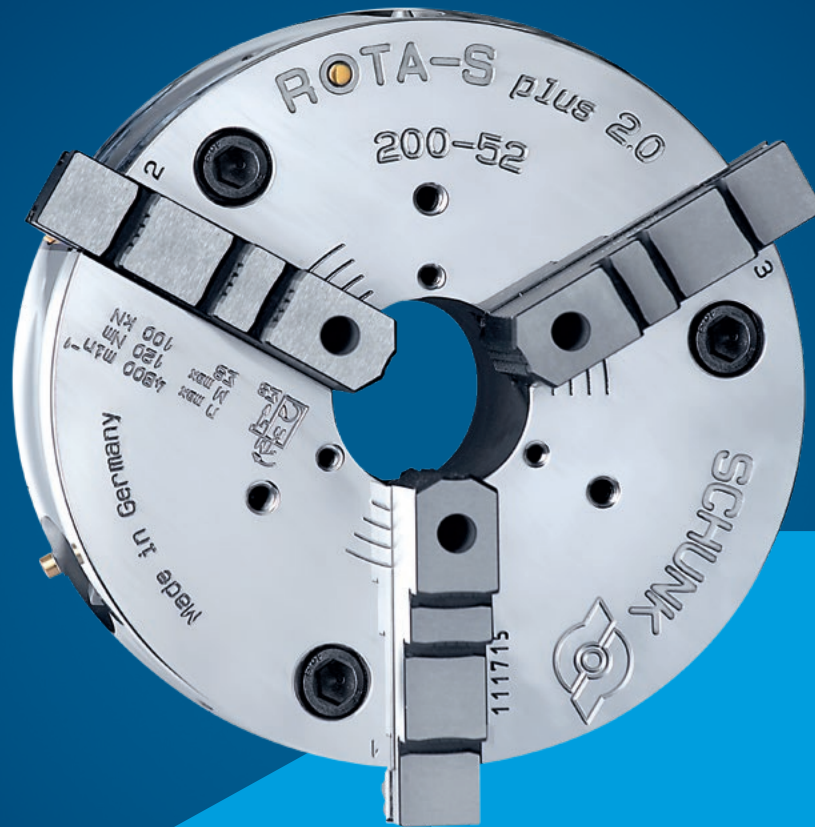




## **ROTA-S** *plus 2.0*

快换爪卡盘, 带倾斜细齿基爪接口

## 带快速换爪系统的多功能手动车床卡盘, 可在 60 秒内完成卡爪更换。

ROTA-S plus 2.0 手动车床卡盘专为存储方案和无液压缸或气缸的传统车床而设计。卡爪快换系统使卡盘使用更灵活, 即使数量为 1 的小批生产亦适用。无需对卡盘上的卡爪重新镗孔。倾斜的卡爪接口使手动车床卡盘能够与前代产品 ROTA-S ROTA-S plus 以及 “F” 系统(Forkardt) 兼容。



