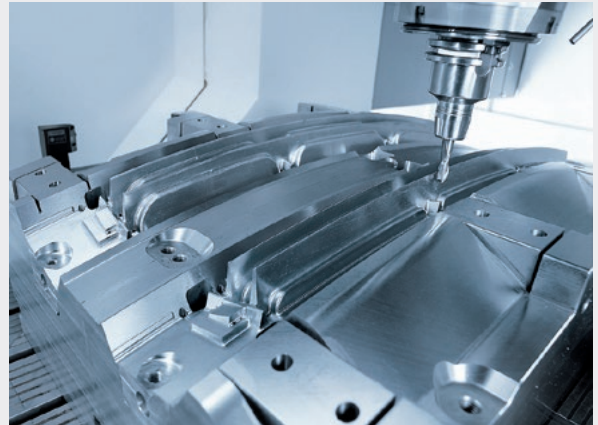




T|E|N|D|O® Platinum
Original. Rápido Económico.

TENDO "El original" es el portaherramientas de expansión hidráulica de SCHUNK. Su amplia gama de 29 interfaces hace que el portaherramientas TENDO sea un todoterreno en cuestiones de precisión compatible con todos los husillos de máquinas-herramienta estándar. Con contorno exterior estandarizado según DIN 69882-7.

Opción adecuada para el maquinado HSC, así como para el taladrado, escariado, fresado y maquinado de roscas

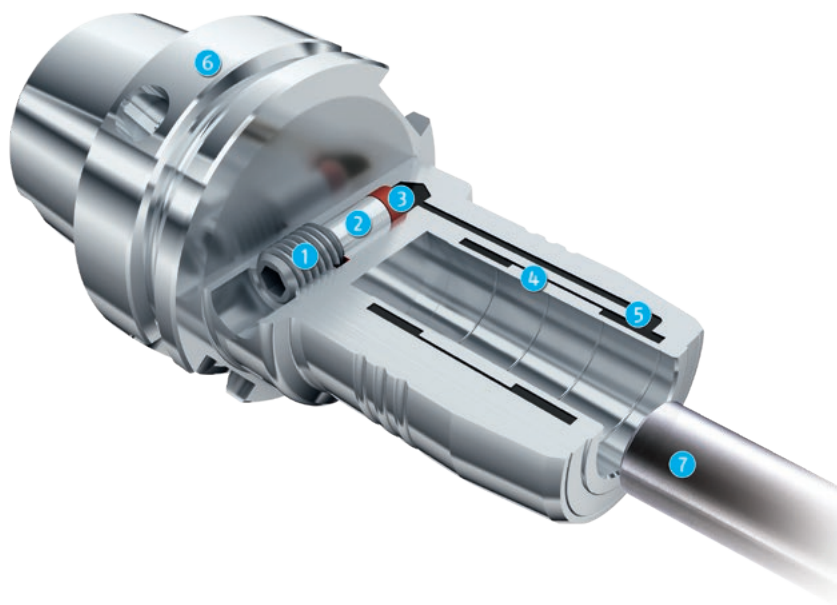


Ventajas y beneficios

- + Alto nivel de flexibilidad**
Sujeción de diferentes diámetros, flexible mediante sujeción directa de $\varnothing 6 - \varnothing 32$, o el uso combinado de boquillas intermedias ranuradas o resistentes a la refrigeración
- + Cambio de herramientas en solo unos segundos, con precisión micrométrica y sin dispositivos periféricos**
Ahorro de tiempo gracias al menor tiempo de ajuste y la ausencia de costos de inversión y de energía de los dispositivos adicionales de sujeción.
- + 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
- + 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
- + Equilibrado con precisión de serie**
Apto para altas velocidades con una calidad de balanceo de G2.5 a 25.000 rpm.
- + Concentricidad y repetibilidad permanentes < 0,003 mm**
Incluso para el corte, el aumento de la vida útil de la herramienta y la reducción de los costes de reafilado o de compra de nuevas herramientas
- + Preajuste longitudinal preciso**
Ajuste de la longitud en el rango de 0,01 mm de precisión, con un recorrido de ajuste de 10 mm
- + Compatibilidad completa**
Puede combinarse perfectamente con los prolongadores de herramientas TRIBOS SVL
- + Las ranuras para la extracción de la suciedad, permiten una transmisión del par óptima.**
Secar las superficies de sujeción, eliminando los residuos de aceite, grasa o lubricante por la ranura de suciedad

Funciones

TENDO en detalle



1 Tornillo de sujeción

Con el tornillo de apriete se activa el pistón de sujeción. El tornillo se aprieta con una llave hexagonal hasta el tope. No se requiere una llave dinamométrica.

2 Émbolo de sujeción

Con el émbolo de sujeción se contrae el aceite en la cámara hidráulica.

3 Elemento sellador

Sellado especial para la sujeción sin fugas.

4 Casquillo de expansión

El casquillo de expansión se expande contra el vástago de la herramienta de manera uniforme. Gracias a este proceso de sujeción, el vástago de la herramienta primero se centra y después se sujeta con fuerza en toda su superficie. La cámara, está rellena de aceite.

5 Sistema de cámara

Cuando el sistema de la cámara está relleno de líquido hidráulico, tiene un efecto amortiguador sobre la herramienta sujeta.

6 Cuerpo base

La interfaz de adaptación se encuentra en la base de la carcasa

7 Herramienta

La herramienta se autocentra con respecto al eje central: elevada precisión de concentricidad y repetibilidad de < 0,003 mm.

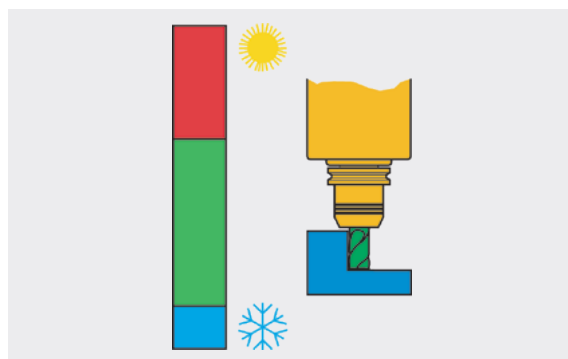
Comprobación de la fuerza de sujeción

La fuerza del sistema de sujeción puede comprobarse en cualquier momento y en cuestión de segundos con un eje de prueba.



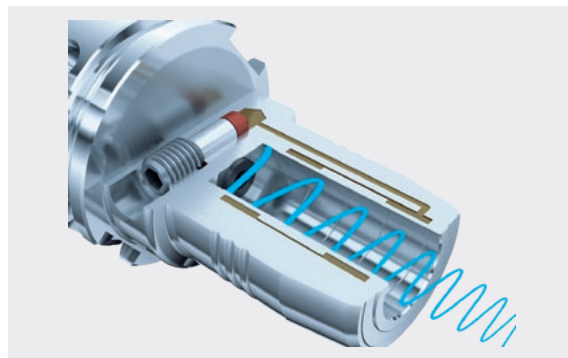
Rango de temperatura óptimo

Toda la información técnica del catálogo se aplica a un rango de temperatura normal de 20 a 25 °C. El rango de temperatura de funcionamiento óptimo está entre 20 y 50 °C. Otros rangos de temperatura más altos están disponibles a solicitud.



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.



Alta flexibilidad a través de casquillos intermedios

Mediante el uso de boquillas intermedias ranuradas o con sellado del refrigerante es posible sujetar diferentes diámetros de herramienta con el mismo portaherramientas. Es por ello que un portaherramientas se puede utilizar de forma flexible dentro del rango de sujeción.

La precisión de concentricidad de la boquilla intermedia es de $\leq 0,003$ mm.



Las ranuras para la extracción de la suciedad, permiten una transmisión del par óptima.

La enorme presión de sujeción del portaherramientas de expansión hidráulica TENDO provoca el desplazamiento de los restos de aceite, grasa y lubricante hacia la ranura de suciedad. De este modo, la superficie de sujeción permanece seca y se garantiza la transmisión fiable de los pares de giro.

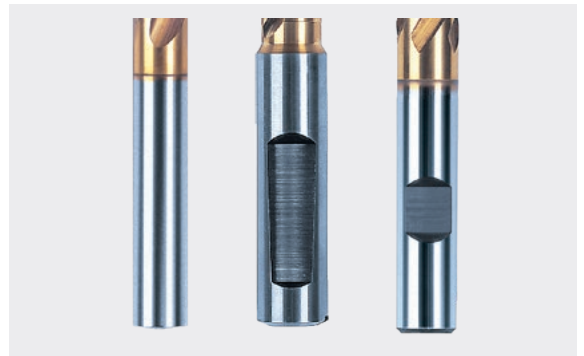
**Es posible sujetar todos los mangos de herramienta estándar del mercado**

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

**Resistencia a la suciedad, para garantizar una fiabilidad duradera.**

El sistema completamente cerrado TENDO, impide la penetración de suciedad, virutas, lubricantes y grasa. El rango de sujeción no se pierde, el funcionamiento y la sujeción perfecta de la herramienta se mantienen. Los portaherramientas de expansión hidráulica TENDO necesitan poco mantenimiento y tienen una vida útil prolongada.

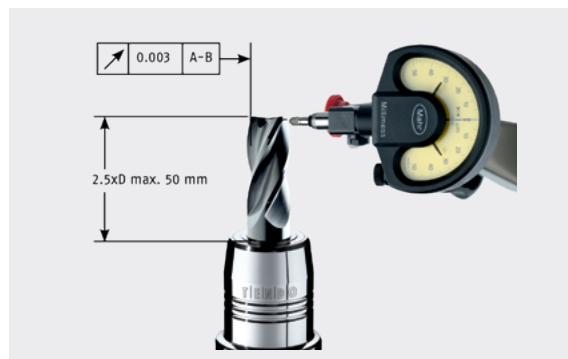
**Cambio de herramientas en solo unos segundos, con precisión micrométrica y sin dispositivos periféricos**

La herramienta se cambia de forma rápida y segura con unos sencillos pasos. Ahorro de tiempo, al reducirse el tiempo de preparación y sin costes añadidos, por culpa de dispositivos adicionales de sujeción.

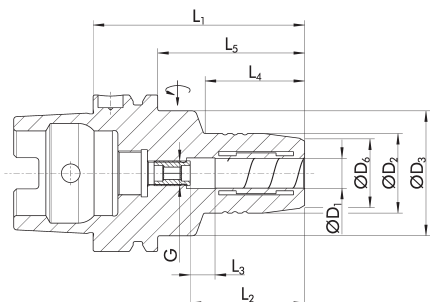


Concentricidad y repetibilidad

La elevada precisión de concentricidad y repetibilidad permanente de $< 0,003$ mm garantiza una operación de corte uniforme. Esto reduce el desgaste del filo de corte de la herramienta, incrementa la durabilidad de la herramienta y minimiza los costos de rectificado y adquisición de nuevas herramientas.



TENDO P HSK-A 40



Concentricidad
< 0,003 mm*



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



**Tiempo de
preparación corto**



**Orificio para chip de
datos**
disponible



**Refrigeración
interna**
hasta 80 bar



Tipo de refrigerante
Diseño apto para
operaciones MMS
disponible previa
petición

Datos técnicos

ID	D1 [mm]	D2 [mm]	D3 [mm]	D6 [mm]	L1 [mm]	L2 [mm]	L3 [mm]	L4 [mm]	L5 [mm]	G	Mmin [Nm]	Peso [kg]	
0204241	6	26	33.5	22	70	37	10	36	50	M5	16	0.4	9205640
0204242	8	28	33.5	24	70	37	10	36	50	M6	23	0.5	9205640
0204243	10	30	33.5	26	75	41	10	42	55	M6	45	0.5	9205640
0204244	12	32	33.5	28	80	46	10	48	60	M6	90	0.5	9205640
0206205	16	38	53	33.5	90	49	10	37	70	M8x1	185	0.8	9205650
0206217	20	42	53	37.5	100	51	10	47	80	M8x1	330	1	9205650

*Concentricidad: con 2,5 x D

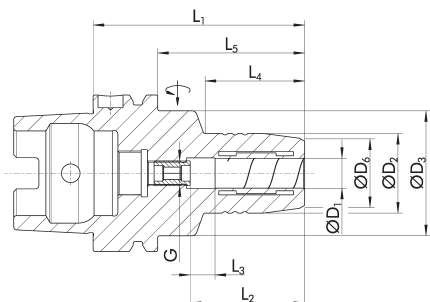
*Grado de equilibrado: o Umax < 1 gmm

Otros tamaños y versiones especiales disponibles previa consulta

Cool Flow disponible bajo consulta

Los casquillos intermedios permiten sujetar vástagos con diámetros adicionales

TENDO P HSK-A 50



Concentricidad
< 0,003 mm*



Calidad de equilibrado
G2.5 a 25.000 RPM*



Tiempo de preparación corto



Orificio para chip de datos
disponible



Refrigeración interna
hasta 80 bar



Tipo de refrigerante
Diseño apto para operaciones MMS
disponible previa petición

Datos técnicos

ID	D1 [mm]	D2 [mm]	D3 [mm]	D6 [mm]	L1 [mm]	L2 [mm]	L3 [mm]	L4 [mm]	L5 [mm]	G	Mmin [Nm]	Peso [kg]	
0204041	6	26	40	22	70	37	10	28	44	M5	16	0.7	9205640
0204042	8	28	40	24	70	37	10	28	44	M6	23	0.7	9205640
0204043	10	30	40	26	75	41	10	34	49	M8x1	45	0.7	9205640
0204044	12	32	40	28	85	46	10	44	59	M10x1	90	0.8	9205640
0204049	14	34	40	30	85	46	10	44	59	M10x1	110	0.8	9205640
0204045	16	38	53	34	90	49	10	30	64	M10x1	185	1.1	9205650
0204040	18	40	57	36	90	49	10	30	64	M10x1	240	1.1	9205650
0204046	20	42	60	38	90	51	10	29	64	M10x1	330	1.1	9205650

*Concentricidad: con 2,5 x D

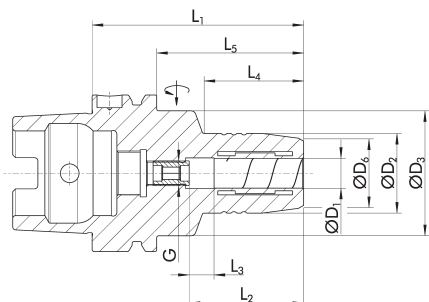
*Grado de equilibrado: o Umax < 1 gmm

Otros tamaños y versiones especiales disponibles previa consulta

Cool Flow disponible bajo consulta

Los casquillos intermedios permiten sujetar vástagos con diámetros adicionales

TENDO P HSK-A 63



Concentricidad
< 0,003 mm*



Calidad de equilibrado
G2.5 a 25.000 RPM*



Tiempo de preparación corto



Orificio para chip de datos
disponible



Refrigeración interna
hasta 80 bar



Tipo de refrigerante
Diseño apto para operaciones MMS disponible previa petición

Datos técnicos

ID	D1 [mm]	D2 [mm]	D3 [mm]	D6 [mm]	L1 [mm]	L2 [mm]	L3 [mm]	L4 [mm]	L5 [mm]	G	Mmin [Nm]	Peso [kg]	
0204051	6	26	50	22	70	37	10	24	44	M5	16	1	9205650
0204052	8	28	50	24	70	37	10	25	44	M6	23	1	9205650
0204053	10	30	50	26	80	41	10	35	54	M8x1	45	1.1	9205650
0204054	12	32	50	28	85	46	10	40	59	M10x1	90	1.1	9205650
0204059	14	34	50	30	85	46	10	40	59	M10x1	110	1.1	9205650
0204055	16	38	50	34	90	49	10	46	64	M12x1	185	1.2	9205650
0204050	18	40	50	36	90	49	10	47	64	M12x1	240	1.3	9205650
0204056	20	42	50	38	90	51	10	48	64	M16x1	330	1.3	9205650
0204057	25	57		53	120	57	10	94		M16x1	400	2.16	9205660
0204058	32	62		58	125	61	10	99		M16x1	650	2.7	9205660

