



i...T|E|N|D|O²

Smart. Intelligente. Semplice.

Hand in hand for tomorrow

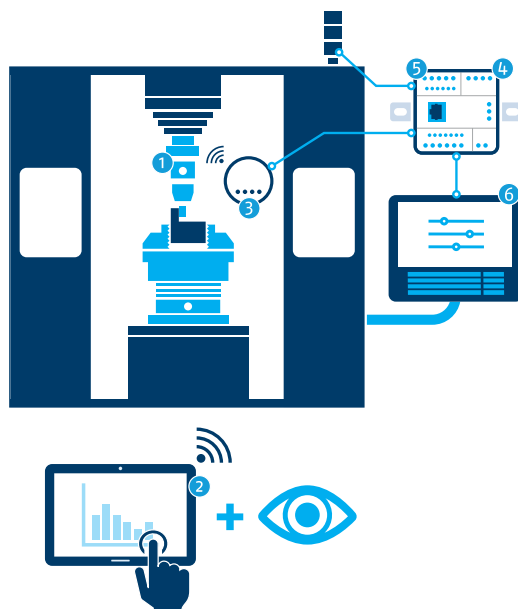
iTENDO² è un portautensili intelligente, disponibile in tre varianti, che utilizza un sensore di accelerazione vicino al pezzo per fornire valori di stabilità precisi per l'ottimizzazione del processo. La versione base di iTENDO² pad in modalità wireless invia i dati a un PC tablet. iTENDO² easy connect consente l'integrazione nella macchina con trasmissione dei dati a un sistema di monitoraggio del processo tramite un'interfaccia analogica. La versione iTENDO² easy monitor offre un'estensione software per un facile monitoraggio del processo con l'integrazione della macchina.



Vantaggi – I tuoi benefici

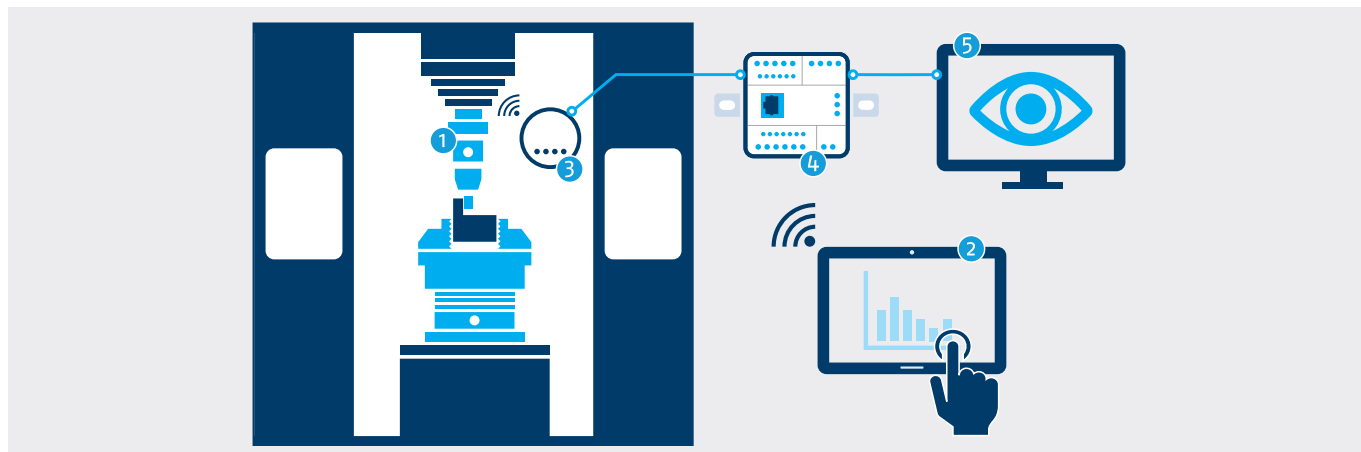
- + Sistema intelligente dei sensori in tempo reale**
Facile monitoraggio del processo e durata degli utensili massimizzata
- + Velocità di rotazione fino a 30.000 giri/min**
Ampia gamma di utilizzi in numerose applicazioni
- + Compatibilità al 100%**
Sostituzione con rapporto 1:1 con portautensili standard SCHUNK senza riprogrammazione del sistema dispendiosa in termini di tempo
- + Tre pacchetti di prodotti personalizzati**
Una soluzione adatta per ogni compito e livello di complessità richiesti
- + iTENDO² pad**
Maggiore trasparenza dei processi, ottimizzazione sostenibile dei processi, validi confronti tra processi