### 优势 – 您将获益

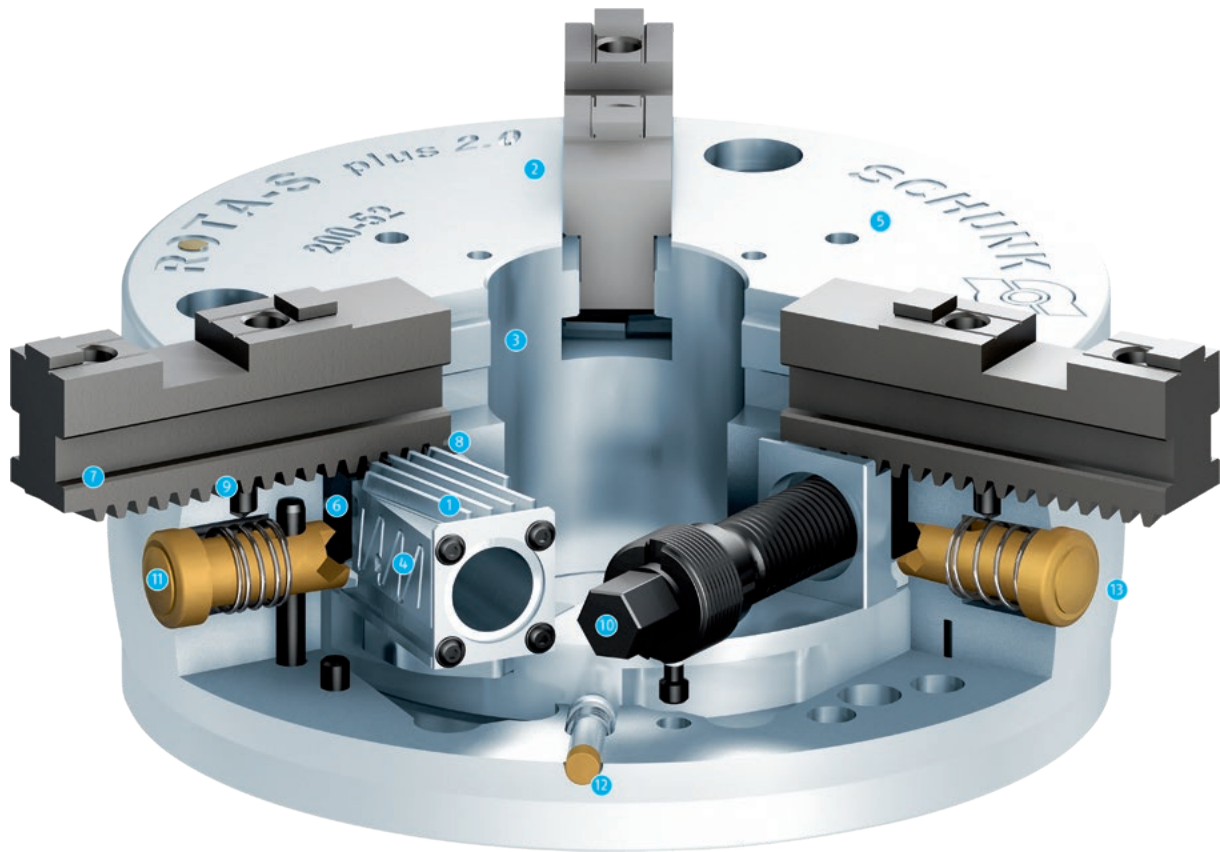
- + 便捷的卡爪快换系统  
最小化装调时间和成本
- + 大通孔  
加工所有标准管直径
- + 斜齿条滑块系统实现高效率  
高夹持力保证夹持过程可靠
- + 卡爪快换具有高重复精度  
无需对已加工的卡爪重新镗孔
- + 安全视觉装置  
操作安全性最高
- + 优化的润滑系统  
保证持续的高夹持力
- + 模块化中心套筒系统  
采用可更换的中心套, 随时针对新的夹持任务进行优化调整
- + 卓越的夹持力/力矩比  
完美利用车床性能
- + 斜齿基爪 SFG  
兼容 ROTA-S plus 和 “F” 系统 (Forkardt)。
- + 符合人体工学, 轻型、安全的活动扳手  
保证操作简单
- + 功能部件的所有表面均经过研磨且硬化  
高偏转和换爪重复精度

### 技术参数

| 描述                     | 最大旋转速度<br>[min <sup>-1</sup> ] | 最大夹持力*<br>[kN] | 最大扭矩<br>[Nm] | 行程/卡爪<br>[mm] | 通孔<br>[mm] |
|------------------------|--------------------------------|----------------|--------------|---------------|------------|
| ROTA-S plus 2.0 160-42 | 5400                           | 65             | 80           | 6.5           | 42         |
| ROTA-S plus 2.0 200-52 | 4800                           | 100            | 120          | 7             | 52         |
| ROTA-S plus 2.0 250-62 | 4200                           | 160            | 210          | 7.7           | 62         |
| ROTA-S plus 2.0 315-92 | 3400                           | 180            | 220          | 9.8           | 92         |
| ROTA-S plus 400-102    | 2200                           | 230            | 280          | 12            | 102        |
| ROTA-S plus 500-162    | 1500                           | 270            | 320          | 12            | 162        |
| ROTA-S plus 630-252    | 1000                           | 270            | 350          | 15            | 252        |
| ROTA-S plus 800-252    | 1000                           | 270            | 350          | 15            | 252        |
| ROTA-S plus 1000-402   | 900                            | 270            | 350          | 15            | 402        |