*Concentricidad: con 2,5 x D

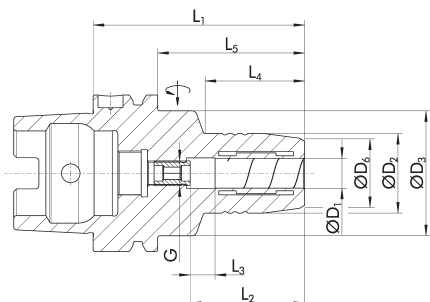
*Grado de equilibrado: o Umax < 1 gmm

Otros tamaños y versiones especiales disponibles previa consulta

Cool Flow disponible bajo consulta

Los casquillos intermedios permiten sujetar vástagos con diámetros adicionales

TENDO P HSK-A 63



Concentricidad
< 0,003 mm*



Calidad de equilibrado
G2.5 a 25.000 RPM*



Tiempo de preparación corto



Orificio para chip de datos
disponible



Refrigeración interna
hasta 80 bar



Tipo de refrigerante
Diseño apto para operaciones MMS
disponible previa petición

Datos técnicos

ID	D1 [Inch]	D2 [mm]	D3 [mm]	D6 [mm]	L1 [mm]	L2 [mm]	L3 [mm]	L4 [mm]	L5 [mm]	G	Mmin [Nm]	Peso [kg]	
0204300	1/4"	26	50	21.5	70	37	10	24	44	M5	17	1	9205650
0204301	3/8"	30	50	25.5	80	41	10	35	54	M6	45	1	9205650
0204302	1/2"	32	50	27.5	85	46	10	40	59	M10x1	95	1	9205650
0204304	3/4"	42	50	37.5	90	51	10	48	64	M16x1	310	1.2	9205650
0204305	1"	57	63	52.6	120	57	10	59	94	M16x1	400	2.2	9205660
0204306	1 1/4"	64	75	59.6	125	61	10	63	99	M16x1	650	2.7	9205660

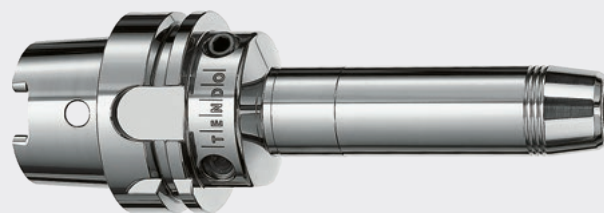
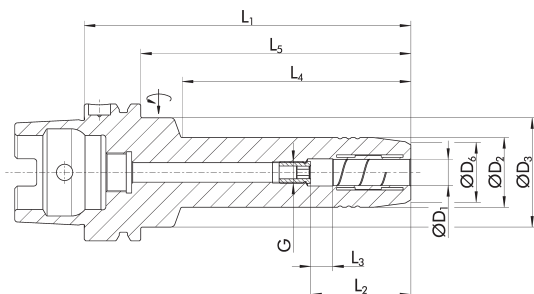
*Concentricidad: con 2,5 x D

*Grado de equilibrado: o Umax < 1 gmm

Otros tamaños y versiones especiales disponibles previa consulta

Cool Flow disponible bajo consulta

Los casquillos intermedios permiten sujetar vástagos con diámetros adicionales

TENDO P HSK-A 63 L₁ =150


Concentricidad
< 0,003 mm*



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



**Tiempo de
preparación corto**



**Contorno pertur-
bante optimizado**



**Orificio para chip de
datos**
disponible



**Refrigeración
interna**
hasta 80 bar

Datos técnicos

ID	D1 [mm]	D2 [mm]	D3 [mm]	D6 [mm]	L1 [mm]	L2 [mm]	L3 [mm]	L4 [mm]	L5 [mm]	G	Mmin [Nm]	Peso [kg]	
0204771	6	26	50	22	150	37	10	103	124	M5	16	1.4	9205650
0204772	8	28	50	24	150	37	10	104	124	M6	23	1.4	9205650
0204773	10	30	50	26	150	41	10	104	124	M8x1	45	1.5	9205650
0204774	12	32	50	28	150	46	10	105	124	M10x1	90	1.5	9205650
0204779	14	34	50	30	150	46	10	105	124	M10x1	110	1.6	9205650
0204775	16	38	50	34	150	49	10	106	124	M12x1	185	1.8	9205650
0204770	18	40	50	36	150	49	10	107	124	M12x1	240	1.8	9205650
0204776	20	42	50	38	150	51	10	108	124	M16x1	330	1.9	9205650

*Concentricidad: con 2,5 x D

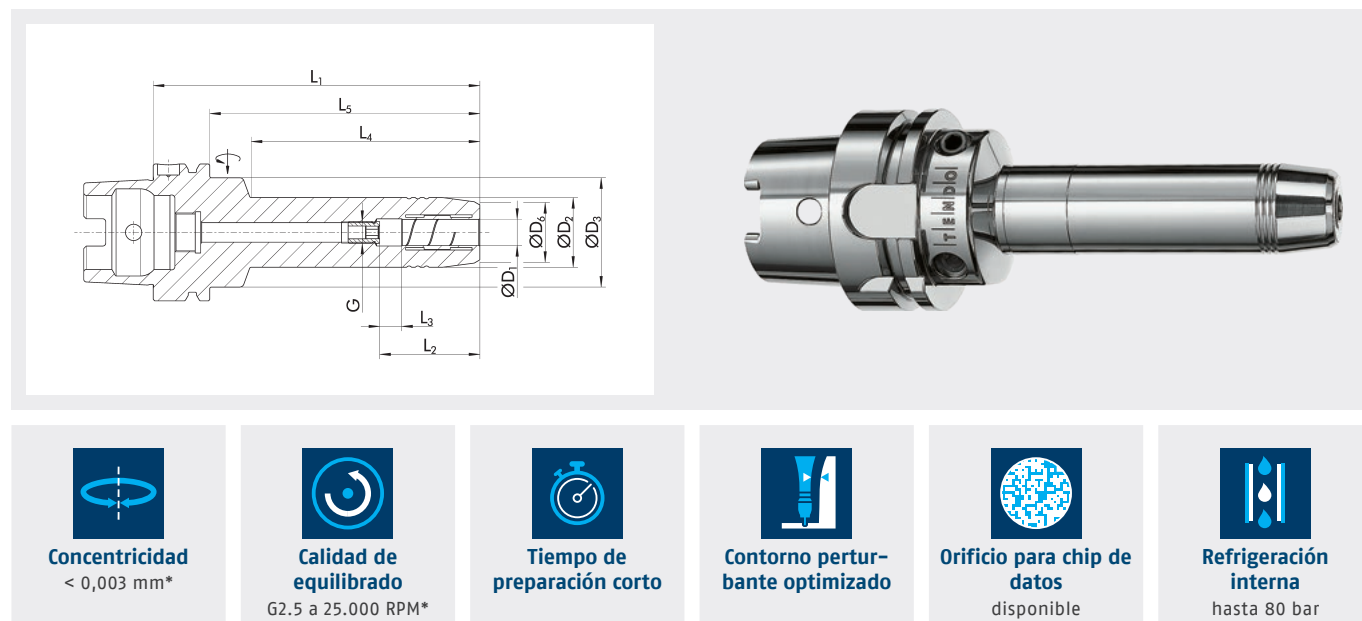
*Grado de equilibrado: o Umax < 1 gmm

Otros tamaños y versiones especiales disponibles previa consulta

Cool Flow disponible bajo consulta

Los casquillos intermedios permiten sujetar vástagos con diámetros adicionales

TENDO P HSK-A 63 L₁ =200



Datos técnicos

ID	D1 [mm]	D2 [mm]	D3 [mm]	D6 [mm]	L1 [mm]	L2 [mm]	L3 [mm]	L4 [mm]	L5 [mm]	G	Mmin [Nm]	Peso [kg]	
0204781	6	26	50	22	200	37	10	153	174	M5	16	1.6	9205650
0204782	8	28	50	24	200	37	10	154	174	M6	23	1.6	9205650
0204783	10	30	50	26	200	41	10	154	174	M8x1	45	1.7	9205650
0204784	12	32	50	28	200	46	10	155	174	M10x1	90	1.8	9205650
0204789	14	34	50	30	200	46	10	155	174	M10x1	110	1.9	9205650
0204785	16	38	50	34	200	49	10	156	174	M12x1	185	2.2	9205650
0204780	18	40	50	36	200	49	10	157	174	M12x1	240	2.3	9205650
0204786	20	42	50	38	200	51	10	158	174	M16x1	330	2.4	9205650

*Concentricidad: con 2,5 x D

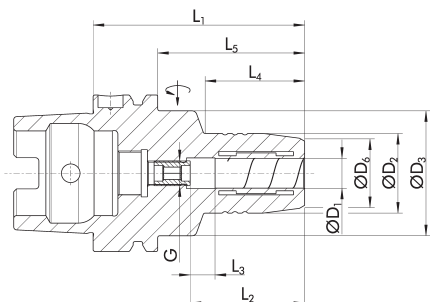
*Grado de equilibrio: o Umax < 1 gmm

Otros tamaños y versiones especiales disponibles previa consulta

Cool Flow disponible bajo consulta

Los casquillos intermedios permiten sujetar vástagos con diámetros adicionales

TENDO P HSK-A 80



Concentricidad
< 0,003 mm*



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



**Tiempo de
preparación corto**



**Orificio para chip de
datos**
disponible



**Refrigeración
interna**
hasta 80 bar



Tipo de refrigerante
Diseño apto para
operaciones MMS
disponible previa
petición

Datos técnicos

ID	D1 [mm]	D2 [mm]	D3 [mm]	D6 [mm]	L1 [mm]	L2 [mm]	L3 [mm]	L4 [mm]	L5 [mm]	G	Mmin [Nm]	Peso [kg]	
0204491	6	26	50	22	70	37	10	24	44	M5	16	1.5	9205650
0204492	8	28	50	24	70	37	10	24	44	M6	23	1.5	9205650
0204493	10	30	50	26	80	41	10	35	54	M8x1	45	1.5	9205650
0204494	12	32	50	28	85	46	10	40	59	M10x1	90	1.6	9205650
0204499	14	34	50	30	85	46	10	40	59	M10x1	110	1.6	9205650
0204495	16	38	50	34	95	49	10	51	69	M12x1	185	1.7	9205650
0204490	18	40	50	36	95	49	10	51	69	M12x1	240	1.8	9205650
0204496	20	42	50	38	95	51	10	52	69	M16x1	330	1.8	9205650
0204497	25	57	63	53	110	57	10	65	84	M16x1	400	2.6	9205660
0204498	32	64	75	60	125	61	10	63	99	M16x1	650	3.3	9205660

*Concentricidad: con 2,5 x D

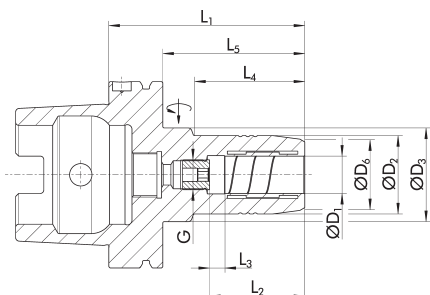
*Grado de equilibrado: o Umax < 1 gmm

Otros tamaños y versiones especiales disponibles previa consulta

Cool Flow disponible bajo consulta

Los casquillos intermedios permiten sujetar vástagos con diámetros adicionales

TENDO P HSK-A 100



Concentricidad
< 0,003 mm*



Calidad de equilibrado
G2.5 a 25.000 RPM*



Tiempo de preparación corto



Orificio para chip de datos
disponible



Refrigeración interna
hasta 80 bar



Tipo de refrigerante
Diseño apto para operaciones MMS disponible previa petición

Datos técnicos

ID	D1 [mm]	D2 [mm]	D3 [mm]	D6 [mm]	L1 [mm]	L2 [mm]	L3 [mm]	L4 [mm]	L5 [mm]	G	Mmin [Nm]	Peso [kg]	
0204061	6	26	50	22	75	37	10	26	46	M5	16	2.5	9205650
0204062	8	28	50	24	75	37	10	26	46	M6	23	2.5	9205650
0204063	10	30	50	26	90	41	10	42	61	M8x1	45	2.5	9205650
0204064	12	32	50	28	95	46	10	47	66	M10x1	90	2.6	9205650
0204069	14	34	50	30	95	46	10	47	66	M10x1	110	2.6	9205650
0204065	16	38	50	34	100	49	10	53	71	M12x1	185	2.7	9205650
0204060	18	40	50	36	100	49	10	53	71	M12x1	240	2.8	9205650
0204066	20	42	50	38	105	51	10	59	76	M16x1	330	2.8	9205650
0204067	25	57	63	53	110	57	10	62	81	M16x1	400	3.7	9205660
0204068	32	64	75	60	110	61	10	62	81	M16x1	650	3.8	9205660

*Concentricidad: con 2,5 x D

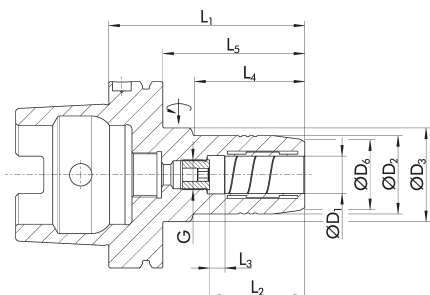
*Grado de equilibrado: o Umax < 1 gmm

Otros tamaños y versiones especiales disponibles previa consulta

Cool Flow disponible bajo consulta

Los casquillos intermedios permiten sujetar vástagos con diámetros adicionales

TENDO P HSK-A 100



Concentricidad
< 0,003 mm*



Calidad de equilibrado
G2.5 a 25.000 RPM*



Tiempo de preparación corto



Orificio para chip de datos
disponible



Refrigeración interna
hasta 80 bar



Tipo de refrigerante
Diseño apto para operaciones MMS disponible previa petición

Datos técnicos

ID	D1 [Inch]	D2 [mm]	D3 [mm]	D6 [mm]	L1 [mm]	L2 [mm]	L3 [mm]	L4 [mm]	L5 [mm]	G	Mmin [Nm]	Peso [kg]	
0204316	1 1/4"	64	75	59.6	110	61	10	62	81	M16x1	650	3.7	9205660

*Concentricidad: con 2,5 x D

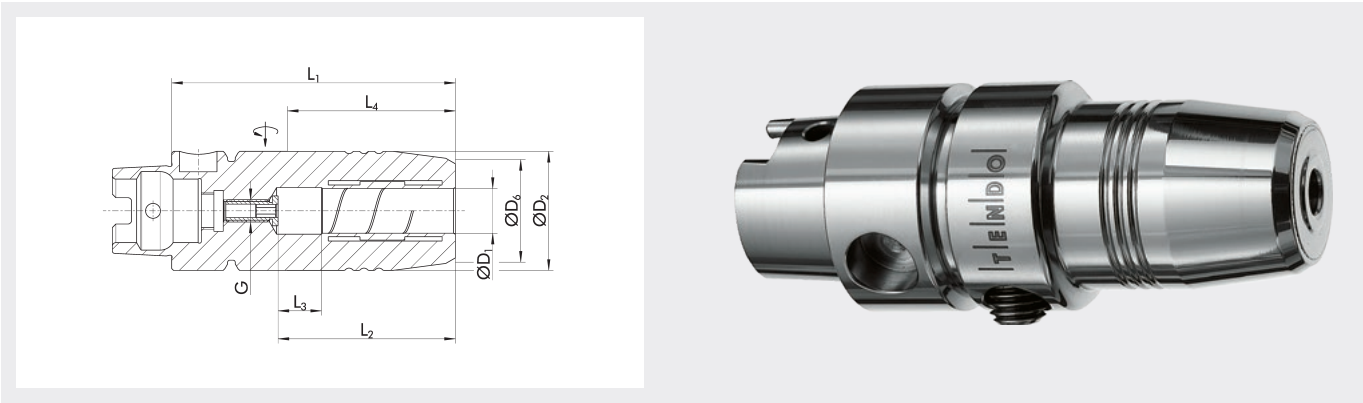
*Grado de equilibrado: o Umax < 1 gmm

Otros tamaños y versiones especiales disponibles previa consulta

Cool Flow disponible bajo consulta

Los casquillos intermedios permiten sujetar vástagos con diámetros adicionales

TENDO P HSK-C 32 Chiron FZ 08



Concentricidad
 < 0,003 mm*

Calidad de equilibrado
 G2.5 a 25.000 RPM*

Tiempo de preparación corto

Orificio para chip de datos
 disponible

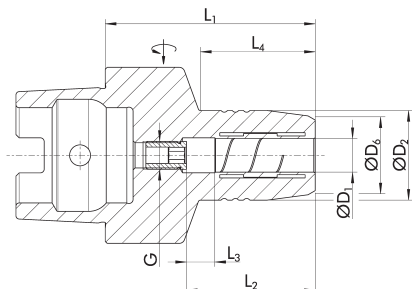
Refrigeración interna
 hasta 80 bar

Datos técnicos

ID	D1 [mm]	D2 [mm]	D6 [mm]	L1 [mm]	L2 [mm]	L3 [mm]	L4 [mm]	G	Mmin [Nm]	Peso [kg]	
0204476	6	26	22	65	37.5	10	33	M5	16	0.3	9205640
0204477	8	28	24	67	37.5	10	34	M6	23	0.4	9205640
0204478	10	30	26	72.7	42.5	10	39	M6	45	0.4	9205640
0204479	12	32	28	76	47.5	10	45	M6	90	0.4	9205640

