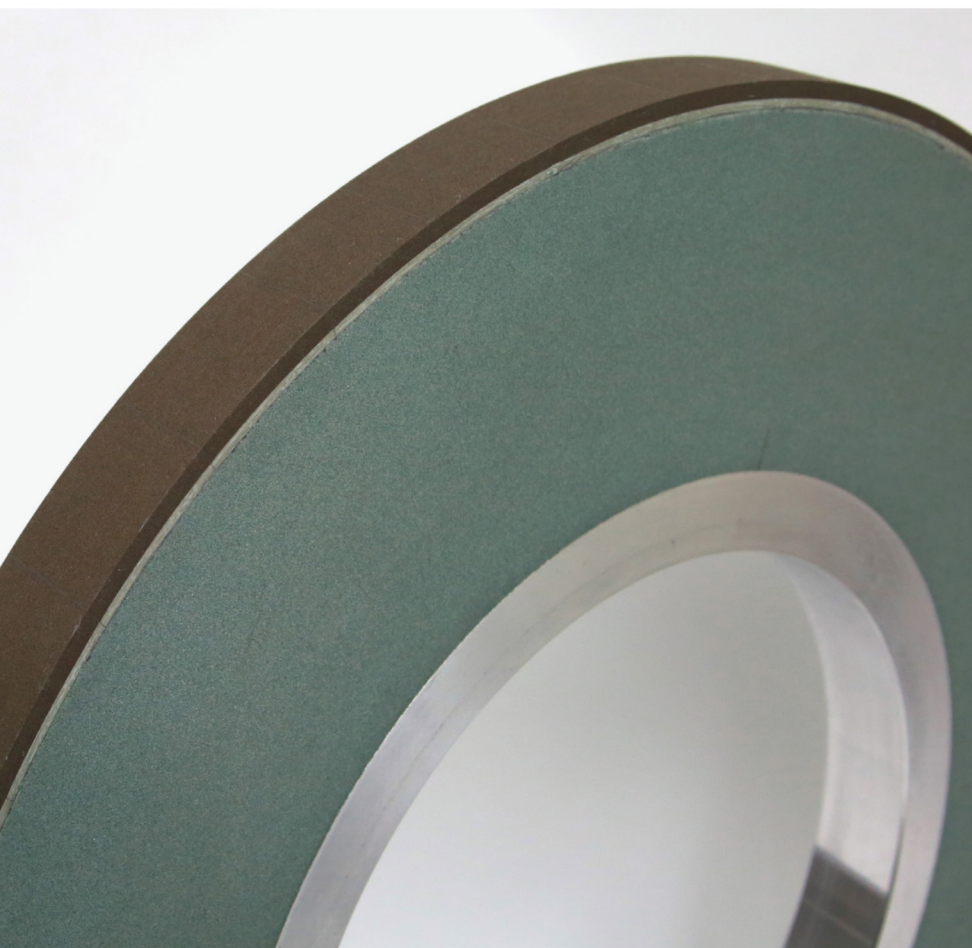
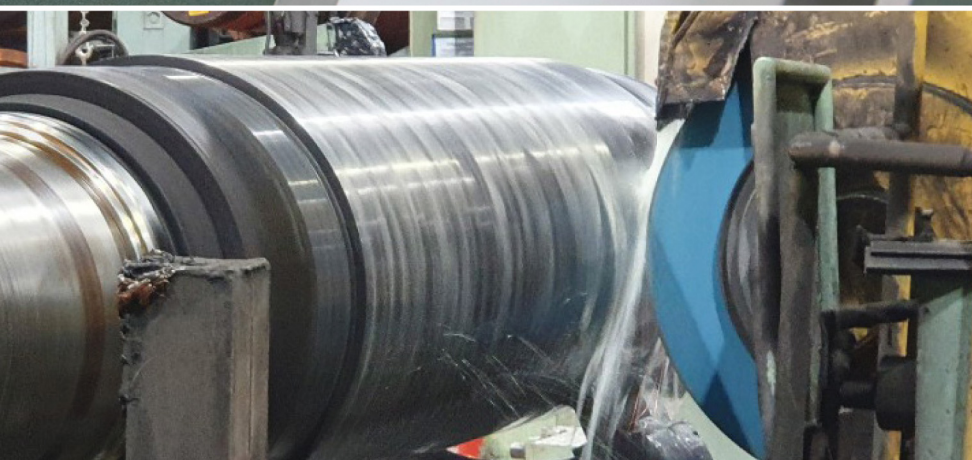


