

eBore™

PŘÍČNÍK S/L



**Návod k obsluze eBore Bridge S/L pro
hrubování a dokončování
pro \varnothing 200–1020mm**



ERICKSON™

Obsah	Strana
1. Bezpečnostní informace	3
2. Aplikace	3
3. Operace	3–4
3.1 Základní ramena, drážkovaná ramena	3–4
3.2 Držák břitových destiček	4
3.3 Rameno pro přesné dokončování	4
3.4 Vyvažovací závaží	4
4. Přívod vnitřního chlazení	5
5. Údržba	5
6. Příslušenství a náhradní díly	5–7
6.1 eBore Bridge S, Ø 200 – 505 mm	5
6.2 eBore Bridge L, Ø 465 – 1020 mm	6
6.3 Držák břitových destiček	6
6.4 Rameno pro přesné dokončování	7
6.5 Upínací elementy	7
6.6 Šrouby pro upevnění břitových destiček	7
6.7 Servisní klíče	7
7. Technické informace	8
7.1 Max. povolená rychlost	8

1. Bezpečnostní informace



Před prvním použitím těchto nástrojů si pečlivě přečtěte návod k použití. Návod k obsluze obsahuje důležité bezpečnostní informace a informace o údržbě nástroje.

Tyto nástroje jsou určeny pro obrábění většiny kovových materiálů. Konkrétní informace o obrábění jednotlivých kovů nejsou součástí návodu k použití. Jiné použití není povoleno a může být nebezpečné. Výrobce nenese odpovědnost za škody nebo poranění způsobená nesprávným použitím. Poškozený nástroj může ohrozit vaši bezpečnost! Okamžitě nástroj vyřadte a kontaktujte svého dodavatele. Tento nástroj odpovídá požadovaným bezpečnostním předpisům. Opravy může vykonávat pouze školený personál. Neodborné opravy mohou pro uživatele představovat významné riziko. Záruční opravy je možné uznat pouze v případě, že jsou použity originální náhradní a výměnné díly Erickson. Návod k obsluze si pro budoucí použití schovejte na bezpečném místě.

2. Aplikace

Vyvrtávací nástroj je možné použít pro hrubovací operace (hrubování) a dokončovací operace (přesné vyvrtávání).

K dispozici jsou dvě řady:

eBore Bridge S s rozhraním D 60, které se skládá z 4 drážkovaných ramen pro rozsah vyvrtávání od \emptyset 200 – 505 mm.

eBore Bridge L s rozhraním D 60, které se skládá z 2 drážkovaných ramen pro rozsah vyvrtávání od \emptyset 465 – 1 020 mm.

3. Operace

3.1 Základní ramena, drážkovaná ramena

Pro upnutí ve stroji je nutné zvolit vhodnou (!) **základní stopku**. Toto rozhodnutí doporučujeme konzultovat s výrobcem nástrojů a strojů. Základní rameno je upnuto na základní stopku přes rozhraní D 60.

eBore Bridge S:

\emptyset 200 – 505 mm:

Jednotlivá drážkovaná ramena, nastavení dodatečných nástrojů pomocí závitových čepů v drážkovaném příčniku.

eBore Bridge L:

\emptyset 465 – 1,020 mm:

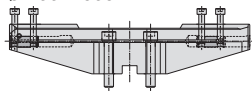
Základní rameno a drážkované rameno jsou spojeny pomocí pera a drážky. Montáž čtyřmi závrtnými šrouby a dvěma spojovacími šrouby. Požadovaný vyvrtávací \emptyset je poté seřízen přes číselník.

Dodatečné nástroje (držáky planžet a protizávaží) jsou připevněny na všechny drážkovaná ramena pomocí závrtných a spojovacích šroubů. Poznámka: Spojovací šrouby musejí být umístěny tak, aby plochá část mířila směrem k hlavě šroubu. Toto pravidlo platí pro všechna místa se spojovacími šrouby. Přesné nastavení je provedeno seřizovacím přípravkem, kalibrem nebo měřením pomocným přípravkem. U řady eBore Bridge L je možné seřídit \emptyset pomocí měřicího trnu pro \emptyset 465 mm a větší.

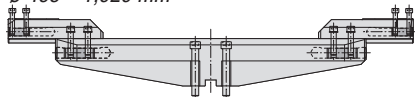
Před instalací musejí být všechny části vyčištěné a poté umístěné na suché místo bez kontaktu s mastnotou.

Připevnění všech dílů na vyvrtávací nástroj je možné pouze s originálními montážními elementy Erickson. Dotahovací momenty jsou uvedeny na straně 12 v sekci „Příslušenství a náhradní díly“.

eBore Bridge S, Ø 200 – 505 mm



eBore Bridge L, Ø 465 – 1,020 mm



Detailní zobrazení je uvedeno na straně 12 v sekci „Příslušenství a náhradní díly“.

