

eBore™

Feinbohrwerkzeug



Ausdrehwerkzeuge für die Fertigbearbeitung
Ø 24,5–205mm



ERICKSON™

Inhaltsverzeichnis

	Seite
1. Sicherheitshinweise	3
2. Anwendung und Betrieb	3
3. Werkzeugdaten	3
4. Bedienung	4–5
5. Wartung	5
6. Zubehör	5
7. Ersatzteile	6
8. Technische Daten	7

Kennametal-Werkzeuge unterliegen einer ständigen technischen Weiterentwicklung. Aktuelle Informationen erhalten Sie aus unseren Produkt-Katalogen sowie im Internet unter www.kennametal.com.

1. Sicherheitshinweise



Bitte lesen Sie vor Inbetriebnahme des Werkzeugs die in dieser Bedienungsanleitung aufgeführten Informationen aufmerksam durch. Sie geben wichtige Hinweise für Ihre Sicherheit sowie für den Gebrauch und die Wartung des Werkzeugs.

Dieses Ausdrehwerkzeug ist für das Ausspindeln von Bohrungen in metallischen Werkstoffen konzipiert. Spezifische Hinweise für die Zerspanung einzelner metallischer Werkstoffe sind nicht Grundlage dieser Bedienungsanleitung. Jegliche andere Verwendung ist unzulässig und möglicherweise gefährlich. Der Hersteller kann nicht für Schäden verantwortlich gemacht werden, die durch unsachgemäßen Gebrauch verursacht werden.

Ein beschädigtes Werkzeug kann Ihre Sicherheit gefährden und ist sofort außer Betrieb zu nehmen. Nehmen Sie ggf. Rücksprache mit dem Hersteller.

Dieses Werkzeug entspricht den vorgeschriebenen Sicherheitsbestimmungen. Reparaturen dürfen nur von Fachkräften durchgeführt werden. Durch unsachgemäße Reparaturen können erhebliche Gefahren für den Benutzer entstehen. Garantie- und Gewährleistungen können nur bei Verwendung von Original-Erickson-Ersatz- und -Zubehörteilen übernommen werden.

Bewahren Sie die Bedienungsanleitung sorgfältig für künftige Anwendungen auf.

2. Anwendung und Betrieb

Die Ausdrehwerkzeuge eBore Feinbohren sind zur Bearbeitung von Präzisionsbohrungen Ø 24,5 – 205 mm vorgesehen. Die Baureihe besteht aus 9 Einzelwerkzeugen ①, die mit Plattenhaltern ② für verschiedene Wendeschneidplatten bestückt werden können.

3. Werkzeugdaten

- Feindrehwerkzeug mit optionaler Digitalanzeige in Verbindung mit einem elektronischen Wegmesssystem. Im digitalen Betrieb wird der Verstellweg des Schiebers direkt gemessen
- Maschinenseitig ist das Feindrehwerkzeug mit einer KM..TS Verbindungsstelle ausgerüstet ③ (Bild 1).

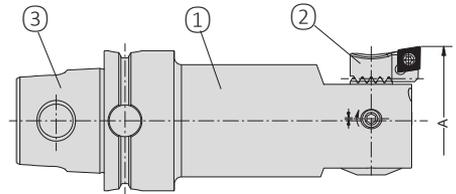


Bild 1

- Feinverstellung durch Präzisions-gewindespindel.
- Wartungsfrei
- Innere Kühlschmierstoffzufuhr ④ bis zur Schneide (Bild 2). Zulässiger Druck max. 40 bar.

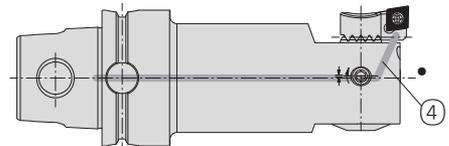


Bild 2

- Werkzeugseitig vorgerichtet mit Kerbverzahnung zur form- und kraftschlüssigen Aufnahme von Plattenhaltern für verschiedene Wendeschneidplatten
- Durch Umsetzen der Plattenhalter sind auch Rückwärtsbearbeitungen ab Ausdrehdurchmesser 36 mm möglich
- **Beachte: die Rückwärtsbearbeitung erfolgt bei Linkslauf.**
- Lagertemperatur: – 10°C bis + 65° C.
- Arbeitstemperatur: + 10°C bis + 40° C.

