

Portaherramientas hidráulicos de alta precisión



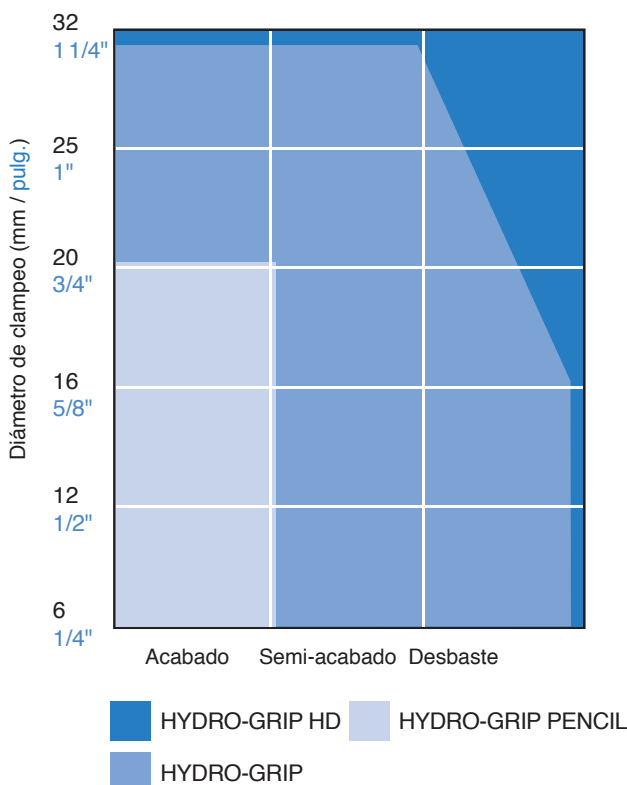
ETP HYDRO-GRIP

Portaherramientas hidráulicos de alta precisión

Los portaherramientas hidráulicos de alta precisión HYDRO-GRIP garantizan un clamping seguro de las herramientas de fresado, taladrado y rimado. Su robustez única ofrece la precisión y estabilidad que contribuyen a mejorar el desempeño del maquinado en un gran número de aplicaciones. La extensa oferta de productos HYDRO-GRIP cubre todas las áreas de aplicación, desde acabado hasta desbastes robustos. Rango de diámetros: 6-32 mm (1/4"-1 1/4").

BENEFICIOS Y CARACTERÍSTICAS

- Fácil manejo y cambio de herramienta
- Su gran precisión (run-out) asegura un buen acabado superficial y mayor vida de la herramienta
- Capacidad de trabajo a alta velocidad
- Mitigación de ruido y vibración
- Pre-seteo de altura ahorra tiempo



Acerca de ETP Transmission AB

ETP Transmission AB, a lo largo de sus 40 años de historia, ha desarrollado exitosamente productos para 3 segmentos ó áreas de aplicación:

- Metalmecánica • Industria de la madera
- Transmisión de Potencia.

ETP Transmission AB

– líder en sujeción hidráulica y centrado de productos

Nuestro concepto de negocio y el de todos los productos está basado en el principio hidráulico. La alta precisión de los productos ETP permite un montaje y desmontaje rápido. En otras palabras, puedes ensamblar tus herramientas o componentes de una manera rápida, sencilla, precisa y operarlas a altas velocidades. En solo segundos se logra el centrado y ajuste perfecto mediante un solo tornillo, generando ahorro en tiempo y dinero.

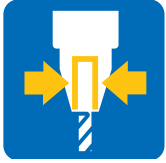


Somos una empresa global con clientes que son líderes en sus segmentos. Nos gusta trabajar con empresas exigentes, que solo esperan lo mejor de nosotros, ya que eso nos motiva a avanzar!

Simbología



Facilidad de montaje con llave de torque



Gran fuerza de agarre



Alta precisión de runout



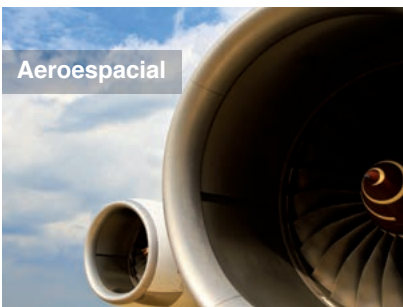
Mitigación de vibración



Tiempo de set-up reducido

Segmentos Industriales

Por muchos años ETP HYDRO-GRIP ha contribuido en el maquinado de alta calidad en aquellos segmentos industriales que así lo demandan. Tal es el caso de: Aeroespacial, Automotriz, Moldes y Troqueles, Maquinado en General, Petróleo y Gas & Médica.



Aeroespacial



Automotriz



Moldes y troqueles



Maquinado en General



Petróleo y Gas



Médica

Índice

Pág.

El diseño básico	4
Información general – Familia ETP HYDRO-GRIP	5
Información general – Líneas de Productos	6
Información general – Área de Aplicación	7
Información general – Familia ETP HYDRO-GRIP	8-11
CAT	12-19
BT	20-28
ISO	29-33
HSK	34-41
PSK	42-46
Extensiones cilíndricas	47
ECOGRIP ER – Para portaherramientas con roscado exterior y herramientas vivas	48
ECOGRIP ER – Para Herramientas vivas con roscado interior	49
<i>Accesorios</i>	
– Boquillas de reducción	50-52
– Llave torque y extractor	53-55

Tiempos de entrega

- En inventario
- Bajo pedido

Diseño básico:

ETP HYDRO-GRIP

- Portaherramientas hidráulicos de alta precisión

Zanco del portaherramienta:

ETP HYDRO-GRIP está disponible en una gran variedad de opciones de interfaces para su cumplimiento en diferentes máquinas:

PSK – C3, C4, C5, C6, C8

HSK – 32, 40, 50, 63, 100

ISO – 30, 40, 50

BT – 30, 40, 50

CAT – 40, 50

Sistema de presión:

Tornillo de presión y pistón con sistema de sellado.

- Diseñado para permitir miles de ajustes
- Bajo torque de ajuste (6 ó 10 Nm)
- Fácil manejo



Ajuste de longitud:

ETP HYDRO-GRIP cuenta con una rosca central que permite el uso de un tornillo para el ajuste de longitud ó altura de la herramienta de corte.

(No disponible en la versión PENCIL).

El ranurado:

La ranura en espiral asegura que todo residuo de aceite ó grasa sea removido del área de contacto durante el montaje de la herramienta.

Asegurando una gran fuerza de agarre en todo momento.

Cámara de presión:

Agarre seguro de cualquier tipo de herramienta.

Una membrana robusta y una cantidad mínima de presión asegura un buen rango de trabajo.

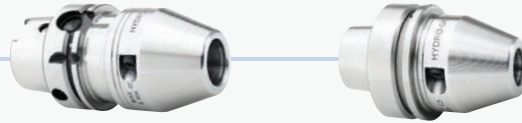
BENEFICIOS Y CARACTERÍSTICAS

- Desde taladrado hasta semi-acabado
- Gran fuerza de agarre
- Fácil manejo
- Proyección corta
- Posibilidad de diseño modular

Información general

Familia ETP HYDRO-GRIP

ETP HYDRO-GRIP®
EL ORIGINAL



ETP HYDRO-GRIP® HD
USO RUDO



ETP HYDRO-GRIP® SLENDER
DISEÑO DELGADO



ETP HYDRO-GRIP® PENCIL
ESBELTO Y LARGO ALCANCE



ETP HYDRO-GRIP® S
PORTA HERRAMIENTA PARA AFILADO



ETP ECOGRIP®
LÍNEA ECONÓMICA



ETP ECOGRIP® ER
HOLDER AJUSTABLE



Información general

Líneas de productos

Los portaherramientas hidráulicos de alta precisión ETP HYDRO-GRIP te ofrecen más ventajas que cualquier otro portaherramienta hidráulico en el mercado. Ninguna otra tecnología de ajuste, comparada con la hidráulica, ofrece la precisión, vida de herramienta y acabado superficial en combinación con el concepto de fácil manejo y flexibilidad en diseño. ETP combina el fácil manejo y bajo mantenimiento con un extenso rango de productos!



Interfaces

Portaherramienta	CAT Página 12-19	BT Página 20-28	ISO Página 29-33	HSK Página 34-41	PSK Página 42-46	ER Página 48-49
 ETP HYDRO-GRIP	CAT 40 CAT 50	BT 40 BT 50	ISO 30 ISO 40 ISO 50	HSK 32C HSK 40C HSK 50C HSK 63A/C HSK 100A/C	PSK C3 PSK C4 PSK C5 PSK C6 PSK C8	
 ETP HYDRO-GRIP HD	CAT 40 CAT 50	BT 40 BT 50	ISO 40 ISO 50	HSK 63A/C HSK 100A/C	PSK C5 PSK C6 PSK C8	
 ETP HYDRO-GRIP SLENDER	CAT 40 CAT 50	BT30 BT50		HSK 63F		
 ETP HYDRO-GRIP PENCIL	CAT 40 CAT 50	BT 30 BT 40 BT 50	ISO 40 ISO 50	HSK 63A/C HSK 63F HSK 100A/C	PSK C4 PSK C5 PSK C6 PSK C8	
 ETP HYDRO-GRIP S			ISO 50			
 ETP ECOGRIP		BT30 BT 40	ISO 40 ISO 50			
 ETP ECOGRIP ER						ER 16 ER 20 ER 25 ER 32 ER 40 ER 50

Información general

Áreas de aplicación

Los portaherramientas de alta precisión HYDRO-GRIP garantizan un clampeo seguro de las herramientas de fresado, taladrado y rimado. Su robustez única ofrece la precisión y estabilidad para mejorar el desempeño del maquinado en un extenso tipo de aplicaciones. Todas las áreas de aplicación, desde acabados hasta

desbastes robustos, son cubiertas por la extensa variedad los productos HYDRO-GRIP.

Con nuestra amplia selección de portaherramientas encontrarás la solución que necesitas para prácticamente cualquier aplicación de maquinado. HYDRO-GRIP HD es recomendado para fresado de alto

volumen, pero cuando se trate de maquinados que requieran contornos profundos, HYDRO-GRIP PENCIL es la solución. Y no olvides que todos los portaherramientas HYDRO-GRIP pueden usar las boquillas de reducción para una máxima flexibilidad.

	 Acabado	 Semi-acabado	 Desbaste	 Ranurado	 Punteado/Inmersión	 Fresado de contornos	 Fresado Trocoidal	 Taladrado	 Rimado	 Machueleado	 Roscado
Portaherramienta	Acabado	Semi-acabado	Desbaste	Ranurado	Punteado/Inmersión	Fresado de contornos	Fresado Trocoidal	Taladrado	Rimado	Machueleado	Roscado
ETP HYDRO-GRIP 	●	●			●	●		●	●	●	●
ETP HYDRO-GRIP HD 	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
ETP HYDRO-GRIP SLENDER 	●	●				●		●	●	●	●
ETP HYDRO-GRIP PENCIL 	●				●	●		●	●		
ETP ECOGRIP 	●	●			●	●		●	●	●	●
ETP ECOGRIP ER 	●	●			●			●	●		



El Original

ETP HYDRO-GRIP®

ETP HYDRO-GRIP tiene un diseño compacto y robusto. Los cambios de herramienta son realizados de una manera rápida, sencilla y con un alto nivel de precisión. Su alta fuerza de clamping garantiza una sujeción segura para tus herramientas de fresado, taladrado y rimado. Con un

runout mínimo se obtiene buen acabado superficial además que se extiende la vida de la herramienta. Además del alto rango de productos estándar, ETP HYDRO-GRIP puede fabricarse a tus requerimientos de proyección específicos utilizando nuestro diseño modular.

Portaherramienta hidráulico de alta precisión



BENEFICIOS Y CARACTERÍSTICAS

- Para taladrado y semi-acabado
- Gran fuerza de clamping
- Fácil manejo
- Proyección corta
- Opción de diseño modular



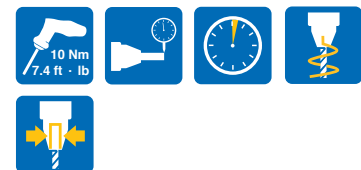
Uso rudo

ETP HYDRO-GRIP® HD

ETP HYDRO-GRIP HD, Heavy Duty (Uso rudo) es el primer power chuck hidráulico en el mercado. En éste, ETP combina todos los beneficios del clamping hidráulico, como el fácil manejo y la precisión, con un diseño rígido y una fuerza extrema de agarre.

Su alta rigidez y propiedades de amortiguamiento del mismo sistema hacen de ETP HYDRO-GRIP HD el portaherramientas ideal para cualquier maquinado, desde desbaste robusto hasta acabado.

Heavy Duty Versión Uso rudo. Hasta 1,670 Nm de torque!



BENEFICIOS Y CARACTERÍSTICAS

- Para desbastes pesados hasta acabados
- Fuerza de agarre extramadamente alta
- Fácil manejo
- Diseño robusto



Diseño
Especial

Diseña tu propio
portaherramienta hidráulico
de precisión en línea
customized.etp.se



BENEFICIOS Y CARACTERÍSTICAS

- Máxima flexibilidad en el diseño
- Selecciona la proyección deseada
- Módulo radial de ajuste de distancia (posible)

ETP HYDRO-GRIP® DISEÑO ESPECIAL

ETP HYDRO-GRIP puede ser fabricado a tus requerimientos específicos de proyección utilizando nuestro diseño modular. Combina cualquier zanco disponible en nuestro catálogo con cualquier diámetro de herramienta (12 – 32 mm). Mediante una boquilla, ETP ofrece un portaherramientas

especial a cualquier proyección requerida (hasta 250 mm). Estos portaherramientas especiales ofrecen el mismo diseño rígido, propiedades de amortiguamiento y gran precisión en runout al igual que nuestros estándares.



Diseño
Delgado

Portaherramienta
hidráulico de alta
precisión



BENEFICIOS Y CARACTERÍSTICAS

- Fácil manejo y cambio de herramientas
- Alto desempeño
- Diseño delgado
- Alta precisión en runout

ETP HYDRO-GRIP® SLENDER

El diseño HYDRO-GRIP SLENDER es extremadamente sencillo de manejar lo que representa cambio de herramientas rápidos y fáciles. Su diseño es delgado pero resistente.



Lápiz

Portaherramienta hidráulico de alta precisión - Lápiz



BENEFICIOS Y CARACTERÍSTICAS

- Para taladrados y operaciones de acabado
- El diseño PENCIL permite el maquinado en cavidades profundas y de componentes complejos
- Diseño especial posible
- Alta fuerza de sujeción

ETP HYDRO-GRIP® PENCIL

ETP HYDRO-GRIP PENCIL con su diseño super esbelto es uno de los portaherramientas mas versátiles del mercado. Un gran rango de dimensiones y longitudes estándar optimiza tu productividad en el

maquinado de cavidades profundas y componentes complejos. ETP HYDRO-GRIP PENCIL también puede ser fabricado a tus requerimientos de proyección.



Herramienta para afilado



ETP HYDRO-GRIP® Herramienta para afilado

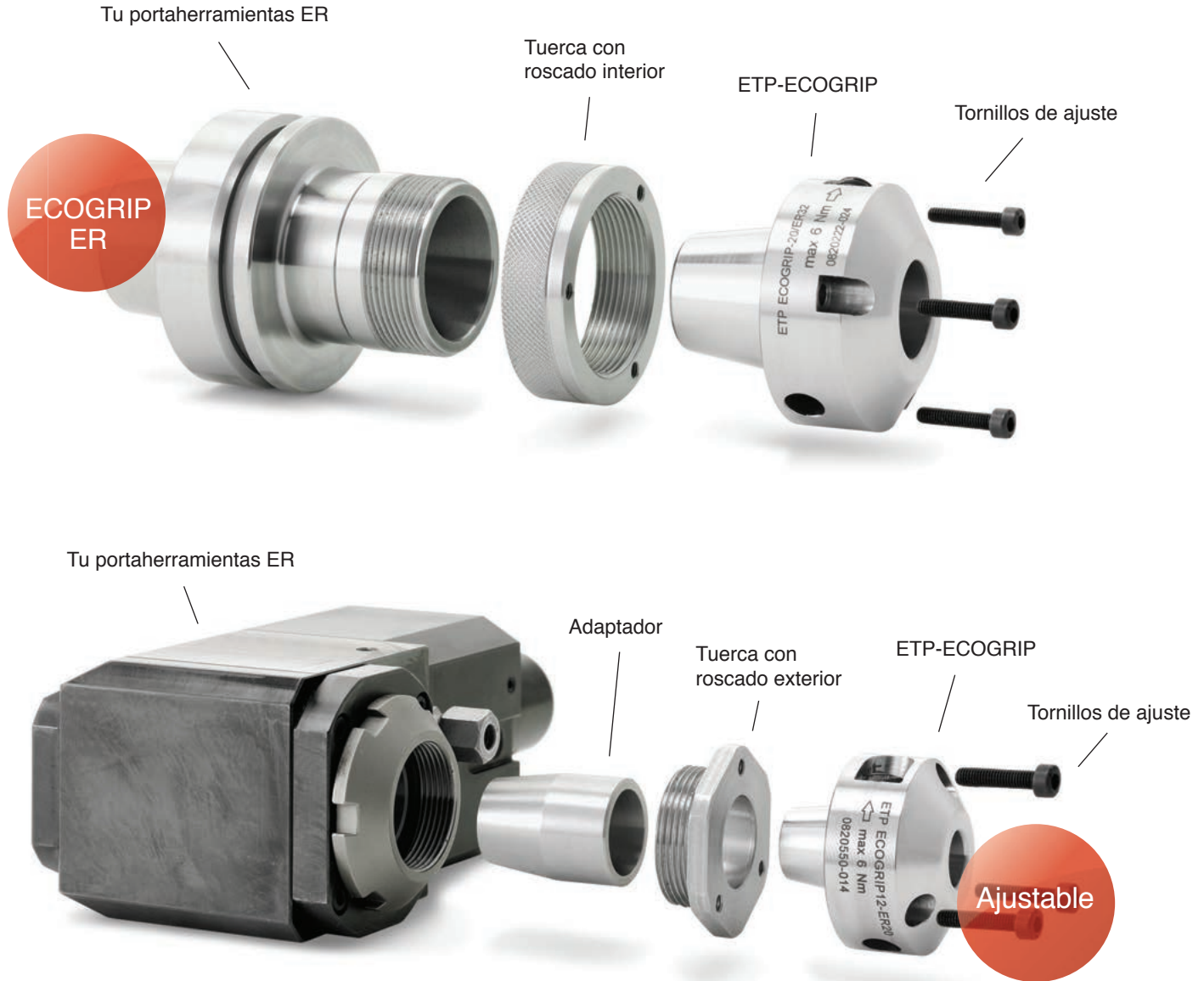
Estamos muy contentos de introducir esta nueva línea de portaherramientas hidráulicos para el afilado de herramientas de corte.

La combinación de una alta precisión con la facilidad de manejo y de cambio de herramienta permite alcanzar grandes mejoras en productividad. Tiempos de

set-up más cortos y la repetibilidad en la precisión en el afilado de herramientas generan ahorros en tiempo y dinero. La posibilidad de utilizar boquillas de reducción también contribuye a incrementar su flexibilidad.

BENEFICIOS Y CARACTERÍSTICAS

- Alta precisión en runout $\leq 0,004 \text{ mm}$ ($\leq 0.00016 \text{ pulg}$)
- Fácil manejo y cambio de herramienta
- Alta fuerza de agarre
- Amortiguamiento de vibración
- Flexibilidad en el rango de agarre
- es posible el uso de boquillas de reducción



Convierte tu cono ER en uno hidráulico y disfruta múltiples beneficios

ETP ECOGRIP™ ER

Con las boquillas del sistema ETP ECOGRIP ER puedes fácilmente convertir tus conos ER estándares en unos hidráulicos de alta precisión. De esta manera se obtienen los beneficios de la sujeción hidráulica, como su precisión y fácil manejo, a un precio muy competitivo. La transformación a un sistema

hidráulico contribuye a reducir el desgaste de la herramienta de corte e incrementa la productividad obtenida comparada con el sistema de boquillas tradicional tipo "ER". El run-out de la herramienta de corte se reduce mediante el uso de sus 3 tornillos de ajuste axial.

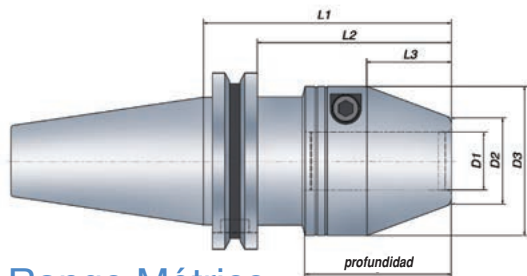


BENEFICIOS Y CARACTERÍSTICAS

- Convertir conos ER en hidráulicos
- Precisión y fácil manejo
- Ajuste de runout

ETP HYDRO-GRIP® CAT Form AD/B - ASME B5.50

El Original



Rango Métrico

Especificaciones técnicas CAT form AD/B

Cono	Núm. de parte	Descripción	Dimensiones, mm									
			D1	D2	D3	L1	L2	L3	profundidad	T* Nm	Peso kg	G 2.5 a RPM
●	40	685470	12	22	43.5	56	36.95	18	40	60-125	1.1	25 000
●		685480	12	22	43.5	100	80.95	18	40	60-125	1.6	25 000
○		685490	16	26	48	86	66.95	28	50	165-270	1.5	25 000
○		685500	16	26	48	125	105.95	28	50	165-270	2	25 000
●		685510	20	30	52	88	68.95	30	52	260-425	1.5	25 000
●		685520	20	30	52	125	105.95	30	52	260-425	2.1	25 000
●		685530	25	35	59	93	73.95	34	56	480-710	1.7	25 000
●		705911	32	42	69.5	104	84.95	38	60	820 - 1250	2.2	25 000
○	50	685540	12	22	43.5	56	36.95	18	40	60-125	2.8	14 000
○		685550	12	22	43.5	100	80.95	18	40	60-125	3.2	14 000
○		685560	16	26	48	66	46.95	28	50	165-270	3	14 000
○		685570	16	26	48	125	105.95	28	50	165-270	3.5	14 000
●		685580	20	30	52	68	48.95	30	52	260-425	3	14 000
●		685590	20	30	52	150	130.95	30	52	260-425	4.4	14 000
●		685600	25	35	59	72	52.95	34	56	480-710	3.2	14 000
●		685610	25	35	59	150	130.95	34	56	480-710	4.8	14 000
●		685620	32	42	69.5	77	57.95	38	60	820-1250	3.5	14 000

Rango en pulgadas

Especificaciones técnicas CAT form AD/B

Cono	Núm. de parte	Descripción	Dimensiones, pulg									
			D1	D2	D3	L1	L2	L3	profundidad	T* ft-lb	Peso kg	G 2.5 a RPM
●	40	685470-T	0.500	0.866	1.713	2.205	1.455	0.709	1.575	55-105	1.1	25 000
○		685480-T	0.500	0.866	1.713	3.937	3.187	0.709	1.575	55-105	1.6	25 000
●		685510-T	0.750	1.181	2.047	3.465	2.715	1.181	2.047	192-314	1.5	25 000
●		682410-T	0.750	1.181	2.047	4.000	3.250	1.181	2.047	192-314	2.1	25 000
●		685520-T	0.750	1.181	2.047	4.921	4.171	1.181	2.047	192-314	2.1	25 000
●		682420-T	0.750	1.181	2.047	6.000	5.250	1.181	2.047	192-314	2.6	25 000
●		685530-T	1.000	1.378	2.323	3.661	2.911	1.339	2.205	354-524	1.7	25 000
●		705911-T	1.250	1.654	2.736	4.094	3.344	1.496	2.362	605 - 922	2.2	25 000
●	50	685580-T	0.750	1.181	2.047	2.677	1.927	1.181	2.047	192-314	3	14 000
●		682460-T	0.750	1.181	2.047	4.000	3.250	1.181	2.047	192-314	3.6	14 000
●		682470-T	0.750	1.181	2.047	6.000	5.250	1.181	2.047	192-314	4.4	14 000
●		685600-T	1.000	1.378	2.323	2.835	2.085	1.339	2.205	354-524	3.2	14 000
●		682480-T	1.000	1.378	2.323	4.000	3.250	1.339	2.205	354-524	3.8	14 000
●		682490-T	1.000	1.378	2.323	6.000	5.250	1.339	2.205	354-524	4.9	14 000
●		685620-T	1.250	1.654	2.736	3.031	2.281	1.496	2.362	605-922	3.5	14 000

*) T= Min y Max torque transmitido utilizando una herramienta cilíndrica h6, insertada a máxima profundidad.
Para información adicional favor de ver la sección de Información Técnica.

● En inventario
○ Bajo pedido

Información:

- Precisión de runout ≤ 0.004 mm al 2.5 x D1 (max. 50 mm), ≤ 0.00016 pulg al 2.5x D1 (max. 1.969 pulg)
- Pueden ser utilizados zancos h6 ó h7
- Rosca en centro, M8x1.25, para el tornillo de ajuste de longitud/altura (tornillo no incluido)
- Refrigeración interna en todos los portaherramientas
- Barrenado para chip de datos

Accesorios:

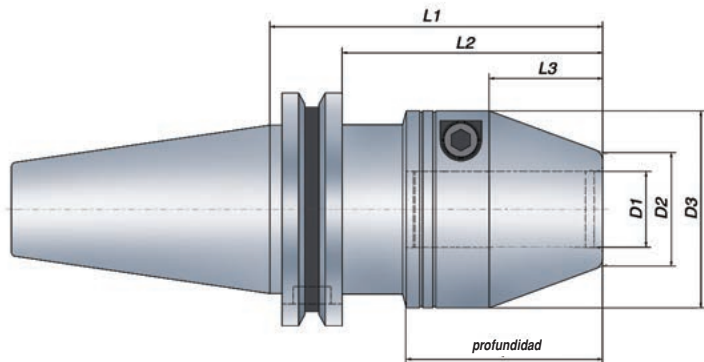
Utilice la llave torque, 6 Nm, para asegurar el correcto montaje de las herramientas
Num. de Parte. 19050

ETP HYDRO-GRIP puede ser utilizado con boquillas de reducción.
Para información adicional favor de ver sección de Accesorios.



ETP HYDRO-GRIP®

CAT Form AD/B - ASME B5.50 Doble Contacto



Rango Métrico

Especificaciones técnicas CAT form AD/B Doble Contacto

Cono	Núm. de parte	Descripción	Dimensiones, mm									
			D1	D2	D3	L1	L2	L3	profundidad	T* Nm	Peso kg	G 2.5 a RPM
40	681480	HG-20/DC-CAT40	20	30	52	88	68.95	30	52	260 - 425	1.5	25 000

Rango en pulgadas

Especificaciones técnicas CAT form AD/B Doble Contacto

Cono	Núm. de parte	Descripción	Dimensiones, pulg									
			D1	D2	D3	L1	L2	L3	profundidad	T* ft-lb	Peso kg	G 2.5 a RPM
40	681480-T	HG-3/4"/DC-CAT40	0.750	1.181	2.047	3.465	2.715	1.181	2.047	192 - 314	1.5	25 000

*) T= Min y Max torque transmitido utilizando una herramienta cilíndrica h6, insertada a máxima profundidad.
Para información adicional favor de ver la sección de Información Técnica.

