

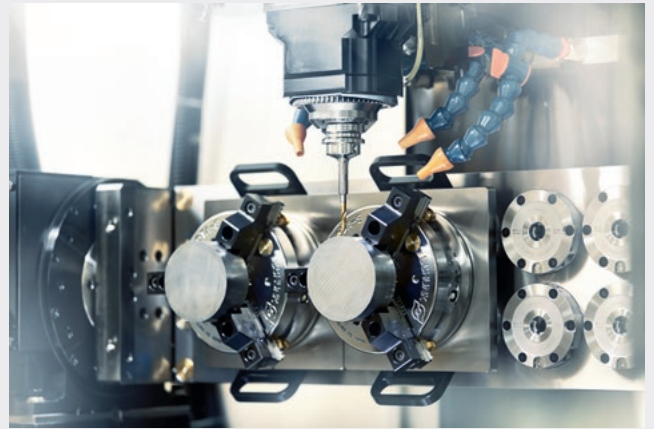


VERO-S NSE mini 90

适用于最小可变规格的高性能
模块

扁平的快换托盘系统，适用于轻型和小型应用

在 SCHUNK 全面模块化系统中, VERO-S NSE mini 是小型应用的最佳补充。NSE mini 90 快换托盘模块仅有 20 mm 高, 设计极为扁平, 可用于小规格应用。它尤其适合用于铝加工或塑料加工等轻型应用, 或用于测量设备。



优势 – 您将获益

- + SCHUNK 模块化系统
标准夹持装置的多种组合, 可适用于各类机床
- + 低高度设计
扩展机床的工作空间
- + 可在系统压力为 6 bar 的情况下对所有气动模块进行操作
无需额外的压力增强器
- + 通过短锥定位
重复精度 < 0.005 mm 时的非常简便连接过程
- + 可产生最高下拉力的专利双行程系统
因此可完成无振动极牢固夹持
- + 适形、自锁锁定
即使在压力下降情况下仍可保持下拉力不变
- + 防腐蚀不锈钢设计
使用寿命长, 高工艺可靠性
- + 标配增压功能
为最适度运用机器性能, 拉入力增大至300%, 因此极具经济性。
- + 定位销为标准尺寸, 适用于所有NSE mini模块
没有选择故障装置或操作不当的危险
- + 配备滑块监控器
也可用于自动化应用

NSE mini 90 功能

内部装配的弹簧组提供模块的夹持力。传动环和专利驱动机构将弹簧力转化为定位销上的最大下拉力。由三个夹持滑块实现夹持，并带有自锁功能。此外，可使用集成的增压功能增大下拉力。模块可使用 6 bar 系统压力打开。



- | | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> ① 高精密短锥定心
确保微米级精确连接 ② SCHUNK 专利快速行程和夹持行程
传动环和夹持滑块之间的专利型双行程系统可以实现极高的下拉力。 ③ 增压功能
用于增强下拉力 ④ 大接触面
传递下拉力和夹紧力 ⑤ 专利驱动概念
允许极平设计 | <ul style="list-style-type: none"> ⑥ 平面长
最佳支撑, 刚性最高 ⑦ 夹持滑块位置监控
可以借助动态压力 ⑧ 安装螺钉盖塞
因此不会堆积冷却液或切屑 ⑨ 定位销上的插入半径
即使发生倾斜和偏转时仍可快速安全连接 ⑩ 气动系统
6 bar 启动 |
|---|---|

