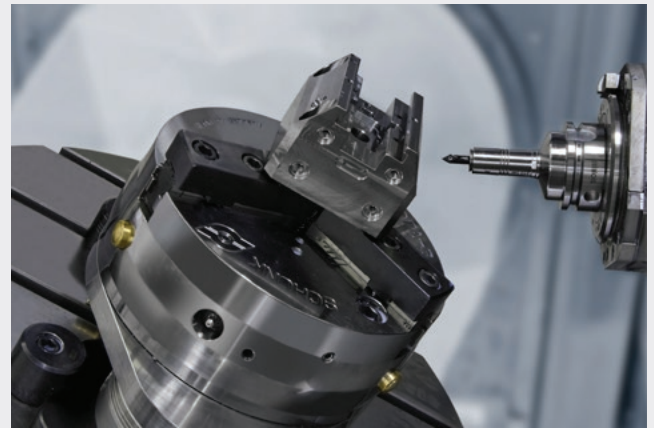




T|R|B|O|S®-S
轻薄。精密快速。

极细长设计! 在最严格的加工条件下保证精准。如果工件区域难以触及, 常规的刀具夹持方式使用受限, 那么采用了细长设计的 TRIBOS-S 三角刀柄便是最佳选择。最高连续回转和重复精度 $\leq 0.003 \text{ mm}$ 的理想性能可确保切削操作更均匀, 从而将刀具使用寿命增加四倍以上。

非常适合加工由于干扰轮廓极小而难以接近的工件, 尤其是在高转速下



优势 – 您将获益

- +** 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。
- +** 极薄设计
即使在工件不易触及的区域也可进行精密切削
- +** 轻型设计
进给率高, 速度范围高达 85,000 RPM (HSC 加工)
- +** 轴向长度调节
长度调节的精度在 0.01 mm 范围内, 调节行程为 10 mm
- +** 高度灵活
使用有槽或防冷却液型减径套, 可夹持不同直径
- +** 持续回转和重复精度 $< 0.003 \text{ mm}$
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
- +** 全面兼容性
可与 TENDO SVL 和 TRIBOS SVL 加长杆完美组合使用。
- +** 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



