

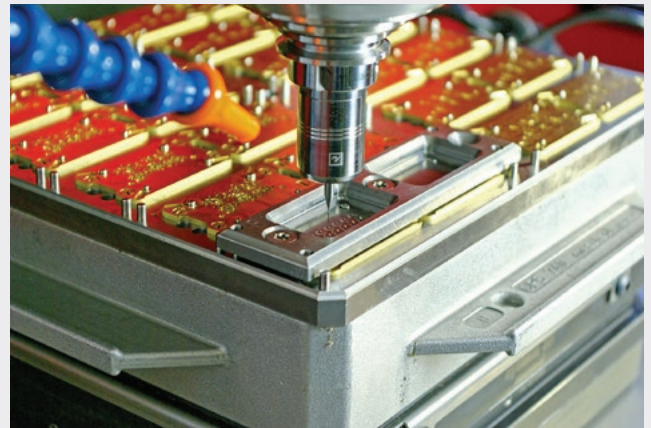


T|R|I|B|O|S®-RM

紧凑、功能强大、快速。

TRIBOS-RM 适用于转速高达 85,000 RPM 及以上的微切削领域的高速精密加工。这款外形紧凑的刀柄可达小于或等于 0.003 mm 的高跳动精度, 以及三角形夹持结构带来的稳定性, 确保了精密可靠的金属切削。不同的尺寸完美适合小型高度动态的加工中心使用。

无论是钻孔、铰孔还是铣削, 都能实现最佳微切削性能



优势 – 您将获益

- + 径向刚度高
具备高切割力下的稳定性、良好的金属切割性能, 因此可缩短加工时间并提高生产效率
- + 小型紧凑设计
精确、可靠的金属切割
- + 出色的减振性能
防止微小崩裂, 获得最佳工件表面, 保护机床主轴以及延长刀具使用寿命, 均可实现成本降低
- + 标配精密动平衡
适用于高速情况, 在转速为 25,000 RPM 时其动平衡等级为 G2.5
- + 全面兼容性
可与 TRIBOS SVL 刀具加长杆完美组合使用。
- + 持续回转和重复精度 ≤ 0.003 mm
由于动态的一致性和高重复精度, 可实现卓越表面质量、高加工精度和工艺安全性
- + 最小化装调时间和成本
利用加载器 TRIBOS-RM SVP 快速轻松地更换刀具
- + 旋转对称设计
旋转对称的设计最大限度地减少了干扰轮廓, 并确保了高速旋转。



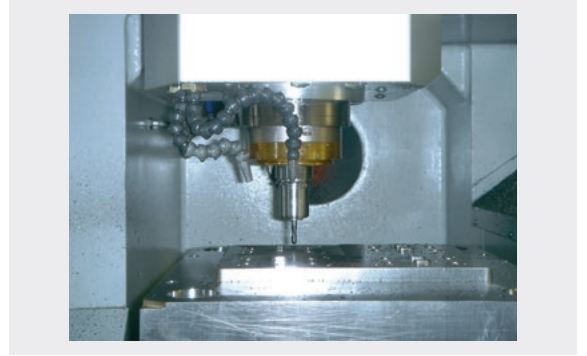
① 锚式结构
锚固结构确保了高稳定性

② 本体
一体式设计, 从机床接口到夹持直径

③ 紧凑设计
实现高径向刚度和高偏转精度。

满足高速切削最高要求的紧凑设计

紧凑短小的设计使转速超过 85,000 RPM 成为可能。由于旋转对称，残余不平衡度小于 1 gmm，性能出色。TRIBOS-RM 是满足 HSC 加工领域极端和多样化要求的解决方案，如用于高速 HSK-E 40 主轴的工模具制造。



通过高径向刚度实现稳定性

锚具结构使 TRIBOS-RM 在高切削力导致的负载情况下保持稳定。夹持力足以达到高速加工中心产生负载的极限。高加工性能为更快加工时间铺平道路，因此提高了生产率。



径向刚度高

采用半露木架结构，TRIBOS-RM 在高切削力产生的负载作用下保持稳定。夹持力足以达到高速加工中心产生负载的极限。高加工性能为更快加工时间铺平道路，因此提高了生产率。