SUPERABRASIVE

GRINDING WHEELS FOR STEEL ROLL



- Resinoid Bond CBN Wheel
- Metal Bond CBN Wheel
- Vitrified Bond CBN Wheel



EHWA

EHWA CBN Wheel Specification





Resin bond for roll grinding

Bonding strength

SOFTER ← → HARDER

BA – BG – BC

Concentration

LOWER ← → HIGHER

75 – 100 – 125

	Characteristics	Grinding Ability	Tool Life
BA	Good surface	★★★★	★★
BG	General	★★★★	★★★
BC	High tool life	★★	★★★★★



Metal bond for roll grinding

Bonding strength

SOFTER ← → HARDER

J – K – L – M – N – P – Q – R – S – X

Concentration

LOWER ← → HIGHER

75 – 100 – 125 – 150 – 180

	Characteristics	Grinding Ability	Tool Life
MA	General	★★★★	★★★
MB2	General	★★★★★	★★★
MG	High tool life	★★★	★★★★★



Vitri bond for roll grinding

Bonding strength

SOFTER ← → HARDER

J – K – L – M – N – P – Q – R – S – X

Concentration

LOWER ← → HIGHER

100 – 125 – 150 – 180 – 200

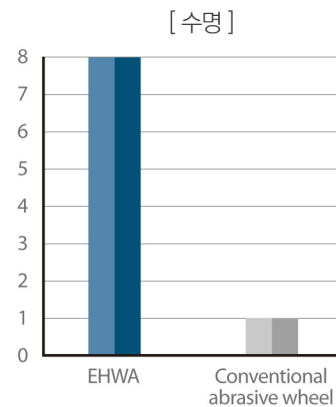
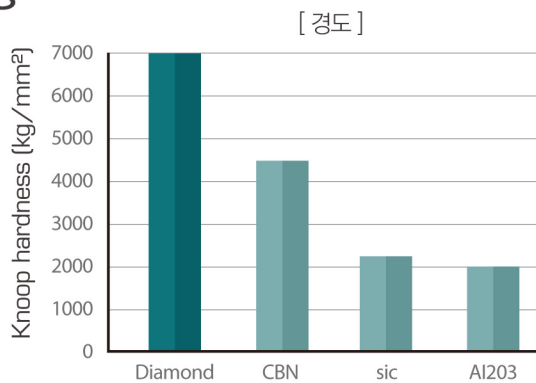
	Characteristics	Grinding Ability	Tool Life
VB	General	★★★★	★★★★
VBT	High federate	★★★★★	★★
VE	High tool life	★★★	★★★★★

EHWA Superabrasive CBN

휠의 장점

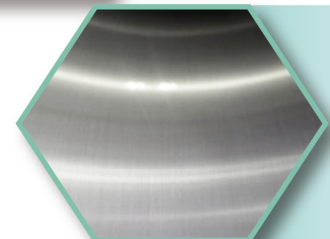
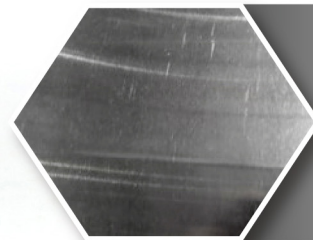
- 난삭재 가공 용이 : 고경도 및 고경도의 난삭재 가공 가능
- 연삭 시간 감소 : 일반 지석 대비 고효율 연삭 가능
- 연삭휠 수명 증가 : 일반 지석대비 5-10배 (고경도 피삭재일수록 수명차이 증가)
- 고품위 제품 제작에 용이 : 장시간 사용에도 절삭성 및 형상 유지 가능
- 연삭휠 수명 증가 및 연삭 시간 감소로 인한 생산 효율 증가 : 자동화
- 친환경적 작업환경 : 연삭chip 및 폐지석 폐기량 감소
- 연삭품질 : 표면이 미려하여 제품 품질 향상