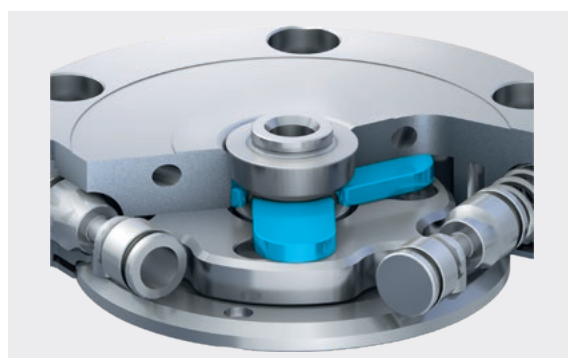
通过短锥定心

雄克快换托盘系统将精密短锥定心与适形和自锁功能相结合。



通过夹持滑块锁定

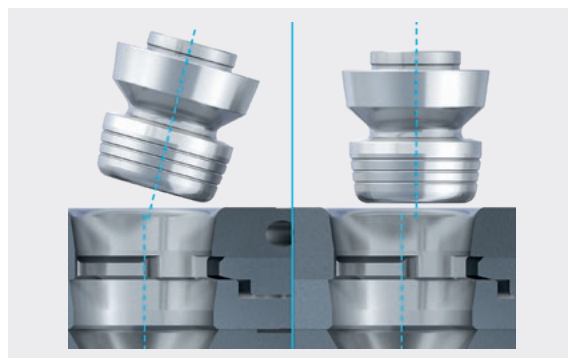
夹持滑块和定位销之间的接触面大, 因此表面压力小, 从而实现长使用寿命。



简单连接 – 更便于使用

借助定位销上的入口半径, 即使有倾角和偏心, 也可迅速、安全地实现接合。

优势: 更易操作的自动化上下料。



配备增压功能

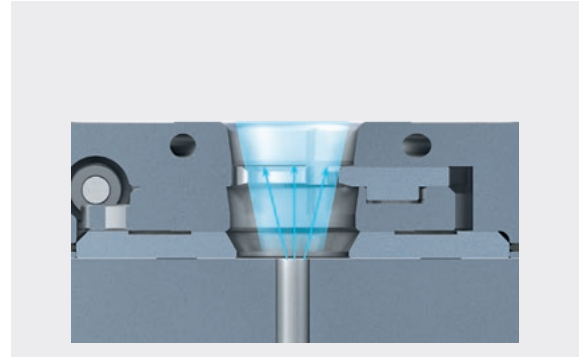
为了提高下拉力, 在夹持过程中, 用压缩空气对快换模块额外加压。使用增压功能, 与单纯基于弹簧弹力的夹持相比, 下拉力的增大系数为 3 (最大 1500 N)。增压功能可以提高加工过程的切削参数。

- ① 弹簧力
不锈钢抗疲劳压力弹簧。
- ② 附加力
增压功能的效果。



空气吹扫接口

为实现吹出功能，定位销开口下的基板可配备一个钻孔。



采用不锈钢制成——使用寿命长

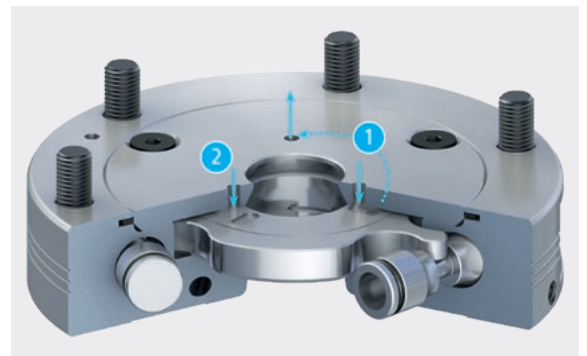
所有功能组件均以硬化不锈钢制成。



夹持滑块位置监控

通过动态压力监控夹持滑块的打开和关闭位置。

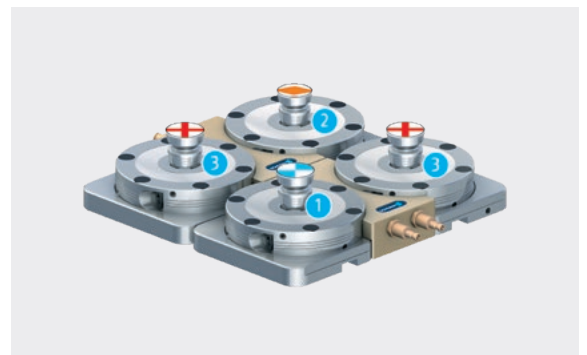
- 1 排气
压缩空气可通过盖子上的槽和平整区域逸出。
- 2 动态压力
压缩空气无法逸出，因为槽沟未设置在孔的上方。



