



i...T|E|N|D|O²

**Inteligente. Inteligente.
Sencillo.**

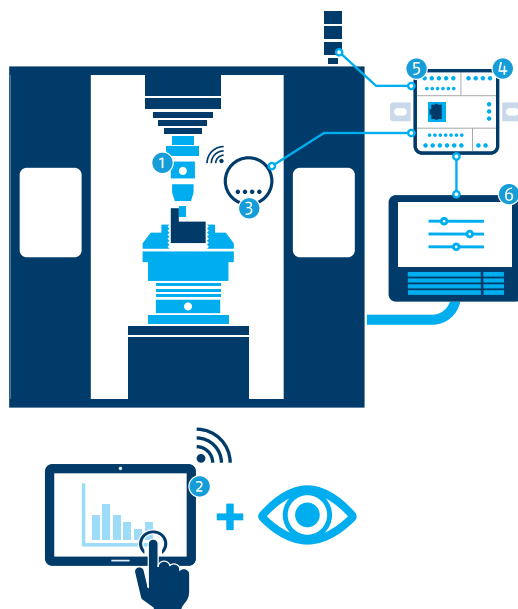
El iTENDO² es un portaherramientas inteligente, disponible en tres variantes, que utiliza un sensor de aceleración próximo a la pieza para proporcionar valores de estabilidad precisos para la optimización del proceso. La versión básica del pad iTENDO² envía los datos de forma inalámbrica a una tableta PC. iTENDO² easy connect permite la integración en la máquina con transmisión de datos a un sistema de detección de procesos a través de una interfaz analógica. La versión iTENDO² easy monitor ofrece una ampliación de software para un control de procesos sencillo con integración de máquinas.



Ventajas y beneficios

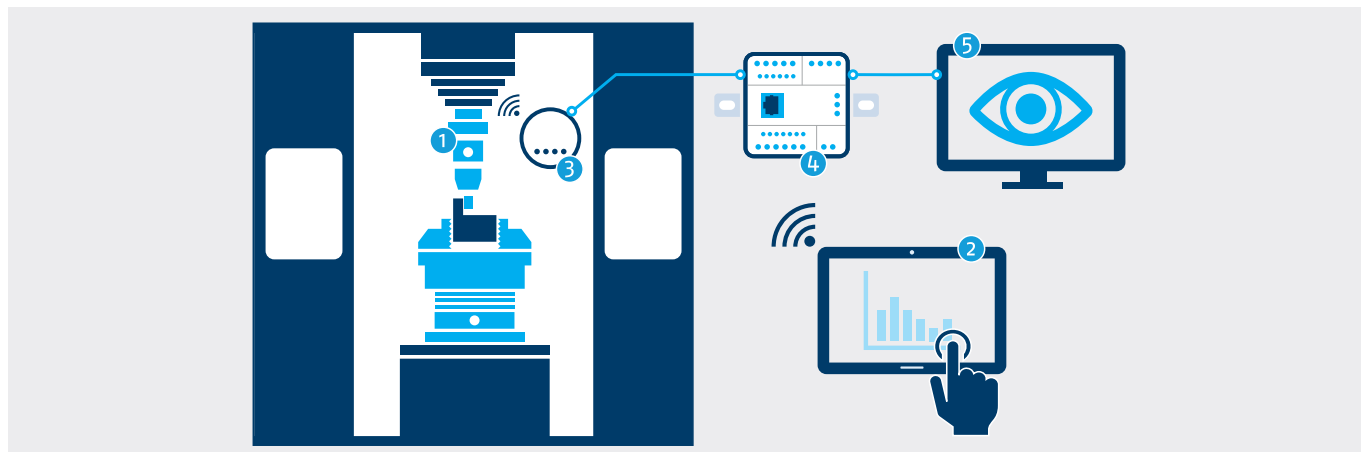
- + Sistema de sensores inteligentes en tiempo real**
Detección del proceso sencilla y vida útil de las herramientas maximizada
- + Velocidades de rotación de hasta 30 000 RPM**
Amplia gama de usos en muchas aplicaciones
- + 100 % compatible**
Cambio 1: 1 con portaherramientas estándar de SCHUNK sin tener que pasar por la reprogramación engorrosa de su sistema
- + Tres paquetes de productos personalizados**
Una solución adecuada para cualquier operación y nivel de complejidad necesarios
- + iTENDO² pad**
Mayor transparencia del proceso, optimización sostenible del proceso, sólidas comparaciones del proceso