Schema funzionale iTENDO² easy monitor



- ① iTENDO²
- ② iTENDO² pad + estensione software easy monitor
- ③ Ricevitore senza fili
- ④ Connect Box
- ⑤ Monitoraggio dei limiti di tendenza e degli allarmi
- ⑥ Integrazione nel sistema di controllo della macchina

Schema funzionale di iTENDO² easy monitor



- 1 iTENDO²
- 2 iTENDO² pad
- 3 Ricevitore senza fili
- 4 Connect Box
- 5 Collegamento al sistema di monitoraggio del processo esistente

Ottimizzazione dei processi



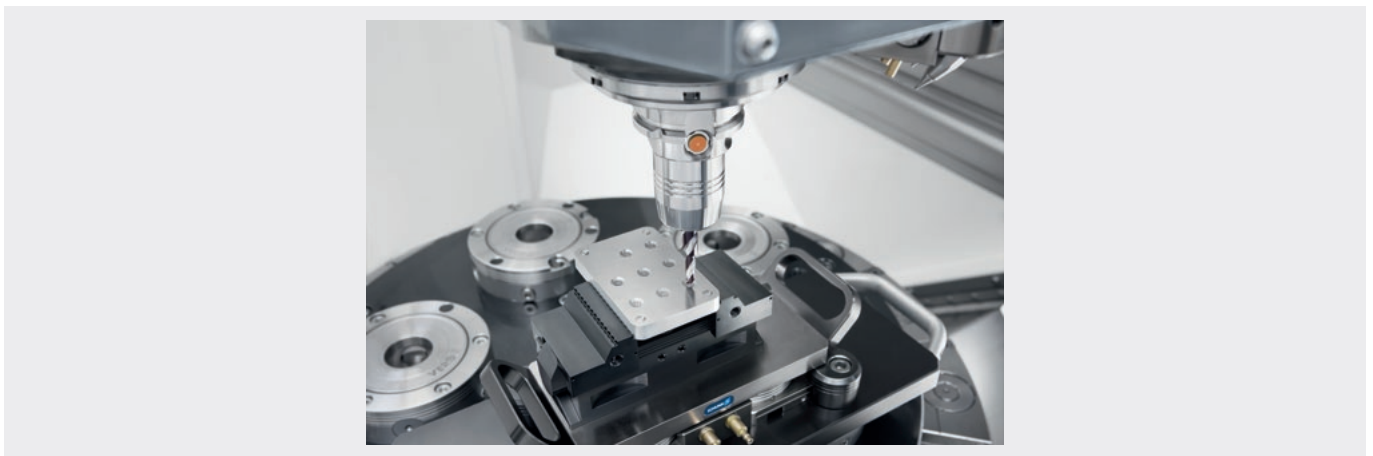
È possibile determinare le impostazioni di processo ottimali confrontando i dati di vibrazione registrati. Questo consente di impostare al meglio i parametri e di rendere il processo di taglio ancora più preciso ed efficiente, come si può vedere nell'esempio della fresatura di filetti.

