# freud

## 라우터, 트리머 비트

# Drilling, Routing and CNC Tools

Catalogue 2019/2020

# 목차
# Index


| 프레우드 비트 | | - freud bits | | 페이지 |
|---|---|---|---|---|
| **특장점** | | **- Overview** | | 3 |
| **커터** | | **- cutter** | | |
| | PT21MD | 목심 제조용 커터 | - HSS plug cutter | 4 |
| | NC12M | 페이스 커터 | - Surfacing cutter | 4 |
| **보링 비트** | | **- Drilling and boring bits** | | |
| | PC11MD | HSS 경첩 비트 | - SP boring bits for hinges | 5 |
| | PC12MD | 초경 경첩 비트 | - Carbide boring bits for hinges | 5 |
| **올 초경 비트** | | **- Solid Carbide router cutters** | | |
| | 75- | 올 초경 비트-정날 | - Up spiral router cutters | 6 |
| | 76- | 올 초경 비트-역날 | - Down spiral router cutters | 6 |
| | 77- | 올 초경 비트-콤비네이션 날 | - Up & down spiral router cutters | 7 |
| | R0006M | 올 초경 홈파기 비트(일자 날) | - Solid carbide straight router cutters | 7 |
| **라우터, 트리머 비트** | | **- Range for portable routers** | | |
| | 04- 12- MMD | 양날 일자 비트 | - Double flute straight bits | 8 |
| | 32- | 라베팅 비트 | - Rabbeting bits | 9 |
| | 32- | 라베팅 비트와 베어링 세트 | - Rabbeting bits with bearing set | 9 |
| | 42- | 베어링 플러쉬 트림 비트 | - Bearing flush trim bits | 10 |
| | 50- | 상부 베어링 플러쉬 트림 비트 | - Top bearing flush trim bits | 10 |
| | 48- | V자 홈파기 플러쉬 트림 비트 | - Flush trim "V" groove bits | 11 |
| | 16- | 모타이징 비트 | - Mortising bits | 11 |
| | 20- | V자 홈파기 비트 | - "V" grooving bits | 12 |
| | 40- | 각도 비트 | - Chamfer bits | 13 |
| | 22- | 도브테일 비트 | - Dovetail bits | 13 |
| | 70- | 키홀 커터 | - Keyhole cutter | 14 |
| | 52- | T자 홈파기 비트 | - T - Slotting cutter bits | 14 |
| | 63- | 윙슬롯 컷터 | - Wing slotting cutters | 15 |
| | 99- | 텅 앤 그루브 커터(높이 조절 가능) | - Adjustable tongue & groove cutter set | 15 |
| | 18- | 라운드 비트 | - Round nose bits | 16 |
| | 19- 99- | 라운드 비트 | - Wood bowl bits | 16 |
| | 34- 36- | 라운드 오버 비트 | - Rounding over bits | 17 |
| | 30- | 베어링 라운드 비트 | - Cove bits | 18 |
| | 30- | 클래식 베어링 라운드 비트 | - Classical cove bits | 18 |
| | 26- 28- | 판넬 파일럿 비트 | - Panel pilot bits | 19 |
| | 99- | 집성 비트 | - Reversible glue joint bit | 19 |
| | 99- | 락마이터 비트(45°) | - Lock mitre bit | 20 |
| | 99- | 락마이터 비트(22.5°) | - Fresa per giunzioni a 22,5° | 20 |
| | 99- | 핑거 조인트 비트 | - Finger joint bit | 21 |
| | 99- | 핑거 조인트 비트(상부 베어링)(1) | - Top bearing finger joint bit | 21 |
| | 99- | 핑거 조인트 비트(상부 베어링)(2) | - Top bearing finger joint bit | 22 |
| | 99- | 서랍 비트 | - Drawer lock bit | 23 |
| | 38- | 몰딩비트(1) | - Ogee fillet bits | 24 |
| | 38- | 몰딩비트(2) | - Roman ogee bits | 24 |
| | 38- 99- | 몰딩비트(3) | - Classical roman ogee bits | 25 |
| | 38- | 몰딩비트(4) | - Classical ogee bits | 25 |
| | 99- | 몰딩비트(5) | - Table top classical bold bits | 26 |
| | 38- | 몰딩비트(6) | - Double bead bits | 26 |
| | 38- | 몰딩비트(7) | - Double cove bits | 27 |
| | 38- | 몰딩비트(8) | - Cove & bead bits | 27 |
| | 38- | 몰딩비트(9) | - Fillet cove & bead bits | 28 |
| | 38- | 몰딩비트(10) | - Double fillet ogee bits | 28 |
| | 39- | 상부 베어링 몰딩비트(1) | - Top bearing fillet ogee groove bits | 29 |
| | 39- | 상부 베어링 몰딩비트(2) | - Top bearing cove & bead groove bits | 29 |
| | 99- | 손잡이 비트 | - Door pull bit | 30 |
| | 99- | 테이블 엣지 비트 | - Frese per corrimano e bordi di tavolo | 31 |
| | 99- | 알판비트(1) | - Raised panel bit | 32 |
| | 99- | 알판비트(2) | - Raised panel bit | 32 |
| | 99- | 수직형 알판비트 | - Vertical raised panel bits | 33 |
| | 99- | 레일 비트(1) | - Matched profile and scribe bit sets | 33-34 |
| | 99- | 레일 비트(2) | - Matched profile and scribe bits | 35 |
| | 99- | 멀티 몰딩비트 | - Multi-profile bit | 36 |
| **라우터, 트리머 비트 세트 - Sets** | | | | |
| | 88-10606P | 베이직 세트 - 4 비트(샹크 6mm) | - Basic Set - 4 Router Bits | 37 |
| | 88-10206P | 중급자 세트 - 9 비트(샹크 6mm) | - Intermediate Set - 9 Router Bits | 38 |
| | 90-10006P | 상급자용 세트 - 15비트(6mm 샹크) | - Advanced Set - 15 Router Bits | 39 |
| | 91-10412P | 초보자 세트 - 6 비트(샹크 12mm) | - Starter Set - 6 Router Bits | 40 |
| | 91-10012P | 슈퍼 세트 - 13비트(샹크 12mm) | - Super Set - 13 Router Bits | 41 |
| | 97-10212P | 문짝 비트 세트(1) - 3 비트(12mm 샹크) | - Cabinet Door Set - 3 Router Bits | 42 |
| | 97-10412P | 문짝 비트 세트(2) - 3 비트(12mm 샹크) | - Cabinet Door Set - 3 Router Bits | 43 |
| | 95-20012P | 문짝 비트 세트(3) - 4 비트(12mm 샹크) | - Cabinet Door Set - 4 Router Bits | 44 |
| **사용 상 주의 사항** | | **- Advise for correct use** | | 45 |
| **안전 수칙** | | **- Safe working practice** | | 46 |
| **색인** | | **- Explanation of symbols and abbreviations** | | 47 |

**freud : 50년 이상 비트 생산 1위 브랜드**

- freud 비트가 최고의 성능을 나타내는 2가지 주요 요인 : 가공 품질 및 수명. 프레우드는 엄선된 최고의 원자재를 사용하여 독창적인 설계를 통하여 최신 설비에서 생산
- 재작업이 필요 없으며, 뜯김이나 날 자국이 없어 사용공구에 부담을 줄여 줌

**사용처 별 freud만의 카바이드 기술 : 최상의 성능**

- 최고의 성능은 작업 환경의 모든 요소를 고려하여 생산할 때 얻어 집니다. 저희 프레우드는 자체 생산하는 다양한 카바이드 팁 제품을 각 각의 적용처에 맞게 사용하여 최상의 품질을 유지합니다.

종류 별 최적의 카바이드 팁 사용

**송진 흡착 방지 코팅 : Perma-SHIELD**

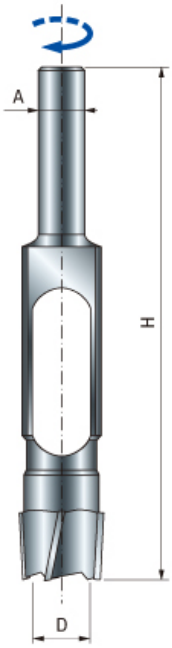
- 완벽한 열차단으로 열과 마모로부터 비트를 보호, 긴 수명 보장
- 송진의 흡착을 방지하여 비트의 회전을 원활하게 하며 비트 및 라우터 모터에 전해지는 부하를 줄여 비트뿐만아닌 공구의 수명도 증가

Perma-SHIELD코팅

# PT21MD

## 목심 제조용 커터
### HSS plug cutter

연질 및 중질 목재용 목심 제조 커터




| D mm | H mm | A mm | Z | 품명 | 주문번호 |
|---|---|---|---|---|---|
| 8 | 140 | 13x50 | 4 | **PT21MD0080** | F03FA03801 |

# NC12M

## 페이스 커터(평잡이 커터)
### Spoilboard surfacing cutters

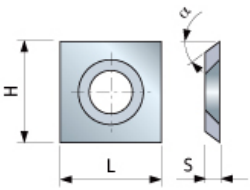
원목 및 기타 판재를 평평하게 가공할 수 있는 제품

| D mm | h mm | H mm | A mm | Z | 품명 | 주문번호 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 60 | 13 | 80 | 12 | 2 | **NC12M60** | F03FR03949 |

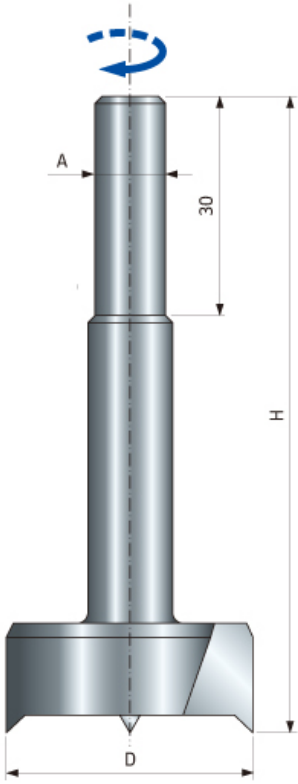
| 부품 | 규격 mm | 품명 | 주문번호 |
|---|---|---|---|
| 인서트 날 / Spur | 14 x 14 x 2 | **RG01MAI310** | F03FH03791 |
| 볼트 / Screw | M5 x 8 | **VT05M AA9** | F03FA04444 |
| 너트 / Hex nut | M4 | **2606M CE9** | F03FA07360 |
| 아버 볼트 / Slotted cheese head screw | M4 x 10 | **2611M DB9** | F03FA07386 |
| 드라이버 / Torx key | T20 | **CB03M CC9** | F03FA00167 |

추가로 사용할 수 있는 인서트 팁

| L mm | H mm | S mm | 타입 | 팁 제종 | α | 품명 | 주문번호 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 14 | 14 | 2 | 1 | K20S | 31° | **RG01MAA310** | F03FH04007 |
| 14 | 14 | 2 | 1 | H00XA | 31° | **RG01MAH310** | F03FH03037 |



# PC11MD

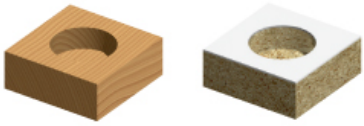



## HSS 경첩비트
### SP boring bits for hinges

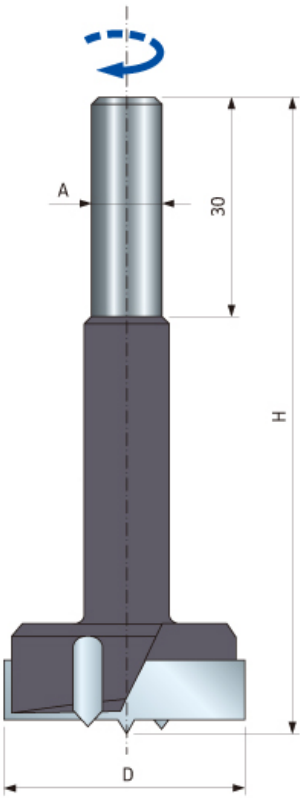
목재용 경첩비트.
샹크 ø8X30mm, ø10X30mm

| D mm | H mm | A mm | Z | Max RPM 1/min. | 품명 | 주문번호 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 10 | 90 | 8 x 30 | 2+2 | | PC11MD0100 | F03FA01855 |
| 12 | 90 | 8 x 30 | 2+2 | | PC11MD0120 | F03FA01856 |
| 15 | 90 | 8 x 30 | 2+2 | | PC11MD0150 | F03FA01857 |
| 16 | 90 | 8 x 30 | 2+2 | | * PC11MD0160 | F03FA01858 |
| 18 | 90 | 8 x 30 | 2+2 | | PC11MD0180 | F03FA01859 |
| 20 | 90 | 8 x 30 | 2+2 | | PC11MD0200 | F03FA01860 |
| 22 | 90 | 8 x 30 | 2+2 | | * PC11MD0220 | F03FA01861 |
| 24 | 90 | 8 x 30 | 2+2 | | * PC11MD0240 | F03FA01862 |
| 25 | 90 | 8 x 30 | 2+2 | | PC11MD0250 | F03FA01863 |
| 26 | 90 | 8 x 30 | 2+2 | | * PC11MD0260 | F03FA01864 |
| 28 | 90 | 8 x 30 | 2+2 | | * PC11MD0280 | F03FA01865 |
| 30 | 90 | 8 x 30 | 2+2 | | * PC11MD0300 | F03FA01866 |
| 32 | 90 | 10 x 30 | 2+2 | | * PC11MD0320 | F03FA01867 |
| 35 | 90 | 10 x 30 | 2+2 | | PC11MD0350 | F03FA01868 |
| 38 | 90 | 10 x 30 | 2+2 | | * PC11MD0380 | F03FA01869 |
| 40 | 90 | 10 x 30 | 2+2 | | * PC11MD0400 | F03FA01870 |

* 해외 발주 품목



# PC12MD

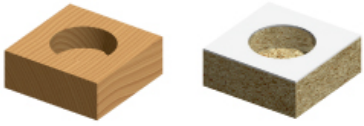



## 초경 경첩비트
### Carbide boring bits for hinges

목재용 경첩비트.
샹크 ø10X30mm

| D mm | H mm | A mm | Z | Max RPM 1/min. | 품명 | 주문번호 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 15 | 90 | 10 x 30 | 2+2 | | PC12MD0150 | F03FA01872 |
| 16 | 90 | 10 x 30 | 2+2 | | * PC12MD0160 | F03FA01873 |
| 18 | 90 | 10 x 30 | 2+2 | | PC12MD0180 | F03FA01874 |
| 20 | 90 | 10 x 30 | 2+2 | | PC12MD0200 | F03FA01875 |
| 22 | 90 | 10 x 30 | 2+2 | | * PC12MD0220 | F03FA01876 |
| 24 | 90 | 10 x 30 | 2+2 | | * PC12MD0240 | F03FA01877 |
| 25 | 90 | 10 x 30 | 2+2 | | PC12MD0250 | F03FA01878 |
| 26 | 90 | 10 x 30 | 2+2 | | PC12MD0260 | F03FA01879 |
| 28 | 90 | 10 x 30 | 2+2 | | * PC12MD0280 | F03FA01880 |
| 30 | 90 | 10 x 30 | 2+2 | | PC12MD0300 | F03FA01881 |
| 32 | 90 | 10 x 30 | 2+2 | | * PC12MD0320 | F03FA01882 |
| 34 | 90 | 10 x 30 | 2+2 | | * PC12MD0340 | F03FA01883 |
| 35 | 90 | 10 x 30 | 2+2 | | PC12MD0350 | F03FA01884 |
| 38 | 90 | 10 x 30 | 2+2 | | PC12MD0380 | F03FA01885 |
| 40 | 90 | 10 x 30 | 2+2 | | PC12MD0400 | F03FA01886 |
| 45 | 90 | 10 x 30 | 2+2 | | PC12MD0450 | F03FA01887 |
| 48 | 90 | 10 x 30 | 2+2 | | * PC12MD0480 | F03FA01888 |
| 50 | 90 | 10 x 30 | 2+2 | | PC12MD0500 | F03FA01889 |
| 60 | 90 | 10 x 30 | 2+2 | | PC12MD0600 | F03FA14709 |

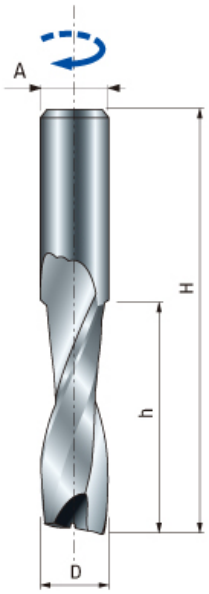
* 해외 발주 품목



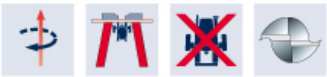
Series
# 75-

## 올 초경 비트 - 정날
### Solid carbide - up spiral router cutters

CNC나 고정형 라우터 등을 이용하여 PB나 MDF 등의 가공 목재 및 합판, 연질/강질의 원목 가공 시 사용. 가공해야 할 목재의 깊이가 깊을 경우 조금씩 여러번에 걸쳐 가공하셔야 안전합니다.



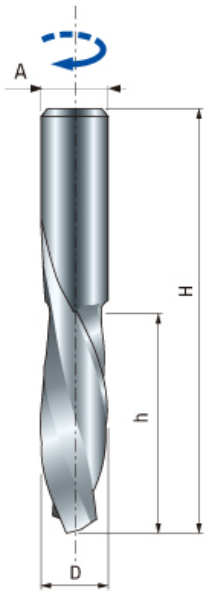

| D mm | h mm | H mm | A mm | Z | Max RPM 1/min. | 품명 | 주문번호 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3 | 13 | 50,8 | 6 | 2 | 24.000 | **75-10006P** | F03FR02160 |
| 3,5 | 13 | 50,8 | 6 | 2 | 24.000 | **75-11006P** | F03FR02173 |
| 5 | 17 | 50,8 | 6 | 2 | 24.000 | **75-10106P** | F03FR02163 |
| 6 | 26 | 63,5 | 6 | 2 | 24.000 | **75-10206P** | F03FR02165 |
| 3 | 13 | 50,8 | 8 | 2 | 24.000 | **75-10008P** | F03FR02161 |
| 3,5 | 13 | 50,8 | 8 | 2 | 24.000 | **75-11008P** | F03FR02174 |
| 5 | 17 | 50,8 | 8 | 2 | 24.000 | **75-10108P** | F03FR02164 |
| 6 | 26 | 63,5 | 8 | 2 | 24.000 | **75-10208P** | F03FR02166 |
| 7 | 32 | 80 | 8 | 2 | 24.000 | **75-11108P** | F03FR02175 |
| 8 | 26 | 76 | 8 | 2 | 24.000 | **75-10408P** | F03FR02167 |
| 8 | 32 | 80 | 8 | 2 | 24.000 | **75-10508P** | F03FR02169 |
| 8 | 26 | 76 | 12 | 2 | 24.000 | **75-10412P** | F03FR02168 |
| 10 | 32 | 80 | 12 | 2 | 24.000 | **75-10612P** | F03FR02170 |
| 12 | 32 | 76 | 12 | 2 | 24.000 | **75-10812P** | F03FR02172 |
| 12 | 42 | 100 | 12 | 2 | 24.000 | **75-10712P** | F03FR02171 |



Series
# 76-

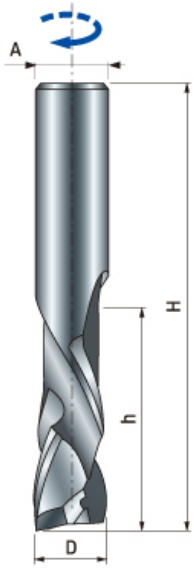
## 올 초경 비트 - 역날
### Solid carbide - down spiral router cutters

CNC나 고정형 라우터 등을 이용하여 PB나 MDF 등의 가공 목재 및 합판, 연질/강질의 원목 가공 시 사용. 가공해야 할 목재의 깊이가 깊을 경우 조금씩 여러번에 걸쳐 가공하셔야 안전합니다.




| D mm | h mm | H mm | A mm | Z | Max RPM 1/min. | 품명 | 주문번호 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3 | 13 | 50,8 | 6 | 2 | 24.000 | **76-10006P** | F03FR02176 |
| 4 | 16 | 50,8 | 6 | 2 | 24.000 | **76-20206P** | F03FR02188 |
| 5 | 17 | 50,8 | 6 | 2 | 24.000 | **76-10106P** | F03FR02178 |
| 6 | 26 | 63,5 | 6 | 2 | 24.000 | **76-10206P** | F03FR02180 |
| 8 | 32 | 80 | 8 | 2 | 24.000 | **76-10508P** | F03FR02186 |
| 12 | 32 | 76 | 12 | 2 | 24.000 | **76-10812P** | F03FR02187 |

Series
# 77-

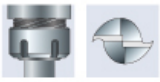


## 올 초경 비트 - 콤비네이션 날
### Solid carbide - up & down spiral router cutters

CNC나 고정형 라우터 등을 이용하여 PB나 MDF 등의 가공 목재 및 합판, 연질/강질의 원목 가공 시 사용. 가공해야 할 목재의 깊이가 깊을 경우 조금씩 여러번에 걸쳐 가공하셔야 안전합니다.

| D mm | h mm | H mm | A mm | Z | Max RPM 1/min. | 품명 | 주문번호 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 8 | 32 | 80 | 8 | 2+2 | 24.000 | **77-20408P** | F03FR02190 |
| 12 | 42 | 100 | 12 | 2+2 | 24.000 | **77-20912P** | F03FR02191 |

Series
# R006M-

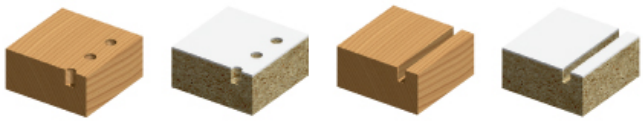


## 올 초경 홈파기 비트(일자날)
### Frese a taglienti diritti in HW integrale

모든 종류의 라우터에 사용 가능. 원목 또는 라미네이트 판낼의 홈파기 및 드릴링에 적합하며, 가공해야 할 목재의 깊이가 깊을 경우 여러번에 걸쳐 가공하셔야 안전합니다.

| D mm | h mm | H mm | A mm | Z | Max RPM 1/min. | 품명 | 주문번호 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3 | 12 | 50 | 6 | 2 | 24.000 | **R006M03006** | F03FR01355 |
| 4 | 12 | 49 | 6 | 2 | 24.000 | **R006M05006** | F03FR01356 |
| 5 | 12 | 49 | 6 | 2 | 24.000 | ***R006M07006** | F03FR01357 |
| 5 | 16 | 51 | 6 | 2 | 24.000 | **R006M07406** | F03FR01358 |
| 6 | 16 | 57 | 6 | 2 | 24.000 | ***R006M09406** | F03FR01359 |
| 6 | 25 | 63 | 6 | 2 | 24.000 | **R006M10206** | F03FR01360 |

* 해외 발주 품목



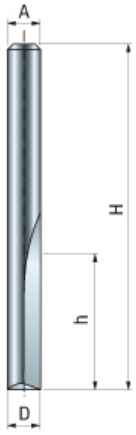
Series

# 04-12-MM-

## 양날 일자 비트

## Double flute straight bits

CNC 및 모든 종류의 라우터에 사용가능. 모든 종류의 목재를 가공 할 수 있으며, 가공해야 할 목재의 깊이가 깊을 경우 조금씩 여러번에 걸쳐 가공하셔야 안전합니다.

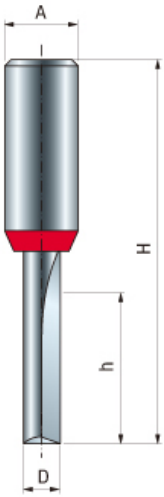



TYPE **A**

TYPE **A**

**올 초경 비트** / Solid Carbide bit

| D mm | h mm | H mm | A mm | Z | Max RPM 1/min. | 품명 | 주문번호 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3 | 11 | 50,8 | 6 | 2 | 24.000 | **04-10006P** | F03FR01418 |
| 4 | 12 | 50,8 | 6 | 2 | 24.000 | **04-10206P** | F03FR01423 |
| 4 | 15,8 | 44,5 | 6 | 2 | 24.000 | **04-10106P** | F03FR01420 |
| 5 | 12,7 | 50,8 | 6 | 2 | 24.000 | **04-11306P** | F03FR01437 |
| 6 | 16 | 50,8 | 6 | 2 | 24.000 | **04-11406P** | F03FR01440 |
| 6 | 25,4 | 76,2 | 6 | 2 | 24.000 | **04-11006P** | F03FR01431 |

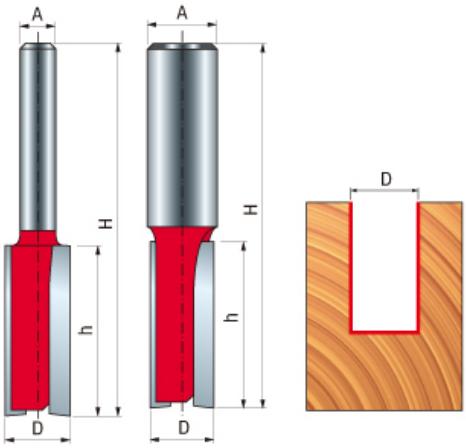



TYPE **B**

TYPE **B**

**올 초경 비트(부분 접합 : 날 부분 - 올초경, 샹크 부분 - 철강)** / Soild Carbide Bit cutter

| D mm | h mm | H mm | A mm | Z | Max RPM 1/min. | 품명 | 주문번호 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 4 | 10 | 57 | 12 | 2 | 24.000 | **12-09712P** | F03FR01518 |
| 5 | 12,7 | 57 | 12 | 2 | 24.000 | **12-09812P** | F03FR01519 |
| 6 | 19 | 64 | 12 | 2 | 24.000 | **12-09912P** | F03FR01520 |



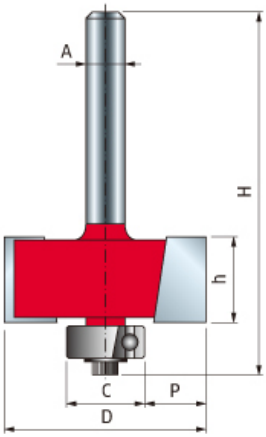

TYPE **C**

TYPE **C**

**초경 접합 비트** / HW tipped cutter

| D mm | h mm | H mm | A mm | Z | Max RPM 1/min. | 품명 | 주문번호 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 8 | 19 | 52 | 6 | 2 | 24.000 | **04-11506P** | F03FR01443 |
| 9 | 25 | 63 | 6 | 2 | 24.000 | **04-12406P** | F03FR01450 |
| 12 | 31,8 | 68 | 6 | 2 | 24.000 | **04-13706P** | F03FR01464 |
| 10 | 31,8 | 69 | 6 | 2 | 24.000 | **MM-11006P** | F03FR00333 |
| 12 | 19 | 56 | 6 | 2 | 24.000 | **04-13506P** | F03FR01460 |
| 19 | 19 | 54 | 6 | 2 | 24.000 | **04-14006P** | F03FR01468 |
| 10 | 31,8 | 76 | 12 | 2 | 24.000 | **12-11212P** | F03FR01530 |
| 12 | 38,1 | 80 | 12 | 2 | 24.000 | **12-12212P** | F03FR01534 |
| 12 | 50,8 | 98,3 | 12 | 2 | 24.000 | **12-12812P** | F03FR01537 |
| 13 | 25 | 67 | 12 | 2 | 24.000 | **12-11612P** | F03FR01531 |
| 18 | 38,1 | 80 | 12 | 2 | 24.000 | **12-14312P** | F03FR01547 |
| 19 | 25,4 | 63,4 | 12 | 2 | 24.000 | **12-15212P** | F03FR01548 |
| 20 | 38,1 | 80 | 12 | 2 | 24.000 | **12-15912P** | F03FR01553 |
| 22 | 38,1 | 80 | 12 | 2 | 24.000 | **12-16912P** | F03FR01556 |

Series
# 32-

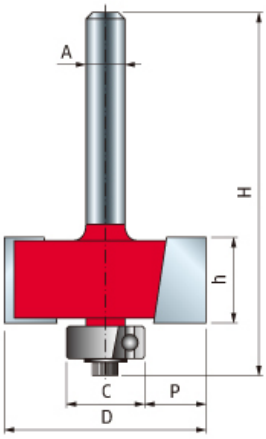


## 라베팅 비트
### Rabbeting bits

CNC 및 모든 종류의 라우터에 사용가능. 모든 종류의 목재를 가공 할 수 있으며, 가공해야 할 목재의 깊이가 깊을 경우 조금씩 여러번에 걸쳐 가공하셔야 안전합니다.

| D mm | h mm | H mm | A mm | C mm | P mm | Z | Max RPM 1/min. | 품명 | 주문번호 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 31,8 | 12,7 | 55,2 | 6 | 12,7 | 9,5 | 2 | 24.000 | **32-10006P** | F03FR01745 |
| 31,8 | 13,2 | 61,7 | 12 | 12,7 | 9,5 | 2 | 24.000 | **32-10212P** | F03FR01748 |
| 34,9 | 12,7 | 60,7 | 12 | 12,7 | 11,1 | 2 | 24.000 | **32-52012P** | F03FR01758 |

Series
# 32-




| 4개 베어링 세트 Set of 4 ball bearings Ø (mm) |
|---|
| 9,5 - 12,7 - 15,8 - 19 |

## 라베팅 비트와 베어링 세트
### Rabbeting bits with bearing set

CNC 및 모든 종류의 라우터에 사용가능. 모든 종류의 목재를 가공 할 수 있으며, 가공해야 할 목재의 깊이가 깊을 경우 조금씩 여러번에 걸쳐 가공하셔야 안전합니다.

4개 베어링 세트 Set of 4 ball bearings

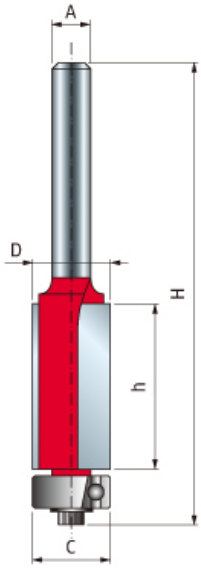
| D mm | h mm | H mm | A mm | P mm | Z | Max RPM 1/min. | 품명 | 주문번호 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 34,9 | 12,7 | 61,2 | 12 | 7,9-12,7 | 2 | 24.000 | **32-52212P** | F03FR01759 |

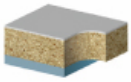
| | 부품 | 규격 mm | 품명 | 주문번호 |
|---|---|---|---|---|
| 32-52212P | **스크류** / Screw | M3 x 7,6 | **2607M 001** | F03F010000 |
| | **육각렌치** / Allen key | 2,5 | **2619M CA9** | F03FA07432 |
| | **볼베어링** / Ball bearing | 9,53 x 3,2 x4,76 | **3102M AA9** | F03F010006 |
| | **볼베어링** / Ball bearing | 12,7 x 4,8 x 5 | **3102M AB9** | F03F010007 |
| | **볼베어링** / Ball bearing | 15,88 x 4,97 x 4,76 | **3102M AJ9** | F03F010014 |
| | **와셔** / Washer | 9 x 2 x 6 | **FX07M AA9** | F03F010158 |
| | **와셔** / Washer | 12 x 1,1 x 4,8 | **FX07M AB9** | F03F010159 |
| | **리듀서** / Reducer | 19,05 x 8 x 4,76 | **RB62M 1509** | F03F011422 |

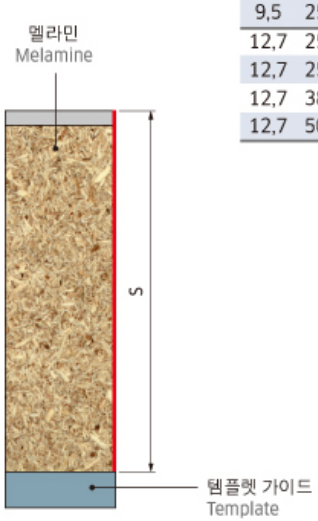
Series
# 42-

## 베어링 플러쉬 트림 비트
### Bearing flush trim bits

라우터나 라우터 테이블에 사용. 연질, 강질의 원목 및 코팅된 PB, 합판 등의 가공 목재용. 가공해야 할 목재의 깊이가 깊을 경우 조금씩 여러번에 걸쳐 가공하셔야 안전합니다.