특성



연마 후 롤 표면 품질

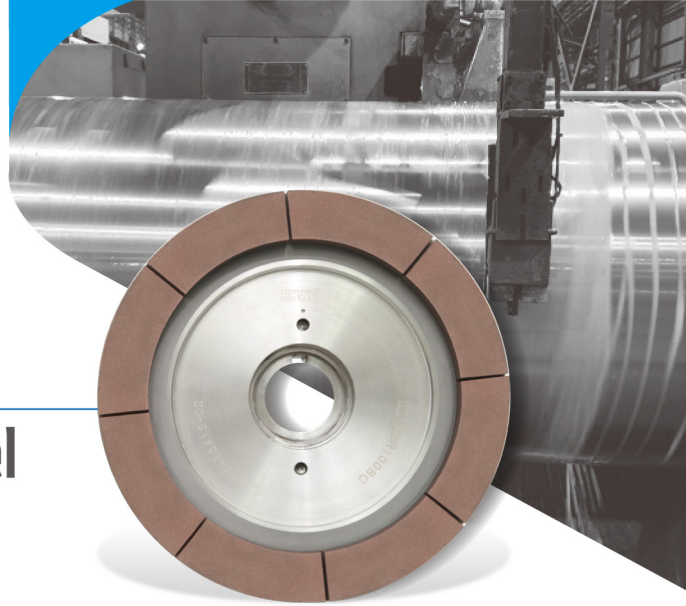
Conventional abrasive wheel



CBN wheel

Resinoid bond

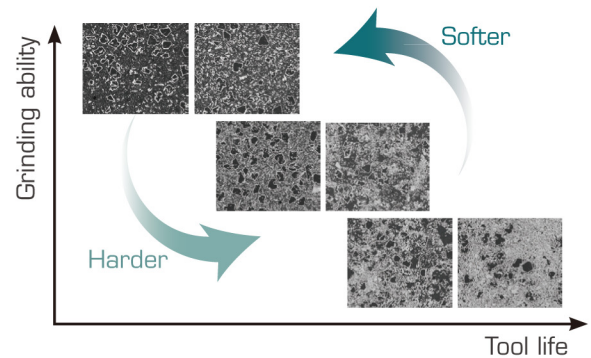
Cubic boron nitride wheel



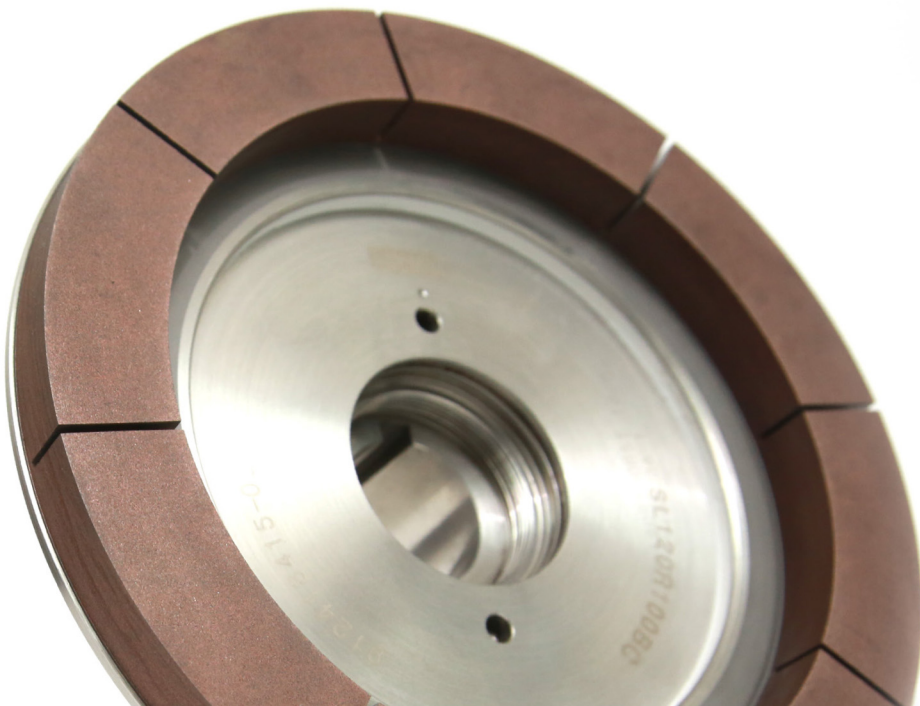
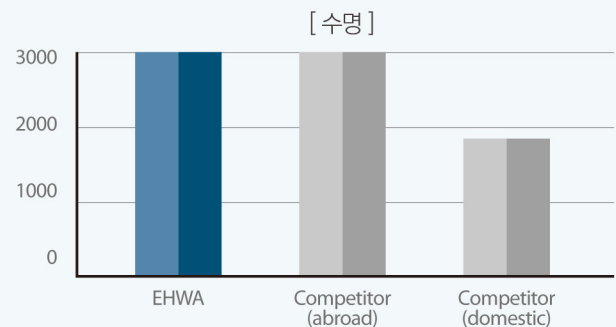
휠의 특성

레진 본드는 열경화성 수지를 결합제로 하여 제조된 제품입니다.

다양한 첨가제들을 이용하여 조직의 결합력을 조절하여 설계할 수 있습니다. 트루잉 및 드레싱 작업이 다른 본드들에 비해 비교적 쉬어 보편적으로 널리 이용되고 있습니다. 또한 연삭성이 우수하여 가공물을 매끈한 표면으로 작업할 수 있습니다.

