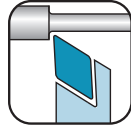


# E



## 개 요 E2

## 백가공 (외경) E12

TKF / TKFB 인서트	KTKF	E15
	KTKF 스페이스 홀더 / KTKF-Y Y축용 홀더	E16
ABS15 인서트용	AABS-40F / SABS-40F	E20
ABW15 인서트용	AABW-40F / SABW-40F	E21
ABW23 인서트용	AABW-50F / SABW-50F	E22

## 스페이스 홀더 E23

DC 인서트용	SDJC	E23
VP 인서트용	SVLP	E24

## 스몰툴 홀더 (외경) E26

CC 인서트용	ACLC-FF / SCLC-FF	E26
	SCLC-FFJCTM	E27
	SCLC	E28
DC 인서트용	ADJC-FF / SDJC-FF	E29
	SDJC-FFJCTM	E30
	SDJC	E31
	SDJC-FF-Y	E32
	SDLC-FF / SDXC	E34
	SDNC-F / SDNC	E35
	SDLP-FF	E37
DP 인서트용	SDLP-FF	E37
TC 인서트용	STGC	E38
TP 인서트용	STGP	E39
VB 인서트용	AVJB-FF / SVJB-FF	E40
	SVJB-FFJCTM / SVJB	E41
	SVPB / SVVB	E42
VC 인서트용	SVJC-FF / SVLC-FF / SVPC-FF / SVVC	E44
VP 인서트용	SVJP-FF / SVJP-FFJCTM / SVLP-FF / SVPP-FF	E47
ZB 인서트용	SZLB / SZPB / SZVB	E52

## 외경 가공용 슬리브 홀더 E54

CC 인서트용	S...SCLC	E54
DC 인서트용	S...SDUC / S...SDLC	E55
VB인서트용	S...SVUB	E58
VC인서트용	S...SVUC	E59

## 자동반용 스몰 네가티브 E60

CN 인서트용	SCLN-FF	E60
DN 인서트용	SDLN-FF / SDJN-FF	E61
TN 인서트용	STLN-FF	E62

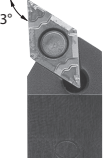




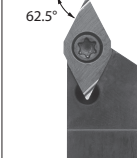

## 자동반용 네가티브 홀더 E63

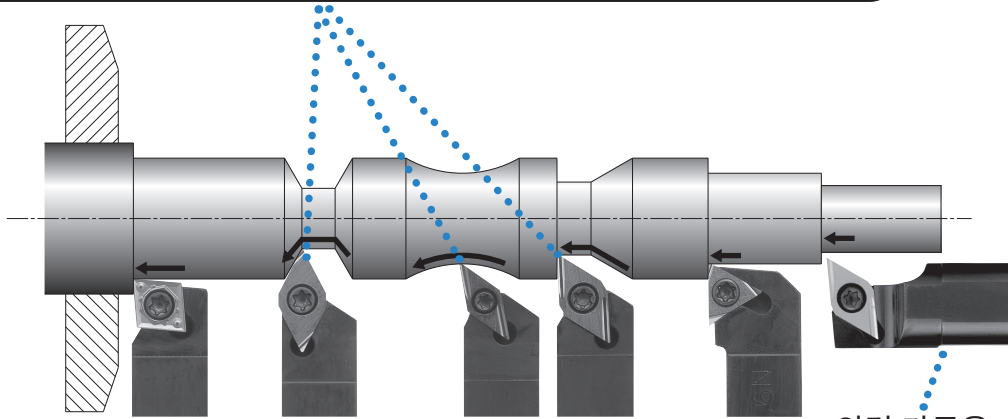
CN 인서트용	PCLN-FF	E63
TN 인서트용	PTLN-FF	E64

## 추천 절삭조건 E65

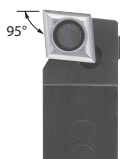
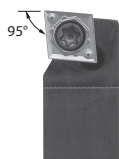

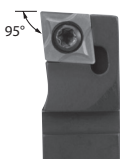
## 외경 가공 개요

외경·모방가공용

						
ADJC-FF	SDJC-FF(JCTM) SDJC-FF-Y	SDJC	SDLC-FF SDLP-FF	SDLN-FF	SDNC-F	SDNC
배면 클램프 옵셋 없음	스크류 클램프 옵셋 없음	스크류 클램프	스크류 클램프 옵셋 없음	스크류 클램프 옵셋 없음	스크류 클램프	스크류 클램프
➔ E29	➔ E29, E30, E32	➔ E31	➔ E34, E37	➔ E61	➔ E35	➔ E35



외경·단면가공용

			
ACLC-FF	SCLC-FF(JCTM)	SCLC	SCLN-FF
배면 클램프 옵셋 없음	스크류 클램프 옵셋 없음	스크류 클램프	스크류 클램프 옵셋 없음
➔ E26	➔ E26, E27	➔ E28	➔ E60

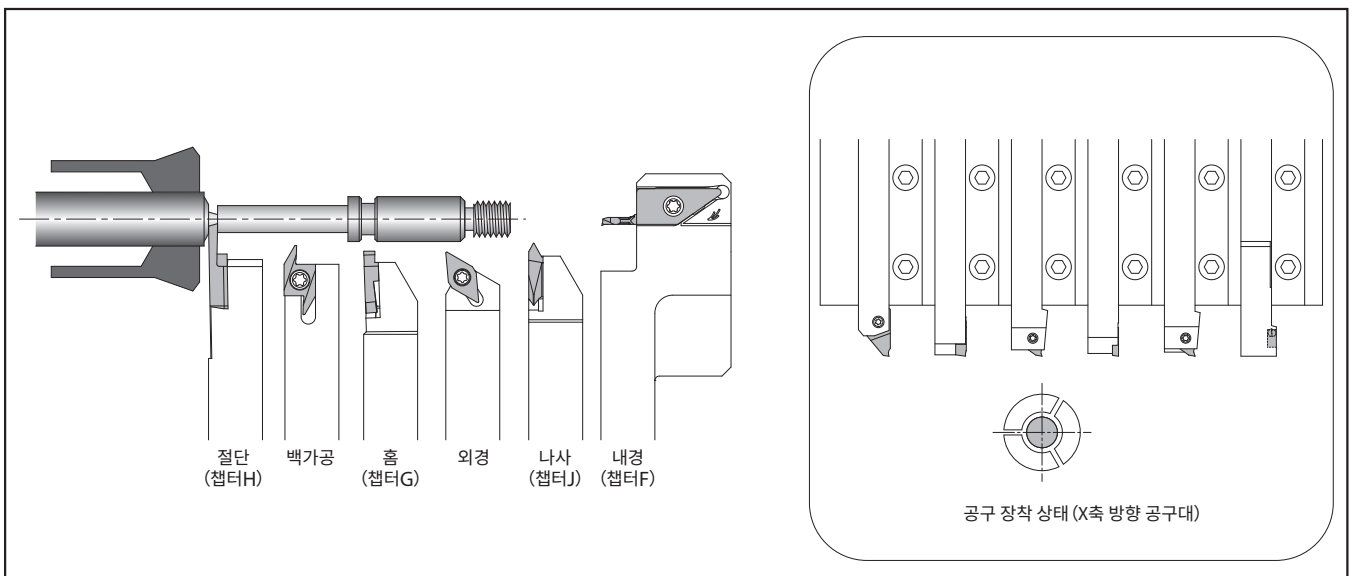
외경 가공용

	
STGC(P)	STLN-FF
스크류 클램프	스크류 클램프 옵셋 없음
➔ E38, E39	➔ E62

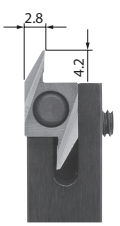
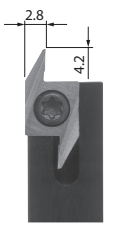
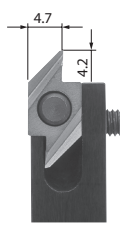
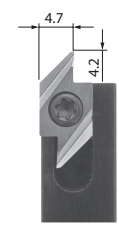
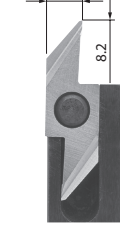


외경 가공용  
슬리브 홀더

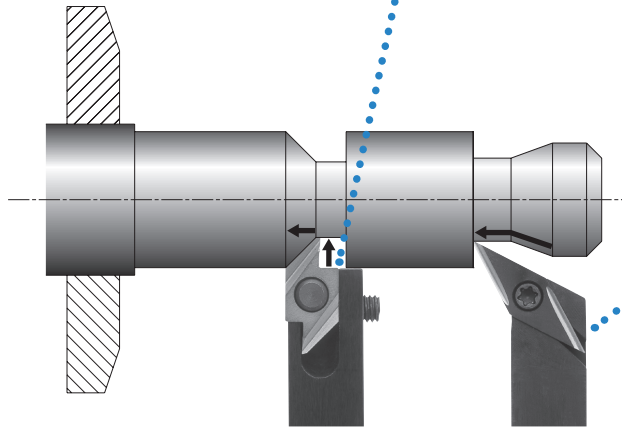

S-SDLC
스크류 클램프 상크경 ø12~ø25.4
➔ E56

틀링 예 ① 소형 CNC 자동반응 (X축 방향 공구대)



백가공용

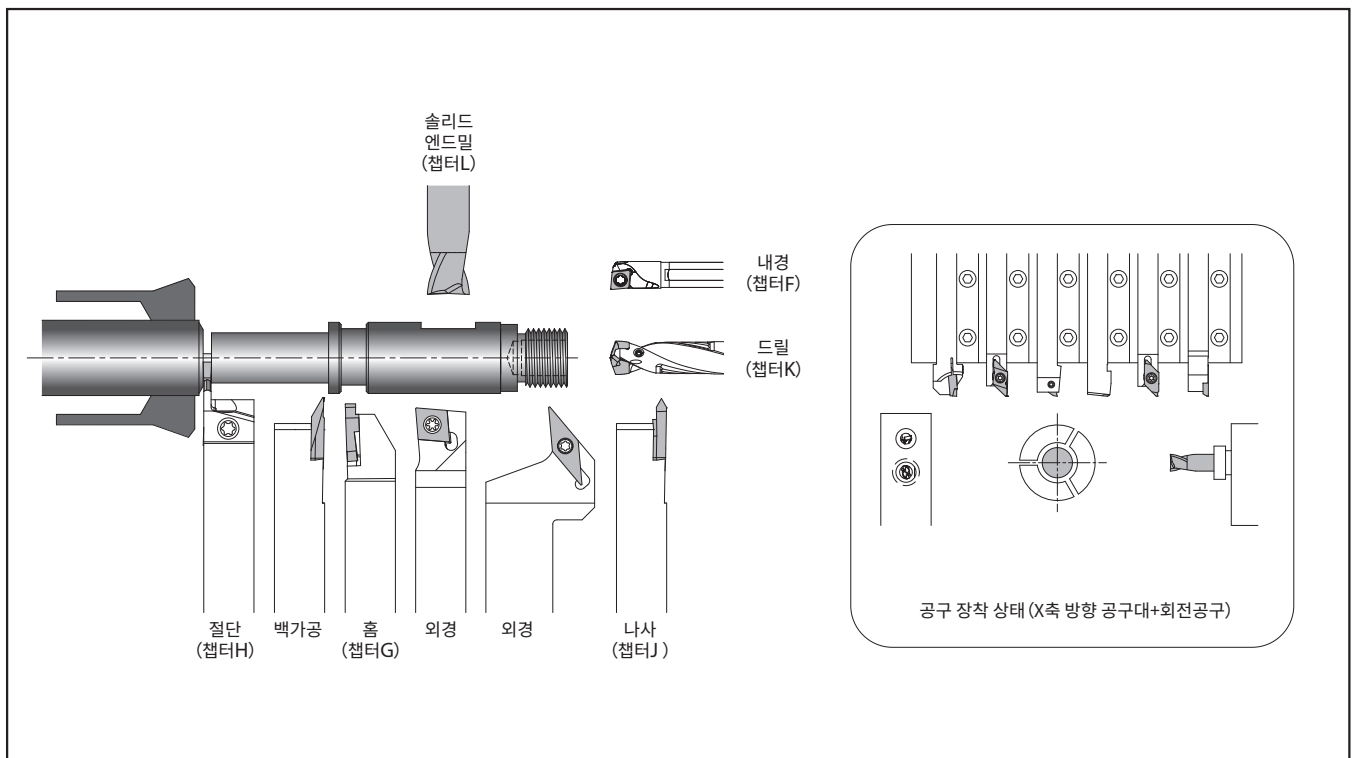
						
AABS-40F	SABS-40F	AABW-40F	SABW-40F	AABW-50F	SABW-50F	KTKF
배면 클램프 날 폭 : 2.8 절입량 : ~4.0	스크류 클램프 날 폭 : 2.8 절입량 : ~4.0	배면 클램프 날 폭 : 4.7 절입량 : ~4.0	스크류 클램프 날 폭 : 4.7 절입량 : ~4.0	배면 클램프 날 폭 : 4.7 절입량 : ~5.0	스크류 클램프 날 폭 : 4.7 절입량 : ~5.0	스크류 클램프 날 폭 : 1.5~3.8 최대 절입량 : 1.8~5.5
➡ E20	➡ E20	➡ E21	➡ E21	➡ E22	➡ E22	➡ E15, E16



외경·단면·모방·릴리프가공용

	
SVPB 스크류 클램프	SVPP-FF 스크류 클램프 옵셋 없음
➡ E42	➡ E49

툴링 예 ② 소형 CNC 자동반용 (터렛형)



## 자동반(X축 방향 공구대) 용 스페이스 홀더의 가공 방법

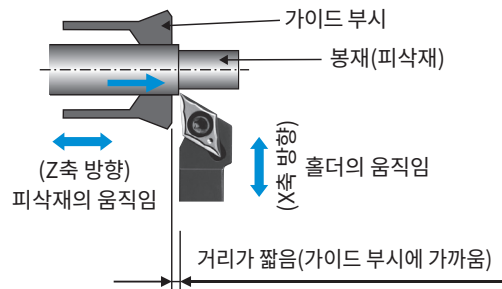


### E 스위스형 자동반(가이드 부시 방식)의 가공 방법

공구가 긴 쪽 방향(Z축 방향)으로 움직이지 않는 자동반이 대상입니다.

#### 기존 홀더의 경우

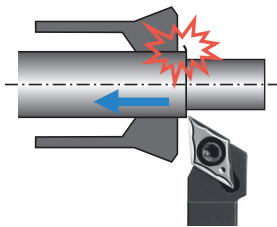
Z 축 방향의 공구의 위치는 변함 없이  
봉재 ( 피삭재 ) 의 이동으로 가공



스  
공  
도

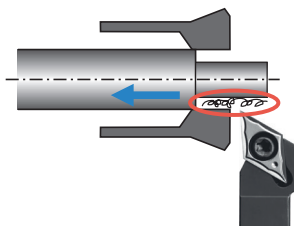
#### 기존 홀더 사용시의 문제점

기존 홀더로 복수 패스 가공을 하는 경우의 문제점



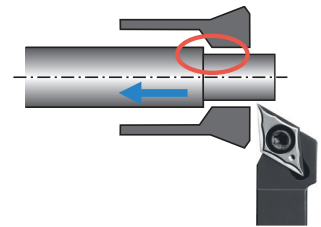
##### <문제점1>

복수 패스를 가공하는 경우, 봉재가 가이드 부시 안에 되돌아올 때 버가 가이드 부시에 부딪혀 파손됩니다.



##### <문제점3>

황삭가공 후에 피삭재를 되돌리면 틈이 생기기 때문에 칩이 들어갈 가능성이 있습니다.



##### <문제점4>

가이드 부시에서 피삭재가 벗어나서 가공할 수 없습니다.

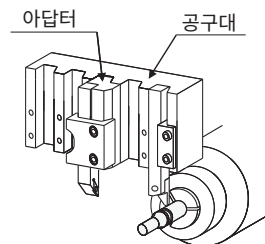
##### <문제점2>

가이드 부시와 피삭재의 버가 간섭하여 치수 불균형이 발생

#### 장착상의 문제점

기존 홀더를 사용하는 경우는

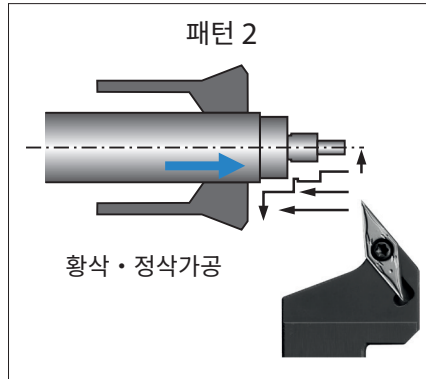
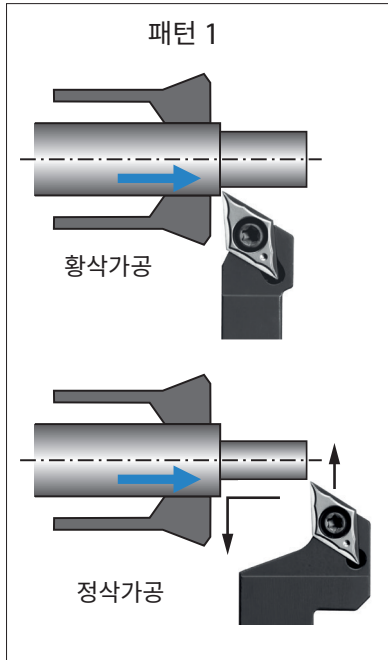
- 1) 아답터 체결 공간이 필요
- 2) 아답터에 인접한 홀더의 조작성이 나빠짐
- 3) 아답터의 별도 구입이 필요
- 4) 아답터가 돌출되기 때문에 인접한 공구대와의 간섭에 주의가 필요



스페이스 홀더의 장점

스페이스 홀더의 사용으로

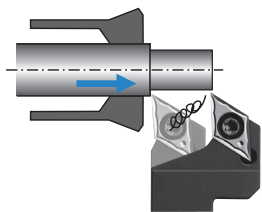
- 1) 정삭 패스 추가로 부품 정도 향상
- 2) 칩이 「가이드 부시」안으로 들어가지 않음
- 3) 큰 칩배출 「공간」을 확보. 칩처리도 개선



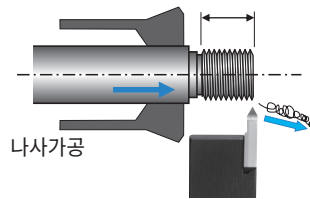
황삭 · 정삭을 스페이스 홀더 1 개로 가공 가능

봉재를 황삭가공 후, 가이드 부시 안으로 되돌리지 않아도 가공이 가능하며 파손이나 치수의 불균형을 방지합니다.

칩처리 대책으로 채용



인선 위치가 어긋나 있기 때문에 늘어지기 쉬운 칩의 배출 공간이 생깁니다.

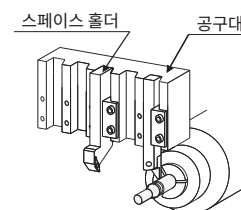


※ 기존 나사가공 홀더의 경우, 칩이 가이드 부시 안으로 들어가 나사산이 파손될 가능성이 있습니다.

장착시의 장점

스페이스 홀더라면

- 1) 홀더 장착 개수 변동 없이
- 2) 인접하는 공구대와의 간섭 없이



## 외경 가공 개요

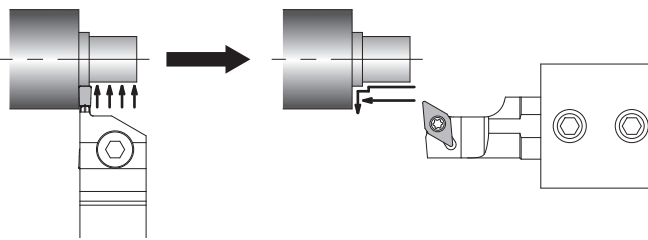
### 외경 가공용 슬리브 홀더

S-SCLC	S-SDUC	S-SDLC	S-SVUB(C)	
스크류 클램프 상크경 $\phi 12 \sim \phi 25.4$	스크류 클램프 상크경 $\phi 14 \sim \phi 25.4$	스크류 클램프 상크경 $\phi 12 \sim \phi 25.4$	스크류 클램프 상크경 $\phi 12 \sim \phi 25.4$	

툴링 예와 공작기계 메이커 별 자동반 리스트 참조 페이지 R46~R54

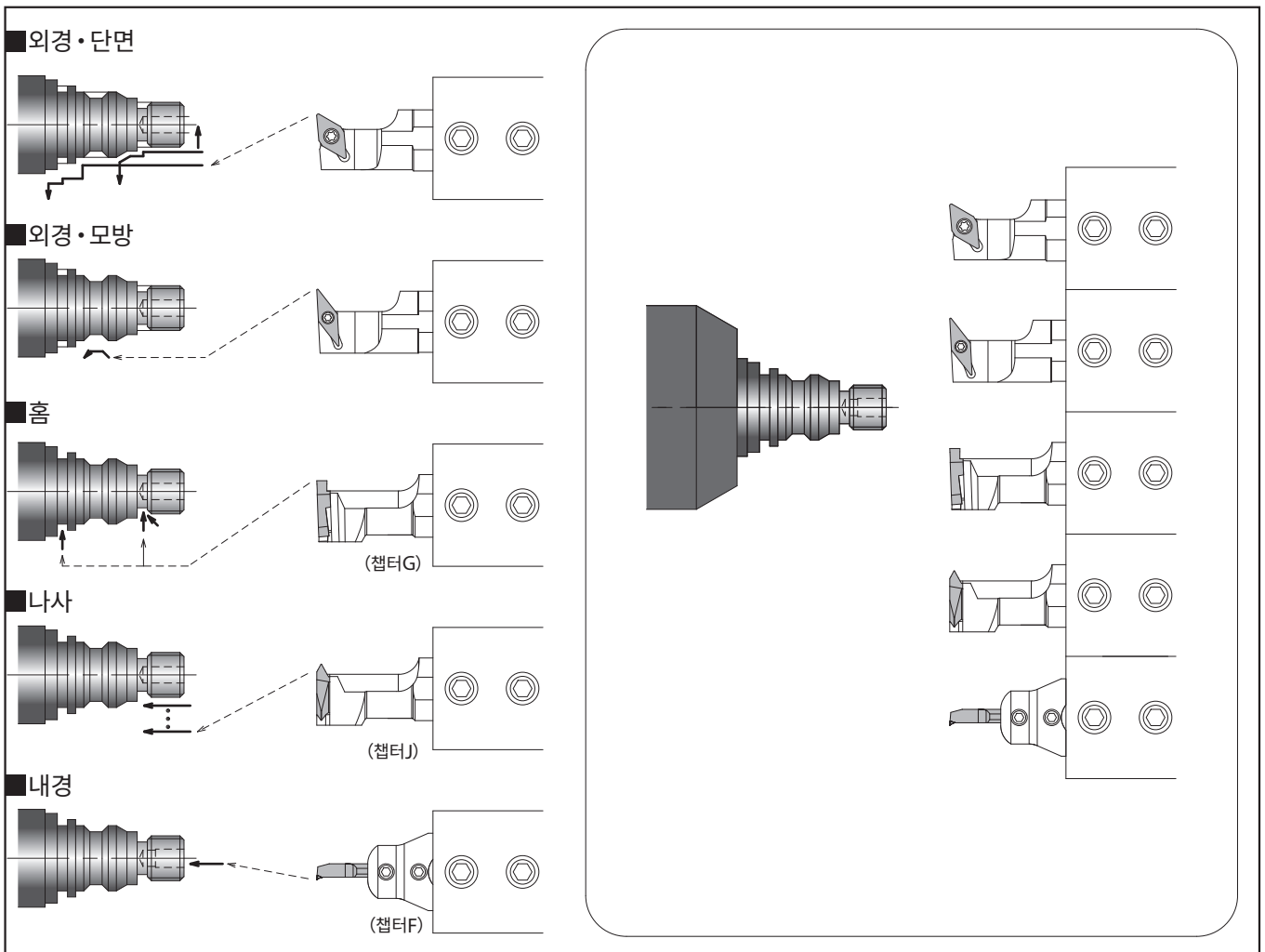
#### ● 슬리브홀더에 의한 정삭 가공 예

스리브홀더



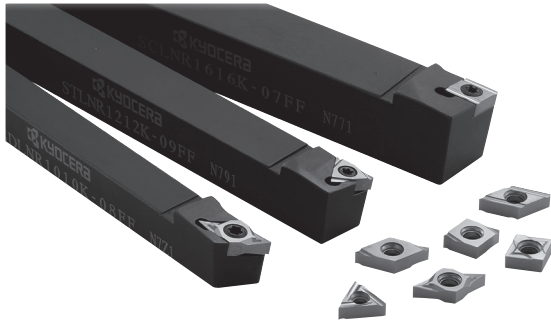
- 1) 홈 홀더로 황삭가공
- 2) 슬리브 홀더에서 정삭가공을 하면  
칩처리 개선과 가공 시간을 단축

#### 툴링 예③ 소형 CNC 자동반 (정면에서 홀더를 슬리브에 장착하는 공구대)



툴링 예와 공작기계 메이커 별 자동반 슬리브 참조 페이지 R46~R54

자동반용 스몰 네가티브 홀더(스크류 클램프)



가공 형태	외경 · 단면	외경 · 끝기 단면	외경 · 모방
절입각	95°	95°	95°
스크류 클램프 (옵셋 없음)			
	SCLN	STLN	SDLN
참조 페이지	<a href="#">E60</a>	<a href="#">E62</a>	<a href="#">E61</a>

신설계 네가티브 인서트(양면 사양)의 채용에 의해 코너 수가 2배로 높아져 경제성과 안정성을 발휘  
기존 포지티브 인서트(편면 사양)에 필적하는 절삭성을 실현

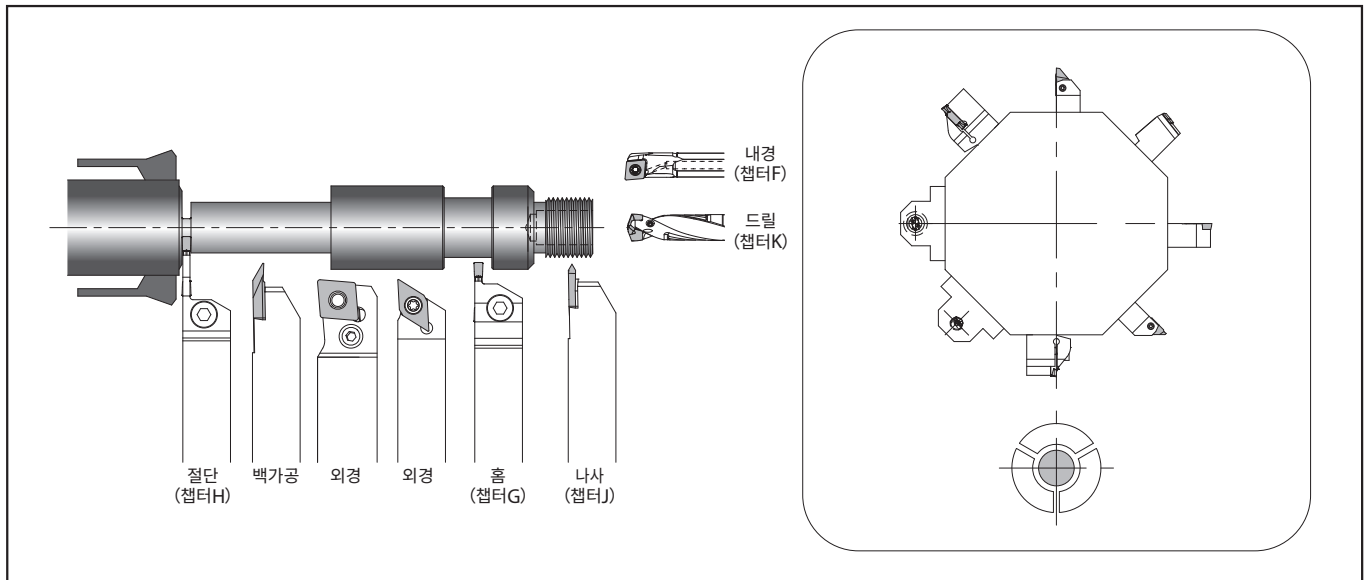
자동반용 네가티브 홀더(레버록·옵셋 없음)



가공 형태	외경 · 단면	외경 · 끝기 단면
절입각	95°	95°
레버록 (옵셋 없음)		
	PCLN-FF	PTLN-FF
참조 페이지	<a href="#">E63</a>	<a href="#">E64</a>

외경 가공용 스몰툴 시리즈에 레버록 방식을 레퍼토리

틀링 예④



틀링 예와 공작기계 메이커 별 자동반 리스트 참조 페이지 [R46~R54](#)

E



스몰툴

직접 급유 대응 자동반응 홀더

# JCTM 시리즈

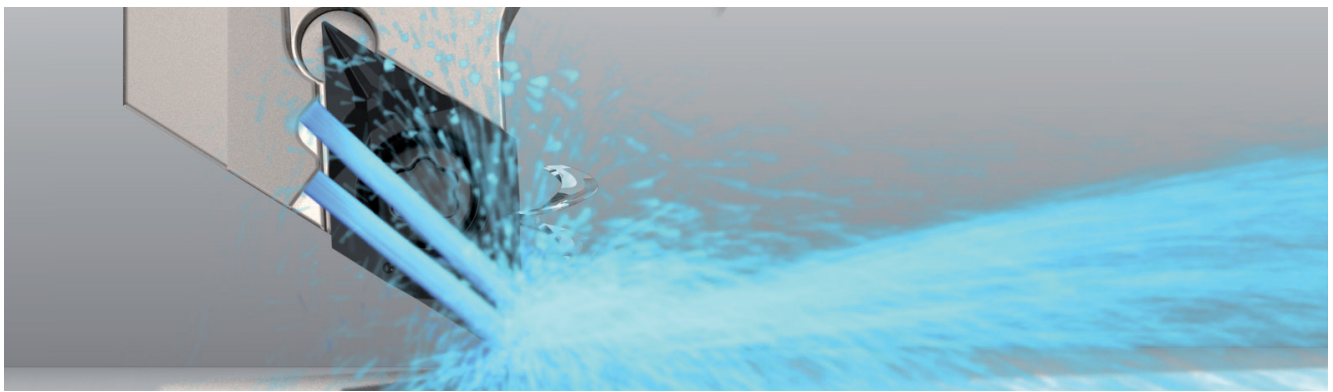
선택 가능한 급유 방식. 배관 없음/배관 방식에 따라 내부 급유에 대응  
선삭, 외경 홈 (KGBF), 절단 (KGZ/KGD/KTKF) 홀더를 라인업

E



## 1 공구 성능을 더욱더 끌어내는 「내부급유」를 선택

스  
리  
플



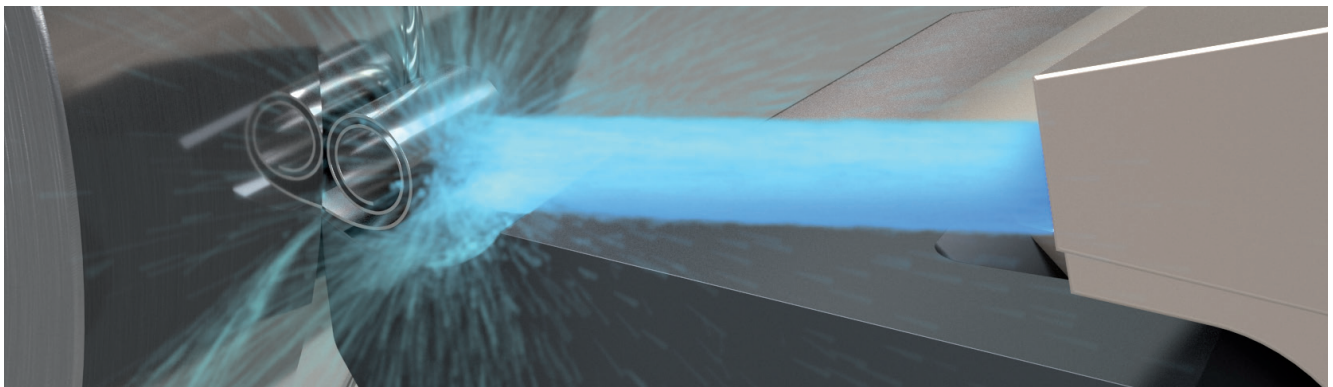
CG이미지

가공 과제

- 돌발적으로 발생하는 칩 엉킴으로 자동화가 어려움
- 공구 수명의 연장 실현을 위해 인서트 변경만으로는 개선에 한계

SOLUTION

- JCTM시리즈는 다양한 머신에서 내부 급유에 대응 가능. 일반압에서도 효과 있음
- 칩처리 성능의 향상에 의해 비가공 시간을 감소, 공구 수명 연장으로 비용 절감



CG이미지

홀더를 변경해 내부 급유로 가공. 칩 엉킴의 억제를 실현

내부 급유 (2.5MPa)



외부 급유



핀 SKS93

Vc = 180 m/min, ap = 1.4 mm

f = 0.13 mm/rev, wet

SDJC / DCMT11T304 타입 (고객평가)

## 2 선택 가능한 급유 방법. 배관 없음/배관식에 따라서 내부 급유에 대응

### 배관 없음에서의 내부 급유

※공구대가 직접 급유 대응인 경우에 사용 가능

NEW

공구대에서 홀더 내부에 직접 쿨런트를 공급. 공구를 장착하는 것만으로 배관이 필요 없음.