● En Inventario
○ Bajo pedido

Información:

- Precisión de runout ≤ 0.004 mm al $2.5 \times D1$ (max. 50 mm), ≤ 0.00016 pulg al $2.5 \times D1$ (max. 1.969 pulg)
- Pueden ser utilizados zancos h6 ó h7
- Rosca en centro, M8x1.25, para el tornillo de ajuste de longitud/altura (tornillo no incluido)
- Refrigeración interna en todos los portaherramientas
- Barrenado para chip de datos

Accesorios:

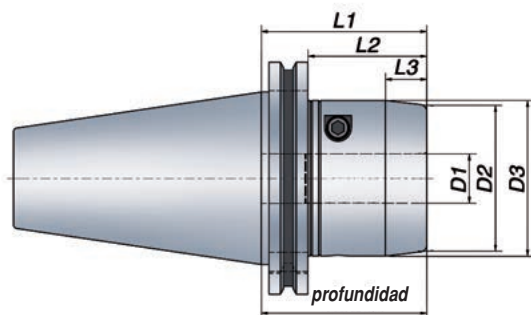
Utilice la llave torque, 6 Nm, para asegurar el correcto montaje de las herramientas
Num. de Parte. 19050.

ETP HYDRO-GRIP puede ser utilizado con boquillas de reducción.
Para información adicional favor de ver sección de Accesorios.



ETP HYDRO-GRIP® HD

CAT Form AD/B - ASME B5.50



Rango Métrico

Especificaciones técnicas CAT form AD/B

			Dimensiones, mm										
	Cono	Núm. de parte	Descripción	D1	D2	D3	L1	L2	L3	profundidad	T* Nm	Peso kg	G 2.5 a RPM
●	40	682110	HG HD-20/CAT40	20	59	63	90	70.95	17	90	400-535	2	25 000
●		706006	HG HD-25/CAT40	25	70	74	100	80.95	17	56	740 - 940	2.7	25 000
●	50	682120	HG HD-20/CAT50	20	59	63	68	48.95	17	68	400-535	3.6	14 000
●		682130	HG HD-25/CAT50	25	70	74	92	72.95	17	92	740-940	4.6	14 000
●		682140	HG HD-32/CAT50	32	76	80	97	77.95	17	97	1325-1670	4.8	14 000

Rango en pulgadas

Especificaciones técnicas CAT form AD/B

				Dimensiones, pulg											
	Cono	Núm. de parte	Descripción	D1	D2	D3	L1	L2	L3	profun- didad	T* ft-lb	Peso kg	G 2.5 a RPM		
●	40	682110-T	HG HD-3/4"/CAT40	0.750	2.323	2.480	3.543	2.793	0.669	3.543	295-395	2	25 000		
●		706006-T	HG HD-1"/CAT40	1.000	2.756	2.913	3.937	3.187	0.669	2.205	546 - 693	2.7	25 000		
●	50	682120-T	HG HD-3/4"/CAT50	0.750	2.323	2.480	2.677	1.927	0.669	2.677	295-395	3.6	14 000		
●		682130-T	HG HD-1"/CAT50	1.000	2.756	2.913	3.622	2.872	0.669	3.622	546-693	4.6	14 000		
●		682140-T	HG HD-1 1/4"/CAT50	1.250	2.992	3.150	3.819	3.069	0.669	3.819	977-1232	4.8	14 000		

*) T= Min y Max torque transmitido utilizando una herramienta cilíndrica h6, insertada a máxima profundidad.
Para información adicional favor de ver la sección de Información Técnica.

● En Inventario
○ Bajo pedido

Información:

- Precisión de runout ≤ 0.004 mm al $2.5 \times D1$ (max. 50 mm), ≤ 0.00016 pulg al $2.5 \times D1$ (max. 1.969 pulg)
- Pueden ser utilizados zancos h6 ó h7
- Rosca en centro, M12x1, para el tornillo de ajuste de longitud/altura (tornillo no incluido). Núm. de parte S042
- Refrigeración interna en todos los portaherramientas
- Barrenado para chip de datos - Disponible Bajo pedido

Accesorios:

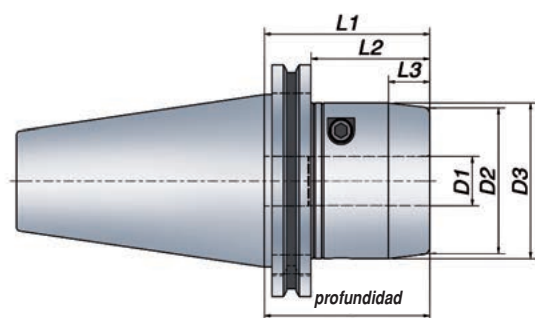
Utilice la llave torque, 10 Nm, para asegurar el correcto montaje de las herramientas
Núm. de Parte. 19052.

ETP HYDRO-GRIP HD puede ser utilizado con boquillas de reducción.
Para información adicional favor de ver sección de Accesorios.



ETP HYDRO-GRIP® HD

CAT Form AD/B - ASME B5.50 Doble Contacto



Rango Métrico

Especificaciones técnicas CAT form AD/B Doble Contacto

Cono	Núm. de parte	Descripción	Dimensiones, mm									
			D1	D2	D3	L1	L2	L3	profundidad	T* Nm	Peso kg	G 2.5 a RPM
40	682350	HG HD-20/DC-CAT40	20	59	63	90	70.95	17	90	400-535	2	25 000

Rango en pulgadas

Especificaciones técnicas CAT form AD/B Doble Contacto

Cono	Núm. de parte	Descripción	Dimensiones, pulg									
			D1	D2	D3	L1	L2	L3	profundidad	T* ft-lb	Peso kg	G 2.5 a RPM
40	682350-T	HG HD-3/4"/DC-CAT40	0.750	2.323	2.480	3.543	2.793	0.669	3.543	295-395	2	25 000

*) T= Min y Max torque transmitido utilizando una herramienta cilíndrica h6, insertada a máxima profundidad.
Para información adicional favor de ver la sección de Información Técnica.

● En Inventario
○ Bajo pedido

Información:

- Precisión de runout ≤ 0.004 mm al $2.5 \times D1$ (max. 50 mm), ≤ 0.00016 pulg al $2.5 \times D1$ (max. 1.969 pulg)
- Pueden ser utilizados zancos h6 ó h7
- Rosca en centro, M12x1, para el tornillo de ajuste de longitud/altura (tornillo no incluido). Núm. de parte S042
- Refrigeración interna en todos los portaherramientas
- Barrenado para chip de datos - Disponible Bajo pedido

Accesorios:

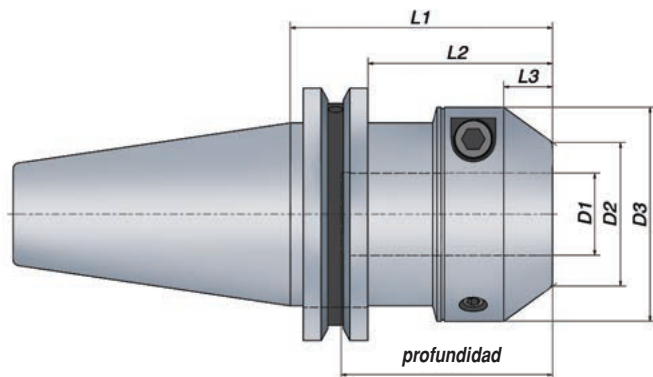
Utilice la llave torque, 10 Nm, para asegurar el correcto montaje de las herramientas
Núm. de Parte. 19052.

ETP HYDRO-GRIP HD puede ser utilizado con boquillas de reducción.
Para información adicional favor de ver sección de Accesorios.



ETP HYDRO-GRIP®

CAT Form AD/B - ASME B5.50



Rango Métrico

Especificaciones técnicas CAT form AD/B

Cono	Núm. de parte	Descripción	Dimensiones, mm									
			D1	D2	D3	L1	L2	L3	profundidad	T* Nm	Peso kg	G 2.5 a RPM
40	687620	ECOGRIP-20/CAT40	20	35	52	64.5	45.45	12	52	260 - 425	1.3	25 000

Rango en pulgadas

Especificaciones técnicas CAT form AD/B

Cono	Núm. de parte	Descripción	Dimensiones, pulg									
			D1	D2	D3	L1	L2	L3	profundidad	T* ft-lb	Peso kg	G 2.5 a RPM
40	687620-T	ECOGRIP-3/4"/CAT40	0.750	1.378	2.047	2.539	1.789	0.472	2.047	192 - 314	1.3	25 000

*) T= Min y Max torque transmitido utilizando una herramienta cilíndrica h6, insertada a máxima profundidad.
Para información adicional favor de ver la sección de Información Técnica.

- En Inventario
- Bajo pedido

Información:

- Precisión de runout ≤ 0.004 mm al $2.5 \times D1$ (max. 50 mm), ≤ 0.00016 pulg al $2.5 \times D1$ (max. 1.969 pulg)
- Pueden ser utilizados zancos h6 ó h7
- Rosca en centro, M8x1.25, para el tornillo de ajuste de longitud/altura (tornillo no incluido)
- Refrigeración interna en todos los portaherramientas
- Barrenado para chip de datos - Disponible Bajo pedido

Accesorios:

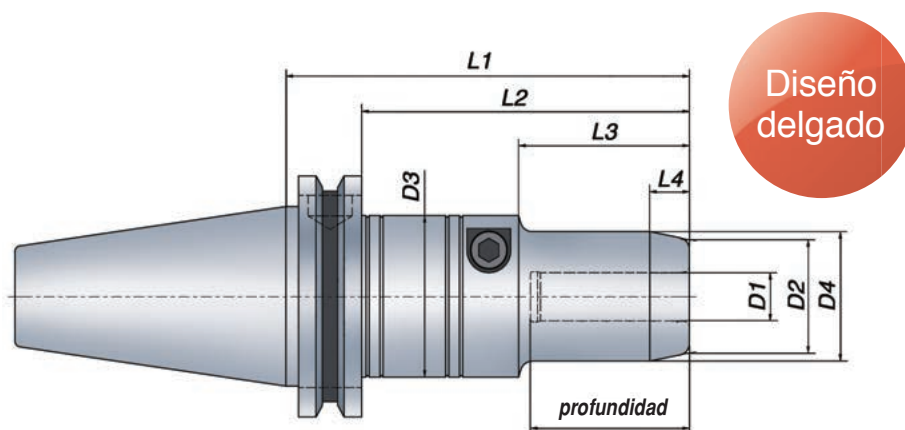
Utilice la llave torque, 10 Nm, para asegurar el correcto montaje de las herramientas Num. de Parte. 19052.

ETP ECOGRIP puede ser utilizado con boquillas de reducción.
Para información adicional favor de ver sección de Accesorios.



ETP HYDRO-GRIP® SLENDER

CAT Form AD/B - ASME B5.50



Rango Métrico

Especificaciones técnicas CAT form AD/B

	Cono	Núm. de parte	Descripción	Dimensiones, mm												T* Nm	Peso kg	G 2.5 a RPM
				D1	D2	D3	D4	L1	L2	L3	L4	profundidad						
○	40	681600	HG SLENDER-12x4"/CAT40	12	28	40	32	101.6	82.55	43	10	40	60-125	1.4	25 000			
○		681610	HG SLENDER-12x6"/CAT40	12	28	40	32	152.4	133.35	43	10	40	60-125	1.9	25 000			
○		681620	HG SLENDER-16x4"/CAT40	16	34	40	38	101.6	82.55	43	10	40	165-270	1.5	25 000			
○		681630	HG SLENDER-16x6"/CAT40	16	34	40	38	152.4	133.35	43	10	40	165-270	2	25 000			

Rango en pulgadas

Especificaciones técnicas CAT form AD/B

	Cono	Núm. de parte	Descripción	Dimensiones, pulg											Peso kg	G 2.5 a RPM
				D1	D2	D3	D4	L1	L2	L3	L4	profundidad	T* ft-lb			
●	40	681600-T	HG SLENDER-1/2"x4/CAT40	0.500	1.102	1.575	1.260	4.000	3.250	1.693	0.393	1.575	55-105	1.4	25 000	
●		681610-T	HG SLENDER-1/2"x6"/CAT40	0.500	1.102	1.575	1.260	6.000	5.250	1.693	0.393	1.575	55-105	1.9	25 000	
○		681620-T	HG SLENDER-5/8"x4"/CAT40	0.625	1.339	1.575	1.496	4.000	3.250	1.693	0.393	1.575	122-199	1.5	25 000	
○		681630-T	HG SLENDER-5/8"x6"/CAT40	0.625	1.339	1.575	1.496	6.000	5.250	1.693	0.393	1.575	122-199	2	25 000	
○	50	681740-T	HG SLENDER-3/4"x4"/CAT50	0.750	1.417	1.969	1.575	4.000	3.250	2.165	0.393	2.047	192-314	3.4	25 000	
○		681750-T	HG SLENDER-3/4"x6"/CAT50	0.750	1.417	1.969	1.575	6.000	5.250	2.165	0.393	2.047	192-314	4.1	25 000	

*) T= Min y Max torque transmitido utilizando una herramienta cilíndrica h6, insertada a máxima profundidad.
Para información adicional favor de ver la sección de Información Técnica.

● En Inventario
○ Bajo pedido

Información:

- Precisión de runout ≤ 0.004 mm al 2.5 x D1 (max. 50 mm), ≤ 0.00016 pulg al 2.5x D1 (max. 1.969 pulg)
- Pueden ser utilizados zancos h6 ó h7

Accesorios:

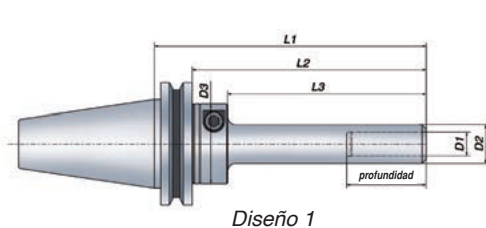
Utilice la llave torque, 6 Nm, para asegurar el correcto montaje de las herramientas
Num. de Parte. 19050.

ETP HYDRO-GRIP SLENDER puede ser utilizado con boquillas de reducción.
Para información adicional favor de ver sección de Accesorios.

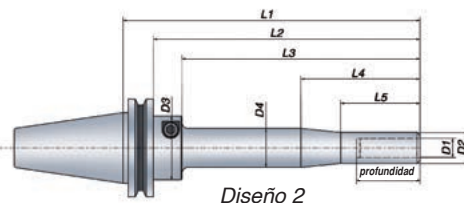


ETP HYDRO-GRIP® PENCIL

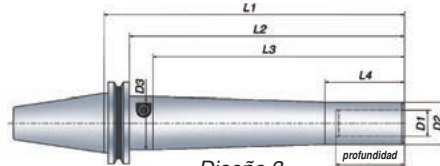
CAT Form AD/B - ASME B5.50



Diseño 1



Diseño 2



Diseño 3



Rango Métrico

Especificaciones técnicas CAT form AD/B

	Diseño	Cono	Núm. de parte	Descripción	Dimensiones, mm												profundidad	T° Nm	Peso kg	G 2.5 a RPM
					D1	D2	D3	D4	L1	L2	L3	L4	L5							
●	1	40	683560	HG PENCIL-6x50/CAT40	6	12	40		88	68.95	50			40	12-22	1	25 000			
○	1		683570	HG PENCIL-8x50/CAT40	8	14.5	40		88	68.95	50			40	27-40	1	25 000			
○	1		683590	HG PENCIL-10x50/CAT40	10	17	40		88	68.95	50			40	35-70	1	25 000			
○	1		683580	HG PENCIL-10x100/CAT40	10	17	40		138	118.95	100			40	35-70	1.1	15 000			
●	1		683650	HG PENCIL-12x50/CAT40	12	19.5	40		88	68.95	50			40	60-125	1	25 000			
●	1		683600	HG PENCIL-12x100/CAT40	12	19.5	40		138	118.95	100			40	60-125	1.1	15 000			
●	2		683610	HG PENCIL-12x150/CAT40	12	19.5	40	24.5	188	168.95	150	75	50	40	60-125	1.4	10 000			
○	1		683630	HG PENCIL-16x75/CAT40	16	26	40		113	93.95	75			50	165-270	1.2	15 000			
○	1		683620	HG PENCIL-16x125/CAT40	16	26	40		163	143.95	125			50	165-270	1.4	10 000			
●	3		683660	HG PENCIL-20x110/CAT40	20	32	40		148	128.95	110	60		52	260-425	1.6	20 000			
●	3		683640	HG PENCIL-20x190/CAT40	20	32	40		228	208.95	190	60		52	260-425	2.3	10 000			
●	1	50	684290	HG PENCIL 12x50/CAT50	12	19.5	40		88	68.95	50			40	60-125	2.9	14 000			
●	1		684300	HG PENCIL 12x100/CAT50	12	19.5	40		138	118.95	100			40	60-125	3	14 000			
●	2		684310	HG PENCIL 12x150/CAT50	12	19.5	40	24.5	188	168.95	150	75	50	40	60-125	3.2	10 000			
●	3		684340	HG PENCIL 20x110/CAT50	20	32	40		148	128.95	110	60		52	260-425	3.4	14 000			
●	3		684350	HG PENCIL 20x190/CAT50	20	32	40		228	208.95	190	60		52	260-425	4.1	10 000			

Rango en pulgadas

Especificaciones técnicas CAT form AD/B

	Diseño	Cono	Núm. de parte	Descripción	Dimensiones, pulg												T* ft-lb	Peso kg	G 2.5 a RPM
					D1	D2	D3	D4	L1	L2	L3	L4	L5	profundidad					
●	1	40	683560-T	HG PENCIL-1/4"x50/CAT40	0.250	0.472	1.575		3.465	2.715	1.969			1.575	13-20	1	25 000		
●	1		683650-T	HG PENCIL-1/2"x50/CAT40	0.500	0.768	1.575		3.465	2.715	1.969			1.575	55-105	1	25 000		
●	1		683600-T	HG PENCIL-1/2"x100/CAT40	0.500	0.768	1.575		5.433	4.683	3.937			1.575	55-105	1.1	15 000		
●	2		683610-T	HG PENCIL-1/2"x150/CAT40	0.500	0.768	1.575	0.965	7.402	6.652	5.906	2.953	1.969	1.575	55-105	1.4	10 000		
●	3		683660-T	HG PENCIL-3/4"x110/CAT40	0.750	1.260	1.575		5.827	5.077	4.331	2.362		2.047	192-314	1.6	20 000		
●	3		683640-T	HG PENCIL-3/4"x190/CAT40	0.750	1.260	1.575		8.976	8.226	7.480	2.362		2.047	192-314	2.3	10 000		
●	1	50	684290-T	HG PENCIL 1/2"x50/CAT50	0.500	0.768	1.575		3.465	2.715	1.969			1.575	55-105	2.9	14 000		
●	1		684300-T	HG PENCIL 1/2"x100/CAT50	0.500	0.768	1.575		5.433	4.683	3.937			1.575	55-105	3	14 000		
●	2		684310-T	HG PENCIL 1/2"x150/CAT50	0.500	0.768	1.575	0.965	7.402	6.652	5.906	2.953	1.969	1.575	55-105	3.2	10 000		
●	3		684340-T	HG PENCIL 3/4"x110/CAT50	0.750	1.260	1.575		5.827	5.077	4.331	2.362		2.047	192-314	3.4	14 000		
●	3		684350-T	HG PENCIL 3/4"x190/CAT50	0.750	1.260	1.575		8.976	8.226	7.480	2.362		2.047	192-314	4.1	10 000		

*) T= Min y Max torque transmitido utilizando una herramienta cilíndrica h6, insertada a máxima profundidad.
Para información adicional favor de ver la sección de Información Técnica.

● En Inventario
○ Bajo pedido

Información:

- Precisión de runout ≤ 0.004 mm al 2.5 x D1 (max. 50 mm), ≤ 0.00016 pulg al 2.5x D1 (max. 1.969 pulg)
- ≤ 0.007 mm al 2.5 x D1 al longitud L1 > 125 mm
- ≤ 0.00028 pulg al 2.5x D1 al longitud L1 > 4.921 pulg
- Pueden ser utilizados zancos h6 ó h7
- Refrigeración interna en todos los portaherramientas
- Barrenado para chip de datos

Accesorios:

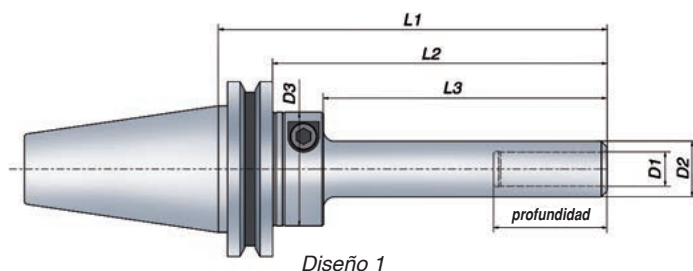
Utilice la llave torque, 6 Nm, para asegurar el correcto montaje de las herramientas
Num. de Parte. 19050.

ETP HYDRO-GRIP PENCIL puede ser utilizado con boquillas de reducción.
Para información adicional favor de ver sección de Accesorios.

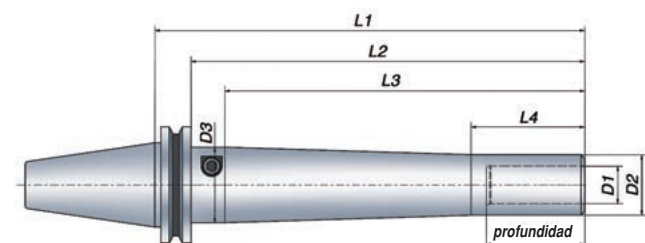


ETP HYDRO-GRIP® PENCIL

CAT Form AD/B - ASME B5.50 Doble Contacto



Diseño 1



Diseño 3

Doble
Contacto



Rango Métrico

Especificaciones técnicas CAT form AD/B Doble Contacto

	Diseño	Cono	Núm. de parte	Descripción	Dimensiones, mm													
					D1	D2	D3	D4	L1	L2	L3	L4	L5	profundidad	T* Nm	Peso kg	G 2.5 a RPM	
●	1	40	684830	HG PENCIL-12x50/DC-CAT40	12	19.5	40		100	80.95	50			40	60-125	1.2	25 000	
●	1		684840	HG PENCIL-12x100/DC-CAT40	12	19.5	40		150	130.95	100			40	60-125	1.3	15 000	
●	3		684860	HG PENCIL-20x110/DC-CAT40	20	32	40		160	140.95	110	60		52	260-425	1.8	20 000	

Rango en pulgadas

Especificaciones técnicas CAT form AD/B Doble Contacto

	Diseño	Cono	Núm. de parte	Descripción	Dimensiones, pulg													T* ft-lb	Peso kg	G 2.5 a RPM
					D1	D2	D3	D4	L1	L2	L3	L4	L5	profun- didad						
●	1	40	684830-T	HG PENCIL-1/2"x50/DC-CAT40	0.500	0.768	1.575		3.937	3.187	1.969				1.575	55-105	1.2	25 000		
●	1		684840-T	HG PENCIL-1/2"x100/DC-CAT40	0.500	0.768	1.575		5.906	5.156	3.937				1.575	55-105	1.3	15 000		
●	3		684860-T	HG PENCIL-3/4"x110/DC-CAT40	0.750	1.220	1.575		6.299	5.549	4.331	2.362			2.047	192-314	1.8	20 000		

*) T= Min y Max torque transmitido utilizando una herramienta cilíndrica h6, insertada a máxima profundidad.
Para información adicional favor de ver la sección de Información Técnica.

● En Inventario
○ Bajo pedido

Información:

- Precisión de runout ≤ 0.004 mm al $2.5 \times D1$ (max. 50 mm), ≤ 0.00016 pulg al $2.5 \times D1$ (max. 1.969 pulg)
- ≤ 0.007 mm al $2.5 \times D1$ al longitud $L1 > 125$ mm
- ≤ 0.00028 pulg al $2.5 \times D1$ al longitud $L1 > 4.921$ pulg
- Pueden ser utilizados zancos h6 ó h7
- Refrigeración interna en todos los portaherramientas
- Barrenado para chip de datos

Accesorios:

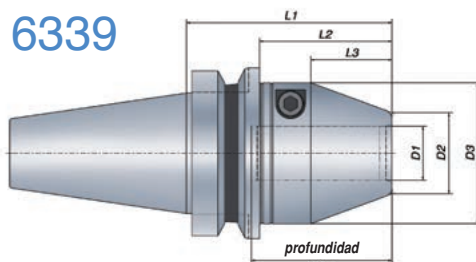
Utilice la llave torque, 6 Nm, para asegurar el correcto montaje de las herramientas Num. de Parte. 19050.

ETP HYDRO-GRIP puede ser utilizado con boquillas de reducción.
Para información adicional favor de ver sección de Accesorios.



