

# eBore™

## 트윈 커터



항삭 가공용 보링 공구  
사용 설명서  
Ø24.5~205mm



**ERICKSON™**

**목차**

페이지

<b>1. 기본 안전 정보</b>	3
<b>2. 적용 분야</b>	3
<b>3. 작동</b>	3-4
3.1 트윈 커터 공구	4
3.2 트윈 커터 공구	4
<b>4. 유지보수</b>	4
<b>5. 부속품</b>	5
<b>6. 예비 부품</b>	6
6.1 톱니 모양 공구 본체	6
6.2 가장 일반적인 인덱서블 인서트용 고정 나사	6
<b>7. 기술 데이터</b>	7
최대 허용 속도:	7

**1. 기본 안전 정보**



**최초 사용 전에 사용 설명서를 주의 깊게 읽어보십시오. 주요 안전 정보 및 공구의 사용과 유지보수에 관한 정보가 나와 있습니다.**

이 트윈 커터 공구는 금속성 소재의 절삭용으로 설계되었습니다. 본 사용 설명서에서는 개별 금속성 소재 가공에 대한 자세한 내용은 제공하지 않습니다. 다른 용도로 사용할 수 없으며 용도에 맞지 않게 사용 시 위험할 수 있습니다. 제조사는 부적절한 사용에 의한 손상 및 상해에 대한 책임이 없습니다. 손상된 공구는 작업자의 안전을 위협할 수 있습니다! 손상된 공구는 즉시 폐기하고 공급업체에 문의해주시시오.

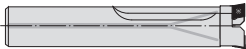
이 공구는 명시된 안전 규정을 준수합니다. 공구 수리는 숙련된 담당자만 할 수 있습니다. 잘못 수리할 경우 사용자에게 상당한 위험을 초래할 수 있습니다. 보증 조항은 정품 Erickson 예비 부품 및 부속품을 사용하는 경우에만 적용됩니다. 나중에 사용할 수 있도록 사용 설명서를 안전한 장소에 보관하십시오.

**2. 적용 분야**

본 사용 설명서는 다음 공구에 적용됩니다.

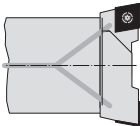
**트윈 커터 공구**

Ø19.5~29.5mm



**트윈 커터 공구**

Ø29~205mm



트윈 커터 공구는 Ø19.5~205mm 해당 보어 황삭 가공에 사용됩니다. 리드 각 90°로 사용할 수 있습니다.

**3. 작동**

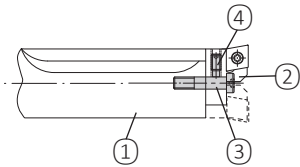
적용 분야에 해당하는 일반 및 특정 사용 지침을 모두 준수해야 합니다.

**일반 사용 지침:**

공구의 직경은 조정 가능합니다. (개별적 조정이 가능한) 커터를 설정하려면 조정 장치 또는 게이지가 필요합니다. 이 공구는 장비 체결 부에 맞춰 KM..TS 또는 샹크 타입이 있습니다. 공구를 고정할 때는 정품 Erickson 홀더만 사용하십시오. 모든 부품은 장착 전 세척 및 건조하여 기름기가 없는 상태로 장착해야 합니다. 캠 나사와 클램핑 볼트로 인서트 홀더를 고정할 때 평평한 부분이 나사 헤드 방향을 향하도록 클램핑 볼트를 장착해야 합니다. 일부 클램핑 볼트의 나사산은 중심에서 벗어나 있습니다. 이 경우 클램핑 볼트를 체결하여 전체 조정 범위(보링 범위)에 도달하고 어떤 위치에서도 톱니 모양 공구 본체에 클램핑 볼트가 돌출되지 않도록 장착되어야 합니다. 캠 나사를 살짝 조이고 나사 핀을 사용하여 인서트 홀더를 원하는 크기로 조정해서 가공 직경을 조정할 수 있습니다. 조정 후 캠 나사를 조입니다. 적정 토크 값은 12페이지 '부속품 및 예비 부품'을 참조하십시오. 이 보링 공구의 모든 구성품을 고정할 때 정품 Erickson 클램핑 장치만 사용 가능합니다.

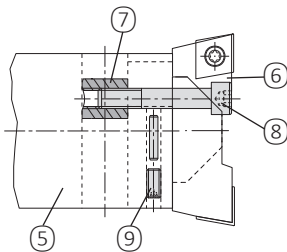
**사용 지침:****3.1 트윈 커터 공구  
Ø19.5~29.5mm**

2개의 인서트 홀더 ②를 캡 나사 ③을 사용하여 톱니 모양 전면으로 톱니 모양 공구 본체 ①에 고정합니다. 인서트 홀더에 고정된 나사형 핀 ④은 커터의 직경을 조정할 때 사용됩니다. 트윈 커터 공구는 싱글 커터로도 사용할 수 있습니다.

**3.2 트윈 커터 공구  
Ø29~205mm**

두 개의 인서트 홀더 ⑥를 캡 나사 ⑧와 클램핑 볼트 ⑦를 사용하여 톱니 모양의 전면으로 톱니 모양의 공구 본체 ⑤에 고정합니다(인서트 홀더당 나사 2개를 사용하여 Ø100mm 간격으로 고정). 톱니 모양 공구 본체에 고정된 나사형 핀 ⑨은 인서트 홀더의 직경을 조정할 때 사용됩니다. Ø53mm부터 인서트 홀더를 조정할 수 있도록 보조 장치로 눈금이 제공됩니다.

트윈 커터 공구는 싱글 커터로도 사용할 수 있습니다.

**4. 유지보수**

유지보수가 필요 없습니다!

사용 후 세척해주면 훨씬 더 오래 사용할 수 있습니다. 육안으로 확인되는 코팅되지 않은 강철 부분에 수시로 기름칠을 해야 합니다.