높은 범용성 - 다양한 머신에 대응

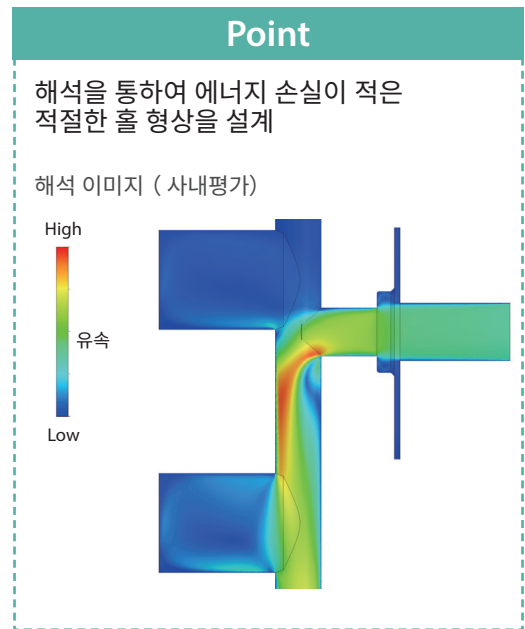
공구대는 옵션 사양입니다. 상세는 당사 영업사원에게 확인하십시오.

시티즌 머시너리 주식회사 (L20, D25, M32)  
 스타정밀 주식회사 (SB-R시리즈, SR시리즈, SV시리즈)  
 주식회사 쓰가미 (S205/206-II □16타입, S205A/206A-II □16타입)  
 등, 다양한 머신에 대응합니다. 홀더의 스페셜 주문도 가능합니다.

2021년 1월 폐사 조사 기준



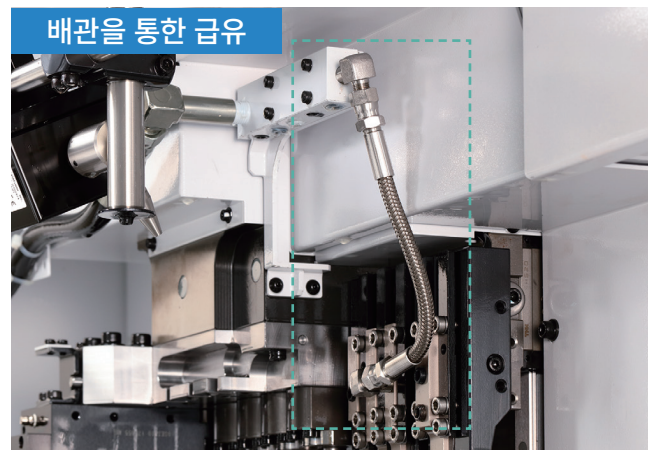
스  
리  
플



### 배관을 통한 내부 급유

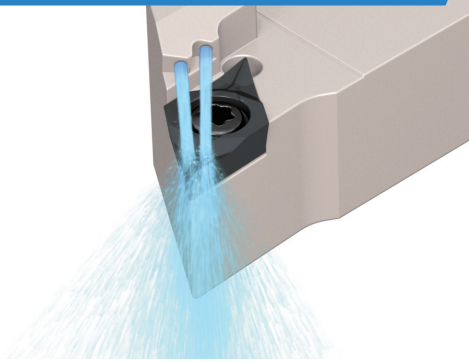
표준 레퍼토리의 배관 부품으로 머신을 가리지 않고 내부 급유에 대응

일반 압력으로 사용하는 경우는 시판의 나일론 호스에도 대응 가능



### 3 풍부한 레퍼토리로 다양한 툴링에 대응

#### 선삭 스크류 온-JCTM

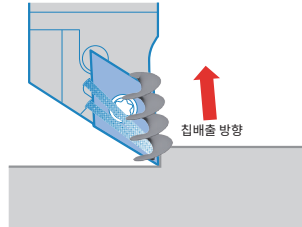


- 트윈 쿨런트 홀  
인서트 절삭면 2개소에서 공급  
(V 타입□ 12: 1개소)
- 레퍼토리  
SCLC-JCTM / SDJC-JCTM  
SVJB-JCTM / SVJP-JCTM

#### 쿨런트 공급 구조 비교 (당사비교)

##### 스크류 온-JCTM

칩의 정면에 쿨런트 공급

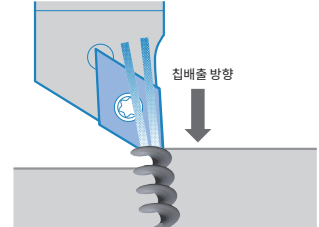


- 칩처리 성능  칩의 킨을 촉진
- 냉각 효과  확실히 인선을 냉각

##### 경쟁사A

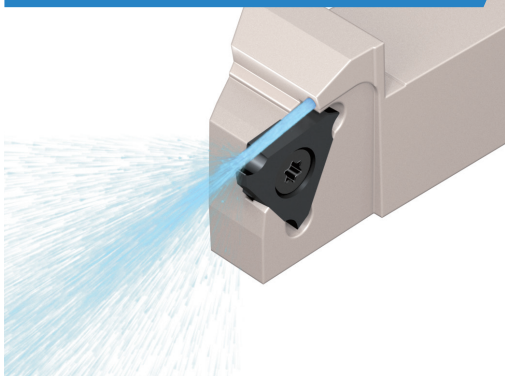
(이미지)

칩의 수직 방향으로 쿨런트 공급



- 칩처리 성능 칩이 불안정 되기 쉬움
- 냉각 효과 칩에 방해 받기 쉬움

#### 외경 홈 KGBF-JCTM

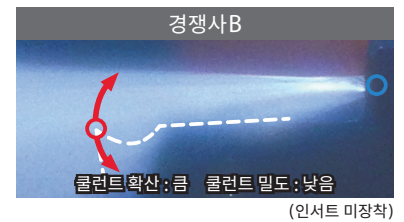
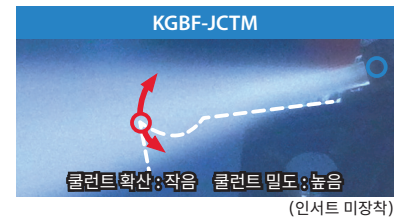
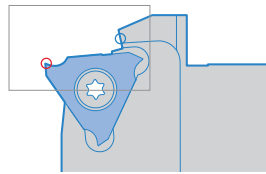


- 인서트 경사각에 쿨런트 공급
- 레퍼토리  
날폭 : 0.25 - 3mm  
연마 브레이커 / 3차원 GL브레이커  
최대 홀 깊이 : 3mm

#### 쿨런트 토출 상태 비교 (당사비교)

칩 킨의 촉진과 높은 냉각 효과로 우수한 칩처리와 긴수명을 실현

- 가상의 인선 위치
- 쿨런트 홀



E

스  
리  
플

## 각상크 홀더 규격 표시 방법

클램프 방식	
A	배면 클램프 방식
C	클램프 온 방식
P	레버록 방식
S	스크류 클램프 방식

인서트 형상	
C	80° 마름모
D	55° 마름모
S	사각형
T	삼각형
V	35° 마름모

승 수	
R	우승수
L	좌승수
N	승수 없음

상크 높이	
상크 높이 (mm)	

상크 폭	
상크 폭 (mm)	

기타	
임의 식별 기호 또는 숫자 예 FF: 옵션 없음	

**S C L C R 12 12 JX - 09 FF**

절입각			
A	B	D	F
90°	75°	45°	90°
G	J	K	L
90°	93°	75°	95°
N	P	S	T
63°	117.5°	45°	60°
V			
72.5°			

인서트 여유각	
B	5° 포지티브
C	7° 포지티브
N	0° 네가티브
P	11° 포지티브

홀더 전장	
F	80 (85)
H	100
JX	120
K	125
M	150

인서트 절삭날 길이	
T	
C	
D	
V	
S	

\* 백가공용 홀더는 당사의 오리지널 제품이기에 호칭이 일부 다릅니다.

E



스리브 홀더

## 슬리브 홀더 규격 표시 방법

상크 표식	
S	강 상크

홀더 전장	
F	80 (85)
G	90
H	100
K	125 (120)

클램프 방식	
S	스크류 클램프 방식

인서트 형상	
C	80° 마름모
D	55° 마름모
V	35° 마름모

승 수	
L	좌승수

**S 20 K - S C L C L 09**

상크 직경

절입각	
L	95°
U	93°

인서트 여유각	
B	5° 포지티브
C	7° 포지티브

인서트 절삭날 길이	
C	
D	
V	

\* 조금더 나은 품질을 위해 예고 없이 치수·사양 등의 변화가 있을 수 있으므로 양해바랍니다.  
\* 기계측의 장착 치수 제한 등에 의해 홀더 전장과 기호가 일치하지 않는 제품이 있습니다.

TKF / TKFB

형상		규격		치수 (mm)										각도 (°)		초경			적합 홀더 E15, E16
				코너수	CW	CDX	S	D1	RE	W1	a	PSIR <sup>°</sup> /L	θ	PVD					
														PR1225	PR1535	PR1725	KW10		
				탄소강·합금강												P			
				스테인리스강												M			
				주철												K			
				비철금속												N			
		TKFB 12R15005M 12R28005M 12R28010M		2	1.5	2.6	8.7	5.2	< 0.05	3	0.25	-	-	●	●	●	KTKFR...-12 KTKFR...-12-Y		
					2.8	4.6			< 0.05		0.3			●	●	●			
		TKFB 16R38005M 16R38010M		2	3.8	6.3	9.5	5.2	< 0.05	4	0.3	-	-	●	●	●	KTKFR...-16		
					2.8	4.6			< 0.1		0.3			●	●	●			
		TKFB 12L28005MR 12L28010MR		2	2.8	4.6	8.7	5.2	< 0.05	3	0.3	-	-	●	●	KTKFL...-12			
					2.8	4.6			< 0.1		0.3			●	●				
		TKFB 16L38005MR 16L38010MR		2	3.8	6.3	9.5	5.2	< 0.05	4	0.3	-	-	●	●	KTKFL...-16			
					2.8	4.6			< 0.1		0.3			●	●				
		TKFB 12R28005P-GQ 12R28015P-GQ		2	2.8	4.6	8.7	5.2	0.05	3	1.5	-	74	●	●	KTKFR...-12 KTKFR...-12-Y			
					2.8	4.6			0.15		1.5			●	●				
		TKFB 16R38005P-GQ 16R38015P-GQ		2	3.8	6.3	9.5	5.2	0.05	4	1.8	-	72	●	●	KTKFR...-16			
					3.8	6.3			0.15		1.8			●	●				
		TKFB 12R28005-GQ 12R28015-GQ		2	2.8	4.6	8.7	5.2	0.05	3	1.5	-	74	●	●	KTKFR...-12 KTKFR...-12-Y			
					2.8	4.6			0.15		1.5			●	●				
		TKFB 16R38005-GQ 16R38015-GQ		2	3.8	6.3	9.5	5.2	0.05	4	1.8	-	72	●	●	KTKFR...-16			
					3.8	6.3			0.15		1.8			●	●				
		TKF 12R200-GTP 16R300-GTP		2	2	4.3	8.7	5	0.08	3	-	0	-	●	●	KTKFR...-12 KTKFR...-12-Y			
					2	3			5.8		9.5			0.08	4		-	0	●

추천 절삭조건 E67

인서트 규격의 보는 방법 (Table 1, Table 2참조)

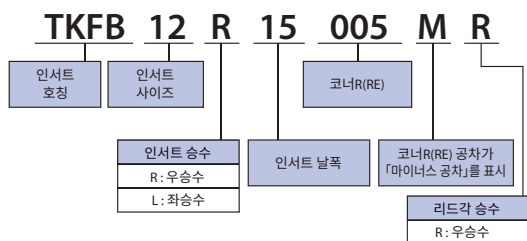
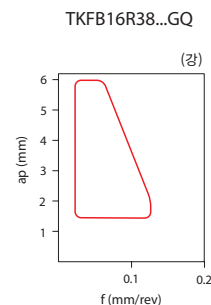
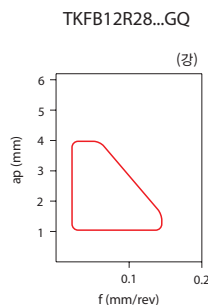
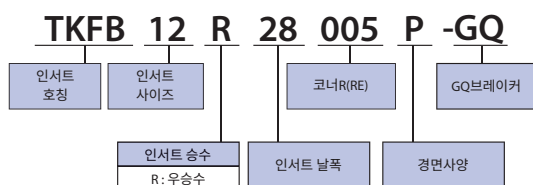


Table 1	범용	대절입각
<p>TKFB12R15.</p>	<p>TKFB12R28.</p>	<p>TKFB16R38.</p>

Table 2			
홀더	우승수 (R)	홀더	좌승수 (L)
인서트	우승수 (R)	인서트	좌승수 (L)
리드각	우승수 (R)	리드각	우승수 (R)

브레이크 적용 범위

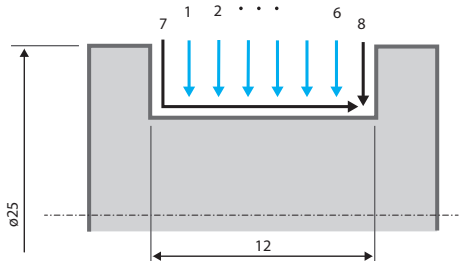


●: 표준재고

GTP 브레이커 - 홈 · 횡이송 가공을 집약  
가공시간 비교 (당사비교)

경쟁사 A

복수 홈가공 + 정삭가공  
피삭재 : S45(ø25)

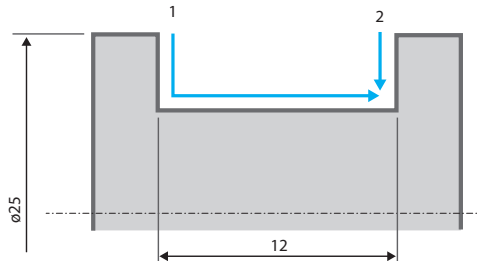


절삭조건 (복수 홈가공)  
Vc=100m/min  
ap=3.5mm, f=0.10mm/rev

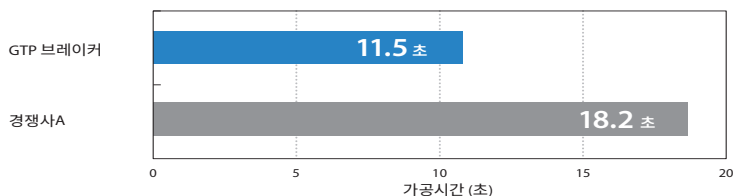
절삭조건 (정삭가공)  
Vc=100m/min  
ap=0.5mm, f=0.05mm/rev

TKF12R200-GTP

홈가공 + 횡이송가공  
피삭재: S45C(ø25)



절삭조건 (홈가공 + 횡이송가공)  
Vc=100m/min  
ap=4mm, f=0.05mm/rev



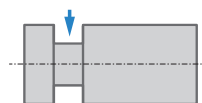
경쟁사의 가공에 비해서 가공 패스 감소

40%  
가공시간 단축

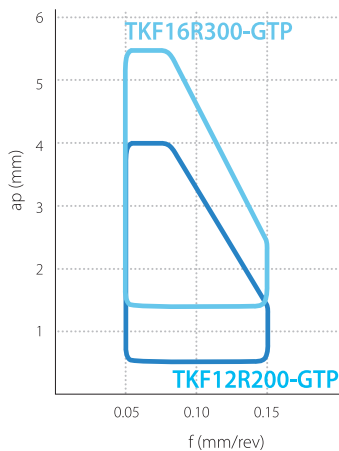
칩처리 비교 (당사비교)  
홈가공

f (mm/rev)	0.05	0.07	0.10
TKF12R 200-GTP			
경쟁사B			

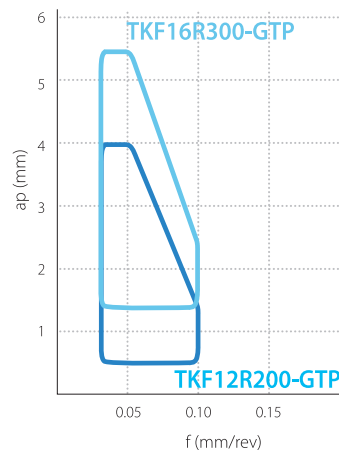
절삭조건 : Vc=100m/min, ap=4mm, Wet  
피삭재 : S45C(ø25)



브레이커 추천 영역 (강)



브레이커 추천 영역 (SUS)

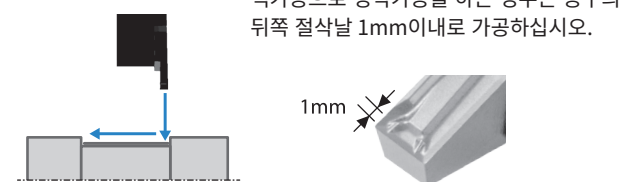


가공시의 주의점

램핑가공에 대해서



백가공에 대해서



램핑가공의 원포인트

계단 모양의 홈가공을 한 후에 램핑가공을 하십시오. (아래 그림 참조)



날폭



백 테이퍼가공은 권장하지 않습니다.



스  
몰  
비  
율

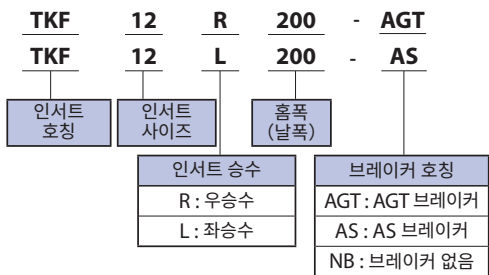
TKF

형상		규격		치수 (mm)											각도 (°)		공차 (mm)				적합 홀더 E15, E16				
				코너 수	CW	CDX	S	S1	D1	RE	LE	W1	PSIR <sup>°</sup> /L	CW min.	CW max.	RE (+/-) min.	RE (+/-) max.	KPD001							
																			PSIR <sup>°</sup>	RE (+/-) min.		RE (+/-) max.			
				탄소강·합금강																	P				
				스테인리스강																	M				
				주철																	K				
				비철금속																	N				
TKF12R 150-NB 200-NB 250-NB		TKF12R 200-AGT 250-AGT		TKF12R 200-AS 250-AS TKF12L 200-AS		TKF16R 250-AS TKF16L 250-AS																			

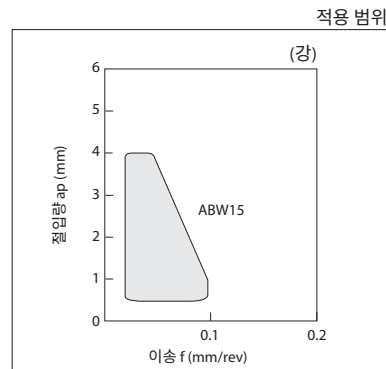
추천 절삭조건 E67

E  
시리얼

인서트 규격의 보는 방법

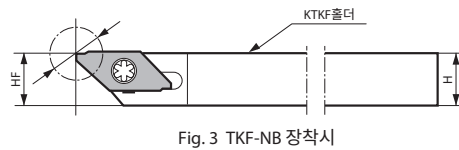
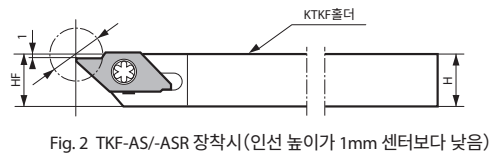


적용 범위



※ 다이아몬드 인서트는 형이송·홀용입니다.  
※ 절단가공은 권장하지 않습니다.

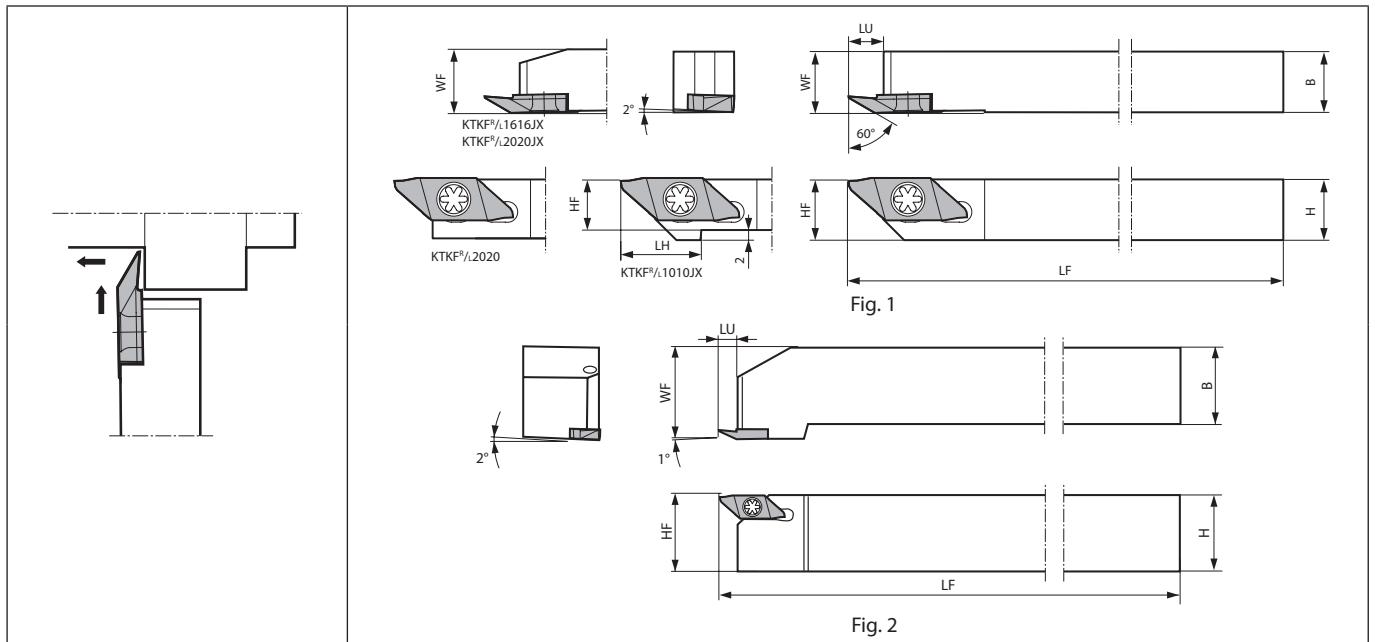
- 주1) KTKF홀더에 「TKF-AS-/ASR」를 장착하면 인선은 센터보다 1mm 낮아집니다. (Fig. 2 참조)  
NC선반에서의 파라미터 조정 또는 받침대에 의한 인선 높이를 조정하여 사용하십시오.
- 주2) 1mm의 인선 높이를 조정하지 못하는 경우는 「TKF-AGT」 및 「TKF-NB」를 사용하십시오. (Fig. 3 참조)



CBN·다이아몬드의 판매개수는 1개 포장 케이스입니다.

● : 표준재고

KTKF (백가공)



이 그림은 우승수(R)를 나타냄 | 우승수(R) 홀더에는 우승수(R)인서트, 좌승수(L) 홀더에는 좌승수(L)인서트가 적합합니다.

홀더 치수

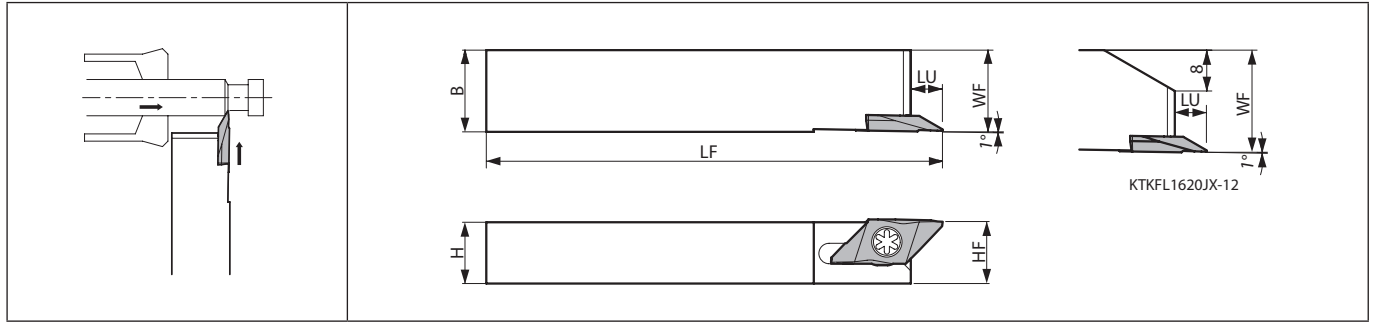
규격	재고		치수 (mm)								부품		적합 인서트 E12, E14
											클램프 스크류	렌치	
	R	L	H	B	LH	HF	LF	LU	WF	Fig.	클램프 스크류	렌치	
KTKF%/ 1010JX-12 1212F-12 1212JX-12 1616JX-12 2020JX-12 2525M-12	●	●	10	10	15	10	120	10	1	6	SB-4590TRWN	FT-10	TKF12%/ TKFB12%/...
	●	●	12	12		12	85	12	1				
	●	●	16	16	-	16	120	16	1				
	●	●	20	20		20	120	20	1				
	●		25	25		25	150	30	2				
	●												
KTKF%/ 1010JX-16 1212F-16 1212JX-16 1616JX-16 2020JX-16 2525M-16	●	●	10	10	20	10	120	10	1	8	SB-4590TRWN	FT-10	TKF16%/ TKFB16%/...
	●	●	12	12		12	85	12	1				
	●	●	16	16	-	16	120	16	1				
	●	●	20	20		20	120	20	1				
	●		25	25		25	150	30	2				
	●												

LU : 홀더면에 인선까지의 거리를 나타냅니다.

내부 굽유 타입 (쿨러트 홀더) 은 H15를 참조하십시오.





**KTKF** (백가공, 스페이스 홀더)



이 그림은 좌승수(L)를 나타냄 | 좌승수(L) 홀더에는 좌승수(L)인서트가 적합합니다.

E

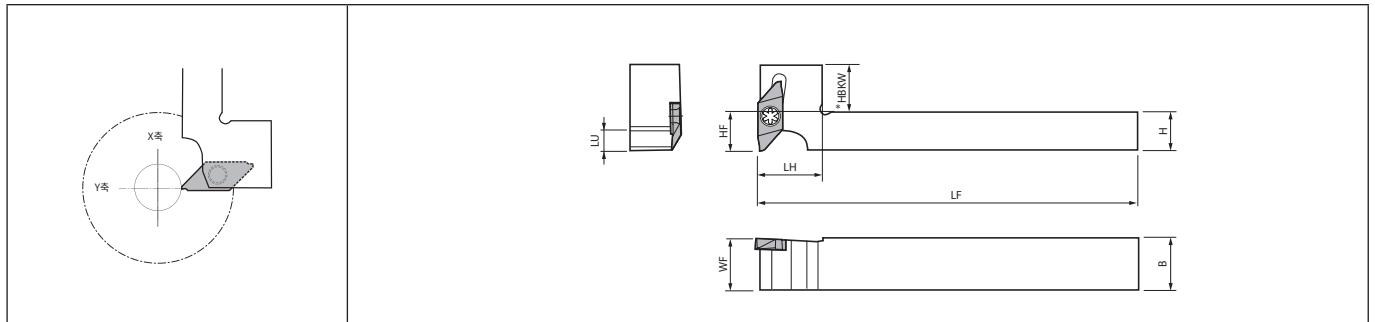
홀더 치수

규격	재고	치수 (mm)							부품		적합 인서트 ● E12, E14
		L	H	B	HF	LF	LU	WF	클램프 스크류 	렌치 	
KTKFL 1216JX-12 1620JX-12	●	12	16	12	120	6	16	20	SB-4590TRWN	FT-10	TKF12L... TKFB12L...

LU : 홀더면에 인선까지의 거리를 나타냅니다.



