

eBore™

Utensile per
boreatura di
precisione



**Utensili di boreatura per
lavorazioni di finitura**
Ø 24,5–205 mm



ERICKSON™

Indice

| | Pagina |
|---|--------|
| 1. Informazioni di base sulla sicurezza | 3 |
| 2. Applicazione e funzionamento | 3 |
| 3. Caratteristiche dell'utensile | 3 |
| 4. Operazioni | 4-5 |
| 5. Manutenzione | 5 |
| 6. Accessori | 5 |
| 7. Parti di ricambio | 6 |
| 8. Dati tecnici | 7 |

Gli utensili Kennametal sono soggetti a uno sviluppo tecnico costante. Puoi ottenere informazioni aggiornate dal nostro catalogo dei prodotti e sul nostro sito www.kennametal.com.

1. Informazioni di base sulla sicurezza



Prima di utilizzare questi utensili per la prima volta, leggere attentamente le istruzioni per l'uso. Esse forniscono importanti informazioni sulla sicurezza e sull'uso e la manutenzione dell'utensile.

Questo utensile per la barenatura di precisione è progettato per la finitura di fori in materiali metallici. Le informazioni specifiche sulla lavorazione dei singoli materiali metallici non sono oggetto di queste istruzioni operative. Non sono consentite altre applicazioni che potrebbero essere pericolose. Il produttore non può essere ritenuto responsabile per danni o lesioni causati da un uso improprio.

Un utensile danneggiato potrebbe mettere in pericolo la tua sicurezza! Mettere immediatamente fuori servizio l'utensile e contattare il fornitore.

Questo utensile è conforme alle normative di sicurezza prescritte. Le riparazioni devono essere effettuate solo da personale qualificato. Le riparazioni improprie possono rappresentare un rischio considerevole per l'utente. Le disposizioni di garanzia possono essere implementate solo nel caso in cui vengano utilizzate parti di ricambio e accessori originali Erickson.

Conservare le istruzioni operative in un luogo sicuro per un uso futuro.

2. Applicazione e funzionamento

Gli utensili per la barenatura di precisione eBore sono stati progettati per fori di precisione con diametro compreso tra 24,5 e 205 mm. La serie comprende 9 utensili di barenatura a tagliente singolo ①, che possono essere dotati di cartucce ② per diversi tipi di inserti a fissaggio meccanico.

3. Caratteristiche dell'utensile

- Utensile per la barenatura di precisione con display digitale opzionale in combinazione con un sistema di posizionamento elettronico. In modalità digitale, il campo di regolazione del cursore viene misurato direttamente
- Sul lato macchina, l'utensile per la barenatura di precisione è dotato di una connessione KM..TS ③ (Fig. 1).

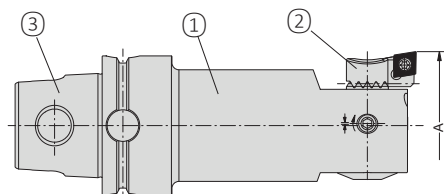


Fig. 1

- Un grano per una regolazione fine e precisa.
- Senza bisogno di manutenzione
- Refrigerazione interna diretta ④ al tagliente (Fig. 2). Pressione massima ammissibile 40 bar.

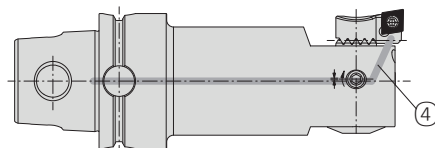


Fig. 2 sull'estremità, l'utensile è bloccato sia per l'attrito che per l'innesto positivo delle cartucce che montano vari tipi di inserti a fissaggio meccanico

- Le cartucce standard possono essere convertite per eseguire la retro barenatura con diametri a partire da 36 mm
- Attenzione: La retro barenatura avviene quindi con il mandrino della macchina che ruota in senso antiorario.**
- Temperatura di immagazzinaggio: da -10°C a +65°C (da 14°F a 149°F).
 - Temperatura operativa di funzionamento: da +10°C a +40°C (da 50°F a 104°F).

4. Operazioni

Fissaggio della cartuccia

Il cursore ⑤ può fissare in modo rapido e semplice a diverse cartucce ② (Fig. 3). Per la coppia di serraggio della vite di bloccaggio della cartuccia, vedere i dati tecnici a pagina 12.

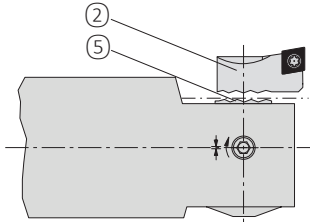


Fig. 3

Retro tornitura (Fig. 4)

Per la retro tornitura, la cartuccia viene girata di 180° e montata sul cursore.

