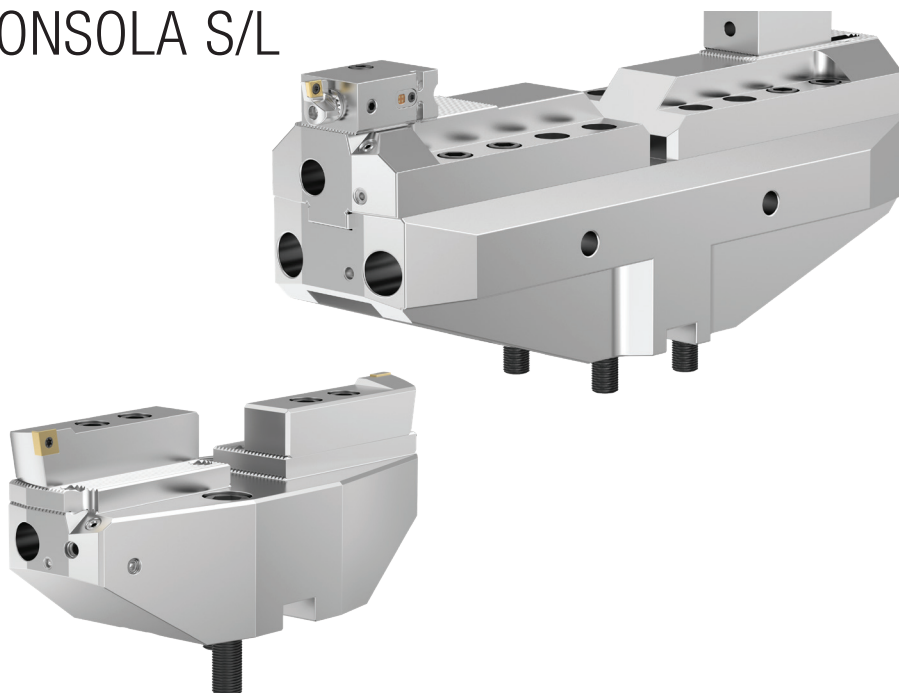


# eBore™

## KONSOLA S/L



**Instrukcja obsługi modułu eBore Bridge S/L  
do obróbki zgrubnej i wykańczającej  
Ø 200–1020 mm**



**ERICKSON™**

**Spis treści**

Strona

---

<b>1. Informacje dotyczące bezpieczeństwa</b>	<b>3</b>
<hr/>	
<b>2. Zastosowanie</b>	<b>3</b>
<hr/>	
<b>3. Działanie</b>	<b>3–4</b>
3.1 Suwak bazowy, suwak ząbkowany	3–4
3.2 Uchwyt płytki	4
3.3 Narzędzia do wytaczania precyzyjnego – Suwak do wytaczania dokładnego	4
3.4 Przeciwcieżar	4
<hr/>	
<b>4. Wewnętrzne doprowadzanie smaru chłodzącego</b>	<b>5</b>
<hr/>	
<b>5. Konserwacja</b>	<b>5</b>
<hr/>	
<b>6. Akcesoria i części zamienne</b>	<b>5–7</b>
6.1 eBore Bridge S, Ø 200 – 505 mm	5
6.2 eBore Bridge L, Ø 465 – 1020 mm	6
6.3 Uchwyt płytki	6
6.4 Narzędzie do wytaczania precyzyjnego – suwak do wytaczania dokładnego	7
6.5 Elementy mocujące	7
6.6 Śruby do mocowania płytek	7
6.7 Klucze serwisowe	7
<hr/>	
<b>7. Dane techniczne</b>	<b>8</b>
7.1 Maksymalna dopuszczalna prędkość	8

---

## 1. Informacje dotyczące bezpieczeństwa



Przed pierwszym użyciem tych narzędzi należy uważnie przeczytać instrukcję obsługi. Zawierają one ważne informacje dotyczące bezpieczeństwa oraz użytkowania i konserwacji narzędzia.