出色的减振性能

可防止刀具切削刃的微小爆裂发生，从而实现最佳工件表面。主轴性能将增强，刀具使用寿命得到显著延长，且成本降低。



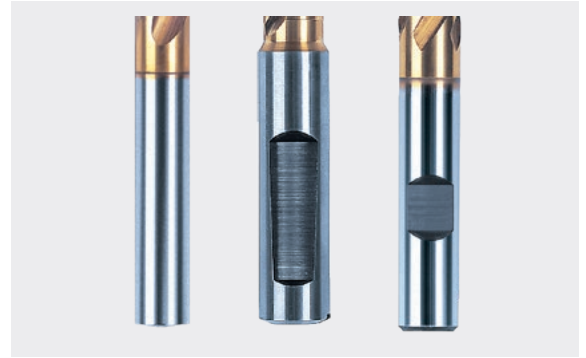
所有市售刀具柄部类型均可被夹持

A 型: 具有光滑圆柱柄, A 型柄符合 DIN 1835 和 DIN 6535 HA 标准

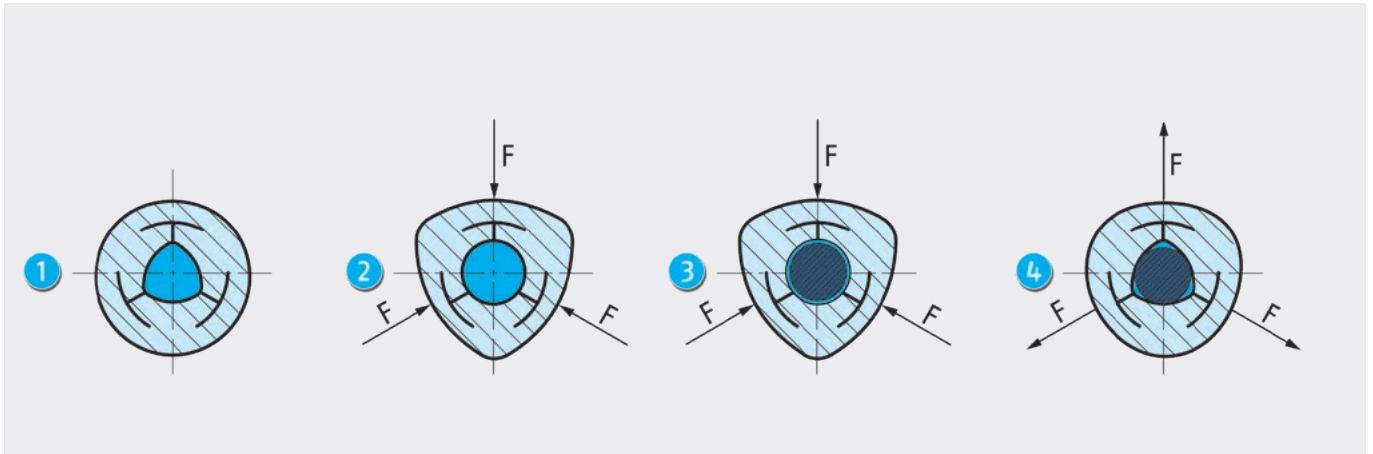
AB 型: 具有平整表面和带拉面的圆柱柄, AB 型柄符合 DIN 1835 和 DIN 6535 HB 标准