Attenzione: La retro tornitura avviene quindi con il mandrino della macchina che ruota in senso antiorario.

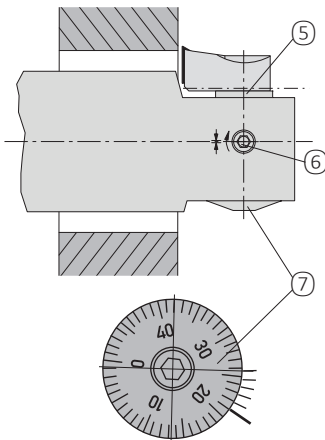


Fig. 4

Bloccaggio (Fig. 4)

Per bloccare il cursore ⑤, l'utensile è dotato di una vite di bloccaggio ⑥.

Quando si rimuove il metallo, questa vite di bloccaggio ⑥ deve essere utilizzata per bloccare il cursore ⑤. Prima e dopo ogni regolazione, è necessario azionare il dispositivo di bloccaggio. Il nonio ⑦ per la regolazione si trova sotto il punto di bloccaggio della cartuccia. Per utilizzare entrambe le funzioni è sufficiente un'unica chiave.



Per evitare di danneggiare le parti del meccanismo di regolazione, non effettuare le regolazioni del diametro nello stato di bloccato.

Regolazione del diametro

Il nonio cromato opaco ⑦ fornisce una lettura esatta dell'impostazione del diametro. L'ampiezza della regolazione è limitata. Seguire la sequenza di operazioni per impostare il diametro come indicato di seguito.



Per evitare danni alle parti, non esercitare mai forza durante la regolazione.

Regolazione del diametro del foro (Fig. 4)

Osservare la sequenza:

1. Sbloccare il grano di bloccaggio ⑥
2. Ruotare il nonio ⑦ per regolare il diametro dell'utensile.

- Sul dispositivo di presettaggio utensili
- Sulla macchina, utilizzando una maschera o eseguendo un foro di prova su un pezzo
- 1 giro del nonio: 0,5 mm di regolazione sul \emptyset
- 1 tacca della scala del nonio: 0,01 mm di regolazione sul \emptyset
- 1 tacca della scala Vernier: 0,002 mm di regolazione sul \emptyset

- 2.1 Regolare nuovamente l'utensile (aumentare il \emptyset) regolando nuovamente la scala al valore richiesto

o

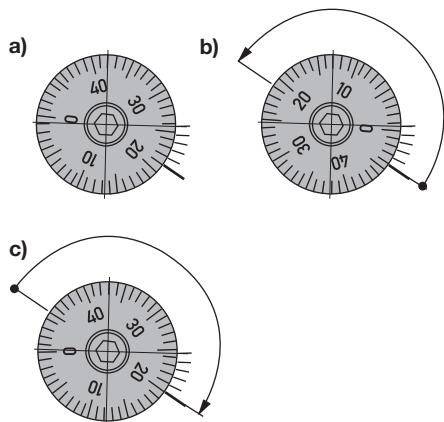
2.2 Reset dell'utensile

- Determinare il valore impostato sull'utensile (Fig. a, valore scala 21)
- Girare il nonio indietro di mezzo giro, direzione di rotazione sinistra (Fig. b)
- Impostare il nuovo valore (più piccolo) sul nonio (Fig. c, valore di scala 20)

3. Stringere il grano di bloccaggio; per la coppia di serraggio vedere i dati tecnici a pagina 12

L'escursione del cursore è limitata. Qualsiasi tentativo di regolazione contro l'arresto finale può danneggiare l'utensile.

Esempio:



4.3 Impostazione del diametro di barenatura con il display digitale esterno

Gli utensili per la barenatura di precisione eBore possono essere utilizzati, facoltativamente, mediante un sistema di misurazione elettronico con un display di lettura digitale. **Fare riferimento al manuale operativo del display digitale esterno eBore.**

5. Manutenzione

Non è necessaria alcuna manutenzione!

Per garantire che l'utensile abbia una lunga durata, esso deve essere pulito dopo l'uso. Applicare un leggero strato di olio alle parti visibili in acciaio non rivestito di tanto in tanto.