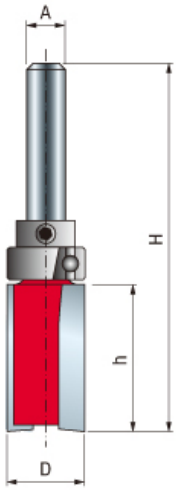


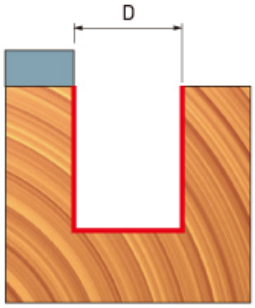

| D mm | h mm | H mm | A mm | C mm | S mm | Z | Max RPM 1/min. | 품명 | 주문번호 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 9,5 | 13,1 | 58,8 | 6 | 9,5 | 12,7 | 2 | 24.000 | **42-10206P** | F03FR01935 |
| 9,5 | 25,4 | 71,5 | 6 | 9,5 | 25,4 | 2 | 24.000 | **42-10006P** | F03FR01932 |
| 12,7 | 25,4 | 71,5 | 6 | 12,7 | 25,4 | 2 | 24.000 | **42-10406P** | F03FR01938 |
| 12,7 | 25,4 | 82,5 | 12 | 12,7 | 25,4 | 2 | 24.000 | **42-11012P** | F03FR01942 |
| 12,7 | 38,1 | 93,6 | 12 | 12,7 | 38,1 | 2 | 24.000 | **42-11412P** | F03FR01944 |
| 12,7 | 50,8 | 106,8 | 12 | 12,7 | 50,8 | 2 | 24.000 | **42-11612P** | F03FR01946 |

Series
# 50-

## 상부 베어링 플러쉬 트림 비트
### Top bearing flush trim bits

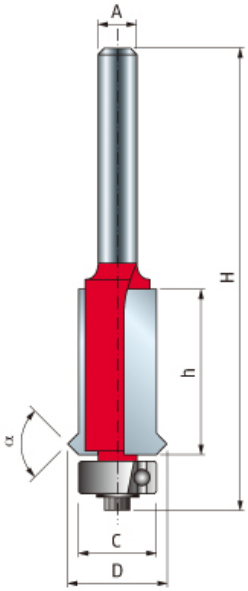
라우터 및 라우터 테이블에 사용. 연질, 강질의 원목 및 PB, 합판 등의 가공 목재에 적합. 가공해야 할 목재의 깊이가 깊을 경우 조금씩 여러번에 걸쳐 가공하셔야 안전합니다.




| D mm | h mm | H mm | A mm | C mm | Z | Max RPM 1/min. | 품명 | 주문번호 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 13 | 20 | 60 | 6 | 13 | 2 | 24.000 | **50-10206P** | F03FR02003 |
| 15 | 20 | 60 | 6 | 15 | 2 | 24.000 | **50-10406P** | F03FR02006 |
| 19 | 25,4 | 67,5 | 6 | 19 | 2 | 24.000 | **50-10606P** | F03FR02008 |

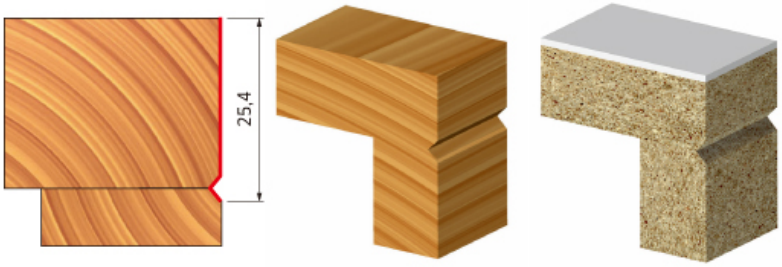
Series
# 48-



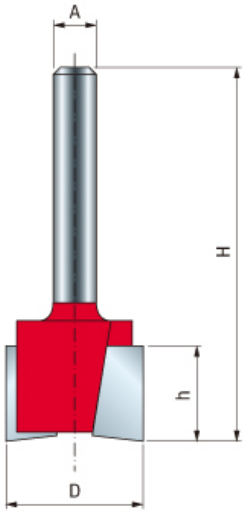

## V자 홈파기 플러쉬 트림 비트
### Flush trim "V" groove bits

라우터 및 라우터 테이블에 사용. 연질, 강질의 원목 및 PB, 합판 등의 가공 목재에 적합. 가공해야 할 목재의 깊이가 깊을 경우 조금씩 여러번에 걸쳐 가공하셔야 안전합니다.

| D mm | h mm | H mm | A mm | C mm | α | Z | Max RPM 1/min. | 품명 | 주문번호 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 15,8 | 25,4 | 71,5 | 6 | 12,7 | 90° | 2 | 20.000 | **48-10206P** | F03FR02000 |
| 15,8 | 25,4 | 87,2 | 12 | 12,7 | 90° | 2 | 24.000 | **48-11212P** | F03FR02002 |



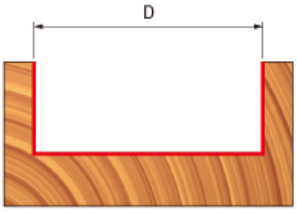

Series
# 16-




## 모타이징 비트
### Mortising bits

CNC 및 모든 종류의 라우터에 사용가능. 모든 종류의 목재를 가공 할 수 있으며, 가공해야 할 목재의 깊이가 깊을 경우 조금씩 여러번에 걸쳐 가공하셔야 안전합니다.

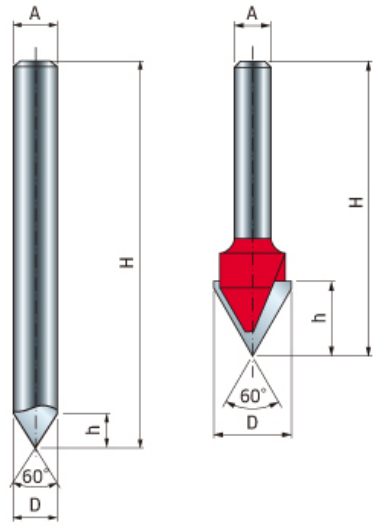
| D mm | h mm | H mm | A mm | Z | Max RPM 1/min. | 품명 | 주문번호 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 12,7 | 12,5 | 50,8 | 6 | 2 | 24.000 | **16-10006P** | F03FR01565 |
| 19 | 12,5 | 50,8 | 6 | 2 | 24.000 | **16-10406P** | F03FR01568 |
| 12,7 | 12,5 | 60,3 | 12 | 2 | 24.000 | **16-11012P** | F03FR01573 |



Series
# 20-

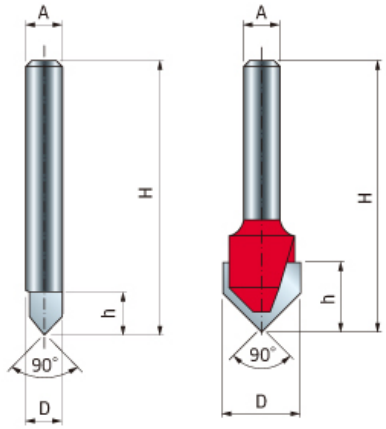
## V자 홈파기 비트
### "V" grooving bits

CNC 및 모든 종류의 라우터에 사용. 연질, 강질의 원목 및 PB, 합판 등의 가공 목재에 적합. 가공해야 할 목재의 깊이가 깊을 경우 조금씩 여러번에 걸쳐 가공하셔야 안전합니다.




● 올초경비트
Solid Carbide Bit

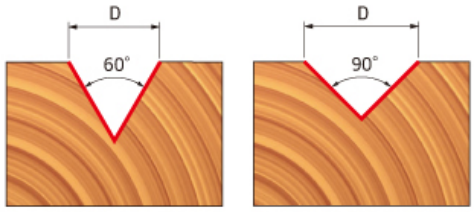
| D mm | h mm | H mm | A mm | α | Z | Max RPM 1/min. | 품명 | 주문번호 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 12,7 | 12,7 | 49,2 | 6 | 60° | 2 | 24.000 | **20-15206P** | F03FR01629 |
| 12,7 | 11 | 57,3 | 6 | 60° | 3 | 24.000 | **20-15406P** | F03FR01632 |
| 8 | 8 | 70 | 8 | 60° | 1 | 24.000 | **20-16008P** | F03FR01634 |
| 12,7 | 12,7 | 49,2 | 8 | 60° | 2 | 24.000 | **20-15208P** | F03FR01630 |
| 12,7 | 11 | 57,3 | 8 | 60° | 3 | 24.000 | **20-15408P** | F03FR01633 |

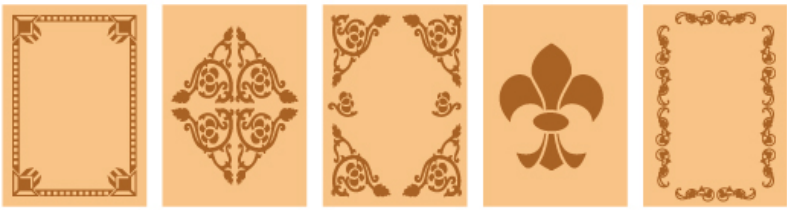


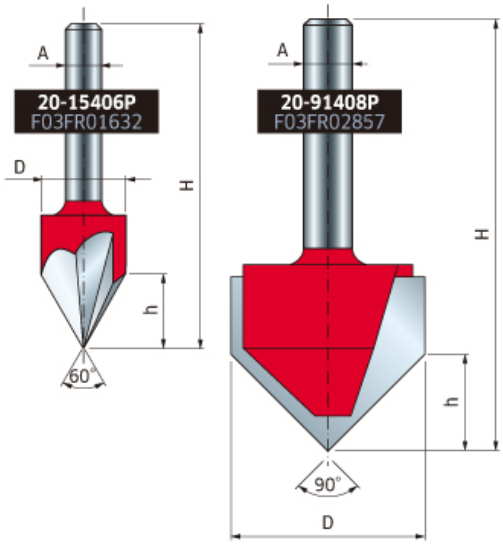

● 올초경비트
Soild Carbide Bit

| D mm | h mm | H mm | A mm | α | Z | Max RPM 1/min. | 품명 | 주문번호 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6 | 6 | 38,1 | 6 | 90° | 1 | 24.000 | **20-10006P** | F03FR01617 |
| 9,5 | 10 | 44,5 | 6 | 90° | 2 | 24.000 | **20-10206P** | F03FR01619 |
| 12,7 | 10 | 44,5 | 6 | 90° | 2 | 24.000 | **20-10406P** | F03FR01622 |
| 6 | 6 | 38,1 | 8 | 90° | 1 | 24.000 | **20-10008P** | F03FR01618 |
| 9,5 | 10 | 44,5 | 8 | 90° | 2 | 24.000 | **20-10208P** | F03FR01620 |
| 12,7 | 10 | 44,5 | 8 | 90° | 2 | 24.000 | **20-10408P** | F03FR01623 |
| 31,7 | 16 | 51 | 8 | 90° | 2 | 24.000 | ***20-91408P** | F03FR02857 |
| 15,8 | 12,5 | 56,5 | 12 | 90° | 2 | 24.000 | **20-10612P** | F03FR01625 |
| 19 | 12,5 | 57,2 | 12 | 90° | 2 | 24.000 | **20-10812P** | F03FR01626 |

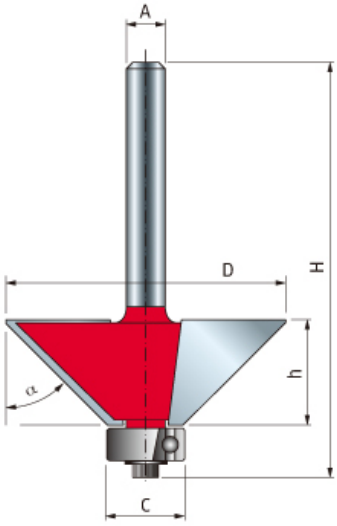
* 해외 발주 품목





Series
# 40-



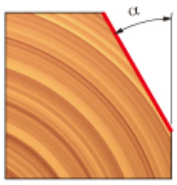

● 올 초경 비트
Solid Carbide Bit

## 각도 비트
### Chamfer bits

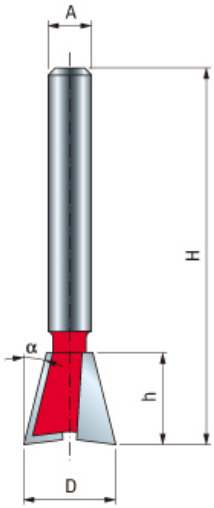
라우터 및 라우터 테이블에 사용. 연질, 강질의 원목 및 PB, 합판 등의 가공 목재에 적합. 가공해야 할 목재의 깊이가 깊을 경우 조금씩 여러번에 걸쳐 가공하셔야 안전합니다.

■ **베어링 미 장착 제품** / Without bearing

| | D mm | h mm | H mm | A mm | C mm | α | Z | Max RPM 1/min. | 품명 | 주문번호 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ● | 25 | 8 | 41 | 6 | ■ | 45° | 2 | 24.000 | **40-90406P** | F03FR01931 |
| | 33 | 11,5 | 54 | 6 | 12,7 | 45° | 2 | 24.000 | **40-10406P** | F03FR01914 |
| | 44 | 18,5 | 61 | 6 | 12,7 | 45° | 2 | 18.000 | **40-10606P** | F03FR01919 |
| | 44 | 18,5 | 67 | 12 | 12,7 | 45° | 2 | 24.000 | **40-11412P** | F03FR01922 |




Series
# 22-

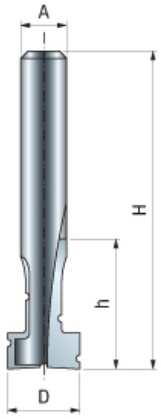



## 도브테일 비트
### Dovetail bits

라우터 및 라우터 테이블에 사용. 연질, 강질의 원목 및 PB, 합판 등의 가공 목재에 적합. 가공해야 할 목재의 깊이가 깊을 경우 조금씩 여러번에 걸쳐 가공하셔야 안전합니다.

| D mm | h mm | H mm | A mm | α | Z | Max RPM 1/min. | 품명 | 주문번호 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 12,7 | 12,7 | 47,5 | 6 | 14° | 2 | 24.000 | **22-10406P** | F03FR01643 |
| 15,8 | 22,2 | 54,2 | 6 | 7° | 2 | 24.000 | **22-10506P** | F03FR01646 |
| 15,8 | 22,2 | 54,2 | 8 | 7° | 2 | 24.000 | **22-10508P** | F03FR01647 |
| 19 | 22,2 | 54,2 | 8 | 7° | 2 | 24.000 | **22-10608P** | F03FR01649 |
| 12,7 | 12,7 | 57 | 12 | 14° | 2 | 24.000 | **22-11212P** | F03FR01650 |
| 19 | 22,2 | 66,7 | 12 | 7° | 2 | 24.000 | **22-11412P** | F03FR01653 |

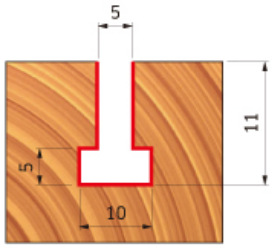
Series
# 70-



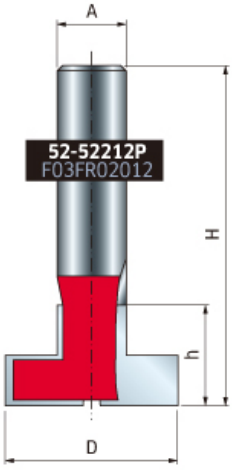

## 키홀 커터
### Keyhole cutter

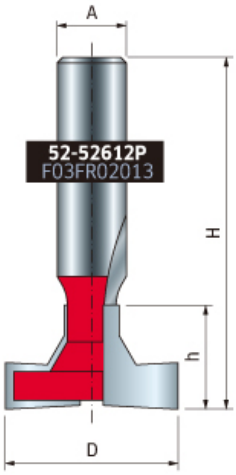
라우터 및 라우터 테이블에 사용. 연질, 강질의 원목 및 PB, 합판 등의 가공 목재에 적합.

| D mm | h mm | H mm | A mm | Z | Max RPM 1/min. | 품명 | 주문번호 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 10 | 17 | 44 | 6 | 2 | 24.000 | **70-10406P** | F03FR02159 |




Series
# 52-

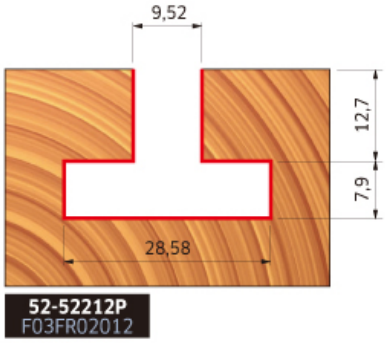


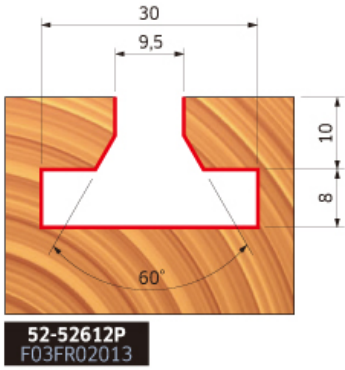




## T자 홈파기 비트
### T - Slotting cutter bits

라우터 및 라우터 테이블에 사용. 연질, 강질의 원목 및 PB, 합판 등의 가공 목재에 적합.

| D mm | h mm | H mm | A mm | Z | Max RPM 1/min. | 품명 | 주문번호 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 28,58 | 20,6 | 63,5 | 12 | 2 | 24.000 | **52-52212P** | F03FR02012 |
| 30 | 18 | 61 | 12 | 2 | 24.000 | **52-52612P** | F03FR02013 |

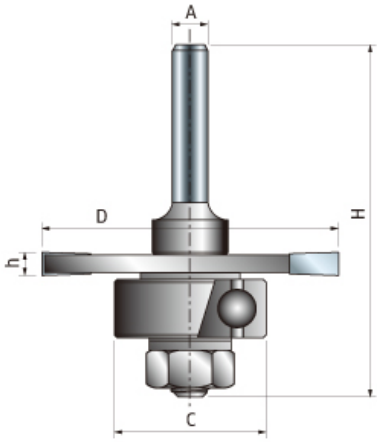


Series
# 63-

## 윙슬롯 컷터
### Wing slotting cutters

라우터 및 라우터 테이블에 사용. 연질, 강질의 원목 및 PB, 합판 등의 가공 목재에 적합. 가공해야 할 목재의 깊이가 깊을 경우 조금씩 여러번에 걸쳐 가공하셔야 안전합니다.



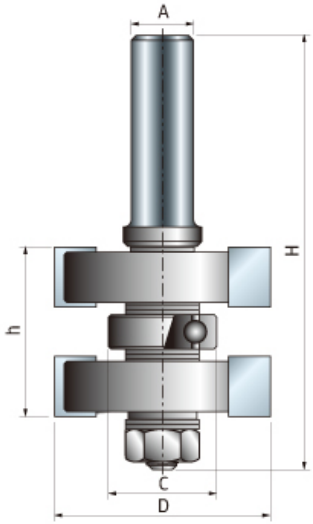
| D mm | h mm | h1 mm | A mm | C mm | Z | Max RPM 1/min. | 품명 | 주문번호 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 50,8 | 3,2 | | 6 | 22 | 3 | 24.000 | **63-10806P** | F03FR02064 |
| 50,8 | 3,97 | | 6 | 22 | 3 | 24.000 | **63-10906P** | F03FR02067 |
| 50,8 | 4,75 | | 6 | 22 | 3 | 24.000 | **63-11006P** | F03FR02070 |
| 50,8 | 5,95 | | 6 | 22 | 3 | 24.000 | **63-11106P** | F03FR02073 |
| 50,8 | 1,98 | 14,4 | 12 | 22 | 3 | 24.000 | **63-15412P** | F03FR02111 |
| 50,8 | 2,5 | 14,4 | 12 | 22 | 3 | 24.000 | **63-16312P** | F03FR02132 |
| 50,8 | 3 | 14,4 | 12 | 22 | 3 | 24.000 | **63-16412P** | F03FR03241 |
| 50,8 | 3,97 | 14,4 | 12 | 22 | 3 | 24.000 | **63-15912P** | F03FR02120 |
| 50,8 | 5 | 14,4 | 12 | 22 | 3 | 24.000 | **63-16612P** | F03FR02140 |
| 50,8 | 5,95 | 14,4 | 12 | 22 | 3 | 24.000 | **63-16112P** | F03FR02126 |

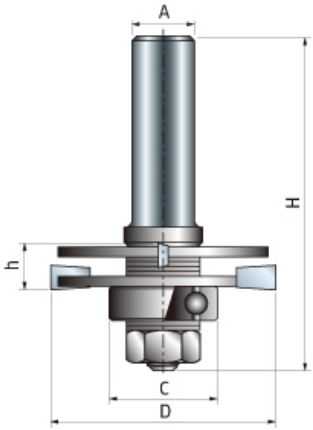
| 부품 | 규격 mm | 품명 | 주문번호 |
|---|---|---|---|
| **와셔** / Washer | 17 x 8,4 x 1,6 | **2617M AG9** | F03F010005 |
| **너트** / Hex nut | 7,94 x 6,75 | **2610M BB9** | F03F010003 |
| **볼베어링** / Ball bearing | 22,2 x 8 x 7,1 | **3102M AG9** | F03F010008 |

Series
# 99-

## 텅 앤 그루브 커터(높이 조절 가능)
### Adjustable tongue & groove cutter set

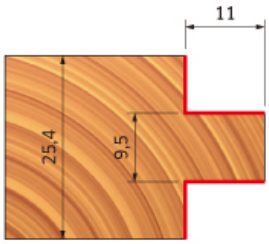
라우터 테이블에서만 사용. 연질, 강질의 원목 및 PB, 합판 등의 가공 목재에 적합. 가공해야 할 목재의 깊이가 깊을 경우 조금씩 여러번에 걸쳐 가공하셔야 안전합니다.

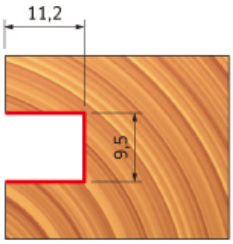


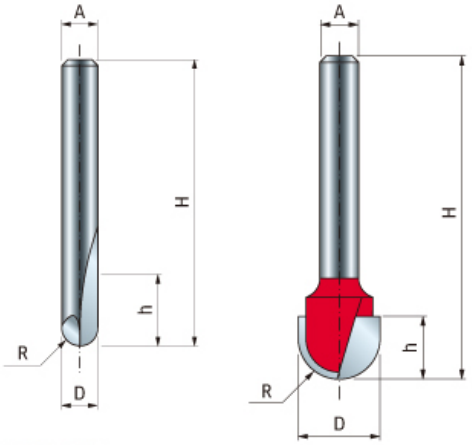

| D mm | h mm | H mm | A mm | C mm | Z | Max RPM 1/min. | 품명 | 주문번호 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 44 | 5,5 | 9,5 | 12 | 22 | 2 | 24.000 | **99-03612P** | F03FR02432 |

| 부품 | 규격 mm | 품명 | 주문번호 |
|---|---|---|---|
| **너트** / Hex nut | 7,94 x 6,75 | **2610M BB9** | F03F010003 |
| **와셔** / Washer | 14 x 8,4 x 1,6 | **2617M BG9** | F03FR01668 |
| **베어링** / Ball bearing | 22,2 x 8 x 7,1 | **3102M AC9** | F03F010008 |
| **스페이서** / Spacer | 18 x 0,1 x 8 | **AN01MP0019** | F03FC00392 |
| **스페이서** / Spacer | 18 x 0,2 x 8 | **AN01MP0029** | F03FC00393 |
| **스페이서** / Spacer | 18 x 0,5 x 8 | **AN01MP0059** | F03FC00395 |
| **스페이서** / Spacer | 18 x 1 x 8 | **AN01MP0109** | F03FC00396 |
| **스페이서** / Spacer | 18 x 0,15 x 8 | **AN01MPAA99** | F03FC00391 |

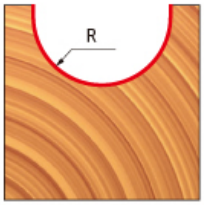


Series
# 18-




● 올 초경 비트
Solid Carbide Bit

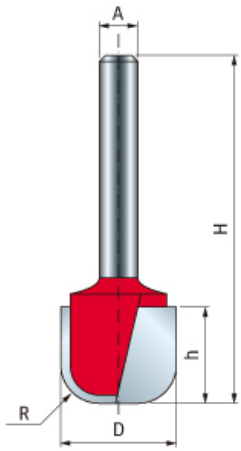


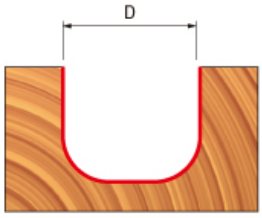

## 라운드 비트
### Round nose bits

CNC 및 모든 종류의 라우터에 사용. 연질, 강질의 원목 및 PB, 합판 등의 가공 목재에 적합. 가공해야 할 목재의 깊이가 깊을 경우 조금씩 여러번에 걸쳐 가공하셔야 안전합니다.

| | D mm | h mm | H mm | A mm | R mm | Z | Max RPM 1/min. | 품명 | 주문번호 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ● | 3,2 | 9,5 | 50,5 | 6 | 1,6 | 2 | 24.000 | **18-10006P** | F03FR01581 |
| ● | 4,8 | 9,5 | 50,5 | 6 | 2,4 | 2 | 24.000 | **18-10206P** | F03FR01584 |
| ● | 6 | 12,7 | 50,8 | 6 | 3 | 2 | 24.000 | **18-10406P** | F03FR01587 |
| | 9,5 | 9 | 46 | 6 | 4,8 | 2 | 24.000 | **18-10606P** | F03FR01590 |
| | 19 | 11 | 50,8 | 6 | 9,5 | 2 | 24.000 | **18-11206P** | F03FR01599 |
| ● | 6 | 9,5 | 57 | 12 | 3 | 2 | 24.000 | **18-11412P** | F03FR01602 |
| | 12,7 | 31,7 | 71,5 | 12 | 6,35 | 2 | 24.000 | **18-11612P** | F03FR01604 |
| | 19 | 31,7 | 73 | 12 | 9,5 | 2 | 24.000 | **18-12212P** | F03FR01606 |

Series
# 19-99-



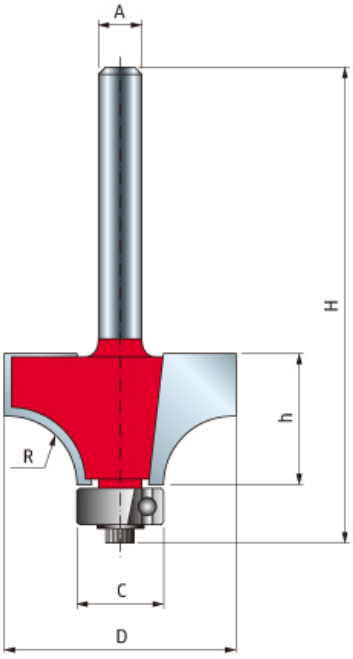

## 라운드 비트
### Wood bowl bits

CNC 및 모든 종류의 라우터에 사용. 연질, 강질의 원목 및 PB, 합판 등의 가공 목재에 적합. 가공해야 할 목재의 깊이가 깊을 경우 조금씩 여러번에 걸쳐 가공하셔야 안전합니다.

| D mm | h mm | H mm | A mm | C mm | R mm | Z | Max RPM 1/min. | 품명 | 주문번호 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 19 | 15,9 | 47,5 | 6 | | 6,35 | 2 | 24.000 | **19-10606P** | F03FR01613 |
| 31,8 | 15 | 52,4 | 12 | | 6,35 | 2 | 24.000 | **99-02612P** | F03FR02420 |

Series

# 34- 36-



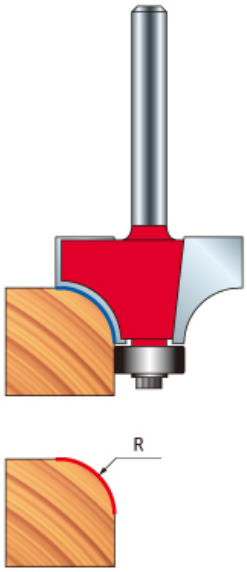

## 라운드 오버 비트

### Rounding over bits

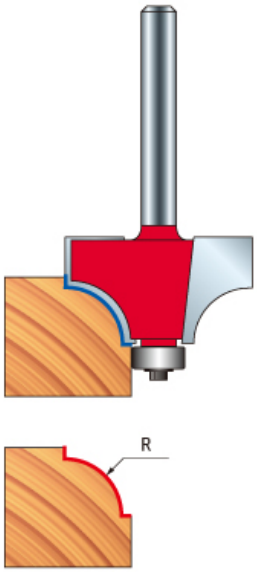
라우터 및 라우터 테이블에 사용. 연질, 강질의 원목 및 PB, 합판 등의 가공 목재에 적합. 가공해야 할 목재의 깊이가 깊을 경우 조금씩 여러번에 걸쳐 가공하셔야 안전합니다.

| D mm | h mm | H mm | A mm | C mm | R mm | Z | Max RPM 1/min. | 품명 | 주문번호 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 15,8 | 12,7 | 54,9 | 6 | 12,7 | 1,6 | 2 | 24.000 | **34-10006P** | F03FR01763 |
| 16,7 | 12,7 | 54,9 | 6 | 12,7 | 2 | 2 | 24.000 | **34-10106P** | F03FR02766 |
| 19 | 12,7 | 55,2 | 6 | 12,7 | 3,2 | 2 | 24.000 | **34-10406P** | F03FR01768 |
| 22,2 | 12,7 | 54,9 | 6 | 12,7 | 4,8 | 2 | 24.000 | **34-10806P** | F03FR01771 |
| 25,4 | 12,7 | 55,2 | 6 | 12,7 | 6,35 | 2 | 24.000 | **34-11006P** | F03FR01774 |
| 25,4 | 12,7 | 55,2 | 6 | 9,53 | 6,35 | 2 | 24.000 | **36-11006P** | F03FR01803 |
| 28,6 | 12,7 | 55,2 | 6 | 12,7 | 8 | 2 | 24.000 | **34-11206P** | F03FR01777 |
| 31,8 | 17,5 | 58 | 6 | 12,7 | 9,5 | 2 | 24.000 | **34-11406P** | F03FR01780 |
| 31,8 | 18 | 65,7 | 6 | 9,53 | 9,5 | 2 | 24.000 | **36-11406P** | F03FR01804 |
| 38,1 | 19,05 | 60,7 | 6 | 12,7 | 12,7 | 2 | 20.000 | **34-11606P** | F03FR01783 |
| 18,7 | 12,7 | 54,9 | 8 | 12,7 | 3 | 2 | 24.000 | **34-10308P** | F03FR01767 |
| 25,4 | 12,7 | 61,2 | 12 | 12,7 | 6,35 | 2 | 24.000 | **34-12012P** | F03FR01786 |
| 31,8 | 18 | 65,7 | 12 | 12,7 | 9,5 | 2 | 24.000 | **34-12412P** | F03FR01788 |
| 38,1 | 19,05 | 67,3 | 12 | 12,7 | 12,7 | 2 | 24.000 | **34-12612P** | F03FR01791 |
| 44,5 | 22,2 | 70,7 | 12 | 12,7 | 15,8 | 2 | 24.000 | **34-12712P** | F03FR01794 |
| 50,8 | 25,4 | 73,9 | 12 | 12,7 | 19 | 2 | 24.000 | **34-12812P** | F03FR01796 |
| 63,5 | 31,8 | 79,8 | 12 | 12,7 | 25,4 | 2 | 24.000 | **34-13212P** | F03FR01799 |

34-



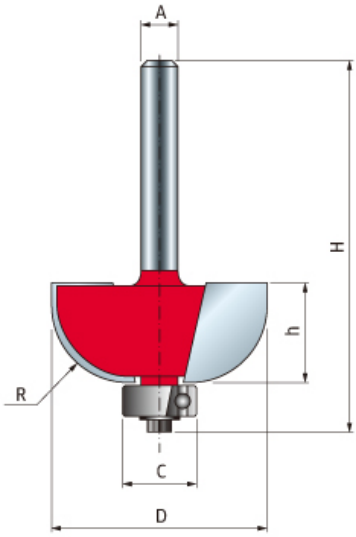

36-



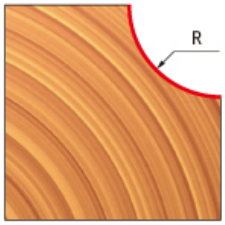
Series
# 30-

## 베어링 라운드 비트
### Cove bits

라우터 및 라우터 테이블에 사용. 연질, 강질의 원목 및 PB, 합판 등의 가공 목재에 적합. 가공해야 할 목재의 깊이가 깊을 경우 조금씩 여러번에 걸쳐 가공하셔야 안전합니다.



