

F



개 요	F2	
슬리드바	F16	
EZ바	F16	
EZ바 PLUS	F31	
시스템바	F44	
트윈바	F56	
다이나믹바 / 보링바	F60	
CC 인서트용	F60	
CP 인서트용	F66	
DC 인서트용	F70	
JC 인서트용	F86	
TB/TP 인서트용	F88	
TC 인서트용	F98	
VB/VC/VP 인서트용	F100	
V6MU/V3MT 인서트용	F110	
WB/WP 인서트용	F112	
ZB 인서트용	F120	
보링바	F125	
SP 인서트용	S-SSKP / S-CSKP	F125
TP 인서트용	S-CTUP	F127
베어링 가공	F128	
RPMT 인서트용	SRCP-B	F128
SNMF 인서트용	CBSN-B	F129
KAV (헤드 교환식 방진기구 내장 보링바)	F130	
CN 인서트용	KAVH-PCLN	F132
DN 인서트용	KAVH-PDUN	F134
TN 인서트용	KAVH-PTFN	F136
CC 인서트용	KAVH-SCLC	F138
DC 인서트용	KAVH-SDUC	F139
TP 인서트용	KAVH-STLP	F140
VB 인서트용	KAVH-SVUB	F141
상크		F142
네가티브 인서트용 보링바	F145	
CN 인서트용		F145
DN 인서트용		F148
SN 인서트용		F156
TN 인서트용		F157
WN 인서트용		F160
세라믹 공구용 보링바	F165	
EN 인서트용	S- CELN	F165
CBN공구용 보링바	F166	
TN 인서트용	S-CTUN-A	F166
슬리브 / 쿨런트 조인트	F167	
추천 절삭조건	F172	

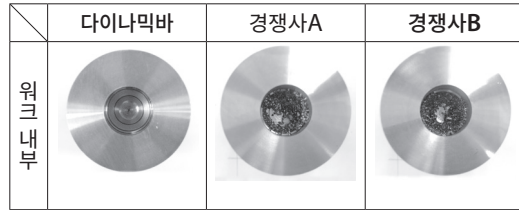
다이나믹바

우수한 칩배출 성능을 실현하는 다이나믹바



칩배출 방향

칩배출 성능 (외부 급유)

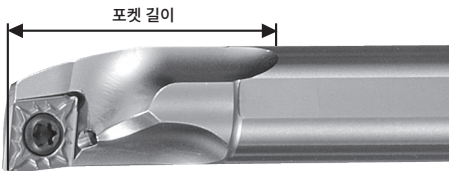


경쟁사A·B는 칩이 워크 안에 남아있지만
다이나믹바의 칩은 모두 워크 밖으로 배출

F

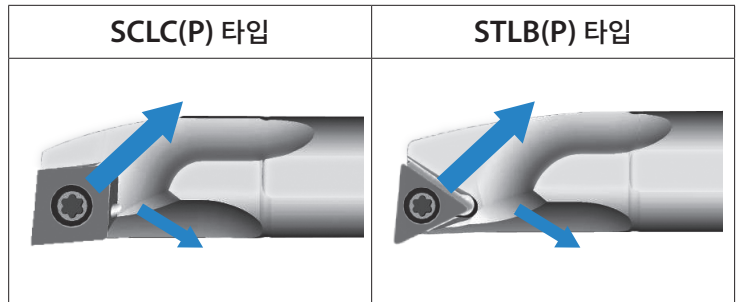
내경

포켓 길이 비교



규 격	포켓 길이(mm)	
	다이나믹바	경쟁사A
A16-SCLPR09-18 타입	37	29
A20-SCLCR09-22 타입	48	32

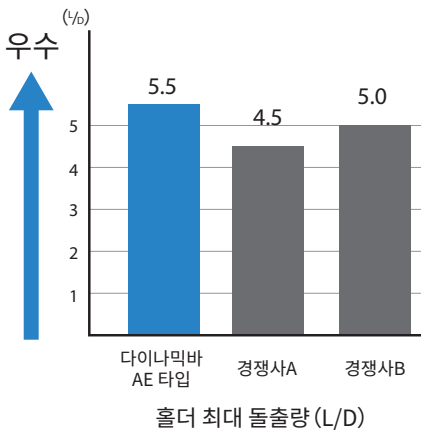
칩배출 방향



주로 인선의 후면측으로 칩을 흘려 배출을 촉진

또한 응력 해석 기술과 특수 금속 홀더의 조합이 높은 강성과 내떨림성을 발휘.
우수한 정삭면과 치수 정도를 확보.

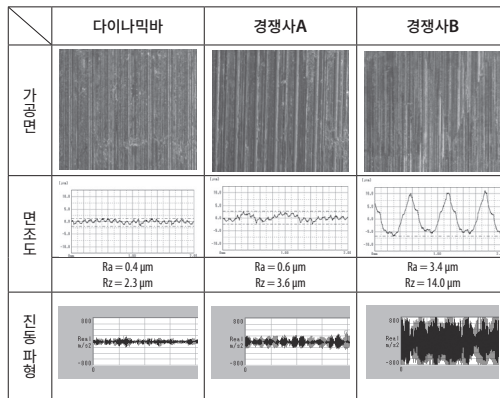
내떨림 성능 비교



<절삭조건>
SCM415 S16-SCLPR09 타입
Vc = 150 m/min CPMH090304L-Y
ap = 0.5 mm
f = 0.1 mm/rev

정삭면 비교

다이나믹바는 절삭속도가 빠를 때도 진동이 적어 안정적인 가공이 가능



<절삭조건>
SCM415
Vc=210m/min
ap=0.5mm
f=0.1mm/rev
A16Q-SCLPR09-18 타입
CPMT090304XP (PV7020)
L/D=4
외부 급유



진동 측정 방향

헤드 교환식 방진기구 내장 보링바 KAV시리즈

「최대 L/D=10」 깊은 홀 가공의 과제를 해결
 독자적인 방진기구로 우수한 내떨림 성능. 풍부한 라인업으로 다양한 가공에 대응

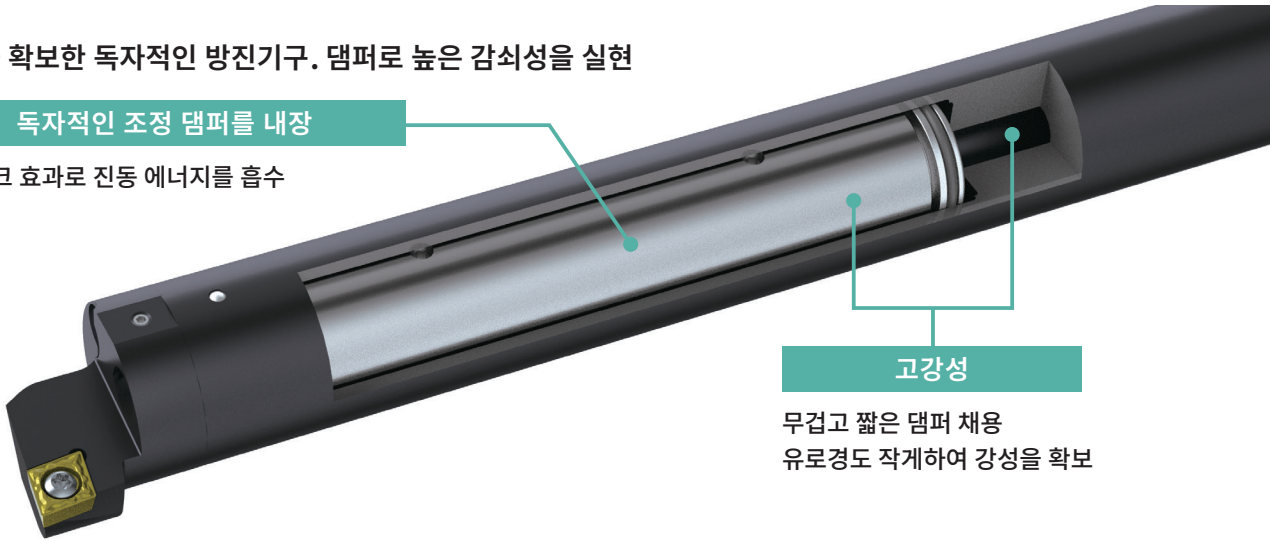
강성을 확보한 독자적인 방진기구. 댐퍼로 높은 감쇠성을 실현

독자적인 조정 댐퍼를 내장

브레이크 효과로 진동 에너지를 흡수

고강성

무겁고 짧은 댐퍼 채용
 유로경도 작게하여 강성을 확보



헤드 교환으로 다양한 내경 가공에 대응
 세레이션 구조로 견고한 체결

세레이션 구조

헤드와 상크를 견고하게 체결



상크 레퍼토리

상크경 ø16~ø40, L/D = 7,10의 2종류를 라인업
 초경 보강 타입도 레퍼토리

상크경	이용 가능 돌출 범위	타입
ø16 ø20	 L/D = 4 ~ 7	강
	 L/D = 7 ~ 10	초경 보강
ø25 ø32 ø40	 L/D = 4 ~ 7	강
	 L/D = 7 ~ 10	강

헤드 레퍼토리

상크경	포지티브 타입 (스크류 클램프)				네가티브 타입 (레버록)		
	SCLC	SDUC	STLP	SVUB	PCLN	PDUN	PTFN
ø16	●	●	●				
ø20	●	●	●	●			
ø25	●	●	●	●			
ø32	●	●	●	●	●	●	●
ø40	●	●	●	●	●	●	●

네가티브 인서트용 내경 더블 클램프 홀더

더블 클램프와 "플렉시블 쿨런트 홀"로 안정가공을 실현.

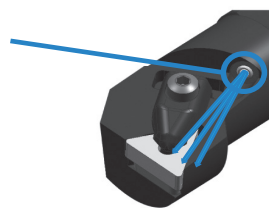
높은 클램프 강성

원 액션으로 인서트를 2방향으로 견고하게 클램프 안정가공을 실현함과 동시에 긴수명화를 실현



플렉시블 쿨런트 홀

쿨런트 투출 방향을 플렉시블하게 조정 확실하게 인선에 쿨런트를 공급하는 것이 가능
 ※고압 쿨런트에는 대응하지 않습니다.



노즐 조정

ø2.5이하의 홀에 들어가는 렌치 등을 사용하여 조정하십시오.



F



내경

소내경 가공용 공구

EZ바 시리즈

간단한 과정으로 적합한 공구를 선택. 간단 위치 결정으로 높은 반복 정밀도를 실현
4가지 브레이커로 폭넓은 가공에 대응

1 풍부한 라인업. 간단한 과정으로 적합한 공구를 선택

F



내경

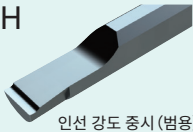
내경 선삭

폭넓은 내경 선삭가공에 대응

내경가공 **EZB**

브레이커 라인업

H

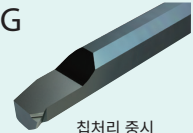


인선 강도 중시(범용)

범용의 제1 추천
롱 타입 있음

PR1725

G

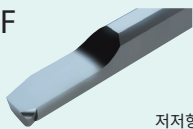


칩처리 중시

우수한
칩처리 성능

PR1725

F

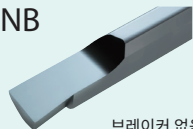


저저항

정삭가공용
우수한 절삭성

PR1725

NB

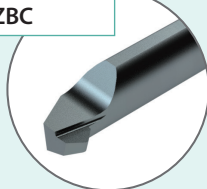


브레이커 없음

다이아몬드·CBN·알루미늄가공용
재종 GW05 레퍼토리

45°면취가공

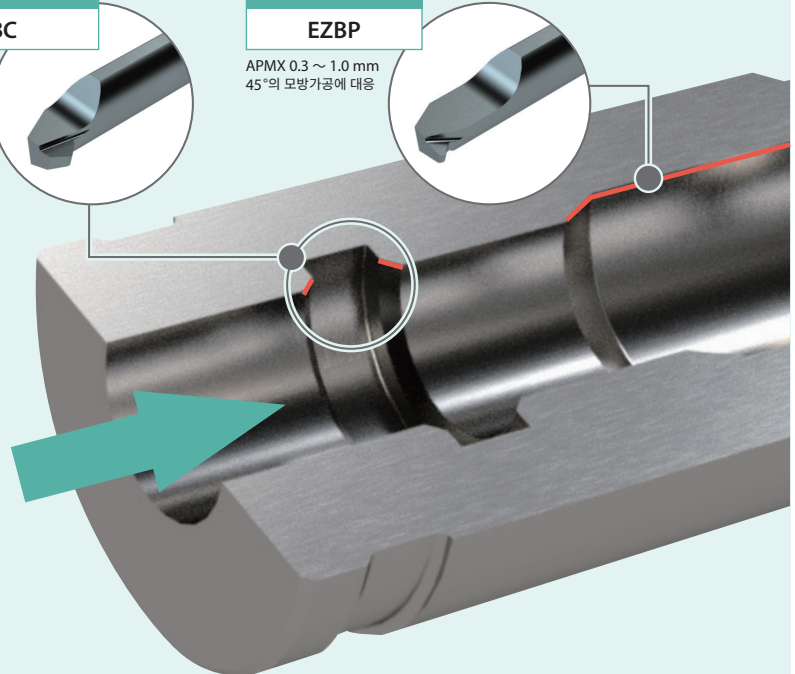
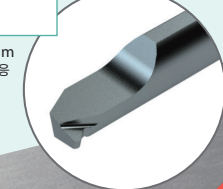
EZBC



모방가공

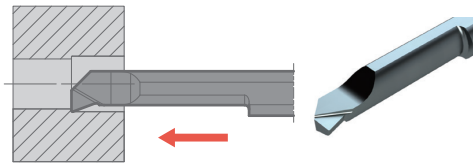
EZBP

APMX 0.3 ~ 1.0 mm
45°의 모방가공에 대응



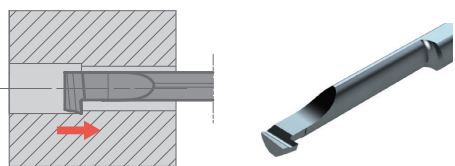
절입각90°

EZBF



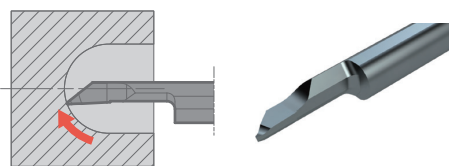
끝기가공

EZBT



깊은 단면 모방가공

EZVB



2 간단 위치 결정으로 높은 반복 정밀도를 실현

Check

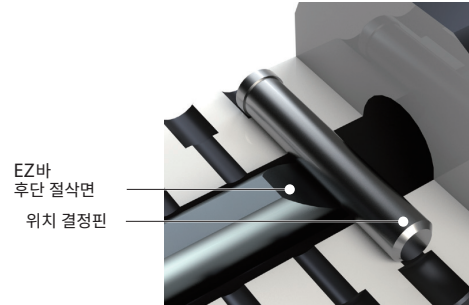
특수한 선단 형상으로 원활하게 클렌트 공급 가능



내부 급유 대응 : EZH-CT

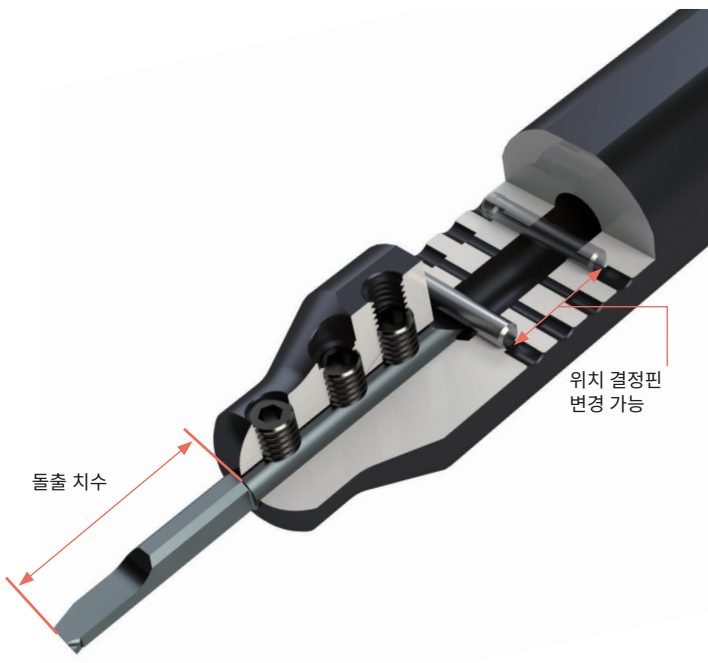
Check

EZ바 후단 절삭면과 위치 결정핀을 접촉시킴으로써 높은 반복 정밀도를 실현



EZ바 후단 절삭면
위치 결정핀

위치 결정 기능 있음 : EZH-CT, EZH-HP



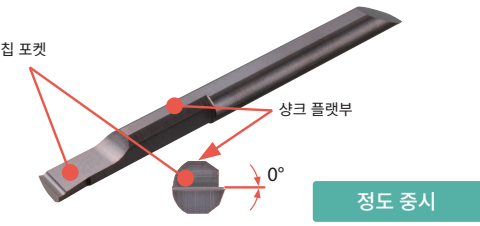
F



내경

3 내경가공용에는 공차가 다른 2종류의 제품에서 선택 가능

HP (고정도 타입)

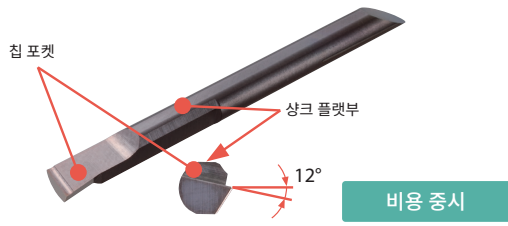


칩 포켓

상크 플랫폼부

정도 중시

ST (표준 타입)



칩 포켓

상크 플랫폼부

비용 중시

EZ바 공차

	EZ 바	음셋 (WF)	EZ 바 전장 방향 (L)	인선 높이 (Y)	최소 가공경
	HP	± 0.025 mm	± 0.05 mm	+ 0.05 mm / 0 mm	상크경과 동일경
	ST	± 0.06 mm	± 0.1 mm	+ 0.06 mm / 0 mm	상크경과 동일경

4 가지 브레이커와 NEW PVD코팅 PR1725로 폭넓은 가공에 대응

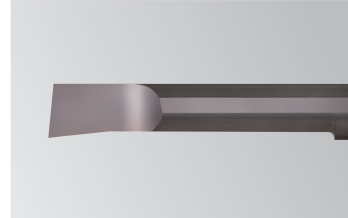
H브레이커 (평행 브레이커)
제1추천/범용 (인선 강도 중시)



F브레이커 (리드 브레이커)
정삭용/절삭성 중시



NB (브레이커 없음)
비철금속 가공용



PR1725 레퍼토리
알루미늄 가공용 재종 GW05를 레퍼토리
좌승수를 레퍼토리(HP 타입)

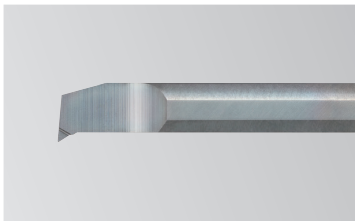
PR1725 레퍼토리

다이아몬드·CBN을 레퍼토리
알루미늄 가공용 재종 GW05를 레퍼토리

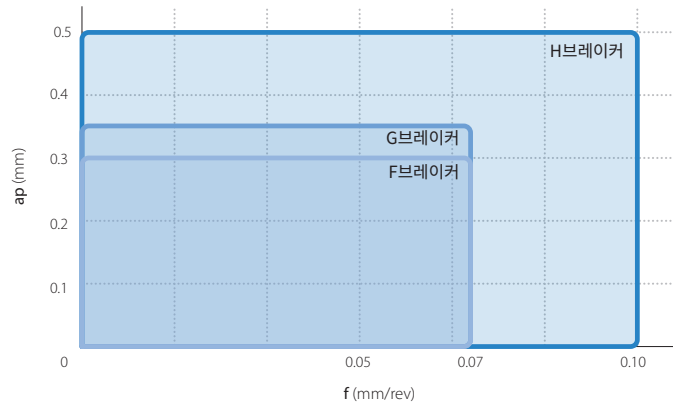
F

내경

G브레이커 (리드 브레이커)
칩처리 중시



PR1725 레퍼토리

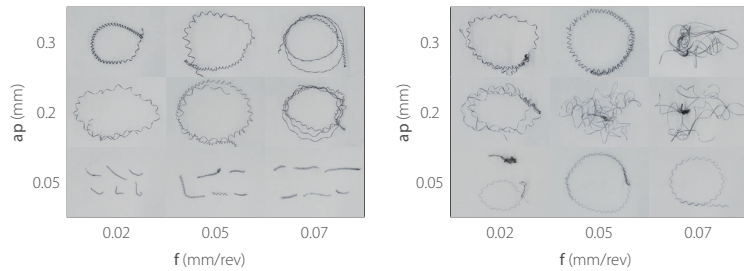


Check G브레이커 절삭성 비교

칩처리 비교

칩 길이 안정, 분단성도 우수

G브레이커

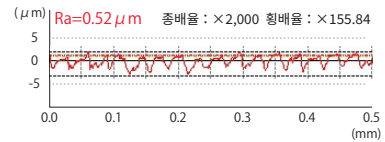


절삭조건 : Vc = 80 m/min, Wet 피삭재 : S45C (당사비교)

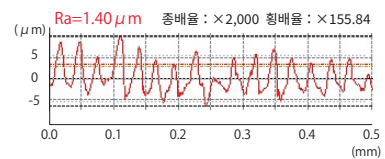
정삭면 비교

정삭면 품위가 우수

G브레이커



경쟁사 리드 브레이커



사용공구 : RE = 0.05 mm, 상크경 ø4 (당사비교)

슬리브

Point 원하는 대로 선택할 수 있는 라인업

슬리브 선택 방법

내부 급유에 대응하는 슬리브를 라인업. 선택하는 3종의 레퍼토리

EZH-CT

위치 결정 기능 있음
내부 급유 대응



EZH-HP

위치 결정 기능 있음



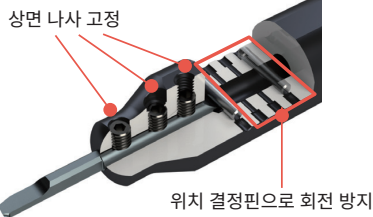
EZH-ST

위치 결정 기능 없음

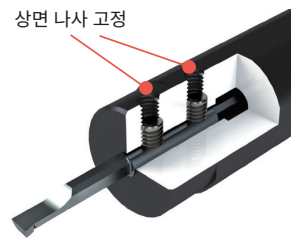


Point 가공 치수의 불균형을 억제하는 높은 구속력

EZ바 슬리브 구조

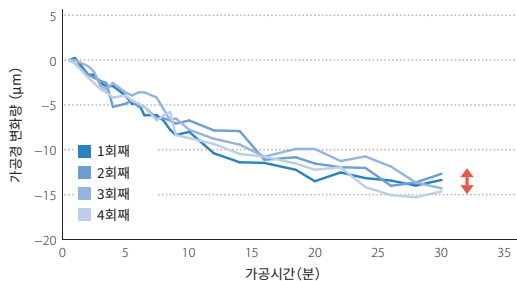


일반적인 슬리브 구조

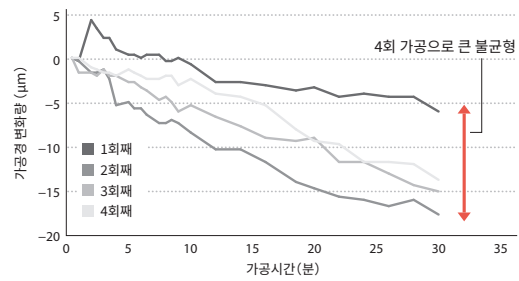


가공경 변화량 비교 (당사비교)

EZ바



경쟁사A



절삭조건 : Vc = 66 m/min, ap = 0.1 mm, f = 0.02 mm/rev, Wet (습식) 피삭재 : SK4

EZ바PLUS

고정도 솔리드바에 인선 교환식의 편리성을 플러스
가공비용의 절감을 실현



인선 교환식

최소 가공경 ø5부터 대응

Point 최소 가공경 ø5부터 대응

가공에 맞게 초경 타입과 강 타입을 선택 가능

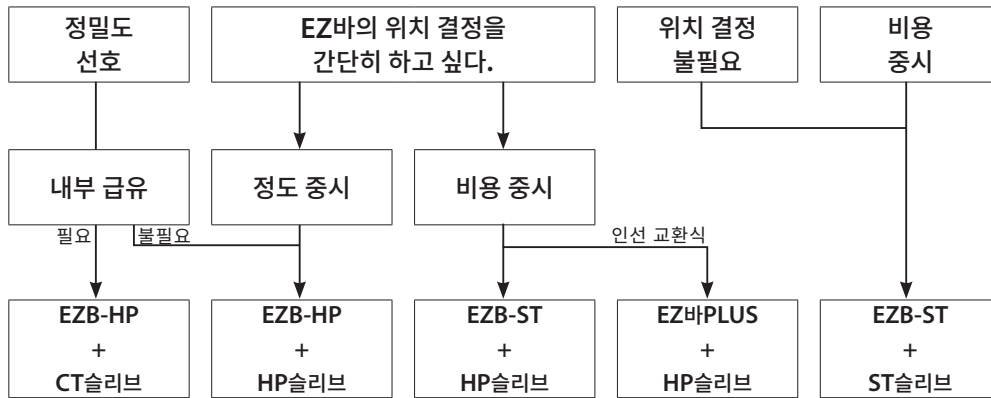
Point 장착 시간을 3분의 1로 단축

EZ어저스트 구조로
보링바에 비해 장착 시간을 대폭 단축

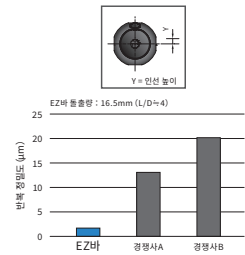


내경

가공 상황별 「EZ바와 슬리브」의 선택 방법



EZB-HP+CT/HP슬리브의 조합으로 높은 반복 정밀도



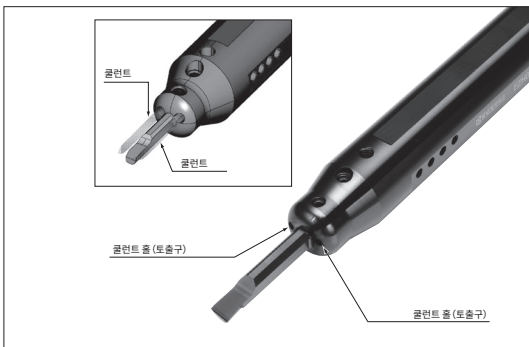
F

EZ바용 슬리브(EZH)에 내부 급유 방식의 EZH-CT슬리브를 레퍼토리

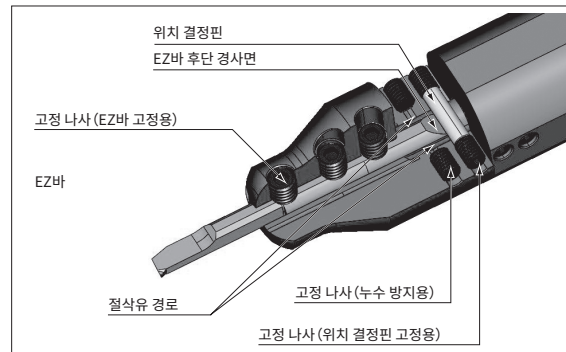
교세라 독자적인 EZ어저스트 구조와 내부 급유 방식으로 치수 정도와 정삭면 조도 향상

내경

EZH-CT의 콜러트 토출 방식



EZH-CT의 내부 구조



EZ바 장착 순서 (EZH-CT슬리브 사용시)

위치 결정핀 장착 방법(Fig. 1) 및 누수 방지

- (1) 돌출량에 맞춰서 위치 결정핀 삽입부로 핀을 삽입하십시오. 렌치(LW-1.5)를 사용하여 내부로 삽입하십시오.
- (2) 위치 결정핀 고정용 고정 나사(HS3X3P, HS3X4P)를 렌치(LW-1.5)로 슬리브의 양 사이드에서 체결하여 위치 결정핀을 고정하십시오.
- (3) 누수 방지용 고정 나사(HS3X3P, HS3X4P)를 렌치(LW-1.5)로 슬리브의 양 사이드에서 체결하여 고정하십시오.

EZ바 탈착 방법(Fig. 2)

- (1) 칩 포켓부를 고정 나사 방향으로 향하게 삽입하여 EZ바 후단 경사면을 위치 결정핀에 대고 EZ바가 회전하지 않는 것을 확인하십시오. (Fig. 3참조)
- (2) 렌치(LW-2)로 고정 나사를 체결하여 EZ바를 고정하십시오. (EZ바의 상크경이 $\phi 3$ 이하에서는 LW-1.5를 사용)

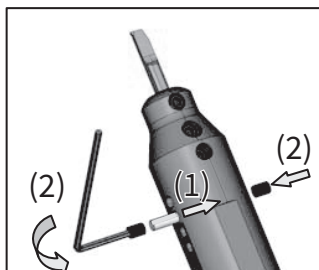


Fig. 1 위치 결정핀 장착 방법

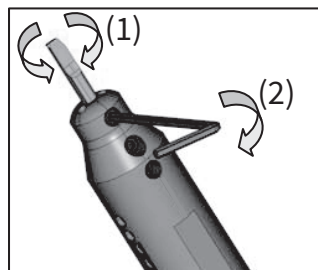


Fig. 2 EZ바 장착 방법

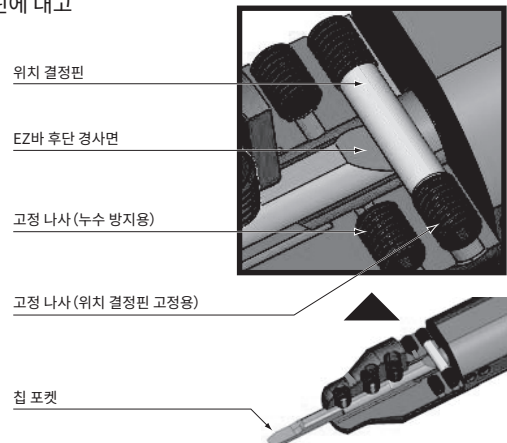
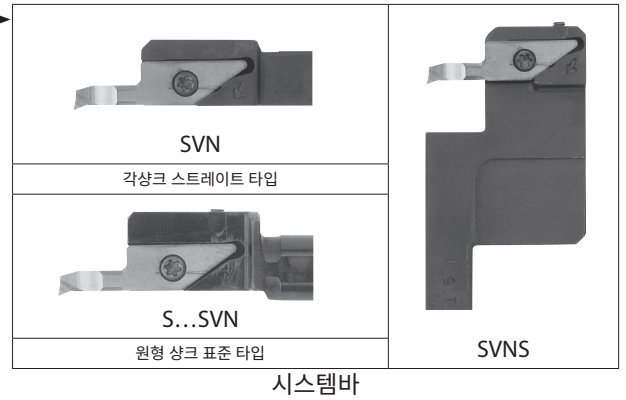
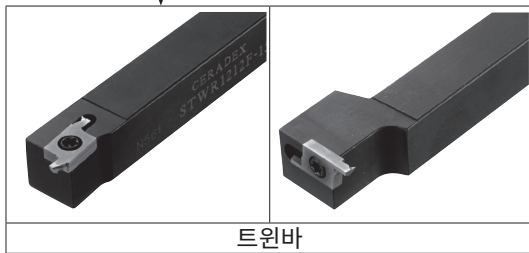
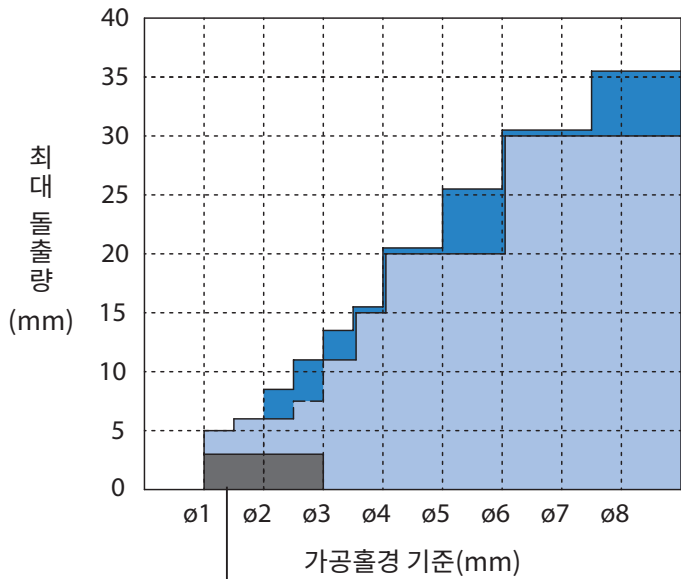


Fig. 3 EZ바 고정 상태

사용별 기준 (돌출량 설정 타입)

슬리드바 타입 : 최소 가공경 ø1~ 선정 가능합니다.

간단 위치 결정 · 고정도 - EZ 바



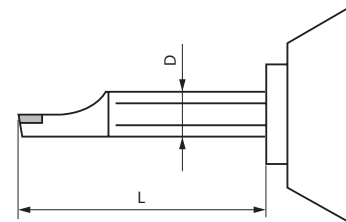
F



내경

보링바의 돌출량(L/D)의 기준 (피삭재 : S45C)

돌출량 (L/D)	상크 재질
3	강
4	강 (다이내믹바)
5	엑셀런트
5.5	엑셀런트 (다이내믹바)
7	초경
7~10	KAV (방진기구 내장)



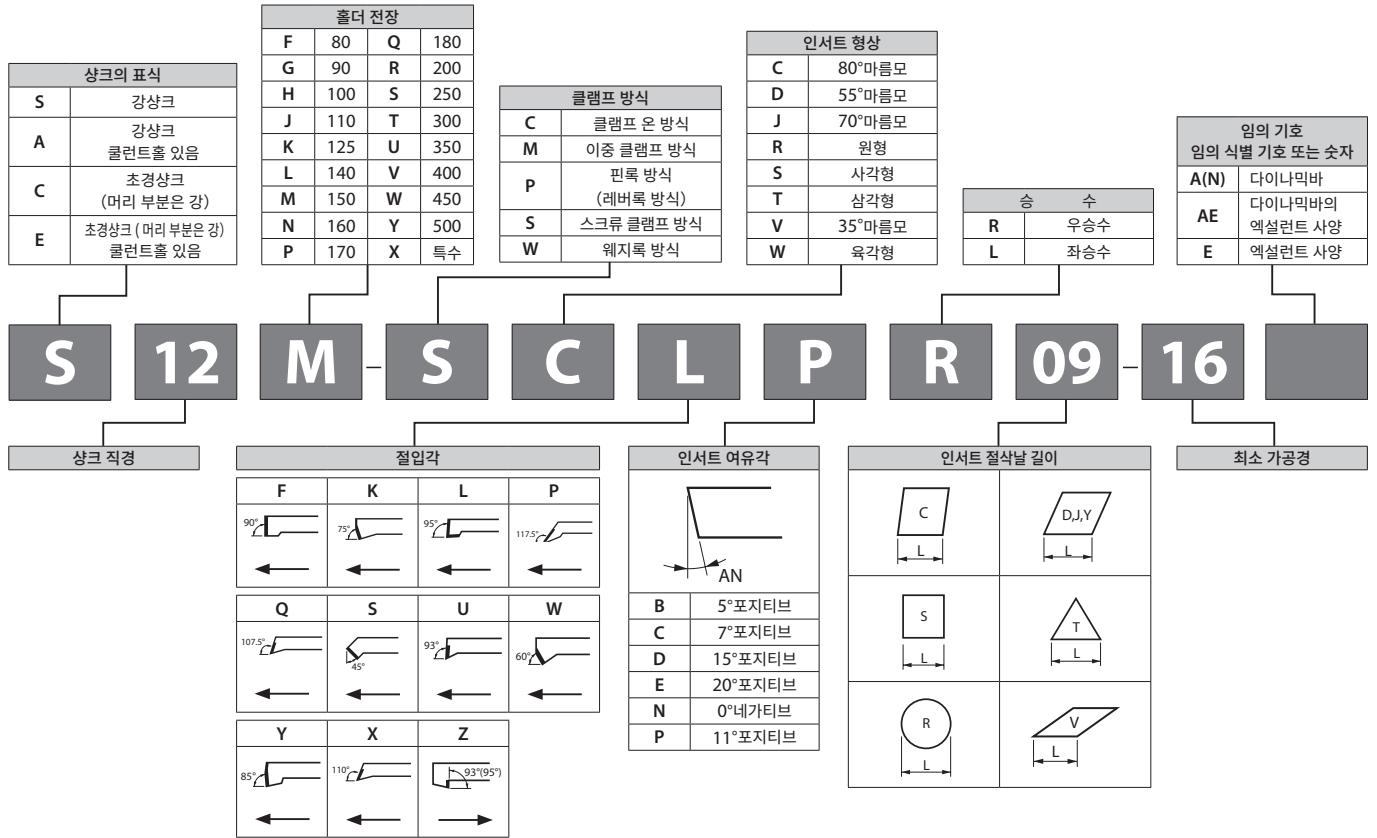
초경 방진바

숫 상크 시리즈

홀더 전장이 표준 사이즈의 1/2 및 2/3 의 숫상크 타입을 표준재고. (규격 끝에 -1/2, -2/3 을 붙여서 표시) 기계에 장착하는 경우 초경 부분의 절단이 필요한 경우에 수고가 필요하지 않고 경제적 입니다.



보링바의 표시 방법 (원형 샵크)



솔리드바

가공 형태	솔리드바 타입	형 상	상크 타입 최대 돌출량 (L/D)	최소 가공경 DMIN													홀더 참조 페이지	가공 개요
				1	1.5	2	2.5	3	3.5	4	4.5	5	5.5	6	6.5	7		
내경가공	EZB-HP EZ 바 ◎ F16~F19		솔리드 L/D≈5			●	●	●	●	●	●		●		●		F38~F43	
	EZB-HP-LT EZ바(롱 타입) ◎ F17		솔리드			●	●	●	●	●	●		●					
	EZB-ST EZ 바 ◎ F20, F21		솔리드 L/D≈5			●	●	●	●	●	●		●		●			
	EZB-NB EZ 바 (PR1225 / GW05) ◎ F22		솔리드 L/D≈5			●	●	●	●	●	●		●		●			
	EZB-NB EZ바 다이아몬드 ◎ F22		솔리드 L/D≈5					●	●	●	●		●		●			
	TWB 트윈바 ◎ F56			솔리드	●	●	●	●	●									
TWBT 트윈바 ◎ F58		솔리드	●	●	●	●	●									F59		
VNB-S 시스템바 ◎ F44		솔리드	●	●	●	●	●	●								F48~F51		
VNB 시스템바 ◎ F45, F46		솔리드		●		●		●		●		●		●		F48~F51		
VNBX-S 시스템바 ◎ F52		솔리드	●	●	●		●	●	●							F53~F55		
절입각 90°	EZBF EZ 바 ◎ F24		솔리드				●		●		●		●			F38~F43		
	EZBP EZ 바 ◎ F26		솔리드		●		●		●		●		●			F38~F43		
모방가공	EZVB EZ바 ◎ F28		솔리드				●		●		●		●			F38~F43		
	EZBT EZ바 ◎ F30		솔리드					●		●						F39 F41 F43		
45° 면취가공	VNBT 시스템바 ◎ F47		솔리드					●		●						F48~F51		
	EZBC EZ 바 ◎ F27		솔리드						●		●		●			F39 F41 F43		

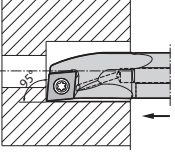
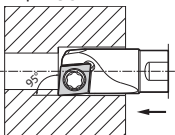
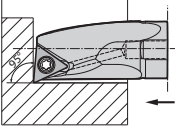
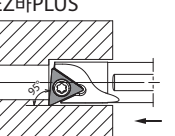
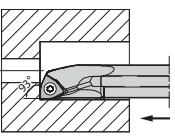


내경

다이나믹바·EZ바PLUS

F

내경

가공형태	형 상	홀더 타입	상크 타입 최대 돌출량 (L/D)	쿨러트 홀	최대 가공경 DMIN																				홀더 참조 페이지								
					유	무	5	6	7	8	10	12	13	14	16	18	20	22	23	25	26	27	30	31		32	34	40	50				
내경·외경 단면가공		A...SCLC-AE	엑셀린트 L/D~5.5	●						●	●		●	●	●					●									F60 F61 F62				
		S...SCLC-AE	엑셀린트 L/D~5.5	○	●	●	●	●																									
		S...SCLC-A	강 L/D~4	○						●	●		●	●	●							●											
		C...SCLC-AN	초경 L/D~7	○	●	●	●	●																									
		E...SCLC-A(N)	초경 L/D~7	●						●	●		●	●	●								●										
		A...SCLP-AE	엑셀린트 L/D~5.5	●							●	●		●	●	●	●						●									F66 F67	
		S...SCLP-A	강 L/D~4	○							●	●		●	●	●	●						●										
		E...SCLP-A(N)	초경 L/D~7	●							●	●		●	●	●	●						●										
	EZ바PLUS		S...SCLC-EZP	강 L/D~3	○	●	●	●	●																						F31 F32		
			C...SCLC-EZP	초경 L/D~5	○	●	●	●	●																								
			A...STLP-AE	엑셀린트	●						●	●		●	●	●	●					●											F88 F89 F90
			S...STLB-AE	엑셀린트 L/D~5.5	○					●																							
			S...STLB(P)-A	강 L/D~4	○					●	●	●		●	●	●	●						●										
			E...STLP-A(N)	초경	●						●	●		●	●	●	●						●										
			C...STLB-AN	강 L/D~7	○					●																							
			A...STLC-AE	엑셀린트 L/D~5.5	●							●	●		●	●	●	●															F98 F99
S...STLC-A	강 L/D~4	○							●	●		●	●	●	●																		
EZ바PLUS		S...STLB(P)-EZP	강 L/D~3	○					●	●																					F33 F34		
		C...STLB(P)-EZP	초경 L/D~5	○					●	●																							
		S...SWUB-AE	엑셀린트 L/D~5.5	○	●	●	●																										
		A...SWUB(P)-AE	엑셀린트 L/D~5.5	●						●	●		●	●	●							●											F112 F113 F114
		S...SWUB(P)-A	강 L/D~4	○	●	●	●	●					●	●	●							●											
		C...SWUB-AN	초경 L/D~7	○	●	●	●																										
		E...SWUB(P)-A(N)	초경 L/D~7	●							●	●		●	●	●							●										
		C...SWUB-EZP	강 L/D~3	○	●	●	●																										F36
C...SWUB-EZP	초경 L/D~5	○	●	●	●																												

다이내믹바

가공 형태	형 상	홀더 타입	상크 타입 최대 돌출량 (L/D)	쿨러트 출	최소 가공경 DMIN																				홀더 참조 페이지				
					유	무	5	6	7	8	10	12	13	14	16	18	20	22	23	25	26	27	30	31		32	34	40	50
모방 가공		A...SDUC-AE	엑셀런트 L/D≈5.5	●												●	●		●		●							F70	
		S...SDUC-A	강 L/D≈4	○																			●		●				F71
		E...SDUC-A	초경 L/D≈7	●																						●			F72
		A...SZLB-AE	엑셀런트 L/D≈5.5	●																									F123
		A...SDQC-AE	엑셀런트 L/D≈5.5	●																									F76
		S...SDQC-A	강 L/D≈4	○																									F77
		E...SDQC-A	초경 L/D≈7	●																									F78
		A...SVJB(C)-AE	엑셀런트 L/D≈5.5	●																									F100
		A...SVJP-AE	●																										F101
		S...SVJB(C)-A	강 L/D≈4	○																									F101
		S...SVJP-A	○																										F101
		A...SZJB-AE	엑셀런트 L/D≈5.5	●																									F120
		A...SZXB-AE	엑셀런트 L/D≈5.5	●																									F121
		A...SZQB-AE	엑셀런트 L/D≈5.5	●																									F122
		A...SVPC(B)-AE	엑셀런트 L/D≈5.5	●																									F104
		S...SVPC(B)-A	강 L/D≈4	○																									F105
		E...SVPC(B)-A	초경 L/D≈7	●																									F105
		A...SVUB(C)-AE	엑셀런트 L/D≈5.5	●																									F106
		S...SVUB(C)-A	강 L/D≈4	○																									F107
		E...SVUB(C)-A	초경 L/D≈7	●																									F107
		A...SDZC-AE	엑셀런트 L/D≈5.5	●																									F80
		S...SDZC-A	강 L/D≈4	○																									F81
		E...SDZC-A	초경 L/D≈7	●																									F82
		A...SVZB(C)-AE	엑셀런트 L/D≈5.5	●																									F108
	S...SVZB(C)-A	강 L/D≈4	○																									F109	
	A...SZZB-AE	엑셀런트 L/D≈5.5	●																									F124	

홀더 타입에 따라서 최소 가공경 DMIN 은 ●표시 아래 숫자의 경이 됩니다 .



내 경

보링바

가공 형태	홀더 타입	형 상	상크 타입 최대 돌출량 (L/D)	클린트 홀		인서트 타입	최소 가공경 DMIN													홀더 참조 페이지				
				유	무		5	6	7	8	10	12	14	16	18	20	25	30	32		40	50	63	
내경·안쪽 단면가공	A...DCLN12		강 L/D=~3	●		네가티브													●	●	●	F145		
	S...PCLN○○		강 L/D=~3		○	네가티브													●	●	●	F146		
	A...PCLN09		강 L/D=~3	●		네가티브													●	●	●	F162		
	A...DWN08		강 L/D=~3	●		네가티브														●	●	●	F162	
	S...PWLN○○		강 L/D=~3		○	네가티브														●	●	●	F160	
	A...PWLN06		강 L/D=~3	●		네가티브														●	●	●	F160	
	S...WWLN08-E		엑셀런트 L/D=~5		○	네가티브														●	●	●	F163	
	C...STXP(B)		초경 L/D=~7		○	포지티브			●	●	●												F96	
	C...SJLC		초경 L/D=~7		○	포지티브	●																F86	
모방가공	S...STWP-E		엑셀런트 L/D=~5		○	포지티브				●	●								●			F94		
	S...STWP		강 L/D=~3		○	포지티브				●	●								●			F95		
	A...DDUN15		강 L/D=~3	●		네가티브														●	●	●	F150	
	S...PDUN11		강 L/D=~3		○	네가티브														●	●		F148	
	A...PDUN11		강 L/D=~3	●		네가티브														●	●		F148	
	S...PDUN15		강 L/D=~3		○	네가티브														●	●	●	F152	
	S...PDQN15		강 L/D=~3		○	네가티브														●	●	●	F153	
모방(골기)가공	C...STZB		초경 L/D=~7		○	포지티브			●													F97		
	C...SJZC		초경 L/D=~7		○	포지티브	●															F87		
	S...PDZN15		강 L/D=~3		○	네가티브														●	●	●	F154	
내경가공	S...CTUP		강 L/D=~3		○	포지티브					●								●	●	●	F127		
	A...DTFN○○		강 L/D=~3	●		네가티브														●	●	●	F157	
	S...PTUN○○		강 L/D=~3		○	네가티브													●	●	●	●	F158	
	A...PTUN11		강 L/D=~3	●		네가티브														●	●	●	F158	
	A...DSKN12		강 L/D=~3	●		네가티브															●	●	●	F156
	S...SSKP		강 L/D=~3		○	포지티브														●			F125	
	S...CSKP		강 L/D=~3		○	포지티브														●	●	●	F126	

홀더 타입에 따라서 최소 가공경 DMIN 은 ●표시 아래 숫자의 경이 됩니다 .

F



내경

헤드 교환식 방진기구 내장 보링바 KAV 시리즈

가공 형태	홀더 타입	형 상	상크 타입 최대 돌출량 (L/D)	클러트 유 무	인서트 타입	최소 가공경 DMIN																홀더 참조 페이지							
						7	8	10	12	14	16	18	20	25	30	32	40	43	50	63									
내경 · 깊은 단면가공	KAVH-PCLN		방진기구 L/D≈~10	●	네가티브																●			●	F132				
	KAVH-SCLC		방진기구 L/D≈~10	●	포지티브																●		●		●	F138			
모방가공	KAVH-PDUN		방진기구 L/D≈~10	●	네가티브																			●		●	F134		
	KAVH-SDUC		방진기구 L/D≈~10	●	포지티브																●		●		●	F139			
	KAVH-SVUB		방진기구 L/D≈~10	●	포지티브																		●		●		●	F141	
내경가공	KAVH-PTFN		방진기구 L/D≈~10	●	네가티브																					●		●	F136
	KAVH-STLP		방진기구 L/D≈~10	●	포지티브																				●		●		●



내경

베어링용 홀더(각샐크)

가공 형태	홀더 타입	형 상	최소 가공경 DMIN						홀더 참조 페이지
			20	25	30	32	40	50	
내경가공	SRCP-B		●			●			F128

가공 형태	홀더 타입	형 상	최소 가공경 DMIN						홀더 참조 페이지
			20	25	30	32	40	50	
R면취가공	CBSN-B		●						F129

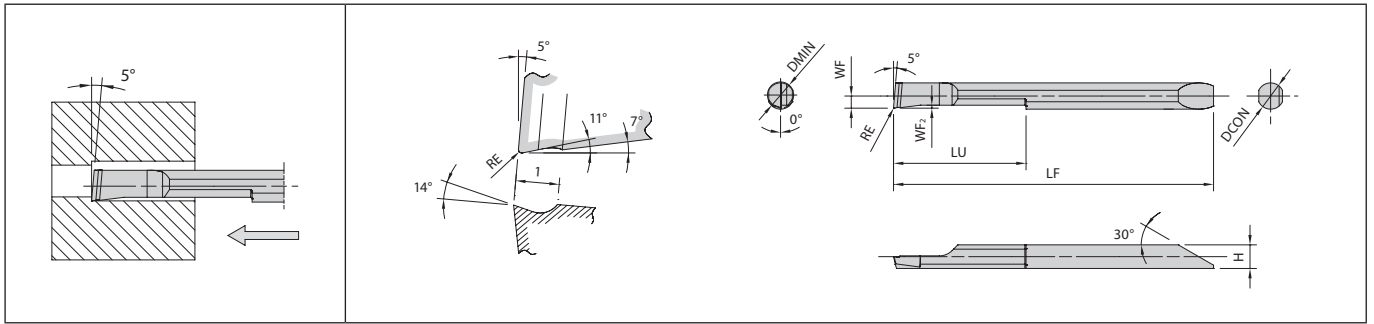
세라믹 공구·솔리드CBN 공구용 보링바 (L/D≈~3)

가공 형태	홀더 타입	형 상	최소 가공경 DMIN								홀더 참조 페이지
			16	18	20	25	30	32	40	50	
내경 · 깊은 단면가공	S-CELN									●	F165
내경가공	S-CTUP		●		●	●	●	●	●	●	F127
	S-CSKP				●	●	●				F126

가공 형태	홀더 타입	형 상	최소 가공경 DMIN						홀더 참조 페이지	
			20	25	30	32	40	50		
내경가공	S-CTUN-A				●					F166

홀더 타입에 따라서 최소 가공경 DMIN 은 ● 표시 아래 숫자의 경이 됩니다 .