4. Bedienung

Befestigung der Plattenhalter

Der Schieber ⑤ ist mit einer Kerbverzahnung versehen, so dass unterschiedliche Plattenhalter ② einfach und schnell befestigt werden können (Bild 3). Anziehdrehmoment für die Senkschraube zur Befestigung des Plattenhalters siehe Technische Daten Seite 7.

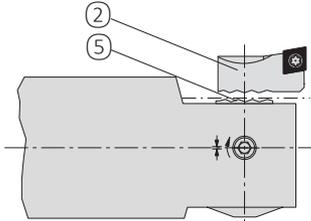


Bild 3

Rückwärtsbearbeitung (Bild 4)

Zur Rückwärtsbearbeitung wird der Plattenhalter um 180° versetzt auf den Schieber montiert.

Beachte: die Rückwärtsbearbeitung erfolgt bei Linkslauf.

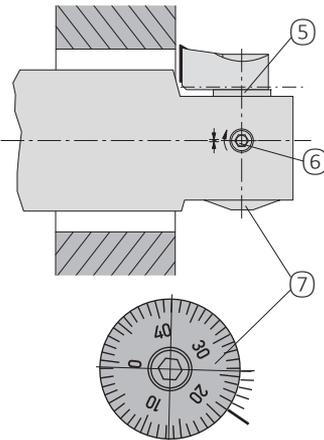


Bild 4

Klemmung (Bild 4)

Zur Klemmung des Schiebers ⑤ ist das Werkzeug mit einer Klemmschraube ⑥ ausgerüstet.

Bei der Zerspanung muss mit dieser Klemmschraube ⑥ der Schieber ⑤ geklemmt sein. Vor und nach jedem Verstellvorgang muss diese Klemmung betätigt werden. Unterhalb der Werkzeugklemmung ist die Skala ⑦ der Verstellspindel angeordnet. Zur Bedienung beider Funktionen ist nur ein Bedienschlüssel erforderlich.



Achtung:

Die Durchmesser-Verstellung nicht in geklemmtem Zustand vornehmen. Die Verstellteile werden sonst beschädigt.

Durchmessereinstellung

Die mattverchromte Skala ⑦ erlaubt ein exaktes Ablesen der Durchmesser-Verstellung. Der Schieber ist mit einer Wegbegrenzung versehen. Die untenstehende Reihenfolge bei der Durchmesser-Einstellung ist zu beachten.



Achtung:

Bitte beim Verstellen keine Gewalt anwenden. Die Verstellteile werden sonst beschädigt.

Einstellung des Ausdrehdurchmessers (Bild 4)

Bitte Reihenfolge beachten!

1. Klemmschraube lösen ⑥
2. Werkzeug durch Drehen der Skala ⑦ auf Durchmesser einstellen.
 - auf einem Werkzeug-Voreinstellgerät
 - auf der Maschine mittels Messschnitt bzw. Probebohrung
 - 1 Umdrehung der Skala: 0,5 mm Verstellung im Ø
 - 1 Teilstrich Skala: 0,01 mm Verstellung im Ø
 - 1 Teilstrich Nonius: 0,002 mm Verstellung im Ø

2.1 Werkzeug nachstellen (Ø vergrößern)
Skala um den gewünschten Wert nachstellen

oder

2.2 Werkzeug zurück stellen

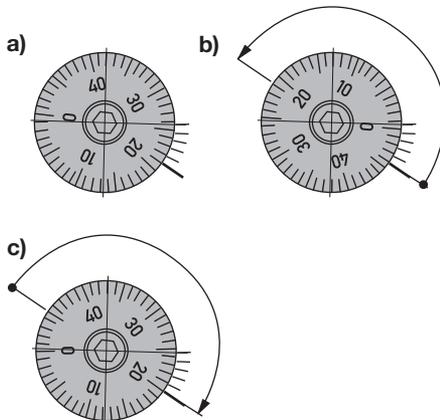
- den am Werkzeug eingestellten Wert ermitteln (Bild a, Skalenwert 21)
- Skala um eine halbe Umdrehung zurück drehen, Drehrichtung links (Bild b)
- neuen (kleineren) Skalenwert einstellen (Bild c, Skalenwert 20)

3. Klemmschraube anziehen, Anziehdrehmoment siehe 8. Technische Daten (Seite 7)

Der Schieber ist wegbegrenzt.