Diagrama funcional de iTENDO² easy monitor



- ① iTENDO²
- ② Ampliación de software iTENDO² pad + easy monitor
- ③ Receptor inalámbrico
- ④ Connect Box
- ⑤ Control de límites de tendencia y alarmas
- ⑥ Integración en el mando de la máquina

Diagrama funcional de iTENDO² easy connect



- 1 iTENDO²
- 2 iTENDO² pad
- 3 Receptor inalámbrico
- 4 Connect Box
- 5 Conexión al sistema de control de procesos existente

Optimización de los procesos



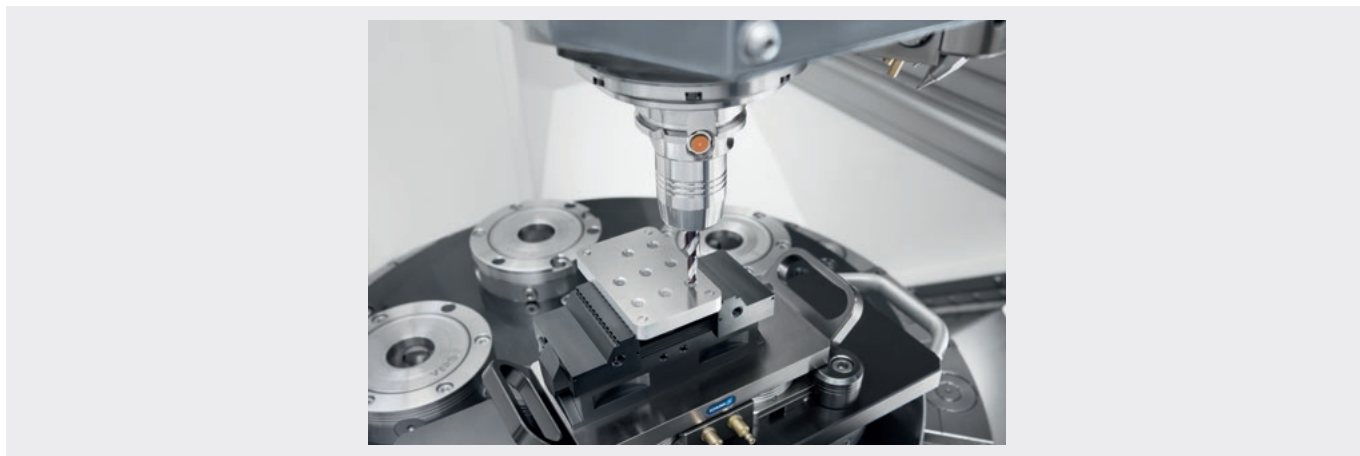
Los ajustes óptimos del proceso pueden determinarse comparando los datos de vibración registrados. Esto permite ajustar los parámetros de la mejor manera posible y hacer que el proceso de corte sea aún más preciso y eficiente, como puede verse en el ejemplo del fresado de roscas.

Supervisión de la herramienta



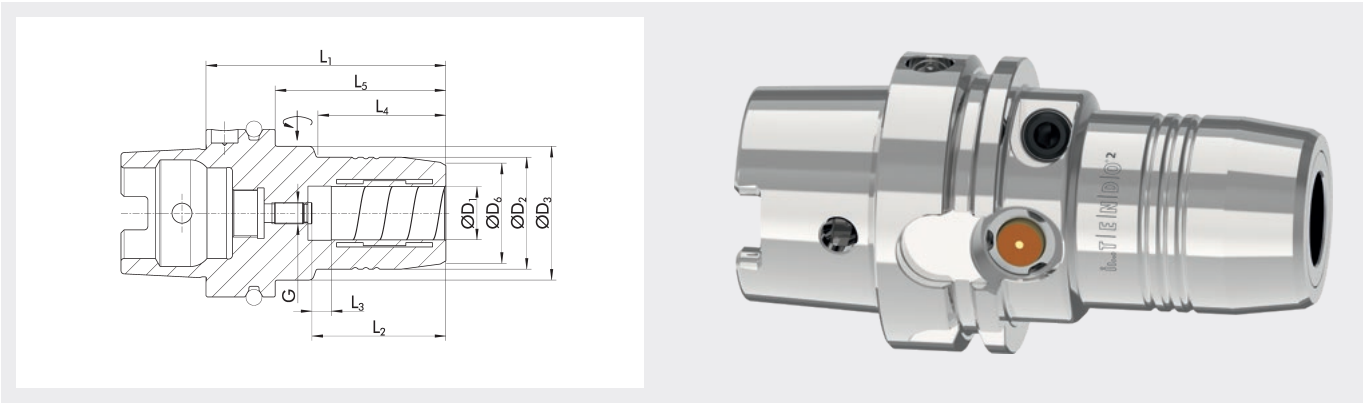
Con el iTENDO² se pueden detectar las vibraciones mínimas en las herramientas con un diámetro de tan solo 3 mm, lo que puede indicar la rotura de la herramienta debido al desgaste o a un avance demasiado elevado. Esto ayuda a evitar o minimizar los tiempos de inactividad de la máquina.