EZB-HP (H브레이크) (내경가공)



이 그림은 우승수(R)를 나타냄 | 평행 브레이크 | 인선강도 중시 (범용)

F

치수

규격	코너수	치수 (mm)									공차 (mm)			초경				적합 슬리브 F38~F43
		DMIN	DCON	H	LF	LU	WF	WF ₂	RE	RE min.	RE max.	PVD		GW05				
												PR1225	PR1725					
		R	L	R	R													
EZB ^{90°} /L 020020HP-008H	1	2	2	1.8	32	8	0.85	0.25	0.08	-0.015	+0.015	●	●	●	●	EZH020...		
EZB ^{90°} /L 025025HP-008H 025025HP-015H	1	2.5	2.5	2.3	35	10.5	1.1	0.25	0.08 0.15	-0.015 -0.02	+0.015 +0.02	●	●	●	●	EZH025...		
EZB ^{90°} /L 030030HP-008H 030030HP-015H	1	3	3	2.7	38.9	13	1.35	0.3	0.08 0.15	-0.015 -0.02	+0.015 +0.02	●	●	●	●	EZH030...		
EZB ^{90°} /L 035035HP-008H 035035HP-015H	1	3.5	3.5	3.2	41.9	15	1.6	0.4	0.08 0.15	-0.015 -0.02	+0.015 +0.02	●	●	●	●	EZH035...		
EZB ^{90°} /L 040040HP-008H 040040HP-015H	1	4	4	3.6	48.8	20	1.85	0.4	0.08 0.15	-0.015 -0.02	+0.015 +0.02	●	●	●	●	EZH040...		
EZB ^{90°} /L 045045HP-008H 045045HP-015H	1	4.5	4.5	4.1	51.1	22.5	2.1	0.5	0.08 0.15	-0.015 -0.02	+0.015 +0.02	●	●	●	●	EZH045...		
EZB ^{90°} /L 050050HP-008H 050050HP-015H	1	5	5	4.6	58.1	25	2.35	0.5	0.08 0.15	-0.015 -0.02	+0.015 +0.02	●	●	●	●	EZH050...		
EZB ^{90°} /L 060060HP-008H 060060HP-015H	1	6	6	5.6	66.1	30	2.85	0.6	0.08 0.15	-0.015 -0.02	+0.015 +0.02	●	●	●	●	EZH060...		
EZB ^{90°} /L 070070HP-008H 070070HP-015H	1	7	7	6.3	73.8	35	3.3	0.7	0.08 0.15	-0.015 -0.02	+0.015 +0.02	●	●	●	●	EZH070...		
EZB ^{90°} /L 080080HP-008H 080080HP-015H	1	8	8	7.2	84.8	40	3.75	0.8	0.08 0.15	-0.015 -0.02	+0.015 +0.02	●	●	●	●	EZH080...		

공차 : 옵셋±0.025mm (핀 기준), EZ바 길이 방향 ±0.05mm, 인선 높이+0.05/0mm

추천 절삭조건 F23

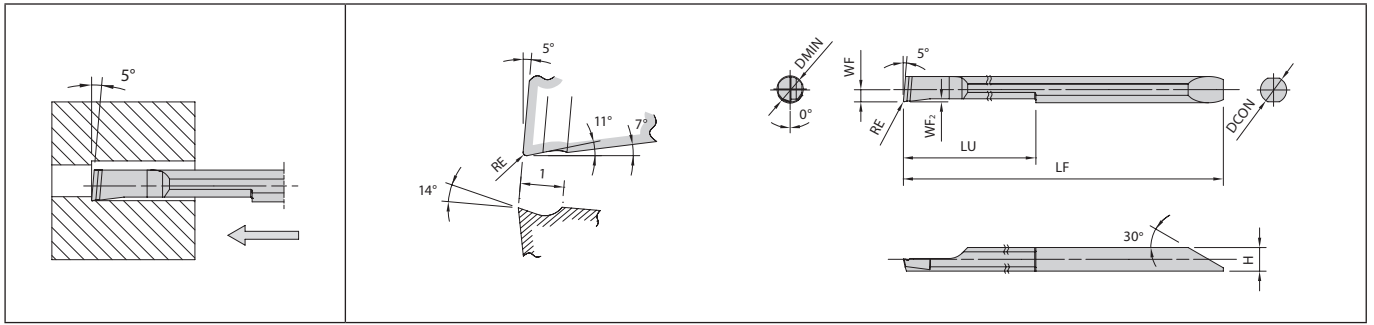
EZ바 규격의 보는 방법

EZ	B	R	020	020	HP	- 008	H
EZ바 호칭	용도 B : 보링바	승수 R : 우승수 L : 우승수	최소 가공경 020 : 2mm 025 : 2.5mm ∴	상크경 020 : 2mm 025 : 2.5mm ∴	정도 호칭 HP : 고정도 ST : 표 준	코너(RE) 008 : 0.08mm 015 : 0.15mm ∴	브레이크 호칭 H : 평행 브레이크 G : 리드 브레이크 F : 리드 브레이크 NB : 브레이크 없음

● : 표준재고

EZ바의 판매 개수는
1개 포장 케이스입니다.

EZB-HP-LT (H브레이크) (내경가공)



이 그림은 우승수(R)를 나타냄 | 평행 브레이크 | 인선강도 중시 (범용)

치수

규격	코너수	치수 (mm)								돌출량 (mm)				공차 (mm)		초경	적합 슬리브 F38~F43	
		DMIN	DCON	H	LF	LU	WF	WF ₂	RE	#1	#2	#3	#4	RE min.	RE max.			
EZBR	020020HP-008H-LT	1	2	2	1.8	36	12	0.85	0.25	0.08	12.5	8.5	-	-	-0.015	+0.015	●	EZH020...
	025025HP-008H-LT	1	2.5	2.5	2.3	39.5	15	1.1			15.5	11.5	-	-			●	EZH025...
	030030HP-008H-LT	1	3	3	2.7	47.9	18	1.35	0.3		22.5	18.5	14.5	-			●	EZH030...
	035035HP-008H-LT	1	3.5	3.5	3.2	51.9	21	1.6	0.4		25.5	21.5	17.5	-			●	EZH035...
	040040HP-008H-LT	1	4	4	3.6	60.8	28	1.85			32.5	28.5	24.5	20.5			●	EZH040...
	050050HP-008H-LT	1	5	5	4.6	73.1	35	2.35	0.5		40.5	35.5	30.5	25.5			●	EZH050...
	060060HP-008H-LT	1	6	6	5.6	83.1	42	2.85	0.6		47.5	42.5	37.5	32.5			●	EZH060...

공차 : 윗셋 ±0.025mm (핀 기준), EZ바 길이 방향 ±0.05mm, 인선 높이 +0.05/0mm
 돌출량에 기울어진 글자로 기재된 치수는 EZ바에 추가 가공이 필요합니다.

추천 절삭조건 F23

F

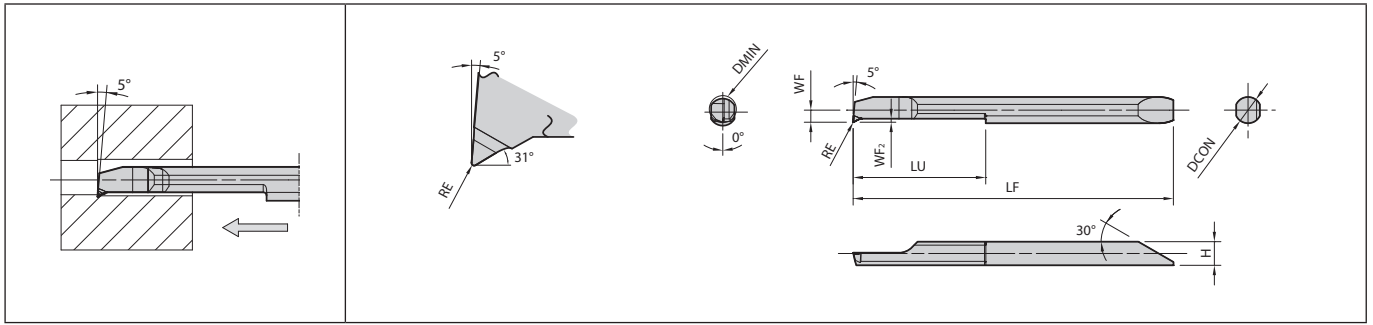


내경

● : 표준재고

EZ바의 판매 개수는 1개 포장 케이스입니다.

EZB-HP (G브레이커) (내경가공)



이 그림은 우수수(R)를 나타냄 | 리드 브레이커 | 칩처리 중시

F

치수

규격	코너수	치수 (mm)								공차 (mm)			초경	적합 슬리브 F38~F43
		DMIN	DCON	H	LF	LU	WF	WF2	RE	RE min.	RE max.			
EZBR 020020HP-005G	1	2	2	1.65	31.8	8	0.55	0.25	0.05	-0.01	+0.01	●	EZH020...	
EZBR 025025HP-005G 025025HP-015G	1	2.5	2.5	2.15	34.8	10.5	0.8	0.3	0.05 0.15	-0.01 -0.02	+0.01 +0.02	● ●	EZH025...	
EZBR 030030HP-005G 030030HP-015G	1	3	3	2.5	38.7	13	1.05	0.4	0.05 0.15	-0.01 -0.02	+0.01 +0.02	● ●	EZH030...	
EZBR 035035HP-005G 035035HP-015G	1	3.5	3.5	3	41.7	15	1.3	0.5	0.05 0.15	-0.01 -0.02	+0.01 +0.02	● ●	EZH035...	
EZBR 040040HP-005G 040040HP-015G	1	4	4	3.45	48.7	20	1.55	0.5	0.05 0.15	-0.01 -0.02	+0.01 +0.02	● ●	EZH040...	
EZBR 045045HP-005G 045045HP-015G	1	4.5	4.5	3.95	50.9	22.5	1.8	0.7	0.05 0.15	-0.01 -0.02	+0.01 +0.02	● ●	EZH045...	
EZBR 050050HP-005G 050050HP-015G	1	5	5	4.3	57.8	25	2.05	0.7	0.05 0.15	-0.01 -0.02	+0.01 +0.02	● ●	EZH050...	
EZBR 060060HP-005G 060060HP-015G	1	6	6	5.15	65.7	30	2.55	0.9	0.05 0.15	-0.01 -0.02	+0.01 +0.02	● ●	EZH060...	
EZBR 070070HP-005G 070070HP-015G	1	7	7	6.15	73.7	35	3.05	1	0.05 0.15	-0.01 -0.02	+0.01 +0.02	● ●	EZH070...	
EZBR 080080HP-005G 080080HP-015G	1	8	8	7.1	84.8	40	3.55	1	0.05 0.15	-0.01 -0.02	+0.01 +0.02	● ●	EZH080...	

공차 : 윗셋±0.025mm (핀 기준), EZ바 길이 방향 ±0.05mm, 인선 높이+0.05/0mm

추천 절삭조건 ● F23

내경

슬리드

포지티브

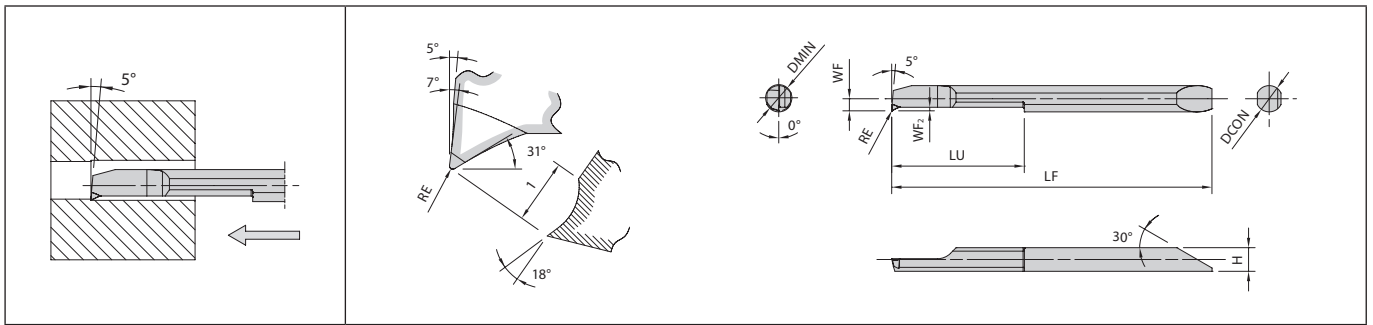
KAV

네가티브

EZ바의 팜매 개수는
1개 포장 케이스입니다.

● : 표준재고

EZB-HP (F브레이커) (내경가공)



이 그림은 우수수(R)를 나타냄 | 리드 브레이커 | 칩처리 중시 (정삭용)

치수

규격	코너수	치 수 (mm)									공차 (mm)			초경		적합 슬리브 F38~F43
		DMIN	DCOR	H	LF	LU	WF	WF ₂	RE	RE min.	RE max.	PVD				
												PR1225	PR1725			
												R	R			
EZBR 020020HP-005F	1	2	2	1.8	32	8	0.85	0.25	0.05	-0.01	+0.01	●	●	EZH020...		
EZBR 025025HP-005F 025025HP-015F	1	2.5	2.5	2.3	35	10.5	1.1	0.3	0.05 0.15	-0.01 -0.02	+0.01 +0.02	● ●	● ●	EZH025...		
EZBR 030030HP-005F 030030HP-015F	1	3	3	2.7	38.9	13	1.35	0.4	0.05 0.15	-0.01 -0.02	+0.01 +0.02	● ●	● ●	EZH030...		
EZBR 035035HP-005F 035035HP-015F	1	3.5	3.5	3.2	41.9	15	1.6	0.5	0.05 0.15	-0.01 -0.02	+0.01 +0.02	● ●	● ●	EZH035...		
EZBR 040040HP-005F 040040HP-015F	1	4	4	3.6	48.8	20	1.85	0.5	0.05 0.15	-0.01 -0.02	+0.01 +0.02	● ●	● ●	EZH040...		
EZBR 045045HP-005F 045045HP-015F	1	4.5	4.5	4.1	51.1	22.5	2.1	0.7	0.05 0.15	-0.01 -0.02	+0.01 +0.02	● ●	● ●	EZH045...		
EZBR 050050HP-005F 050050HP-015F	1	5	5	4.6	58.1	25	2.35	0.7	0.05 0.15	-0.01 -0.02	+0.01 +0.02	● ●	● ●	EZH050...		
EZBR 060060HP-005F 060060HP-015F	1	6	6	5.6	66.1	30	2.85	0.9	0.05 0.15	-0.01 -0.02	+0.01 +0.02	● ●	● ●	EZH060...		
EZBR 070070HP-005F 070070HP-015F	1	7	7	6.3	73.8	35	3.3	1	0.05 0.15	-0.01 -0.02	+0.01 +0.02	● ●	● ●	EZH070...		
EZBR 080080HP-005F 080080HP-015F	1	8	8	7.2	84.8	40	3.75	1	0.05 0.15	-0.01 -0.02	+0.01 +0.02	● ●	● ●	EZH080...		

공차: 읍셋±0.025mm (핀 기준), EZ바 길이 방향 ±0.05mm, 인선 높이+0.05/0mm

추천 절삭조건 F23

●: 표준재고

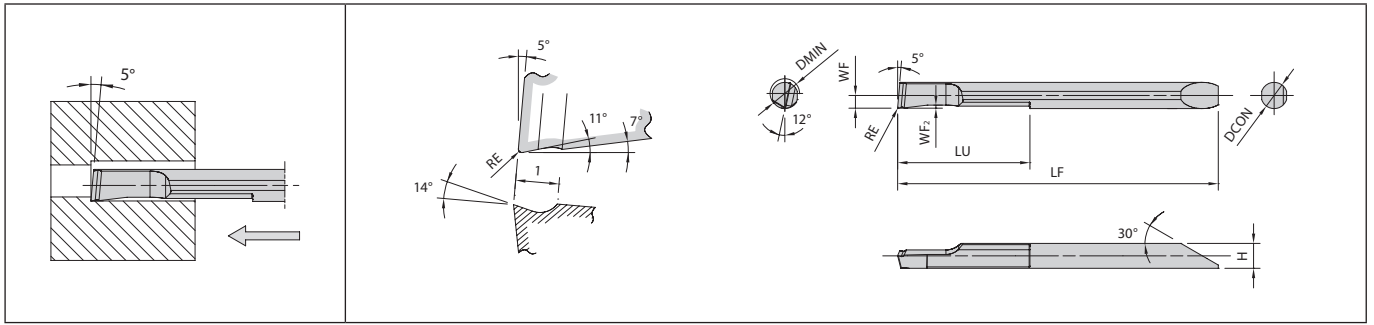
EZ바의 판매 개수는 1개 포장 케이스입니다.

F



내경

EZB-ST (H브레이커) (내경가공)



이 그림은 우승수(R)를 나타냄 | 평행 브레이커 | 인선강도 중시 (범용)

F

치수

규격	코너수	치수 (mm)									공차 (mm)			초경		적합 슬리브 ● F38~F43
		DMIN	DCON	H	LF	LU	WF	WF ₂	RE	RE min.	RE max.	PVD				
												PR1225	PR1725			
R	R															
EZBR 020017ST-008H	1	2	1.7	1.5	27.3	7	0.79	0.19	0.08	-0.015	+0.015	●	●	EZH017...		
EZBR 025020ST-008H 025020ST-015H	1	2.5	2	1.82	32	8	0.94	0.16	0.08 0.15	-0.015 -0.02	+0.015 +0.02	● ●	● ●	EZH020...		
EZBR 030025ST-008H 030025ST-015H	1	3	2.5	2.3	35	10.5	1.19	0.15	0.08 0.15	-0.015 -0.02	+0.015 +0.02	● ●	● ●	EZH025...		
EZBR 035030ST-008H 035030ST-015H	1	3.5	3	2.8	39	13	1.44	0.18	0.08 0.15	-0.015 -0.02	+0.015 +0.02	● ●	● ●	EZH030...		
EZBR 040035ST-008H 040035ST-015H	1	4	3.5	3.3	42	15	1.69	0.24	0.08 0.15	-0.015 -0.02	+0.015 +0.02	● ●	● ●	EZH035...		
EZBR 045040ST-008H 045040ST-015H	1	4.5	4	3.8	49	20	1.94	0.27	0.08 0.15	-0.015 -0.02	+0.015 +0.02	● ●	● ●	EZH040...		
EZBR 055050ST-008H 055050ST-015H	1	5.5	5	4.8	58.2	25	2.44	0.33	0.08 0.15	-0.015 -0.02	+0.015 +0.02	● ●	● ●	EZH050...		
EZBR 065060ST-008H 065060ST-015H	1	6.5	6	5.8	66.2	30	2.94	0.38	0.08 0.15	-0.015 -0.02	+0.015 +0.02	● ●	● ●	EZH060...		
EZBR 075070ST-008H 075070ST-015H	1	7.5	7	6.8	74.2	35	3.44	0.44	0.08 0.15	-0.015 -0.02	+0.015 +0.02	● ●	● ●	EZH070...		

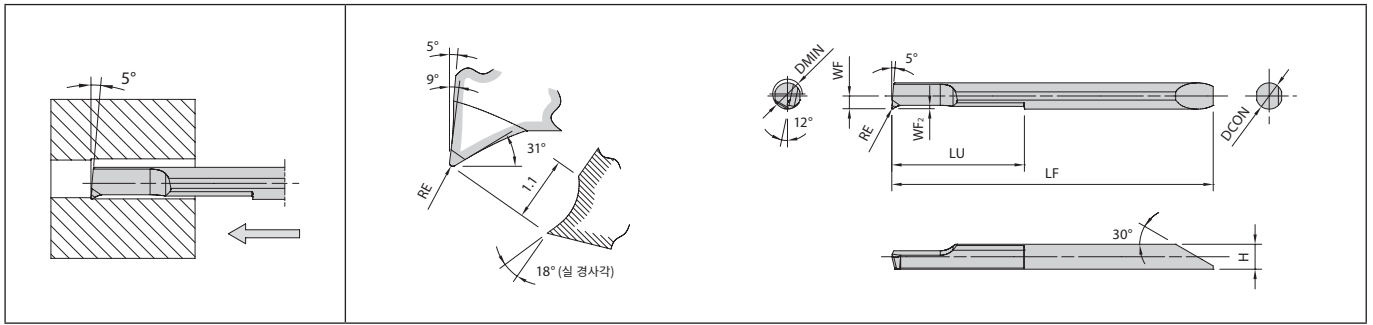
공차 : 윗셋±0.06mm, EZ바 길이 방향 ±0.1mm, 인선 높이+0.06/0mm

추천 절삭조건 ● F23

● : 표준재고

EZ바의 판매 개수는 1개 포장 케이스입니다.

EZB-ST (F브레이커) (내경가공)



이 그림은 우승수(R)를 나타냄 | 리드 브레이커 | 칩처리 중시 (정삭용)

치수

규격	코너수	치수 (mm)									공차 (mm)			초경		적합 슬리브 ● F38~F43
		DMIN	DCON	H	LF	LU	WF	WF ₂	RE	RE min.	RE max.	PVD				
												PR1225	PR1725			
												R	R			
EZBR 020017ST-005F	1	2	1.7	1.5	27.3	7	0.79	0.2	0.05	-0.01	+0.01	●	●	EZH017...		
EZBR 025020ST-005F 025020ST-015F	1	2.5	2	1.82	32	8	0.94	0.16	0.05 0.15	-0.01 -0.02	+0.01 +0.02	● ●	● ●	EZH020...		
EZBR 030025ST-005F 030025ST-015F	1	3	2.5	2.3	35	10.5	1.19	0.2	0.05 0.15	-0.01 -0.02	+0.01 +0.02	● ●	● ●	EZH025...		
EZBR 035030ST-005F 035030ST-015F	1	3.5	3	2.8	39	13	1.44	0.26	0.05 0.15	-0.01 -0.02	+0.01 +0.02	● ●	● ●	EZH030...		
EZBR 040035ST-005F 040035ST-015F	1	4	3.5	3.3	42	15	1.69	0.33	0.05 0.15	-0.01 -0.02	+0.01 +0.02	● ●	● ●	EZH035...		
EZBR 045040ST-005F 045040ST-015F	1	4.5	4	3.8	49	20	1.94	0.31	0.05 0.15	-0.01 -0.02	+0.01 +0.02	● ●	● ●	EZH040...		
EZBR 055050ST-005F 055050ST-015F	1	5.5	5	4.8	58.2	25	2.44	0.45	0.05 0.15	-0.01 -0.02	+0.01 +0.02	● ●	● ●	EZH050...		
EZBR 065060ST-005F 065060ST-015F	1	6.5	6	5.8	66.2	30	2.94	0.59	0.05 0.15	-0.01 -0.02	+0.01 +0.02	● ●	● ●	EZH060...		
EZBR 075070ST-005F 075070ST-015F	1	7.5	7	6.8	74.2	35	3.44	0.65	0.05 0.15	-0.01 -0.02	+0.01 +0.02	● ●	● ●	EZH070...		

공차 : 윗셋±0.06mm, EZ바 길이 방향 ±0.1mm, 인선 높이+0.06/0mm

추천 절삭조건 ● F23

F

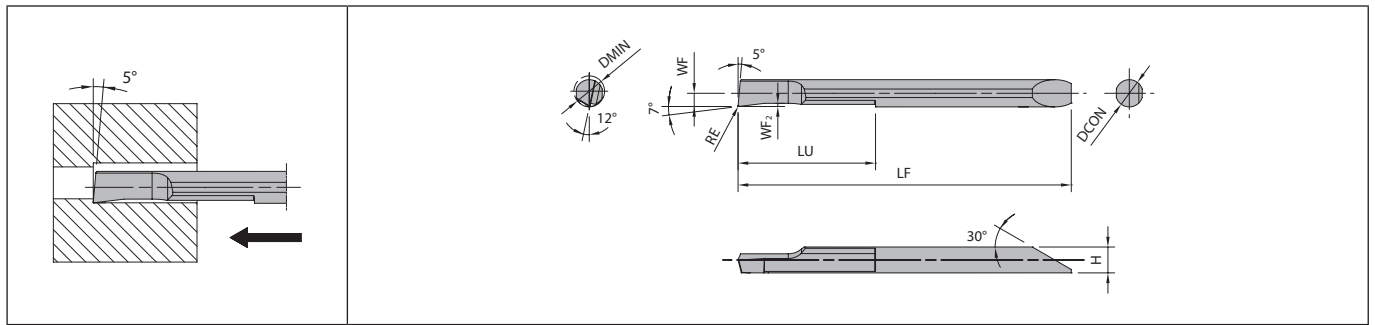


내경

● : 표준재고

EZ바의 판매 개수는 1개 포장 케이스입니다.

EZB-NB (내경가공)



이 그림은 우승수(R)를 나타냄

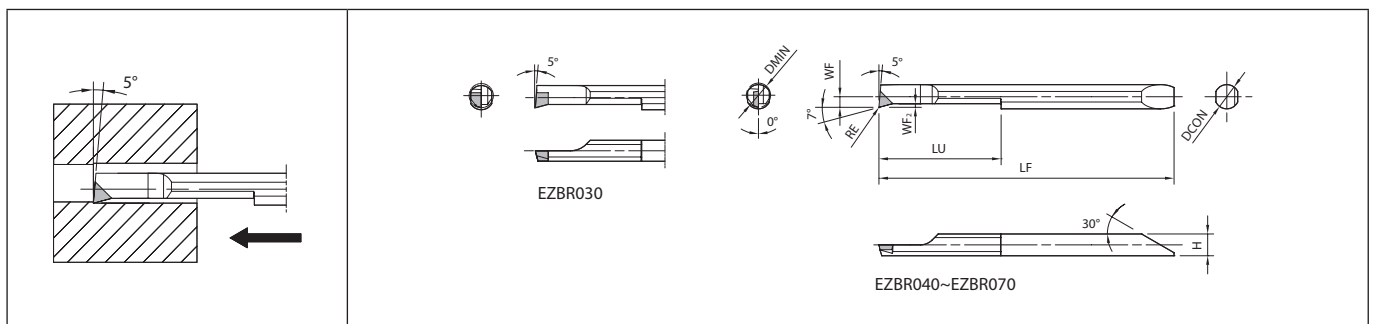
F

치수

규격	코너수	치 수 (mm)									공차 (mm)		초경		적합 슬리브 ● F38~F43
		DMIN	DCON	H	LF	LU	WF	WF ₂	RE	RE min.	RE max.	PVD			
												PR1225	GW05		
														R	
EZBR 020017-005NB	1	2	1.7	1.5	27.3	7	0.79	0.2	0.05	-0.015	+0.015	●	●	EZH017...	
EZBR 025020-005NB	1	2.5	2	1.82	32	8	0.94	0.16	0.05	-0.015	+0.015	●	●	EZH020...	
EZBR 030025-005NB	1	3	2.5	2.3	35	10.5	1.19	0.16	0.05	-0.015	+0.015	●	●	EZH025...	
EZBR 035030-005NB	1	3.5	3	2.8	39	13	1.44	0.19	0.05	-0.015	+0.015	●	●	EZH030...	
EZBR 040035-005NB	1	4	3.5	3.3	42	15	1.69	0.25	0.05	-0.015	+0.015	●	●	EZH035...	
EZBR 045040-005NB	1	4.5	4	3.8	49	20	1.94	0.28	0.05	-0.015	+0.015	●	●	EZH040...	
EZBR 055050-005NB	1	5.5	5	4.8	58.2	25	2.44	0.33	0.05	-0.015	+0.015	●	●	EZH050...	
EZBR 065060-005NB	1	6.5	6	5.8	66.2	30	2.94	0.39	0.05	-0.015	+0.015	●	●	EZH060...	
EZBR 075070-005NB	1	7.5	7	6.8	74.2	35	3.44	0.45	0.05	-0.015	+0.015	●	●	EZH070...	

추천 절삭조건 ● F23

EZB-NB (내경가공)



이 그림은 우승수(R)를 나타냄

치수

규격	코너수	치 수 (mm)									공차 (mm)		CBN	다이아몬드	적합 슬리브 ● F38~F43
		DMIN	DCON	H	LF	LU	WF	WF ₂	RE	RE min.	RE max.	PVD			
												KBN05M	KPD001		
														R	
EZBR 030030-003NB	1	3	3	2.6	38.8	13	1.25	0.3	0.035	-0.015	+0.015	●		EZH030...	
EZBR 040040-003NB	1	4	4	3.6	48.8	20	1.75	0.5	0.035	-0.015	+0.015	●	●	EZH040...	
EZBR 050050-003NB	1	5	5	4.6	58.1	25	2.25	0.5	0.035	-0.015	+0.015	●	●	EZH050...	
EZBR 060060-003NB	1	6	6	5.6	66.1	30	2.75	0.5	0.035	-0.015	+0.015	●	●	EZH060...	
EZBR 070070-003NB	1	7	7	6.6	74.1	35	3.25	0.5	0.035	-0.015	+0.015	●	●	EZH070...	

KBN05M의 인선 사양 : T00815 (0.08mm x 15° 챔퍼)
KPD001의 인선 사양 : F (사프 에지)

추천 절삭조건 ● F23

● : 표준재고

EZ바의 판매 개수는 1개 포장 케이스입니다.

추천 절삭조건

H브레이커 (EZB-HP-H 타입 / EZB-ST-H 타입)

피삭재	재종 (절삭속도 Vc : m/min)			EZB020/025 타입		EZB030/035 타입		EZB040/045 타입		EZB050/055/060/ 065/070/075/080 타입		비고
	MEGACOAT NANO PLUS	MEGACOAT	초경	절입량 : ap (mm), 이송 : f (mm/rev)								
	PR1725	PR1225	GW05	ap	f	ap	f	ap	f	ap	f	
탄소강 · 합금강 (S45C · SCM 등)	30~120	30~100	-	~0.3	~0.03	~0.4	~0.04	~0.45	~0.07	~0.5	~0.1	습식
스테인리스강 (SUS304 등)	30~100	30~80	-	~0.2	~0.02	~0.3	~0.03	~0.35	~0.05	~0.4	~0.07	
비철금속 (알루미늄 · 황동 등)	-	-	~100	~0.3	~0.05	~0.4	~0.06	~0.45	~0.1	~0.5	~0.15	

H브레이커 (EZB-HP-H-LT 타입 (롱 타입))

피삭재	재종 (절삭속도 Vc : m/min)		EZB020/025/030/035 타입				EZB040/050/060 타입				비고
	MEGACOAT		절입량 : ap (mm), 이송 : f (mm/rev)								
	PR1225		ap		f		ap		f		
탄소강 · 합금강 (S45C · SCM 등)	30~60		~0.3		~0.05		~0.4		~0.1		습식
스테인리스강 (SUS304 등)	20~40		~0.25		~0.05		~0.3		~0.07		

G 브레이커

피삭재	재종 (절삭속도 Vc : m/min)		EZB020/025 타입		EZB030/035 타입		EZB040/045/050/060/070/080 타입				비고
	MEGACOAT NANO PLUS		절입량 : ap (mm), 이송 : f (mm/rev)								
	PR1725		ap	f	ap	f	ap		f		
탄소강 · 합금강 (S45C · SCM 등)	30~120		~0.25	~0.03	~0.3	~0.05	~0.35		~0.07		습식
스테인리스강 (SUS304 등)	30~100		~0.2	~0.02	~0.25	~0.03	~0.3		~0.05		

F브레이커 (EZB-HP-F 타입 / EZB-ST-F 타입)

피삭재	재종 (절삭속도 Vc : m/min)		EZB020/025 타입		EZB030/035 타입		EZB040/045 타입		EZB050/055/060/ 065/070/075/080 타입		비고
	MEGACOAT NANO PLUS	MEGACOAT	절입량 : ap (mm), 이송 : f (mm/rev)								
	PR1725	PR1225	ap	f	ap	f	ap	f	ap	f	
탄소강 · 합금강 (S45C · SCM 등)	30~120	30~100	~0.2	~0.03	~0.2	~0.05	~0.3	~0.07	~0.3	~0.07	습식
스테인리스강 (SUS304 등)	30~100	30~80	~0.2	~0.02	~0.2	~0.03	~0.25	~0.05	~0.25	~0.05	

NB (브레이커 없음)

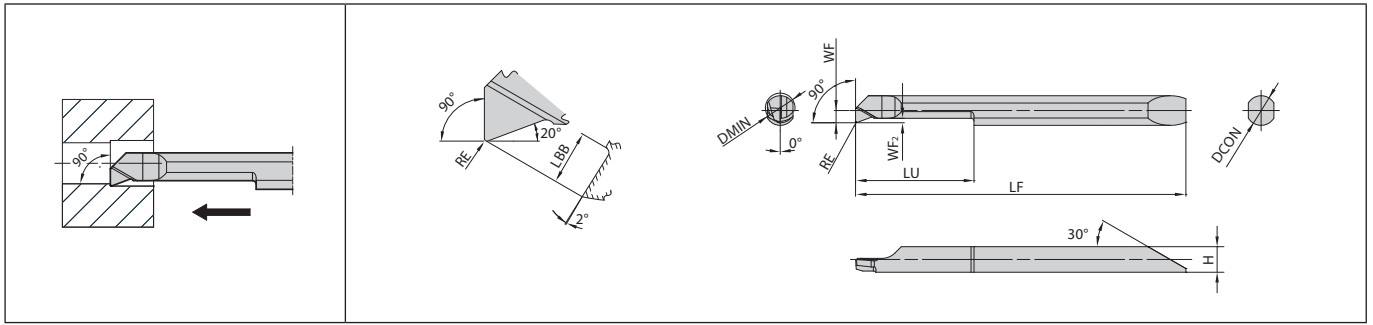
피삭재	재종 (절삭속도 Vc : m/min)		EZB020/025 타입		EZB030/035 타입		EZB040/045 타입		EZB055/ 065/075 타입		비고
	MEGACOAT	초경	절입량 : ap (mm), 이송 : f (mm/rev)								
	PR1225	GW05	ap	f	ap	f	ap	f	ap	f	
탄소강 · 합금강 (S45C · SCM 등)	30~100	-	~0.3	~0.03	~0.4	~0.04	~0.45	~0.07	~0.5	~0.1	습식
스테인리스강 (SUS304 등)	30~80	-	~0.2	~0.02	~0.3	~0.03	~0.35	~0.05	~0.4	~0.07	
비철금속 (알루미늄 · 황동 등)	-	~100	~0.3	~0.05	~0.4	~0.06	~0.45	~0.07	~0.5	~0.1	

피삭재	재종 (절삭속도 Vc : m/min)		EZB030 타입		EZB040/045 타입		EZB050/060/070 타입		비고		
	MEGACOAT CBN		절입량 : ap (mm), 이송 : f (mm/rev)								
	KBN05M		KPD001		ap	f	ap	f		ap	f
비철금속(알루미늄·황동 등)	-		~300		-	-	~0.45	~0.1	~0.5	~0.15	습식
고경도재(열처리강 등)	~100		-		~0.07	~0.03	~0.10	~0.05	~0.15	~0.07	



내경

EZBF (내경가공, 절입각90°)



이 그림은 우승수(R)를 나타냄

치수

규격	코너수	치수 (mm)										공차 (mm)		초경	적합 슬리브 F38~F43
		DMIN	DCON	H	LBB	LF	LU	WF	WF ₂	RE	RE min.	RE max.	PVD		
													PR1225	R	
													R		
EZBFR 030030-008	1	3	3	2.5	1.5	37.7	12	1.2	0.45	0.08	-0.015	+0.015	●	EZH030...	
EZBFR 040040-008	1	4	4	3.45	2	44.6	16	1.65	0.55	0.08	-0.015	+0.015	●	EZH040...	
EZBFR 050050-015	1	5	5	4.3	2.4	52.7	20	2.15	0.7	0.15	-0.02	+0.02	●	EZH050...	
EZBFR 060060-015	1	6	6	5.15	2.8	59.6	24	2.55	0.85	0.15	-0.02	+0.02	●	EZH060...	

추천 절삭조건

피삭재	재종 (절삭속도 Vc : m/min)	EZBFR030030-008		EZBFR040040-008		EZBFR050050/ 060060-015		비고
	MEGACOAT	절입량 : ap (mm), 이송 : f (mm/rev)						
	PR1225	ap	f	ap	f	ap	f	
탄소강·합금강 (S45C·SCM 등)	30~100	~0.2	~0.05	~0.3	~0.05	~0.5	~0.05	습식
스테인리스강 (SUS304 등)	30~80	~0.2	~0.05	~0.3	~0.05	~0.5	~0.05	

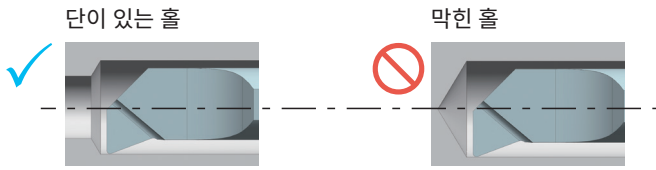
● : 표준재고

EZ바의 판매 개수는 1개 포장 케이스입니다.

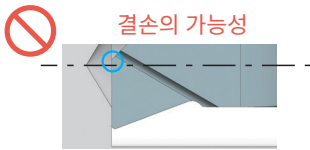
가공상의 주의점

✓ 권장가공 ✗ 권장하지 않는 가공

1. 막힌 홀에서의 가공은 권장하지 않습니다.

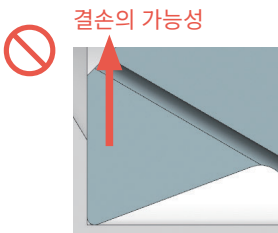


2. 전(前)절삭날이 워크 중심을 넘어선 상태에서 가공하면 결손되는 경우가 있습니다.



(예) 최소 가공경 $\phi 4$ 의 경우 전 절삭날 길이 1.9mm
중심에 걸리지 않는 설계

3. 백가공은 권장하지 않습니다.

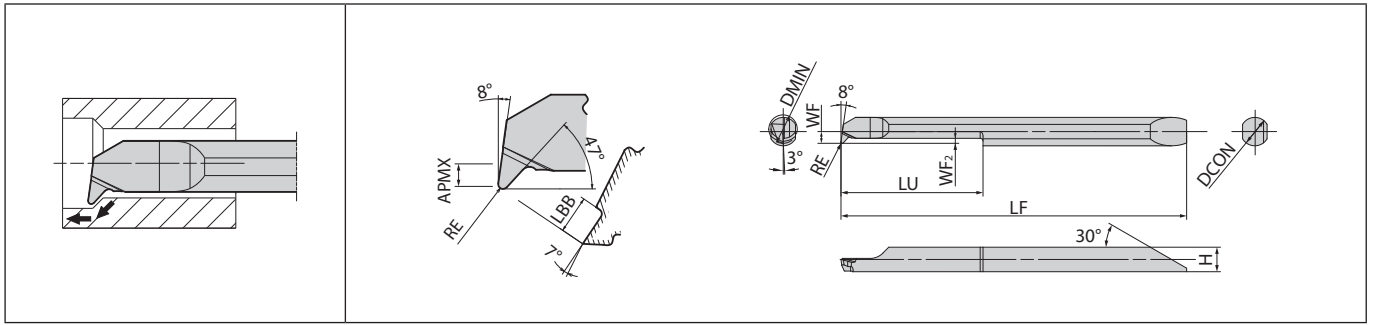


F



내경

EZBP (내경 / 모방가공)



이 그림은 우승수(R)를 나타냄

치수

규격	코너수	치수 (mm)										공차 (mm)		초경	적합 슬리브 F38~F43
		DMIN	DCON	H	LBB	LF	LU	WF	WF ₂	APMX	RE	RE min.	RE max.	PVD	
														PR1225	
EZBPR 020020-005-08 020020-005-10 020020-005-12	1	2	2	1.65	1	31.8	8	0.55	0.35	0.3	0.05	-0.01	+0.01	●	
						33.8	10							●	
						35.8	12							●	
EZBPR 030030-005-12 030030-005-15	1	3	3	2.5	1.2	37.7	12	1.05	0.45	0.4	0.05	-0.01	+0.01	●	
						40.7	15							●	
EZBPR 040040-015	1	4	4	3.45	1.5	48.7	20	1.65	0.65	0.6	0.15	-0.02	+0.02	●	
EZBPR 050050-015	1	5	5	4.3	2.2	57.8	25	2	1.1	0.8	0.15	-0.02	+0.02	●	
EZBPR 060060-015	1	6	6	5.15	2.5	65.7	30	2.45	1.35	1	0.15	-0.02	+0.02	●	

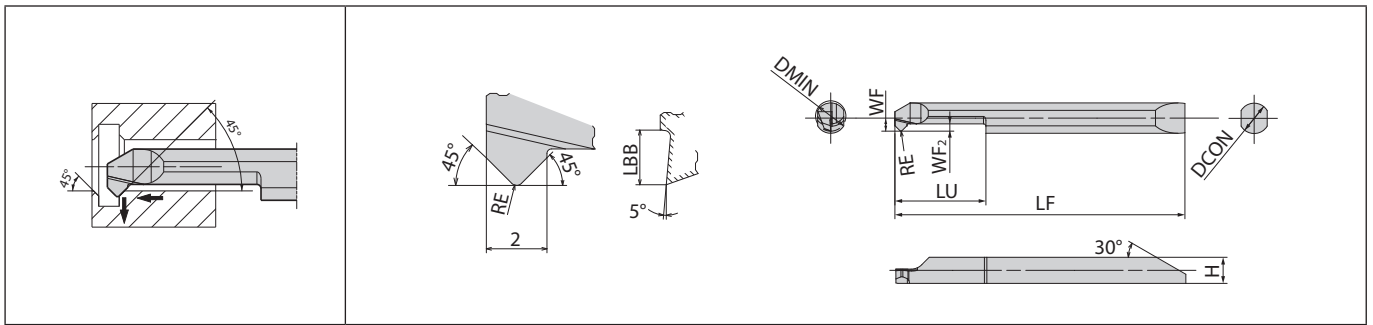
추천 절삭조건

피삭재	재종 (절삭속도 Vc : m/min)	EZBPR020		EZBPR030		EZBPR040		EZBPR050		EZBPR060		비고
	MEGACOAT	ap (mm), f (mm/rev)										
	PR1225	ap	f	ap	f	ap	f	ap	f	ap	f	
탄소강·합금강 (S45C·SCM 등)	30~100	~0.3	~0.05	~0.4	~0.05	~0.6	~0.05	~0.8	~0.05	~1.0	~0.05	습식
스테인리스강 (SUS304 등)	30~80	~0.3	~0.05	~0.4	~0.05	~0.6	~0.05	~0.8	~0.05	~1.0	~0.05	

● : 표준재고

EZ바의 판매 개수는 1개 포장 케이스입니다.

EZBC (내경 / 면취가공)



이 그림은 우승수(R)를 나타냄

치수

규격	코너 수	치수 (mm)										공차 (mm)		초경	적합 슬리브 F39 F41 F43
		DMIN	DCON	H	LBB	LF	LU	WF	WF2	RE	RE min.	RE max.	PVD		
EZBCR 050050-020-15 050050-020-20	1	5	5	4.3	1.8	47.8	15	2.15	1.2	0.2	-0.02	+0.02	●	EZH050...	
						52.8	20						●		
EZBCR 060060-020-18 060060-020-24	1	6	6	5.15	2.5	53.7	18	2.65	1.9	0.2	-0.02	+0.02	●	EZH060...	
						59.7	24						●		
EZBCR 070070-020-21 070070-020-42	1	7	7	6.2	3.1	59.7	21	3	2.5	0.2	-0.02	+0.02	●	EZH070...	
						80.7	42						●		

F



내경

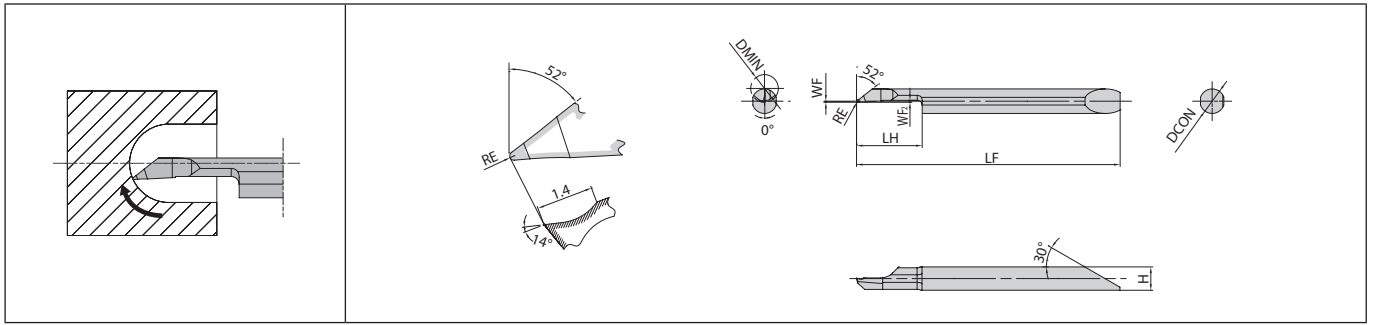
추천 절삭조건

피삭재	재종 (절삭속도 Vc : m/min)	EZBCR050		EZBCR060		EZBCR070		비고
	MEGACOAT	ap (mm), f (mm/rev)						
	PR1225	ap	f	ap	f	ap	f	
탄소강·합금강 (S45C·SCM 등)	30~100	~0.7	~0.06	~0.7	~0.06	~0.7	~0.06	습식
스테인리스강 (SUS304 등)	30~80	~0.7	~0.06	~0.7	~0.06	~0.7	~0.06	

● : 표준재고

EZ바의 판매 개수는 1개 포장 케이스입니다.

EZVB (내경 / 깊은 단면 / 모방가공)



이 그림은 우승수(R)를 나타냄

F

치수

규격	코너수	치수 (mm)										공차 (mm)		초경	적합 슬리브 F38~F43
		DMIN	DCON	H	LH	H	LF	WF	WF ₂	RE	RE min.	RE max.	PVD		
											PR1225	R	●		
														●	
EZVBR 035030-010	1	3.5	3	2.8	8	2.8	38	0.17	0.1	-0.015	+0.015	●	EZH030...		
EZVBR 045040-010	1	4.5	4	3.8	10	3.8	43					●	EZH040...		
EZVBR 055050-010	1	5.5	5	4.8	12	4.8	50.2					●	EZH050...		
EZVBR 065060-010	1	6.5	6	5.8	14	5.8	55.2					●	EZH060...		

내경

슬리드

포지티브

KAV

네가티브

추천 절삭조건

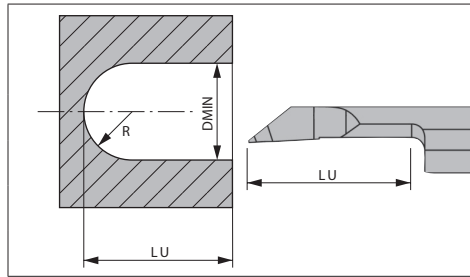
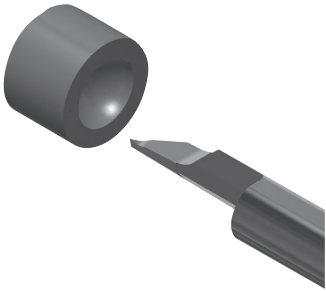
피삭재	재종 (절삭속도 Vc : m/min)	EZVBR035 타입		EZVBR045 타입		EZVBR055/065 타입		비고
	MEGACOAT	절입량 : ap (mm), 이송 : f (mm/rev)						
	PR1225	ap	f	ap	f	ap	f	
탄소강 · 합금강 (S45C · SCM 등)	30~100	~0.05	~0.04	~0.07	~0.07	~0.1	~0.07	습식
스테인리스강 (SUS304 등)	30~80	~0.03	~0.03	~0.05	~0.05	~0.07	~0.05	

● : 표준재고

EZ바의 판매 개수는 1개 포장 케이스입니다.

EZVB의 가공 방법

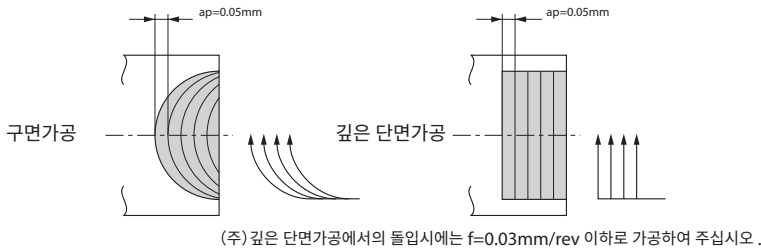
1. 가공 가능 범위



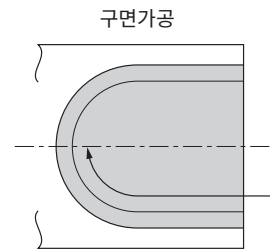
		(mm)		
규격	최소경 DMIN	R	LU	
EZVBR 035030-010	3.5	1.75	8	
EZVBR 045040-010	4.5	2.25	10	
EZVBR 055050-010	5.5	2.75	12	
EZVBR 065060-010	6.5	3.25	14	

2. 가공 방법

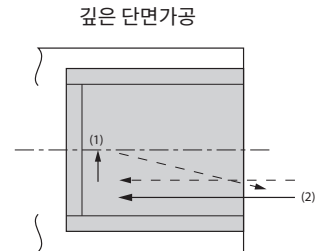
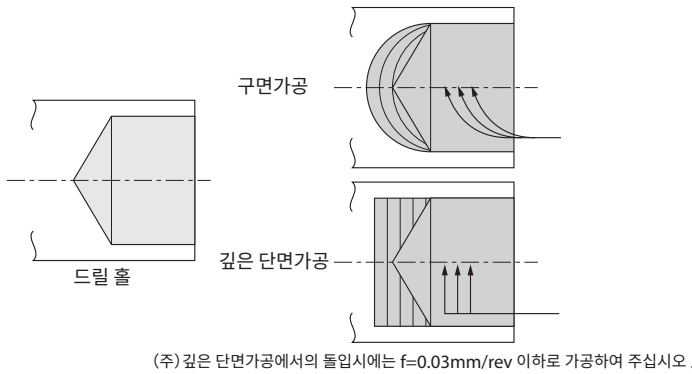
아래 홈이 없는 경우



정상가공

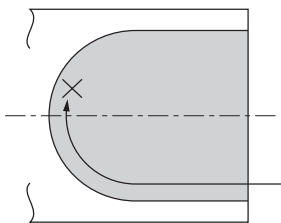


드릴 홀에서의 가공

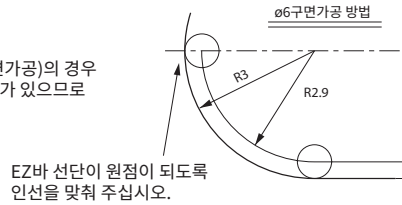


가공 순서
 (1) 깊은 단면을 먼저 정상가공
 (2) 다음으로 내경 정상가공

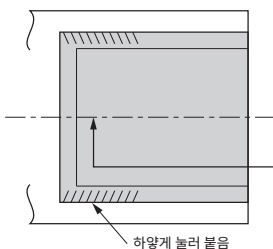
3. 가공상의 주의점



내경 구면 및 깊은 단면가공(특히 내경 구면가공)의 경우 인선이 중심을 넘으면 EZ바의 결손의 우려가 있으므로 주의하여 주십시오.

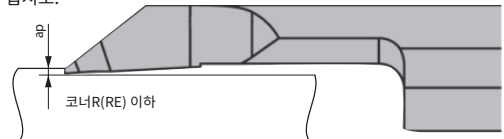


가공반경은 코너R(RE)만큼 작게 되도록 보정하여 주십시오.



왼쪽 그림과 같이 가공도 가능하지만 사선부가 칩에 의해 손상될 수 있습니다.