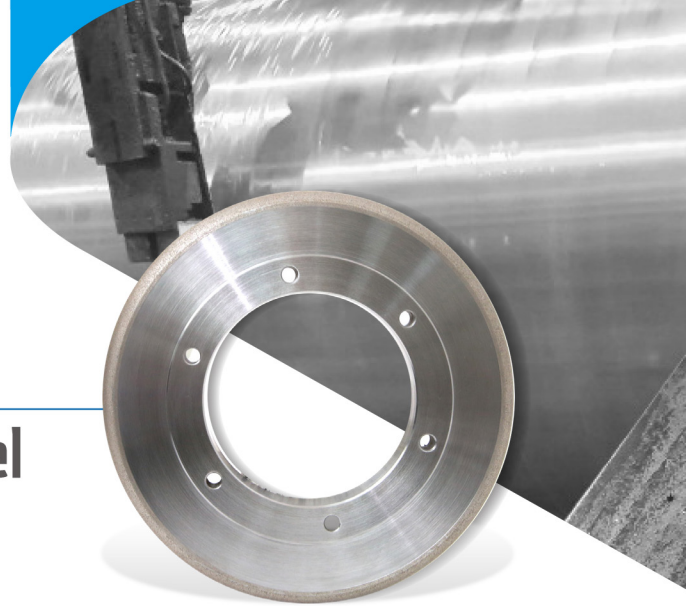


MODEL No.1	RB-ORG- E210
MODEL No.2	RB-ORP-E210
휠 사이즈	RB-6A2, 210D-37W RB-6A2, 210D-25W
휠 스펙	B120R100B
파삭재	사상 압연롤
파삭재 재질	HSS (High Speed Steel)
장비명	On-Line roll grinder
MPM	1000
압부력	45~53kgf / cm ²



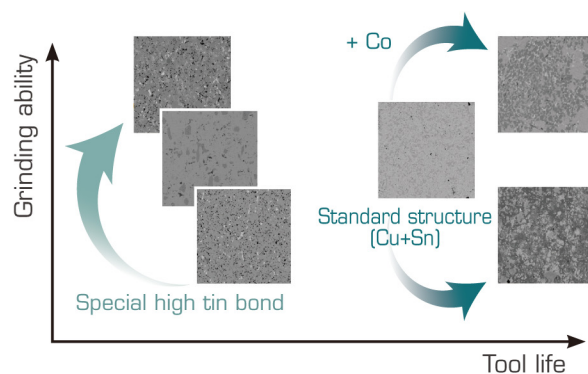
Metal bond

Cubic boron nitride wheel



휠의 특성

메탈 본드는 금속 파우더를 결합제로 사용하여 제조된 제품입니다. 형상유지 및 내마모성이 우수합니다. Cu와 TiN 파우더를 기본으로 사용하며 더 많은 메탈 파우더를 조절하여 피삭재에 맞는 최적의 제품을 설계할 수 있습니다. 공구의 형상에 제한이 적으며 피삭재의 정밀도를 높이는 제품입니다. 철강, 비철 금속의 압연 및 장비 부품과 같은 롤 성형시 우수한 성능을 보입니다.

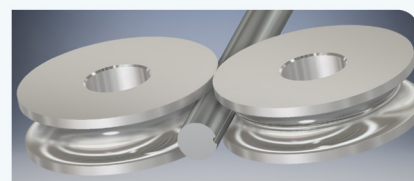
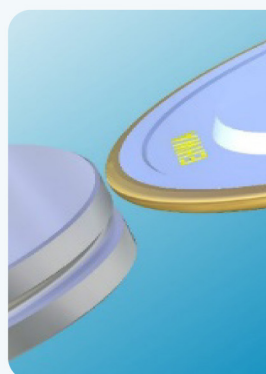