① 长度调节螺钉
用于快速简便刀具预置。

② 本体
一体式设计, 从机床接口到夹持直径

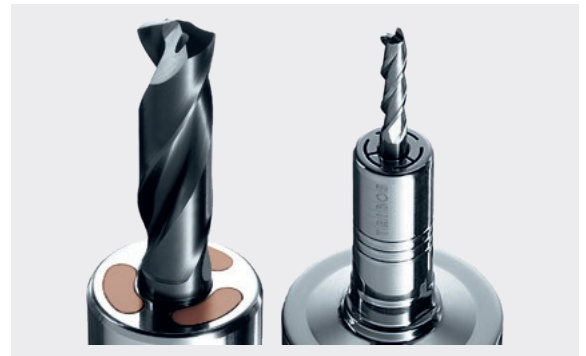
轴向长度调节

在应力锁紧式夹持技术中, 长度可以按 0.01 mm 的精度范围调节。调节行程为 10 mm。



夹持范围为 6-32 mm, 灵活性更高

可夹持所有市场通用的柄部类型且直径范围为 6-32 mm 的刀具。在您的生产中确保通用性, 并极大降低刀具购买成本。



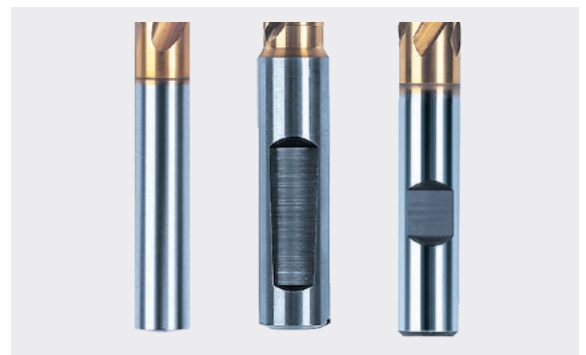
出色的减振性能

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。

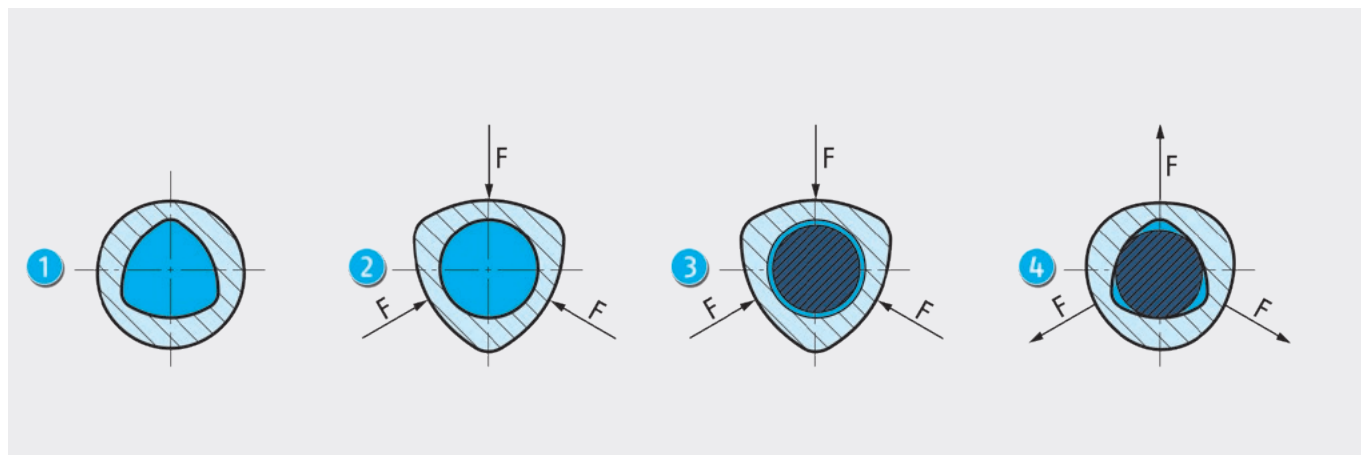


所有市售刀具柄部类型均可被夹持

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

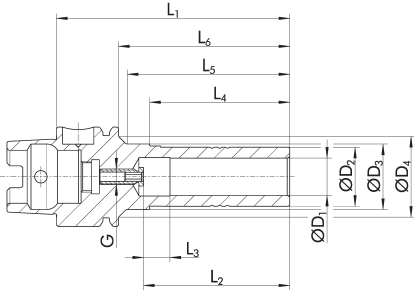


应力锁紧式夹持技术的功能原理



- 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-S HSK-A 32







回转精度
< 0.003 mm*



平衡等级
在转速 25,000 RPM*
时为 G2.5



HSC



优化干扰轮廓



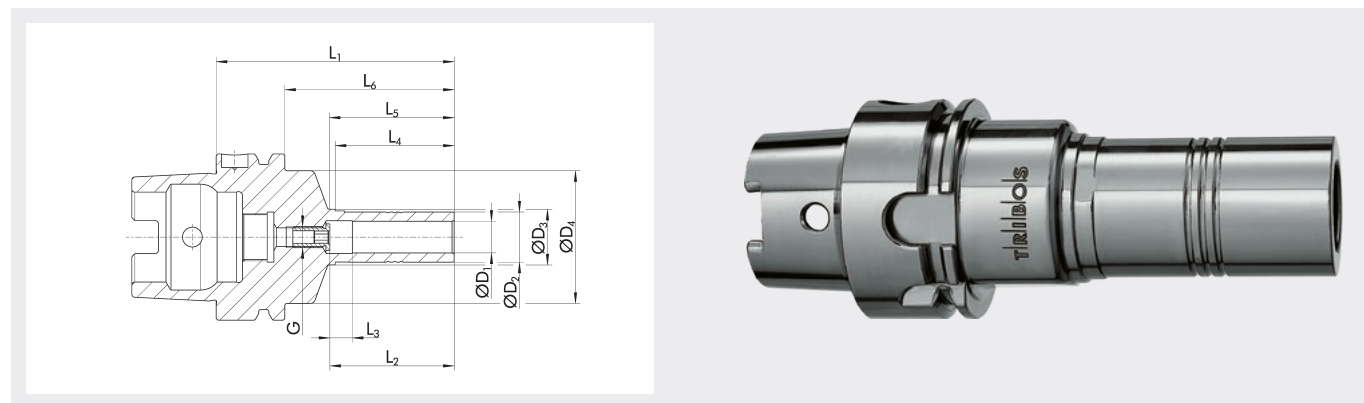
数据采集芯片安装孔
可用

技术参数

ID	D1 [mm]	D2 [mm]	D3 [mm]	L1 [mm]	L2 [mm]	L3 [mm]	L4 [mm]	L5 [mm]	L6 [mm]	G	Mmin [Nm]	重量 [kg]	
0205608	6	9.9	13.1	65	37	10	35	38.2	45	M5	5	0.19	0201972
0205609	8	13	15.1	65	37	10	35	39.2	45	M5	12	0.2	0201973
0205610	10	16	18.1	70	42	10	40	45.7	50	M5	20	0.22	0201974
0205611	12	19	21.1	75	47	10	45	52.2	55	M5	30	0.24	0201975

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

TRIBOS-S HSK-A 40



回转精度
 $< 0.003 \text{ mm}^*$



平衡等级
 在转速 25,000 RPM*
 时为 G2.5



HSC



优化干扰轮廓



数据采集芯片安装孔
 可用

技术参数

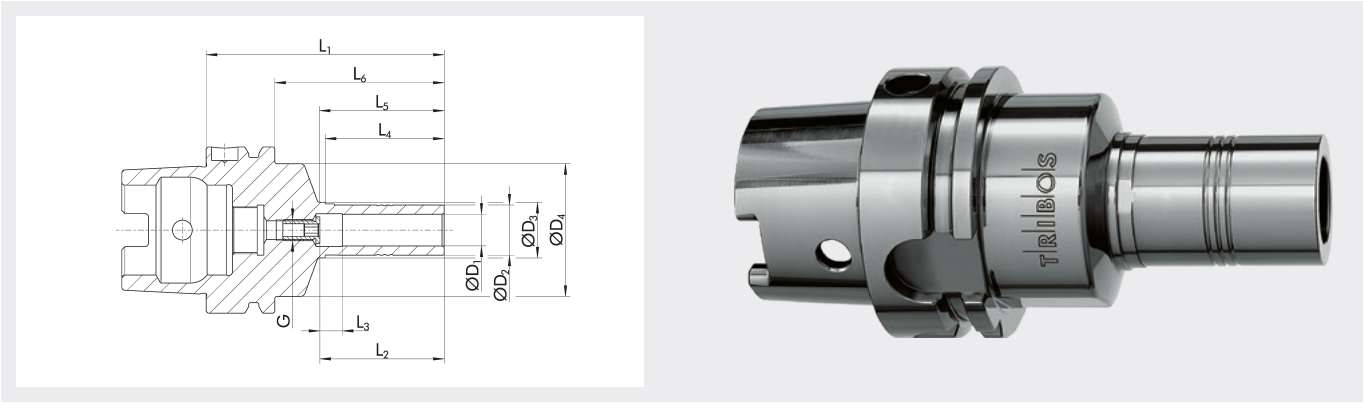
ID	D1 [mm]	D2 [mm]	D3 [mm]	D4 [mm]	L1 [mm]	L2 [mm]	L3 [mm]	L4 [mm]	L5 [mm]	L6 [mm]	G	Mmin [Nm]	重量 [kg]	
0205101	6	9.9	13.1	32	70	37	10	35	37.2	50	M5	5	0.35	0201972
0205102	8	13	15.1	32	70	37	10	35	37.2	50	M6	12	0.4	0201973
0205103	10	16	18.1	32	80	42	10	40	42.2	60	M8x1	20	0.4	0201974
0205104	12	19	21.1	32	85	47	10	45	47.2	65	M8x1	30	0.45	0201975
0205106	20	30	32.1		90	52	10	45	70		M8x1	150	0.5	0201981