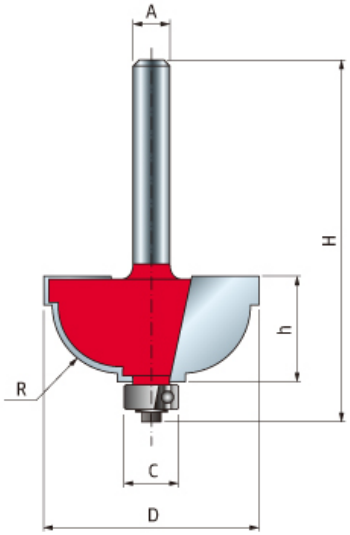

| D mm | h mm | H mm | A mm | C mm | R mm | Z | Max RPM 1/min. | 품명 | 주문번호 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 22,2 | 12,7 | 54,2 | 6 | 9,5 | 6,35 | 2 | 24.000 | **30-10206P** | F03FR01697 |
| 31,8 | 12,7 | 55,2 | 6 | 12,7 | 9,5 | 2 | 24.000 | **30-10406P** | F03FR01703 |
| 38,1 | 16,4 | 58,3 | 6 | 12,7 | 12,7 | 2 | 22.000 | **30-10606P** | F03FR01706 |
| 38,1 | 16,4 | 64,9 | 12 | 12,7 | 12,7 | 2 | 24.000 | **30-11412P** | F03FR01713 |



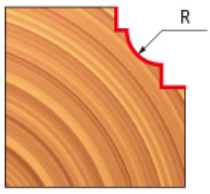

Series
# 30-

## 클래식 베어링 라운드 비트
### Classical cove bits

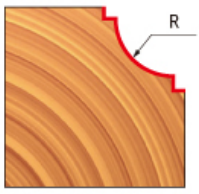
라우터 및 라우터 테이블에 사용. 연질, 강질의 원목 및 PB, 합판 등의 가공 목재에 적합. 가공해야 할 목재의 깊이가 깊을 경우 조금씩 여러번에 걸쳐 가공하셔야 안전합니다.



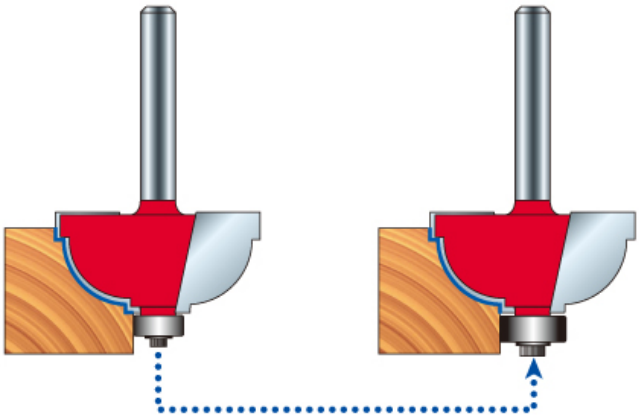

| D mm | h mm | H mm | A mm | C mm | R mm | Z | Max RPM 1/min. | 품명 | 주문번호 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 28,6 | 12,7 | 54,2 | 6 | 9,5 | 4,8 | 2 | 24.000 | **30-30406P** | F03FR01719 |
| 31,8 | 15,1 | 63,5 | 12 | 9,5 | 8 | 2 | 24.000 | **30-22212P** | F03FR01718 |



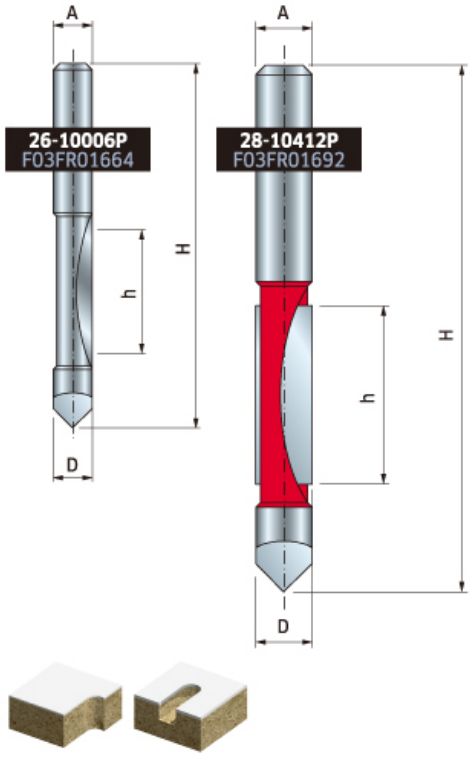

베어링 직경
**ø 9,5 mm**




베어링 직경
**ø 12,7 mm**



Series
# 26- 28-

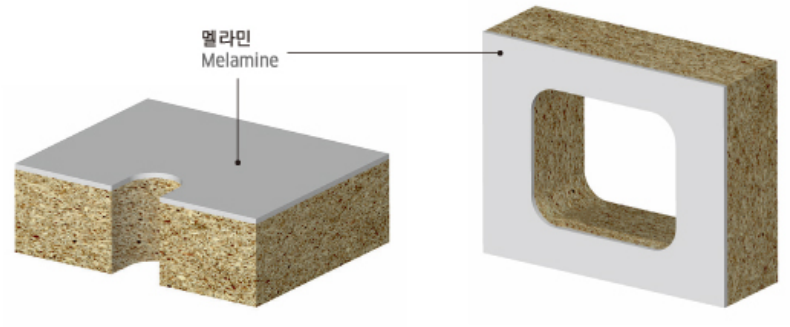



## 판넬 파일럿 비트
### Panel pilot bit

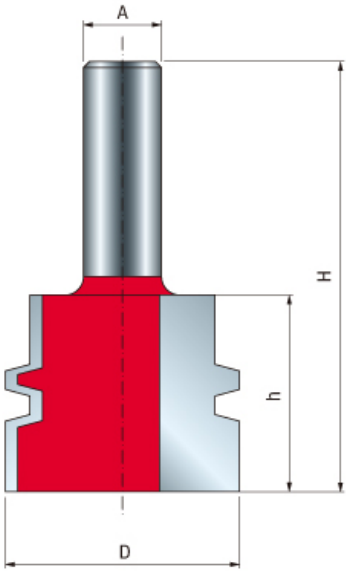
일명 패턴 비트라고 불리우며, 템플릿 또는 지그를 통하여 동일한 가공을 여러차례 할 경우 적합합니다. 모든 종류의 원목 및 PB, MDF, 합판 등의 가공 목재의 가공에 적합하며, 가공해야 할 목재의 깊이가 깊을 경우 조금씩 여러번에 걸쳐 가공하셔야 안전합니다.

| D mm | h mm | H mm | A mm | Z | Max RPM 1/min. | 품명 | 주문번호 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6 | 19 | 57 | 6 | 1 | 24.000 | **26-10006P** | F03FR01664 |

| D mm | h mm | H mm | A mm | Z | Max RPM 1/min. | 품명 | 주문번호 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 12,7 | 31,8 | 96,2 | 12 | 2 | 24.000 | **28-10412P** | F03FR01692 |



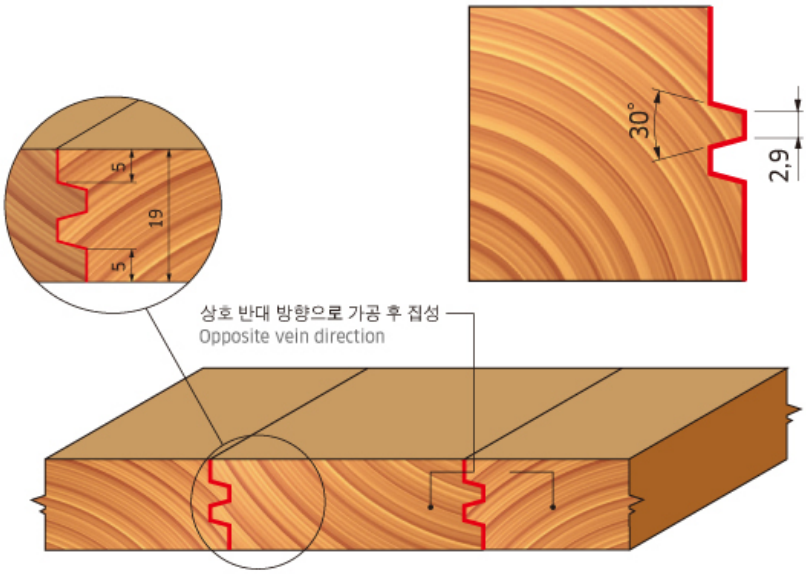

Series
# 99-



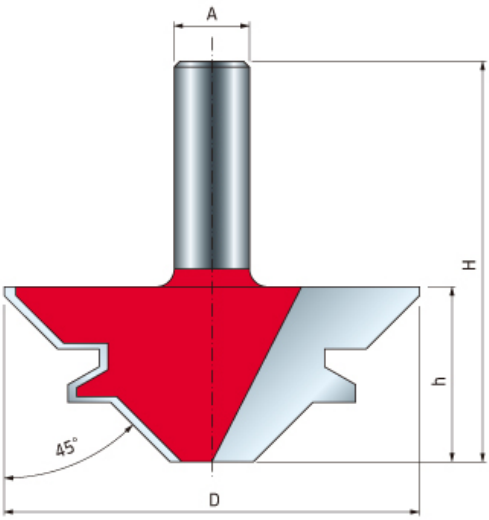

## 집성 비트
### Reversible glue joint bit

라우터 테이블에서만 사용. 연질, 강질의 원목 및 PB, 합판 등의 가공 목재에 적합. 가공해야 할 목재의 깊이가 깊을 경우 조금씩 여러번에 걸쳐 가공하셔야 안전합니다.

| D mm | h mm | H mm | A mm | α | Z | Max RPM 1/min. | 품명 | 주문번호 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 38 | 32 | 70 | 12 | | 2 | 24.000 | **99-03112P** | F03FR02422 |



Series
# 99-



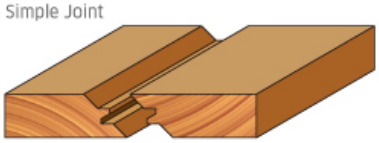

## 락마이터 비트(45°)
### Lock mitre bit

라우터 테이블에서만 사용. 연질, 강질의 원목 및 PB, 합판 등의 가공 목재에 적합. 가공해야 할 목재의 깊이가 깊을 경우 조금씩 여러번에 걸처 가공하셔야 안전합니다.

| D mm | h mm | H mm | A mm | α | Z | Max RPM 1/min. | 품명 | 주문번호 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 55 | 23 | 61 | 12 | 45° | 2 | 24.000 | **99-03512P** | F03FR02425 |
| 70 | 29,5 | 67,5 | 12 | 45° | 2 | 16.000 | **99-03412P** | F03FR02424 |

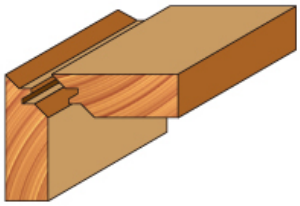
**99-03412P**
F03FR02424

단순 접성
Simple Joint

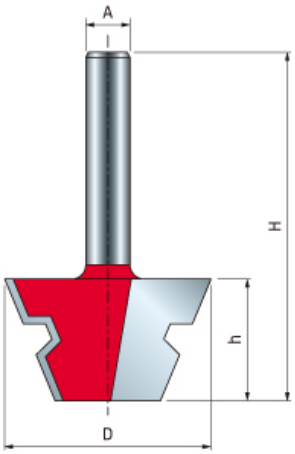


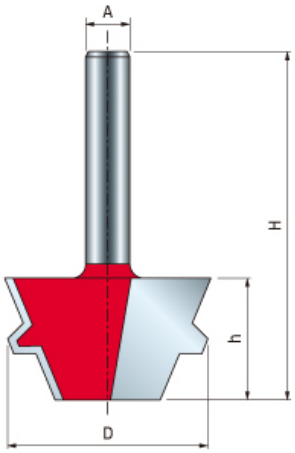
**99-03512P**
F03FR02425

45도 각도 접성
45° Mitre Joint



Series
# 99-

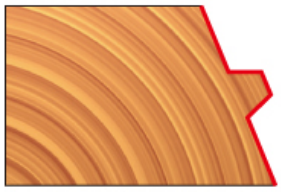


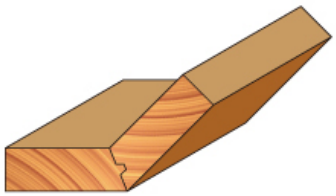



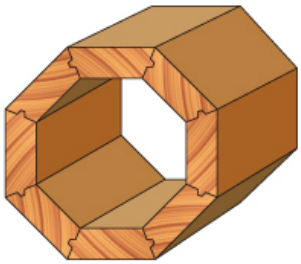

## 락마이터 비트(22.5°)
### Fresa per giunzioni a 22,5°

22.5도의 각도 비트 1쌍으로 8각형의 상자를 만들기 적합한 비트이며, 목재의 두께에 따라 비트의 높이 및 펜스의 정렬에 유의하여 사용하시기 바랍니다. 모든 종류의 목재에 적합하며, 안전 상의 이유로 라우터 테이블에서만 사용시기 바랍니다. 가공해야 할 목재의 깊이가 깊을 경우 여러번에 걸처 가공하셔야 안전합니다.

| D mm | h mm | H mm | A mm | α | Z | Max RPM 1/min. | 품명 | 주문번호 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 37,3 | 22,2 | 54,2 | 8 | 22,5° | 2 | 24.000 | **99-04308P** | F03FR02450 |



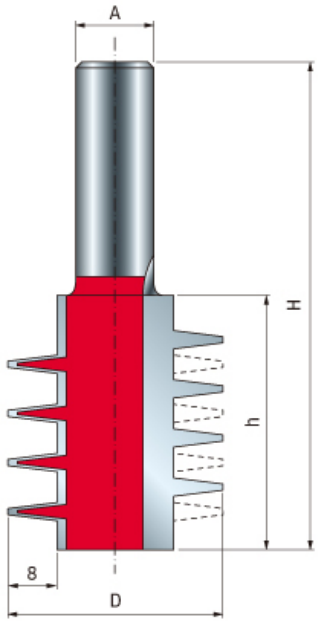




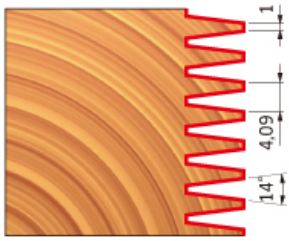
Series
# 99-

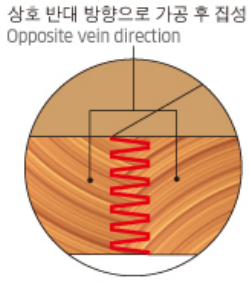
## 핑거 조인트 비트
## Finger joint bit

라우터 테이블에서만 사용. 연질, 강질의 원목 및 PB, 합판 등의 가공 목재에 적합. 가공해야 할 목재의 깊이가 깊을 경우 조금씩 여러번에 걸쳐 가공하셔야 안전합니다.




| D mm | h mm | H mm | A mm | Z | Max RPM 1/min. | 품명 | 주문번호 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 35 | 41,5 | 78 | 12 | 2 | 24.000 | **99-03712P** | F03FR02440 |

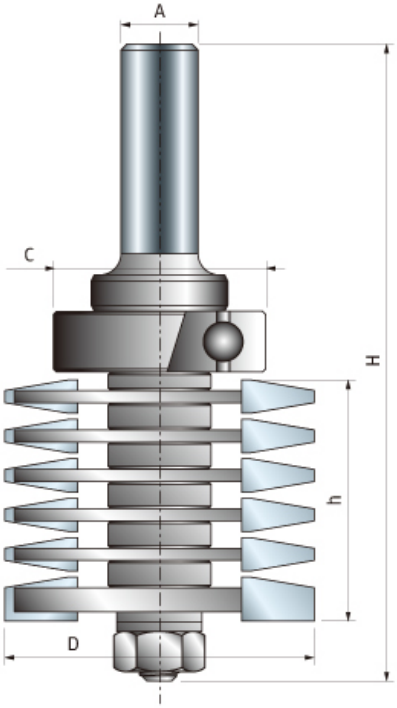



Series
# 99-

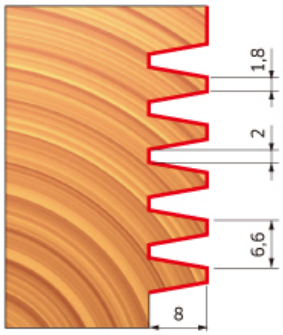
## 핑거 조인트 비트 (상부 베어링)(1)
## Top bearing finger joint bit

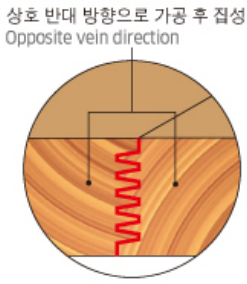
라우터 테이블에서만 사용. 연질, 강질의 원목 및 PB, 합판 등의 가공 목재에 적합. 가공해야 할 목재의 깊이가 깊을 경우 조금씩 여러번에 걸쳐 가공하셔야 안전합니다.




| D mm | h mm | H mm | A mm | C mm | Z | Max RPM 1/min. | 품명 | 주문번호 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 50,8 | 45,2 | 108 | 12 | 35 | 2 | 24.000 | **99-03912P** | F03FR02444 |

| Spare parts | Dimensions mm | 품명 | 주문번호 |
|---|---|---|---|
| **너트** / Hex nut | 7,94 x 6,75 | **2610M BB9** | F03F010003 |
| **와셔** / Washer | 14 x 8,4 x 1,6 | **2617M BG9** | F03FR01668 |
| **베어링** / Ball bearing | 35 x 15 x 11 | **3102M AI9** | F03F012285 |
| **스페이서** / Spacer | 18 x 0,1 x 8 | **AN01MP0019** | F03FC00392 |
| **스페이서** / Spacer | 18 x 1 x 8 | **AN01MP0109** | F03FC00396 |
| **스페이서** / Spacer | 18 x 2,5 x 8 | **AN01MP0259** | F03FC00398 |
| **스페이서** / Spacer | 18 x 4,4 x 8 | **AN01MP0449** | F03FC00399 |

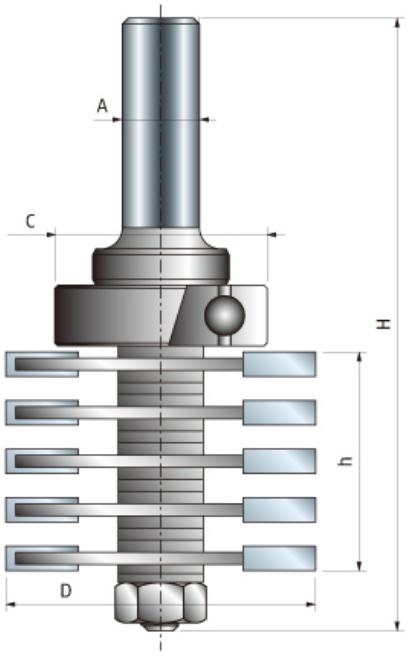


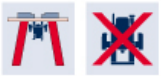



Series
# 99-

## 핑거 조인트 비트(상부 베어링)(2)
### Top bearing finger joint bit

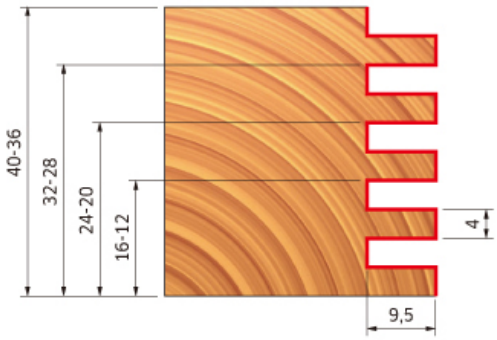
라우터 테이블에서만 사용. 연질, 강질의 원목 및 PB, 합판 등의 가공 목재에 적합. 가공해야 할 목재의 깊이가 깊을 경우 조금씩 여러번에 걸쳐 가공하셔야 안전합니다.

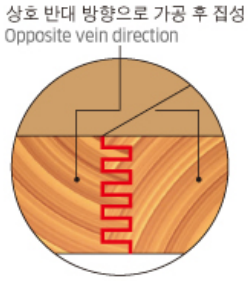


| D mm | h mm | H mm | A mm | C mm | Z | Max RPM 1/min. | 품명 | 주문번호 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 47 | 36 | 101 | 12 | 28 | 2 | 24.000 | **99-04212P** | F03FR02447 |

| | 부품 | 규격 mm | 품명 | 주문번호 |
|---|---|---|---|---|
| | **너트** / Hex nut | 7,94 x 6,75 | **2610M BB9** | F03F010003 |
| | **와셔** / Washer | 14 x 8,4 x 1,6 | **2617M BG9** | F03FR01668 |
| | **베어링** / Ball bearing | 28 x 12 x 8 | **3102M AH9** | F03F010013 |
| | **스페이서** / Spacer | 18 x 0,2 x 8 | **AN01MP0029** | F03FC00393 |
| | **스페이서** / Spacer | 18 x 1 x 8 | **AN01MP0109** | F03FC00396 |
| | **스페이서** / Spacer | 18 x 0,5 x 8 | **AN01MP0059** | F03FC00395 |
| | **스페이서** / Spacer | 18 x 4,4 x 8 | **AN01MP0449** | F03FC00399 |

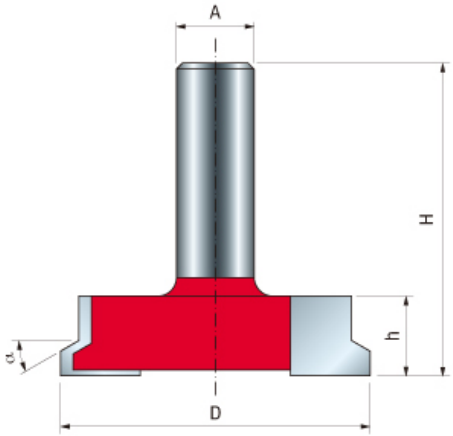


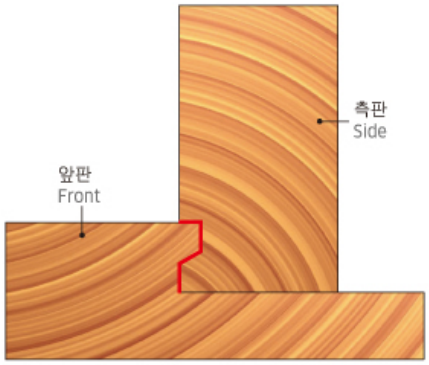
Series
# 99-

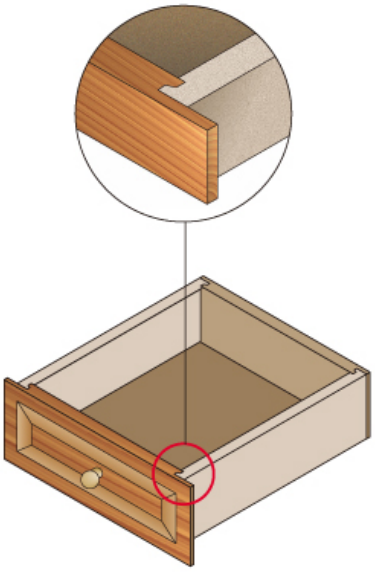
## 서랍 비트
### Drawer lock bit

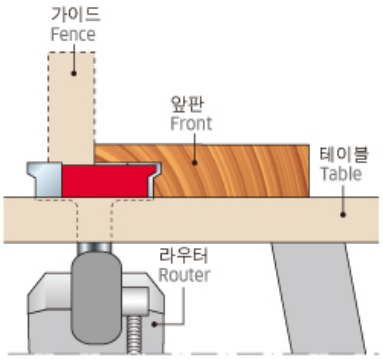
서랍 앞판은 수평으로 가공, 측판은 수직으로 가공하여 결합하는 비트로 라우터 테이블에서만 사용. 연질, 강질의 원목 및 PB, 합판 등의 가공 목재에 적합. 가공해야 할 목재의 깊이가 깊을 경우 조금씩 여러번에 걸처 가공하셔야 안전합니다.