Narzędzia te są przeznaczone do obróbki materiałów metalowych. Niniejsza instrukcja nie zawiera konkretnych informacji dotyczących obróbki skrawaniem poszczególnych materiałów metalowych. Wszelkie inne zastosowania są niedopuszczalne i mogą być niebezpieczne. Producent nie ponosi odpowiedzialności za uszkodzenia lub obrażenia wynikające z niewłaściwego użycia. Uszkodzone narzędzie może zagrażać bezpieczeństwu użytkownika! Należy natychmiast wycofać narzędzie z eksploatacji i skontaktować się z dostawcą. To narzędzie jest zgodne z ustalonymi przepisami dotyczącymi bezpieczeństwa. Naprawy mogą być przeprowadzane wyłącznie przez przeszkolonych pracowników. Nieprawidłowe naprawy mogą stwarzać poważne ryzyko dla użytkownika. Postanowienia gwarancji mają zastosowanie wyłącznie w przypadku używania oryginalnych części zamiennych i akcesoriów firmy Erickson. Należy przechowywać instrukcję obsługi w bezpiecznym miejscu do późniejszego wykorzystania.

## 2. Zastosowanie

Narzędzie do wytaczania do aluminium może być używane do obróbki zgrubnej (skórowania) i wykańczającej (wytaczanie precyzyjne).

**Dostępne są dwie serie:**

**eBore Bridge S** ze złączem D 60 składa się z 4 ząbkowanych suwaków o średnicy w zakresie wytaczania **Ø 200–505 mm**.

**eBore Bridge L** ze złączem D 60 składa się z dwóch suwaków bazowych o średnicy w zakresie wytaczania **Ø 465–1020 mm**.

## 3. Działanie

### 3.1 Suwaki bazowe, suwaki ząbkowane

Należy wybrać odpowiedni (!) **chwyt główny** do mocowania narzędzia w maszynie. W tym celu zalecamy skonsultowanie się z producentem maszyny i narzędzia. Suwak bazowy lub ząbkowany jest przymocowany do chwytu głównego za pomocą złącza D 60.

#### **eBore Bridge S:**

*Ø 200–505 mm:*

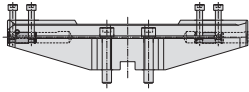
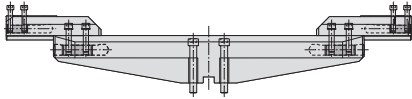
pojedyncze suwaki ząbkowane, regulacja narzędzi dodatkowych za pomocą gwintowanego trzpienia na ząbkowanym suwaku.

#### **eBore Bridge L:**

*Ø 465–1020 mm:*

suwaki bazowe i ząbkowane są połączone za pomocą połączenia na pióro i wpust. Mocowanie odbywa się za pomocą czterech śrub imbusowych i dwóch kołków mocujących. Pożądana wartość średnicy wytaczania jest następnie ustawiana za pomocą skali.

Narzędzia **dodatkowe** (uchwyty płytke i przeciwcieżary) są następnie mocowane na wszystkich ząbkowanych suwakach za pomocą śrub imbusowych i dwóch kołków mocujących. Uwaga: Kołek mocujący musi być zamontowany tak, aby płaska część była skierowana w kierunku łba śruby. Zasada ta dotyczy wszystkich punktów mocowania kołków mocujących. Dokładną regulację wykonuje się za pomocą urządzenia regulacyjnego, przy użyciu miernika lub pomiaru odległości z pomocą dodatkowego osprzętu. Moduły serii eBore Bridge L umożliwiają wstępne ustawienie średnicy za pomocą trzpienia pomiarowego dla Ø 465 mm i powyżej. Wszystkie części należy wyczyścić przed instalacją oraz zamontować, gdy będą suche i wolne od tłuszczu. Do mocowania wszystkich elementów narzędzia do wytaczania można używać wyłącznie oryginalnych elementów mocujących firmy Erickson. Informacje dotyczące momentów dokręcania można znaleźć na stronie 12 w części „Akcesoria i części zamienne”.