Verstellversuche gegen den Anschlag können das Werkzeug beschädigen.

Beispiel:



5. Wartung

Keine Wartung erforderlich!

Um dem Werkzeug einen langen Werterhalt zu sichern, ist es nach Gebrauch zu reinigen. Die sichtbaren unbeschichteten Stahlteile sind gelegentlich mit einem leichten Ölfilm zu versehen.

6. Zubehör

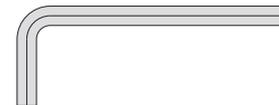
Bedienschlüssel

Bedienschlüssel sind im Lieferumfang enthalten.

Bedienschlüssel / Type	Best.-Nr.
s2,5 / DIN911	1138297
s4,0 / DIN911	1138315

Torx-Grösse / Type	Best.-Nr.
T 8 / FT	1021593
T 15 / FT	1021605
T 20 / FT	1021607

Type DIN911



Type FT



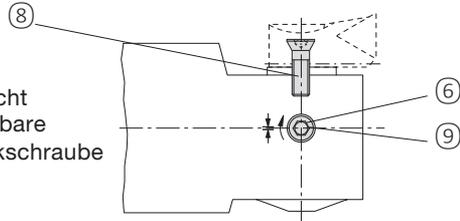
Einstellung des Ausdrehdurchmessers mit externer Digitalanzeige

Die eBore-Feindrehwerkzeuge können optional mit elektronischem Wegmesssystem mit digitaler Anzeige betrieben werden.

Siehe hierzu Bedienungsanleitung eBore Extere Digitalanzeige.

7. Ersatzteile

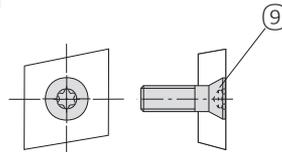
Die für den Verstellmechanismus eingebauten Einzelteile sind präzise aufeinander abgestimmt und daher nicht austauschbar. Vom Anwender austauschbare Ersatzteile: Klemmschraube ⑥ und Senkschraube (zur Befestigung der Plattenhalter) ⑧.



Ausdrehbereich Klemm- mm	Ausdreh- Bedien- werkzeug Best.-Nr.	Senk- Kugel ⑨ schraube ⑧ Best.-Nr.	Bedien- schlüssel / Type	schraube ⑥ Best.-Nr.	schlüssel/ Type	Best.-Nr.
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	–

Befestigungsschrauben für Wendeschneidplatten

Wendeschneid- platten-Form	Senkschraube ⑨ Best.-Nr.	Bedienschlüssel Torx / Type
CC..06	6738799	T 8 / FT (1,2 Nm)
CC..09	6738796	T 15 / FT (3,0 Nm)



8. Technische Daten

Ausdreh- werkzeug	Verstellweg	Anziehdrehmoment Klemmschraube ⑥	Anziehdrehmoment Senkschraube zur Befestigung des Plattenhalters ⑧	Max. Drehzahl bei gewichtetem Komplettwerkzeug in 1/min.	Max. Drehzahl ungewichtet in 1/min.
Best.-Nr.					
6655290	2,25 mm	2 Nm	3 Nm	13 000	6 500
6655292	4,00 mm	2 Nm	3 Nm	11 000	5 500
6655294	5,50 mm	2 Nm	3 Nm	7 500	3 750
6655295	6,50 mm	4 Nm	3 Nm	6 000	3 000
6655297	9,00 mm	6 Nm	5 Nm	5 000	2 500
6655298	10,50 mm	6 Nm	5 Nm	4 000	2 000
6655299	15,00 mm	6 Nm	5 Nm	3 200	1 600
6655300	21,25 mm	6 Nm	5 Nm	2 600	1 300
6655301	21,25 mm	6 Nm	5 Nm	2 000	1 000