B 型: 具有横向的拉面, B 型柄符合 DIN 1835 标准

E 型: 具有倾斜的夹持面, E 型柄符合 DIN 1835 和 DIN 6535 HE 标准



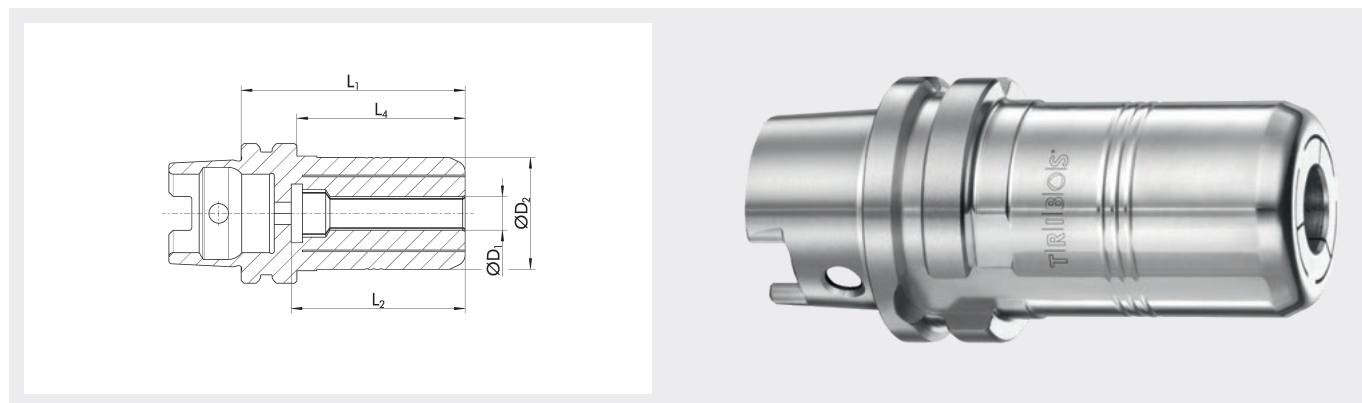
应力锁紧式夹持技术的功能原理



- 1** 多边形夹持直径
使用 TRIBOS SVP 夹持装置并施以匹配的压力, 刀柄的多边形夹持直径变为圆形。
- 2** 圆形夹持直径
刀柄现在很容易插入。

- 3** 插入刀具柄部
如果夹持直径上的压力减小, 则会再次呈现多边形状。
- 4** 刀具被夹紧
插入的刀柄能够以高重复精度可靠地夹紧。

TRIBOS-RM HSK-A 25



回转精度
≤ 0.003 mm*



平衡等级
在转速 25,000 RPM*
时为 G2.5



径向刚度高



微加工



HSC

技术参数

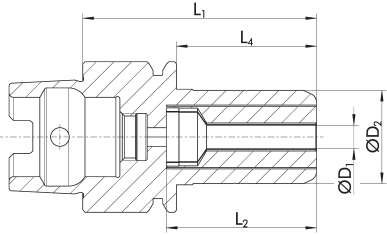
ID	D1 [mm]	D2 [mm]	L1 [mm]	L2 [mm]	L4 [mm]	Mmin [Nm]	重量 [kg]	
0226030	3	20	40	31	30	3	0.12	0201892
0226031	4	20	40	31	30	4	0.12	0201892
0226032	6	20	40	31	30	10	0.12	0201892
0226033	8	20	40	31	30	15	0.12	0201892

*回转精度: 2.5 x D 时

*平衡等级: 或 $U_{max} < 1 \text{ gmm}$

可按照客户要求, 提供其他尺寸和订制设计

TRIBOS-RM HSK-A 32







回转精度
≤ 0.003 mm*



平衡等级
在转速 25,000 RPM*
时为 G2.5



径向刚度高



微加工



HSC



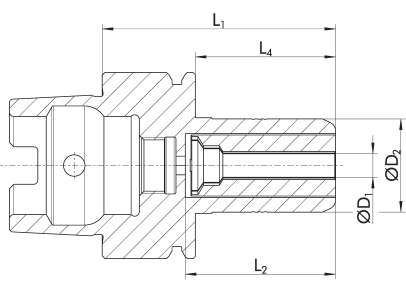
数据采集芯片安装孔
可用

技术参数

ID	D1 [mm/Inch]	D2 [mm]	L1 [mm]	L2 [mm]	L4 [mm]	Mmin [Nm]	重量 [kg]	
0225881	3	20	50	32	30	3	0.25	0201892
0225882	4	20	50	32	30	4	0.25	0201892
0225883	5	20	50	32	30	5	0.25	0201892
0225884	6	20	50	32	30	10	0.25	0201892
0225885	8	20	50	32	30	15	0.25	0201892
0225886	10	20	50	32	30	20	0.25	0201892
0225887	12	20	50	32	30	20	0.25	0201892
0225888	1/8"	20	50	32	30	3	0.25	0201892