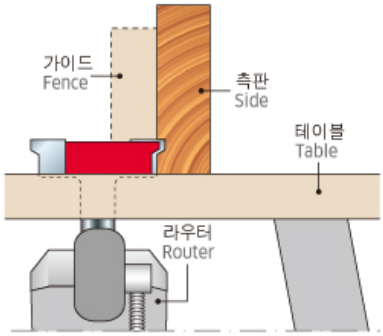



| D mm | h mm | H mm | A mm | α | Z | Max RPM 1/min. | 품명 | 주문번호 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 50,5 | 13 | 51 | 12 | 30° | 2 | 24.000 | **99-24012P** | F03FR02463 |

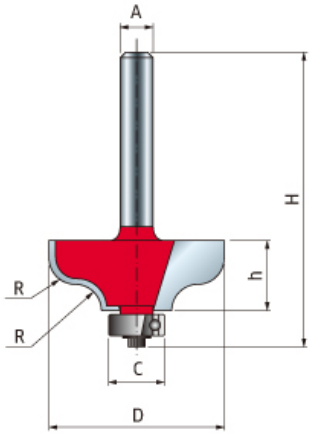


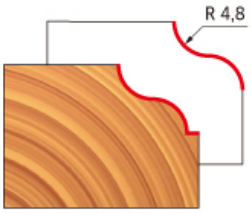



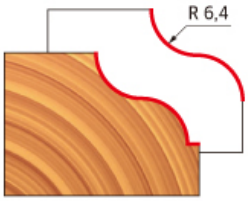


Series
# 38-



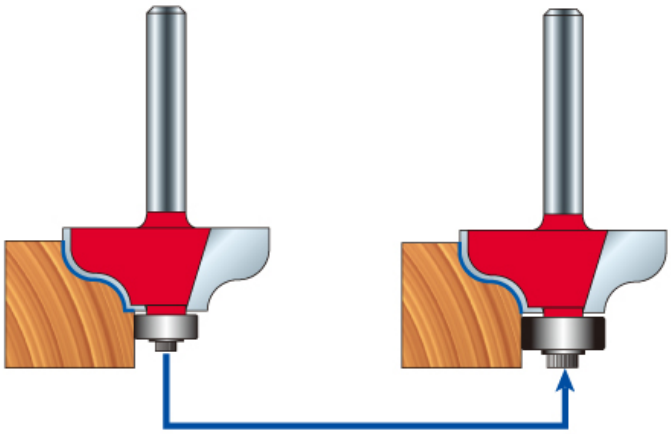



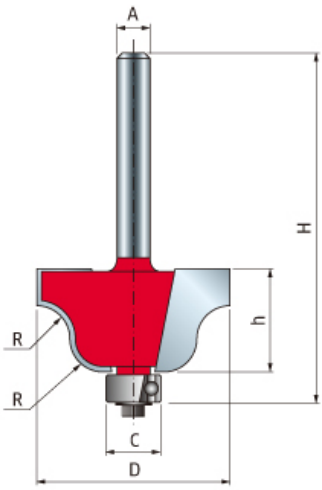

## 몰딩비트(1)
### Ogee fillet bits

라우터 및 라우터 테이블에 사용. 연질, 강질의 원목 및 PB, 합판 등의 가공 목재에 적합. 가공해야 할 목재의 깊이가 깊을 경우 조금씩 여러번에 걸쳐 가공하셔야 안전합니다.

| D mm | h mm | H mm | A mm | C mm | R mm | Z | Max RPM 1/min. | 품명 | 주문번호 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 31,8 | 12,7 | 54,2 | 6 | 9,5 | 4,8 | 2 | 24.000 | **38-20206P** | F03FR01815 |
| 38,1 | 15,7 | 63,4 | 12 | 9,5 | 6,4 | 2 | 24.000 | **38-21412P** | F03FR01822 |



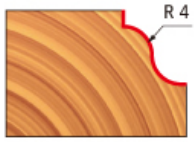
Series
# 38-

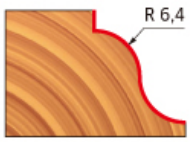



## 몰딩비트(2)
### Roman ogee bits

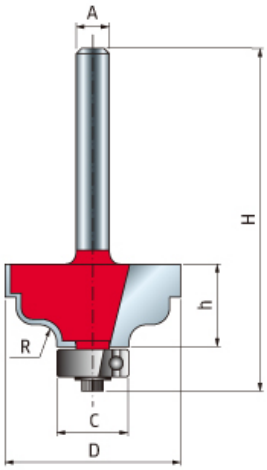
라우터 및 라우터 테이블에 사용. 연질, 강질의 원목 및 PB, 합판 등의 가공 목재에 적합. 가공해야 할 목재의 깊이가 깊을 경우 조금씩 여러번에 걸쳐 가공하셔야 안전합니다.

| D mm | h mm | H mm | A mm | C mm | R mm | Z | Max RPM 1/min. | 품명 | 주문번호 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 27 | 13,3 | 54,7 | 6 | 9,5 | 4 | 2 | 24.000 | **38-10006P** | F03FR01805 |
| 34,9 | 18,5 | 66 | 12 | 9,5 | 6,4 | 2 | 24.000 | **38-10612P** | F03FR01812 |



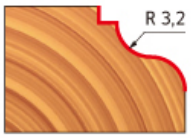
Series
# 38-99-

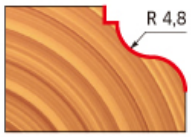



## 몰딩비트(3)
### Classical roman ogee bits

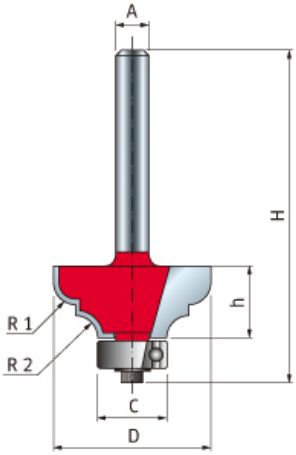
라우터 및 라우터 테이블에 사용. 연질, 강질의 원목 및 PB, 합판 등의 가공 목재에 적합. 가공해야 할 목재의 깊이가 깊을 경우 조금씩 여러번에 걸처 가공하셔야 안전합니다.

| D mm | h mm | H mm | A mm | C mm | R mm | Z | Max RPM 1/min. | 품명 | 주문번호 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 31,8 | 15 | 56,7 | 6 | 12,7 | 3,2 | 2 | 24.000 | **38-40206P** | F03FR01832 |
| 34,9 | 14,3 | 62,8 | 12 | 12,7 | 4,8 | 2 | 24.000 | **99-00512P** | F03FR02411 |



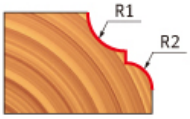

Series
# 38-



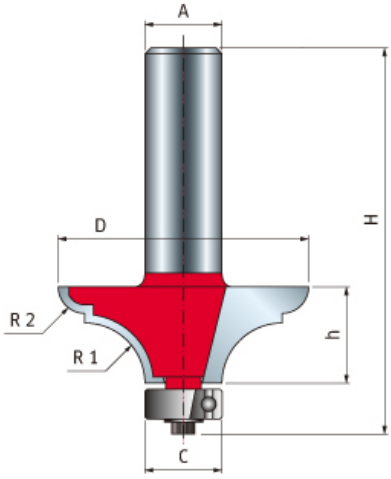

## 몰딩비트(4)
### Classical ogee bits

라우터 및 라우터 테이블에 사용. 연질, 강질의 원목 및 PB, 합판 등의 가공 목재에 적합. 가공해야 할 목재의 깊이가 깊을 경우 조금씩 여러번에 걸처 가공하셔야 안전합니다.

| D mm | h mm | H mm | A mm | C mm | R1 mm | R2 mm | Max RPM 1/min. | 품명 | 주문번호 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 28,6 | 12,7 | 54,7 | 6 | 12,7 | 4 | 4 | 24.000 | **38-60206P** | F03FR01838 |
| 34,9 | 17,5 | 65,7 | 12 | 12,7 | 6,4 | 4,8 | 24.000 | **38-61412P** | F03FR01844 |



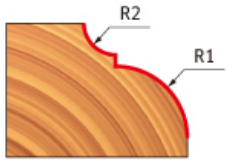
Series
# 99-



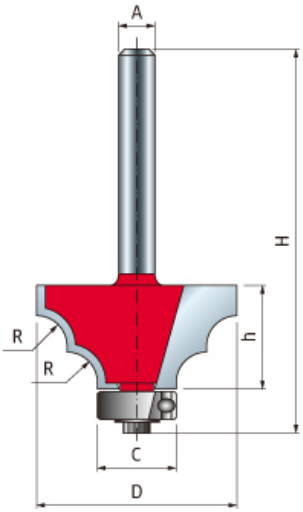

## 몰딩비트(5)
### Table top classical bold bits

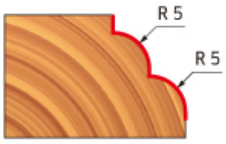
라우터 및 라우터 테이블에 사용. 연질, 강질의 원목 및 PB, 합판 등의 가공 목재에 적합. 가공해야 할 목재의 깊이가 깊을 경우 조금씩 여러번에 걸쳐 가공하셔야 안전합니다.

| D mm | h mm | H mm | A mm | C mm | R1 mm | R2 mm | Max RPM 1/min. | 품명 | 주문번호 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 41,3 | 15,9 | 63,5 | 12 | 12,7 | 9,9 | 4,4 | 24.000 | **99-01112P** | F03FR02417 |




Series
# 38-

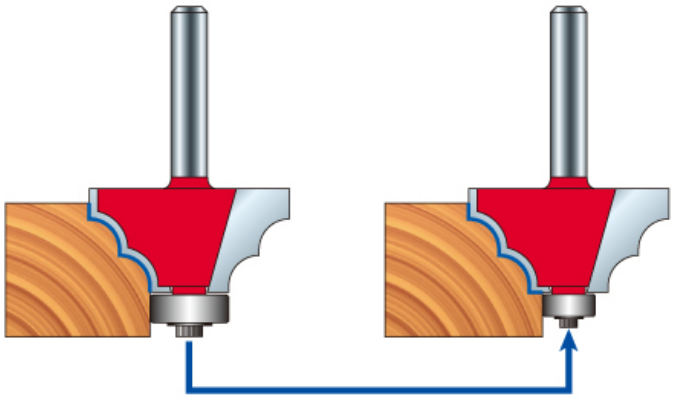



## 몰딩비트(6)
### Double bead bits

라우터 및 라우터 테이블에 사용. 연질, 강질의 원목 및 PB, 합판 등의 가공 목재에 적합. 가공해야 할 목재의 깊이가 깊을 경우 조금씩 여러번에 걸쳐 가공하셔야 안전합니다.

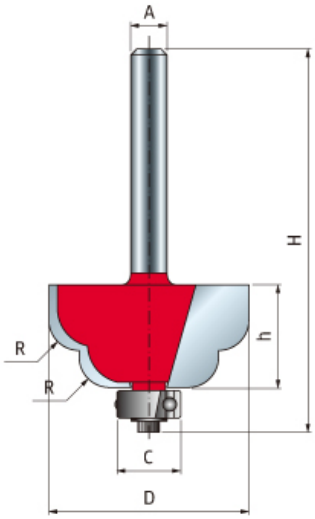
| D mm | h mm | H mm | A mm | C mm | R mm | Z | Max RPM 1/min. | 품명 | 주문번호 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 32,7 | 15 | 57,2 | 6 | 12,7 | 5 | 2 | 24.000 | **38-90006P** | F03FR01852 |

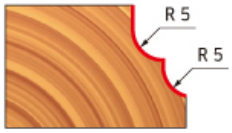


Series
# 38-

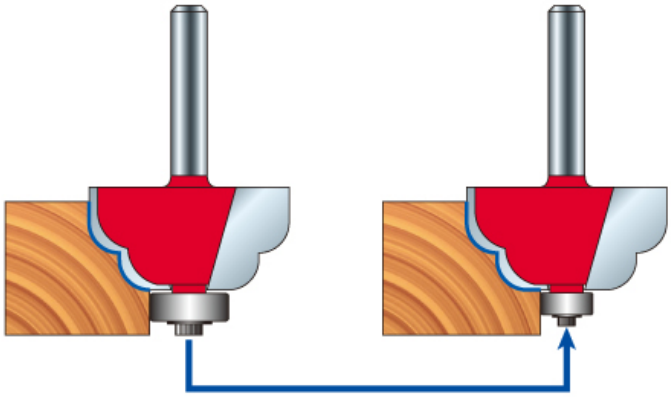
## 몰딩비트(7)
### Double cove bits

라우터 및 라우터 테이블에 사용. 연질, 강질의 원목 및 PB, 합판 등의 가공 목재에 적합. 가공해야 할 목재의 깊이가 깊을 경우 조금씩 여러번에 걸쳐 가공하셔야 안전합니다.



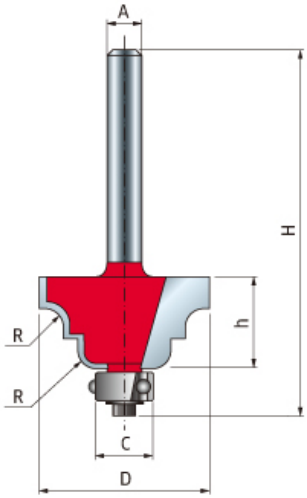

| D mm | h mm | H mm | A mm | C mm | R mm | Z | Max RPM 1/min. | 품명 | 주문번호 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 32,7 | 15 | 57,2 | 6 | 12,7 | 5 | 2 | 24.000 | **38-95006P** | F03FR01854 |



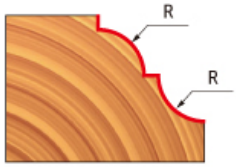
Series
# 38-

## 몰딩비트(8)
### Cove & bead bits

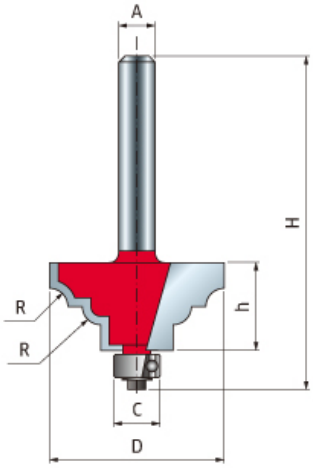
라우터 및 라우터 테이블에 사용. 연질, 강질의 원목 및 PB, 합판 등의 가공 목재에 적합. 가공해야 할 목재의 깊이가 깊을 경우 조금씩 여러번에 걸쳐 가공하셔야 안전합니다.




| D mm | h mm | H mm | A mm | C mm | R mm | Z | Max RPM 1/min. | 품명 | 주문번호 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 29,4 | 13,5 | 55,5 | 6 | 9,5 | 4 | 2 | 24.000 | **38-30606P** | F03FR01826 |
| 38,9 | 18,3 | 66 | 12 | 9,5 | 6,4 | 2 | 24.000 | **38-31412P** | F03FR01831 |



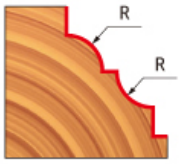
Series
# 38-



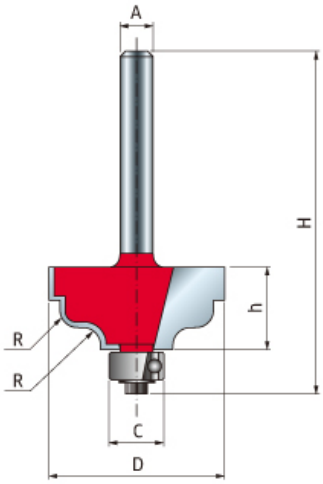

## 몰딩비트(9)
### Fillet cove & bead bits

라우터 및 라우터 테이블에 사용. 연질, 강질의 원목 및 PB, 합판 등의 가공 목재에 적합. 가공해야 할 목재의 깊이가 깊을 경우 조금씩 여러번에 걸쳐 가공하셔야 안전합니다.

| D mm | h mm | H mm | A mm | C mm | R mm | Z | Max RPM 1/min. | 품명 | 주문번호 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 32,7 | 14,5 | 56,7 | 6 | 12,7 | 3 | 2 | 24.000 | **38-80006P** | F03FR01846 |



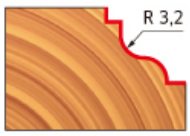

Series
# 38-




## 몰딩비트(10)
### Double fillet ogee bits

라우터 및 라우터 테이블에 사용. 연질, 강질의 원목 및 PB, 합판 등의 가공 목재에 적합. 가공해야 할 목재의 깊이가 깊을 경우 조금씩 여러번에 걸쳐 가공하셔야 안전합니다.

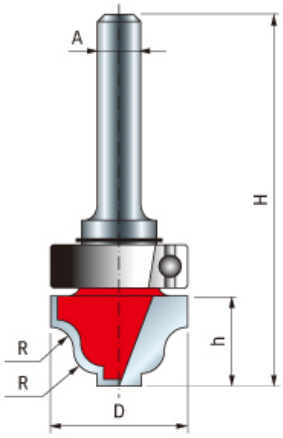
| D mm | h mm | H mm | A mm | C mm | R mm | Z | Max RPM 1/min. | 품명 | 주문번호 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 31,8 | 15 | 56,8 | 6 | 9,5 | 3,2 | 2 | 24.000 | **38-45206P** | F03FR01835 |



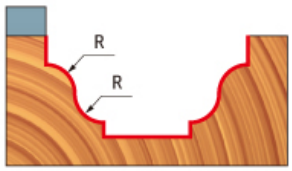
Series
# 39-

## 상부 베어링 몰딩비트(1)
### Top bearing fillet ogee groove bits

라우터 및 라우터 테이블에 사용. 연질, 강질의 원목 및 PB, 합판 등의 가공 목재에 적합. 가공해야 할 목재의 깊이가 깊을 경우 조금씩 여러번에 걸처 가공하셔야 안전합니다.



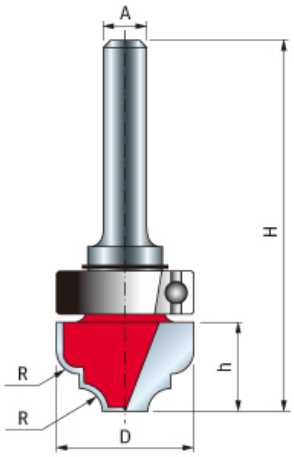

| D mm | h mm | H mm | A mm | C mm | R mm | Z | Max RPM 1/min. | 품명 | 주문번호 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 19 | 12,5 | 55 | 6 | 19 | 3,2 | 2 | 24.000 | **39-52206P** | F03FR01888 |



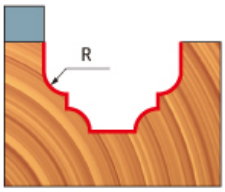

Series
# 39-

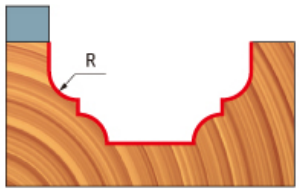
## 상부 베어링 몰딩비트(2)
### Top bearing cove & bead groove bits

라우터 및 라우터 테이블에 사용. 연질, 강질의 원목 및 PB, 합판 등의 가공 목재에 적합. 가공해야 할 목재의 깊이가 깊을 경우 조금씩 여러번에 걸처 가공하셔야 안전합니다.




| D mm | h mm | H mm | A mm | C mm | R mm | Z | Max RPM 1/min. | 품명 | 주문번호 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 19 | 12,5 | 55 | 6 | 19 | 3,2 | 2 | 24.000 | **39-53206P** | F03FR01892 |

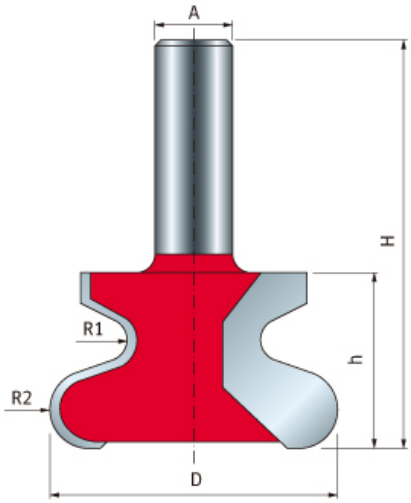


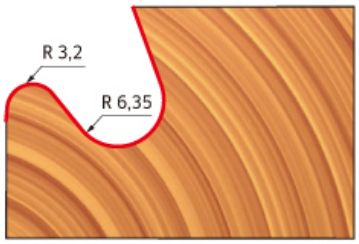
Series
# 99-

## 손잡이 비트
### Door pull bit

라우터 테이블에서만 사용. 연질, 강질의 원목 및 PB, 합판 등의 가공 목재에 적합. 가공해야 할 목재의 깊이가 깊을 경우 조금씩 여러번에 걸쳐 가공하셔야 안전합니다.

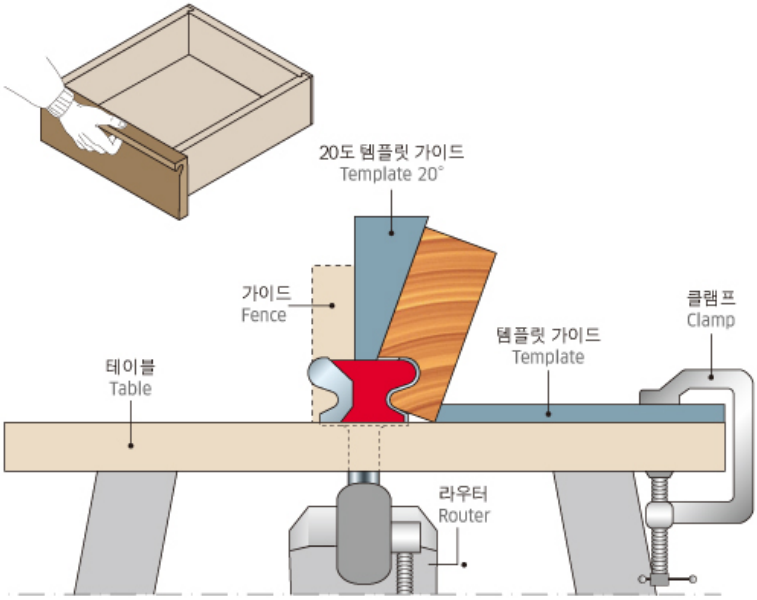



| D mm | h mm | H mm | A mm | Z | Max RPM 1/min. | 품명 | 주문번호 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 47 | 28,7 | 66,7 | 12 | 2 | 24.000 | **99-00712P** | F03FR02413 |



TYPE A

TYPE B

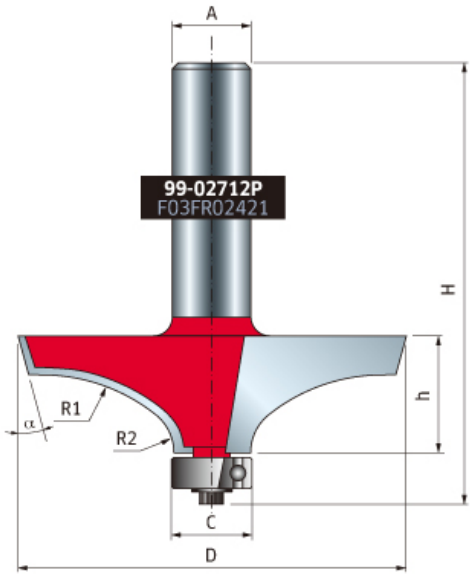


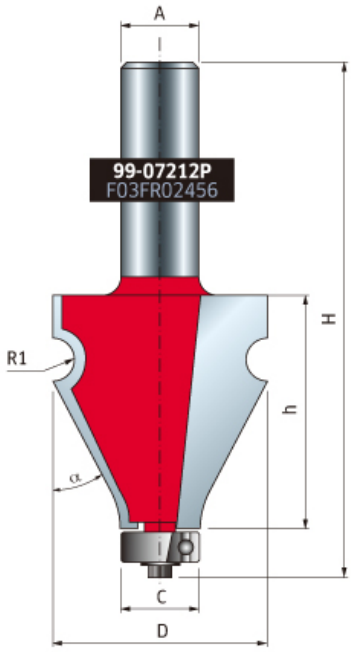
Series
# 99-

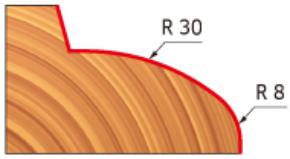
## 테이블 엣지 비트
### Frese per corrimano e bordi di tavolo

계단의 손스침 등을 가공할 수 있는 비트로 모든 종류의 목재에 적합하며, 안전상의 이유로 라우터 테이블에서만 사용하시기 바랍니다. 가공해야 할 목재의 깊이가 깊을 경우 여러번에 걸쳐 가공하셔야 안전합니다.

| D mm | h mm | H mm | A mm | C mm | α | Z | Max RPM 1/min. | Code Codice | SAP SAP |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 63,5 | 19 | 66,2 | 12 | 12,7 | 15° | 2 | 22.000 | **99-02712P** | F03FR02421 |
| 35 | 38,5 | 86,6 | 12 | 12,7 | 25° | 2 | 24.000 | **99-07212P** | F03FR02456 |

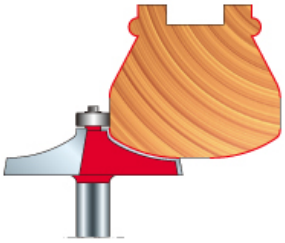


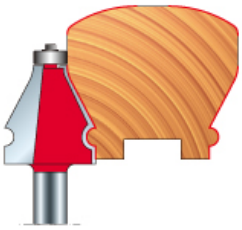




99-02712P
F03FR02421

99-07212P
F03FR02456

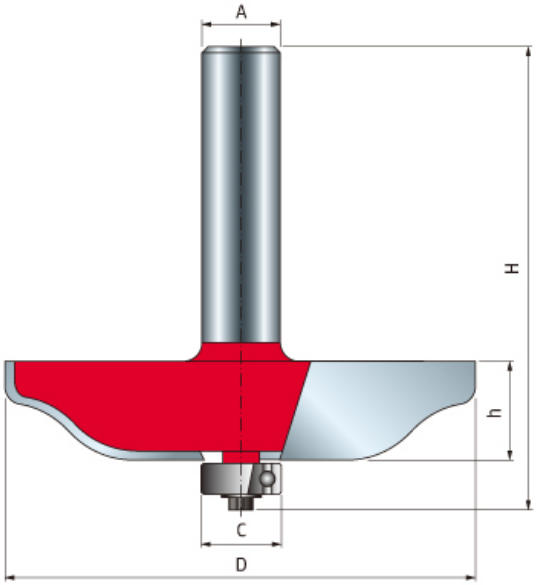




Series
# 99-

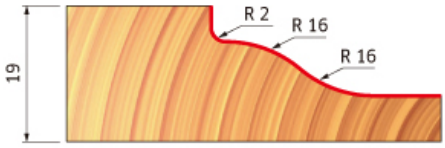
## 알판비트(1)
### Raised panel bit

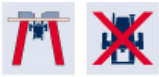
라우터 테이블에서만 사용. 연질, 강질의 원목 및 PB, 합판 등의 가공 목재에 적합. 가공해야 할 목재의 깊이가 깊을 경우 조금씩 여러번에 걸쳐 가공하셔야 안전합니다.




| D mm | h mm | H mm | A mm | C mm | R1 mm | R2 mm | Max RPM 1/min. | 품명 | 주문번호 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 76,2 | 16 | 64,7 | 12 | 12,7 | 2 | 16 | 18.000 | **99-22112P** | F03FR02458 |

| 부품 | 규격 mm | 품명 | 주문번호 |
|---|---|---|---|
| **스크류** / Screw | M3 x 7,6 | **2607M 001** | F03F010000 |
| **베어링** / Ball bearing | 12,7 x 4,8 x 5 | **3102M AB9** | F03F010007 |
| **와셔** / Washer | 12 x 1,1 x 4,8 | **FX07M AB9** | F03F010159 |

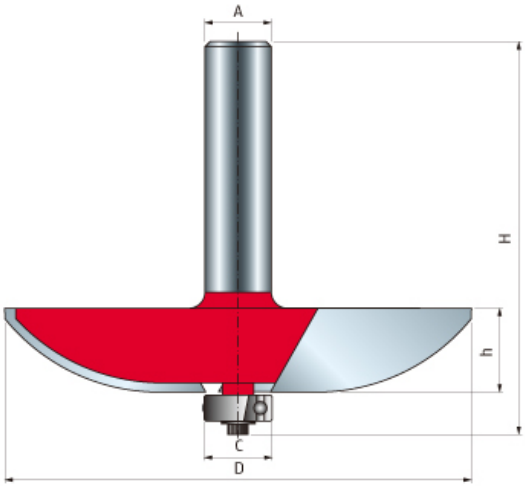


Series
# 99-

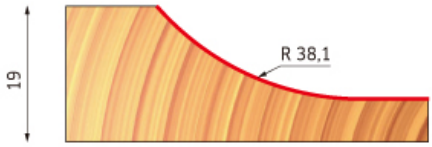
## 알판비트(2)
### Raised panel bit

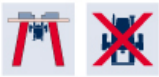
라우터 테이블에서만 사용. 연질, 강질의 원목 및 PB, 합판 등의 가공 목재에 적합. 가공해야 할 목재의 깊이가 깊을 경우 조금씩 여러번에 걸쳐 가공하셔야 안전합니다.




| D mm | h mm | H mm | A mm | C mm | R mm | Z | Max RPM 1/min. | 품명 | 주문번호 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 89 | 16 | 64,7 | 12 | 12,7 | 38,1 | 2 | 16.000 | **99-22512P** | F03FR02462 |

| 부품 | 규격 mm | 품명 | 주문번호 |
|---|---|---|---|
| **스크류** / Screw | M3 x 7,6 | **2607M 001** | F03F010000 |
| **베어링** / Ball bearing | 12,7 x 4,8 x 5 | **3102M AB9** | F03F010007 |
| **와셔** / Washer | 12 x 1,1 x 4,8 | **FX07M AB9** | F03F010159 |

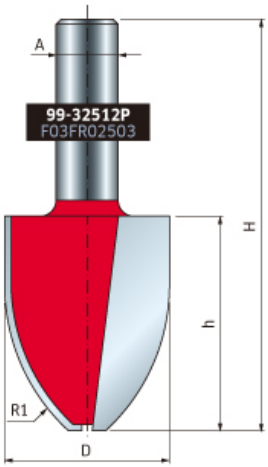


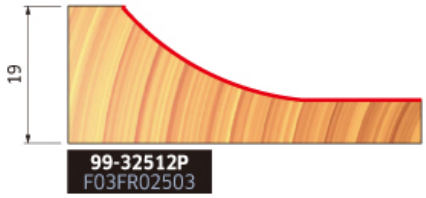
Series
# 99-

## 수직형 알판비트
### Vertical raised panel bit

라우터 테이블에서만 사용. 연질, 강질의 원목 및 PB, 합판 등의 가공 목재에 적합. 가공해야 할 목재의 깊이가 깊을 경우 조금씩 여러번에 걸쳐 가공하셔야 안전합니다.



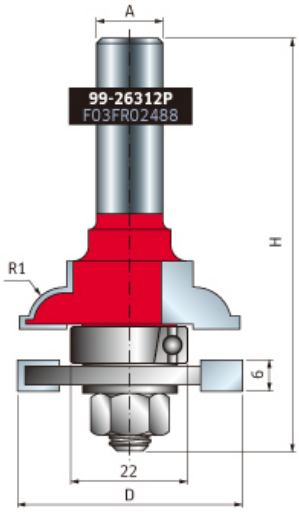

| D mm | h mm | H mm | A mm | α | R1 mm | Z | Max RPM 1/min. | 품명 | 주문번호 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 31,8 | 41,5 | 79,5 | 12 | | 38,1 | 2 | 24.000 | **99-32512P** | F03FR02503 |




Series
# 99-

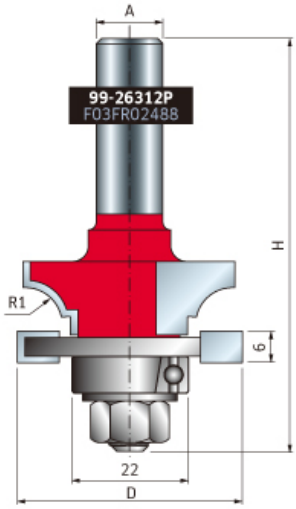
## 레일 비트(1)
### Matched profile and scribe bit sets

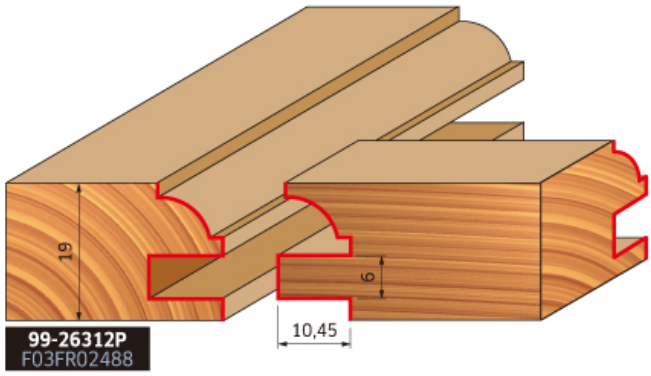
라우터 테이블에서만 사용. 연질, 강질의 원목 및 PB, 합판 등의 가공 목재에 적합. 가공해야 할 목재의 깊이가 깊을 경우 조금씩 여러번에 걸쳐 가공하셔야 안전합니다.