스  
터  
리  
블

**KTKF-Y** (백가공, Y축용 홀더)



이 그림은 우승수(R)를 나타냄 | 우승수(R) 홀더에는 우승수(R)인서트가 적합합니다.

홀더 치수

규격	재고	치수 (mm)									부품		적합 인서트 ● E12, E14
		R	H	B	LH	HF	HBKW	LF	LU	WF	클램프 스크류 	렌치 	
KTKFR 1216JX-12-Y 1616JX-12-Y	●	12	16	20	12	15	120	6	16	SB-4590TRWN	FT-10	TKF12R... TKFB12R...	

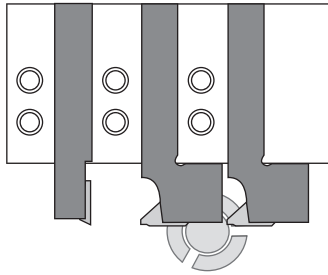
LU : 홀더면에 인선까지의 거리를 나타냅니다.

● : 표준재고

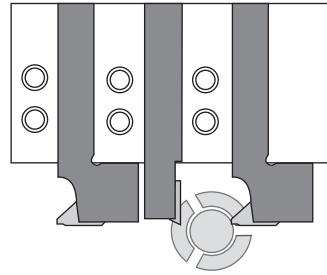
### Y축용 홀더 사용상의 주의사항

Y축 홀더의 간섭을 방지하기 위해 일렬로 사용하지 마십시오. (사용은 2 개까지만)

간섭 있음

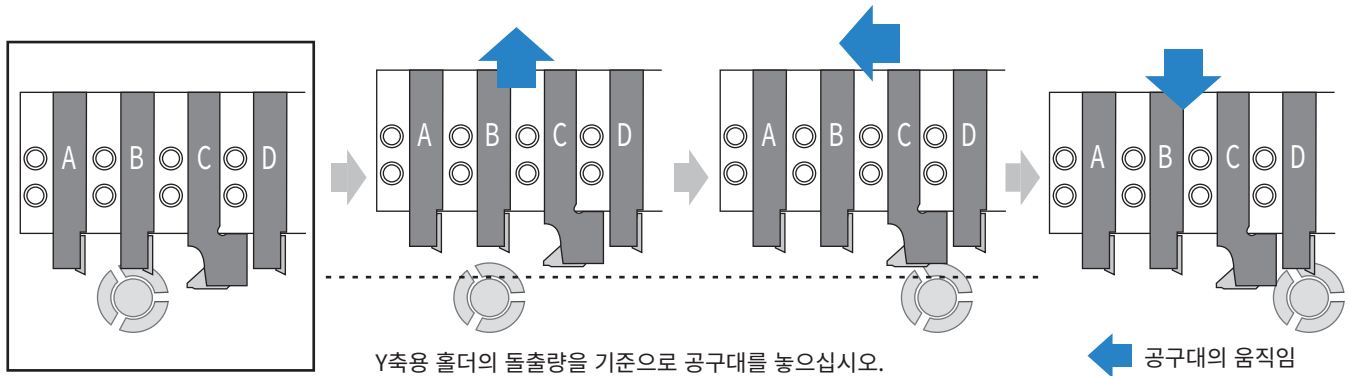


간섭 없음



일반 홀더를 사이에 두고 장착하십시오.

공구 교환시에는 Y축용 홀더의 인선을 기준으로 후퇴 위치를 설정하십시오. (공구 B에서 D로 교환하는 경우)



Y축용 홀더는 조합에 따라 가공 가능 외경에 제한이 있을 수 있으므로 주의하십시오.

(단위 : mm)

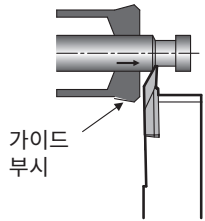
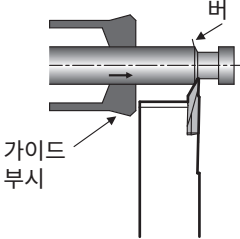
Y 축용 홀더 돌출량	이미지	가공 가능 외경 (φ)			
		오버행 길이 L	20	22	25
20		A	제한 없음	제한 없음	제한 없음
		B	13.0	13.0	13.0
		C	제한 없음	제한 없음	제한 없음
25		A	38.0	58.0	제한 없음
		B	14.9	13.6	13.0
		C	45.0	60.0	제한 없음



스  
리  
브

### 백가공 (외경) 가공용 홀더 [TKFB 인서트용]

#### 백가공 홀더의 우승수 (R)와 좌승수 (L)의 사용 구분

<p>우승수 (R)</p>	 <p>가이드 부시</p>	<p>가이드 부시에 근접한 가공이 가능 TKFB12R15005M 은 인서트 인선폭 (1.5mm) 이 좁아서 가이드 부시에 근접할 수 있습니다. →소형물 가공이나 고정밀 부품 가공용</p>
<p>좌승수 (L)</p>	<p>버가 발생하는 경우에도 가이드 부시 안으로 들어가지 않습니다.</p>  <p>가이드 부시</p>	<p>가이드 부시에서 떨어져서 가공 가이드 부시와 인서트 간격을 폭넓게 할 수 있어 칩배출성이 우수 →칩처리 대응 황삭가공과 정삭 (복수 패스) 가공이 가능 좌승수 (L)의 경우, 각부에서 버가 발생해도 가이드 부시 안으로 되돌리지 않고 정삭가공을 할 수 있어서 외경 치수가 안정 또, 잡는 위치에 따라 가이드 부시의 마멸도 방지</p>

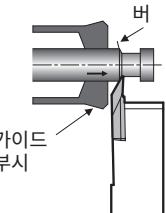
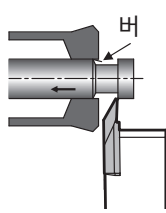
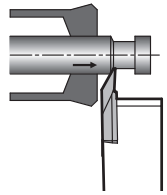
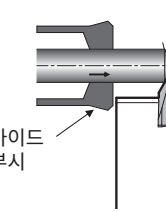
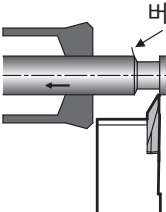
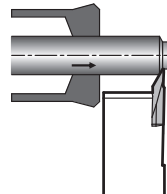
E



스몰북

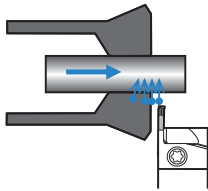
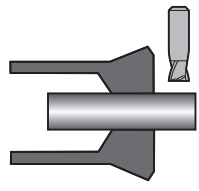
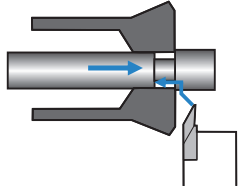
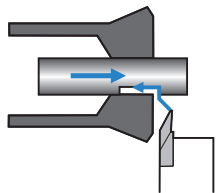
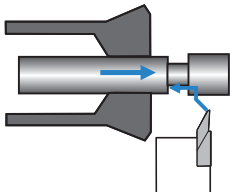
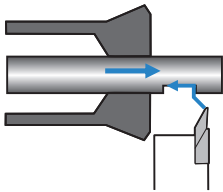
#### 피삭재 (봉재)의 움직임과 우승수 (R)와 좌승수 (L)의 이용 방법

황삭가공과 정삭가공을 하는 경우

	황삭가공	황삭가공 후의 피삭재 이동	정삭가공
<p>우승수 (R)</p>	 <p>가이드 부시</p>		
<p>좌승수 (L)</p>	 <p>가이드 부시</p>		

\* 좌승수 (L)는 정삭가공시, 황삭가공시에 발생한 버가 가이드 부시 안으로 들어가지 않아서 제품의 치수 정밀도가 우수.

백가공의 칩처리 개선

	툴 패스에 의한 칩처리 개선 I	툴 패스에 의한 칩처리 개선 II
황삭가공· 전(前)가공	<p>●홀 공구를 사용한 황삭가공 (1) GMM2420-020MW(홀)</p> 	<p>●전(前)가공에서 엔드밀로 가공 (1) 2FESW040-040-04(솔리드 엔드밀)</p> 
정삭가공 (대책 1) 우승수를 사용	<p>(1) TKFB12R28010M(백가공:우승수)을 사용한 경우</p>  <p>장점 : 정삭면 우수 단점 : 가공 길이가 길면 가이드 부시로 지지할 수 없습니다.</p>	<p>(1) TKFB12R28010M(백가공:우승수)을 사용한 경우</p>  <p>장점 : 1. 가공 길이가 길어도 처짐 없이 가공 가능 2. 무른 피삭재에서도 칩을 분단 단점 : 엔드밀 가공을 하여 단속가공이 됩니다. 결손에 주의가 필요</p>
정삭가공 (대책 2) 좌승수를 사용	<p>(2) TKFB12L28010M(백가공:좌승수)을 사용한 경우</p>  <p>장점 : 1. 정삭가공면 우수 2. 가공 부분이 가이드 부시에 닿지 않는 경우 가공정도 우수 단점 : 가공 길이가 길면 가이드 부시로 지지할 수 없습니다.</p>	<p>(2) TKFB12L28010M(백가공:좌승수)을 사용한 경우</p>  <p>장점 : 1. 가공 길이가 길어도 처짐 없이 가공 가능 2. 무른 피삭재에서도 칩을 분단 3. 가공 부분이 가이드 부시에 닿지 않는 경우 가공정도 우수 단점 : 엔드밀 가공을 하여 단속가공이 됩니다. 결손에 주의가 필요</p>

E



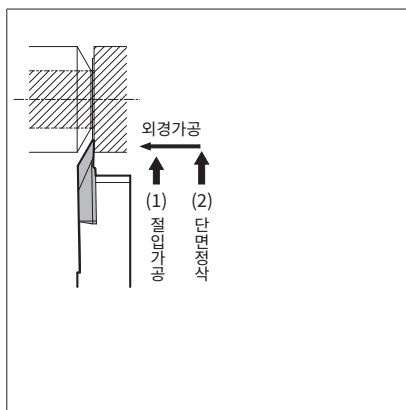
스  
리  
브

백가공 시의 단면 뜯김 대책

단면측에 뜯김이 발생한 경우 아래 방법으로 개선하여 주십시오.

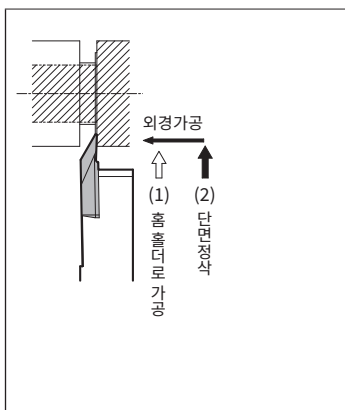
대책 1

단면측의 정삭가공을 진행

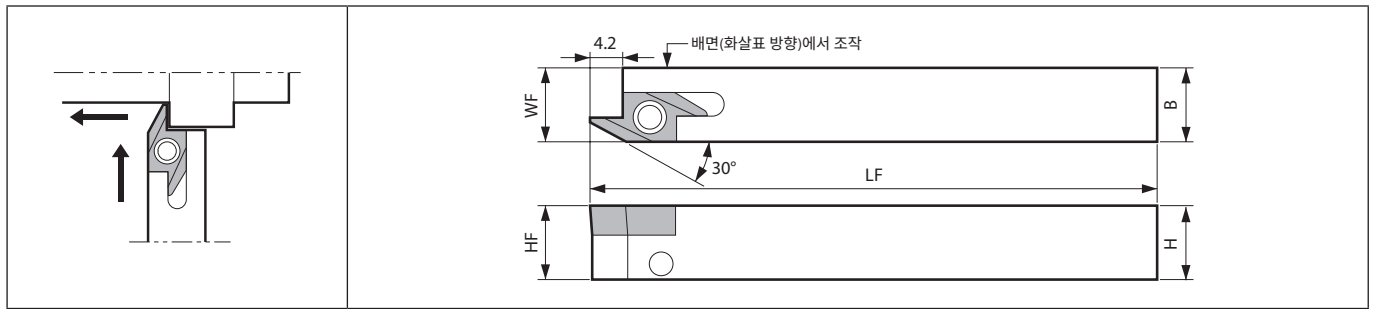


대책 2

홀 홀더로 가공 후, 단면측의 정삭가공을 진행



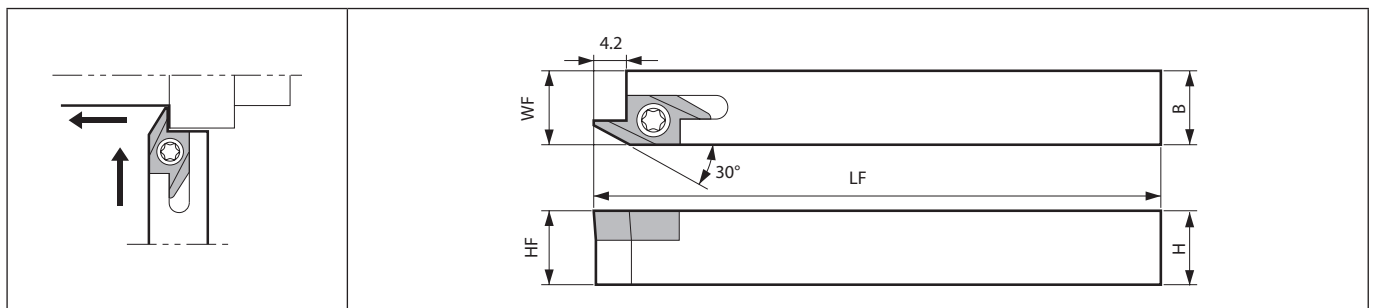
**AABS-40F** (백가공, 절삭날 폭 : 2.8mm, 최대 깊이 4mm, 배면 클램프)



홀더 치수

규격	재고	치수 (mm)						기준코너(R)(RE)	부품			적합 인서트 ➡ B114
		R	H	B	HF	LF	WF		양카 핀	록 스크류	렌치	
AABSR 1010JX-40F	●	10	10	10		10.2		LPA-11			ABS15R40...	
1212JX-40F	●	12	12	12	120	12.2	0.15	LPA-13	HSB4X8R	FH-2		
1616JX-40F	●	16	16	16		16.2		LPA-17				

**SABS-40F** (백가공, 절삭날 폭 : 2.8mm, 최대 깊이 4mm, 스크류 클램프)

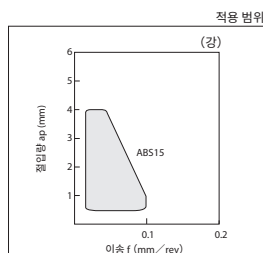


홀더 치수

규격	재고	치수 (mm)						기준코너(R)(RE)	부품		적합 인서트 ➡ B114
		R	H	B	HF	LF	WF		클램프 스크류	렌치	
SABSR 0810H-40F	▲	8	10	8	100	10.2		SB-3080TR	FT-10	ABS15R40...	
1010H-40F	▲	10	10	10	100	10.2					
1010JX-40F	●	10	10	10	120	10.2					
1212F-40F	●				85						
1212H-40F	▲	12	12	12	100	12.2	0.15				
1212JX-40F	●				120						
1616H-40F	▲	16	16	16	100	16.2					
1616JX-40F	●	16	16	16	120	16.2					
2020K-40F	●	20	20	20	125	20.2					

적합 인서트

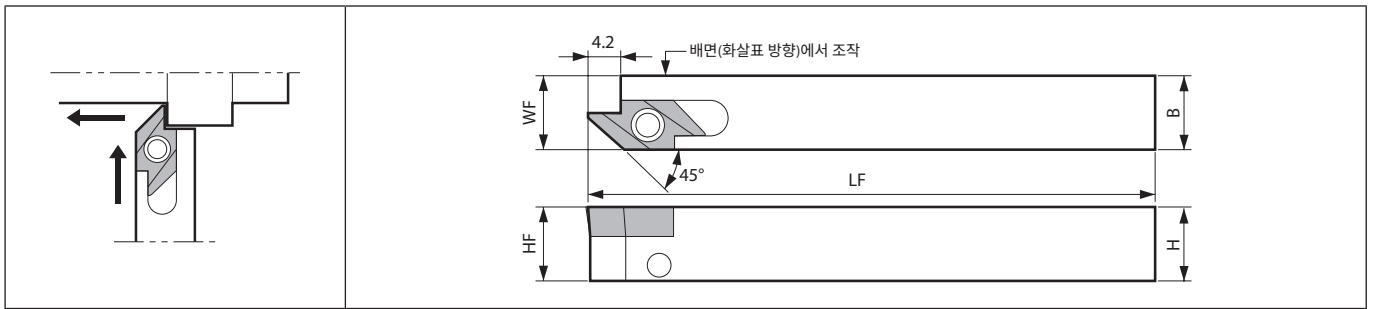
용도	백가공
형상	
타입	ABS15
페이지	B114



추천 절삭조건 ➡ E67

● : 표준재고 ▲ : 준표준재고(재고를 확인하여 주십시오.)

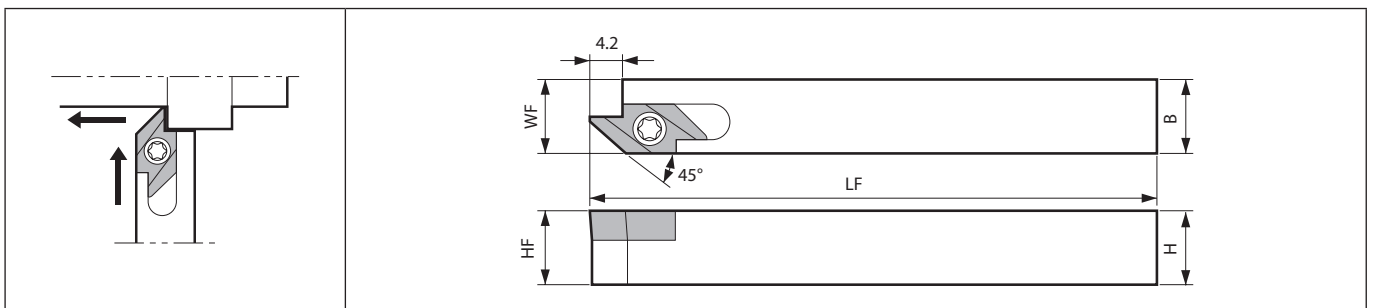
**AABW-40F** (백가공, 절삭날 폭 : 4.7mm, 최대 깊이 4mm, 배면 클램프)



홀더 치수

규격	재고	치수 (mm)						기준코너(R)	부품			적합 인서트 ➔ B114
		R	H	B	HF	LF	WF		양카 핀	록 스크류	렌치	
AABWR 1010JX-40F	●	10	10	10			10.2	0.15	LPA-11	HSB4X8R	FH-2	ABW15R40...
1212JX-40F	●	12	12	12	120	12.2	LPA-13					
1616JX-40F	●	16	16	16		16.2	LPA-17					

**SABW-40F** (백가공, 절삭날 폭 : 4.7mm, 최대 깊이 4mm, 스크류 클램프)

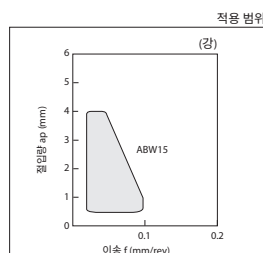


홀더 치수

규격	재고	치수 (mm)						기준코너(R)	부품		적합 인서트 ➔ B114
		R	H	B	HF	LF	WF		클램프 스크류	렌치	
SABWR 1010JX-40F	●	10	10	10	120	10.2	0.15	SB-3080TR	FT-10	ABW15R40...	
1212H-40F	▲	12	12	12	100	12.2					
1212JX-40F	●	12	12	12	120	12.2					
1616H-40F	▲	16	16	16	10	16.2					
1616JX-40F	●	16	16	16	120	16.2					
2020K-40F	●	20	20	20	125	20.2					

적합 인서트

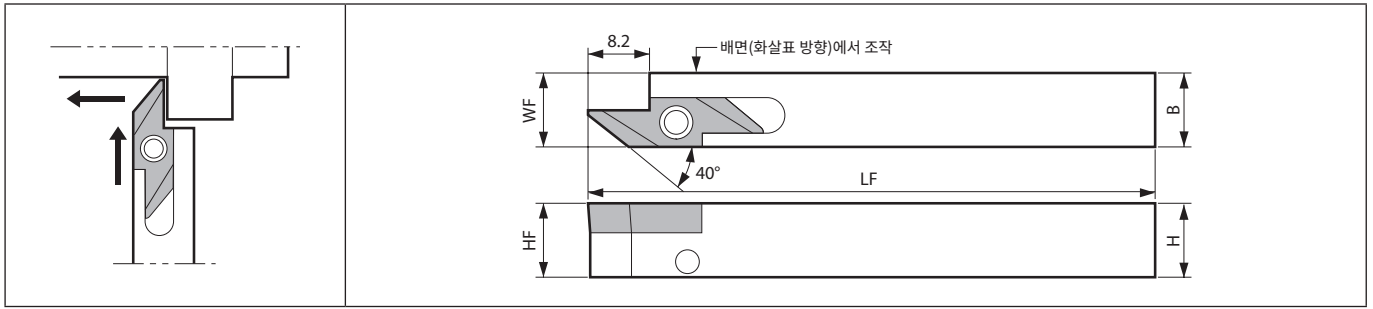
용도	백가공
형상	
타입	ABW15
페이지	B114



추천 절삭조건 ➔ E67

● : 표준재고 ▲ : 준표준재고(재고를 확인하여 주십시오.)

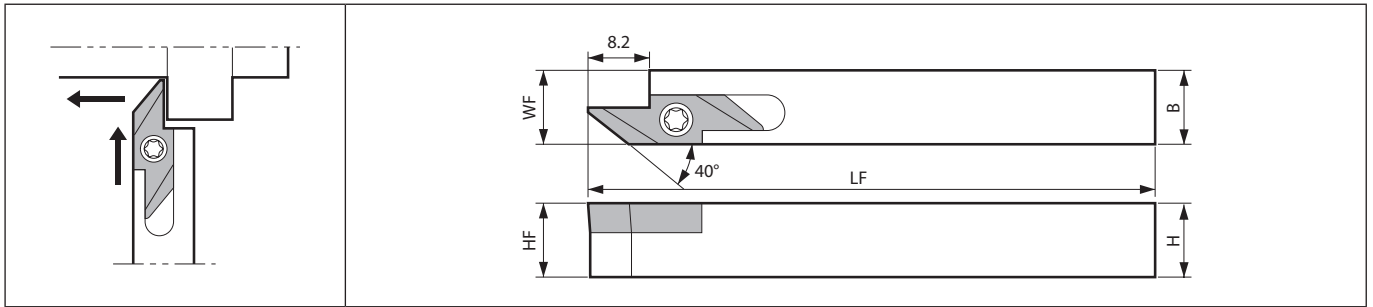
**AABW-50F** (백가공, 절삭날 폭 : 4.7mm, 1패스 최대 5mm, 배면 클램프)



홀더 치수

규격	재고	치수 (mm)						기준 코너(R)(RE)	부품			적합 인서트 ➔ B114
		R	H	B	HF	LF	WF		앙카 핀	록 스크류	렌치	
AABWR 1010JX-50F	●	10	10	10			10.2	LPA-11			ABW23R50...	
1212JX-50F	●	12	12	12	120		12.2	LPA-13	HSB4X8R	FH-2		
1616JX-50F	●	16	16	16			16.2	LPA-17				

**SABW-50F** (백가공, 절삭날 폭 : 4.7mm, 1패스 최대 5mm, 스크류 클램프)

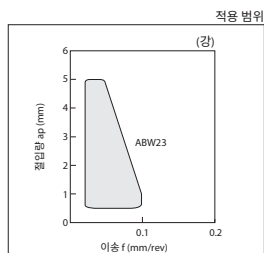


홀더 치수

규격	재고	치수 (mm)						기준 코너(R)(RE)	부품		적합 인서트 ➔ B114
		R	H	B	HF	LF	WF		클램프 스크류	렌치	
SABWR 1010JX-50F	●	10	10	10	120		10.2	SB-3080TR	FT-10	ABW23R50...	
1212H-50F	▲	12	12	12	100		12.2				
1212JX-50F	●	12	12	12	120		12.2				
1616H-50F	▲	16	16	16	100	16.2	0.15				
1616JX-50F	●	16	16	16	120		16.2				
2020H-50F		20	20	20	100		20.2				
2020K-50F	●	20	20	20	125		20.2				

적합 인서트

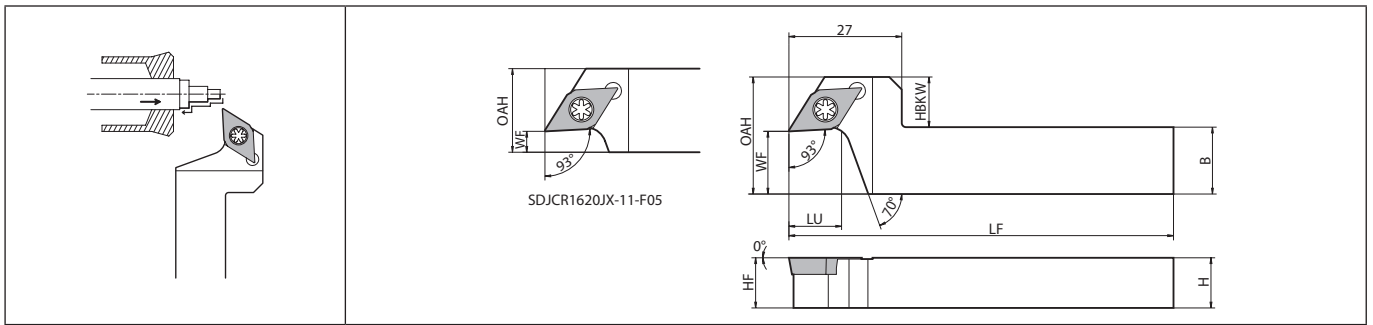
용도	백가공
형상	
타입	ABW23
페이지	B114



추천 절삭조건 ➔ E67

● : 표준재고 ▲ : 준표준재고(재고를 확인하여 주십시오.)

SDJC (외경 / 모방가공, 스페이스 홀더)



이 그림은 우승수(R)를 나타냄

홀더 치수

규격	재고	치수 (mm)									기판 코너(R)	부품		적합 인서트
		R	H	B	OAH	HF	HBKW	LF	LU	WF		클램프 스크류	렌치	
SDJCR 1216JX-11-F05	●	12	16	18	12	2				5	0.2	SB-4085TR	FT-15	DC□T11T3... DC□W11T3... DC□X11T3...
1216JX-11-F15	●			28	12				15					
1620JX-11-F05	●	16	20	20	16	-	120	12.6	5					
1620JX-11-F15	●			28	16	8			15					

WP브레이크를 사용하는 경우는 인선 위치 또는 가공 프로그램의 보정이 필요합니다. Ⓜ R36, R37

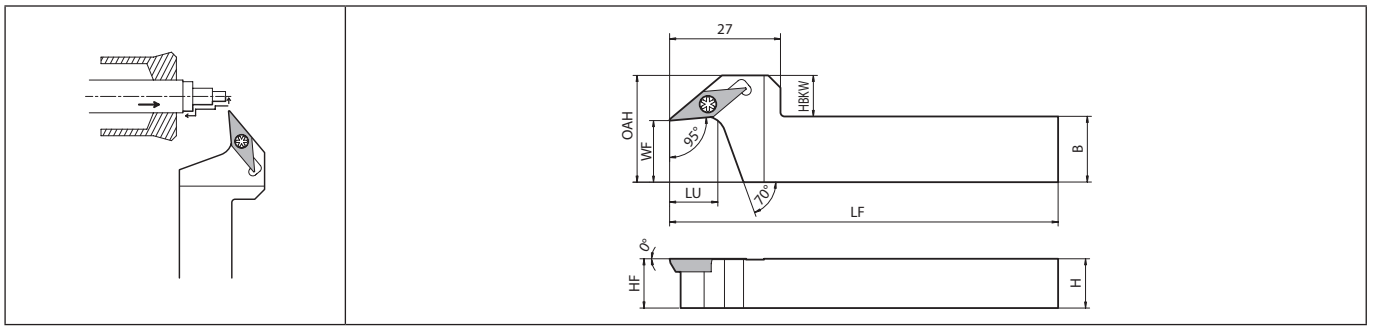
적합 인서트

용도	극소절입량	정삭	정삭	정삭	정삭	정삭~중삭	정삭	정삭	정삭
형상									
브레이크	CF	GF	SKS	SK	CK	GQ	WP	1/2-WP	PP
페이지	B70	B70	B70	B70	B70	B71	B71	B71	B71
용도	정삭	정삭~중삭	정삭~중삭	중삭	중삭	정삭	정삭	정삭	정삭
형상									
브레이크	GP	GK	HQ	전주	MF	SOL-P	SUM	MH-P	MH
페이지	B71	B72	B72	B72	B72	B73	B73	B73	B73
용도	정삭	정삭	저이송	저이송	저이송	저이송	연강 정삭	연강 정삭~중삭	스테인리스강 / 내열합금
형상									
브레이크	1/2-F	1/2-FSF	1/2-U	1/2-USF	1/2-J	1/2-JSF	XP	XQ	MQ
페이지	B74, B75	B74	B76~B78	B76	B79	B78	B73	B73	B73
용도	주철	알루미늄·비철	알루미늄·비철	알루미늄·비철	알루미늄·비철	알루미늄·비철	고경도재		
형상									
브레이크	브레이크 없음	AP	1/2-A3	AH	다이아몬드	APD	CBN		
페이지	B80	B80	B80	B80	C43, C44	C44	C22		

추천 절삭조건 Ⓜ E65, E66

● : 표준재고

SVLPR (외경 / 모방가공, 스페이스 홀더)



이 그림은 우승수(R)를 나타냄

E

홀더 치수

규격	재고	치수 (mm)									기판 코너(R)(RE)	부품		적합 인서트
		R	H	B	OAH	HF	HBKW	LF	LU	WF		클램프 스크류	렌치	
SVLPR 1216JX-11-F15 1620JX-11-F15	●	12	16	26	12	10	120	12	15	0.2	SB-2570TR	FT-8	VP□T1103...	