3.2 Držák břitových destiček

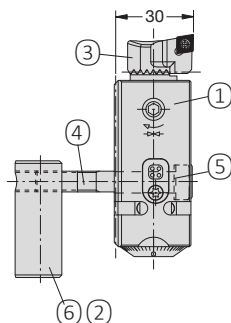
Upínání:

Držák břitové destičky je připevněn k drážkovanému rameni přes drážkované čelo pomocí závrtných a spojovacích šroubů. Na drážkovaných ramenech jsou jako seřizovací pomůcky umístěny stupnice.



3.3 Přesné vyvrtávací nástroje

Sestava přesného vyvrtávacího nástroje se skládá z přesného vyvrtávacího nástroje ① držáku břitových destiček ③ a upínacích elementů ② (④ ⑤ ⑥).



Přesné vyvrtávací nástroje – rameno pro přesné dokončování

Upínání:

Upínací elementy (dodávané jako standardy) drážkovaných ramen jsou nahrazeny montážními elementy pro přesné vyvrtávací nástroje.

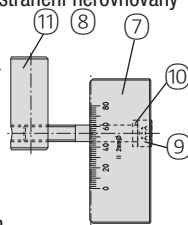
Přesný vyvrtávací nástroj je připevněn k drážkovanému rameni přes drážkované čelo pomocí závrtného šroubu ④, pružinové podložky ⑤ a spojovacích šroubů ⑥. Upozornění: dlouhá strana spojovacího šroubu musí být připevněna na opačné straně od řezné hrany a s plochou částí směřující k hlavě šroubu. Na drážkovaných ramenech a přesných vyvrtávacích nástrojích jsou jako seřizovací pomůcky umístěny stupnice.

Použití přesného vyvrtávacího nástroje:

viz. návod k obsluze pro přesné vyvrtávací rameno 6655302.

3.4 Vyvažovací závaží

Vyvažovací závaží slouží k odstranění nerovnováhy při vyvrtávání přesných otvorů. Sestava vyvažovacího závaží se skládá z protizávaží ⑦ a upínacích elementů ⑨ (⑩ ⑪).



Upínání:

Upínací elementy (dodávané jako standardy) drážkovaných ramen jsou nahrazeny montážními elementy pro vyvažovací závaží.

Vyvažovací závaží je připevněno k drážkovanému rameni přes drážkované čelo pomocí závrtného šroubu ⑨, pružinové podložky ⑩ a spojovacího šroubu ⑪. Upozorňujeme, že dlouhá strana spojovacího šroubu je ve směru osy nástroje. Na vyvažovacích závažích drážkovaných ramen jsou jako seřizovací pomůcky umístěny stupnice.

4. Přívod vnitřního chlazení

Nástroje eBore mají standardně přípravu vnitřního chlazení. Nastavitelnou trysku chlazení na vnějším konci základního ramene je možné zaměřit na řeznou hranu. Tlak chladicí kapaliny nesmí překročit 40 bar.

5. Údržba

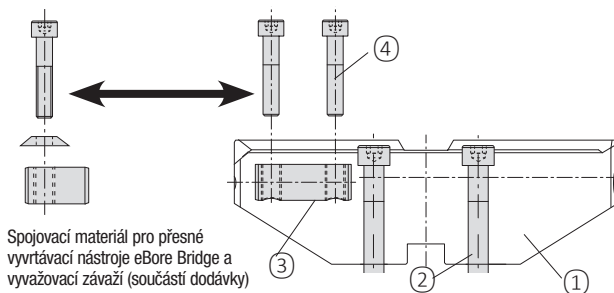
Bezúdržbové!

Pro zajištění dlouhé životnosti je nutné nástroj po použití očistit. Na viditelné, nepovlakované ocelové části naneste čas od času slabý olejový film.

6. Příslušenství a náhradní díly

Příslušenství není zahrnuto v základní dodávce a je nutné jej objednat samostatně. Informace o příslušenství jsou uvedeny v produktovém katalogu Erickson a na internetu na: www.kennametal.com

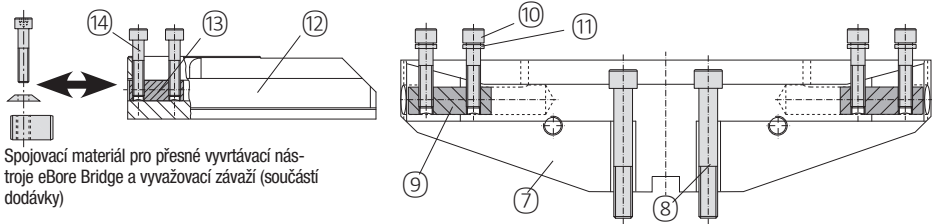
6.1 eBore Bridge S, Ø 200 – 505 mm



Drážkované rameno ① Číslo dílu	Závrtný šroub ②		Upínací šroub ③ Číslo dílu	Závrtný šroub ④	
	Číslo dílu	Klíč (momentový)		Číslo dílu	Klíč (momentový)
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 in.lbs

35 Nm = 309.78 in.lbs

6.2 eBore Bridge L, Ø 465 – 1020 mm


Spojovací materiál pro přesné vyvrtávací nástroje eBore Bridge a vyvažovací závaží (součástí dodávky)