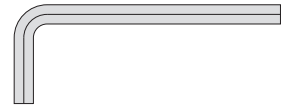
**5. 부속품**

서비스 키는 함께 제공됩니다.

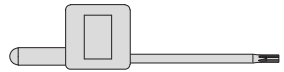
**서비스 키**

서비스 키 / 유형	주문 번호
s1.5 / DIN911	1138273
s2.5 / DIN911	1138297
s4.0 / DIN911	1138315
s5.0 / DIN911	1138323
s6.0 / DIN911	1138331

유형 DIN911

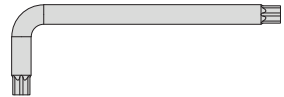


유형 FT



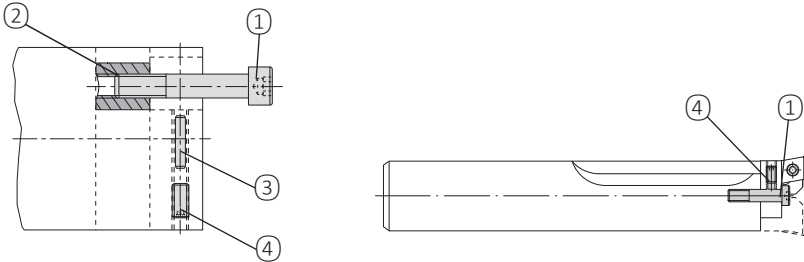
서비스 키, 톱스 / 유형	주문 번호
T 8 / FT	1021593
T 15 / FT	1021605
T 20 / FT	1021607
T 25 / KT	1022725

유형 KT



**6. 예비 부품**

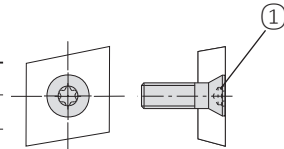
**6.1 톱니 모양 공구 본체**



톱니 모양 공구 본체 주문 번호	캡 나사 ① 주문 번호	토크 Nm	클램핑 볼트 ② 주문 번호	조정 핀 ③ 주문 번호	나사형 핀 ④ 주문 번호
6655245	<b>6738812</b>	s4 / DIN911(8Nm)	<b>6738816</b>	-	<b>1136564</b> s2.5 / DIN911
6655247	<b>6738823</b>	s5 / DIN911(10Nm)	<b>6738783</b>	-	<b>3905782</b> s2.5 / DIN911
6655249	<b>6738813</b>	s5 / DIN911(10Nm)	<b>6738783</b>	-	<b>3905782</b> s2.5 / DIN911
6655271	<b>6738813</b>	s5 / DIN911(10Nm)	<b>6738817</b>	-	<b>3905945</b> s2.5 / DIN911
6655273	<b>6738814</b>	s6 / DIN911(15Nm)	<b>6738818</b>	-	<b>6738822</b> s2.5 / DIN911
6655275	<b>6738815</b>	s6 / DIN911(15Nm)	<b>6738819</b>	-	<b>6738822</b> s2.5 / DIN911
6655277	<b>6738800</b>	s6 / DIN911(15Nm)	<b>6738820</b>	-	<b>6763461</b> s2.5 / DIN911
6655280	<b>6738800</b>	s6 / DIN911(15Nm)	<b>6738820</b>	<b>6738821</b>	<b>6738795</b> s2.5 / DIN911
6655239	<b>6738790</b>	T 25 / KT(10Nm)	-	-	- s1.5 / DIN911
6655241	<b>6738791</b>	T 25 / KT(10Nm)	-	-	- s1.5 / DIN911
6655243	<b>6738792</b>	T 25 / KT(10Nm)	-	-	<b>6655244</b> s1.5 / DIN911

**6.2 가장 일반적인 인덱서를 인서트용 고정 나사**

인서트 형태	카운터 싱크 나사 ① 주문 번호	서비스 키, 톱스	토크 Nm
CC..06	<b>6738799</b>	T 8 / FT	1.2
CC..09	<b>6738796*</b>	T 15 / FT	3.0
CC..09	<b>6738798</b>	T 15 / FT	3.0
CC..12	<b>6738824</b>	T 20 / FT	5.0



\*인서트 홀더 6655246 전용.

**7. 기술 데이터**

**최대 허용 속도:**

- 제시된 절삭 속도는 대칭형 설계 공구에 적용하도록 설정되었습니다. 비대칭 설계 공구는 값을 50%로 줄이면 됩니다. 한날 공구의 경우 지정된 속도는 반으로 줄여줍니다.
- 돌출부가 짧을수록 동심도 및 밸런싱 문제를 줄일 수 있습니다. 그로 인해 스피들 수명이 늘어나고 안전성도 향상됩니다.
- 공중에 있는 분진과 절삭 파편을 차단할 수 있는 적절한 보호 장치 및 기계 인클로저가 있어야 합니다.
- 작업을 시작하기 전에 장착 및 고정 나사가 제대로 조여졌는지 확인합니다.
- 제조사 요구 사항에 따라 공구가 균형을 유지하고 있는지 확인합니다.



**원칙적으로 최대 허용 속도에서는 원심 에너지로 인한 위험을 수반합니다. 따라서 안전을 최우선으로 고려하는 것이 중요합니다.**

**트윈 커터 공구 Ø19.5~205mm**

보링 범위 mm	최대 허용 슬라이드 속도(rpm)
19.5~23.0	13,500
22.5~26.0	12,000
25.5~30.5	10,500
29.0~37.0	8,500
36.0~44.0	7,000
43.0~54.0	5,800
53.0~66.0	4,750
65.0~83.0	3,750
82.0~103.0	3,000
100.0~155.0	2,000
150.0~205.0	1,900