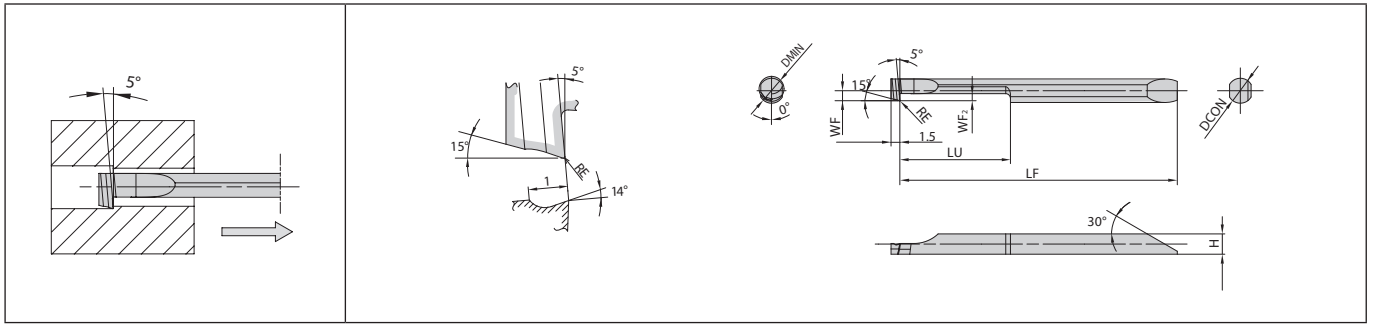
오른쪽 그림과 같이 내경 모방가공의 경우 절입량 ap 는 코너R(RE) 이하로 설정하여 주십시오.



(코너R(RE) 이상으로 가공하면 버가 발생합니다.)

F
 내경

EZBT (끌기가공)



이 그림은 우수수(R)를 나타냄

F

치수

규격	코너수	치수 (mm)								공차 (mm)		초경		적합 슬리브 F39 F41 F43
		DMIN	DCON	H	LF	LU	WF	WF ₂	RE	RE min.	RE max.	PVD	-	
												PR1225	GW05	
EZBTR 040040-005	1	4	4	3.45	47.2	18.5	1.7	1.2	0.05	-0.02	0	●	●	EZH040...
EZBTR 050050-005	1	5	5	4.3	57.2	23.5	2.15	1.5				●	●	EZH050...

내경

슬리드

포지티브

KAV

네가티브

추천 절삭조건

피삭재	추천 재종 (절삭속도 Vc : m/min)		EZBTR040040-005		EZBTR050050-005		비고
	MEGACOAT	초경	절입량 : ap (mm), 이송 : f (mm/rev)				
	PR1225	GW05	ap	f	ap	f	
탄소강·합금강 (S45C·SCM 등)	★ 30-100	-	~0.45	~0.07	~0.5	~0.1	습식
스테인리스강 (SUS304 등)	★ 30-80	-	~0.45	~0.05	~0.5	~0.07	
비철금속 (알루미늄·황동 등)	-	★ 30-100	~0.45	~0.1	~0.5	~0.15	

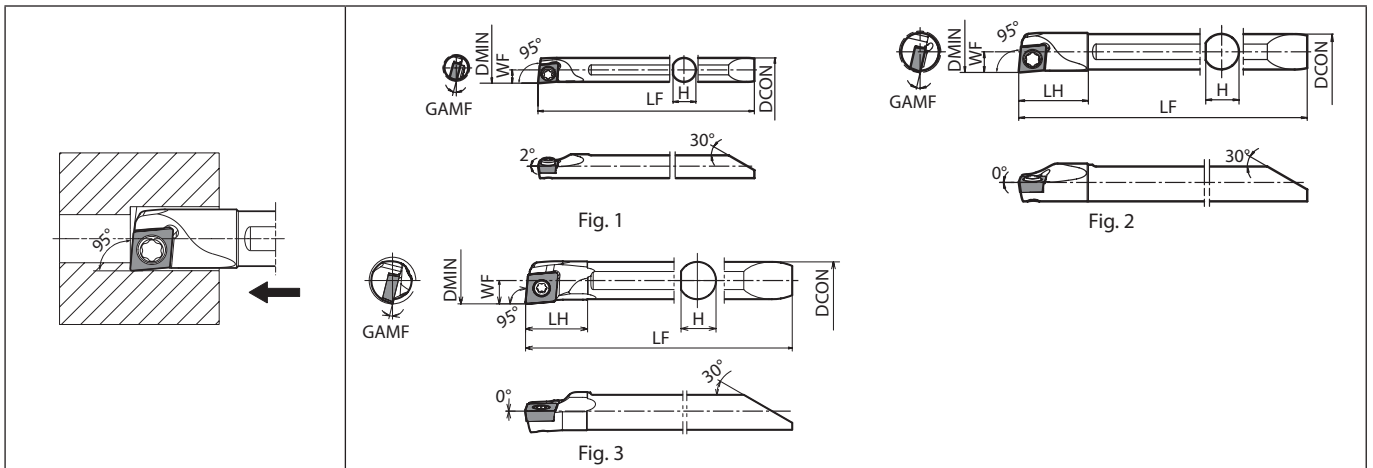
★: 제1추천

●: 표준재고

EZ바의 판매 개수는 1개 포장 케이스입니다.

F30

S-SCLC-EZP 강바 (내경가공, 스크류 클램프)



이 그림은 우수수(R)를 나타냄 | 우수수(R) 홀더에는 좌승수(L) 인서트도 적합합니다. | 최대 돌출량 L/D≈~3

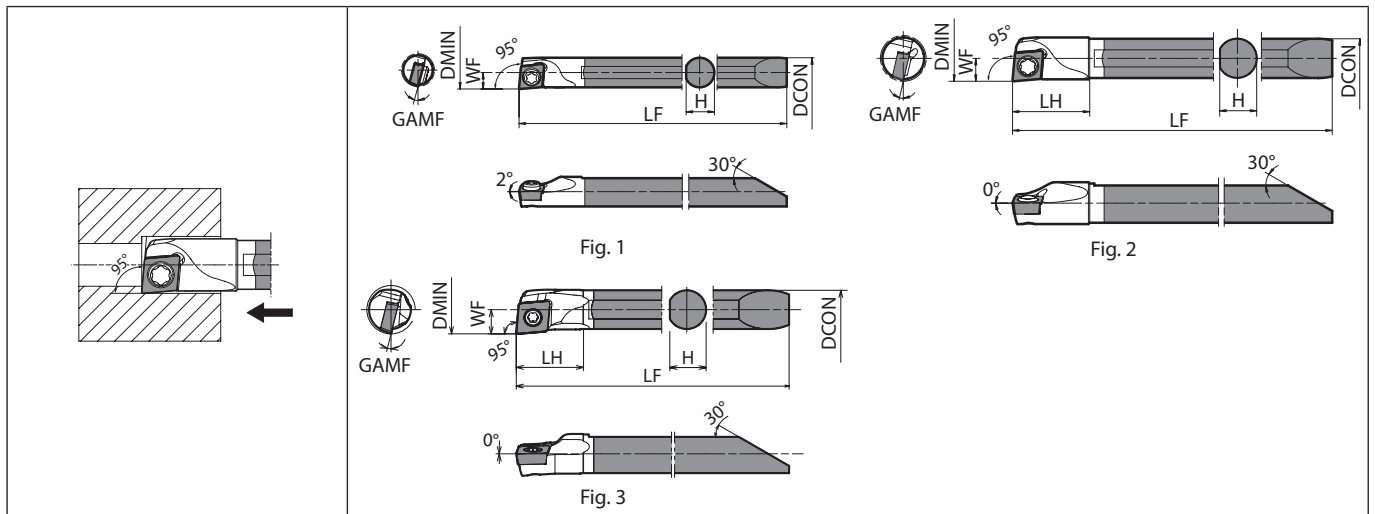


홀더 치수

규격	재고	치수 (mm)						GAMF (°)	기판 코너(R)(RE)	웨브 핀(핀)	Fig.	부품		적합 인서트	적합 슬리브 ● F39 F41 F43
		R	DMIN	DCON	H	LH	LF					WF	클램프 스크류		
S045X- SCLCR03-050EZP	●	5	4.5	4.3	-	42.4	2.5	15	0.2	없음	1			CC□T0301... CC□W0301...	EZH045... EZH050...
S050X- SCLCR03-060EZP	●	6	5	4.7	9	48.4	3	13	0.2	없음	2	SB-1635TR	FT-6	CC□T0401... CC□W0401...	EZH060... EZH070...
S060X- SCLCR04-070EZP	●	7	6	5.7	10	54.4	3.5	13	0.2	없음	2	SB-2035TR	FT-6	CC□T0602... CC□W0602...	EZH080...
S070X- SCLCR04-080EZP	●	8	7	6.7	10.3	60.4	4	11	0.4	없음	3	SB-2545TR	FT-8		
S080X- SCLCR06-100EZP	●	10	8	7.5	13.3	69.5	5	14	0.4	없음	3	SB-2545TR	FT-8		

● : 표준재고

C-SCLC-EZP 초경 방진바 (내경가공, 스크류 클램프)



이 그림은 우수수(R)를 나타냄 | 우수수(R) 홀더에는 좌승수(L) 인서트가 적합합니다. | 최대 돌출량 L/D=~5

F

내경

홀더 치수

규격	재고	치수 (mm)							GAMF (°)	베르너(R) 기준	베르너(R) 핀	Fig.	부품		적합 인서트	적합 슬리브 ● F39 F41 F43
		R	DMIN	DCON	H	LH	LF	WF					클램프 스크류	렌치		
C045X-SCLCR03-050EZP	●	5	4.5	4.3	-	51.4	2.5	15	0.2	없음	1	SB-1635TR	FT-6	CC□T0301... CC□W0301...	EZH045...	
C050X-SCLCR03-060EZP	●	6	5	4.7	9	58.4	3	13	없음	2	SB-1635TR	FT-6	CC□T0401... CC□W0401...	EZH050...		
C060X-SCLCR04-070EZP	●	7	6	5.7	10	66.4	3.5	13	0.2	없음	2	SB-2035TR	FT-6	CC□T0401... CC□W0401...	EZH060...	
C070X-SCLCR04-080EZP	●	8	7	6.7	10.3	74.4	4	11	없음	3	SB-2545TR	FT-8	CC□T0602... CC□W0602...	EZH070...		
C080X-SCLCR06-100EZP	●	10	8	7.5	13.3	85.5	5	14	0.4	없음	3	SB-2545TR	FT-8	CC□T0602... CC□W0602...	EZH080...	

적합 인서트 (S-SCLC-EZP / C-SCLC-EZP)

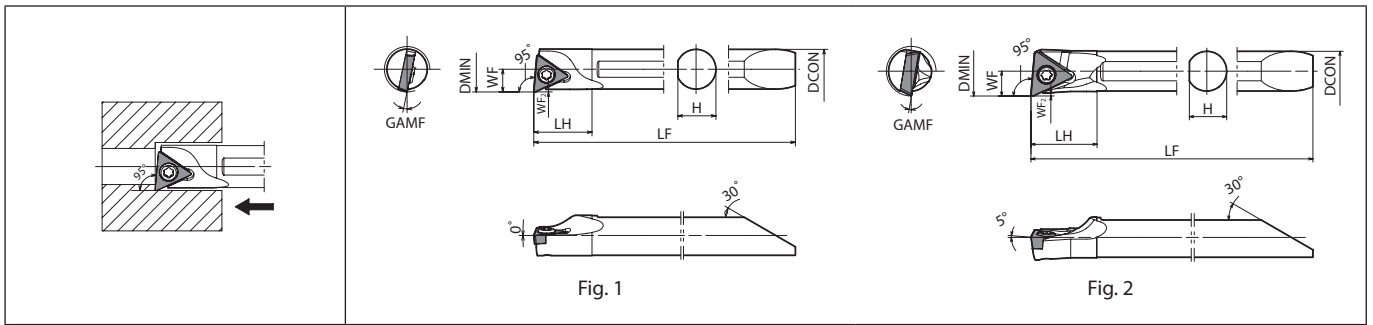
용도	극소절입량	정삭	정삭	정삭	정삭	정삭	정삭~중삭	정삭
형상								
브레이커	CF	PF	GF	SKS	SK	CK	GQ	SOL-P
페이지	B60	B60	B60	B61	B61	B61	B61	B62
용도	정삭	정삭	정삭~중삭	정삭~중삭	중삭	중삭	극소절입량·저이송	정삭
형상								
브레이커	WP	PP	GK	HQ	전주	MF	CR	L-F
페이지	B62	B62	B62	B62	B62	B63	B68	B64
용도	정삭	저이송	저이송	저이송	주철	알루미늄·비철	알루미늄·비철	고경도재
형상								
브레이커	L-FSF	L-U	L-USF	L-J	브레이커 없음	AP	다이아몬드	CBN
페이지	B63	B65~B67	B65	B67	B68	B68	C40, C41	C20

추천 절삭조건 ● F172, F173

● : 표준재고

F32

S-STLB(P)-EZP 강바 (내경가공, 스크류 클램프)



이 그림은 우수수(R)를 나타냄 | 우수수(R) 홀더에는 좌승수(L) 인서트도 적합합니다. | 최대 돌출량 L/D≈~3

홀더 치수

규격	재고	치수 (mm)								GAMF (°)	기존 코너(RE)	웨클린트	Fig.	부품		적합 인서트	적합 슬리브 F39 F41 F43
		R	DMIN	DCON	H	LH	LF	WF	WF ₂					클램프 스크류	렌치		
S070X- STLB06-080EZP	●	8	7	6.7	10.3	60.4	4	0.4	12	0.2	없음	1	SB-2035TR	FT-6	TB□T0601... TB□W0601...	EZH070...	
S080X- STLP09-100EZP	●	10	8	7.5	13.3	69.5	5	0.5	10	0.4	없음	2	SB-2545TR	FT-8	TP□B0902... TP□H0902... TP□T0902... TP□X0902...	EZH080...	

TB□□060108.. 의 인서트는 사용할 수 없습니다.

P브레이커는 우수수(R)의 인서트를 사용하여 주십시오.

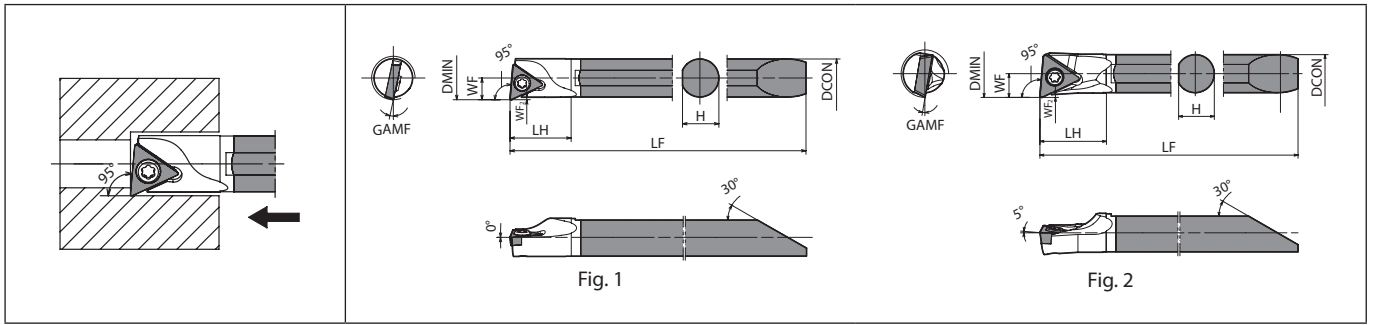
WP브레이커를 사용하는 경우에는 경우에는 인선 위치 또는 가공 프로그램의 보정이 필요합니다. ● R36, R37

F



내경

C-STLB(P)-EZP 초경 방진바 (내경가공, 스크류 클램프)



이 그림은 우승수(R)를 나타냄 | 우승수(R) 홀더에는 좌승수(L) 인서트도 적합합니다. | 최대 돌출량 L/D≈5

F

홀더 치수

규격	재고	치수 (mm)										GAMF (°)	베브진입 기전	베브진입 깊이	Fig.	부품		적합 인서트	적합 슬리브 ● F39 F41 F43
		R	DMIN	DCON	H	LH	LF	WF	WF ₂	클램프 스크류	렌치								
C070X- STLBR06-080EZP	●	8	7	6.7	11	74.4	4	0.4	12	0.2	없음	1	SB-2035TR	FT-6	TB□T0601... TB□W0601...	EZH070...			
C080X- STLPR09-100EZP	●	10	8	7.5	14	85.5	5	0.5	10	0.4	없음	2	SB-2545TR	FT-8	TP□B0902... TP□H0902... TP□T0902... TP□X0902...	EZH080...			

TB□□060108.. 의 인서트는 사용할 수 없습니다.

P브레이커는 우승수(R)의 인서트를 사용하여 주십시오.

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

내경

슬리드

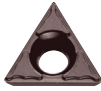
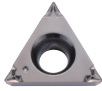


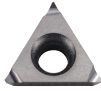







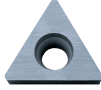
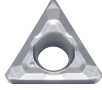
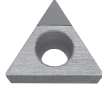
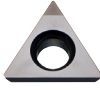
포지티브

KAV

네가티브

● : 표준재고

적합 인서트 (S-STLB(P)-EZP / C-STLB(P)-EZP)

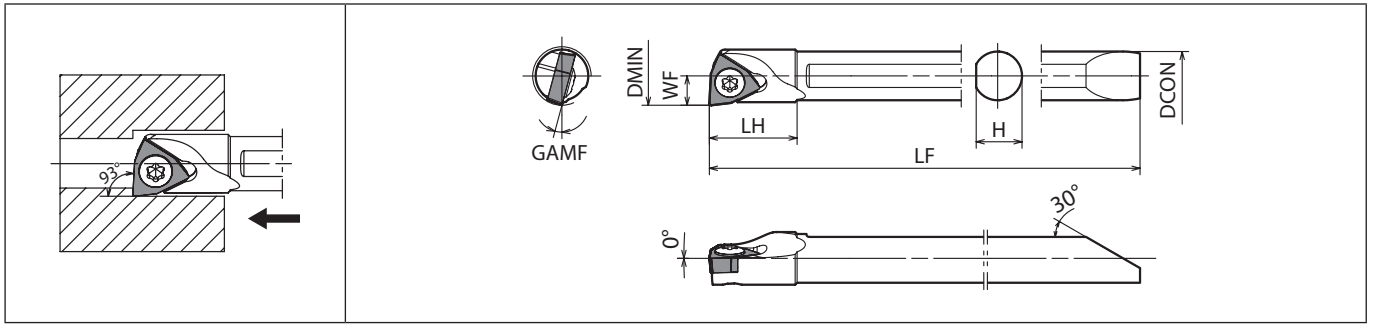
용도	극소절입량	정삭	정삭	정삭	정삭	정삭	정삭	정삭~ 중삭
형상								
브레이커	CF	PF	WP	PP	R-P	GP	DP	HQ
페이지	B86, B90	B86, B90	B90	B90	B94	B91	B86	B91
용도	극소절입량·저이송	정삭	중삭	연강 정삭	주철	알루미늄·비철	알루미늄·비철	고경도재
형상								
브레이커	CR	L	L-H	XP	브레이커 없음	AP	다이아몬드	CBN
페이지	B90	B86, B92, B93	B95	B91	B86, B96	B96	C46, C48, C49	C23

추천 절삭조건  F172, F173



내경

S-SWUB-EZP 강바 (내경가공, 스크류 클램프)



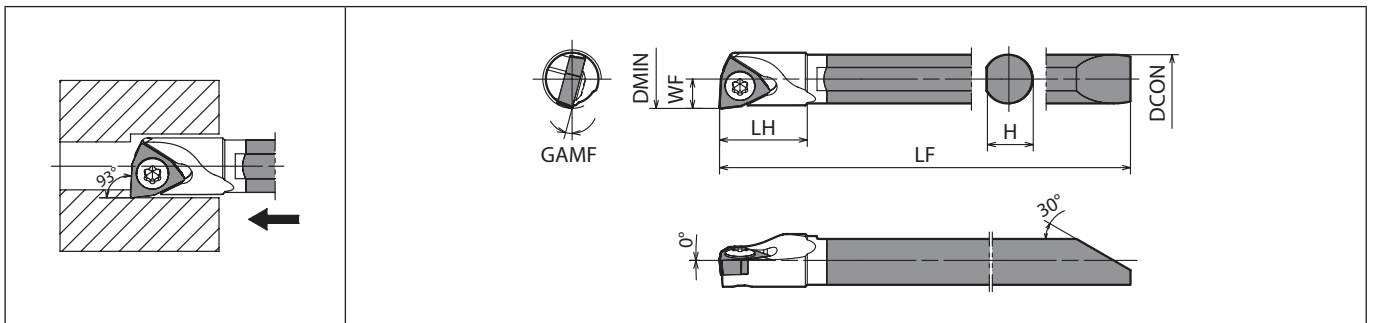
이 그림은 우수수(R)를 나타냄 | 우수수(R) 홀더에는 좌승수(L) 인서트가 적합합니다. | 최대 돌출량 L/D≈3

F

홀더 치수

규격	재고	치수 (mm)							GAMF (°)	기전코너(RE)	에피핀	부품		적합 인서트	적합 슬리브 ● F39 F41 F43
		R	DMIN	DCON	H	LH	LF	WF				클램프 스크류	렌치		
S050X- SWUBR06-060EZP	●	6	5	4.7	9	48.4	3	15	0.2	없음	SB-2035TR	FT-6	WB□T0601... WB□W0601...	EZH050... EZH060...	
S060X- SWUBR06-070EZP	●	7	6	5.7	10	54.4	3.5	13	0.2	없음	SB-2035TR	FT-6	WB□T0802... WB□W0802...	EZH070...	
S070X- SWUBR08-080EZP	●	8	7	6.7	10.3	60.4	4	15	0.2	없음	SB-2035TR	FT-6	WB□T0802... WB□W0802...	EZH070...	

C-SWUB-EZP 초경 방진바 (내경가공, 스크류 클램프)





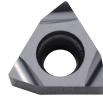
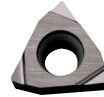
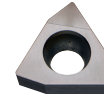
이 그림은 우수수(R)를 나타냄 | 우수수(R) 홀더에는 좌승수(L) 인서트가 적합합니다. | 최대 돌출량 L/D≈5

홀더 치수

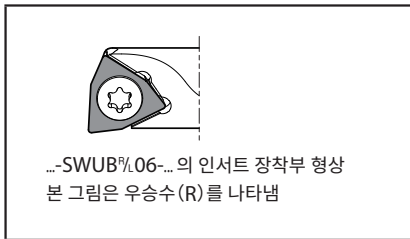
규격	재고	치수 (mm)							GAMF (°)	기전코너(RE)	에피핀	부품		적합 인서트	적합 슬리브 ● F39 F41 F43
		R	DMIN	DCON	H	LH	LF	WF				클램프 스크류	렌치		
C050X- SWUBR06-060EZP	●	6	5	4.7	9	58.4	3	15	0.2	없음	SB-2035TR	FT-6	WB□T0601... WB□W0601...	EZH050... EZH060...	
C060X- SWUBR06-070EZP	●	7	6	5.7	10	66.4	3.5	13	0.2	없음	SB-2035TR	FT-6	WB□T0802... WB□W0802...	EZH070...	
C070X- SWUBR08-080EZP	●	8	7	6.7	11	74.4	4	15	0.2	없음	SB-2035TR	FT-6	WB□T0802... WB□W0802...	EZH070...	

● : 표준재고

적합 인서트 (S-SWUB-EZP / C-SWUB-EZP)

용도	극소절입량	정삭	정삭	정삭	정삭	주철	알루미늄·비철	고경도재
형상								
브레이커	L-CF	L-PF	L-DP	L-P	L-F	브레이커 없음	다이아몬드	CBN
페이지	B107	B107	B107	B108	B108	B108	C53	C28

추천 절삭조건  F172, F173



내경

EZ바 장착 순서

■ 위치 결정핀 장착 방법 (Fig. 5)

- (1) 돌출량에 맞게 위치 결정핀 삽입부에 핀을 삽입하여 주십시오.
- (2) 렌치 (LW-1.5) 를 사용하여 내부로 밀어 넣어 주십시오.
- (3) 위치 결정핀 고정용 나사 (HS3X4P) 를 렌치 (LW-1.5) 로 조이고 위치 결정핀을 고정하여 주십시오.

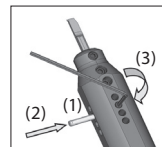


Fig. 5
위치 결정 핀 장착 방법

■ EZ 바 장착 방법 (Fig. 6)

- (1) 칩 포켓부를 고정 나사 방향으로 삽입하고 EZ 바 후단 절삭면을 위치 결정핀에 밀어 넣고 EZ 바가 회전하지 않는 것을 확인하여 주십시오. (Fig. 7 참조)
- (2) 렌치 (LW-2) 로 고정 나사를 조이고 EZ 바를 고정하여 주십시오. (EZ바의 상크경이 $\phi 3$ 이하에서는 LW-1.5 를 사용)

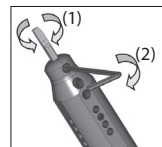


Fig. 6
EZ바 장착 방법

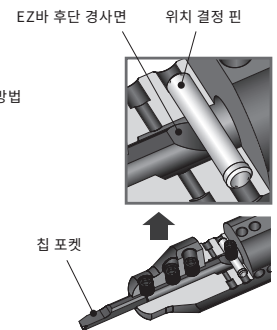


Fig. 7 EZ바 고정 상태

EZH-CT (쿨런트 홀·위치 결정 기능 있음)

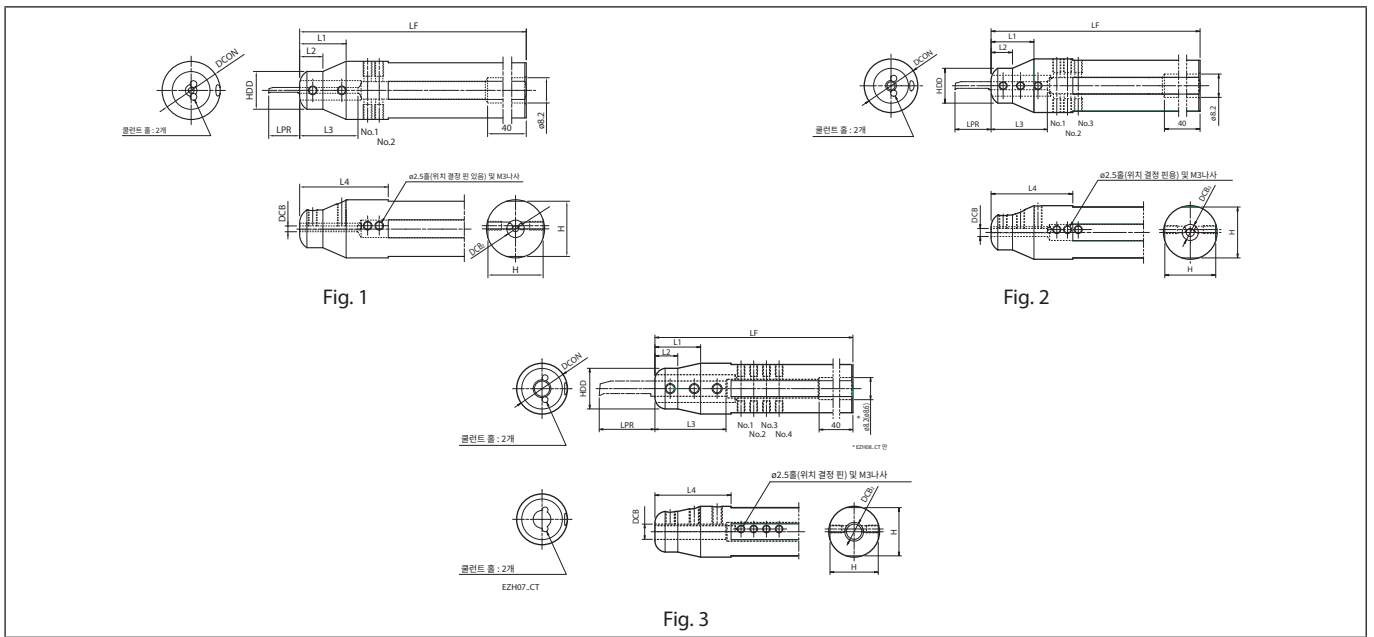


Fig. 1

Fig. 2

Fig. 3



내경

슬리브 치수

구 격	재 고	치 수 (mm)											적합 EZ바 ● F16~F26, F28 ● G88 ● J40						
		DCB	DCB2	DCON	H	HDD	LF	L1	L2	L3	L4	LPR			Fig.				
												No.1	No.2	No.3					
EZH	01719CT-120	●			19.05	18		120										EZBR...017...	
	01720CT-120	●			20	19		120											
	01722CT-135	●	1.7	6	22	21	13		16	8	16	41.5	7.5	3.5	-	1			
	01725.0CT-135	●			25	24			135										
	01725.4CT-120	●			25.4	24.4		120				30.5							
EZH	02019CT-120	●			19.05	18		120										EZB ⁹ /L...020... EZBPR...020...	
	02020CT-120	●			20	19		120											
	02022CT-135	●	2	6	22	21	13		16	8	20	41.5	8.5	4.5	-	1			
	02025.0CT-135	●			25	24			135										
EZH	02519CT-120	●			19.05	18		120										EZB ⁹ /L...025... EZTR...025...	
	02520CT-120	●			20	19		120											
	02522CT-135	●	2.5	6	22	21	13		16	8	20	41.5	11	7	-	1			
	02525.0CT-135	●			25	24			135										
EZH	03019CT-120	●			19.05	18		120										EZB ⁹ /L...030... EZBFR...030... EZBPR...030... EZVBR...030... EZGR...030... EZTR...030...	
	03020CT-120	●			20	19		120											
	03022CT-135	●	3	6	22	21	13		16	8	21	41.5	13.5	9.5	5.5	2			
	03025.0CT-135	●			25	24			135										
EZH	03519CT-120	●			19.05	18		120										EZB ⁹ /L...035... EZTR...035...	
	03520CT-120	●			20	19		120											
	03522CT-135	●	3.5	6	22	21	13		16	8	21	41.5	15.5	11.5	7.5	2			
	03525.0CT-135	●			25	24			135										
	03525.4CT-120	●			25.4	24.4		120				31.1							

L3은 DCB 부분의 길이를 나타냅니다.

LPR은 EZ바 장착시의 돌출량을 나타냅니다.

EZ바의 DCON에 슬리브 DCB를 맞춰서 선정하여 주십시오.

슬리브 후면 홀은 Rc1/8나사 가공용 아래 홀입니다. 필요에 따라서 추가 가공하여 주십시오. 본체 경도는 42HRC입니다.

EZ바 장착 순서 (EZH-CT슬리브 사용시)는 F8을 참조하여 주십시오.

● : 표준재고

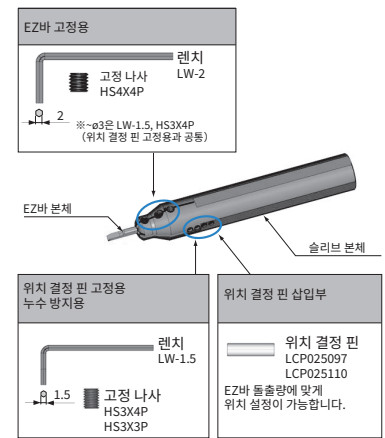
슬리브 치수

규격	재고	치수 (mm)													Fig.	적합 EZ바 ● F16~F36 ● G88, G122 ● J40		
		DCB	DCB2	DCON	H	HDD	LF	L1	L2	L3	L4	LPR						
												No.1	No.2	No.3			No.4	
EZH 04019CT-120 04020CT-120 04022CT-135 04025.0CT-135 04025.4CT-120	●	4	6	19.05	18	13	120	16	8	22	32.7	20.5	16.5	12.5	8.5	3	EZB [®] /...040..., EZBFR...040... EZBPR...040..., EZVBR...040... EZBTR...040..., EZG [®] /...040... EZFG [®] /...040..., EZTR...040...	
	●			20	19													41.5
	●			22	21													32.7
	●			25	24													
	●			25.4	24.4													
EZH 04519CT-120 04520CT-120 04522CT-135 04525.0CT-135 04525.4CT-120	●	4.5	6	19.05	18	16	120	18	9	23	30	23 (14)	18.5 (9.5)	14 (-)	9.5 (-)	3	EZB [®] /...045... _045X...050EZP	
	●			20	19													44
	●			22	21													30
	●			25	24													
	●			25.4	24.4													
EZH 05019CT-120 05020CT-120 05022CT-135 05025.0CT-135 05025.4CT-120	●	5	6	19.05	18	16	120	18	9	26	30	25.5 (15.5)	20.5 (10.5)	15.5 (-)	10.5 (-)	3	EZB [®] /...050..., EZBFR...050... EZBPR...050..., EZBCR...050... EZVBR...050..., EZBTR...050... _050X...060EZP, EZG [®] /...050... EZFG [®] /...050..., EZTR...050...	
	●			20	19													44
	●			22	21													30
	●			25	24													
	●			25.4	24.4													
EZH 06019CT-120 06020CT-120 06022CT-135 06025.0CT-135 06025.4CT-120	●	6	7.4	19.05	18	16	120	18	9	28	30	30.5 (18.5)	25.5 (13.5)	20.5 (-)	15.5 (-)	3	EZB [®] /...060..., EZBFR...060... EZBPR...060..., EZBCR...060... EZVBR...060..., _060X...- 070EZP EZG [®] /...060..., EZTR...060...	
	●			20	19													41.5
	●			22	21													30
	●			25	24													
	●			25.4	24.4													
EZH 07019CT-120 07020CT-120 07022CT-135 07025.0CT-135 07025.4CT-120	●	7	7.4	19.05	18	16	120	18	9	29	30	35.5 (21.5)	30.5 (16.5)	25.5 (11.5)	20.5 (-)	3	EZB [®] /...070..., EZBCR...070... _070X...080EZP, EZG [®] /...070... EZFG [®] /...070..., EZTR...070...	
	●			20	19													44
	●			22	21													30
	●			25	24													
	●			25.4	24.4													
EZH 08019CT-120 08020CT-120 08022CT-135 08025.0CT-135 08025.4CT-120	●	8	8.6	19.05	18	16	120	18	9	33	34	40.5 (24.5)	35.5 (19.5)	30.5 (14.5)	25.5 (-)	3	EZB [®] /...080... _080X...100EZP	
	●			20	19													44
	●			22	21													34
	●			25	24													
	●			25.4	24.4													

L3은 DCB부분의 길이를 나타냅니다.
LPR은 EZ바 장착시의 돌출량을 나타냅니다. () 안은 강보링바(EZ바 PLUS) 장착시의 돌출량을 나타냅니다.
EZ바의 DCON에 슬리브의 DCB를 맞춰서 선정하여 주십시오.
슬리브 후면 홀은 Rc1/8나사 가공용 아래 홀입니다. 필요에 따라 추가 가공하여 주십시오. 본체 경도는 42HRC입니다.
EZ바 장착 순서 (EZH-CT 슬리브 사용시)는 F8을 참조하여 주십시오.

부품 규격표 (EZH-CT 슬리브용)

규격	부 품				
	위치 결정핀	고정 나사 (위치 결정핀 고정용)	렌치	고정 나사 (EZ 바 고정용)	렌치
EZH 017...CT-.. 020...CT-.. 025...CT-.. 030...CT-..	LCP025097	HS3X4P (누수 방지용을 겸용)	LW-1.5 체결 토크 1N·m	HS3X4P	LW-1.5 체결 토크 1N·m
EZH 035...CT-.. 040...CT-.. 045...CT-.. 050...CT-.. 060...CT-.. 070...CT-..	LCP025097	HS3X4P (누수 방지용을 겸용)	LW-1.5 체결 토크 1N·m	HS4X4P (EZ 바 고정용)	LW-2 체결 토크 2N·m
EZH 080...CT-..	LCP025110	HS3X3P (누수 방지용을 겸용)			



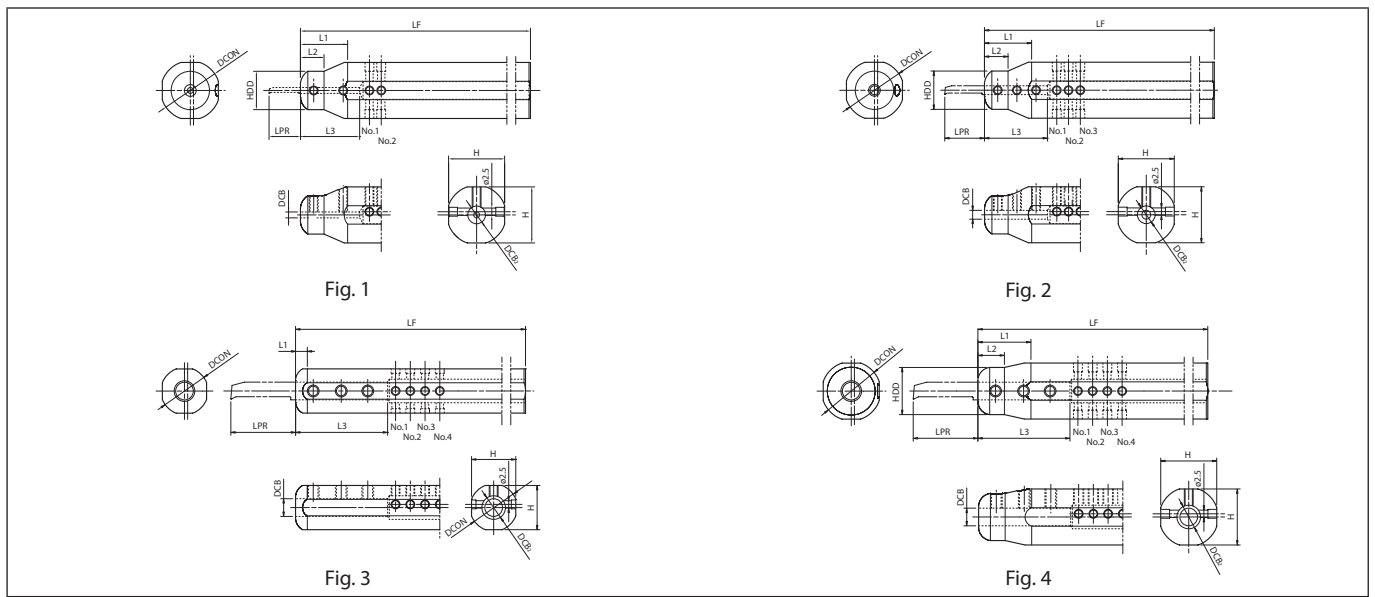
1) EZ바의 상크경이 ø2.5이하의 경우 고정 나사(HS3X4P)는
위치 결정핀 고정용 2개
누수 방지용 2개
EZ바 고정용 2개
로 사용하여 주십시오.

2) EZ바의 상크경이 ø3의 경우 고정 나사(HS3X4P)는
위치 결정핀 고정용 2개
누수 방지용 4개
EZ바 고정용 3개
로 사용하여 주십시오.

● : 표준재고



EZH-HP (위치 결정 기능 있음)



F
내경

슬리브 치수

규격	재고	치수 (mm)											Fig.	적합 EZ바 ● F16~F26, F28 ● G88 ● J40			
		DCB	DCB2	DCON	H	HDD	LF	L1	L2	L3	LPR						
											No.1	No.2			No.3	No.4	
EZH 01716HP-100 01719HP-120 01720HP-120 01722HP-135 01725.0HP-135 01725.4HP-120	●	1.7	6	16	15	13	100	16	8	16	7.5	3.5	-	-	1	EZBR...017...	
	●			19.05	18												120
	●			20	19												
	●			22	21												
	●			25	24												
	●			25.4	24.4												
EZH 02016HP-100 02019HP-120 02020HP-120 02022HP-135 02025.0HP-135 02025.4HP-120	●	2	6	16	15	13	100	16	8	20	8.5	4.5	-	-	1	EZB ^{9/L} ...020... EZBPR...020...	
	●			19.05	18												120
	●			20	19												
	●			22	21												
	●			25	24												
	●			25.4	24.4												
EZH 02516HP-100 02519HP-120 02520HP-120 02522HP-135 02525.0HP-135 02525.4HP-120	●	2.5	6	16	15	13	100	16	8	20	11	7	-	-	1	EZB ^{9/L} ...025... EZTR...025...	
	●			19.05	18												120
	●			20	19												
	●			22	21												
	●			25	24												
	●			25.4	24.4												
EZH 03016HP-100 03019HP-120 03020HP-120 03022HP-135 03025.0HP-135 03025.4HP-120	●	3	6	16	15	13	100	16	8	21	13.5	9.5	5.5	-	2	EZB ^{9/L} ...030... EZBFR...030... EZBPR...030... EZVBR...030... EZGR...030... EZTR...030...	
	●			19.05	18												120
	●			20	19												
	●			22	21												
	●			25	24												
	●			25.4	24.4												
EZH 03516HP-100 03519HP-120 03520HP-120 03522HP-135 03525.0HP-135 03525.4HP-120	●	3.5	6	16	15	13	100	16	8	22	15.5	11.5	7.5	-	2	EZB ^{9/L} ...035... EZTR...035...	
	●			19.05	18												120
	●			20	19												
	●			22	21												
	●			25	24												
	●			25.4	24.4												

L3은 DCB부분의 길이를 나타냅니다.
LPR은 EZ바 장착시의 돌출량을 나타냅니다.
EZ바 DCON에 슬리브의 DCB를 맞춰서 선정하여 주십시오.
EZ바 장착 순서 (EZH-HP슬리브 사용시)는 F37을 참조하여 주십시오.

● : 표준재고

슬리브 치수

규격	재고	치수 (mm)													적합 EZ바 ● F16~F36 ● G88, G122 ● J40	
		DCB	DCB2	DCON	H	HDD	LF	L1	L2	L3	LPR					LPR
											No.1	No.2	No.3	No.4		
EZH 04016HP-100 04019HP-120 04020HP-120 04022HP-135 04025.0HP-135 04025.4HP-120	● ● ● ● ● ●	4	6	16 19.05 20 22 25 25.4	15 18 19 21 24 24.4	100 120 135 120	16	8	24	20.5	16.5	12.5	8.5	4	EZB [®] /L...040..., EZBFR...040... EZBPR...040..., EZVBR...040... EZBTR...040..., EZG [®] /L...040... EZFG [®] /L...040..., EZTR...040...	
EZH 04516HP-100 04519HP-120 04520HP-120 04522HP-135 04525.0HP-135 04525.4HP-120	● ● ● ● ● ●	4.5	6	16 19.05 20 22 25 25.4	15 18 19 21 24 24.4	100 120 135 120	4	-	25.3	23 (14)	18.5 (9.5)	14 (-)	9.5 (-)	3 4	EZB [®] /L...045... _045X...-050EZP	
EZH 05016HP-100 05019HP-120 05020HP-120 05022HP-135 05025.0HP-135 05025.4HP-120	● ● ● ● ● ●	5	6	16 19.05 20 22 25 25.4	15 18 19 21 24 24.4	100 120 135 120	4	-	29	25.5 (15.5)	20.5 (10.5)	15.5 (-)	10.5 (-)	3 4	EZB [®] /L...050..., EZBFR...050... EZBPR...050..., EZBCR...050... EZVBR...050..., EZBTR...050... _050X...-060EZP, EZG [®] /L...050... EZFG [®] /L...050..., EZTR...050...	
EZH 06016HP-100 06019HP-120 06020HP-120 06022HP-135 06025.0HP-135 06025.4HP-120	● ● ● ● ● ●	6	8	16 19.05 20 22 25 25.4	15 18 19 21 24 24.4	100 120 135 120	4	-	31	30.5 (18.5)	25.5 (13.5)	20.5 (-)	15.5 (-)	3 4	EZB [®] /L...060..., EZBFR...060... EZBPR...060..., EZBCR...060... EZVBR...060..., _060X...- 070EZP EZG [®] /L...060..., EZTR...060...	
EZH 07016HP-100 07019HP-120 07020HP-120 07022HP-135 07025.0HP-135 07025.4HP-120	● ● ● ● ● ●	7	8	16 19.05 20 22 25 25.4	15 18 19 21 24 24.4	100 120 135 120	4	-	33	35.5 (21.5)	30.5 (16.5)	25.5 (11.5)	20.5 (-)	3 4	EZB [®] /L...070..., EZBCR...070... _070X...-080EZP, EZG [®] /L...070... EZFG [®] /L...070..., EZTR...070...	
EZH 08019HP-120 08020HP-120 08022HP-135 08025.0HP-135 08025.4HP-120	● ● ● ● ●	8	8.4	19.05 20 22 25 25.4	18 19 21 24 24.4	120 135 120	18	9	37	40.5 (24.5)	35.5 (19.5)	30.5 (14.5)	25.5 (-)	4	EZB [®] /L...080... _080X...-100EZP	

L3은 DCB부분의 길이를 나타냅니다.
LPR은 EZ바 장착시의 돌출량을 나타냅니다. ()안은 강보링바 (EZ바 PLUS) 장착시의 돌출량 나타냅니다.
EZ바의 DCON에 슬리브의 DCB를 맞춰서 선정하여 주십시오.
EZ바 장착 순서 (EZH-HP슬리브 사용시)는 **F37**을 참조하여 주십시오.

부품 규격표 (EZH-HP 슬리브용)

형번	부품					적합 EZ바 EZ바 PLUS
	위치 결정핀	고정 나사 (위치 결정핀 고정용)	렌치	고정 나사 (EZ 바 고정용)	렌치	
EZH 017...HP-.. 020...HP-.. 025...HP-.. 030...HP-..	LCP025140	HS3X4P (EZ 바 고정용을 겸용)	LW-1.5 체결 토크 1N·m	HS3X4P	LW-1.5 체결 토크 1N·m	EZBR...017... EZB [®] /L...020... EZ_R...020-... EZB [®] /L...025... EZ_R...025-... EZB [®] /L...030... EZ_R...030-...
EZH 035...HP-.. 040...HP-.. 045...HP-.. 050...HP-.. 060...HP-.. 070...HP-.. 080...HP-..	LCP025140	HS3X4P	LW-1.5 체결 토크 1N·m	HS4X4P	LW-2 체결 토크 2N·m	EZB [®] /L...035... EZ_R...035-... EZB [®] /L...040... EZ [®] /L...040-... EZB [®] /L...045... _045X...-050EZP EZB [®] /L...050... EZ [®] /L...050-... _050X...-060EZP EZB [®] /L...060... EZ [®] /L...060-... _060X...-070EZP EZB [®] /L...070... EZ [®] /L...070-... _070X...-080EZP EZB [®] /L...080... _080X...-100EZP

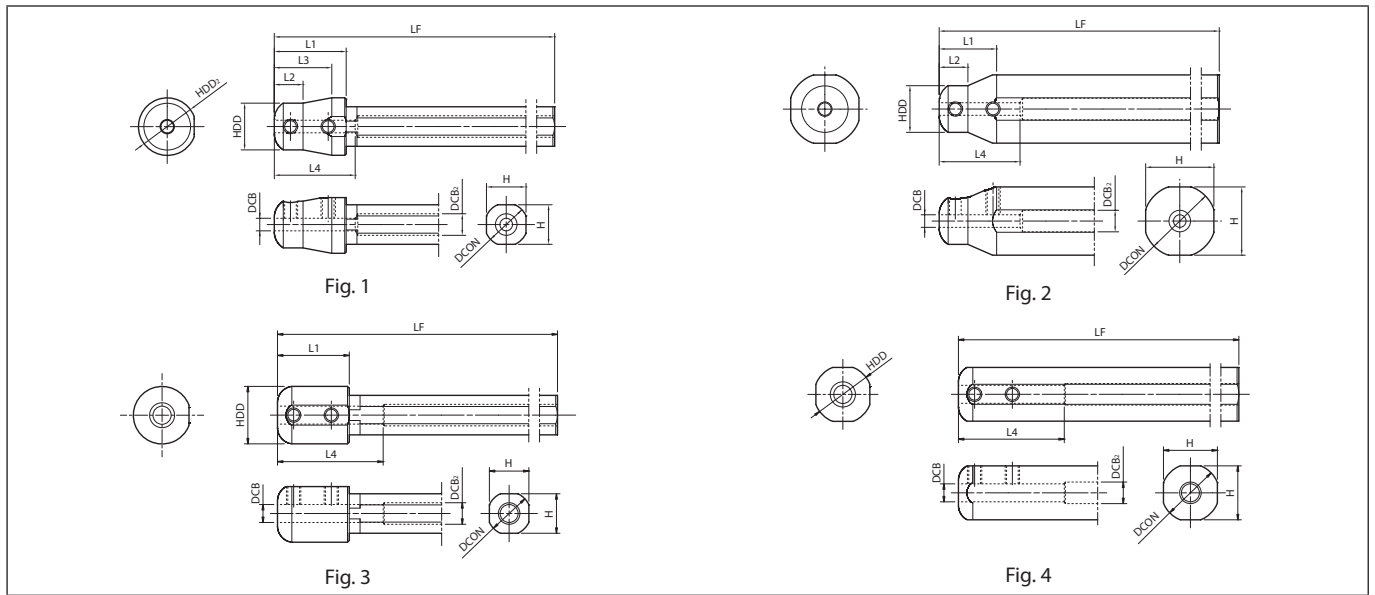
● : 표준재고

F



내경

EZH-ST (위치 결정 기능 없음)



슬리브 치수

구 격	재 고	치 수 (mm)												Fig.	적합 EZ바 ● F16~F26, F28 ● G88 ● J40				
		DCB	DCB2	DCON	H	HDD	HDD2	LF	L1	L2	L3	L4							
EZH 01712ST-80 01716ST-100 01719ST-120 01720ST-120 01722ST-135 01725.0ST-135 01725.4ST-120	●	1.7	6	12	11	13	16	80	20	16	8	16	16	1	EZBR...017...				
	●			16	15									100		2			
	●			19.05	18									120		2			
	●			20	19									13		16	8	-	16
	●			22	21									135		2			
	●			25	24									120		2			
	●			25.4	24.4									120		2			
EZH 02012ST-80 02016ST-100 02019ST-120 02020ST-120 02022ST-135 02025.0ST-135 02025.4ST-120	●	2	6	12	11	13	16	80	20	16	8	16	20	1	EZB ⁹ /L...020... EZBPR...020...				
	●			16	15									100		2			
	●			19.05	18									120		2			
	●			20	19									13		16	8	-	20
	●			22	21									135		2			
	●			25	24									120		2			
	●			25.4	24.4									120		2			
EZH 02512ST-80 02516ST-100 02519ST-120 02520ST-120 02522ST-135 02525.0ST-135 02525.4ST-120	●	2.5	6	12	11	13	16	80	20	16	8	16	20	1	EZB ⁹ /L...025... EZTR...025...				
	●			16	15									100		2			
	●			19.05	18									120		2			
	●			20	19									13		16	8	-	20
	●			22	21									135		2			
	●			25	24									120		2			
	●			25.4	24.4									120		2			
EZH 03012ST-80 03016ST-100 03019ST-120 03020ST-120 03022ST-135 03025.0ST-135 03025.4ST-120	●	3	6	12	11	13	16	80	20	16	8	16	21	1	EZB ⁹ /L...030... EZBFR...030... EZBPR...030... EZVBR...030... EZGR...030... EZTR...030...				
	●			16	15									100		2			
	●			19.05	18									120		2			
	●			20	19									13		16	8	-	21
	●			22	21									135		2			
	●			25	24									120		2			
	●			25.4	24.4									120		2			

L4는 DCB부분의 길이를 나타냅니다.
EZ바의 DCON에 슬리브의 DCB를 맞춰서 선정하여 주십시오.
EZH-ST슬리브에는 위치 결정핀이 없습니다. 위치 결정핀으로 EZ바의 위치 결정을 하는 경우 EZH-CT/HP슬리브를 사용하여 주십시오.