*Concentricidad: con 2,5 x D
 *Grado de equilibrado: o Umax < 1 gmm
 Otros tamaños y versiones especiales disponibles previa consulta
 Cool Flow disponible bajo consulta
 Los casquillos intermedios permiten sujetar vástagos con diámetros adicionales

TENDO P HSK-C 40



Concentricidad
< 0,003 mm*



Calidad de equilibrado
G2.5 a 25.000 RPM*



Tiempo de preparación corto



Orificio para chip de datos
opcionalmente posible



Refrigeración interna
hasta 80 bar

Datos técnicos

ID	D1 [mm]	D2 [mm]	D6 [mm]	L1 [mm]	L2 [mm]	L3 [mm]	L4 [mm]	G	Mmin [Nm]	Peso [kg]	
0204001	6	26	22	60	37	10	35	M5	16	0.4	9205640
0204002	8	28	24	60	37	10	36	M6	23	0.4	9205640
0204003	10	30	26	65	41	10	41	M6	45	0.5	9205640
0204004	12	32	28	70	46	10	47	M6	90	0.5	9205640

*Concentricidad: con 2,5 x D

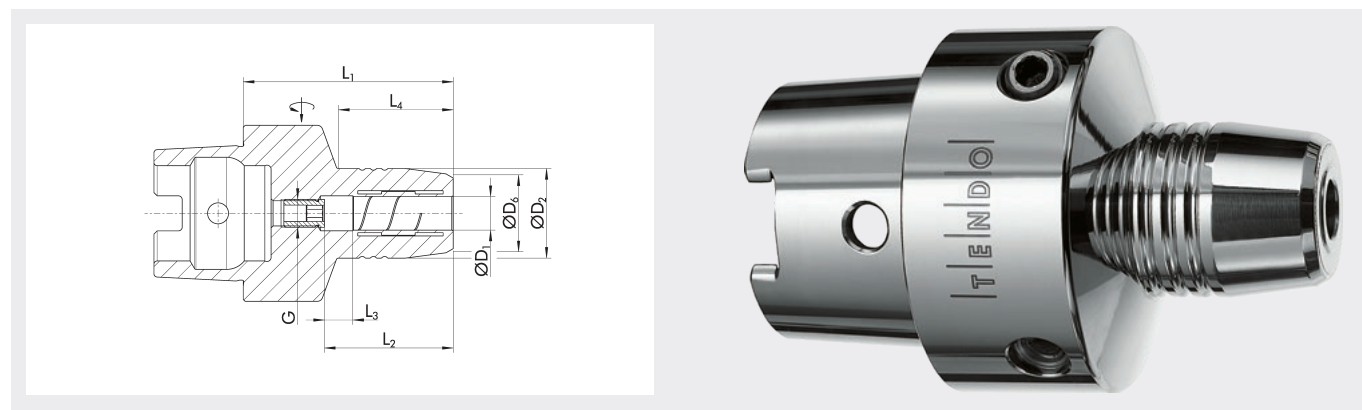
*Grado de equilibrado: o Umax < 1 gmm

Otros tamaños y versiones especiales disponibles previa consulta

Cool Flow disponible bajo consulta

Los casquillos intermedios permiten sujetar vástagos con diámetros adicionales

TENDO P HSK-C 50



Concentricidad
< 0,003 mm*



Calidad de equilibrado
G2.5 a 25.000 RPM*



Tiempo de preparación corto



Orificio para chip de datos
opcionalmente posible



Refrigeración interna
hasta 80 bar

Datos técnicos

ID	D1 [mm]	D2 [mm]	D6 [mm]	L1 [mm]	L2 [mm]	L3 [mm]	L4 [mm]	G	Mmin [Nm]	Peso [kg]	
0204011	6	26	22	60	37	10	30	M5	16	0.6	9205650
0204012	8	28	24	60	37	10	30	M6	23	0.6	9205650
0204013	10	30	26	65	41	10	35	M8x1	45	0.7	9205650
0204014	12	32	28	75	46	10	44	M10x1	90	0.7	9205650
0204019	14	34	30	75	46	10	46	M10x1	110	0.7	9205650
0204015	16	38	34	80	49	10	51	M12x1	185	0.8	9205650
0204010	18	40	36	80	49	10	51	M12x1	240	0.9	9205650
0204016	20	42	38	80	51	10	52	M16x1	330	0.9	9205650

*Concentricidad: con 2,5 x D

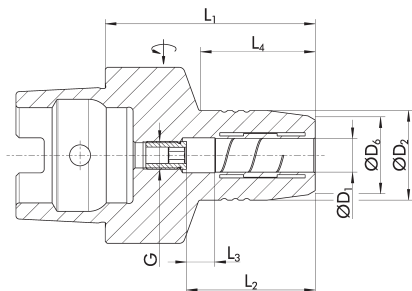
*Grado de equilibrado: o Umax < 1 gmm

Otros tamaños y versiones especiales disponibles previa consulta

Cool Flow disponible bajo consulta

Los casquillos intermedios permiten sujetar vástagos con diámetros adicionales

TENDO P HSK-C 63



Concentricidad
< 0,003 mm*



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



**Tiempo de
preparación corto**



**Orificio para chip de
datos**
opcionalmente
posible



**Refrigeración
interna**
hasta 80 bar

Datos técnicos

ID	D1 [mm]	D2 [mm]	D6 [mm]	L1 [mm]	L2 [mm]	L3 [mm]	L4 [mm]	G	Mmin [Nm]	Peso [kg]	
0204021	6	26	22	60	37	10	25	M5	16	0.9	9205650
0204022	8	28	24	60	37	10	25	M6	23	0.9	9205650
0204023	10	30	26	65	41	10	31	M8x1	45	1	9205650
0204024	12	32	28	75	46	10	41	M10x1	90	1	9205650
0204025	16	38	34	80	49	10	48	M12x1	185	1.1	9205650
0204026	20	42	38	80	51	10	49	M16x1	330	1.2	9205650
0204027	25	57	53	95	57	10	63	M16x1	400	1.8	9205660
0204028	32	63	59	100	61	10	60.5	M12x1	650	2	9205660

*Concentricidad: con 2,5 x D

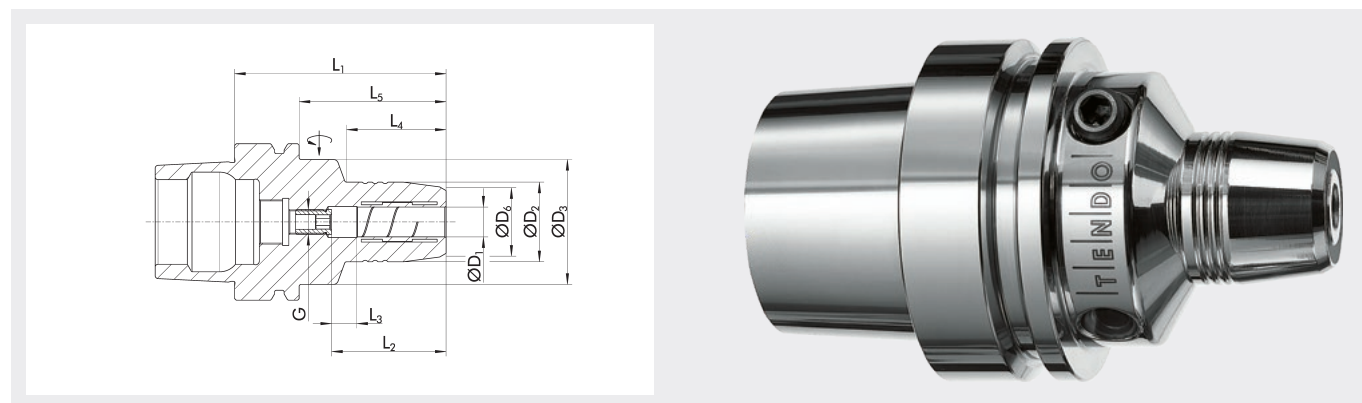
*Grado de equilibrado: o Umax < 1 gmm

Otros tamaños y versiones especiales disponibles previa consulta

Cool Flow disponible bajo consulta

Los casquillos intermedios permiten sujetar vástagos con diámetros adicionales

TENDO P HSK-E 40



Concentricidad
< 0,003 mm*



Calidad de equilibrado
G2.5 a 25.000 RPM*



Tiempo de preparación corto



Orificio para chip de datos
opcionalmente posible



Refrigeración interna
hasta 80 bar



Tipo de refrigerante
Diseño apto para operaciones MMS disponible previa petición

Datos técnicos

ID	D1 [mm]	D2 [mm]	D3 [mm]	D6 [mm]	L1 [mm]	L2 [mm]	L3 [mm]	L4 [mm]	L5 [mm]	G	Mmin [Nm]	Peso [kg]	
0204611	6	26	33.5	22	70	37	10	36	50	M5	16	0.5	9205640
0204612	8	28	33.5	24	70	37	10	36	50	M6	23	0.5	9205640
0204613	10	30	33.5	26	75	41	10	42	55	M6	45	0.5	9205640
0204614	12	32	33.5	28	80	46	10	48	60	M6	90	0.6	9205640

*Concentricidad: con 2,5 x D

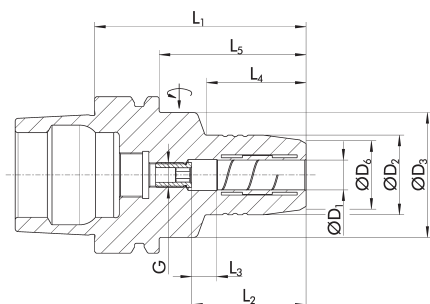
*Grado de equilibrado: o Umax < 1 gmm

Otros tamaños y versiones especiales disponibles previa consulta

Cool Flow disponible bajo consulta

Los casquillos intermedios permiten sujetar vástagos con diámetros adicionales

TENDO P HSK-E 50



Concentricidad
< 0,003 mm*



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



**Tiempo de
preparación corto**



**Orificio para chip de
datos**
opcionalmente
posible



**Refrigeración
interna**
hasta 80 bar



Tipo de refrigerante
Diseño apto para
operaciones MMS
disponible previa
petición

Datos técnicos

ID	D1 [mm]	D2 [mm]	D3 [mm]	D6 [mm]	L1 [mm]	L2 [mm]	L3 [mm]	L4 [mm]	L5 [mm]	G	Mmin [Nm]	Peso [kg]	
0204470	6	26	40	22	70	37	10	28	44	M5	16	0.7	9205640
0204471	8	28	40	24	70	37	10	28	44	M6	23	0.7	9205640
0204472	10	30	40	26	75	41	10	34	49	M8x1	45	0.7	9205640
0204473	12	32	40	28	85	46	10	44	59	M10x1	90	0.8	9205640
0204474	16	38	53	34	90	49	10	30	64	M10x1	185	1	9205650
0204475	20	42	60	38	90	51	10	29	64	M10x1	330	1.1	9205650

*Concentricidad: con 2,5 x D

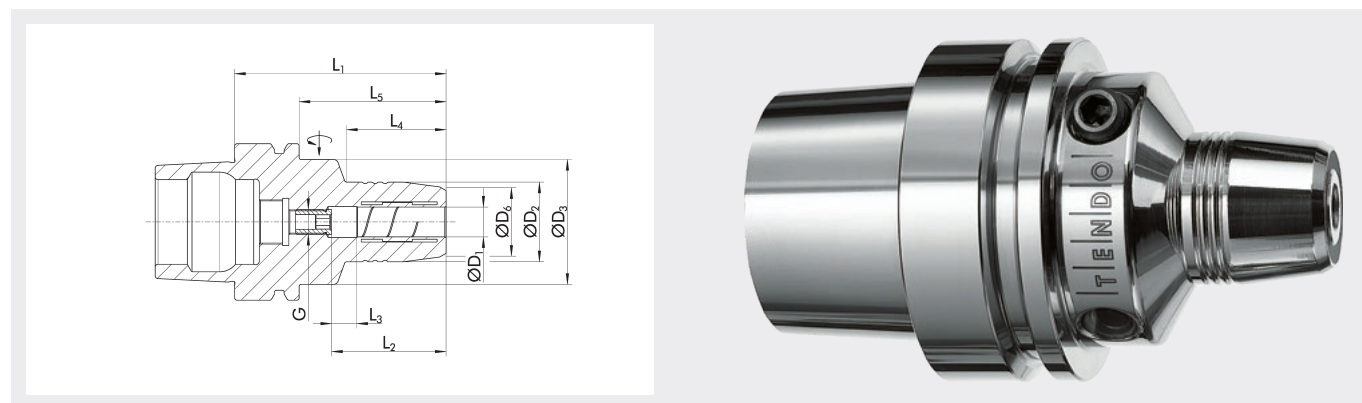
*Grado de equilibrado: o Umax < 1 gmm

Otros tamaños y versiones especiales disponibles previa consulta

Cool Flow disponible bajo consulta

Los casquillos intermedios permiten sujetar vástagos con diámetros adicionales

TENDO P HSK-E 63



Concentricidad
< 0,003 mm*



Calidad de equilibrado
G2.5 a 25.000 RPM*



Tiempo de preparación corto



Orificio para chip de datos
opcionalmente posible



Refrigeración interna
hasta 80 bar



Tipo de refrigerante
Diseño apto para operaciones MMS disponible previa petición

Datos técnicos

ID	D1 [mm]	D2 [mm]	D3 [mm]	D6 [mm]	L1 [mm]	L2 [mm]	L3 [mm]	L4 [mm]	L5 [mm]	G	Mmin [Nm]	Peso [kg]	
0204926	20	42	50	38	90	51	10	48	64	M16x1	330	1.3	9205650
0204928	32	64	75	60	125	61	10	63	99	M16x1	650	2.8	9205660

*Concentricidad: con 2,5 x D

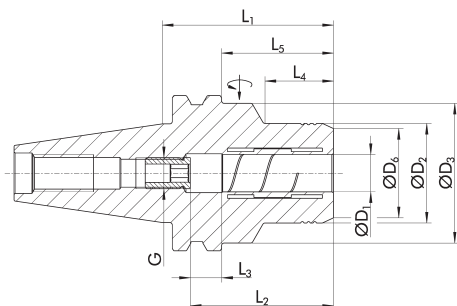
*Grado de equilibrado: o Umax < 1 gmm

Otros tamaños y versiones especiales disponibles previa consulta

Cool Flow disponible bajo consulta

Los casquillos intermedios permiten sujetar vástagos con diámetros adicionales

TENDO P SK 30



Concentricidad
< 0,003 mm*



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



**Tiempo de
preparación corto**



**Orificio para chip de
datos**
opcionalmente
posible



**Refrigeración
interna**
hasta 80 bar

Datos técnicos

ID	D1 [mm]	D2 [mm]	D3 [mm]	D6 [mm]	L1 [mm]	L2 [mm]	L3 [mm]	L4 [mm]	L5 [mm]	G	Mmin [Nm]	Peso [kg]	
0204931	6	26	45	23	55	37	10	20	35.9	M5	16	0.6	9205640
0204932	8	28	45	25	55	37	10	20	35.9	M6	23	0.6	9205640
0204933	10	30	45	27	55	41	10	21	35.9	M8x1	45	0.6	9205640
0204934	12	32	45	29	55	46	10	22	35.9	M10x1	90	0.6	9205640
0204935	16	38	45	34	90	49	10	50	70.9	M6	185	0.6	9205650
0204936	20	42	45	38	90	51	10	50	70.9	M6	330	0.6	9205650