Monitoraggio dell'utensile



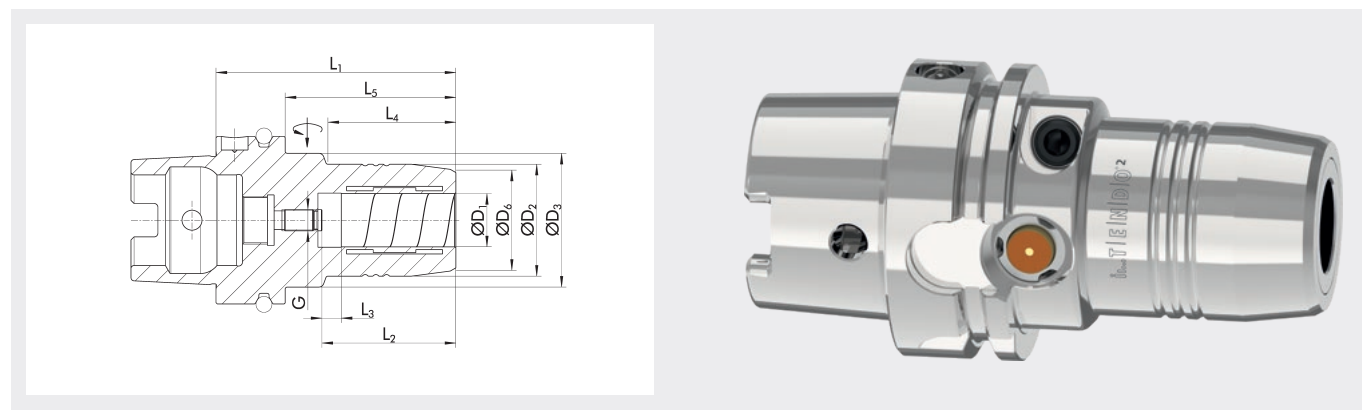
Con iTENDO², è possibile rilevare vibrazioni minime in utensili di diametro fino a Ø 3 mm, che possono indicare la rottura dell'utensile a causa dell'usura o di un avanzamento troppo elevato. Questo consente di evitare o ridurre al minimo i tempi di fermo-macchina.

Controllo della qualità



Durante la svasatura, iTENDO² controlla il rispetto della qualità della superficie. In questa applicazione viene utilizzato per monitorare la qualità della svasatura: sia il processo, sia la documentazione dei valori critici per il corretto funzionamento.

iTENDO² HSK-A 63



Concentricità
< 0,003 mm*



Grado di bilanciatura
G2,5 a 25.000 giri/min*



Refrigerazione esterna/refrigerazione interna
fino a 80 bar



Durata della batteria
10

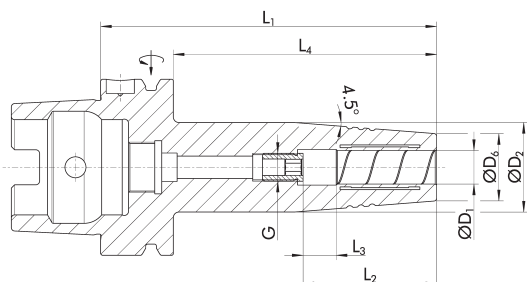
Dati tecnici

Descrizione	ID	D1	D2	D3	D6	L1	L2	L3	L4	L5	G	Mmin	Peso	Numero di giri max.
		[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

*Concentricità: a 2,5 x D

*Grado di bilanciamento: o Umax < 1 gmm

Ulteriori misure e versioni personalizzate disponibili su richiesta

iTENDO² Slim 4ax HSK-A 63


Concentricità
< 0,003 mm*



Grado di bilanciatura
G2,5 a 25.000 giri/min*



Refrigerazione esterna/refrigerazione interna
fino a 80 bar



Durata della batteria
10

Dati tecnici

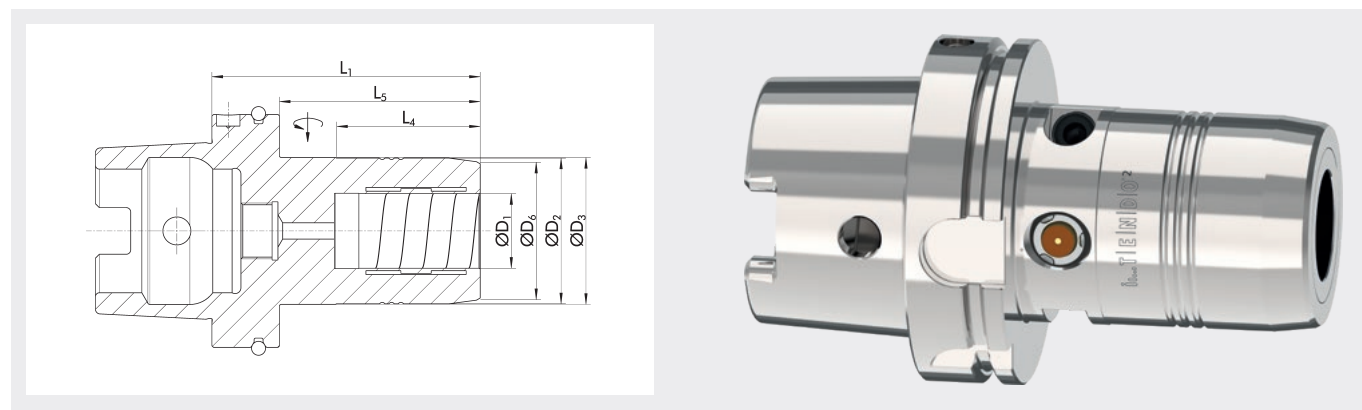
Descrizione	ID	D1	D2	D6	L1	L2	L3	L4	G	Mmin	Peso	Numero di giri max.
		[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]		[Nm]	[kg]	[min ⁻¹]
iTENDO ² Slim 4ax HSK-A 63 Ø12x120	1517499	12	32	24	120	47.7	10	94	M10x1	90	1.1	30000

