

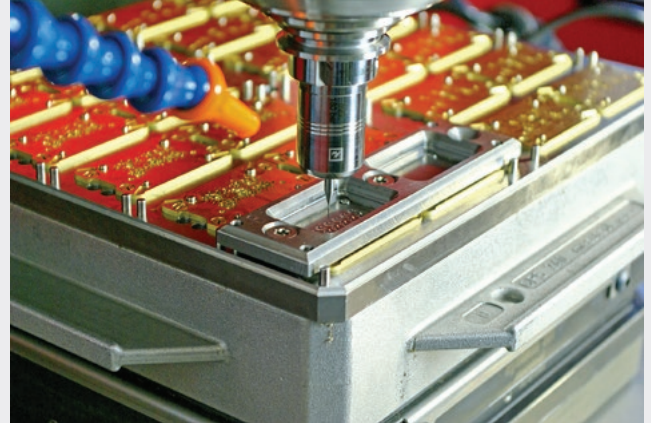


T|R|B|O|S®-RM

Compacto. Potente. Rápido.

TRIBOS-RM es apto para el potente maquinado HSC en microcortes de hasta más de 85.000 rpm y superiores. La excelente precisión de concentricidad de $\leq 0,003$ mm y la estabilidad, gracias al diseño en forma de ancla, constituyen la base de los compactos montajes de portaherramientas, garantizando así un corte de metal preciso y seguro. Los diferentes tamaños están perfectamente adaptados para su uso en centros de maquinado pequeños y muy dinámicos.

Para un rendimiento máximo en microcorte, ya sea taladrado, escariado o fresado



Ventajas y beneficios

- + Elevada rigidez radial**
Estabilidad a altas fuerzas de corte, buen rendimiento de corte de metales y, por lo tanto, tiempo de mecanizado más rápido y mayor productividad
- + Diseño ligero y compacto**
Corte de metal preciso y fiable
- + Excelente amortiguación de las vibraciones**
Sin microexplosiones, superficies de la pieza óptimas, protección del husillo de máquina, aumento de la vida útil de la herramienta que genera una reducción de costes
- + Equilibrado con precisión de serie**
Apto para altas velocidades con una calidad de balanceo de G2.5 a 25.000 rpm.
- + Compatibilidad completa**
Puede combinarse perfectamente con los prolongadores de herramientas TRIBOS SVL
- + Concentricidad y repetibilidad permanentes $\leq 0,003$ mm**
Acabados de superficies óptimos, mecanizado de alta precisión y procesos seguros gracias a una acción de corte uniforme y a la repetibilidad más alta
- + Reducción de los tiempos de preparación y los costes**
Cambio de herramienta rápido y fácil con el dispositivo de sujeción TRIBOS-RM SVP
- + Diseño de giro simétrico**
El diseño de giro simétrico minimiza el contorno de interferencia y garantiza una alta velocidad de rotación.



1 Estructura en forma de ancla

La estructura en forma de ancla garantiza una alta estabilidad

2 Cuerpo base

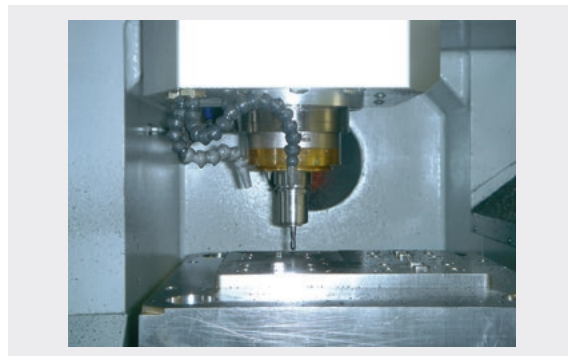
Diseño de una sola pieza, desde la interfaz de la máquina hasta el diámetro de sujeción

3 Diseño compacto

Para una rigidez radial y concentricidad altas.

Diseño compacto para la más altas exigencias HSC

El diseño compacto y corto permite velocidades de más de 85.000 rpm. Gracias a la simetría rotativa, el desequilibrio residual está por debajo de 1 gmm, lo cual es muy bueno en sí mismo. TRIBOS-RM es la solución para los requisitos extremos y diversos del maquinado HSC, p. ej., en la industria de la construcción de herramientas y moldes para husillos HSK-E 40 de alta velocidad.