휠 사이즈 MD-14FF1, 200D-20T-15U-9R-3X-127H

휠 스펙 D120L100MA

피삭재 Carbide roll

피삭재 재질 Tungsten carbide

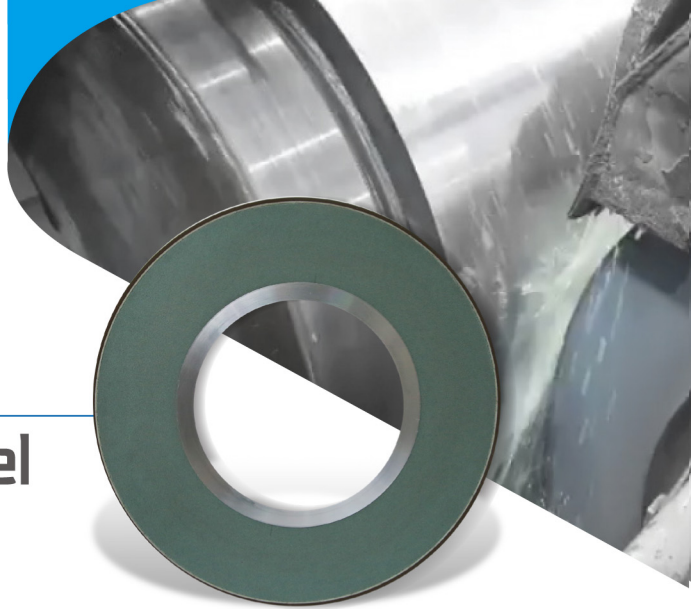


Workpiece (tungsten carbide roll)



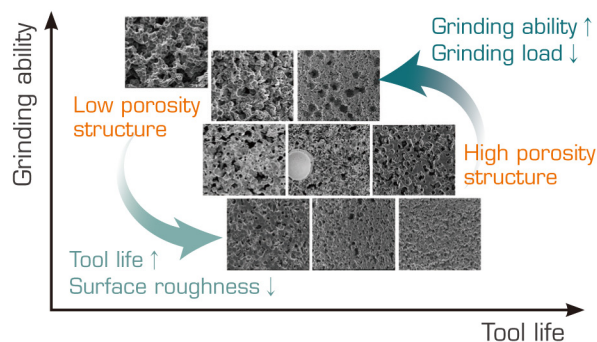
Vitrified bond

Cubic boron nitride wheel



휠의 특성

비트리파이드본드는 글라스 파우더를 결합체로 사용하여 제조된 제품으로, 결합력 / 경도 / 강성이 우수합니다. 또한 다른 본드 휠과 비교하여 조직 내 기공 구조가 존재하기 때문에, 연삭성이 우수하고 기공 조직을 통해 각각의 어플리케이션에 맞는 최적의 제품을 설계 할 수 있습니다.



MODEL No.1 VB-CBN WHEEL-E910

MODEL No.2 VB-CBN WHEEL-E760

MODEL No.3 VB-CBN WHEEL-E610

휠 사이즈 VB-1A1,910D-100T-5X-304.5H
VB-1A1,760D-100T-10X-304.8H
VB-1A1,610D-100T-5X-203.2H

휠 스펙 B80P160VESI

파삭재 전단롤 (finishing mill)

파삭재 재질 HSS (High Speed Steel)

장비명 WALDRICH SIEGEN

작업조건

Stock removal 0.45~0.60mm

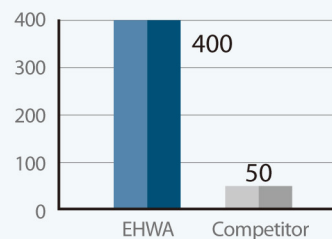
Grinding speed 24~36 m/s

Roll speed (work) 26~38 rpm

Table feed 2300~2800 mm/min

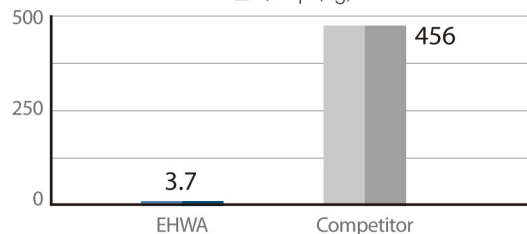
Continuous infeed 1~6 μ m

[롤 가공갯수]



- ✓ 지석 스크랩 및 폐지석 폐기량 감소
- ✓ 연마 시 발생하는 연삭 힘 감소에 따른 친환경적 작업 가능
- ✓ 지석 입자 탈락에 의한 연삭유 오염 방지

연삭chip (kg)