Supervisión de la calidad



Al avellanar, el iTENDO² vela por mantener la calidad de la superficie. En esta aplicación, la supervisión del proceso de avellanado se utiliza para el control de la calidad y del proceso, así como para documentar las características que son fundamentales para la funcionalidad.

ITENDO² HSK-A 63



Concentricidad
< 0,003 mm*

Calidad de equilibrado
G2.5 a 25.000 RPM*

Refrigeración externa/refrigeración interna
hasta 80 bar

Vida útil de la batería
10

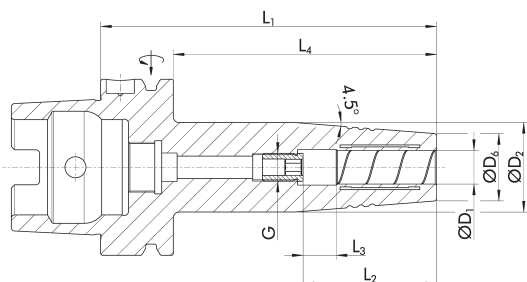
Datos técnicos

Denominación	ID	D1	D2	D3	D6	L1	L2	L3	L4	L5	G	Mmin	Peso	Revoluciones máx.
		[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]		[Nm]	[kg]	[min ⁻¹]
ITENDO ² HSK-A 63 Ø20x90	1484050	20	42	50	38	90			48	64		330	1.2	30000
ITENDO ² HSK-A 63 Ø32x125	1519203	32	62		58	125	61	8	99		M16x1	650	2.4	25000

*Concentricidad: con 2,5 x D

*Grado de equilibrado: o Umax < 1 gmm

Otros tamaños y versiones especiales disponibles previa consulta

iTENDO² Slim 4ax HSK-A 63


Concentricidad
< 0,003 mm*



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



**Refrigeración
externa/refrigera-
ción interna**
hasta 80 bar



**Vida útil de la
batería**
10

Datos técnicos

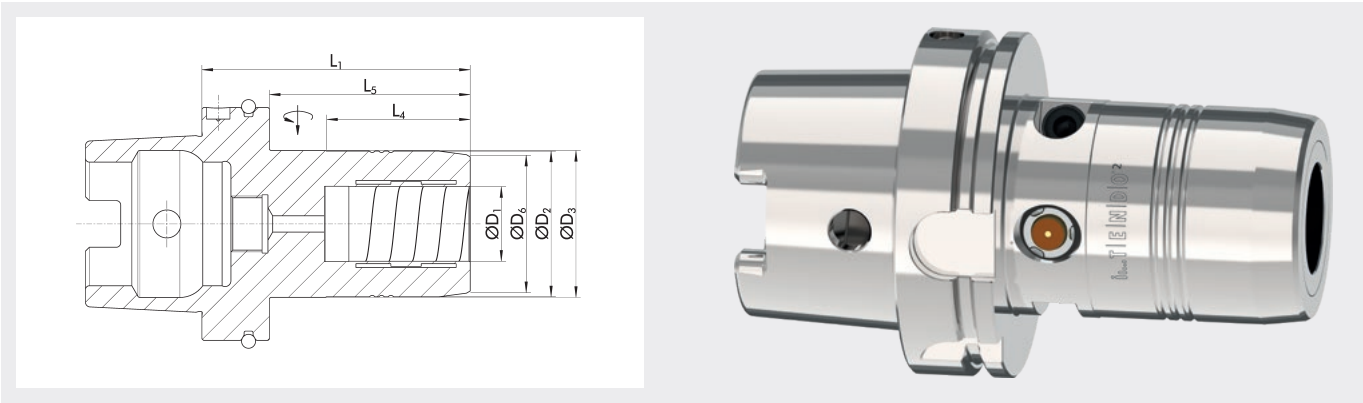
Denominación	ID	D1	D2	D6	L1	L2	L3	L4	G	Mmin	Peso	Revoluciones máx.
		[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]		[Nm]	[kg]	[min ⁻¹]
iTENDO ² Slim 4ax HSK-A 63 Ø12x120	1517499	12	32	24	120	47.7	10	94	M10x1	90	1.1	30000