ETP HYDRO-GRIP®

BT Form AD - JIS B 6339



El Original

Rango Métrico

Especificaciones técnicas BT form AD

	Cono	Núm. de parte	Descripción	Dimensiones, mm										Peso kg	G 2.5 a RPM
				D1	D2	D3	L1	L2	L3	profundidad	T* Nm				
●	30	685970	HG-12/BT30	12	22	43.5	59	37	18	40	60-125	0.7	25 000		
○		685980	HG-16/BT30	16	26	48	69	47	28	50	165-270	1	25 000		
●		685991	HG-20/BT30	20	30	52	89	54	30	52	260-425	1.1	25 000		
●	40	685000	HG-12/BT40	12	22	43.5	64	37	18	40	60-125	1.3	25 000		
●		685010	HG-12x100/BT40	12	22	43.5	100	73	18	40	60-125	1.7	25 000		
○		685020	HG-16/BT40	16	26	48	74	47	28	50	165-270	1.4	25 000		
○		685030	HG-16x125/BT40	16	26	48	125	98	28	50	165-270	1.9	25 000		
●		685040	HG-20/BT40	20	30	52	76	49	30	52	260-425	1.5	25 000		
●		685050	HG-20x125/BT40	20	30	52	125	98	30	52	260-425	2.3	25 000		
●	50	685060	HG-25/BT40	25	35	59	80	53	34	56	480-710	1.6	25 000		
○		685070	HG-12/BT50	12	22	43.5	75	37	18	40	60-125	3.9	14 000		
○		685080	HG-12x100/BT50	12	22	43.5	100	62	18	40	60-125	4.3	14 000		
○		685090	HG-16/BT50	16	26	48	85	47	28	50	165-270	4.1	14 000		
○		685100	HG-16x125/BT50	16	26	48	125	87	28	50	165-270	4.6	14 000		
●		685110	HG-20/BT50	20	30	52	87	49	30	52	260-425	4.1	14 000		
●		685120	HG-20x150/BT50	20	30	52	150	112	30	52	260-425	5.2	14 000		
●		685130	HG-25/BT50	25	35	59	91	53	34	56	480-710	4.3	14 000		
●		685140	HG-25x150/BT50	25	35	59	150	112	34	56	480-710	5.5	14 000		
●	685150	HG-32/BT50	32	42	69.5	95	57	38	60	820-1250	4.5	14 000			

Rango en pulgadas

Especificaciones técnicas BT form AD

	Cono	Núm. de parte	Descripción	Dimensiones, pulg										Peso kg	G 2.5 a RPM
				D1	D2	D3	L1	L2	L3	profundidad	T* ft·lb				
●	30	685970-T	HG-1/2"/BT30	0.500	0.866	1.713	2.323	1.457	0.709	1.575	55-105	0.7	25 000		
●		685991-T	HG-3/4"/BT30	0.750	1.181	2.047	3.504	2.126	1.181	2.047	192-314	1.1	25 000		
○	40	685000-T	HG-1/2"/BT40	0.500	0.866	1.713	2.520	1.457	0.709	1.575	55-105	1.3	25 000		
○		685010-T	HG-1/2"x100/BT40	0.500	0.866	1.713	3.937	2.874	0.709	1.575	55-105	1.7	25 000		
○		685040-T	HG-3/4"/BT40	0.750	1.181	2.047	2.992	1.929	1.181	2.047	192-314	1.5	25 000		
○		685050-T	HG-3/4"x125/BT40	0.750	1.181	2.047	4.921	3.858	1.181	2.047	192-314	2.3	25 000		
○		685060-T	HG-1"/BT40	1.000	1.378	2.323	3.150	2.087	1.339	2.205	354-524	1.6	25 000		
○	50	685110-T	HG-3/4"/BT50	0.750	1.181	2.047	3.425	1.929	1.181	2.047	192-314	4.1	14 000		
○		685120-T	HG-3/4"x150/BT50	0.750	1.181	2.047	5.906	4.409	1.181	2.047	192-314	5.2	14 000		
○		685130-T	HG-1"/BT50	1.000	1.378	2.323	3.583	2.087	1.339	2.205	354-524	4.3	14 000		
○		685140-T	HG-1"x150/BT50	1.000	1.378	2.323	5.906	4.409	1.339	2.205	354-524	5.5	14 000		
○		685150-T	HG-1 1/4"/BT50	1.250	1.654	2.736	3.740	2.244	1.496	2.362	605-922	4.5	14 000		

*) T= Min y Max torque transmitido utilizando una herramienta cilíndrica h6, insertada a máxima profundidad.
Para información adicional favor de ver la sección de Información Técnica.

● En Inventario
○ Bajo pedido

Información:

- Precisión de runout < 0.004 mm al 2.5 x D1 (max. 50 mm) ≤ 0.00016 pulg al 2.5x D1 (max. 1.969 pulg)
- Pueden ser utilizados zancos h6 ó h7
- Rosca en centro, M8x1.25, para el tornillo de ajuste de longitud/altura (tornillo no incluido)
- Refrigeración interna en todos los portaherramientas
- Barrenado para chip de datos - Disponible Bajo pedido

Accesorios:

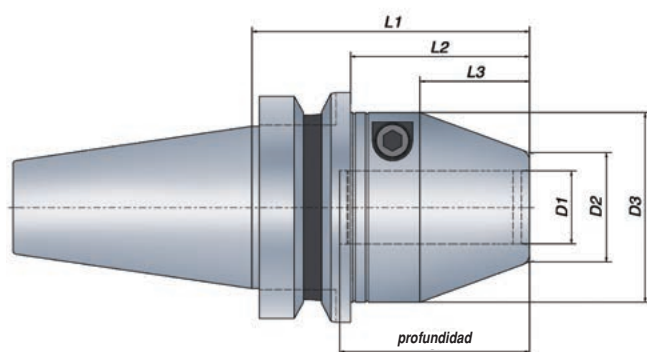
Utilice la llave torque, 6 nm, para asegurar el correcto montaje de las herramientas.
Núm. de parte 19050

ETP HYDRO-GRIP puede ser utilizado con boquillas de reducción.
Para información adicional favor de ver sección de Accesorios.



ETP HYDRO-GRIP®

BT Form AD/B - JIS B 6339 Doble Contacto



Metric range

Especificaciones técnicas BT form AD/B Doble Contacto

Cono	Núm. de parte	Descripción	Dimensiones, mm									
			D1	D2	D3	L1	L2	L3	profundidad	T* Nm	Peso kg	G 2.5 a RPM
40	681410	HG-20/DC-BT40	20	30	52	88	61	30	52	260-425	1.7	25 000

Inch range

Especificaciones técnicas BT form AD/B Doble Contacto

Cono	Núm. de parte	Descripción	Dimensiones, mm									
			D1	D2	D3	L1	L2	L3	profundidad	T* ft-lb	Peso kg	G 2.5 a RPM
40	681410-T	HG-3/4"/DC-BT40	0.750	1.181	2.047	3.465	2.402	1.181	2.047	192-314	1.7	25 000

*) T= Min y Max torque transmitido utilizando una herramienta cilíndrica h6, insertada a máxima profundidad.
Para información adicional favor de ver la sección de Información Técnica.

- En Inventario
- Bajo pedido

Información:

- Precisión de runout ≤ 0.004 mm al $2.5 \times D1$ (max. 50 mm), ≤ 0.00016 pulg al $2.5 \times D1$ (max. 1.969 pulg)
- Pueden ser utilizados zancos h6 ó h7
- Rosca en centro, M8x1.25, para el tornillo de ajuste de longitud/altura (tornillo no incluido)
- Refrigeración interna en todos los portaherramientas
- Barrenado para chip de datos

Accesorios:

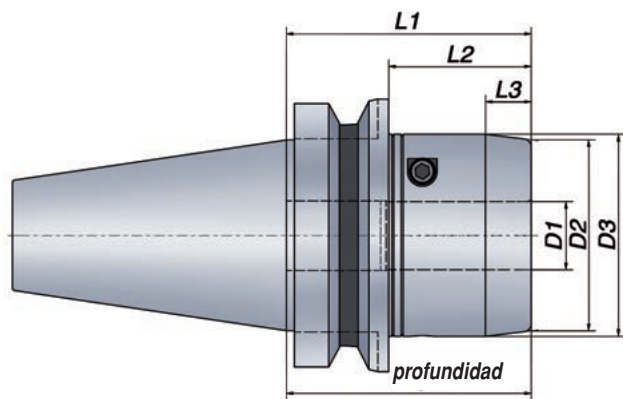
Utilice la llave torque, 6 Nm, para asegurar el correcto montaje de las herramientas Num. de Parte. 19050.

ETP HYDRO-GRIP puede ser utilizado con boquillas de reducción.
Para información adicional favor de ver sección de Accesorios.



ETP HYDRO-GRIP® HD

BT Form AD - JIS B 6339



Rango Métrico

Especificaciones técnicas BT form AD

Cono	Núm. de parte	Descripción	Dimensiones, mm									
			D1	D2	D3	L1	L2	L3	profundidad	T* Nm	Peso kg	G 2.5 a RPM
● 40	682000	HG HD-20/BT40	20	59	63	79		17	79	400-535	2	25 000
● 50	682010	HG HD-20/BT50	20	59	63	87	49	17	87	400-535	4.5	25 000
●	682020	HG HD-25/BT50	25	70	74	91	53	17	91	740-940	5	14 000
●	682030	HG HD-32/BT50	32	76	80	95	57	17	95	1325-1670	5.2	14 000

Rango en pulgadas

Especificaciones técnicas BT form AD

Cono	Núm. de parte	Descripción	Dimensiones, pulg									
			D1	D2	D3	L1	L2	L3	profundidad	T* ft-lb	Peso kg	G 2.5 a RPM
○ 40	682000-T	HG HD-3/4"/BT40	0.750	2.323	2.480	3.110		0.669	3.110	295-395	2	25 000
○ 50	682010-T	HG HD-3/4"/BT50	0.750	2.323	2.480	3.425	1.929	0.669	3.425	295-395	4.5	25 000
○	682020-T	HG HD-1"/BT50	1.000	2.756	2.913	3.583	2.087	0.669	3.583	546-693	5	25 000
○	682030-T	HG HD-1 1/4"/BT50	1.250	2.992	3.150	3.740	2.244	0.669	3.740	977-1232	5.2	25 000

* T= Min y Max torque transmitido utilizando una herramienta cilíndrica h6, insertada a máxima profundidad.
Para información adicional favor de ver la sección de Información Técnica.

- En Inventario
- Bajo pedido

Información:

- Precisión de runout ≤ 0.004 mm al 2.5 x D1 (max. 50 mm), ≤ 0.00016 pulg al 2.5x D1 (max. 1.969 pulg)
- Pueden ser utilizados zancos h6 ó h7
- Rosca en centro, M12x1, para el tornillo de ajuste de longitud/altura (tornillo no incluido)
- Núm. de parte S042
- Refrigeración interna en todos los portaherramientas
- Barrenado para chip de datos - Disponible Bajo pedido

Accesorios:

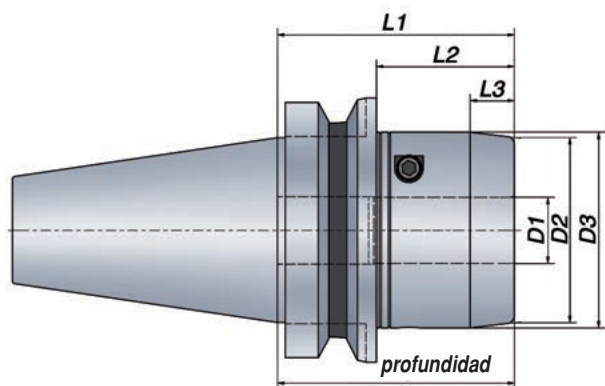
Utilice la llave torque, 10 Nm, para asegurar el correcto montaje de las herramientas
Núm. de Parte. 19052.

ETP HYDRO-GRIP HD puede ser utilizado con boquillas de reducción.
Para información adicional favor de ver sección de Accesorios.



ETP HYDRO-GRIP® HD

BT Form AD - JIS B 6339 Doble Contacto



Rango Métrico

Especificaciones técnicas BT form AD Doble Contacto

Cono	Núm. de parte	Descripción	Dimensiones, mm									
			D1	D2	D3	L1	L2	L3	profundidad	T* Nm	Peso kg	G 2.5 a RPM
40	682300	HG HD-20/DC-BT40	20	59	63	91		17	91	400-535	2.2	25 000

Rango en pulgadas

Especificaciones técnicas BT form AD Doble Contacto

Cono	Núm. de parte	Descripción	Dimensiones, pulg									
			D1	D2	D3	L1	L2	L3	profundidad	T* ft·lb	Peso kg	G 2.5 a RPM
40	682300-T	HG HD-3/4"/DC-BT40	0.750	2.323	2.480	3.583		0.669	3.583	295-395	2.2	25 000

*) T= Min y Max torque transmitido utilizando una herramienta cilíndrica h6, insertada a máxima profundidad.
Para información adicional favor de ver la sección de Información Técnica.

- En Inventario
- Bajo pedido

Información:

- Precisión de runout ≤ 0.004 mm al $2.5 \times D1$ (max. 50 mm), ≤ 0.00016 pulg al $2.5 \times D1$ (max. 1.969 pulg)
- Pueden ser utilizados zancos h6 ó h7
- Rosca en centro, M12x1, para el tornillo de ajuste de longitud/altura (tornillo no incluido)
- Núm. de parte S042
- Refrigeración interna en todos los portaherramientas
- Barrenado para chip de datos - Disponible Bajo pedido

Accesorios:

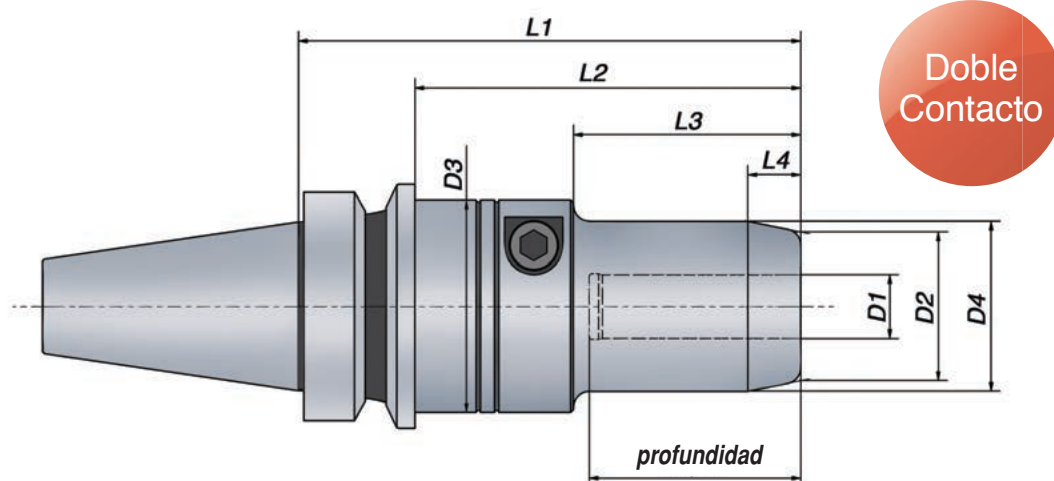
Utilice la llave torque, 10 Nm, para asegurar el correcto montaje de las herramientas
Num. de Parte. 19052.

ETP HYDRO-GRIP HD puede ser utilizado con boquillas de reducción.
Para información adicional favor de ver sección de Accesorios.



ETP HYDRO-GRIP® SLENDER

BT Form AD - JIS B 6339 Doble Contacto



Rango Métrico

Especificaciones técnicas BT form AD Doble Contacto

Cono	Núm. de parte	Descripción	Dimensiones, mm												Peso kg	G 2.5 a RPM
			D1	D2	D3	D4	L1	L2	L3	L4	profundidad	T* Nm				
30	681300	HG SLENDER-12/DC-BT30	12	28	40	32	95	73	43	10	40	60 - 125	0.9	25 000		

Rango en pulgadas

Especificaciones técnicas BT form AD Doble Contacto

Cono	Núm. de parte	Descripción	Dimensiones, pulg												Peso kg	G 2.5 a RPM
			D1	D2	D3	D4	L1	L2	L3	L4	profundidad	T* ft-lb				
30	681300-T	HG SLENDER-1/2"/DC-BT30	0.500	1.102	1.575	1.260	3.740	2.874	1.693	0.394	1.575	55 - 105	0.9	25 000		

*) T= Min y Max torque transmitido utilizando una herramienta cilíndrica h6, insertada a máxima profundidad.
Para información adicional favor de ver la sección de Información Técnica.

- En Inventario
- Bajo pedido

Información:

- Precisión de runout ≤ 0.004 mm al $2.5 \times D1$ (max. 50 mm), ≤ 0.00016 pulg al $2.5 \times D1$ (max. 1.969 pulg)
- Pueden ser utilizados zancos h6 ó h7
- Rosca en centro, M8x1.25, para el tornillo de ajuste de longitud/altura (tornillo no incluido)
- Refrigeración interna en todos los portaherramientas
- Barrenado para chip de datos - Disponible Bajo pedido

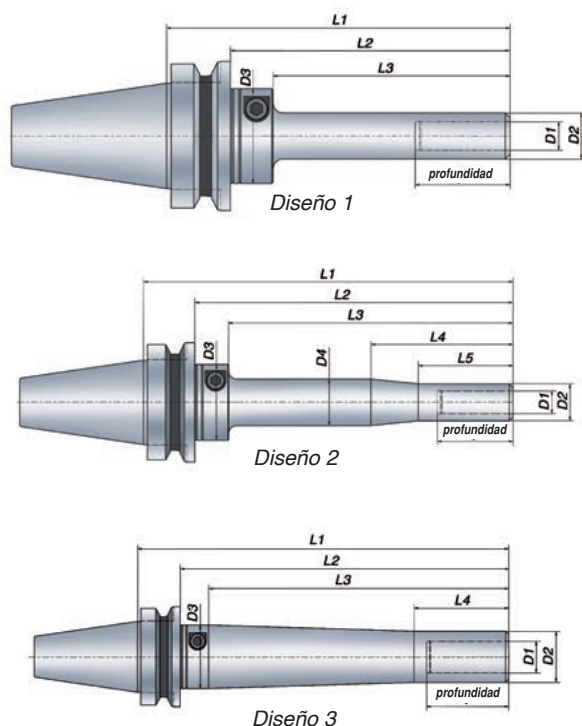
Accesorios:

Utilice la llave torque, 6 Nm, para asegurar el correcto montaje de las herramientas
Num. de Parte. 19050.

ETP HYDRO-GRIP SLENDER puede ser utilizado con boquillas de reducción.
Para información adicional favor de ver sección de Accesorios.



ETP HYDRO-GRIP® PENCIL BT Form AD - JIS B 6339



Rango Métrico

Especificaciones técnicas BT form AD

	Diseño	Cono	Núm. Descripción de parte	Dimensiones, mm												profundidad	T* Nm	Peso kg	G 2.5 a RPM
				D1	D2	D3	D4	L1	L2	L3	L4	L5							
●	1	30	683000 HG PENCIL-6x50/BT30	6	12	40		90	68	50				40	12-22	0.6	25 000		
○	1		683010 HG PENCIL-8x50/BT30	8	14.5	40		90	68	50				40	27-40	0.6	25 000		
○	1		683030 HG PENCIL-10x50/BT30	10	17	40		90	68	50				40	35-70	0.6	25 000		
○	1		683020 HG PENCIL-10x100/BT30	10	17	40		140	118	100				40	35-70	0.7	15 000		
●	1		683060 HG PENCIL-12x50/BT30	12	19.5	40		90	68	50				40	60-125	0.6	25 000		
●	1		683040 HG PENCIL-12x100/BT30	12	19.5	40		140	118	100				40	60-125	0.7	15 000		
●	2		683050 HG PENCIL-12x150/BT30	12	19.5	40	24.5	190	168	150	75	50		40	60-125	1	10 000		
○	3		684360 HG PENCIL-20x110/BT30	20	32	40		150	128	110	60			52	260-425	1.2	0 000		
○	3		684370 HG PENCIL-20x190/BT30	20	32	40		230	208	190	60			52	260-425	1.8	10 000		

Rango en pulgadas

Especificaciones técnicas BT form AD

	Diseño	Cono	Núm. de parte	Descripción	Dimensiones, pulg												T*	Peso	G 2.5
					D1	D2	D3	D4	L1	L2	L3	L4	L5	profundidad	ft-lb	kg	a RPM		
○	1	30	683000-T	HG PENCIL-1/4"x50/BT30	0.250	0.472	1.575		3.543	2.677	1.969			1.575	13-20	0.6	25 000		
●	1		683060-T	HG PENCIL-1/2"x50/BT30	0.500	0.768	1.575		3.543	2.677	1.969			1.575	55-105	0.6	25 000		
●	1		683040-T	HG PENCIL-1/2"x100/BT30	0.500	0.768	1.575		5.512	4.646	3.937			1.575	55-105	0.7	15 000		
○	2		683050-T	HG PENCIL-1/2"x150/BT30	0.500	0.768	1.575	0.965	7.480	6.614	5.906	2.953	1.969	1.575	55-105	1	10 000		

*) T= Min y Max torque transmitido utilizando una herramienta cilíndrica h6, insertada a máxima profundidad.
Para información adicional favor de ver la sección de Información Técnica.

● En Inventario
○ Bajo pedido

Información:

- Precisión de runout ≤ 0.004 mm al $2.5 \times D1$ (max. 50 mm), ≤ 0.00016 pulg al $2.5 \times D1$ (max. 1.969 pulg)
- ≤ 0.007 mm al $2.5 \times D1$ al longitud $L1 > 125$ mm
- ≤ 0.00028 pulg al $2.5 \times D1$ al longitud $L1 > 4.921$ pulg
- Pueden ser utilizados zancos h6 ó h7
- Refrigeración interna en todos los portaherramientas
- Barrenado para chip de datos - Disponible Bajo pedido

Accesorios:

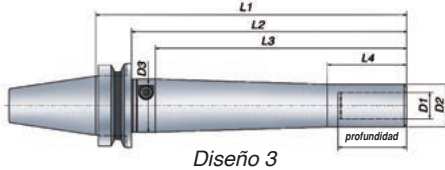
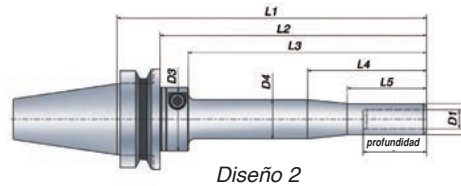
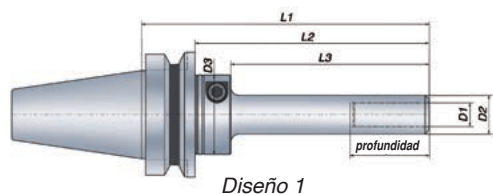
Utilice la llave torque, 6 Nm, para asegurar el correcto montaje de las herramientas
Num. de Parte. 19050.

ETP HYDRO-GRIP PENCIL puede ser utilizado con boquillas de reducción.
Para información adicional favor de ver sección de Accesorios.



ETP HYDRO-GRIP® PENCIL

BT Form AD/B - JIS B 6339



Esbelto
y largo
alcance

Rango Métrico

Especificaciones técnicas BT form AD/B

	Diseño	Cono	Núm. de parte	Descripción	Dimensiones, mm															
					D1	D2	D3	D4	L1	L2	L3	L4	L5	profun- didad	T* Nm	Peso kg	G 2.5 a RPM			
●	1	40	683070	HG PENCIL-6x50/BT40	6	12	40		95	68	50			40	12-22	1.2	25 000			
○	1		683080	HG PENCIL-8x50/BT40	8	14.5	40		95	68	50			40	27-40	1.2	25 000			
○	1		683100	HG PENCIL-10x50/BT40	10	17	40		95	68	50			40	35-70	1.2	25 000			
○	1		683090	HG PENCIL-10x100/BT40	10	17	40		145	118	100			40	35-70	1.3	15 000			
●	1		683160	HG PENCIL-12x50/BT40	12	19.5	40		95	68	50			40	60-125	1.2	25 000			
●	1		683170	HG PENCIL-12x100/BT40	12	19.5	40		145	118	100			40	60-125	1.3	15 000			
●	2		683110	HG PENCIL-12x150/BT40	12	19.5	40	24.5	195	168	150	75	50	40	60-125	1.6	0 000			
○	1		683130	HG PENCIL-16x75/BT40	16	26	40		120	93	75			50	165-270	1.4	15 000			
○	1		683120	HG PENCIL-16x125/BT40	16	26	40		170	143	125			50	165-270	1.6	10 000			
●	3		683150	HG PENCIL-20x110/BT40	20	32	40		155	128	110	60		52	260-425	1.8	20 000			
●	3		683140	HG PENCIL-20x190/BT40	20	32	40		235	208	190	60		52	260-425	2.4	10 000			
●	1	50	684090	HG PENCIL 12x50/BT50	12	19.5	40		106	68	50			40	60-110	3.8	14 000			
●	1		684100	HG PENCIL 12x100/BT50	12	19.5	40		156	118	100			40	60-110	3.9	14 000			
●	2		684110	HG PENCIL 12x150/BT50	12	19.5	40	24.5	206	168	150	75	50	40	60-110	4.2	10 000			
●	3		684140	HG PENCIL 20x110/BT50	20	32	40		166	128	110	60		52	260-425	4.4	14 000			
●	3		684150	HG PENCIL 20x190/BT50	20	32	40		246	206.5	190	60		52	260-425	5	10 000			

Rango en pulgadas

● En Inventario

○ Bajo pedido

Especificaciones técnicas BT form AD/B

					Dimensiones, pulg															
	Diseño	Cono	Núm. de parte	Descripción	D1	D2	D3	D4	L1	L2	L3	L4	L5	profundidad	T* ft-lb	Peso kg	G 2.5 a RPM			
○	1	40	683070-T	HG PENCIL-1/4"x50/BT40	0.250	0.472	1.575		3.740	2.677	1.969			1.575	13-20	1.2	25 000			
○	1		683160-T	HG PENCIL-1/2"x50/BT40	0.500	0.768	1.575		3.740	2.677	1.969			1.575	55-105	1.2	25 000			
○	1		683170-T	HG PENCIL-1/2"x100/BT40	0.500	0.768	1.575		5.709	4.646	3.937			1.575	55-105	1.3	15 000			
○	2		683110-T	HG PENCIL-1/2"x150/BT40	0.500	0.768	1.575	0.965	7.677	6.614	5.906	2.953	1.969	1.575	55-105	1.6	10 000			
○	3		683150-T	HG PENCIL-3/4"x110/BT40	0.750	1.260	1.575		6.102	5.039	4.331	2.362		2.047	192-314	1.8	20 000			
○	3		683140-T	HG PENCIL-3/4"x190/BT40	0.750	1.260	1.575		9.252	8.189	7.480	2.362		2.047	192-314	2.4	10 000			
○	1	50	684090-T	HG PENCIL 1/2"x50/BT50	0.500	0.768	1.575		4.173	2.677	1.969			1.575	55-105	3.8	14 000			
○	1		684100-T	HG PENCIL 1/2"x100/BT50	0.500	0.768	1.575		6.142	4.646	3.937			1.575	55-105	3.9	14 000			
○	2		684110-T	HG PENCIL 1/2"x150/BT50	0.500	0.768	1.575	0.965	8.110	6.614	5.906	2.953	1.969	1.575	55-105	4.2	10 000			
○	3		684140-T	HG PENCIL 3/4"x110/BT50	0.750	1.260	1.575		6.535	5.039	4.331	2.362		2.047	192-314	4.4	14 000			
○	3		684150-T	HG PENCIL 3/4"x190/BT50	0.750	1.260	1.575		9.685	8.130	7.480	2.362		2.047	192-314	5	10 000			

*) T= Min y Max torque transmitido utilizando una herramienta cilíndrica h6, insertada a máxima profundidad.
Para información adicional favor de ver la sección de Información Técnica.