스  
스  
스

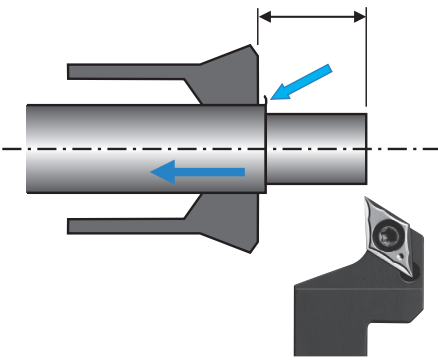
적합 인서트

용도	극소절입량	정삭	정삭	정삭	정삭	정삭	정삭	저이송	저이송
형상									
브레이커	CF	GF	SKS	CK	⅞-F	⅞-FSF	⅞-U	⅞-USF	⅞-USF
페이지	B104	B104	B104	B104	B105	B105	B106	B106	B106
용도	저이송								
형상									
브레이커	⅞-J								
페이지	B106								

추천 절삭조건 Ⓢ E65, E66

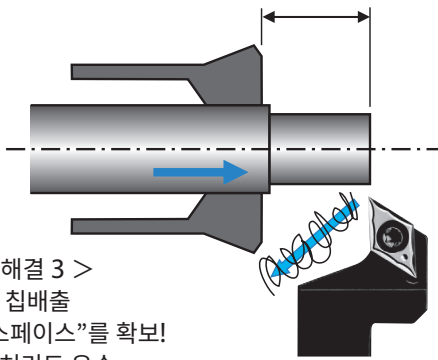
●: 표준재고

## 스페이스 홀더는 황삭 · 정삭에서 복수 패스의 가공이 가능



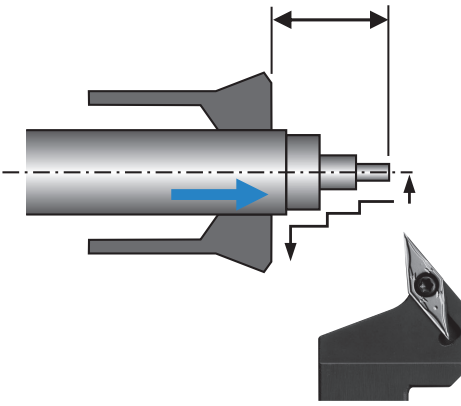
<해결 1 >  
버가 가이드 부시까지  
올라오지 않아 파손의 위험이  
없습니다.

<해결 2 >  
길게 가공해도 안정  
황삭 · 정삭가공으로  
나눔으로써 외경 치수도 안정



<해결 3 >  
큰 칩배출  
“스페이스”를 확보!  
칩처리도 우수

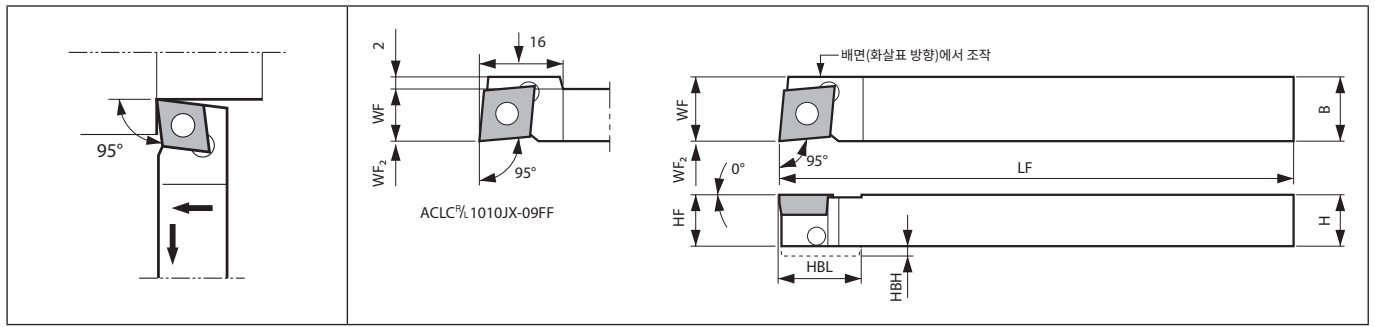
## 복잡한 형상의 정삭도 1개로 OK



VP인서트 장착 홀더도 레퍼토리화!  
복잡한 형상도 1개로 대응 가능합니다.  
릴리프가공, 외경·단면의 정삭가공에 적합합니다.



**ACLC-FF** (외경 / 단면가공, 배면 클램프, 읍셋 없음)



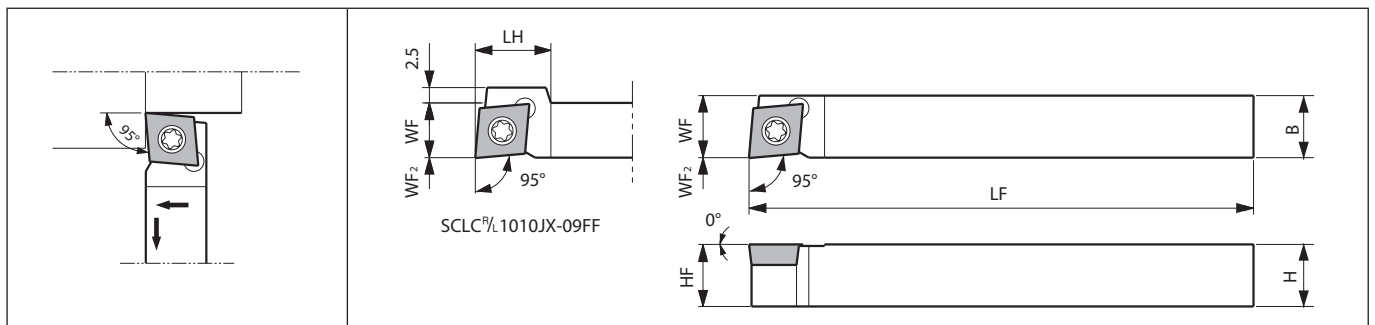
이 그림은 우승수(R)를 나타냄

홀더 치수

규격	재고		치수 (mm)									기준 코너(R)	부품			적합 인서트
	R	L	H	B	HF	HBL	HBL1	LF	WF	WF2	양카 핀		록 스크류	렌치		
ACLC <sup>®</sup> /L 1010JX-06FF	●	●	10	10	10	-	-	120	10	0	0.2	LPF-11	HSB4X8 <sup>®</sup> /L	FH-2	CC□T0602... CC□W0602...	
ACLC <sup>®</sup> /L 1010JX-09FF	●	●	10	10	10	2	16	-	10	-	0.2	LPF-13	HSB4X8 <sup>®</sup> /L	FH-2	CC□T09T3... CC□W09T3...	
1212JX-09FF	●	●	12	12	12	-	-	120	12	0		LPF-17				
1616JX-09FF	●	●	16	16	16	-	-	-	16	-						

록 스크류 : 우승수(R) 홀더에는 HSB4X8R, 좌승수(L) 홀더에는 HSB4X8L이 적합합니다.

**SCLC-FF** (외경 / 단면가공, 스크류 클램프, 읍셋 없음)



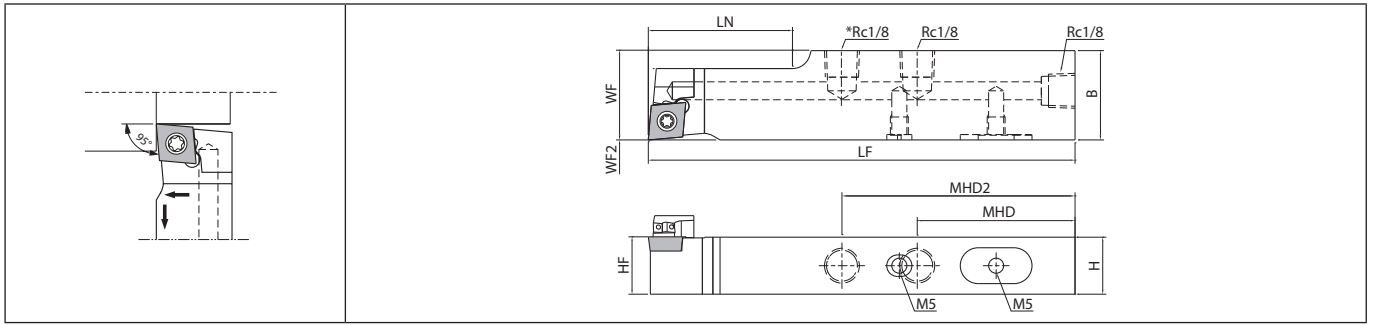
이 그림은 우승수(R)를 나타냄

홀더 치수

규격	재고		치수 (mm)									기준 코너(R)	부품			적합 인서트
	R	L	H	B	LH	HF	LF	WF	WF2	클램프 스크류	렌치		렌치			
SCLC <sup>®</sup> /L 0808F-06FF	●	●	8	8	-	8	85	8	-	-	0.2	SB-2570TR	-	FT-8	CC□T0602... CC□W0602...	
1010JX-06FF	●	●	10	10	-	10	120	10	-	-						
SCLC <sup>®</sup> /L 1010JX-09FF	●	●	10	10	15	10	120	10	-	-	0.2	SB-4085TR	FT-15	-	CC□T09T3... CC□W09T3...	
1212F-09FF	●	●	12	12	-	12	85	12	-	-						
SCLC <sup>®</sup> /L 1212H-09FF	▲		12	12	-	12	100	12	-	-						
SCLC <sup>®</sup> /L 1212JX-09FF	●	●	12	12	-	12	120	12	-	-						
SCLC <sup>®</sup> /L 1616H-09FF	▲		16	16	-	16	100	16	-	-						
SCLC <sup>®</sup> /L 1616JX-09FF	●	●	16	16	-	16	120	16	-	-						
2020JX-09FF	●	●	20	20	-	20	120	20	-	-						

● : 표준재고 ▲ : 준표준재고(재고를 확인하여 주십시오.)

**SCLC-FFJCTM** (외경 / 단면가공, 스크류 클램프, 옵셋 없음, 쿨런트 홀더)



이 그림은 우승수(R)를 나타냄 | SCLCR12...: 2-Rc1/8

홀더 치수

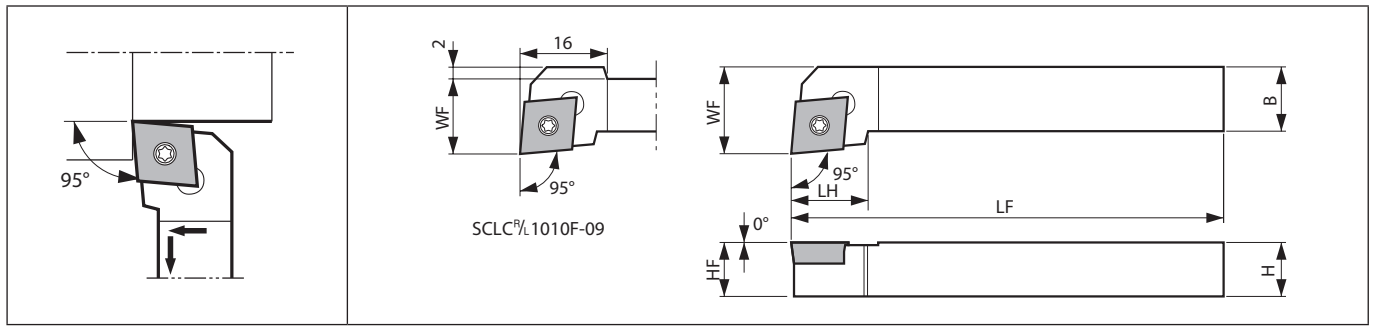
규격	재고	치수 (mm)										기공 크기 (RE)	예 립 깊이	부품				적합 인서트
		R	H	B	MHD	MHD2	HF	LF	LN	WF	WF2			플러그1	플러그2	클램프 스크류	렌치	
		SCLCR 1218JX-09FFJCTM	●	12	18	54	-	12	28	18					0	0.2	있음	
1625JX-09FFJCTM	●	16	25	44	65	16	120	40	25									
2025JX-09FFJCTM	●	20				20												

배관 부품은 H16, H17을 참조하십시오.



스몰  
툴

SCLC (외경 / 단면가공, 스크류 클램프)



이 그림은 우수수(R)를 나타냄

홀더 치수

규격	재고		치수 (mm)							기반 기판 기판 기판	부품				적합 인서트
	R	L	H	B	LH	HF	LF	WF	클램프 스크류		렌치	렌치	렌치		
SCLC% 1010F-06	●	●	10	10	9	10	80	12	0.2	SB-2570TR	-	FT-8	-	CC-T0602... CC-W0602...	
SCLC% 1010F-09	●	●	10	10	14	10	80	14	0.2	SB-4085TR	FT-15	-	-	CC-T09T3... CC-W09T3...	
1212H-09	●	●	12	12	12	12	100	16							
1616H-09	●	●	16	16	15	16	20	20							
2020K-09	●	●	20	20	20	20	125	25							
2525M-09	●	●	25	25	22	25	150	32	0.4	SB-5090TR	-	-	LTW-20	CC-T1204...	
SCLC% 1616H-12	●	●	16	16	20	16	100	20							
2020K-12	●	●	20	20	22	20	125	25							
2525M-12	●	●	25	25	22	25	150	32							

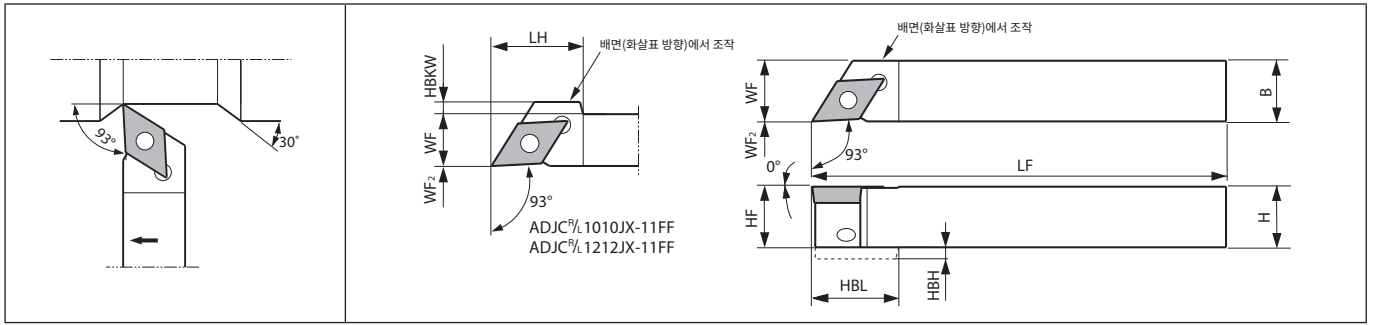
적합 인서트 (ALCL-FF / SCLC-FF / SCLC-FFJCTM / SCLC / SCLC-F)

용도	정삭	정삭	정삭	정삭	정삭	정삭~중삭	정삭	정삭
형상								
브레이커	PF	GF	SKS	SK	CK	GQ	WP	PP
페이지	B60	B60	B61	B61	B61	B61	B62	B62
용도	정삭	정삭~중삭	정삭~중삭	중삭	중삭	저이송	저이송	스테인리스강 / 내열합금
형상								
브레이커	SOL-P	GK	HQ	전주	MF	%-U	%-J	MQ
페이지	B62	B62	B62	B62	B63	B65~B67	B67	B63
용도	주철	알루미늄·비철	알루미늄·비철	알루미늄·비철	알루미늄·비철	알루미늄·비철	고경도재	
형상								
브레이커	브레이커 없음	AP	%-A3	AH	다이아몬드	APD	CBN	
페이지	B68	B68	B68	B68	C40,C41	C41	C20	

추천 절삭조건 E65, E66

●: 표준재고

**ADJC-FF** (외경 / 모방가공, 배면 클램프, 움셋 없음)



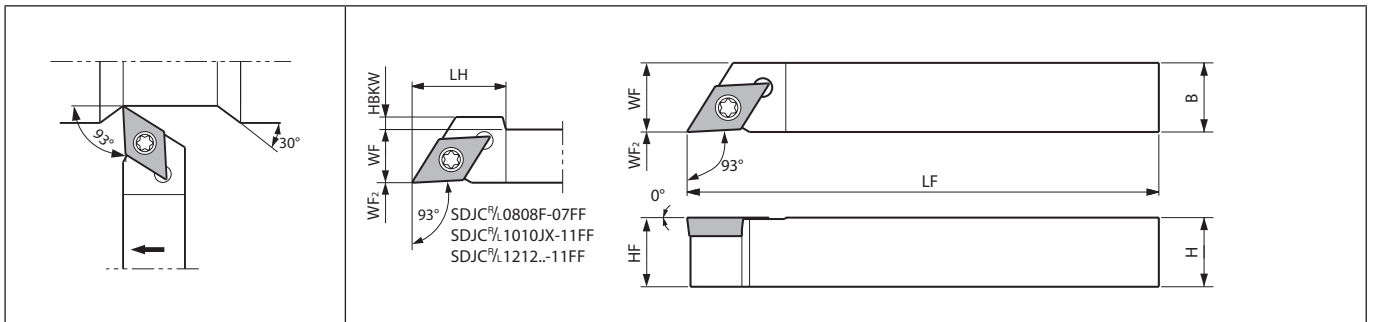
이 그림은 우승수(R)를 나타냄

홀더 치수

규격	재고		치수 (mm)										부품	적합 인서트			
	R	L	H	B	LH	HF	HBH	HBKW	HBL	LF	WF	WF <sub>2</sub>			양카 핀	록 스크류	렌치
ADJC% 1010JX-07FF	●	●	10	10	-	10	-	-	-	120	10	0	0.2	LPF-11	HSB4X8%	FH-2	DC□T0702... DC□W0702... DC□X0702...
ADJC% 1010JX-11FF 1212JX-11FF 1616JX-11FF	●	●	10	10	20	10	2	3	20	10	0	0.2	LPF-13	HSB4X8%	FH-2	DC□T11T3... DC□W11T3... DC□X11T3...	
	●	●	12	12	-	12	-	1	-	120	12	0	LPF-17				
	●	●	16	16	-	16	-	-	-	16	16	0	LPF-17				

록 스크류 : 우승수(R) 홀더에는 HSB4X8R, 좌승수(L) 홀더에는 HSB4X8L이 적합합니다.  
 WP브레이크를 사용하는 경우는 인선 위치 또는 가공 프로그램의 보정이 필요합니다. ● R36, R37

**SDJC-FF** (외경 / 모방가공, 스크류 클램프, 움셋 없음)



이 그림은 우승수(R)를 나타냄

홀더 치수

규격	재고		치수 (mm)										부품	적합 인서트	
	R	L	H	B	LH	HF	HBKW	LF	WF	WF <sub>2</sub>	클램프 스크류	렌치			렌치
SDJC% 0808F-07FF	●	●	8	8	14	8	0.5	85	8	0	0.2	SB-2570TR	-	FT-8	DC□T0702... DC□W0702... DC□X0702...
SDJC% 1010JX-07FF	●	●	10	10	-	10	-	120	10	0	0.2	SB-2570TR	-	FT-8	DC□T0702... DC□W0702... DC□X0702...
SDJC% 1010JX-11FF 1212F-11FF 1212JX-11FF 1616JX-11FF 2020JX-11FF	●	●	10	10	20	10	3	120	10	0	0.2	SB-4085TR	FT-15	-	DC□T11T3... DC□W11T3... DC□X11T3...
	●	●	12	12	-	12	1	85	12	0	0.2				
	●	●	16	16	-	16	-	120	16	0	0.2				
	●	●	20	20	-	20	-	120	20	0	0.2				

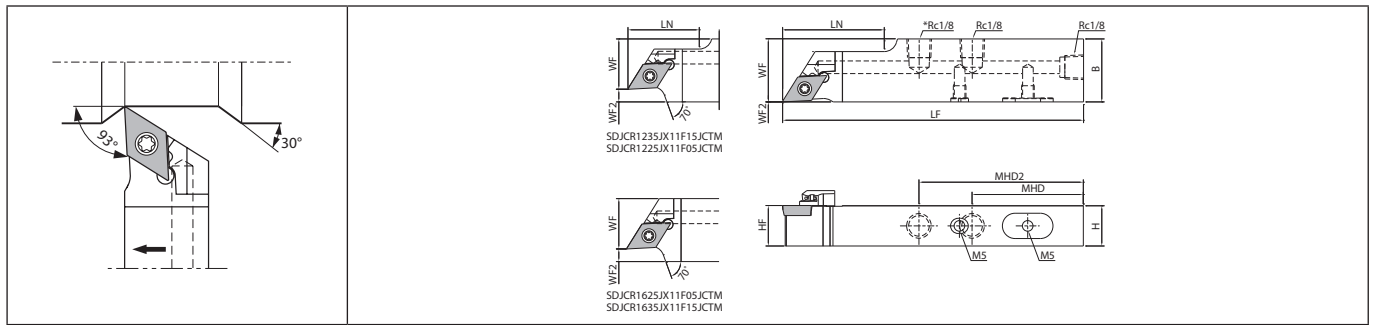
WP브레이크를 사용하는 경우는 인선 위치 또는 가공 프로그램의 보정이 필요합니다. ● R36, R37

● : 표준재고



스몰툴 홀더

**SDJC-FFJCTM** (외경 / 모방가공, 스크류 클램프, 옵션 없음, 콜러트 홀더)



이 그림은 우수수(R)를 나타냄 | SDJCR12...:2-Rc1/8

E

홀더 치수

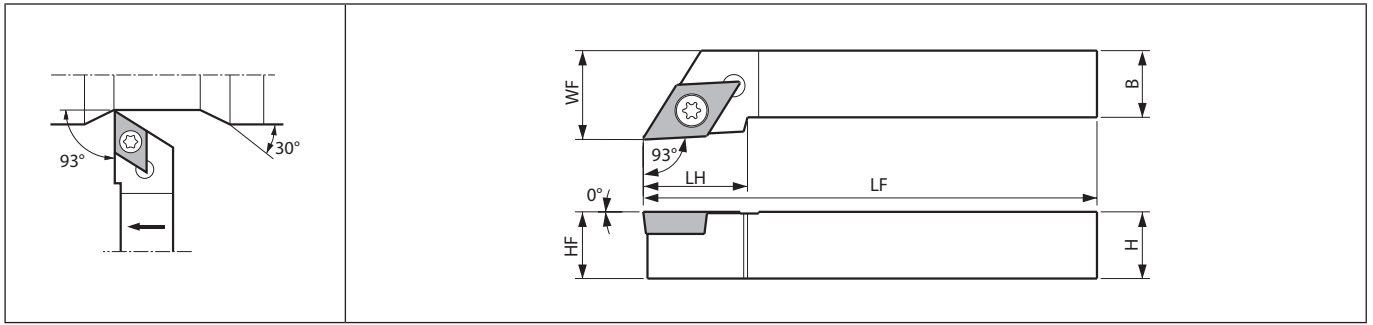
규격	재고	치수 (mm)										기본 코너(R)	예비핀매	부품				적합 인서트
		R	H	B	MHD	MHD2	HF	LF	LN	WF	WF2			플러그1	플러그2	클램프 스크류	렌치	
SDJCR 1218JX-11FFJCTM 1625JX-11FFJCTM 2025JX-11FFJCTM	●	12	18	54	-	12		28	18		0	0.2	있음	GP-1	HS5X4LP	SB-4085TR	FT-15	DC□T11T3... DC□W11T3... DC□X11T3...
	●	16	25	44	65	16	120	40	25									
	●	20				20												
SDJCR 1225JX11F05JCTM 1235JX11F15JCTM 1625JX11F05JCTM 1635JX11F15JCTM	●	12	25	54	-	12		28		5		0.2	있음	GP-1	HS5X4LP	SB-4085TR	FT-15	DC□T11T3... DC□W11T3... DC□X11T3...
	●	16	35				120		20	15								
	●	25								5								
	●	35	44	65	16					15								

배관 부품은 H16, H17을 참조하십시오.

WP브레이커를 사용하는 경우는 인선 위치 또는 가공 프로그램의 보정이 필요합니다. ● R36, R37

스몰툴 홀더

SDJC (외경 / 모방가공, 스크류 클램프)



이 그림은 우승수(R)를 나타냄



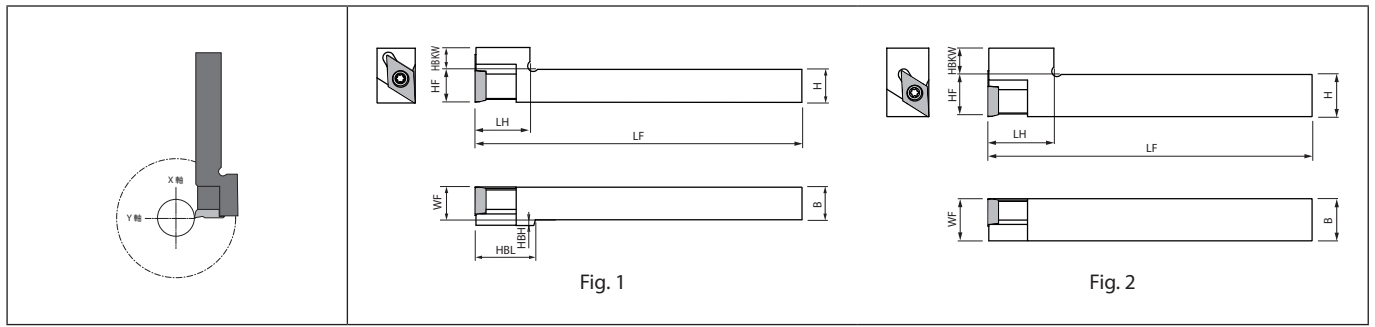
홀더 치수

규격	재고		치수 (mm)								기판 코너(R)(RE)	부품			적합 인서트
												클램프 스크류	렌치	렌치	
	R	L	H	B	LH	HF	LF	WF							
SDJC <sup>®</sup> /L 1010F-07	●	●	10	10	12	10	80	12	0.2	SB-2570TR	-	FT-8	DC□T0702... DC□W0702... DC□X0702...		
SDJC <sup>®</sup> /L 1010F-11	●	●	10	10	18	10	80	12	0.2	SB-4085TR	FT-15	-	DC□T11T3... DC□W11T3... DC□X11T3...		
1212H-11	●	●	12	12		12	100	16							
1616H-11	●	●	16	16		16	125	20							
2020K-11	●	●	20	20		20	150	25							
2525M-11	●	●	25	25	23	25	150	32							

WP브레이커를 사용하는 경우는 인선 위치 또는 가공 프로그램의 보정이 필요합니다. R36, R37

스몰툴  
홀더

SDJC-FF-Y (외경 / 모방가공, 스크류 클램프, Y축용 홀더)



이 그림은 우승수(R)를 나타냄 | 승수있는 인서트를 사용하는 경우는 우승수(R)인서트가 적합합니다.

홀더 치수

규격	재고	치수 (mm)										Fig. 1 예비 핀 핀	부품		적합 인서트
		R	H	B	LH	HF	HBH	HBKW	HBL	LF	WF		클램프 스크류	렌치	
SDJCR 1212JX-11FF-Y	●	12	12	20	12	2	8	22	120	12	1	없음	SB-4085TR	FT-15	DC□T11T3... DC□W11T3... DC□X11T3...
1616JX-11FF-Y	●	16	16	25	16	-	10	-	16	2	없음				

WP브레이커를 사용하는 경우는 인선 위치 또는 가공 프로그램의 보정이 필요합니다. ● R36, R37

적합 인서트 (ADJC-FF / SDJC-FF / SDJC-FFJCTM / SDJC / SDJC-FF-Y)

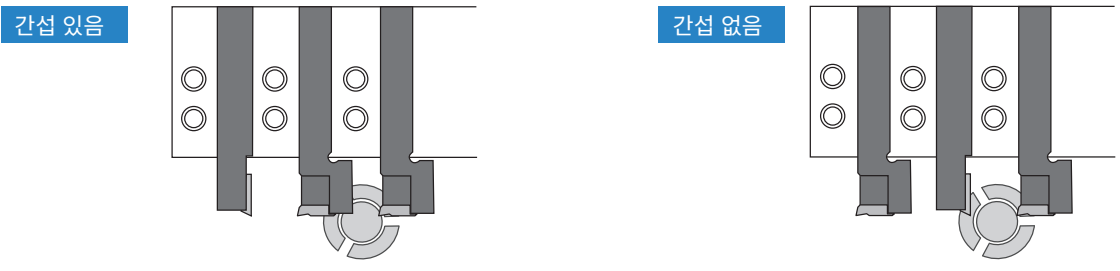
용도	크소절입량	정삭	정삭	정삭	정삭	정삭~중삭	정삭	정삭	정삭
형상									
브레이커	CF	GF	SKS	SK	CK	GQ	WP	%-WP	PP
페이지	B70	B70	B70	B70	B70	B71	B71	B71	B71
용도	정삭	정삭~중삭	정삭~중삭	중삭	중삭	정삭	정삭	정삭	정삭
형상									
브레이커	GP	GK	HQ	전주	MF	SOL-P	SUM	MH-P	MH
페이지	B71	B72	B72	B72	B72	B73	B73	B73	B73
용도	정삭	정삭	저이송	저이송	저이송	저이송	연강 정삭	연강 정삭~중삭	스테인리스강 / 내열합금
형상									
브레이커	%-F	%-FSF	%-U	%-USF	%-J	%-JSF	XP	XQ	MQ
페이지	B74, B75	B74	B76~B78	B76	B79	B78	B73	B73	B73
용도	주철	알루미늄·비철	알루미늄·비철	알루미늄·비철	알루미늄·비철	알루미늄·비철	고경도재		
형상									
브레이커	브레이커 없음	AP	%-A3	AH	다이아몬드	APD	CBN		
페이지	B80	B80	B80	B80	C43, C44	C44	C22		

추천 절삭조건 ● E65, E66

● : 표준재고

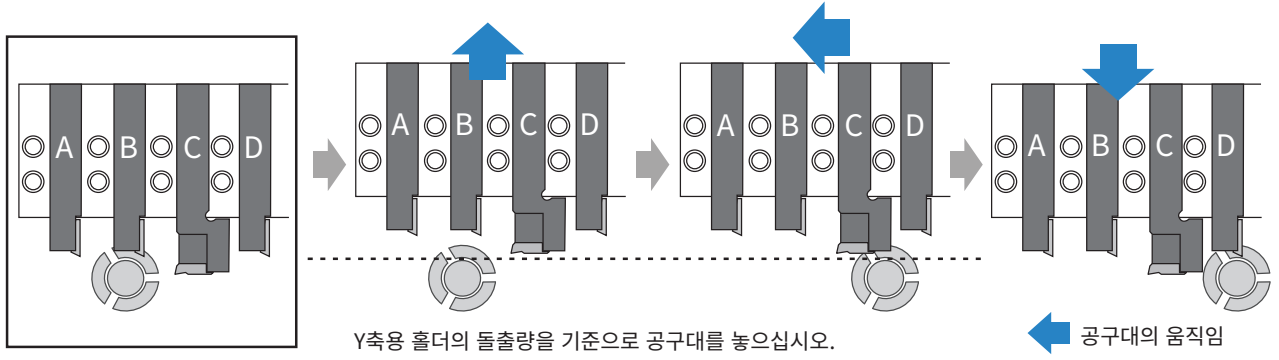
### Y축용 홀더 사용상의 주의사항

Y축용 홀더의 간섭을 방지하기 위해 일렬로 사용하지 마십시오. (사용은 2 개까지만)



일반 홀더를 사이에 두고 장착하십시오.