●: 표준재고

슬리브 치수

규격	재고	치수 (mm)											Fig.	적합 EZ바 F16~F36 G88, G122 J40	
		DCB	DCB2	DON	H	HDD	HDD2	LF	L1	L2	L3	L4			
EZH 03512ST-80 03516ST-100 03519ST-120 03520ST-120 03522ST-135 03525.0ST-135 03525.4ST-120	●	3.5	6	12	11	13	-	16	80	20	16	-	22	1	EZB [®] /L...035... EZTR...035...
	●			16	15			100							
	●			19.05	18			120							
	●			20	19				16						
	●			22	21										
	●			25	24				135						
●	25.4	24.4	120												
EZH 04012ST-80 04016ST-100 04019ST-120 04020ST-120 04022ST-135 04025.0ST-135 04025.4ST-120	●	4	6	12	11	13	-	16	80	20	16	-	24	2	EZB [®] /L...040..., EZBFR...040... EZBPR...040..., EZVBR...040... EZBTR...040..., EZG [®] /L...040... EZFG [®] /L...040..., EZTR...040...
	●			16	15			100							
	●			19.05	18			120							
	●			20	19				16						
	●			22	21										
	●			25	24				135						
●	25.4	24.4	120												
EZH 05012ST-80 05016ST-100 05019ST-120 05020ST-120 05022ST-135 05025.0ST-135 05025.4ST-120	●	5	6	12	11	16	-	80	20	-	-	-	29	3 4 2	EZB [®] /L...050..., EZBFR...050... EZBPR...050..., EZBCR...050... EZVBR...050..., EZBTR...050... _050X...-060EZP, EZG [®] /L...050... EZFG [®] /L...050..., EZTR...050...
	●			16	15			100							
	●			19.05	18			120							
	●			20	19				18						
	●			22	21										
	●			25	24				135						
●	25.4	24.4	120												
EZH 06012ST-80 06016ST-100 06019ST-120 06020ST-120 06022ST-135 06025.0ST-135 06025.4ST-120	●	6	8	12	11	16	-	80	20	-	-	-	31	3 4 2	EZB [®] /L...060..., EZBFR...060... EZBPR...060..., EZBCR...060... EZVBR...060..., _060X...- 070EZP EZG [®] /L...060..., EZTR...060...
	●			16	15			100							
	●			19.05	18			120							
	●			20	19				18						
	●			22	21										
	●			25	24				135						
●	25.4	24.4	120												
EZH 07012ST-80 07016ST-100 07019ST-120 07020ST-120 07022ST-135 07025.0ST-135 07025.4ST-120	●	7	8	12	11	16	-	80	20	-	-	-	33	3 4 2	EZB [®] /L...070..., EZBCR...070... _070X...-080EZP, EZG [®] /L...070... EZFG [®] /L...070..., EZTR...070...
	●			16	15			100							
	●			19.05	18			120							
	●			20	19				18						
	●			22	21										
	●			25	24				135						
●	25.4	24.4	120												
EZH 08016ST-100 08019ST-120 08020ST-120 08022ST-135 08025.0ST-135 08025.4ST-120	●	8	8.4	16	15	16	-	100	-	-	-	-	37	4 2	EZB [®] /L...080... _080X...-100EZP
	●			19.05	18			120							
	●			20	19				18						
	●			22	21										
	●			25	24				135						
	●			25.4	24.4			120							

L4는 DCB부분의 길이를 나타냅니다.

EZ바의 DON에 슬리브의 DCB를 맞춰서 선정하여 주십시오.

EZH-ST슬리브에는 위치 결정핀이 없습니다. 위치 결정핀으로 EZ바의 위치 결정을 하는 경우 EZH-CT/HP슬리브를 사용하여 주십시오.

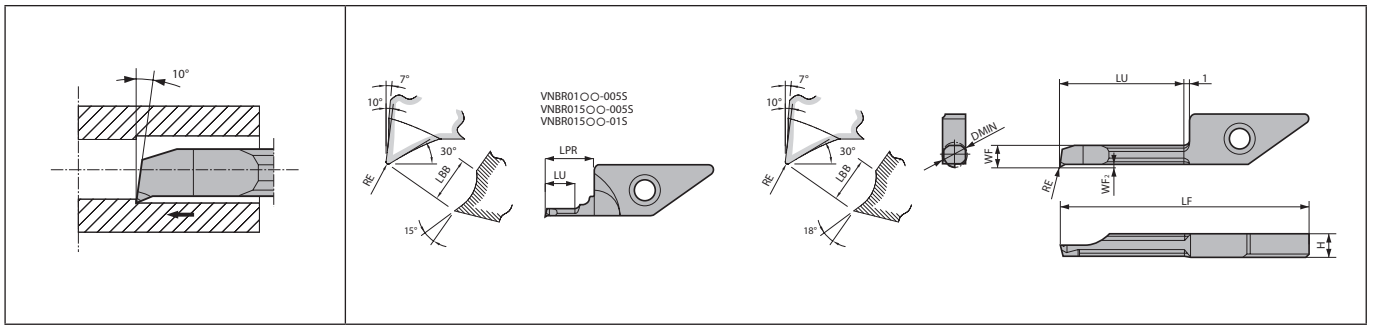
부품 규격표 (EZH-ST 슬리브용)

규격	부품		적합 EZ바		EZ바 PLUS S/C-SCLC S/C-STLB(P) S/C-SWUB
	고정 나사 	렌치 	EZB-HP EZB-HP-LT EZB-ST EZB-NB	EZBT / EZBF EZBP / EZBC EZVB / EZG EZFG / EZT	
EZH 017...ST-... 020...ST-... 025...ST-... 030...ST-...	HS3X4P	LW-1.5 체결 토크 1N·m	EZBR...017...	-	-
			EZB [®] /L...020...	EZ_R...020...	-
			EZB [®] /L...025...	EZTR...025...	-
			EZB [®] /L...030...	EZ_R...030...	-
EZH 035...ST-... 040...ST-... 050...ST-... 060...ST-... 070...ST-... 080...ST-...	HS4X4P	LW-2 체결 토크 2N·m	EZB [®] /L...035...	EZTR...035...	-
			EZB [®] /L...040...	EZ [®] /L...040...	-
			EZB [®] /L...050...	EZ [®] /L...050...	_050X...-060EZP
			EZB [®] /L...060...	EZ [®] /L...060...	_060X...-070EZP
			EZB [®] /L...070...	EZ [®] /L...070...	_070X...-080EZP
			EZB [®] /L...080...	-	_080X...-100EZP

● : 표준재고



VNB-S (내경가공)



이 그림은 우수수(R)를 나타냄

F

치수

규격	코너수	치수 (mm)									공차 (mm)			초경		적합 홀더 F48~F51
		DMIN	H	LPR	LBB	LF	LU	WF	WF ₂	RE	RE min.	RE max.	PVD			
													PR1225	PR930		
VNBR 0103-0055	1	1	3.9	7	0.7	26.5	3	0.85	0.2	0.05	-0.02	0	●	●	SVNR...-12N S...SVNR12N S...SVNR12SN	
VNBR 0105-0055	1	1	3.9	7	0.7	26.5	5	0.85	0.2	0.05	-0.02	0	●	●		
VNBR 01503-0055 01503-015 01505-0055 01505-015	1	1.5	3.9	7	0.7	26.5	3	1.3	0.2	0.05	-0.02	0	●	●		
							3						0.1	-0.03		●
VNBR 0206-0055 0206-015	1	2	3.9	-	0.8	26.5	6	1.8	0.25	0.05	-0.02	0	●	●	SVNR...-12N, SVNSR-12-06N S...SVNR12N, S...SVNR12SN	
										0.1	-0.03	0	●	●		
VNBR 025075-0055 025075-015	1	2.5	3.9	-	0.8	28.1	7.5	2.1	0.4	0.05	-0.02	0	●	●	SVNR...-12NS..., -SVNR12N S...SVNR12SN	
										0.1	-0.03	0	●	●		
VNBR 0311-0055 0311-015	1	3	3.9	-	0.8	30.8	11	2.6	0.4	0.05	-0.02	0	●	●	SVNR...-12N, SVNSR-12-11N S...SVNR12N, S...SVNR12SN	
										0.1	-0.03	0	●	●		
VNBR 03515-0055 03515-015	1	3.5	3.9	-	0.8	34.8	15	3	0.5	0.05	-0.02	0	●	●	SVNR...-12NS..., -SVNR12N S...SVNR12SN	
										0.1	-0.03	0	●	●		
VNBR 0411-0055 0411-015 0411-025	1	4	3.66	-	0.8	30.8	11	3.5	0.5	0.05	-0.02	0	●	●	SVNR...-12N, SVNSR-12-11N S...SVNR12N, S...SVNR12SN	
										0.1	-0.03	0	●	●		
										0.2	-0.04	0	●	●		
VNBR 0420-0055 0420-015 0420-025	1	4	3.66	-	0.8	39.8	20	3.5	0.5	0.05	-0.02	0	●	●	SVNR...-12N, SVNSR-12-20N S...SVNR12N, S...SVNR12SN	
										0.1	-0.03	0	●	●		
										0.2	-0.04	0	●	●		

추천 절삭조건 (VNB-S)

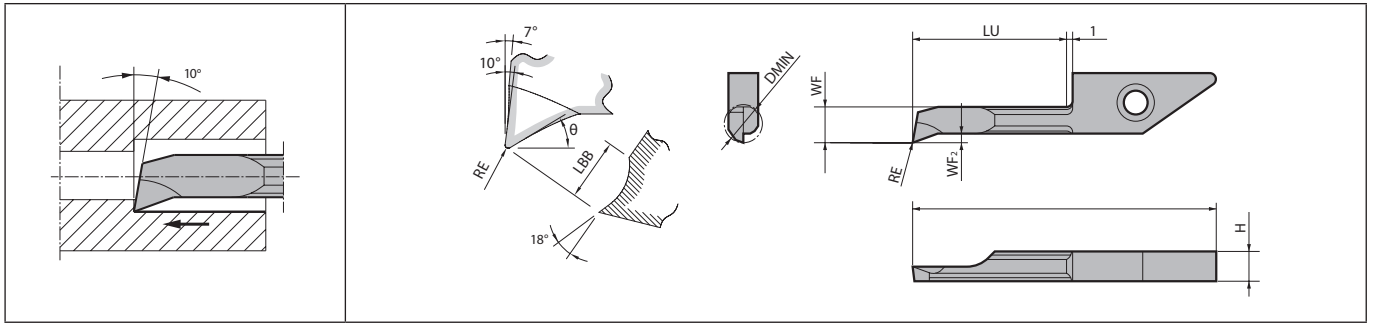
피삭재	추천 재종 (절삭속도 Vc : m/min)		VNB01-S 타입 VNB015-S 타입	VNB02-S 타입 VNB04-S 타입		비고	
	MEGACOAT	PVD 코팅					
	PR1225	PR930	절입량 : ap (mm), 이송 : f (mm/rev)				
			ap	f	ap		f
탄소강·합금강 (S45C·SCM 등)	★ 30~120	☆ 30~100	~0.1	~0.01	~0.2	~0.03	습식
스테인리스강 (SUS304 등)	★ 30~100	☆ 30~80	~0.1	~0.01	~0.2	~0.02	

★ : 제1추천 ☆ : 제2추천

● : 표준재고

시스템바의 판매개수는 5개 포장 케이스입니다.

VNB (내경가공)



이 그림은 우승수(R)를 나타냄

치수

규격	코너수	치수 (mm)									각도 θ ($^{\circ}$)	초경			적합 홀더 F48~F51
		DMIN	H	LBB	LF	LU	WF	WF ₂	RE	PVD					
										PR1225		PR930	KW10		
VNBR 0206-003 0206-01 0206-02	1	2	3.9	1.2	26.5	6	1.8	0.25	0.03 0.1 0.2	24	● ● ●	● ● ●	● ● ●	SVNR...-12N, SVNSR-12-06N S...-SVNR12N, S...-SVNR12SN	
VNBR 0311-003 0311-01 0311-02	1	3	3.9	1.8	30.8	11	2.6	0.4	0.03 0.1 0.2	24	● ● ●	● ● ●	● ● ●	SVNR...-12N, SVNSR-12-11N S...-SVNR12N, S...-SVNR12SN	
VNBR 0411-003 0411-01 0411-02	1	4	3.66	2.7	30.8	11	3.5	0.5	0.03 0.1 0.2	23	● ● ●	● ● ●	● ● ●	SVNR...-12N, SVNSR-12-11N S...-SVNR12N, S...-SVNR12SN	
VNBR 0420-003 0420-01 0420-02	1	4	3.66	2.7	39.8	20	3.5	0.5	0.03 0.1 0.2	23	● ● ●	● ● ●	● ● ●	SVNR...-12N, SVNSR-12-20N S...-SVNR12N, S...-SVNR12SN	
VNBR 0511-003 0511-01 0511-02	1	5	3.9	3	30.8	11	4.5	0.7	0.03 0.1 0.2	23	● ● ●	● ● ●	● ● ●	SVNR...-12N, SVNSR-12-11N S...-SVNR12N, S...-SVNR12SN	
VNBR 0520-003 0520-01 0520-02	1	5	3.9	3	39.8	20	4.5	0.7	0.03 0.1 0.2	23	● ● ●	● ● ●	● ● ●	SVNR...-12N, SVNSR-12-20N S...-SVNR12N, S...-SVNR12SN	
VNBR 0620-003 0620-01 0620-02	1	6	3.9	3	39.8	20	5.3	1	0.03 0.1 0.2	24	● ● ●	● ● ●	● ● ●	SVNR...-12N, SVNSR-12-20N S...-SVNR12N, S...-SVNR12SN	
VNBR 0630-003 0630-01 0630-02	1	6	3.9	3	49.8	30	5.3	1	0.03 0.1 0.2	24	● ● ●	● ● ●	● ● ●	SVNR...-12N S...-SVNR12N S...-SVNR12SN	
VNBR 0720-003 0720-01 0720-02	1	7	3.9	3	39.8	20	6.2	1	0.03 0.1 0.2	24	● ● ●	● ● ●	● ● ●	SVNR...-12N, SVNSR-12-20N S...-SVNR12N, S...-SVNR12SN	
VNBR 0730-003 0730-01 0730-02	1	7	3.9	3	49.8	30	6.2	1	0.03 0.1 0.2	24	● ● ●	● ● ●	● ● ●	SVNR...-12N S...-SVNR12N S...-SVNR12SN	

추천 절삭조건 F47

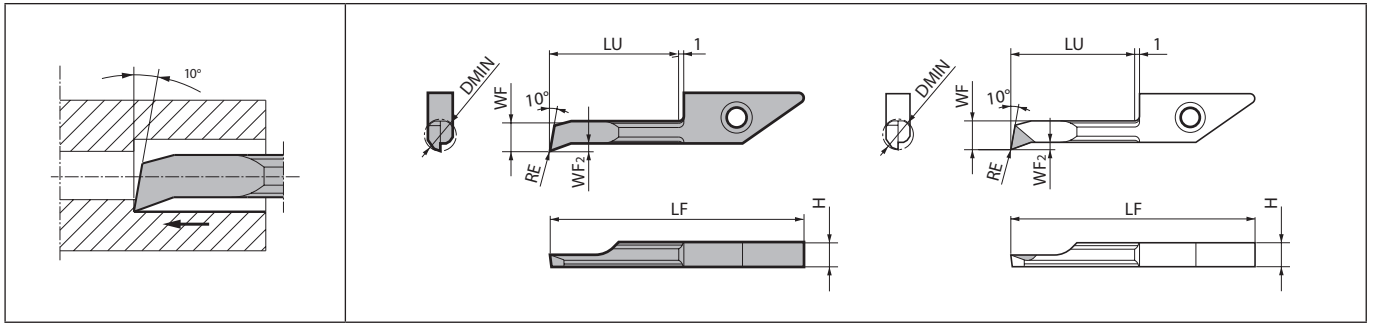
● : 표준재고

시스템바의 판매개수는 5개 포장 케이스입니다.



내경

VNB-NB (내경가공)



이 그림은 우승수(R)를 나타냄

치수

규격	코너수	치수 (mm)								각도 θ (°)	초경			적합 홀더 F48~F51
		DMIN	H	LF	LU	WF	WF ₂	RE	다이아몬드					
									PVD PR930		- KW10	- KPD001		
VNBR 0206-003NB 0206-02NB	1	2	3.9	26.5	6	1.8	0.25	0.03 0.2	15	●	●		SVNR...-12N, SVNSR-12-06N S...-SVNR12N, S...-SVNR12SN	
VNBR 0311-003NB 0311-02NB	1	3	3.9	30.8	11	2.6	0.4	0.03 0.2	15	●	●		SVNR...-12N, SVNSR-12-11N S...-SVNR12N, S...-SVNR12SN	
VNBR 0411-003NB 0411-02NB	1	4	3.66	30.8	11	3.5	0.5	0.03 0.2	15	●	●	●	SVNR...-12N, SVNSR-12-11N S...-SVNR12N, S...-SVNR12SN	
VNBR 0420-003NB 0420-02NB	1	4	3.66	39.8	20	3.5	0.5	0.03 0.2	15	●	●	●	SVNR...-12N, SVNSR-12-20N S...-SVNR12N, S...-SVNR12SN	
VNBR 0511-003NB 0511-02NB	1	5	3.9	30.8	11	4.5	0.7	0.03 0.2	15	●	●	●	SVNR...-12N, SVNSR-12-11N S...-SVNR12N, S...-SVNR12SN	
VNBR 0520-003NB 0520-02NB	1	5	3.9	39.8	20	4.5	0.7	0.03 0.2	15	●	●	●	SVNR...-12N, SVNSR-12-20N S...-SVNR12N, S...-SVNR12SN	
VNBR 0620-003NB 0620-02NB	1	6	3.9	39.8	20	5.3	1	0.03 0.2	15	●	●	●	SVNR...-12N, SVNSR-12-20N S...-SVNR12N, S...-SVNR12SN	
VNBR 0630-003NB 0630-02NB	1	6	3.9	49.8	30	5.3	1	0.03 0.2	15	●	●	●	SVNR...-12N, S...-SVNR12N S...-SVNR12SN	
VNBR 0720-003NB 0720-02NB	1	7	3.9	39.8	20	6.2	1	0.03 0.2	15	●	●	●	SVNR...-12N, SVNSR-12-20N S...-SVNR12N, S...-SVNR12SN	
VNBR 0730-003NB 0730-02NB	1	7	3.9	49.8	30	6.2	1	0.03 0.2	15	●	●	●	SVNR...-12N, S...-SVNR12N S...-SVNR12SN	

추천 절삭조건 F47

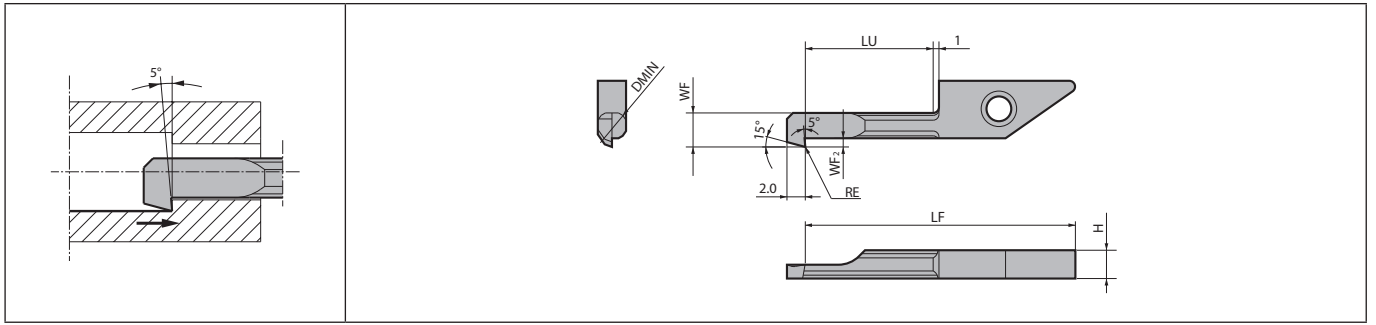
- F
- 내경
- 슬리드
- 포지티브
- KAV
- 네가티브

시스템바의 판매개수는 5개 포장 케이스입니다.

CBN·다이아몬드의 판매개수는 1개 포장 케이스입니다.

●: 표준재고

VNBT (끌기가공)



이 그림은 우승수(R)를 나타냄

치수

규격	코너수	치수 (mm)								초경			적합홀더 F48~F51
		DMIN	H	LF	LU	WF	WF ₂	RE	PVD		-		
									PR1225	PR930		KW10	
VNBTR 0411-003 0411-01	1	4	3.66	28.8	9	3.6	1	0.03 0.1	● ●	● ●	● ●	SVNR...-12N, SVNSR-12-11N S...-SVNR12N, S...-SVNR12SN	
VNBTR 0420-003 0420-01	1	4	3.66	37.8	18	3.6	1	0.03 0.1	● ●	● ●	● ●	SVNR...-12N, SVNSR-12-20N S...-SVNR12N, S...-SVNR12SN	
VNBTR 0511-003 0511-01	1	5	3.9	28.8	9	4.6	1.3	0.03 0.1	● ●	● ●	● ●	SVNR...-12N, SVNSR-12-11N S...-SVNR12N, S...-SVNR12SN	
VNBTR 0520-003 0520-01	1	5	3.9	37.8	18	4.6	1.3	0.03 0.1	● ●	● ●	● ●	SVNR...-12N, SVNSR-12-20N S...-SVNR12N, S...-SVNR12SN	

추천 절삭조건 F47

추천 절삭조건 (VNB / VNB-NB / VNBT)

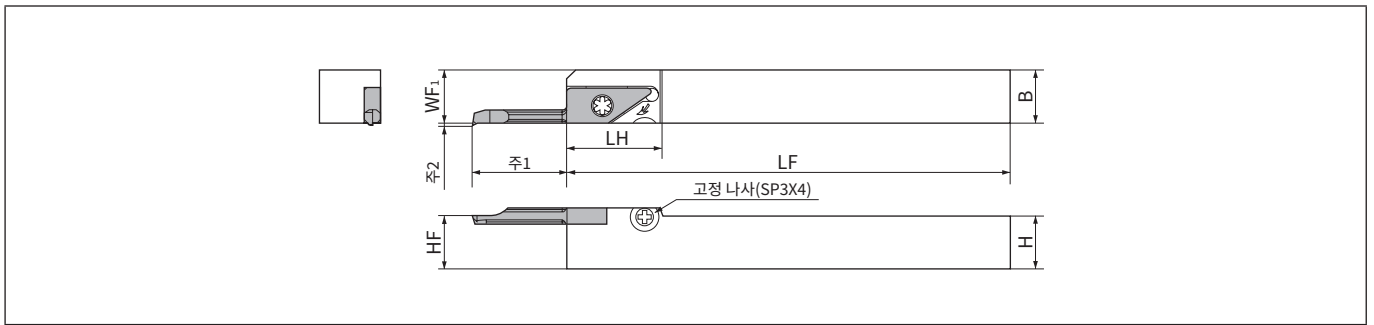
피삭재	추천 재종 (절삭속도 Vc : m/min)					VNB02 타입	VNB03 타입	VNB04 타입 VNB04 타입	VNB05 타입 VNB06 타입 VNB07 타입 VNB05 타입	비고								
	MEGACOAT	PVD 코팅	초경	다이아몬드														
	PR1225	PR930	KW10	KPD001	KPD010						절입량 : ap (mm), 이송 : f (mm/rev)							
				ap	f						ap	f	ap	f	ap	f		
탄소강·합금강 (S45C·SCM 등)	★ 30~120	☆ 30~100				~0.3	~0.03	~0.4	~0.04	~0.45	~0.07	~0.5	~0.1	습식				
스테인리스강 (SUS304 등)	★ 30~100	☆ 30~80				~0.3	~0.02	~0.4	~0.03	~0.45	~0.05	~0.5	~0.07					
비철금속 (알루미늄·황동 등)			☆ ~100	★ ~300	☆ ~300	~0.3	~0.05	~0.4	~0.06	~0.45	~0.1	~0.5	~0.15					

★ : 제1추천 ☆ : 제2추천

● : 표준재고

시스템바의 판매개수는 5개 포장 케이스입니다.

SVN-N (사이드 스토퍼 없는 사양)



이 그림은 우수수(R)를 나타냄 | 우수수(R) 홀더는 우수수(R)의 시스템바가 적합합니다.
주1 및 주2 치수 (WF₂)는 시스템바의 치수표 (F44~F47)를 참조하여 주십시오.

F

홀더 치수

규격	재고	치수 (mm)						부품			적합 시스템바 F44~F47 G90, G91 G124 J44
								클램프 스크류	고정 나사	렌치	
		R	H	B	LH	HF	LF	WF ₁			
SVNR 1010H-12N	●	10	10		10	100	10	SB-3080TR	SP3X4	FT-10	VNBR...-... VNBTR...-... VNGR...-... VNFGR...-... VNTR...-...
1212K-12N	●	12	12		12	12					
1616K-12N	●	16	16	22	16	125	16				
2020K-12N	●	20	20		20	20					
2525M-12N	●	25	25		25	150	25				

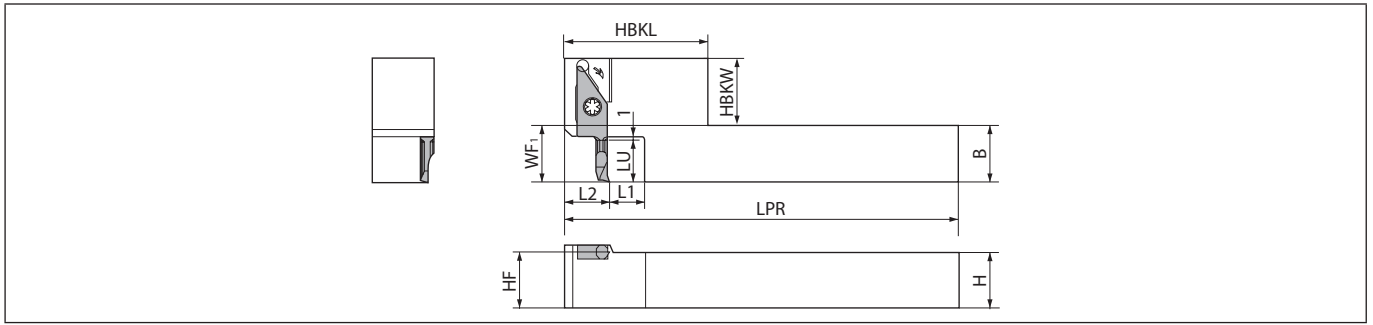
SVN-N(사이드 스토퍼 없는 사양)은 간편 구속으로 높은 인덱스 정밀도를 확보합니다.
시스템바 구속력 증시의 가공의 경우 (예: 1개의 공구로 내외경과 단면 절삭처럼 부하 방향이 변동하는 가공이나 릴리프가공을 하는 경우 등)는 고정 나사(SP3X4)를 풀고 사이드 스토퍼용 스크류 (HS3X4:별매)를 렌치 (LW-1.5:별매)로 체결하면 사이드 스토퍼 있는 타입과 동등의 구속력이 있는 홀더로 사용할 수 있습니다.

별매 부품

스크류 (사이드 스토퍼)	렌치
HS3X4	LW-1.5


●: 표준재고

SVNS-N (사이드 스토퍼 없음 / 고정 나사 없는 사양)



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

홀더 치수

규격	재고	치수 (mm)										부품		적합 시스템바 ● F44~F47 G90, G91 J44
												클램프 스크류	렌치	
		R	H	B	LPR	HF	HBKW	HBKL	LU	WF1	L1	L2		
SVNSR 1010K-12-06N 1212M-12-06N 1616M-12-06N	●	10	10	125	10	19	45	6	10	10	12	SB-3080TR	LTW-10S	VNBR.06...
	●	12	12	150	12	17			12					
	●	16	16	150	16	13	16	16						
SVNSR 1010K-12-11N 1212M-12-11N 1616M-12-11N	●	10	10	125	10	23	45	11	10	10	12	SB-3080TR	LTW-10S	VNBR.11-..., VNBTR.11-... VNGR...-11, VNTR...-11
	●	12	12	150	12	21			12					
	●	16	16	150	16	17	16	16						
SVNSR 1212M-12-20N 1616M-12-20N	●	12	12	150	12	30	45	20	12	10	13	SB-3080TR	LTW-10S	VNBR.20-..., VNBTR20-... VNGR...-20
	●	16	16		16	26			16					

SVNSR-N에는 모든 시스템바가 장착되지만 그림과 같이 시스템바 선단과 홀더면을 일직선상으로 세팅하는 경우 상기 적합 시스템바란의 규격을 사용하여 주십시오. 이 경우 홀더의 와 시스템바의 LU는 일치합니다.

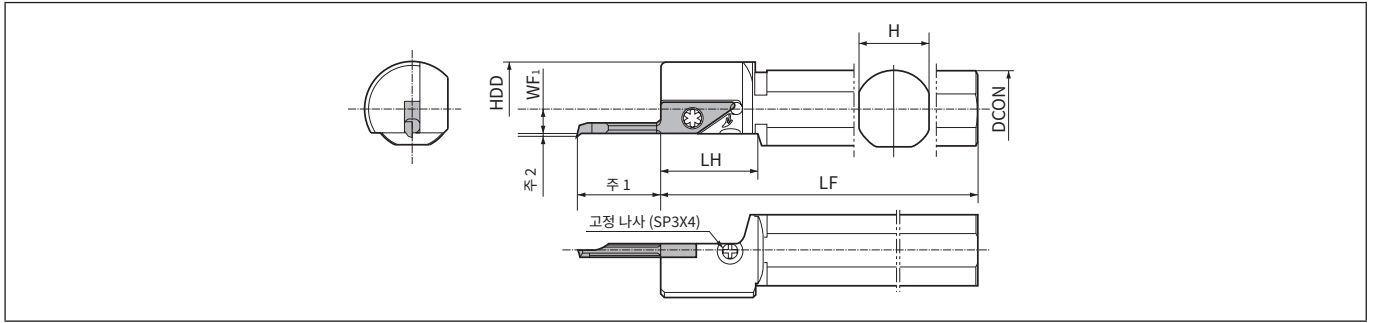
● : 표준재고

F



내경

S-SVN-N (사이드 스토퍼 없는 사양, 표준 타입)



이 그림은 우승수(R)를 나타냄 | 우승수(R) 홀더에는 우승수(R)의 시스템바가 적합합니다.
주1 및 주2 치수 (WF₁)는 시스템바의 치수표 (F44~F47)를 참조하여 주십시오.

F

홀더 치수

규격	재고	치수 (mm)							부품			적합 시스템바 ● F44~F47 G90, G91 G124 J44
		R	DCON	H	LH	HDD	LF	WF ₁	클램프 스크류	고정 나사	렌치	
S12F- SVNR12N	●	12	11	23	20	80	4	SB-3080TR	SP3X4	FT-10	VNBR...-... VNBTR...-... VNGR...-... VNFGR...-... VNTR...-...	
S14G- SVNR12N	●	14	13			90						
S16H- SVNR12N	●	16	15	24	100							
S19H- SVNR12N	●	19.05	17		160							
S19N- SVNR12N	●				100							
S20H- SVNR12N	●	20	18	24	100							
S25H- SVNR12N	●	25.4	23	30	180							
S25Q- SVNR12N	●				180							

S-SVN-N (사이드 스토퍼 없는 사양)은 간편 구속으로 높은 인덱스 보정을 확보합니다.

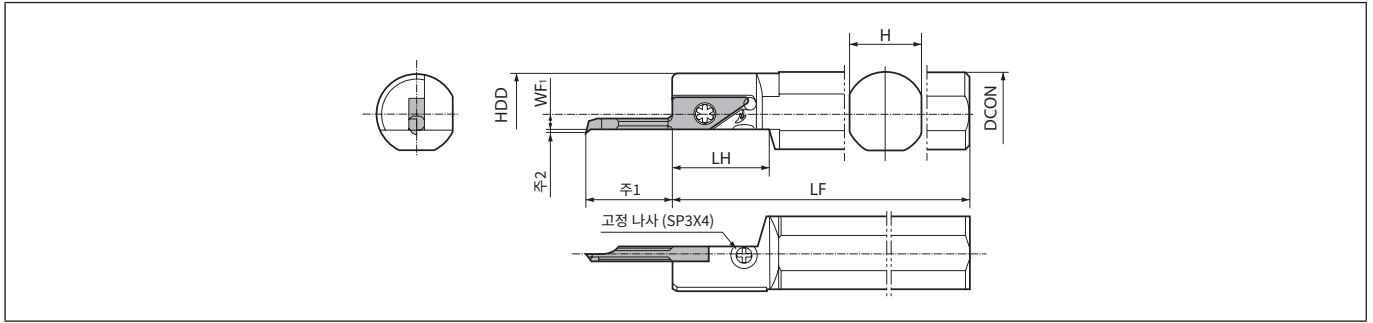
시스템바 구속력 중시의 가공의 경우 (예: 1개의 공구로 내외경과 단면 절삭처럼 부하 방향이 변동하는 가공이나 릴리프가공을 하는 경우 등)은 고정 나사(SP3X4)를 풀고 사이드 스토퍼용 스크류 (HS3X4:별매)를 렌치 (LW-1.5:별매)로 체결하면 사이드 스토퍼 있는 타입과 동등의 구속력이 있는 홀더로 사용할 수 있습니다.

별매 부품

스크류 (사이드 스토퍼)	렌치
HS3X4	LW-1.5

●: 표준재고

S-SVN-SN (사이드 스토퍼 없는 사양, 동일경 타입)



이 그림은 우승수(R)를 나타냄 | 우승수(R) 홀더에는 우승수(R)의 시스템바가 적합합니다.
주1 및 주2 치수 (WF₂)는 시스템바의 치수표 (F44~F47)를 참조하여 주십시오.

홀더 치수

규격	재고	치수 (mm)						부품			적합 시스템바 ● F44~F47 G90, G91 G124 J44	
		R	DCON	H	LH	HDD	LF	WF ₁	클램프 스크류	고정 나사		렌치
S19H- SVNR12SN	●	19.05	17	23	18.5	100	4	SB-3080TR	SP3X4	FT-10	VNBR......, VNBTR... VNGR......, VNFR... VNTR...-	
S20H- SVNR12SN	●	20	18		19.5							
S22K- SVNR12SN	●	22	20		21.5	125						
S25.0G- SVNR12SN	●	25	23		24.5	90						

별매 부품

스크류 (사이드 스토퍼)	렌치
HS3X4	LW-1.5

S-SVN-SN (사이드 스토퍼 없는 사양)은 간편 구조로 높은 인덱스 정밀도를 확보합니다.

시스템바 구속력 중시의 가공의 경우 (예: 1개의 공구로 내외경도 단면 절삭처럼 부하 방향이 변동되는 가공이나 릴리프가공을 하는 경우 등)는 고정 나사(SP3X4)를 풀고 사이드 스토퍼용 스크류(HS3X4:별매)를 렌치(LW-1.5:별매)로 체결하면 사이드 스토퍼 있는 타입도 동등의 구속력이 있는 홀더로 사용할 수 있습니다.

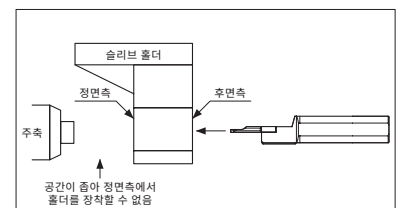
각홀더 형상의 선정 기준

정면 공구대	X축 방향 공구대	정면에서 홀더를 슬리브에 장착하는 공구대	공간 관계상, 후면에서만 홀더를 슬리브에 장착할 수 있는 공구대
각상크 (스트레이트 타입)	각상크 (L형 타입)	각상크	각상크
		원형 상크 (표준 타입)	원형 상크 (표준 타입)
		원형 상크 (동일경 타입)	원형 상크 (동일경 타입)
		원형 상크 (동일경 타입)	원형 상크 (동일경 타입)
		원형 상크 (동일경 타입)	원형 상크 (동일경 타입)

Q: 원형 상크 홀더에는 표준 타입 (머리부 경이 상크 보다 큰 타입) 과 동일경 타입이 있는데, 사용 분류를 알려주세요.

A: 동일경 타입은 공간의 제한으로 슬리브 홀더의 정면측에서 장착할 수 없고, 후면측에서만 장착할 수 있는 경우 (우측 그림)에 사용됩니다.

한편, 정면측에서 장착하는 경우에는 표준 타입을 장착하고 머리부단을 스토퍼로 위치 결정에 사용합니다.



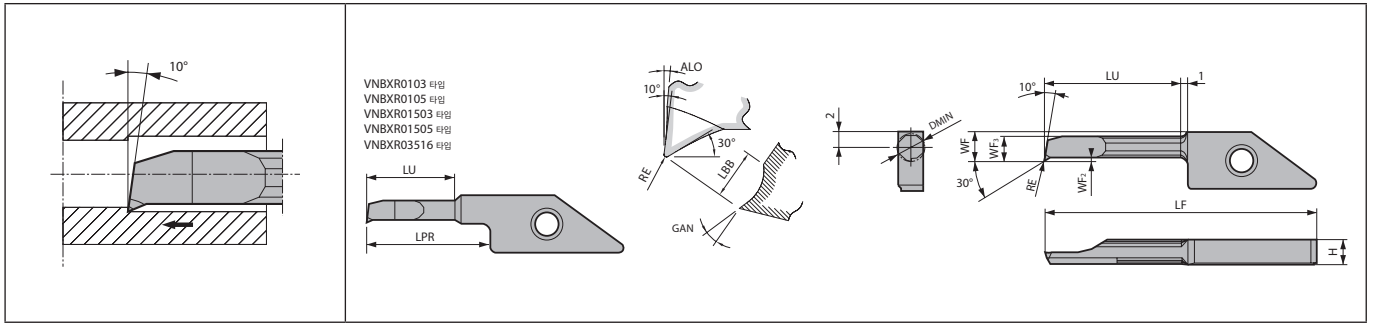
●: 표준재고

F



내경

VNBX-S (내경가공)



이 그림은 우수수(R)를 나타냄

F

치수

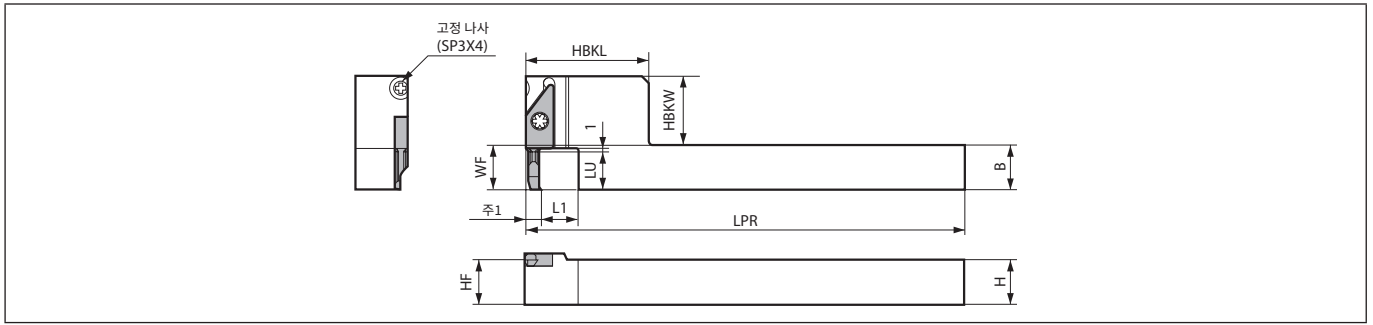
규격	코너수	치수 (mm)											각도 (°)			공차 (mm)		초경	적합 홀더 F53~F55
		DMIN	H	LPR	LBB	LF	LU	WF	WF ₂	WF ₃	RE	ALO	GAN	RE min.	RE max.	PVD			
																	PR930		
VNBXR 0103-005S	1	1	3.9	7	0.7	26.5	3	2.95	0.2	0.85	0.05	7	15	-0.02	0	●	S...SVNR12XN S...SVNR12SXN		
VNBXR 0105-005S	1	1	3.9	7	0.7	26.5	5	2.95	0.2	0.85	0.05	7	15	-0.02	0	●	S...SVNR12XN S...SVNR12SXN		
VNBXR 01503-005S 01503-01S 01505-005S 01505-01S	1	1.5	3.9	7	0.7	26.5	3 3 5 5	2.95	0.2	1.3	0.05 0.1 0.05 0.1	7	15	-0.02 -0.03 -0.02 -0.03	0	● ● ● ●	S...SVNR12XN S...SVNR12SXN		
VNBXR 0206-005S 0206-01S	1	2	3.9	-	0.8	26.5	6	3	0.25	1.8	0.05 0.1	8	18	-0.02 -0.03	0	● ●	SVNSR...-12-06XN S...SVNR12XN S...SVNR12SXN		
VNBXR 0311-005S 0311-01S	1	3	3.9	-	0.8	30.8	11	3.5	0.4	2.6	0.05 0.1	8	18	-0.02 -0.03	0	● ●	SVNSR...-12-11XN S...SVNR12XN S...SVNR12SXN		
VNBXR 03511-005S 03511-01S 03516-005S 03516-01S	1	3.5	3.9	- - 21 21	0.8	30.8 30.8 39.8 39.8	11 11 16 16	3.75	0.45	3.1	0.05 0.1 0.05 0.1	8	18	-0.02 -0.03 -0.02 -0.03	0	● ● ● ●	SVNSR...-12-11XN, S...SVNR12XN S...SVNR12SXN S...SVNR12XN S...SVNR12SXN		
VNBXR 0411-005S 0411-01S 0411-02S	1	4	3.66	-	0.8	30.8	11	4	0.5	3.5	0.05 0.1 0.2	8	18	-0.02 -0.03 -0.04	0	● ● ●	SVNSR...-12-11XN S...SVNR12XN S...SVNR12SXN		
VNBXR 0420-005S 0420-01S 0420-02S	1	4	3.66	-	0.8	39.8	20	4	0.5	3.5	0.05 0.1 0.2	8	18	-0.02 -0.03 -0.04	0	● ● ●	SVNSR...-12-20XN S...SVNR12XN S...SVNR12SXN		

추천 절삭조건 F55

●: 표준재고

시스템바의 판매개수는 5개 포장 케이스입니다.

SVNS-XN (사이드 스토퍼 없는 사양)



이 그림은 우승수(R)를 나타냄 | 우승수(R) 홀더에는 우승수(R)의 시스템바가 적합합니다.
주1의 치수는 적합 시스템바(VNBX)의 WF와 동일합니다.

홀더 치수

규격	재고	치수 (mm)										부품			적합 시스템바 F52
		R	H	B	LPR	L1	HF	HBKW	HBKL	LU	WF	클램프 스크류	고정 나사	렌치	
SVNSR 1010K-12-06XN	●	10	10	125	10	10	19	45	6	10	SB-3080TR	SP3X4	LTW-10S	VNBXR0206-...	
1212M-12-06XN	●	12	12	150		12	17								45
1616M-12-06XN	●	16	16		16	16	13	16							
SVNSR 1010K-12-11XN	●	10	10	125	10	10	23	45	11	12	SB-3080TR	SP3X4	LTW-10S	VNBXR...11-...	
1212M-12-11XN	●	12	12	150		12	21								45
1616M-12-11XN	●	16	16		16	16	17	16							
SVNSR 1212M-12-20XN	●	12	12	150	10	12	30	45	20	12	SB-3080TR	SP3X4	LTW-10S	VNBXR0420-...	
1616M-12-20XN	●	16	16		16	16	26								16

SVNS-XN에는 모든 VNBXR시스템바를 장착되지만 그림과 같이 시스템바 선단과 홀더면을 일직선상으로 세팅하는 경우에는 상기 적합 시스템바란의 규격을 사용하여 주십시오.

SVNS-XN (사이드 스토퍼 없는 사양)은 간편 구속으로 높은 인덱스 정도를 확보합니다.

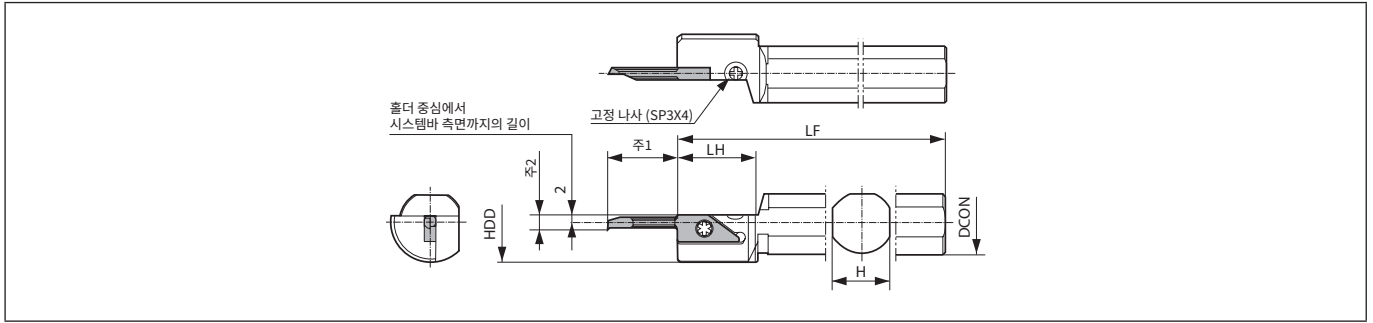
시스템바 구속력 중시의 가공의 경우 (예: 1개의 공구로 내외경과 단면 절삭처럼 부하 방향이 변동하는 가공이나 릴리프가공을 하는 경우 등)는 고정 나사(SP3X4)를 풀고 사이드 스토퍼용 스크류 (HS3X4:별매)를 렌치 (LW-1.5:별매)로 체결하면 사이드 스토퍼 있는 타입과 동등의 구속력이 있는 홀더로 사용할 수 있습니다.

별매 부품

스크류 (사이드 스토퍼)	렌치
HS3X4	LW-1.5



S-SVN-XN (사이드 스톱퍼 없는 사양, 표준 타입)



이 그림은 우승수(R)를 나타냄 | 우승수(R) 홀더에는 우승수(R)의 시스템바가 적합합니다.
 주1의 치수는 적합 시스템바(VNBX)의 LU+1mm를 나타냅니다.
 주2의 치수는 적합 시스템바(VNBX)의 WF와 동일합니다.

F

홀더 치수

규격	재고	치수 (mm)					부품			적합 시스템바 ➔ F52
		R	DCON	H	LH	HDD	LF	클램프 스크류	고정 나사	
S12F- SVNR12XN	●	12	11	23	20	80	SB-3080TR	SP3X4	FT-10	VNBXR...
S14G- SVNR12XN	●	14	13			90				
S16H- SVNR12XN	●	16	15			100				
S19H- SVNR12XN	●	19.05	17	24	160					
S19N- SVNR12XN	●				180					
S20H- SVNR12XN	●	20	18	24	100					
S25H- SVNR12XN	●	25.4	23		30	180				
S25Q- SVNR12XN	●									

S-SVN-XN (사이드 스톱퍼 없는 사양)은 간편 구속으로 높은 인섹스 정도를 확보합니다.

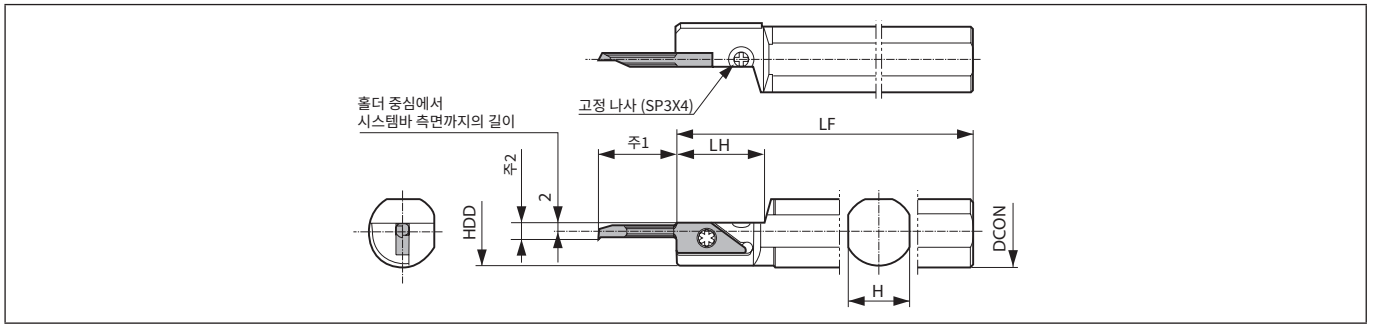
시스템바 구속력 중시의 가공의 경우 (예: 1개의 공구로 내외경과 단면 절삭처럼 부하 방향이 변동하는 가공이나 릴리프가공을 하는 경우)는 고정 나사(SP3X4)를 풀고 사이드 스톱퍼용 스크류(HS3X4:별매)를 렌치(LW-1.5:별매)로 체결하면 사이드 스톱퍼 있는 타입과 동등의 구속력이 있는 홀더로 사용할 수 있습니다.

별매 부품

스크류 (사이드 스톱퍼)	렌치
HS3X4	LW-1.5

●: 표준재고

S-SVN-SXN (사이드 스토퍼 없는 사양, 동일경 타입)



이 그림은 우승수(R)를 나타냄 | 우승수(R) 홀더에는 우승수(R)의 시스템바가 적합합니다.
 주1의 치수는 적합 시스템바(VNBX)의 LU+1mm를 나타냅니다.
 주2의 치수는 적합 시스템바(VNBX)의 WF와 동일합니다.

홀더 치수

규격	재고	치수 (mm)						부품			적합 시스템바 F52
		R	DCON	H	LH	HDD	LF	클램프 스크류	고정 나사	렌치	
S19H- SVNR12SXN	●	19.05	17			18.5	100	SB-3080TR	SP3X4	FT-10	VNBXR...
S20H- SVNR12SXN	●	20	18			19.5					
S22K- SVNR12SXN	●	22	20			21.5	125				
S25.0G- SVNR12SXN	●	25	23			24.5	90				

S-SVN-SXN (사이드 스토퍼 없는 사양)은 간편 구속으로 높은 인덱스 정도를 확보합니다.
 시스템바 구속력 중시의 경우 (예: 1개의 공구로 내외경과 단면 절삭처럼 부하 방향이 변동하는 가공이나 릴리프가공을 하는 경우 등)은 고정 나사(SP3X4)를 풀고 사이드 스토퍼용 스크류 (HS3X4:별매)를 렌치 (LW-1.5:별매)로 체결하면 사이드 스토퍼 있는 타입과 동등의 구속력이 있는 홀더로 사용할 수 있습니다.