*回转精度: 2.5 x D 时
*平衡等级: 或 U_{max} < 1 gmm
可按照客户要求, 提供其他尺寸和订制设计

TRIBOS-RM HSK-A 40







回转精度
≤ 0.003 mm*



平衡等级
在转速 25,000 RPM*
时为 G2.5



径向刚度高



微加工



HSC



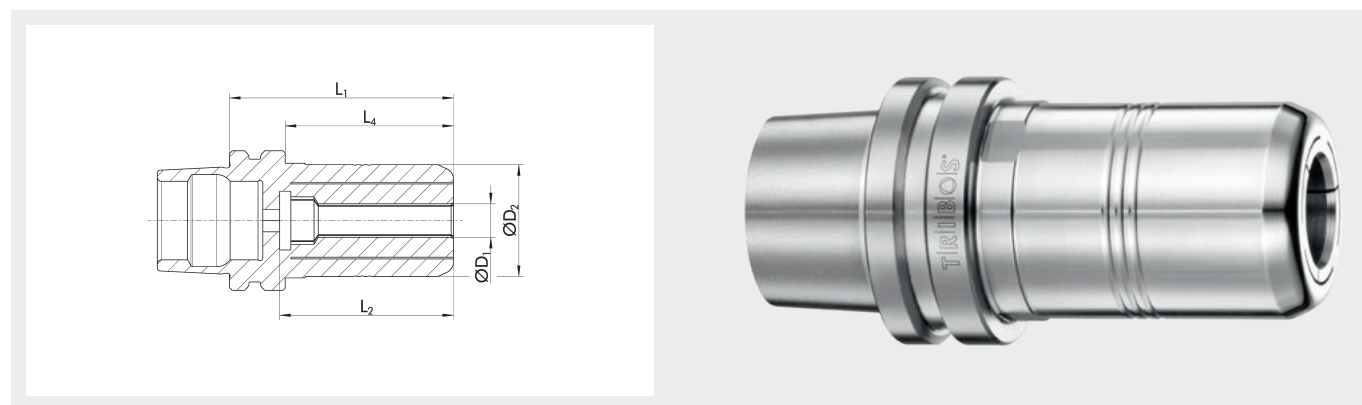
数据采集芯片安装孔
可用

技术参数

ID	D1 [mm]	D2 [mm]	L1 [mm]	L2 [mm]	L4 [mm]	Mmin [Nm]	重量 [kg]	
0225971	3	20	50		30	3	0.41	0201892
0225972	4	20	50	32	30	4	0.41	0201892
0225974	6	20	50	32	30	10	0.41	0201892
0225975	8	20	50	32	30	15	0.41	0201892
0225976	10	20	50	32	30	20	0.41	0201892
0225977	12	20	50	32	30	20	0.41	0201892