Información:

- Precisión de runout ≤ 0.004 mm al 2.5 x D1 (max. 50 mm), ≤ 0.00016 pulg al 2.5x D1 (max. 1.969 pulg)
- ≤ 0.007 mm al 2.5 x D1 al longitud L1 > 125 mm
- ≤ 0.00028 pulg al 2.5x D1 al longitud L1 > 4.921 pulg
- Pueden ser utilizados zancos h6 ó h7
- Refrigeración interna en todos los portaherramientas
- Barrenado para chip de datos - Disponible Bajo pedido

Accesorios:

Utilice la llave torque, 6 Nm, para asegurar el correcto montaje de las herramientas
Num. de Parte. 19050.

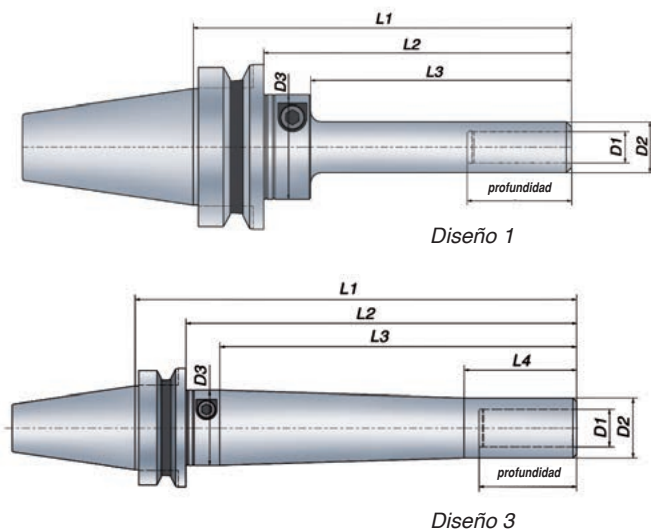
ETP HYDRO-GRIP PENCIL puede ser utilizado con boquillas de reducción.

Para información adicional favor de ver sección de Accesorios.



ETP HYDRO-GRIP® PENCIL

BT Form AD - JIS B 6339 Doble Contacto



Rango Métrico

Especificaciones técnicas BT form AD Doble Contacto

	Diseño	Cono	Núm. de parte	Descripción	Dimensiones, mm												T* Nm	Peso kg	G 2.5 a RPM
					D1	D2	D3	D4	L1	L2	L3	L4	L5	profundidad					
●	1	30	684700	HG PENCIL-12x50/DC-BT30	12	19.5	40		102	80	50			40	60 - 125	0.6	25 000		
●	1		684710	HG PENCIL-12x100/DC-BT30	12	19.5	40		152	130	100			40	60 - 125	0.7	15 000		
○	3		684930	HG PENCIL-20x110/DC-BT30	20	32	40		162	140	110	60		52	260 - 425	1.2	20 000		
●	1	40	684730	HG PENCIL-12x50/DC-BT40	12	19.5	40		107	80	50			40	60-125	1.3	25 000		
○	1		684740	HG PENCIL-12x100/DC-BT40	12	19,5	40		157	130	100			40	60-125	1.4	15 000		
○	3		684760	HG PENCIL-20x110/DC-BT40	20	32	40		167	140	110	60		52	260-425	1.9	20 000		

Rango en pulgadas

Especificaciones técnicas BT form AD Doble Contacto

				Dimensiones, pulg															
	Diseño	Cono	Núm. de parte	Descripción	D1	D2	D3	D4	L1	L2	L3	L4	L5	profundidad	T* ft-lb	Peso kg	G 2.5 a RPM		
●	1	30	684700-T	HG PENCIL-1/2"x50/DC-BT30	0.500	0.768	1.575		4.016	3.150	1.969			1.575	55 - 105	0.6	25 000		
●	1		684710-T	HG PENCIL-1/2"x100/DC-BT30	0.500	0.768	1.575		5.984	5.118	3.937			1.575	55 - 105	0.7	15 000		
○	3		684930-T	HG PENCIL-20x110/DC-BT30	0.750	1.260	1.575		6.378	5.512	4.331	2.362		2.047	192 - 314	1.2	20 000		
●	1	40	684730-T	HG PENCIL-1/2"x50/DC-BT40	0.500	0.768	1.575		4.213	3.150	1.969			1.575	55-105	1.3	25 000		
○	1		684740-T	HG PENCIL-1/2"x100/DC-BT40	0.500	0.768	1.575		6.181	5.118	3.937			1.575	55-105	1.4	15 000		
○	3		684760-T	HG PENCIL-3/4"x110/DC-BT40	0.750	1.260	1.575		6.575	5.512	4.331	2.362		2.047	192-314	1.9	20 000		

*) T= Min y Max torque transmitido utilizando una herramienta cilíndrica h6, insertada a máxima profundidad.
Para información adicional favor de ver la sección de Información Técnica.

● En Inventario
○ Bajo pedido

Información:

- Precisión de runout ≤ 0.004 mm al $2.5 \times D1$ (max. 50 mm), ≤ 0.00016 pulg al $2.5 \times D1$ (max. 1.969 pulg)
- ≤ 0.007 mm al $2.5 \times D1$ al longitud $L1 > 125$ mm
- ≤ 0.00028 pulg al $2.5 \times D1$ al longitud $L1 > 4.921$ pulg
- Pueden ser utilizados zancos h6 ó h7
- Refrigeración interna en todos los portaherramientas
- Barrenado para chip de datos - Disponible Bajo pedido

Accesorios:

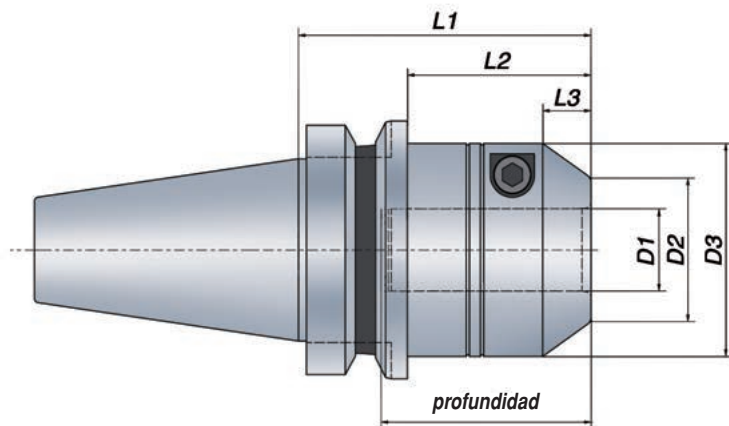
Utilice la llave torque, 6 Nm, para asegurar el correcto montaje de las herramientas
Num. de Parte. 19050.

ETP HYDRO-GRIP PENCIL puede ser utilizado con boquillas de reducción.
Para información adicional favor de ver sección de Accesorios.



ETP ECOGRIP™

BT Form AD/B - JIS B 6339



Rango Métrico

Especificaciones técnicas BT form AD/B

				Dimensiones, mm									
	Cono	Núm. de parte	Descripción	D1	D2	D3	L1	L2	L3	profundidad	T* Nm	Peso kg	G 2.5 a RPM
●	30	687500	ECOGRIP-12/BT30	12	28	43.5	69	47	12	40	60 - 125	0.8	25 000
●		687510	ECOGRIP-20/BT30	20	35	52	76	35.2	12	52	260 - 425	1	25 000
●	40	687520	ECOGRIP-12/BT40	12	28	43.5	58	31	12	40	60 - 125	1.2	25 000
●		687530	ECOGRIP-20/BT40	20	35	52	72.5	45.5	12	52	260 - 425	1.5	25 000
●	50	687560	ECOGRIP-32/BT50	32	47	69.5	90	52	12	60	820 - 1250	4.6	14 000

*) T= Min y Max torque transmitido utilizando una herramienta cilíndrica h6, insertada a máxima profundidad.
Para información adicional favor de ver la sección de Información Técnica.

- En Inventario
- Bajo pedido

Información:

- Precisión de runout ≤ 0.004 mm al $2.5 \times D1$ (max. 50 mm), ≤ 0.00016 pulg al $2.5 \times D1$ (max. 1.969 pulg)
- Pueden ser utilizados zancos h6 ó h7
- Rosca en centro, para el tornillo de ajuste de longitud/altura (tornillo no incluido)
Size 12: M6x1. Size 20: M8x1.25
- Refrigeración interna en todos los portaherramientas
- Barrenado para chip de datos - Disponible Bajo pedido

Accesorios:

Utilice la llave torque, 10 Nm, para asegurar el correcto montaje de las herramientas
Num. de Parte. 19052.

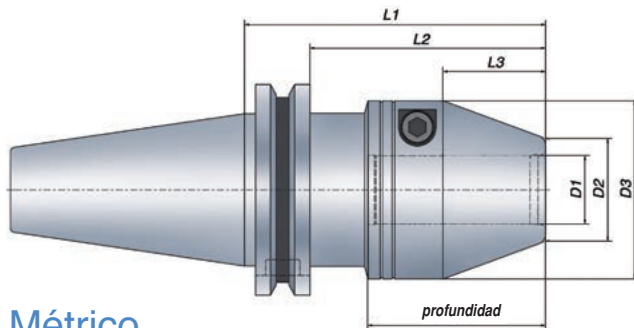
ETP ECOGRIP puede ser utilizado con boquillas de reducción.
Para información adicional favor de ver sección de Accesorios.



ETP HYDRO-GRIP®

ISO Form AD/B - 7388-1

El
Original



Rango Métrico

Especificaciones técnicas ISO form AD/B

Cono	Núm. de parte	Descripción	Dimensiones, mm									
			D1	D2	D3	L1	L2	L3	profundidad	T* Nm	Peso kg	G 2.5 a RPM
●	40	685810	12	22	43.5	56	36.9	18	40	60-125	1.1	25 000
●		685820	12	22	43.5	100	80.9	18	40	60-125	1.6	25 000
○		685830	16	26	48	73	53.9	28	50	165-270	1.3	25 000
○		685840	16	26	48	125	105.9	28	50	165-270	2.1	25 000
●		685850	20	30	52	88	68.9	30	52	260-425	1.6	25 000
●		685860	20	30	52	125	105.9	30	52	260-425	2.2	25 000
●		685870	25	35	59	93	73.9	34	56	480-710	1.7	25 000
○	50	685880	12	22	43.5	56	36.9	18	40	60-125	2.9	14 000
○		685890	12	22	43.5	100	80.9	18	40	60-125	3.4	14 000
○		685900	16	26	48	66	46.9	28	50	165-270	3.1	14 000
○		685910	16	26	48	125	105.9	28	50	165-270	3.9	14 000
●		685920	20	30	52	68	48.9	30	52	260-425	3.1	14 000
●		685930	20	30	52	150	130.9	30	52	260-425	4.5	14 000
●		685940	25	35	59	72	52.9	34	56	480-710	3.3	14 000
●		685950	25	35	59	150	130.9	34	56	480-710	4.9	14 000
●		685960	32	42	69.5	77	57.9	38	60	820-1250	3.6	14 000

Rango en pulgadas

Especificaciones técnicas ISO form AD/B

Cono	Núm. de parte	Descripción	Dimensiones, pulg									
			D1	D2	D3	L1	L2	L3	profundidad	T* ft-lb	Peso kg	G 2.5 a RPM
○	40	685810-T	0.500	0.866	1.713	2.205	1.453	0.709	1.575	55-105	1.1	25 000
○		685820-T	0.500	0.866	1.713	3.937	3.185	0.709	1.575	55-105	1.6	25 000
○		685850-T	0.750	1.181	2.047	3.465	2.713	1.181	2.047	192-314	1.6	25 000
○		685860-T	0.750	1.181	2.047	4.921	4.169	1.181	2.047	192-314	2.2	25 000
○		685870-T	1.000	1.378	2.323	3.661	2.909	1.339	2.205	354-524	1.7	25 000
○	50	685920-T	0.750	1.181	2.047	2.677	1.925	1.181	2.047	192-314	3.1	14 000
○		685930-T	0.750	1.181	2.047	5.906	5.154	1.181	2.047	192-314	4.5	14 000
○		685940-T	1.000	1.378	2.323	2.835	2.083	1.339	2.205	354-524	3.3	14 000
○		685950-T	1.000	1.378	2.323	5.906	5.154	1.339	2.205	354-524	4.9	14 000
○		685960-T	1.250	1.654	2.736	3.031	2.280	1.496	2.362	605-922	3.6	14 000

*) T= Min y Max torque transmitido utilizando una herramienta cilíndrica h6, insertada a máxima profundidad.
Para información adicional favor de ver la sección de Información Técnica.

● En Inventario
○ Bajo pedido

Información:

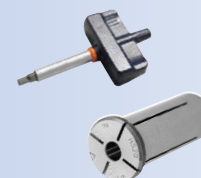
- Precisión de runout < 0.004 mm al 2.5 x D1 (max. 50 mm)
≤ 0.00016 pulg al 2.5 x D1 (max. 1.969 pulg)
- Pueden ser utilizados zancos h6 ó h7
- Rosca en centro, M8x1.25, para el tornillo de ajuste de longitud/altura (tornillo no incluido)
- Refrigeración interna en todos los portaherramientas
- Barrenado para chip de datos

Accesorios:

Utilice la llave torque, 6 Nm, para asegurar el correcto montaje de las herramientas
Num. de Parte. 19050.

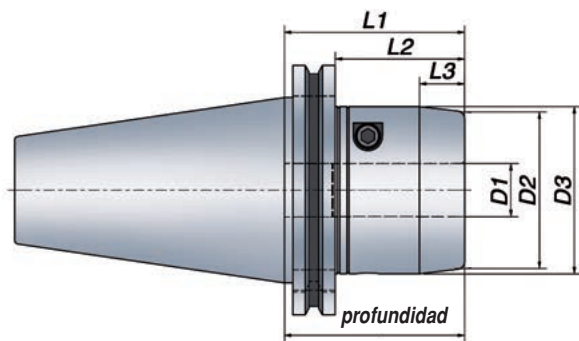
ETP HYDRO-GRIP puede ser utilizado con boquillas de reducción.

Para información adicional favor de ver sección de Accesorios.



ETP HYDRO-GRIP® HD

ISO Form AD - 7388-1



Rango Métrico

Especificaciones técnicas ISO form AD

	Dimensiones, mm													
	Cono	Núm. de parte	Descripción	D1	D2	D3	L1	L2	L3	profundidad	T* Nm	Peso kg	G 2.5 a RPM	
●	40	682190	HG HD-20/ISO40	20	59	63	90	70.9	17	90	400-535	2.1	25 000	
●	50	682200	HG HD-20/ISO50	20	59	63	68	48.9	17	68	400-535	3.5	14 000	
●		682210	HG HD-25/ISO50	25	70	74	79	59.9	17	79	740-940	4.2	14 000	
●		682220	HG HD-32/ISO50	32	76	80	83	63.9	17	83	1325-1670	4.4	14 000	

Rango en pulgadas

Especificaciones técnicas ISO form AD

				Dimensiones, pulg											
	Cono	Núm. de parte	Descripción	D1	D2	D3	L1	L2	L3	profundidad	T* ft·lb	Peso kg	G 2.5 a RPM		
○	40	682190-T	HG HD-3/4"/ISO40	0.750	2.323	2.480	3.543	2.791	0.669	3.543	295-395	2.1	25 000		
○	50	682200-T	HG HD-3/4"/ISO50	0.750	2.323	2.480	2.677	1.925	0.669	2.677	295-395	3.5	14 000		
○		682210-T	HG HD-1"/ISO50	1.000	2.756	2.913	3.110	2.358	0.669	3.110	546-693	4.2	14 000		
○		682220-T	HG HD-1 1/4"/ISO50	1.250	2.992	3.150	3.268	2.516	0.669	3.268	977-1232	4.4	14 000		

*) T= Min y Max torque transmitido utilizando una herramienta cilíndrica h6, insertada a máxima profundidad.
Para información adicional favor de ver la sección de Información Técnica.

- En Inventario
- Bajo pedido

Información:

- Precisión de runout < 0.004 mm al 2.5 x D1 (max. 50 mm) ≤ 0.00016 pulg al 2.5x D1 (max. 1.969 pulg)
- Pueden ser utilizados zancos h6 ó h7
- Rosca en centro, M12x1, para el tornillo de ajuste de longitud/altura (tornillo no incluido) Núm. de parte S042
- Refrigeración interna en todos los portaherramientas
- Barrenado para chip de datos - Disponible Bajo pedido

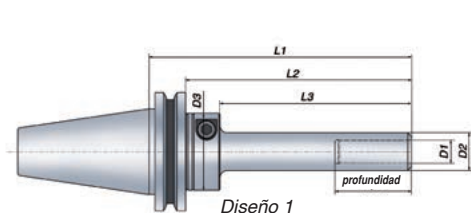
Accesorios:

Utilice la llave torque, 10 Nm, para asegurar el correcto montaje de las herramientas
Num. de Parte. 19052.

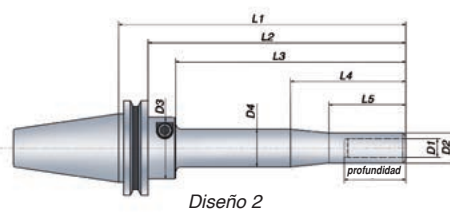
ETP HYDRO-GRIP HD puede ser utilizado con boquillas de reducción.
Para información adicional favor de ver sección de Accesorios.



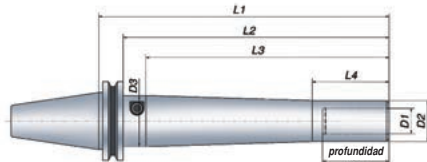
ETP HYDRO-GRIP® PENCIL ISO Form AD/B - 7388-1



Diseño 1



Diseño 2



Diseño 3



Rango Métrico

Especificaciones técnicas ISO form AD/B

	Diseño	Cono	Núm. de parte	Descripción	Dimensiones, mm														
					D1	D2	D3	D4	L1	L2	L3	L4	L5	profundidad	T° Nm	Peso kg	G 2.5 a RPM		
●	1	40	683940	HG PENCIL-6x50/ISO40	6	12	40		87	67.9	50			40	12-22	1	25 000		
○	1		683950	HG PENCIL-8x50/ISO40	8	14.5	40		87	67.9	50			40	27-40	1	25 000		
○	1		683970	HG PENCIL-10x50/ISO40	10	17	40		87	67.9	50			40	35-70	1	25 000		
○	1		683960	HG PENCIL-10x100/ISO40	10	17	40		137	117.9	100			40	35-70	1.1	15 000		
●	1		684000	HG PENCIL-12x50/ISO40	12	19.5	40		87	67.9	50			40	60-125	1.1	25 000		
●	1		684010	HG PENCIL-12x100/ISO40	12	19.5	40		137	117.9	100			40	60-125	1.2	15 000		
●	2		684030	HG PENCIL-12x150/ISO40	12	19.5	40	24.5	187	167.9	150	75	50	40	60-125	1.4	10 000		
○	1		683990	HG PENCIL-16x75/ISO40	16	26	40		112	92.9	75			50	165-270	1.2	15 000		
○	1		683980	HG PENCIL-16x125/ISO40	16	26	40		162	142.9	125			50	165-270	1.4	10 000		
●	3		684020	HG PENCIL-20x110/ISO40	20	32	40		147	127.9	110	60		52	260-425	1.6	20 000		
●	3		684040	HG PENCIL-20x190/ISO40	20	32	40		227	207.9	190	60		52	260-425	2.3	10 000		
●	1	50	684190	HG PENCIL 12x50/ISO50	12	19.5	40		87	67.9	50			40	60-125	2.9	14 000		
●	1		684200	HG PENCIL 12x100/ISO50	12	19.5	40		137	117.9	100			40	60-125	3	14 000		
●	2		684210	HG PENCIL 12x150/ISO50	12	19.5	40	24.5	187	167.9	150	75	50	40	60-125	3.2	10 000		
●	3		684240	HG PENCIL 20x110/ISO50	20	32	40		147	127.9	110	60		52	260-425	3.4	14 000		
●	3		684250	HG PENCIL 20x190/ISO50	20	32	40		227	207.9	190	60		52	260-425	4.1	10 000		

Rango en pulgadas

Especificaciones técnicas ISO form AD/B

	Diseño	Cono	Núm. de parte	Descripción	Dimensiones, pulg											profundidad	T* ft-lb	Peso kg	G 2.5 a RPM
					D1	D2	D3	D4	L1	L2	L3	L4	L5						
○	1	40	683940-T	HG PENCIL-1/4"x50/ISO40	0.250	0.472	1.575		3.425	2.673	1.969			1.575	13-20	1	25 000		
○	1		684000-T	HG PENCIL-1/2"x50/ISO40	0.500	0.768	1.575		3.425	2.673	1.969			1.575	55-105	1.1	25 000		
○	1		684010-T	HG PENCIL-1/2"x100/ISO40	0.500	0.768	1.575		5.394	4.642	3.937			1.575	55-105	1.2	15 000		
○	2		684030-T	HG PENCIL-1/2"x150/ISO40	0.500	0.768	1.575	0.965	7.362	6.610	5.906	2.953	1.969	1.575	55-105	1.4	10 000		
○	3		684020-T	HG PENCIL-3/4"x110/ISO40	0.750	1.260	1.575		5.787	5.035	4.331	2.362		2.047	192-314	1.6	20 000		
○	3		684040-T	HG PENCIL-3/4"x190/ISO40	0.750	1.260	1.575		8.937	8.185	7.480	2.362		2.047	192-314	2.3	10 000		
○	1	50	684190-T	HG PENCIL 1/2"x50/ISO50	0.500	0.768	1.575		3.425	2.673	1.969			1.575	55-105	2.9	14 000		
○	1		684200-T	HG PENCIL 1/2"x100/ISO50	0.500	0.768	1.575		5.394	4.642	3.937			1.575	55-105	3	14 000		
○	2		684210-T	HG PENCIL 1/2"x150/ISO50	0.500	0.768	1.575	0.965	7.362	6.610	5.906	2.953	1.969	1.575	55-105	3.2	10 000		
○	3		684240-T	HG PENCIL 3/4"x110/ISO50	0.750	1.260	1.575		5.787	5.035	4.331	2.362		2.047	192-314	3.4	14 000		
○	3		684250-T	HG PENCIL 3/4"x190/ISO50	0.750	1.260	1.575		8.937	8.185	7.480	2.362		2.047	192-314	4.1	10 000		

*) T= Min y Max torque transmitido utilizando una herramienta cilíndrica h6, insertada a máxima profundidad.
Para información adicional favor de ver la sección de Información Técnica.

● En inventario
○ Bajo pedido

Información:

- Precisión de runout ≤ 0.004 mm al 2.5 x D1 (max. 50 mm)
- ≤ 0.00016 pulg al 2.5x D1 (max. 1.969 pulg)
- ≤ 0.007 mm al 2.5 x D1 al longitud L1 > 125 mm
- ≤ 0.00028 pulg al 2.5x D1 al longitud L1 > 4.921 pulg
- Pueden ser utilizados zancos h6 ó h7
- Refrigeración interna en todos los portaherramientas
- Barrenado para chip de datos

Accesorios:

Utilice la llave torque, 6 Nm, para asegurar el correcto montaje de las herramientas
Num. de Parte. 19050.

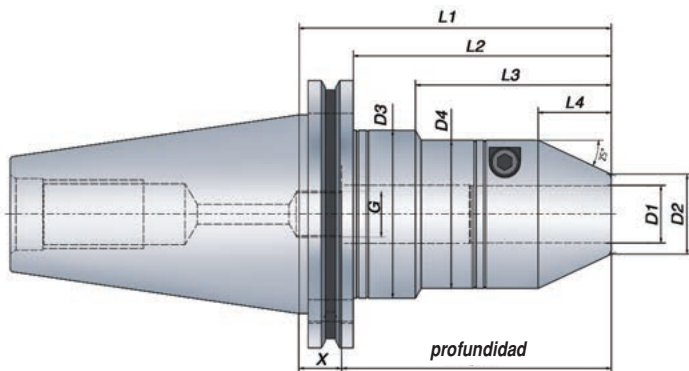
ETP HYDRO-GRIP PENCIL puede ser utilizado con boquillas de reducción.

Para información adicional favor de ver sección de Accesorios.



ETP HYDRO-GRIP® S

ISO Form AD - 7388-1



Rango Métrico

Especificaciones técnicas ISO form AD

	Cono	Núm. de parte	Descripción	Dimensiones, mm												T* Nm	Peso kg
				D1	D2	D3	D4	L1	L2	L3	L4	profundidad	G	X			
●	50	703763	HG S-12x110/ISO50	12	21.5	59	43.5	110	90.9	69	23.6	50	M8x1	60	60-125	3.7	
●		704378	HG S-20x110/ISO50	20	28	59	52	110	90.9	69	25.7	95	M16x1	15	260-425	3.8	
○		705839	HG S-25x110/ISO50	25	33	69.5	59	110	90.9	69	27.9	95	M16x1	15	480-710	4.1	
●		703764	HG S-32x110/ISO50	32	40	69.5		110	90.9		31.6	95	M16x1	15	820-1250	4.3	

Rango en pulgadas

Especificaciones técnicas ISO form AD

	Cono	Núm. de parte	Descripción	Dimensiones, pulg												T* ft-lb	Peso kg
				D1	D2	D3	D4	L1	L2	L3	L4	profundidad	G	X			
●	50	703763-T	HG S-1/2"x110/ISO50	0.500	0.846	2.323	1.713	4.331	3.579	2.717	0.929	1.969	M8x1	2.362	55-105	3.7	
●		704378-T	HG S-3/4"x110/ISO50	0.750	1.102	2.323	2.047	4.331	3.579	2.717	1.012	3.740	M16x1	0.591	192-314	3.8	
●		705839-T	HG S-1"x110/ISO50	1.000	1.300	2.736	2.323	4.331	3.579	2.717	1.098	3.740	M16x1	0.591	354-524	4.1	
●		703764-T	HG S-1 1/4"x110/ISO50	1.250	1.575	2.736		4.331	3.579		1.244	3.740	M16x1	0.591	605-922	4.3	

*) T= Min y Max torque transmitido utilizando una herramienta cilíndrica h6, insertada a máxima profundidad.
Para información adicional favor de ver la sección de Información Técnica.