6. Accessori

Chiavi di servizio

Le chiavi di servizio sono incluse nella confezione.

| Chiave / Tipo | N. ordine |
|---------------|-----------|
| s2.5 / DIN911 | 1138297 |
| s4.0 / DIN911 | 1138315 |

| Dimensione Torx / Tipo | N. ordine |
|------------------------|-----------|
| T 8 / FT | 1021593 |
| T 15 / FT | 1021605 |
| T 20 / FT | 1021607 |

Tipo DIN911



Tipo FT

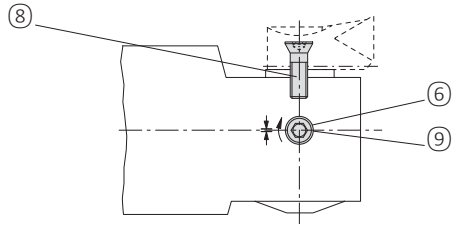


7. Parti di ricambio

Le singole parti comprendenti il meccanismo di regolazione sono state accoppiate molto attentamente e non sono pertanto sostituibili.

Le parti di ricambio sostituibili dal cliente:

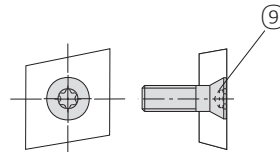
Vite di bloccaggio (6) e vite svasata (per cartucce porta inserti) (8).



| Gamma di barenatura, mm (pollici) | Utensile per la barenatura di precisione N. ordine | Vite a testa svasata (8) N. ordine | Chiave / Tipo | Vite di bloccaggio (6) N. ordine | Chiave / Tipo | Semisfera (9) N. ordine |
|-----------------------------------|---|---------------------------------------|---------------|-------------------------------------|---------------|----------------------------|
| A | | | | | | |
| 24,5 - 29,0 | 6655290 | 6738825 | T 15 / FT | – | s2,0 / DIN911 | – |
| 29,0 - 44,0 | 6655292 | 6738825 | T 15 / FT | 6738788 | s2,5 / DIN911 | 6738789 |
| 43,0 - 54,0 | 6655294 | 6738825 | T 15 / FT | 3905854 | s2,5 / DIN911 | – |
| 53,0 - 66,0 | 6655295 | 6738825 | T 15 / FT | – | s3,0 / DIN911 | – |
| 65,0 - 83,0 | 6655297 | 6738786 | T 20 / FT | 3905766 | s4,0 / DIN911 | – |
| 82,0 - 103,0 | 6655298 | 6738786 | T 20 / FT | 6763466 | s4,0 / DIN911 | – |
| 100,0 - 130,0 | 6655299 | 6738786 | T 20 / FT | 6763466 | s4,0 / DIN911 | – |
| 125,0 - 167,5 | 6655300 | 6738786 | T 20 / FT | 6763466 | s4,0 / DIN911 | – |
| 162,5 - 205,0 | 6655301 | 6738786 | T 20 / FT | 6763466 | s4,0 / DIN911 | – |

Viti per il fissaggio degli inserti

| Forma dell'inserto | Vite svasata (9) N. ordine. | Chiave Torx / Tipo |
|--------------------|--------------------------------|-----------------------|
| CC..06 | 6738799 | T 8 / FT (1,2 Nm) |
| CC..09 | 6738796 | T 15 / FT (3,0 Nm) |



8. Dati tecnici



| Utensile per la barenatura di precisione N. ordine | Corsa di regolazione | Coppia per la vite di bloccaggio ⑥ | Coppia per la vite svasata di fissaggio della cartuccia porta inserti ⑧ | Velocità massima quando l'utensile completo è bilanciato, in giri/min. | Velocità massima con utensile non bilanciato, in giri/min. |
|---|-------------------------|---------------------------------------|--|---|---|
| 6655290 | 2,25 mm | 2 Nm (17,7 in. lb.) | 3 Nm (26,55 in. lb.) | 13 000 | 6 500 |
| 6655292 | 4,00 mm | 2 Nm (17,7 in. lb.) | 3 Nm (26,55 in. lb.) | 11 000 | 5 500 |
| 6655294 | 5,50 mm | 2 Nm (17,7 in. lb.) | 3 Nm (26,55 in. lb.) | 7 500 | 3 750 |
| 6655295 | 6,50 mm | 4 Nm (35,4 in. lb.) | 3 Nm (26,55 in. lb.) | 6 000 | 3 000 |
| 6655297 | 9,00 mm | 6 Nm (53,1 in. lb.) | 5 Nm (44,25 in. lb.) | 5 000 | 2 500 |
| 6655298 | 10,50 mm | 6 Nm (53,1 in. lb.) | 5 Nm (44,25 in. lb.) | 4 000 | 2 000 |
| 6655299 | 15,00 mm | 6 Nm (53,1 in. lb.) | 5 Nm (44,25 in. lb.) | 3 200 | 1 600 |
| 6655300 | 21,25 mm | 6 Nm (53,1 in. lb.) | 5 Nm (44,25 in. lb.) | 2 600 | 1 300 |
| 6655301 | 21,25 mm | 6 Nm (53,1 in. lb.) | 5 Nm (44,25 in. lb.) | 2 000 | 1 000 |