A、B 和 C 型定位销的排列

定位销用于夹持和定位需更换的工件或设备。主要有三种不同类型的定位销：

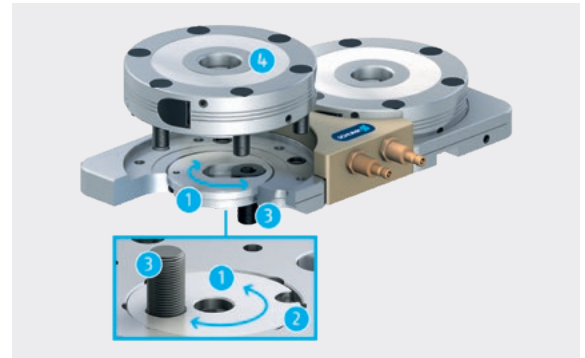
- 1 A 型
固定
- 2 B 型
定位 - 菱形
- 3 C 型
带定心间隙



设计紧凑可节约空间

专利安装系统将夹持单元固定在机床台上，高度仅为 30 mm。通过安装在轴心的夹持盘完成安装。其位于模块下面，能够通过预调为所有主要的 T 型槽留出间距。

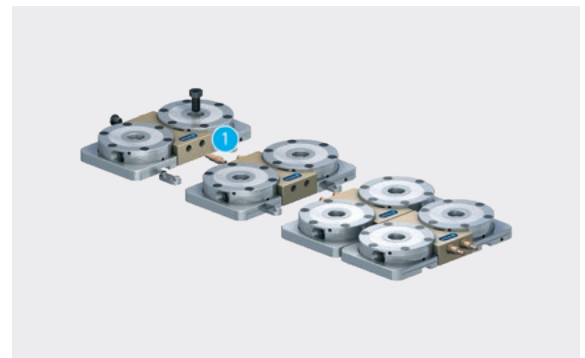
- ❶ 夹持盘
用于预定位和安装
- ❷ 夹紧螺钉
用于预先设置机床工作台的 T 型槽距离
- ❸ 安装螺钉
用于将夹紧工位安装在机床工作台上
- ❹ NSE mini 90 模块



模块化系统的灵活性

无论作为 2 模块、4 模块或多工位夹持系统 - VERO-S NSL mini 可适应每个应用需求。适用于各应用。用于所有常规机床工作台。通过一个模块化系统, NSL mini 100-2 夹持系统可根据需要任意扩展。安装十分简单: 通过法兰将锁紧螺钉换为空气联轴器, 将夹持站互连。