*Concentricità: a 2,5 x D

*Grado di bilanciamento: o Umax < 1 gmm

Ulteriori misure e versioni personalizzate disponibili su richiesta

iTENDO² HSK-A 100



Concentricità
< 0,003 mm*



Grado di bilanciatura
G2,5 a 25.000 giri/min*



Refrigerazione esterna/refrigerazione interna
fino a 80 bar



Durata della batteria
10

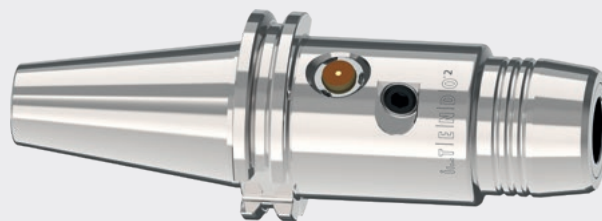
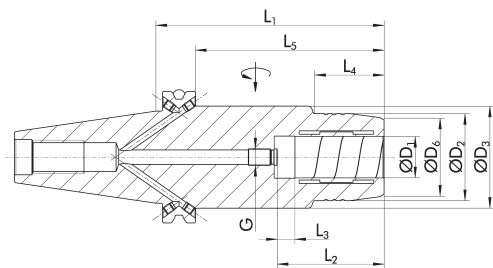
Dati tecnici

Descrizione	ID	D1	D2	D3	D6	L1	L4	L5	Mmin	Peso	Numero di giri max.
		[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

*Concentricità: a 2,5 x D

*Grado di bilanciamento: o Umax < 1 gmm

Ulteriori misure e versioni personalizzate disponibili su richiesta

iTENDO² SK 40


Concentricità
< 0,003 mm*



Grado di bilanciatura
G2,5 a 25.000 giri/min*



Refrigerazione esterna/refrigerazione interna
fino a 80 bar



Durata della batteria
10

Dati tecnici

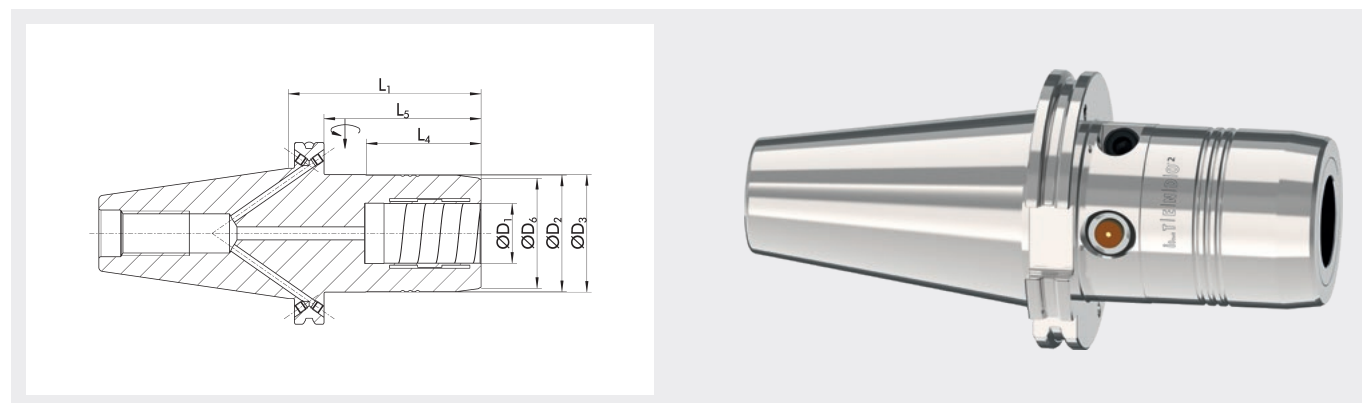
Descrizione	ID	D1	D2	D3	D6	L1	L2	L3	L4	L5	G	Mmin	Peso	Numero di giri max.
		[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]		[Nm]	[kg]	[min ⁻¹]
iTENDO ² SK 40 Ø20x110	1484710	20	42.05	49.25	37.65	110	51	8	33.5	91	M8x1	330	1.85	30000

