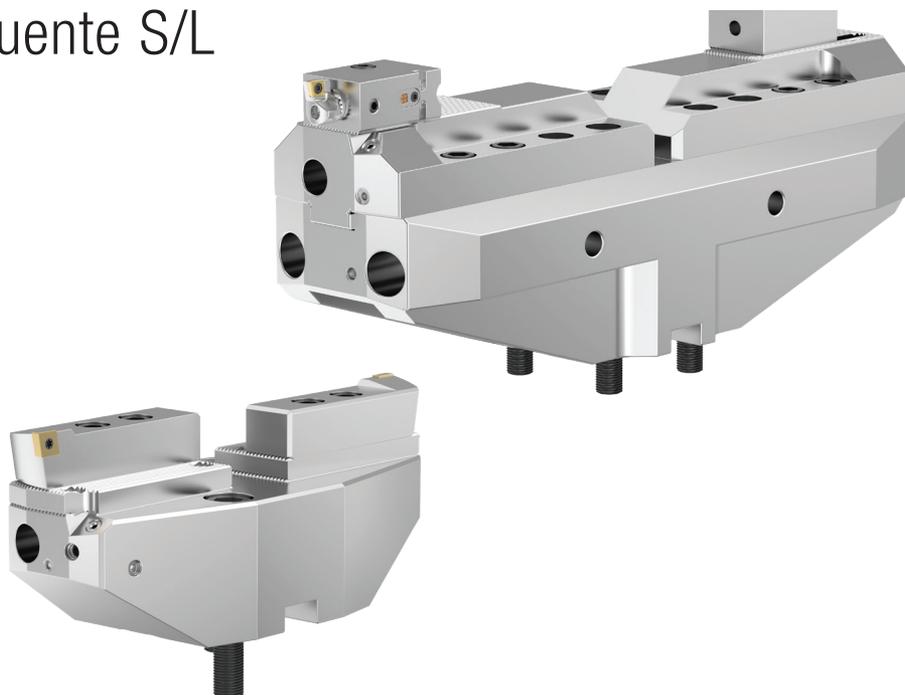


eBore™

Puente S/L



**Instrucciones de funcionamiento de eBore Bridge
S/L para mecanizado de desbaste y acabado
para \varnothing 200-1020 mm**



ERICKSON™

Índice

Página

1. Información de seguridad	3
<hr/>	
2. Aplicación	3
<hr/>	
3. Funcionamiento	3-4
3.1 Elemento deslizante de base, elemento deslizante dentado	3-4
3.2 Soporte de plaquita	4
3.3 Herramientas de mandrinado de precisión Elemento deslizante de mandrinado fino	4
3.4 Contrapeso	4
<hr/>	
4. Suministro de lubricante de refrigeración interno	5
<hr/>	
5. Mantenimiento	5
<hr/>	
6. Accesorios y recambios	5-7
6.1 eBore Bridge S, Ø 200-505 mm	5
6.2 eBore Bridge L, Ø 465-1020 mm	6
6.3 Soporte de plaquita	6
6.4 Herramienta de mandrinado de precisión Elemento deslizante de mandrinado fino	7
6.5 Elementos de amarre	7
6.6 Tornillos para fijación de las plaquitas	7
6.7 Llaves de servicio	7
<hr/>	
7. Datos técnicos	8
7.1 Velocidad máx. permitida	8

1. Información de seguridad



Antes de usar estas herramientas por primera vez, lea atentamente las instrucciones de funcionamiento. Estas proporcionan información importante de seguridad y sobre el uso y mantenimiento de la herramienta.

Estas herramientas están diseñadas para el mecanizado de materiales metálicos. La información específica sobre el mecanizado de materiales metálicos individuales no es objeto de estas instrucciones de funcionamiento. No se permite ninguna otra aplicación ya que podría resultar peligrosa. El fabricante no se hace responsable de daños o lesiones debidos a un uso inapropiado. ¡Una herramienta dañada podría poner en peligro su seguridad! Ponga de inmediato la herramienta fuera de servicio y póngase en contacto con su proveedor. Esta herramienta cumple con las normativas de seguridad prescritas. Las reparaciones deben ser realizadas únicamente por personal capacitado. Las reparaciones inapropiadas pueden representar un riesgo considerable para el usuario. Las disposiciones de la garantía pueden aplicarse en caso de que se utilicen recambios y accesorios originales Erickson. Conserve las instrucciones de funcionamiento en un lugar seguro para su uso futuro.

2. Aplicación

La herramienta de mandrinado de aluminio puede usarse para el mecanizado de desbaste (desbaste) y mecanizado de acabado (orificios de precisión).

Hay dos series disponibles:

eBore Bridge S, con conexión D 60, consistente en 4 elementos deslizantes dentados que cubren el rango de mandrinado de **Ø 200-505 mm**.

eBore Bridge L, con conexión D 60, consistente en 2 elementos deslizantes de base que cubren el rango de mandrinado de **Ø 465-1020 mm**.