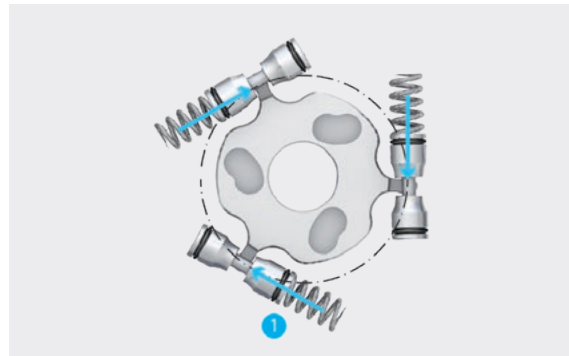
- ❶ 空气联轴器转接头



NSE mini 90 专利驱动概念

采用专利驱动概念，因此下拉力比驱动力高 10 倍。也就是说驱动力按比率 1:3 转换。

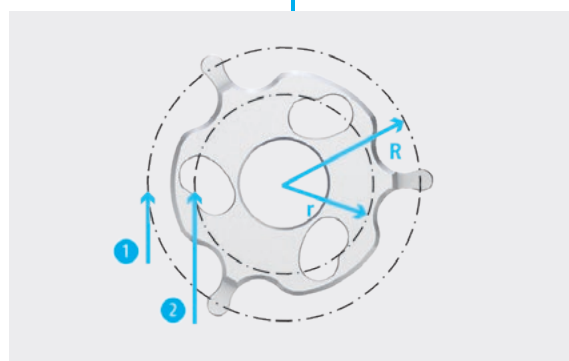
1 启动力



1. 力传输

第一个力的传输源于杠杆比 (R/r)，该比例由各自力的两个作用半径决定。

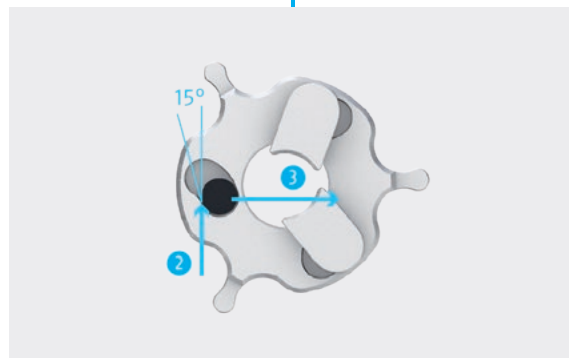
- 1 启动力
- 2 传动环上的力



2. 力传输

第二个力的传输来自传动环中夹持轮廓倾斜平面的 15° 角。通过该轮廓，传动环的径向运动会在夹持滑块的轴向运动中传输。

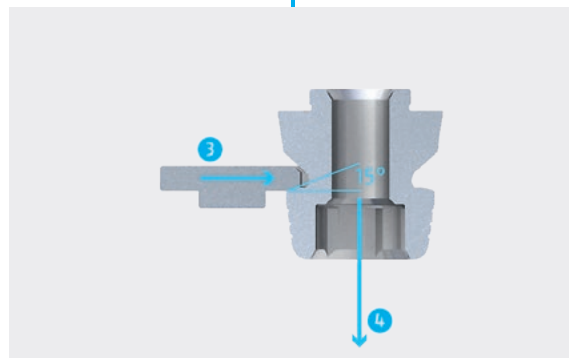
- 1 传动环上的力
- 2 夹持滑块上的力



3. 力传输

第三个力的传输来自夹持滑块与定位销之间的 15° 角。

- 1 夹持滑块上的力
- 2 所产生的下拉力



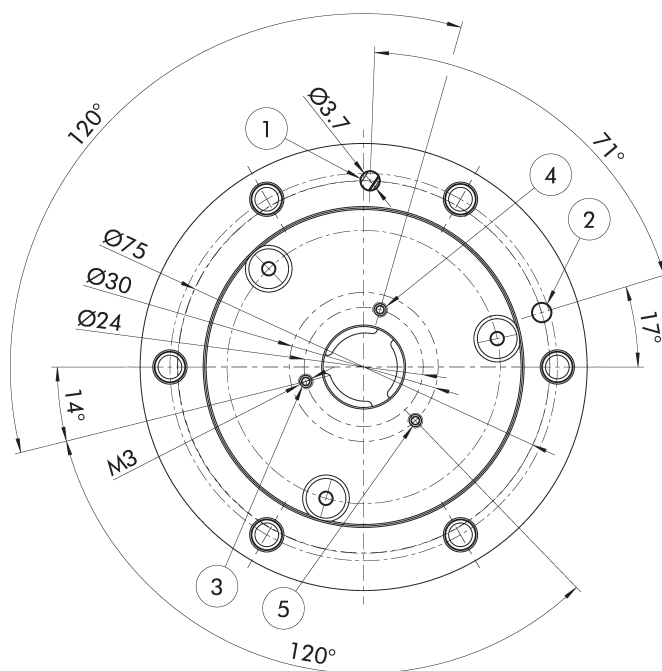
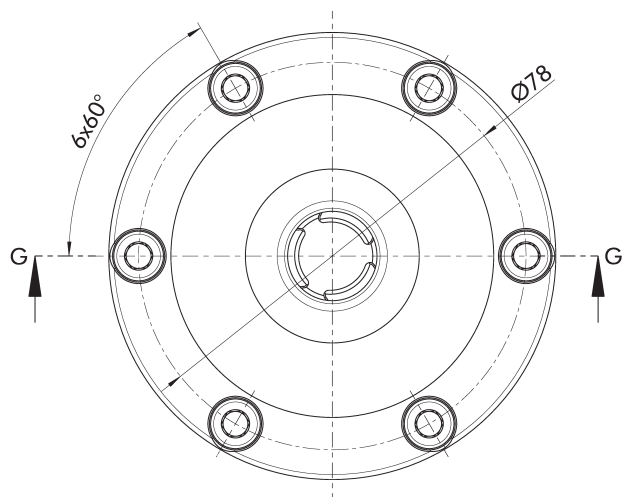
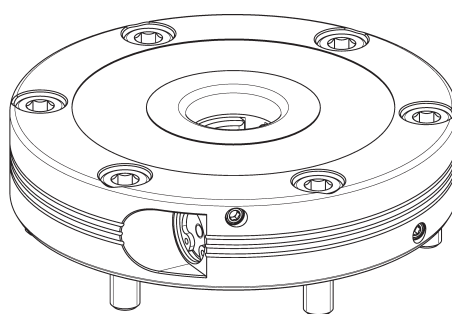
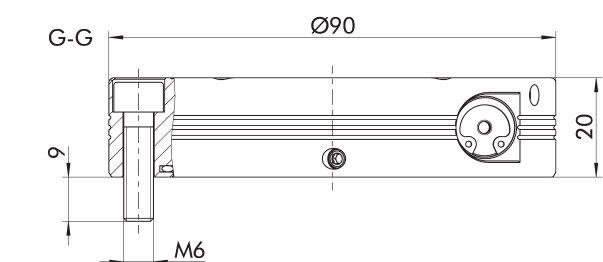
零点快换系统

标配范围

夹持模块、紧固螺钉、O 型圈、罩盖、操作手册；无定位销

技术参数