## ROTA-S *plus* 2.0 功能

卡盘中切向活动的楔杆通过旋转螺纹主轴驱动。楔杆将力传递至基爪，产生与旋转轴同步且径向于旋转轴的卡爪运动。



- ① 斜齿条滑块驱动系统  
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  
适用于所有常规棒料直径机加工（视情况可选用增大的通孔）
- ④ 优化的润滑系统  
实现高效率
- ⑤ 安装螺纹  
用于工件止挡或盖板
- 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 带斜齿的基爪（SFG）  
兼容 ROTA-S *plus* 和 “F” 系统（Forkardt）。
- ⑧ 锁定机构  
保证了基爪细齿与斜齿条的安全啮合。
- ⑨ 柱塞销  
基爪预定位
- ⑩ 通过内六角连接驱动  
保证操作简单
- ⑪ 卡爪更换按钮  
最短的装调时间
- ⑫ 指示销  
手动车床卡盘视觉行程监测
- ⑬ 特殊外形，带有“冷却液流出的边缘轮廓”  
因此主轴轴承或机床转轴中冷却剂较少

## 主轴, 带六角接头

虎钳可使用传统套筒扳手、加长件和扭矩扳手, 通过标准六角连接件轻易地驱动。



## 斜齿条滑块系统, 配备防尘

斜齿条滑块末端的防尘圈可防止灰尘和细屑进入车床卡盘和卡盘机构。



## 中心润滑系统

卡盘本体上的两个润滑油嘴为所有功能表面提供润滑。特殊形状的油槽确保摩擦表面得到持续润滑。这样提高了在运行期间的夹持性能。



## 操作安全性最高

为了确保安全工作, 当卡盘机构接近端点位置时, 指示销会予以显示。一旦指示销向外移动, 说明工件没有被正确夹紧, 不能加工。

① 指示销



## 正确卡爪更换

当基爪完全嵌入导轨中时，滑轨为斜齿条定位基爪细齿。基爪将锁定滑块保持在释放位置。此时可启动卡盘。

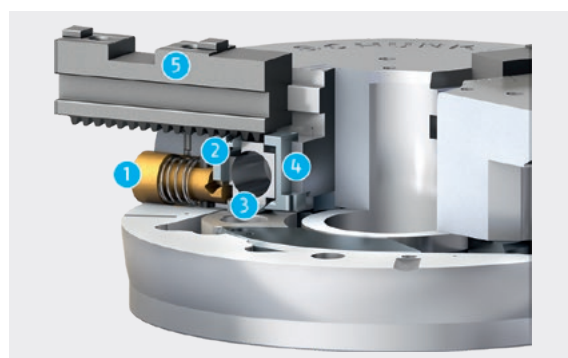
- ① 按钮
- ② 滑轨
- ③ 横向滑块
- ④ 锁定滑块
- ⑤ 基爪



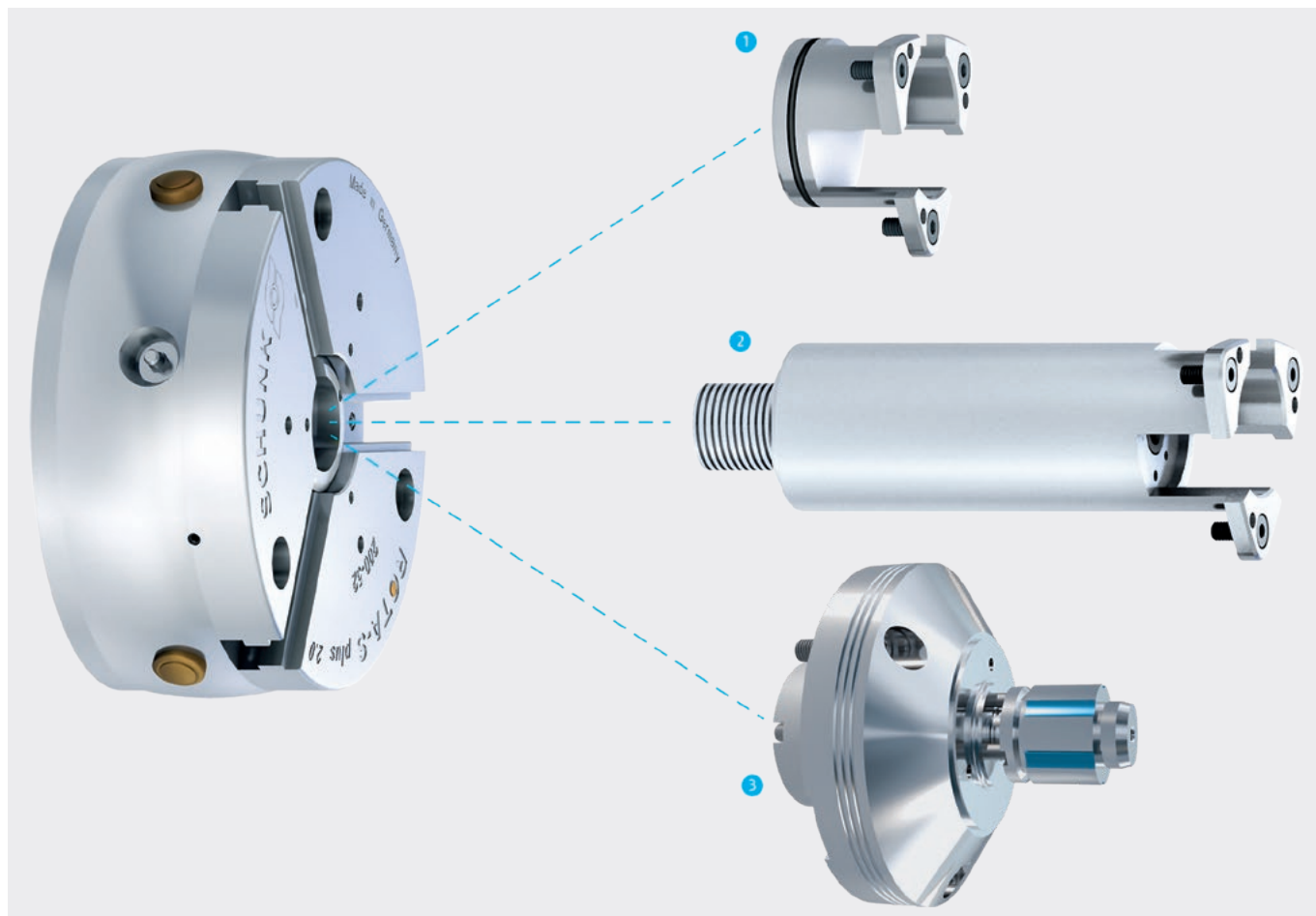
## 错误卡爪更换

如果基爪未完全插入导轨，锁定滑块会防止卡盘被夹。

- ① 按钮
- ② 滑轨
- ③ 横向滑块
- ④ 锁定滑块
- ⑤ 基爪



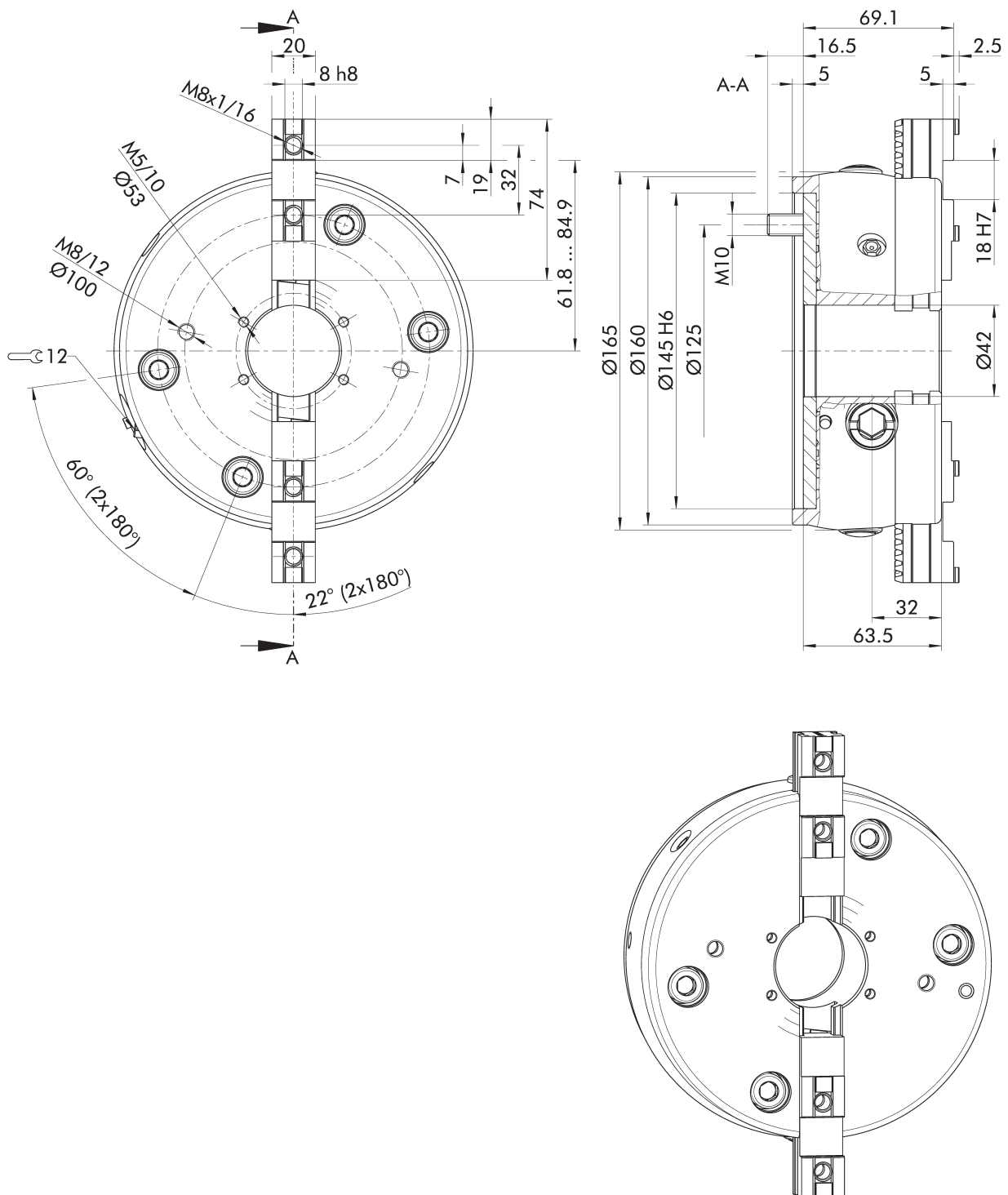
## 模块化中心套筒系统



模块化中心套筒系统为日常大部分应用增加了灵活性。

- ❶ 闭合中心套筒  
闭合中心套筒防止切屑和冷却液进入通孔。
  - ❷ 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。
  - ❸ 膨胀芯轴  
进行小内径夹持时，尺寸为 □ 200 mm 和 □ 250 mm 的 ROTA-S plus 2.0 可以用膨胀芯轴改装。但短锥需要先磨制装入卡盘体。
- ❶ 模块化中心套系统最大尺寸为 315。





用于在开放位置进行轴夹紧的卡盘。  
根据技术变化。

### 技术参数

| 主轴类型 | 主轴尺寸 | ID      | 最大旋转速度<br>[min <sup>-1</sup> ] | 最大夹持力*<br>[kN] | 最大扭矩<br>[Nm] | 重量<br>[kg] |
|------|------|---------|--------------------------------|----------------|--------------|------------|
| -    | Z145 | 0819100 | 5400                           | 40             | 55           | 8.5        |