*回转精度: $2.5 \times D$ 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-S HSK-A 50





回转精度
＜ 0.003 mm*



平衡等级
在转速 25,000 RPM*
时为 G2.5



HSC



优化干扰轮廓



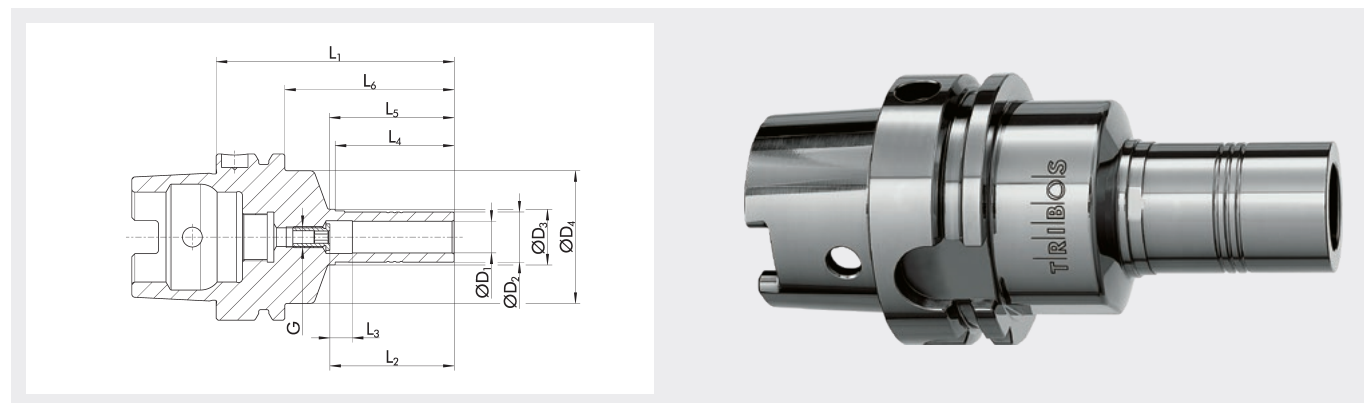
数据采集芯片安装孔
可用

技术参数

ID	D1	D2	D3	D4	L1	L2	L3	L4	L5	L6	G	Mmin	重量	
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]		[Nm]	[kg]	
0205116	20	30	32.1	40	90	52	10	45	47.2	64	M10x1	150	0.75	0201981

*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-S HSK-A 63



回转精度
 $< 0.003 \text{ mm}^*$

平衡等级
 在转速 25,000 RPM*
 时为 G2.5

HSC

优化干扰轮廓

数据采集芯片安装孔
 可用

技术参数

ID	D1 [mm]	D2 [mm]	D3 [mm]	D4 [mm]	L1 [mm]	L2 [mm]	L3 [mm]	L4 [mm]	L5 [mm]	L6 [mm]	G	Mmin [Nm]	重量 [kg]	
0203351	6	9.9	13.1	50	80	37	10	35	37.2	54	M5	5	0.7	0201972
0203352	8	13	15.1	50	80	37	10	35	37.2	54	M6	12	0.7	0201973
0203353	10	16	18.1	50	85	42	10	40	42.2	59	M8x1	20	0.75	0201974
0203354	12	19	21.1	50	90	47	10	45	47.2	64	M8x1	30	0.8	0201975
0203359	14	22	24.1	50	90	47	10	45	47.2	64	M10x1	50	0.85	0201976
0203355	16	25	27.1	50	95	48	10	45	47.2	69	M10x1	70	0.85	0201977
0203350	18	28	30.1	50	95	48	10	45	47.2	69	M10x1	100	1.05	0201979
0203356	20	30	32.1	50	100	52	10	45	47.2	74	M10x1	150	1.05	0201981
0203357	25	36	38.1	50	95	57	10	45	52	69	M10x1	200	1.1	0201987
0203358	32	45	47.1	50	100	61	10	45	57	74	M10x1	280	1.15	0201998

*回转精度: $2.5 \times D$ 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-S HSK-A 63