3. Funcionamiento

3.1 Elementos deslizantes de base, elementos deslizantes dentados

Se debe seleccionar un **mango maestro** apropiado (!) para sostener la herramienta en la máquina. Para este fin, recomendamos consultar al fabricante de la máquina y la herramienta. El elemento deslizante de base o el elemento deslinatezto dentado se sujetan al mango maestro mediante una conexión D 60.

eBore Bridge S:

Ø 200-505 mm:

Elementos deslizantes dentados individuales, ajuste de las herramientas complementarias mediante un pasador roscado en el elemento deslizante dentado.

eBore Bridge L:

Ø 465-1020 mm:

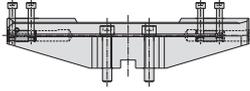
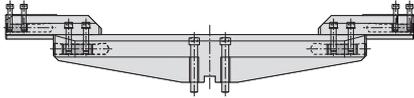
El elemento deslizante de base y el elemento deslizante dentado se unen mediante una conexión de ranura y lengüeta. La fijación se realiza con cuatro tornillos y dos pernos de amarre. El diámetro de mandrinado deseado se preajusta a través de la escala.

Las herramientas complementarias

(portahojas y contrapesos) se fijan a todos los elementos deslizantes dentados con tornillos y pernos de amarre. Recuerde: El perno de amarre debe instalarse de manera que la parte plana apunte en la dirección de la cabeza del tornillo. Este principio se aplica a todos los puntos de fijación de pernos de amarre.

El ajuste exacto se realiza con un dispositivo de ajuste, mediante un calibrador o una medición de distancia realizada con la ayuda de un accesorio auxiliar. Con la serie eBore Bridge L, es posible preajustar el diámetro, para un $\text{Ø } 465 \text{ mm}$ o mayor, mediante un pasador de medición.

Todas las piezas deben limpiarse antes de la instalación y luego instalarse secas y sin grasa. Solo se permiten elementos de amarre originales Erickson para la fijación de todos los componentes de esta herramienta de mandrinado. Consulte "Accesorios y recambios" en la página 12 para obtener información sobre los pares de apriete.

eBore Bridge S,
 Ø 200-505 mm

eBore Bridge L,
 Ø 465-1020 mm


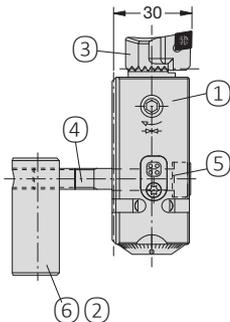
Consulte “Accesorios y recambios” en la página 12 para ver ilustraciones detalladas.

3.2 Soporte de plaquita
Fijación:

El soporte de plaquita se fija en el elemento deslizante dentado con la cara frontal dentada usando tornillos y pernos de amarre. Como ayuda para el ajuste, hay escalas en los soportes de plaquita y los elementos deslizantes dentados.


3.3 Herramienta de mandrinado de precisión

El conjunto de herramienta de mandrinado de precisión consta de una herramienta de mandrinado de precisión (1), un soporte de plaquita (3) y de los elementos de amarre (2) (4) (5) (6).



Herramienta de mandrinado de precisión
 Elemento deslizante de mandrinado fino

Fijación:

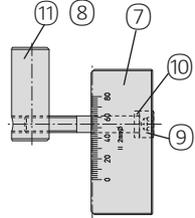
Los elementos de amarre (suministrados de serie) de los elementos deslizantes dentados deben sustituirse por los elementos de amarre para herramientas de mandrinado de precisión. La herramienta de mandrinado de precisión se fija en el elemento deslizante dentado con la cara frontal dentada usando el tornillo (4), el resorte de disco (5) y el perno de amarre (6). Tenga en cuenta que el lado largo del perno de amarre debe montarse en sentido contrario al filo de corte, con la parte plana apuntando en la dirección de la cabeza del tornillo. Como ayuda para el ajuste, hay escalas en los soportes de los elementos deslizantes dentados y en las herramientas de mandrinado de precisión.

Funcionamiento de las herramientas de mandrinado de precisión:

consulte las instrucciones de funcionamiento adicionales de la herramienta Elemento deslizante de mandrinado fino6655302.

3.4 Contrapeso

El contrapeso sirve para evitar el desequilibrio al mandrinar orificios de precisión. El conjunto de contrapeso comprende el contrapeso (7) y los elementos de amarre (9) (10) (11).


Fijación:

Los elementos de amarre (suministrados de serie) de los elementos deslizantes dentados deben sustituirse por los elementos de amarre para contrapesos.