*Concentricidad: con 2,5 x D

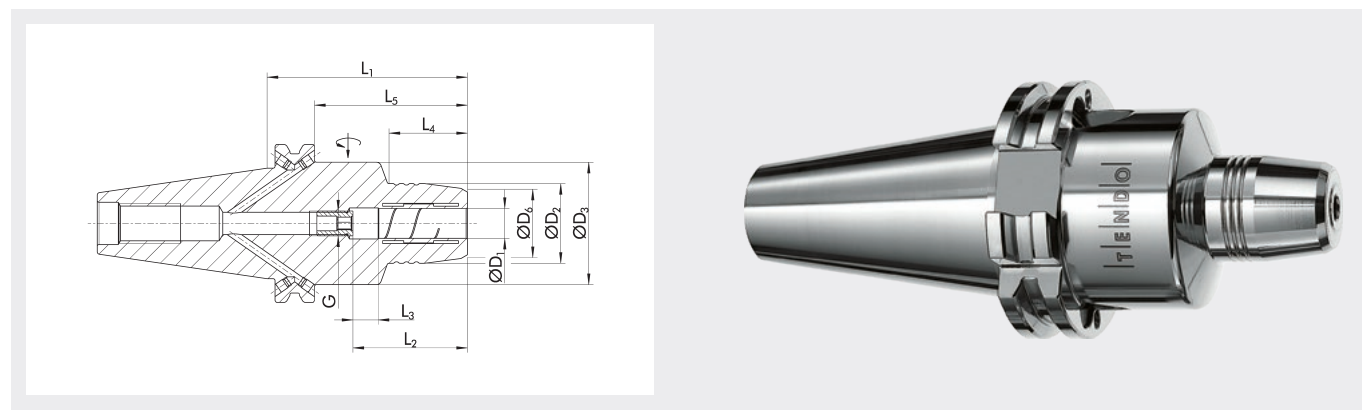
*Grado de equilibrado: o Umax < 1 gmm

Otros tamaños y versiones especiales disponibles previa consulta

Cool Flow disponible bajo consulta

Los casquillos intermedios permiten sujetar vástagos con diámetros adicionales

TENDO P SK 40



Concentricidad
< 0,003 mm*



Calidad de equilibrado
G2.5 a 25.000 RPM*



Tiempo de preparación corto



Orificio para chip de datos
opcionalmente posible



Refrigeración interna
hasta 80 bar

Datos técnicos

ID	D1 [mm]	D2 [mm]	D3 [mm]	D6 [mm]	L1 [mm]	L2 [mm]	L3 [mm]	L4 [mm]	L5 [mm]	G	Mmin [Nm]	Peso [kg]	
0204261	6	26	49.5	22	80.5	37	10	29.5	61.4	M5	16	1.4	9205650
0204262	8	28	49.5	24	80.5	37	10	30	61.4	M6	23	1.4	9205650
0204263	10	30	49.5	26	80.5	41	10	31	61.4	M8x1	45	1.4	9205650
0204264	12	32	49.5	28	80.5	46	10	31.5	61.4	M10x1	90	1.4	9205650
0204265	16	38	49.5	34	80.5	49	10	33	61.4	M12x1	185	1.4	9205650
20023215	18	42	49.5	38.25	80.5	52.5	10	34.2	61.4	M12x1	240	1.4	9205650
0204266	20	42	49.5	38	80.5	51	10	34	61.4	M16x1	330	1.4	9205650
0201740	25	55	66	53	80.5	57	10	22	61.4	M16x1	400	1.8	9205660
0204267	32	63	80	60	80.5	61	10	25.5	61.4	M16x1	650	2	9205660

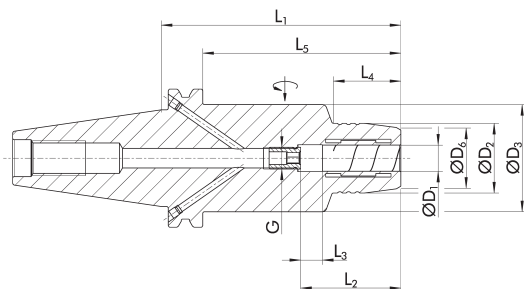
*Concentricidad: con 2,5 x D

*Grado de equilibrado: o Umax < 1 gmm

Otros tamaños y versiones especiales disponibles previa consulta

Cool Flow disponible bajo consulta

Los casquillos intermedios permiten sujetar vástagos con diámetros adicionales

TENDO P SK 40 L₁ =110


Concentricidad
< 0,003 mm*



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



**Tiempo de
preparación corto**



**Orificio para chip de
datos**
opcionalmente
posible



**Refrigeración
interna**
hasta 80 bar

Datos técnicos

ID	D1 [mm]	D2 [mm]	D3 [mm]	D6 [mm]	L1 [mm]	L2 [mm]	L3 [mm]	L4 [mm]	L5 [mm]	G	Mmin [Nm]	Peso [kg]	
0204271	6	26	49.5	22	110	37	10	29.5	90.9	M5	16	1.8	9205650
0204272	8	28	49.5	24	110	37	10	30	90.9	M6	23	1.9	9205650
0204273	10	30	49.5	26	110	41	10	31	90.9	M8x1	45	1.9	9205650
0204274	12	32	49.5	28	110	46	10	31.5	90.9	M10x1	90	1.8	9205650
0204275	16	38	49.5	34	110	49	10	33	90.9	M12x1	185	1.9	9205650
0204276	20	42	49.5	38	110	51	10	34	90.9	M16x1	330	1.9	9205650

*Concentricidad: con 2,5 x D

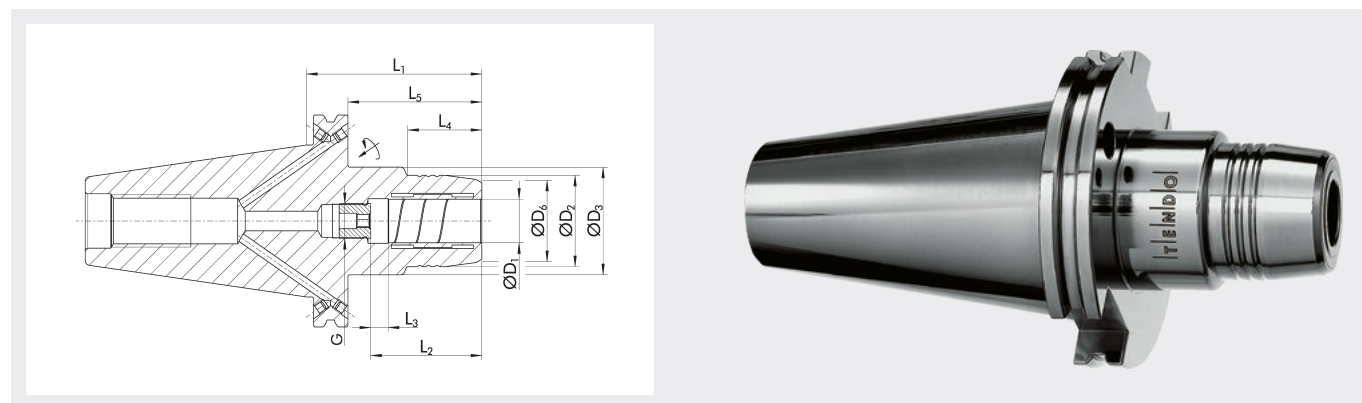
*Grado de equilibrado: o Umax < 1 gmm

Otros tamaños y versiones especiales disponibles previa consulta

Cool Flow disponible bajo consulta

Los casquillos intermedios permiten sujetar vástagos con diámetros adicionales

TENDO P SK 50



Concentricidad
< 0,003 mm*



Calidad de equilibrado
G2.5 a 25.000 RPM*



Tiempo de preparación corto



Orificio para chip de datos
opcionalmente posible



Refrigeración interna
hasta 80 bar

Datos técnicos

ID	D1 [mm]	D2 [mm]	D3 [mm]	D6 [mm]	L1 [mm]	L2 [mm]	L3 [mm]	L4 [mm]	L5 [mm]	G	Mmin [Nm]	Peso [kg]	
0204246	20	42	49.5	38	80.5	51	10	34	61.4	M16x1	330	3.3	9205650
0204247	32	64	70	60	103.2	61	10	62.5	84.1	M16x1	650	4.4	9205660

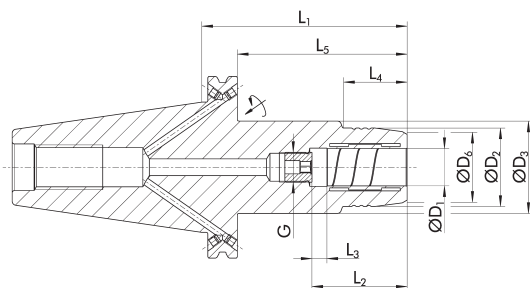
*Concentricidad: con 2,5 x D

*Grado de equilibrado: o Umax < 1 gmm

Otros tamaños y versiones especiales disponibles previa consulta

Cool Flow disponible bajo consulta

Los casquillos intermedios permiten sujetar vástagos con diámetros adicionales

TENDO P SK 50 L₁ = 110

Concentricidad
< 0,003 mm*



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



**Tiempo de
preparación corto**



**Orificio para chip de
datos**
opcionalmente
posible



**Refrigeración
interna**
hasta 80 bar

Datos técnicos

ID	D1 [mm]	D2 [mm]	D3 [mm]	D6 [mm]	L1 [mm]	L2 [mm]	L3 [mm]	L4 [mm]	L5 [mm]	G	Mmin [Nm]	Peso [kg]	
0204256	20	42	49.5	38	110	51	10	34	90.9	M16x1	330	3.7	 9205650

*Concentricidad: con 2,5 x D

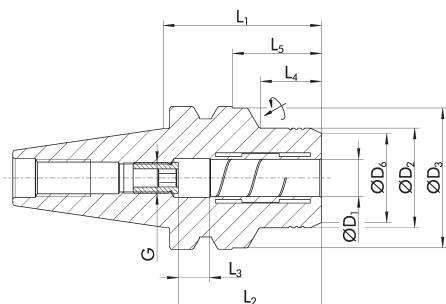
*Grado de equilibrado: o Umax < 1 gmm

Otros tamaños y versiones especiales disponibles previa consulta

Cool Flow disponible bajo consulta

Los casquillos intermedios permiten sujetar vástagos con diámetros adicionales

TENDO P JIS-BT 30



Concentricidad
< 0,003 mm*



Calidad de equilibrado
G2.5 a 25.000 RPM*



Tiempo de preparación corto



Orificio para chip de datos
opcionalmente posible



Refrigeración interna
hasta 80 bar

Datos técnicos

ID	D1 [mm/Inch]	D2 [mm]	D6 [mm]	L1 [mm]	L2 [mm]	L3 [mm]	L4 [mm]	G	Mmin [Nm]	Peso [kg]	
0205631	6	26	22.7	50.8	37	10	17.8	M5	16	0.6	9205640
0205632	8	28	24.7	50.8	37	10	18.4	M6	23	0.6	9205640
0205633	10	30	26.7	50.8	41	10	19	M8x1	45	0.6	9205640
0205634	12	32	28.7	50.8	46	10	19.5	M10x1	90	0.6	9205640
28003673	20	60	46.14	50.8	51	10	21.5	M10x1	330	0.5	9205650
0205641	1/4"	26	22.7	50.8	37	10	17.8	M5	17	0.5	9205640
0205643	3/8"	30	26.7	50.8	41	10	19	M6x1	45	0.5	9205640
0205644	1/2"	32	28.7	50.8	46	10	19.5	M10x1	95	0.5	9205640
28003669	3/4"	60	46.14	50.8	51	10	21.5	M10x1	310	0.5	9205650

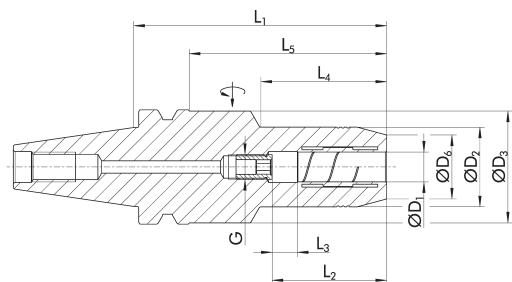
*Concentricidad: con 2,5 x D

*Grado de equilibrado: o Umax < 1 gmm

Otros tamaños y versiones especiales disponibles previa consulta

Cool Flow disponible bajo consulta

Los casquillos intermedios permiten sujetar vástagos con diámetros adicionales

TENDO P JIS-BT 30 L₁ = 90

Concentricidad
< 0,003 mm*



Calidad de equilibrado
G2.5 a 25.000 RPM*



Tiempo de preparación corto



Orificio para chip de datos
opcionalmente posible



Refrigeración interna
hasta 80 bar

Datos técnicos

ID	D1 [mm/Inch]	D2 [mm]	D3 [mm]	D6 [mm]	L1 [mm]	L2 [mm]	L3 [mm]	L4 [mm]	L5 [mm]	G	Mmin [Nm]	Peso [kg]	
0205635	16	38	45.5	34	90	49	10	50	68	M10x1	185	0.9	9205650
0205636	20	42	45.5	37.5	90	51	10	50	68	M6	330	0.9	9205650
28003251	3/4"	42	44.5	37.7	90	51	10	50	68	M10x1	310	0.8	9205650

*Concentricidad: con 2,5 x D

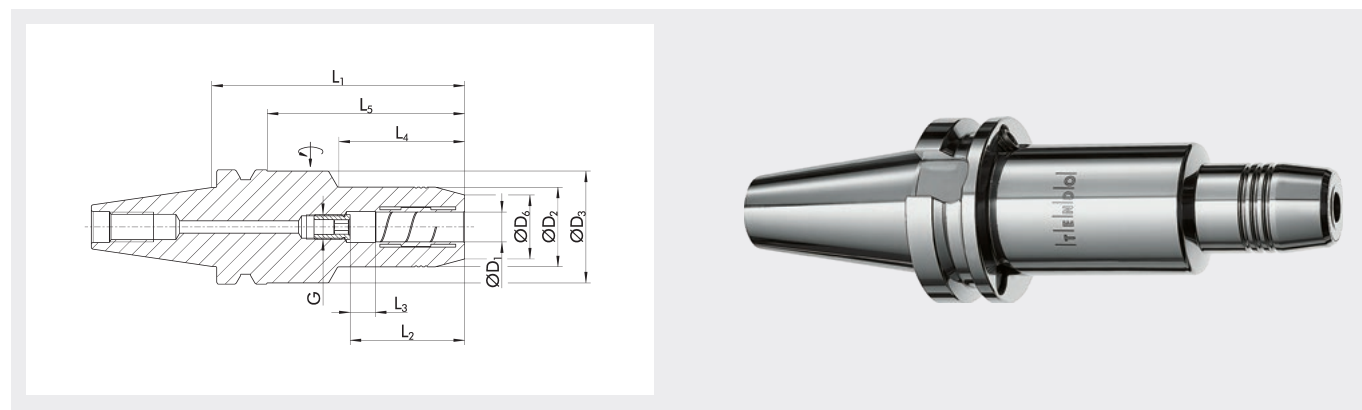
*Grado de equilibrado: o Umax < 1 gmm

Otros tamaños y versiones especiales disponibles previa consulta

Cool Flow disponible bajo consulta

Los casquillos intermedios permiten sujetar vástagos con diámetros adicionales

TENDO P JIS-BT 30 L₁ = 4"



Concentricidad
< 0,003 mm*



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



**Tiempo de
preparación corto**



**Orificio para chip de
datos**
opcionalmente
posible



**Refrigeración
interna**
hasta 80 bar

Datos técnicos

ID	D1 [mm/Inch]	D2 [mm]	D3 [mm]	D6 [mm]	L1 [mm]	L2 [mm]	L3 [mm]	L4 [mm]	L5 [mm]	G	Mmin [Nm]	Peso [kg]	
0205651	6	26	45	22.2	101.6	37	10	55	79.6	M5	16	2	9205650
0205652	8	26	45	22.2	101.6	37	10	55	79.6	M6	23	2	9205650
0205653	10	30	45	26	101.6	42	10	56.2	79.6	M6x1	45	2	9205650
0205654	12	32	45	26	101.6	46	10	56.7	79.6	M10x1	90	2	9205650
0205656	20	42	45	36	101.6	51	10	60	79.6	M10x1	330	2	9205650
0205661	1/4"	26	45	22.2	101.6	37	10	55	80.2	M5	17	2	9205650
0205663	3/8"	30	45	26	101.6	42	10	56.2	79.7	M6x1	45	2	9205650
0205664	1/2"	32	45	26	101.6	46	10	56.7	79.7	M10x1	95	2	9205650
0205666	3/4"	42	45	36	101.6	51	10	60	79.7	M10x1	310	2	9205650