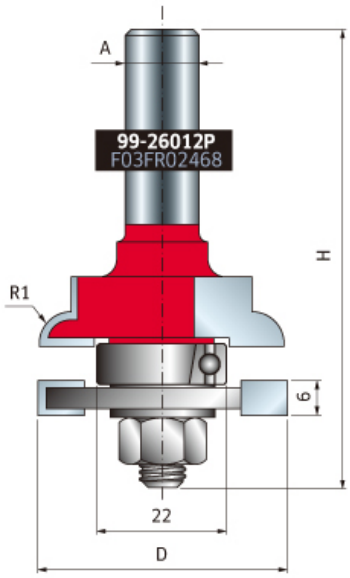


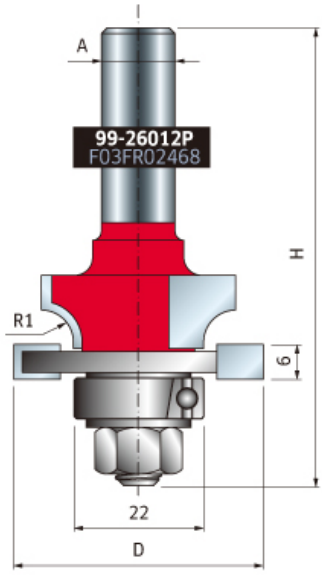

| D mm | h mm | H mm | A mm | R1 mm | R2 mm | Z | Max RPM 1/min. | 품명 | 주문번호 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 42,9 | 19 | 77 | 12 | 5,5 | | 2 | 24.000 | **99-26012P** | F03FR02468 |
| 42,9 | 19 | 77 | 12 | 4,5 | 5,5 | 2 | 24.000 | **99-26112P** | F03FR02478 |
| 42,9 | 19 | 77 | 12 | 7 | | 2 | 24.000 | **99-26312P** | F03FR02488 |

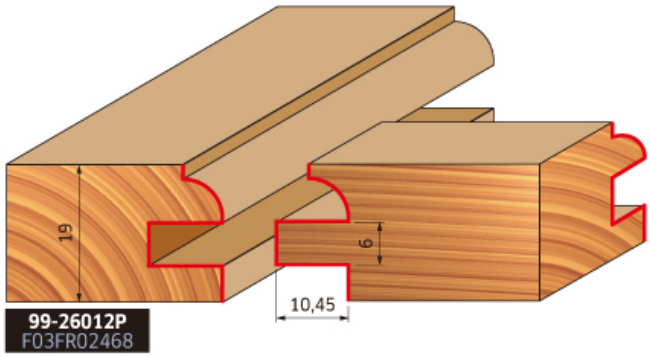
| 부품 | 규격 mm | 품명 | 주문번호 |
|---|---|---|---|
| 너트 / Hex nut | 7,94 x 6,75 | **2610M BB9** | F03F010003 |
| 스페이서 / Spacer | 18 x 0,1 x 8 | **AN01MP0019** | F03FC00392 |
| 스페이서 / Spacer | 18 x 0,2 x 8 | **AN01MP0029** | F03FC00393 |
| 스페이서 / Spacer | 18 x 0,5 x 8 | **AN01MP0059** | F03FC00395 |
| 스페이서 / Spacer | 18 x 1 x 8 | **AN01MP0109** | F03FC00396 |
| 베어링 / Ball bearing | 22,2 x 8 x 7,1 | **3102M AC9** | F03F010008 |

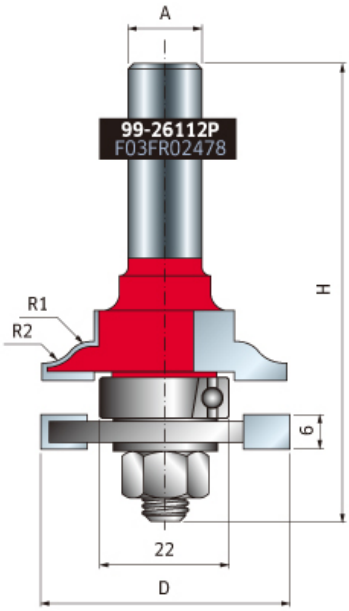


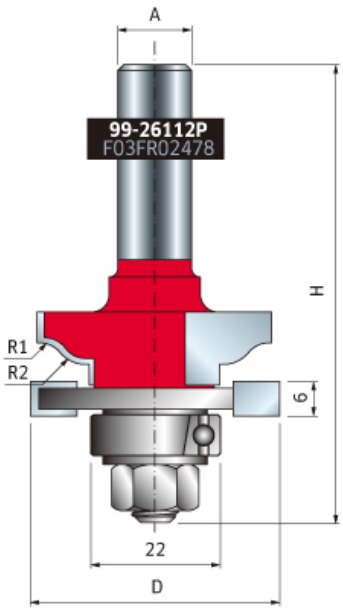



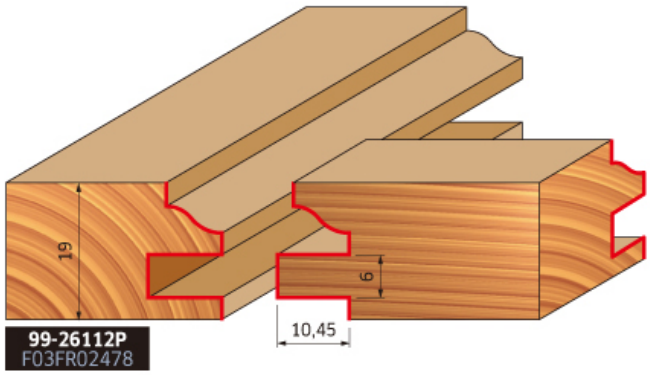

A
99-26012P
F03FR02468
H
R1
6
22
D


A
99-26012P
F03FR02468
H
R1
6
22
D


19
6
10,45
99-26012P
F03FR02468


A
99-26112P
F03FR02478
H
R1
R2
6
22
D


A
99-26112P
F03FR02478
H
R1
R2
6
22
D


19
6
10,45
99-26112P
F03FR02478

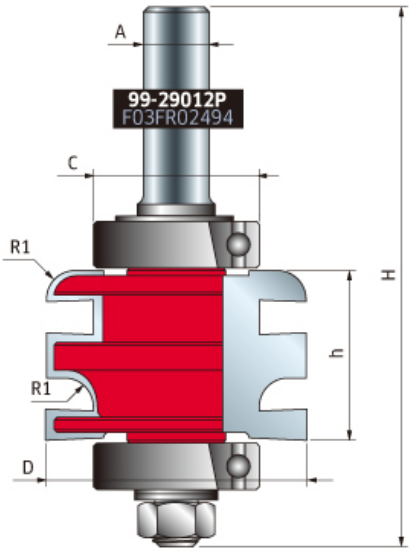
Series
# 99-

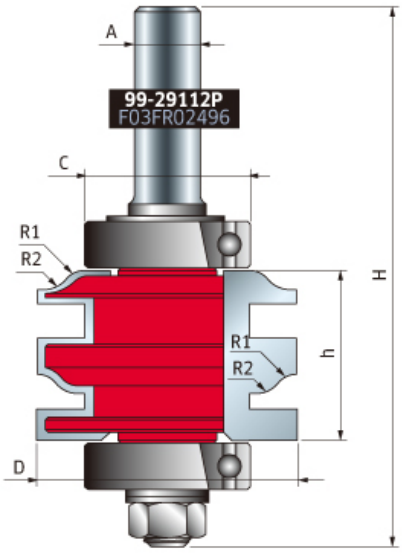
## 레일 비트(2)
### Matched profile and scribe bit sets

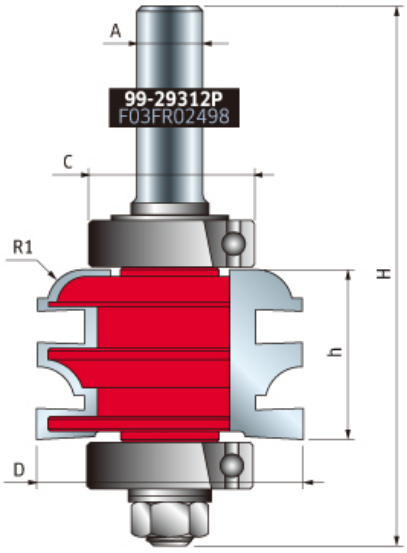
라우터 테이블에서만 사용. 연질, 강질의 원목 및 PB, 합판 등의 가공 목재에 적합. 가공해야 할 목재의 깊이가 깊을 경우 조금씩 여러번에 걸쳐 가공하셔야 안전합니다.

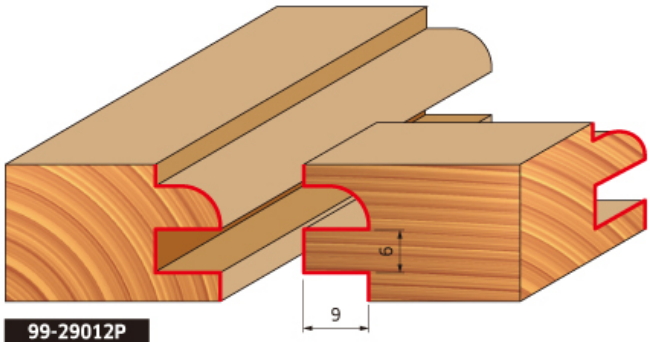
| D mm | h mm | H mm | A mm | R1 mm | R2 mm | Z | Max RPM 1/min. | 품명 | 주문번호 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 50,4 | 32,7 | 104 | 12 | 5,5 | | 2 | 14.000 | **99-29012P** | F03FR02494 |
| 50,4 | 32,7 | 104 | 12 | 5,5 | 4,5 | 2 | 14.000 | **99-29112P** | F03FR02496 |
| 50,4 | 32,7 | 104 | 12 | 7 | | 2 | 14.000 | **99-29312P** | F03FR02498 |

| | 부품 | 규격 mm | 품명 | 주문번호 |
|---|---|---|---|---|
| | **너트** / Hex nut | 7,94 x 6,75 | **2610M BB9** | F03F010003 |
| | **고정링** / Retaining ring | 15 x 13,8 | **2621ME 015** | F03FA07444 |
| | **베어링** / Ball bearing | 32 x 15 x 9 | **3102M AN9** | F03F010016 |
| | **스페이서** / Spacer | 18 x 1 x 8 | **AN01MP0109** | F03FC00396 |

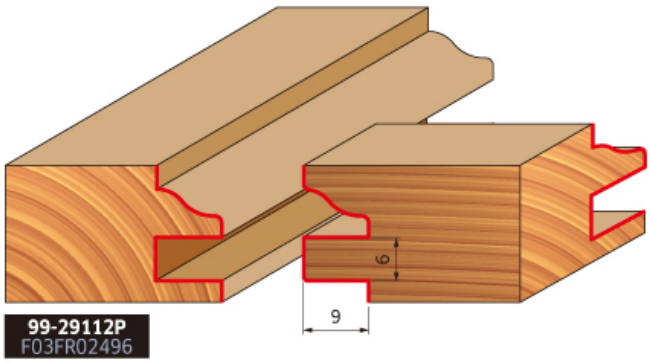


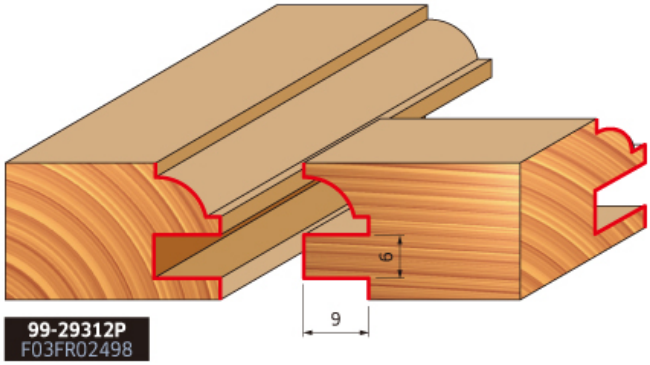




99-29012P
F03FR02494




99-29112P
F03FR02496

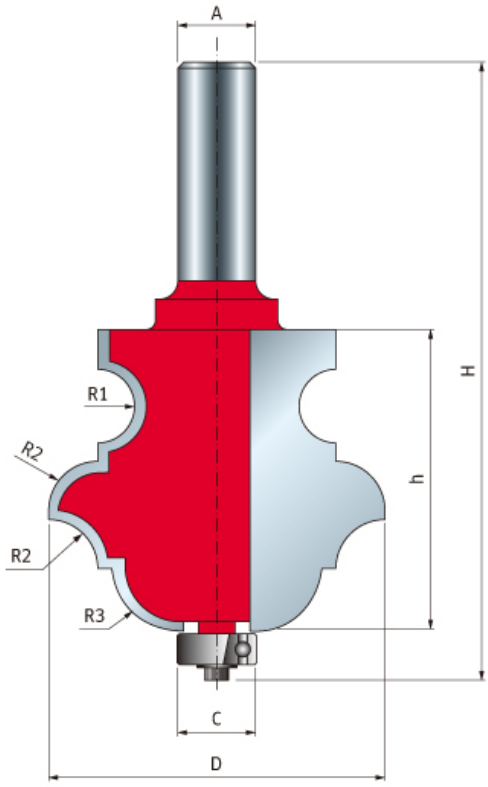



99-29312P
F03FR02498

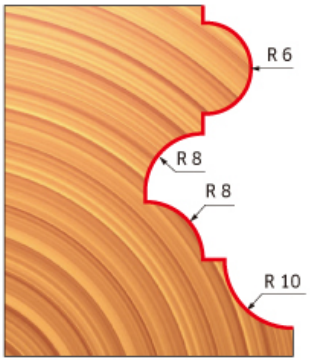
Series
# 99-

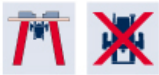
## 멀티 몰딩비트
### Multi-profile bit

두꺼운 카바이드 팁과 견고한 샹크로 뛰어난 내구성 확보. 라우터 테이블에서만 사용. 연질, 강질의 원목 및 PB, 합판 등의 가공 목재에 적합. 가공해야 할 목재의 깊이가 깊을 경우 조금씩 여러번에 걸쳐 가공하셔야 안전합니다.

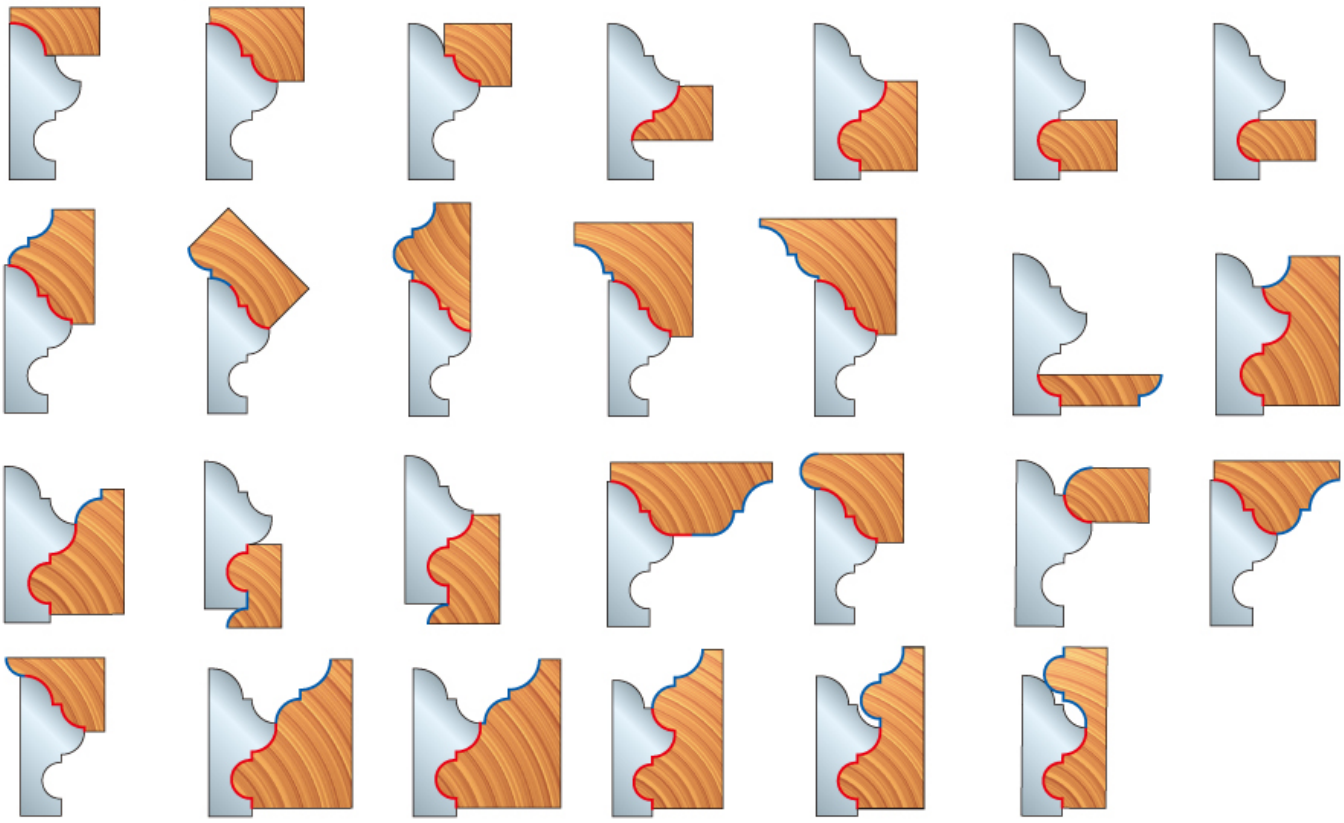



| D mm | h mm | H mm | A mm | C mm | Z | Max RPM 1/min. | 품명 | 주문번호 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 54,7 | 49 | 102 | 12 | 12,7 | 2 | 10.000 | **99-PK112P** | F03FR02406 |





## 사용 예
### Example of profiles



# 88-10606P

## 베이직 세트 - 4 비트(샹크 6mm)
### Basic Set - 4 Router Bits

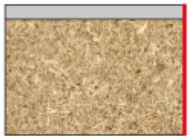
일자 비트 및 패턴비트, 라운딩오버비트, 몰딩 비트 등으로 구성(목재 케이스 포함). 라우터 및 라우터 테이블에 사용. 연질, 강질의 원목 및 PB, 합판 등의 가공 목재에 적합.

88-10606P
F03FR02255

● 올 초경 비트
Solid Carbide Bit

| 비트 종류 | 페이지 | 품명 | 주문번호 |
|---|---|---|---|
| ● **일자날** / Double flute straight bit | 8 | **04-11406P** | F03FR01440 |
| **베어링 플러쉬 트림 비트** / Bearing flush trim bit | 10 | **42-10406P** | F03FR01938 |
| **라운딩 오버 비트** / Rounding over bit | 17 | **34-11406P** | F03FR01780 |
| **몰딩 비트(2)** / Roman ogee bit | 24 | **38-10006P** | F03FR01805 |

04-11406P
F03FR01440



42-10406P
F03FR01938

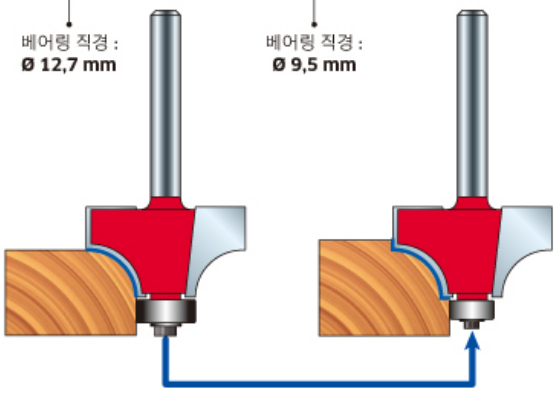
38-10006P
F03FR01805

34-11406P
F03FR01780

36-11406P
F03FR01804

베어링 직경 :
**Ø 12,7 mm**

베어링 직경 :
**Ø 9,5 mm**



# 88-10206P

## 중급자 세트 - 9 비트(샹크 6mm)
### Intermediate Set - 9 Router Bits

라우터 및 라우터 테이블에 사용. 연질, 강질의 원목 및 PB, 합판 등의 가공 목재에 적합.(목재 케이스 포함)

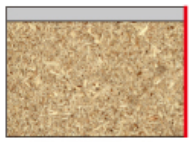
88-10206P
F03FR02250

● 올 초경 비트
Solid Carbide Bit

| 비트 종류 | 페이지 | 품명 | 주문번호 |
|---|---|---|---|
| ● 일자날 / Double flute straight bit | 8 | 04-11406P | F03FR01440 |
| 일자날 / Double flute straight bit | 8 | 04-12406P | F03FR01450 |
| 베어링 플러쉬 트림 비트 / Bearing flush trim bit | 10 | 42-10406P | F03FR01938 |
| 모타이징 비트 / Mortising bit | 11 | 16-10006P | F03FR01565 |
| 라베팅 비트 / Rabbeting bit | 9 | 32-10006P | F03FR01745 |
| 도브테일 비트 / Dovetail bit | 13 | 22-10406P | F03FR01643 |
| 라운딩 오버 비트 / Rounding over bit | 17 | 34-11006P | F03FR01774 |
| ● 라운드 비트 / Round nose bit | 16 | 18-10406P | F03FR01587 |
| 몰딩 비트(2) / Roman ogee bit | 24 | 38-10006P | F03FR01805 |

04-11406P
F03FR01440

04-12406P
F03FR01450



42-10406P
F03FR01938

16-10006P
F03FR01565

32-10006P
F03FR01745

22-10406P
F03FR01643

34-11006P
F03FR01774

18-10406P
F03FR01587

38-10006P
F03FR01805

# 90-10006P

## 상급자용 세트 - 15비트(샹크 6mm)
## Advanced Set - 15 Router Bits

라우터 및 라우터 테이블에 사용. 연질, 강질의 원목 및 PB, 합판 등의 가공 목재에 적합.(목재 케이스 포함)

90-10006P
F03FR02256

● 올 초경 비트
Solid Carbide Bit

| | 비트 종류 | 페이지 | 품명 | 주문번호 |
|---|---|---|---|---|
| ● | **일자비트** / Double flute straight bit | 8 | **04-10106P** | F03FR01420 |
| ● | **일자비트** / Double flute straight bit | 8 | **04-11406P** | F03FR01440 |
| | **일자비트** / Double flute straight bit | 8 | **04-13506P** | F03FR01460 |
| | **일자비트** / Double flute straight bit | 8 | **04-14006P** | F03FR01468 |
| ● | **패턴 비트** / Panel pilot bit | 7 | **26-10006P** | F03FR01664 |
| | **베어링 플러쉬 트림 비트** /Bearing flush trim bit | 10 | **42-10206P** | F03FR01935 |
| | **모타이징 비트** / Mortising bit | 11 | **16-10006P** | F03FR01565 |
| | **라베팅 비트** / Rabbeting bit | 9 | **32-10006P** | F03FR01745 |
| | **V자 홈파기 비트** / "V" grooving bit | 12 | **20-10406P** | F03FR01622 |
| | **각도날** / Chamfer bit | 13 | **40-10606P** | F03FR01919 |
| | **도브테일 비트** / Dovetail bit | 13 | **22-10406P** | F03FR01643 |
| | **라운딩 오버 비트** / Rounding over bit | 17 | **34-11406P** | F03FR01780 |
| ● | **라운드 비트** / Round nose bit | 16 | **18-10406P** | F03FR01587 |
| | **베어링 라운드 비트** / Cove bit | 18 | **30-10606P** | F03FR01706 |
| | **몰딩 비트(2)** / Roman ogee bit | 24 | **38-10006P** | F03FR01805 |

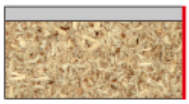
04-10106P
F03FR01420

04-11406P
F03FR01440

04-13506P
F03FR01460

04-14006P
F03FR01468

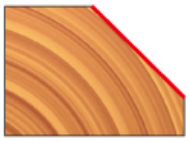
26-10006P
F03FR01664


42-10206P
F03FR01935

16-10006P
F03FR01565

32-10006P
F03FR01745

20-10406P
F03FR01622


40-10606P
F03FR01919

22-10406P
F03FR01643

34-11406P
F03FR01780

18-10406P
F03FR01587

30-10606P
F03FR01706

38-10006P
F03FR01805

# 91-10412P

## 초보자 세트 - 6 비트(샹크 12mm)
### Starter Set - 6 Router Bits

라우터 및 라우터 테이블에 사용. 연질, 강질의 원목 및 PB, 합판 등의 가공 목재에 적합.(목재 케이스 포함)

91-10412P
F03FR02294

| 비트 종류 | 페이지 | 품명 | 주문번호 |
|---|---|---|---|
| **라베팅 비트** / Rabbeting bit | 9 | **32-10212P** | F03FR01748 |
| **각도 비트** / Chamfer bit | 13 | **40-11412P** | F03FR01922 |
| **라운딩 오버 비트** / Rounding over bit | 17 | **34-12412P** | F03FR01788 |
| **라운드 비트** / Round nose bit | 16 | **18-11612P** | F03FR01604 |
| **베어링 라운드 비트** / Cove bit | 18 | **30-11412P** | F03FR01713 |
| **몰딩비트(2)** / Roman ogee bit | 24 | **38-10612P** | F03FR01812 |

32-10212P
F03FR01748

40-11412P
F03FR01922

34-12412P
F03FR01788

18-11612P
F03FR01604

30-11412P
F03FR01713

38-10612P
F03FR01812

# 91-10012P

## 슈퍼 세트 - 13비트(샹크 12mm)
## Super Set - 13 Router Bits

라우터 및 라우터 테이블에 사용. 연질, 강질의 원목 및 PB, 합판 등의 가공 목재에 적합.(목재 케이스 포함)

91-10012P
F03FR02277

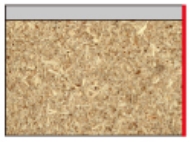
| 비트 종류 | 페이지 | 품명 | 주문번호 |
|---|---|---|---|
| ● **일자비트** / Double flute straight bit | 8 | **12-09912P** | F03FR01520 |
| **일자비트** / Double flute straight bit | 8 | **12-11612P** | F03FR01531 |
| **일자비트** / Double flute straight bit | 8 | **12-15212P** | F03FR01548 |
| **베어링 플러쉬 트림 비트** / Bearing flush trim bit | 13 | **42-11012P** | F03FR01942 |
| **모타이징 비트** / Mortising bit | 11 | **16-11012P** | F03FR01573 |
| **라베팅 비트** / Rabbeting bit | 9 | **32-10212P** | F03FR01748 |
| **V자 홈파기 비트** / "V" grooving bit | 12 | **20-10812P** | F03FR01626 |
| **각도날** / Chamfer bit | 13 | **40-11412P** | F03FR01922 |
| **도브테일 비트** / Dovetail bit | 13 | **22-11212P** | F03FR01650 |
| **라운딩 오버 비트** / Rounding over bit | 17 | **34-12412P** | F03FR01788 |
| ● **라운드 비트** / Round nose bit | 16 | **18-11412P** | F03FR01602 |
| **베어링 라운드 비트** / Cove bit | 18 | **30-11412P** | F03FR01713 |
| **몰딩 비트(2)** / Roman ogee bit | 24 | **38-10612P** | F03FR01812 |

● 올 초경 비트
Solid Carbide Bit

12-09912P
F03FR01520

12-11612P
F03FR01531

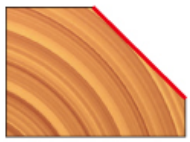
12-15212P
F03FR01548


42-11012P
F03FR01942

16-11012P
F03FR01573

32-10212P
F03FR01748

20-10812P
F03FR01626


40-11412P
F03FR01922

22-11212P
F03FR01650

34-12412P
F03FR01788

18-11412P
F03FR01602

30-11412P
F03FR01713

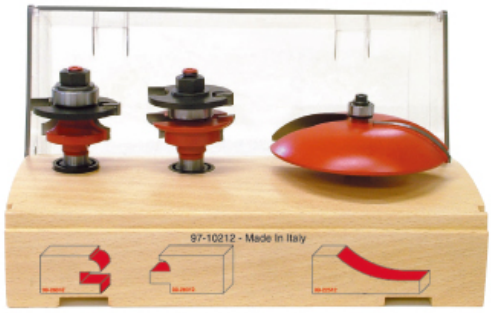
38-10612P
F03FR01812

# 97-10212P

## 문짝 비트 세트(1) - 3 비트(샹크 12mm)

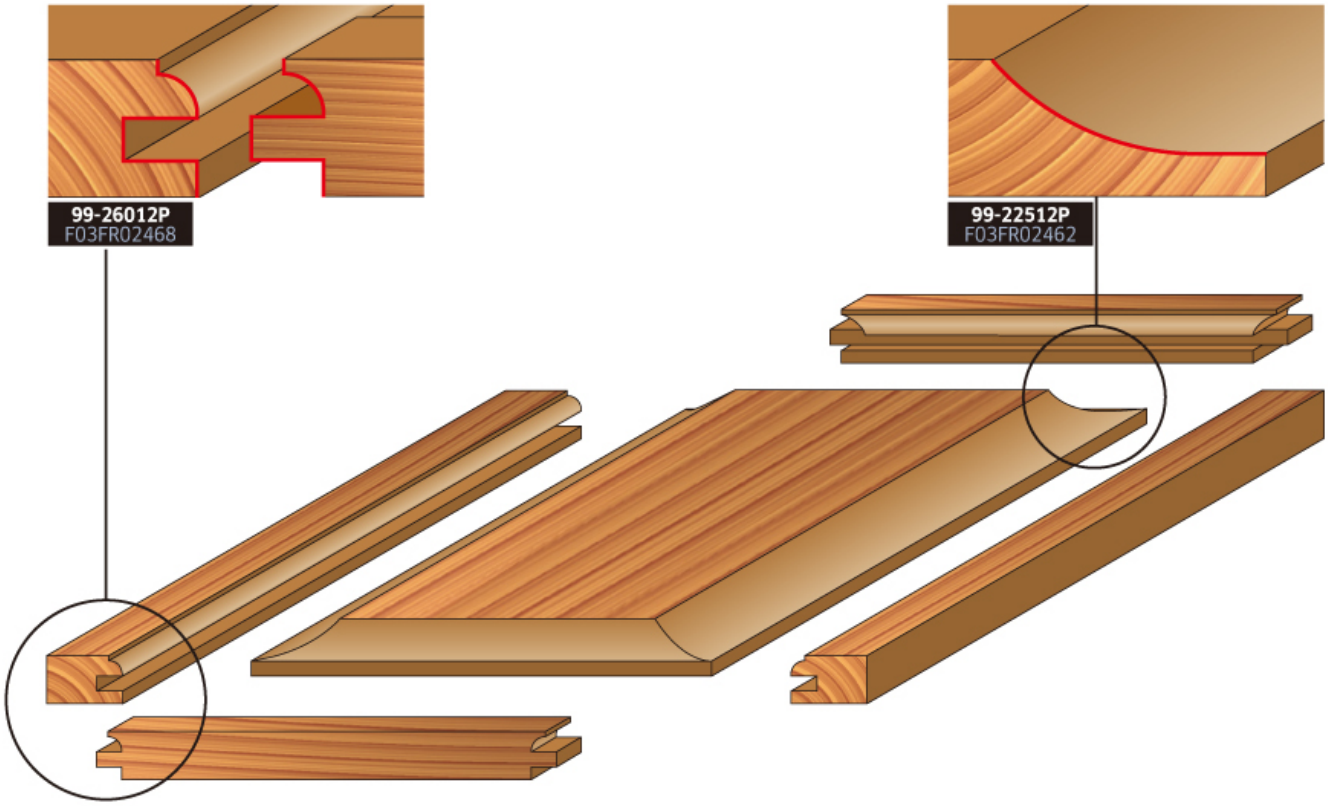
### Cabinet Door Set - 3 Router Bits

라우터 테이블에서만 사용. 연질, 강질의 원목 및 PB, 합판 등의 가공 목재에 적합.