*回转精度: 2.5 x D 时
*平衡等级: 或 U_{max} < 1 gmm
可按照客户要求, 提供其他尺寸和订制设计

TRIBOS-RM HSK-E 25



回转精度
≤ 0.003 mm*



平衡等级
在转速 25,000 RPM*
时为 G2.5



径向刚度高



微加工



HSC

技术参数

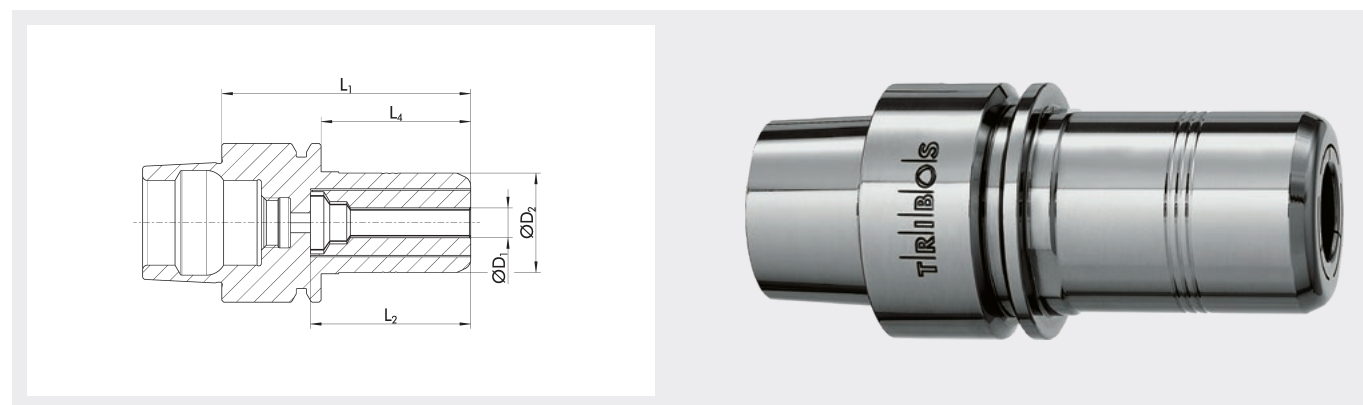
ID	D1 [mm/Inch]	D2 [mm]	L1 [mm]	L2 [mm]	L4 [mm]	Mmin [Nm]	重量 [kg]	
0205082	3	20	40	31	30	3	0.12	0201892
0205083	4	20	40	31	30	4	0.12	0201892
0205084	5	20	40	31	30	6	0.12	0201892
0205085	6	20	40	31	30	10	0.12	0201892
0205086	8	20	40	31	30	15	0.12	0201892
0205087	10	20	40	31	30	20	0.12	0201892
0215000	1/8"	20	40	31	30	3	0.12	0201892

*回转精度: 2.5 x D 时

*平衡等级: 或 U_{max} < 1 gmm

可按照客户要求, 提供其他尺寸和订制设计

TRIBOS-RM HSK-E 32



 回转精度 ≤ 0.003 mm*	 平衡等级 在转速 25,000 RPM* 时为 G2.5	 径向刚度高	 微加工	 HSC	 数据采集芯片安装孔 可选配
---	---	--	--	--	--

技术参数

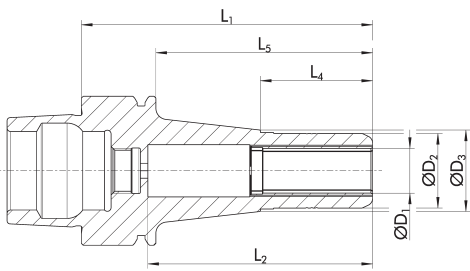
ID	D1 [mm/Inch]	D2 [mm]	L1 [mm]	L2 [mm]	L4 [mm]	Mmin [Nm]	重量 [kg]	
0226000	3	20	50	32	30	3	0.25	0201892
0226001	4	20	50	32	30	4	0.25	0201892
0226002	5	20	50	32	30	6	0.25	0201892
0226003	6	20	50	32	30	10	0.25	0201892
0226004	8	20	50	32	30	15	0.25	0201892
0226005	10	20	50	32	30	20	0.25	0201892
0226006	12	20	50	32	30	20	0.25	0201892
0215015	1/8"	20	50	32	30	3	0.25	0201892

