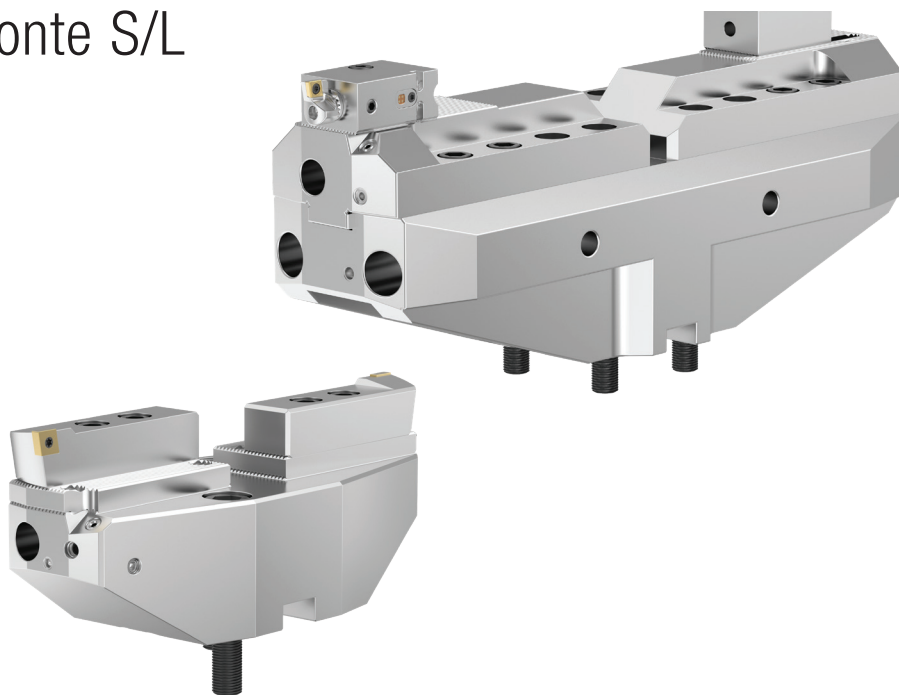


eBore™

Ponte S/L



**Instruções para operação da eBore Bridge S/L
para usinagem de acabamento e desbaste
para \varnothing de 200–1.020 mm**



ERICKSON™

Índice

Página

1. Informações de segurança	3
<hr/>	
2. Aplicação	3
<hr/>	
3. Operação	3–4
3.1 Lâmina de base, lâmina serrilhada	3–4
3.2 Suporte do inserto	4
3.3 Lâmina de mandrilamento fino das ferramentas de mandrilamento de precisão	4
3.4 Contrapeso	4
<hr/>	
4. Fornecimento de lubrificante de refrigeração interna	5
<hr/>	
5. Manutenção	5
<hr/>	
6. Acessórios e peças de reposição	5–7
6.1 eBore Bridge S, Ø 200–505 mm	5
6.2 eBore Bridge L, Ø 465–1.020 mm	6
6.3 Suporte do inserto	6
6.4 Lâmina de mandrilamento fino da ferramenta de mandrilamento de precisão	7
6.5 Elementos de fixação	7
6.6 Parafusos para fixação de insertos	7
6.7 Chaves de serviço	7
<hr/>	
7. Dados técnicos	8
7.1 Velocidade máxima permitida	8

1. Informações de segurança



Antes de usar essas ferramentas pela primeira vez, leia atentamente as instruções de operação. Elas fornecem informações importantes sobre segurança, uso e manutenção da ferramenta.

Essas ferramentas foram desenvolvidas para usinagem de materiais metálicos. Informações específicas sobre a usinagem de materiais metálicos individuais não são o assunto destas instruções de operação. Outras aplicações não são permitidas e podem ser perigosas. O fabricante não pode ser responsabilizado por danos nem ferimentos causados pelo uso inadequado. Uma ferramenta danificada pode colocar a sua segurança em risco! Desative a ferramenta imediatamente e entre em contato com seu fornecedor. Esta ferramenta está em conformidade com os regulamentos de segurança prescritos. Os reparos devem ser realizados apenas por uma equipe treinada. Reparos inadequados podem representar um risco considerável para o usuário. As disposições de garantia só podem ser implementadas quando peças de reposição e acessórios originais da Erickson são usados. Mantenha as instruções de operação em um local seguro para uso futuro.

2. Aplicação

A ferramenta de mandrilamento em alumínio pode ser usada para usinagem de desbaste e de acabamento (furos ação de precisão).