97-10212P
F03FR02382

| 비트 종류 | 페이지 | 품명 | 주문번호 |
|---|---|---|---|
| **알판 비트** / Raised panel bit | 32 | **99-22512P** | F03FR02462 |
| **레일 비트** / Matched profile and scribe bit set | 33 | **99-26012P** | F03FR02468 |

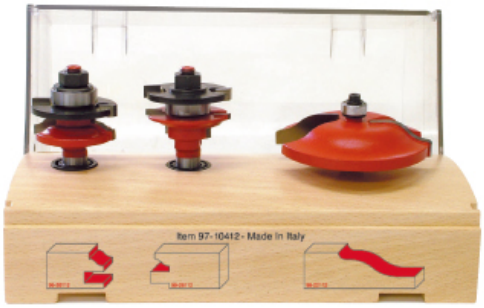


# 97-10412P

## 문짝 비트 세트(2) - 3 비트(샹크 12mm)

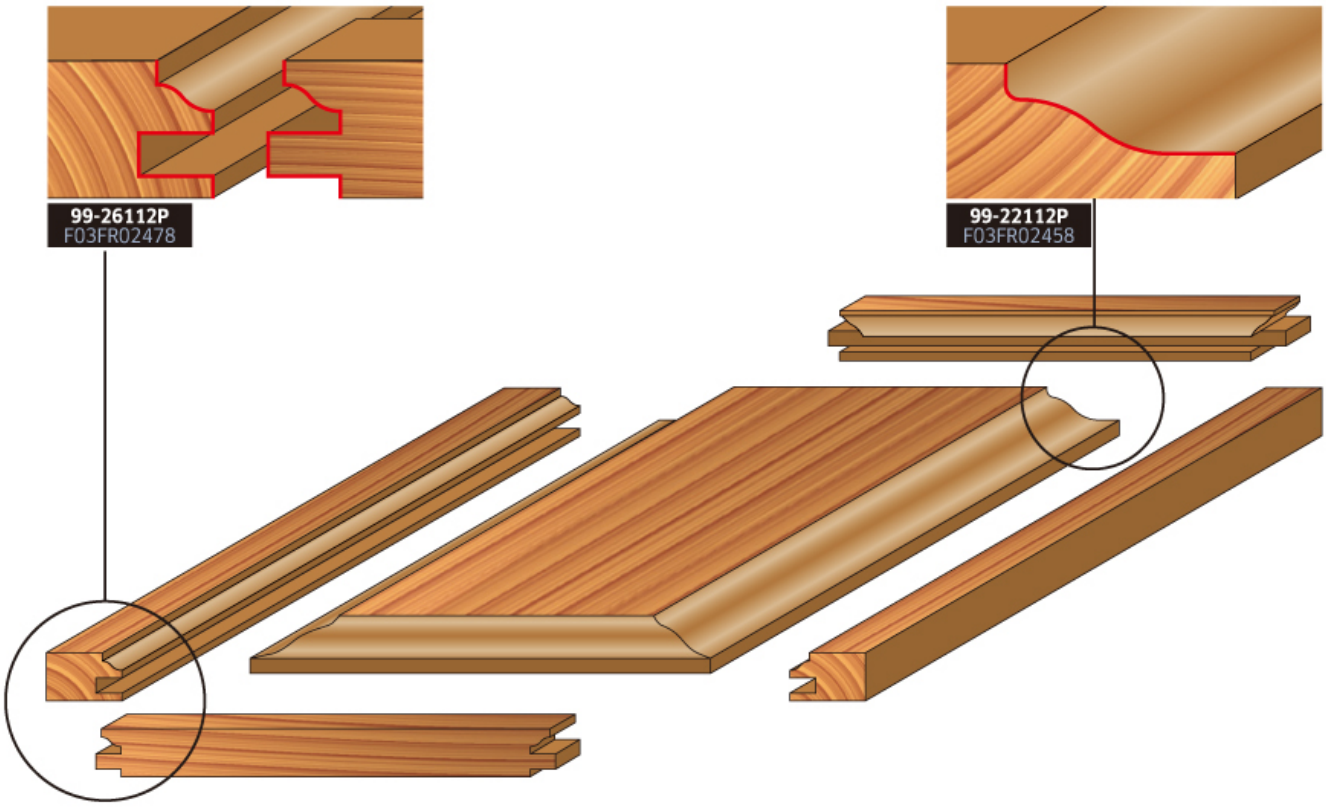
### Cabinet Door Set - 3 Router Bits

라우터 테이블에서만 사용. 연질, 강질의 원목 및 PB, 합판 등의 가공 목재에 적합.




| 비트 종류 | 페이지 | 품명 | 주문번호 |
|---|---|---|---|
| **알판 비트** / Raised panel bit | 32 | **99-22112P** | F03FR02458 |
| **레일 비트** / Matched profile and scribe bit set | 33 | **99-26112P** | F03FR02478 |

**97-10412P**
F03FR02396

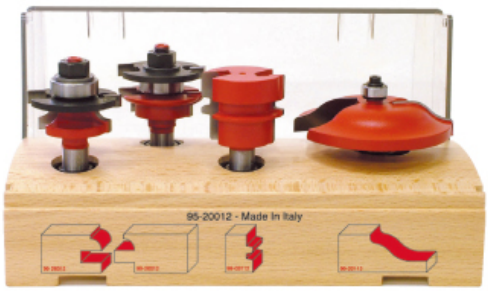


# 95-20012P

## 문짝 비트 세트(3) - 4 비트(샹크 12mm)

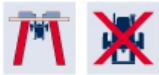
### Cabinet Door Set - 4 Router Bits

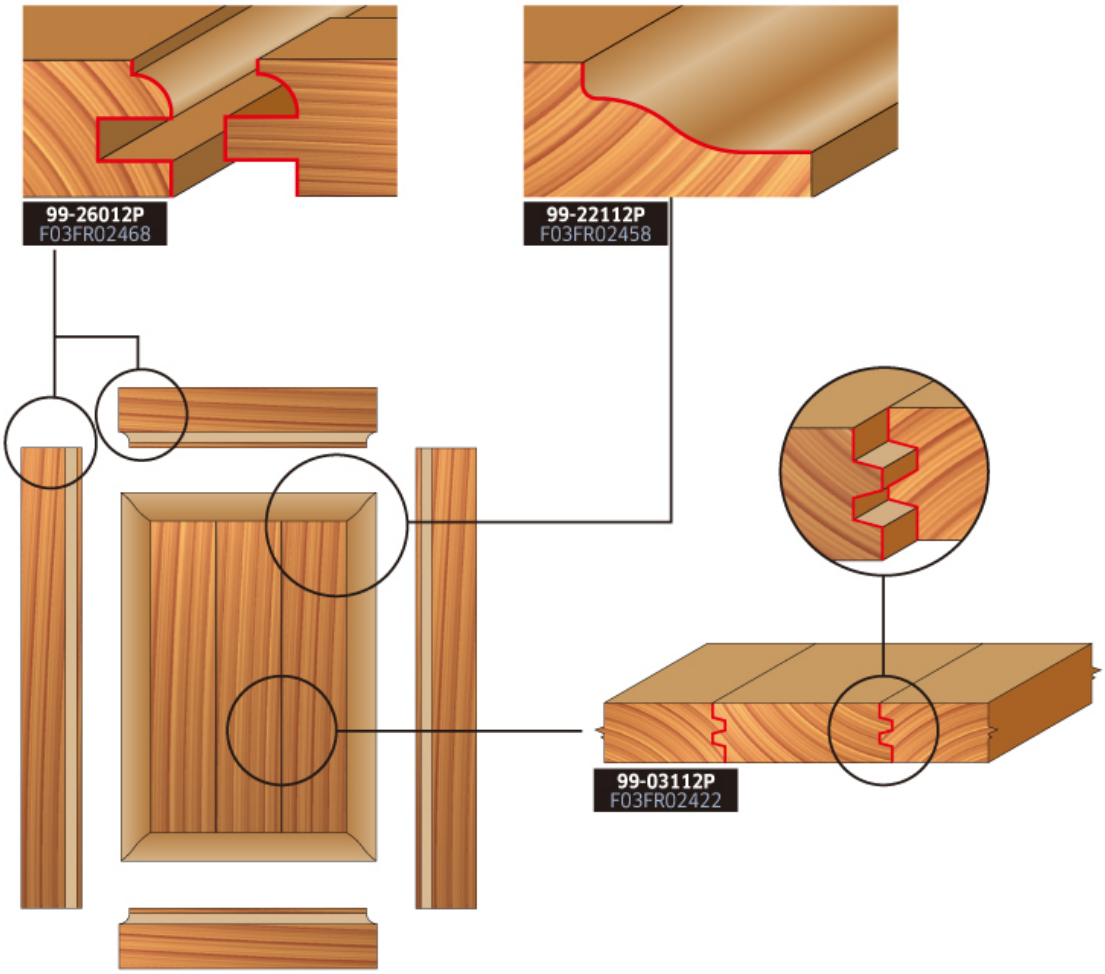
라우터 테이블에서만 사용. 연질, 강질의 원목 및 PB, 합판 등의 가공 목재에 적합.




| 비트 종류 | 페이지 | 품명 | 주문번호 |
|---|---|---|---|
| **집성 비트** / Reversible glue joint bit | 19 | **99-03112P** | F03FR02422 |
| **알판 비트** / Raised panel bit | 32 | **99-22112P** | F03FR02458 |
| **레일 비트** / Matched profile and scribe bit set | 33 | **99-26012P** | F03FR02468 |

**95-20012P**
F03FR02368





# 사용상 주의사항
# Advise for correct use

깨끗한 작업 품질을 보장하고, 가공 소재 및 공구를 손상 시킬수 있는 라우터 비트의 진동을 감소 시키기 위하여 아래의 조건을 준수해야 합니다.

* 가공해야 할 목재의 깊이가 깊을 경우 조금씩 여러번에 걸쳐 작업하거나 가공 깊이에 비례하여 이송 속도 및 라우터의 회전 수(RPM)를 조절하여 작업하십시오 (그림 1).

* 더 짧은 라우터 비트는 같은 직경이지만 더 긴 라우터 비트보다 진동이 적습니다.

* 아버가 위험하게 진동하지 않도록 편심 문제가 없는지 정기적으로 기계를 확인하십시오.

* 편심 오차를 줄이기 위해 짧은 척보다 우선적으로 샹크의 최소 고정 길이를 확인하십시오(그림 2). 같은 이유로 확장장치를 사용하지 않는 것이 일반적입니다.

* 작업 물을 작업대 표면에서 확실하게 이격 하십시오 (그림 3).

* 라우터 비트 또는 척의 편심 결함을 확인하려면 작업물에 마크를 한 후에 척에서 라우터 비트를 90° 회전하고 다시 작업을 수행 한 다음 공작물에 남은 표시를 관찰합니다. 이전 작업물과 비교하여 마크한 부분에 차이가 있으면 공구가 결함이 있는 경우로 척에 문제가 있을 가능성이 있습니다.

* 공구에 표시된 최대 회전수(RPM)를 초과하여 사용하지 마십시오. 이송 속도가 너무 높거나 절삭 깊이가 너무 깊으면 공구가 파손될 가능성이 있습니다. (특히 나선형 라우터 비트)

* 라우터 비트의 손상을 방지하기 위해 척 및 라우터 비트의 고정 부분이 깨끗하고 불완전한 부분이 없는지 점검하는 것이 좋습니다.

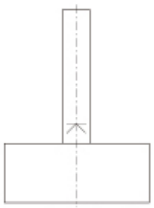
* 항상 수행 할 작업의 종류에 맞는 적절한 크기의 라우터 비트를 선택하십시오.

* 위험한 킥백을 방지하기 위해, 작업 과정에서 발생하는 자투리 부분을 견고하게 고정하거나 비트를 이용해 여러 번에 걸쳐 제거하는 것이 좋습니다 (그림 4–5).

* 공작물이 적절한 치수의 지지대에 올바르게 고정되었는지 확인하십시오.

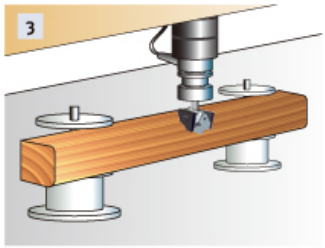
1

2

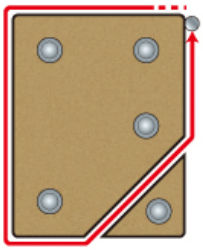


Marking of the maximum free shank length
Marcatura della minima lunghezza di bloccaggio.

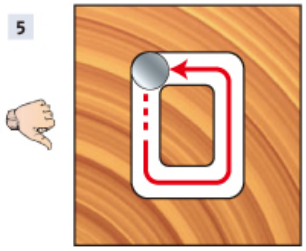
3



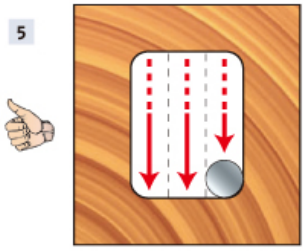
4



5



5



# 안전수칙
# Safe working practice

## 공구

* 모든 공구는 숙련자 및 훈련 된 경험자에 의해서만 사용되어야 합니다.
* 공구에 표시된 최대 회전 속도를 초과해서는 안됩니다.
* 균열이있는 도구는 어떠한 경우에도 사용하지 않아야 합니다.
* 클램핑 표면은 먼지, 기름 및 물 등의 이물질을 제거한 후 사용해야 합니다.
* 경질 합금에서 수지는 이들 물질의 기계적 특성에 영향을 미치지 않는 용매만을 사용해서 제거해야 합니다.
* 공구 및 공구 본체는 작동 중에 느슨해지지 않도록 견고하게 고정되어야 합니다.
* 원통형 샹크가있는 공구는 최대 노출 샹크 길이의 표시가 되어 있는 부분까지 클램핑 또는 콜랫으로 고정되어야 합니다.
* 클램핑 시 비트의 날 부분이 상호 접촉하거나 공구의 클램핑 부분과 닿지 않도록 주의를 기울여야 합니다.
* 조임 나사 및 너트는 적절한 스패너 등을 사용하여 제조업체가 제공 한 토크 값으로 조여야 합니다.
* 스패너를 원래 길이보다 연장해서 사용하거나 망치를 이용해서 조이는 것은 허용되지 않습니다.
* 클램핑 스크류는 제조자가 제공 한 지침에 따라 조여 져야한다. 지침이 제공되지 않은 경우 클램핑 스크류는 중앙에서 바깥쪽으로 순차적으로 조여져야 합니다.
* 고정 링의 사용, 예) 플랜지가 달린 슬리브에 접착제로 고정되거나 고정 된 것은 제조업체 사양에 따라야 합니다.
* 공구의 수리 및 재 연삭은 공구 제조업체의 지침에 따라야 합니다.
* 공구의 수리 및 재 연삭 후 공구의 발란싱 요구 사항에 부합하는지 확인해야 합니다.
* 복합 툴의 설계 원형은 수리 과정에서 변경되어서는 안됩니다.
* 복합 툴의 설계 요건에 대해 지식이 있고 안전 사항을 이해하는 수력된 사람, 즉 훈련 및 경험이 있는 사람에 의해 수리되어야 합니다. 따라서 수리에는 예를 들어, 제조자가 제공 한 원 부품의 규격에 따른 예비 부품의 사용, 정확한 클램핑을 보장할 수 있는 허용 공차가 유지되어야 합니다.
* 원피스의 도구의 경우 절삭 날을 재 연마하여도 중심 축이 약해지지 않으며 절삭 날이 중심 축에 접촉하지 않도록 주의해야 합니다.
* 부상을 입지 않도록 공구는 제조업체가 제공 한 지침에 따라 취급해야합니다. 일반적으로, 안전 취급은 운반용 후크, 전용 손잡이, 프레임(예컨대, 원형 톱날 용), 상자, 트롤리 등과 같은 장치의 사용을 포함합니다.
* 보호 장갑을 착용하면 공구 취급 시의 부상 위험이 줄어 듭니다.
* 밀링 공구 및 관련 부품 및 원형 톱날의 유지 보수 및 개조는 항상 설계 요구 사항 / 제조업체의 지침에 따라야 합니다.
* 밀링 공구와 원형 톱날의 유지 보수 및 수정은 숙련공, 교육 요구 사항을 숙지하고 달성 할 수 있는 안전 수준을 이해하는 교육 및 경험자 등에 의하여 수행되어야 합니다.
* 밀링 공구와 원형 톱날을 재 연마 할 때 최소 절단 높이 및 최소 날 두께의 허용 범위를 준수해야 합니다.
* 복합 도구는 나무 및 유사 재료 가공을 위한 밀링 공구의 설계 및 사용 경험이 있는 사람들이 수리해야 합니다. 관련 교육 및 용접 공정 지식, 특히 용접 공정이 공구 본체 및 절삭 재료의 인장강도에 미치는 영향을 포함한 전문가.
* 마모 된 팁을 용접하고 새 팁을 용접 할 때 팁이 공구 본체에 올바르게 장착되었는지, 그리고 수리 과정이 공구 본체에 심각한 장력을 주지 않는지 확인해야 합니다.
* 모든 유형의 유지 보수 후 MAN으로 표시된 밀링 공구는 수동 공구와 관련된 표준 요구 사항을 준수하는지 확인 해야합니다.
* 밀링 공구를 수정할 때, 예) 샹크 직경의 변경, 샹크의 수정, 복합 도구의 리팁핑 및 이와 유사한 방법으로 밸런싱과 관련된 표준 요구 사항을 준수하는지 확인해야 합니다. 수정 및 리팁핑 한 후에는 새 공구에 적용되는 규칙에 따라 밀링 공구 및 원형 톱날을 표시해야 합니다. 또한 수정 및 리팁핑하는 회사의 이름과 로고를 추가해야 합니다.
* 안전을 위하여 공구는 제조업체가 제공 한 지침에 따라 취급해야 합니다.
* 무게가 15kg을 초과하는 공구는 특수 취급 장치 또는 부속 장치의 사용이 필요할 수 있습니다. 이 장치는 제조업체가 공구를 쉽게 조작 할 수 있도록 설계 한 기능에 따라 달라집니다. 제조업체는 필요한 장치의 가용성에 대해 조언 할 수 있습니다.

## 클램프 장치

* 클램프 장치에 표시된 속도와 클램프 할 공구를 비교해야 합니다. 기계의 속도를 조정하려면 둘 중 더 낮은 속도를 적용해야 합니다.
* 나사 및 너트는 적절한 스패너를 사용하여 조여야 합니다.
* 클램핑 표면에 묻은 먼지, 기름, 기름 및 물을 미리 제거해야 합니다.
* 클램핑 장치 및 공구는 주어진 토크, 압력 및 렌치에 따라 장착되거나 고정되어야 합니다.
* 스패너를 연장하여 사용하거나 또는 망치를 이용하여 조이거나 풀어서는 안됩니다.
* 공구 직경과 공구 길이의 최대치를 초과해서는 안됩니다.
* 샹크 직경은 클램핑 장치의 클램핑 범위와 일치해야합니다.
* 필요한 최소 클램프 길이를 유지해야합니다.
* 클램핑 된 공구의 안전과 관련된 데이터는 항상 데이터 매체에 저장되어야 합니다.
* 수리는 숙련 된 사람, 즉 전문적인 훈련과 경험을 가진 사람으로 설계, 시공 및 안전 요구 사항을 알고있는 사람 만 수행해야 합니다. 따라서 수리에는 원래 부품의 사양을 준수하는 예비 부품의 사용이 포함되어야 합니다.

# 색인
# Explanation of symbols and abbreviations

## 제품 리스트 기호
## SYMBOLS TO READ THE PRODUCT TABLES

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| D | 외경<br>Diameter | d | 내경<br>Bore | h1 | 날 길이<br>Actual height | Max RPM | 분당 최대 회전수<br>Max RPM |
| B | 가공 두께<br>Cutting thickness | Z | 날 수<br>Number of teeth | C | 베어링 외경<br>Bearing diameter | Code Codice | 품명<br>Item code |
| A | 샹크<br>Shank | H | 전체 길이<br>Overall height | R | 반지름, R값<br>Radius | SAP SAP | 주문번호<br>Item code - for SAP users only |
| α | 가공 각도<br>Cutter angle | h | 절단 높이<br>Cutting height | R1 | 반경, R1 값<br>Radius | | |

## 다른 기호
## OTHER SYMBOLS

| | | | |
|---|---|---|---|
| 테이블 라우터<br>Table mounted router | 테이블 라우터만 사용<br>Table mounted router only | 자동 이송 공구<br>Automatic feed tools | 수동 이송 공구<br>Manual feed tools |
| 외날<br>1 cutters | 양날<br>2 cutters | 3날<br>3 cutters | 1날 + 1스코어링 날<br>Z 1+1 |
| 정날<br>Up spiral | 역날<br>Down spiral | 콤비네이션 날<br>Up spiral and down spiral | |
| 원목 측면 가공<br>Sizing - Wood | 코팅 된 PB 측면 가공<br>Sizing - Laminate | PB 측면가공<br>Sizing - Chipboard | |
| 원목 홈파기<br>Plunging - Wood | 코팅 된 PB 홈파기<br>Plunging - Laminate | PB 홈파기<br>Plunging - Chipboard | |
| 원목 관통 보링<br>Through hole - Wood | 코팅 된 PB 관통 보링<br>Through hole - Laminate | | |
| 원목 비관통 보링<br>Blind hole - Wood | 코팅 된 PB 비관통 보링<br>Blind hole - Laminate | | |
| 원목 경첩 홀 가공<br>Hinge pockets - Wood | 코팅 된 PB 경첩 홀 가공<br>Hinge pockets - Laminate | 원목 드릴링<br>Drilling - Wood | 코팅 된 PB 드릴링<br>Drilling - Laminate |
| 원목 홈 파기<br>Grooving - Wood | 코팅 된 PB 홈파기<br>Grooving - Laminate | | |

freud

**로버트보쉬코리아 유한회사**
**전동공구 사업부**
경기도 용인시 기흥구
신수로 567 (보정동)
고객콜센터 080-955-0909

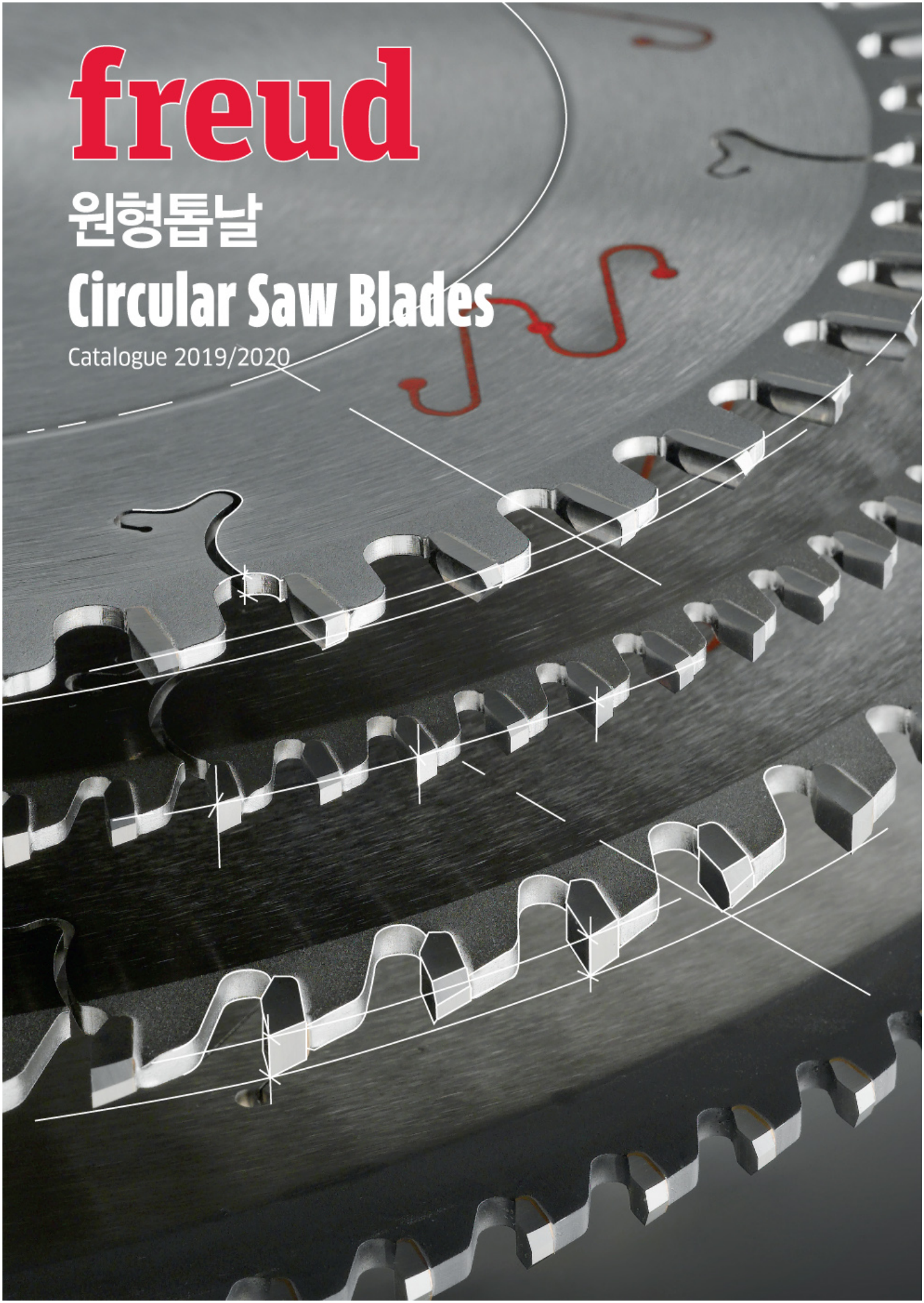
1 619 K80 710

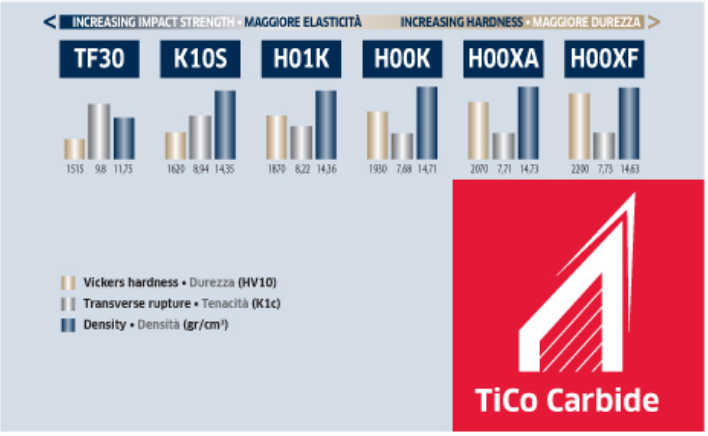
# freud

## 원형톱날

# Circular Saw Blades

Catalogue 2019/2020



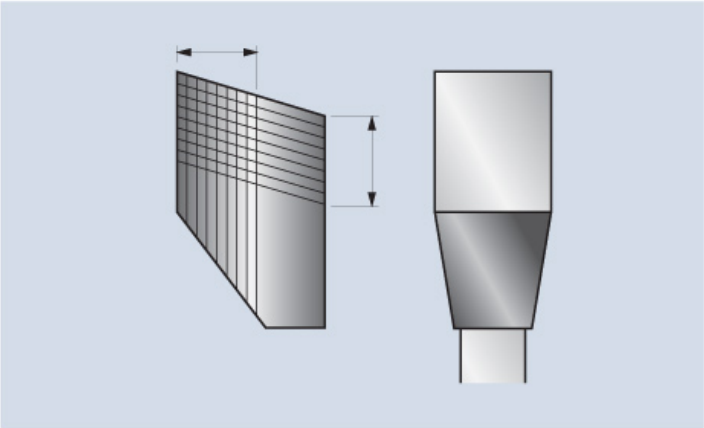



**자체 생산 텅스텐 카바이드 팁**

- 프레우드에서 특수 설계된 극 미립자의 티타늄 코발트 카바이드 팁 자체생산
- 각각의 사용처 (절단 소재 및 공구) 별 최상의 성능을 발휘하는 다양한 종류의 텅스텐 카바이드 팁 사용
- 완벽한 절단 성능을 위해 개발 된 텅스텐 카바이드 팁 형상

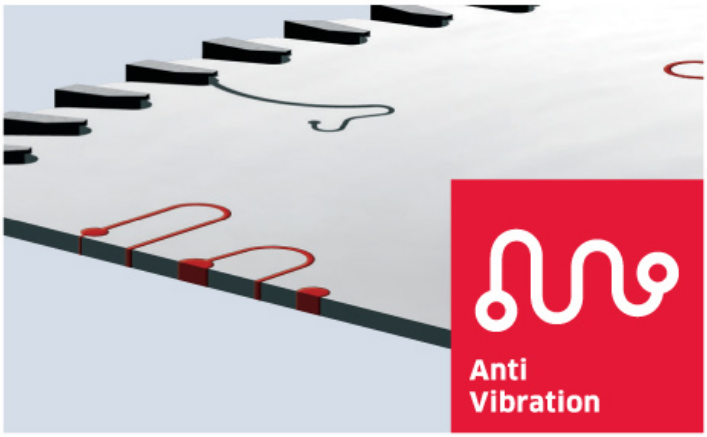
**마찰감소 Silver I.C.E. 코팅**

- 고성능, 내부식성의 코팅으로 절단 시 톱날의 온도를 낮게 유지시켜 줌
- 실버아이스 코팅으로 인하여 이물질의 흡착을 막고 톱밥의 배출을 용이하게 하여 마찰 감소 및 톱날의 수명 증가



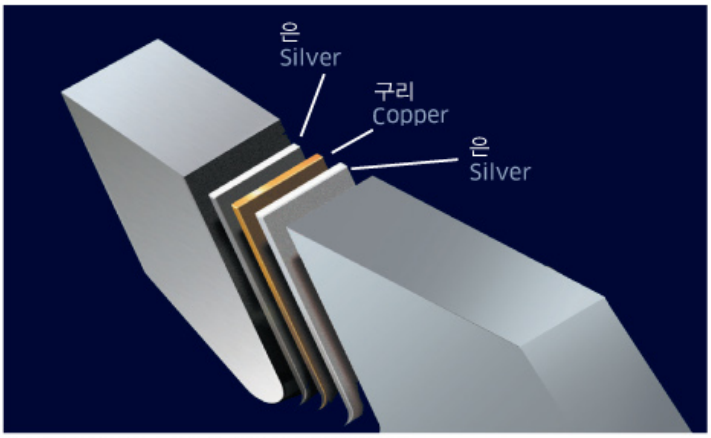
**더 많은 연마 횟수 : 큰 사이즈의 카바이드 팁 사용**

- 기성품 대비 30% 큰 사이즈의 텅스텐 카바이트 팁 사용
- 최대 25회 재연마 가능, 절단량 증가



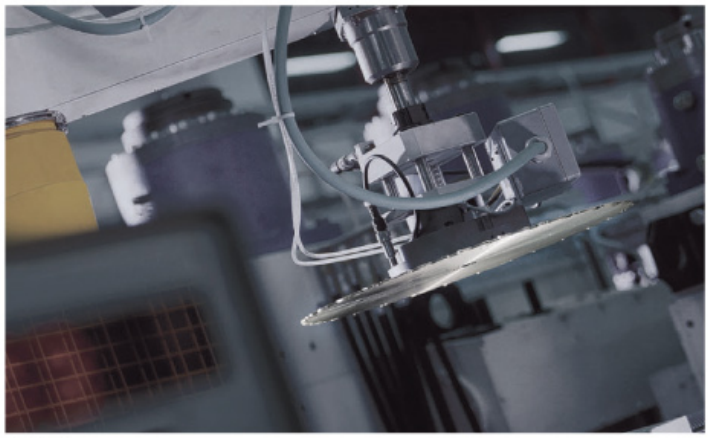

**정밀한 절단 : Anti-vibration 설계를 통한 완벽한 절단 품질**

- 프레우드 만의 혁신적인 기법을 통한 레이저 홈 가공
- 열가소성 폴리우레탄 충진으로 진동 및 소음 최소화




**최상의 내구성 : 충격에 강한 3중 메탈 용접**

- 프레우드의 특수 3중 메탈용접 사용 (은 – 구리 – 은)
- 강한 충격에서도 최상의 내구성을 위한 용접 기술



**밸런싱**

날의 변형이 없음 : 레이저 절단, 장력 조절과 밸런싱

- 레이저 커팅된 고강도 금속판이 날의 수명을 극대화 시키며 장력 작업을 통해 더욱 정밀한 작업을 보장 합니다.
- 모든 프레우드의 제품은 자동화된 밸런싱 시스템을 통해 불필요한 진동을 완벽히 제거 하였습니다.