*Concentricità: a 2,5 x D

*Grado di bilanciamento: o U_{max} < 1 gmm

Ulteriori misure e versioni personalizzate disponibili su richiesta

ITENDO² SK 50



Concentricità
< 0,003 mm*



Grado di bilanciatura
G2,5 a 25.000 giri/
min*



**Refrigerazione
esterna/refrigerazione
interna**
fino a 80 bar



**Durata della
batteria**
10

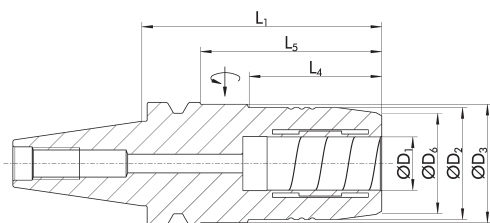
Dati tecnici

Descrizione	ID	D1	D2	D3	D6	L1	L4	L5	Mmin	Peso	Numero di giri max.
		[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

*Concentricità: a 2,5 x D

*Grado di bilanciamento: o Umax < 1 gmm

Ulteriori misure e versioni personalizzate disponibili su richiesta

iTENDO² JIS-BT 30


Concentricità
< 0,003 mm*



Grado di bilanciatura
G2,5 a 25.000 giri/min*



Refrigerazione esterna/refrigerazione interna
fino a 80 bar



Durata della batteria
10

Dati tecnici

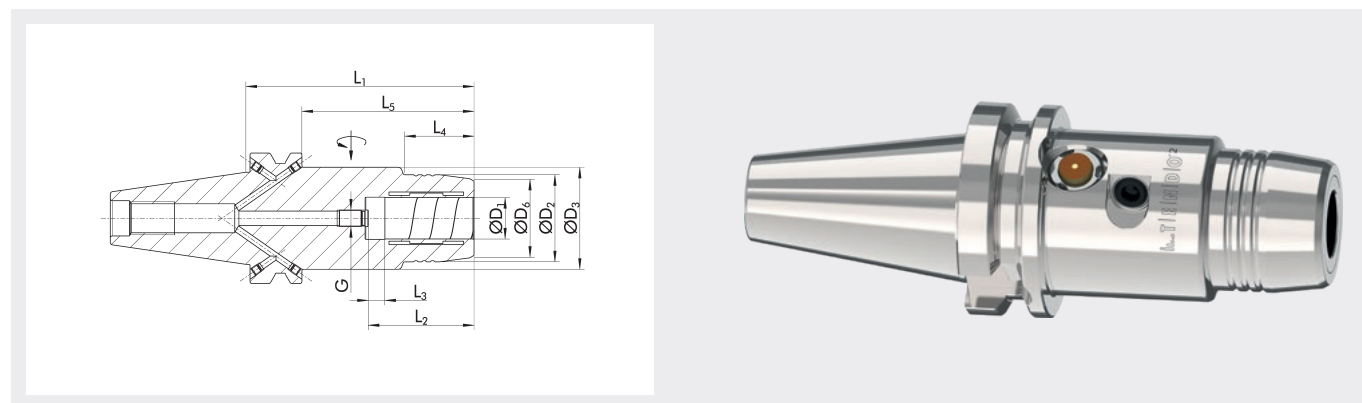
Descrizione	ID	D1	D2	D3	D6	L1	L4	L5	Mmin	Peso	Numero di giri max.
		[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[Nm]	[kg]	[min ⁻¹]
iTENDO ² JIS-BT 30 Ø20x90	1495389	20	42.05	44.5	37.65	90	49.7	68	330	0.95	30000