Základní rameno (7)	Závrtný šroub (8) Číslo dílu Klíč (momentový)	Upínací šroub (9)	Závrtný šroub (10) Číslo dílu Klíč (momentový)	Disk (11)	Drážkované rameno (12)	Upínací šroub (13)	Závrtný šroub (14) Číslo dílu Klíč (momentový)
Číslo dílu	Číslo dílu	Číslo dílu	Číslo dílu	Číslo dílu	Číslo dílu	Číslo dílu	Číslo dílu
6655287	6763429 s14/DIN911 (65 Nm)	6738793	3487687 s10/DIN911 (55 Nm)	6763469	6655288	6738784	3905828 s8/DIN911 (35 Nm)
6655289	6763429 s14/DIN911 (65 Nm)	6738793	3487687 s10/DIN911 (55 Nm)	6763469	6655288	6738784	3905828 s8/DIN911 (35 Nm)

65 Nm = 575.30 in.lbs.

55 Nm = 486.79 in.lbs.

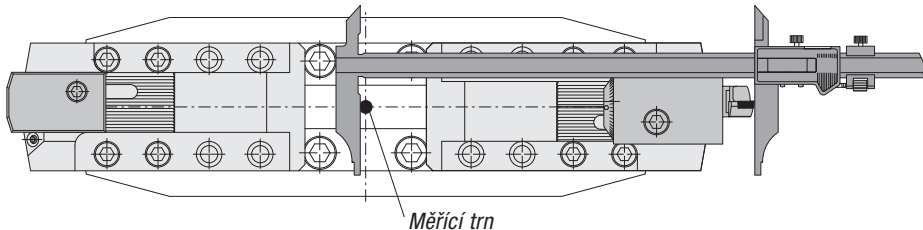
35 Nm = 309.78 in.lbs.

Číslo dílu pro (12) včetně (13) a (14).

Měřicí trn

(Pouze pro vyvrtávací rozsah větší než 465 – 1020 mm)

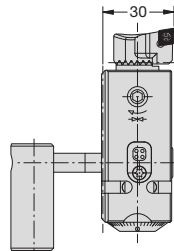
Měřicí trn je součástí balení.


6.3 Držák břitových destiček

Držáky břitových destiček pro různé aplikace a různé typy břitových destiček: viz. katalog a www.kennametal.com.

6.4 Rameno pro přesné dokončování

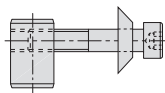
Viz. návod k obsluze pro přesné vyvrtávací rameno 6655302.



6.5 Upínací elementy

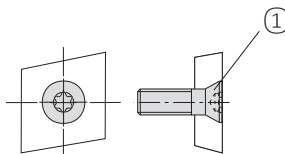
(Závrtný šroub, spojovací šrouby, pružinová podložka)

Aplicace a vyvrtávací rozsahy	Upínací elementy Objednací číslo	Klíč (momentový)
eBore Bridge S/L 200-1020 mm	6655304	s6 / DIN911 (25 Nm)



6.6 Upínací šrouby pro většinu běžných břitových destiček

Tvar břitové destičky	Zápuštný šroub ① Číslo dílu	Servisní klíče, Torx (utahovací moment) Nm in.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

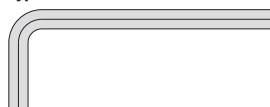


6.7 Servisní klíče

Servisní klíče jsou součástí balení.

Servisní klíče/Typ	Číslo dílu
s6 / DIN911	1138331
s8 / DIN911	1135984
s10 / DIN911	1138340
s14 / DIN911	1138380

Typ DIN911



Typ FT



Servisní klíče, Torx / Typ	Číslo dílu
T 8 / FT	1021593
T 15 / FT	1021605
T 20 / FT	1021607

7. Technické informace

7.1 Max. povolená rychlost

- Uvedené řezné rychlosti jsou platné pro symetrickou konstrukci nástrojů. U nástrojů s asymetrickou konstrukcí snižte hodnoty o 50%.
- Krátká vyložení snižují nepřesnosti souososti i nerovnováhu. Tím se prodlužuje životnost vřetene a zlepšuje bezpečnost.
- Proti odletujícím částicím a zlomeným nástrojům je nutné použít vhodné ochranné štíty nebo strojní kryty.
- Potřebné spojovací a upínací šrouby je nutné před započetím práce zkontrolovat.
- Ujistěte se, že je nástroj vyvážen podle doporučení výrobce.

Maximální povolené řezné rychlosti vytváří riziko díky vysoké odstředivé energii. Proto je důležité vzít v úvahu bezpečnostní aspekt.

eBore Bridge S, Ø 200 – 505 mm

Vyvrtávací rozsah Ø mm	Drážkované rameno		Max. povolená rychlost v ot./min.
	Part No.	Hmotnost	
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 – 1020 mm

Vyvrtávací rozsah Ø mm	Základní rameno		Drážkované rameno		Max. povolená rychlost v ot./min.
	Číslo dílu	Hmotnost	Číslo dílu	Hmotnost	
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