공구 교환시에는 Y축용 홀더의 인선을 기준으로 후퇴 위치를 설정하십시오. (공구 B에서 D로 교환하는 경우)



Y축용 홀더의 돌출량을 기준으로 공구대를 놓으십시오.

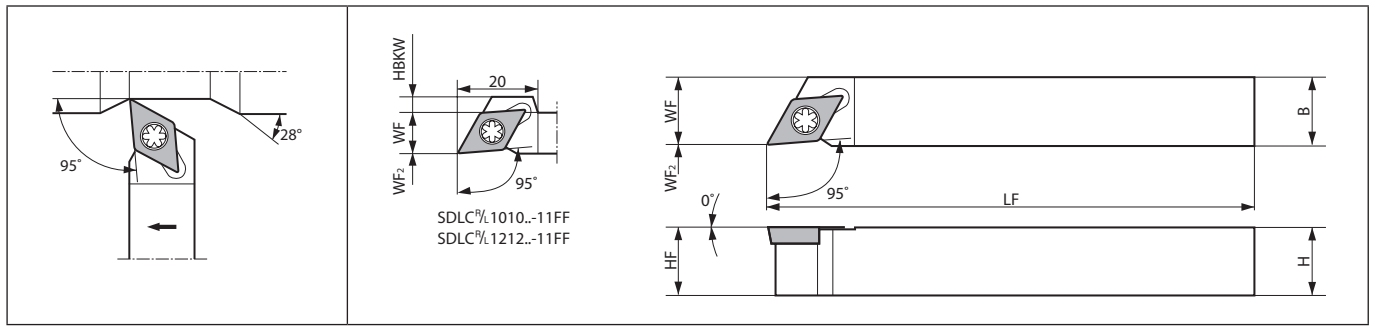
Y축용 홀더는 조합에 따라 가공 가능 외경에 제한이 있을수 있으므로 주의하십시오. (단위 : mm)

Y 축용 홀더 돌출량	이미지	오버행 길이 L			
		가공 가능 외경 (φ)	20	22	25
20		A	제한 없음	제한 없음	제한 없음
		B	13.0	13.0	13.0
		C	제한 없음	제한 없음	제한 없음
25		A	38.0	58.0	제한 없음
		B	14.9	13.6	13.0
		C	45.0	60.0	제한 없음



스몰툴

**SDLC-FF** (외경 / 모방가공, 스크류 클램프, 읍셋 없음)

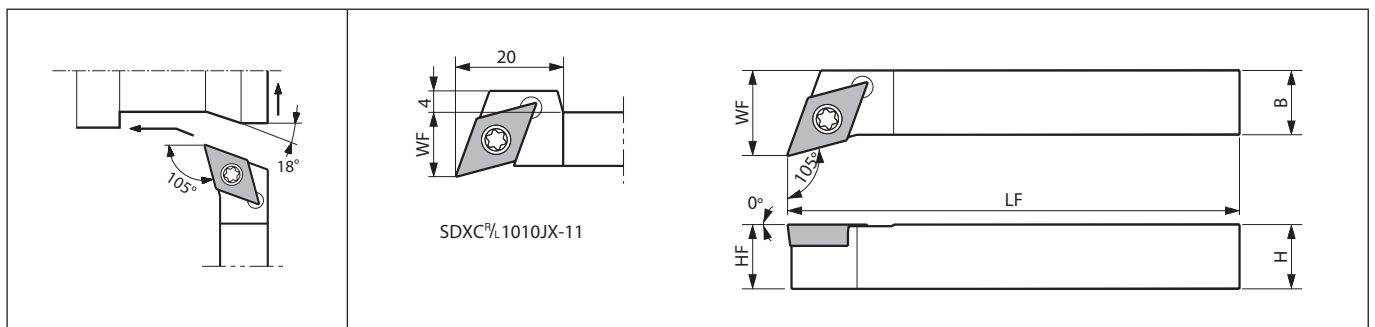


이 그림은 우승수(R)를 나타냄

홀더 치수

규격	재고		치수 (mm)							기판 코너(R)	부품			적합 인서트		
	R	L	H	B	HF	HBKW	LF	WF	WF2		클램프 스크류	렌치	렌치			
SDLC% 1010JX-07FF 1212F-07FF 1212JX-07FF 1616JX-07FF	●	●	10	10	10	-	120	10	85	12	0	0.2	SB-2570TR	-	FT-8	DC□T0702... DC□W0702...
SDLC% 1010F-11FF 1010JX-11FF 1212F-11FF 1212JX-11FF 1616H-11FF 1616JX-11FF	●	●	10	10	10	4	80	10	120	12	0	0.2	SB-4085TR	FT-15	-	DC□T11T3... DC□W11T3...
	●	●	12	12	12	2	85	12	120	12	0	0.2	SB-4085TR	FT-15	-	DC□T11T3... DC□W11T3...
	●	●	16	16	16	-	100	16	120	16	0	0.2	SB-4085TR	FT-15	-	DC□T11T3... DC□W11T3...

**SDXC** (외경 / 단면 / 모방가공, 스크류 클램프)



이 그림은 우승수(R)를 나타냄

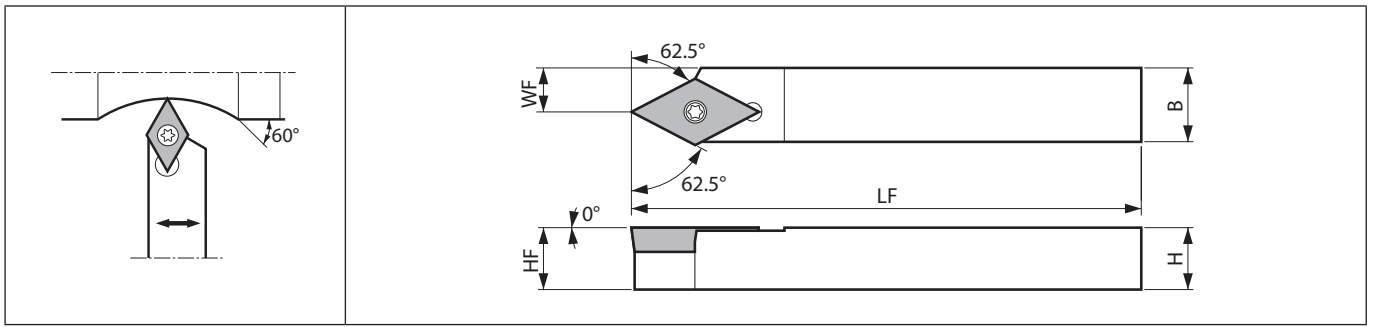
홀더 치수

규격	재고		치수 (mm)							기판 코너(R)	부품			적합 인서트
	R	L	H	B	HF	LF	WF	WF2	클램프 스크류		렌치	렌치		
SDXC% 1010JX-07	●	●	10	10	10	120	12	0.2	0.2	SB-2570TR	-	FT-8	DC□T0702... DC□W0702...	
SDXC% 1010JX-11 1212JX-11 1616JX-11	●	●	10	10	10	12	12	0.2	0.2	SB-4085TR	FT-15	-	DC□T11T3... DC□W11T3...	
	●	●	12	12	12	120	16	0.2	0.2	SB-4085TR	FT-15	-	DC□T11T3... DC□W11T3...	
	●	●	16	16	16	16	20	0.2	0.2	SB-4085TR	FT-15	-	DC□T11T3... DC□W11T3...	

● : 표준재고



**SDNC-F** (외경 / 모방가공, 스크류 클램프)



이 그림은 우승수(R)를 나타냄

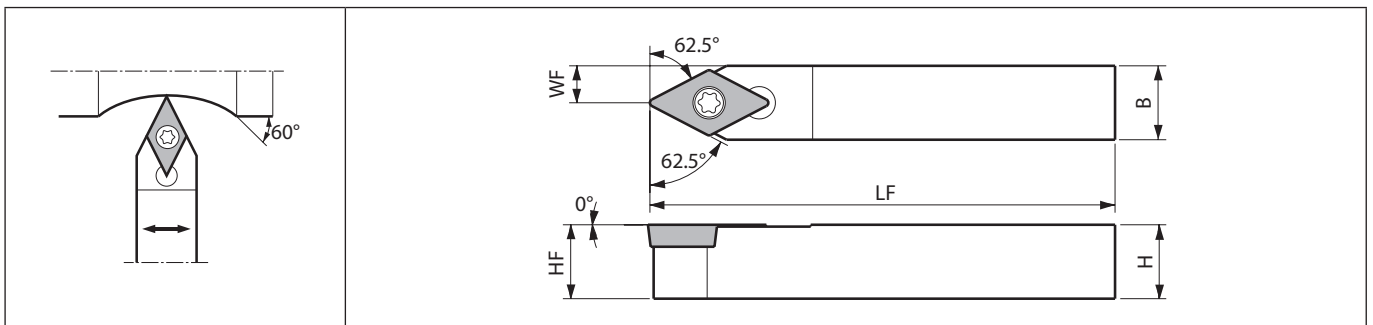
홀더 치수

규 격	재 고		치 수 (mm)					기 준 코 너(R)	부 품			적 합 인 서 트
	R	L	H	B	HF	LF	WF		클램프 스크류	렌치	렌치	
SDNC <sup>φ</sup> /L 1010JX-07F	●	●	10	10	10	120	7	0.2	SB-2570TR	FT-8		DC□T0702... DC□W0702...



스몰툴  
홀더

**SDNC** (외경 / 모방가공, 스크류 클램프)



홀더 치수

규 격	재 고		치 수 (mm)					기 준 코 너(R)	부 품			적 합 인 서 트
	N	H	B	HF	LF	WF	클램프 스크류		렌치	렌치		
SDNCN 0808F-07	●	8	8	8	85	4	0.2	SB-2570TR	-	FT-8	DC□T0702... DC□W0702...	
1010JX-07	●	10	10	10	120	5						
1212JX-07	●	12	12	12	120	6						
SDNCN 1010F-11	●	10	10	10	80	5	0.2	SB-4085TR	FT-15	-	DC□T11T3... DC□W11T3...	
1010JX-11	●				120	5						
1212F-11	●	12	12	12	85	6						
1212JX-11	●				120	6						
1616H-11	●	16	16	16	100	8	0.2	SB-4085TR	FT-15	-	DC□T11T3... DC□W11T3...	
1616JX-11	●				120							8

● : 표준재고

적합 인서트 (SDLC-FF / SDXC / SDNC-F / SDNC)

용도	극소절입량	정삭	정삭	정삭	정삭	정삭~중삭	정삭	정삭	정삭~중삭
형상									
브레이커	CF	GF	SKS	SK	CK	GQ	PP	GP	GK
페이지	B70	B70	B70	B70	B70	B71	B71	B71	B72
용도	정삭~중삭	중삭	중삭	정삭	정삭	정삭	정삭	정삭	정삭
형상									
브레이커	HQ	전주	MF	SOL-P	SUM	MH-P	MH	F-F	F-FSF
페이지	B72	B72	B72	B73	B73	B73	B73	B74, B75	B74
용도	저이송	저이송	저이송	저이송	연강 정삭	연강 정삭~중삭	스테인리스강 / 내열합금	주철	알루미늄·비철
형상									
브레이커	F-F-U	F-F-USF	F-F-J	F-F-JSF	XP	XQ	MQ	브레이커 없음	AP
페이지	B76~B78	B76	B79	B78	B73	B73	B73	B80	B80
용도	알루미늄·비철	알루미늄·비철	알루미늄·비철	알루미늄·비철	고경도재				
형상									
브레이커	F-F-A3	AH	다이아몬드	APD	CBN				
페이지	B80	B80	C43, C44	C44	C22				

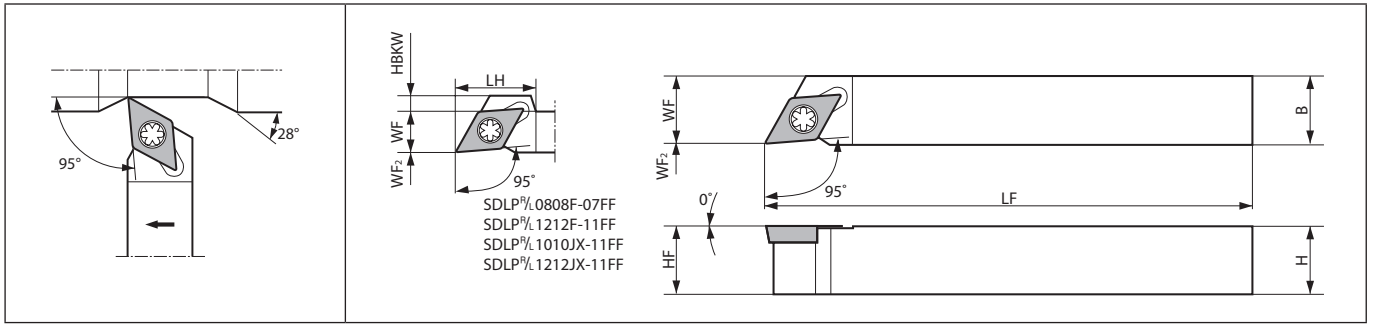
E



스몰툴

추천 절삭조건 E65, E66

**SDLP-FF** (외경 / 모방가공, 스크류 클램프, 읍셋 없음)



이 그림은 우승수(R)를 나타냄

홀더 치수

규격	재고		치수 (mm)									기장	우승수(R)	부품			적합 인서트
	R	L	H	B	LH	HF	HBKW	LF	WF	WF2	클램프 스크류			렌치	렌치		
SDLP%L 0808F-07FF 1010JX-07FF	●	●	8	8	14	8	0.5	85	8	0	0.2	SB-2570TR	-	FT-8	DPET0702...		
SDLP%L 1010JX-11FF 1212JX-11FF 1616JX-11FF	●	●	10	10	20	10	4	10	0	0.2	SB-4085TR	FT-15	-	DPET11T3...			

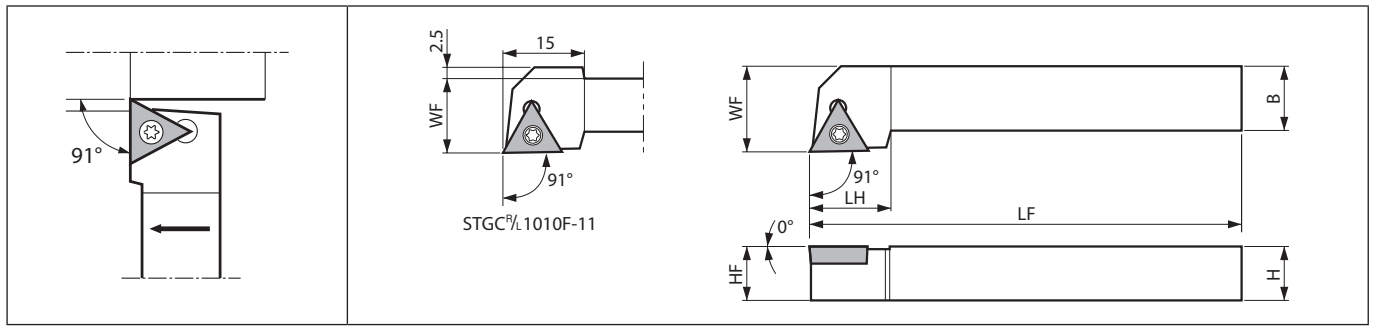
적합 인서트

용도	정삭	저이송
형상		
브레이커	%L-FSF	%L-USF
페이지	B81	B81

추천 절삭조건 ● E65, E66

● : 표준재고

STGC (외경가공, 스크류 클램프)



이 그림은 우승수(R)를 나타냄

E

홀더 치수

규격	재고		치수 (mm)								기준 기판(R)RE	부품		적합 인서트
	R	L	H	B	LH	HF	LF	WF	클램프 스크류	렌치				
STGC%L 0808E-08	●		8	8	12	8	70	10	0.2	SB-2050TR	FT-6	TC□T0802... TC□W0802...		
1010F-08	●	●	10	10		10	80	12						
STGC%L 1010F-11	●	●	10	10	15	10	80	14	0.4	SB-2570TR	FT-8	TC□T1103... TC□W1103...		
1212H-11	●	●	12	12		12	100	16						
1616H-11	●	●	16	16		16	125	25						
2020K-11	●	●	20	20		20	150	32						
2525M-11	●	●	25	25	20	25	150	32						

스몰툴

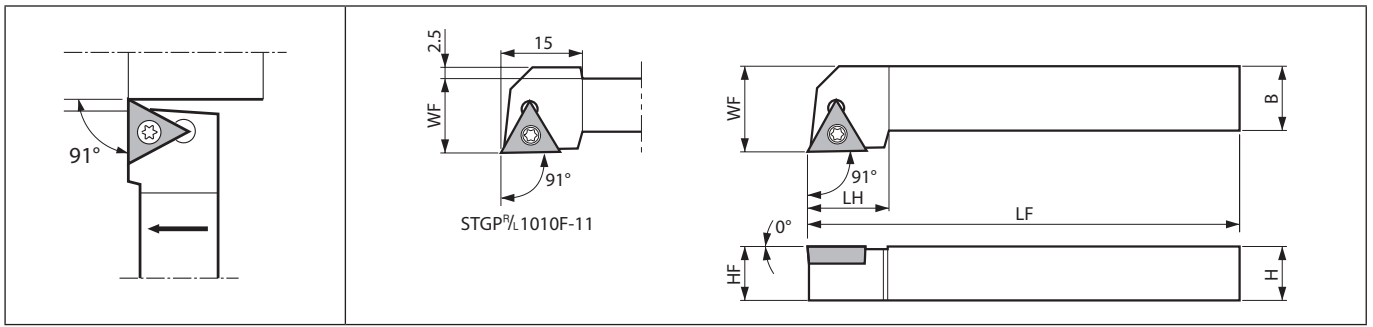
적합 인서트

용도	저이송	저이송	주철	알루미늄·비철	알루미늄·비철
형상					
브레이커	%-U	%-USF	브레이커 없음	%-A3	다이아몬드
페이지	B88	B87	B89	B89	C47

추천 절삭조건 Ⓞ E65, E66

● : 표준재고

**STGP** (외경가공, 스크류 클램프)



이 그림은 우승수(R)를 나타냄

홀더 치수

규격	재고		치수 (mm)							기준 표기(R)(RE)	부품		적합 인서트
	R	L	H	B	LH	HF	LF	WF	클램프 스크류		렌치		
STGPR 0808E-08	●		8	8	12	8	70	10	0.2	SB-2050TR	FT-6	TP□B0802..., TP□H0802... TP□T0802...	
STGP%L 1010F-11 1212H-11 1616H-11	●	●	10	10	15	10	80	14	0.2	SB-3080TR	FT-10	TP□B1103... TP□H1103... TP□T1103...	
	●	●	12	12		12	100	16					20
	●	●	16	16	16	16	20	20					

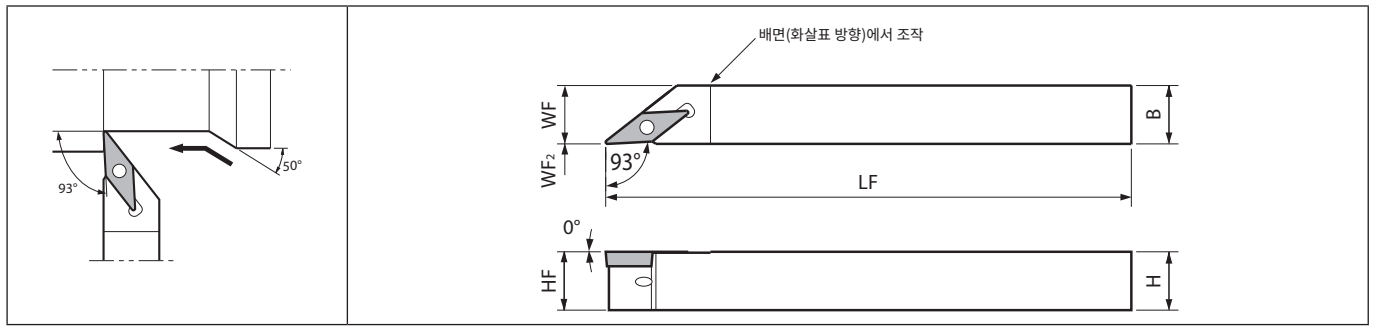
적합 인서트

용도	극소절입량	정삭	정삭	정삭~중삭	정삭	정삭	저이송	중삭
형상								
브레이커	CF	PP	GP	HQ	R/L	%L-FSF	%L-USF	%L-H
페이지	B90	B90	B91	B91	B92, B93	B94	B96	B95
용도	극소절입량·저이송	연강 정삭	연강 정삭~중삭	주철	알루미늄·비철	알루미늄·비철	알루미늄·비철	고경도재
형상								
브레이커	CR	XP	XQ	브레이커 없음	AP	다이아몬드	APD	CBN
페이지	B90	B91	B91	B96	B96	C48, C49	C49	C23

추천 절삭조건 E65, E66

● : 표준재고

**AVJB-FF** (외경 / 모방가공, 배면 클램프, 읍셋 없음)



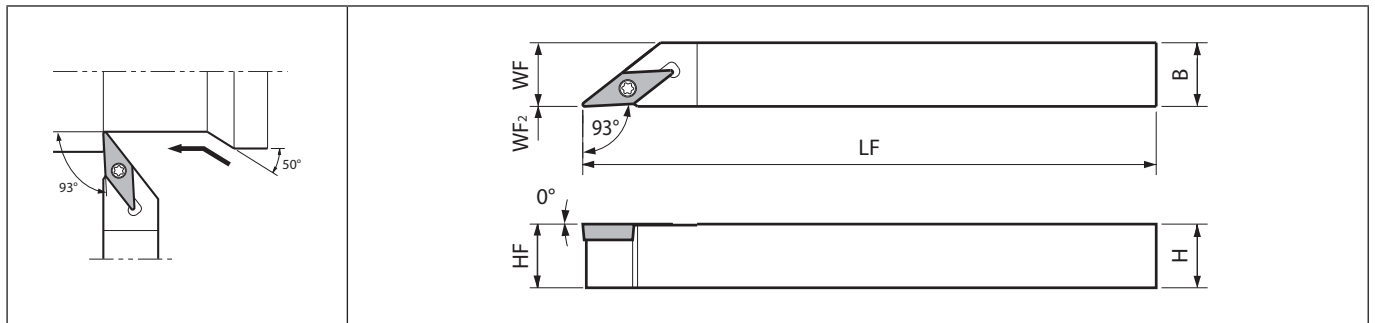
이 그림은 우승수(R)를 나타냄

홀더 치수

규격	재고		치수 (mm)						기판 코너(R)(RE)	부품			적합 인서트
	R	L	H	B	HF	LF	WF	WF <sub>2</sub>		양카 핀	록 스크류	렌치	
	AVJB%	●	●	10	10	10		10			LPF-11	HSB4X8%	
	●	●	12	12	12	120	12	0	LPF-1113				
	●	●	16	16	16		16		LPF-1117				

록 스크류 : 우승수(R) 홀더에는 HSB4X8R, 좌승수(L) 홀더에는 HSB4X8L이 적합합니다.

**SVJB-FF** (외경 / 모방가공, 스크류 클램프, 읍셋 없음)



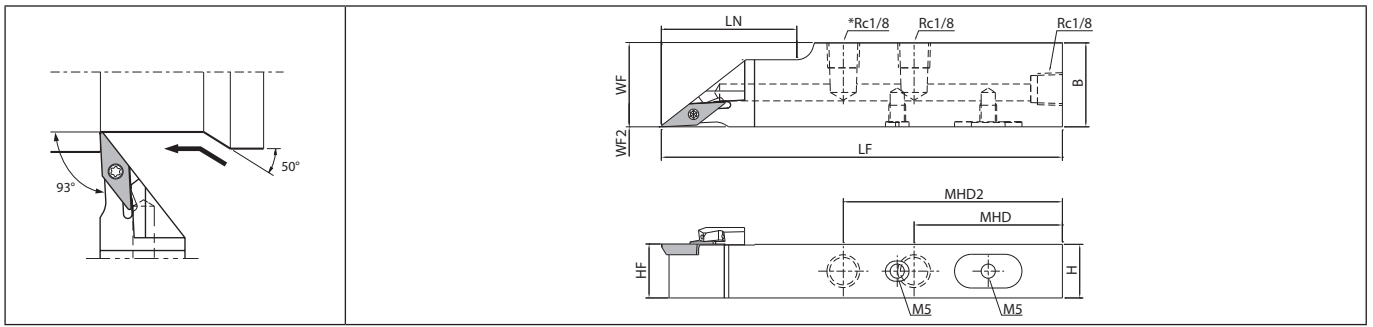
이 그림은 우승수(R)를 나타냄

홀더 치수

규격	재고		치수 (mm)						기판 코너(R)(RE)	부품		적합 인서트
	R	L	H	B	HF	LF	WF	WF <sub>2</sub>		클램프 스크류	렌치	
	SVJB%	●	●	10	10	10	120	10			SB-2570TR	
	▲	▲	12	12	12	100	12					
	●	●	12	12	12	120	12					
SVJB%	▲	▲	16	16	16	100	16					
	●	●	16	16	16	120	16					
	●	●	20	20	20	120	20					

● : 표준재고 ▲ : 준표준재고(재고를 확인하여 주십시오.)

**SVJB-FFJCTM** (외경 / 모방가공, 스크류 클램프, 읍셋 없음, 콜러트 홀더)



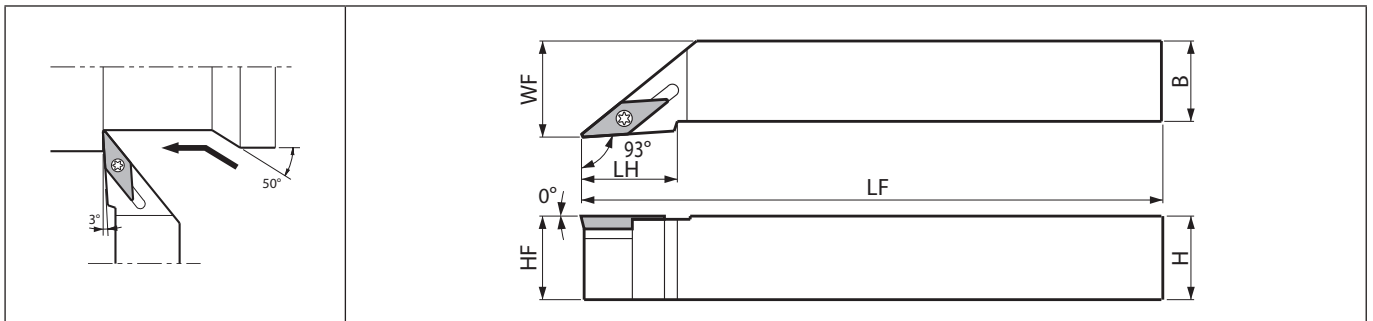
이 그림은 우승수(R)를 나타냄 | SVJBR12...: 2-Rc1/8

홀더 치수

규격	재고	치수 (mm)									기판 코너(RE)	에브리클램프	부품				적합 인서트	
		R	H	B	MHD	MHD2	HF	LF	LN	WF			WF2	플러그1	플러그2	클램프 스크류		렌치
SVJBR 1218JX-11FFJCTM	●	12	18	54	-	12		28	18		0	0.4	있음	GP-1	HS5X4LP	SB-2570TR	FT-8	VB□T1103... VB□W1103...
1625JX-11FFJCTM	●	16	25	44	65	16	120	40	25									
2025JX-11FFJCTM	●	20				20												

배관 부품은 H16, H17을 참조하십시오.

**SVJB** (외경 / 모방가공, 스크류 클램프)



이 그림은 우승수(R)를 나타냄

홀더 치수

규격	재고	치수 (mm)								기판 코너(RE)	부품						적합 인서트
		R	L	H	B	LH	HF	LF	WF		클램프 스크류	렌치	렌치	시트	시트 고정 나사	렌치	
SVJB% 2020K-11	● ●	20	20	30	20	125	25			0.4	SB-2570TR	-	FT-8	-	-	-	VB□T1103... VB□W1103...
2525M-11	● ●	25	25	35	25	150	32										
SVJB% 2020K-16N	● ●	20	20		20	125	25			0.8	SB-40125TRN	FT-15	-	SVN-32N (SVN-325*)	SS-4N	LW-4	VB□T1604... VB□W1604... VC□T1604...
2525M-16N	● ●	25	25	30	25	150	32										

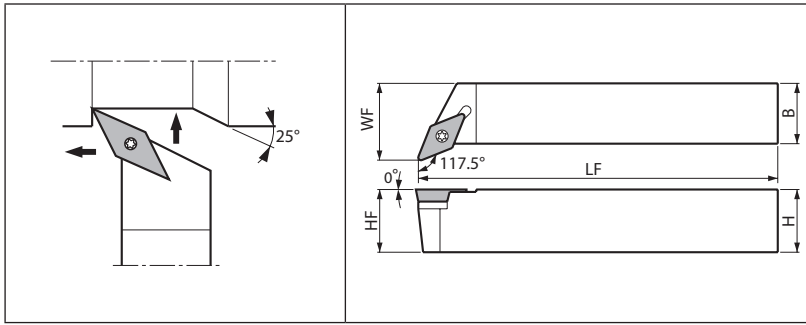
코너(RE)=0.2, 0.4mm의 인서트를 사용하는 경우는 시트 (SVN-325, 별매) 의 사용을 권장합니다.

● : 표준재고



스몰툴 홀더

**SVPB** (외경 / 단면 / 모방 / 릴리프가공, 스크류 클램프)



이 그림은 우수수(R)를 나타냄

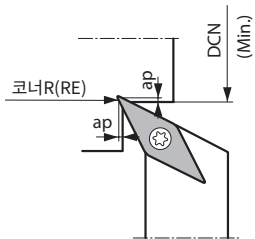
E

홀더 치수

규격	재고		치수 (mm)					기준 코너R(RE)	부품						적합 인서트	
									클램프 스크류	렌치	렌치	시트	시트 고정 나사	렌치		
									R	L	H	B	HF	LF		WF
SVPB% 1010JX-11	●	●	10	10	10	120	14.5	0.4	SB-2570TR	-	FT-8	-	-	-	-	VB□T1103... VB□W1103...
SVPBL 1212H-11			12	12	12	100	16.5									
SVPB% 1212JX-11	●	●	12	12	12	120	16.5									
1616JX-11	●	●	16	16	16	20.5	20.5									
2020K-11	●	●	20	20	20	125	25									
2525M-11	●	●	25	25	25	150	32									
SVPB% 2020K-16N	●	●	20	20	20	125	25	0.8	SB-40125TRN	FT-15	-	SVN-32N (SVN-32S*)	SS-4N	LW-4	VB□T1604..., VB□W1604... VC□T1604...	
2525M-16N	●	●	25	25	25	150	32									

코너R(RE)=0.2, 0.4mm의 인서트를 사용하는 경우는 시트 (SVN-32S, 별매) 의 사용을 권장합니다.