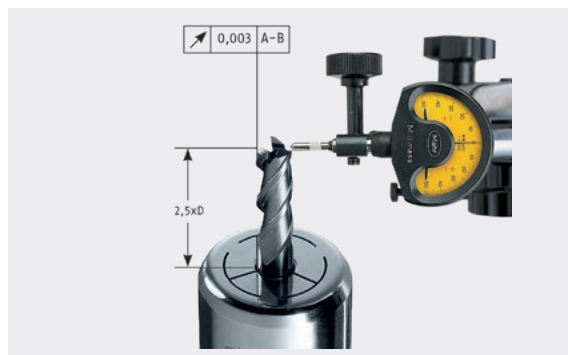
Estabilidad mediante una gran rigidez radial

Gracias a la estructura con forma de ancla, el TRIBOS-RM sigue siendo estable incluso con elevadas fuerzas de corte. Con las fuerzas de sujeción que da, es posible alcanzar los límites de carga de los centros de mecanizado HSC. El alto rendimiento en el arranque de viruta, permiten un tiempo de mecanizado más rápido e incrementan la productividad.



Elevada rigidez radial

Gracias a su diseño en forma de entramado, el TRIBOS-RM sigue siendo estable en caso de elevadas fuerzas de corte. Con las fuerzas de sujeción que da, es posible alcanzar los límites de carga de los centros de mecanizado HSC. El alto rendimiento en el arranque de viruta, permiten un tiempo de mecanizado más rápido e incrementan la productividad.



Excelente amortiguación de las vibraciones

Las microrroturas en el filo de corte de la herramienta se reducen, logrando así el mejor acabado superficial en la pieza. El husillo de la máquina se protege, la vida útil de la herramienta aumenta notablemente y los costos se reducen.



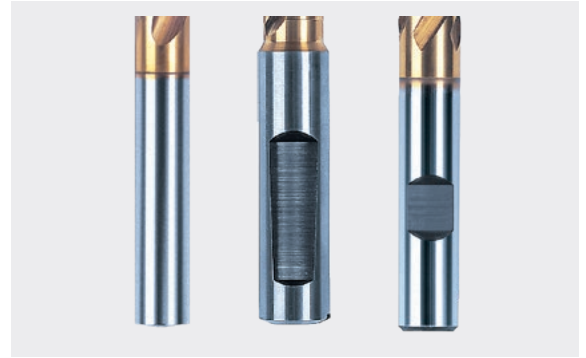
Es posible sujetar todos los mangos de herramienta estándar del mercado

Forma A: con vástago cilíndrico liso, forma de vástago A según DIN 1835 y DIN 6535 HA

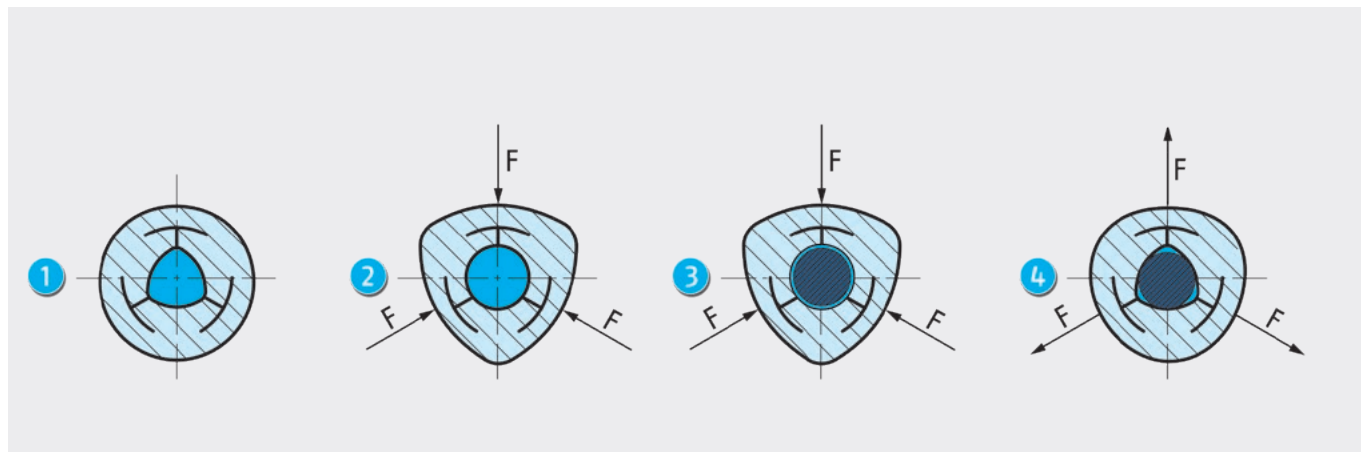
Forma AB: con superficie plana y vástago cilíndrico con cara de tracción, vástago de forma B según DIN 1835 y DIN 6535 HB

Forma B: con superficies de tracción laterales, vástago de forma B según la norma DIN 1835

Forma E: con superficie de sujeción inclinada, vástago de forma E según DIN 1835 y DIN 6535 HE



Principio funcional de la tecnología de sujeción poligonal



1 Diámetro de sujeción poligonal

Mediante los dispositivos de sujeción TRIBOS SVP y la correcta aplicación de la presión, el diámetro de sujeción poligonal del portaherramientas se vuelve redondo.