*Concentricidad: con 2,5 x D

*Grado de equilibrado: o Umax < 1 gmm

Otros tamaños y versiones especiales disponibles previa consulta

iTENDO² HSK-A 100



Concentricidad
 < 0,003 mm*

Calidad de equilibrado
 G2.5 a 25.000 RPM*

Refrigeración externa/refrigeración interna
 hasta 80 bar

Vida útil de la batería
 10

Datos técnicos

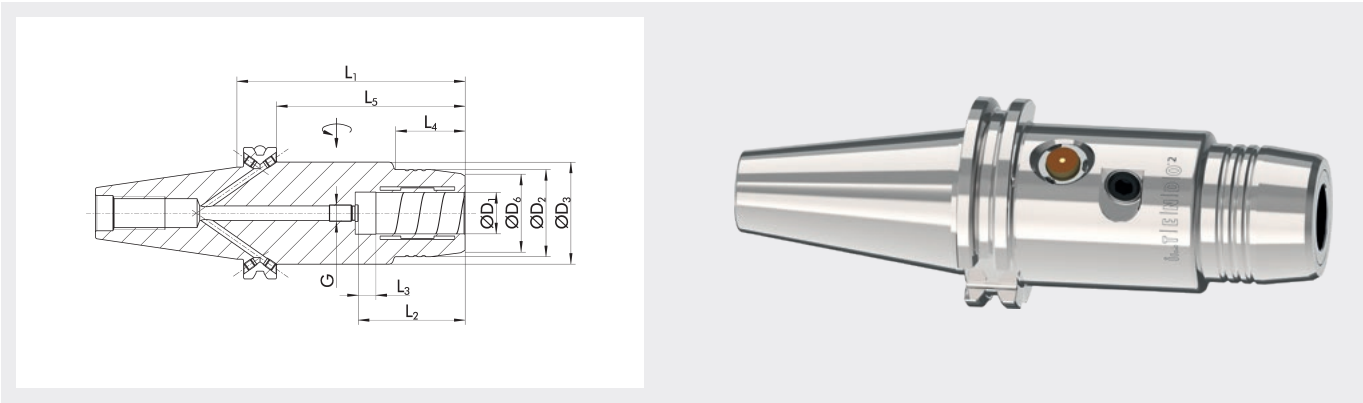
Denominación	ID	D1	D2	D3	D6	L1	L4	L5	Mmin	Peso	Revoluciones máx.
		[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[Nm]	[kg]	[min ⁻¹]
iTENDO ² HSK-A 100											
Ø32x115	1509955	32	62.5	63	59	115	61.5	86.05	650	3.5	25000