*Concentricità: a 2,5 x D

*Grado di bilanciamento: o Umax < 1 gmm

Ulteriori misure e versioni personalizzate disponibili su richiesta

ITENDO² JIS-BT 40



Concentricità
< 0,003 mm*



Grado di bilanciatura
G2,5 a 25.000 giri/min*



Refrigerazione esterna/refrigerazione interna
fino a 80 bar



Durata della batteria
10

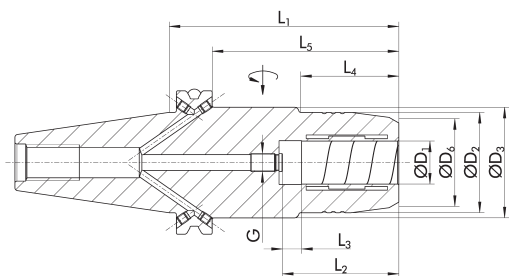
Dati tecnici

Descrizione	ID	D1	D2	D3	D6	L1	L2	L3	L4	L5	G	Mmin	Peso	Numero di giri max.
		[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

*Concentricità: a 2,5 x D

*Grado di bilanciamento: o Umax < 1 gmm

Ulteriori misure e versioni personalizzate disponibili su richiesta

iTENDO² CAT 40


Concentricità
< 0,003 mm*



Grado di bilanciatura
G2,5 a 25.000 giri/min*



Refrigerazione esterna/refrigerazione interna
fino a 80 bar



Durata della batteria
10

Dati tecnici

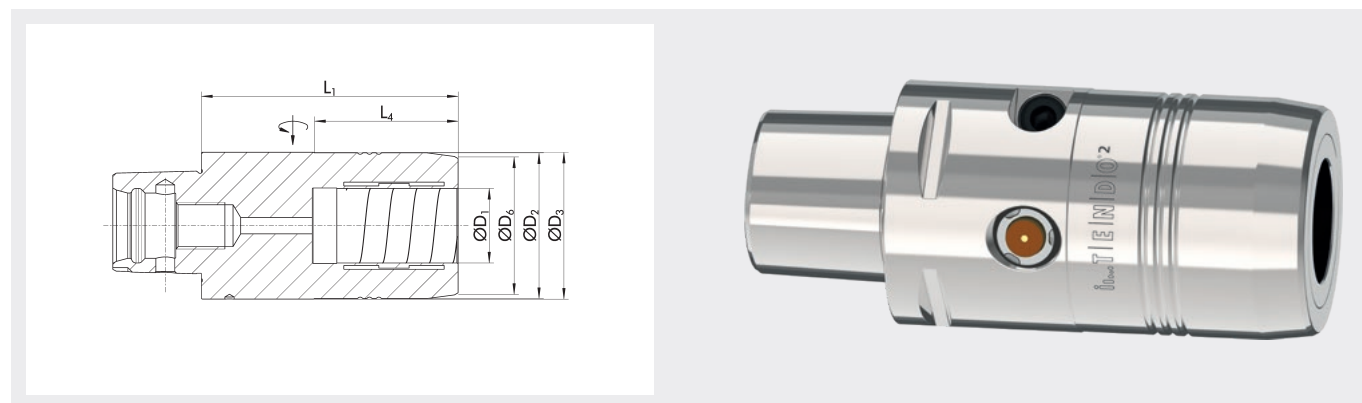
Descrizione	ID	D1	D2	D3	D6	L1	L2	L3	L4	L5	G	Mmin	Peso	Numero di giri max.
		[Inch]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]		[Nm]	[kg]	[min ⁻¹]
iTENDO ² CAT 40 Ø3/4x4"	1495390	3/4"	44.45	49	38.9	101.6	51	8	43.4	82.5	M8x1	310	1.7	30000