- 일반 지석 : 400개 가공시 연삭chip 약 456kg 발생
- CBN 휠 : 400개 가공시 연삭chip 약 3.7kg 발생

Dresser Tool

드레싱 장치

철강 Roll 의 높은 품질 및 생산성 향상을 위해 적용되는 CBN WHEEL 의
필요한 드레싱 및 트루잉 장치

드레싱 장치 장착 시 장점

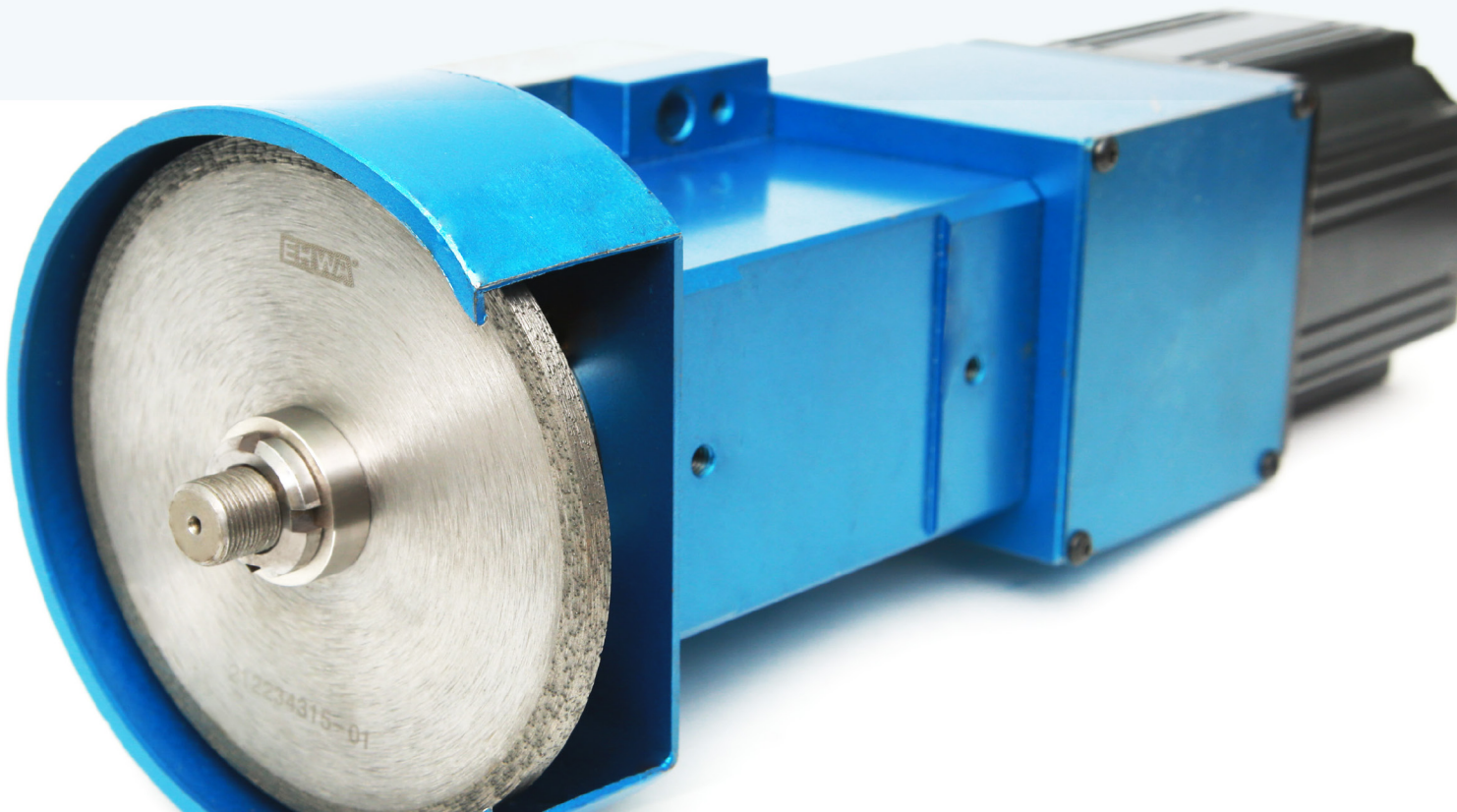
- CBN WHEEL 의 효과적 트루잉 공정을 통한 수명 극대화
- 가공시간 감소(가공위치 셋팅 소요 시간 ↓)
- 생산성 향상 (CBN WHEEL 교환 시 셋팅 시간을 단축시켜 생산성 ↑)
- 품질 안정화 (초기 트루잉 작업을 통한 제품의 표면 품질 안정화)

품명 드레싱 장치

사양 100A



Input Supply Rating	DC 220V	Max Workpiece Size	910D-100T
Grinding Machine Type	Direct Coupler	Power Rating [UOM: kW]	200W (BLDC)
Speed Rating [UOM:rpm]	3,000	Model / Brand Name	EHWA Dressing Tool 100A
Grinding Wheel Diameter-Max	125D	Option & Other	With Controller
Length [UOM:MM]	350L	Application	For Vitriified CBN Wheel



Diamond dresser

다이아몬드 드레서

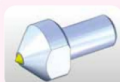
그라인딩 휠의 드레싱 및 트루잉을 하기 위한 드레싱 공구이며, 대표적으로 4가지 타입으로 분류됩니다.