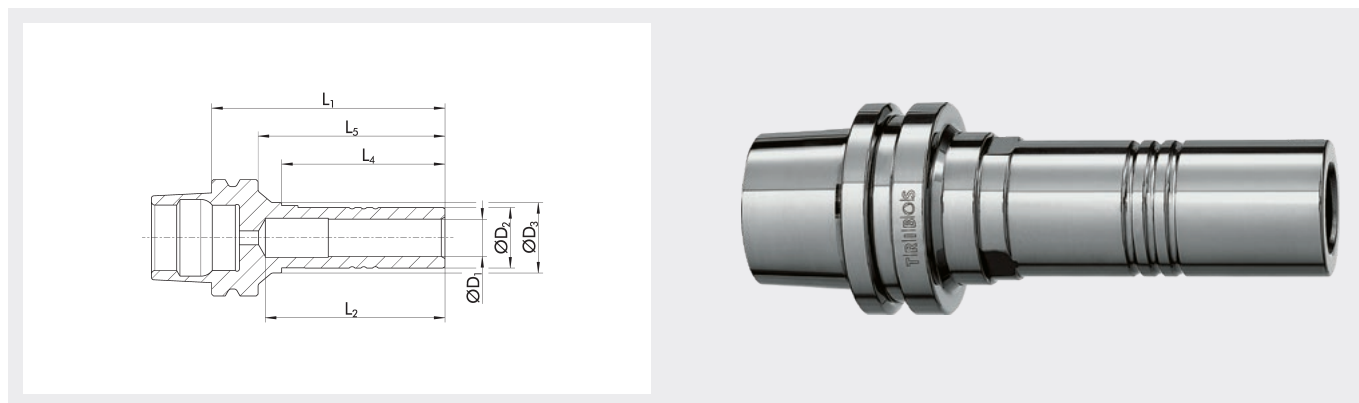


技术参数

ID	D1 [Inch]	D2 [mm]	D3 [mm]	D4 [mm]	L1 [mm]	L2 [mm]	L3 [mm]	L4 [mm]	L5 [mm]	L6 [mm]	G	Mmin [Nm]	重量 [kg]	
0203370	1/4"	10.3	13.1	50	80	37	10	35	37	54	M5	6	0.7	0201988
0203372	3/8"	15	17.1	50	85	42	10	40	42	59	M6	20	0.75	0201989
0203373	1/2"	20	22.1	50	90	47	10	45	47	64	M8x1	40	0.8	0201991
0203375	3/4"	29	31.1	50	95	52	10	45	47	69	M10x1	120	1.05	0201992

*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-S HSK-E 25



回转精度
 $< 0.003 \text{ mm}^*$



平衡等级
 在转速 25,000 RPM*
 时为 G2.5



HSC



优化干扰轮廓

技术参数

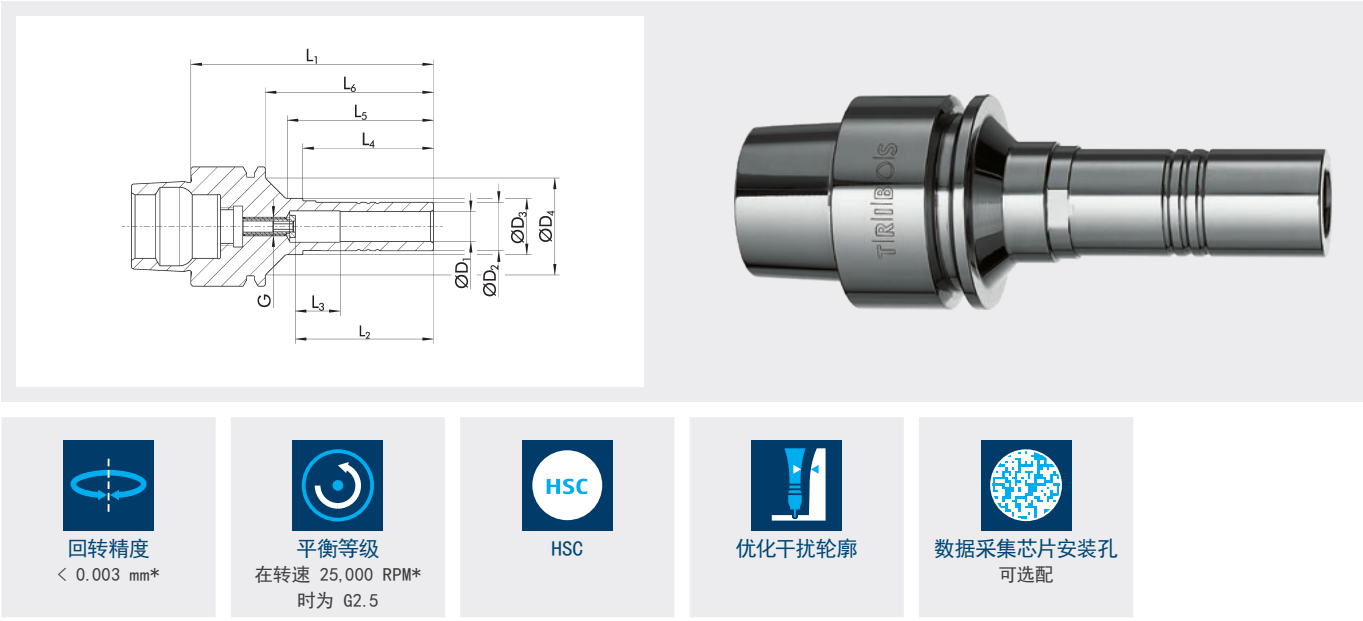
ID	D1 [mm]	D2 [mm]	D3 [mm]	L1 [mm]	L2 [mm]	L4 [mm]	L5 [mm]	L6 [mm]	Mmin [Nm]	重量 [kg]	
0205251	6	9.9	13.1	50	38.5	35	35.6	40	5	0.15	0201972
0205252	8	13	15.1	50	38.5	35	36.8	40	12	0.15	0201973
0205253	10	16	18.1	55	43.5	40	43.6	45	20	0.16	0201974

*回转精度: $2.5 \times D$ 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-S HSK-E 32