- En Inventario
- Bajo pedido

Información:

- Precisión de runout ≤ 0.004 mm al 2.5 x D1 (max. 50 mm), ≤ 0.00016 pulg al 2.5x D1 (max. 1.969 pulg)
- Pueden ser utilizados zancos h6 ó h7
- Refrigeración interna en todos los portaherramientas
- Barrenado para chip de datos

Accesorios:

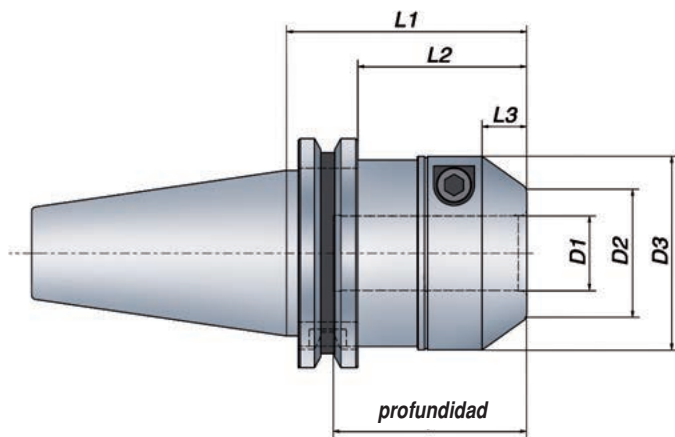
Utilice la llave torque, 6 Nm, para asegurar el correcto montaje de las herramientas
Num. de Parte. 19050.

ETP HYDRO-GRIP S puede ser utilizado con boquillas de reducción.
Para información adicional favor de ver sección de Accesorios.



ETP ECOGRIP™

ISO Form AD/B - 7388-1



Especificaciones técnicas ISO form AD/B

Cono	Núm. de parte	Descripción	Dimensiones, mm									
			D1	D2	D3	L1	L2	L3	profundidad	T* Nm	Peso kg	G 2.5 a RPM
40	687580	ECOGRIP-20/ISO40	20	35	52	64.5	45.4	12	52	260 - 425	1.3	25 000
50	687600	ECOGRIP-32/ISO50	32	47	69.5	61	41.9	12	60	820 - 1250	3.0	14 000

*) T= Min y Max torque transmitido utilizando una herramienta cilíndrica h6, insertada a máxima profundidad.
Para información adicional favor de ver la sección de Información Técnica.

- En Inventario
- Bajo pedido

Información:

- Precisión de runout ≤ 0.004 mm al $2.5 \times D1$ (max. 50 mm)
 ≤ 0.00016 pulg al $2.5 \times D1$ (max. 1.969 pulg)
- Pueden ser utilizados zancos h6 ó h7
- Rosca en centro, M8x1.25, para el tornillo de ajuste de longitud/altura (tornillo no incluido)
- Refrigeración interna en todos los portaherramientas
- Barrenado para chip de datos

Accesorios:

Utilice la llave torque, 10 Nm, para asegurar el correcto montaje de las herramientas
Num. de Parte. 19052.

ETP ECOGRIP puede ser utilizado con boquillas de reducción.

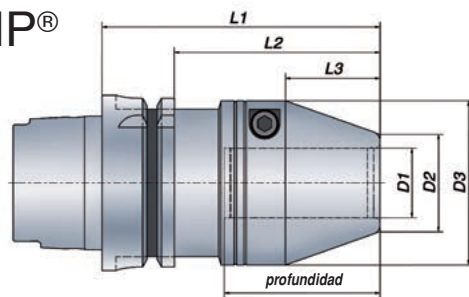
Para información adicional favor de ver sección de Accesorios.



ETP HYDRO-GRIP®

HSK Form A

- DIN 69893



Rango Métrico

Especificaciones técnicas HSK form A

				Dimensiones, mm											
	HSK	Núm. de parte	Descripción	D1	D2	D3	L1	L2	L3	profundidad	T* Nm	Peso kg	G 2.5 a RPM		
●	63	685630	HG-12/HSK63A	12	22	43.5	76	50	18	40	60 - 125	1.1	25 000		
●		685640	HG-12x100/HSK63A	12	22	43.5	100	74	18	40	60 - 125	1.4	25 000		
○		685650	HG-16/HSK63A	16	26	48	86	60	28	50	165 - 270	1.2	25 000		
○		685660	HG-16x125/HSK63A	16	20	48	125	99	28	50	165 - 270	1.8	25 000		
●		685670	HG-20/HSK63A	20	30	52	88	62	30	52	260 - 425	1.3	25 000		
●		685680	HG-20x150/HSK63A	20	30	52	150	124	30	52	260 - 425	2.3	25 000		
●		685690	HG-25/HSK63A	25	35	59	100	74	34	56	480 - 710	1.6	25 000		
●		685700	HG-25x150/HSK63A	25	35	59	150	124	34	56	480 - 710	2.7	25 000		
●		685710	HG-32/HSK63A	32	42	69.5	105	79	38	60	820 - 1250	2.0	25 000		
●	100	685720	HG-12/HSK100A	12	22	43.5	79	50	18	40	60 - 125	2.4	14 000		
●		685730	HG-12x100/HSK100A	12	22	43.5	100	71	18	40	60 - 125	2.7	14 000		
○		685740	HG-16/HSK100A	16	26	48	89	60	28	50	165 - 270	2.6	14 000		
○		685750	HG-16x125/HSK100A	16	26	48	125	96	28	50	165 - 270	3.1	14 000		
●		685760	HG-20/HSK100A	20	30	52	91	62	30	52	260 - 425	2.7	14 000		
●		685770	HG-20x150/HSK100A	20	30	52	150	121	30	52	260 - 425	3.6	14 000		
●		685780	HG-25/HSK100A	25	35	59	95	66	34	56	480 - 710	2.9	14 000		
●		685790	HG-25x150/HSK100A	25	35	59	150	121	34	56	480 - 710	4.0	14 000		
●		685800	HG-32/HSK100A	32	42	69.5	99	70	38	60	820 - 1250	3.3	14 000		

Rango en pulgadas

Especificaciones técnicas HSK form A

				Dimensiones, pulg											
	HSK	Núm. de parte	Descripción	D1	D2	D3	L1	L2	L3	profundidad	T* ft-lb	Peso kg	G 2.5 a RPM		
●	63	685630-T	HG-1/2"/HSK63A	0.500	0.866	1.713	2.992	1.969	0.709	1.575	55 - 105	1.1	25 000		
○		685640-T	HG-1/2"x100/HSK63A	0.500	0.866	1.713	3.937	2.913	0.709	1.575	55 - 105	1.4	25 000		
●		685670-T	HG-3/4"/HSK63A	0.750	1.181	2.047	3.465	2.441	1.181	2.047	192 - 314	1.3	25 000		
●		685680-T	HG-3/4"x150/HSK63A	0.750	1.181	2.047	5.906	4.882	1.181	2.047	192 - 314	2.3	25 000		
●		685690-T	HG-1"/HSK63A	1.000	1.378	2.323	3.937	2.913	1.339	2.205	354 - 524	1.6	25 000		
○		685700-T	HG-1"x150/HSK63A	1.000	1.378	2.323	5.906	4.882	1.339	2.205	354 - 524	2.7	25 000		
●		685710-T	HG-1 1/4"/HSK63A	1.250	1.654	2.736	4.134	3.110	1.496	2.362	605 - 922	2.0	25 000		
○	100	685720-T	HG-1/2"/HSK100A	0.500	0.866	1.713	3.110	1.969	0.709	1.575	55 - 105	2.4	14 000		
●		685730-T	HG-1/2"x100/HSK100A	0.500	0.866	1.713	3.937	2.795	0.709	1.575	55 - 105	2.7	14 000		
●		685760-T	HG-3/4"/HSK100A	0.750	1.181	2.047	3.583	2.441	1.181	2.047	192 - 314	2.7	14 000		
●		685770-T	HG-3/4"x150/HSK100A	0.750	1.181	2.047	5.906	4.764	1.181	2.047	192 - 314	3.6	14 000		
●		685780-T	HG-1"/HSK100A	1.000	1.378	2.323	3.740	2.598	1.339	2.205	354 - 524	2.9	14 000		
●		685790-T	HG-1"x150/HSK100A	1.000	1.378	2.323	5.906	4.764	1.339	2.205	354 - 524	4.0	14 000		
●		685800-T	HG-1 1/4"/HSK100A	1.250	1.654	2.736	3.898	2.756	1.496	2.362	605 - 922	3.3	14 000		

*) T= Min y Max torque transmitido utilizando una herramienta cilíndrica h6, insertada a máxima profundidad.
Para información adicional favor de ver la sección de Información Técnica.

● En Inventario
○ Bajo pedido

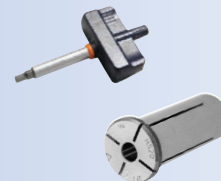
Información:

- Precisión de runout < 0.004 mm al 2.5 x D1 (max. 50 mm)
≤ 0.00016 pulg al 2.5x D1 (max. 1.969 pulg)
- Pueden ser utilizados zancos h6 ó h7
- Rosca en centro, M8x1.25, para el tornillo de ajuste de longitud/altura (tornillo no incluido)
- Refrigeración interna en todos los portaherramientas
- Barrenado para chip de datos

Accesorios:

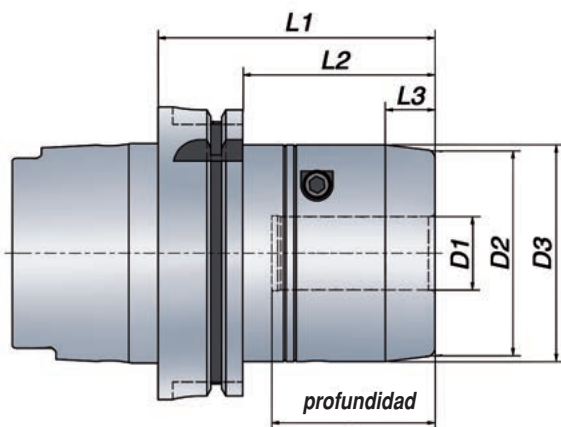
Utilice la llave torque, 6 Nm, para asegurar el correcto montaje de las herramientas
Num. de Parte. 19050.

ETP HYDRO-GRIP puede ser utilizado con boquillas de reducción.
Para información adicional favor de ver sección de Accesorios.



ETP HYDRO-GRIP® HD

HSK Form A - DIN 69893



Rango Métrico

Especificaciones técnicas HSK form A

			Dimensiones, mm										
	HSK	Núm. de parte	Descripción	D1	D2	D3	L1	L2	L3	profundidad	T* Nm	Peso kg	G 2.5 a RPM
●	63	682150	HG HD-20/HSK63A	20	59	63	96	70	17	52	400 - 535	2.0	25 000
●	100	682160	HG HD-20/HSK100A	20	59	63	91	62	17	52	400 - 535	3.3	14 000
●		682170	HG HD-25/HSK100A	25	70	74	95	66	17	56	740 - 940	3.9	14 000
●		682180	HG HD-32/HSK100A	32	76	80	99	70	17	60	1325 - 1670	4.2	14 000

Rango en pulgadas

Especificaciones técnicas HSK form A

	HSK	Núm. de parte	Descripción	Dimensiones, pulg									
				D1	D2	D3	L1	L2	L3	profundidad	T* ft-lb	Peso kg	G 2.5 a RPM
●	63	682150-T	HG HD-3/4"/HSK63A	0.750	2.323	2.480	3.780	2.756	0.669	2.047	295 - 395	2.0	25 000
●	100	682160-T	HG HD-3/4"/HSK100A	0.750	2.323	2.480	3.583	2.441	0.669	2.047	295 - 395	3.3	14 000
●		682170-T	HG HD-1"/HSK100A	1.000	2.756	2.913	3.740	2.598	0.669	2.205	546 - 693	3.9	14 000
●		682180-T	HG HD-1 1/4"/HSK100A	1.250	2.992	3.150	3.898	2.756	0.669	2.362	977 - 1232	4.2	14 000

*) T= Min y Max torque transmitido utilizando una herramienta cilíndrica h6, insertada a máxima profundidad.
Para información adicional favor de ver la sección de Información Técnica.

● En Inventario

○ Bajo pedido

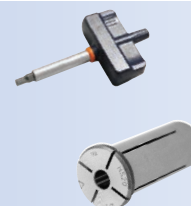
Información:

- Precisión de runout < 0.004 mm al 2.5 x D1 (max. 50 mm) ≤ 0.00016 pulg al 2.5x D1 (max. 1.969 pulg)
- Pueden ser utilizados zancos h6 ó h7
- Center thread, M12x1, for axial longitud adjustment screw (screw not included) Núm. de parte S042
- Refrigeración interna en todos los portaherramientas
- Barrenado para chip de datos

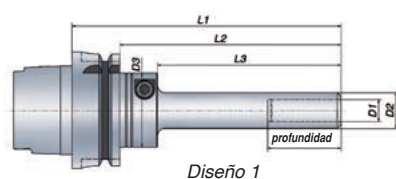
Accesorios:

Utilice la llave torque, 10 Nm, para asegurar el correcto montaje de las herramientas
Num. de Parte. 19052.

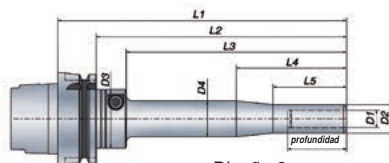
ETP HYDRO-GRIP HD puede ser utilizado con boquillas de reducción.
Para información adicional favor de ver sección de Accesorios.



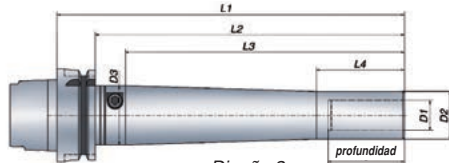
ETP HYDRO-GRIP® PENCIL HSK Form A - DIN 69893



Diseño 1



Diseño 2



Diseño 3



Esbelto
y largo
alcance

Rango Métrico

Especificaciones técnicas HSK form A

	Diseño	HSK	Núm. de parte	Descripción	Dimensiones, mm														profundidad	T* Nm	Peso kg	G 2.5 a RPM
					D1	D2	D3	D4	L1	L2	L3	L4	L5									
●	1	63	683810	HG PENCIL-6x50/HSK63A	6	12	40		96.5	70.5	50				40	12-22	0.9	25 000				
○	1		683740	HG PENCIL-8x50/HSK63A	8	14.5	40		96.5	70.5	50				40	27-40	0.9	25 000				
○	1		683760	HG PENCIL-10x50/HSK63A	10	17	40		96.5	70.5	50				40	35-70	0.9	25 000				
○	1		683750	HG PENCIL-10x100/HSK63A	10	17	40		146.5	120.5	100				40	35-70	1.0	15 000				
●	1		683830	HG PENCIL-12x50/HSK63A	12	19.5	40		96.5	70.5	50				40	60-125	0.9	25 000				
●	1		683840	HG PENCIL-12x100/HSK63A	12	19.5	40		146.5	120.5	100				40	60-125	1.0	15 000				
●	2		683820	HG PENCIL-12x150/HSK63A	12	19.5	40	24.5	196.5	170.5	150	75	50		40	60-125	1.2	10 000				
○	1		683780	HG PENCIL-16x75/HSK63A	16	26	40		121.5	95.5	75				50	165-270	1.1	15 000				
○	1		683770	HG PENCIL-16x125/HSK63A	16	26	40		171.5	145.5	125				50	165-270	1.3	10 000				
●	3		683790	HG PENCIL-20x110/HSK63A	20	32	40		156.5	130.5	110	60			52	260-425	1.5	20 000				
●	3		683800	HG PENCIL-20x190/HSK63A	20	32	40		236.5	210.5	190	60			52	260-425	2.1	10 000				
○	1	100	683860	HG PENCIL-10x50/HSK100A	10	17	40		117	88	50				40	35-70	2.4	14 000				
●	1		683850	HG PENCIL-10x100/HSK100A	10	17	40		167	138	100				40	35-70	2.5	14 000				
●	1		683890	HG PENCIL-12x50/HSK100A	12	19.5	40		117	88	50				40	60-125	2.4	14 000				
●	1		683920	HG PENCIL-12x100/HSK100A	12	19.5	40		167	138	100				40	60-125	2.5	14 000				
●	2		683930	HG PENCIL-12x150/HSK100A	12	19.5	40	24.5	217	188	150	75	50		40	60-125	2.7	10 000				
○	1		683880	HG PENCIL-16x75/HSK100A	16	26	40		142	113	75				50	165-270	2.6	14 000				
○	1		683870	HG PENCIL-16x125/HSK100A	16	26	40		192	163	125				50	165-270	2.8	10 000				
●	3		683900	HG PENCIL-20x110/HSK100A	20	32	40		177	148	110	60			52	260-425	3.0	14 000				
●	3		683910	HG PENCIL-20x190/HSK100A	20	32	40		257	228	190	60			52	260-425	3.6	10 000				

Rango en pulgadas

● En inventario
○ Bajo pedido

Especificaciones técnicas HSK form A

					Dimensiones, pulg															
	Diseño	HSK	Núm. de parte	Descripción	D1	D2	D3	D4	L1	L2	L3	L4	L5	profundidad	T* ft-lb	Peso kg	G 2.5 a RPM			
●	1	63	683810-T	HG PENCIL-1/4"x50/HSK63A	0.250	0.472	1.575		3.799	2.776	1.969			1.575	13-20	0.9	25 000			
●	1		683830-T	HG PENCIL-1/2"x50/HSK63A	0.500	0.768	1.575		3.799	2.776	1.969			1.575	55-105	0.9	25 000			
●	1		683840-T	HG PENCIL-1/2"x100/HSK63A	0.500	0.768	1.575		5.768	4.744	3.937			1.575	55-105	1.0	15 000			
●	2		683820-T	HG PENCIL-1/2"x150/HSK63A	0.500	0.768	1.575	0.965	7.736	6.713	5.906	2.953	1.969	1.575	55-105	1.2	10 000			
●	3		683790-T	HG PENCIL-3/4"x110/HSK63A	0.750	1.260	1.575		6.161	5.138	4.331	2.362		2.047	192-314	1.5	20 000			
●	3		683800-T	HG PENCIL-3/4"x190/HSK63A	0.750	1.260	1.575		9.311	8.287	7.480	2.362		2.047	192-314	2.1	10 000			
●	1	100	683890-T	HG PENCIL-1/2"x50/HSK100A	0.500	0.768	1.575		4.606	3.465	1.969			1.575	55-105	2.4	14 000			
●	1		683920-T	HG PENCIL-1/2"x100/HSK100A	0.500	0.768	1.575		6.575	5.433	3.937			1.575	55-105	2.5	14 000			
●	2		683930-T	HG PENCIL-1/2"x150/HSK100A	0.500	0.768	1.575	0.965	8.543	7.402	5.906	2.953	1.969	1.575	55-105	2.7	10 000			
●	3		683900-T	HG PENCIL-3/4"x110/HSK100A	0.750	1.260	1.575		6.969	5.827	4.331	2.362		2.047	192-314	3.0	14 000			
●	3		683910-T	HG PENCIL-3/4"x190/HSK100A	0.750	1.260	1.575		10.118	8.976	7.480	2.362		2.047	192-314	3.6	10 000			

*) T= Min y Max torque transmitido utilizando una herramienta cilíndrica h6, insertada a máxima profundidad.
Para información adicional favor de ver la sección de Información Técnica.

Información:

- Precisión de runout < 0.004 mm al 2.5 x D1 (max. 50 mm)
≤ 0.00016 pulg al 2.5 x D1 (max. 1.969 pulg)
≤ 0.007 mm al 2.5 x D1 al longitud L1 > 125 mm
≤ 0.00028 pulg al 2.5 x D1 al longitud L1 > 4.921 pulg
- Pueden ser utilizados zancos h6 ó h7
- Refrigeración interna en todos los portaherramientas
- Barrenado para chip de datos

Accesorios:

Utilice la llave torque, 6 Nm, para asegurar el correcto montaje de las herramientas
Num. de Parte. 19050.

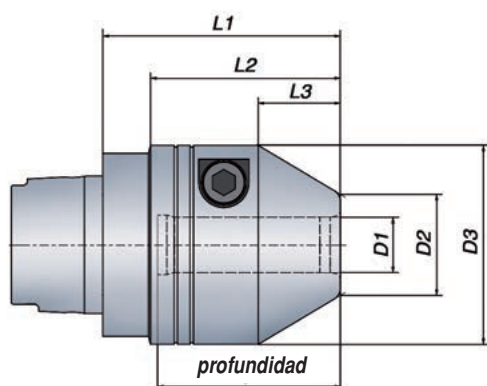
ETP HYDRO-GRIP PENCIL puede ser utilizado con boquillas de reducción.

Para información adicional favor de ver sección de Accesorios.



ETP HYDRO-GRIP®

HSK Form C - DIN 69893



Rango Métrico

Especificaciones técnicas HSK form C

HSK	Núm. de parte	Descripción	Dimensiones, mm									
			D1	D2	D3	L1	L2	L3	profundidad	T* Nm	Peso kg	G 2.5 a RPM
● 32	705667	HG-12/HSK32C	12	22	43.5	52	40.5	18	40	60-125	0.4	25 000
● 40	705668	HG-12/HSK40C	12	22	43.5	52	41.5	18	40	60-125	0.5	25 000
○	705673	HG-20/HSK40C	20	30	52	64	52.4	30	52	260 - 425	0.7	25 000
● 50	705716	HG-20/HSK50C	20	30	52	67	54.5	30	52	260-425	0.8	25 000

Rango en pulgadas

Especificaciones técnicas HSK form C

HSK	Núm. de parte	Descripción	Dimensiones, pulg									
			D1	D2	D3	L1	L2	L3	profundidad	T* ft-lb	Peso kg	G 2.5 a RPM
○ 40	706094	HG-1"/HSK40C	1.000	1.378	2.323	2.835	2.343	1.339	2.205	354 - 524	0.9	25 000
○ 50	705695	HG-1"/HSK50C	1.000	1.378	2.323	2.795	2.303	1.339	2.205	354 - 524	1.0	25 000

*) T= Min y Max torque transmitido utilizando una herramienta cilíndrica h6, insertada a máxima profundidad.
Para información adicional favor de ver la sección de Información Técnica.

● En Inventario
○ Bajo pedido

Información:

- Precisión de runout ≤ 0.004 mm al 2.5 x D1 (max. 50 mm)
 ≤ 0.00016 pulg al 2.5x D1 (max. 1.969 pulg)
- Pueden ser utilizados zancos h6 ó h7
- Rosca en centro, M8x1.25, para el tornillo de ajuste de longitud/altura (tornillo no incluido)
- Refrigeración interna en todos los portaherramientas
- Barrenado para chip de datos

Accesorios:

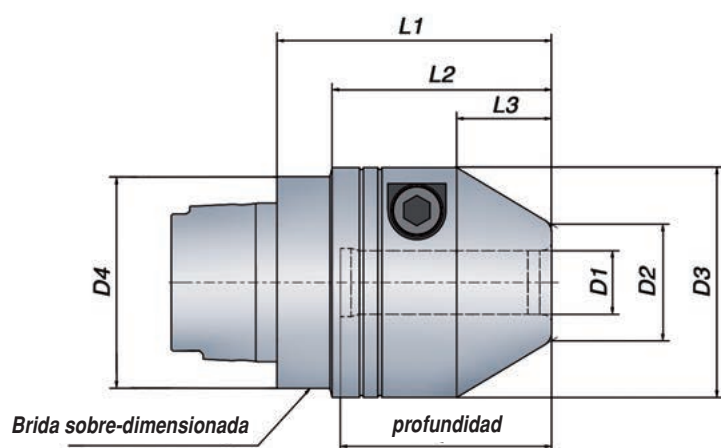
Utilice la llave torque, 6 Nm, para asegurar el correcto montaje de las herramientas
Num. de Parte. 19050.

ETP HYDRO-GRIP puede ser utilizado con boquillas de reducción.
Para información adicional favor de ver sección de Accesorios.



ETP HYDRO-GRIP®

HSK Form C - Para maquinaria transfer de la marca HYDROMAT®



Especificaciones técnicas HSK form C

	HSK	Núm. de parte	Descripción	Dimensiones, mm											
				D1	D2	D3	D4	L1	L2	L3	profundidad	T* Nm	Peso kg	G 2.5 a RPM	
○	32	705727	HG-12/HSK32C - HM40	12	22	43.5	40	52	41.5	18	40	60-125	0.4	25 000	
●	40	705728	HG-20/HSK40C - HM50	20	30	52	50	64	53.7	30	52	260-425	0.7	25 000	
○	50	705729	HG-32/HSK50C - HM63	32	42	69.5	63	85	64.1	38	60	820-1250	1.6	25 000	

*) T= Min y Max torque transmitido utilizando una herramienta cilíndrica h6, insertada a máxima profundidad.
Para información adicional favor de ver la sección de Información Técnica.

- En Inventario
- Bajo pedido

Información:

- Precisión de runout ≤ 0.004 mm al $2.5 \times D1$ (max. 50 mm)
 ≤ 0.00016 pulg al $2.5 \times D1$ (max. 1.969 pulg)
- Pueden ser utilizados zancos h6 ó h7
- Rosca en centro, M8x1.25, para el tornillo de ajuste de longitud/altura (tornillo no incluido)
- Refrigeración interna en todos los portaherramientas
- Barrenado para chip de datos

Accesorios:

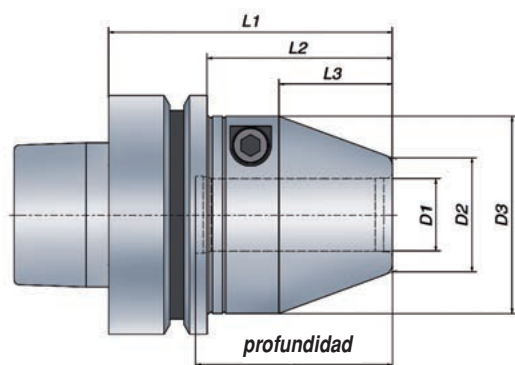
Utilice la llave torque, 6 Nm, para asegurar el correcto montaje de las herramientas
Num. de Parte. 19050.

ETP HYDRO-GRIP puede ser utilizado con boquillas de reducción.
Para información adicional favor de ver sección de Accesorios.



ETP HYDRO-GRIP® COMPACT

HSK Form F - DIN 69893



Rango Métrico

Especificaciones técnicas HSK form F

HSK	Núm. de parte	Descripción	Dimensiones, mm							T* Nm	Peso kg	G 2.5 a RPM
			D1	D2	D3	L1	L2	L3	profundidad			
63	705762	HG COMPACT-12/HSK63F	12	22	43.5	75	49	18	40	60 - 125	1.1	25 000
	705764	HG COMPACT-16/HSK63F	16	26	48	75	49	28	50	165 - 270	1.1	25 000
	705766	HG COMPACT-20/HSK63F	20	30	52	75	49	30	52	260 - 425	1.1	25 000

Rango en pulgadas

Especificaciones técnicas HSK form F

HSK	Núm. de parte	Descripción	Dimensiones, pulg							T* ft-lb	Peso kg	G 2.5 a RPM
			D1	D2	D3	L1	L2	L3	profundidad			
63	705763	HG COMPACT-1/2"/HSK63F	0.500	0.866	1.713	2.953	1.929	0.709	1.575	55 - 105	1.1	25 000
	705765	HG COMPACT-5/8"/HSK63F	0.625	1.024	1.890	2.953	1.929	1.102	1.969	122 - 199	1.1	25 000
	705681	HG COMPACT-3/4"/HSK63F	0.750	1.181	2.047	2.953	1.929	1.181	2.047	192 - 314	1.1	25 000

*) T= Min y Max torque transmitido utilizando una herramienta cilíndrica h6, insertada a máxima profundidad.
Para información adicional favor de ver la sección de Información Técnica.