### 标配范围

卡盘、1 套带螺栓的基爪、卡盘安装螺栓、启动扳手和操作手册

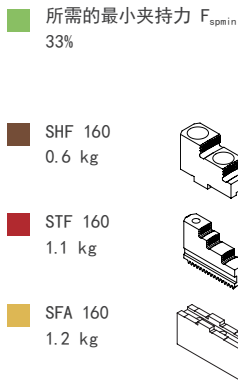
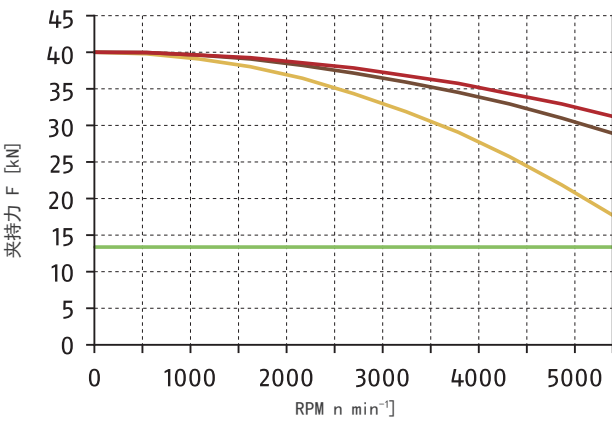
### 注意

扩大通孔  
可根据要求将通孔扩大到最大直径 45 mm。

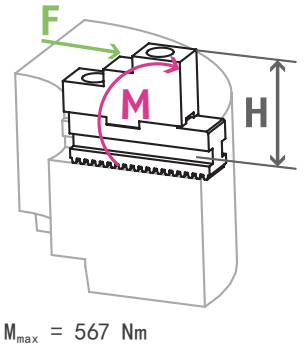
### 更多技术性数据

| 卡盘类型                     | 通孔<br>[mm] | 行程/卡爪<br>[mm] | 齿距<br>[mm] | 中心卡爪高度<br>[mm] |
|--------------------------|------------|---------------|------------|----------------|
| ROTA-S plus 2.0 160-42/2 | 42         | 6.5           | 4.8        | 42.5           |

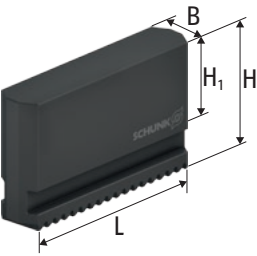
### 夹持力-RPM 图



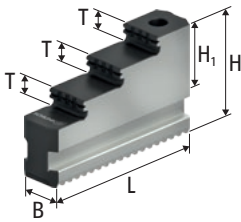
### 基爪导轨负载



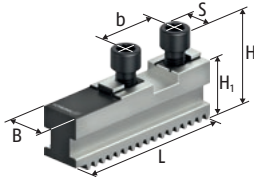
基爪，台阶式硬整体爪，整体软爪  
带斜细齿



SMB  
整体软爪



STF  
台阶式硬整体爪



SFG  
基爪

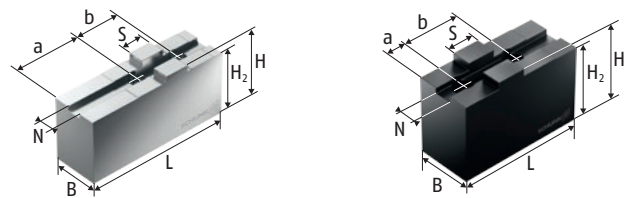
技术参数

| 卡盘类型                     | 描述        | ID      | N    | S    | B    | H    | H1   | L    | T    | b    | 螺钉   | m/SET |
|--------------------------|-----------|---------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|
|                          |           |         | [mm] | [mm] | [mm] | [mm] | [mm] | [mm] | [mm] | [mm] |      | [kg]  |
| ROTA-S plus 2.0 160-42/2 | SMB 160   | 0163100 |      |      | 20   | 45   | 24   | 79   |      |      |      | 1.5   |
| ROTA-S plus 2.0 160-42/2 | SMB-H 160 | 0163200 |      |      | 20   | 60   | 39   | 79   |      |      |      | 2.0   |
| ROTA-S plus 2.0 160-42/2 | SFG 160   | 0157100 | 18   | 8    | 20   | 29.5 | 27   | 74   |      | 32   | M8x1 | 0.8   |
| ROTA-S plus 2.0 160-42/2 | SFGK 160  | 0157500 | 18   | 8    | 20   | 29.5 | 27   | 64   |      | 32   | M8x1 | 0.7   |
| ROTA-S plus 2.0 160-42/2 | STF 160   | 0161100 |      |      | 20   | 45   | 24   | 79.1 | 7.5  |      |      | 1.1   |