Duas séries estão disponíveis:

eBore Bridge S com conexão D 60 que consiste em 4 lâminas serrilhadas cobrindo a faixa de mandrilamento de **Ø 200–505 mm**.

eBore Bridge L com conexão D 60 que consiste em 2 lâminas de base cobrindo a faixa de mandrilamento de **Ø 465–1.020 mm**.

3. Operação

3.1 Lâminas de base, lâminas serrilhadas

Uma **haste principal** adequada (!) deve ser selecionada para suporte à ferramenta na máquina. Consulte o fabricante da máquina e da ferramenta para esta finalidade. A lâmina de base ou lâmina serrilhada é fixada à haste principal através de uma conexão D 60.

eBore Bridge S:

Ø 200–505 mm:

Lâminas serrilhadas individuais, ajuste das ferramentas complementares por meio de pino rosqueado na lâmina serrilhada.

eBore Bridge L:

Ø 465–1.020 mm:

A lâmina de base e a lâmina serrilhada são unidas usando uma conexão de ranhura e lingueta. A fixação é feita com quatro parafusos da tampa e dois parafusos de fixação. O Ø de mandrilamento desejado é pré-configurado por meio da escala.

As ferramentas complementares

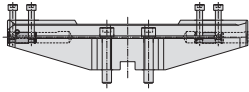
(portadores de lâminas e contrapesos) são então fixadas em todas as lâminas serrilhadas com parafusos da tampa e parafusos de fixação. Observação: O parafuso de fixação deve ser instalado de modo que a peça plana aponte na direção da cabeça do parafuso. Este princípio se aplica a todos os pontos de fixação do parafuso de fixação.

O ajuste exato é feito com um dispositivo de ajuste, por meio de um medidor ou uma medição de distância e ajuda de um dispositivo de fixação auxiliar. Com a série eBore Bridge L, a predefinição de Ø por meio de um pino de medição é possível para Ø a partir de 465 mm.

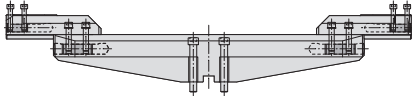
Todas as peças devem ser limpas antes da instalação e, em seguida, instaladas em um estado seco e sem graxa.

Apenas elementos de fixação originais da Erickson são permitidos para fixar todos os componentes desta ferramenta de mandrilamento. Consulte "Acessórios e peças de reposição" na página 12 para ver torques de aperto.

eBore Bridge S, Ø 200–505 mm



eBore Bridge L, Ø 465–1.020 mm

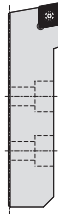


Consulte "Acessórios e peças de reposição" na página 12 para ver ilustrações detalhadas.

3.2 Suporte do inserto

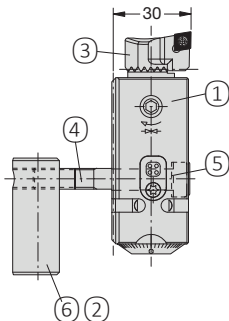
Aperto:

O suporte do inserto é fixado na lâmina serrilhada com face frontal serrilhada usando parafusos da tampa e parafusos de fixação. Como um auxílio de ajuste, há escalas nos suportes do inserto e lâminas serrilhadas.



3.3 Ferramenta de mandrilamento de precisão

A montagem da ferramenta de mandrilamento de precisão inclui uma ferramenta de mandrilamento de precisão (1), um suporte de inserto (3) e elementos de fixação (2) (4) (5) (6).



Lâmina de mandrilamento fino da ferramenta de mandrilamento de precisão

Aperto:

Os elementos de fixação (fornecidos como padrão) das lâminas serrilhadas devem ser substituídos pelos elementos de fixação das ferramentas de mandrilamento de precisão.

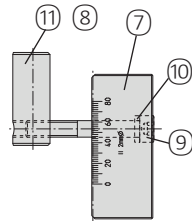
A ferramenta de mandrilamento de precisão é fixada na lâmina serrilhada com face frontal serrilhada usando o parafuso da tampa (4), a mola do disco (5) e o parafuso de fixação (6). Observação: o lado longo do parafuso de fixação deve ser montado longe da aresta de corte, com a peça plana apontando na direção da cabeça do parafuso. Como auxílio de ajuste, há escalas nos suportes de lâminas serrilhadas e nas ferramentas de mandrilamento de precisão.

Operação de ferramentas de mandrilamento de precisão:

consulte as instruções separadas para operação da lâmina de mandrilamento fino 6655302.