- En Inventario
- Bajo pedido

Información:

- Precisión de runout ≤ 0.004 mm al $2.5 \times D1$ (max. 50 mm)
 ≤ 0.00016 pulg al $2.5 \times D1$ (max. 1.969 pulg)
- Pueden ser utilizados zancos h6 ó h7
- Rosca en centro, para el tornillo de ajuste de longitud/altura (tornillo no incluido)
Size 12, 1/2": M8x1.25
Size 20, 3/4": M10x1.5

Accesorios:

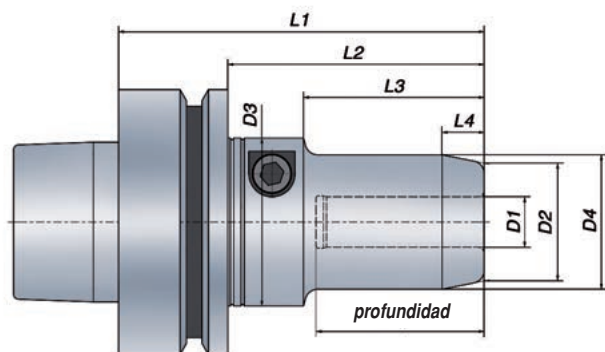
Utilice la llave torque, 6 Nm, para asegurar el correcto montaje de las herramientas
Num. de Parte. 19050.

ETP HYDRO-GRIP COMPACT puede ser utilizado con boquillas de reducción.
Para información adicional favor de ver sección de Accesorios.



ETP HYDRO-GRIP® SLENDER

HSK Form F - DIN 69893



Rango Métrico

Especificaciones técnicas HSK form F

	HSK	Núm. de parte	Descripción	Dimensiones, mm												T* Nm	Peso kg	G 2.5 a RPM
				D1	D2	D3	D4	L1	L2	L3	L4	profundidad						
●	63	642680	HG SLENDER-12/HSK63F	12	28	40	32	87	61	43	10	40	60-125	1	25 000			
●		642690	HG SLENDER-16/HSK63F	16	34	40	38	87	61	43	10	40	165-270	1.1	25 000			
●		642700	HG SLENDER-20/HSK63F	20	36	50	40	99	73	55	10	52	260-425	1.3	25 000			
●		639130	HG SLENDER-25/HSK63F	25	41	50	45	103	77	59	10	56	480-710	1.4	25 000			

Rango en pulgadas

Especificaciones técnicas HSK form F

	HSK	Núm. de parte	Descripción	Dimensiones, pulg													
				D1	D2	D3	D4	L1	L2	L3	L4	profun- didad	T* ft-lb	Peso kg	G 2.5 a RPM		
●	63	659400	HG SLENDER-3/8"/HSK63F	0.375	1.102	1.575	1.260	3.425	2.402	1.693	0.394	1.575	22-52	1	25 000		
●		642710	HG SLENDER-1/2"/HSK63F	0.500	1.339	1.575	1.260	3.425	2.402	1.693	0.394	1.575	55-105	1	25 000		
●		642720	HG SLENDER-5/8"/HSK63F	0.625	1.339	1.575	1.496	3.425	2.402	1.693	0.394	1.575	122-199	1.1	25 000		
●		642730	HG SLENDER-3/4"/HSK63F	0.750	1.417	1.969	1.575	3.898	2.874	2.165	0.394	2.047	192-314	1.3	25 000		
●		639140	HG SLENDER-1"/HSK63F	1.000	1.614	1.969	1.772	4.055	3.031	2.323	0.394	2.205	354-524	1.4	25 000		

*) T= Min y Max torque transmitido utilizando una herramienta cilíndrica h6, insertada a máxima profundidad.
Para información adicional favor de ver la sección de Información Técnica.

● En inventario
○ Bajo pedido

Información:

- Precisión de runout ≤ 0.004 mm al $2.5 \times D1$ (max. 50 mm), ≤ 0.00016 pulg al $2.5 \times D1$ (max. 1.969 pulg)
- Pueden ser utilizados zancos h6 ó h7
- Rosca en centro, para el tornillo de ajuste de longitud/altura (tornillo no incluido)
Size 12, 1/2", 16, 5/8": M8x1.25
Size 20, 3/4, 25, 1": M10x1.5
Size 3/8" - no center thread

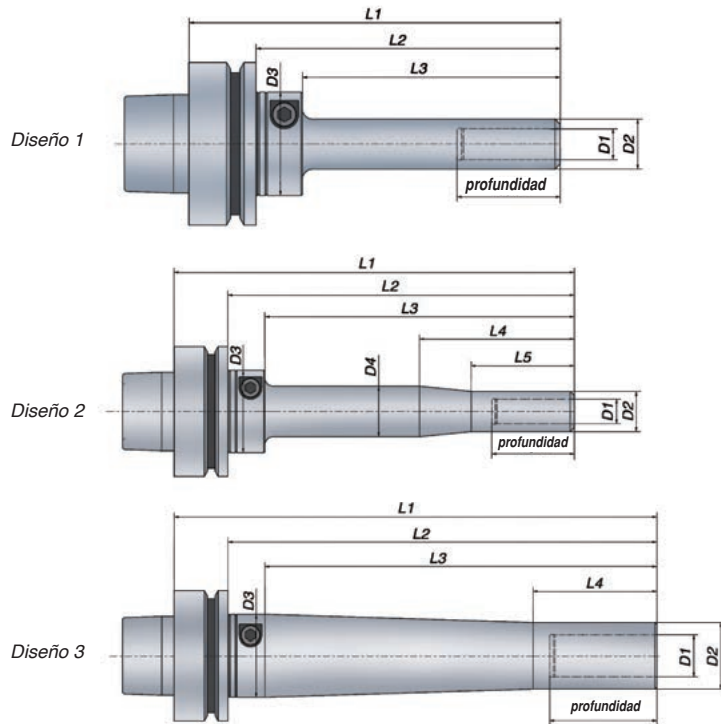
Accesorios:

Utilice la llave torque, 6 Nm, para asegurar el correcto montaje de las herramientas
Num. de Parte. 19050.

ETP HYDRO-GRIP SLENDER puede ser utilizado con boquillas de reducción.
Para información adicional favor de ver sección de Accesorios.



ETP HYDRO-GRIP® PENCIL HSK Form F - DIN 69893



Rango Métrico

Especificaciones técnicas HSK form F

	Diseño	HSK	Núm. de parte	Descripción	Dimensiones, mm													profundidad	T* Nm	Peso kg	G 2.5 a RPM
					D1	D2	D3	D4	L1	L2	L3	L4	L5								
●	1	63	684400	HG PENCIL-6x50/HSK63F	6	12	40		94	68	50				40	12-22	0.8	25 000			
●	1		684440	HG PENCIL-12x50/HSK63F	12	19.5	40		94	68	50				40	60-125	0.9	25 000			
●	1		684450	HG PENCIL-12x100/HSK63F	12	19.5	40		144	118	100				40	60-125	1	15 000			
●	2		684460	HG PENCIL-12x150/HSK63F	12	19.5	40	24.5	194	168	150	75	50		40	60-125	1.2	10 000			
●	3		684490	HG PENCIL-20x110/HSK63F	20	32	40		154	128	110	60			52	260-425	1.4	20 000			
●	3		684500	HG PENCIL-20x190/HSK63F	20	32	40		234	208	190	60			52	260-425	2.1	10 000			

Rango en pulgadas

Especificaciones técnicas HSK form F

	Diseño	HSK	Núm. de parte	Descripción	Dimensiones, pulg												profun- didad	T* ft-lb	Peso kg	G 2.5 a RPM
					D1	D2	D3	D4	L1	L2	L3	L4	L5							
●	1	63	684540	HG PENCIL-1/2"x50/HSK63F	0.500	0.768	1.575		3.701	2.677	1.969			1.575	55-105	0.9	25 000			
●	1		684550	HG PENCIL-1/2"x100/HSK63F	0.500	0.768	1.575		5.669	4.646	3.937			1.575	55-105	1	15 000			
●	2		684560	HG PENCIL-1/2"x150/HSK63F	0.500	0.768	1.575	0.965	7.638	6.614	5.906	2.953	1.969	1.575	55-105	1.2	10 000			
●	3		684590	HG PENCIL-3/4"x110/HSK63F	0.750	1.260	1.575		6.063	5.039	4.331	2.362		2.047	192-314	1.4	20 000			
●	3		684600	HG PENCIL-3/4"x190/HSK63F	0.750	1.260	1.575		9.213	8.189	7.480	2.362		2.047	192-314	2.1	10 000			

*) T= Min y Max torque transmitido utilizando una herramienta cilíndrica h6, insertada a máxima profundidad.
Para información adicional favor de ver la sección de Información Técnica.

● En Inventario
○ Bajo pedido

Información:

- Precisión de runout < 0.004 mm al 2.5 x D1 (max. 50 mm)
≤ 0.00016 pulg al 2.5 x D1 (max. 1.969 pulg)
≤ 0.007 mm al 2.5 x D1 al longitud L1 > 125 mm
≤ 0.00028 pulg al 2.5 x D1 al longitud L1 > 4.921 pulg
- Pueden ser utilizados zancos h6 ó h7
- Refrigeración interna en todos los portaherramientas

Accesorios:

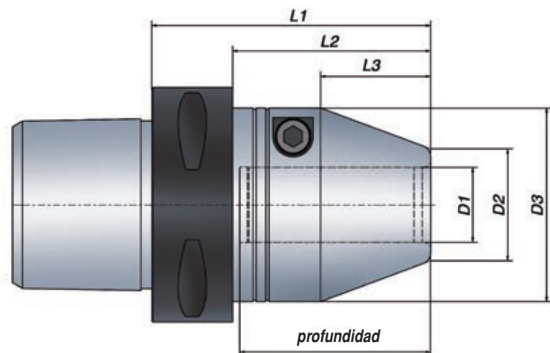
Utilice la llave torque, 6 Nm, para asegurar el correcto montaje de las herramientas
Num. de Parte. 19050.

ETP HYDRO-GRIP PENCIL puede ser utilizado con boquillas de reducción.
Para información adicional favor de ver sección de Accesorios.



ETP HYDRO-GRIP®

PSK Form - ISO 26623-1



Rango Métrico

Especificaciones técnicas PSK form

	Acoplamiento	Núm. de parte	Descripción	Dimensiones, mm										G 2.5 a RPM
				D1	D2	D3	L1	L2	L3	profundidad	T* Nm	Peso kg		
●	**) C3	701558	HG-12/C3 (no gripper)	12	22	43.5	50	43	18	40	60-125	0.4	25 000	
●	**) C4	703430	HG-12/C4 (no gripper)	12	22	43.5	50	43	18	40	60-125	0.5	25 000	
●	C4	685160	HG-12/C4	12	22	43.5	62	43	18	40	60-125	0.6	25 000	
●		685170	HG-12x100/C4	12	22	43.5	100	80	18	40	60-125	1	25 000	
○		685180	HG-16/C4	16	26	48	72	52	28	50	165-270	0.7	25 000	
○		685190	HG-16x125/C4	16	26	48	125	105	28	50	165-270	1.2	25 000	
●		685200	HG-20/C4	20	30	52	75	55	30	52	260-425	0.8	25 000	
●		685210	HG-20x125/C4	20	30	52	125	105	30	52	260-425	1.6	25 000	
●	C5	685220	HG-12/C5	12	22	43.5	62	42	18	40	60-125	0.8	25 000	
●		685230	HG-12x100/C5	12	22	43.5	100	80	18	40	60-125	1.2	25 000	
○		685240	HG-16/C5	16	26	48	72	52	28	50	165-270	1	25 000	
○		685250	HG-16x125/C5	16	26	48	125	105	28	50	165-270	1.5	25 000	
●		685260	HG-20/C5	20	30	52	74	54	30	52	260-425	1	25 000	
●		685270	HG-20x125/C5	20	30	52	125	105	30	52	260-425	1.8	25 000	
●		685280	HG-25/C5	25	35	59	79	59	34	56	480-710	1.2	25 000	

Rango en pulgadas

● En inventario

○ Bajo pedido

Especificaciones técnicas PSK form

	Acoplamiento	Núm. de parte	Descripción	Dimensiones, pulg									
				D1	D2	D3	L1	L2	L3	profundidad	T* ft-lb	Peso kg	G 2.5 a RPM
●	C4	685200-T	HG-3/4"/C4	0.750	1.181	2.047	2.953	2.165	1.181	2.047	192-314	0.8	25 000
●	C5	685280-T	HG-1"/C5	1.000	1.378	2.323	3.110	2.323	1.339	2.205	354-524	1.2	25 000

*) T= Min y Max torque transmitido utilizando una herramienta cilíndrica h6, insertada a máxima profundidad.

Para información adicional favor de ver la sección de Información Técnica.

Para otras medidas en pulgadas en versión PSK, agregue "-T" al EDP en sistema métrico, el cual está disponible bajo pedido.

**) Version corta no incluye ranuras de agarre.

Información:

- Precisión de runout ≤ 0.004 mm al $2.5 \times D1$ (max. 50 mm), ≤ 0.00016 pulg al $2.5 \times D1$ (max. 1.969 pulg)
- Pueden ser utilizados zancos h6 ó h7
- Rosca en centro, M8x1.25, para el tornillo de ajuste de longitud/altura (tornillo no incluido)
- Refrigeración interna en todos los portaherramientas
- Barrenado para chip de datos

Accesorios:

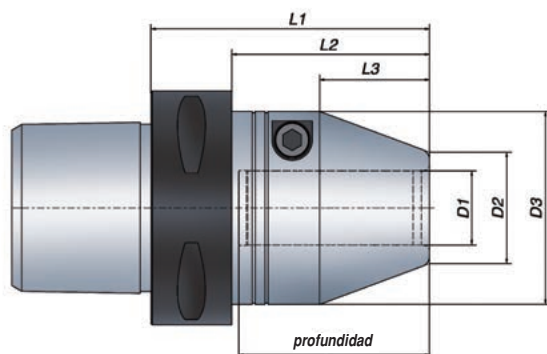
Utilice la llave torque, 6 Nm, para asegurar el correcto montaje de las herramientas
Num. de Parte. 19050.

ETP HYDRO-GRIP puede ser utilizado con boquillas de reducción.
Para información adicional favor de ver sección de Accesorios.



ETP HYDRO-GRIP®

PSK Form - ISO 26623-1



Rango Métrico

Especificaciones técnicas PSK form

	Acoplamiento	Núm. de parte	Descripción	Dimensiones, mm									
				D1	D2	D3	L1	L2	L3	profun- didad	T* Nm	Peso kg	G 2.5 a RPM
●	C6	685290	HG-12/C6	12	22	43.5	64	42	18	40	60-125	1.1	25 000
●		685300	HG-12x100/C6	12	22	43.5	100	78	18	40	60-125	1.5	25 000
●		685310	HG-16/C6	16	26	48	74	52	28	50	165-270	1.2	25 000
○		685320	HG-16x125/C6	16	26	48	125	103	28	50	165-270	1.7	25 000
●		685330	HG-20/C6	20	30	52	76	54	30	52	260-425	1.3	25 000
●		685340	HG-20x150/C6	20	30	52	150	128	30	52	260-425	2.5	25 000
●		685350	HG-25/C6	25	35	59	80	58	34	56	480-710	1.5	25 000
●		685360	HG-25x150/C6	25	35	59	150	128	34	56	480-710	3	25 000
●		685370	HG-32/C6	32	42	69.5	84	62	38	60	820-1250	1.8	25 000
○	C8	685380	HG-12/C8	12	22	43.5	67	37	18	40	60-125	2.1	14 000
○		685390	HG-12x100/C8	12	22	43.5	100	70	18	40	60-125	2.5	14 000
○		685400	HG-16/C8	16	26	48	77	47	28	50	165-270	2.2	14 000
○		685410	HG-16x125/C8	16	26	48	125	95	28	50	165-270	2.7	14 000
●		685420	HG-20/C8	20	30	52	79	49	30	52	260-425	2.3	14 000
●		685430	HG-20x150/C8	20	30	52	150	120	30	52	260-425	3.4	14 000
●		685440	HG-25/C8	25	35	59	83	53	34	56	480-710	2.4	14 000
●		685450	HG-25x150/C8	25	35	59	150	120	34	56	480-710	3.8	14 000
●		685460	HG-32/C8	32	42	69.5	87	57	38	60	820-1250	2.7	14 000

Rango en pulgadas

Especificaciones técnicas PSK form

	Acoplamiento	Núm. de parte	Descripción	Dimensiones, pulg									
				D1	D2	D3	L1	L2	L3	profun- didad	T* Nm	Peso kg	G 2.5 a RPM
●	C6	685290-T	HG-1/2"/C6	0.500	0.866	1.713	2.520	1.654	0.709	1.575	55-105	1.1	25 000
●		685330-T	HG-3/4"/C6	0.750	1.181	2.047	2.992	2.126	1.181	2.047	192-314	1.3	25 000
●		685350-T	HG-1"/C6	1.000	1.378	2.323	3.150	2.283	1.339	2.205	354-524	1.5	25 000

*) T= Min y Max torque transmitido utilizando una herramienta cilíndrica h6, insertada a máxima profundidad.
Para información adicional favor de ver la sección de Información Técnica.

Para otras medidas en pulgadas en versión PSK, agregue " -T" al EDP en sistema métrico, el cual está disponible bajo pedido.

- En Inventario
- Bajo pedido

Información:

- Precisión de runout ≤ 0.004 mm al 2.5 x D1 (max. 50 mm), ≤ 0.00016 pulg al 2.5x D1 (max. 1.969 pulg)
- Pueden ser utilizados zancos h6 ó h7
- Rosca en centro, M8x1.25, para el tornillo de ajuste de longitud/altura (tornillo no incluido)
- Refrigeración interna en todos los portaherramientas
- Barrenado para chip de datos

Accesorios:

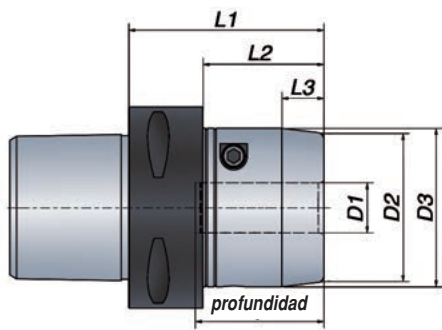
Utilice la llave torque, 6 Nm, para asegurar el correcto montaje de las herramientas
Num. de Parte. 19050.

ETP HYDRO-GRIP puede ser utilizado con boquillas de reducción.
Para información adicional favor de ver sección de Accesorios.



ETP HYDRO-GRIP® HD

PSK Form - ISO 26623-1



Rango Métrico

Especificaciones técnicas PSK form

			Dimensiones, mm											
	Acoplamiento	Núm. de parte	Descripción	D1	D2	D3	L1	L2	L3	profundidad	T* Nm	Peso kg	G 2.5 a RPM	
●	C5	682040	HG HD-20/C5	20	59	63	79	59	17	52	400-535	1.6	25 000	
●	C6	682050	HG HD-20/C6	20	59	63	73		17	52	400-535	1.8	25 000	
●		682060	HG HD-25/C6	25	70	74	80	58	17	56	740-940	2.4	25 000	
●		682070	HG HD-32/C6	32	76	80	86	64	17	60	1325-1670	2.8	25 000	
●	C8	682080	HG HD-20/C8	20	59	63	79	49	17	52	400-535	2.8	14 000	
●		682090	HG HD-25/C8	25	70	74	83	53	17	56	740-940	3.3	14 000	
●		682100	HG HD-32/C8	32	76	80	87		17	60	1325-1670	3.5	14 000	

Rango en pulgadas

Especificaciones técnicas PSK form

	Acoplamiento	Núm. de parte	Descripción	Dimensiones, pulg										Peso kg	G 2.5 a RPM
				D1	D2	D3	L1	L2	L3	profundidad	T* ft-lb				
○	C5	682040-T	HG HD-3/4"/C5	0.750	2.323	2.480	3.110	2.323	0.669	2.047	295 - 395	1.6	25 000		
●	C6	682050-T	HG HD-3/4"/C6	0.750	2.323	2.480	2.874		0.669	2.047	295 - 395	1.8	25 000		
○		682060-T	HG HD-1"/C6	1.000	2.756	2.913	3.150	2.283	0.669	2.205	546 - 693	2.4	25 000		
●		682070-T	HG HD-1 1/4"/C6	1.250	2.992	3.150	3.386	2.520	0.669	2.362	977 - 1232	2.8	25 000		
○	C8	682080-T	HG HD-3/4"/C8	0.750	2.323	2.480	3.110	1.929	0.669	2.047	295 - 395	2.8	14 000		
○		682090-T	HG HD-1"/C8	1.000	2.756	2.913	3.268	2.087	0.669	2.205	546 - 693	3.3	14 000		
●		682100-T	HG HD-1 1/4"/C8	1.250	2.992	3.150	3.425		0.669	2.362	977 - 1232	3.5	14 000		

*) T= Min y Max torque transmitido utilizando una herramienta cilíndrica h6, insertada a máxima profundidad.
Para información adicional favor de ver la sección de Información Técnica.

- En Inventario
- Bajo pedido

Información:

- Precisión de runout ≤ 0.004 mm al $2.5 \times D1$ (max. 50 mm), ≤ 0.00016 pulg al $2.5 \times D1$ (max. 1.969 pulg)
- Pueden ser utilizados zancos h6 ó h7
- Rosca en centro, M12x1, para el tornillo de ajuste de longitud/altura (tornillo no incluido)
Núm. de parte S042
- Refrigeración interna en todos los portaherramientas
- Barrenado para chip de datos - Disponible Bajo pedido

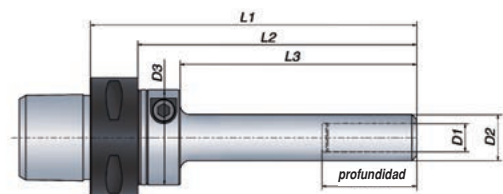
Accesorios:

Utilice la llave torque, 10 Nm, para asegurar el correcto montaje de las herramientas
Num. de Parte. 19052.

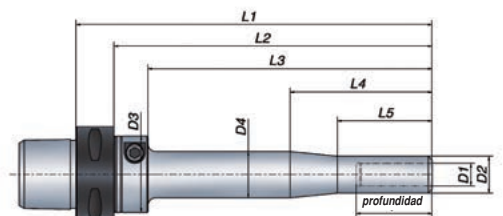
ETP HYDRO-GRIP puede ser utilizado con boquillas de reducción.
Para información adicional favor de ver sección de Accesorios.



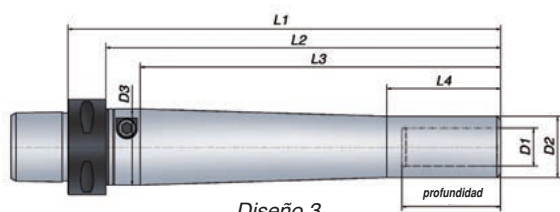
ETP HYDRO-GRIP® PENCIL PSK Form - ISO 26623-1



Diseño 1



Diseño 2



Diseño 3



Rango Métrico

Especificaciones técnicas PSK form

	Diseño	Acoplamiento	Núm. de parte	Descripción	Dimensiones, mm													T° Nm	Peso kg	G 2.5 a RPM
					D1	D2	D3	D4	L1	L2	L3	L4	L5	profundidad						
●	1	C4	683210	HG PENCIL-6x50/C4	6	12	40		88		50			40	12-22	0.5	25 000			
○	1		683180	HG PENCIL-8x50/C4	8	14.5	40		88		50			40	27-40	0.5	25 000			
○	1		683200	HG PENCIL-10x50/C4	10	17	40		88		50			40	35-70	0.5	25 000			
○	1		683190	HG PENCIL-10x100/C4	10	17	40		138		100			40	35-70	0.6	15 000			
●	1		683220	HG PENCIL-12x50/C4	12	19.5	40		88		50			40	60-125	0.5	25 000			
●	1		683230	HG PENCIL-12x100/C4	12	19.5	40		138		100			40	60-125	0.6	15 000			
●	2		683240	HG PENCIL-12x150/C4	12	19.5	40	24.5	188		150	75	50	40	60-125	0.8	10 000			
●	1	C5	683310	HG PENCIL-6x50/C5	6	12	40		88	68	50			40	12-22	0.6	25 000			
○	1		683250	HG PENCIL-8x50/C5	8	14.5	40		88	68	50			40	27-40	0.6	25 000			
○	1		683270	HG PENCIL-10x50/C5	10	17	40		88	68	50			40	35-70	0.6	25 000			
○	1		683260	HG PENCIL-10x100/C5	10	19.5	40		138	118	100			40	35-70	0.7	15 000			
●	1		683320	HG PENCIL-12x50/C5	12	19.5	40		88	68	50			40	60-125	0.6	25 000			
●	1		683330	HG PENCIL-12x100/C5	12	19.5	40		138	118	100			40	60-125	0.7	15 000			
●	2		683300	HG PENCIL-12x150/C5	12	19.5	40	24.5	188	168	150	75	50	40	60-125	0.9	10 000			
○	1		683290	HG PENCIL-16x75/C5	16	26	40		113	93	75			50	165 - 270	0.8	15 000			
○	1		683280	HG PENCIL-16x125/C5	16	26	40		163	143	125			50	165 - 270	1	10 000			
●	3		683340	HG PENCIL-20x110/C5	20	32	40		148	128	110	60		52	260 - 425	1.2	20 000			
●	3		683350	HG PENCIL-20x190/C5	20	32	40		228	208	190	60		52	260 - 425	1.9	10 000			

* T= Min y Max torque transmitido utilizando una herramienta cilíndrica h6, insertada a máxima profundidad.
Para información adicional favor de ver la sección de Información Técnica.

● En Inventario
○ Bajo pedido

Para otras medidas en pulgadas en versión PSK, agregue "-T" al EDP en sistema métrico, el cual está disponible bajo pedido.