# 적용처에 따른 날 모양

## Teeth shape varieties as ties as applied to saw blades

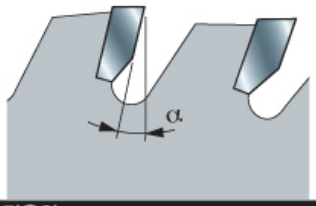
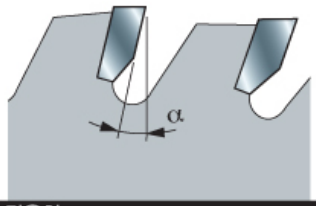
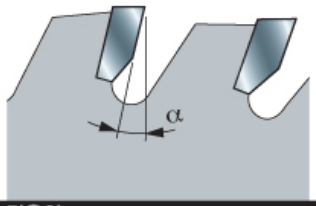
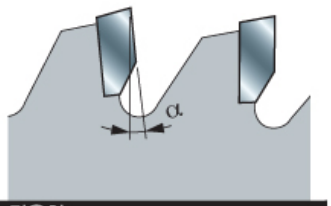
| FLAT TOOTH | TRAPEZE SHARED TOOTH | CONICAL TOOTH |
|---|---|---|
| | | |
| **적용처** | **적용처** | **적용처** |
| 연질 목재 켜기 | 금속 절단 | 라미네이트 보조톱 (스코어링 날) |
| 강질 목재 켜기 | 인조대리석 가공 | |

| BEVELLED TOOTH | TRIPLE CHIP TOOTH | PYRAMID TOOTH | INCLINED TOOTH |
|---|---|---|---|
| | | | |
| **적용처** | **적용처** | **적용처** | **적용처** |
| 연질 목재 자르기, 켜기 | 단면 또는 양면 라미네이트 | 비철금속 | 연질 목재 자르기 |
| 강질 목재 자르기, 켜기 | PB (파티클 보드) | | 강질 목재 자르기 |
| PB (파티클 보드) | MDF | | 단면 또는 양면 라미네이트 보드 |
| 원목 및 불순물이 포함된 가공목재 | 합판 | | 합판 |
| | 아크릴 | | 보조톱 (스코어링 날) |
| | 플라스틱 | | |
| | 비철금속 | | |

# 적용처에 따른 날 모양

## Teeth shape varieties as ties as applied to saw blades

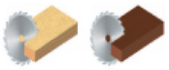
| AXIAL TOOTH | CONCAVE TOOTH | ROUNDED TOOTH | ALTERNATE TOP BEVEL TOOTH |
|---|---|---|---|
| | | | |
| **적용처** | **적용처** | **적용처** | **적용처** |
| 연질의 원목 자르기 | 양면 또는 단면의 라미네이트 보드 | 연질의 원목 켜기 | 연질의 원목 자르기, 켜기 |
| 강질의 원목 자르기 | | | 강질의 원목 자르기, 켜기 |
| 프레임 (액자, 몰딩 등) | | | PB (파티클 보드) |
| 아크릴 | | | MDF |
| 플라스틱 | | | 합판 |
| | | | 프레임 (액자, 몰딩 등) |

| HOOK ANGLES (복부각도) | | | |
|---|---|---|---|
| (α) 15°~ 25° | (α) 5°~ 15° | (α) 0°~ 5° | (α) 0°~ -10° |
|  |  |  |  |
| **적용처** | **적용처** | **적용처** | **적용처** |
| 연질의 원목 자르기 | PB (파티클 보드) | PB (파티클 보드) | 아크릴 |
| 강질의 원목 자르기 | 합판 | 비철금속 (알루미늄 등) | 플라스틱 |
| 인조대리석 | 양면 또는 단면의 라미네이트 보드 | 금속 (드라이커터 등) | 비철금속 (알루미늄 등) |
| | | 플라스틱 | 양면 또는 단면의 라미네이트 보드 |

# LU1C

## 목재용 원형톱날(켜는 날)

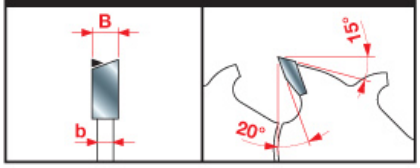
장비 : 테이블쏘, 갱립쏘
특징 : ATB 10°
가공소재 : 강질, 연질의 원목



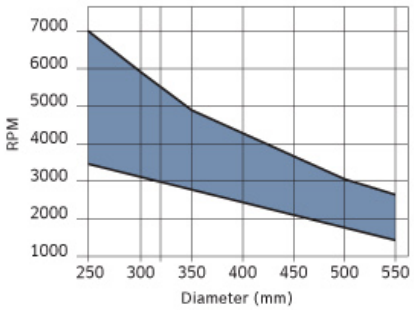
**FT01:** 2/7/42 + 2/9/46.4 + 2/10/60
**FT02:** 2/9/46.4 + 2/10/60

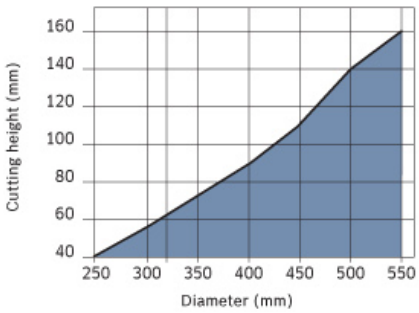
| 외경 mm | 팁두께 mm | 판두께 mm | 내경 mm | 날수 | 핀홀 | 모델명 | 주문번호 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 250 | 3.2 | 2.2 | 30 | 22 | FT01 | LU1C 0100 | F03FS04590 |
| 300 | 3.2 | 2.2 | 30 | 26 | FT01 | LU1C 0400 | F03FS04595 |

**HW H01K**




톱날 사양




| | 최상 | 매우좋음 | 좋음 |
|---|---|---|---|
| 연질 목재(켜기) | | ● | |
| 강질 목재(켜기) | | ● | |

# LU1F

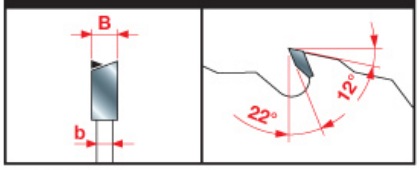
## 목재용 얇은 원형톱날(켜는 날)

켜는 용도의 원형톱날로 얇은 팁두께로 목재의 손실이 적고 절단 시 힘이 적게 듦
장비 : 테이블쏘, 전동공구(밴치탑)
특징 : ATB 10°
가공소재 : 연질, 강질의 건조목재

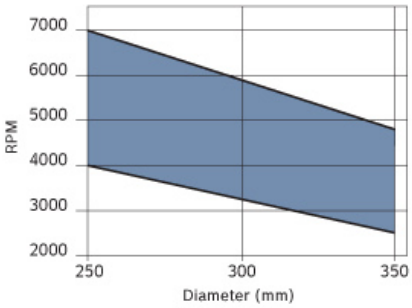
**FT01:** 2/7/42 + 2/9/46.4 + 2/10/60

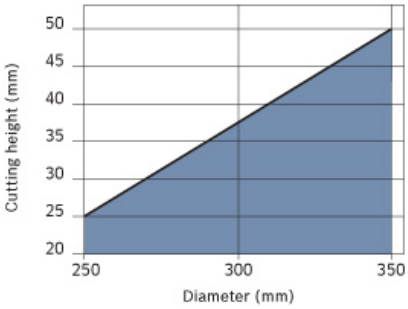
| 외경 mm | 팁두께 mm | 판두께 mm | 내경 mm | 날수 | 핀홀 | 모델명 | 주문번호 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 250 | 2.5 | 1.6 | 30 | 24 | FT01 | LU1F 0100 | F03FS04640 |
| 300 | 2.7 | 1.8 | 30 | 28 | FT01 | LU1F 0200 | F03FS04642 |
| 350 | 3.0 | 2.2 | 30 | 32 | FT01 | LU1F 0300 | F03FS04644 |

**HW H01K**




톱날 사양



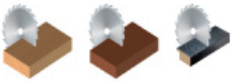



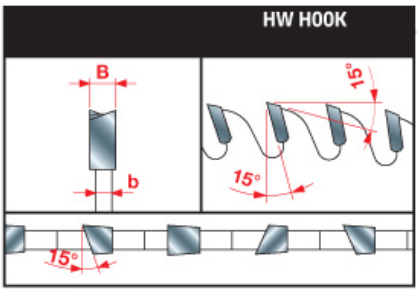

| | 최상 | 매우좋음 | 좋음 |
|---|---|---|---|
| 연질 목재(켜기) | ● | | |
| 강질 목재(켜기) | ● | | |

# LU1L

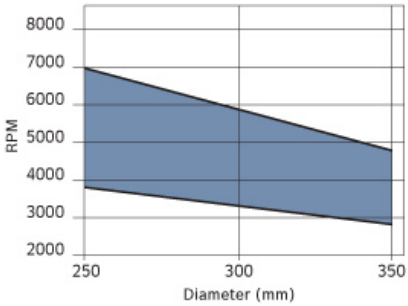
## 원목 몰딩/액자용 원형톱날(자르는 날)

매우 깨끗한 절단 성능을 나타내는 톱날로 깨끗한 절단면이 필요한
원목 가공 및 인테리어 원목 몰딩, 원목 액자 등을 가공할 때 적합합니다.
장비 : (단축, 쌍축)각도 절단기
특징 : ATB 10°, 15° 복부각
가공소재 : 강질, 연질의 원목






톱날 사양




**FT01**: 2/7/42 + 2/9/46.4 + 2/10/60

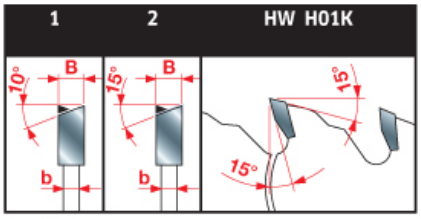
| 외경 mm | 팁두께 mm | 판두께 mm | 내경 mm | 날수 | 핀홀 | 모델명 | 주문번호 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 255 | 3.0 | 2.2 | 25.4 | 100 | | LU1L 0300 | F03FS04692 |
| 255 | 3.0 | 2.2 | 25.4 | 120 | | LU1L 0400 | F03FS04693 |
| 305 | 3.0 | 2.2 | 25.4 | 100 | | LU1L 0700 | F03FS04696 |
| 305 | 3.0 | 2.2 | 25.4 | 120 | | LU1L 0800 | F03FS04697 |
| 350 | 3.0 | 2.2 | 30 | 120 | FT01 | LU1L 0900 | F03FS04698 |
| 355 | 3.0 | 2.2 | 25.4 | 120 | | LU1L 1000 | F03FS04699 |

| | 최상 | 매우좋음 | 좋음 |
|---|---|---|---|
| 원목 몰딩/액자 | ● | | |

# LU2A

## 목재용 원형톱날(겸용날)

장비 : 전동공구
특징 : ATB
가공소재 : 강질, 연질의 원목 및 MDF, PB, 합판 등의 가공 목재




톱날 사양

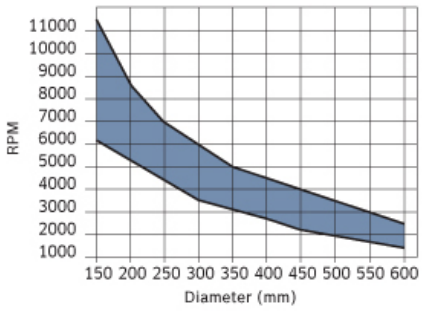
**FT01:** 2/7/42 + 2/9/46.4 + 2/10/60
**FT02:** 2/9/46.4 + 2/10/60

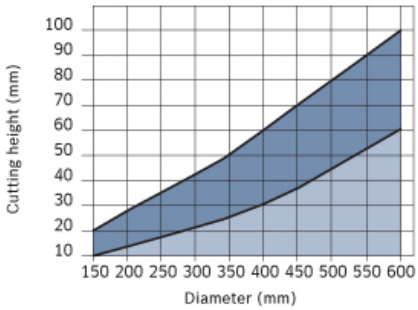
**ATB 10° tooth (Fig. 1)**

| | 외경 mm | 팁두께 mm | 판두께 mm | 내경 mm | 날수 | 핀홀 | 모델명 | 주문번호 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| new | 160 | 2.2 | 1.6 | 20 | 24 | | LU2A 0301 | F03FS09233 |
| | 250 | 3.2 | 2.2 | 30 | 40 | FT01 | LU2A 1700 | F03FS04830 |
| 옵션품시 | 255 | 2.7 | 1.8 | 15.88 | 40 | | LU2A 1705 | F03FS09382 |
| | 300 | 3.2 | 2.2 | 30 | 48 | FT01 | LU2A 2100 | F03FS04840 |

**ATB 15° tooth (Fig. 2)**

| 외경 mm | 팁두께 mm | 판두께 mm | 내경 mm | 날수 | 핀홀 | 모델명 | 주문번호 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 300 | 3.2 | 2.2 | 30 | 36 | FT01 | LU2A 1900 | F03FS04834 |



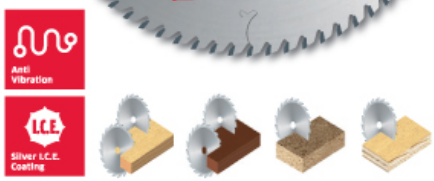



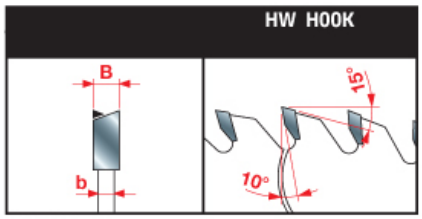

| | 최상 | 매우좋음 | 좋음 |
|---|---|---|---|
| 원목 켜기 | | ● | |
| 원목 자르기 | | ● | |
| PB, MDF, 합판 등의 절단 | | ● | |

# LU2B

## 목재용 원형톱날(겸용 날)

장비 : 테이블쏘 및 전동공구
특징 : ATB 15°
가공소재 : 강질, 연질의 원목 및 PB, 합판 등의 가공목재

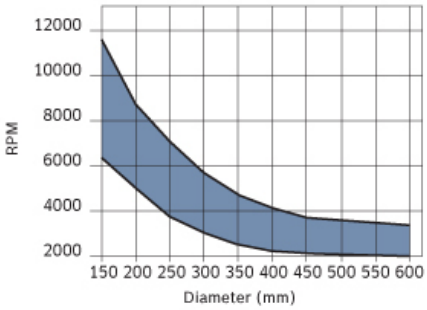


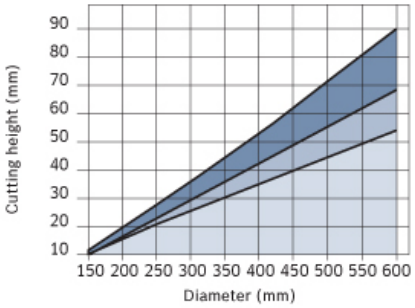




톱날 사양

**FT01:** 2/7/42 + 2/9/46.4 + 2/10/60
**FT02:** 2/9/46.4 + 2/10/60

| 외경 mm | 팁두께 mm | 판두께 mm | 내경 mm | 날수 | 핀홀 | 모델명 | 주문번호 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 180 | 3.2 | 2.2 | 30 | 42 | 2/7/42 | LU2B 0200 | F03FS04871 |
| 216 | 3.2 | 2.2 | 30 | 48 | | LU2B 0400 | F03FS04876 |
| 250 | 3.2 | 2.2 | 30 | 60 | FT01 | LU2B 0700 | F03FS04880 |
| 255 | 2.7 | 1.8 | 15.88 | 60 | | LU2B 0703 | F03FS09381 |
| 300 | 3.2 | 2.2 | 30 | 60 | FT01 | LU2B 0900 | F03FS04884 |
| 300 | 3.2 | 2.2 | 30 | 72 | FT01 | LU2B 1100 | F03FS04887 |
| 350 | 3.5 | 2.5 | 30 | 72 | FT02 | LU2B 1400 | F03FS04893 |
| 350 | 3.5 | 2.5 | 30 | 84 | FT02 | LU2B 1600 | F03FS04895 |
| 400 | 4.0 | 2.8 | 30 | 96 | 2/10/60 | LU2B 1900 | F03FS04897 |
| 450 | 4.4 | 3.0 | 30 | 96 | 2/10/60 | LU2B 2000 | F03FS04899 |
| 500 | 4.4 | 3.2 | 30 | 108 | 2/10/80 | LU2B 2100 | F03FS04901 |



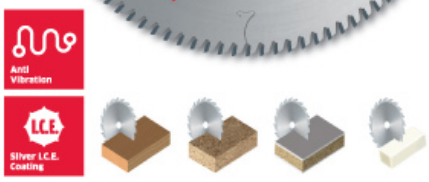



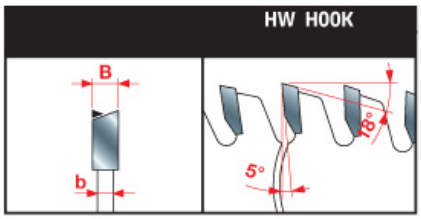

| | 최상 | 매우좋음 | 좋음 |
|---|---|---|---|
| 원목 켜기 | | ● | |
| 원목 자르기 | ● | | |
| PB, MDF, 합판 등의 절단 | | ● | |

# LU2C

## 목재용 원형톱날(자르는 날)

장비 : 테이블쏘 및 전동공구
특징 : ATB 15°
가공소재 : 강질, 연질의 원목 및 코팅된 PB, MDF, 플라스틱 등

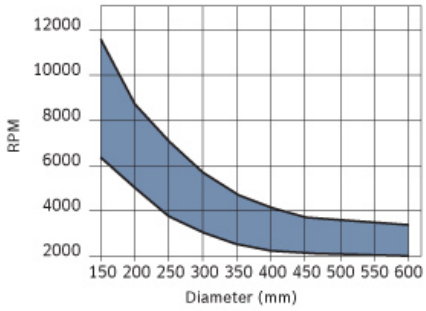


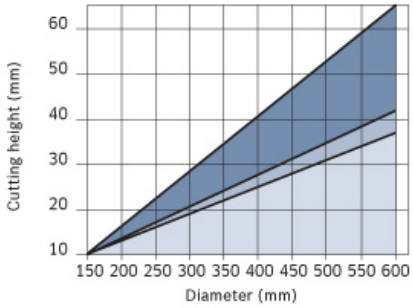




톱날 사양

**FT01:** 2/7/42 + 2/9/46.4 + 2/10/60
**FT02:** 2/9/46.4 + 2/10/60

| | 외경 mm | 팁두께 mm | 판두께 mm | 내경 mm | 날수 | 핀홀 | 모델명 | 주문번호 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| new | 160 | 2.2 | 1.6 | 20 | 48 | 2/6/32 | LU2C 0001 | F03FS09065 |
| | 180 | 3.2 | 2.2 | 30 | 56 | 2/7/42 | LU2C 0400 | F03FS04912 |
| | 200 | 3.2 | 2.2 | 30 | 64 | 2/7/42 | LU2C 0600 | F03FS04915 |
| | 216 | 3.2 | 2.2 | 30 | 64 | 2/7/42 | LU2C 0800 | F03FS04918 |
| | 230 | 3.2 | 2.2 | 30 | 64 | 2/7/42 | LU2C 1000 | F03FS04921 |
| | 250 | 3.2 | 2.2 | 30 | 80 | FT01 | LU2C 1200 | F03FS04922 |
| | 250 | 3.2 | 2.2 | 30 | 100 | FT01 | LU2C 1300 | F03FS04924 |
| | 300 | 3.2 | 2.2 | 30 | 96 | FT01 | LU2C 1500 | F03FS04927 |
| | 300 | 3.2 | 2.2 | 30 | 120 | FT01 | LU2C 1700 | F03FS04932 |
| | 330 | 3.2 | 2.2 | 20 | 96 | 2/6/32 | LU2C 1800 | F03FS04934 |
| | 350 | 3.5 | 2.5 | 30 | 108 | FT02 | LU2C 2000 | F03FS04936 |
| | 400 | 3.8 | 2.8 | 30 | 120 | 2/10/60 | LU2C 2100 | F03FS04938 |




| | 최상 | 매우좋음 | 좋음 |
|---|---|---|---|
| 원목 자르기 | ● | | |
| PB, MDF, 합판 등의 절단 | ● | | |
| 플라스틱 소재 | | ● | |

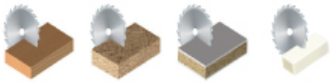
# LU2D

## 목재용 얇은 원형톱날(자르는 날)

팁 두께가 얇아 목재의 손실이 적고 절단 시 힘이 적게 듦
장비 : 테이블 쏘 및 전동공구
특징 : ATB 15°
가공소재 : 연질, 강질의 원목 및 코팅된 PB, MDF, 플라스틱 등

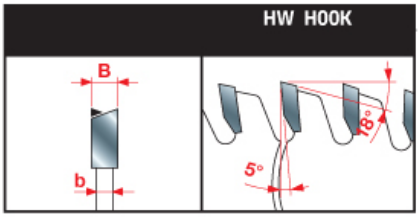
Anti Vibration

Silver I.C.E. Coating

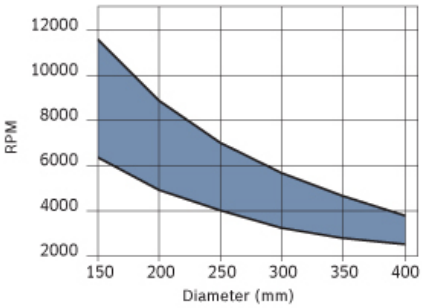


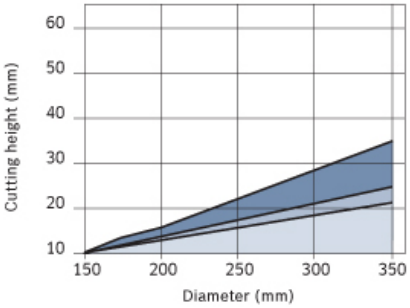
**FT01:** 2/7/42 + 2/9/46.4 + 2/10/60

| 외경 mm | 팁두께 mm | 판두께 mm | 내경 mm | 날수 | 핀홀 | | 모델명 | 주문번호 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 180 | 2.0 | 1.4 | 30 | 56 | 2/7/42 | | **LU2D 0200** | F03FS04948 |
| 200 | 2.2 | 1.6 | 30 | 64 | 2/7/42 | | **LU2D 0400** | F03FS04952 |
| 250 | 2.5 | 1.8 | 30 | 80 | FT01 | | **LU2D 0700** | F03FS04957 |
| 255 | 2.7 | 1.8 | 15.88 | 80 | | | **LU2D 0702** | F03FS09380 |
| 300 | 2.7 | 1.8 | 30 | 96 | FT01 | | **LU2D 0900** | F03FS04959 |
| 350 | 3.0 | 2.2 | 30 | 108 | FT01 | | **LU2D 1100** | F03FS04963 |




톱날 사양



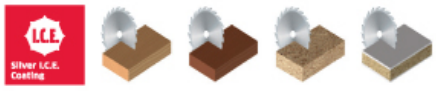

| | 최상 | 매우좋음 | 좋음 |
|---|---|---|---|
| 원목 자르기 | ● | | |
| PB, MDF, 합판 등의 절단 | ● | | |
| 플라스틱 소재 | | ● | |

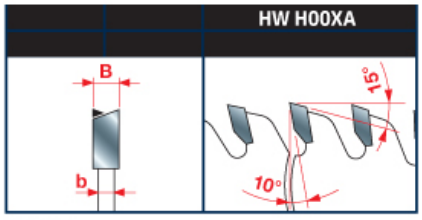
# LU2E

## 강화마루용 원형톱날

장비 : 전동공구
특징 : ATB, 고 경도의 팁 사용으로 원목 절단 시 옹이와의 충돌로 팁이 파손될 위험이 있습니다.
가공소재 : 강화마루, 강마루, 코팅 된 MDF, PB 등

| 외경 mm | 팁두께 mm | 판두께 mm | 내경 mm | 날수 | 핀홀 | 모델명 | 주문번호 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 255 | 2.2 | 1.6 | 25.4 | 100 | | LU2E 0005 | F03FS08992 |
| 255 | 2.2 | 1.6 | 25.4 | 60 | | LU2E 0006 | F03FS08730 |
| 262 | 2.2 | 1.6 | 25.4 | 60 | | LU2E 0007 | F03FS09957 |




톱날 사양

| | 최상 | 매우좋음 | 좋음 |
|---|---|---|---|
| 강화마루 | ● | | |
| 강마루 | ● | | |

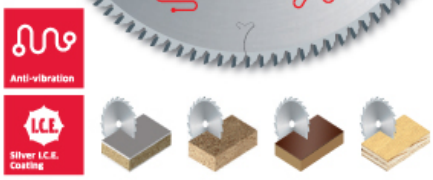
# LU3A

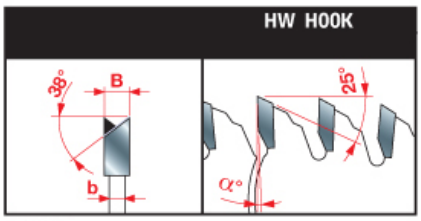
## 양면 코팅 목재용 원형 톱날

민감한 표면제를 양면 코팅한 PB, MDF, 합판 등의 절단 시 완벽한 절단 품질
장비 : 전동공구
특징 : ATB 38도 날(T)형
가공소재 : LPM 등의 양면 라미네이트 PB, MDF, 합판 등

**FT01**: 2/7/42 + 2/9/46.4 + 2/10/60
**FT02**: 2/9/46.4 + 2/10/60

| 외경 mm | 팁두께 mm | 판두께 mm | 내경 mm | 날수 | α | 핀홀 | 모델명 | 주문번호 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 160 | 2.2 | 1.6 | 20 | 48 | -2° | | LU3A 0001 | F03FS07411 |
| 210 | 2.5 | 1.8 | 30 | 54 | -2° | | LU3A 0003 | F03FS07413 |



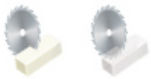

톱날 사양

| | 최상 | 매우좋음 | 좋음 |
|---|---|---|---|
| 강화마루 | ● | | |
| 강마루 | ● | | |

# LU4B

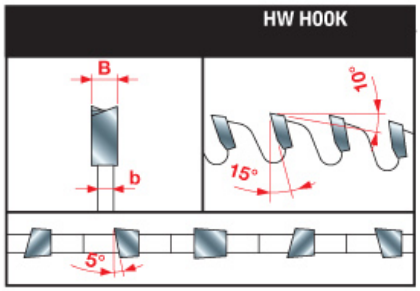
## 목재, 플라스틱용 얇은 원형톱날(자르는 날)

팁두께가 얇아 소재의 손실이 적고 절단 시 힘이 적게 듦
장비 : 전동공구
특징 : ATB 10°, 복부각 5° 뛰어난 절단면
가공소재 : 목재 및 플라스틱

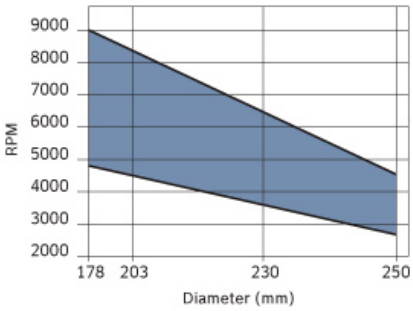


**FT01**: 2/7/42 + 2/9/46.4 + 2/10/60

| 외경 mm | 팁두께 mm | 판두께 mm | 내경 mm | 날수 | 핀홀 | 모델명 | 주문번호 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 178 | 1.5 | 1.0 | 25.4 | 80 | | **LU4B 0500** | F03FS05173 |
| 203 | 2.0 | 1.4 | 25.4 | 90 | | **LU4B 0100** | F03FS05167 |
| 230 | 2.2 | 1.6 | 25.4 | 100 | | **LU4B 0200** | F03FS05169 |
| 255 | 2.2 | 1.6 | 25.4 | 100 | | **LU4B 0400** | F03FS05172 |




톱날 사양




| | 최상 | 매우좋음 | 좋음 |
|---|---|---|---|
| 목재 자르기 | ● | | |
| 플락스틱 소재 | ● | | |

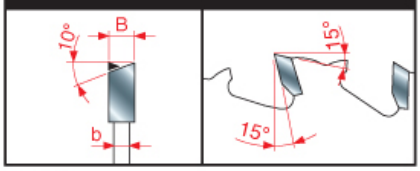
# LA20M

## 원목절단용 - 얇은 날

옹이가 없는 연질, 강질의 원목 절단용
장비 : 전동공구(원형톱, 각도 절단기), 테이블 톱
특징 : ATB 10도 날(T형)
소재 : 연질, 강질의 원목 및 합판

| 외경 mm | 팁두께 mm | 판두께 mm | 내경 mm | 날수 | 핀홀 | 모델명 | 주문번호 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 230 | 2.2 | 1.6 | 25.4 | 40 | | **LA20M 001** | F03FS00754 |
| 250 | 2.2 | 1.6 | 25.4 | 40 | | **LA20M 002** | F03FS00755 |
| 250 | 2.2 | 1.6 | 25.4 | 48 | | **LA20M 003** | F03FS00756 |
| 300 | 2.5 | 1.6 | 30 | 40 | | **LA20M 004** | F03FS00757 |
| 300 | 2.5 | 1.6 | 30 | 48 | | **LA20M 005** | F03FS00758 |

**HW K10S**




톱날 사양

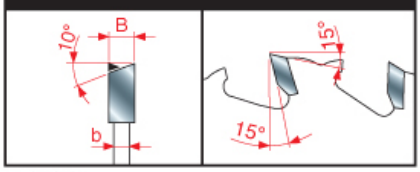
# LA30M

## 원목절단용 - 얇은 날

옹이가 없는 연질, 강질의 원목 절단용
장비 : 전동공구(원형톱, 각도 절단기), 테이블 톱
특징 : ATB 15도 날(T형)
소재 : 연질, 강질의 원목 및 합판, PB

| 외경 mm | 팁두께 mm | 판두께 mm | 내경 mm | 날수 | 핀홀 | 모델명 | 주문번호 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 230 | 2.2 | 1.6 | 25.4 | 60 | | **LA30M 001** | F03FS00759 |
| 250 | 2.2 | 1.6 | 25.4 | 60 | | **LA30M 002** | F03FS00760 |
| 300 | 2.5 | 1.8 | 30 | 60 | | **LA30M 003** | F03FS00761 |
| 305 | 2.5 | 1.6 | 25.4 | 60 | | **LA30M 004** | F03FS08418 |

**HW K10S**




톱날 사양

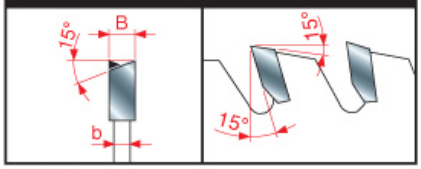
# LA40M

## 원목 프레임 절단용

강질, 연질의 원목 및 합판 자르기 용
장비 : 각도 절단기, 테이블 톱
특징 : ATB 15도 날(T형)
소재 : 강질의 원목 및 액자, 몰딩 등

| 외경 mm | 팁두께 mm | 판두께 mm | 내경 mm | 날수 | 핀홀 | 모델명 | 주문번호 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 300 | 2.5 | 1.8 | 30 | 80 | | LA40M 001 | F03FS00762 |