별매 부품

스크류 (사이드 스토퍼)	렌치
HS3X4	LW-1.5

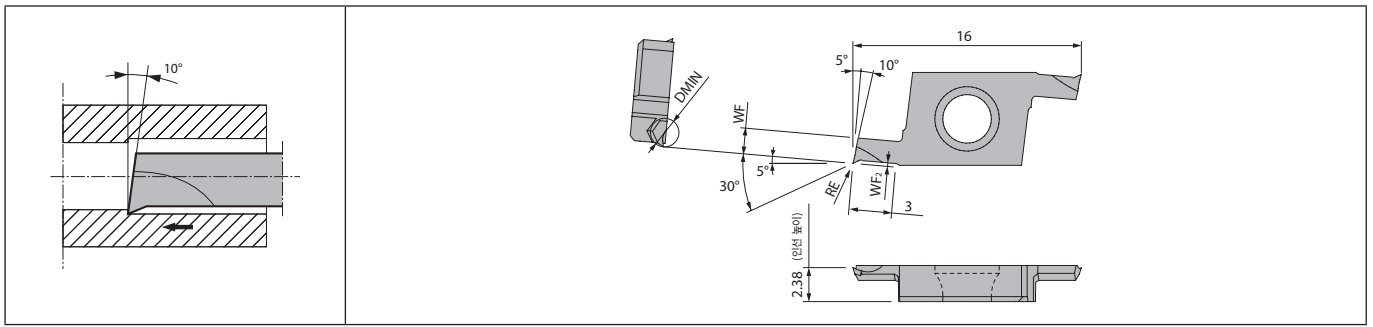
추천 절삭조건 (VNBX-S)

피삭재	재종 (절삭속도 Vc : m/min) PVD 코팅	VNBX01-S 타입 VNBX015-S 타입		VNBX02-S 타입 VNBX04-S 타입		비고
		PR930				
		절입량 : ap (mm), 이송 : f (mm/rev)				
		ap	f	ap	f	
탄소강·합금강 (S45C·SCM 등)	★ 30~100	~0.1	~0.01	~0.2	~0.03	습식
스테인리스강 (SUS304 등)	★ 30~80	~0.1	~0.01	~0.2	~0.02	

★ : 제1추천



TWB (소내경가공, 횡타입)



이 그림은 우승수(R)를 나타냄

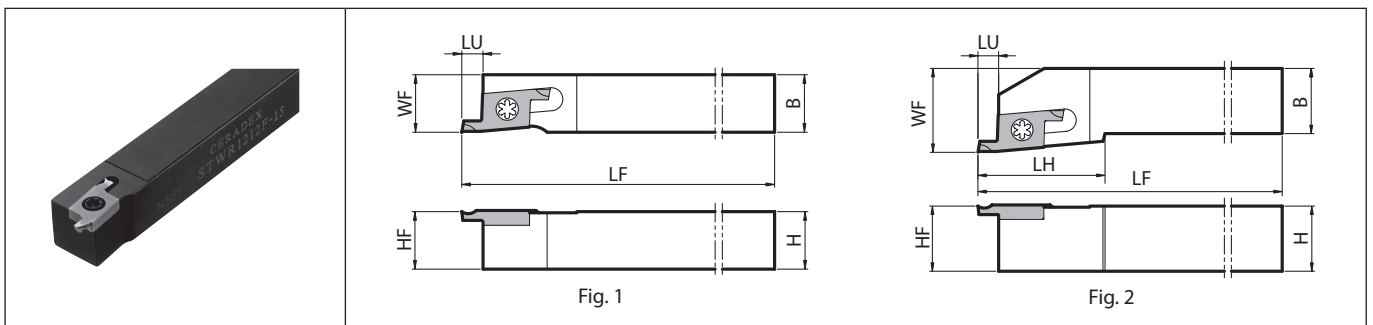
F

치수

규격	코너 수	치수 (mm)				공차 (mm)			초경		적합 홀더 F56, F57
		DMIN	WF	WF ₂	RE	RE min.	RE max.	PVD			
								PR1025	PR1535		
TWBR 01003-005	2	1	0.85	0.2	0.05	-0.02	0	●	●	STWR...-15 S.-STWR15	
TWBR 01503-005 01503-010	2	1.5	1.3	0.2	0.05 0.1	-0.02 -0.03	0	● ●	● ●		
TWBR 02003-005 02003-010	2	2	1.75	0.25	0.05 0.1	-0.02 -0.03	0	● ●	● ●		
TWBR 02503-005 02503-010	2	2.5	2.1	0.3	0.05 0.1	-0.02 -0.03	0	● ●	● ●		
TWBR 03003-005 03003-010	2	3	2.4	0.4	0.05 0.1	-0.02 -0.03	0	● ●	● ●		

추천 절삭조건 F59

STW (횡타입 트윈바용 각샤프)



이 그림은 우승수(R)를 나타냄 | 우승수(R) 홀더에는 우승수(R)의 트윈바가 적합합니다. (홍용 좌승수(L) 홀더는 G126을 참조하여 주십시오.)

홀더 치수

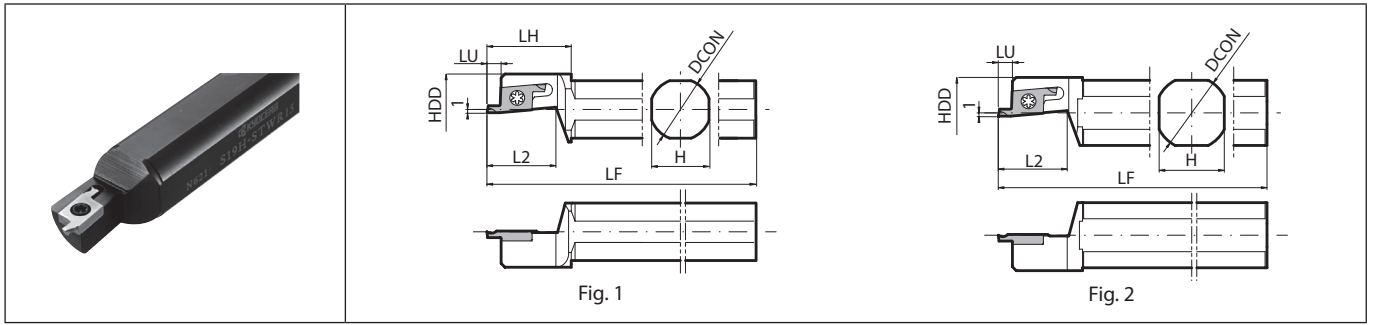
규격	재고	치수 (mm)								세입기/핀	Fig.	부품		적합 트윈바 F56
		R	H	B	LH	HF	LF	LU	WF			클램프 스크류	렌치	
STWR 1212F-15	●	12	12	-	12	85	12	1	1	SB-3080TR	LTW-10S	TWBR...		
1212K-15	●	16	16	-	16	125	3	16	1					
1616K-15	●	20	20	-	20	25	3	25	2					
2020K-15	●	25	25	25	25	150	3	32	2					
2525M-15	●	25	25	25	25	150	3	32	2					

●: 표준재고

트윈바의 판매 개수는 5개 포장 케이스입니다.

F56

S-STW (횡타입 트윈바용 원형 상크)



이 그림은 우승수(R)를 나타냄 | 우승수(R) 홀더에는 우승수(R)의 트윈바가 적합합니다.
(홀용 좌승수(L) 홀더는 G107을 참조하여 주십시오.)

홀더 치수

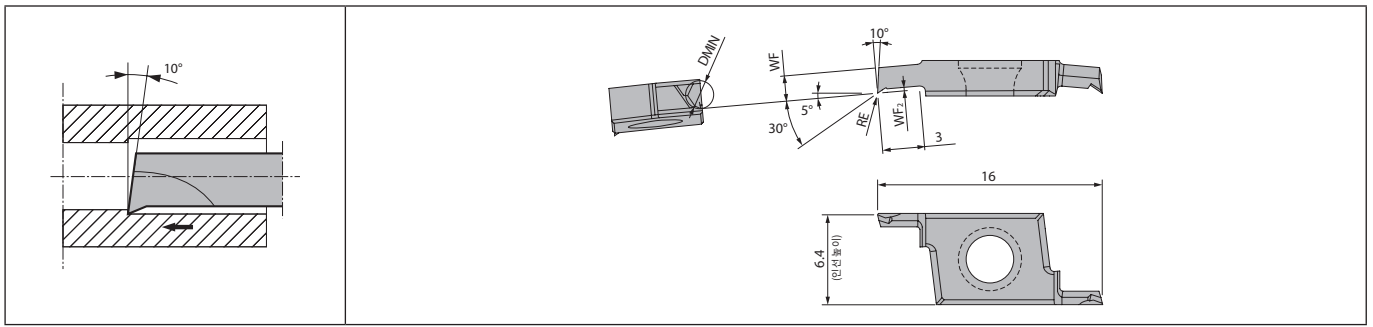
규격	재고	치수 (mm)								웨브 비공 비공	Fig.	부품		적합 트윈바 ● F56
		R	DCON	H	LH	HDD	L2	LF	LU			클램프 스크류	렌치	
S12F- STWR15	●	12	11	22	20	18	80	3	없음	1	SB-3080TR	LTW-10S	TWBR...	
S14H- STWR15	●	14	13											100
S15F- STWR15	●	15.875	15	85	1									
S16F- STWR15	●	16	90	1										
S19G- STWR15	●	19.05	17	18.5	2									
S19K- STWR15	●			120	2									
S20G- STWR15	●	20	18	19.5	2									
S20K- STWR15	●			120	2									
S22K- STWR15	●	22	20	21.5	2	125								
S25.0J- STWR15	●	25	23	24.5	2	110								
S25K- STWR15	●	25.4		25	120	2								



내경

●: 표준재고

TWBT (소내경가공, 종타입)



이 그림은 우승수(R)를 나타냄

F

치수

규격	코너수	치수 (mm)				공차 (mm)		초경		적합 홀더 F59
		DMIN	WF	WF ₂	RE	RE min.	RE max.	PVD		
								PR1025	PR1535	
TWBTR 01003-005	2	1	0.85	0.2	0.05	-0.02	0	●	●	STWSR...-15T
TWBTR 01503-005 01503-010	2	1.5	1.3	0.2	0.05 0.1	-0.02 -0.03	0	●	●	
TWBTR 02003-005 02003-010	2	2	1.75	0.25	0.05 0.1	-0.02 -0.03	0	●	●	
TWBTR 02503-005 02503-010	2	2.5	2.1	0.3	0.05 0.1	-0.02 -0.03	0	●	●	
TWBTR 03003-005 03003-010	2	3	2.3	0.4	0.05 0.1	-0.02 -0.03	0	●	●	

추천 절삭조건 F59



내경

슬리드

포지티브

KAV

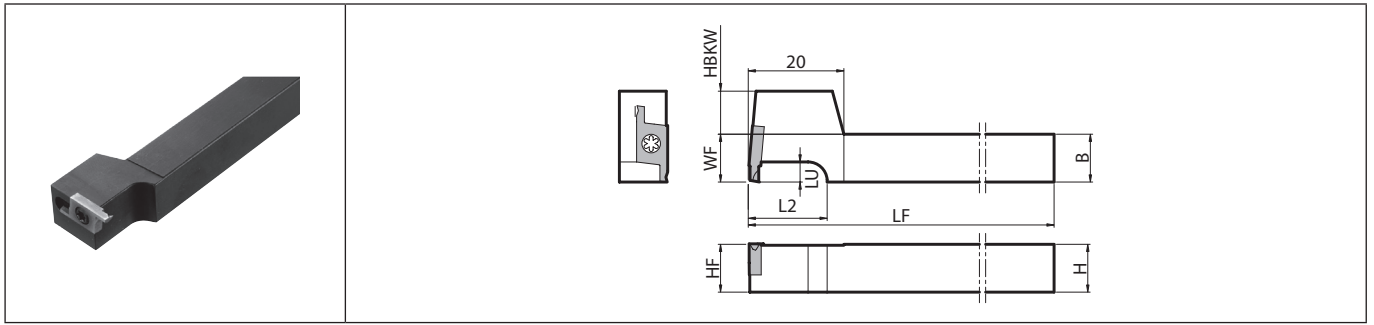
네가티브

● : 표준재고

F58

트윈바의 판매 개수는 5개 포장 케이스입니다.

STWS (종타입 트윈바용 각상크)



이 그림은 우승수(R)를 나타냄

홀더 치수

규격	재고	치수 (mm)									부품		적합 트윈바 F58
		R	H	B	L2	HF	HBKW	LF	LU	WF	클램프 스크류	렌치	
		STWSR 1010F-15T	●	10	10	16	10	9	85	3	10	SB-3080TR	
1010JX-15T	●	12	12	12	7		85	12					
1212F-15T	●			16	16	20	16	3	120	16			
1212JX-15T	●	16	16								20		16
1616JX-15T	●			16	16	20	16	3	120	16			

F



내경

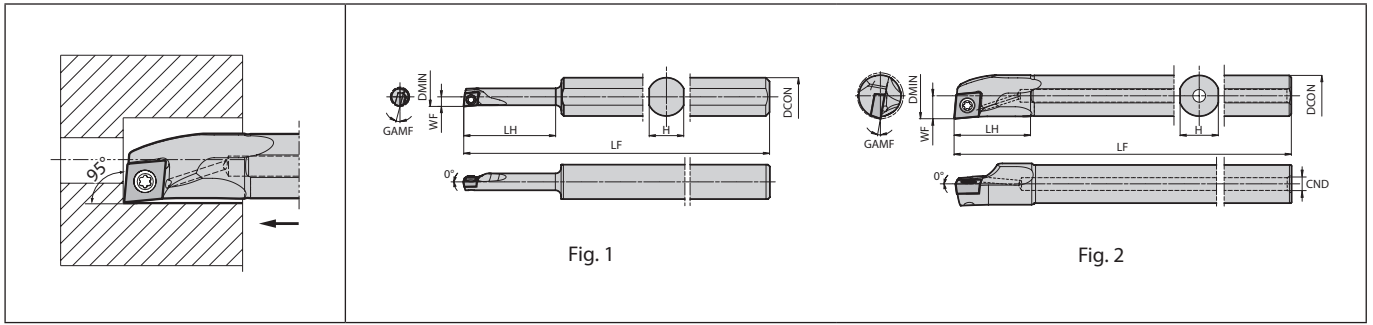
추천 절삭조건 (TWB / TWBT)

피삭재	추천 재종 (절삭속도 Vc: m/min)		TWBR01003 타입 TWBR01503 타입 TWBTR01003 타입 TWBTR01503 타입		TWBR02003 타입 TWBR02503 타입 TWBR03003 타입 TWBTR02003 타입 TWBTR02503 타입 TWBTR03003 타입		비고
	MEGACOAT NANO	PVD 코팅	절입량 : ap (mm), 이송 : f (mm/rev)				
	PR1535	PR1025	ap	f	ap	f	
탄소강 · 합금강 (S45C · SCM 등)	★ 30~100	☆ 30~100	~0.1	~0.01	~0.2	~0.03	습식
스테인리스강 (SUS304 등)	★ 30~80	☆ 30~80	~0.1	~0.01	~0.2	~0.02	

★ : 제1추천 ☆ : 제2추천

● : 표준재고

A/S-SCLC-AE 엑셀런트바 (내경 / 깊은 단면가공, 스크류 클램프)



최대 돌출량 L/D≈5.5 | 이 그림은 우승수(R)를 나타냄
우승수(R) 홀더에는 좌승수(L) 인서트, 좌승수(L) 홀더에는 우승수(R)인sert가 적합합니다.

F

홀더 치수

규격	재고		치수 (mm)							GAMF (°)	기공코너(R)	헤드 타입	Fig.	부품			적합 인서트		
	R	L	DMIN	DCON	CND	H	LH	LF	WF					클램프 스크류	렌치	렌치			
S10H- SCLC [®] .03-05AE	●	●	5						24	2.5	15	0.2	없음	1	SB-1635TR	-	FT-6	CC□T0301... CC□W0301...	
SCLC [®] .03-06AE	●	●	6	10	-	9	28	100	3	13									
S10H- SCLC [®] .04-07AE	●	●	7						32	3.5	13	0.2	없음	1	SB-2035TR	-	FT-6	CC□T0401... CC□W0401...	
SCLC [®] .04-08AE	●	●	8	10	-	9	37	100	4	11									
A08X- SCLC [®] .06-10AE	●	●	10	8	2.5	7	16	120	5	14	0.4	있음	2	SB-2545TR	-	FT-8	CC□T0602... CC□W0602...		
A10L- SCLC [®] .06-12AE	●	●	12	10	3	9	20	140	6	12									
A12M- SCLC [®] .06-14AE	●	●	14	12	4	11	24	150	7	10	0.4	있음	2	SB-4065TR	FT-15	-	CC□T09T3... CC□W09T3...		
A16Q- SCLC [®] .09-18AE	●	●	18	16					15	30								180	9
A20R- SCLC [®] .09-22AE	●	●	22	20	5				19	36	200	11	8	0.4	있음	2	SB-4065TR	FT-15	-
A25S- SCLC [®] .09-27AE	●	●	27	25					24	46	250	13.5	6						

P브레이커 사용시에는 우승수(R)의 홀더에는 우승수(R)의 인서트, 좌승수(L)의 홀더에는 좌승수(L)의 인서트를 사용하여 주십시오.



내경

솔리드

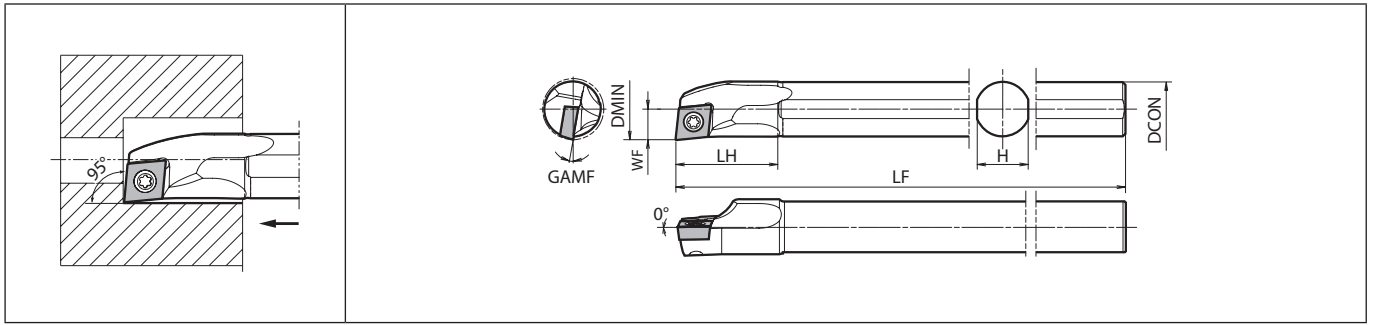
포지티브

KAV

네가티브

● : 표준재고

S-SCLC-A 강바 (내경 / 깊은 단면가공, 스크류 클램프)



최대 몰출량 L/D~4 | 이 그림은 우승수(R)를 나타냄
우승수(R) 홀더에는 좌승수(L) 인서트, 좌승수(L) 홀더에는 우승수(R) 인서트가 적합합니다.

홀더 치수

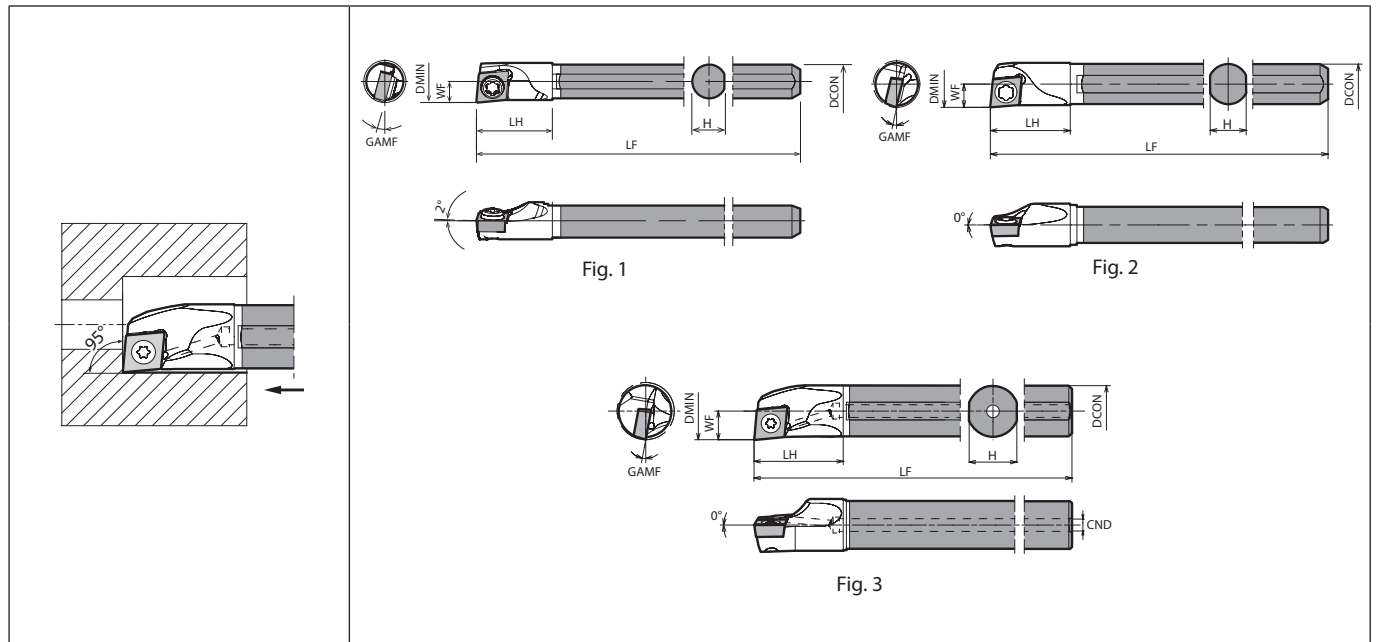
규격	재고		치수 (mm)							GAMF (°)	기준 코너(RE)	베 클램프	부품			적합 인서트
	R	L	DMIN	DCON	H	LH	LF	WF	클램프 스크류				렌치	렌치		
S08X- SCLC [®] /L06-10A	●	●	10	8	7	16	120	5	14	0.4	없음	SB-2545TR	-	FT-8	CC□T0602... CC□W0602...	
S10L- SCLC [®] /L06-12A	●	●	12	10	9	20	140	6	12							
S12M- SCLC [®] /L06-14A	●	●	14	12	11	24	150	7	10							
S16Q- SCLC [®] /L09-18A	●	●	18	16	15	30	180	9	10	0.4	없음	SB-4065TR	FT-15	-	CC□T09T3... CC□W09T3...	
S20R- SCLC [®] /L09-22A	●	●	22	20	19	36	200	11	8							
S25S- SCLC [®] /L09-27A	●	●	27	25	24	46	250	13.5	6							

P브레이커 사용시에는 우승수(R)의 홀더에는 우승수(R)의 인서트, 좌승수(L)의 홀더에는 좌승수(L)의 인서트를 사용하여 주십시오.



내경

C/E-SCLC-A(N) 초경 방진바 (내경 / 깊은 단면가공, 스크류 클램프)



최대 돌출량 L/D≈7 | 이 그림은 우승수(R)를 나타냄
우승수(R) 홀더에는 좌승수(L) 인서트, 좌승수(L) 홀더에는 우승수(R) 인서트가 적합합니다.

F



내경

솔리드

포지티브

KAV

네가티브

홀더 치수

규격	재고		치수(mm)							GAMF (°)	기판크기(R)	웨이퍼크기(RE)	Fig.	부품			적합 인서트
														클램프 스크류	렌치	렌치	
C04G- SCLC [®] .03-05AN	●	●	5	4	-	3.8	7	90	2.5	15	0.2	없음	1	SB-1635TR	-	FT-6	CC□T0301... CC□W0301...
C05H- SCLC [®] .03-06AN	●	●	6	5	-	4.4	9	100	3	13	0.2	없음	2	SB-1635TR	-	FT-6	CC□T0301... CC□W0301...
C06J- SCLC [®] .04-07AN	●	●	7	6	-	5.4	10	110	3.5	13	0.2	없음	2	SB-2035TR	-	FT-6	CC□T0401... CC□W0401...
C07K- SCLC [®] .04-08AN	●	●	8	7	-	6.4	11	125	4	11	0.2	없음	2	SB-2035TR	-	FT-6	CC□T0401... CC□W0401...
E08L- SCLC [®] .06-10AN	●	●	10	8	3	7	14	140	5	14	0.4	있음	3	SB-2545TR	-	FT-8	CC□T0602... CC□W0602...
SCLCR06-10AN2/3	●	●				9	18	160	6	12							
E10N- SCLC [®] .06-12AN	●	●	12	10	3	9	18	160	6	12	0.4	있음	3	SB-2545TR	-	FT-8	CC□T0602... CC□W0602...
SCLCR06-12AN2/3	●	●				11	23	105	7	10							
E12Q- SCLC [®] .06-14A	●	●	14	12	4	11	23	180	7	10	0.4	있음	3	SB-2545TR	-	FT-8	CC□T0602... CC□W0602...
SCLCR06-14A-2/3	●	●				11	23	120	7	10							
E16X- SCLC [®] .09-18A	●	●	18	16	4	15	28	220	9	10	0.4	있음	3	SB-4065TR	FT-15	-	CC□T09T3... CC□W09T3...
SCLCR09-18A-2/3	●	●				19	32	165	11	8							
E20S- SCLC [®] .09-22A	●	●	22	20	6	19	32	250	11	8	0.4	있음	3	SB-4065TR	FT-15	-	CC□T09T3... CC□W09T3...
SCLCR09-22A-2/3	●	●				24	38	165	11	8							
E25T- SCLC [®] .09-27A	●	●	27	25	6	24	38	300	13.5	6	0.4	있음	3	SB-4065TR	FT-15	-	CC□T09T3... CC□W09T3...
SCLCR09-27A-2/3	●	●				24	38	200	13.5	6							

P브레이커 사용시에는 우승수(R)의 홀더에는 우승수(R)의 인서트, 좌승수(L)의 홀더에는 좌승수(L)의 인서트를 사용하여 주십시오.

●: 표준재고

적합 인서트 (A/S-SCLC-AE / S-SCLC-A / C/E-SCLC-A(N))

용도	극소절입량	정삭	정삭	정삭	정삭	정삭	정삭~중삭	정삭
형상								
브레이커	CF	PF	GF	SK5	SK	CK	GQ	SOL-P
페이지	B60	B60	B60	B61	B61	B61	B61	B62
용도	정삭	정삭	정삭~중삭	정삭~중삭	중삭	중삭	극소절입량·저이송	정삭
형상								
브레이커	WP	PP	GK	HQ	전주	MF	CR	%-F
페이지	B62	B62	B62	B62	B62	B63	B68	B64
용도	정삭	정삭	저이송	저이송	저이송	스테인리스강 / 내열합금	주철	알루미늄·비철
형상								
브레이커	%-FSF	%-P	%-U	%-USF	%-J	MQ	브레이커 없음	AP
페이지	B63	B65	B65~B67	B65	B67	B63	B68	B68
용도	알루미늄·비철	알루미늄·비철	알루미늄·비철	알루미늄·비철	고경도재			
형상								
브레이커	%-A3	AH	다이아몬드	APD	CBN			
페이지	B68	B68	C40, C41	C41	C20			

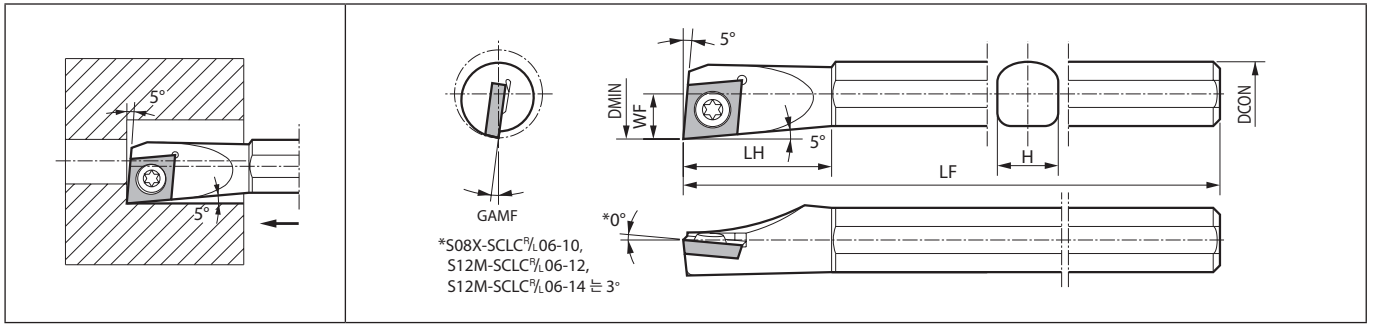


내경

추천 절삭조건 F172, F173

적합 슬리브 F168~F171

S-SCLC 강바 (내경 / 깊은 단면가공, 스크류 클램프)



최대 돌출량 L/D≈3 | 이 그림은 우승수(R)를 나타냄

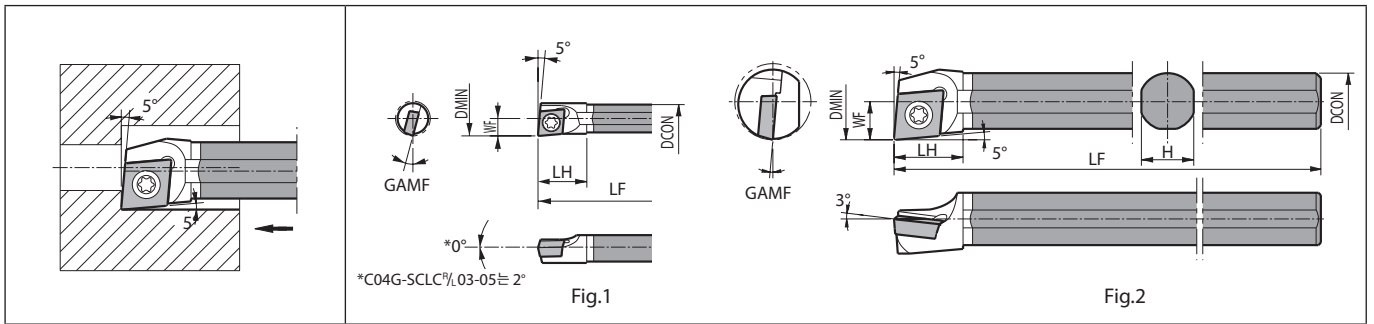
우승수(R) 홀더에는 좌승수(L) 인서트, 좌승수(L) 홀더에는 우승수(R)인서트가 적합합니다.

F 홀더 치수 (본 홀더는 **F61**의 다이내믹바로 통합됩니다.)

규격	재고		치수 (mm)							GAMF (°)	기준 코너(RE)	헤드 핀트(PP)	부품			적합 인서트
	R	L	DMIN	DCON	H	LH	LF	WF	클램프 스크류				렌치	렌치		
S08X- SCLC%/06-10	▲	▲	10	8	7	17	120	5	12	0.2	없음	SB-2545TR	-	FT-8	CC□T0602... CC□W0602...	
S10M- SCLC%/06-12	▲		12	10	9	23	150	6	10	0.4	없음	-	-	FT-8	CC□T0602... CC□W0602...	
S12M- SCLC%/06-14	▲		14	12	11	25	150	7	8							
S12M- SCLC%/06-16	▲		16	12	11	15	150	9	7	0.2	없음	SB-4065TR	-	-	CC□T09T3... CC□W09T3...	
S12M- SCLC%/09-16	▲		16	12	11	29	150	8	10	0.4	없음	SB-4065TR	FT-15	-		
S16N- SCLC%/09-18	▲		18	16	15	31	160	9	9	0.8	없음	SB-4085TR	FT-15	-		
S16Q- SCLC%/09-20	▲		20	16	15	34	180	10	8							
S20R- SCLC%/09-25	▲		25	20	19	37	200	12.5	5	0.8	없음	SB-4085TR	FT-15	-		

P브레이커 사용시에는 우승수(R)의 홀더에는 우승수(R)의 인서트, 좌승수(L)의 홀더에는 좌승수(L)의 인서트를 사용하여 주십시오.

C-SCLC 초경 방진바 (내경 / 깊은 단면가공, 스크류 클램프)



최대 돌출량 L/D≈7 | 이 그림은 우승수(R)를 나타냄

우승수(R) 홀더에는 좌승수(L) 인서트가 적합합니다.

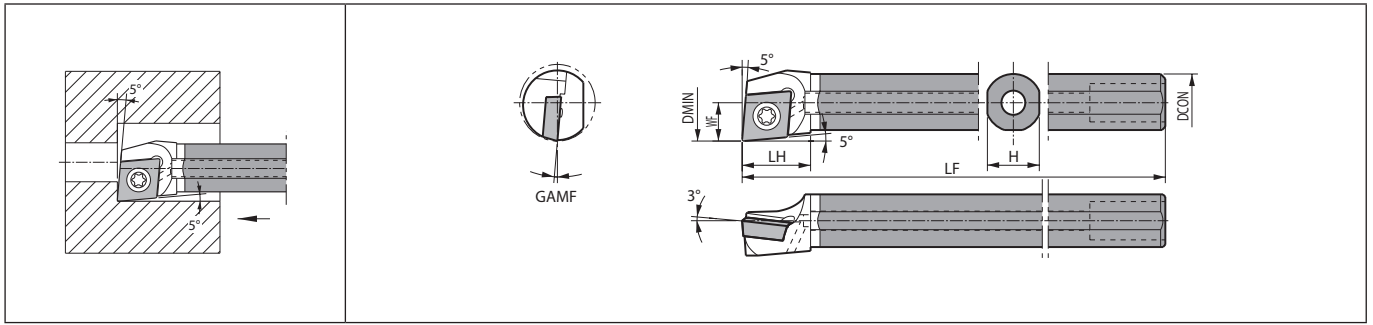
F 홀더 치수 (본 홀더는 **F62**의 다이내믹바로 통합됩니다.)

규격	재고		치수 (mm)							GAMF (°)	기준 코너(RE)	헤드 핀트(PP)	Fig.	부품		적합 인서트
	R	DMIN	DCON	H	LH	LF	WF	클램프 스크류	렌치							
C04G- SCLC%/03-05	▲	5	4	3.8	7	90	2.5	15	0.2	없음	1	SB-1635TR	FT-6	CC□T0301... CC□W0301...		
C05H- SCLC%/03-06	▲	6	5	4.4	9	100	3.0	13	0.2	없음	1	SB-2040TR	FT-6	CC□T0401... CC□W0401...		
C06J- SCLC%/04-07	▲	7	6	5.4	10	110	3.5	13								
C07K- SCLC%/04-08	▲	8	7	6.4	11	125	4.0	11	0.2	없음	2	SB-2545TR	FT-8	CC□T0602... □W0602...		
C08L- SCLC%/06-10	▲	10	8	7	10	140	5	10								

P브레이커 사용시에는 우승수(R)의 홀더에는 우승수(R)의 인서트를 사용하여 주십시오.

▲ : 준표준재고(재고를 확인하여 주십시오.)

E-SCLC 초경 트윈홀바 (내경 / 깊은 단면가공, 스크류 클램프)



최대 돌출량 L/D≈7 | 이 그림은 우승수(R)를 나타냄
우승수(R) 홀더에는 좌승수(L) 인서트가 적합합니다.

홀더 치수 (본 홀더는 F62의 다이내믹바로 통합됩니다.)

규격	재고	치수 (mm)						GAMF (°)	체 비 기준 코너(R)	체 비 기준 코너	부품		적합 인서트
		R	DMIN	DCON	H	LH	LF				WF	클램프 스크류	
E08L- SCLCR06-10	▲	10	8	7	11	140	5	10	0.2	있음	SB-2545TR	FT-8	CC□T0602... CC□W0602...

P브레이커 사용시에는 우승수(R)의 홀더에는 우승수(R)의 인서트를 사용하여 주십시오.



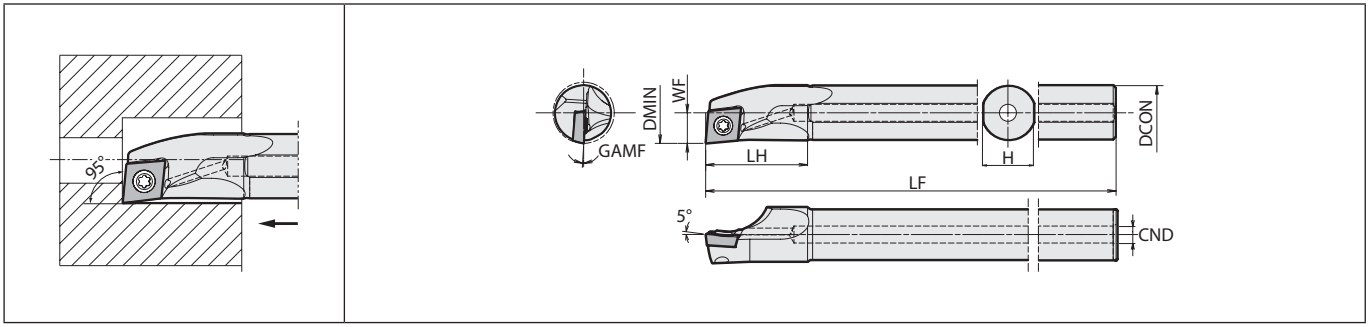
적합 인서트 (S-SCLC / C-SCLC / E-SCLC)

용도	극소절입량	정삭	정삭	정삭	정삭	정삭	정삭~중삭	정삭
형상								
브레이커	CF	PF	GF	SKS	SK	CK	GQ	SOL-P
페이지	B60	B60	B60	B61	B61	B61	B61	B62
용도	정삭	정삭	정삭~중삭	정삭~중삭	중삭	중삭	극소절입량·저이송	정삭
형상								
브레이커	WP	PP	GK	HQ	전주	MF	CR	%-F
페이지	B62	B62	B62	B62	B62	B63	B68	B64
용도	정삭	정삭	저이송	저이송	저이송	스테인리스강 / 내열합금	주철	알루미늄·비철
형상								
브레이커	%-FSF	%-P	%-U	%-USF	%-J	MQ	브레이커 없음	AP
페이지	B63	B65	B65~B67	B65	B67	B63	B68	B68
용도	알루미늄·비철	알루미늄·비철	알루미늄·비철	알루미늄·비철	고경도재			
형상								
브레이커	%-A3	AH	다이아몬드	APD	CBN			
페이지	B68	B68	C40, C41	C41	C20			

추천 절삭조건 Ⓢ F172, F173
적합 슬리브 Ⓢ F168~F171

▲ : 준표준재고(재고를 확인하여 주십시오.)

A-SCLP-AE 엑셀런트바 (내경 / 깊은 단면가공, 스크류 클램프)



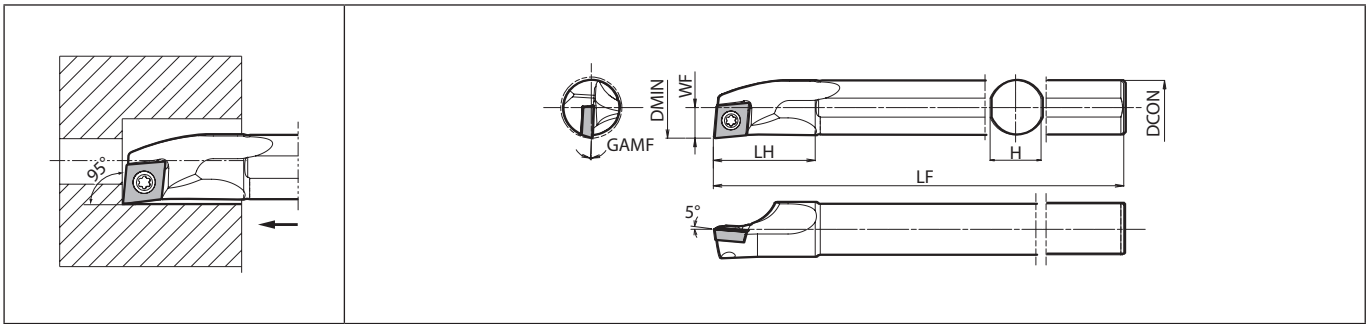
최대 돌출량 L/D≈5.5 | 이 그림은 우승수(R)를 나타냄
우승수(R) 홀더에는 좌승수(L) 인서트, 좌승수(L) 홀더에는 우승수(R) 인서트가 적합합니다.

F

홀더 치수

규격	재고		치수 (mm)								GAMF (°)	기준 코너(R/E)	예 클램프 핀	부품			적합 인서트
	R	L	DMIN	DCON	CND	H	LH	LF	WF	클램프 스크류				렌치	렌치		
A10L- SCLP [®] /08-12AE	●	●	12	10	3	9	20	140	6	5	0.4	있음	SB-3060TR	-	FT-10	CP□B0802... CP□H0802... CP□T0802...	
A12M- SCLP [®] /08-14AE	●	●	14	12	4	11	24	150	7	4							
A12M- SCLP [®] /09-16AE	●	●	16	12	4	11	24	150	8	4	0.4	있음	SB-4065TR	FT-15	-	CP□B0903... CP□H0903... CP□T0903...	
A16Q- SCLP [®] /09-18AE	●	●	18	16	5	15	30	180	9	3.5							
A20R- SCLP [®] /09-22AE	●	●	22	20		19	36	200	11	2							
A25S- SCLP [®] /09-27AE	●	●	27	25	24	46	250	13.5	0								

S-SCLP-A 강바 (내경 / 깊은 단면가공, 스크류 클램프)



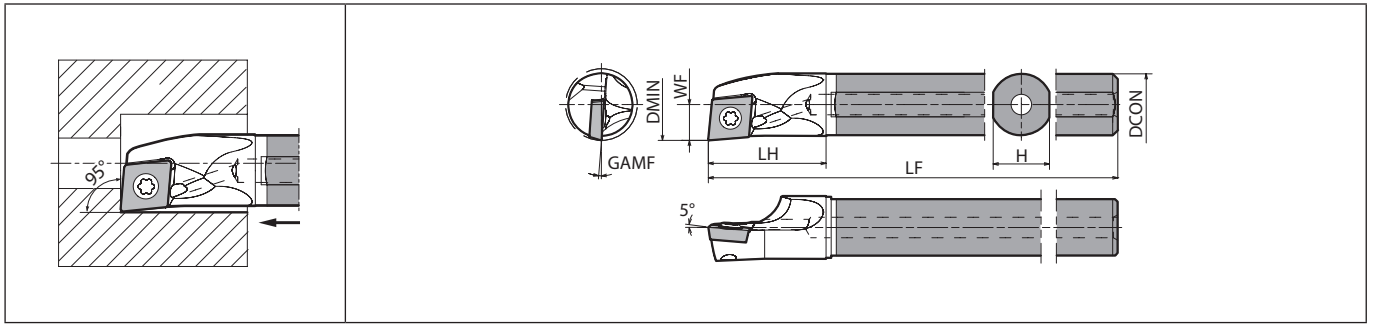
최대 돌출량 L/D≈4 | 이 그림은 우승수(R)를 나타냄
우승수(R) 홀더에는 좌승수(L) 인서트, 좌승수(L) 홀더에는 우승수(R) 인서트가 적합합니다.

홀더 치수

규격	재고		치수 (mm)								GAMF (°)	기준 코너(R/E)	예 클램프 핀	부품			적합 인서트
	R	L	DMIN	DCON	H	LH	LF	WF	클램프 스크류	렌치				렌치			
S10L- SCLP [®] /08-12A	●	●	12	10	9	20	140	6	5	0.4	없음	SB-3060TR	-	FT-10	CP□B0802... CP□H0802... CP□T0802...		
S12M- SCLP [®] /08-14A	●	●	14	12	11	24	150	7	4								
S12M- SCLP [®] /09-16A	●	●	16	12	11	24	150	8	4	0.4	없음	SB-4065TR	FT-15	-	CP□B0903... CP□H0903... CP□T0903...		
S16Q- SCLP [®] /09-18A	●	●	18	16	15	30	180	9	3.5								
S20R- SCLP [®] /09-22A	●	●	22	20	19	36	200	11	2								
S25S- SCLP [®] /09-27A	●	●	27	25	24	46	250	13.5	0								

● : 표준재고

E-SCLP-A(N) 초경 방진바 (내경 / 깊은 단면가공, 스크류 클램프)



최대 돌출량 L/D≈7 | 이 그림은 우승수(R)를 나타냄
우승수(R) 홀더에는 좌승수(L) 인서트, 좌승수(L) 홀더에는 우승수(R) 인서트가 적합합니다.

홀더 치수

규격	재고		치수 (mm)							GAMF (°)	기준 코너(R)(RE)	헤드 타입	부품			적합 인서트
	R	L	DMIN	DCON	CND	H	LH	LF	WF				클램프 스크류	렌치	렌치	
E10N- SCLP [®] /L08-12AN SCLPR08-12AN2/3 SCLPR08-12AN1/2	●	●	12	10	3	9	18	160	6	5	0.4	있음	SB-3060TR	-	FT-10	CP□B0802... CP□H0802... CP□T0802...
	●							105								
	●							80								
E12Q- SCLP [®] /L08-14A SCLPR08-14A-2/3 SCLPR08-14A-1/2	●	●	14	12	4	11	23	180	7	4	0.4	있음	-	-	-	CP□B0802... CP□H0802... CP□T0802...
	●							120								
	●							90								
E12Q- SCLP [®] /L09-16A SCLPR09-16A-2/3 SCLPR09-16A-1/2	●	●	16	12	4	11	23	180	8	5	0.4	있음	-	-	-	CP□B0903... CP□H0903... CP□T0903...
	●							120								
	●							90								
E16X- SCLP [®] /L09-18A SCLPR09-18A-2/3 SCLPR09-18A-1/2	●	●	18	16	4	15	28	220	9	3.5	0.4	있음	SB-4065TR	FT-15	-	CP□B0903... CP□H0903... CP□T0903...
	●							145								
	●							110								
E20S- SCLP [®] /L09-22A SCLPR09-22A-2/3 SCLPR09-22A-1/2	●	●	22	20	6	19	32	250	11	2	0.4	있음	-	-	-	CP□B0903... CP□H0903... CP□T0903...
	●							165								
	●							125								
E25T- SCLP [®] /L09-27A SCLPR09-27A-2/3	●	●	27	25	6	24	38	300	13.5	0	0.4	있음	-	-	-	-
	●							200								

적합 인서트 (A-SCLP-AE / S-SCLP-A / E-SCLP-A(N))

용도	정삭	정삭	정삭~중삭	중삭	연강 정삭	연강 정삭~중삭	극소절입량·저이송	정삭~중삭
형상								
브레이커	PP	GP	HQ	전주	XP	XQ	CR	%-Y
페이지	B69	B69	B69	B69	B69	B69	B68	B69
용도	주철	알루미늄·비철	고경도재					
형상								
브레이커	브레이커 없음	다이아몬드	CBN					
페이지	B69	C42	C21					

추천 절삭조건 F173

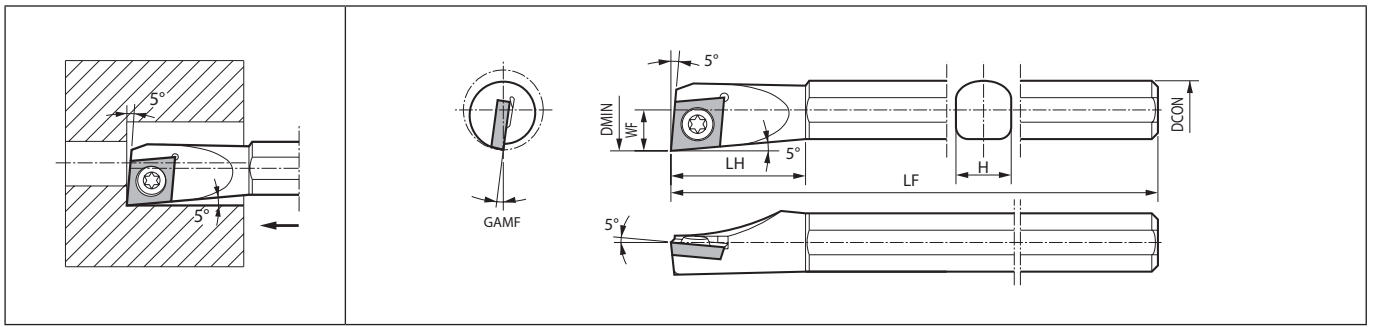
적합 슬리브 F169~F171

● : 표준재고



내경

S-SCLP 강바 (내경 / 깊은 단면가공, 스크류 클램프)



최대 돌출량 L/D≈3 | 이 그림은 우승수(R)를 나타냄
우승수(R) 홀더에는 좌승수(L) 인서트가 적합합니다.

F

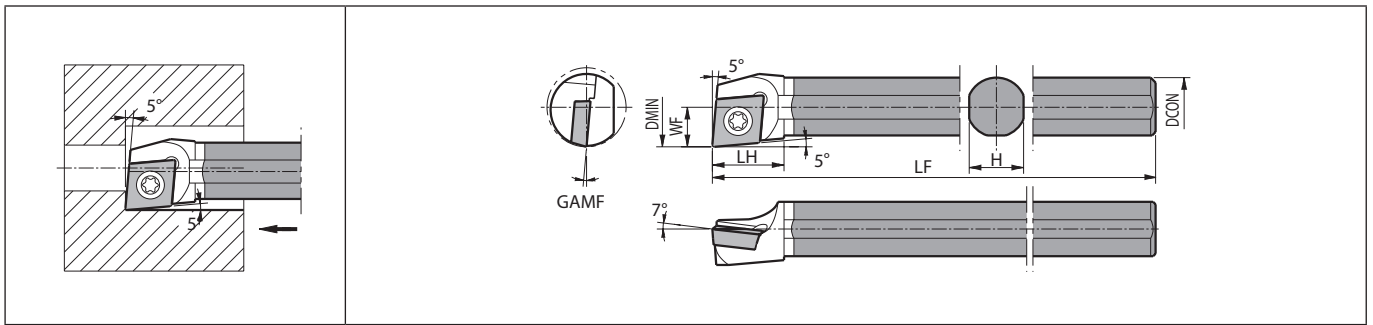
홀더 치수 (본 홀더는 **F66**의 다이내믹바로 통합됩니다.)

규격	재고	치수 (mm)							GAMF (°)	기준 코너(R)	웨이트	부품			적합 인서트
		R	DMIN	DCON	H	LH	LF	WF				클램프	렌치	렌치	
												스크류			
S10M- SCLPR08-12	▲	12	10	9	23	150	6	5	0.4	없음	SB-3STR	-	FT-10	CP□B0802... CP□H0802... CP□T0802...	
S12M- SCLPR09-16	▲	16	12	11	29	150	8	4	0.4	없음	SB-4TR	FT-15	-	CP□B0903... CP□H0903... CP□T0903...	
S16N- SCLPR09-18	▲	18	16	15	31	160	9	3.5							
S16Q- SCLPR09-20	▲	20	16	15	34	180	10	3							
S20R- SCLPR09-25	▲	25	20	19	37	200	12.5	0							

내경

▲ : 준표준재고(재고를 확인하여 주십시오.)

C-SCLP 초경 방진바 (내경 / 깊은 단면가공, 스크류 클램프)



최대 돌출량 L/D≈7 | 이 그림은 우승수(R)를 나타냄
우승수(R) 홀더에는 좌승수(L) 인서트가 적합합니다.

홀더 치수 (본 홀더는 **F67**의 다이내믹바로 통합됩니다.)