3.4 Contrapeso

O contrapeso serve para evitar desequilíbrio durante o mandrilamento de precisão. A montagem de contrapeso inclui o contrapeso (7) e os elementos de fixação (9) (10) (11).



Aperto:

Os elementos de fixação (fornecidos como padrão) das lâminas serrilhadas devem ser substituídos pelos elementos de fixação dos contrapesos.

O contrapeso é fixado na lâmina serrilhada com face frontal serrilhada usando o parafuso da tampa (9), a mola do disco (10) e o parafuso de fixação (11). O lado longo do parafuso de fixação deve ser montado na direção do centro da ferramenta. Como auxílio de ajuste, há escalas nos contrapesos dos suportes de lâminas serrilhadas.

4. Fornecimento de lubrificante de refrigeração interna

As ferramentas eBore foram desenvolvidas como padrão para fornecimento de lubrificante de refrigeração interna.

Um elemento de bocal de pulverização ajustável na extremidade externa da lâmina de base ou da lâmina serrilhada pode ser direcionado para a aresta de corte.

A pressão do lubrificante de refrigeração não deve exceder 40 bar.

5. Manutenção

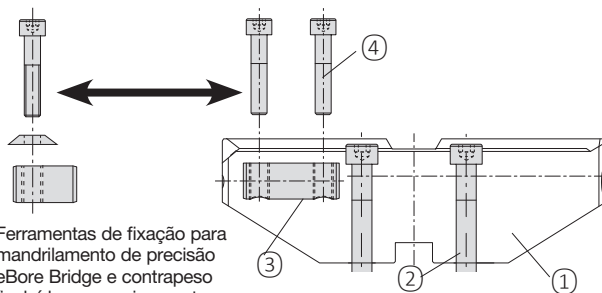
Sem manutenção.

Para garantir que a ferramenta tenha vida útil longa, ela deve ser limpa após o uso. De tempos em tempos, aplique uma camada fina de óleo às peças de aço visíveis e não revestidas.

6. Acessórios e peças de reposição

Os acessórios não estão incluídos no escopo de entrega e devem ser pedidos separadamente. Há informações sobre acessórios disponíveis no catálogo de produtos da Erickson e na Internet (www.kennametal.com)

6.1 eBore Bridge S, Ø 200–505 mm

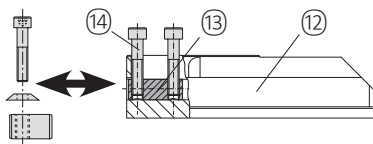


Ferramentas de fixação para mandrilamento de precisão eBore Bridge e contrapeso (incluídos no equipamento fornecido)

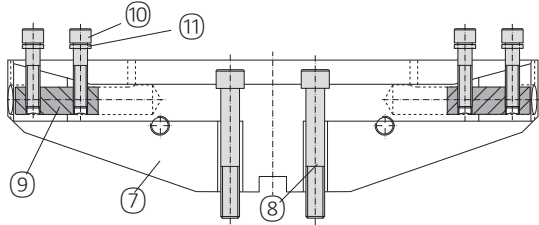
Lâmina serrilhada ① Nº da peça	Parafuso da tampa ②		Parafuso de fixação ③ Nº da peça	Parafuso da tampa ④	
	Nº da peça	Chave (torque)		Nº da peça	Chave (torque)
6655282	6763430	s14/DIN911 (65 Nm)	6738784	3905828	s8/DIN911 (35 Nm)
6655284	6763430	s14/DIN911 (65 Nm)	6738784	3905828	s8/DIN911 (35 Nm)
6655285	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 pol. lbs.

35 Nm = 309,78 pol. lbs.

6.2 eBore Bridge L, Ø 465–1.020 mm


Ferramentas de fixação para mandrilamento eBore Bridge e contrapeso (incluídos no equipamento fornecido)



Lâmina básica (7)	Parafuso da tampa (8) Nº da peça Chave (torque)	Parafuso de fixação (9)	Parafuso da tampa (10) Nº da peça Chave (torque)	Disco (11)	Parafuso serrilhado (12)	Parafuso de fixação (13)	Parafuso da tampa (14) Nº da peça Chave (torque)
Nº da peça		Nº da peça		Nº da peça	Nº da peça	Nº da peça	
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 pol. lbs. 55 Nm = 486,79 pol. lbs.