*Concentricidad: con 2,5 x D

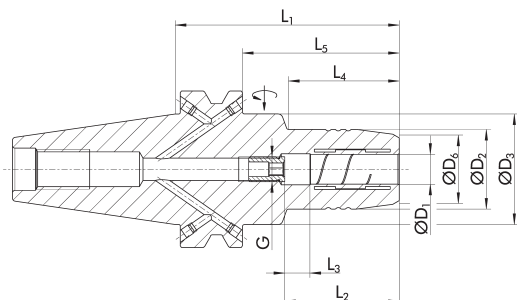
*Grado de equilibrado: o U_{max} < 1 gmm

Otros tamaños y versiones especiales disponibles previa consulta

Cool Flow disponible bajo consulta

Los casquillos intermedios permiten sujetar vástagos con diámetros adicionales

TENDO P JIS-BT 40



Concentricidad
< 0,003 mm*



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



**Tiempo de
preparación corto**



**Orificio para chip de
datos**
opcionalmente
posible



**Refrigeración
interna**
hasta 80 bar

Datos técnicos

ID	D1 [mm]	D2 [mm]	D3 [mm]	D6 [mm]	L1 [mm]	L2 [mm]	L3 [mm]	L4 [mm]	L5 [mm]	G	Mmin [Nm]	Peso [kg]	
0204440	6	26	44.5	22	90	37	10	43	63	M5	16	1.4	9205650
0204441	8	28	44.5	24	90	37	10	44.5	63	M6	23	1.4	9205650
0204442	10	30	44.5	26	90	41	10	44.5	63	M8x1	45	1.4	9205650
0204443	12	32	44.5	28	90	46	10	44.5	63	M10x1	90	1.4	9205650
0204444	16	38	44.5	34	90	49	10	47.5	63	M12x1	185	1.5	9205650
0204445	20	42	44.5	38	90	51	10	47.5	63	M16x1	330	1.5	9205650
0204465	32	63	73	60	83	61	10	25.5	56	M16x1	650	2.1	9205660

*Concentricidad: con 2,5 x D

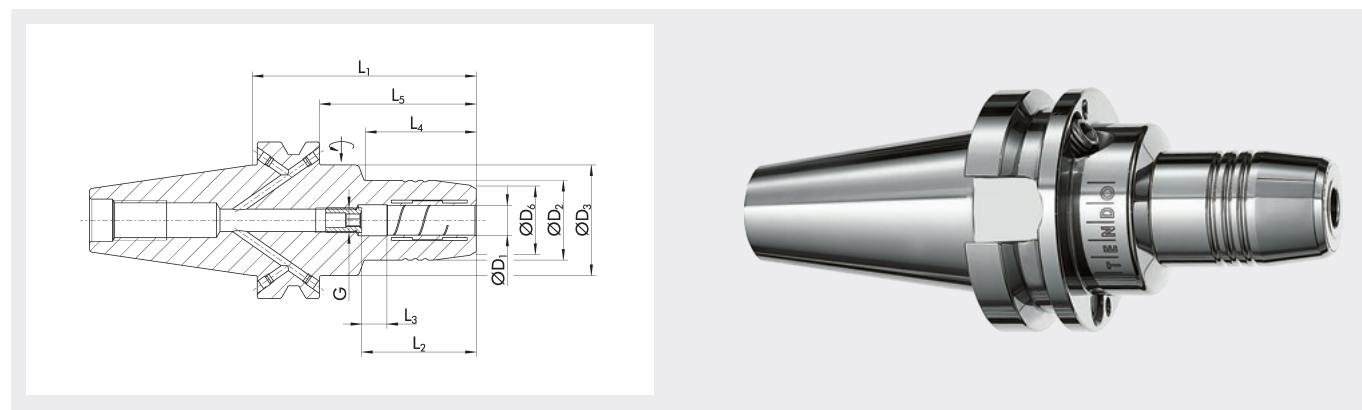
*Grado de equilibrado: o Umax < 1 gmm

Otros tamaños y versiones especiales disponibles previa consulta

Cool Flow disponible bajo consulta

Los casquillos intermedios permiten sujetar vástagos con diámetros adicionales

TENDO P JIS-BT 40



Concentricidad
< 0,003 mm*



Calidad de equilibrado
G2.5 a 25.000 RPM*



Tiempo de preparación corto



Orificio para chip de datos
opcionalmente posible



Refrigeración interna
hasta 80 bar

Datos técnicos

ID	D1 [Inch]	D2 [mm]	D3 [mm]	D6 [mm]	L1 [mm]	L2 [mm]	L3 [mm]	L4 [mm]	L5 [mm]	G	Mmin [Nm]	Peso [kg]	
0205140	1/4"	26	44.5	21.5	90	37	10	43	63	M5	17	1.4	9205650
0205142	3/8"	30	44.5	27.5	90	41	10	44.5	63	M6x1	45	1.4	9205650
0205143	1/2"	32	44.5	27.5	90	46	10	44.5	63	M10x1	95	1.4	9205650
0205144	5/8"	38	44.5	33.5	90	49	10	47.5	63	M10x1	185	1.4	9205650
0205145	3/4"	42	44.5	37.5	90	51	10	47.5	63	M10x1	310	1.4	9205650

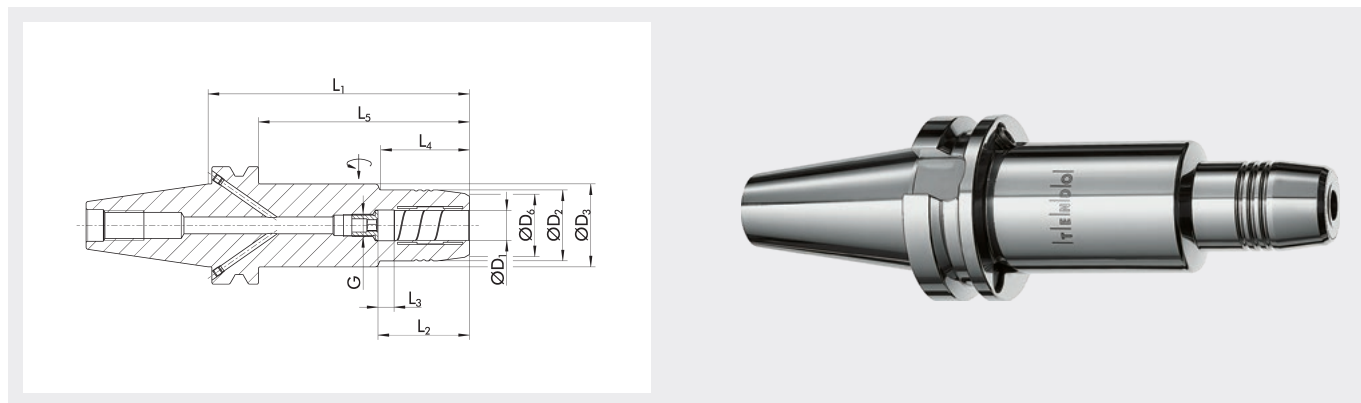
*Concentricidad: con 2,5 x D

*Grado de equilibrado: o Umax < 1 gmm

Otros tamaños y versiones especiales disponibles previa consulta

Cool Flow disponible bajo consulta

Los casquillos intermedios permiten sujetar vástagos con diámetros adicionales

TENDO P JIS-BT 40 L₁ =140


Concentricidad
< 0,003 mm*



Calidad de equilibrado
G2.5 a 25.000 RPM*



Tiempo de preparación corto



Orificio para chip de datos
opcionalmente posible



Refrigeración interna
hasta 80 bar

Datos técnicos

ID	D1 [mm]	D2 [mm]	D3 [mm]	D6 [mm]	L1 [mm]	L2 [mm]	L3 [mm]	L4 [mm]	L5 [mm]	G	Mmin [Nm]	Peso [kg]	
0204446	6	26	44.5	22	140	37	10	43	113	M5	16	2	9205650
0204447	8	28	44.5	24	140	37	10	44.5	113	M6	23	2	9205650
0204448	10	30	44.5	26	140	41	10	44.5	113	M8x1	45	2	9205650
0204449	12	32	44.5	28	140	46	10	44.5	113	M10x1	90	2	9205650
0204450	16	38	44.5	34	140	49	10	47.5	113	M12x1	185	2.1	9205650
0204451	20	42	44.5	38	140	51	10	47.5	113	M16x1	330	2.1	9205650

*Concentricidad: con 2,5 x D

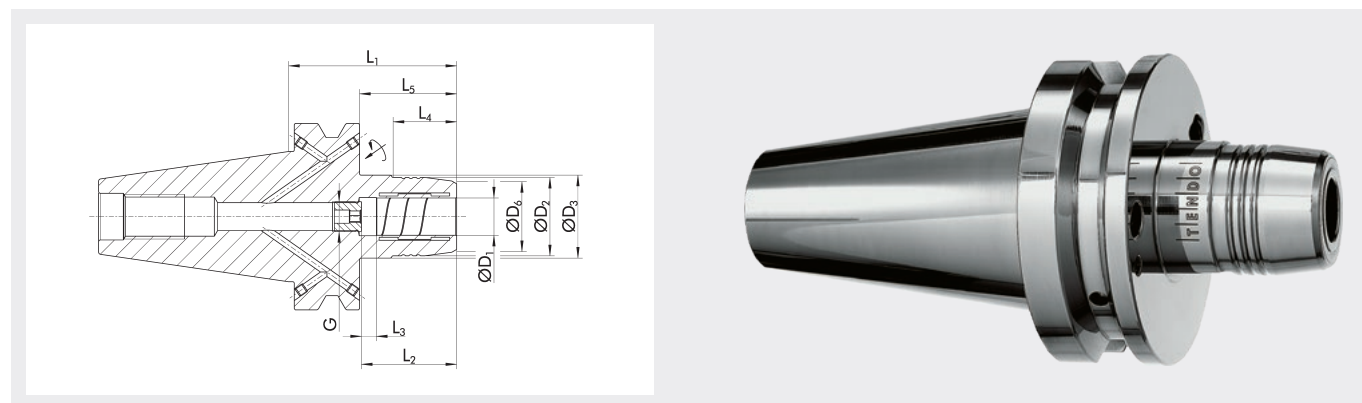
*Grado de equilibrado: o Umax < 1 gmm

Otros tamaños y versiones especiales disponibles previa consulta

Cool Flow disponible bajo consulta

Los casquillos intermedios permiten sujetar vástagos con diámetros adicionales

TENDO P JIS-BT 50



Concentricidad
< 0,003 mm*



Calidad de equilibrado
G2.5 a 25.000 RPM*



Tiempo de preparación corto



Orificio para chip de datos
opcionalmente posible



Refrigeración interna
hasta 80 bar

Datos técnicos

ID	D1 [mm/Inch]	D2 [mm]	D3 [mm]	D6 [mm]	L1 [mm]	L2 [mm]	L3 [mm]	L4 [mm]	L5 [mm]	G	Mmin [Nm]	Peso [kg]	
0204455	12	32	44.5	28	90	46	10	34	52	M10x1	90	4	9205650
0204457	20	42	44.5	38	90	51	10	34	52	M16x1	330	4	9205650
0204458	32	64	70.25	60	120	61	10	62.5	82	M16x1	650	5.3	9205660
0205183	1/2"	32	44.5	27.5	90	46	10	34	52	M10x1	95	4	9205650
0205185	3/4"	42	44.5	37.5	90	51	10	34	52	M16x1	310	4	9205650

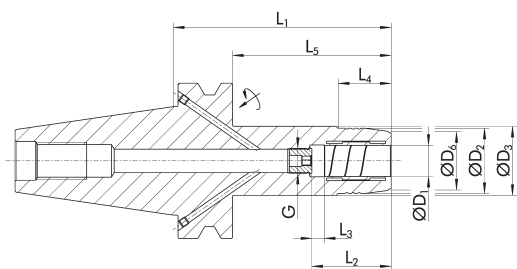
*Concentricidad: con 2,5 x D

*Grado de equilibrado: o Umax < 1 gmm

Otros tamaños y versiones especiales disponibles previa consulta

Cool Flow disponible bajo consulta

Los casquillos intermedios permiten sujetar vástagos con diámetros adicionales

TENDO P JIS-BT 50 L₁ =140


Concentricidad
< 0,003 mm*



Calidad de equilibrado
G2.5 a 25.000 RPM*



Tiempo de preparación corto



Orificio para chip de datos
opcionalmente posible



Refrigeración interna
hasta 80 bar

Datos técnicos

ID	D1 [mm]	D2 [mm]	D3 [mm]	D6 [mm]	L1 [mm]	L2 [mm]	L3 [mm]	L4 [mm]	L5 [mm]	G	Mmin [Nm]	Peso [kg]	
0204461	12	32	44.5	28	140	46	10	34	102	M10x1	90	4.6	9205650
0204463	20	42	44.5	38	140	51	10	34	102	M16x1	330	4.7	9205650

*Concentricidad: con 2,5 x D

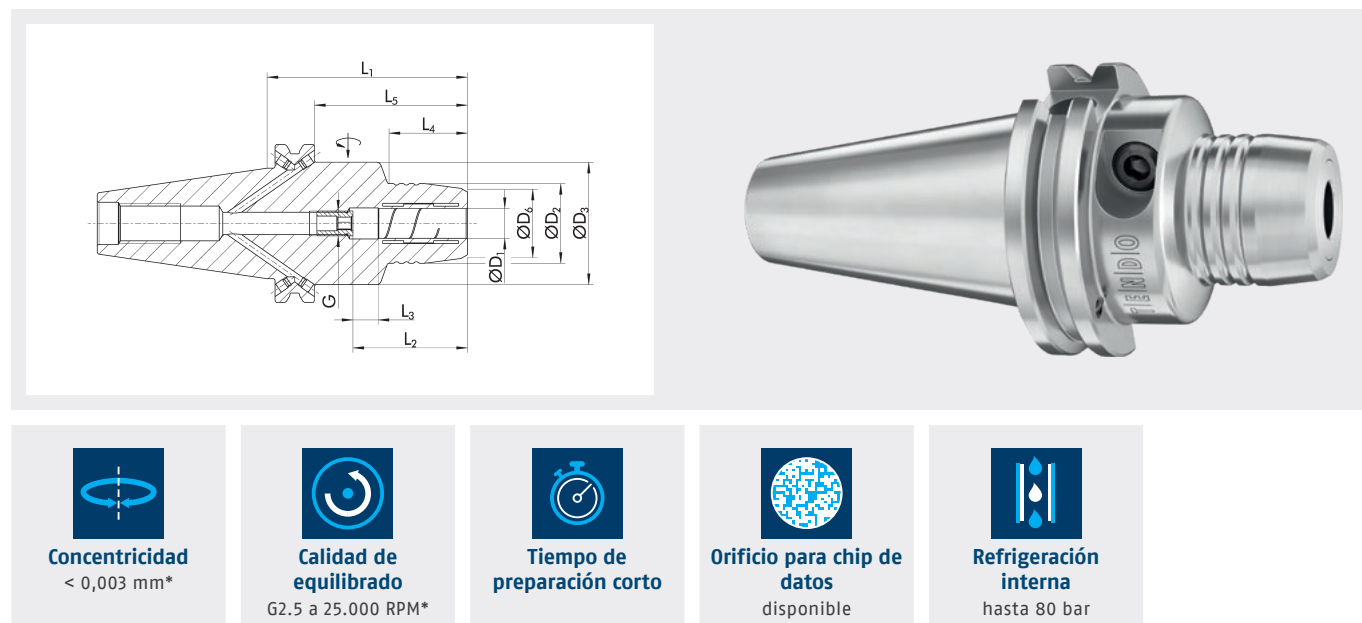
*Grado de equilibrado: o Umax < 1 gmm

Otros tamaños y versiones especiales disponibles previa consulta

Cool Flow disponible bajo consulta

Los casquillos intermedios permiten sujetar vástagos con diámetros adicionales

TENDO P CAT 40



Datos técnicos

ID	D1 [mm]	D2 [mm]	D3 [mm]	D6 [mm]	L1 [mm]	L2 [mm]	L3 [mm]	L4 [mm]	L5 [mm]	G	Mmin [Nm]	Peso [kg]	
1447887	6	26	49	19.8	63.5	37	10	24	44.45	M5	16	1.2	9205650
1447888	8	28	49	23.6	63.5	37	10	25	44.45	M5	23	1.2	9205650
1447889	10	30	49	24	63.5	41	10	27	44.45	M5	45	1.1	9205650
1447890	12	32	49	27.1	63.5	46	10	26	44.45	M10x1	90	1.1	9205650
1447891	14	34	49	28.8	63.5	46	10	26	44.45	M10x1	110	1.2	9205650
1447892	16	38	52	33.1	63.5	49	10	27	44.45	M10x1	185	1.2	9205650
1447893	20	42	55	37.6	63.5	51	10	25	44.45	M10x1	330	1.3	9205650