El contrapeso se fija en el elemento deslizante dentado con la cara frontal dentada usando el tornillo (9), el resorte de disco (10) y el perno de amarre (11). Observe que el lado largo del perno de amarre se monta en la dirección del centro de la herramienta. Como ayuda para el ajuste, hay escalas en los contrapesos de los soportes de los elementos deslizantes dentados.

4. Suministro de lubricante de refrigeración interno

Las herramientas eBore están diseñadas de serie para suministro de lubricante de refrigeración interno. Se puede apuntar al borde de corte un elemento de boquilla de pulverización ajustable ubicado en el extremo exterior del elemento deslizante de base o dentado. La presión del lubricante de refrigeración no debe superar los 40 bares.

5. Mantenimiento

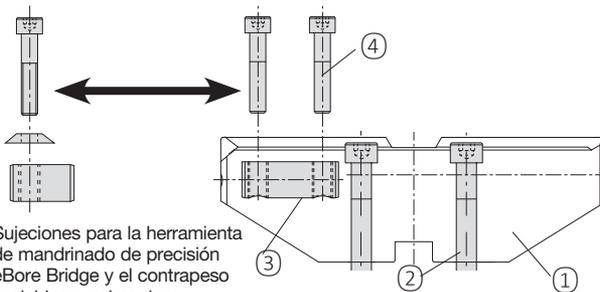
¡Sin mantenimiento!

Para garantizar que la herramienta tenga una larga vida útil, debe limpiarse después de su uso. De vez en cuando, se debe aplicar una ligera película de aceite a las piezas visibles de acero sin recubrimiento.

6. Accesorios y recambios

Los accesorios no están incluidos en la entrega y deben pedirse por separado. La información sobre accesorios está disponible en el catálogo de productos Erickson y en internet en: www.kennametal.com

6.1 eBore Bridge S, Ø 200-505 mm

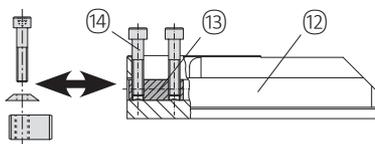


Sujeciones para la herramienta de mandrinado de precisión eBore Bridge S y el contrapeso (incluidos en el equipo suministrado)

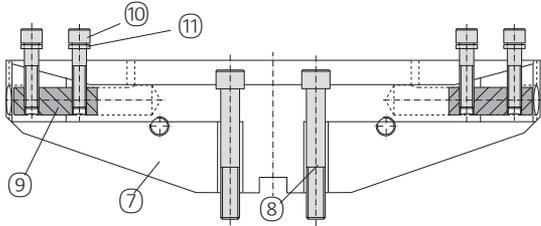
Elemento deslizante dentado ① N.º de pieza	Tornillo ② N.º de pieza	Llave (par de apriete)	Perno de amarre ③ N.º de pieza	Tornillo ④ N.º de pieza	Llave (par de apriete)
6655282	6763430	s14/DIN911 (65 Nm)	6738784	3905828	s8/DIN911 (35 Nm)
6655284	6763430	s14/DIN911 (65 Nm)	6738784	3905828	s8/DIN911 (35 Nm)
6655285	6763430	s14/DIN911 (65 Nm)	6738784	3905828	s8/DIN911 (35 Nm)
6655286	6763430	s14/DIN911 (65 Nm)	6738784	3905828	s8/DIN911 (35 Nm)

65 Nm = 575,30 lb-pulg.

35 Nm = 309,78 lb-pulg.

6.2 eBore Bridge L, Ø 465-1020 mm


Sujecciones para la herramienta de mandrinado de precisión eBore Bridge y el contrapeso (incluidos en el equipo suministrado)



Elemento deslizante básico (7) N.º de pieza	Tornillo (8) N.º de pieza Llave (par de apriete)	Perno de amarre (9) N.º de pieza	Tornillo (10) N.º de pieza Llave (par de apriete)	Disco (11) N.º de pieza	Perno dentado (12) N.º de pieza	Perno de amarre (13) N.º de pieza	Tornillo (14) N.º de pieza Llave (par de apriete)
6655287	6763429 s14/DIN911 (65 Nm)	6738793	3487687 s10/DIN91 (55 Nm)	6763469	6655288	6738784	3905828 s8/DIN911 (35 Nm)
6655289	6763429 s14/DIN911 (65 Nm)	6738793	3487687 s10/DIN91 (55 Nm)	6763469	6655288	6738784	3905828 s8/DIN911 (35 Nm)

65 Nm = 575,30 lb-pulg. 55 Nm = 486,79 lb-pulg.

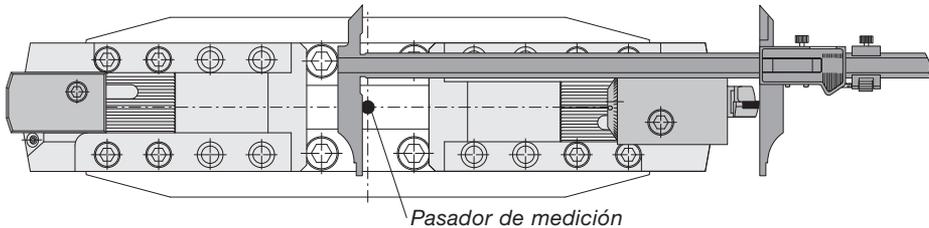
35 Nm = 309,78 lb-pulg.