2 El diámetro de sujeción se torna redondo

Ahora, el vástago de la herramienta puede insertarse fácilmente.

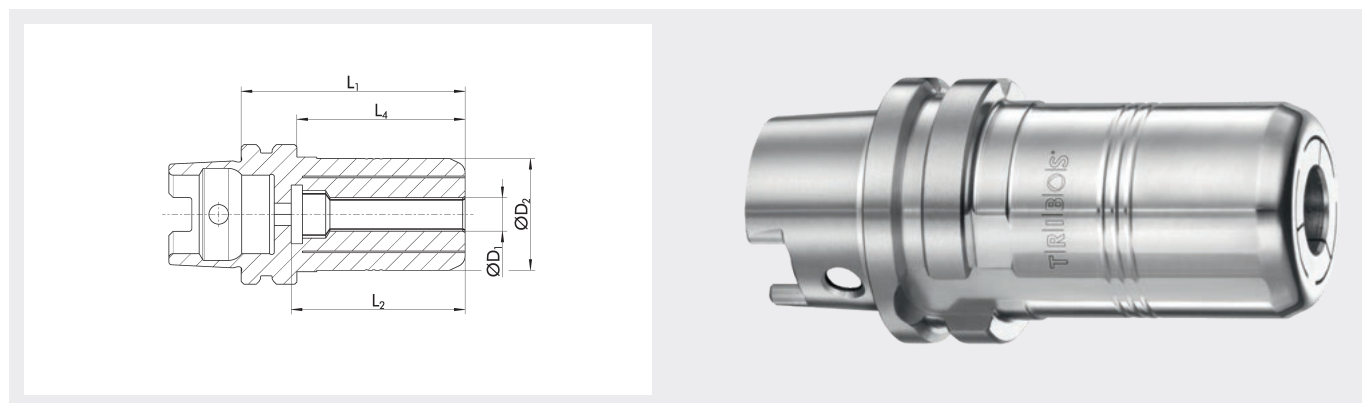
3 Colocación del zanco de la herramienta

Si disminuye la presión en el diámetro de sujeción, este vuelve a su forma poligonal.

4 Herramienta sujeta

El vástago de la herramienta insertado se sujeta de forma segura con una alta precisión de repetibilidad.

TRIBOS-RM HSK-A 25



Concentricidad
≤ 0,003 mm*



**Calidad de
equilibrado**
G2.5 a 25.000 RPM*



Rigidez radial extra



Micromaquinado



HSC

Datos técnicos

ID	D1 [mm]	D2 [mm]	L1 [mm]	L2 [mm]	L4 [mm]	M _{min} [Nm]	Peso [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

*Concentricidad: con 2,5 x D

*Grado de equilibrado: o U_{max} < 1 gmm

Otros tamaños y versiones especiales disponibles previa consulta

TRIBOS-RM HSK-A 32



Datos técnicos

ID	D1 [mm/Inch]	D2 [mm]	L1 [mm]	L2 [mm]	L4 [mm]	M _{min} [Nm]	Peso [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

*Concentricidad: con 2,5 x D

*Grado de equilibrado: o U_{max} < 1 gmm

Otros tamaños y versiones especiales disponibles previa consulta

TRIBOS-RM HSK-A 40



Concentricidad
≤ 0,003 mm*



**Calidad de
equilibrado**
G2.5 a 25.000 RPM*



Rigidez radial extra



Micromaquinado



HSC



**Orificio para chip de
datos**
disponible

Datos técnicos

ID	D1 [mm]	D2 [mm]	L1 [mm]	L2 [mm]	L4 [mm]	M _{min} [Nm]	Peso [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