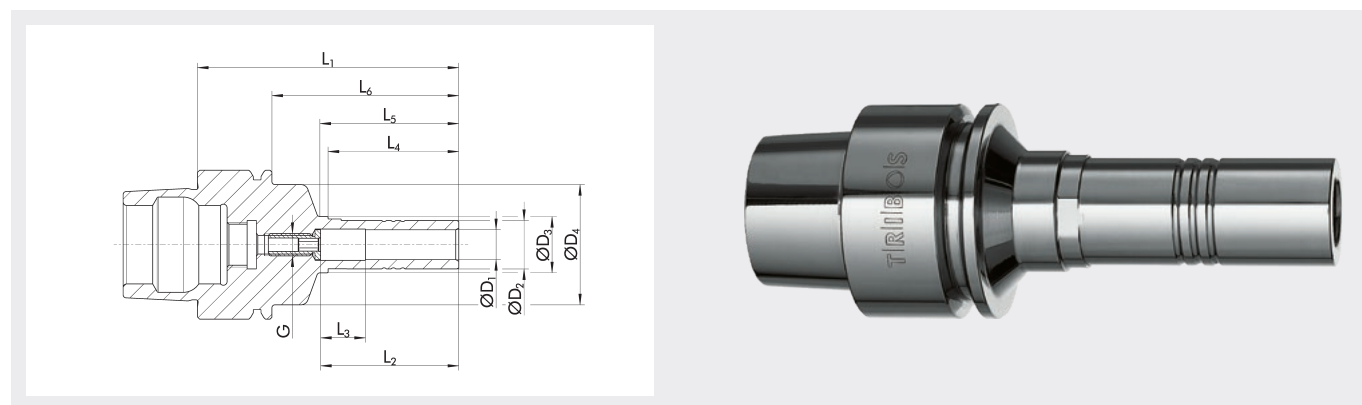


技术参数

ID	D1 [mm]	D2 [mm]	D3 [mm]	D4 [mm]	L1 [mm]	L2 [mm]	L3 [mm]	L4 [mm]	L5 [mm]	L6 [mm]	G	Mmin [Nm]	重量 [kg]	
0205261	6	9.9	13.1	26	65	37	10	35	38.2	45	M5	5	0.25	0201972
0205262	8	13	15.1	26	65	37	10	35	39.2	45	M5	12	0.25	0201973
0205263	10	16	18.1	26	70	42	10	40	45.7	50	M5	20	0.25	0201974
0205264	12	19	21.1	26	75	47	10	45	52.2	55	M5	30	0.25	0201975
0205265	16	25	26.2		80	45	10	45	60		M10x1	70	0.25	0201977

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

TRIBOS-S HSK-E 40



回转精度
< 0.003 mm*



平衡等级
在转速 25,000 RPM*
时为 G2.5



HSC



优化干扰轮廓



数据采集芯片安装孔
可选配

技术参数

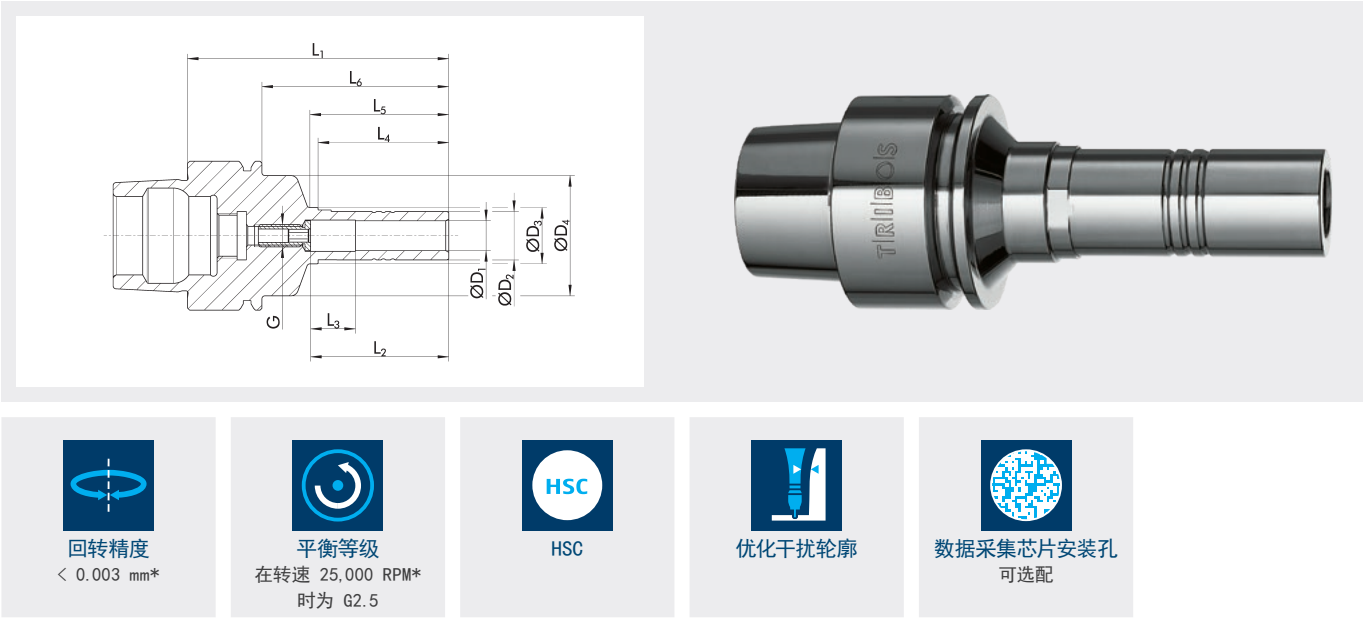
ID	D1 [mm]/[inch]	D2 [mm]	D3 [mm]	D4 [mm]	L1 [mm]	L2 [mm]	L3 [mm]	L4 [mm]	L5 [mm]	L6 [mm]	G	Mmin [Nm]	重量 [kg]	
0205151	6	9.9	13.1	32	70	37	10	35	37.2	50	M5	5	0.3	0201972
0205152	8	13	15.1	32	70	37	10	35	37.2	50	M6	12	0.3	0201973
0205153	10	16	18.1	32	80	42	10	40	42.2	60	M8x1	20	0.35	0201974
0205154	12	19	21.1	32	85	47	10	45	47.2	65	M8x1	30	0.4	0201975
0205159	14	22	24.1	32	85	47	10	45	47.2	65	M8x1	50	0.4	0201976
0205155	16	25	27.1	32	85	48	10	45	47.2	65	M8x1	70	0.45	0201977
0205156	20	30	32.1		90	52	10	45	70		M8x1	150	0.49	0201981
0205157	1/2"	20	22.1	32	85	47	10	45	47.2	65	M8x1	30	0.35	0201991