규격	재고	치수 (mm)							GAMF (°)	웨이브 코너(R)	웨이브 코너(R)	부품		적합 인서트
		R	DMIN	DCON	H	LH	LF	WF				클램프 스크류	렌치	
C12Q- SCLPR09-16	▲	16	12	11	14	180	8	5	0.4	없음	SB-4TR	FT-15	CP□B0903... CP□H0903... CP□T0903...	
C16X- SCLPR09-20		20	16	15	16	220	10	3						

F
내경

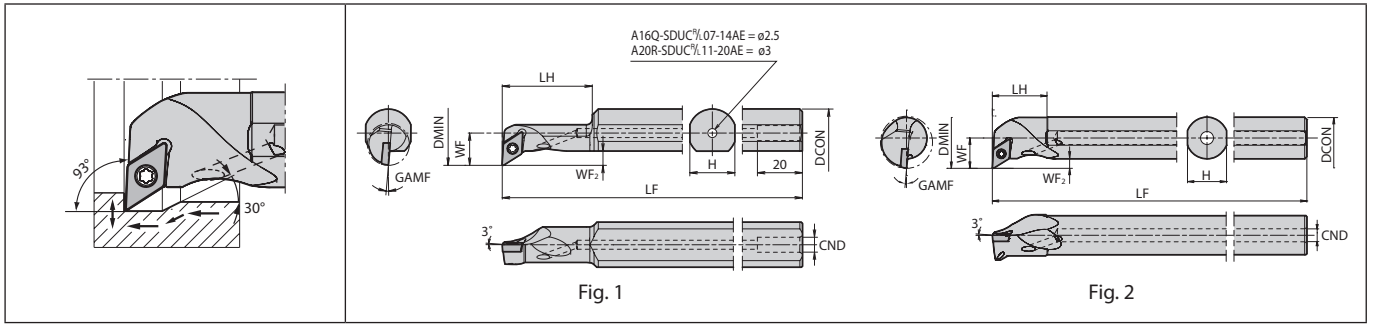
적합 인서트 (S-SCLP / C-SCLP)

용도	정삭	정삭	정삭~중삭	중삭	연강 정삭	연강 정삭~중삭	극소절입량·저이송	정삭~중삭
형상								
브레이커	PP	GP	HQ	전주	XP	XQ	CR	%-Y
페이지	B69	B69	B69	B69	B69	B69	B68	B69
용도	주철	알루미늄·비철	고경도재					
형상								
브레이커	브레이커 없음	다이아몬드	CBN					
페이지	B69	C42	C21					

추천 절삭조건 Ⓡ F173
적합 슬리브 Ⓡ F169~F171

▲ : 준표준재고(재고를 확인하여 주십시오.)

A-SDUC-AE 액셀러트바 (모방가공, 스크류 클램프)



최대 돌출량 L/D≈5.5 | 이 그림은 우승수(R)를 나타냄
우승수(R) 홀더에는 좌승수(L) 인서트, 좌승수(L) 홀더에는 우승수(R) 인서트가 적합합니다.

F

홀더 치수

규격	재고		치수 (mm)										GAMF (°)	기준코너(RE)	웨 판트 깊음	Fig.	부품			적합 인서트
	R	L	DMIN	DCON	CND	H	LH	LF	WF	WF ₂	클램프 스크류	렌치					렌치			
A10L- SDUC%07-14AE	●	●	14	10	3	9	19	140	8.7	3.3	5	0.4	있음	2	SB-2560TR	-	FT-8	D□T0702... D□W0702... D□X0702...		
A12M- SDUC%07-16AE	●	●	16	12	4	11	21	150	9.7	2										
A16Q- SDUC%07-14AE	●	●	14	16	5	28	180	10.8	4.4	1										
SDUC%07-20AE	●	●	20			21	180	11.7	3.3	2										
A16Q- SDUC%11-23AE	●	●	23	16	5	15	21	180	14.5	6.1	5	0.4	있음	2	SB-4065TR	FT-15	-	D□T11T3... D□W11T3... D□X11T3...		
A20R- SDUC%11-20AE	●	●	20	20		19	48	200	15.6										1	
SDUC%11-27AE	●	●	27		23	200	16.5	2												
A25S- SDUC%11-32AE	●	●	32	25	24	24	250	19	2											

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

내경

슬리드

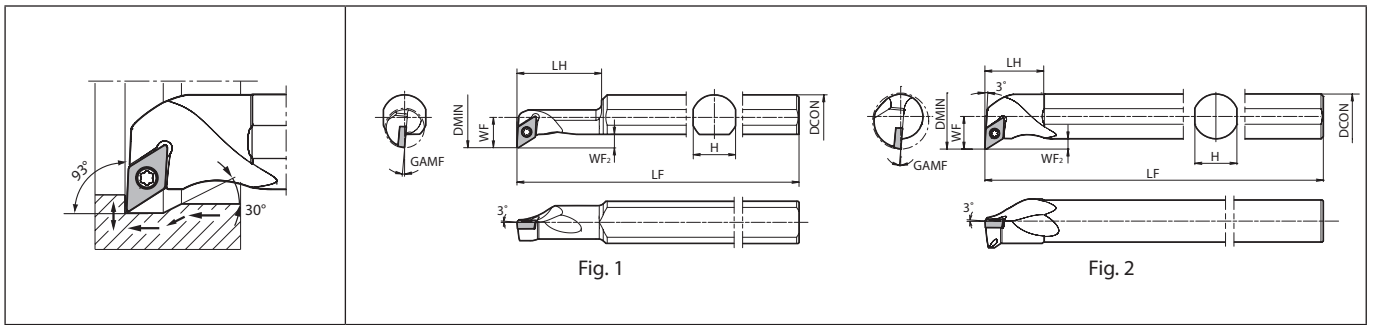
포지티브

KAV

네가티브

● : 표준재고

S-SDUC-A 강바 (모방가공, 스크류 클램프)



최대 돌출량 L/D≈4 | 이 그림은 우승수(R)를 나타냄
우승수(R) 홀더에는 좌승수(L) 인서트, 좌승수(L) 홀더에는 우승수(R) 인서트가 적합합니다.

홀더 치수

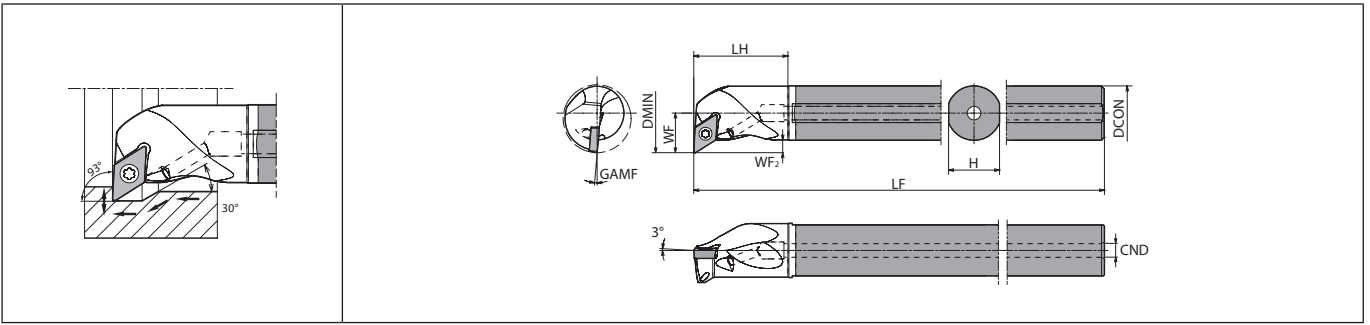
규격	재고		치수 (mm)								GAMF (°)	기공코너(RE)	헤드 클램프	Fig.	부품			적합 인서트
	R	L	DMIN	DCON	H	LH	LF	WF	WF2	클램프 스크류					렌치	렌치		
S10L- SDUC [®] /L07-14A	●	●	14	10	9	19	140	8.7	3.3	5	0.4	없음	2	SB-2560TR	-	FT-8	DC□T0702... DC□W0702... DC□X0702...	
S12M- SDUC [®] /L07-16A	●	●	16	12	11	21	150	9.7	2									
S16Q- SDUC [®] /L07-14A	●	●	14	16	15	28	180	10.8	4.4	1								
	●	●				20		21	11.7	3.3	2							
S16Q- SDUC [®] /L11-23A	●	●	23	16	15	21	180	14.5	2	5	0.4	없음	1	SB-4065TR	FT-15	-	DC□T11T3... DC□W11T3... DC□X11T3...	
S20R- SDUC [®] /L11-20A	●	●	20	20	19	48	200	15.6	1									
	●	●				27		23	16.5	2								
S25S- SDUC [®] /L11-32A	●	●	32	25	24	24	250	19	2									

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



내경

E-SDUC-A 초경 방진바 (모방가공, 스크류 클램프)



최대 돌출량 L/D≈7 | 이 그림은 우승수(R)를 나타냄
우승수(R) 홀더에는 좌승수(L) 인서트, 좌승수(L) 홀더에는 우승수(R) 인서트가 적합합니다.

F

홀더 치수



- 내경
- 솔리드
- 포지티브
- KAV
- 네가티브

규격	재고	치수 (mm)										GAMF (°)	기준코너(RE)	헤드 타입	부품			적합 인서트
		R	L	DMIN	DCON	CND	H	LH	LF	WF	WF2				클램프 스크류	렌치	렌치	
E10N- SDUC [®] L07-14A SDUCR07-14A-2/3	● ●	14	10	3	9	20	160 105	8.7	3.3	5	0.4	있음	SB-2560TR	-	FT-8	DC□T0702... DC□W0702... DC□X0702...		
E12Q- SDUC [®] L07-16A SDUCR07-16A-2/3	● ●	16	12	4	11	23	180 120	9.7										
E16X- SDUC [®] L07-20A SDUCR07-20A-2/3	● ●	20	16	4	15	28	220 145	11.7										
E16X- SDUC [®] L11-23A SDUCR11-23A-2/3	● ●	23	16	4	15	28	220 145	14.5	6.1	5	0.4	있음	SB-4065TR	FT-15	-	DC□T11T3... DC□W11T3... DC□X11T3...		
E20S- SDUC [®] L11-27A SDUCR11-27A-2/3	● ●	27	20	6	19	32	250 165	16.5										
E25T- SDUC [®] L11-32A SDUCR11-32A-2/3	● ●	32	25	6	24	38	300 200	19										

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

● : 표준재고

적합 인서트 (A-SDUC-AE / S-SDUC-A / E-SDUC-A)

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

추천 절삭조건 F173

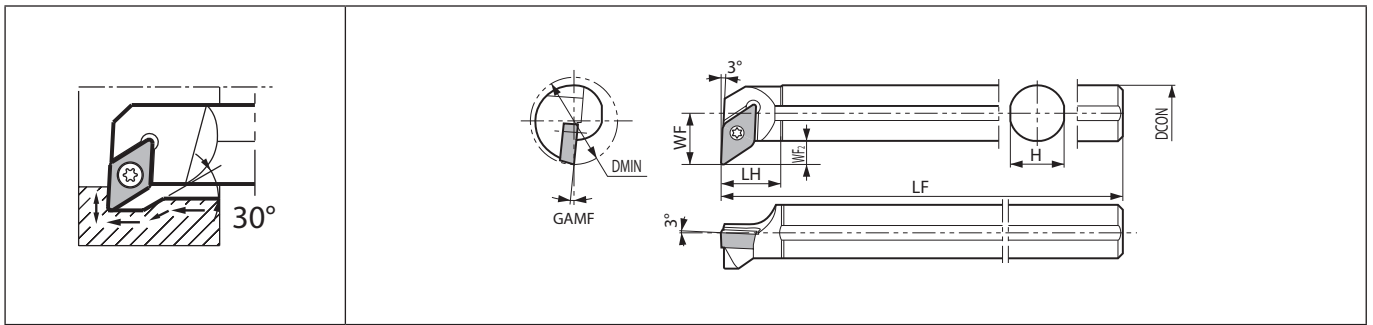
적합 슬리브 F169~F171

F



내경

S-SDUC 강바 (모방가공, 스크류 클램프)



최대 돌출량 L/D≈3 | 이 그림은 우승수(R)를 나타냄
우승수(R) 홀더에는 좌승수(L) 인서트가 적합합니다.

F

홀더 치수 (본 홀더는 F71의 다이내믹바로 통합됩니다.)

규격	재고	치수 (mm)							GAMF (°)	기준 코너(R)	베벨	부품			적합 인서트
		R	DMIN	DCON	H	LH	LF	WF				WF ₂	클램프 스크류	렌치	
S10M- SDUCR07-14K	▲	14	10	9	18	150	8.3	3.3	5	0.4	없음	SB-2560TR	-	FT-8	DC□T0702... DC□W0702... DC□X0702...
S12M- SDUCR07-16K		16	12	11	19.8	150	9.3								
S16Q- SDUCR07-20K	▲	20	16	15	20	180	11.3								
A16Q- SDUCR11-20K	▲	20	16	15	21	180	11.6	4.0	5	0.8	없음	SB-4085TR	FT-15	DC□T11T3... DC□W11T3... DC□X11T3...	
S20R- SDUCR11-25K	▲	25	20	19	22	200	14.1								
S25S- SDUCR11-32K	▲	32	25	23	22	250	16.1								

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

내경

솔리드

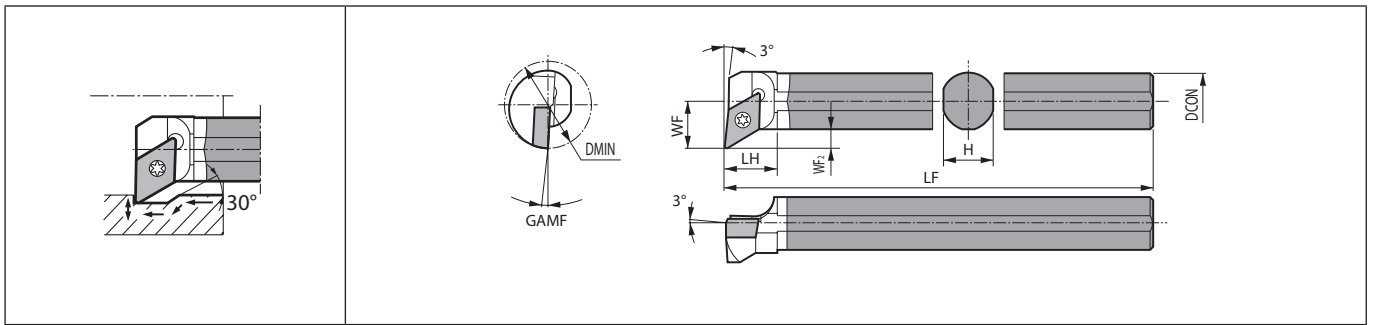
포지티브

KAV

네가티브

▲ : 준표준재고(재고를 확인하여 주십시오.)

C-SDUC 초경 방진바 (모방가공, 스크류 클램프)



최대 돌출량 L/D≈7 | 이 그림은 우승수(R)를 나타냄
우승수(R) 홀더에는 좌승수(L) 인서트가 적합합니다.

홀더 치수 (본 홀더는 F72의 다이내믹바로 통합됩니다.)

규격	재고	치수 (mm)							GAMF (°)	기준 코너(R)(RE)	클램프 스크류	렌치	렌치	적합 인서트	
		R	DMIN	DCON	H	LH	LF	WF							WF2
C10N- SDUCR07-14	▲	14	10	9	11	160	8.2	3.3	5	0.4	없음	SB-2560TR	-	FT-8	DC□T0702... DC□W0702... DC□X0702...
C12Q- SDUCR07-16	▲	16	12	11	12	180	9.2								
C20S- SDUCR11-32	▲	32	20	19	17	250	16.3								

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

적합 인서트 (S-SDUC / C-SDUC)

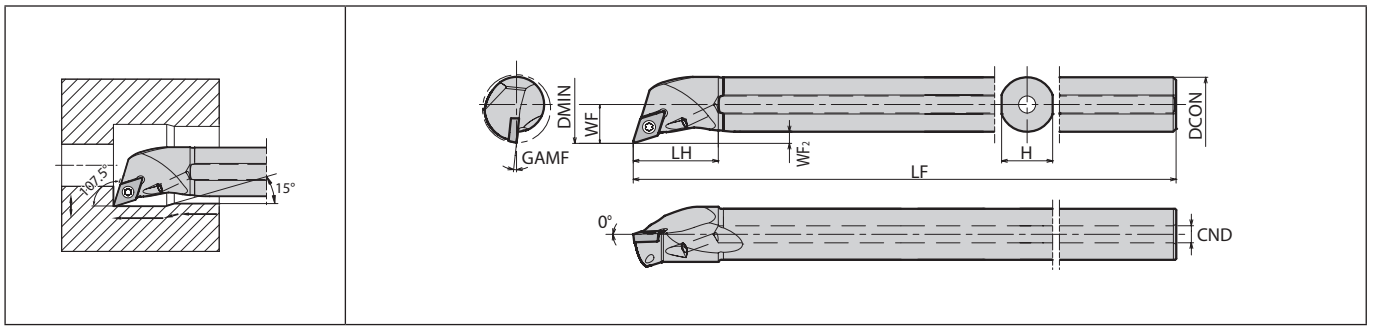
용도	극소절입량	정삭	정삭	정삭	정삭	정삭~중삭	정삭	정삭
형상								
브레이커	CF	GF	SKS	SK	CK	GQ	WP	%-WP
페이지	B70	B70	B70	B70	B70	B71	B71	B71
용도	정삭	정삭	정삭~중삭	정삭~중삭	중삭	중삭	정삭	정삭
형상								
브레이커	PP	GP	GK	HQ	전주	MF	SOL-P	SUM
페이지	B71	B71	B72	B72	B72	B72	B73	B73
용도	저이송	저이송	정삭	정삭	저이송	저이송	저이송	저이송
형상								
브레이커	MH-P	MH	%-F	%-FSF	%-U	%-USF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

▲ : 준표준재고(재고를 확인하여 주십시오.)

추천 절삭조건 Ⓡ F173
적합 슬리브 Ⓡ F169~F171

F
내경

A-SDQC-AE 엑셀런트바 (모방가공, 스크류 클램프)



최대 돌출량 L/D≈5.5 | 이 그림은 우승수(R)를 나타냄
우승수(R) 홀더에는 좌승수(L) 인서트, 좌승수(L) 홀더에는 우승수(R) 인서트가 적합합니다.

F

홀더 치수

규격	재고		치수 (mm)									GAMF (°)	기준코너(RE)	헤드 클램프	부품			적합 인서트
	R	L	DMIN	DCON	CND	H	LH	LF	WF	WF2	클램프 스크류				렌치	렌치		
A10L- SDQC [®] L07-13AE	●	●	13	10	3	9	19	140	7.5	2.1	10	0.4	있음	SB-2560TR	-	FT-8	DC□T0702... DC□W0702...	
A12M- SDQC [®] L07-16AE	●	●	16	12	4	11	22	150	9.25	2.6								
A16Q- SDQC [®] L07-20AE	●	●	20	16	5	15	25	180	11.3	3.7	5	0.4	있음	SB-4065TR	FT-15	-	DC□T11T3... DC□W11T3...	
A20R- SDQC [®] L11-25AE	●	●	25	20	5	19	31	200	14.4									4
A25S- SDQC [®] L11-30AE	●	●	30	25		24	38	250	16.9									

A-SDQC-AE 홀더에는 WP브레이커 (DCMX-WP:와이어 인서트)는 사용할 수 없습니다.



내경

솔리드

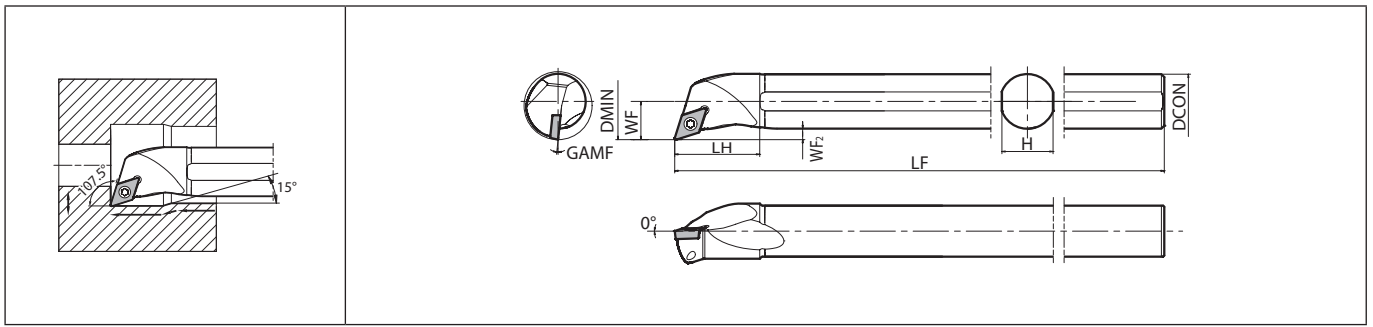
포지티브

KAV

네가티브

●: 표준재고

S-SDQC-A 강바 (모방가공, 스크류 클램프)



최대 돌출량 L/D≈4 | 이 그림은 우승수(R)를 나타냄
우승수(R) 홀더에는 좌승수(L) 인서트, 좌승수(L) 홀더에는 우승수(R) 인서트가 적합합니다.

홀더 치수

규격	재고		치수 (mm)								GAMF (°)	기공코너(R)(RE)	예립핀	부품			적합 인서트
														클램프 스크류	렌치	렌치	
	R	L	DMIN	DCON	H	LH	LF	WF	WF2	클램프 스크류				렌치	렌치		
S10L- SDQC [®] L07-13A	●	●	13	10	9	19	140	7.5	2.1	10	0.4	없음	SB-2560TR	-	FT-8	DC□T0702... DC□W0702...	
S12M- SDQC [®] L07-16A	●	●	16	12	11	22	150	9.25	2.6								
S16Q- SDQC [®] L07-20A	●	●	20	16	15	25	180	11.3		6	0.4	없음	SB-4065TR	FT-15	-	DC□T11T3... DC□W11T3...	
S20R- SDQC [®] L11-25A	●	●	25	20	19	31	200	14.4	3.7								
S25S- SDQC [®] L11-30A	●	●	30	25	24	38	250	16.9		4	0.4	없음	SB-4065TR	FT-15	-	DC□T11T3... DC□W11T3...	

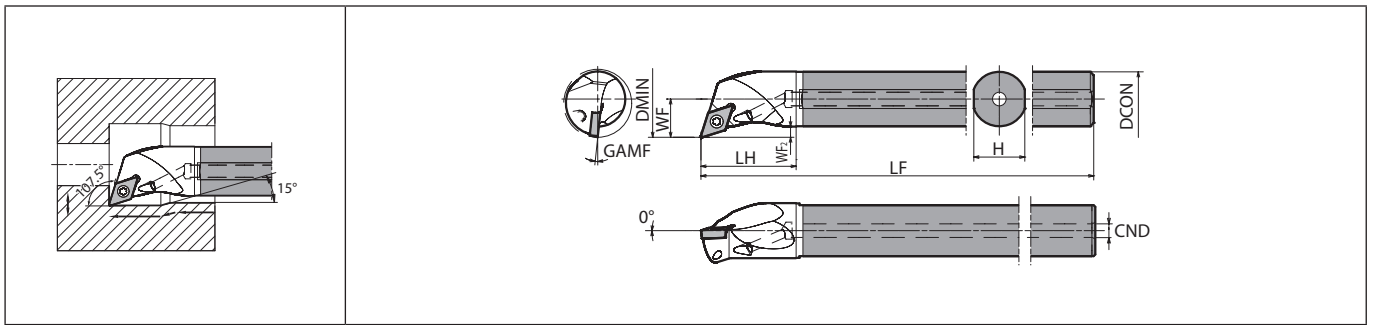
S-SDQC-A 홀더에는 WP브레이커 (DCMX-WP:와이퍼 인서트)는 사용할 수 없습니다.

F



내경

E-SDQC-A 초경 방진바 (모방가공, 스크류 클램프)



최대 돌출량 L/D≈7 | 이 그림은 우승수(R)를 나타냄
우승수(R) 홀더에는 좌승수(L) 인서트, 좌승수(L) 홀더에는 우승수(R) 인서트가 적합합니다.

F

홀더 치수

규격	재고		치수 (mm)									GAMF (°)	기공코너(R)(RE)	헤드 클램프 렌치	부품			적합 인서트
	R	L	DMIN	DCON	CND	H	LH	LF	WF	WF2	클램프 스크류				렌치	렌치		
E10N- SDQC [®] L07-13A SDQCR07-13A-2/3	●	●	13	10	3	9	20	160 105	7.5	2.1	10	0.4	있음	SB-2560TR	-	FT-8	DC□T0702... DC□W0702...	
E12Q- SDQC [®] L07-16A SDQCR07-16A-2/3	●	●	16	12	4	11	23	180 120	9.25	2.6	0.4							있음
E16X- SDQC [®] L07-20A SDQCR07-20A-2/3	●	●	20	16		15	28	220 145	11.3			6	0.4	있음	SB-4065TR	FT-15	-	
E20S- SDQC [®] L11-25A SDQCR11-25A-2/3	●	●	25	20	6	19	32	250 165	14.4	5	0.4	있음						SB-4065TR
E25T- SDQC [®] L11-30A SDQCR11-30A-2/3	●	●	30	25		24	38	300 200	16.9	4			0.4	있음	SB-4065TR	FT-15	-	

E-SDQC-A 홀더에는 WP브레이크(DCMX-WP:와이퍼 인서트)는 사용할 수 없습니다.

●: 표준재고

적합 인서트 (A-SDQC-AE / S-SDQC-A / E-SDQC-A)

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

추천 절삭조건 [F173](#)

적합 슬리브 [F169~F171](#)



내경

A-SDZC-AE 엑셀런트바 (끌기가공, 스크류 클램프)

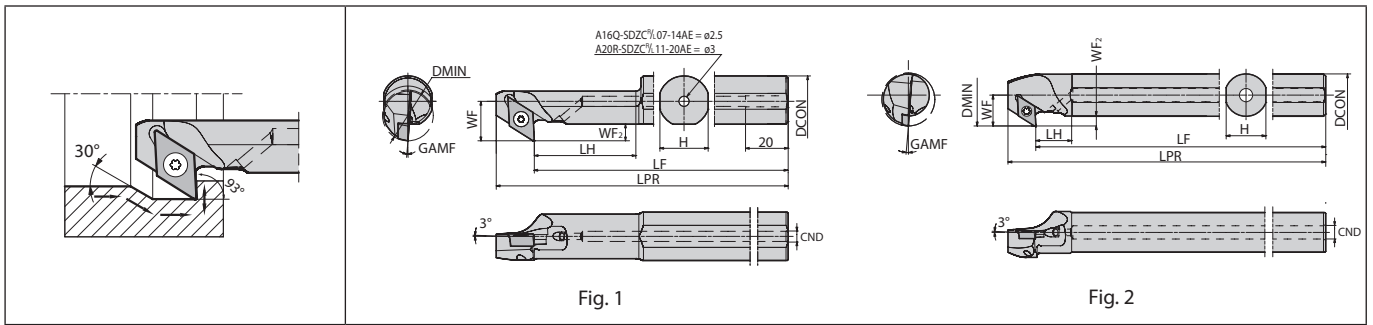


Fig. 1

Fig. 2

최대 돌출량 L/D≈5.5 | 이 그림은 우승수(R)를 나타냄
우승수(R) 홀더에는 우승수(R) 인서트, 좌승수(L) 홀더에는 좌승수(L) 인서트가 적합합니다.

F

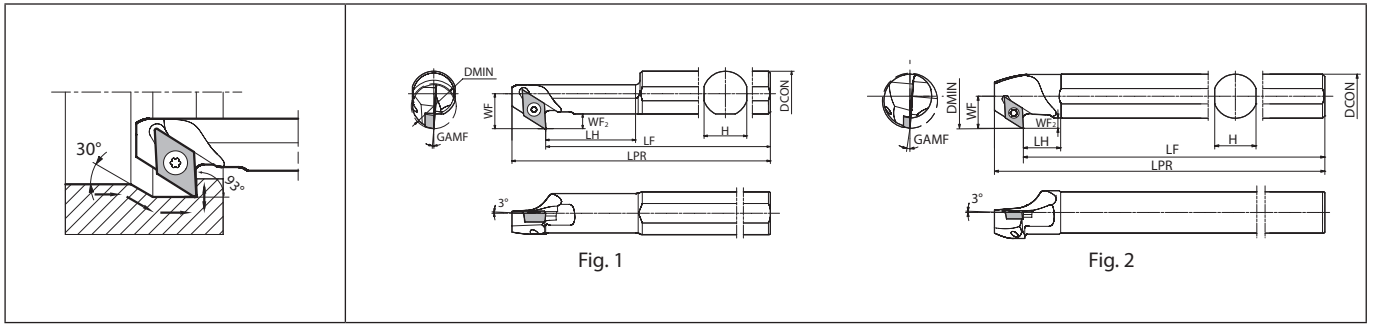
홀더 치수

규격	재고		치수 (mm)										GAMF (°)	기판 코너(RE)	에 립 웨 일 름	Fig.	부품			적합 인서트		
			R	L	DMIN	DCON	CND	H	LH	LPR	LF	WF					WF2	클램프 스크류	렌치		렌치	
	A10L- SDZC%1.07-14AE	●	●	14	10	3	9	14	140	130.5	8.7	3.3					5	0.4	있음		2	SB-2545TR
A12M- SDZC%1.07-16AE	●	●	16	12	4	11	150	139.5	9.7	3.3	2	SB-2560TR										
A16Q- SDZC%1.07-14AE	●	●	14	16	5	15	30	180	170	10.8	4.4	5	0.4	있음	2	SB-2545TR	-	FT-8				
	SDZC%1.07-20AE	●					●	20	14	180	169.5								11.7	3.3	2	SB-2560TR
A16Q- SDZC%1.11-23AE	●	●	23	16	5	15	15	180	165	14.5	6.1	5	0.4	있음	2	-	-	DC□T11T3... DC□W11T3... DC□X11T3...				
A20R- SDZC%1.11-20AE	●	●	20	20		19	40	200	185	15.6									1	SB-4065TR	FT-15	-
	SDZC%1.11-27AE	●				●	27	15	200	185												
A25S- SDZC%1.11-32AE	●	●	32	25	24	15	250	235	19	2												

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

● : 표준재고

S-SDZC-A 강바 (끝기가공, 스크류 클램프)



최대 돌출량 L/D≈4 | 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)										GAMF (°)	기준 코너(RE)	베링 핀 없음	Fig.	부품			적합 인서트
																	클램프 스크류	렌치	렌치	
S10L- SDZC [®] /07-14A	●	●	14	10	9	14	140	130.5	8.7	3.3	5	0.4	없음	2	SB-2545TR	-	FT-8	DC□T0702... DC□W0702... DC□X0702...		
S12M- SDZC [®] /07-16A	●	●	16	12	11	150	139.5	9.7	2						SB-2560TR					
S16Q- SDZC [®] /07-14A	●	●	14	16	15	30	180	170	10.8	4.4	5	0.4	없음	1	SB-2545TR	-	FT-8			
	SDZC [®] /07-20A	●				●		14	169.5	11.7					3.3				2	SB-2560TR
S16Q- SDZC [®] /11-23A	●	●	23	16	15	15	180	165	14.5	6.1	5	0.4	없음	2	-	FT-15	DC□T11T3... DC□W11T3... DC□X11T3...			
S20R- SDZC [®] /11-20A	●	●	20	20	19	40	200	185	15.6									6.1	5	0.4
	SDZC [®] /11-27A	●				●		27	16.5	2										
S25S- SDZC [®] /11-32A	●	●	32	25	24	15	250	235	19	2	5	0.4	없음	2	-	-		-		

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

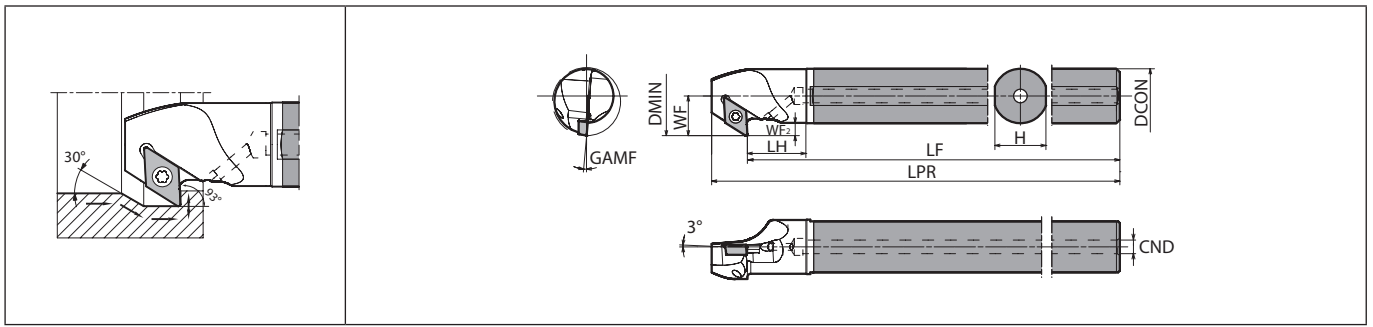
F



내경

● : 표준재고

E-SDZC-A 초경 방진바 (끌기가공, 스크류 클램프)



최대 돌출량 L/D≈7 | 이 그림은 우승수(R)를 나타냄
우승수(R) 홀더에는 우승수(R) 인서트가 적합합니다.

F

홀더 치수

규격	재고	치수 (mm)										GAMF (°)	기판 코너(R)	베어링 핀셋 클램프	부품			적합 인서트	
		R	DMIN	DCON	CND	H	LH	LPR	LF	WF	WF ₂				클램프 스크류	렌치	렌치		
E10N- SDZCR07-14A	●	14	10	3	9	10.5	160	150.5	8.7			3.3	5	0.4	있음	SB-2545TR	-	FT-8	DC□T0702... DC□W0702... DC□X0702...
E12Q- SDZCR07-16A	●	16	12	4	11	12.5	180	169.5	9.7							SB-2560TR	-	FT-8	DC□T0702... DC□W0702... DC□X0702...
E16X- SDZCR07-20A	●	20	16	4	15	17.5	220	209.5	11.7										
E16X- SDZCR11-23A	●	23	16	4	15	13	220	205	14.5			6.1	5	0.4	있음	SB-4065TR	FT-15	-	DC□T11T3... DC□W11T3... DC□X11T3...
E20S- SDZCR11-27A	●	27	20	6	19	17	250	235	16.5										

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



내경

슬리드

포지티브

KAV

네가티브

●: 표준재고

적합 인서트 (A-SDZC-AE / S-SDZC-A / E-SDZC-A)

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

추천 절삭조건 Ⓡ F173

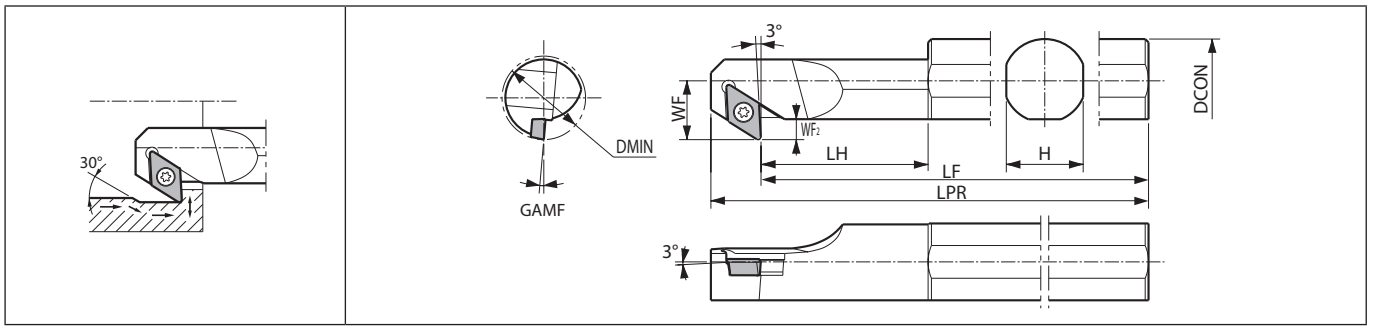
적합 슬리브 Ⓡ F169~F171

F



내경

S-SDZC 강바 (끝기가공, 스크류 클램프)



최대 돌출량 L/D≈3 | 이 그림은 우승수(R)를 나타냄
우승수(R) 홀더에는 우승수(R) 인서트가 적합합니다.

F

홀더 치수 (본 홀더는 F81의 다이내믹바로 통합됩니다.)

규격	재고		치수 (mm)									GAMF (°)	기준 코너(R)	베이트 핀트 핀트	부품			적합 인서트
	R	L	DMIN	DCON	H	LH	LPR	LF	WF	WF ₂	클램프 스크류				렌치	렌치		
S16Q- SDZC [®] /L07-14	▲		14		14	30	170	10.4			4.4	5	0.4	없음	SB-2560TR	-	FT-8	DC□T0702... DC□W0702... DC□X0702...
S16Q- SDZC [®] /L07-16	▲		16	16	14	35	180	167.5	11.4									
S20R- SDZC [®] /L11-20	▲		20	20	18	40	200	185	15.1		6.1	5	0.8	없음	SB-4085TR	FT-15	-	DC□T11T3... DC□W11T3... DC□X11T3...
S25X- SDZC [®] /L11-25	▲		25	25	23	50	220	205	17.6									

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

내경

솔리드

포지티브


KAV

네가티브

▲ : 준표준재고(재고를 확인하여 주십시오.)

적합 인서트 (S-SDZC)

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

추천 절삭조건  F173

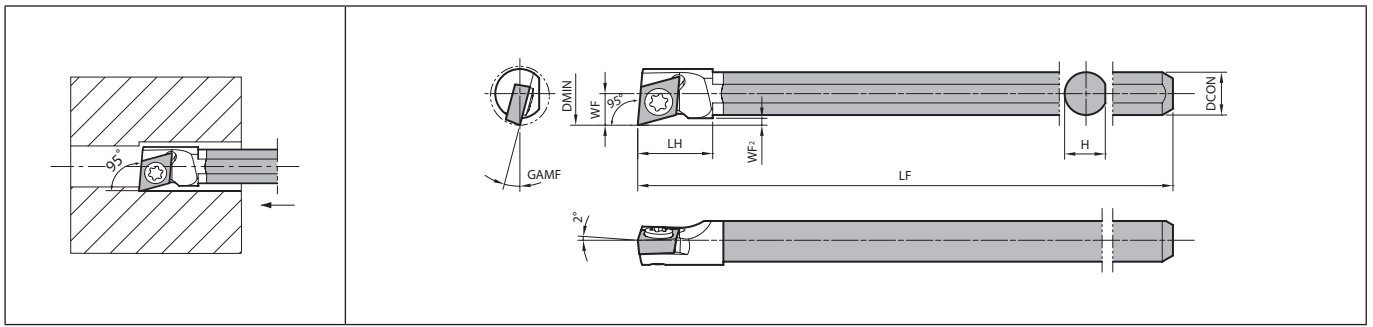
적합 슬리브  F169~F171

F



내경

C-SJLC 초경 방진바 (내경 / 깊은 단면가공, 스크류 클램프)



최대 톨출량 L/D≈7 | 이 그림은 우승수(R)를 나타냄
우승수(R) 홀더에는 좌승수(L) 인서트, 좌승수(L) 홀더에는 우승수(R) 인서트가 적합합니다.

F

홀더 치수

규격	재고		치수 (mm)							GAMF (°)	기판코너(R)	예	부품		적합 인서트
	R	L	DMIN	DCON	H	LH	LF	WF	WF ₂				클램프 스크류	렌치	
C04X- SJLC%L03-055	●	●	5.5	4	3.8	7	91	2.95	0.65	15	0.03	없음	SB-1635TR	FT-6	JC□T0301...

내경

슬리드

포지티브

KAV

네가티브

적합 인서트

용도	정삭	정삭
형상		
브레이커	%-F	%-FSF
페이지	B82	B82

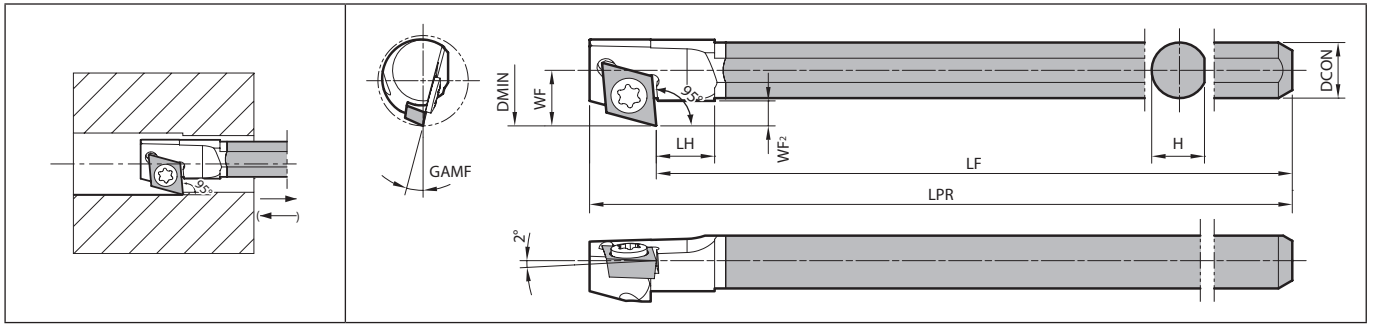
추천 절삭조건 [F172, F173](#)
적합 슬리브 [F168, F170, F171](#)

C-SJLC의 특징

1. 인선을 작게하고 동시에 최소 가공경을 최대한 작게한 밸런스 설계
2. 간섭 회피각을 15° 크게하여 넥킹 가공시의 톨패스의 자유도가 높음
3. 전면 여유각도 5° 확보하여 백가공시의 면조도 우수

●: 표준재고

C-SJZC 초경 방진바 (끌기가공, 스크류 클램프)



최대 톨출량 L/D≈7 | 이 그림은 우승수(R)를 나타냄
 우승수(R) 홀더에는 우승수(R) 인서트, 좌승수(L) 홀더에는 좌승수(L) 인서트가 적합합니다.
 우승수(R) 홀더를 사용할 때 후면에서 앞쪽으로 가공하는 경우 (→방향)는 우승수(R) 인서트를 사용합니다.
 앞에서 안쪽으로 가공하는 경우 (←방향)는 좌승수(L)인서트를 사용합니다.

홀더 치수

규격	재고		치수 (mm)										GAMF (°)	기전 코너(RE)	헤드 타입	부품		적합 인서트
			R	L	DMIN	DCON	H	LH	LPR	LF	WF	WF ₂				클램프 스크류	렌치	
	C04X- SJZC [●] /03-065	●																

적합 인서트

용도	정사	정사
형상		
브레이커	[●] /F	[●] /FSF
페이지	B82	B82

추천 절삭조건 Ⓢ F172, F173
 적합 슬리브 Ⓢ F168, F170, F171

C-SJZC의 특징

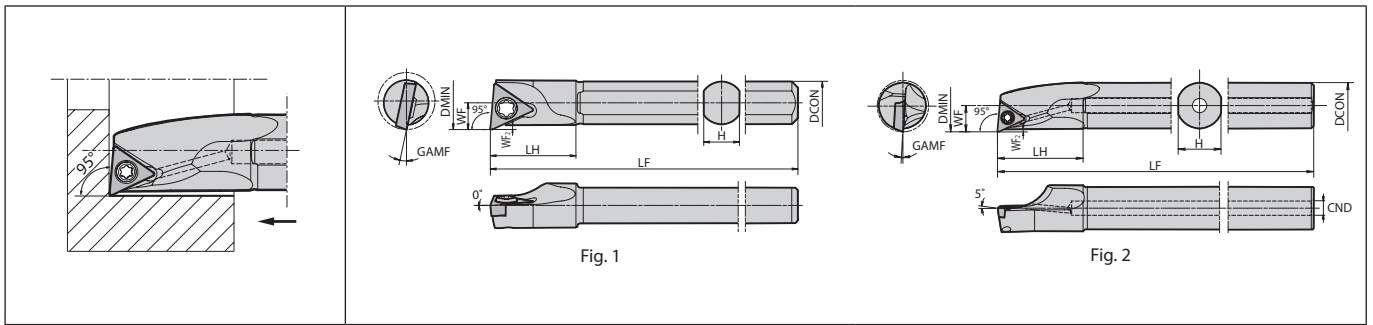
1. 동심원의 요구가 엄격하고 척 교환이 불가능한 워크의 끌기가공 보링바
2. 끌기가공 · 넥킹가공이 가능
3. 최소 가공경이 ø6.5로 작지만 인선 단차를 1.8mm로 가능한 크게 확보

● : 표준재고



내경




A/S-STLB(P)-AE 엑셀런트바 (내경 / 깊은 단면가공, 스크류 클램프)



최대 돌출량 L/D≈5.5 | 이 그림은 우수수(R)를 나타냄
 우수수(R) 홀더에는 좌승수(L) 인서트, 좌승수(L) 홀더에는 우수수(R) 인서트가 적합합니다.

F

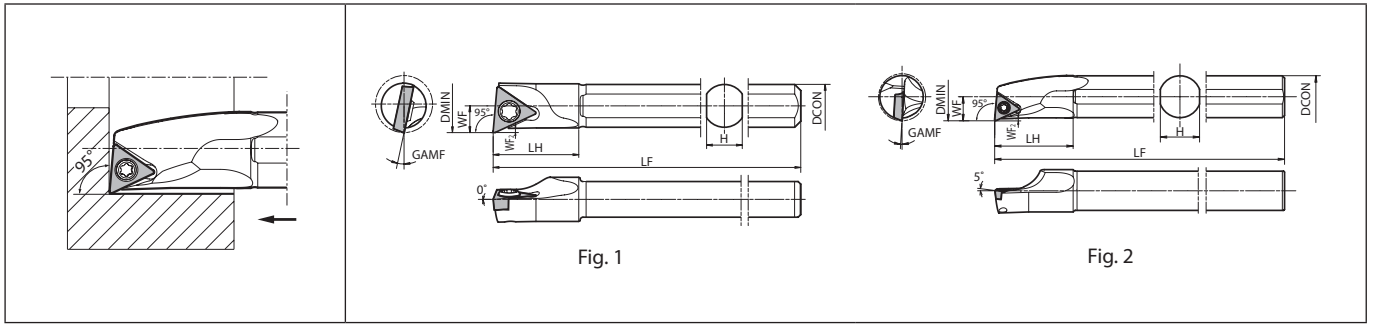
홀더 치수

규격	재고		치수 (mm)										GAMF (°)	기 준 코 너 (RE)	해 탈 클 램 프	Fig.	부품			적합 인서트
	R	L	DMIN	DCON	CND	H	LH	LF	WF	WF ₂	클램프 스크류	렌치					렌치			
																				
S06H- STLB [®] /L06-08AE	●	●	8	6	-	5	12	100	3.8	0.5	12	0.2	없음	1	SB-2035TR		FT-6	TB□T0601... TB□W0601...		
A08X- STLP [®] /L08-10AE	●	●	10	8	2.5	7	16	120	5	0.5	10	0.4	있음	2	SB-1TR	-	FT-6	TP□B0802... TP□H0802... TP□T0802...		
A08X- STLP [®] /L09-10AE	●	●	10	8	2.5	7	16	120	5	0.5	10	0.4	있음	2	SB-2545TR	-	FT-8	TP□B0902... TP□H0902... TP□T0902... TP□X0902...		
A10L- STLP [®] /L09-12AE	●	●	12	10	3	9	20	140	6.2	0.9	8									
A12M- STLP [®] /L09-16AE	●	●	16	12	4	11	24	150	8	0.6	5									
A10L- STLP [®] /L11-12AE	●	●	12	10	3	9	20	140	6	0.7	10	0.4	있음	2	SB-3060TR	-	FT-10	TP□B1103... TP□H1103... TP□T1103... TP□X1103...		
A12M- STLP [®] /L11-14AE	●	●	14	12	4	11	24	150	7.2	0.8	7									
A16Q- STLP [®] /L11-18AE	●	●	18	16	5	15	30	180	9.2	0.7	3.5									
A20R- STLP [®] /L11-22AE	●	●	22	20		19	36	200	11.2		2									
A20R- STLP [®] /L16-25AE	●	●	25	20	5	19	36	200	13	0.7	0	0.4	있음	2	SB-4065TR	FT-15	-	TP□B1603... TP□H1603... TP□T1603...		
A25S- STLP [®] /L16-27AE	●	●	27	25		24	46	250	13.7											

WP브레이커를 사용하는 경우에는 인선 위치 또는 가공 프로그램의 보정이 필요합니다. **R36, R37**
 P브레이커 사용시에는 우수수(R)의 홀더에는 우수수(R)의 인서트, 좌승수(L)의 홀더에는 좌승수(L)의 인서트를 사용하여 주십시오.

● : 표준재고

S-STLB(P)-A 강바 (내경 / 깊은 단면가공, 스크류 클램프)



최대 돌출량 L/D≈4 | 이 그림은 우승수(R)를 나타냄
우승수(R) 홀더에는 좌승수(L) 인서트, 좌승수(L) 홀더에는 우승수(R) 인서트가 적합합니다.

홀더 치수

규격	재고		치수 (mm)								GAMF (°)	기공코너(RE)	헤드 클램프	Fig.	부품			적합 인서트
	R	L	DMIN	DCON	H	LH	LF	WF	WF2	클램프 스크류					렌치	렌치		
S06H- STLB%/06-08A	●	●	8	6	5	12	100	3.8	0.5	12	0.2	없음	1	SB-2035TR		FT-6	TB□T0601... TB□W0601...	
S08X- STLP%/08-10A	●	●	10	8	7	16	120	5	0.5	10	0.4	없음	2	SB-1TR	-	FT-6	TP□B0802... TP□H0802... TP□T0802...	
S08X- STLP%/09-10A	●	●	10	8	7	16	120	5	0.5	10	0.4	없음	2	SB-2545TR	-	FT-8	TP□B0902... TP□H0902... TP□T0902... TP□X0902...	
S10L- STLP%/09-12A	●	●	12	10	9	20	140	6.2	0.9	8								
S12M- STLP%/09-16A	●	●	16	12	11	24	150	8	0.6	5								
S10L- STLP%/11-12A	●	●	12	10	9	20	140	6	0.7	10								
S12M- STLP%/11-14A	●	●	14	12	11	24	150	7.2	0.8	7	0.4	없음	2	SB-3060TR	-	FT-10	TP□B1103... TP□H1103... TP□T1103... TP□X1103...	
S16Q- STLP%/11-18A	●	●	18	16	15	30	180	9.2	0.7	3.5								
S20R- STLP%/11-22A	●	●	22	20	19	36	200	11.2	2									
S25S- STLP%/16-27A	●	●	27	25	24	46	250	13.7	0.7	0	0.4	없음	2	SB-4065TR	FT-15	-	TP□B1603... TP□H1603... TP□T1603...	

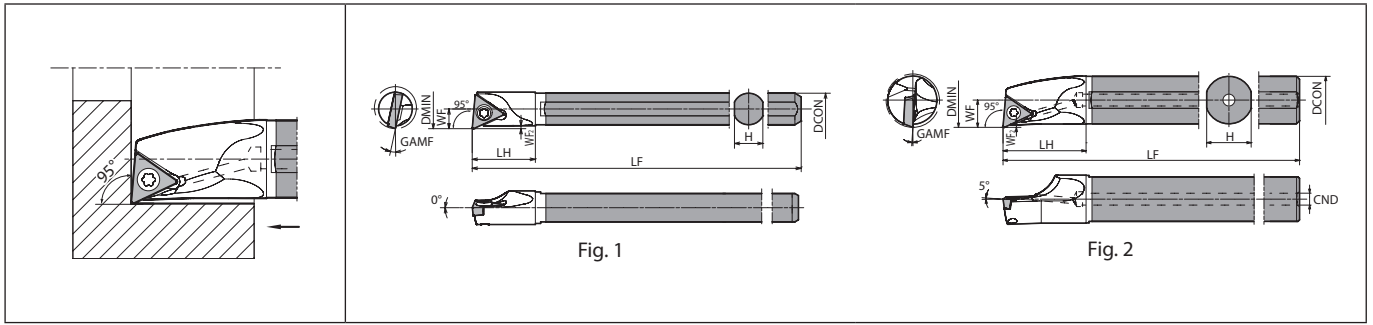
WP브레이커를 사용하는 경우에는 인선 위치 또는 가공 프로그램의 보정이 필요합니다. **R36, R37**
P브레이커 사용시에는 우승수(R)의 홀더에는 우승수(R)의 인서트 좌승수(L)의 홀더에는 좌승수(L)의 인서트를 사용하여 주십시오.