*Concentricidad: con 2,5 x D

*Grado de equilibrado: o U_{max} < 1 gmm

Otros tamaños y versiones especiales disponibles previa consulta

TRIBOS-RM HSK-E 25



Datos técnicos

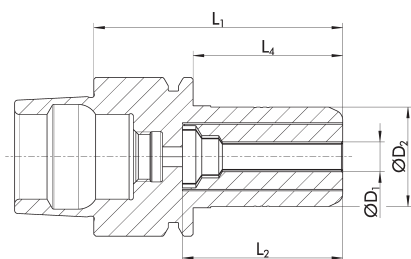
ID	D1 [mm/Inch]	D2 [mm]	L1 [mm]	L2 [mm]	L4 [mm]	M _{min} [Nm]	Peso [kg]	
0205082	3	20	40	31	30	3	0.12	0201892
0205083	4	20	40	31	30	4	0.12	0201892
0205084	5	20	40	31	30	6	0.12	0201892
0205085	6	20	40	31	30	10	0.12	0201892
0205086	8	20	40	31	30	15	0.12	0201892
0205087	10	20	40	31	30	20	0.12	0201892
0215000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

*Concentricidad: con 2,5 x D

*Grado de equilibrado: o U_{max} < 1 gmm

Otros tamaños y versiones especiales disponibles previa consulta

TRIBOS-RM HSK-E 32



Concentricidad
≤ 0,003 mm*



**Calidad de
equilibrado**
G2.5 a 25.000 RPM*



Rigidez radial extra



Micromaquinado



HSC



**Orificio para chip de
datos**
opcionalmente
posible

Datos técnicos

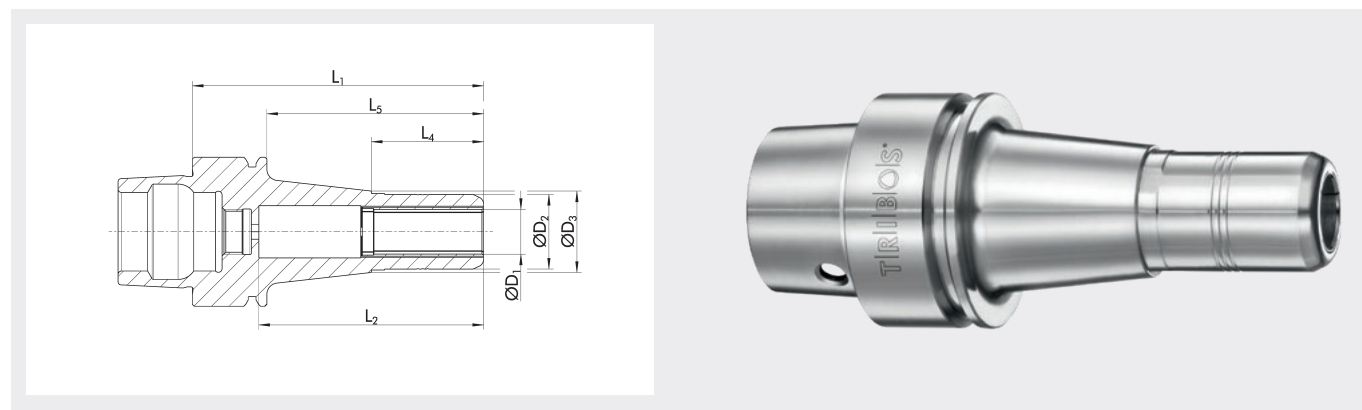
ID	D1 [mm/Inch]	D2 [mm]	L1 [mm]	L2 [mm]	L4 [mm]	Mmin [Nm]	Peso [kg]	
0226000	3	20	50	32	30	3	0.25	0201892
0226001	4	20	50	32	30	4	0.25	0201892
0226002	5	20	50	32	30	6	0.25	0201892
0226003	6	20	50	32	30	10	0.25	0201892
0226004	8	20	50	32	30	15	0.25	0201892
0226005	10	20	50	32	30	20	0.25	0201892
0226006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