*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-S HSK-E 50

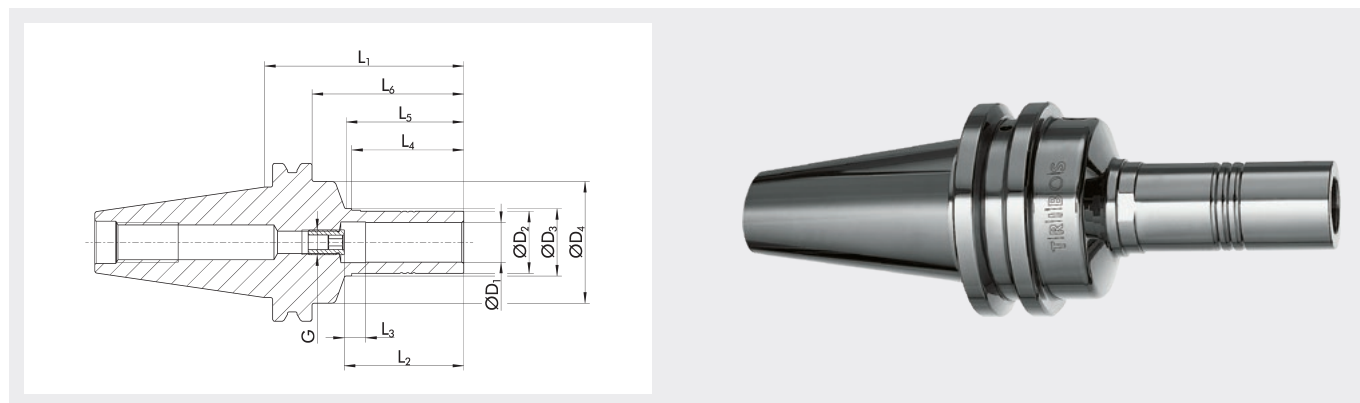


技术参数

ID	D1 [mm]	D2 [mm]	D3 [mm]	D4 [mm]	L1 [mm]	L2 [mm]	L3 [mm]	L4 [mm]	L5 [mm]	L6 [mm]	G	Mmin [Nm]	重量 [kg]	
0205161	6	10	13.1	40	75	37	10	35	37.2	49	M5	5	0.5	0201972
0205162	8	13	15.1	40	75	37	10	35	37.2	49	M6	12	0.5	0201973
0205163	10	16	18.1	40	80	42	10	40	42.2	54	M8x1	20	0.5	0201974
0205164	12	19	21.1	40	85	47	10	45	47.2	59	M8x1	30	0.55	0201975
0205169	14	22	24.1	40	85	47	10	45	47.2	59	M10x1	50	0.6	0201976
0205165	16	25	27.1	40	85	48	10	45	47.2	59	M10x1	70	0.65	0201977
0205160	18	28	30.1	40	85	48	11	45	47.2	59	M10x1	100	0.65	0201979
0205166	20	30	32.1	40	90	52	10	45	47.2	64	M10x1	150	0.7	0201981
0205167	25	36	38.1	40	95	57	10	45	52	69	M10x1	200	1.2	0201987

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

TRIBOS-S SK 30



回转精度
< 0.003 mm*



平衡等级
在转速 25,000 RPM*
时为 G2.5



HSC



优化干扰轮廓



数据采集芯片安装孔
可选配

技术参数

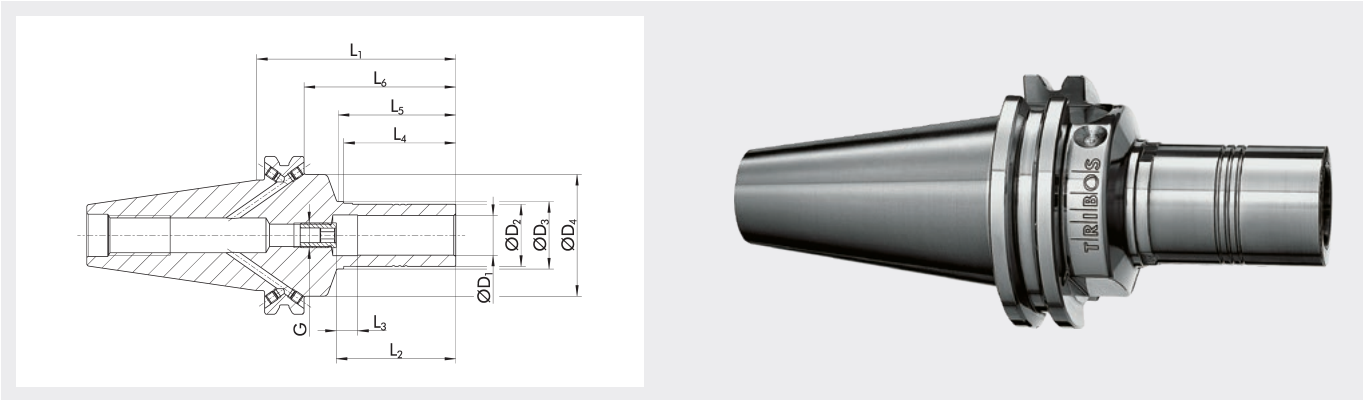
ID	D1 [mm]	D2 [mm]	D3 [mm]	D4 [mm]	L1 [mm]	L2 [mm]	L3 [mm]	L4 [mm]	L5 [mm]	L6 [mm]	G	Mmin [Nm]	重量 [kg]	
0203766	12	19	21	42	80	47	10	45	47.2	61	M8x1	30	0.62	0201975
0203767	16	25	27	42	80	48	10	45	47.2	61	M10x1	70	0.75	0201977
0203768	20	30	32	42	80	52	10	45	47.2	61	M10x1	150	0.78	0201981
0203769	25	35	37	42	80	55	10	40	42.2	61	M10x1	200	0.78	0206089