*Concentricidad: con 2,5 x D

*Grado de equilibrado: o Umax < 1 gmm

Otros tamaños y versiones especiales disponibles previa consulta

iTENDO² SK 40



Concentricidad
< 0,003 mm*



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



**Refrigeración
externa/refrigera-
ción interna**
hasta 80 bar



**Vida útil de la
batería**
10

Datos técnicos

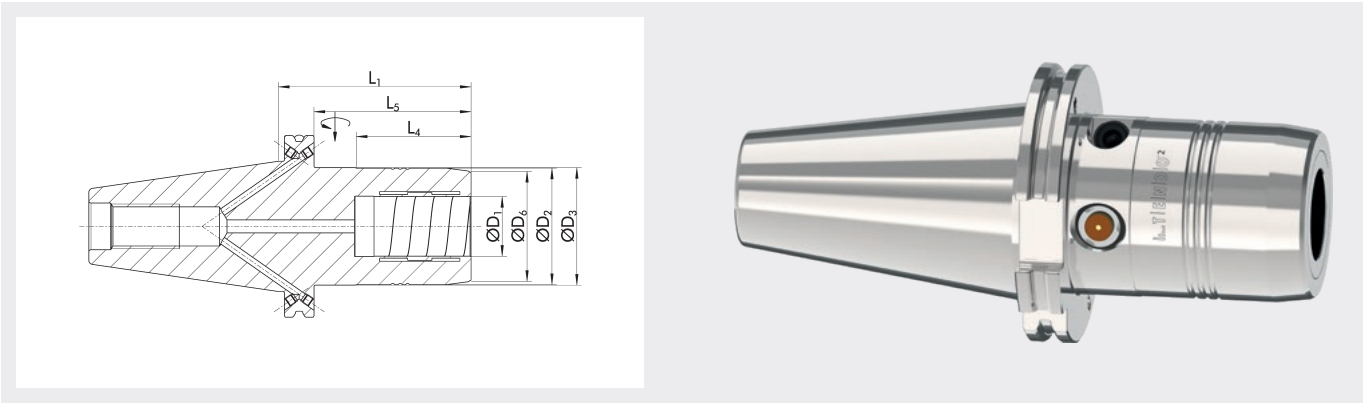
Denominación	ID	D1	D2	D3	D6	L1	L2	L3	L4	L5	G	Mmin	Peso	Revoluciones máx.
		[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]		[Nm]	[kg]	[min ⁻¹]
iTENDO ² SK 40 Ø20x110	1484710	20	42.05	49.25	37.65	110	51	8	33.5	91	M8x1	330	1.85	30000

*Concentricidad: con 2,5 x D

*Grado de equilibrado: o Umax < 1 gmm

Otros tamaños y versiones especiales disponibles previa consulta

ITENDO² SK 50



Concentricidad
 < 0,003 mm*

Calidad de equilibrado
 G2.5 a 25.000 RPM*

Refrigeración externa/refrigeración interna
 hasta 80 bar

Vida útil de la batería
 10

Datos técnicos

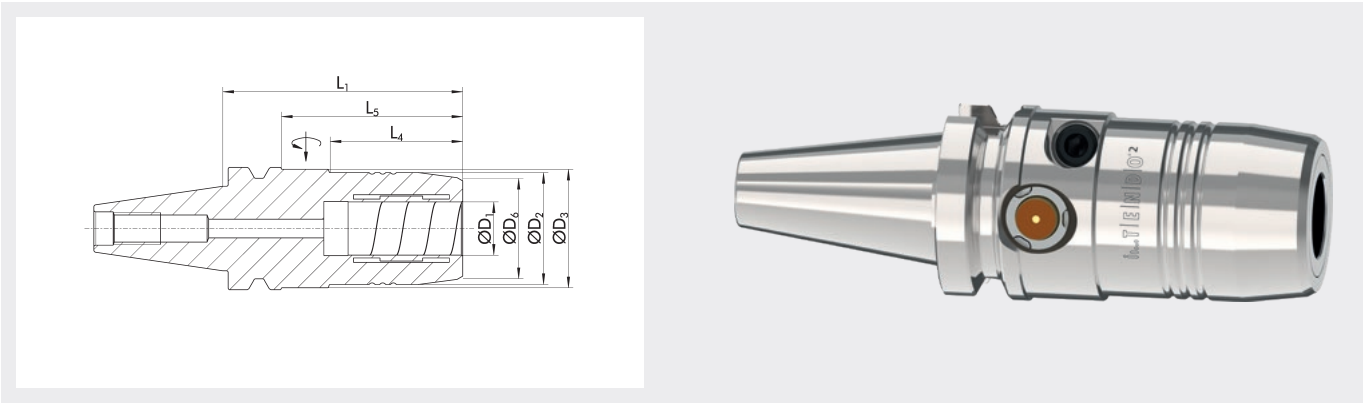
Denominación	ID	D1	D2	D3	D6	L1	L4	L5	Mmin	Peso	Revoluciones máx.
		[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[Nm]	[kg]	[min ⁻¹]
ITENDO ² SK 50 Ø32x103.2	1509960	32	62.5	63	59	103.2	61.5	84.15	650	4.5	25000