*回转精度: 2.5 x D 时

*平衡等级: 或 $U_{max} < 1 \text{ gmm}$

可按照客户要求, 提供其他尺寸和订制设计

TRIBOS-RM HSK-E 32 L₁ =78







回转精度
< 0.006 mm*



平衡等级
在转速 25,000 RPM*
时为 G2.5



径向刚度高



微加工



HSC



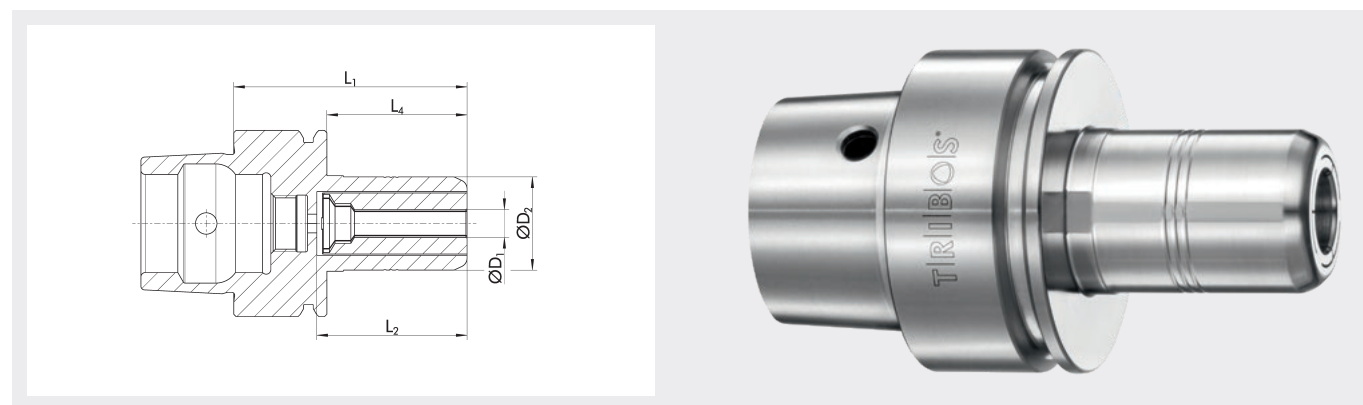
数据采集芯片安装孔
可选配

技术参数

ID	D1 [mm]	D2 [mm]	D3 [mm]	L1 [mm]	L2 [mm]	L4 [mm]	L5 [mm]	Mmin [Nm]	重量 [kg]	
0226007	12	20	21.5	78	60.2	30	58	20	0.35	0201892

*回转精度: 2.5 x D 时
*平衡等级: 或 U_{max} < 1 gmm
可按照客户要求, 提供其他尺寸和订制设计

TRIBOS-RM HSK-E 40



 回转精度 ≤ 0.003 mm*	 平衡等级 在转速 25,000 RPM* 时为 G2.5	 径向刚度高	 微加工	 HSC	 数据采集芯片安装孔 可选配
---	---	--	--	--	--

技术参数

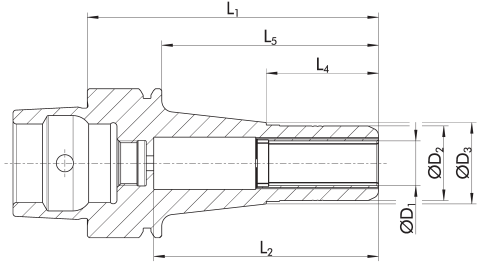
ID	D1 [mm/Inch]	D2 [mm]	L1 [mm]	L2 [mm]	L4 [mm]	Mmin [Nm]	重量 [kg]	
0225770	3	20	50	32	30	3	0.41	0201892
0225771	4	20	50	32	30	4	0.41	0201892
0225772	5	20	50	32	30	6	0.41	0201892
0225773	6	20	50	32	30	10	0.41	0201892
0225774	8	20	50	32	30	15	0.41	0201892
0225775	10	20	50	32	30	20	0.41	0201892
0225776	12	20	50	32	30	20	0.41	0201892
0215025	1/8"	20	50	32	30	3	0.41	0201892