**eBore Bridge S,  
 Ø 200–505 mm**

**eBore Bridge L,  
 Ø 465–1020 mm**


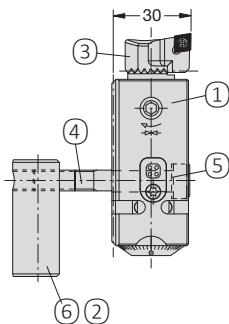
**Szczegółowe ilustracje znajdują się w części „Akcesoria i części zamienne” na stronie 12.**

**3.2 Uchwyt płytki**
**Mocowanie:**

Uchwyt płytki jest mocowany do ząbkowanego suwaka podstawowego z ząbkowaną przednią powierzchnią natarcia za pomocą śrub imbusowych i dwóch kołków mocujących. Na uchwytach płytek oraz suwakach ząbkowanych znajdują się skale, które ułatwiają regulację.


**3.3 Narzędzie do wytaczania precyzyjnego**

Zespół narzędzia do wytaczania precyzyjnego zawiera odpowiednie narzędzie do wytaczania precyzyjnego (1), uchwyt płytki (3) oraz elementy mocujące (2) (4) (5) (6).



*Narzędzie do wytaczania precyzyjnego – suwak do wytaczania dokładnego*

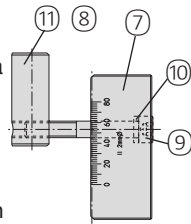
**Mocowanie:**

Elementy zaciskowe (dostarczane w standardzie) suwaków ząbkowanych należy zamontować elementami mocującymi narzędzia do wytaczania precyzyjnego. Narzędzie do wytaczania precyzyjnego jest mocowane do ząbkowanego suwaka z ząbkowaną przednią powierzchnią natarcia za pomocą śruby imbusowej (4), sprężyny krążkowej (5) i kołka mocującego (6). Uwaga: długa strona kołka mocującego musi być odsunięta od krawędzi skrawającej, a płaska część musi być skierowana w kierunku łba śruby. Na uchwytach suwaków ząbkowanych i narzędziach do wytaczania precyzyjnego znajdują się skale, które ułatwiają regulację.

*Obsługa narzędzi do wytaczania precyzyjnego:* zobacz oddzielną instrukcję obsługi suwaka do wytaczania dokładnego 6655302.

**3.4 Przeciwcieżar**

Przeciwcieżar służy do uniknięcia niewyważenia podczas wytaczania otworów precyzyjnych. Zespół przeciwcieżaru składa się z przeciwcieżaru (7) i elementów zaciskowych (9) (10) (11).


**Mocowanie:**

Elementy zaciskowe (dostarczane standardowo) suwaków ząbkowanych należy zamontować elementami mocującymi przeciwcieżarów. Przeciwcieżar jest mocowany do ząbkowanego suwaka z ząbkowaną przednią powierzchnią natarcia za pomocą śruby imbusowej (9), sprężyny krążkowej (10) i kołka mocującego (11). Należy pamiętać, że długa strona kołka mocującego jest montowana w kierunku środka narzędzia. Na przeciwcieżarach uchwytów suwaków ząbkowanych znajdują się skale, które ułatwiają regulację.

## 4. Wewnętrzne doprowadzanie ciecży chłodząco smarującej

Narzędzia eBore zaprojektowane standardowo dla wewnętrznego doprowadzania ciecży chłodząco smarującej. Regulowany element rozpylacza na zewnętrznym końcu suwaka bazowego lub suwaka ząbkowanego może być skierowany na krawędź skrawającą. Ciśnienie ciecży chłodząco smarującej nie może przekraczać 40 bar.

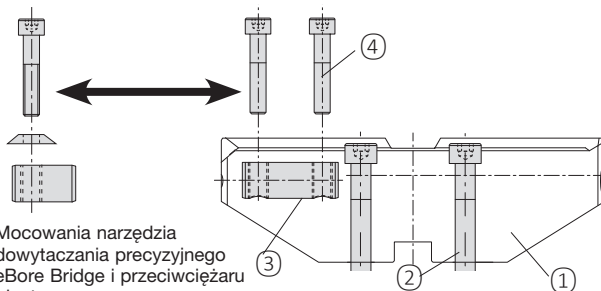
## 5. Konserwacja

Konserwacja nie jest wymagana! Aby zapewnić długą żywotność narzędzia, należy je wyczyścić po użyciu. Co pewien czas należy nałożyć cienką warstwę oleju na widoczne, niepowlekanie części stalowe.

