104	SFA 250-C7	0154107	12	20	80	60	55	90	34	40	M12	8.5
ROTA THW3 315-104	SFA 250-C8	0154134	12	20	80	100	95	125	69	40	M12	20.6

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

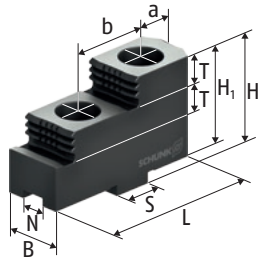
台阶式硬顶爪，阶梯夹爪
带榫槽



SFA-SM
阶梯夹爪



SFA-SA
阶梯夹爪



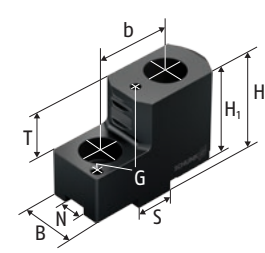
SHF
台阶式硬顶爪

技术参数

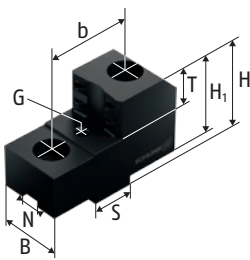
卡盘类型	描述	ID	N	S	B	B1	H	H1	H2	L	T	a	b	螺钉	m/SET
			[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]		[kg]
ROTA THW3 315-104	SFA-SA 250	0174102	12	20	180	40	58	53	43	87.5		33.75	40	M12	3.4
ROTA THW3 315-104	SFA-SA 251	0174106	12	20	180	40	80	75	65	87.5		33.75	40	M12	5.0
ROTA THW3 315-104	SFA-SM 250	0173102	12	20	180	40	60	55	45	90		34.5	40	M12	12.8
ROTA THW3 315-104	SFA-SM 251	0173106	12	20	180	40	80	75	65	90		35	40	M12	18.9
ROTA THW3 315-104	SHF 250	0155102	12	20	30		55	50		90	14	21.1	40	M12	1.9

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

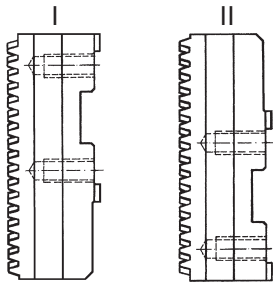
嵌入爪, 通用嵌入爪
带榫槽



SZKU
通用嵌入爪



SZKA
嵌入爪



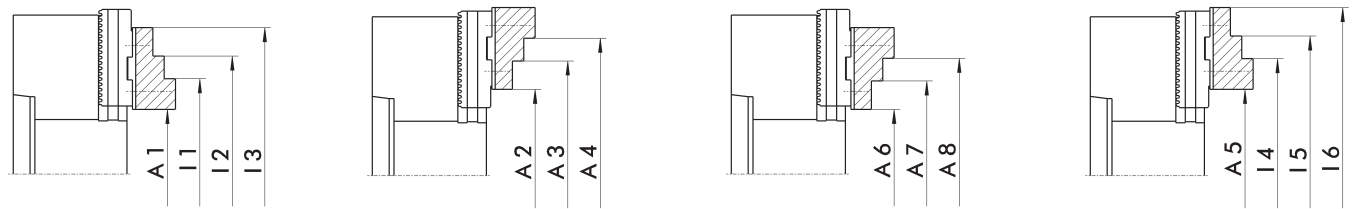
基爪位置

技术参数

卡盘类型	夹持范围 □D [mm]	回转直径 SDmax [mm]	基爪位置	描述	ID	N [mm]	S [mm]	B [mm]	H [mm]	H1 [mm]	L [mm]	T [mm]	G	b [mm]	螺钉	m/SET [kg]
ROTA THW3 315-104	114 - 229	381	I	SZKA 263	0139160	12	20	30	55	50	85	25	M6	40	M12	1.5
ROTA THW3 315-104	90 - 279	376	I	SZKA 266	0139163	12	20	40	55	50	74	25	M6	40	M12	1.9
ROTA THW3 315-104	203 - 319	395	I	SZKA 268	0139165	12	20	40	55	50	83	25	M6	40	M12	2.2
ROTA THW3 315-104	103 - 219	387	I	SZKU 250	0139302	12	20	30	55	50	78	25	M6	40	M12	1.6
ROTA THW3 315-104	27 - 143	377	II	SZKA 263	0139160	12	20	30	55	50	85	25	M6	40	M12	1.5
ROTA THW3 315-104	118 - 233	395	II	SZKA 268	0139165	12	20	40	55	50	83	25	M6	40	M12	2.2
ROTA THW3 315-104	17 - 134	387	II	SZKU 250	0139302	12	20	30	55	50	78	25	M6	40	M12	1.6

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
带榫槽



基爪 II 位置

基爪 I 位置

基爪 II 位置

基爪 I 位置

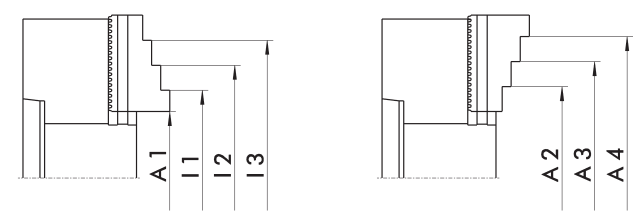
外圆夹持

卡盘类型	描述	ID	A1 [mm]	A3 [mm]	A4 [mm]	A5 [mm]	A7 [mm]	A8 [mm]
ROTA THW3 315-104	SHF 250	0155102	22 - 135	112 - 225	192 - 305	108 - 221	40 - 139	120 - 219

内圆夹持

卡盘类型	描述	ID	I1 [mm]	I2 [mm]	I4 [mm]	I5 [mm]
ROTA THW3 315-104	SHF 250	0155102	102 - 215	182 - 295	188 - 301	268 - 381

台阶式硬整体爪
带榫槽



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 THW3 315-104	GST 315	0162102	18 - 130	84 - 196	140 - 252	196 - 308

内圆夹持

卡盘类型	描述	ID	I1 [mm]	I2 [mm]	I3 [mm]
ROTA THW3 315-104	GST 315	0162102	75 - 187	132 - 244	188 - 300

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 THW3 315-104	IFT Set	1404235

卡爪更换扳手
卡爪快换扳手, 用于带卡爪快换系统的动力卡盘。



适用于	描述	ID
ROTA THW3 315-104	SSH-A SW8-148	8703298

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

装配扳手
用于带旋转螺纹环的动力车床卡盘, 采用扳手设计, 配备有卡入螺纹环的传动销。



适用于	描述	ID
ROTA THW3 315-104	SSH-MN Ø104-228	1375097

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