*Concentricidad: con 2,5 x D

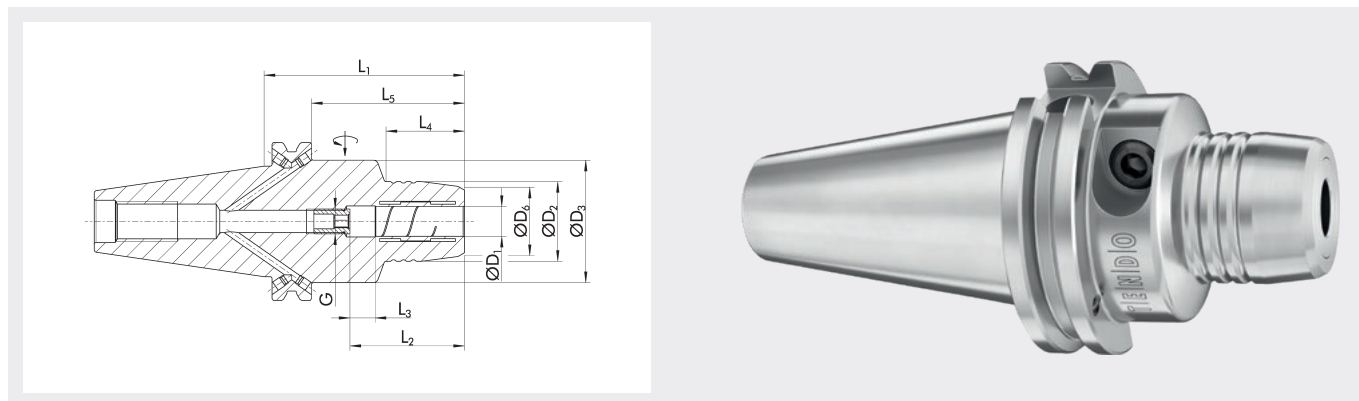
*Grado de equilibrado: o Umax < 1 gmm

Otros tamaños y versiones especiales disponibles previa consulta

Cool Flow disponible bajo consulta

Los casquillos intermedios permiten sujetar vástagos con diámetros adicionales

TENDO P CAT 40



Concentricidad
< 0,003 mm*



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



**Tiempo de
preparación corto**



**Orificio para chip de
datos**
disponible



**Refrigeración
interna**
hasta 80 bar

Datos técnicos

ID	D1 [Inch]	D2 [mm]	D3 [mm]	D6 [mm]	L1 [mm]	L2 [mm]	L3 [mm]	L4 [mm]	L5 [mm]	G	Mmin [Nm]	Peso [kg]	
1447880	1/4"	26	44.45	19.8	63.5	37	10	22.64	44.45	M5	17	1.1	9205650
1447882	3/8"	30	49	25	63.5	41	10	22.54	44.45	M5	45	1.2	9205650
1447883	1/2"	32	49	27	63.5	46	10	24.5	44.45	M10x1	95	1.2	9205650
1447884	5/8"	38.05	60	34.5	63.5	49	10	22	44.45	M10x1	185	1.3	9205650
1447885	3/4"	44.45	60	38	63.5	51	10	23.17	44.45	M10x1	310	1.4	9205650

*Concentricidad: con 2,5 x D

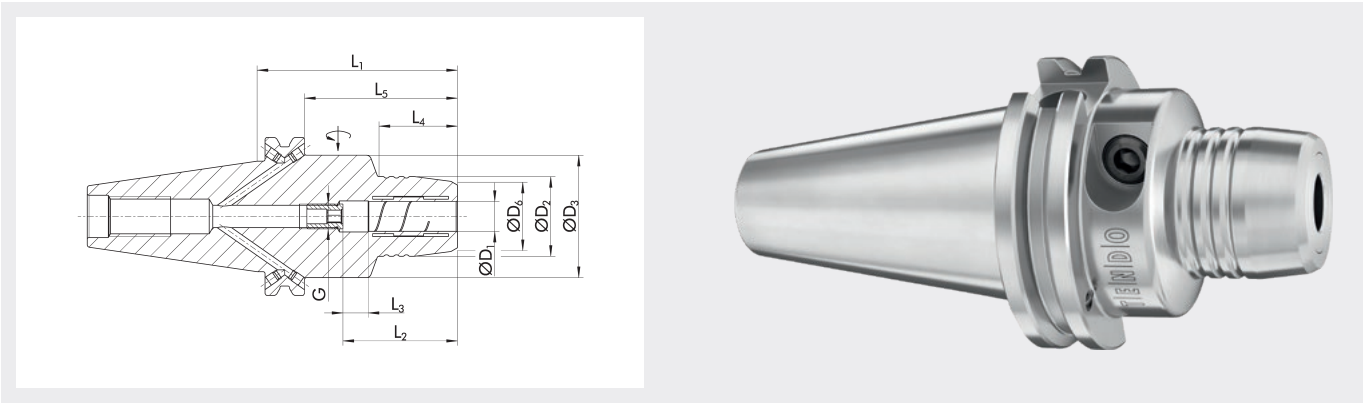
*Grado de equilibrado: o Umax < 1 gmm

Otros tamaños y versiones especiales disponibles previa consulta

Cool Flow disponible bajo consulta

Los casquillos intermedios permiten sujetar vástagos con diámetros adicionales

TENDO P CAT 40 L₁ = 81



Concentricidad
< 0,003 mm*

Calidad de equilibrado
G2.5 a 25.000 RPM*

Tiempo de preparación corto

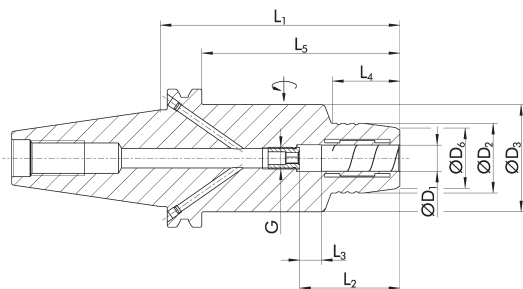
Orificio para chip de datos
disponible

Refrigeración interna
hasta 80 bar

Datos técnicos

ID	D1 [Inch]	D2 [mm]	D3 [mm]	D6 [mm]	L1 [mm]	L2 [mm]	L3 [mm]	L4 [mm]	L5 [mm]	G	Mmin [Nm]	Peso [kg]	
1447895	1"	55	62.5	48	81	57	10	40	61.95	M10x1	400	1.7	9205660

*Concentricidad: con 2,5 x D
 *Grado de equilibrado: o Umax < 1 gmm
 Otros tamaños y versiones especiales disponibles previa consulta
 Cool Flow disponible bajo consulta
 Los casquillos intermedios permiten sujetar vástagos con diámetros adicionales

TENDO P CAT 40 L₁ = 4"

Concentricidad
< 0,003 mm*



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



**Tiempo de
preparación corto**



**Orificio para chip de
datos**
disponible



**Refrigeración
interna**
hasta 80 bar

Datos técnicos

ID	D1 [mm]	D2 [mm]	D3 [mm]	D6 [mm]	L1 [mm]	L2 [mm]	L3 [mm]	L4 [mm]	L5 [mm]	G	Mmin [Nm]	Peso [kg]	
1447905	6	26	49	19.8	101.6	37	10	24	82.55	M5	16	1.7	9205650
1447906	8	28	49	23.6	101.6	37	10	25	82.55	M5	23	1.7	9205650
1447907	10	30	49	23.8	101.6	41	10	35	82.55	M5	45	1.6	9205650
1447908	12	32	49	25.5	101.6	46	10	40	82.55	M10x1	90	1.6	9205650
1447909	14	34	49	27.8	101.6	46	10	40	82.55	M10x1	110	1.6	9205650
1447910	16	38	49	31.5	101.6	49	10	46	82.55	M10x1	185	1.6	9205650
1447911	20	42	49	35.5	101.6	51	10	48	82.55	M10x1	330	1.6	9205650
1447912	25	48	57	41.5	101.6	57	10	56	82.55	M10x1	400	1.8	9205660
1447913	32	62		55.4	101.6	61	10		82.55	M10x1	650	2.1	9205660

*Concentricidad: con 2,5 x D

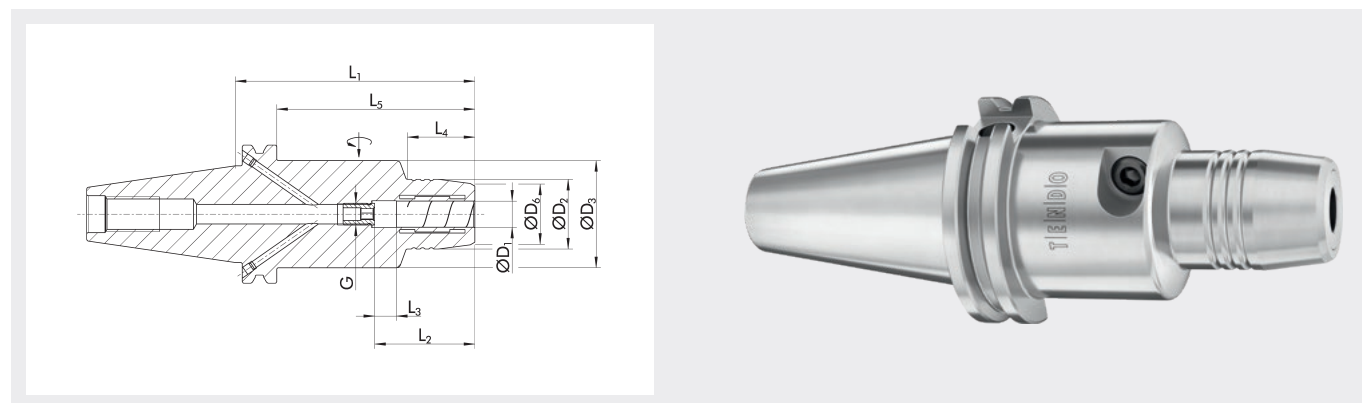
*Grado de equilibrado: o Umax < 1 gmm

Otros tamaños y versiones especiales disponibles previa consulta

Cool Flow disponible bajo consulta

Los casquillos intermedios permiten sujetar vástagos con diámetros adicionales

TENDO P CAT 40 L₁ = 4"



Concentricidad
< 0,003 mm*



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



**Tiempo de
preparación corto**



**Orificio para chip de
datos**
disponible



**Refrigeración
interna**
hasta 80 bar

Datos técnicos

ID	D1 [Inch]	D2 [mm]	D3 [mm]	D6 [mm]	L1 [mm]	L2 [mm]	L3 [mm]	L4 [mm]	L5 [mm]	G	Mmin [Nm]	Peso [kg]	
1447896	1/4"	26	44.45	19.8	101.6	37	10	28.64	82.55	M5	17	1.5	9205650
1447898	3/8"	30	44.45	24	101.6	41	10	35.37	82.55	M5	45	1.4	9205650
1447899	1/2"	32	44.45	25.8	101.6	46	10	31.5	82.55	M10x1	95	1.5	9205650
1447900	5/8"	38.05	49	31.8	101.6	49	10	33	82.55	M10x1	185	1.7	9205650
1447901	3/4"	44.45	49	35.02	101.6	51	10	43.17	82.55	M10x1	310	1.7	9205650
1447903	1"	55	62	48	101.6	57	10	40	82.55	M10x1	400	2.2	9205660
1447904	1 1/4"	62		55.62	101.6	61	10		82.55	M10x1	650	2.3	9205660

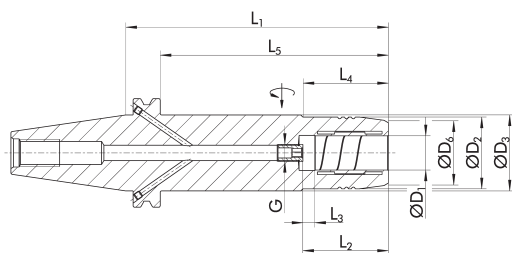
*Concentricidad: con 2,5 x D

*Grado de equilibrado: o Umax < 1 gmm

Otros tamaños y versiones especiales disponibles previa consulta

Cool Flow disponible bajo consulta

Los casquillos intermedios permiten sujetar vástagos con diámetros adicionales

TENDO P CAT 40 L₁ = 6"

Concentricidad
< 0,003 mm*



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



**Tiempo de
preparación corto**



**Orificio para chip de
datos**
disponible



**Refrigeración
interna**
hasta 80 bar

Datos técnicos

ID	D1 [mm]	D2 [mm]	D3 [mm]	D6 [mm]	L1 [mm]	L2 [mm]	L3 [mm]	L4 [mm]	L5 [mm]	G	Mmin [Nm]	Peso [kg]	
1447922	6	26	49	19.8	152.4	37	10	24	133.35	M5	16	2.5	9205650
1447923	8	28	49	23.6	152.4	37	10	25	133.35	M5	23	2.5	9205650
1447924	10	30	49	23.8	152.4	41	10	35	133.35	M5	45	2.4	9205650
1447925	12	32	49	25.5	152.4	46	10	40	133.35	M10x1	90	2.3	9205650
1447926	14	34	49	27.8	152.4	46	10	40	133.35	M10x1	110	2.3	9205650
1447927	16	38	49	31.5	152.4	49	10	46	133.35	M10x1	185	2.3	9205650
1447928	20	42	49	35.5	152.4	51	10	48	133.35	M10x1	330	2.4	9205650
1447929	25	48	57	41.5	152.4	57	10	56	133.35	M10x1	400	2.8	9205660

*Concentricidad: con 2,5 x D

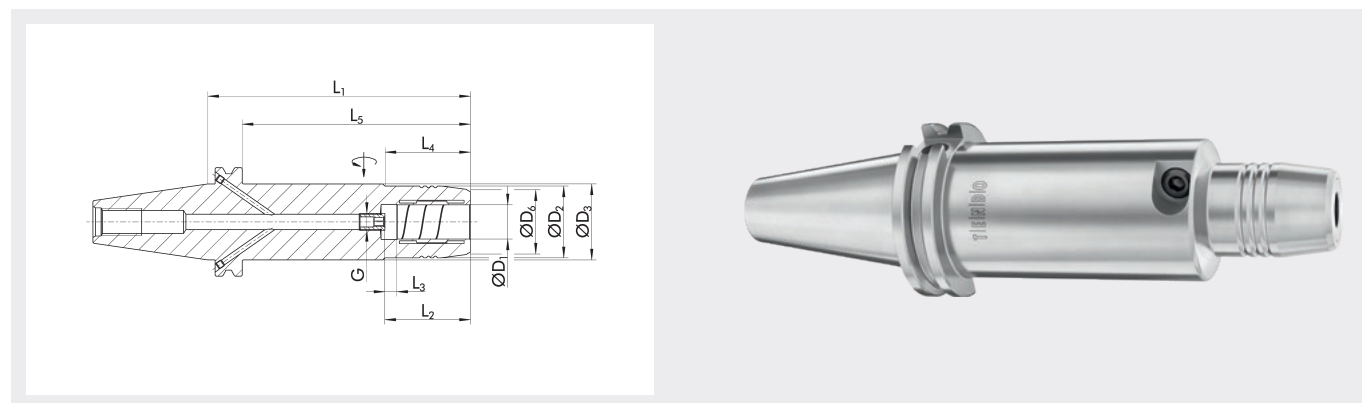
*Grado de equilibrado: o Umax < 1 gmm

Otros tamaños y versiones especiales disponibles previa consulta

Cool Flow disponible bajo consulta

Los casquillos intermedios permiten sujetar vástagos con diámetros adicionales

TENDO P CAT 40 L₁ = 6"