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

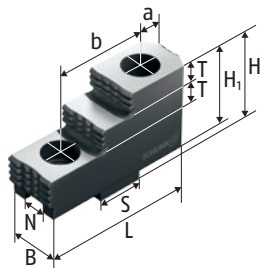
### 技术参数

| 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-S plus 2.0 160-42/2 | SFA 160    | 0153100 | 8    | 18   | 20   | 40   | 36   | 85   | 35   | 32   | M8 | 1.2   |
| ROTA-S plus 2.0 160-42/2 | SFA-AL 160 | 0172100 | 8    | 18   | 25   | 50   | 46   | 85   | 35   | 32   | M8 | 0.7   |
| ROTA-S plus 2.0 160-42/2 | SFA 160-C1 | 0154121 | 8    | 18   | 30   | 55.5 | 51.5 | 85   | 41   | 32   | M8 | 2.7   |
| ROTA-S plus 2.0 160-42/2 | SFA 160-C2 | 0154127 | 8    | 18   | 35   | 40   | 36   | 63   | 19   | 32   | M8 | 1.6   |
| ROTA-S plus 2.0 160-42/2 | SFA 160-C3 | 0154131 | 8    | 18   | 40   | 60   | 56   | 70   | 26   | 32   | M8 | 3.3   |
| ROTA-S plus 2.0 160-42/2 | SFA 160-C4 | 0154133 | 8    | 18   | 40   | 80   | 76   | 85   | 41   | 32   | M8 | 5.6   |

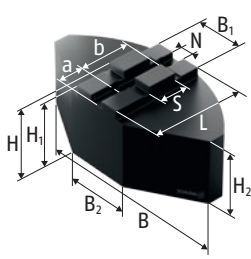
可通过线上卡爪查找器 Quickfinder 和 schunk.com 查询全系列卡爪产品

# 台阶式硬顶爪，阶梯夹爪

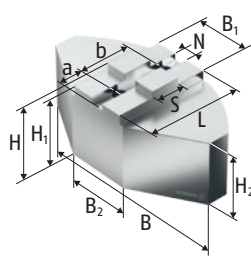
## 带榫槽



SHF  
台阶式硬顶爪



SFA-SM  
阶梯夹爪



SFA-SA  
阶梯夹爪

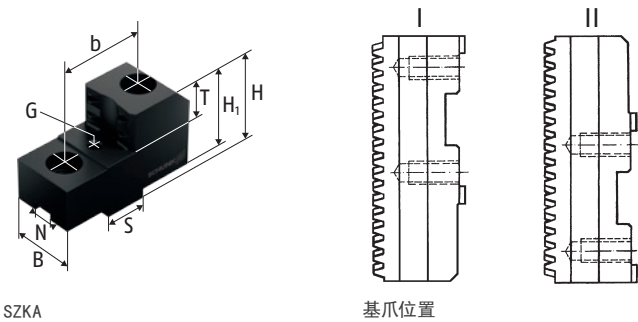
### 技术参数

| 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-S plus 2.0 160-42/2 | SFA-SA 160 | <a href="#">0174100</a> | 8    | 18   | 120  | 35   | 50   | 46   | 40   | 59.5 |      | 15.75 | 32   | M8 | 1.4   |
| ROTA-S plus 2.0 160-42/2 | SFA-SM 160 | <a href="#">0173100</a> | 8    | 18   | 120  | 30   | 50   | 46   | 40   | 60   |      | 16.5  | 32   | M8 | 4.8   |
| ROTA-S plus 2.0 160-42/2 | SHF 160    | <a href="#">0155100</a> | 8    | 18   | 20   |      | 36.5 | 32.5 |      | 63   | 7.5  | 16.8  | 32   | M8 | 0.6   |