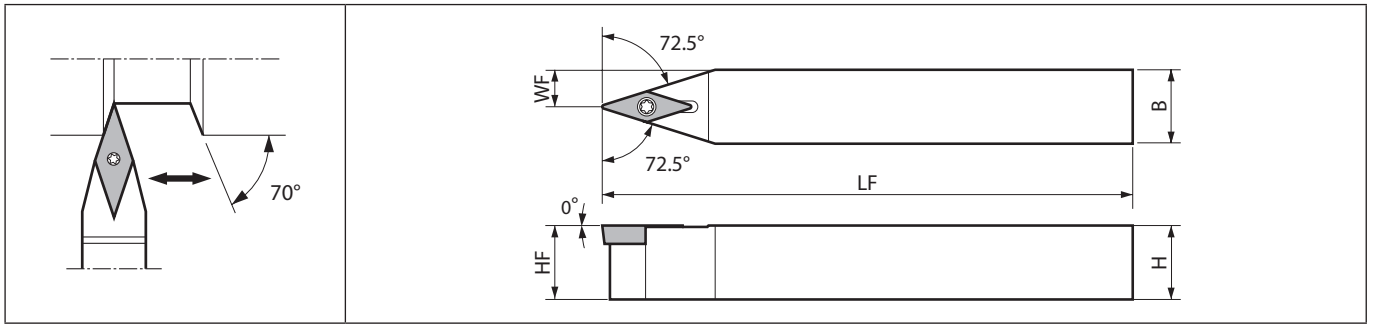
SVPB홀더의 릴리프 가공경



코너R (RE)	ap (mm)	DCN (Min.)
0.4	0.5	ø25
	1	ø30
0.8	0.5	ø45
	1	ø55

●: 표준재고

**SVVB** (외경 / 모방가공, 스크류 클램프)



홀더 치수

규격	재고	치수 (mm)					기본 코너(RE)	부품					적합 인서트	
								클램프 스크류	렌치	렌치	시트	시트 고정 나사		렌치
		N	H	B	HF	LF		WF						
SVVBN 1010F-11 1010JX-11 1212F-11 1212JX-11 1616H-11 1616JX-11 2020K-11 2525M-11	●	10	10	10	80	5	0.4	SB-2570TR	-	FT-8	-	-	-	VB□T1103... VB□W1103...
	●	12	12	12	85	6								
	●	16	16	16	100	8								
	●	20	20	20	125	10								
	●	25	25	25	150	12.5								
	●	20	20	20	125	10								
	●	25	25	25	150	12.5								
	●	25	25	25	150	12.5								
SVVBN 2020K-16N 2525M-16N	●	20	20	20	125	10	0.8	SB-40125TRN	FT-15	-	SVN-32N (SVN-325*)	SS-4N	LW-4	VB□T1604... VB□W1604... VC□T1604...
	●	25	25	25	150	12.5								

코너(RE)=0.2, 0.4mm의 인서트를 사용하는 경우는 시트 (SVN-325, 별매) 의 사용을 권장합니다.

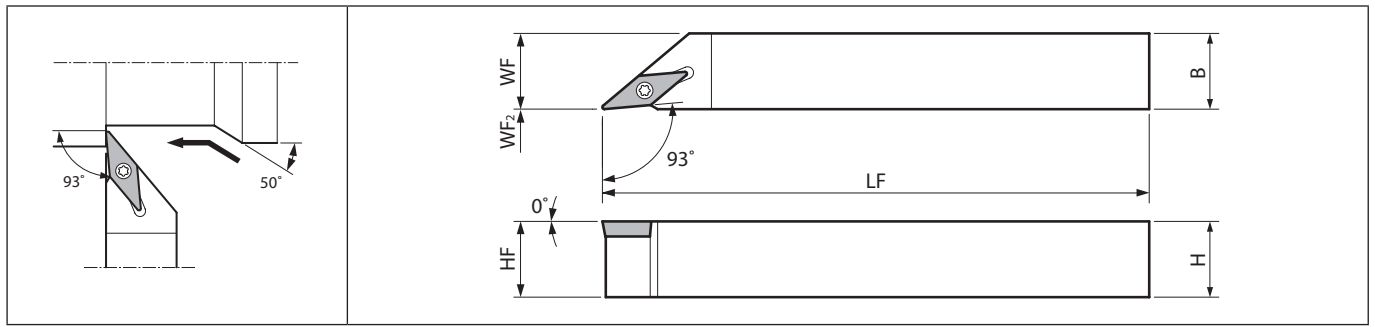
적합 인서트 (AVJB-FF / SVJB-FF / SVJB-FFJCTM / SVJB / SVPB / SVVB)

용도	정삭	정삭	정삭	정삭~중삭	정삭	정삭	정삭	정삭
형상								
브레이커	PP	GP	VF	HQ	MH-P	MH	ℓ-F	ℓ-FSF
페이지	B99	B99	B99	B99	B99	B99	B100	B100
용도	정삭~중삭	알루미늄·비철	고경도재					
형상								
브레이커	ℓ-Y	다이아몬드	CBN					
페이지	B101	C51	C26					

추천 절삭조건 ➡ E65, E66

● : 표준재고

**SVJC-FF** (외경 / 모방가공, 스크류 클램프, 옵셋 없음)



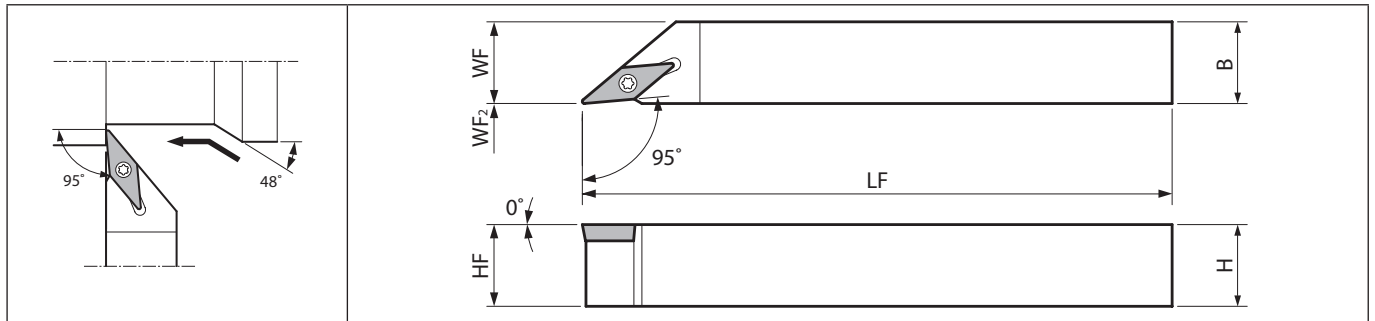
이 그림은 우승수(R)를 나타냄

E

홀더 치수

규격	재고		치수 (mm)						기판 피치(R(RE))	부품		적합 인서트
	R	L	H	B	HF	LF	WF	WF <sub>2</sub>		클램프 스크류	렌치	
SVJC%	●	●	10	10	10	120	10	0	0.2	SB-2570TR	FT-8	VC□T1103...
1010JX-11FF	●	●	12	12	12	85	12					
1212F-11FF	●	●	12	12	12	85	12					
1212JX-11FF	●	●	16	16	16	120	16					
1616JX-11FF	●	●	20	20	20	120	20					
2020JX-11FF	●	●	20	20	20	120	20					

**SVLC-FF** (외경 / 모방가공, 스크류 클램프, 옵셋 없음)



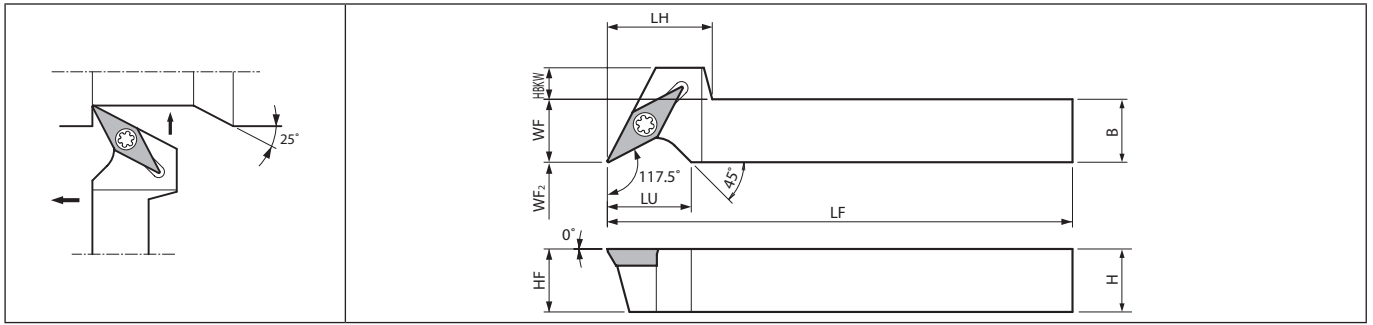
이 그림은 우승수(R)를 나타냄

홀더 치수

규격	재고		치수 (mm)						기판 피치(R(RE))	부품		적합 인서트
	R	L	H	B	HF	LF	WF	WF <sub>2</sub>		클램프 스크류	렌치	
SVLC%	●	●	12	12	12	85	12	0	0.2	SB-2570TR	FT-8	VC□T1103...
1212F-11FF	●	●	16	16	16	120	16					
1212JX-11FF	●	●	16	16	16	120	16					
1616JX-11FF	●	●	16	16	16	120	16					

●: 표준재고

**SVPC-FF** (외경 / 단면 / 모방 / 릴리프가공, 스크류 클램프, 읍셋 없음)

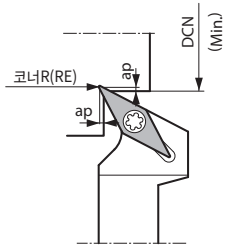


이 그림은 우승수(R)를 나타냄

홀더 치수

규격	재고	치수 (mm)										기전 코너(R)	부품		적합 인서트		
		R	H	B	LH	HF	HBKW	LF	LU	WF	WF <sub>2</sub>		클램프 스크류	렌치			
		SVPCR 1010JX-11FF	●	10	10		10	8	120		10						
1212F-11FF	●	12	12	20	12	6	85	16	12	0	0.2	SB-2570TR	FT-8	VC□T1103...			
1212JX-11FF	●						120										
1616JX-11FF	●	16	16		16	2			20	16							

SVPC-FF 홀더의 릴리프 가공경



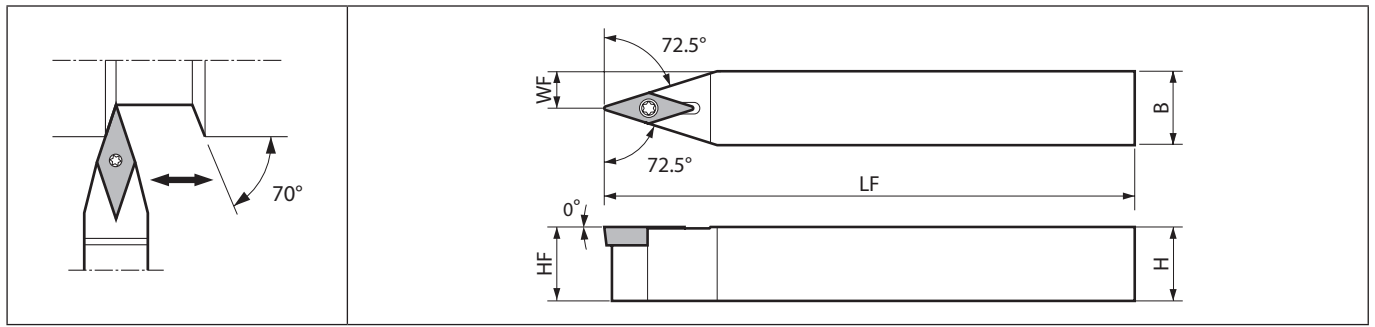
코너R (RE)	ap (mm)	DCN (Min.)
0.2	0.5	ø20
	0.7	ø25

● : 표준재고



스몰툴

SVVC (외경 / 모방가공, 스크류 클램프)



E



홀더 치수

스몰툴

규격	재고	치수 (mm)						기준 코너(RE)	부품		적합 인서트
		N	H	B	HF	LF	WF		클램프 스크류	렌치	
SVVCN 1010JX-11	●	10	10	10			5	0.2	SB-2570TR	FT-8	VC□T1103...
1212JX-11	●	12	12	12	120	6					
1616JX-11	●	16	16	16		8					

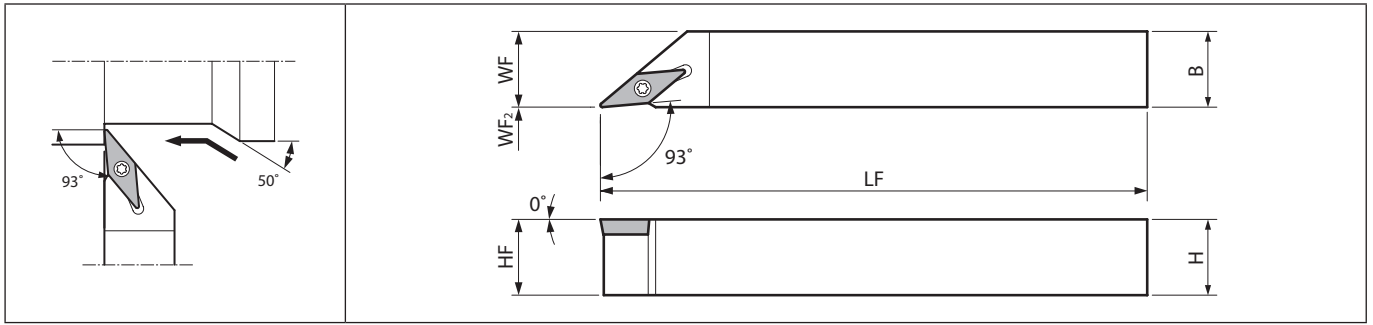
적합 인서트 (SVJC-FF / SVLC-FF / SVPC-FF / SVVC)

용도	극소절입량	정삭	정삭	정삭	정삭	정삭	정삭	정삭~ 중삭
형상								
브레이커	CF	GF	SKS	SOL-P	SOL-M	SUM	%-F	%-Y
페이지	B102	B102	B102	B102	B102	B102	B103	B103
용도	알루미늄·비철							
형상								
브레이커	다이아몬드							
페이지	C52							

추천 절삭조건 Ⓢ E65, E66

●: 표준재고

**SVJP-FF** (외경 / 모방가공, 스크류 클램프, 읍셋 없음)



이 그림은 우승수(R)를 나타냄

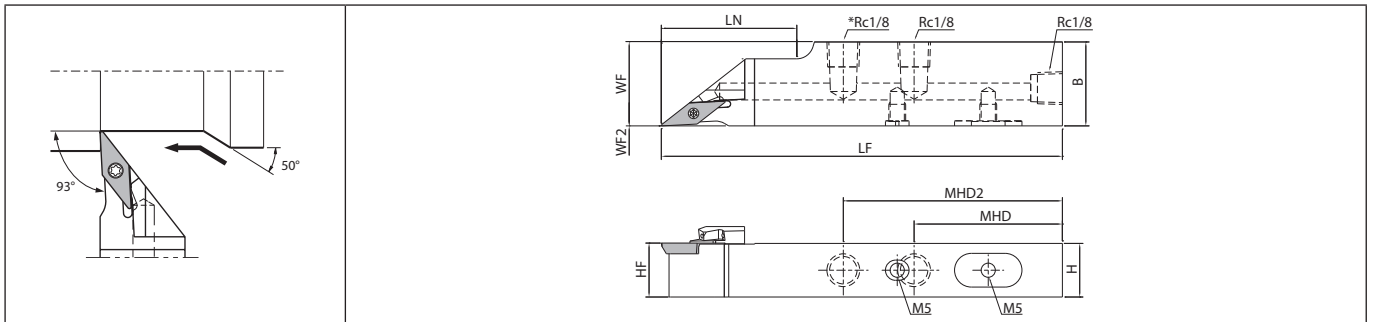
홀더 치수

규격	재고	치수 (mm)								기판 코너(R)(RE)	부품		적합 인서트	
		R	L	H	B	HF	LF	WF	WF <sub>2</sub>		클램프 스크류	렌치		
SVJP%L 1212F-11FF	● ●	12	12	12	85	12				0	0.2	SB-2570TR	FT-8	VP□T1103...
1212JX-11FF	● ●													
1616JX-11FF	● ●	16	16	16	120	16								
2020JX-11FF	● ●	20	20	20		20								



스몰툴  
홀더

**SVJP-FFJCTM** (외경 / 모방가공, 스크류 클램프, 읍셋 없음, 콜런트 홀더)



이 그림은 우승수(R)를 나타냄 | SVJPR12...: 2-Rc1/8

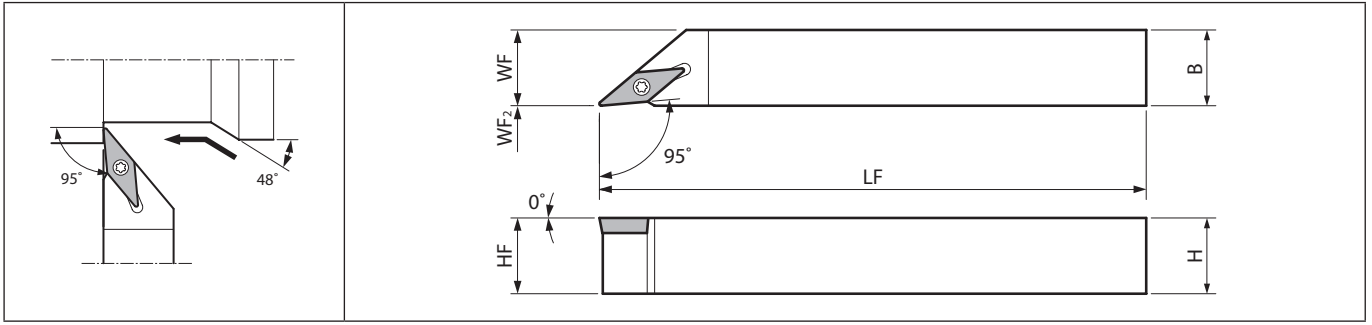
홀더 치수

규격	재고	치수 (mm)										기판 코너(R)(RE)	에이프린 코너	부품				적합 인서트
		R	H	B	MHD	MHD2	HF	LF	LN	WF	WF <sub>2</sub>			플러그1	플러그2	클램프 스크류	렌치	
SVJPR 1218JX-11FFJCTM	●	12	18	54	-	12	28	18			0	0.2	있음	GP-1	HS5X4LP	SB-2570TR	FT-8	VP□T1103...
1625JX-11FFJCTM	●	16	25	44	65	16	120	40	25									
2025JX-11FFJCTM	●	20																

배관 부품은 H16, H17을 참조하십시오.

● : 표준재고

**SVLP-FF** (외경 / 모방가공, 스크류 클램프, 읍셋 없음)



이 그림은 우승수(R)를 나타냄

E



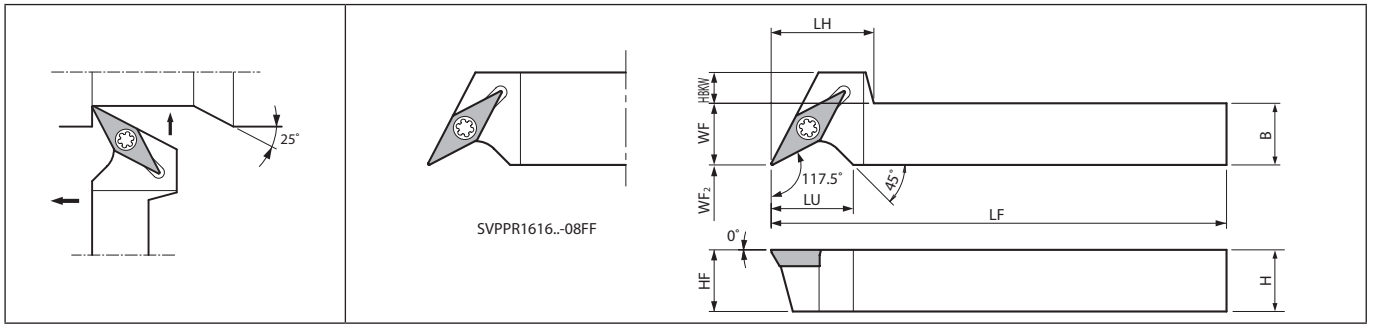
홀더 치수

스몰툴

규격	재고		치수 (mm)						기공 코너(R)	부품		적합 인서트
	R	L	H	B	HF	LF	WF	WF <sub>2</sub>		클램프 스크류	렌치	
SVLP <sup>®</sup> /L 1010JX-08FF 1212F-08FF 1212JX-08FF 1616JX-08FF	●	●	10	10	10	120	10	0	0.1	SB-2050TR	FT-6	VP□T0802...
	●	●	12	12	12	85	12					
	●	●	12	12	12	120	12					
	●	●	16	16	16	120	16					
SVLP <sup>®</sup> /L 1212F-11FF 1212JX-11FF 1616JX-11FF	●	●	12	12	12	85	12	0	0.2	SB-2570TR	FT-8	VP□T1103...
	●	●				120						
	●	●	16	16	16	16						

● : 표준재고

**SVPP-FF** (외경 / 단면 / 모방 / 릴리프가공, 스크류 클램프, 읍셋 없음)

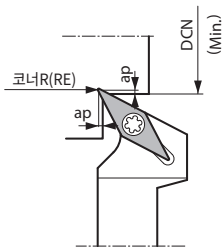


이 그림은 우수수(R)를 나타냄

홀더 치수

규격	재고	치수 (mm)										기원 코너(R)(RE)	부품		적합 인서트
		R	H	B	LH	HF	HBKW	LF	LU	WF	WF <sub>2</sub>		클램프 스크류	렌치	
SVPPR 1010JX-08FF 1212F-08FF 1212JX-08FF 1616JX-08FF	●	10	10		10	4	120		10			0.1	SB-2050TR	FT-6	VP□T0802...
	●	12	12	16	12	2	85	12	12	0					
	●	16	16	-	16	-	120		16						
	●	16	16	-	16	-	120		16						
SVPPR 1010JX-11FF 1212F-11FF 1212JX-11FF 1616JX-11FF	●	10	10		10	8	120		10			0.2	SB-2570TR	FT-8	VP□T1103...
	●	12	12	20	12	6	85	16	12	0					
	●	16	16		16	2	120		16						
	●	16	16		16	2	120		16						

SVPP-FF 홀더의 릴리프 가공경



코너R (RE)	ap (mm)	DCN (Min.)
0.2	0.5	ø20
	1	ø25

적합 인서트 (SVJP-FF / SVJP-FFJCTM / SVLP-FF / SVPP-FF)

용도	극소절입량	정삭	정삭	정삭	정삭	정삭	저이송	저이송
형상								
브레이커	CF	SKS	CK	GF	%-F	%-FSF	%-U	%-USF
페이지	B104	B104	B104	B104	B105	B105	B106	B106
용도	저이송							
형상								
브레이커	%-J							
페이지	B106							

추천 절삭조건 E65, E66

● : 표준재고

인서트 선단각 25° 모방가공용 공구

# ZBMT 시리즈

인서트 선단각 25°로 독자적인 클램프 구조를 채용  
외경 홀더, 보링바에서 다채로운 라인업  
모방·릴리프·테이퍼·V홈·구면가공 등 다양한 용도에서 고정도·안정가공을 실현

E

## 1 인서트의 어긋남을 허용하지 않음. 신개발의 독자적인 클램프 구조

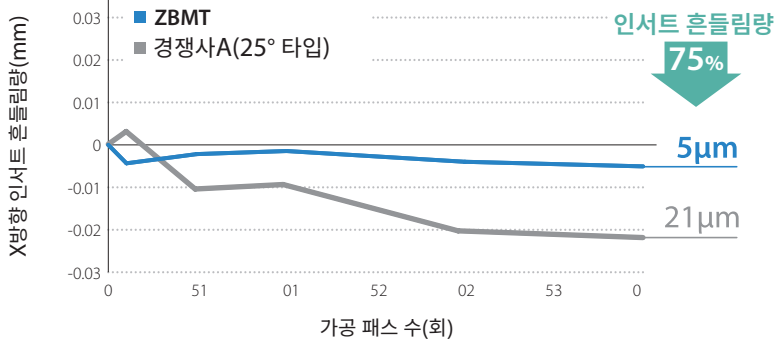
### 사이드 록 구조

인서트를 2점 고정하는 유니크한 구조 (특허출원 완료)  
고정이 어려운 선단각이 작은 인서트에도 안심



스몰툴

단면가공 인서트 흔들림량 비교 (당사비교)



### Check

- 인서트 흔들림량을 억제하는 것으로
- 가공 정밀도가 안정되어 긴수명 가공을 실현
  - 돌발적인 치수 불량 감소

절삭조건: Vc = 230 m/min, ap = 0.3 mm, f = 0.15 mm/rev, Wet 피삭재 SCM435

\*위의 치수를 보증하지 않습니다. 절삭조건에 따라 상이한 경우가 있습니다.

## 다채로운 가공에서 고품질·안정가공을 실현

모방 · 릴리프 · 테이퍼 · V홈 · 구면가공 등 다양한 가공에서 새로운 가치 (Value)를 창조



샤프트 모방가공



내경 릴리프가공

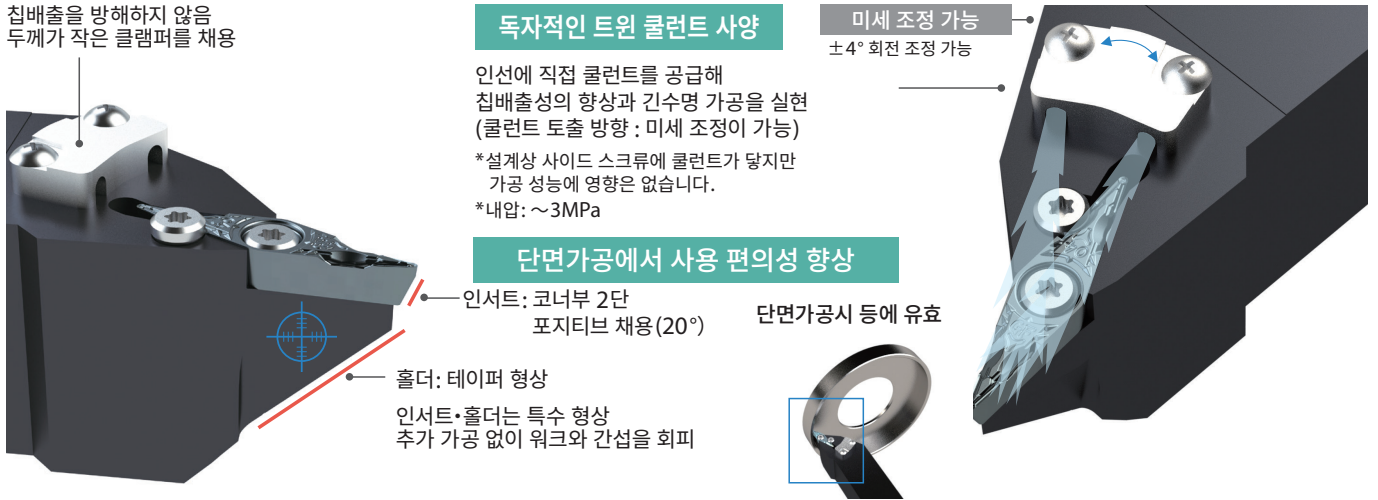


단면 테이퍼가공

CG이미지

## 2 현장의 필요에 대응. 세세한 부분까지 고려한 홀더 디자인

보링바는 물론 외경 홀더도 내부 급유에 대응



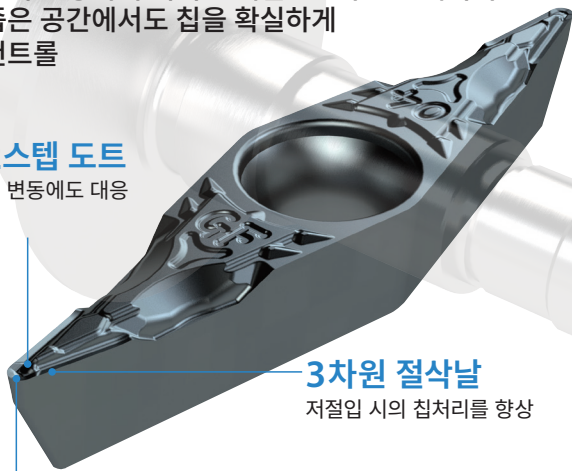
## 3 ZBMT 전용 GF브레이커 탄생. 극소절입시의 칩 트러블을 감소

### GF 브레이커

칩 트러블을 해소하고 고품위의 정상면을 실현

코너 근방까지 이어진 세밀한 3차원 브레이커로  
좁은 공간에서도 칩을 확실하게  
컨트롤

**2스텝 도트**  
칩 변동에도 대응

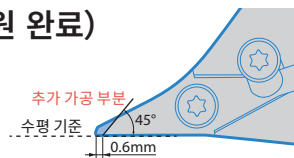


칩처리 성능 비교  
(당사비교)



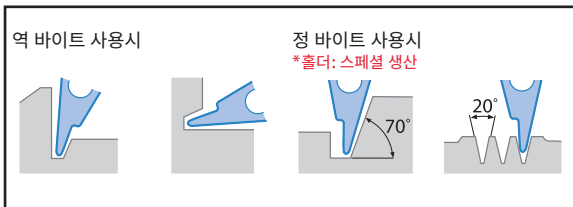
## “고객”의 요청에 대응. 15°인서트도 레퍼토리 (특허출원 완료)

홀더의 간섭을 피하기 위해 오른쪽 그림과 같이 홀더 추가 가공이 필요합니다.  
또한, 아래 그림과 같이 가공 용도에 따라서 스페셜 홀더 제작이 필요할 수 있습니다.