HW K10S




톱날 사양

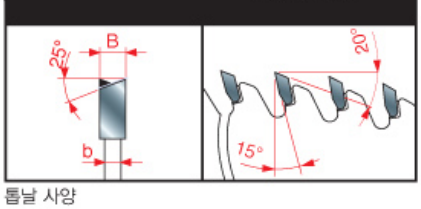
# LA50M

## 원목 프레임 절단용

우수한 절단면이 필요한 작업에 적합, 얇은 날의 고품질 톱날로 고강도의 카바이드 팁으로 인한 긴 수명
장비 : 각도 절단기, 테이블 톱
특징 : ATB 25도 날(T형)
소재 : 연질, 강질의 원목

| 외경 mm | 팁두께 mm | 판두께 mm | 내경 mm | 날수 | 핀홀 | 모델명 | 주문번호 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 250 | 2.2 | 1.6 | 25.4 | 80 | | LA50M 001 | F03FS07414 |
| 250 | 2.2 | 1.6 | 25.4 | 100 | | LA50M 002 | F03FS07415 |
| 250 | 2.2 | 1.6 | 25.4 | 120 | | LA50M 003 | F03FS07416 |

HW H00K



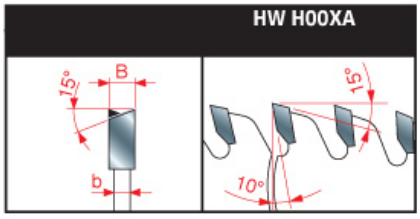

톱날 사양

# LA90MT & LA91MT

## 단면 또는 양면 라미네이트 판낼 절단용 톱날

자르는 톱날
장비 : 횡절기, 재단기 등
특징 : ATB 15도 날(T형)
소재 : 50mm 이하강질, 연질의 원목, 30mm 이하의 단면 라미네이트 PB, MDF

| 외경 mm | 팁두께 mm | 판두께 mm | 내경 mm | 날수 | 핀홀 | 모델명 | 주문번호 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 300 | 3.2 | 2.2 | 30 | 60 | 2/10/60 | **LA90MT 001** | F03FS06840 |
| 300 | 3.2 | 2.2 | 30 | 72 | 2/10/60 | **LA91MT 001** | F03FS00771 |




톱날 사양

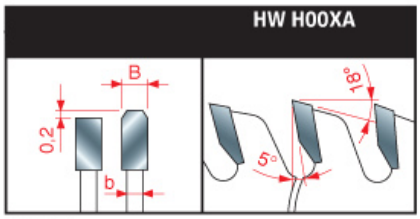
# LA92MT

## 단면 또는 양면 라미네이트 판낼 절단용 톱날

보조톱을 사용한 멜라민 코팅 판낼 제단용 톱날, 뛰어난 절단 품질 및 긴 수명
장비 : 재단톱, 횡절기 등
특징 : TCG(A형)
소재 : 양면 라미네이트 판낼

**FT01:** 2/7/42 + 2/9/46,4 + 2/10/60

| 외경 mm | 팁두께 mm | 판두께 mm | 내경 mm | 날수 | 핀홀 | 모델명 | 주문번호 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 300 | 3.2 | 2.2 | 30 | 96 | FT01 | **LA92MT 001** | F03FS06912 |



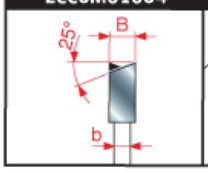
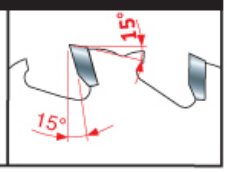

톱날 사양

# LP3 & LCL6M

## 원목 절단용

연질, 강질의 원목 및 옹이가 없는 합판 절단용
장비 : 일반 전동공구
특징 : ATB 10도~25도 날(T형)
소재 : 연질, 강질의 원목 및 기타 건축 목재

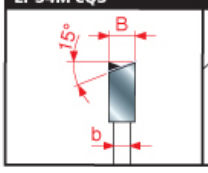
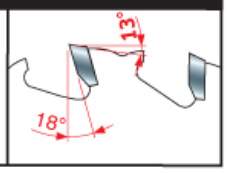
| 외경 mm | 팁두께 mm | 판두께 mm | 내경 mm | 날수 | 핀홀 | 모델명 | 주문번호 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 165 | 1.7 | 1.3 | 20 | 24 | | LCL6M01062 | F03FS02409 |
| 165 | 1.7 | 1.3 | 20 | 40 | | LCL6M01064 | F03FS02411 |
| 182 | 1.7 | 1.3 | 19 | 30 | | LP32M CQ3 | F03FS08145 |
| 182 | 1.7 | 1.3 | 19 | 40 | | LP33M CQ3 | F03FS08146 |
| 182 | 1.7 | 1.3 | 19 | 60 | | LP34M CQ3 | F03FS08147 |
| 182 | 1.7 | 1.3 | 25.4 | 30 | | LP32M CR3 | F03FS03685 |
| 182 | 1.7 | 1.3 | 25.4 | 40 | | LP33M CR3 | F03FS03687 |
| 182 | 1.7 | 1.3 | 25.4 | 60 | | LP34M CR3 | F03FS03691 |
| 200 | 1.7 | 1.3 | 25.4 | 40 | | LP35M DR3 | F03FS03697 |

| LCC6M01062<br>LCC6M01064 | HW K10S |
|---|---|
|  |  |



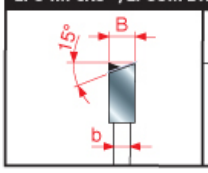
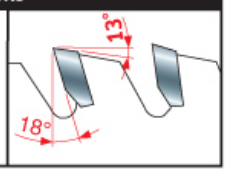


톱날 사양

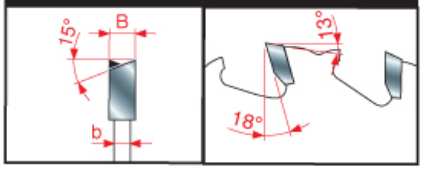
| LP32M CQ3 /LP33M CQ3<br>LP34M CQ3 | HW K10S |
|---|---|
|  |  |





| LP32M CR3 /LP33M CR3<br>LP34M CR3 /LP35M DR3 | HW K10S |
|---|---|
|  |  |

| 외경 mm | 팁두께 mm | 판두께 mm | 내경 mm | 날수 | 핀홀 | 모델명 | 주문번호 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 136 | 1.5 | 1.0 | 20 | 40 | | LP33M EB3 | F03FS09332 |

| HW K10S |
|---|
|  |





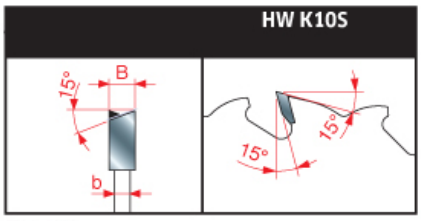
톱날 사양

# LP20M

## 원목 절단용 톱날

원목 켜는 날
장비 : 이동식 전동공구(원형톱, 각도절단기 등)
특징 : ATB 15도 날(T형)
소재 : 강질, 연질의 원목

| 외경 mm | 팁두께 mm | 판두께 mm | 내경 mm | 날수 | 핀홀 | 모델명 | 주문번호 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 160 | 2.4 | 1.6 | 20 | 12 | | **LP20M 007P** | F03FS03615 |
| 210 | 2.4 | 1.6 | 30 | 16 | 2/6/42 | **LP20M 018P** | F03FS03626 |
| 250 | 2.8 | 1.8 | 30 | 24 | 2/6/42 | **LP20M 025P** | F03FS03633 |
| 255 | 2.8 | 1.8 | 25.4 | 24 | | **LP20M 027P** | F03FS08313 |



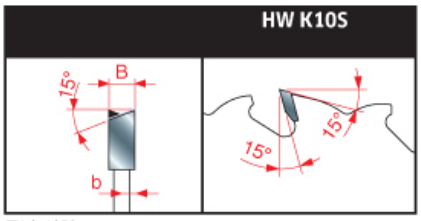

톱날 사양

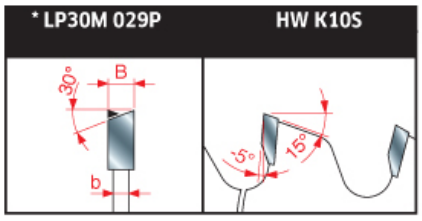
# LP30M

## 원목 절단용 톱날

원목 켜기 자르기 겸용 톱날
장비 : 이동식 전동공구(원형톱, 각도절단기 등)
특징 : ATB 15도 날(T형)
소재 : 강질, 연질의 원목

| 외경 mm | 팁두께 mm | 판두께 mm | 내경 mm | 날수 | 핀홀 | 모델명 | 주문번호 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 160 | 2.4 | 1.6 | 20 | 24 | 2/6/32 | **LP30M 007P** | F03FS03643 |
| 180 | 2.4 | 1.6 | 20 | 24 | | **LP30M 010P** | F03FS03647 |
| 216 | 2.4 | 1.6 | 25.4 | 40 | 2/6/42 | **LP30M 029P** | F03FS08163 |
| 250 | 2.8 | 1.8 | 30 | 40 | 2/6/42 | **LP30M 025P** | F03FS03677 |
| 255 | 2.8 | 1.8 | 25.4 | 40 | 2/6/42 | **LP30M 026P** | F03FS08314 |




톱날 사양

# LP40M

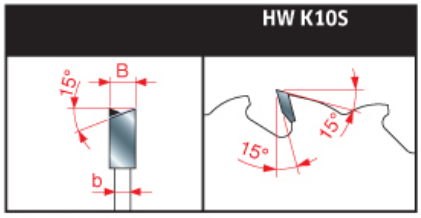
## 원목 절단용 톱날

자르기, 켜기 겸용 날(컴비네이션 날)
장비 : 전동공구
특징 : ATB 15도 날(T형)
소재 : 연질, 강질의 원목

| 외경 mm | 팁두께 mm | 판두께 mm | 내경 mm | 날수 | 핀홀 | 모델명 | 주문번호 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 160 | 2.4 | 1.6 | 20 | 40 | 2/6/42 | **LP40M 007P** | F03FS03702 |
| 200 | 2.4 | 1.6 | 30 | 40 | 2/6/42 | **LP40M 016P** | F03FS03714 |
| 210 | 2.4 | 1.6 | 30 | 40 | 2/6/42 | **LP40M 018P** | F03FS03716 |
| 230 | 2.8 | 1.8 | 30 | 48 | 2/6/42 | **LP40M 021P** | F03FS03721 |
| 250 | 2.8 | 1.8 | 30 | 60 | 2/6/42 | **LP40M 025P*** | F03FS03727 |
| 255 | 2.8 | 1.8 | 25.4 | 60 | | **LP40M 027P*** | F03FS08315 |

옥침톱사

* LP40M 025P, LP40M 027P는 anti-kickback 기능이 없습니다.




톱날 사양

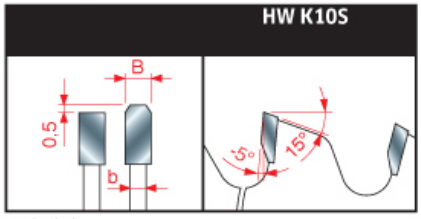
# LP40M

## 목재 및 비철금속(알루미늄)용 톱날

양면 라미네이트판 및 알루미늄각재 절단용 톱
장비 : 전동공구
특징 : TCG(A형)
소재 : 양면 라미네이트판넬 및 알루미늄, 비철금속 등

| 외경 mm | 팁두께 mm | 판두께 mm | 내경 mm | 날수 | 핀홀 | 모델명 | 주문번호 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 160 | 2.4 | 1.6 | 20 | 48 | 2/6/42 | **LP40M 026P** | F03FS03729 |
| 216 | 2.4 | 1.6 | 25.4 | 64 | 2/6/42 | **LP40M 029P** | F03FS08164 |

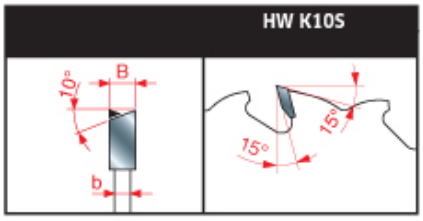
옥침톱사




톱날 사양

# LP60M

## 강질, 연질의 원목용 톱날




톱날 사양

자르기, 켜기 겸용 날

| 외경 mm | 팁두께 mm | 판두께 mm | 내경 mm | 날수 | 핀홀 | 모델명 | 주문번호 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 250 | 3.2 | 2.2 | 30 | 48 | 2/6/42 | LP60M 010P | F03FS03740 |
| 260 | 2.6 | 1.8 | 30 | 60 | 2/6/42 | LP60M 013P | F03FS03743 |
| 300 | 2.8 | 1.8 | 30 | 48 | 2/6/42 | LP60M 003P | F03FS03733 |
| 300 | 3.2 | 2.2 | 30 | 60 | 2/6/42 | LP60M 015P | F03FS03745 |
| 350 | 3.0 | 2.2 | 30 | 54 | 2/6/42 | LP60M 007P | F03FS03737 |
| 350 | 3.5 | 2.5 | 30 | 72 | 2/6/42 | LP60M 020P | F03FS03750 |
| 350 | 3.5 | 2.5 | 30 | 84 | 2/6/42 | LP60M 021P | F03FS03751 |

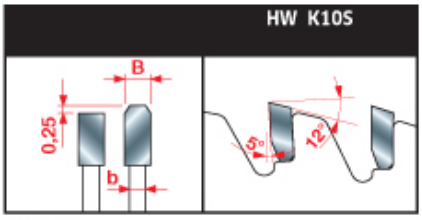
자르는 날

| 외경 mm | 팁두께 mm | 판두께 mm | 내경 mm | 날수 | 핀홀 | 모델명 | 주문번호 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 250 | 3.2 | 2.2 | 30 | 60 | 2/6/42 | LP60M 011P | F03FS03741 |
| 250 | 2.8 | 1.8 | 30 | 80 | 2/6/42 | LP60M 001P | F03FS03731 |
| 250 | 3.2 | 2.2 | 30 | 80 | 2/6/42 | LP60M 012P | F03FS03742 |
| 오전출시 255 | 2.8 | 1.8 | 25.4 | 80 | | LP60M 032P | F03FS08318 |
| 300 | 2.8 | 1.8 | 30 | 72 | 2/6/42 | LP60M 004P | F03FS03734 |
| 300 | 2.8 | 1.8 | 30 | 96 | 2/6/42 | LP60M 005P | F03FS03735 |
| 오전출시 305 | 2.8 | 1.8 | 25.4 | 96 | | LP60M 027P | F03FS08316 |
| 350 | 3.0 | 2.2 | 30 | 108 | 2/6/42 | LP60M 008P | F03FS03738 |
| 오전출시 355 | 3.0 | 2.2 | 25.4 | 108 | | LP60M 028P | F03FS08317 |

# LP88M new

## 비철금속(알루미늄) 용 원형 톱날

두께 1~2mm의 비철금속(알루미늄)의 절단 용
장비 : 전동 공구
특징 : TCG(A형)
가공소재 : 알루미늄, 비철 금속

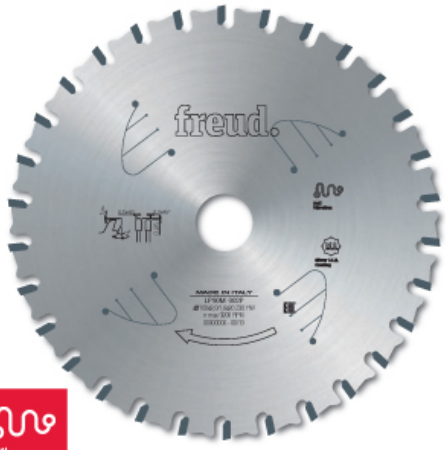


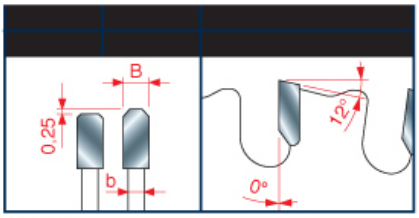

톱날 사양

| 외경 mm | 팁두께 mm | 판두께 mm | 내경 mm | 날수 | 핀홀 | 모델명 | 주문번호 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| new 255 | 2.6 | 2.0 | 25.4 | 100 | | LP88M 007P | F03FS09590 |
| new 255 | 2.6 | 2.0 | 25.4 | 120 | | LP88M 002P | F03FS09289 |
| new 305 | 2.8 | 2.2 | 25.4 | 100 | | LP88M 005P | F03FS09412 |
| new 305 | 2.8 | 2.2 | 25.4 | 120 | | LP88M 006P | F03FS09413 |

| | 최상 | 매우좋음 | 좋음 |
|---|---|---|---|
| 비철 금속 | | ● | |

# LP90M





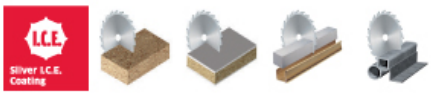

톱날 사양

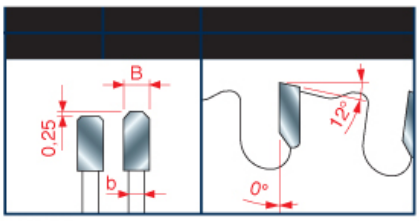
## 금속절단용 톱날

4mm 이하의 금속 절단용
장비 : 드라이커터
특징 : TCG(A형)
소재 : 철강 금속

| 외경 mm | 팁두께 mm | 판두께 mm | 내경 mm | 날수 | 핀홀 | 모델명 | 주문번호 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 180 | 2.0 | 1.6 | 30 | 38 | 2/6/42 | **LP90M 003P** | F03FS06237 |

# LP91M




톱날 사양

## 다용도 톱날

3.2mm 이하금속 프로파일 및 앵글의 절단
장비 : 이동식 전동공구(원형톱, 각도절단기 등)
특징 : Double TCG(AA형)
소재 : (라미네이트) PB, MDF, 합판, 비철금속, 철금속, 알루미늄, 플라스틱, 아크릴 등

| 외경 mm | 팁두께 mm | 판두께 mm | 내경 mm | 날수 | 핀홀 | 모델명 | 주문번호 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 160 | 2.0 | 1.6 | 20 | 30 | 2/6/42 | **LP91M 001P** | F03FS06251 |
| 190 | 2.0 | 1.6 | 30 | 38 | 2/6/42 | **LP91M 002P** | F03FS06252 |
| 216 | 2.0 | 1.6 | 30 | 40 | 2/6/42 | **LP91M 003P** | F03FS06253 |
| 230 | 2.4 | 2.0 | 30 | 44 | 2/6/42 | **LP91M 004P** | F03FS06254 |
| 250 | 2.4 | 2.0 | 30 | 48 | 2/6/42 | **LP91M 005P** | F03FS06255 |
| 305 | 2.8 | 2.0 | 30 | 80 | 2/6/42 | **LP91M 006P** | F03FS06256 |

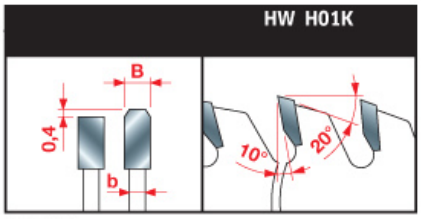
# LU5A

## 비철금속(알루미늄) 용 원형톱날

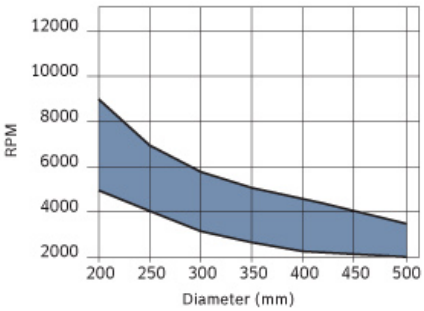
두께 2~10mm 비철금속(알루미늄) 절단용
장비 : 단축 또는 쌍축 각도 절단기, 기계적 고정장치 필요
특징 : TCG(A형)
가공소재 : 알루미늄, 비철금속

**FT02:** 2/9/46.4 + 2/10/60

| 외경 mm | 팁두께 mm | 판두께 mm | 내경 mm | 날수 | 핀홀 | 모델명 | 주문번호 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 300 | 3.5 | 3.0 | 30 | 72 | FT02 | LU5A 0500 | F03FS05186 |
| 350 | 3.5 | 3.0 | 30 | 84 | FT02 | LU5A 1000 | F03FS05193 |
| 400 | 3.5 | 3.0 | 30 | 96 | 2/11/63 | LU5A 1600 | F03FS05200 |




톱날 사양




| | 최상 | 매우좋음 | 좋음 |
|---|---|---|---|
| 비철금속(알루미늄) | ● | | |

# LU5B

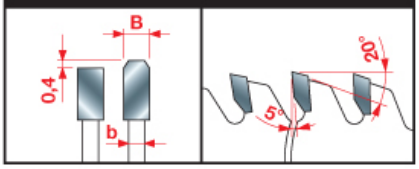
## 비철금속(알루미늄) 용 원형톱날

두께 2~5mm의 비철금속(알루미늄) 또는두께 20mm까지의
합성수지(하이샷시) 절단 용
장비 : 단축 또는 쌍축의 각도절단기, 기계적 고정 장치 필요
특징 : TCG(A형)
가공소재 : 알루미늄, 비철금속 및 합성수지(하이샷시) 등

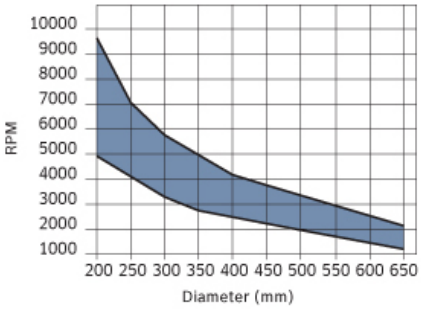
**FT02:** 2/9/46.4 + 2/10/60

| 외경 mm | 팁두께 mm | 판두께 mm | 내경 mm | 날수 | 핀홀 | 모델명 | 주문번호 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 300 | 3.5 | 3.0 | 30 | 88 | FT02 | LU5B 0500 | F03FS05224 |
| 350 | 3.5 | 3.0 | 30 | 108 | FT02 | LU5B 1600 | F03FS05239 |
| 400 | 3.5 | 3.0 | 30 | 120 | 2/11/63 | LU5B 2200 | F03FS05245 |
| 430 | 3.5 | 3.0 | 38 | 128 | | LU5B 2601 | F03FS07915 |
| 450 | 4.0 | 3.2 | 30 | 128 | | LU5B 2700 | F03FS05251 |
| 450 | 4.4 | 3.2 | 38 | 128 | | LU5B 2702 | F03FS09366 |

HW H01K




톱날 사양



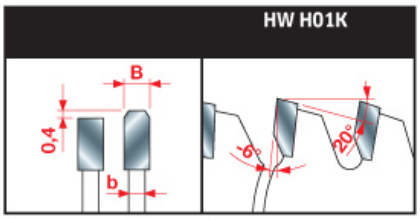

| | 최상 | 매우좋음 | 좋음 |
|---|---|---|---|
| 비철금속(알루미늄) | ● | | |

# LU5C & LU5D

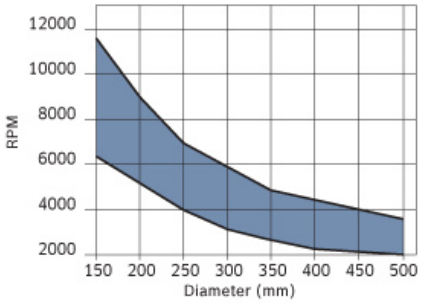
## 비철금속(알루미늄) 용 원형톱날

LU5C – 두께 3mm 이상의 비철금속(알루미늄) 절단용
LU5D – 두께 3mm 이하의 비철금속(알루미늄) 절단용
장비 : 각도절단기
특징 : TCG(A형)
가공소재 : 비철금속, 알루미늄

| 외경 mm | 팁두께 mm | 판두께 mm | 내경 mm | 날수 | 핀홀 | 모델명 | 주문번호 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 180 | 2.8 | 2.2 | 30 | 42 | | LU5C 0200 | F03FS05261 |
| 200 | 2.8 | 2.2 | 30 | 60 | | LU5D 0300 | F03FS05290 |
| 230 | 3.0 | 2.5 | 30 | 64 | | LU5D 0700 | F03FS05294 |




톱날 사양




| | 최상 | 매우좋음 | 좋음 |
|---|---|---|---|
| 비철금속(알루미늄) | ● | | |

# LU5E

## 비철금속(알루미늄) 용 얇은 원형톱날

팁두께가 얇아 가공소재의 손실이 적고 절단시 힘이 적게 듦
장비 : 각도절단기, 기계적 고정 장치 필요
특징 : TCG(A형)
가공소재 : 알루미늄, 비철금속

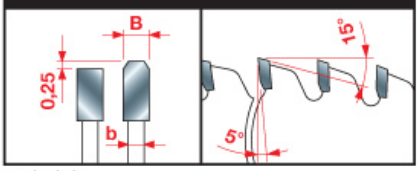
Anti Vibration

Silver I.C.E. Coating

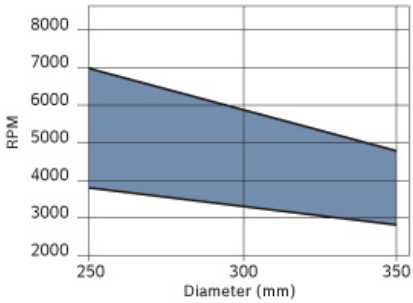
**FT02:** 2/9/46.4 + 2/10/60

| 외경 mm | 팁두께 mm | 판두께 mm | 내경 mm | 날수 | 핀홀 | 모델명 | 주문번호 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 255 | 2.8 | 2.2 | 25.4 | 100 | | LU5E 0300 | F03FS05327 |
| 255 | 2.8 | 2.2 | 25.4 | 120 | | LU5E 0400 | F03FS05329 |
| 300 | 3.0 | 2.5 | 30 | 100 | FT02 | LU5E 0500 | F03FS05331 |
| 300 | 3.0 | 2.5 | 30 | 120 | FT02 | LU5E 0700 | F03FS05334 |
| 350 | 3.0 | 2.5 | 30 | 100 | FT02 | LU5E 0900 | F03FS05339 |
| 350 | 3.0 | 2.5 | 30 | 120 | FT02 | LU5E 1100 | F03FS05341 |

HW H01K

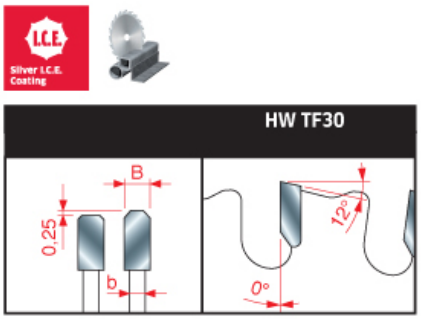



톱날 사양

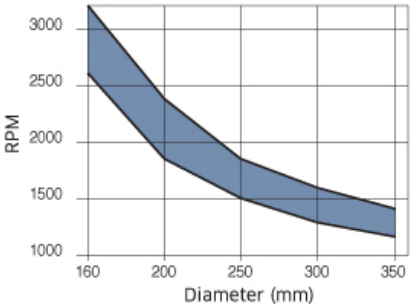



| | 최상 | 매우좋음 | 좋음 |
|---|---|---|---|
| 비철금속(알루미늄) | ● | | |

# LU6A




톱날 사양




최대, 최저 RPM은 톱날의 외경에 따라 상이합니다.

| 외경 | 최대 RPM |
|---|---|
| 160mm | 3,200 |
| 184mm | 3,000 |
| 190mm | 2,600 |
| 210mm | 2,300 |
| 216mm | 2,200 |
| 230mm | 2,100 |
| 250mm | 1,900 |
| 255mm | 1,900 |
| 300mm | 1,800 |
| 305mm | 1,800 |
| 315mm | 1,700 |
| 350mm | 1,600 |
| 355mm | 1,600 |
| 400mm | 1,400 |

철강용 톱날의 외경에 따른 최대 회전수(RPM) 조견표

## 금속용 톱날

금속용 파이프 및 프로파일 절단용
장비 : 드라이커터
특징 : Double TCG(금속용AA형)
소재 : 일반 철강 및 구리 등
주의 : 아래 소재의 가공에는 적합하지 않습니다.
– 비철금속(알루미늄 등)
– 목재, 유리, 석재 등
안전하고 정확한 절단을 위하여 절단 소재가 잘 고정되어야 합니다.

**FT01:** 2/7/42 + 2/9/46.4 + 2/10/60

| 외경 mm | 팁두께 mm | 판두께 mm | 내경 mm | 날수 | 핀홀 | 모델명 | 주문번호 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 230 | 2.4 | 2.0 | 25.4 | 44 | FT01 | **LU6A 0700** | F03FS05349 |
| 254 | 2.4 | 2.0 | 25.4 | 50 | | **LU6A 0900** | F03FS05351 |
| 254 | 2.4 | 2.0 | 25.4 | 60 | | **LU6A 1000** | F03FS05352 |
| 305 | 2.6 | 2.2 | 25.4 | 60 | | **LU6A 1100** | F03FS05353 |
| 305 | 2.6 | 2.2 | 25.4 | 80 | | **LU6A 1200** | F03FS05354 |
| 355 | 2.6 | 2.2 | 25.4 | 72 | | **LU6A 1500** | F03FS05357 |
| 355 | 2.6 | 2.2 | 25.4 | 90 | | **LU6A 1600** | F03FS05358 |

| | 최상 | 매우좋음 | 좋음 |
|---|---|---|---|
| 금속(철강재) | ● | | |

# 색인
# Explanation of symbols and abbreviations

| 성능 | | |
|---|---|---|
| 최상 | 매우좋음 | 좋음 |
| ● | | |

## 품목 리스트 관련기호

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| NL | 핀홀(Pin holes) | α | 복부각도(Hook angle) | β | 선단각도(Back relief angle) |

## 기타 기호

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | Silver I.C.E. Coating | | 연질의 원목용 갱립쏘 | | 불순물이 섞인 원목 또는 가공 목재용 자르는 날 |
| | Perma-SHIELD Coating | | 강질의 원목용 갱립쏘 | | 라미네이트 가공 목재용 날 |
| | 진동감소 기능 | | 연질의 원목용 켜는 날 | | 비닐 코팅 가공 목재용 날 |
| | 각도 절단기용 톱날 | | 강질의 원목용 켜는 날 | | 라미네이트 가공 목재용 보조톱 |
| | 원형 톱용 톱날 | | 연질의 원목용 켜는 날 | | 프레임(액자 등) 용 날 |
| | | | 강질의 원목용 켜는 날 | | 플라스틱용 날 |
| | | | 연질의 원목용 자르는 날 | | 아크릴용 날 |
| | | | 강질의 원목용 자르는 날 | | 인조대리석용 날 |
| | | | 연질의 원목용 자르기,켜기 겸용 날 | | 비철금속(알루미늄 등)용 날 |
| | | | 강질의 원목용 자르기,켜기 겸용 날 | | 금속(드라이커터)용 날 |
| | | | 가공 목재(PB, MDF)용 날 | | |

freud

**로버트보쉬코리아 유한회사**
**전동공구 사업부**
경기도 용인시 기흥구
신수로 567 (보정동)
고객콜센터 080-955-0909

**1 619 K80 141**