*Concentricidad: con 2,5 x D

*Grado de equilibrado: o Umax < 1 gmm

Otros tamaños y versiones especiales disponibles previa consulta

TRIBOS-RM HSK-E 32 L₁ = 78



Concentricidad
< 0,006 mm*



Calidad de equilibrado
G2.5 a 25.000 RPM*



Rigidez radial extra



Micromaquinado



HSC



Orificio para chip de datos
opcionalmente posible

Datos técnicos

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

*Concentricidad: con 2,5 x D

*Grado de equilibrado: o Umax < 1 gmm

Otros tamaños y versiones especiales disponibles previa consulta

TRIBOS-RM HSK-E 40



Datos técnicos

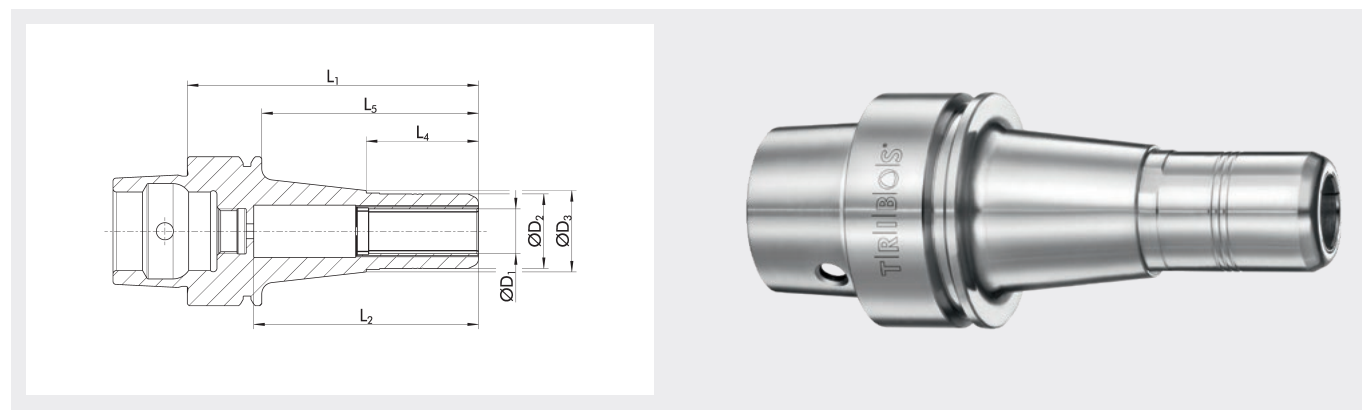
ID	D1 [mm/Inch]	D2 [mm]	L1 [mm]	L2 [mm]	L4 [mm]	Mmin [Nm]	Peso [kg]	
0225770	3	20	50	32	30	3	0.41	0201892
0225771	4	20	50	32	30	4	0.41	0201892
0225772	5	20	50	32	30	6	0.41	0201892
0225773	6	20	50	32	30	10	0.41	0201892
0225774	8	20	50	32	30	15	0.41	0201892
0225775	10	20	50	32	30	20	0.41	0201892
0225776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

*Concentricidad: con 2,5 x D

*Grado de equilibrado: o Umax < 1 gmm

Otros tamaños y versiones especiales disponibles previa consulta

TRIBOS-RM HSK-E 40 L₁ = 78



Concentricidad
< 0,006 mm*



Calidad de equilibrado
G2.5 a 25.000 RPM*



Rigidez radial extra



Micromaquinado



HSC



Orificio para chip de datos
opcionalmente posible

Datos técnicos

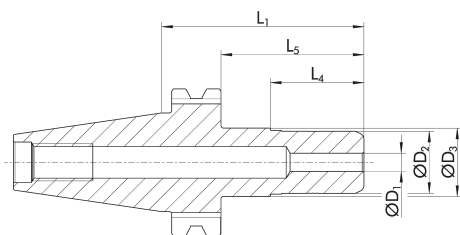
ID	D1 [mm]	D2 [mm]	D3 [mm]	L1 [mm]	L2 [mm]	L4 [mm]	L5 [mm]	Mmin [Nm]	Peso [kg]	
0225777	12	20	21.5	78	60.2	30	58	20	0.65	0201892

*Concentricidad: con 2,5 x D

*Grado de equilibrado: o Umax < 1 gmm

Otros tamaños y versiones especiales disponibles previa consulta

TRIBOS-RM SK 30



Concentricidad
≤ 0,003 mm*



**Calidad de
equilibrado**
G2.5 a 25.000 RPM*



Rigidez radial extra



Micromaquinado



HSC



**Orificio para chip de
datos**
opcionalmente
posible

Datos técnicos

ID	D1 [mm]	D2 [mm]	D3 [mm]	L1 [mm]	L4 [mm]	L5 [mm]	Mmin [Nm]	Peso [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

*Concentricidad: con 2,5 x D

*Grado de equilibrado: o Umax < 1 gmm

Otros tamaños y versiones especiales disponibles previa consulta

TRIBOS-RM SCHUNK CAPTO C4



Datos técnicos

ID	D1 [mm/Inch]	D2 [mm]	L1 [mm]	L4 [mm]	Mmin [Nm]	Peso [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

*Concentricidad: con 2,5 x D

*Grado de equilibrado: o Umax < 1 gmm

Otros tamaños y versiones especiales disponibles previa consulta



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