## 6. Akcesoria i części zamienne

Akcesoria nie są zawarte w dostawie i należy je zamówić oddzielnie. Informacje o akcesoriach są dostępne w katalogu produktów Erickson oraz w Internecie na stronie: [www.kennametal.com](http://www.kennametal.com)

### 6.1 eBore Bridge S, Ø 200–505 mm

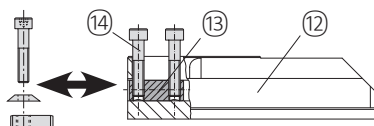


Mocowania narzędzia dowytaczania precyzyjnego eBore Bridge i przeciwcieżaru (dostarczonego wraz ze sprzętem)

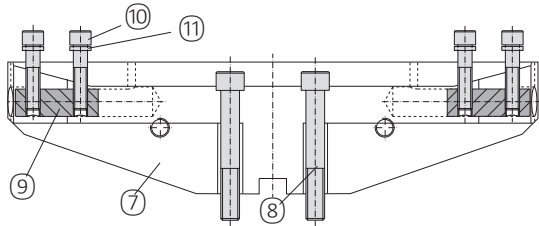
Suwak ząbkowany ① Nr części	Śruba imbusowa ② Klucz (moment)		Kołek mocujący ③ Nr części	Śruba imbusowa ④ Klucz (moment)	
	Nr części	s14/DIN911 (65 Nm)		Nr części	s8/DIN911 (35 Nm)
6655282	6763430	s14/DIN911 (65 Nm)	6738784	3905828	s8/DIN911 (35 Nm)
6655284	6763430	s14/DIN911 (65 Nm)	6738784	3905828	s8/DIN911 (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-lb

35 Nm = 309,78 in-lb

**6.2 eBore Bridge L, Ø 465–1020 mm**


Mocowania narzędzia do wytaczania precyzyjnego eBore Bridge i przeciwcieżaru (dostarczonego wraz ze sprzętem)



Suwak podstawowy (7)	Śruba imbusowa (8) Nr części Klucz (moment)	Kołek mocujący (9)	Śruba imbusowa (10) Nr części Klucz (moment)	Krażek (11)	Kołek ząbkowany (12)	Kołek mocujący (13)	Śruba imbusowa (14) Nr części Klucz (moment)
Nr części		Nr części		Nr części	Nr części	Nr części	
6655287	<b>6763429</b> s14/DIN911 (65 Nm)	<b>6738793</b>	<b>3487687</b> s10/DIN91 (55 Nm)	<b>6763469</b>	<b>6655288</b>	<b>6738784</b>	<b>3905828</b> s8/DIN911 (35 Nm)
6655289	<b>6763429</b> s14/DIN911 (65 Nm)	<b>6738793</b>	<b>3487687</b> s10/DIN91 (55 Nm)	<b>6763469</b>	<b>6655288</b>	<b>6738784</b>	<b>3905828</b> s8/DIN911 (35 Nm)

65 Nm = 575,30 in-lb

55 Nm = 486,79 in-lb

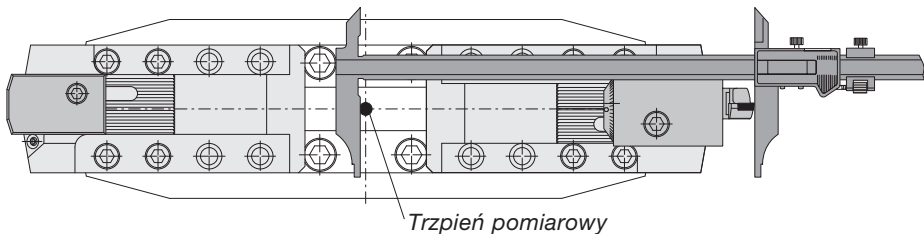
35 Nm = 309,78 in-lb

Nr części dla (12), w tym (13) i (14).