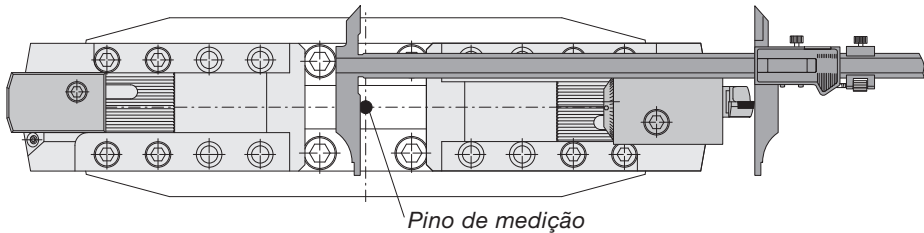
35 Nm = 309.78 pol. lbs.

Nº de peça para (12) incl. (13) e (14).

Pino de medição

(somente para faixa de mandrilamento maior que 465–1.020 mm)

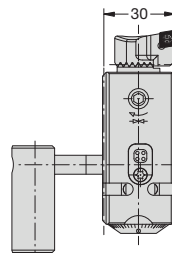
O pino de medição está incluído na entrega.


6.3 Suporte do inserto

Suportes de insertos para diversas aplicações e diversos tipos de insertos reversíveis: consulte o catálogo e o site www.kennametal.com.

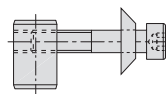
6.4 Lâmina de mandrilamento fino das ferramentas de mandrilamento de precisão

Consulte as instruções para operação da lâmina de mandrilamento fino 6655302.



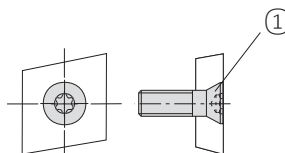
6.5 Elementos de fixação (parafuso da tampa, parafusos de fixação e mola de disco)

Aplicações e faixas de mandrilamento		Elementos de fixação Número para pedido	(Toque da chave)
eBore Bridge S/L	200–1.020 mm	6655304	s6/DIN911 (25 Nm)



6.6 Parafusos de fixação para os inserts intercambiáveis mais comuns

Formato do inserto	Parafuso escareado ① Nº da peça	Chave de serviço, torx (torque)	Nm		pol. lbs.	
			Nm	pol. lbs.		
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		

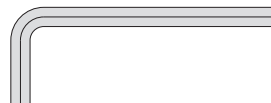


6.7 Chaves de serviço

As chaves de serviço estão incluídas na entrega.

Chaves de serviço/tipo	Nº da peça
s6/DIN911	1138331
s8/DIN911	1135984
s10/DIN911	1138340
s14/DIN911	1138380
Chaves de serviço, Torx/tipo	Nº da peça
T 8/FT	1021593
T 15/FT	1021605
T 20/FT	1021607

Tipo DIN911



Tipo FT



7. Dados técnicos

7.1 Velocidades máximas permitidas:

- As velocidades declaradas destinam-se a um projeto da ferramenta simétrico. Projetos assimétricos reduzem os valores em 50%.
- Projeções curtas reduzem erros de concentricidade e desequilíbrio. Isso aumenta a vida útil do fuso e melhora a segurança.
- Dispositivos de proteção adequados ou compartimentos de máquinas precisam ser fornecidos contra partículas voadoras e estilhaços.
- Verifique o aperto correto dos parafusos de montagem e dos parafusos de fixação necessários antes do início do trabalho.
- Verifique se a ferramenta está balanceada de acordo com os requisitos do fabricante.

A princípio, as velocidades máximas permitidas apresentam risco devido às energias centrífugas envolvidas. Portanto, é essencial levar em conta os aspectos de segurança.

eBore Bridge S, Ø 200–505 mm

Faixa de mandrilamento Ø (mm)	Lâmina serrilhada			Velocidade máxima permitida em rpm
	Nº da peça	Peso		
200 – 280	6655282	4,1 kg	9,0 lbs	1500
275 – 355	6655284	5,2 kg	11,5 lbs	1100
350 – 430	6655285	6,9 kg	15,2 lbs	850
425 – 505	6655286	8,0 kg	15,2 lbs	700



eBore Bridge L, Ø 465–1.020 mm

Faixa de mandrilamento Ø (mm)	Lâmina básica			Lâmina serrilhada			Velocidade máxima permitida em rpm
	Nº da peça	Peso		Nº da peça	Peso		
465 – 605	6655287	11,8 kg	26,0 lbs	6655288	5,9 kg	13,0 lbs	650
605 – 745	6655287	11,8 kg	26,0 lbs	6655288	5,9 kg	13,0 lbs	500
740 – 880	6655289	18,0 kg	39,7 lbs	6655288	5,9 kg	13,0 lbs	400
880 – 1020	6655289	18,0 kg	39,7 lbs	6655288	5,9 kg	13,0 lbs	350