Información:

- Precisión de runout ≤ 0.004 mm al 2.5 x D1 (max. 50 mm), ≤ 0.00016 pulg al 2.5x D1 (max. 1.969 pulg)
- ≤ 0.007 mm al 2.5 x D1 al longitud L1 > 125 mm
- ≤ 0.00028 pulg al 2.5x D1 al longitud L1 > 4.921 pulg
- Pueden ser utilizados zancos h6 ó h7
- Refrigeración interna en todos los portaherramientas
- Barrenado para chip de datos - Disponible Bajo pedido

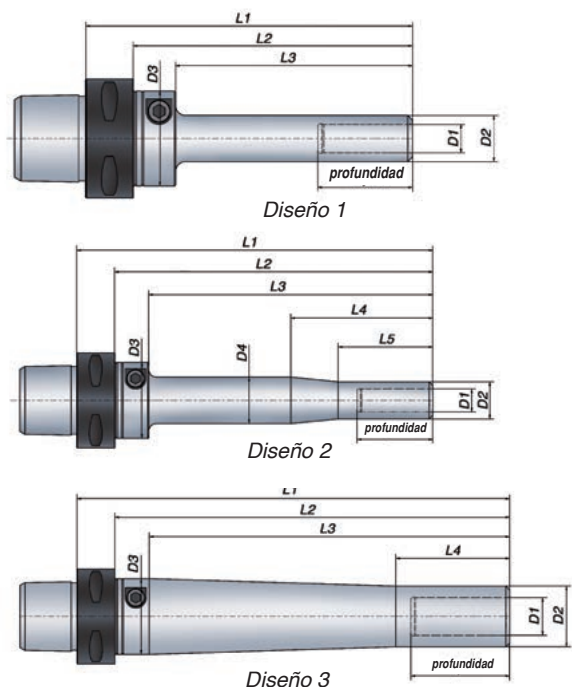
Accesorios:

Utilice la llave torque, 6 Nm, para asegurar el correcto montaje de las herramientas Num. de Parte. 19050.

ETP HYDRO-GRIP PENCIL puede ser utilizado con boquillas de reducción.
Para información adicional favor de ver sección de Accesorios.



ETP HYDRO-GRIP® PENCIL PSK Form - ISO 26623-1



Rango Métrico

Especificaciones técnicas PSK form

					Dimensiones, mm															
	Diseño	Acoplamiento	Núm. de parte	Descripción	D1	D2	D3	D4	L1	L2	L3	L4	L5	profundidad	T* Nm	Peso kg	G 2.5 a RPM			
●	1	C6	683430	HG PENCIL-6x50/C6	6	12	40		90	68	50			40	12-22	1	25 000			
○	1		683360	HG PENCIL-8x50/C6	8	14.5	40		90	68	50			40	27-40	1	25 000			
○	1		683380	HG PENCIL-10x50/C6	10	17	40		90	68	50			40	35-70	1	25 000			
●	1		683370	HG PENCIL-10x100/C6	10	17	40		140	118	100			40	35-70	1.1	15 000			
●	1		683440	HG PENCIL-12x50/C6	12	19.5	40		90	68	50			40	60-125	1	25 000			
●	1		683450	HG PENCIL-12x100/C6	12	19.5	40		140	118	100			40	60-125	1.1	15 000			
●	2		683410	HG PENCIL-12x150/C6	12	19.5	40	24.5	190	168	150	75	50	40	60-125	1.3	10 000			
○	1		683400	HG PENCIL-16x75/C6	16	26	40		115	93	75			50	165 - 270	1.2	15 000			
○	1		683390	HG PENCIL-16x125/C6	16	26	40		165	143	125			50	165 - 270	1.4	10 000			
●	3		683460	HG PENCIL-20x110/C6	20	32	40		150	128	110	60		52	260 - 425	1.6	20 000			
●	3		683420	HG PENCIL-20x190/C6	20	32	40		230	208	190	60		52	260 - 425	2.2	10 000			
○	1	C8	683480	HG PENCIL-10x50/C8	10	17	40		102	72	50			40	35-70	2.1	14 000			
○	1		683470	HG PENCIL-10x100/C8	10	17	40		152	122	100			40	35-70	2.2	14 000			
●	1		683510	HG PENCIL-12x50/C8	12	19.5	40		102	72	50			40	60-125	2.1	14 000			
●	1		683520	HG PENCIL-12x100/C8	12	19.5	40		152	122	100			40	60-125	2.2	14 000			
●	2		683540	HG PENCIL-12x150/C8	12	19.5	40	24.5	202	172	150	75	50	40	60-125	2.4	10 000			
○	1		683500	HG PENCIL-16x75/C8	16	26	40		127	97	75			50	165 - 270	2.3	14 000			
○	1		683490	HG PENCIL-16x125/C8	16	26	40		177	147	125			50	165 - 270	2.5	10 000			
●	3		683530	HG PENCIL-20x110/C8	20	32	40		162	132	110	60		52	260 - 425	2.6	14 000			
●	3		683550	HG PENCIL-20x190/C8	20	32	40		242	212	190	60		52	260 - 425	3.3	10 000			

*) T= Min y Max torque transmitido utilizando una herramienta cilíndrica h6, insertada a máxima profundidad.
Para información adicional favor de ver la sección de Información Técnica.

● En Inventario
○ Bajo pedido

Para otras medidas en pulgadas en versión PSK, agregue "-T" al EDP en sistema métrico, el cual está disponible bajo pedido.

Información:

- Precisión de runout ≤ 0.004 mm al 2.5 x D1 (max. 50 mm), ≤ 0.00016 pulg al 2.5x D1 (max. 1.969 pulg)
- ≤ 0.007 mm al 2.5 x D1 al longitud L1 > 125 mm
- ≤ 0.00028 pulg al 2.5x D1 al longitud L1 > 4.921 pulg
- Pueden ser utilizados zancos h6 ó h7
- Refrigeración interna en todos los portaherramientas
- Barrenado para chip de datos - Disponible Bajo pedido

Accesorios:

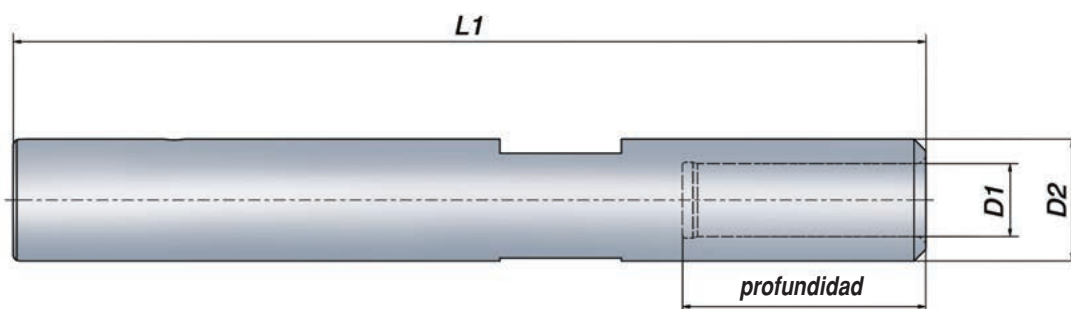
Utilice la llave torque, 6 Nm, para asegurar el correcto montaje de las herramientas Num. de Parte. 19050.

ETP HYDRO-GRIP PENCIL puede ser utilizado con boquillas de reducción.
Para información adicional favor de ver sección de Accesorios.



ETP HYDRO-GRIP® PENCIL

Extensiones cilíndricas



Rango Métrico

Especificaciones técnicas

Núm. de parte	Descripción	Dimensiones, mm						
		D1	D2	L1	profundidad	T* Nm	Peso kg	G 2.5 a RPM
336891	HG PENCIL-12/Rd20-150	12	20	150	40	60 - 125	0.3	15 000

*) T= Min y Max torque transmitido utilizando una herramienta cilíndrica h6, insertada a máxima profundidad.
Para información adicional favor de ver la sección de Información Técnica.

● En Inventario
○ Bajo pedido

Información:

- Precisión de runout ≤ 0.004 mm al $2.5 \times D1$ (max. 50 mm), ≤ 0.00016 pulg al $2.5 \times D1$ (max. 1.969 pulg)
- Pueden ser utilizados zancos h6 ó h7
- Refrigeración interna

Accesorios:

Utilice la llave torque, 6 Nm, para asegurar el correcto montaje de las herramientas
Num. de Parte. 19050.

ETP HYDRO-GRIP PENCIL puede ser utilizado con boquillas de reducción.
Para información adicional favor de ver sección de Accesorios.



ETP ECOGRIP™ ER

Para portaherramientas con roscado exterior y herramientas vivas

Holder Ajustable



Rango Métrico

Especificaciones técnicas

			Dimensiones, mm										Tornillos de ajuste				Tuerca con roscado interior			
	ER tamaño	Núm. de parte	Descripción	D1	D2	D3	D4	L1	L2	L3	L4	L5	D5	No.	Dim.	N	D6	L6	Roscado	T* Nm
●	16	686845	ECOGRIP-6/ER16	6	16	34	16	30	14	5	16	14	28	2	M3x16*	2.5	34	10	M22x1.5	6-14
●		686846	ECOGRIP-6/ERM16	6	16	34	16	30	14	5	16	14	28	2	M3x16*	2.5	34	10	M19x1	6-14
○		704952	ECOGRIP-8/ER16	8	18	36	16	30	14	5	16	14	28	2	M3x16*	2.5	36	10	M22x1.5	14 - 35
○		705718	ECOGRIP-8/ERM16	8	18	36	16	30	14	5	16	14	28	2	M3x16*	2.5	34	10	M19x1	14 - 35
●	20	686855	ECOGRIP-12/ER20	12	22	43.5	20	40	24	7	16	14	34	3	M4x20	3	43.5	12	M25x1.5	50-90
●		686856	ECOGRIP-12/ERM20	12	22	43.5	20	40	24	7	16	14	34	3	M4x20	3	43.5	12	M24x1	50-90
●	25	686905	ECOGRIP-12/ER25	12	26	48	25	46	26	7	20	18	41	3	M4x20	3	48	13	M32x1.5	50-90
●		686906	ECOGRIP-12/ERM25	12	26	48	25	46	26	7	20	18	41	3	M4x20	3	48	13	M30x1	50-90
●		686875	ECOGRIP-16/ER25	16	26	48	25	46	26	7	20	18	41	3	M4x20	3	48	13	M32x1.5	120-200
●		686876	ECOGRIP-16/ERM25	16	26	48	25	46	26	7	20	18	41	3	M4x20	3	48	13	M30x1	120-200
●	32	686865	ECOGRIP-20/ER32	20	30	52	32	52	25.5	7	26.5	24.5	45	3	M4x20	3	52	15	M40x1.5	230-370
●	40	686885	ECOGRIP-25/ER40	25	35	59	40	56	22	7	34	28	46	3	M4x16	3	59	20	M50x1.5	420-600
	50	686895	ECOGRIP-32/ER50**	32	42	69.5	50	60	22	7	38	32	56	3	M4x15	3	78	20	M64x2	660-1000

Rango en pulgadas

Especificaciones técnicas

ER tamaño	Núm. de parte	Descripción	Dimensiones, pulg										Tornillos de ajuste				Tuerca con roscado interior			T* ft-lb
			D1	D2	D3	D4	L1	L2	L3	L4	L5	D5	No.	Dim.	N	D6	L6	Roscado		
●	16	686945	ECOGRIP-1/4"/ER16	0.250	0.630	1.339	0.630	1.181	0.551	0.197	0.630	0.551	1.102	2	M3x16*	0.098	1.339	0.394	M22x1.5	4.4-10
●	20	686955	ECOGRIP-1/2"/ER20	0.500	0.866	1.713	0.787	1.575	0.945	0.276	0.630	0.551	1.339	3	M4x20	0.118	1.713	0.472	M25x1.5	37-66
●		686956	ECOGRIP-1/2"/ERM20	0.500	0.866	1.713	0.787	1.575	0.945	0.276	0.630	0.551	1.339	3	M4x20	0.118	1.713	0.472	M24x1	37-66
●	25	687005	ECOGRIP-1/2"/ER25	0.500	1.024	1.890	0.984	1.811	1.024	0.276	0.787	0.709	1.614	3	M4x20	0.118	1.890	0.512	M32x1.5	37-66
●		686975	ECOGRIP-5/8"/ER25	0.625	1.024	1.890	0.984	1.811	1.024	0.276	0.787	0.709	1.614	3	M4x20	0.118	1.890	0.512	M32x1.5	89-148
●	32	686965	ECOGRIP-3/4"/ER32	0.750	1.181	2.047	1.260	2.047	1.004	0.276	1.043	0.965	1.772	3	M4x20	0.118	2.047	0.591	M40x1.5	170-273
●	40	686985	ECOGRIP-1"/ER40	1.000	1.378	2.323	1.575	2.205	0.866	0.276	1.339	1.102	1.811	3	M4x16	0.118	2.323	0.787	M50x1.5	310-443
○	50	686995	ECOGRIP-1 1/4"/ER50**	1.250	1.654	2.736	1.969	2.362	0.866	0.276	1.496	1.260	2.205	3	M4x15	0.118	3.071	0.787	M64x2	487-738

*) Este tamaño de ECOGRIP ER tiene 2 tornillos de ajuste M3x16 localizados a 180°. Adicionalmente tiene 2 tornillos de ajuste M5x8 a 180° en la parte trasera de la rosca de ajuste.

**) El espesor de la rosca de ajuste "L6" de este tamaño de ECOGRIP ER es de 20 mm aunque la profundidad de rosca es de solo 15 mm.

*) T = Min y Max torque transmitido utilizando una herramienta cilíndrica h6, insertada a máxima profundidad. Para información adicional favor de ver la sección de Información Técnica.

● En Inventario
○ Bajo pedido

Información:

- Precisión de runout - Ajustable!
- Si se realiza un montaje correcto normalmente se obtiene un run-out inicial de 0.020 mm. Un ajuste mas preciso de run-out se logra siguiendo un procedimiento sencillo utilizando los tornillos de ajuste.
- Pueden ser utilizados zancos h6 o h7
- Balanceo por diseño.
- Para uso sobre 5- 10000 RPM – recomendamos balanceo individual.

Accesorios:

Utilice la llave torque, 6 Nm, para asegurar el correcto montaje de las herramientas
Num. de Parte. 19050.
Para ER16 utilice la llave torque, Num. de Parte. 19050.

ETP ECOGRIP ER puede ser utilizado con boquillas de reducción.
Para información adicional favor de ver sección de Accesorios.

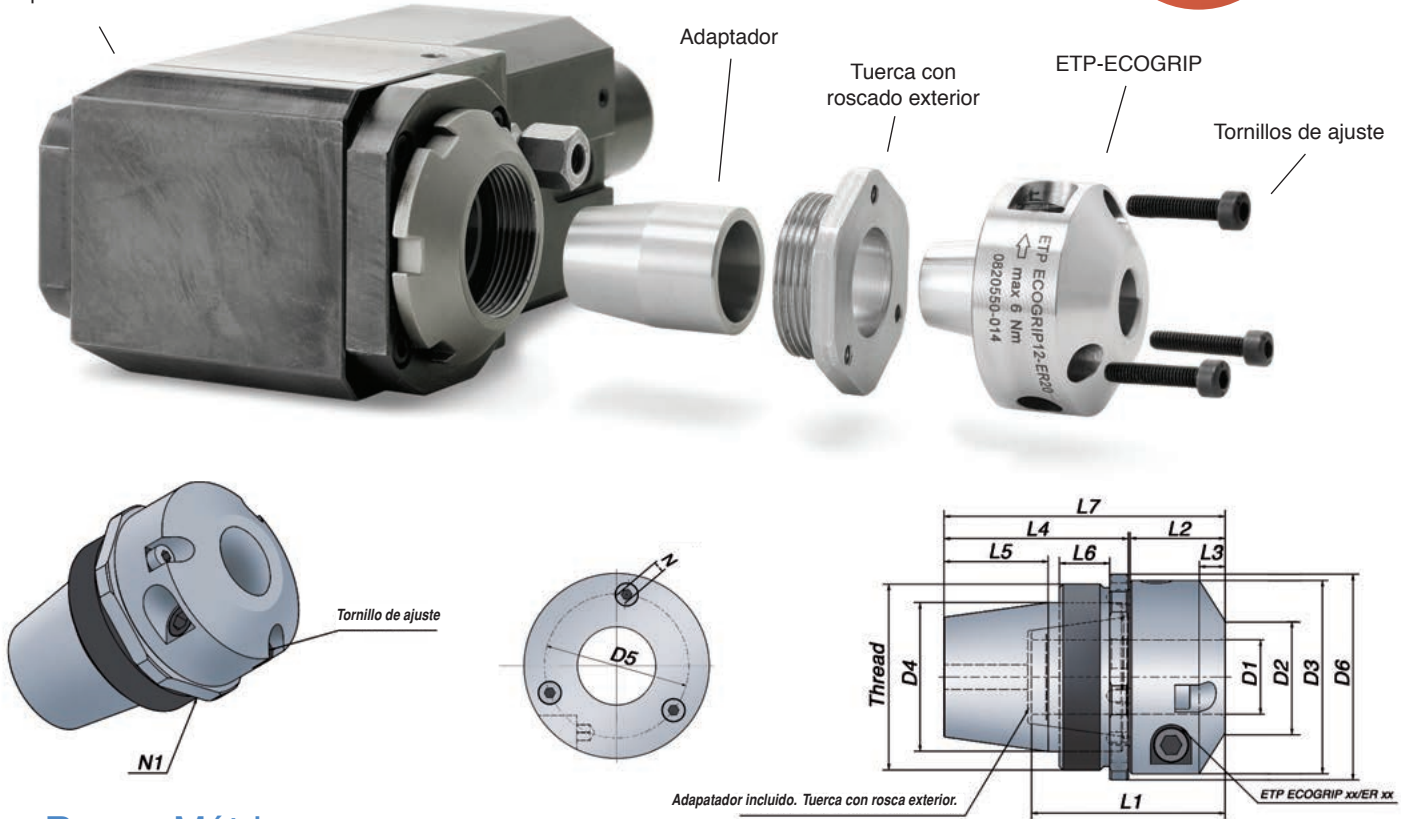


ETP ECOGRIP™ ER

Para Herramientas vivas con roscado interior

Holder
Ajustable

Tu portaherramientas ER



Rango Métrico

Especificaciones técnicas

ER tamaño	Núm. de parte	Descripción	Dimensiones, mm											Tornillos de ajuste				Tuerca con roscado exterior					
			D1	D2	D3	D4	L1	L2	L3	L4	L5	L7	D5	No.	Dim.	N		D6	L6	Roscado	N1	Tt Nm	T* Nm
25	687310	ECOGRIP-12/ER20-25	12	22	43.5	25	40	24	7	36	18	60.5	34	3	M4x16	3		43.5	10	M32x1.5	40	50	50-90
32	687320	ECOGRIP-12/ER25-32	12	26	48	32	46	26	7	44.5	24.5	71	41	3	M4x16	3		48	12	M40x1.5	44	104	50-90
32	687330	ECOGRIP-16/ER25-32	16	26	48	32	46	26	7	44.5	24.5	71	41	3	M4x16	3		48	12	M40x1.5	44	104	120-200
40	687340	ECOGRIP-20/ER32-40	20	30	52	40	52	25.5	7	49.5	28	75.5	45	3	M4x16	3		56	13.5	M50x1.5	52	128	230-370

Rango en pulgadas

Especificaciones técnicas

ER tamaño	Part no.	Descripción	Dimensiones, pulg											Tornillos de ajuste				Tuerca con roscado exterior					
			D1	D2	D3	D4	L1	L2	L3	L4	L5	L7	D5	No.	Dim.	N		D6	L6	Roscado	N1	Tt Nm	T* ft-lb
25	687410	ECOGRIP-1/2"/ER20-25	0.500	0.866	1.713	0.984	1.575	0.945	0.276	1.417	0.709	2.382	1.339	3	M4x16	0.118		1.713	0.394	M32x1.5	1.575	50	37-66
32	687420	ECOGRIP-1/2"/ER25-32	0.500	1.024	1.890	1.260	1.811	1.024	0.276	1.752	0.965	2.795	1.614	3	M4x16	0.118		1.890	0.472	M40x1.5	1.732	104	37-66
32	687430	ECOGRIP-5/8"/ER25-32	0.625	1.024	1.890	1.260	1.811	1.024	0.276	1.752	0.965	2.795	1.614	3	M4x16	0.118		1.890	0.472	M40x1.5	1.732	104	89-148
40	687440	ECOGRIP-3/4"/ER32-40	0.750	1.181	2.047	1.575	2.047	1.004	0.276	1.949	1.102	2.972	1.772	3	M4x16	0.118		2.205	0.531	M50x1.5	2.047	128	170-273

Tt: Torque en Nm recomendado para la tuerca con rosca externa.

*) T= Min y Max torque transmitido utilizando una herramienta cilíndrica h6, insertada a máxima profundidad.
Para información adicional favor de ver la sección de Información Técnica.

● En Inventario

○ Bajo pedido

Información:

- Precisión de runout - Ajustable!
- Si se realiza un montaje correcto normalmente se obtiene un run-out inicial de 0.020 mm. Un ajuste mas preciso de run-out se logra siguiendo un procedimiento sencillo utilizando los tornillos de ajuste.
- Pueden ser utilizados zancos h6 o h7
- Balanceo por diseño.

Accesorios:

Utilice la llave torque, 6 Nm, para asegurar el correcto montaje de las herramientas
Num. de Parte. 19050.

ETP ECOGRIP ER puede ser utilizado con boquillas de reducción.
Para información adicional favor de ver sección de Accesorios.



Boquillas de reducción para los portaherramientas HYDRO-GRIP



Boquillas de reducción HS - con refrigeración interna

Las boquillas de reducción son diseñadas para ajustarse a los portaherramientas HYDRO-GRIP. Especialmente aptas para el clampeo de zancos cilíndricos DIN 6335 forma HA, HB, y HE; así como zancos DIN 1835 forma B, C, D y E. El diseño especial de las boquillas de reducción permite un uso eficiente de refrigeración interna.



Boquillas de reducción HS-CF - con refrigeración periférica

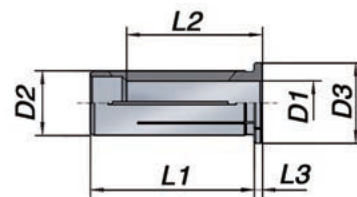
Ø-Exterior de la boquilla corresponde al tipo.

HS12 = Ø 12 mm

HS20 = Ø 20 mm

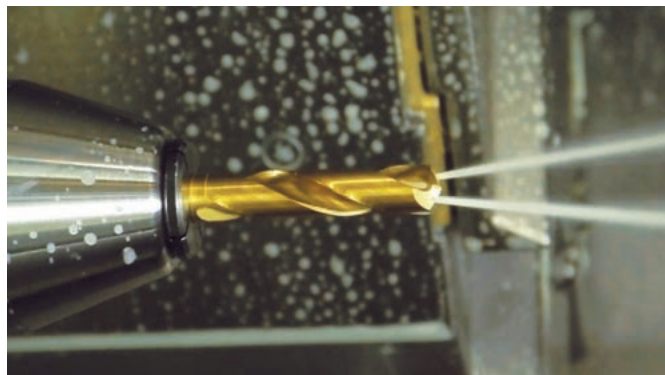
HS25 = Ø 25 mm

HS32 = Ø 32 mm

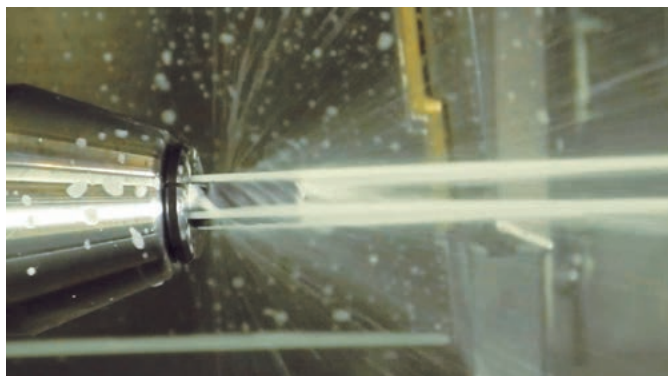


BENEFICIOS Y CARACTERÍSTICAS

- **Versión estándar HS apta para refrigeración interna**
Sello metal-a-metal para herramientas de corte con canales internos de refrigeración.
- **Versión HS-CF apta para refrigeración periférica.**
Las Boquillas tipo HS-CF pueden ser usadas para refrigeración periférica gracias a sus canales de refrigeración.
- **Alta precisión**
Alta precisión de runout < 3 µm.
- **Alta flexibilidad**
Agarre de diferentes diámetros de zanco. 12, 20, 25, 32 mm y 1/2", 3/4", 1", 1 1/4".
- **Incremento de potencia**
Al utilizar las boquillas de reducción se incrementa el torque transmitido.



Utilizar boquillas de reducción HS – para refrigeración interna.



Utilizar boquillas de reducción HS-CF – para refrigeración periférica.