**Trzpień pomiarowy**

(tylko w zakresie wytaczania większym niż 465–1020 mm)

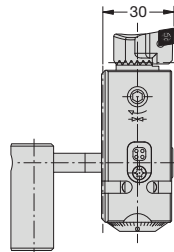
Trzpień pomiarowy jest zawarty w dostawie.


**6.3 Uchwyt płytki**

Oprawki do różnych zastosowań i różnych typów płytek odwracalnych:  
więcej informacji można znaleźć w katalogu i na stronie [www.kennametal.com](http://www.kennametal.com).

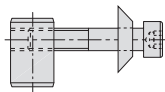
### 6.4 Narzędzie do wytaczania precyzyjnego – Suwak do wytaczania dokładnego

Zobacz instrukcję obsługi suwaka do wytaczania dokładnego 6655302.



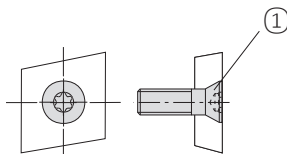
### 6.5 Elementy mocujące (śruba imbusowa, kołki mocujące, sprężyna krążkowa)

Zastosowania i zakresy wytaczania	Elementy mocujące Numer zamówieniowy	(Moment dokręcania klucza)
eBore Bridge S/L 200–1020 mm	6655304	s6 / DIN911 (25 Nm)



### 6.6 Śruby mocujące do najpopularniejszych płytek wymiennych

Kształt płytki	Śruba z łbem wpuszczanym ① Nr części	Klucz serwisowy, torx (moment)	Nm	in-lb
CC..06	<b>115676</b>	T 8/H	1,2	10,62
CC..09	<b>115673</b>	T 15/H	3,0	25,55
CC..12	<b>215149</b>	T 20/H	5,0	44,25

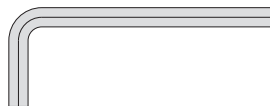


### 6.7 Klawisze serwisowe

Klawisze serwisowe są zawarte w dostawie.

Klawisze serwisowe / typ	Nr części
s6 / DIN911	<b>1138331</b>
s8 / DIN911	<b>1135984</b>
s10 / DIN911	<b>1138340</b>
s14 / DIN911	<b>1138380</b>

Typ DIN911



Klawisze serwisowe, torx / typ	Nr części
T 8 / FT	<b>1021593</b>
T 15 / FT	<b>1021605</b>
T 20 / FT	<b>1021607</b>

Typ FT



## 7. Dane techniczne

### 7.1 Maksymalne dopuszczalne prędkości:

- Podane prędkości są przeznaczone dla narzędzi o symetrycznej konstrukcji. W przypadku konstrukcji asymetrycznych te wartości są zmniejszone o 50%.
- Krótkie wysięgi redukują liczbę błędów związanych z współosiowością oraz brakiem równowagi. Pozwala to zwiększyć żywotność wrzeciona i poziom bezpieczeństwa.
- Należy zapewnić odpowiednie urządzenia zabezpieczające lub obudowy maszyn do ochrony przed latającymi odłamkami i złamaniem frezu.
- Przed rozpoczęciem prac należy sprawdzić, czy śruby dociskowe i są prawidłowo dokręcone.
- Należy upewnić się, że narzędzie jest wyważone zgodnie z wymaganiami producenta.

**Zasadniczo praca z maksymalną dopuszczalną prędkością pociąga za sobą ryzyko związane z energią odśrodkową. Dlatego też ważne jest, aby wziąć pod uwagę wszystkie aspekty bezpieczeństwa.**

#### eBore Bridge S, Ø 200–505 mm

Zakres wytaczania Ø mm	Suwak ząbkowany			Maksymalna dopuszczalna prędkość w obr./min
	Nr części	Waga		
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

Zakres wytaczania Ø mm	Suwak podstawowy		Suwak ząbkowany		Maksymalna dopuszczalna prędkość w obr./min		
	Nr części	Waga	Nr części	Waga			
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