*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-S SK 40



回转精度
< 0.003 mm*

平衡等级
在转速 25,000 RPM*
时为 G2.5

HSC

优化干扰轮廓

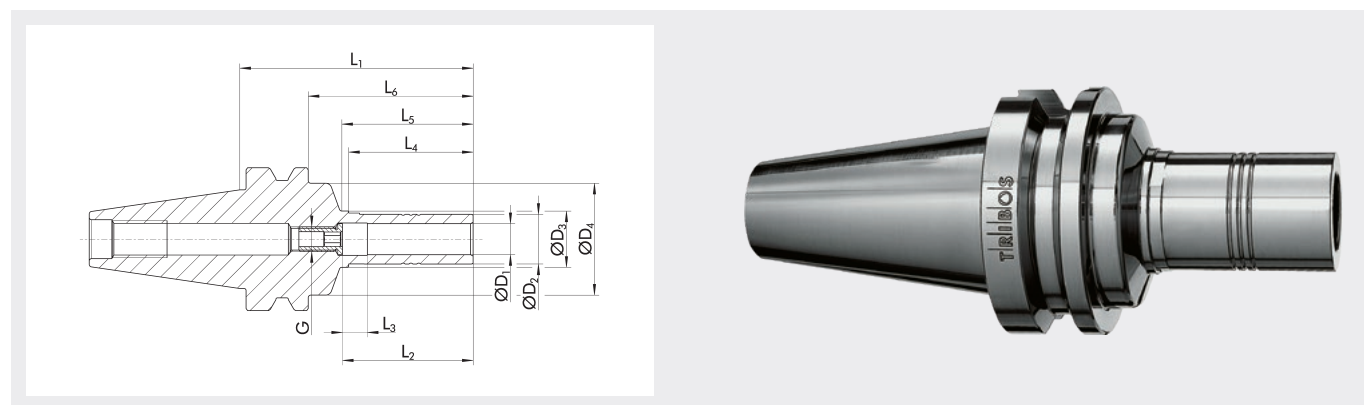
数据采集芯片安装孔
可选配

技术参数

ID	D1 [mm]	D2 [mm]	D3 [mm]	D4 [mm]	L1 [mm]	L2 [mm]	L3 [mm]	L4 [mm]	L5 [mm]	L6 [mm]	G	Mmin [Nm]	重量 [kg]	
0205131	6	9.9	13.1	49	80	37	10	35	37.2	60.9	M5	5	0.9	0201972
0205132	8	13	15.1	49	80	37	10	35	37.2	60.9	M6	12	0.95	0201973
0205133	10	16	18.1	49	80	42	10	40	42.2	60.9	M8x1	20	0.95	0201974
0205134	12	19	21.1	49	80	47	10	45	47.2	60.9	M8x1	30	1	0201975
0205139	14	22	24.1	49	80	47	10	45	47.2	60.9	M10x1	50	1	0201976
0205135	16	25	27.1	49	80	48	10	45	47.2	60.9	M10x1	70	1	0201977
0205130	18	28	30.1	49	80	48	10	45	47.2	60.9	M10x1	100	1.05	0201979
0205136	20	30	32.1	49	80	52	10	45	47.2	60.9	M10x1	150	1.05	0201981
0205137	25	36	38.1	49	80	57	10	45	48	60.9	M10x1	200	1.2	0201987
0205138	32	45	47.1	49	80	61	10	45	48	60.9	M10x1	280	1.22	0201998