N.º de pieza para (12), que incluye (13) y (14).

Pasador de medición

(solo para rango de mandrinado mayor que 465-1020 mm)

El pasador de medición está incluido en la entrega.

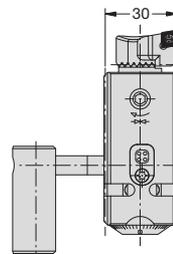

6.3 Soporte de plaquita

Soportes de plaquita para diversas aplicaciones y diversos tipos de plaquitas reversibles: consulte el catálogo y www.kennametal.com.

6.4 Herramientas de mandrinado de precisión

Elemento deslizante de mandrinado fino

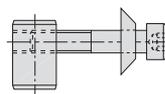
Consulte las Instrucciones de funcionamiento adicionales de la herramienta Elemento deslizante de mandrinado fino 6655302.



6.5 Elementos de amarre

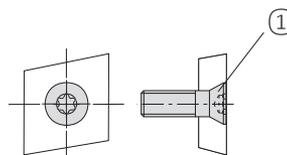
(tornillo, pernos de amarre, resorte de disco)

Aplicaciones y rangos de mandrinado	Elementos de amarre N.º de pedido	(Par de apriete de la llave)
eBore Bridge S/L 200-1020 mm	6655304	s6/DIN911 (25 Nm)



6.6 Tornillos de fijación para las plaquitas intercambiables más comunes

Forma de la plaquita	Tornillo avellanado ①	Llave de servicio, torx (par de apriete)	Nm	lb-pulg.
	N.º de pieza			
CC..06	115676	T 8/H	1,2	10,62
CC..09	115673	T 15/H	3,0	25,55
CC..12	215149	T 20/H	5,0	44,25



6.7 Llaves de servicio

Las llaves de servicio están incluidas en la entrega.

Llaves de servicio/Tipo	N.º de pieza
s6/DIN911	1138331
s8/DIN911	1135984
s10/DIN911	1138340
s14/DIN911	1138380

Tipo DIN911



Tipo FT

Llaves de servicio, Torx/Tipo	N.º de pieza
T 8/FT	1021593
T 15/FT	1021605
T 20/FT	1021607



7. Datos técnicos

7.1 Velocidades máximas permitidas:

- Las velocidades indicadas son adecuadas para un diseño de herramientas simétrico. Los diseños asimétricos reducen los valores en un 50 %.
- Los voladizos cortos reducen los errores de concentricidad así como el desequilibrio. Esto aumenta la vida útil del husillo y mejora la seguridad.
- Deben proporcionarse dispositivos de protección apropiados o cerramientos de máquinas para proteger contra las partículas que salen despedidas y roturas de fresas.
- Se deben comprobar los tornillos de ajuste y de montaje necesarios a fin de determinar que estén bien apretados antes de comenzar el trabajo.
- Asegúrese de que la herramienta esté equilibrada según los requisitos del fabricante.

En principio, las velocidades máximas permitidas implican un riesgo debido a las energías centrifugas implicadas. Por lo tanto, es esencial tener en cuenta los aspectos de seguridad.

eBore Bridge S, Ø 200-505 mm

Rango de mandrinado Ø (mm)	Elemento deslizante dentado		Velocidad máx. permitida (r/min)	
	N.º de pieza	Peso		
200 – 280	6655282	4,1 kg / 9,0 lb	1500	
275 – 355	6655284	5,2 kg / 11,5 lb	1100	
350 – 430	6655285	6,9 kg / 15,2 lb	850	
425 – 505	6655286	8,0 kg / 15,2 lb	700	



eBore Bridge L, Ø 465-1020 mm

Rango de mandrinado Ø (mm)	Elemento deslizante básico		Elemento deslizante dentado			Velocidad máx. permitida (r/min)
	N.º de pieza	Peso	N.º de pieza	Peso		
465 – 605	6655287	11,8 kg / 26,0 lb	6655288	5,9 kg / 13,0 lb	650	
605 – 745	6655287	11,8 kg / 26,0 lb	6655288	5,9 kg / 13,0 lb	500	
740 – 880	6655289	18,0 kg / 39,7 lb	6655288	5,9 kg / 13,0 lb	400	
880 – 1020	6655289	18,0 kg / 39,7 lb	6655288	5,9 kg / 13,0 lb	350	