*Concentricidad: con 2,5 x D

*Grado de equilibrado: o Umax < 1 gmm

Otros tamaños y versiones especiales disponibles previa consulta

iTENDO² JIS-BT 30



Concentricidad
< 0,003 mm*



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



**Refrigeración
externa/refrigera-
ción interna**
hasta 80 bar



**Vida útil de la
batería**
10

Datos técnicos

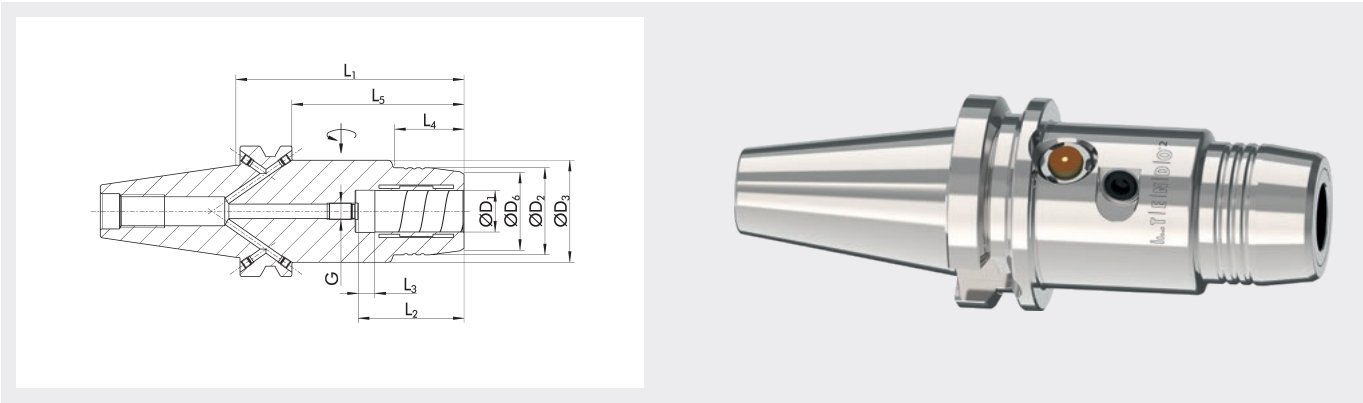
Denominación	ID	D1	D2	D3	D6	L1	L4	L5	Mmin	Peso	Revoluciones máx.
		[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[Nm]	[kg]	[min ⁻¹]
iTENDO ² JIS-BT 30 Ø20x90	1495389	20	42.05	44.5	37.65	90	49.7	68	330	0.95	30000

*Concentricidad: con 2,5 x D

*Grado de equilibrado: o Umax < 1 gmm

Otros tamaños y versiones especiales disponibles previa consulta

ITENDO² JIS-BT 40





Concentricidad
< 0,003 mm*



Calidad de equilibrado
G2.5 a 25.000 RPM*



Refrigeración externa/refrigeración interna
hasta 80 bar



Vida útil de la batería
10

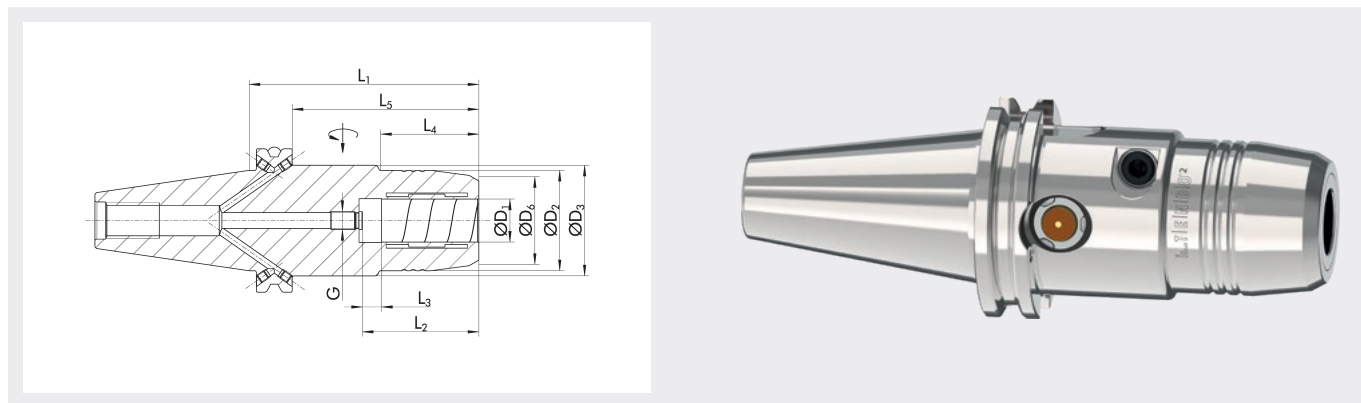
Datos técnicos

Denominación	ID	D1	D2	D3	D6	L1	L2	L3	L4	L5	G	Mmin	Peso	Revoluciones máx.
		[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]		[Nm]	[kg]	[min ⁻¹]
ITENDO ² JIS-BT 40 Ø20x110	1509899	20	42.05	49.25	37.65	110	51	8	34	83	M8x1	330	1.85	30000