*回转精度: 2.5 x D 时

*平衡等级: 或 $U_{max} < 1 \text{ gmm}$

可按照客户要求, 提供其他尺寸和订制设计

TRIBOS-RM HSK-E 40 L₁ =78







回转精度
< 0.006 mm*



平衡等级
在转速 25,000 RPM*
时为 G2.5



径向刚度高



微加工



HSC



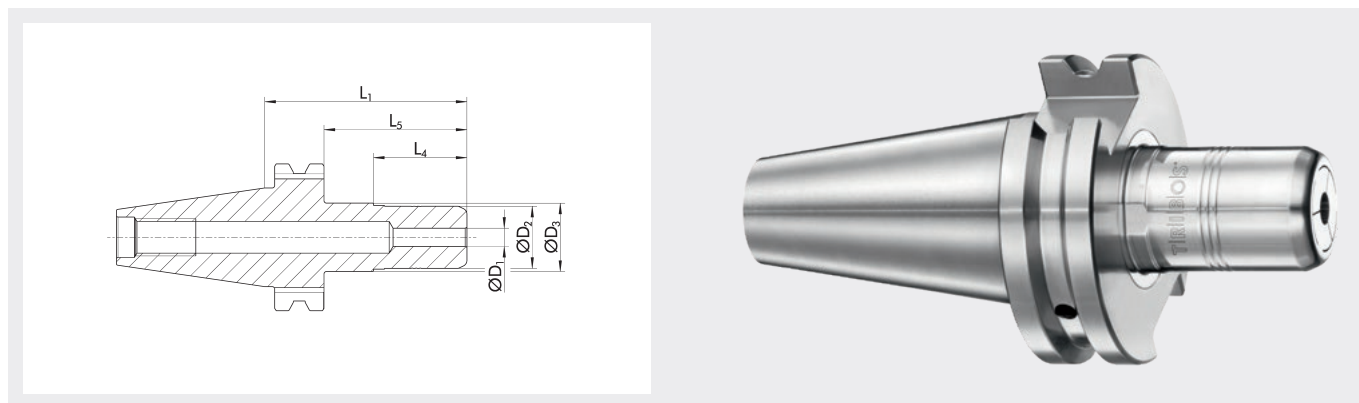
数据采集芯片安装孔
可选配

技术参数

ID	D1 [mm]	D2 [mm]	D3 [mm]	L1 [mm]	L2 [mm]	L4 [mm]	L5 [mm]	Mmin [Nm]	重量 [kg]	
0225777	12	20	21.5	78	60.2	30	58	20	0.65	0201892

*回转精度: 2.5 x D 时
*平衡等级: 或 U_{max} < 1 gmm
可按照客户要求, 提供其他尺寸和订制设计

TRIBOS-RM SK 30



回转精度
≤ 0.003 mm*



平衡等级
在转速 25,000 RPM*
时为 G2.5



径向刚度高



微加工



HSC



数据采集芯片安装孔
可选配

技术参数

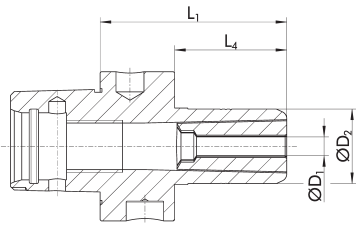
ID	D1 [mm]	D2 [mm]	D3 [mm]	L1 [mm]	L4 [mm]	L5 [mm]	Mmin [Nm]	重量 [kg]	
0225790	6	20	22	65	30	45.9	10	0.35	0201892
0225791	8	20	22	65	30	45.9	13	0.35	0201892
0225792	10	20	22	65	30	45.9	17	0.35	0201892
0225793	12	20	22	65	30	45.9	20	0.35	0201892

*回转精度: 2.5 x D 时

*平衡等级: 或 $U_{max} < 1 \text{ gmm}$

可按照客户要求, 提供其他尺寸和订制设计

TRIBOS-RM SCHUNK CAPTO C4







回转精度
≤ 0.003 mm*



平衡等级
在转速 25,000 RPM*
时为 G2.5



径向刚度高



微加工



HSC



数据采集芯片安装孔
可用

技术参数

ID	D1 [mm/Inch]	D2 [mm]	L1 [mm]	L4 [mm]	Mmin [Nm]	重量 [kg]	
25005556	3	20	50	30	3	0.41	0201892
25005558	4	20	50	30	4	0.41	0201892
25005559	5	20	50	30	8.5	0.41	0201892
25005560	6	20	50	30	10	0.41	0201892
25005561	8	20	50	30	15	0.41	0201892
25005562	10	20	50	30	20	0.41	0201892
25005563	12	20	50	30	20	0.41	0201892
25005557	1/8"	20	50	30	3	0.41	0201892

*回转精度: 2.5 x D 时
*平衡等级: 或 U_{max} < 1 gmm
可按照客户要求, 提供其他尺寸和订制设计



SCHUNK SE & Co. KG

Spanntechnik

Greiftechnik

Automatisierungstechnik

Bahnhofstr. 106 – 134

D-74348 Lauffen/Neckar

Tel. +49-7133-103-0

Fax +49-7133-103-2399

CMS@de.schunk.com

schunk.com