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

TRIBOS-S JIS-BT 30



回转精度
< 0.003 mm*



平衡等级
在转速 25,000 RPM*
时为 G2.5



HSC



优化干扰轮廓



数据采集芯片安装孔
可选配

技术参数

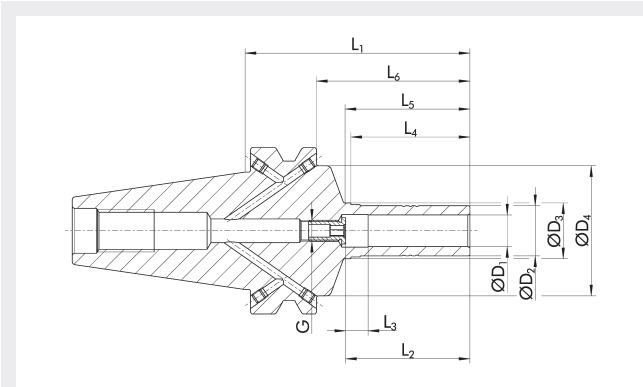
ID	D1 [mm]	D2 [mm]	D3 [mm]	D4 [mm]	L1 [mm]	L2 [mm]	L3 [mm]	L4 [mm]	L5 [mm]	L6 [mm]	G	Mmin [Nm]	重量 [kg]	
0205471	6	9.9	13.1	36	75	37	10	35	37.2	53	M5	5	0.75	0201972
0205472	8	13	15.1	36	75	37	10	35	37.2	53	M6	12	0.77	0201973
0205473	10	16	18.1	36	75	42	10	40	42.2	53	M8x1	20	0.79	0201974
0205474	12	19	21.1	36	80	47	10	45	47.2	58	M8x1	30	0.81	0201975
0205479	14	22	24.1	36	80	47	10	45	47.2	58	M8x1	30	0.83	0201976
0205475	16	25	27.1	36	80	48	10	45	47.2	58	M10x1	70	0.85	0201977
0205476	20	30	32.1	36	80	52	10	45	47.2	58	M10x1	150	0.88	0201981

*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-S JIS-BT 40







回转精度
< 0.003 mm*



平衡等级
在转速 25,000 RPM*
时为 G2.5



HSC



优化干扰轮廓



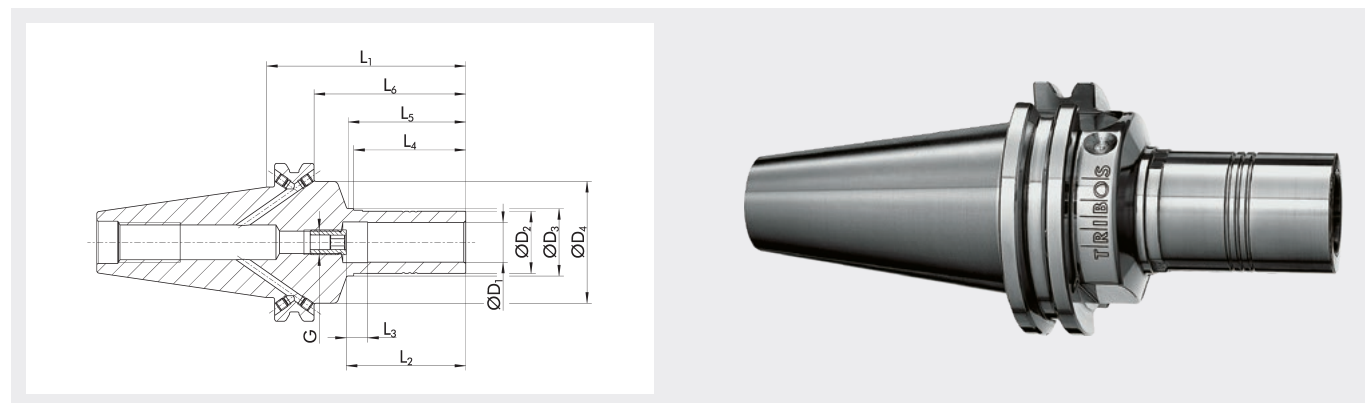
数据采集芯片安装孔
可选配

技术参数

ID	D1 [mm]	D2 [mm]	D3 [mm]	D4 [mm]	L1 [mm]	L2 [mm]	L3 [mm]	L4 [mm]	L5 [mm]	L6 [mm]	G	Mmin [Nm]	重量 [kg]	
0205271	6	9.9	13.1	49	80	37	10	35	37.2	53	M5	5	0.9	0201972
0205272	8	13	15.1	49	80	37	10	35	37.2	53	M6	12	1.2	0201973
0205273	10	16	18.1	49	80	42	10	40	42.2	53	M8x1	20	1.15	0201974
0205274	12	19	21.1	49	85	47	10	45	47.2	58	M8x1	30	1	0201975
0205279	14	22	24.1	49	85	47	10	45	47.2	58	M10x1	50	1	0201976
0205275	16	25	27.1	49	85	48	10	45	47.2	58	M10x1	70	1	0201977
0205270	18	28	30.1	49	85	48	10	45	47.2	58	M10x1	100	1.05	0201979
0205276	20	30	32.1	49	85	52	10	45	47.2	58	M10x1	150	1.05	0201981
0205277	25	36	38.1	49	85	57	10	45	47.2	58	M10x1	200	1.27	0201987

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

TRIBOS-S CAT 40



回转精度
< 0.003 mm*



平衡等级
在转速 25,000 RPM*
时为 G2.5



HSC



优化干扰轮廓



数据采集芯片安装孔
可选配

技术参数

ID	D1 [mm]/[inch]	D2 [mm]	D3 [mm]	D4 [mm]	L1 [mm]	L2 [mm]	L3 [mm]	L4 [mm]	L5 [mm]	L6 [mm]	G	Mmin [Nm]	重量 [kg]	
0215911	6	10	13.1	44.45	90	37	10	35	37.2	70.95	M5	5	0.9	0201972
0215914	12	19	21.1	44.45	90	47	10	45	47.2	70.95	M8x1	30	1	0201975
0215916	20	30	32.1	44.45	90	52	10	45	47.2	70.95	M10x1	150	1.05	0201981
0215917	25	36	38.1	44.45	90	57	10	45	47.2	70.95	M10x1	200	1.1	0201987
0215918	32	45	47.1	44.45	90	61	10	45	55	70.95	M10x1	280	1.12	0201998
0205360	1/4"	10.3	13.1	44.45	90	37	10	35	37.2	70.95	M5	6	0.9	0201988
0205363	1/2"	20	22.1	44.45	90	47	10	45	47.2	70.95	M8x1	40	1	0201991
0205365	3/4"	29	31.1	44.45	90	52	10	45	47.2	70.95	M10x1	120	1.05	0201992

*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



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