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

## 带榫槽



SZKA  
嵌入爪

基爪位置

## 技术参数

| 卡盘类型                     | 夹持范围 □D<br>[mm] | 回转直径 SDmax<br>[mm] | 基爪位置 | 描述       | ID      | N<br>[mm] | S<br>[mm] | B<br>[mm] | H<br>[mm] | H1<br>[mm] | L<br>[mm] | T<br>[mm] | G<br>[mm] | b<br>[mm] | 螺钉 | m/SET<br>[kg] |
|--------------------------|-----------------|--------------------|------|----------|---------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|----|---------------|
| ROTA-S plus 2.0 160-42/2 | 89 - 135        | 220                | I    | SZKA 163 | 0165146 | 8         | 18        | 40        | 44        | 40         | 60        | 20        | M6        | 32        | M8 | 1.5           |
| ROTA-S plus 2.0 160-42/2 | 140 - 186       | 250                | I    | SZKA 167 | 0165150 | 8         | 18        | 30        | 44        | 40         | 76        | 20        | M6        | 32        | M8 | 1.3           |
| ROTA-S plus 2.0 160-42/2 | 42 - 87         | 210                | I    | SZKA 169 | 0165174 | 8         | 18        | 26        | 44        | 40         | 71        | 20        | M6        | 32        | M8 | 1.0           |
| ROTA-S plus 2.0 160-42/2 | 54 - 99         | 209                | II   | SZKA 163 | 0165146 | 8         | 18        | 40        | 44        | 40         | 60        | 20        | M6        | 32        | M8 | 1.5           |
| ROTA-S plus 2.0 160-42/2 | 104 - 150       | 215                | II   | SZKA 167 | 0165150 | 8         | 18        | 30        | 44        | 40         | 76        | 20        | M6        | 32        | M8 | 1.3           |
| ROTA-S plus 2.0 160-42/2 | 26 - 52         | 209                | II   | SZKA 169 | 0165174 | 8         | 18        | 26        | 44        | 40         | 71        | 20        | M6        | 32        | M8 | 1.0           |

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

## 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-S plus 2.0 160-42/2 | IFT Set | <a href="#">1404235</a> |

### 维护套件

由润滑脂枪、LINOMAX plus 润滑脂筒、防碎屑保护和密封塞组成。



| 适用于                      | 描述        | ID                      |
|--------------------------|-----------|-------------------------|
| ROTA-S plus 2.0 160-42/2 | WTS-S 160 | <a href="#">0899014</a> |

### 扭矩扳手

用于启动SCHUNK手动车床卡盘的扭矩扳手。



| 适用于                      | 描述                | ID                      |
|--------------------------|-------------------|-------------------------|
| ROTA-S plus 2.0 160-42/2 | SSH-D-1/2" 40-200 | <a href="#">9938065</a> |

### 六角驱动扳手

SCHUNK 手动车床卡盘的驱动扳手，六角接口



| 适用于                      | 描述              | ID                      |
|--------------------------|-----------------|-------------------------|
| ROTA-S plus 2.0 160-42/2 | SSH-SK SW12-160 | <a href="#">1330869</a> |
| ROTA-S plus 2.0 160-42/2 | SSH-SL SW12-260 | <a href="#">8704921</a> |

## 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 | <a href="#">1342585</a> |
| 可以 | LINOMAX plus 罐 | <a href="#">1342586</a> |
| 料斗 | LINOMAX plus 篮 | <a href="#">1342587</a> |

### 控制台板

用于将所有 ROTA-S plus 2.0 手动车床卡盘转换为固定应用的标准版本。根据需求，可提供 400 至 630 的尺寸。



| 适用于                      | 描述      | ID                      |
|--------------------------|---------|-------------------------|
| ROTA-S plus 2.0 160-42/2 | KSL 160 | <a href="#">0814270</a> |

### 密封塞

用于密封手动车床卡盘 ROTA-S plus 2.0、ROTA-S plus 和 ROTA-G 的通孔。



| 适用于                      | 描述      | ID                      |
|--------------------------|---------|-------------------------|
| ROTA-S plus 2.0 160-42/2 | VST Ø42 | <a href="#">8702833</a> |

### 碎屑保护

为了更好地保护手动车床卡盘 ROTA-S plus 2.0、ROTA-S plus 和 ROTA-G，防止碎屑进入。



| 适用于                      | 描述          | ID                      |
|--------------------------|-------------|-------------------------|
| ROTA-S plus 2.0 160-42/2 | SPS 160/200 | <a href="#">9966639</a> |

### 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 | <a href="#">9900543</a> |





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