Concentricidad
< 0,003 mm*



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



**Tiempo de
preparación corto**



**Orificio para chip de
datos**
disponible



**Refrigeración
interna**
hasta 80 bar

Datos técnicos

ID	D1 [Inch]	D2 [mm]	D3 [mm]	D6 [mm]	L1 [mm]	L2 [mm]	L3 [mm]	L4 [mm]	L5 [mm]	G	Mmin [Nm]	Peso [kg]	
1447914	1/4"	26	44.45	19.8	152.4	37	10	28.64	133.35	M5	17	2.2	9205650
1447916	3/8"	30	44.45	24	152.4	41	10	35.37	133.35	M5	45	2.1	9205650
1447917	1/2"	32	44.45	25.8	152.4	46	10	31.5	133.35	M10x1	95	2.1	9205650
1447918	5/8"	38.05	49	31.8	152.4	49	10	33	133.35	M10x1	185	2.4	9205650
1447919	3/4"	44.45	49	35.02	152.4	51	10	43.17	133.35	M10x1	310	2.4	9205650
1447921	1"	55	58	48	152.4	57	10	40	133.35	M10x1	400	3.1	9205660

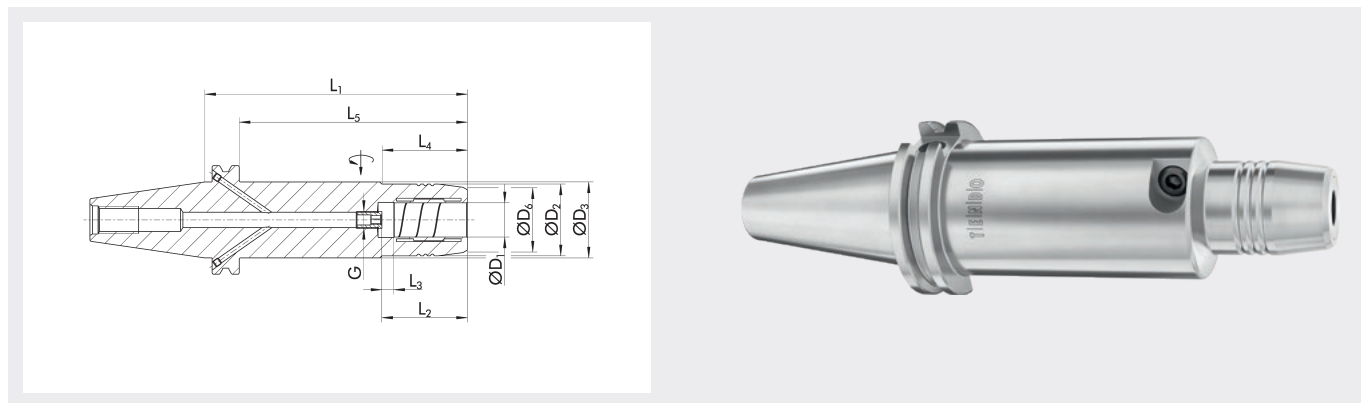
*Concentricidad: con 2,5 x D

*Grado de equilibrado: o Umax < 1 gmm

Otros tamaños y versiones especiales disponibles previa consulta

Cool Flow disponible bajo consulta

Los casquillos intermedios permiten sujetar vástagos con diámetros adicionales

TENDO P CAT 40 L₁ = 8"


Concentricidad
< 0,003 mm*



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



**Tiempo de
preparación corto**



**Orificio para chip de
datos**
disponible



**Refrigeración
interna**
hasta 80 bar

Datos técnicos

ID	D1 [mm/Inch]	D2 [mm]	D3 [mm]	D6 [mm]	L1 [mm]	L2 [mm]	L3 [mm]	L4 [mm]	L5 [mm]	G	Mmin [Nm]	Peso [kg]	
1447931	20	42	49	35.5	203.2	51	10	48	184.15	M10x1	310	3.1	9205650
1447930	3/4"	44.45	49	35	203.2	51	10	43.17	184.15	M10x1	310	3.2	9205650

*Concentricidad: con 2,5 x D

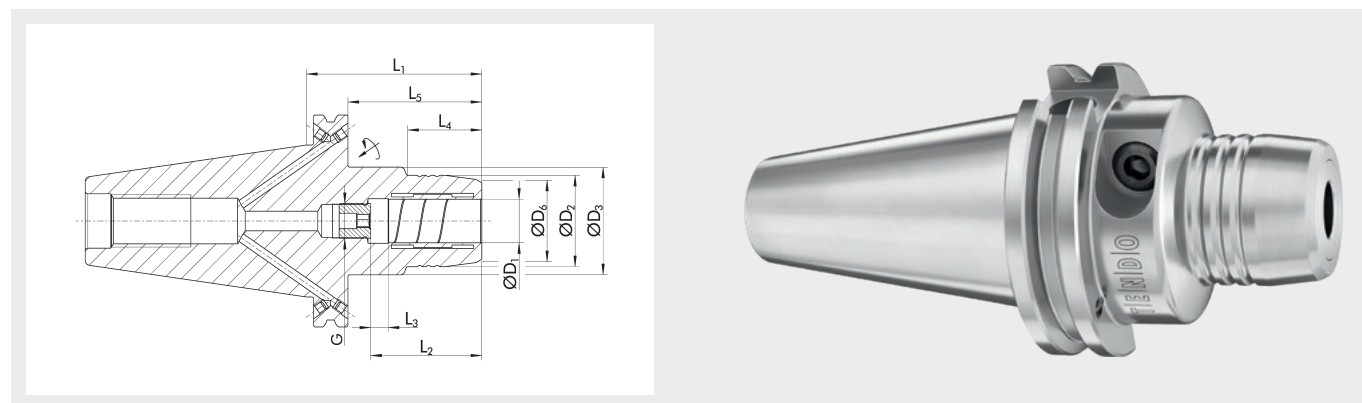
*Grado de equilibrado: o Umax < 1 gmm

Otros tamaños y versiones especiales disponibles previa consulta

Cool Flow disponible bajo consulta

Los casquillos intermedios permiten sujetar vástagos con diámetros adicionales

TENDO P CAT 50



Concentricidad
< 0,003 mm*

Calidad de equilibrado
G2.5 a 25.000 RPM*

Tiempo de preparación corto

Orificio para chip de datos
disponible

Refrigeración interna
hasta 80 bar

Datos técnicos

ID	D1 [mm]	D2 [mm]	D3 [mm]	D6 [mm]	L1 [mm]	L2 [mm]	L3 [mm]	L4 [mm]	L5 [mm]	G	Mmin [Nm]	Peso [kg]	
1447941	6	26	49	19.8	81	37	10	24	61.95	M5	16	3.3	9205650
1447942	10	30	49	23.8	81	41	10	35	61.95	M5	45	3.2	9205650
1447943	12	32	49	25.5	81	46	10	40	61.95	M10x1	90	3	9205650
1447944	14	34	49	27.8	81	46	10	40	61.95	M10x1	110	3.1	9205650
1447945	16	38	49	31.5	81	49	10	45	61.95	M10x1	185	3.1	9205650
1447946	20	42	51	35.5	81	51	10	46	61.95	M10x1	330	3.1	9205650
1447947	25	48	68	41.5	81	57	10	35.4	61.95	M10x1	400	3.4	9205660
1447948	32	62	75	55.5	81	61	10	40	61.95	M10x1	650	3.7	9205660

*Concentricidad: con 2,5 x D

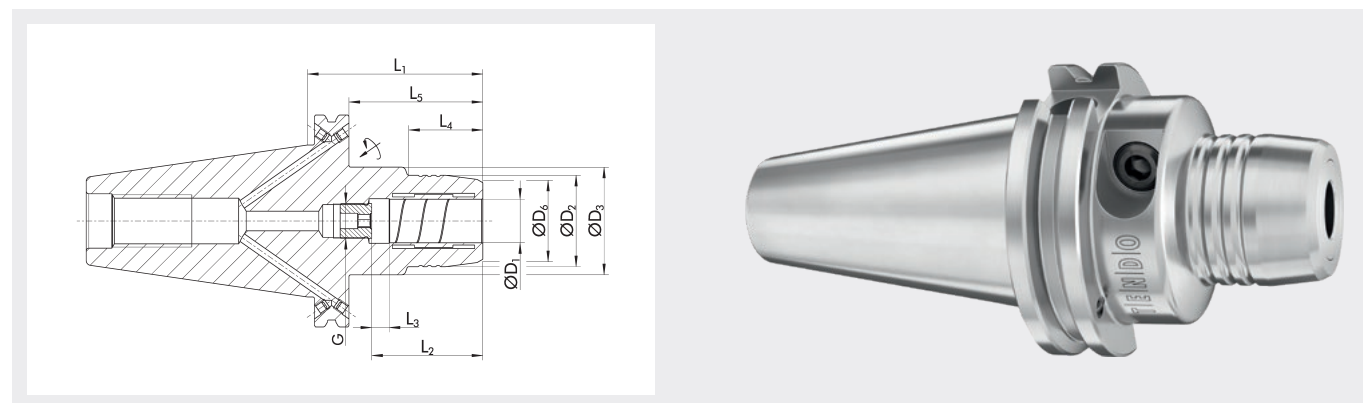
*Grado de equilibrado: o Umax < 1 gmm

Otros tamaños y versiones especiales disponibles previa consulta

Cool Flow disponible bajo consulta

Los casquillos intermedios permiten sujetar vástagos con diámetros adicionales

TENDO P CAT 50



Concentricidad $< 0,003 \text{ mm}^*$	Calidad de equilibrado G2.5 a 25.000 RPM*	Tiempo de preparación corto	Orificio para chip de datos disponible	Refrigeración interna hasta 80 bar
---	---	------------------------------------	--	--

Datos técnicos

ID	D1 [Inch]	D2 [mm]	D3 [mm]	D6 [mm]	L1 [mm]	L2 [mm]	L3 [mm]	L4 [mm]	L5 [mm]	G	Mmin [Nm]	Peso [kg]	
1447932	1/4"	26	44.45	19.8	81	37	10	22.6	61.95	M5	17	3.1	9205650
1447934	3/8"	30	44.45	24	81	41	10	35.37	61.95	M5	45	3	9205650
1447935	1/2"	32	44.45	25.8	81	46	10	31.5	61.95	M10x1	95	3.1	9205650
1447936	5/8"	38.05	49	31.8	81	49	10	33	61.95	M10x1	185	3.2	9205650
1447937	3/4"	44.45	49	35.02	81	51	10	43.17	61.95	M10x1	310	3.2	9205650
1447939	1"	55	63.5	48	81	57	10	38.45	61.95	M10x1	400	3.4	9205660
1447940	1 1/4"	62	80	55.5	81	61	10	38	61.95	M10x1	650	3.9	9205660

*Concentricidad: con $2,5 \times D$

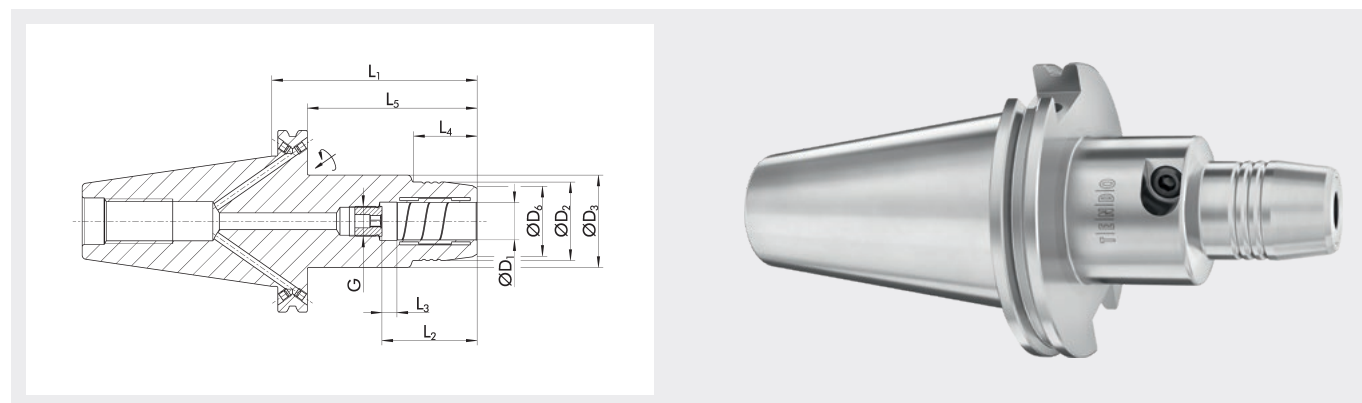
*Grado de equilibrado: $o U_{max} < 1 \text{ gmm}$

Otros tamaños y versiones especiales disponibles previa consulta

Cool Flow disponible bajo consulta

Los casquillos intermedios permiten sujetar vástagos con diámetros adicionales

TENDO P CAT 50 L₁ = 4"



Concentricidad
< 0,003 mm*



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



**Tiempo de
preparación corto**



**Orificio para chip de
datos**
disponible



**Refrigeración
interna**
hasta 80 bar

Datos técnicos

ID	D1 [mm]	D2 [mm]	D3 [mm]	D6 [mm]	L1 [mm]	L2 [mm]	L3 [mm]	L4 [mm]	L5 [mm]	G	Mmin [Nm]	Peso [kg]	
1447958	6	26	49	19.8	101.6	37	10	24	82.55	M5	16	3.5	9205650
1447959	8	28	49	23.5	101.6	37	10	25	82.55	M5	23	3.5	9205650
1447960	10	30	49	23.8	101.6	41	10	35	82.55	M5	45	3.4	9205650
1447961	12	32	49	25.5	101.6	46	10	40	82.55	M10x1	90	3.3	9205650
1447962	14	34	49	27.8	101.6	46	10	40	82.55	M10x1	110	3.4	9205650
1447963	16	38	49	31.5	101.6	49	10	46	82.55	M10x1	185	3.4	9205650
1447964	20	42	49	35.5	101.6	51	10	48	82.55	M10x1	330	3.4	9205650
1447965	25	48	57	41.5	101.6	57	10	56	82.55	M10x1	400	3.6	9205660
1447966	32	62		55.5	101.6	61	10		82.55	M10x1	650	4	9205660

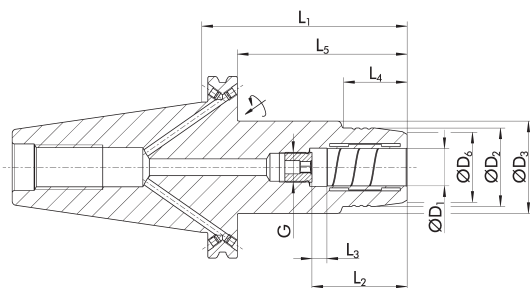
*Concentricidad: con 2,5 x D

*Grado de equilibrado: o Umax < 1 gmm

Otros tamaños y versiones especiales disponibles previa consulta

Cool Flow disponible bajo consulta

Los casquillos intermedios permiten sujetar vástagos con diámetros adicionales

TENDO P CAT 50 L₁ = 4"

Concentricidad
< 0,003 mm*



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



**Tiempo de
preparación corto**



**Orificio para chip de
datos**
disponible



**Refrigeración
interna**
hasta 80 bar

Datos técnicos

ID	D1 [Inch]	D2 [mm]	D3 [mm]	D6 [mm]	L1 [mm]	L2 [mm]	L3 [mm]	L4 [mm]	L5 [mm]	G	Mmin [Nm]	Peso [kg]	
1447949	1/4"	26	44.45	19.8	101.6	37	10	22.6	82.55	M5	17	3.4	9205650
1447951	3/8"	30	44.45	24	101.6	41	10	35.37	82.55	M5	45	3.3	9205650
1447952	1/2"	32	44.45	25.8	101.6	46	10	31.5	82.55	M10x1	95	3.3	9205650
1447953	5/8"	38.05	49	31.8	101.6	49	10	33	82.55	M10x1	185	3.5	9205650
1447954	3/4"	44.45	49	35.02	101.6	51	10	43.17	82.55	M10x1	310	3.5	9205650
1447956	1"	55	63.5	48	101.6	57	10	38.45	82.55	M10x1	400	4.1	9205660
1447957	1 1/4"	62	80	55.5	101.6	61	10	38	82.55	M10x1	650	4.7	9205660