*Concentricidad: con 2,5 x D

*Grado de equilibrado: o Umax < 1 gmm

Otros tamaños y versiones especiales disponibles previa consulta

iTENDO² CAT 40


Concentricidad
< 0,003 mm*



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



**Refrigeración
externa/refrigera-
ción interna**
hasta 80 bar



**Vida útil de la
batería**
10

Datos técnicos

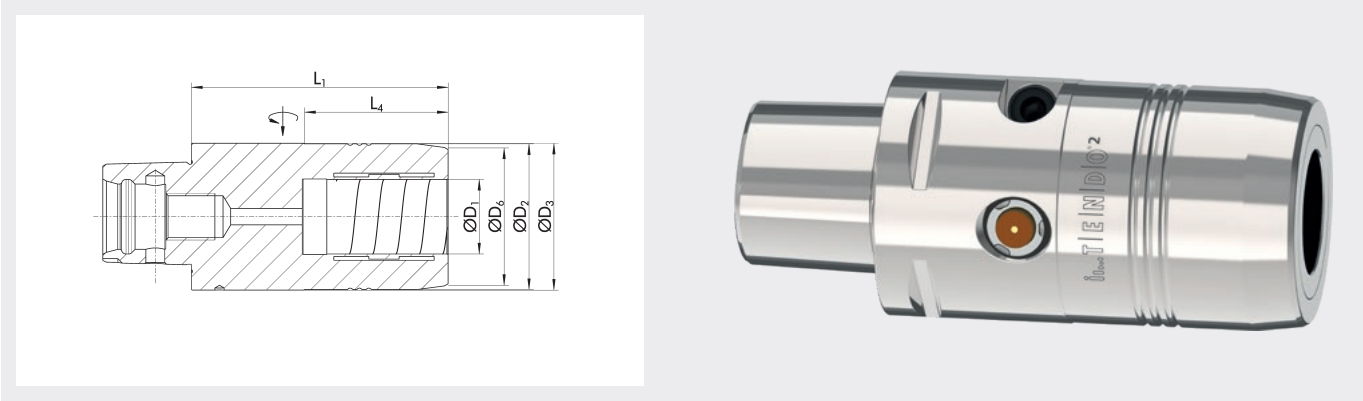
Denominación	ID	D1	D2	D3	D6	L1	L2	L3	L4	L5	G	Mmin	Peso	Revoluciones máx.
		[Inch]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]		[Nm]	[kg]	[min ⁻¹]
iTENDO ² CAT 40 Ø3/4x4"	1495390	3/4"	44.45	49	38.9	101.6	51	8	43.4	82.5	M8x1	310	1.7	30000