Boquillas de reducción pulg a pulg

mm a pulg

Boquillas de reducción pulg a pulg							
Núm. de parte	Descripción	D2 pulg	D1 pulg	D3 pulg	L1 pulg	L2 pulg	L3 pulg
Boquillas de reducción HS 1/2"							
● R1913.03182	HS 1/2" / 1/8"	0.500	0.1250	0.630	1.575	1.142	0.157
● R1913.04762	HS 1/2" / 3/16"	0.500	0.1875	0.630	1.575	1.142	0.157
● R1913.06352	HS 1/2" / 1/4"	0.500	0.2500	0.630	1.575	1.417	0.157
● R1913.07942	HS 1/2" / 5/16"	0.500	0.3125	0.630	1.575	1.457	0.157
● R1913.09522	HS 1/2" / 3/8"	0.500	0.3750	0.630	1.575	1.575	0.157
Boquillas de reducción HS 1/2"-CF							
● R1913.06353	HS 1/2"-CF / 1/4"	0.500	0.2500	0.630	1.575	1.417	0.157
● R1913.09523	HS 1/2"-CF / 3/8"	0.500	0.3750	0.630	1.575	1.575	0.157
Boquillas de reducción HS 3/4"							
● R1919.03182	HS 3/4" / 1/8"	0.750	0.1250	0.984	1.969	1.102	0.157
● R1919.04762	HS 3/4" / 3/16"	0.750	0.1875	0.984	1.969	1.102	0.157
● R1919.06352	HS 3/4" / 1/4"	0.750	0.2500	0.984	1.969	1.417	0.157
● R1919.07942	HS 3/4" / 5/16"	0.750	0.3125	0.984	1.969	1.457	0.157
● R1919.09522	HS 3/4" / 3/8"	0.750	0.3750	0.984	1.969	1.417	0.157
● R1919.11112	HS 3/4" / 7/16"	0.750	0.4375	0.984	1.969	1.575	0.157
● R1919.12702	HS 3/4" / 1/2"	0.750	0.5000	0.984	1.969	1.772	0.157
● R1919.14292	HS 3/4" / 9/16"	0.750	0.5625	0.984	1.969	1.772	0.157
● R1919.15882	HS 3/4" / 5/8"	0.750	0.6250	0.984	1.969	1.890	0.157
Boquillas de reducción HS 3/4"-CF							
● R1919.06353	HS 3/4"-CF / 1/4"	0.750	0.2500	0.984	1.969	1.417	0.157
● R1919.09523	HS 3/4"-CF / 3/8"	0.750	0.3750	0.984	1.969	1.417	0.157
● R1919.12703	HS 3/4"-CF / 1/2"	0.750	0.5000	0.984	1.969	1.772	0.157
● R1919.15883	HS 3/4"-CF / 5/8"	0.750	0.6250	0.984	1.969	1.890	0.157
Boquillas de reducción HS 1"							
● R1926.03182	HS 1" / 1/8"	1.000	0.1250	1.181	2.205	1.142	0.157
○ R1926.04762	HS 1" / 3/16"	1.000	0.1875	1.181	2.205	1.142	0.157
● R1926.06352	HS 1" / 1/4"	1.000	0.2500	1.181	2.205	1.457	0.157
● R1926.07942	HS 1" / 5/16"	1.000	0.3125	1.181	2.205	1.457	0.157
● R1926.09522	HS 1" / 3/8"	1.000	0.3750	1.181	2.205	1.496	0.157
○ R1926.11112	HS 1" / 7/16"	1.000	0.4375	1.181	2.205	1.575	0.157
● R1926.12702	HS 1" / 1/2"	1.000	0.5000	1.181	2.205	1.811	0.157
○ R1926.14292	HS 1" / 9/16"	1.000	0.5625	1.181	2.205	1.850	0.157
● R1926.15882	HS 1" / 5/8"	1.000	0.6250	1.181	2.205	1.890	0.157
● R1926.17462	HS 1" / 11/16"	1.000	0.6875	1.181	2.205	1.890	0.157
● R1926.19052	HS 1" / 3/4"	1.000	0.7500	1.181	2.205	1.890	0.157
Boquillas de reducción HS 1"-CF							
● R1926.06353	HS 1"-CF / 1/4"	1.000	0.2500	1.181	2.205	1.457	0.157
● R1926.09523	HS 1"-CF / 3/8"	1.000	0.3750	1.181	2.205	1.496	0.157
● R1926.12703	HS 1"-CF / 1/2"	1.000	0.5000	1.181	2.205	1.811	0.157
● R1926.15883	HS 1"-CF / 5/8"	1.000	0.6250	1.181	2.205	1.890	0.157
● R1926.19053	HS 1"-CF / 3/4"	1.000	0.7500	1.181	2.205	1.890	0.157
Boquillas de reducción HS 1 1/4"							
○ R1931.04762	HS 1 1/4" / 3/16"	1.250	0.1875	1.417	2.362	1.142	0.157
○ R1931.06352	HS 1 1/4" / 1/4"	1.250	0.2500	1.417	2.362	1.417	0.157
○ R1931.07942	HS 1 1/4" / 5/16"	1.250	0.3125	1.417	2.362	1.417	0.157
● R1931.09522	HS 1 1/4" / 3/8"	1.250	0.3750	1.417	2.362	1.457	0.157
○ R1931.11112	HS 1 1/4" / 7/16"	1.250	0.4375	1.417	2.362	1.772	0.157
● R1931.12702	HS 1 1/4" / 1/2"	1.250	0.5000	1.417	2.362	1.772	0.157
○ R1931.14292	HS 1 1/4" / 9/16"	1.250	0.5625	1.417	2.362	1.811	0.157
● R1931.15882	HS 1 1/4" / 5/8"	1.250	0.6250	1.417	2.362	1.811	0.157
● R1931.17462	HS 1 1/4" / 11/16"	1.250	0.6875	1.417	2.362	1.890	0.157
● R1931.19052	HS 1 1/4" / 3/4"	1.250	0.7500	1.417	2.362	1.969	0.157
● R1931.25402	HS 1 1/4" / 1"	1.250	1.000	1.417	2.362	2.205	0.157
Boquillas de reducción HS 1 1/4"-CF							
● R1931.12703	HS 1 1/4"-CF / 1/2"	1.250	0.5000	1.417	2.362	1.772	0.157
● R1931.15883	HS 1 1/4"-CF / 5/8"	1.250	0.6250	1.417	2.362	1.811	0.157
● R1931.19053	HS 1 1/4"-CF / 3/4"	1.250	0.7500	1.417	2.362	1.969	0.157
● R1931.25403	HS 1 1/4"-CF / 1"	1.250	1.000	1.417	2.362	2.205	0.157

Boquillas de reducción mm a pulg							
Núm. de parte	Descripción	D2 mm	D1 pulg	D3 mm	L1 mm	L2 mm	L3 mm
Boquillas de reducción HS 12							
● R1912.03181	HS 12 / 1/8"	12	0.1250	16	40	29	4
● R1912.04761	HS 12 / 3/16"	12	0.1875	16	40	29	4
● R1912.06351	HS 12 / 1/4"	12	0.2500	16	40	29	4
● R1912.07941	HS 12 / 5/16"	12	0.3125	16	40	36	4
● R1912.09521	HS 12 / 3/8"	12	0.3750	16	40	37	4
Boquillas de reducción HS 20							
● R1920.03181	HS 20 / 1/8"	20	0.1250	25	50	28	4
● R1920.04761	HS 20 / 3/16"	20	0.1875	25	50	28	4
● R1920.06351	HS 20 / 1/4"	20	0.2500	25	50	36	4
● R1920.07941	HS 20 / 5/16"	20	0.3125	25	50	37	4
● R1920.09521	HS 20 / 3/8"	20	0.3750	25	50	36	4
● R1920.11111	HS 20 / 7/16"	20	0.4375	25	50	40	4
● R1920.12701	HS 20 / 1/2"	20	0.5000	25	50	45	4
● R1920.14291	HS 20 / 9/16"	20	0.5625	25	50	45	4
● R1920.15881	HS 20 / 5/8"	20	0.6250	25	50	48	4
Boquillas de reducción HS 25							
● R1925.03181	HS 25 / 1/8"	25	0.1250	30	56	29	4
○ R1925.04761	HS 25 / 3/16"	25	0.1875	30	56	29	4
● R1925.06351	HS 25 / 1/4"	25	0.2500	30	56	37	4
○ R1925.07941	HS 25 / 5/16"	25	0.3125	30	56	37	4
● R1925.09521	HS 25 / 3/8"	25	0.3750	30	56	38	4
○ R1925.11111	HS 25 / 7/16"	25	0.4375	30	56	40	4
● R1925.12701	HS 25 / 1/2"	25	0.5000	30	56	46	4
○ R1925.14291	HS 25 / 9/16"	25	0.5625	30	56	47	4
● R1925.15881	HS 25 / 5/8"	25	0.6250	30	56	48	4
● R1925.17461	HS 25 / 11/16"	25	0.6875	30	56	48	4
● R1925.19051	HS 25 / 3/4"	25	0.7500	30	56	48	4
○ R1925.20631	HS 25 / 13/16"	25	0.8125	30	56	50	4
Boquillas de reducción HS 32							
○ R1932.04761	HS 32 / 3/16"	32	0.1875	36	60	29	4
○ R1932.06351	HS 32 / 1/4"	32	0.2500	36	60	36	4
○ R1932.07941	HS 32 / 5/16"	32	0.3125	36	60	36	4
● R1932.09521	HS 32 / 3/8"	32	0.3750	36	60	37	4
○ R1932.11111	HS 32 / 7/16"	32	0.4375	36	60	45	4
● R1932.12701	HS 32 / 1/2"	32	0.5000	36	60	45	4
○ R1932.14291	HS 32 / 9/16"	32	0.5625	36	60	46	4
● R1932.15881	HS 32 / 5/8"	32	0.6250	36	60	46	4
○ R1932.17461	HS 32 / 11/16"	32	0.6875	36	60	48	4
● R1932.19051	HS 32 / 3/4"	32	0.7500	36	60	50	4
○ R1932.20631	HS 32 / 13/16"	32	0.8125	36	60	50	4
● R1932.22221	HS 32 / 7/8"	32	0.8750	36	60	50	4
○ R1932.23811	HS 32 / 15/16"	32	0.9375	36	60	52	4
● R1932.25401	HS 32 / 1"	32	1.000	36	60	56	4

Boquillas de reducción mm a mm

Boquillas de reducción mm a mm

Núm. de parte	Descripción	D2 mm	D1 mm	D3 mm	L1 mm	L2 mm	L3 mm
Boquillas de reducción HS 12-MB (Micro diámetros)							
○ R1912.01009	HS 12-MB / 1 mm	12	1.000	16	40	20	4
○ R1912.01509	HS 12-MB / 1,5 mm	12	1.500	16	40	20	4
○ R1912.02009	HS 12-MB / 2 mm	12	2.000	16	40	20	4
○ R1912.02509	HS 12-MB / 2,5 mm	12	2.500	16	40	20	4
Boquillas de reducción HS 12							
● R1912.03000	HS 12 / 3 mm	12	3.000	16	40	29	4
● R1912.04000	HS 12 / 4 mm	12	4.000	16	40	29	4
● R1912.05000	HS 12 / 5 mm	12	5.000	16	40	29	4
● R1912.06000	HS 12 / 6 mm	12	6.000	16	40	36	4
● R1912.07000	HS 12 / 7 mm	12	7.000	16	40	37	4
● R1912.08000	HS 12 / 8 mm	12	8.000	16	40	37	4
● R1912.09000	HS 12 / 9 mm	12	9.000	16	40	37	4
● R1912.10000	HS 12 / 10 mm	12	10.000	16	40	40	4
Boquillas de reducción HS 12-CF							
● R1912.03002	HS 12-CF / 3 mm	12	3.000	16	40	29	4
● R1912.04002	HS 12-CF / 4 mm	12	4.000	16	40	29	4
● R1912.05002	HS 12-CF / 5 mm	12	5.000	16	40	29	4
● R1912.06002	HS 12-CF / 6 mm	12	6.000	16	40	36	4
● R1912.08002	HS 12-CF / 8 mm	12	8.000	16	40	37	4
Boquillas de reducción HS 20							
● R1920.03000	HS 20 / 3 mm	20	3.000	25	50	28	4
● R1920.04000	HS 20 / 4 mm	20	4.000	25	50	28	4
● R1920.05000	HS 20 / 5 mm	20	5.000	25	50	28	4
● R1920.06000	HS 20 / 6 mm	20	6.000	25	50	36	4
● R1920.07000	HS 20 / 7 mm	20	7.000	25	50	38	4
● R1920.08000	HS 20 / 8 mm	20	8.000	25	50	37	4
● R1920.09000	HS 20 / 9 mm	20	9.000	25	50	38	4
● R1920.10000	HS 20 / 10 mm	20	10.000	25	50	40	4
● R1920.11000	HS 20 / 11 mm	20	11.000	25	50	40	4
● R1920.12000	HS 20 / 12 mm	20	12.000	25	50	45	4
● R1920.13000	HS 20 / 13 mm	20	13.000	25	50	45	4
● R1920.14000	HS 20 / 14 mm	20	14.000	25	50	45	4
● R1920.15000	HS 20 / 15 mm	20	15.000	25	50	45	4
● R1920.16000	HS 20 / 16 mm	20	16.000	25	50	48	4
● R1920.18000	HS 20 / 18 mm	20	18.000	25	50	48	4
Boquillas de reducción HS 20-CF							
○ R1920.03002	HS 20-CF / 3 mm	20	3.000	25	50	28	4
● R1920.04002	HS 20-CF / 4 mm	20	4.000	25	50	28	4
● R1920.05002	HS 20-CF / 5 mm	20	5.000	25	50	28	4
● R1920.06002	HS 20-CF / 6 mm	20	6.000	25	50	36	4
● R1920.08002	HS 20-CF / 8 mm	20	8.000	25	50	37	4
● R1920.10002	HS 20-CF / 10 mm	20	10.000	25	50	40	4
● R1920.12002	HS 20-CF / 12 mm	20	12.000	25	50	45	4
● R1920.14002	HS 20-CF / 14 mm	20	14.000	25	50	45	4
● R1920.16002	HS 20-CF / 16 mm	20	16.000	25	50	48	4

Boquillas de reducción mm a mm

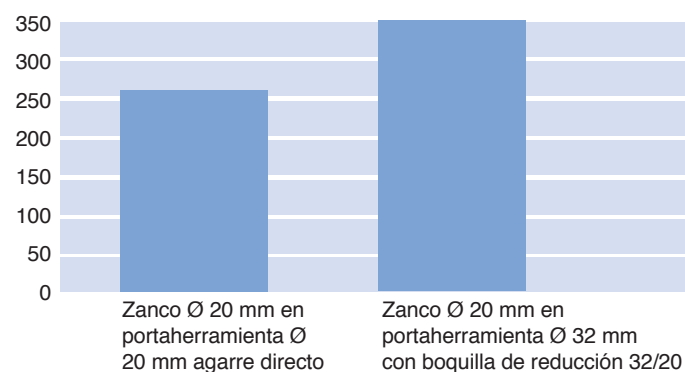
Núm. de parte	Descripción	D2 mm	D1 mm	D3 mm	L1 mm	L2 mm	L3 mm
Boquillas de reducción HS 25							
● R1925.03000	HS 25 / 3 mm	25	3.000	30	56	29	4
● R1925.04000	HS 25 / 4 mm	25	4.000	30	56	29	4
● R1925.05000	HS 25 / 5 mm	25	5.000	30	56	29	4
● R1925.06000	HS 25 / 6 mm	25	6.000	30	56	37	4
● R1925.07000	HS 25 / 7 mm	25	7.000	30	56	37	4
● R1925.08000	HS 25 / 8 mm	25	8.000	30	56	37	4
● R1925.09000	HS 25 / 9 mm	25	9.000	30	56	38	4
● R1925.10000	HS 25 / 10 mm	25	10.000	30	56	40	4
● R1925.12000	HS 25 / 12 mm	25	12.000	30	56	46	4
● R1925.14000	HS 25 / 14 mm	25	14.000	30	56	47	4
● R1925.16000	HS 25 / 16 mm	25	16.000	30	56	48	4
● R1925.18000	HS 25 / 18 mm	25	18.000	30	56	48	4
● R1925.20000	HS 25 / 20 mm	25	20.000	30	56	50	4
Boquillas de reducción HS 32							
○ R1932.03000	HS 32 / 3 mm	32	3.000	36	60	29	4
○ R1932.04000	HS 32 / 4 mm	32	4.000	36	60	29	4
○ R1932.05000	HS 32 / 5 mm	32	5.000	36	60	29	4
● R1932.06000	HS 32 / 6 mm	32	6.000	36	60	36	4
● R1932.07000	HS 32 / 7 mm	32	7.000	36	60	37	4
● R1932.08000	HS 32 / 8 mm	32	8.000	36	60	36	4
● R1932.09000	HS 32 / 9 mm	32	9.000	36	60	37	4
● R1932.10000	HS 32 / 10 mm	32	10.000	36	60	40	4
○ R1932.11000	HS 32 / 11 mm	32	11.000	36	60	40	4
● R1932.12000	HS 32 / 12 mm	32	12.000	36	60	45	4
● R1932.13000	HS 32 / 13 mm	32	13.000	36	60	45	4
● R1932.14000	HS 32 / 14 mm	32	14.000	36	60	46	4
○ R1932.15000	HS 32 / 15 mm	32	15.000	36	60	46	4
● R1932.16000	HS 32 / 16 mm	32	16.000	36	60	48	4
○ R1932.17000	HS 32 / 17 mm	32	17.000	36	60	48	4
● R1932.18000	HS 32 / 18 mm	32	18.000	36	60	49	4
○ R1932.19000	HS 32 / 19 mm	32	19.000	36	60	49	4
● R1932.20000	HS 32 / 20 mm	32	20.000	36	60	50	4
● R1932.22000	HS 32 / 22 mm	32	22.000	36	60	50	4
● R1932.25000	HS 32 / 25 mm	32	25.000	36	60	56	4
Boquillas de reducción HS 32-CF							
○ R1932.06002	HS 32-CF / 6 mm	32	6.000	36	60	36	4
○ R1932.08002	HS 32-CF / 8 mm	32	8.000	36	60	36	4
○ R1932.10002	HS 32-CF / 10 mm	32	10.000	36	60	40	4
○ R1932.12002	HS 32-CF / 12 mm	32	12.000	36	60	45	4
○ R1932.14002	HS 32-CF / 14 mm	32	14.000	36	60	46	4
○ R1932.16002	HS 32-CF / 16 mm	32	16.000	36	60	48	4
○ R1932.18002	HS 32-CF / 18 mm	32	18.000	36	60	49	4
○ R1932.20002	HS 32-CF / 20 mm	32	20.000	36	60	50	4
○ R1932.25002	HS 32-CF / 25 mm	32	25.000	36	60	56	4

Accesorios

Llave torque y Extractor



Comparativa de torque transmitido a Ø 20 mm



Llave torque HYDRO-GRIP

Utilice la llave de torque para asegurar el correcto ajuste independientemente del usuario. Para ser utilizadas con todos los portaherramientas HYDRO-GRIP.

Descripción	Torque de ajuste:		Núm. de parte
	Nm	ft · lb	
● Llave torque (5 mm Hex)	6	4.4	19050
● Llave torque (4 mm Hex)	6	4.4	19055
● Llave torque (5 mm Hex)	10	7.4	19052

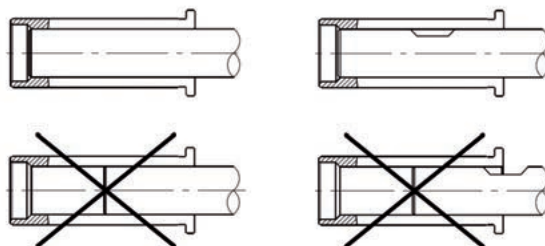
Extractor

Descripción	Núm. de parte	Para tamaños	A	B
			[mm]	[mm]
● EHS 12 - 1/2"	E7321.12000	HS 12	24.6	100
● EHS 20 - 3/4"	E7321.20000	HS 20	38.0	160
● EHS 25 - 1"	E7321.25000	HS 25	51.0	180
● EHS 32 - 1 1/4"	E7321.32000	HS 32	63.0	200



El extractor ayuda a remover la boquilla de reducción del portaherramientas.

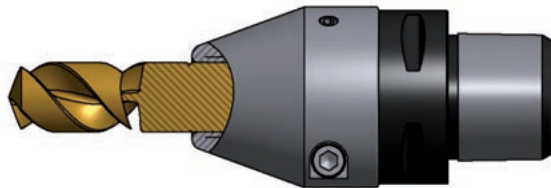
- Un ensamble inapropiado puede dañar la concentricidad de la boquilla de reducción.
- Inserte las herramientas hasta el fondo de las boquillas de reducción.
- Zanco de herramientas h6 y h7 pueden ser utilizadas
- No realice el agarre de una boquilla sin herramienta. Esto dañará la boquilla.



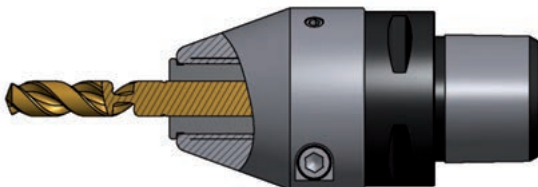
Torque transmitido

Las tablas indican los torques mínimos transmitidos dependiendo del diámetro de la herramienta y su tolerancia.

Para la precisión y desempeño óptimo recomendamos el uso de herramientas h6. También las herramientas con tolerancia h7 pueden ser usadas, sin embargo su torque transmitido disminuye. Ver tablas:



- con agarre directo



- agarre utilizando boquillas de reducción

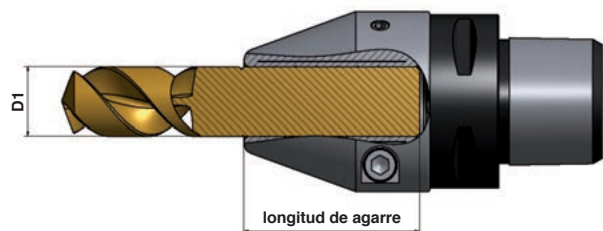
Capacidad de transmisión de torque con diferentes tolerancias en herramientas para:		HYDRO-GRIP / ECOGRIP							
Diámetro de herramienta en mm		6	8	10	12	16	20	25	32
Tol. h6 min.	Nm	12	27	35	60	165	260	480	820
Tol. h7 min.	Nm	7	18	14	30	105	175	350	630
Tol. Max (0)	Nm	22	40	70	125	270	425	710	1250
Diámetro de herramienta en pulgadas		1/4"	5/16"	3/8"	1/2"	5/8"	3/4"	1"	1 1/4"
Tol. h6 min.	ft-lb	13	20	22	55	122	192	354	605
Tol. h7 min.	ft-lb	9	13	7	32	77	129	258	465
Tol. Max (0)	ft-lb	20	30	52	105	199	314	524	922

Capacidad de transmisión de torque con diferentes tolerancias en herramientas para:		HYDRO-GRIP HD					
Diámetro de herramienta en mm		12	16	20	25	32	
Tol. h6 min.	Nm	85	250	400	740	1325	
Tol. h7 min.	Nm	50	190	330	630	1140	
Tol. Max (0)	Nm	150	340	535	940	1670	
Diámetro de herramienta en pulgadas		1/2"	5/8"	3/4"	1"	1 1/4"	
Tol. h6 min.	ft-lb	90	180	295	546	977	
Tol. h7 min.	ft-lb	60	140	243	465	841	
Tol. Max (0)	ft-lb	140	250	395	693	1232	

Capacidad de transmisión de torque utilizando boquillas de reducción para:		HYDRO-GRIP / ECOGRIP			
Herramienta con boquilla en mm		12	20	25	32
Holder mm	Nm	Nm	Nm	Nm	
12	60	-	-	-	
20	95	260	-	-	
25	140	235	480	-	
32	190	350	520	820	
Herramienta con boquilla en pulgadas		1/2"	3/4"	1"	1 1/4"
Holder pulgadas	ft-lb	ft-lb	ft-lb	ft-lb	
1/2"	55	-	-	-	
3/4"	70	192	-	-	
1"	103	173	354	-	
1 1/4"	140	258	384	605	

Capacidad de transmisión de torque utilizando boquillas de reducción para:		HYDRO-GRIP HD			
Herramienta con boquilla en mm		12	20	25	32
Holder mm	Nm	Nm	Nm	Nm	
12	-	-	-	-	
20	170	400	-	-	
25	260	470	740	-	
32	340	640	950	1325	
Herramienta con boquilla en pulgadas		1/2"	3/4"	1"	1 1/4"
Holder pulg	ft-lb	ft-lb	ft-lb	ft-lb	
1/2"	-	-	-	-	
3/4"	125	295	-	-	
1"	192	347	546	-	
1 1/4"	251	472	701	977	

Torque transmitido



- con longitud de agarre reducida

“Al reducir la longitud de agarre se logra una mayor proyección de la herramienta, lo que permite accesar secciones complejas. La siguiente tabla indica la reducción en capacidad de torque para ese caso. ¡Solo utilícelo por poco tiempo!”

HYDRO-GRIP Capacidad de transmisión de torque con diferentes tolerancias en herramientas

	Longitud de clampeo X diámetro D1					Longitud mínima*
	1,0	1,5	2	2,5	3,0	
Holder mm	Nm	Nm	Nm	Nm	Nm	mm
12	5	15	25	40	60	35
20	45	100	175	260	260	46.5
25	110	235	440	480	480	50.5
32	260	585	820	820	820	53.5

	Longitud de clampeo X diámetro D1					Longitud mínima*
	1,0	1,5	2	2,5	3,0	
Holder pulges	ft-lb	ft-lb	ft-lb	ft-lb	ft-lb	pulg
1/2"	3.7	11	18	30	44	1.378
3/4"	33	74	129	192	192	1.831
1"	81	173	325	354	354	1.988
1 1/4"	192	431	605	605	605	2.106

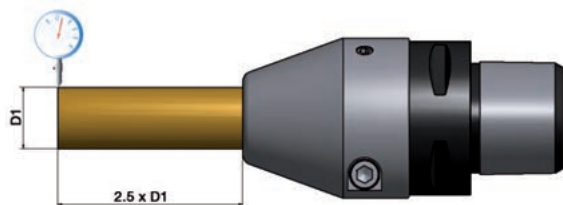
Balanceo:

Todos los portaherramientas con balanceados dinámicamente. Ver detalles en página de cada producto.

Runout:

Todos los portaherramientas ETP son entregados con una alta precisión en runout. El valor de runout es medido a 2.5 X D1.

Ver detalles en página de cada producto.

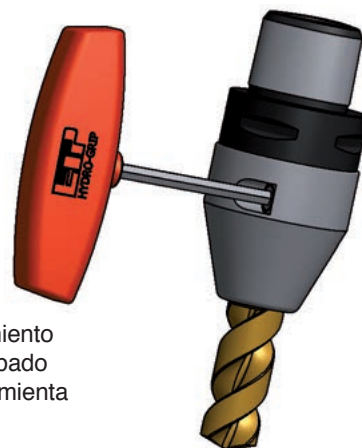


Torque de ajuste recomendado:

- **HYDRO-GRIP** 6 Nm
- **HYDRO-GRIP HD** 10 Nm
- **ECOGRIP** 10 Nm

Siempre utilice la llave torque para el mejor desempeño y repetibilidad.

- **Torque demasiado alto** puede causar daño en el tornillo
- **Torque demasiado bajo** puede causar vibración o movimiento de la herramienta, afecta el acabado superficial, precisión de la herramienta y su balanceo.



Manejo:

Los productos ETP HYDRO-GRIP y ETP ECOGRIP son portaherramientas de alta precisión y deben ser manejados con cuidado para su desempeño óptimo.

- **Antes de insertar la herramienta, verifique que no existan daños en la herramienta y holder.**
- **Las herramientas deben ser de la dimensión y tolerancia (h6 o h7) correctas y deben estar limpias.**
- **No utilice la fuerza para insertar la herramienta, ésta debe deslizarse fácilmente a su posición.**
- **Complete el montaje apretando el tornillo de presión al torque recomendado, marcado en el holder. Utilice una llave con torque fijo.**
- **Cuando se almacene, asegúrese de lubricar el portaherramientas con aceite delgado para evitar la corrosión.**
- **No utilice HYDRO-GRIP/ECOGRIP a temperaturas de trabajo superiores a los 85°C / 185°F. No utilice HYDRO-GRIP HD a temperaturas de trabajo superiores a los 70°C / 158°F. (Esto puede incrementar la presión en el holder y afectarlo de manera negativa).**



*Más Portaherramientas
hidráulicas de alta precisión*



Plaza del Vapor, 7 A - Pol. Les Guixeres
08915 Badalona, Barcelona
Tel. 93 399 30 15
www.sumeconline.com
sumeconline@sumeconline.com