描述	ID	下拉力 [kN]	下拉力, 带增压 [kN]	解锁压力 [bar]	重复精度 [mm]	重量 [kg]
NSE mini 90	0435100	0.5	1.5	6	< 0.005	1



根据技术变化。

- ① 无软管直接连接模块打开
 - ② 无软管直接连接增压功能
 - ③ 监控模块通过动态压力打开
 - ④ 监控模块通过动态压力关闭
 - ⑤ 监控用排气孔

附件

SPx mini 拉钉
与 NSE mini 夹持模块主动连接的定位销。



适用于	描述	ID
NSE mini 90	SPA mini 20	0435610
NSE mini 90	SPB mini 20	0435620
NSE mini 90	SPC mini 20	0435630

夹持销延长件
用于将工件从机床工作台上提起, 使工件更接近机床主轴。



适用于	描述	ID
NSE mini 90	SP-VL mini 30-6-SPA	0435640
NSE mini 90	SP-VL mini 60-6-SPA	0435650

防护罩
用于封闭更换接口和遮盖接触表面。



适用于	描述	ID
NSE mini 90	SDE mini 90	0435670

防护罩
用于封闭更换接口。



适用于	描述	ID
NSE mini 90	SDE mini 20	0435660

盖帽
用于遮盖安装螺钉, 并避免碎屑积聚。



适用于	描述	ID
NSE mini 90	ADK M6-SW5	9985503



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