*Concentricidad: con 2,5 x D

*Grado de equilibrado: o Umax < 1 gmm

Otros tamaños y versiones especiales disponibles previa consulta

iTENDO² SCHUNK CAPTO C6



Concentricidad
< 0,003 mm*



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



**Refrigeración
externa/refrigera-
ción interna**
hasta 80 bar



**Vida útil de la
batería**
10

Datos técnicos

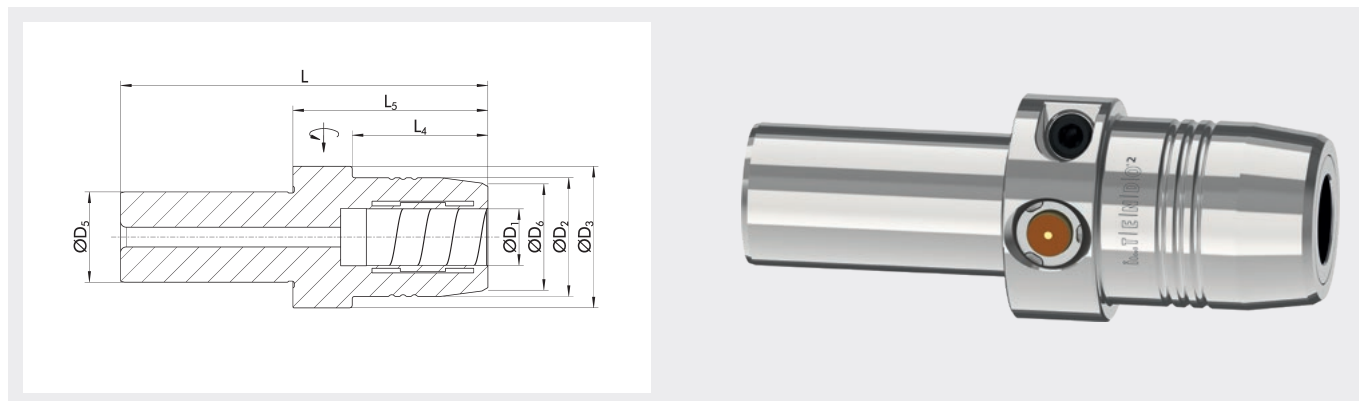
Denominación	ID	D1	D2	D3	D6	L1	L4	Mmin	Peso	Revoluciones máx.
		[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[Nm]	[kg]	[min ⁻¹]
iTENDO ² SCHUNK CAPTO C6 Ø32x110	1509962	32	62.5	63	59	110	61.5	650	2.4	25000

*Concentricidad: con 2,5 x D

*Grado de equilibrado: o Umax < 1 gmm

Otros tamaños y versiones especiales disponibles previa consulta

Adaptador iTENDO² Ø32-Ø20



Concentricidad
< 0,003 mm*



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



**Refrigeración
externa/refrigera-
ción interna**
hasta 80 bar

Datos técnicos

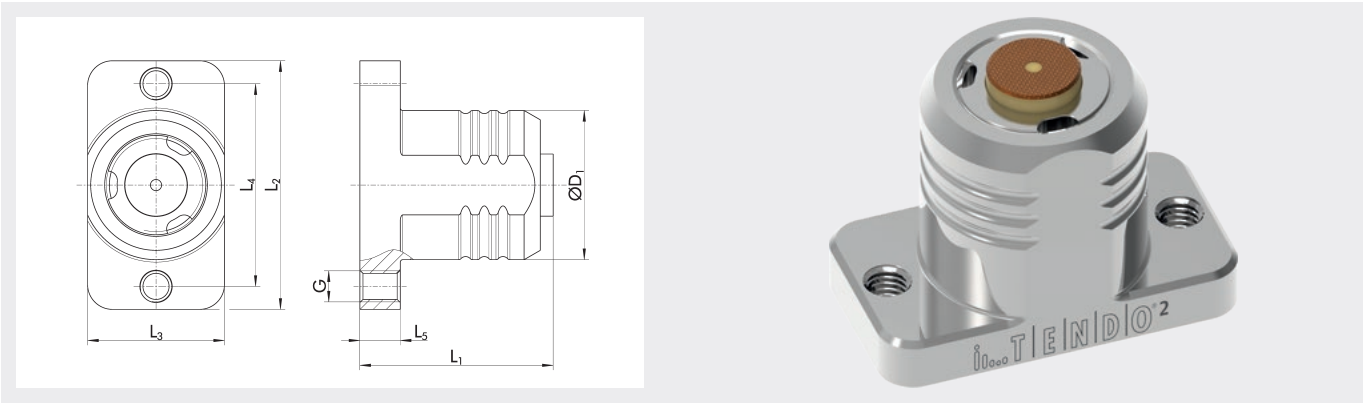
Denominación	ID	D1	D2	D3	D5	D6	L	L4	L5	Mmin	Peso	Revoluciones máx.
		[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[Nm]	[kg]	[min ⁻¹]
Adaptador iTENDO ² Ø32-Ø20x69	1484703	20	42.05	50.15	32	37.65	130	48	69	330	0.95	30000

*Concentricidad: con 2,5 x D

*Grado de equilibrado: o Umax < 1 gmm

Otros tamaños y versiones especiales disponibles previa consulta

iTENDO² seísmo



Refrigeración
externa/refrigera-
ción interna
hasta 20 bar

Datos técnicos

Denominación	ID	L1	L2	L3	L4	L5	G	Peso	máx. presión de refrigerante
		[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]		[kg]	[bar]
iTENDO ² seísmo	1511806	31.07	40	22	32.6	6.5	M5	0.094	20

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