25°인서트를 베이스로 선단부를 15°화  
간섭 회피에 효과적으로 다양한 가공 용도에 대응

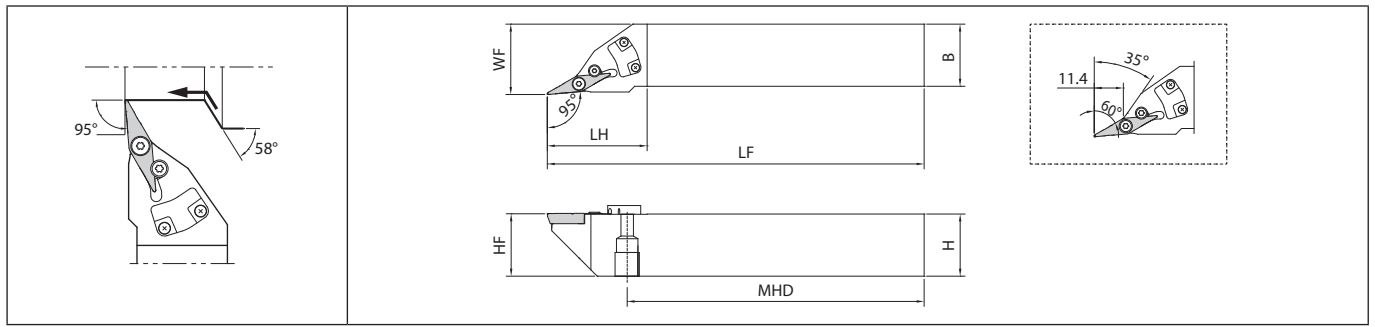
용도 별



- 코너R 0.4
- 램핑가공과 끌기가공이 가능한 양날 절삭날 설계



**SZLB** (외경 / 모방가공, 스크류 클램프, 쿨런트 홀더)



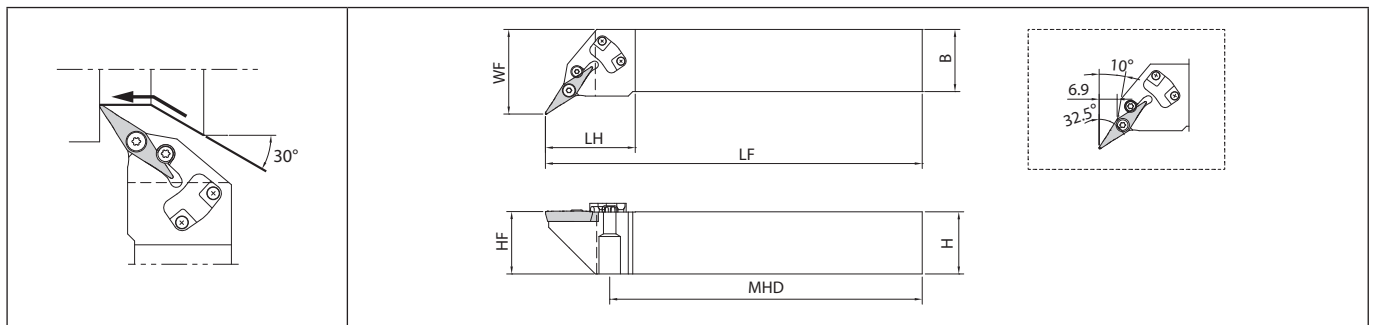
이 그림은 우승수(R)를 나타냄 | ZBMT13T304R-GF-15D 는 우승수 홀더(R)에 적합합니다. | 내압 : ~3MPa

홀더 치수

규격	재고		치수 (mm)								기전코너(R)	베트핀구멍	부품				적합 인서트
													클램퍼	클램프 스크류 (클램퍼용)	클램프 스크류	렌치	
SZLB <sup>%)</sup> 2020K-13C 2525M-13C	●	●	20	20	40	92.6	20	125	23	0.4	있음	ZCP-13	BH2X6	SB-3079TR	FT-8	ZBMT13T3...	
	●	●	25	25		118	25	150	28.2								

배관 부품은 D12를 참조하십시오.

**SZPB** (외경 / 단면 / 모방 / 릴리프가공, 스크류 클램프, 쿨런트 홀더)



이 그림은 우승수(R)를 나타냄 | 내압 : ~3MPa

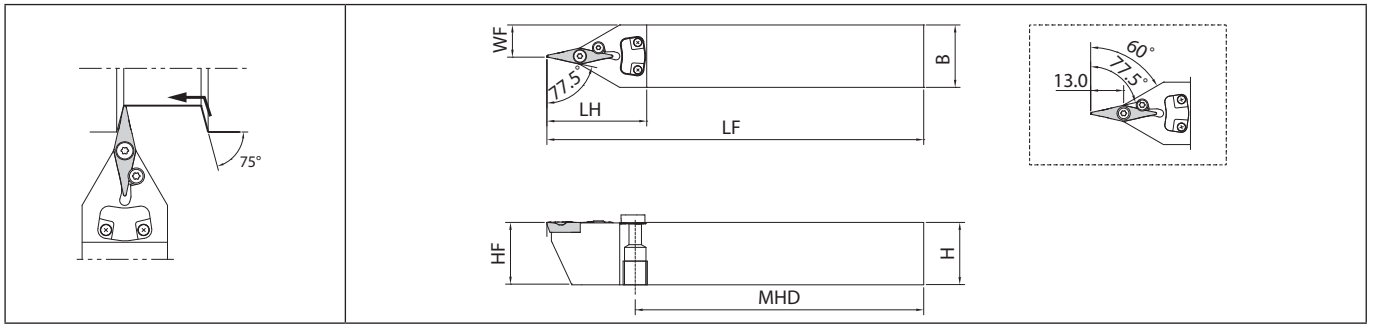
홀더 치수

규격	재고		치수 (mm)								기전코너(R)	베트핀구멍	부품				적합 인서트
													클램퍼	클램프 스크류 (클램퍼용)	클램프 스크류	렌치	
SZPB <sup>%)</sup> 2020K-13C 2525M-13C	●	●	20	20	37	95	20	125	27.2	0.4	있음	ZCP-13	BH2X6	SB-3079TR	FT-8	ZBMT13T3...	
	●	●	25	25	36	124.2	25	150	33.9								

배관 부품은 D12를 참조하십시오.

● : 표준재고

**SZVB** (외경 / 모방가공, 스크류 클램프, 쿨런트 홀더)



내압 : ~3MPa

홀더 치수

규격	재고	치수 (mm)							기존코너(R)(RE)	쿨런트 홀더	부품				적합 인서트	
		N	H	B	LH	MHD	HF	LF			WF	클램퍼	클램프 스크류 (클램퍼용)	클램프 스크류		렌치
		SZVBN 2020K-13C	● 20	20	40	89.6	20	125			10	0.4	있음	ZCP-13		BH2X6
2525M-13C	● 25	25	114.6	25	150	12.5										

배관 부품은 D12를 참조하십시오.

적합 인서트

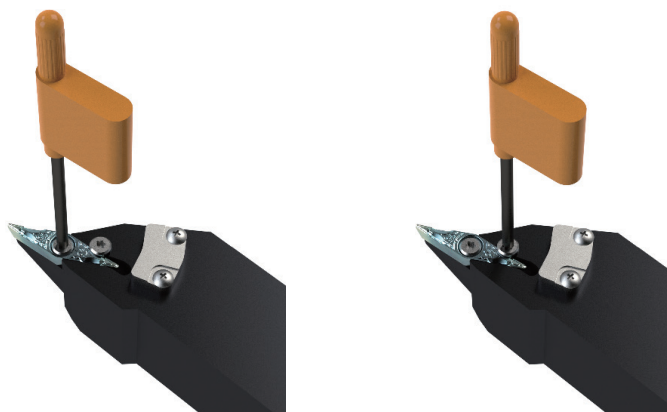
용도	정삭	정삭	알루미늄·비철
형상			
브레이커	GF	R-GF-15D	NE
페이지	B110	B110	C55

R-GF-15D는 SZLB의 우수 홀더(R)만 적합합니다.

추천 절삭조건 E68

작업 순서

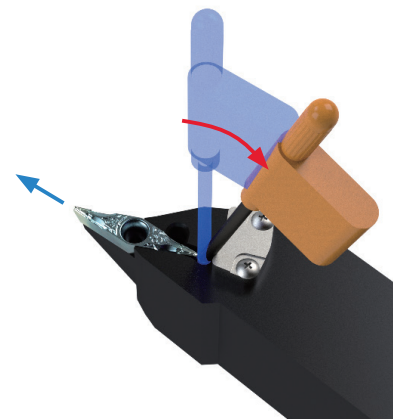
인서트 장착시 (체결 토크: 1.2N·m)



1. 인서트를 손끝으로 구속면을 누른 상태에서 중심의 메인 스크류를 조입니다.
2. 사이드 스크류를 체결하면 장착이 완료됩니다.

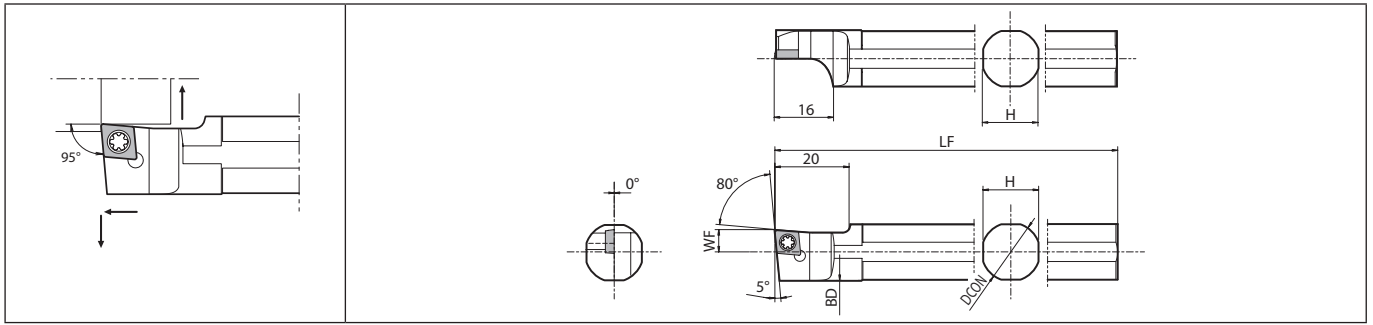
● : 표준재고

인서트 분리시



2개의 스크류를 분리하고 인서트 후단의 틈새에 렌치를 넣어 위 그림과 같이 인서트를 밀어주면 간단하게 분리가 가능합니다.

S-SCLC (외경 / 단면가공, 스크류 클램프, 슬리브 홀더)



이 그림은 좌승수(L)를 나타냄 | 좌승수(L) 홀더에는 우승수(R)인서트가 적합합니다.

E

홀더 치수

규격	재고	치수 (mm)						기판 코너(R)(RE)	부품			적합 인서트
		L	DCON	H	BD	LF	WF		클램프 스크류	렌치	렌치	
S12F- SCLCL06	●	12	11	13.4	80	6	0.4	SB-2560TR	-	FT-8	CC□T0602... CC□W0602...	
S14H- SCLCL06	●	14	13	100								
S15F- SCLCL06	●	15.875	15	85								
S16F- SCLCL06	●	16										
S19G- SCLCL06	●	19.05	17	90								
S19K- SCLCL06	●		18.4	120								
S20G- SCLCL06	●	20	18	90	10	0.4	SB-2570TR	-	FT-8	CC□T0602... CC□W0602...		
S20K- SCLCL06	●		19.4	120								
S19G- SCLCL09	●	19.05	17	90								
S19K- SCLCL09	●		18.4	120								
S20G- SCLCL09	●	20	18	90								
S20K- SCLCL09	●		19.4	120								
S25.0G- SCLCL09	▲	25	23	90	10	0.4	SB-4065TR	FT-15	-	CC□T09T3... CC□W09T3...		
S25.0H- SCLCL09	●		24.4	100								
S25K- SCLCL09	●	25.4	23	120								
			24.8									

스리브 홀더

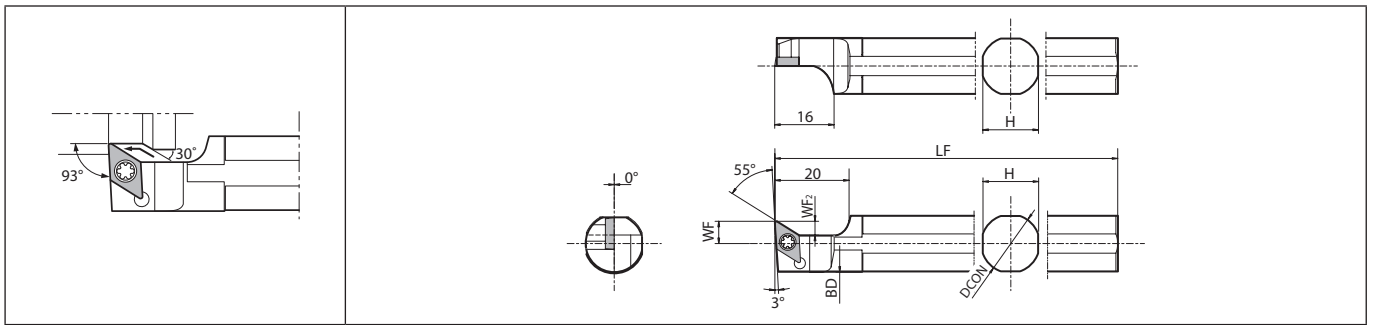
적합 인서트

용도	정삭	정삭	정삭	정삭	정삭	정삭~ 중삭	정삭	정삭
형상								
브레이커	PF	GF	SKS	SK	CK	GQ	WP	PP
페이지	B60	B60	B61	B61	B61	B61	B62	B62
용도	정삭	정삭~ 중삭	정삭~ 중삭	중삭	중삭	극소절입·저이송	저이송	저이송
형상								
브레이커	SOL-P	GK	HQ	전주	MF	CR	R-U	R-J
페이지	B62	B62	B62	B63	B65~B67	B68	B65~B67	B67
용도	스테인리스강 / 내열합금	주철	알루미늄·비철	알루미늄·비철	알루미늄·비철	알루미늄·비철	알루미늄·비철	고경도재
형상								
브레이커	MQ	브레이커 없음	AP	R-A3	AH	다이아몬드	APD	CBN
페이지	B63	B68	B68	B68	B68	C40,41	C41	C20

추천 절삭조건 E65, E66

●: 표준재고 ▲: 준표준재고(재고를 확인하여 주십시오.)

**S-SDUC** (외경 / 모방가공, 스크류 클램프, 슬리브 홀더)



이 그림은 좌승수(L)를 나타냄 | 좌승수(L) 홀더에는 우승수(R)인서트가 적합합니다.

홀더 치수

규격	재고	치수 (mm)							기준 표나(R(RE))	부품			적합 인서트
		L	DCON	H	BD	LF	WF	WF2		클램프 스크류	렌치	렌치	
S14H- SDUCL07	●	14	13	13.4	100								
S15F- SDUCL07	●	15.875	15	15.4	85								
S19G- SDUCL07	●	19.05	17	18.4	90	6	3.8	0.4	SB-2560TR	-	FT-8	DC□T0702... DC□W0702... DC□X0702...	
S19K- SDUCL07	●				120								
S20G- SDUCL07	●	20	18	19.4	90								
S20K- SDUCL07	●				120								
S19G- SDUCL11	●	19.05	17	18.4	90								
S19K- SDUCL11	●				120								
S20G- SDUCL11	●	20	18	19.4	90								
S20K- SDUCL11	●				120								
S22K- SDUCL11	●	22	20	21.4	90	10	5.8	0.4	SB-4085TR	FT-15	-	DC□T111T3... DC□W111T3... DC□X111T3...	
S22G- SDUCL11	▲				120								
S25.0G- SDUCL11	▲	25	23	24.4	90								
S25.0H- SDUCL11	●				100								
S25K- SDUCL11	●	25.4	24.8	120									

WP브레이커를 사용하는 경우는 인선 위치 또는 가공 프로그램의 보정이 필요합니다. Ⓜ R36, R37

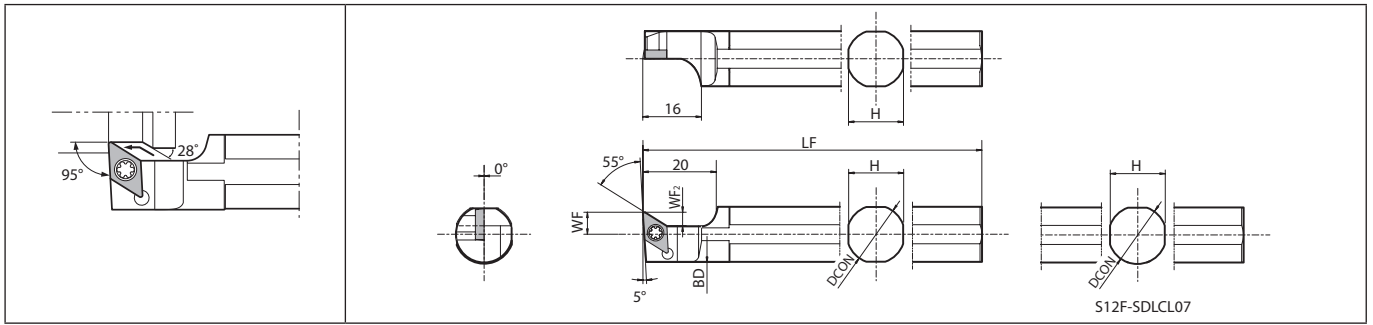
● : 표준재고 ▲ : 준표준재고(재고를 확인하여 주십시오.)

E



스  
리  
브

S-SDLC (외경 / 모방가공, 스크류 클램프, 슬리브 홀더)



이 그림은 좌승수(L)를 나타냄 | 좌승수(L) 홀더에는 우승수(R)인sert가 적합합니다.

E

홀더 치수

규격	재고	치수 (mm)							기원 코너(RE)	부품			적합 인서트
		L	DCON	H	BD	LF	WF	WF <sub>2</sub>		클램프 스크류	렌치	렌치	
S12F- SDLCL07	●	12	11	13.4	80	6	3.8	0.4	SB-2560TR	-	FT-8	DC□T0702... DC□W0702...	
S14H- SDLCL07	●	14	13	100									
S15F- SDLCL07	●	15.875	15	85									
S16F- SDLCL07	●	16	90										
S19G- SDLCL07	●	19.05	17	120									
S19K- SDLCL07	●	19.05	17	18.4									
S20G- SDLCL07	●	20	18	19.4	90	10	5.8	0.4	SB-4085TR	FT-15	-	DC□T11T3... DC□W11T3...	
S20K- SDLCL07	●			120									
S19G- SDLCL11	●	19.05	17	18.4	90								
S19K- SDLCL11	●	19.05	17	120									
S20G- SDLCL11	●	20	18	19.4	90								
S20K- SDLCL11	●	20	18	120									
S22K- SDLCL11	●	22	20	21.4	120								
S25.0H- SDLCL11	●	25	23	24.4	100								
S25K- SDLCL11	●			25.4	24.8	120							

스리브 홀더

● : 표준재고

적합 인서트 (S-SDUC / S-SDLC)

용도	극소절입량	정삭	정삭	정삭	정삭	정삭~중삭	정삭	정삭	정삭
형상									
브레이커	CF	GF	SKS	SK	CK	GQ	WP*	R-WP*	PP
페이지	B70	B70	B70	B70	B70	B71	B71	B71	B71
용도	정삭	정삭~중삭	정삭~중삭	중삭	중삭	정삭	정삭	정삭	정삭
형상									
브레이커	GP	GK	HQ	전주	MF	SOL-P	SUM	MH-P	MH
페이지	B71	B72	B72	B72	B72	B73	B73	B73	B73
용도	정삭	정삭	저이송	저이송	저이송	저이송	연강 정삭	연강 정삭~중삭	스테인리스강 / 내열합금
형상									
브레이커	%-F	%-FSF	%-U	%-USF	%-J	%-JSF	XP	XQ	MQ
페이지	B74, B75	B74	B76~B78	B76	B79	B78	B73	B73	B73
용도	주철	알루미늄·비철	알루미늄·비철	알루미늄·비철	알루미늄·비철	알루미늄·비철	고경도재		
형상									
브레이커	브레이커 없음	AP	%-A3	AH	다이아몬드	APD	CBN		
페이지	B80	B80	B80	B80	C43, C44	C44	C22		

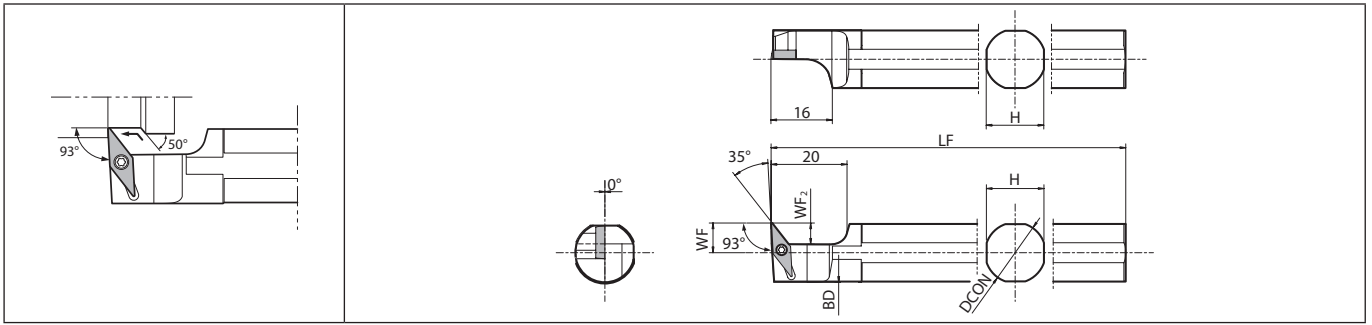
WP브레이커를 사용하는 경우는 인선 위치 또는 가공 프로그램의 보정이 필요합니다. (R36, R37 (S-SDLC에서는 사용할 수 없습니다.)

추천 절삭조건 E65, E66



스  
리  
브  
홀  
더

**S-SVUB** (외경 / 모방가공, 스크류 클램프, 슬리브 홀더)



이 그림은 좌승수(L)를 나타냄 | 좌승수(L) 홀더에는 우승수(R)인서트가 적합합니다.

E



홀더 치수

스리브 홀더

규격	재고	치수 (mm)						기준 코너(RE)	베이트 리턴	부품		적합 인서트
		L	DCON	H	BD	LF	WF			WF <sub>2</sub>	클램프 스크류	
S19G- SVUBL11	●	19.05	17	18.4	90							VB-T1103... VB-W1103...
S19K- SVUBL11	●											
S20G- SVUBL11	●	20	18	19.4	90							VB-T1103... VB-W1103...
S20K- SVUBL11	●											
S25.0G- SVUBL11	●	25	23	24.4	90							VB-T1103... VB-W1103...
S25.0H- SVUBL11	▲											
S25K- SVUBL11	●	25.4	24.8	120								

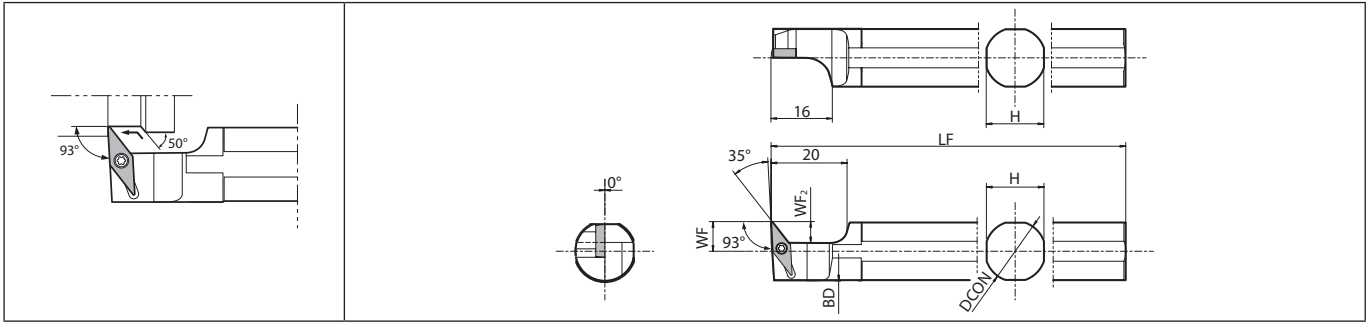
적합 인서트

용도	정삭	정삭	정삭	정삭~중삭	정삭	정삭	정삭	정삭
형상								
브레이커	PP	GP	VF	HQ	MH-P	MH	%-F	%-FSF
페이지	B99	B99	B99	B99	B99	B99	B100	B100
용도	정삭~중삭	알루미늄·비철	고경도재					
형상								
브레이커	%-Y	다이아몬드	CBN					
페이지	B101	C51	C26					

추천 절삭조건 Ⓢ E65, E66

● : 표준재고 ▲ : 준표준재고(재고를 확인하여 주십시오.)

**S-SVUC** (외경 / 모방가공, 스크류 클램프, 슬리브 홀더)



이 그림은 좌승수(L)를 나타냄 | 좌승수(L) 홀더에는 우승수(R)인서트가 적합합니다.

홀더 치수

규격	재고	치수 (mm)						기판 코너(R)	웨이브 핀	부품		적합 인서트
		L	DCON	H	BD	LF	WF			WF <sub>2</sub>	클램프 스크류	
S12F- SVUCL08	●	12	11	13.4	80	7.5	5.5	0.4	없음	SB-2050TR	FT-6	VC□T0802... VC□W0802...
S14H- SVUCL08	●	14	13	100								
S15F- SVUCL08	●	15.875	15	15.4	85	8						
S16F- SVUCL08	●	16										
S19G- SVUCL11	●	19.05	17	18.4	90	10.5	8	0.2	없음	SB-2570TR	FT-8	VC□T1103...
S19K- SVUCL11	●			120								
S20G- SVUCL11	●	20	18	19.4	90							
S20K- SVUCL11	●			120								
S25.0H- SVUCL11	●	25	23	24.4	100							
S25K- SVUCL11	●	25.4		24.8	120							

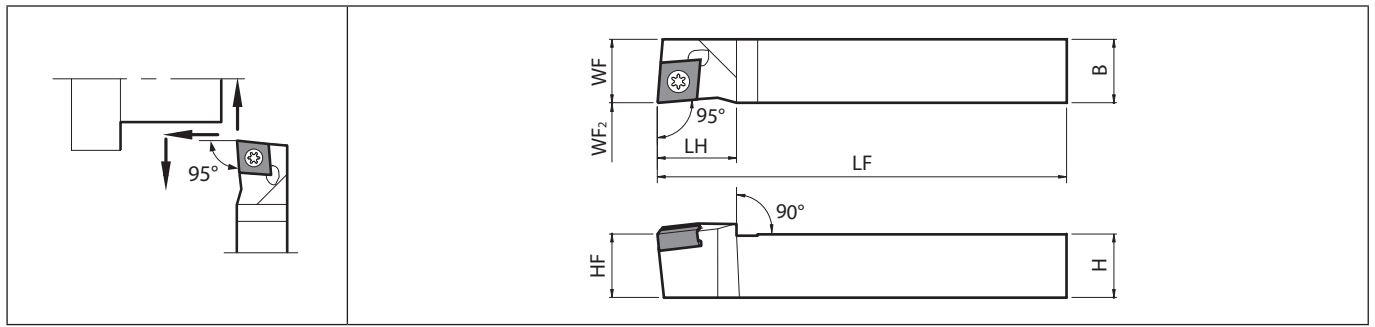
적합 인서트

용도	극소절입량	정삭	정삭	정삭	정삭	정삭	정삭	정삭
형상								
브레이커	CF	GF	SKS	SOL-P	SOL-M	SUM	PP	VF
페이지	B102	B102	B102	B102	B102	B102	B102	B102
용도	정삭~중삭	정삭	정삭~중삭	알루미늄·비철	고경도재			
형상								
브레이커	HQ	R-F	R-Y	다이아몬드	CBN			
페이지	B102	B103	B103	C52	C27			

추천 절삭조건 ● E65, E66

● : 표준재고

**SCLN-FF** (외경 / 단면가공, 스크류 클램프, 읍셋 없음)



이 그림은 우승수(R)를 나타냄

E

홀더 치수

규격	재고	치수 (mm)							기존 코너(R)(RE)	측면 경사각 (°)	인선 경사각 (°)	부품		적합 인서트	
		R	H	B	LH	HF	LF	WF				WF <sub>2</sub>	클램프 스크류		렌치
SCLNR 1010K-07FF	●	10	10		10	120	10								CN□U0703...
1212F-07FF	●	12	12	15	12	85	12	0	0.2	-6	-6	SB-3080TR	LTW-10SS		
1212K-07FF	●					120									
1616K-07FF	●	16	16		16		16								

스몰 홀더

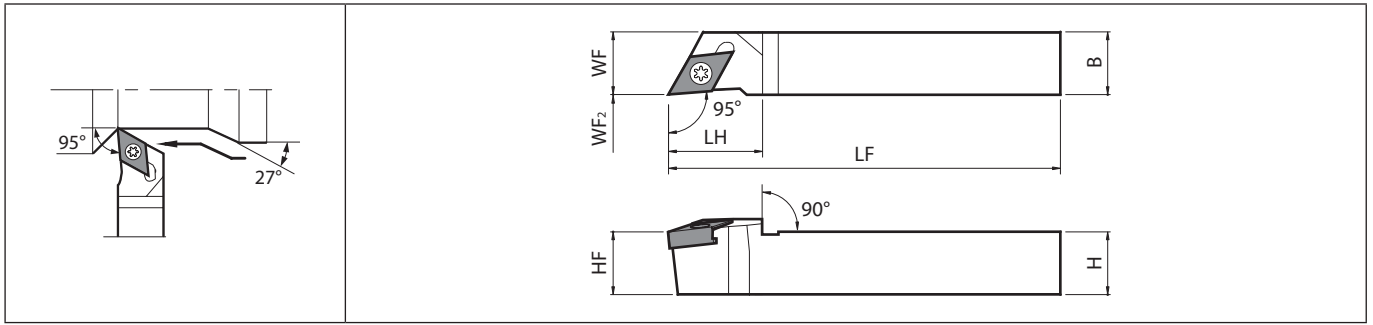
적합 인서트

용도	정삭~중삭	중삭~황삭	정삭	저이송
형상				
브레이커	SK	GK	R-F	R-U
페이지	B56	B56	B56	B56

추천 절삭조건 E62

● : 표준재고

**SDLN-FF** (외경 / 모방가공, 스크류 클램프, 읍셋 없음)



이 그림은 우승수(R)를 나타냄

홀더 치수

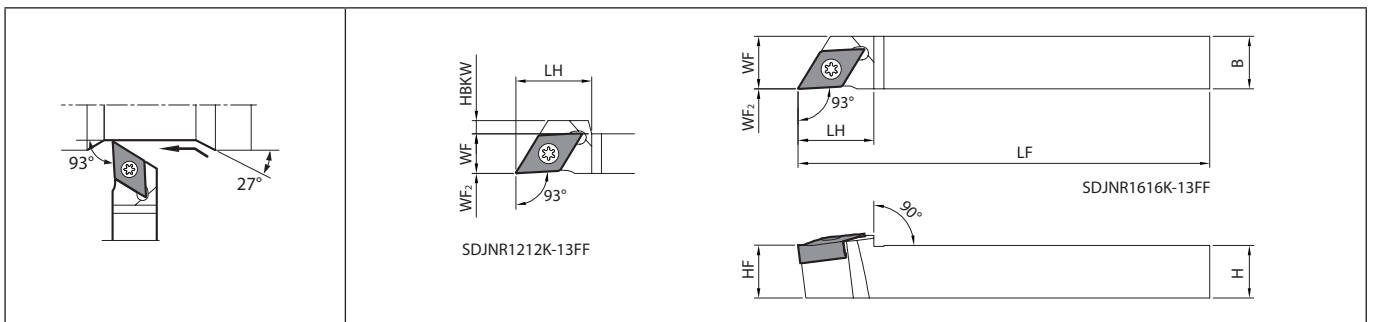
규격	재고	치수 (mm)							기공 코너(R)(RE)	출면 경사각 (°)	인선 경사각 (°)	부품		적합 인서트
		R	H	B	LH	HF	LF	WF				WF <sub>2</sub>	클램프 스크류	
SDLNR 1010K-08FF	●	10	10		10	120	10		0.2					DN□U0803...
1212F-08FF	●					85								
1212H-08FF	▲	12	12	18	12	100	12	0	1.2	-6	-7	SB-3080TR	LTW-10SS	
1212K-08FF	●					120			0.2					
1616K-08FF	●	16	16		16	120	16							

적합 인서트

용도	정삭~중삭	중삭~황삭	정삭	저이송
형상				
브레이커	SK	GK	R-F	R-U
페이지	B57	B57	B57	B57

추천 절삭조건 E62

**SDJN-FF** (외경 / 모방가공, 스크류 클램프, 읍셋 없음)



이 그림은 우승수(R)를 나타냄

홀더 치수

규격	재고	치수 (mm)							기공 코너(R)(RE)	출면 경사각 (°)	인선 경사각 (°)	부품		적합 인서트	
		R	H	B	LH	HF	LF	WF				HKBW	WF <sub>2</sub>		클램프 스크류
SDJNR 1212K-13FF	●	12	12	23	12	125	12	4	0	0.2	-6	-7	SB40112-60	FT-15	DNGU130502-MF
1616K-13FF	●	16	16		16	125	16	0							

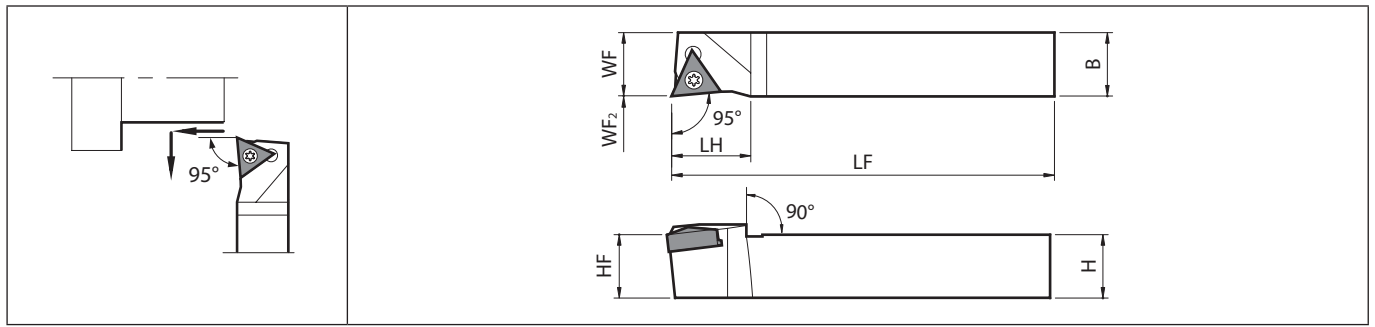
적합 인서트

용도	정삭~중삭
형상	
브레이커	MF
페이지	B57

추천 절삭조건 E62

● : 표준재고 ▲ : 준표준재고(재고를 확인하여 주십시오.)