*Concentricidad: con 2,5 x D

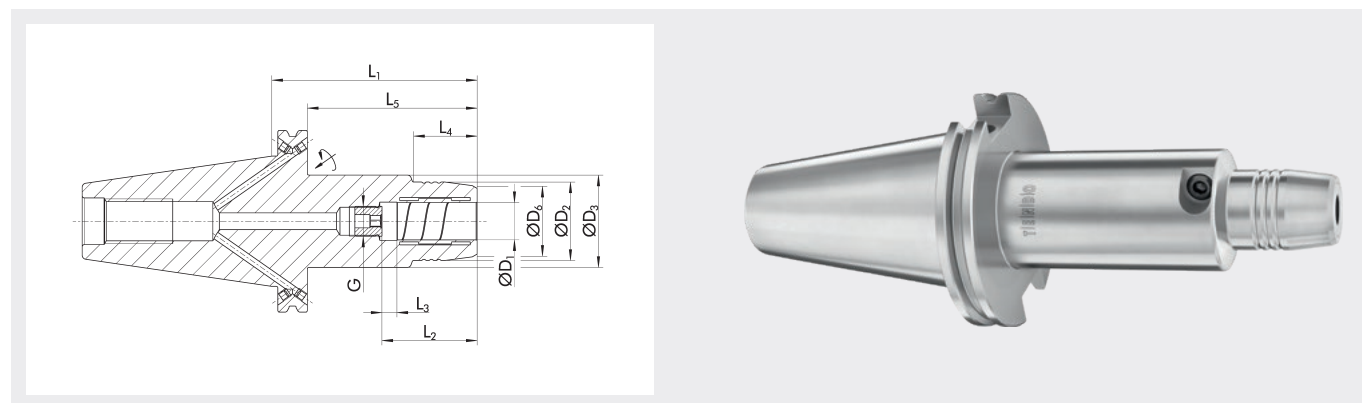
*Grado de equilibrado: o Umax < 1 gmm

Otros tamaños y versiones especiales disponibles previa consulta

Cool Flow disponible bajo consulta

Los casquillos intermedios permiten sujetar vástagos con diámetros adicionales

TENDO P CAT 50 L₁ = 6"



Concentricidad
< 0,003 mm*



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



**Tiempo de
preparación corto**



**Orificio para chip de
datos**
disponible



**Refrigeración
interna**
hasta 80 bar

Datos técnicos

ID	D1 [mm]	D2 [mm]	D3 [mm]	D6 [mm]	L1 [mm]	L2 [mm]	L3 [mm]	L4 [mm]	L5 [mm]	G	Mmin [Nm]	Peso [kg]	
1447976	6	26	49	19.8	152.4	37	10	24	133.35	M5	16	4.3	9205650
1447977	10	30	49	23.8	152.4	41	10	35	133.35	M5	45	4.1	9205650
1447978	12	32	49	25.5	152.4	46	10	40	133.35	M10x1	90	4.1	9205650
1447979	14	34	49	27.8	152.4	46	10	40	133.35	M10x1	110	4.1	9205650
1447980	16	38	49	31.5	152.4	49	10	46	133.35	M10x1	185	4.1	9205650
1447981	20	42	49	35.5	152.4	51	10	48	133.35	M10x1	330	4.1	9205650
1447982	25	48	57	41.5	152.4	57	10	56	133.35	M10x1	400	4.6	9205660
1447983	32	62		55.5	152.4	61	10		133.35	M10x1	650	5.2	9205660

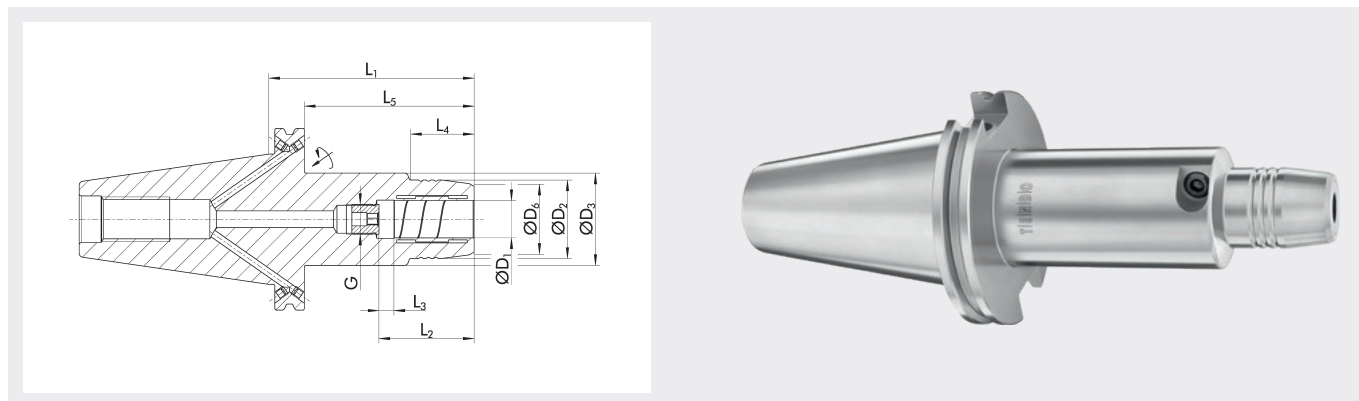
*Concentricidad: con 2,5 x D

*Grado de equilibrado: o Umax < 1 gmm

Otros tamaños y versiones especiales disponibles previa consulta

Cool Flow disponible bajo consulta

Los casquillos intermedios permiten sujetar vástagos con diámetros adicionales

TENDO P CAT 50 L₁ = 6"


Concentricidad
< 0,003 mm*



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



**Tiempo de
preparación corto**



**Orificio para chip de
datos**
disponible



**Refrigeración
interna**
hasta 80 bar

Datos técnicos

ID	D1 [Inch]	D2 [mm]	D3 [mm]	D6 [mm]	L1 [mm]	L2 [mm]	L3 [mm]	L4 [mm]	L5 [mm]	G	Mmin [Nm]	Peso [kg]	
1447967	1/4"	26	44.45	19.8	152.4	37	10	22.6	133.35	M5	17	4	9205650
1447969	3/8"	30	44.45	24	152.4	41	10	35.37	133.35	M5	45	3.9	9205650
1447970	1/2"	32	44.45	25.8	152.4	46	10	31.5	133.35	M10x1	95	3.9	9205650
1447971	5/8"	38.05	49	31.8	152.4	49	10	33	133.35	M10x1	185	4.2	9205650
1447972	3/4"	44.45	49	35.02	152.4	51	10	43.17	133.35	M10x1	310	4.2	9205650
1447974	1"	55	63.5	48	152.4	57	10	38.45	133.35	M10x1	400	5.3	9205660
1447975	1 1/4"	62	80	55.5	152.4	61	10	38	133.35	M10x1	650	6.7	9205660

*Concentricidad: con 2,5 x D

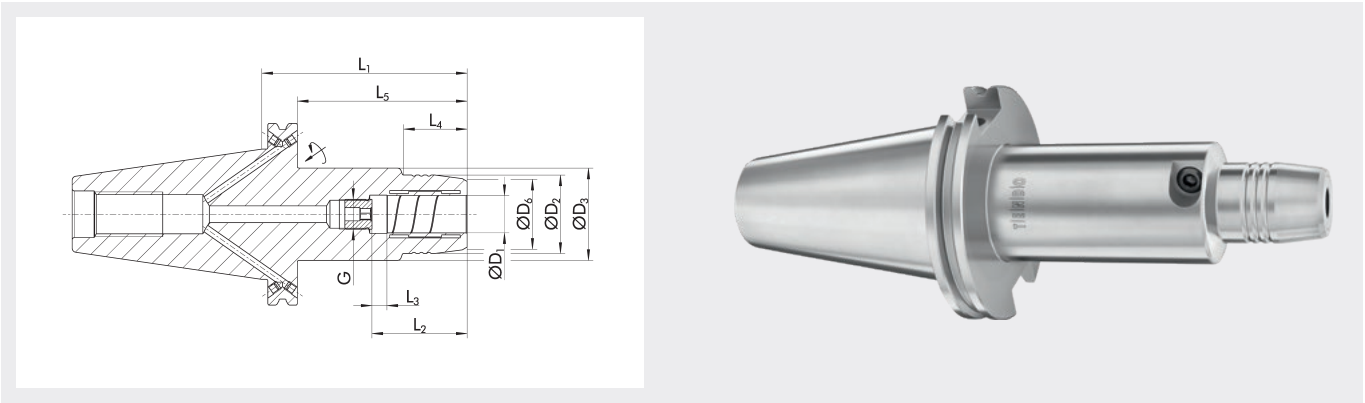
*Grado de equilibrado: o Umax < 1 gmm

Otros tamaños y versiones especiales disponibles previa consulta

Cool Flow disponible bajo consulta

Los casquillos intermedios permiten sujetar vástagos con diámetros adicionales

TENDO P CAT 50 L₁ = 8"



Concentricidad
< 0,003 mm*

Calidad de equilibrado
G2.5 a 25.000 RPM*

Tiempo de preparación corto

Orificio para chip de datos
disponible

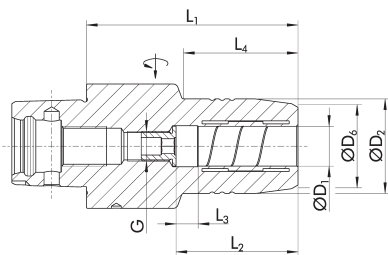
Refrigeración interna
hasta 80 bar

Datos técnicos

ID	D1 [Inch]	D2 [mm]	D3 [mm]	D6 [mm]	L1 [mm]	L2 [mm]	L3 [mm]	L4 [mm]	L5 [mm]	G	Peso [kg]	
1447984	1 1/4"	62	80	55.5	203.2	61	10	38	184.15	M10x1	8.6	9205660

*Concentricidad: con 2,5 x D
 *Grado de equilibrado: o Umax < 1 gmm
 Otros tamaños y versiones especiales disponibles previa consulta
 Cool Flow disponible bajo consulta
 Los casquillos intermedios permiten sujetar vástagos con diámetros adicionales

TENDO P SCHUNK CAPTO C4



Concentricidad
< 0,003 mm*



Calidad de equilibrado
G2.5 a 25.000 RPM*



Tiempo de preparación corto



Orificio para chip de datos
opcionalmente posible



Refrigeración interna
hasta 80 bar

Datos técnicos

ID	D1 [mm]	D2 [mm]	D6 [mm]	L1 [mm]	L2 [mm]	L3 [mm]	L4 [mm]	G	Mmin [Nm]	Peso [kg]	
0201831	6	26	22	66	37	10	35	M5	16	0.5	9205640
0201832	8	28	24	66	37	10	36	M6	23	0.5	9205640
0201833	10	30	26	76	41	10	41	M8x1	45	0.6	9205640
0201834	12	32	28	81	46	10	47	M8x1	90	0.7	9205640

*Concentricidad: con 2,5 x D

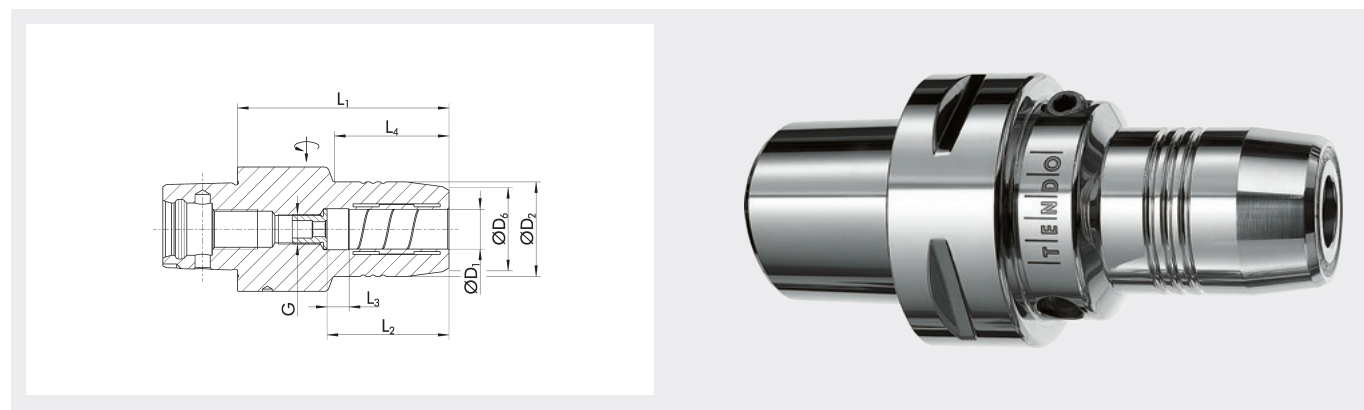
*Grado de equilibrado: o Umax < 1 gmm

Otros tamaños y versiones especiales disponibles previa consulta

Cool Flow disponible bajo consulta

Los casquillos intermedios permiten sujetar vástagos con diámetros adicionales

TENDO P SCHUNK CAPTO C5



Concentricidad
< 0,003 mm*



Calidad de equilibrado
G2.5 a 25.000 RPM*



Tiempo de preparación corto



Orificio para chip de datos
opcionalmente posible



Refrigeración interna
hasta 80 bar

Datos técnicos

ID	D1 [mm]	D2 [mm]	D6 [mm]	L1 [mm]	L2 [mm]	L3 [mm]	L4 [mm]	G	Mmin [Nm]	Peso [kg]	
0201841	6	26	22	70	37	10	30	M5	16	0.8	9205650
0201842	8	28	24	70	37	10	30	M6	23	0.8	9205650
0201843	10	30	26	80	41	10	35	M8x1	45	0.95	9205650
0201844	12	32	28	85	46	10	44	M10x1	90	0.9	9205650
0201849	14	34	30	85	46	10	46	M10x1	110	1.05	9205650
0201845	16	38	34	90	49	10	51	M12x1	185	1.05	9205650
0201840	18	40	36	90	49	10	51	M12x1	240	1.05	9205650
0201846	20	42	38	90	51	10	52	M16x1	330	1.05	9205650

*Concentricidad: con 2,5 x D

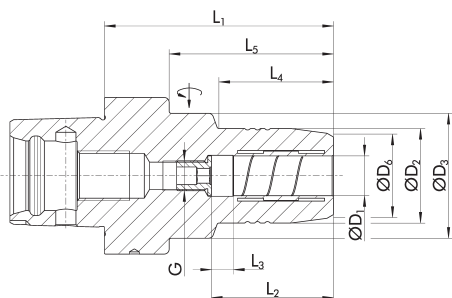
*Grado de equilibrado: o Umax < 1 gmm

Otros tamaños y versiones especiales disponibles previa consulta

Cool Flow disponible bajo consulta

Los casquillos intermedios permiten sujetar vástagos con diámetros adicionales

TENDO P SCHUNK CAPTO C6



Concentricidad
< 0,003 mm*



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



**Tiempo de
preparación corto**



**Orificio para chip de
datos**
opcionalmente
posible



**Refrigeración
interna**
hasta 80 bar

Datos técnicos

ID	D1 [mm]	D2 [mm]	D3 [mm]	D6 [mm]	L1 [mm]	L2 [mm]	L3 [mm]	L4 [mm]	L5 [mm]	G	Mmin [Nm]	Peso [kg]	
0201851	6	26	50	22	72	37	10	25	46	M5	16	1.3	9205650
0201852	8	28	50	24	72	37	10	25	46	M6	23	1.3	9205650
0201853	10	30	50	26	82	41	10	36	56	M8x1	45	1.3	9205650
0201854	12	32	50	28	87	46	10	39	61	M10x1	90	1.3	9205650
0201859	14	34	50	30	87	46	10	41	61	M10x1	110	1.3	9205650
0201855	16	38	50	34	92	49	10	46	66	M12x1	185	1.5	9205650
0201850	18	40	50	36	92	49	10	46	66	M12x1	240	1.5	9205650
0201856	20	42		38	97	51	10	55		M16x1	330	1.6	9205650
0201857	25	57		53	102	57	10	61		M16x1	400	2.4	9205660
0201858	32	62.5		59	110	61	10	62		M16x1	650	2.8	9205660

*Concentricidad: con 2,5 x D

*Grado de equilibrado: o Umax < 1 gmm

Otros tamaños y versiones especiales disponibles previa consulta

Cool Flow disponible bajo consulta

Los casquillos intermedios permiten sujetar vástagos con diámetros adicionales



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