SDD (Single-point diamond dresser)



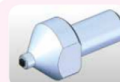
Natural



Available diamond :
A (Octahedron)
B (Dodecahedron)

Available carat :
Max 1 ct ~ Min 1/30 ct

Synthetic



Available diamond :
F (Mono Crystal)
G (CVD)

Available size :
0.6 mm X 0.6 mm X 3 mm
0.8 mm X 0.8 mm X 3 mm
1.0 mm X 1.0 mm X 3 mm
1.5 mm X 1.5 mm X 3 mm

FDD (Forming-point diamond dresser)



Roof



Available diamond :
D (Macle), E (Shape),
F (Mono crystal),
G (CVD), H (PCD)

Available carat :
Max 3/4 ct ~ Min 1/4 ct

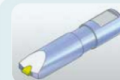
Cone



Available diamond :
C (Elongated), G (CVD)

Available carat :
Max 1/2 ct ~ Min 1/4 ct

Chisel



Available diamond :
D (Macle), E (Shape),
F (Mono crystal), G (CVD)

Available carat :
Max 3/4 ct ~ Min 1/4 ct

MDD (Multi-point diamond dresser)

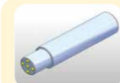


Blade type



Available size:
CVD 0.4 mm X 0.4 mm X 5 mm
CVD 0.6 mm X 0.6 mm X 5 mm
CVD 0.8 mm X 0.8 mm X 3 mm
CVD 0.8 mm X 0.8 mm X 6 mm
CVD 1.0 mm X 1.0 mm X 3 mm
Elongated 1/20 ct ~ 1/80 ct

Natural



Available diamond :
A (Octahedron)
B (Dodecahedron)

Available carat :
Max 1/3 ct ~ Min 1/30 ct

IDD (Impregated diamond dresser)



*** Available Mesh :**
#14~#140
*** Special type :**
Zenesis - Pattern

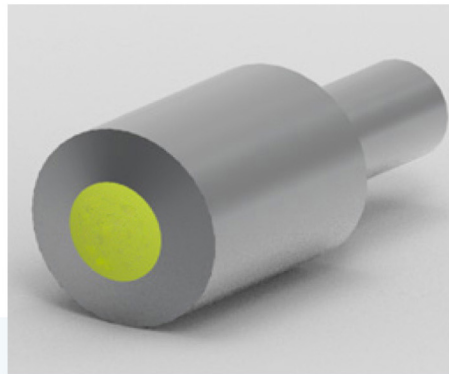


Gauge

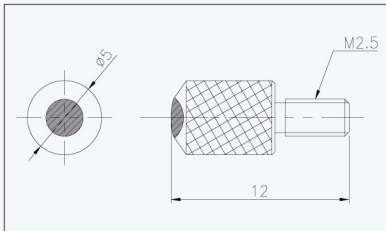
Natural Diamond, PCD, WC 를 측정 팁으로 다양하게 적용 가능하며, 제품 게이징에 사용됩니다.



Contact Gauge



다이아몬드 게이지는 정밀한 측정이 가능하며, 내마모성이 우수해 공구 수명이 깁니다.
(Natural Diamond, Poly-crystalline diamonds 는 Tungsten carbides 등에 비해 100배 이상 긴 수명을 보입니다)