*Concentricità: a 2,5 x D

*Grado di bilanciamento: o Umax < 1 gmm

Ulteriori misure e versioni personalizzate disponibili su richiesta

iTENDO² SCHUNK CAPTO C6



Concentricità
< 0,003 mm*



Grado di bilanciatura
G2,5 a 25.000 giri/min*



Refrigerazione esterna/refrigerazione interna
fino a 80 bar



Durata della batteria
10

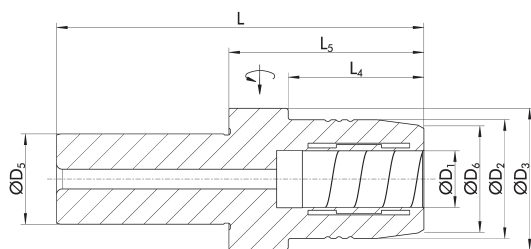
Dati tecnici

Descrizione	ID	D1	D2	D3	D6	L1	L4	Mmin	Peso	Numero di giri max.
		[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

*Concentricità: a 2,5 x D

*Grado di bilanciamento: o Umax < 1 gmm

Ulteriori misure e versioni personalizzate disponibili su richiesta

Adattatore iTENDO² Ø32-Ø20

Concentricità
< 0,003 mm*



Grado di bilanciatura
G2,5 a 25.000 giri/min*



Refrigerazione esterna/refrigerazione interna
fino a 80 bar

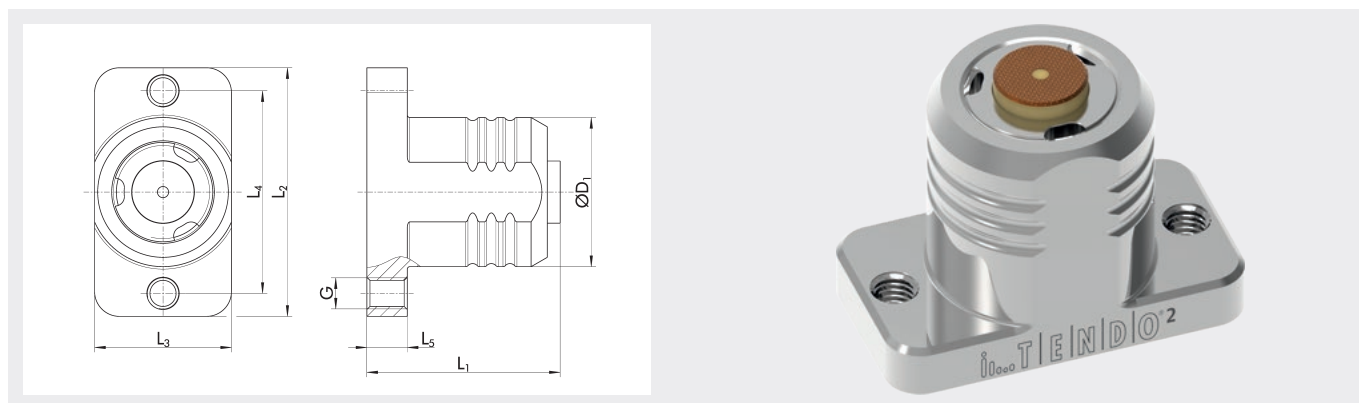
Dati tecnici

Descrizione	ID	D1	D2	D3	D5	D6	L	L4	L5	Mmin	Peso	Numero di giri max.
		[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[Nm]	[kg]	[min ⁻¹]
Adattatore iTENDO ² Ø32-Ø20x69	1484703	20	42.05	50.15	32	37.65	130	48	69	330	0.95	30000

*Concentricità: a 2,5 x D

*Grado di bilanciamento: o Umax < 1 gmm

Ulteriori misure e versioni personalizzate disponibili su richiesta

iTENDO² seismo

**Refrigerazione
esterna/refriger-
azione interna**
fino a 20 bar

Dati tecnici

Descrizione	ID	L1	L2	L3	L4	L5	G	Peso	pressione max. refrigerante
		[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]		[kg]	[bar]
iTENDO ² seismo	1511806	31.07	40	22	32.6	6.5	M5	0.094	20

Ulteriori misure e versioni personalizzate disponibili su richiesta



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