**STLN-FF** (외경 / 끝기 단면가공, 스크류 클램프, 옵셋 없음)



이 그림은 우승수(R)를 나타냄

E

홀더 치수

규격	재고	치수 (mm)							기준 코너(R)(RE)	측면 경사각 (°)	인선 경사각 (°)	부품		적합 인서트
		R	H	B	LH	HF	LF	WF				WF <sub>2</sub>	클램프 스크류	
STLNR 1010K-09FF	●	10	10		10	120	10							TNGU0903...
1212F-09FF	●	12	12	15	12	85	12	0	0.2	-6	-7	SB-2570TR	LTW-8SS	
1212K-09FF	●					120								
1616K-09FF	●	16	16		16		16							

스몰 홀더

적합 인서트

용도	정삭	저이송
형상		
브레이커	R-F	R-U
페이지	B58	B58

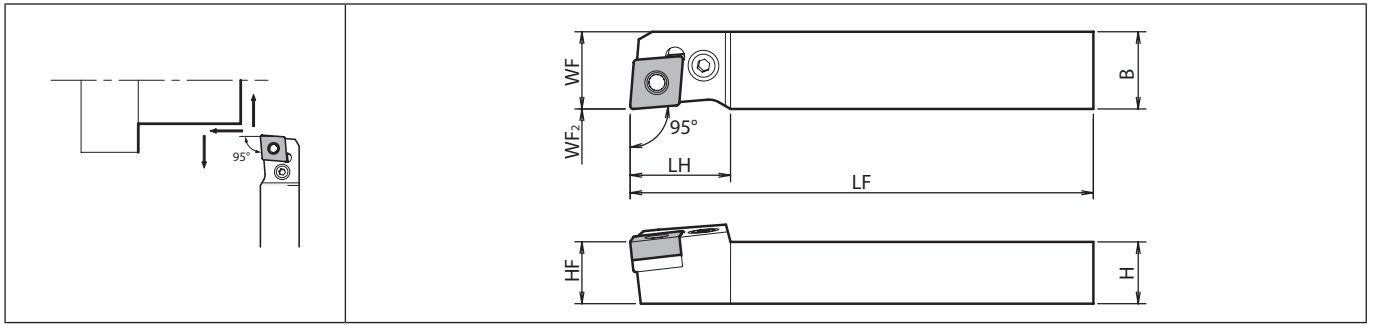
추천 절삭조건

피삭재	PR1225	PR1535	PR1705	PR1725
쾌삭강	-	-	● Vc = 100 m/min 60 ~ 150	☺ Vc = 100 m/min 60 ~ 150
탄소강·합금강	☺ Vc = 100 m/min 60 ~ 150	☺ Vc = 100 m/min 60 ~ 150	☺ Vc = 130 m/min 60 ~ 220	● Vc = 130 m/min 60 ~ 200
스테인리스강	☺ Vc = 80 m/min 50 ~ 150	● Vc = 100 m/min 60 ~ 180	-	☺ Vc = 100 m/min 80 ~ 150

●: 경단속~연속/제1추천  
☺: 경단속~연속/제2추천

●: 표준재고

**PCLN-FF** (외경 / 단면가공, 레버록, 읍셋 없음)



이 그림은 우승수(R)를 나타냄

홀더 치수

규격	재고	치수 (mm)								기준 코너(R)(RE)	측면 경사각 (°)	인선 경사각 (°)	부품						적합 인서트
		R	H	B	LH	HF	LF	WF	WF2				레버	록 스크류	펀치	심핀	시트	렌치	
PCLNR 1620JX-12FF 2020JX-12FF	●	16	20	26	16	120	20	0	0.8	-6	-6	LL-2N	LS-2N	PC-2	LSP-2	LC-42N	LW-3	CN□G1204...	

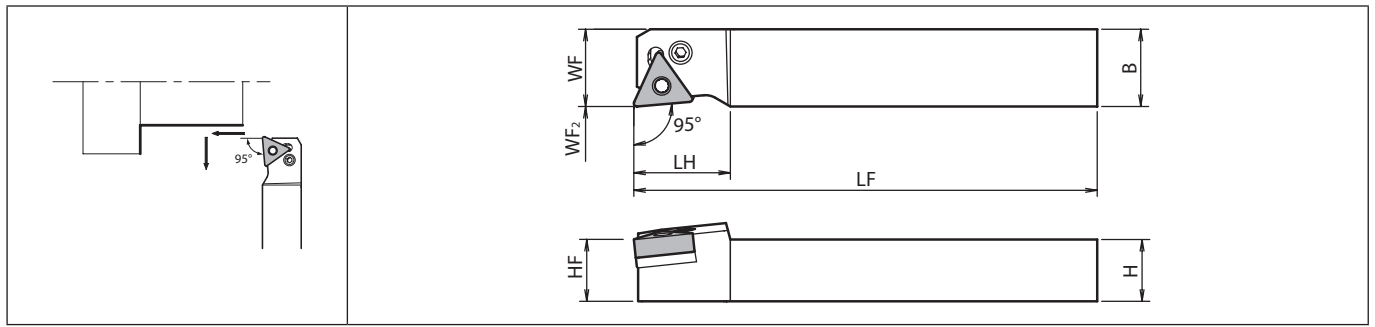
적합 인서트

용도	정삭~중삭	중삭~황삭
형상		
브레이커	SK	FP-TK
페이지	B22	B22

추천 절삭조건 E62

● : 표준재고

PTLN-FF (외경 / 끝기 단면가공, 레버록, 움푹 없음)



이 그림은 우승수(R)를 나타냄

E

홀더 치수

규격	재고	치수 (mm)										부품						적합 인서트	
		R	H	B	LH	HF	LF	WF	WF <sub>2</sub>	기준 코너(R)(RE)	측면 경사각 (°)	인선 경사각 (°)	레버	록 스크류	펀치	심핀	시트		렌치
PTLNR 1620JX-16FF 2020JX-16FF	● 16 ● 20	20	24	16 20	120	20	0	0.8	-6	-6	LL-1N	LS-1N	PC-1	LSP-1	LT-32N *LT-32N-20	FH-2.5	TN□G1604...		

코너(R)<sub>E</sub>=1.6mm 이상의 인서트를 사용하는 경우는 피삭재와 시트의 간섭방지를 위해 \* 표시의 시트를 별도 구입해 사용하십시오.

적합 인서트

용도	정삭~중삭	중삭~황삭	고절입량
형상			
브레이커	SK	FP-TK	R-LD
페이지	B43	B43	B43

추천 절삭조건 E62

● : 표준재고

스리블

선삭가공의 추천 절삭조건 (포지티브 타입:외경 선삭가공)가공경 ø16이하의 기준

[절입량은 반경치(편면)을 나타냄]

ISO 분류	피삭재	경도	절삭영역	가공 형태	추천 브레이커	추천 재종	코너R (RE)	하한 - 추천 - 상한		
								속도 Vc (m/min)	절입량 ap (mm)	이송 f (mm/rev)
P*	저탄소강 저탄소 합금강  S10C,SCM415 SS400,SCr415 STKM,SP 재 등	HB ≦ 300	정밀 정삭	연속 단속	F	PR1725 PR1725	0.05 0.2	100 - <b>150</b> - 200 80 - <b>120</b> - 160	0.05 - <b>0.07</b> - 0.15 0.05 - <b>0.1</b> - 0.2	0.03 - <b>0.05</b> - 0.1 0.03 - <b>0.1</b> - 0.15
			정밀 정삭 (3차원 브레이커)	연속	CF	PR1725	0.2	100 - <b>150</b> - 200	0.02 - <b>0.05</b> - 0.1	0.02 - <b>0.05</b> - 0.12
			정삭	연속 단속	SKS	PR1725 PR1725	0.2 0.4	100 - <b>140</b> - 180 80 - <b>120</b> - 160	0.2 - <b>0.5</b> - 1.0 0.2 - <b>0.5</b> - 1.0	0.05 - <b>0.1</b> - 0.2 0.05 - <b>0.1</b> - 0.2
			정삭~중삭	연속 단속	SK	PR1725 PR1725	0.2 0.4	80 - <b>120</b> - 160 60 - <b>100</b> - 140	0.8 - <b>3.0</b> - 5.0 0.8 - <b>2.0</b> - 3.0	0.03 - <b>0.05</b> - 0.1 0.03 - <b>0.05</b> - 0.1
			저이송 절입량大	연속	J, U	PR1725	0.2	80 - <b>100</b> - 140	0.5 - <b>2.0</b> - 3.5	0.02 - <b>0.05</b> - 0.1
	중탄소강 중탄소 합금강  S45C SCM435 등	HB ≦ 330	정밀 정삭	연속 단속	F	PR1725 PR1725	0.05 0.2	100 - <b>150</b> - 200 80 - <b>120</b> - 160	0.05 - <b>0.07</b> - 0.15 0.05 - <b>0.1</b> - 0.2	0.03 - <b>0.05</b> - 0.1 0.03 - <b>0.1</b> - 0.15
			정밀 정삭 (3차원 브레이커)	연속	CF	PR1725	0.2	100 - <b>150</b> - 200	0.02 - <b>0.05</b> - 0.1	0.02 - <b>0.05</b> - 0.12
			정삭	연속 단속	SKS	PR1725 PR1725	0.2 0.4	100 - <b>140</b> - 180 80 - <b>120</b> - 160	0.2 - <b>0.5</b> - 1.0 0.2 - <b>0.5</b> - 1.0	0.05 - <b>0.1</b> - 0.2 0.05 - <b>0.1</b> - 0.2
			정삭~중삭	연속 단속	SK	PR1725 PR1725	0.2 0.4	80 - <b>120</b> - 160 60 - <b>100</b> - 140	0.8 - <b>3.0</b> - 5.0 0.8 - <b>2.0</b> - 3.0	0.03 - <b>0.05</b> - 0.1 0.03 - <b>0.05</b> - 0.1
			저이송 절입량大	연속	J, U	PR1725	0.2	80 - <b>100</b> - 140	0.5 - <b>2.0</b> - 3.5	0.02 - <b>0.05</b> - 0.1
	고탄소 합금강  SKD11 SKD61 SUJ2 등	HB ≦ 280	정밀 정삭	연속 단속	F	PR1725 PR1725	0.05 0.2	100 - <b>150</b> - 200 80 - <b>120</b> - 160	0.05 - <b>0.07</b> - 0.15 0.05 - <b>0.1</b> - 0.2	0.03 - <b>0.05</b> - 0.1 0.03 - <b>0.1</b> - 0.15
			정밀 정삭 (3차원 브레이커)	연속	CF	PR1725	0.2	100 - <b>150</b> - 200	0.02 - <b>0.05</b> - 0.1	0.02 - <b>0.05</b> - 0.12
			정삭	연속 단속	SKS	PR1725 PR1725	0.2 0.4	100 - <b>140</b> - 180 80 - <b>120</b> - 160	0.2 - <b>0.5</b> - 1.0 0.2 - <b>0.5</b> - 1.0	0.05 - <b>0.1</b> - 0.2 0.05 - <b>0.1</b> - 0.2
			정삭~중삭	연속 단속	SK	PR1725 PR1725	0.2 0.4	80 - <b>120</b> - 160 60 - <b>100</b> - 140	0.3 - <b>1.5</b> - 3.0 0.3 - <b>1.0</b> - 2.0	0.03 - <b>0.05</b> - 0.1 0.03 - <b>0.05</b> - 0.1
			저이송 절입량大	연속	J, U	PR1725	0.2	80 - <b>100</b> - 140	0.5 - <b>2.0</b> - 3.5	0.02 - <b>0.05</b> - 0.1
M	스테인리스강 SUS303,SUS304 SUS316,SUS420J2 등	HB ≦ 220	정삭	연속 단속	SKS	PR1725 PR1535	0.2 0.4	80 - <b>100</b> - 120 60 - <b>80</b> - 100	0.1 - <b>0.3</b> - 0.5 0.3 - <b>0.5</b> - 1.0	0.03 - <b>0.05</b> - 0.1 0.05 - <b>0.1</b> - 0.15
			중삭	연속 단속	SK	PR1725 PR1535	0.2 0.4	80 - <b>100</b> - 120 60 - <b>80</b> - 100	0.5 - <b>1.5</b> - 3.0 0.5 - <b>1.0</b> - 2.0	0.03 - <b>0.08</b> - 0.12 0.05 - <b>0.1</b> - 0.15
	스테인리스강 SUS630 등	HB ≦ 300	정삭	연속 단속	SKS	PR1725 PR1535	0.2 0.4	40 - <b>60</b> - 80 30 - <b>50</b> - 70	0.1 - <b>0.3</b> - 0.5 0.3 - <b>0.5</b> - 1.0	0.03 - <b>0.05</b> - 0.1 0.05 - <b>0.1</b> - 0.15
			중삭	연속 단속	SK	PR1725 PR1535	0.2 0.4	40 - <b>60</b> - 80 30 - <b>50</b> - 70	0.5 - <b>1.0</b> - 2.0 0.5 - <b>1.0</b> - 1.5	0.03 - <b>0.08</b> - 0.12 0.05 - <b>0.1</b> - 0.15

\* SUM 등의 쾌삭강에는 PR1705 를 Vc=200m/min 이하에서 사용하여 주십시오 . 절입량과 이송은 저탄소강을 참조하여 주십시오 .



스  
리  
브  
라  
리  
스

선삭가공의 추천 절삭조건 (포지티브 타입:외경 선삭가공)가공경 ø16이하의 기준

[절입량은 반경치(편면)을 나타냄]

ISO 분류	피삭재	경도	절삭영역	가공 형태	추천 브레이커	추천 재종	코너R (RE)	하한 - 추천 - 상한		
								속도 Vc (m/min)	절입량 ap (mm)	이송 f (mm/rev)
K	회주철 FC200,FC250, FC300 등	HB ≤ 250	정삭	연속	전주	CA310	0.4	100 - 120 - 150	0.2 - 0.5 - 1.0	0.1 - 0.15 - 0.2
				단속		CA315		80 - 100 - 120	0.2 - 0.5 - 1.0	0.05 - 0.1 - 0.15
			중삭	연속	전주	CA310	0.4	100 - 120 - 150	0.5 - 1.0 - 2.0	0.1 - 0.15 - 0.2
				단속		CA315		80 - 100 - 120	0.5 - 1.0 - 2.0	0.05 - 0.1 - 0.15
	덕타일 주철 FCD500,FCD600 등	HB ≤ 270	정삭	연속	전주	CA310	0.4	80 - 100 - 120	0.2 - 0.5 - 1.0	0.1 - 0.15 - 0.2
				단속		CA315		60 - 80 - 100	0.2 - 0.5 - 1.0	0.05 - 0.1 - 0.15
N	비철금속 동·동합금 알루미늄 알루미늄합금 (Si 10%이하) 등.	HB ≤ 100	고속 정삭 (무지개 광택)	연속	브레이커 없음	KPD001	0.2	150 - 250 - 350	0.05 - 0.1 - 0.3	0.05 - 0.1 - 0.15
				단속	F	PDL025		100 - 150 - 200	0.05 - 0.3 - 0.5	0.02 - 0.07 - 0.1
			정삭 (긴수명)	연속	F	PDL025	0.4	100 - 150 - 200	0.05 - 0.3 - 0.5	0.02 - 0.07 - 0.1
				단속		KW10		100 - 150 - 200	0.05 - 0.3 - 0.5	0.02 - 0.07 - 0.1
			정삭	연속	F	KW10	0.2	100 - 150 - 200	0.05 - 0.3 - 0.5	0.02 - 0.07 - 0.1
				단속		KW10		100 - 150 - 200	0.05 - 0.3 - 0.5	0.02 - 0.07 - 0.1
중삭	연속	U	KW10	0.2	100 - 150 - 200	0.2 - 0.5 - 1.5	0.03 - 0.1 - 0.2			
	단속		KW10		100 - 150 - 200	0.2 - 0.5 - 1.5	0.03 - 0.1 - 0.2			
S	티탄합금 Ti-6Al-4V 등	HB ≤ 400	정밀 정삭 (무지개 광택)	연속	브레이커 없음	KPD001	0.2	100 - 120 - 150	0.05 - 0.1 - 0.3	0.03 - 0.07 - 0.1
				단속		KPD001		0.4	70 - 100 - 120	0.05 - 0.1 - 0.3
			중삭	연속	F, U	KW10	0.4	30 - 50 - 70	0.1 - 0.5 - 1.0	0.03 - 0.1 - 0.2
				단속		KW10		0.4	30 - 50 - 70	0.1 - 0.5 - 1.0
	내열합금	HB ≤ 350	정삭	연속	브레이커 없음	KW10	0.4	10 - 30 - 50	0.1 - 0.3 - 0.5	0.03 - 0.05 - 0.1
				단속		KW10		0.8	10 - 30 - 50	0.2 - 0.5 - 0.7
정삭	MQ	PR1535	0.4	40 - 60 - 80	0.1 - 0.3 - 0.5	0.03 - 0.05 - 0.1				
		PR1535		0.8		40 - 60 - 80	0.1 - 0.3 - 0.5	0.03 - 0.05 - 0.1		
H	열처리강 고경도재 SKD11,SKD61 등	40~50 HRC	정삭	연속	GK	PR1725	0.2	40 - 60 - 80	0.1 - 0.3 - 0.5	0.02 - 0.07 - 0.1
				단속		PR1725		0.4		
		50~68 HRC	정삭	연속	ME	KBN010	0.2	80 - 120 - 150	0.1 - 0.3 - 0.5	0.02 - 0.07 - 0.1
				단속		MET		KBN020		

E



스피리탈

백가공용 홀더의 추천 절삭조건    가공경  $\phi 16$ 이하의 기준

KTKF

피삭재		MEGACOAT NANO PLUS		MEGACOAT NANO		MEGACOAT		비고
		PR1725		PR1535		PR1225		
		홀	횡이송	홀	횡이송	홀	횡이송	
탄소강·합금강 (SxxC·SCM 등)	절삭속도 Vc (m/min)	★ 60 ~ 200		☆ 60 ~ 150		☆ 60 ~ 150		습식
	이송 f (mm/rev)	0.01 ~ 0.03	0.02 ~ 0.15	0.01 ~ 0.03	0.02 ~ 0.15	0.01 ~ 0.03	0.02 ~ 0.15	
스테인리스강 (SUS304 등)	절삭속도 Vc (m/min)	☆ 60 ~ 150		★ 60 ~ 130		☆ 60 ~ 130		
	이송 f (mm/rev)	0.01 ~ 0.02	0.02 ~ 0.1	0.01 ~ 0.02	0.02 ~ 0.1	0.01 ~ 0.02	0.02 ~ 0.1	

피삭재		초경		다이아몬드		비고
		KW10		KPD001		
		홀	횡이송	홀	횡이송	
주철 (FC·FCD 등)	절삭속도 Vc (m/min)	50 ~ 100		-		습식
	이송 f (mm/rev)	0.01 ~ 0.02	0.02 ~ 0.15	-		
알루미늄합금	절삭속도 Vc (m/min)	200 ~ 450		200 ~ 500		
	이송 f (mm/rev)	0.01 ~ 0.03	0.02 ~ 0.15	0.01 ~ 0.03	0.02 ~ 0.12	
황동	절삭속도 Vc (m/min)	100 ~ 200		100 ~ 350		
	이송 f (mm/rev)	0.01 ~ 0.05	0.02 ~ 0.2	0.01 ~ 0.05	0.02 ~ 0.15	

KTKF (GTP 브레이커)

피삭재		MEGACOAT NANO PLUS		MEGACOAT NANO		비고
		PR1725		PR1535		
		홀	횡이송	홀	횡이송	
탄소강·합금강 (SxxC·SCM 등)	절삭속도 Vc (m/min)	★ 60 ~ 200		☆ 60 ~ 150		습식
	이송 f (mm/rev)	0.03~0.07	0.05~0.15	0.03~0.07	0.05~0.15	
스테인리스강 (SUS304 등)	절삭속도 Vc (m/min)	☆ 60 ~ 150		★ 60 ~ 130		
	이송 f (mm/rev)	0.02~0.05	0.03~0.10	0.02~0.05	0.03~0.10	

KTKF (GQ 브레이커)

피삭재		MEGACOAT NANO PLUS		MEGACOAT NANO		MEGACOAT		비고
		PR1725		PR1535		PR1225		
		홀	횡이송	홀	횡이송	홀	횡이송	
탄소강·합금강 (SxxC·SCM 등)	절삭속도 Vc (m/min)	★ 60 ~ 200		☆ 60 ~ 150		☆ 60 ~ 150		습식
	이송 f (mm/rev)	0.01 ~ 0.04	0.02 ~ 0.15	0.01 ~ 0.04	0.02 ~ 0.15	0.01 ~ 0.04	0.02 ~ 0.15	
스테인리스강 (SUS304 등)	절삭속도 Vc (m/min)	☆ 60 ~ 150		★ 60 ~ 130		☆ 60 ~ 130		
	이송 f (mm/rev)	0.01 ~ 0.03	0.02 ~ 0.1	0.01 ~ 0.03	0.02 ~ 0.1	0.01 ~ 0.03	0.02 ~ 0.1	

KTKF (AGT 브레이커)

피삭재		다이아몬드		비고
		KPD001		
		홀	횡이송	
알루미늄합금	절삭속도 Vc (m/min)	200 ~ 500		습식
	이송 f (mm/rev)	0.03 ~ 0.15	0.03 ~ 0.20	
황동	절삭속도 Vc (m/min)	100 ~ 350		
	이송 f (mm/rev)	0.03 ~ 0.15	0.03 ~ 0.20	

ABS15, ABW15, ABW23

피삭재		MEGACOAT NANO PLUS				MEGACOAT		PVD코팅		비고
		PR1725		PR1705		PR1225		PR1025 (PR930)		
		홀	횡이송	홀	횡이송	홀	횡이송	홀	횡이송	
탄소강·합금강 (SxxC·SCM 등)	절삭속도 Vc (m/min)	★ 60 ~ 180		☆ 80 ~ 200		☆ 60 ~ 150		☆ 80 ~ 100		습식
	이송 f (mm/rev)	0.02	0.02 ~ 0.07	0.02	0.02 ~ 0.07	0.02	0.02 ~ 0.07	0.02	0.02 ~ 0.07	
스테인리스강 (SUS304 등)	절삭속도 Vc (m/min)	☆ 30 ~ 130		☆ 40 ~ 150		★ 40 ~ 120		☆ 30 ~ 50		
	이송 f (mm/rev)	0.02	0.02 ~ 0.05	0.02	0.02 ~ 0.05	0.02	0.02 ~ 0.05	0.02	0.02 ~ 0.05	

피삭재		초경		비고
		KW10		
		홀	횡이송	
알루미늄합금	절삭속도 Vc (m/min)	150 ~ 200		습식
	이송 f (mm/rev)	0.02	0.02 ~ 0.10	
황동	절삭속도 Vc (m/min)	100 ~ 160		
	이송 f (mm/rev)	0.03	0.02 ~ 0.15	

★: 제 1 추천  
☆: 제 2 추천



스  
리  
브  
라  
리  
온

## ZBMT

피삭재	인서트 선단각	코너 R (RE)	인서트 재종	Vc (m/min)	ap (mm)	f (mm/rev)
탄소강·합금강	25°	0.2	PR1725	60 - 150 - 200	0.2 - 0.3 - 1.5	0.05 - 0.10 - 0.15
			PR1535	60 - 120 - 180	0.2 - 0.3 - 1.5	0.05 - 0.10 - 0.15
		0.4 / 0.8	PR1725	60 - 150 - 200	0.2 - 0.3 - 2.0	0.05 - 0.15 - 0.25
			PR1535	60 - 120 - 180	0.2 - 0.3 - 2.0	0.05 - 0.15 - 0.25
	15°	0.4	PR1725	60 - 150 - 200	0.2 - 0.3 - 1.0	0.05 - 0.10 - 0.15
			PR1535	60 - 120 - 180	0.2 - 0.3 - 1.0	0.05 - 0.10 - 0.15
스테인리스강	25°	0.2	PR1725	60 - 150 - 180	0.2 - 0.3 - 1.0	0.05 - 0.10 - 0.15
			PR1535	60 - 120 - 150	0.2 - 0.3 - 1.0	0.05 - 0.10 - 0.15
		0.4 / 0.8	PR1725	60 - 150 - 180	0.2 - 0.3 - 1.0	0.05 - 0.15 - 0.25
			PR1535	60 - 120 - 150	0.2 - 0.3 - 1.0	0.05 - 0.15 - 0.25
	15°	0.4	PR1725	60 - 150 - 180	0.2 - 0.3 - 1.0	0.05 - 0.10 - 0.15
			PR1535	60 - 120 - 150	0.2 - 0.3 - 1.0	0.05 - 0.10 - 0.15
주철	25°	0.2	PR1725	60 - 150 - 180	0.2 - 0.3 - 1.5	0.05 - 0.10 - 0.15
		0.4 / 0.8	PR1725	60 - 150 - 180	0.2 - 0.3 - 2.0	0.05 - 0.15 - 0.25
	15°	0.4	PR1725	60 - 150 - 180	0.2 - 0.3 - 1.0	0.05 - 0.10 - 0.15

절입량 1.5mm이상으로 가공하는 경우는 이송을 약 50% 낮춰서 사용하십시오.

E



스몰

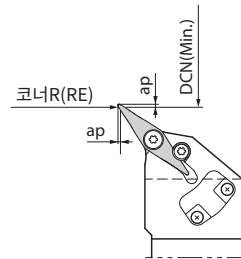
### 내경·깊은 단면 가공 가능경과 최대 깊이



기준 코너R(RE) 0.4

가공경	깊이 (mm)
ø30	0.5
ø50	1.5
ø65	3.0
ø80	6.0
ø100	10.0
ø150	14.0

### SZPB홀더 릴리프 가공경



코너R(RE)	ap (mm)	DCN (Min.)
0.2	0.5	ø30
	1	ø35
0.4	0.5	ø30
	1	ø35
0.8	0.5	ø110
	1	ø150

### 15°인서트 사용시 홀더 추가 가공 방법

15°인서트 사용시에는 간섭 회피를 위해 홀더의 추가 가공이 필요합니다.

#### 홀더의 추가 가공 방법

- 오른쪽 그림처럼 홀더 선단의 인서트 안착면 능선을 수평 기준으로 하십시오.
- 수평 기준에서 45°이상의 부분을 선단에서 0.6mm의 위치까지 추가 가공하십시오.