● : 표준재고



내경

C/E-STLB(P)-A(N) 초경 방진바 (내경 / 깊은 단면가공, 스크류 클램프)



최대 돌출량 L/D≈7 | 이 그림은 우승수(R)를 나타냄
우승수(R) 홀더에는 좌승수(L) 인서트, 좌승수(L) 홀더에는 우승수(R) 인서트가 적합합니다.

F

홀더 치수

규격	재고		치수 (mm)										GAMF (°)	기준 코너(R)(RE)	헤 클램프 Fig.	부품			적합 인서트
	R	L	DMIN	DCON	CND	H	LH	LF	WF	WF ₂	클램프 스크류	렌치				렌치			
C06J- STLB ⁹⁰ /06-08AN	●	●	8	6	-	5.4	10	110	3.8	0.5	12	0.2	없음	1	SB-2035TR	-	FT-6	TB□T0601... TB□W0601...	
E08L- STLP ⁹⁰ /08-10AN	●	●	10	8	3	7	14	140	5	0.5	10	0.4	있음	2	SB-1TR	-	FT-6	TP□B0802... TP□H0802... TP□T0802...	
E08L- STLP ⁹⁰ /09-10AN	●	●	10	8		7	14	140	5	0.5	10								
E10N- STLP ⁹⁰ /09-12AN	●	●			3														
STLPR09-12AN2/3	●					9	18	105	6.2	0.9	8								
STLPR09-12AN1/2	●		12	10				80				0.4	있음	2	SB-2545TR	-	FT-8	TP□B0902... TP□H0902... TP□T0902... TP□X0902...	
E12Q- STLP ⁹⁰ /09-16A	●	●						180											
STLPR09-16A-2/3	●		16	12	4	11	23	120	8	0.6	5								
STLPR09-16A-1/2	●							90											
E10N- STLP ⁹⁰ /11-12AN	●	●						160											
STLPR11-12AN2/3	●		12	10	3	9	18	105	6	0.7	10								
STLPR11-12AN1/2	●							80											
E12Q- STLP ⁹⁰ /11-14A	●	●						180											
STLPR11-14A-2/3	●		14	12		11	23	120	7.2	0.8	7								
STLPR11-14A-1/2	●							90											
E16X- STLP ⁹⁰ /11-18A	●	●			4			220				0.4	있음	2	SB-3060TR	-	FT-10	TP□B1103... TP□H1103... TP□T1103... TP□X1103...	
STLPR11-18A-2/3	●		18	16		15	28	145	9.2	3.5									
STLPR11-18A-1/2	●							110											
E20S- STLP ⁹⁰ /11-22A	●	●						250											
STLPR11-22A-2/3	●		22	20	6	19	32	165	11.2	2									
STLPR11-22A-1/2	●							125											
E20S- STLP ⁹⁰ /16-25A	●	●						250											
STLPR16-25A-2/3	●		25	20		19	32	165	13										
STLPR16-25A-1/2	●				6			125		0.7	0	0.4	있음	2	SB-4065TR	FT-15	-	TP□B1603... TP□H1603... TP□T1603...	
E25T- STLP ⁹⁰ /16-27A	●	●	27	25		24	38	300											
STLPR16-27A-2/3	●							200	13.7										

WP브레이크를 사용하는 경우에는 인선 위치 또는 가공 프로그램의 보정이 필요합니다. ● R36, R37
P브레이크 사용시에는 우승수(R)의 홀더에는 우승수(R)의 인서트, 좌승수(L)의 홀더에는 좌승수(L)의 인서트를 사용하여 주십시오.

● : 표준재고

적합 인서트 (A/S-STLB(P)-AE / S-STLB(P)-A / C/E-STLB(P)-A(N))

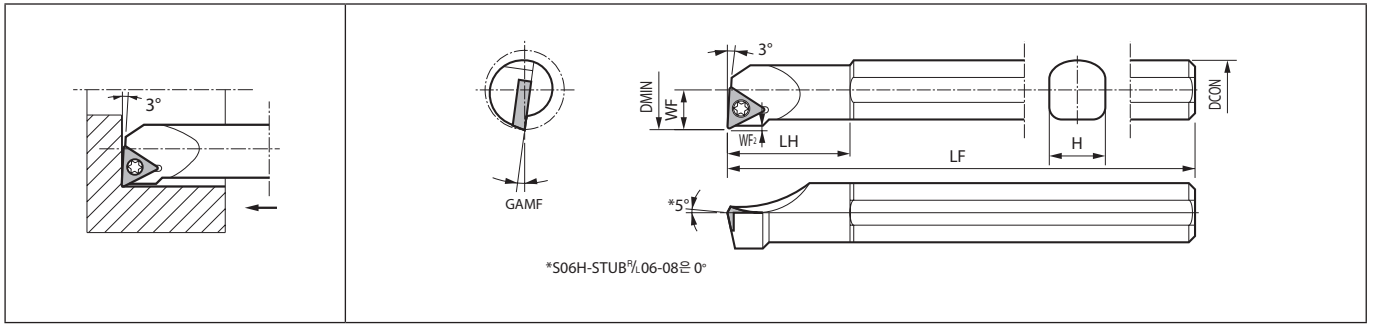
용도	극소절입량	정삭	정삭	정삭	정삭	정삭	정삭	정삭~ 중삭
형상								
브레이커	CF	PF	WP	1/2-WP	PP	GP	DP	HQ
페이지	B86, B90	B86, B90	B90	B90	B90	B91	B86	B91
용도	극소절입량·저이송	정삭	정삭	정삭	중삭	저이송	연강 정삭	연강 정삭~ 중삭
형상								
브레이커	CR	R/L	1/2-FSF	1/2-P	1/2-H	1/2-USF	XP	XQ
페이지	B90	B86, B92, B93	B94	B94	B95	B96	B91	B91
용도	주철	알루미늄·비철	알루미늄·비철	알루미늄·비철	고경도재			
형상								
브레이커	브레이커 없음	AP	다이아몬드	APD	CBN			
페이지	B86, B96	B96	C46, C48, C49	C49	C23			

추천 절삭조건 Ⓢ F172, F173
적합 슬리브 Ⓢ F168~F171



내경

S-STUP(B) 강바 (내경가공, 스크류 클램프)



최대 돌출량 L/D≈~3 | 이 그림은 우승수(R)를 나타냄
우승수(R) 홀더에는 좌승수(L) 인서트, 좌승수(L) 홀더에는 우승수(R) 인서트가 적합합니다.

홀더 치수 (본 홀더는 **F89**의 다이내믹바로 통합됩니다.)

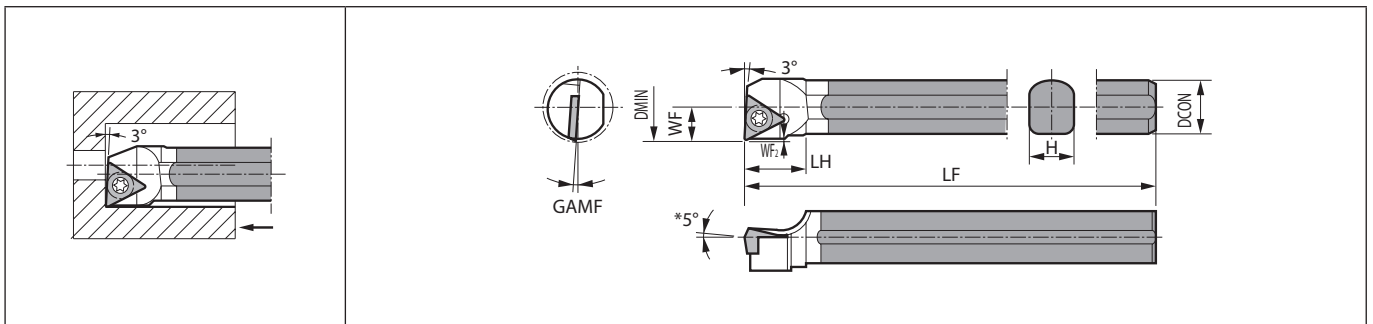
규격	재고		치수 (mm)								GAMF (°)	기준 코너(R)	예민 핀	부품			적합 인서트
	R	L	DMIN	DCON	H	LH	LF	WF	WF ₂	클램프 스크류				렌치	렌치		
S06H- STUBR06-08	▲		8	6	5.4	12	100	4	0.6	12	0.2	없음	SB-1STR	-	FT-6	TB□T0601... TB□W0601...	
S08K- STUP%08-10	▲	▲	10	8	7	17	125	5	0.4	10	0.4	없음	SB-1TR	-	FT-6	TP□B0802... TP□H0802... TP□T0802...	
S10M- STUPR09-12	▲		12	10	9	20		6		8		없음	SB-2TR	-	FT-8	TP□B0902... TP□H0902... TP□T0902... TP□X0902...	
S12M- STUPR09-16	▲		16	12	11	25		150		8		없음	SB-2TR	-	FT-8	TP□B0902... TP□H0902... TP□T0902... TP□X0902...	
S16Q- STUPR11-20	▲		20	16	15	27	180	10		3	0.4	없음	SB-3TR	-	FT-10	TP□B1103... TP□H1103... TP□T1103... TP□X1103...	
S20R- STUPR11-25	▲		25	20	19	33	200	12.5		0		없음	SB-3TR	-	FT-10	TP□B1103... TP□H1103... TP□T1103... TP□X1103...	
S25X- STUPR16-32	▲		32	25	23.4	42	220	16	0.6	0	0.8	없음	SB-4TR	FT15	-	TP□B1603... TP□H1603... TP□T1603...	

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

P브레이커 사용시에는 우승수(R)의 홀더에는 우승수(R)의 인서트, 좌승수(L)의 홀더에는 좌승수(L)의 인서트를 사용하여 주십시오.

S-STUP, C-STUP 홀더에는 WP브레이커(TPMX-WP : 와이퍼 인서트)를 사용할 수 없습니다.

C-STUP 초경 방진바 (내경가공, 스크류 클램프)



최대 돌출량 L/D≈~7 | 이 그림은 우승수(R)를 나타냄
우승수(R) 홀더에는 좌승수(L) 인서트가 적합합니다.

홀더 치수 (본 홀더는 **F90**의 다이내믹바로 통합됩니다.)

규격	재고		치수 (mm)								GAMF (°)	기준 코너(R)	부품			적합 인서트
	R	DMIN	DCON	H	LH	LF	WF	WF ₂	클램프 스크류	렌치			렌치			
C08L- STUPR08-10	▲	10	8	7	10	140	5	0.5	10	0.4	0.4	없음	SB-1TR	-	FT-6	TP□B0802... TP□H0802... TP□T0802...
C10N- STUPR09-12	▲	12	10	9	11	160	6	0.5	8	0.4	0.4	없음	SB-2TR	-	FT-8	TP□B0902... TP□H0902... TP□T0902... TP□X0902...
C12Q- STUPR09-16	▲	16	12	11	12	180	8	0.7	5	0.4	0.4	없음	SB-2TR	-	FT-8	TP□B0902... TP□H0902... TP□T0902... TP□X0902...
C10N- STUPR11-12	▲	12	10	9	11	160	6	0.5	8	0.4	0.4	없음	SB-3TR	-	FT-10	TP□B1103... TP□H1103... TP□T1103... TP□X1103...
C12Q- STUPR11-16	▲	16	12	11	13	180	8	0.3	5	0.4	0.4	없음	SB-3TR	-	FT-10	TP□B1103... TP□H1103... TP□T1103... TP□X1103...
C16X- STUPR11-18	▲	18	16	15	14	220	9	0.3	4	0.4	0.4	없음	SB-3TR	-	FT-10	TP□B1103... TP□H1103... TP□T1103... TP□X1103...
C16X- STUPR11-18	▲	20	16	15	14	220	10	0.8	3	0.4	0.4	없음	SB-3TR	-	FT-10	TP□B1103... TP□H1103... TP□T1103... TP□X1103...
C20S- STUPR11-25	▲	25	20	19	16	250	12.5	0.7	0	0.4	0.4	없음	SB-3TR	-	FT-10	TP□B1103... TP□H1103... TP□T1103... TP□X1103...

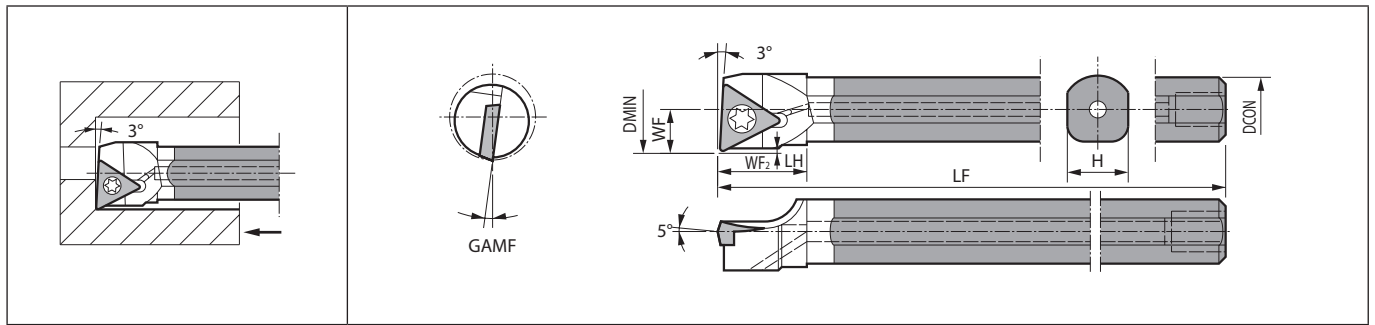
WP브레이커를 사용하는 경우에는 인선 위치 또는 가공 프로그램의 보정이 필요합니다. **R36, R37**

P브레이커 사용시에는 우승수(R)의 홀더에는 우승수(R)의 인서트를 사용하여 주십시오.

S-STUP, C-STUP 홀더에는 WP브레이커(TPMX-WP : 와이퍼 인서트)를 사용할 수 없습니다.

▲ : 준표준재고(재고를 확인하여 주십시오.)

E-STUP 초경 트윈홀바 (내경가공, 스크류 클램프)



최대 돌출량 L/D≈7 | 이 그림은 우승수(R)를 나타냄
우승수(R) 홀더에는 좌승수(L) 인서트가 적합합니다.

홀더 치수 (본 홀더는 F90의 다이내믹바로 통합됩니다.)

규격	재고	치수 (mm)										부품			적합 인서트
		R	DMIN	DCON	H	LH	LF	WF	WF ₂	GAMF (°)	기전비 기전비 기전비	클램프 스크류	렌치	렌치	
E08L- STUPR08-10	▲	10	8	7	10	140	5	0.4	10	0.4	있음	SB-1TR	-	FT-6	TP□B0802... TP□H0802... TP□T0802...
E10N- STUPR11-12	▲	12	10	9	11	160	6	0.6	8	0.4	있음	SB-3TR	-	FT-10	TP□B1103... TP□H1103... TP□T1103... TP□X1103...
E20S- STUPR16-25		25	20	19	17	250	12.5	0.9	0	0.8	있음	SB-4TR	FT-15	-	TP□B1603... TP□H1603... TP□T1603...

WP브레이커를 사용하는 경우에는 인선 위치 또는 가공 프로그램의 보정이 필요합니다. **R36, R37**
P브레이커 사용시에는 우승수(R)의 홀더에는 우승수(R)의 인서트를 사용하여 주십시오.



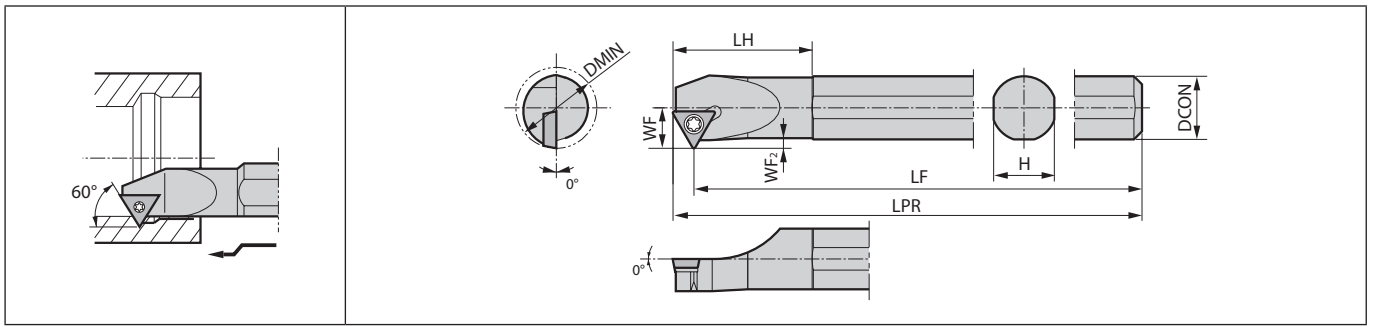
적합 인서트 (S-STUP(B) / C-STUP / E-STUP)

용도	극소절입량	정삭	정삭	정삭	정삭	정삭	정삭	정삭~ 중삭
형상								
브레이커	CF	PF	WP	1/2-WP	PP	GP	DP	HQ
페이지	B86, B90	B86, B90	B90	B90	B90	B91	B86	B91
용도	극소절입량·저이송	정삭	정삭	정삭	중삭	저이송	연강 정삭	연강 정삭~ 중삭
형상								
브레이커	CR	R/L	1/2-FSF	1/2-P	1/2-H	1/2-USF	XP	XQ
페이지	B90	B86, B92, B93	B94	B94	B95	B96	B91	B91
용도	주철	알루미늄·비철	알루미늄·비철	알루미늄·비철	고경도재			
형상								
브레이커	브레이커 없음	AP	다이아몬드	APD	CBN			
페이지	B86, B96	B96	C46, C48, C49	C49	C23			

추천 절삭조건 **F172, F173**
적합 슬리브 **F168~F171**

▲ : 준표준재고(재고를 확인하여 주십시오.)

S-STWP-E 엑셀런트바 (모방가공, 스크류 클램프)



최대 돌출량 $L/D \approx 5$ | 이 홀더는 나사가공용 홀더로도 사용할 수 있습니다. | 이 그림은 우승수(R)를 나타냄
우승수(R) 홀더에는 좌승수(L) 인서트, 좌승수(L) 홀더에는 우승수(R) 인서트가 적합합니다.

F

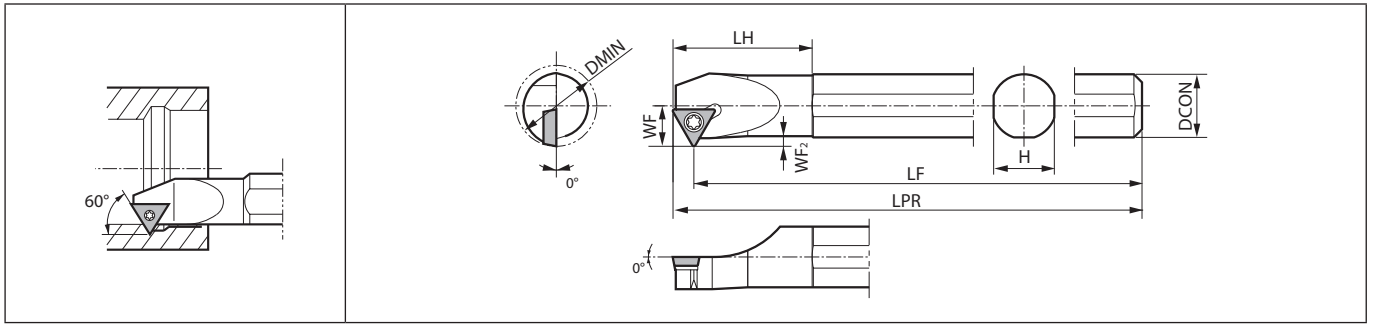
홀더 치수

규격	재고		치수 (mm)								GAMF (°)	기준 코너(RE)	베벨 핀 클램프	부품			적합 인서트
	R	L	DMIN	DCON	H	LH	LPR	LF	WF	WF ₂				클램프 스크류	렌치	렌치	
S10M- STWP [®] /L 11-12E	●	●	12	10	9.2	23	150	144.5	6	1	0	0.1	없음	SB-3STR	-	FT-10	TP□B1102... TP□H1102...
S12M- STWP [®] /L 11-16E	●	●	16	12	11	30			8	1.5							TP□B1103... TP□H1103... TP□T1103...
S16R- STWP [®] /L 11-20E	●	●	20	16	15	35	200	194.5	10	2	0	0.8	없음	SB-3TR	FT-15	-	TP□B1603... TP□H1603... TP□T1603...
S20X- STWP [®] /L 11-25E	●	●	25	20	19	40	220	214.5	12.5	2.5							TP□B1603... TP□H1603... TP□T1603...
S20X- STWP [®] /L 16-25E	●	●	25	20	19	40	220	212.3	14	4	0	0.8	없음	SB-4TR	FT-15	-	TP□B1603... TP□H1603... TP□T1603...
S25X- STWP [®] /L 16-32E	●	●	32	25	24	42	270	262.3	16.5	4							TP□B1603... TP□H1603... TP□T1603...

S-STWP-E 홀더에는 WP브레이커 (TPMX-WP:와이퍼 인서트) 는 사용할 수 없습니다.

● : 표준재고

S-STWP 강바 (모방가공, 스크류 클램프)



최대 돌출량 L/D≈~3 | 이 홀더는 나사가공용 홀더로도 사용할 수 있습니다. | 이 그림은 우승수(R)를 나타냄
우승수(R) 홀더에는 좌승수(L) 인서트가 적합합니다.

홀더 치수

규격	재고	치수 (mm)								GAMF (°)	기공 코너(R/RE)	체클 포인트	부품		적합 인서트		
		R	DMIN	DCON	H	LH	LPR	LF	WF				WF ₂	클램프 스크류		렌치	
S10M- STWPR11-12	●	12	10	9.2	23	150	144.5	6	1	0	0.1	없음	SB-3STR	FT-10	TP□B1102... TP□H1102...		
S12M- STWPR11-16	●	16	12	11	30			8	1.5						TP□B1103... TP□H1103...		
S16Q- STWPR11-20	●	20	16	15	35			180	174.5						10	2	TP□T1103...
S20R- STWPR11-25	●	25	20	19	40			200	194.5						12.5	2.5	

S-STWP홀더에는 WP브레이커 (TPMX-WP:와이퍼 인서트)는 사용할 수 없습니다.

적합 인서트 (S-STWP-E / S-STWP)

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

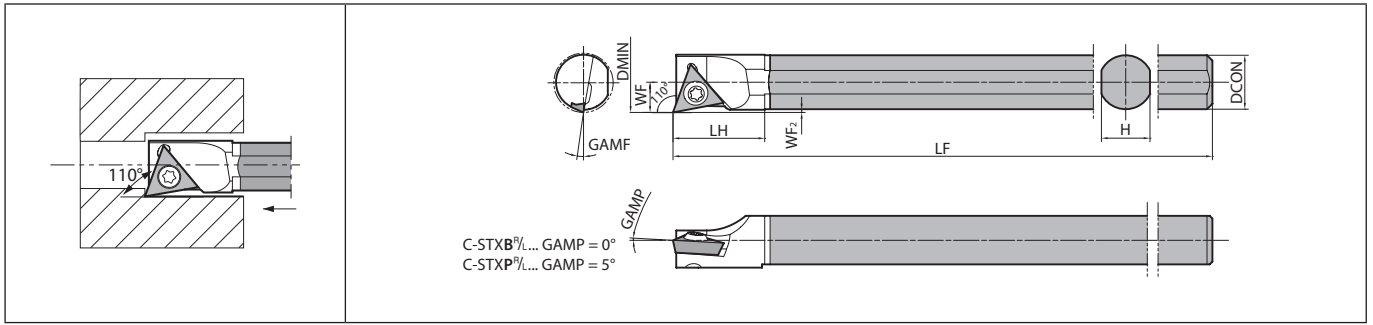
추천 절삭조건 Ⓡ F173

적합 슬리브 Ⓡ F169~F171

● : 표준재고



C-STXB(P) 초경 방진바 (내경 / 깊은 단면가공, 스크류 클램프)



최대 돌출량 L/D≈7 | 이 그림은 우승수(R)를 나타냄
우승수(R) 홀더에는 좌승수(L) 인서트, 좌승수(L) 홀더에는 우승수(R) 인서트가 적합합니다.

F

홀더 치수

규격	재고		치수 (mm)								GAMF (°)	기판 코너(R/RE)	클램프 스크류	렌치	적합 인서트
	R	L	DMIN	DCON	H	LH	LF	WF	WF2						
C06J-STXB%/L06-075	●	●	7.5	6	5.4	11	110	3.75	0.5	10	0.03	없음	SB-1STR	FT-6	TB□T0601... TB□W0601...
C08X-STXP%/L08-09	●	●	9	8	7	14	143	4.6	0.5	10	0.03	없음	SB-1TR	FT-6	TP□B0802... TP□H0802... TP□T0802...
C10X-STXP%/L09-11	●	●	11	10	9	17	164	5.6	0.5	10	0.03	없음	SB-2TR	FT-8	TP□B0902... TP□H0902... TP□T0902...

C-STXP 홀더에는 WP브레이커(TPMX-WP:와이퍼 인서트)는 사용할 수 없습니다.

적합 인서트

용도	극소절입량	정삭	정삭	정삭	정삭	정삭~중삭	극소절입량·저이송	정삭
형상								
브레이커	CF	PF	PP	GP	DP	HQ	CR	R/L
페이지	B86, B90	B86, B90	B90	B91	B86	B91	B90	B86, B92, B93
용도	정삭	중삭	저이송	연강 정삭	주철	알루미늄·비철	알루미늄·비철	고경도재
형상								
브레이커	%-FSF	%-H	%-USF	XP	브레이커 없음	AP	다이아몬드	CBN
페이지	B94	B95	B96	B91	B86, B96	B96	C46, C48, C49	C23

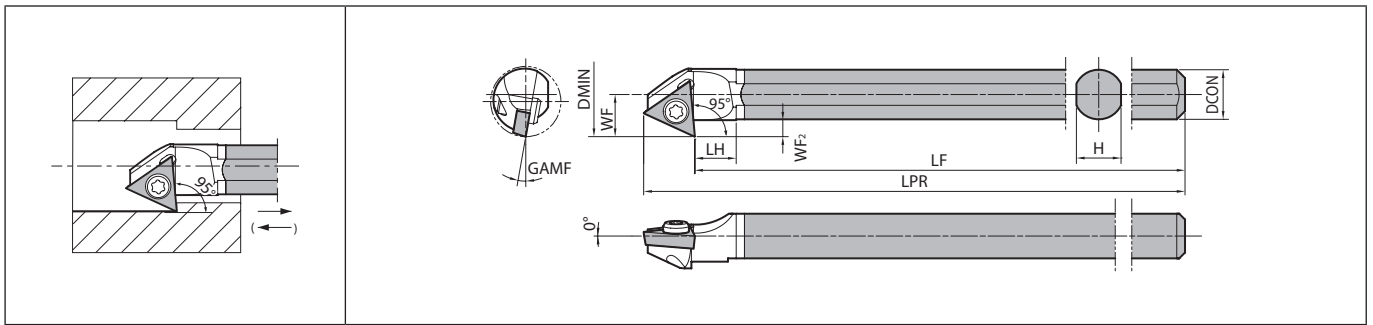
추천 절삭조건 Ⓡ F172, F173
적합 슬리브 Ⓡ F168, F169, F171

C-STXP(B) 보링바 절삭조건 예 (피삭재 : SCM435)

홀더 규격	인서트 규격(재종)	Vc (m/min)	ap (mm)	f (mm/rev)	클러트
C06J-STXB%/L06-075	TBGT0601003 1/8 (PR930)	30~100	0.02~0.1	0.02~0.04	있음
C08X-STXP%/L08-09	TPGH080201 1/8 (PR930)	30~100	0.05~0.15	0.03~0.08	있음
C10X-STXP%/L09-11	TPGH090201 1/8 (PR930)	30~100	0.05~0.15	0.03~0.08	있음

● : 표준재고

C-STZB 초경 방진바 (끌기가공, 스크류 클램프)



최대 톨출량 L/D≈7 | 이 그림은 우승수(R)를 나타냄
 우승수(R) 홀더에는 우승수(R) 인서트, 좌승수(L) 홀더에는 좌승수(L) 인서트가 적합합니다.
 우승수(R) 홀더를 사용할 때 후면에서 앞쪽으로 가공하는 경우 (→방향)는 우승수(R) 인서트를 사용합니다.
 앞에서 안쪽으로 가공하는 경우 (←방향)는 좌승수(L)인서트를 사용합니다.

홀더 치수

규격	재고		치수 (mm)								GAMF (°)	기전 코너(RE)	헤드 핀핀 배열	부품		적합 인서트
	R	L	DMIN	DCON	H	LH	LPR	LF	WF	WF2				클램프 스크류	렌치	
C06J- STZB [®] /L06-085	●	●	8.5	6	5.4	5	110	104.3	5.1	1.8	10	0.03	없음	SB-1STR	FT-6	TB□T0601... TB□W0601...

적합 인서트

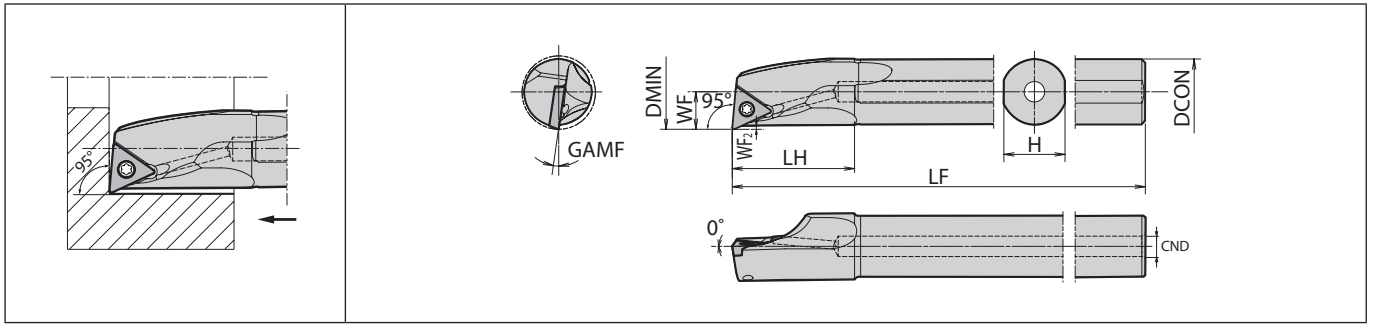
용도	극소절입량	정삭	정삭	정삭	주철	알루미늄·비철
형상						
브레이커	CF	PF	DP	R/L	브레이커 없음	다이아몬드
페이지	B86	B86	B86	B86	B86	C46

추천 절삭조건 Ⓛ F172, F173

적합 슬리브 Ⓛ F168, F171

● : 표준재고

A-STLC-AE 엑셀런트바 (내경 / 깊은 단면가공, 스크류 클램프)



최대 돌출량 L/D≈5.5 | 이 그림은 우승수(R)를 나타냄
우승수(R) 홀더에는 좌승수(L) 인서트, 좌승수(L) 홀더에는 우승수(R) 인서트가 적합합니다.

F

홀더 치수

규격	재고		치수 (mm)										GAMF (°)	기공표나(R)(RE) 유무	부품		적합 인서트
	R	L	DMIN	DCON	CND	H	LH	LF	WF	WF ₂	클램프 스크류	렌치					
A08X- STLC [®] /L.09-10AE	●	●	10	8	2.5	7	16	120	5	0.5	14	0.4	있음	SB-2250TR	FT-7	TCGT0902... TCGW0902... TCMT0902... TCMX0902...	
A10L- STLC [®] /L.09-12AE	●	●	12	10	3	9	20	140	6.2	0.9	12						
A10L- STLC [®] /L.11-12AE	●	●	12	10	3	9	20	140	6.2	0.9	12	0.4	있음	SB-2560TR	FT-8	TCGW1102... TCMT1102... TCMX1102...	
A12M- STLC [®] /L.11-14AE	●	●	14	12	4	11	24	150	7.2	10							
A16Q- STLC [®] /L.11-18AE	●	●	18	16	5	15	30	180	9.2	0.7	8						
A20R- STLC [®] /L.11-22AE	●	●	22	20		19	36	200	11.2	6							

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

적합 인서트

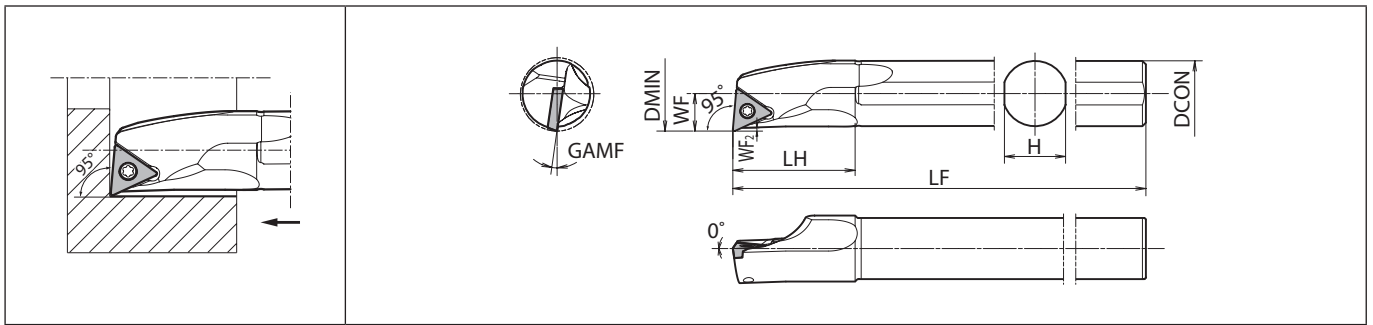
용도	정삭	정삭~중삭	알루미늄·비철
형상			
브레이커	WP	HQ	다이아몬드
페이지	B87	B87	C47

추천 절삭조건 Ⓜ F172, F173

적합 슬리브 Ⓜ F168~F171

●: 표준재고

S-STLC-A 강바 (내경 / 깊은 단면가공, 스크류 클램프)



최대 돌출량 L/D≈4 | 이 그림은 우승수(R)를 나타냄
우승수(R) 홀더에는 좌승수(L) 인서트, 좌승수(L) 홀더에는 우승수(R) 인서트가 적합합니다.

홀더 치수

규격	재고		치수 (mm)							GAMF (°)	기판코너(R/RE)	예 클립트	부품		적합 인서트
	R	L	DMIN	DCON	H	LH	LF	WF	WF2				클램프 스크류	렌치	
S08X- STLC [®] /L09-10A	●	●	10	8	7	16	120	5	0.5	14	0.4	없음	SB-2250TR	FT-7	TCGT0902... TCGW0902... TCMT0902... TCMX0902...
S10L- STLC [®] /L09-12A	●	●	12	10	9	20	140	6.2	0.9	12					
S10L- STLC [®] /L11-12A	●	●	12	10	9	20	140	6.2	0.9	12	0.4	없음	SB-2560TR	FT-8	TCGW1102... TCMT1102... TCMX1102...
S12M- STLC [®] /L11-14A	●	●	14	12	11	24	150	7.2		10					
S16Q- STLC [®] /L11-18A	●	●	18	16	15	30	180	9.2	0.7	8					
S20R- STLC [®] /L11-22A	●	●	22	20	19	36	200	11.2		6					

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

적합 인서트

용도	정삭	정삭~중삭	알루미늄·비철
형상			
브레이커	WP	HQ	다이아몬드
페이지	B87	B87	C47

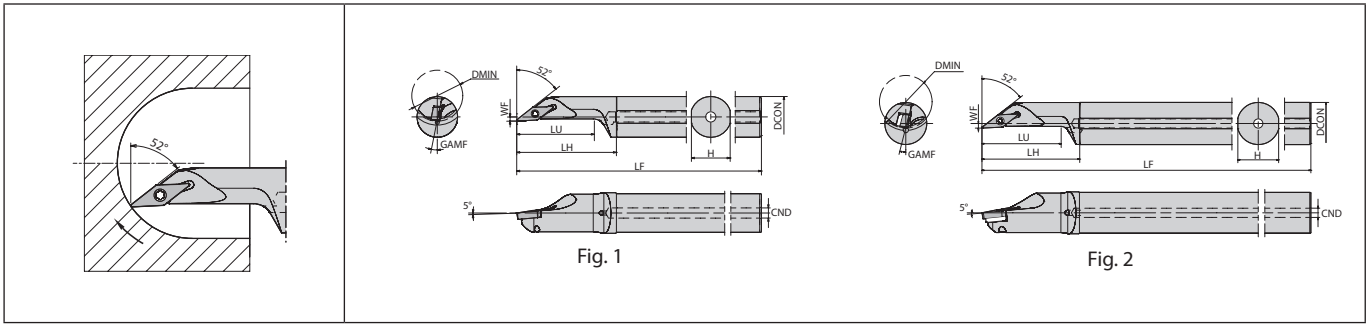
추천 절삭조건 ● F172, F173
적합 슬리브 ● F168~F171

● : 표준재고



내경

A-SVJP(C)(B)-AE 엑셀런트바 (내경 구면 / 깊은 단면 / 모방가공, 스크류 클램프)



최대 돌출량 L/D≈5.5 | 이 그림은 우승수(R)를 나타냄
우승수(R) 홀더에는 좌승수(L) 인서트, 좌승수(L) 홀더에는 우승수(R) 인서트가 적합합니다.

F

홀더 치수

규격	재고	치수 (mm)										GAMF (°)	기공 코너(RE)	베링거	Fig.	부품						적합 인서트
		R	L	DMIN	DCON	CND	H	LH	LF	LU	WF					클램프 스크류	렌치	렌치	시트	심 스크류	렌치	
																있음	1					
A12M- SVJP [®] /08-16AE	●●	16	12	4	11	33	150	26	2	5	0.2	있음	1	SB-2050TR	-	FT-6	-	-	-	VP□T0802...		
A12M- SVJC [®] /08-16AE	●●	16	12	4	11	33	150	26	2	5	0.4	있음	1	SB-2050TR	-	FT-6	-	-	-	VC□T0802... VC□W0802...		
A16Q- SVJC [®] /08-20AE	●●	20	16		15	43	180	36												VC□W0802...		
A20R- SVJB [®] /11-25AE	●●	25	20	5	19	48	200	37.5	2	5	0.4	있음	1	SB-2570TR	-	FT-8	-	-	-	VB□T1103... VB□W1103...		
A25S- SVJB [®] /11-30AE	●●	30	25	7	24	58	250	45	3.5	8	0.4	있음	2	SB-40125TRN	FT-15	-	SVN-32N (SVN-32S*)	SS-4N	LW-4	VB□T1604... VB□W1604... VC□T1604...		
A32S- SVJB [®] /16-40AE	●●	40	32	7	31	74	250	60	3.5	8	0.4	있음	2							VB□T1604... VB□W1604... VC□T1604...		
A40T- SVJB [®] /16-50AE	●●	50	40	9	39	91	300	75	4.5	7	0.4	있음	2							VB□T1604... VB□W1604... VC□T1604...		

A-SVJB-AE에 VB□T1103..-Y / VB□T1604..-Y는 사용할 수 없습니다.
코너R(RE)=0.2, 0.4mm의 인서트를 사용하는 경우에는 *표시의 시트(별매)를 사용하여 주십시오.

●: 표준재고



내경

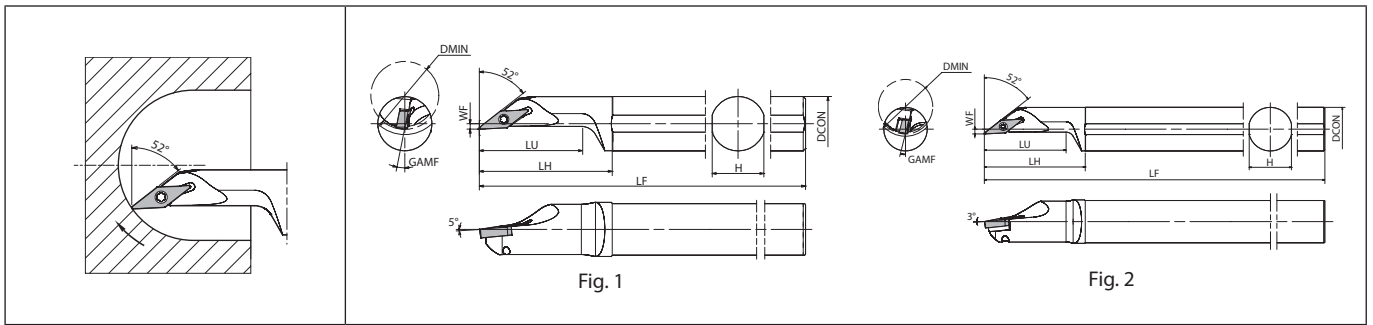
솔리드

포지티브

KAV

네가티브

S-SVJP(C)(B)-A 강바 (내경 구면 / 깊은 단면 / 모방가공, 스크류 클램프)



최대 돌출량 L/D≈4 | 이 그림은 우승수(R)를 나타냄
우승수(R) 홀더에는 좌승수(L) 인서트, 좌승수(L) 홀더에는 우승수(R) 인서트가 적합합니다.

홀더 치수

규격	재고	치수 (mm)										GAMF (°)	기준 코너(RE)	홀더 코너(RE)	Fig.	부품						적합 인서트
		R	L	DMIN	DCON	H	LH	LF	LU	WF	클램프 스크류					렌치	렌치	시트	심 스크류	렌치		
S12M- SVJP ⁹ /08-16A	● ●	16	12	11	33	150	26	2	5	0.2	없음	1	SB-2050TR	-	FT-6	-	-	-	VP□T0802...			
S12M- SVJC ⁹ /08-16A	● ●	16	12	11	33	150	26	2	5	0.4	없음	1	SB-2050TR	-	FT-6	-	-	-	VC□T0802... VC□W0802...			
S16Q- SVJC ⁹ /08-20A	● ●	20	16	15	43	180	36	2	5	0.4	없음	1	SB-2050TR	-	FT-6	-	-	-	VC□W0802...			
S20R- SVJB ⁹ /11-25A	● ●	25	20	19	48	200	37.5	2	5	0.4	없음	1	SB-2570TR	-	FT-8	-	-	-	VB□T1103... VB□W1103...			
S25S- SVJB ⁹ /11-30A	● ●	30	25	24	58	250	45	3.5	5	0.4	없음	1	SB-2570TR	-	FT-8	-	-	-	VB□T1103... VB□W1103...			
S32S- SVJB ⁹ /16-40A	● ●	40	32	31	74	250	60	3.5	8	0.4	없음	2	SB-40125TRN	FT-15	-	SVN-32N (SVN-32S*)	SS-4N	LW-4	VB□T1604... VB□W1604... VC□T1604...			
S40T- SVJB ⁹ /16-50A	● ●	50	40	39	91	300	75	4.5	7	0.4	없음	2	SB-40125TRN	FT-15	-	SVN-32N (SVN-32S*)	SS-4N	LW-4	VB□T1604... VB□W1604... VC□T1604...			

S-SVJB-A에 VB□T1103..Y / VB□T1604..Y는 사용할 수 없습니다.
코너(RE)=0.2, 0.4mm의 인서트를 사용할 때는 *표시의 시트(별매)를 사용하여 주십시오.

● : 표준재고



내경

적합 인서트 (A-SVJP(C)(B)-AE / S-SVJP(C)(B)-A)

용도	정삭	정삭	정삭	정삭	정삭~중삭	정삭	정삭	정삭
형상								
브레이커	CK	VF	PP	GP	HQ	MH-P	MH	%L-F
페이지	B104	B99, B102	B99, B102	B99	B99, B102	B103	B103	B100, B105
용도	정삭	저이송	저이송	정삭~중삭	알루미늄·비철	고경도재		
형상								
브레이커	%L-FSF	%L-U	%L-USF	%L-Y	다이아몬드	CBN		
페이지	B100, B105	B106	B106	B101	C51, C52	C26, C27		

추천 절삭조건 Ⓡ F173
적합 슬리브 Ⓡ F169~F171

F



내
경

슬리드

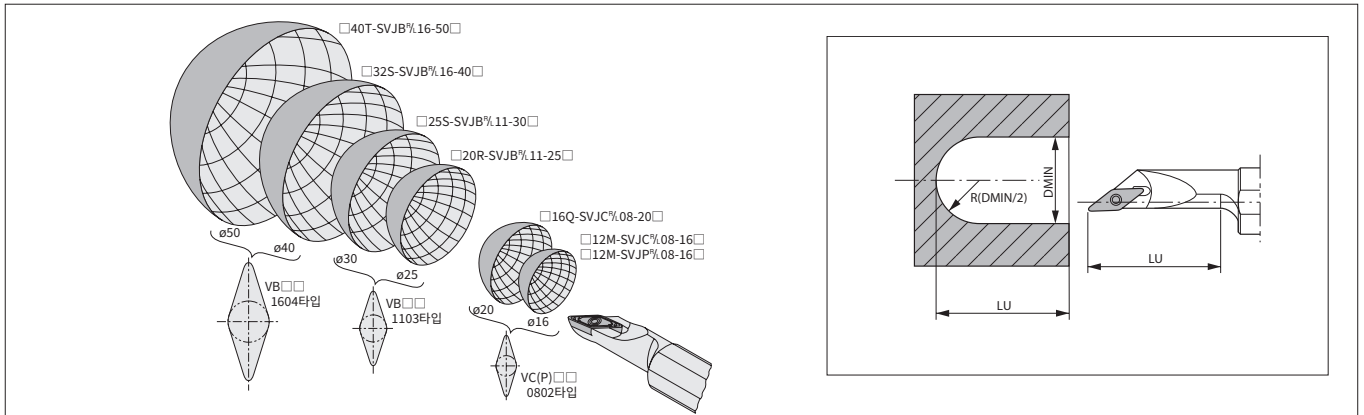
포지티브

KAV

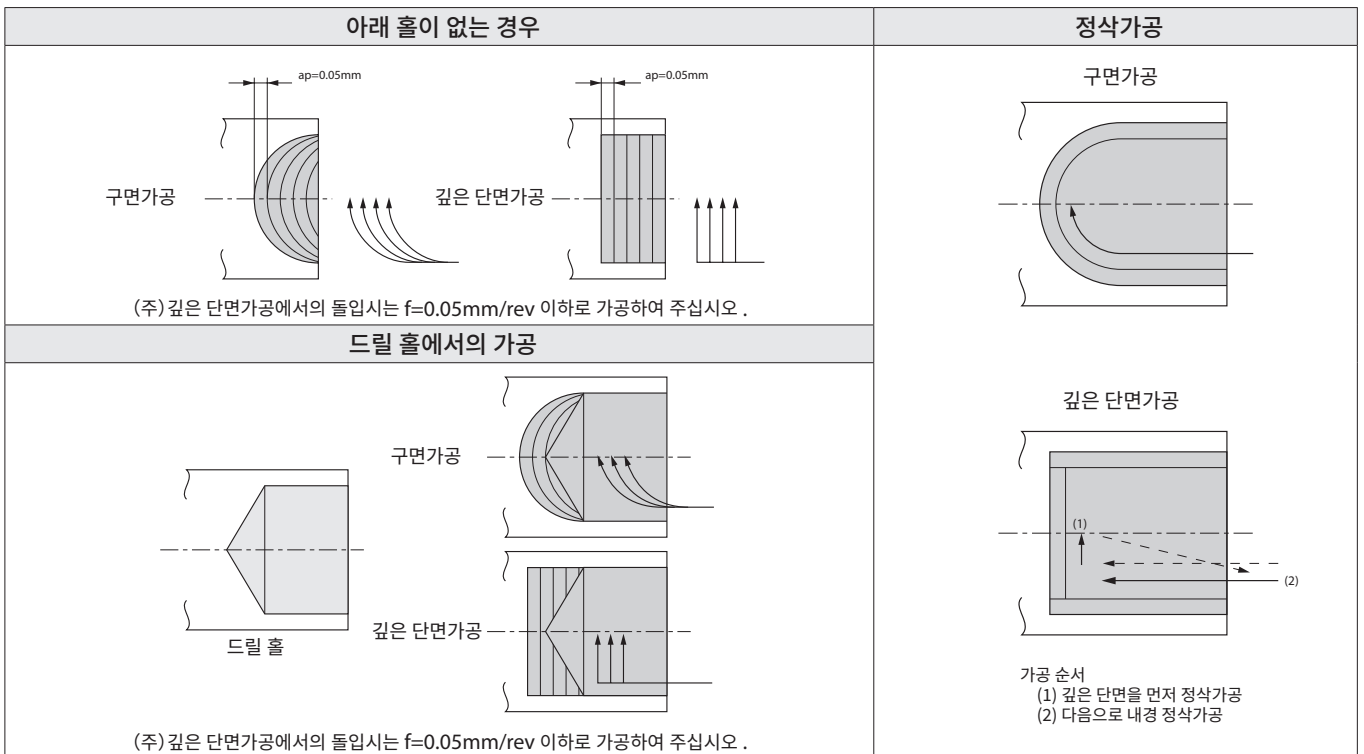
네가티브

□-SVJP(C)(B)-□의 가공 방법

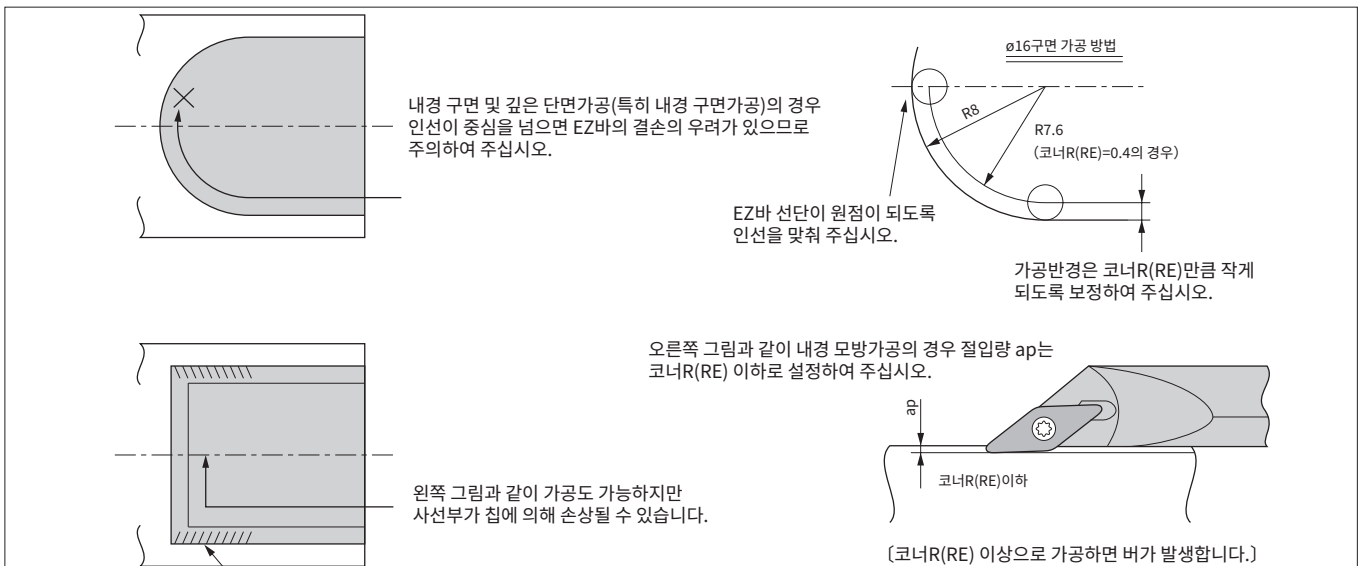
1. 가공 가능 범위



2. 가공 방법



3. 가공상의 주의점



내경

A-SVPC(B)-AE 엑셀런트바 (모방 / 릴리프가공, 스크류 클램프)

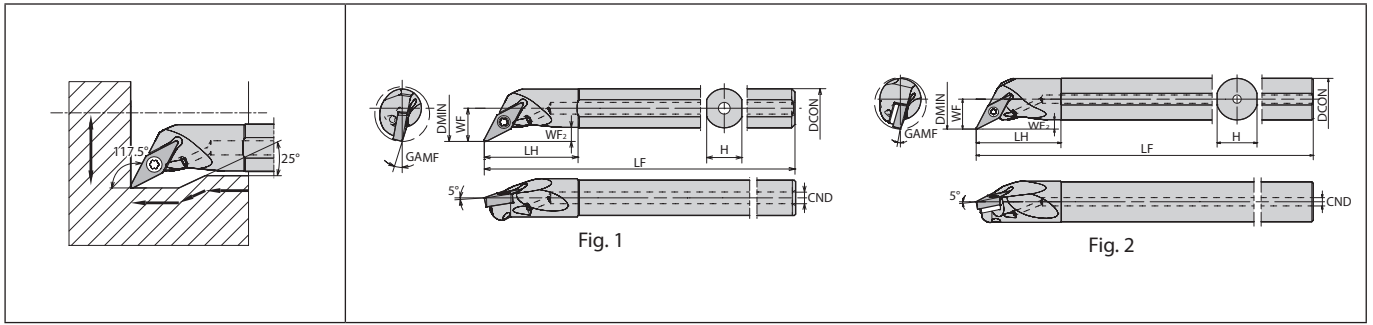


Fig. 1

Fig. 2

최대 돌출량 L/D≈5.5 | 이 그림은 우승수(R)를 나타냄
우승수(R) 홀더에는 좌승수(L) 인서트, 좌승수(L) 홀더에는 우승수(R) 인서트가 적합합니다.