품명	Diamond Contact Gauge
SPEC	5D-12L-M2.5-5R

Ruby Stylus

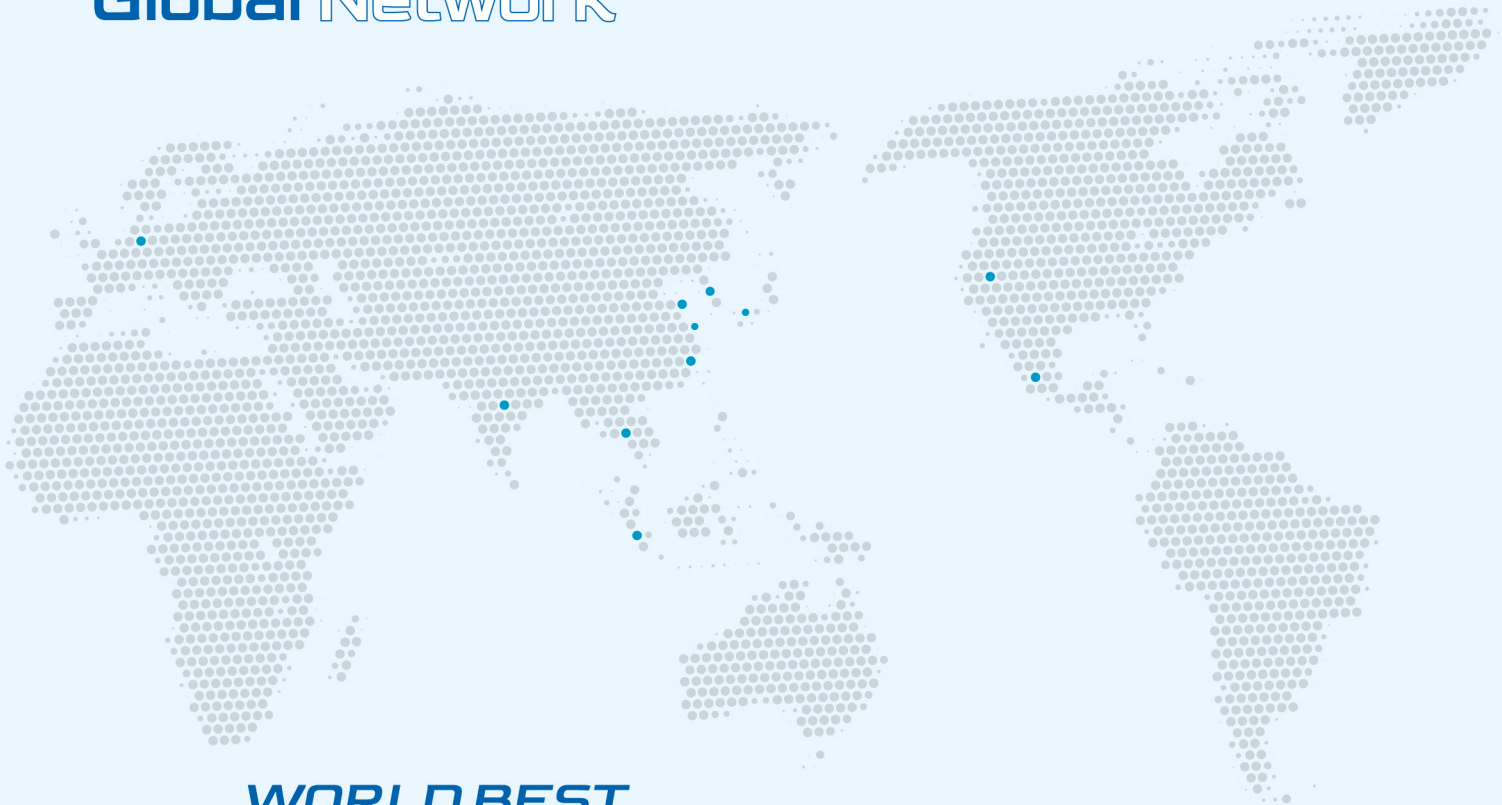
접촉식 프로브용 루비 스타일러스로 3차원 측정에 사용됩니다.
제품 정밀 검사, 설비 내 터치 프로브 등으로 사용되고 있습니다.

품명	Ruby Stylus
SPEC	1DT-08SD-16L-1Y
	1.5DT-1SD-38L-M5
	11D1-(7/47/61/8L)-0.8DS2-1.0DK

DT : 루비적경 SD : 바디적경



Global Network



WORLD BEST

EHWA DIAMOND TOOL / SINCE 1975

이화다이아몬드는 산업계의 수 많은 변화에 효율적으로 대응하기 위해 전세계에 걸쳐 신뢰할 수 있는 기업들과 협력 관계를 맺음으로써 주도적으로 세계화를 추구하고 있습니다.

이화다이아몬드의 국제적인 관계 형성은 전세계에 걸쳐 수 많은 고객들을 확보하는데 도움이 되고 있으며 품질 좋은 다이아몬드 공구의 신뢰할 만한 공급자로서 명성도 얻고 있습니다. 다이아몬드 공구 산업에서의 국제적인 협력을 통하여 새로운 기술의 발견 속도가 점점 빨라지고 있습니다. 이화다이아몬드는 이 산업 분야에서 국제적 협력관계를 증진시키는 데 주도적인 역할을 수행하고 있습니다.

KOREA



Osan (HQ)



Osan 2



Dongtan (R&D)



Pyeongtaek



Seocheon



Cheongju

GLOBAL LOCATIONS



China (shanghai)



China (weihai)



China (fujian)



Indonesia (jakarta)



Vietnam (bac ninh)



Vietnam (hai duong)



Italy (carrara)



USA (irvine)



USA (alabama)



Japan (nagoya)



Thailand (bangkok)



Germany (frankfurt)



India (chennai)



Mexico (monterrey)



EHWA DIAMOND INDUSTRIAL CO. LTD.

374 , Nambudae-ro, Osan-city, Gyeonggi-Do, 18145, Korea.

<http://www.ehwadia.com> / e-mail: salesinfo@ehwadia.co.kr

Tel : +82-(31) 370 -9220 / Fax : +82-(31) 370-9840