홀더 치수

규격	재고	치수 (mm)										GAMF (°)	기타 코너(RE)	베어링 핀(RE)	Fig.	부품						적합 인서트
		R	L	DMIN	DCON	CND	H	LH	LF	WF	WF ₂					클램프 스크류	렌치	렌치	시트	심 스크류	렌치	
A10L- SVPC%08-14AE	● ●	14	10	3	9	24	140	8.5	3	8	0.4	있음	1	SB-2050TR	-	FT-6	-	-	-	VC□T0802... VC□W0802...		
A12M- SVPB%11-18AE	● ●	18	12	4	11	29	150	11	4.5	8	0.4	없음	1	SB-2570TR	-	FT-8	-	-	-	VB□T1103... VB□W1103...		
A16Q- SVPB%11-22AE	● ●	22	16	5	15	35	180	13.5	5	5	0.4	있음	1	SB-2570TR	-	FT-8	-	-	-	VB□T1103... VB□W1103...		
A20R- SVPB%11-26AE	● ●	26	20	5	19	41	200	15.5	5	5	0.4	있음	1	SB-2570TR	-	FT-8	-	-	-	VB□T1103... VB□W1103...		
A25S- SVPB%16-31AE	● ●	31	25	5	24	51	250	18	5	13	0.4	있음	2	SB-40125TRN	FT-15	-	SVN-32N (SVN-32S*)	SS-4N	LW-4	VB□T1604... VB□W1604... VC□T1604...		
A32S- SVPB%16-40AE	● ●	40	32	5	31	54	250	23	6.5	9	0.4	있음	2	SB-40125TRN	FT-15	-	SVN-32N (SVN-32S*)	SS-4N	LW-4	VB□T1604... VB□W1604... VC□T1604...		

코너(RE)=0.2, 0.4mm의 인서트를 사용하는 경우에는 *표시의 시트(별매)를 사용하여 주십시오.

S-SVPC(B)-A 강바 (모방 / 릴리프가공, 스크류 클램프)

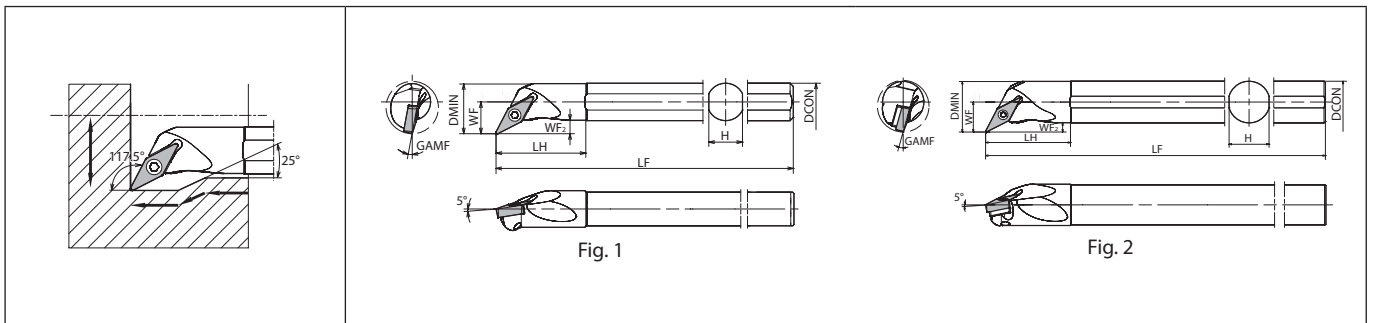


Fig. 1

Fig. 2

최대 돌출량 L/D≈4 | 이 그림은 우승수(R)를 나타냄
우승수(R) 홀더에는 좌승수(L) 인서트, 좌승수(L) 홀더에는 우승수(R) 인서트가 적합합니다.

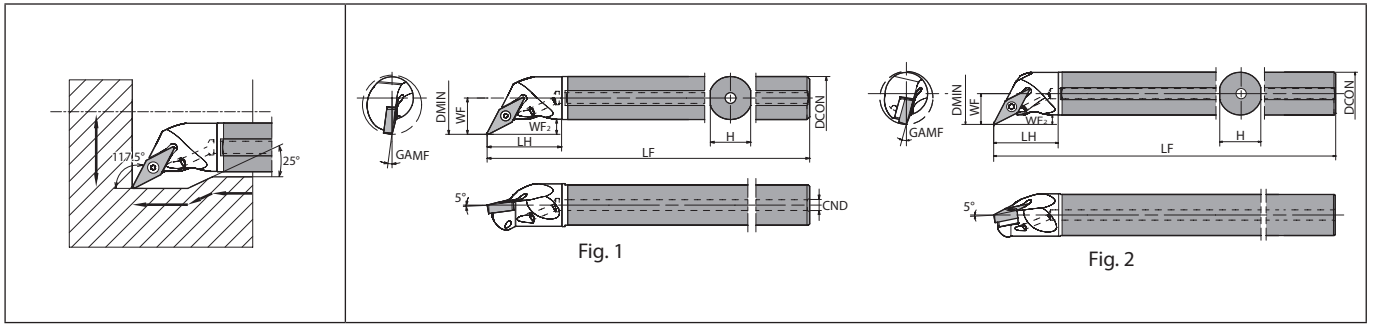
홀더 치수

규격	재고	치수 (mm)										GAMF (°)	기타 코너(RE)	베어링 핀(RE)	Fig.	부품						적합 인서트
		R	L	DMIN	DCON	H	LH	LF	WF	WF ₂	클램프 스크류					렌치	렌치	시트	심 스크류	렌치		
S10L- SVPC%08-14A	● ●	14	10	9	24	140	8.5	3	8	0.4	없음	1	SB-2050TR	-	FT-6	-	-	-	-	VC□T0802... VC□W0802...		
S12M- SVPB%11-18A	● ●	18	12	11	29	150	11	4.5	8	0.4	없음	1	SB-2570TR	-	FT-8	-	-	-	-	VB□T1103... VB□W1103...		
S16Q- SVPB%11-22A	● ●	22	16	15	35	180	13.5	5	5	0.4	없음	1	SB-2570TR	-	FT-8	-	-	-	-	VB□T1103... VB□W1103...		
S20R- SVPB%11-26A	● ●	26	20	19	41	200	15.5	5	5	0.4	없음	1	SB-2570TR	-	FT-8	-	-	-	-	VB□T1103... VB□W1103...		
S25S- SVPB%16-31A	● ●	31	25	24	51	250	18	5	13	0.4	없음	2	SB-40125TRN	FT-15	-	SVN-32N (SVN-32S*)	SS-4N	LW-4	VB□T1604... VB□W1604... VC□T1604...			
S32S- SVPB%16-40A	● ●	40	32	31	54	250	23	6.5	9	0.4	없음	2	SB-40125TRN	FT-15	-	SVN-32N (SVN-32S*)	SS-4N	LW-4	VB□T1604... VB□W1604... VC□T1604...			

코너(RE)=0.2, 0.4mm의 인서트를 사용하는 경우에는 *표시의 시트(별매)를 사용하여 주십시오.

● : 표준재고

E-SVPC(B)-A 초경 방진바 (모방 / 릴리프가공, 스크류 클램프)



최대 돌출량 L/D~7 | 이 그림은 우승수(R)를 나타냄
우승수(R) 홀더에는 좌승수(L) 인서트가 적합합니다.

홀더 치수

규격	재고	치수 (mm)										GAMF (°)	기타 코너(RE)	헤드 플린트	Fig.	부품						적합 인서트
		R	DMIN	DCON	CND	H	LH	LF	WF	WF2	클램프 스크류					렌치	렌치	시트	심 스크류	렌치		
E10N- SVPCR08-14A	●	14	10	3	9	20	160	8.5	3	8	0.4	있음	1	SB-2050TR	-	FT-6	-	-	-	VC□T0802... VC□W0802...		
E12Q- SVPBR11-18A	●	18	12	4	11	23	180	11	4.5	8	0.4	있음	1	SB-2570TR	-	FT-8	-	-	-	VB□T1103... VB□W1103...		
E16X- SVPBR11-22A	●	22	16	4	15	28	220	13.5	5	5												
E20S- SVPBR11-26A	●	26	20	6	19	32	250	15.5	5	5												
E25T- SVPBR16-31A	●	31	25	6	24	38	300	18	5	13	0.4	있음	2	SB-40125TRN	FT-15	-	SVN-32N (SVN-32S*)	SS-4N	LW-4	VB□T1604... VB□W1604... VC□T1604...		

코너(RE)=0.2, 0.4mm의 인서트를 사용하는 경우에는 *표시의 시트(별매)를 사용하여 주십시오.

적합 인서트 (A-SVPC(B)-AE / S-SVPC(B)-A / E-SVPC(B)-A)

용도	정삭	정삭	정삭	정삭~중삭	정삭	정삭	정삭	정삭
형상								
브레이커	VF	PP	GP	HQ	MH-P	MH	%-F	%-FSF
페이지	B99, B102	B99, B102	B99	B99, B102	B103	B103	B100	B100
용도	정삭~중삭	알루미늄·비철	고경도재					
형상								
브레이커	%-Y	다이아몬드	CBN					
페이지	B101	C51, C52	C26, C27					

추천 절삭조건 ● F173
적합 슬리브 ● F169~F171

● : 표준재고

A-SVUC(B)-AE 엑셀런트바 (모방가공, 스크류 클램프)

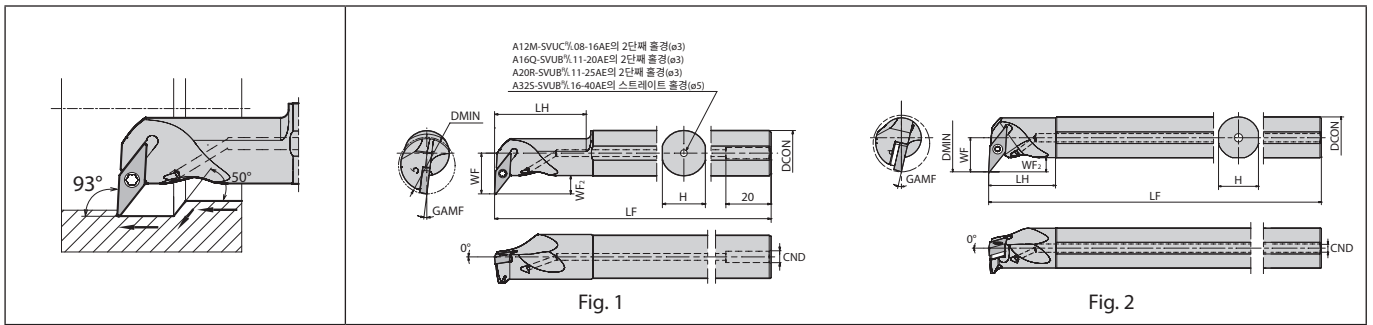


Fig. 1

Fig. 2

최대 돌출량 L/D≈5.5 | 이 그림은 우승수(R)를 나타낸 우승수(R) 홀더에는 좌승수(L) 인서트, 좌승수(L) 홀더에는 우승수(R) 인서트가 적합합니다.

홀더 치수

규격	재고		치수 (mm)										GAMF (°)	베어링 코너(RE)	베어링 핀	부품						적합 인서트
																클램프 스크류	렌치	렌치	시트	심 스크류	렌치	
A12M- SVUC%08-16AE	●	●	16	12	4	11	25.5	150	11.5	5.5	8	0.4	있음	1	SB-2050TR		FT-6					VC□T0802... VC□W0802...
A16Q- SVUB%11-20AE	●	●	20	16	5	15	32.5	180	16	8	8	0.4	있음	1	SB-2570TR	-	FT-8	-	-	-	-	VB□T1103... VB□W1103...
A20R- SVUB%11-25AE	●	●	25	20		19	40.5	200	18	7	7	0.4	있음	1	SB-2570TR	-	FT-8	-	-	-	-	VB□T1103... VB□W1103...
A25S- SVUB%16-34AE	●	●	34	25	5	24	40	250	20.5	8.5	13	0.4	있음	2	SB-40125TRN	FT-15	-	SVN-32N (SVN-32S*)	SS-4N	LW-4		VB□T1604... VB□W1604... VC□T1604...
A32S- SVUB%16-40AE	●	●	40	32	5	31	84	250	28	12	9	0.4	있음	1	SB-40125TRN	FT-15	-	SVN-32N (SVN-32S*)	SS-4N	LW-4		VB□T1604... VB□W1604... VC□T1604...

코너(RE)=0.2, 0.4mm의 인서트를 사용하는 경우에는 *표시의 시트(별매)를 사용하여 주십시오.

S-SVUC(B)-A 강바 (모방가공, 스크류 클램프)

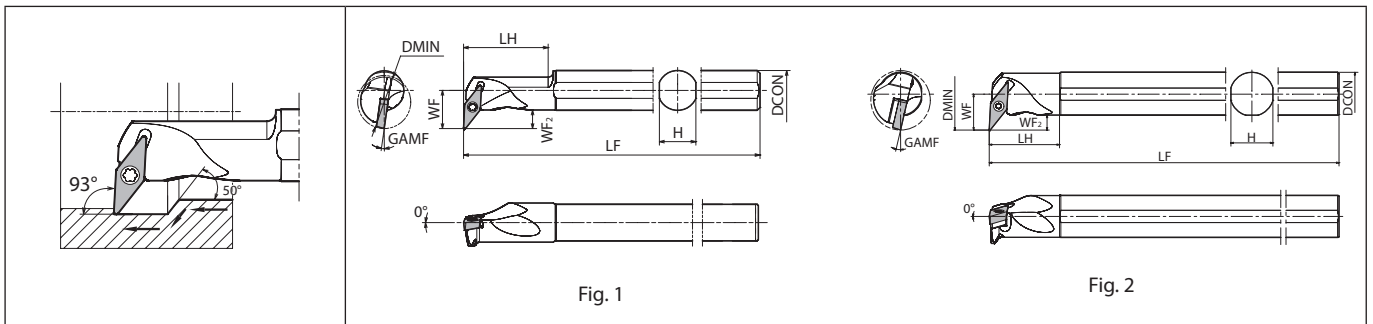


Fig. 1

Fig. 2

최대 돌출량 L/D≈4 | 이 그림은 우승수(R)를 나타낸 우승수(R) 홀더에는 좌승수(L) 인서트, 좌승수(L) 홀더에는 우승수(R) 인서트가 적합합니다.

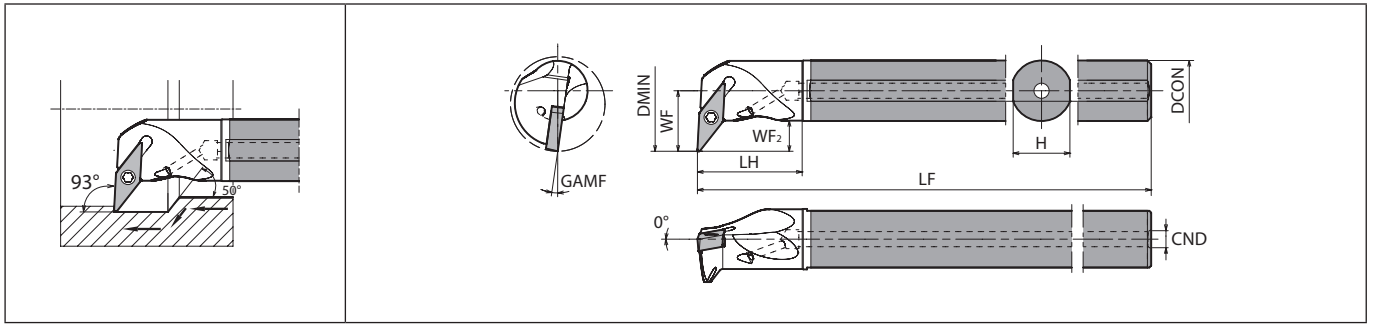
홀더 치수

규격	재고		치수 (mm)										GAMF (°)	베어링 코너(RE)	베어링 핀	부품						적합 인서트
																클램프 스크류	렌치	렌치	시트	심 스크류	렌치	
S12M- SVUC%08-16A	●	●	16	12	11	25.5	150	11.5	5.5	8	0.4	없음	1	SB-2050TR	-	FT-6	-	-	-	-	-	VC□T0802... VC□W0802...
S16Q- SVUB%11-20A	●	●	20	16	15	32.5	180	16	8	8	0.4	없음	1	SB-2570TR	-	FT-8	-	-	-	-	-	VB□T1103... VB□W1103...
S20R- SVUB%11-25A	●	●	25	20	19	40.5	200	18	7	7	0.4	없음	1	SB-2570TR	-	FT-8	-	-	-	-	-	VB□T1103... VB□W1103...
S25S- SVUB%16-34A	●	●	34	25	24	40	250	20.5	8.5	13	0.4	없음	2	SB-40125TRN	FT-15	-	SVN-32N (SVN-32S*)	SS-4N	LW-4		VB□T1604... VB□W1604... VC□T1604...	
S32S- SVUB%16-40A	●	●	40	32	31	84	250	28	12	9	0.4	없음	1	SB-40125TRN	FT-15	-	SVN-32N (SVN-32S*)	SS-4N	LW-4		VB□T1604... VB□W1604... VC□T1604...	

코너(RE)=0.2, 0.4mm의 인서트를 사용하는 경우에는 *표시의 시트(별매)를 사용하여 주십시오.

● : 표준재고

E-SVUC(B)-A 초경 방진바 (모방가공, 스크류 클램프)



최대 돌출량 L/D≈7 | 이 그림은 우승수(R)를 나타냄
우승수(R) 홀더에는 좌승수(L) 인서트가 적합합니다.

홀더 치수

규격	재고	치수 (mm)											부품						적합 인서트	
		R	DMIN	DCON	CND	H	LH	LF	WF	WF ₂	GAMF (°)	기전 코너(R)(RE)	웨이브 핀	클램프 스크류	렌치	렌치	시트	심 스크류		렌치
E12Q- SVUCR08-18A	●	18	12	4	11	23	180	11.5	5.5	8	0.4	있음	SB-2050TR	-	FT-6	-	-	-	-	VC□T0802... VC□W0802...
E16X- SVUBR11-25A	●	25	16	4	15	28	220	16	8	8	0.4	있음	SB-2570TR	-	FT-8	-	-	-	-	VB□T1103... VB□W1103...
E20S- SVUBR11-29A	●	29	20	6	19	32	250	18	8	7	0.4	있음	SB-2570TR	-	FT-8	-	-	-	-	VB□T1103... VB□W1103...
E25T- SVUBR16-34A	●	34	25	6	24	38	300	21	8.5	13	0.4	있음	SB-40125TRN	FT-15	-	SVN-32N (SVN-32S*)	SS-4N	LW-4	VB□T1604... VB□W1604... VC□T1604...	

코너(RE)=0.2, 0.4mm의 인서트를 사용하는 경우에는 *표시의 시트(별매)를 사용하여 주십시오.

적합 인서트 (A-SVUC(B)-AE / S-SVUC(B)-A / E-SVUC(B)-A)

용도	정삭	정삭	정삭	정삭~중삭	정삭	정삭	정삭	정삭
형상								
브레이커	VF	PP	GP	HQ	MH-P	MH	%-F	%-FSF
페이지	B99, B102	B99, B102	B99	B99, B102	B103	B103	B100	B100
용도	정삭~중삭	알루미늄·비철	고경도재					
형상								
브레이커	%-Y	다이아몬드	CBN					
페이지	B101	C51, C52	C26, C27					

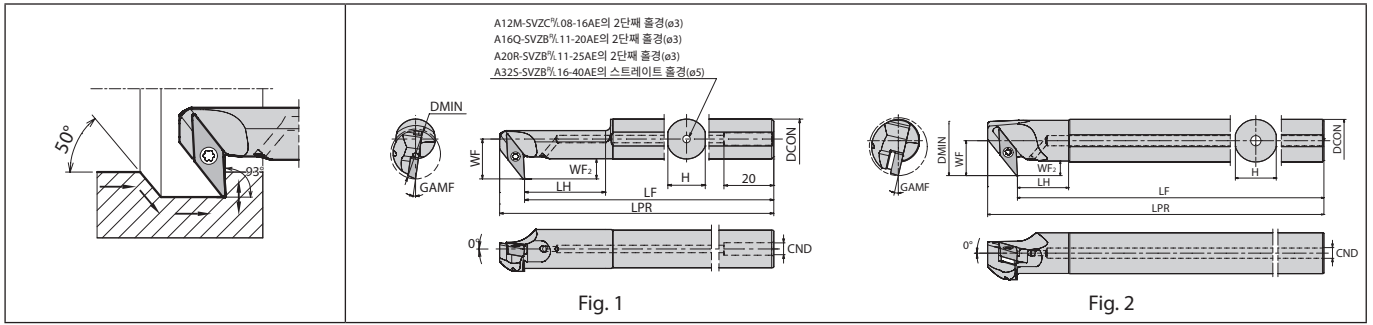
추천 절삭조건 ● F173
적합 슬리브 ● F169~F171

● : 표준재고



내경

A-SVZC(B)-AE 엑셀런트바 (끌기가공, 스크류 클램프)



최대 돌출량 L/D≈5.5 | 이 그림은 우승수(R)를 나타냄
우승수(R) 홀더에는 우승수(R) 인서트, 좌승수(L) 홀더에는 좌승수(L) 인서트가 적합합니다.

F

홀더 치수

규격	재고		치수 (mm)													GAMF (°)	기존 코너(RE)	체클 포인트	Fig.	부품						적합 인서트
			R	L	DMIN	DCON	CND	H	LH	LPR	LF	WF	WF ₂	클램프 스크류	렌치					렌치	시트	심 스크류	렌치			
A12M- SVZC%08-16AE	●	●	16	12	4	11	25.5	150	142.5	11.5	5.5	8	0.4	있음	1	SB-2050TR	-	FT-6	-	-	-	VC□T0802... VC□W0802...				
A16Q- SVZB%11-20AE	●	●	20	16	5	15	32.5	180	170	16	8	8	0.4	있음	1	SB-2570TR	-	FT-8	-	-	-	VB□T1103... VB□W1103...				
A20R- SVZB%11-25AE	●	●	25	20	5	19	40.5	200	190	18	8	7	0.4	있음	2	SB-40125TRN	FT-15	-	SVN-32N (SVN-32S*)	SS-4N	LW-4	VB□T1604... VB□W1604... VC□T1604...				
A25S- SVZB%16-34AE	●	●	34	25	5	24	30	250	232.5	20.5	8.5	13	0.4	있음	2											
A32S- SVZB%16-40AE	●	●	40	32	5	31	72.5	250	232.5	28	12	9	0.4	있음	1											

코너(RE)=0.2, 0.4mm의 인서트를 사용하는 경우에는 *표시의 시트(별매)를 사용하여 주십시오.

●: 표준재고



내경

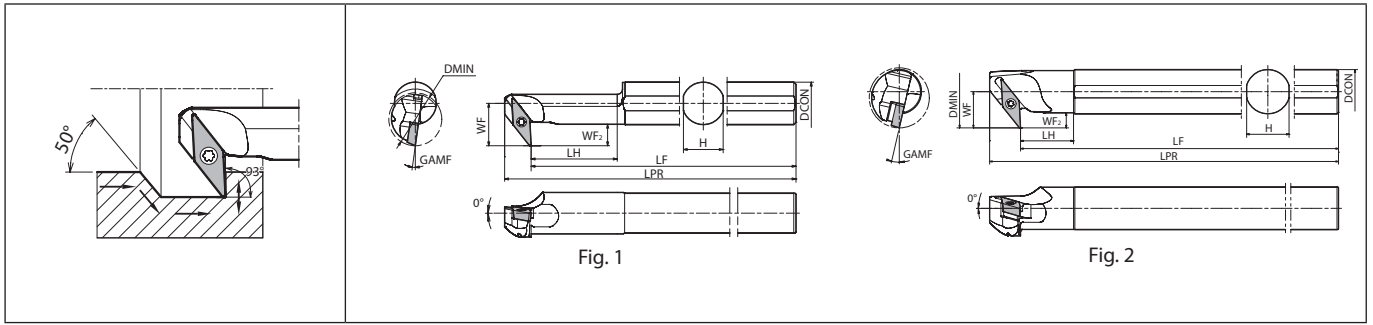
슬리드

포지티브

KAV

네가티브

S-SVZC(B)-A 강바 (끌기가공, 스크류 클램프)



최대 돌출량 L/D~4 | 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)										GAMF (°)	기존 코너(RE)	홀더	Fig.	부품						적합 인서트
																	클램프 스크류	렌치	렌치	시트	심 스크류	렌치	
S12M- SVZC%L08-16A	●	●	16	12	11	25.5	150	142.5	11.5	5.5	8	0.4	없음	1	SB-2050TR	-	FT-6	-	-	-	VC□T0802... VC□W0802...		
S16Q- SVZB%L11-20A	●	●	20	16	15	32.5	180	170	16	8	8	0.4	없음	1	SB-2570TR	-	FT-8	-	-	-	VB□T1103... VB□W1103...		
S20R- SVZB%L11-25A	●	●	25	20	19	40.5	200	190	18	8	7	0.4	없음	1	SB-2570TR	-	FT-8	-	-	-	VB□T1103... VB□W1103...		
S25S- SVZB%L16-34A	●	●	34	25	24	30	250	232.5	20.5	8.5	13	0.4	없음	2	SB-40125TRN	FT-15	-	SVN-32N (SVN-32S*)	SS-4N	LW-4	VB□T1604... VB□W1604... VC□T1604...		
S32S- SVZB%L16-40A	●	●	40	32	31	72.5	250	232.5	28	12	9	0.4	없음	1	SB-40125TRN	FT-15	-	SVN-32N (SVN-32S*)	SS-4N	LW-4	VB□T1604... VB□W1604... VC□T1604...		

코너(RE)=0.2, 0.4mm의 인서트를 사용하는 경우에는 *표시의 시트(별매)를 사용하여 주십시오.

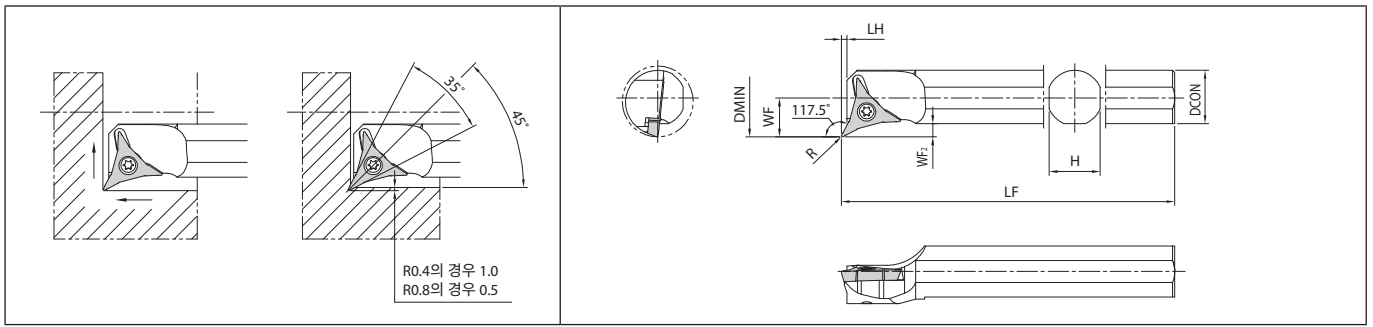
적합 인서트 (A-SVZC(B)-AE / S-SVZC(B)-A)

용도	정삭	정삭	정삭	정삭~중삭	정삭	정삭	정삭	정삭
형상								
브레이커	VF	PP	GP	HQ	MH-P	MH	%-F	%-FSF
페이지	B99, B102	B99, B102	B99	B99, B102	B103	B103	B100	B100
용도	정삭~중삭	알루미늄·비철	고경도재					
형상								
브레이커	%-Y	다이아몬드	CBN					
페이지	B101	C51, C52	C26, C27					

추천 절삭조건 F173
적합 슬리브 F169~F171

● : 표준재고

S-SVP3 강바 (내경 / 단면 / 릴리프가공, 스크류 클램프)



최대 돌출량 L/D≈3 | 이 그림은 우승수(R)를 나타냄

F

홀더 치수

규격	재고	치수 (mm)										예비공	부품		적합 인서트	
		R	DMIN	DCON	H	LH		LF	WF				클램프 스크류	렌치		
						R0.4	R0.8		R0.4	R0.8	R0.4					R0.8
S25S- SVP3R12-32	▲	32	25	23	2.6	2.1	250	17.6	17.1	5	4.5	없음	SB-45143K	LTW-20	V3MT1204...	

내경

솔리드

포지티브

KAV

네가티브

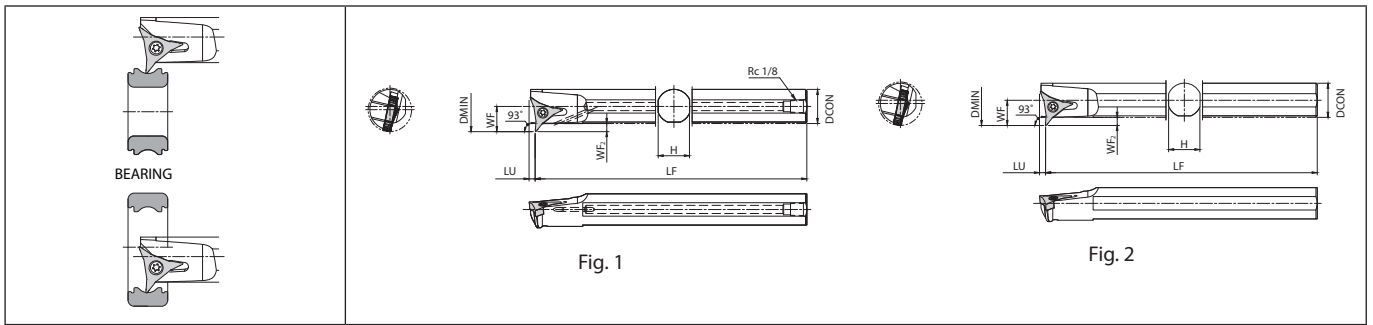
적합 인서트

용도	정삭
형상	
브레이커	VF
페이지	B110

추천 절삭조건 F172, F173

▲ : 준표준재고(재고를 확인하여 주십시오.)

SVU6 강바 (베어링가공, 스크류 클램프)



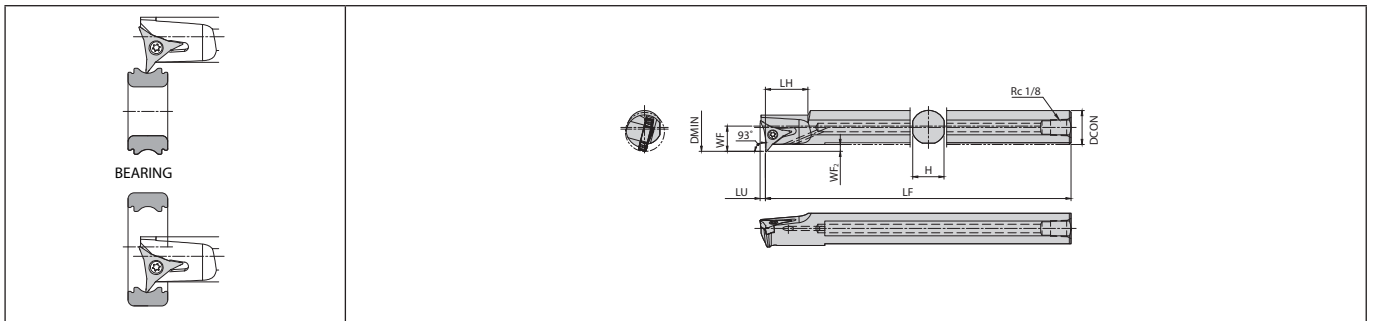
최대 돌출량 L/D≈3 | 이 그림은 우승수(R)를 나타냄

홀더 치수

규격	재고	치수 (mm)											베링 구멍 개방	Fig.	부품		적합 인서트		
		R	L	DMIN	DCON	H	LF	LU	WF			WF ₂			클램프 스크류	렌치			
									R0.4	R0.8	R1.2	R0.4						R0.8	R1.2
A25R- SVU6%L10-31	▲	▲	31	25	23	200	3.4	17.4	16.5	16.5	4.8	4	4	있음	1	SB40130-60H	LTW-15S	V6MU1004...	
A32S- SVU6R10-38			38	32	30	250		20.8	20	20									
A25R- SVU6R12-32	▲		32	25	23	200		19.3	18.5	18				있음	1	SB-45143K	LTW-20	V6MU1205...	
A32S- SVU6R12-40	▲		40	32	30	250	4.8	22.4	22	21.5	6.8	6	5.5	없음	2				
S25M- SVU6R12-32	▲		32	25	22	150		19.3	18.5	18									



SVU6-E 엑셀런트바 (베어링가공, 스크류 클램프)



최대 돌출량 L/D≈3 | 이 그림은 우승수(R)를 나타냄

홀더 치수

규격	재고	치수 (mm)											베링 구멍 개방	Fig.	부품		적합 인서트			
		R	L	DMIN	DCON	H	LF	LH	LU	WF					WF ₂			클램프 스크류	렌치	
										R0.4	R0.8	R1.2			R0.4	R0.8				R1.2
A20Q- SVU6%L10-23E			23	20	18	180	25	3.4	14.8	14	14	4.8	4	4	있음	1	SB40130-60H	LTW-15S	V6MU1004...	

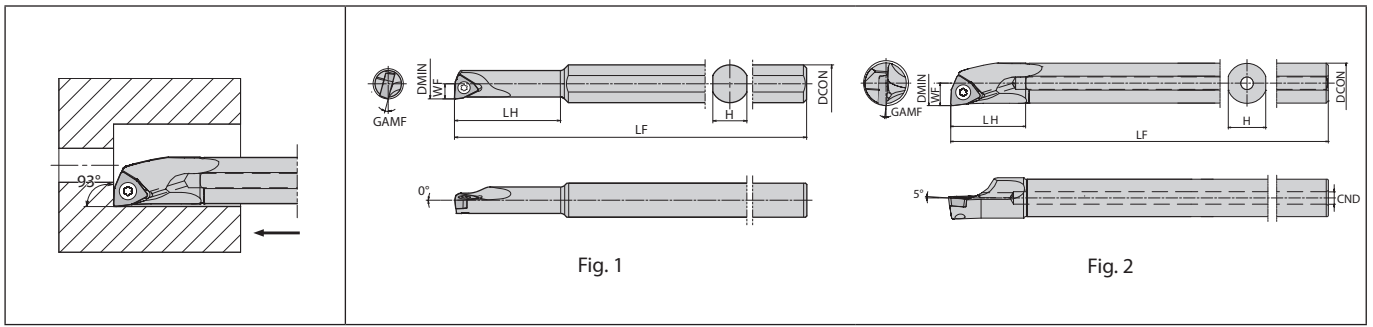
적합 인서트

용도	정삭	정삭
형상		
브레이커	VF	PF
페이지	B50	B50

추천 절삭조건 Ⓢ F172, F173

▲ : 준표준재고(재고를 확인하여 주십시오.)

A/S-SWUB(P)-AE 액셀러트바 (내경가공, 스크류 클램프)



최대 돌출량 L/D≈5.5 | 이 그림은 우승수(R)를 나타냄
우승수(R) 홀더에는 좌승수(L) 인서트, 좌승수(L) 홀더에는 우승수(R) 인서트가 적합합니다.

F

홀더 치수

규격	재고		치수 (mm)								GAMF (°)	기판코너(R)	헤드 클램프	Fig.	부품			적합 인서트
															클램프 스크류	렌치	렌치	
S10H- SWUB [®] /L06-06AE	●	●	6								0.2	없음	1	SB-2035TR	-	FT-6	WB□T0601... WB□W0601...	
S10H- SWUB [®] /L06-07AE	●	●	7	10	-	9	21 25	3 3.5	15 13	0.2	없음	1	SB-2035TR	-	FT-6	WB□T0802... WB□W0802...		
S10H- SWUB [®] /L08-08AE	●	●	8	10	-	9	28	100	4	15	0.2	없음	1	SB-2035TR	-	FT-6	WB□T0802... WB□W0802...	
A08X- SWUB [®] /L08-10AE	●	●	10	8	2.5	7	16	120	5	13	0.2	있음	2	SB-2050TR	-	FT-6	WB□T0802... WB□W0802...	
A10L- SWUB [®] /L08-12AE	●	●	12	10	3	9	20	140	6	10	0.2	있음	2	SB-2050TR	-	FT-6	WB□T0802... WB□W0802...	
A12M- SWUP [®] /L11-14AE	●	●	14	12	4	11	24	150	7	4	0.4	있음	2	SB-2545TR	-	FT-8	WP□T1102... WP□W1102...	
A16Q- SWUP [®] /L11-18AE	●	●	18	16	5	15	30	180	9	1	0.4	있음	2	SB-2545TR	-	FT-8	WP□T1102... WP□W1102...	
A16Q- SWUP [®] /L16-18AE	●	●	18	16		15	30	180	9	3.5	0.8	있음	2	SB-4065TR	FT-15	-	WP□T1603... WP□W1603...	
A20R- SWUP [®] /L16-22AE	●	●	22	20		19	36	200	11	2	0.8	있음	2	SB-4065TR	FT-15	-	WP□T1603... WP□W1603...	

●: 표준재고



내경

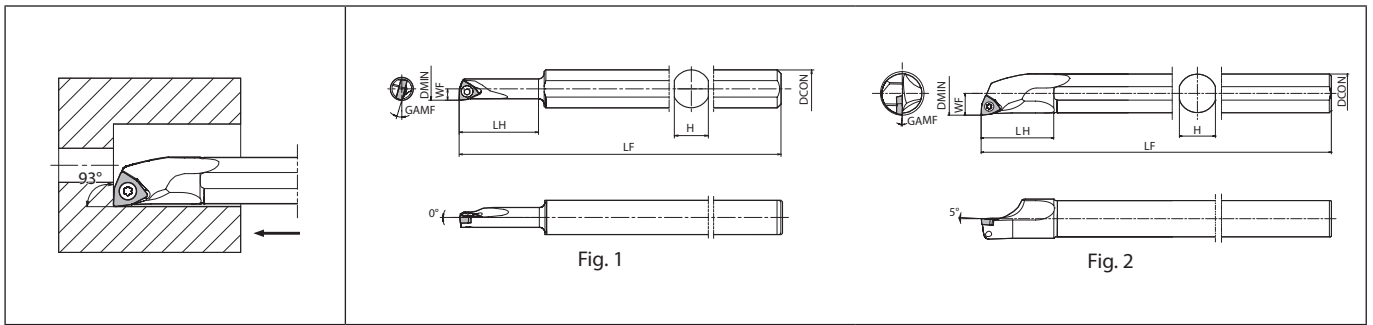
솔리드

포지티브

KAV




네가티브

S-SWUB(P)-A 강바 (내경가공, 스크류 클램프)



최대 돌출량 L/D≈4 | 이 그림은 우승수(R)를 나타냄
우승수(R) 홀더에는 좌승수(L) 인서트, 좌승수(L) 홀더에는 우승수(R) 인서트가 적합합니다.

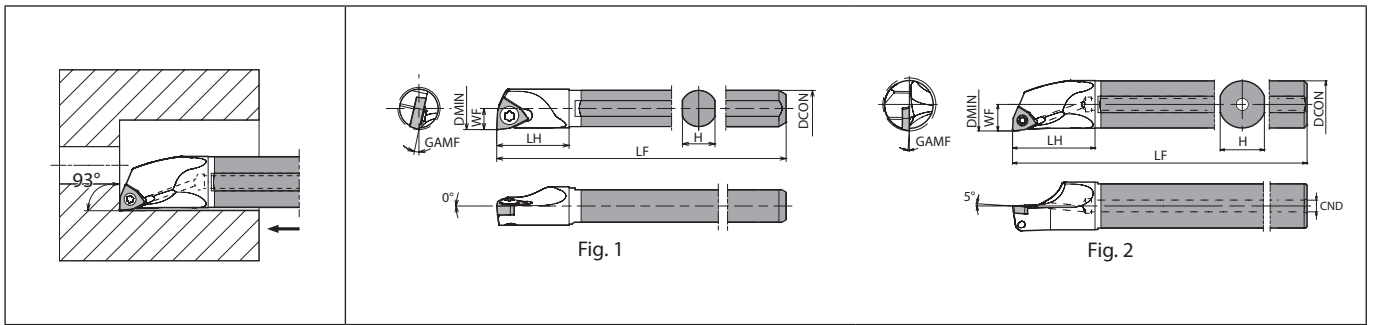
홀더 치수

규격	재고		치수 (mm)							GAMF (°)	기준 코너(RE)	클램프 형태	Fig.	부품			적합 인서트
			R	L	DMIN	DCON	H	LH	LF					WF	클램프 스크류	렌치	
																	
S10H- SWUB [®] /L06-06A	●	●	6	10	9	21	100	3	15	0.2	없음	1	SB-2035TR	-	FT-6	WB□T0601... WB□W0601...	
S10H- SWUB [®] /L06-07A	●	●	7			25		3.5									13
S10H- SWUB [®] /L08-08A	●	●	8	10	9	28	100	4	15	0.2	없음	1	SB-2035TR	-	FT-6	WB□T0802... WB□W0802...	
S08X- SWUB [®] /L08-10A	●	●	10	8	7	16	120	5	13								
S10L- SWUB [®] /L08-12A	●	●	12	10	9	20	140	6	10	0.4	없음	2	SB-2050TR	-	FT-8	WP□T1102... WP□W1102...	
S12M- SWUP [®] /L11-14A	●	●	14	12	11	24	150	7	4								
S16Q- SWUP [®] /L11-18A	●	●	18	16	15	30	180	9	1	0.8	없음	2	SB-4065TR	FT-15	-	WP□T1603... WP□W1603...	
S16Q- SWUP [®] /L16-18A	●	●	18	16	15	30	180	9	3.5								
S20R- SWUP [®] /L16-22A	●	●	22	20	19	36	200	11	2								

● : 표준재고



C/E-SWUB(P)-A(N) 초경 방진바 (내경가공, 스크류 클램프)



최대 돌출량 L/D≈7 | 이 그림은 우승수(R)를 나타냄
우승수(R) 홀더에는 좌승수(L) 인서트, 좌승수(L) 홀더에는 우승수(R) 인서트가 적합합니다.

F

홀더 치수

규격	재고		치수 (mm)								GAMF (°)	기준 코너(RE)	헤드 타입	Fig.	부품			적합 인서트
															클램프 스크류	렌치	렌치	
C05H- SWUB%06-06AN	●	●	6	5	-	4.4	9	100	3	15	0.2	없음	1	SB-2035TR	-	FT-6	WB□T0601... WB□W0601...	
C06J- SWUB%06-07AN	●	●	7	6	-	5.4	10	110	3.5	13	0.2	없음	1	SB-2035TR	-	FT-6	WB□T0802... WB□W0802...	
C07K- SWUB%08-08AN	●	●	8	7	-	6.4	11	125	4	15	0.2	없음	1	SB-2035TR	-	FT-6	WB□T0802... WB□W0802...	
E08L- SWUB%08-10AN	●	●	10	8	-	7	14	140	5	13	0.2	없음	1	SB-2035TR	-	FT-6	WB□T0802... WB□W0802...	
E10N- SWUB%08-12AN SWUBR08-12AN2/3 SWUBR08-12AN1/2	●	●	12	10	3	9	18	160	6	10	0.2	있음	2	SB-2050TR	-	FT-6	WB□T0802... WB□W0802...	
	●	105																
	●	80																
E12Q- SWUP%11-14A SWUPR11-14A-2/3 SWUPR11-14A-1/2	●	●	14	12	4	11	23	180	7	4	0.4	있음	2	SB-2545TR	-	FT-8	WP□T1102... WP□W1102...	
	●	120																
	●	90																
E16X- SWUP%11-18A SWUPR11-18A-2/3 SWUPR11-18A-1/2	●	●	18	16	4	15	28	220	9	1	0.8	있음	2	SB-4065TR	FT-15	-	WP□T1603... WP□W1603...	
	●	145																
	●	110																
E16X- SWUP%16-18A SWUPR16-18A-2/3 SWUPR16-18A-1/2	●	●	18	16	4	15	28	220	9	3.5	0.8	있음	2	SB-4065TR	FT-15	-	WP□T1603... WP□W1603...	
	●	145																
	●	110																
E20S- SWUP%16-22A SWUPR16-22A-2/3 SWUPR16-22A-1/2	●	●	22	20	6	19	32	250	11	2	0.8	있음	2	SB-4065TR	FT-15	-	WP□T1603... WP□W1603...	
	●	165																
	●	125																

● : 표준재고



내경

슬리드

포지티브

KAV

네가티브

적합 인서트

용도	극소절입량	정삭	정삭	정삭	정삭~중삭	정삭	정삭	정삭~중삭
형상								
브레이커	%-CF	%-PF	GP	%-DP	HQ	%-F	%-P	%-Y
페이지	B107	B107	B109	B107	B109	B107, B108	B108	B109
용도	주철	알루미늄·비철	고경도재					
형상								
브레이커	브레이커 없음	다이아몬드	CBN					
페이지	B109	C53, C54	C28					

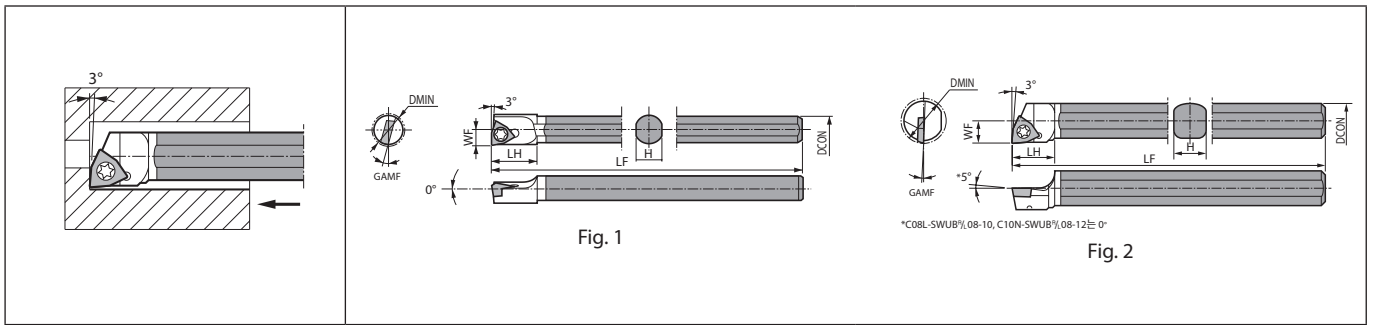
추천 절삭조건  F172, F173

F





내경

C-SWUB 초경 방진바 (내경가공, 스크류 클램프)



최대 돌출량 L/D≈7 | 이 그림은 우승수(R)를 나타냄
우승수(R) 홀더에는 좌승수(L) 인서트가 적합합니다.

홀더 치수 (본 홀더는 **F114**의 다이내믹바로 통합됩니다.)

규격	재고	치수 (mm)							GAMF (°)	기원 코너(R/RE)	Fig.	부품		적합 인서트
		R	DMIN	DCON	H	LH	LF	WF				클램프 스크류	렌치	
														
C05H- SWUBR06-06	▲	6	5	4.4	8	100	3	15	0.2	1	SB-2040TR	FT-6	WB-T0601... WB-W0601...	
C06J- SWUBR06-07	▲	7	6	5.4	9	110	3.5	13	0.2	1	SB-2035TR	FT-6	WB-T0802... WB-W0802...	
C07K- SWUBR08-08	▲	8	7	6.4	11	125	4	15	0.2	2	SB-2050TR	FT-6	WB-T0802... WB-W0802...	
C08L- SWUBR08-10		10	8	7	10	140	5	13						
C10N- SWUBR08-12	▲	12	10	9	12	160	6	10						

적합 인서트

용도	극소절입량	정삭	정삭	정삭	정삭	주철	알루미늄·비철	고경도재
형상								
브레이커	%-CF	%-PF	%-DP	%-F	%-P	브레이커 없음	다이아몬드	CBN
페이지	B107	B107	B107	B107, B108	B108	B109	C53, C54	C28

추천 절삭조건  F172, F173

▲ : 준표준재고(재고를 확인하여 주십시오.)

F



내경

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

1 인서트의 어긋남을 허용하지 않음. 신개발의 독자적인 클램프 구조

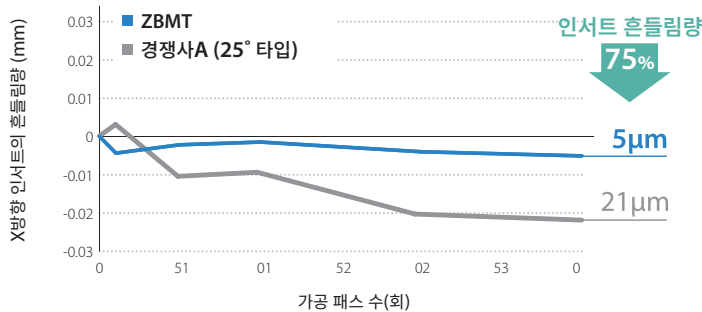
사이드록 구조

인서트를 2점 고정하는 유니크한 구조 (특히 출원 완료)
고정이 어려운 선단각이 작은 인서트에서도 안심



인서트 자체에 스크류 홈을 설계
큰 스크류 사이즈를 채용 (M4)

단면가공 인서트 흔들림량 비교 (당사비교)



Check

- 인서트 흔들림량을 억제하는 것으로
- 가공 정밀도가 안정적인 긴수명 가공을 실현
 - 돌발적인 치수 불량률이 감소

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

*위의 수치는 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

모두 CG이미지

2 현장의 필요에 대응. 세세한 부분까지 고려한 홀더 디자인

보링바는 물론, 외경 홀더도 내부 급유에 대응

칩배출을 방해하지 않음
두께가 작은 클램퍼를 채용

독자적인 트윈 쿨런트 사양

인선에 직접 쿨런트를 공급해
칩배출성의 향상과 긴수명 가공을 실현
(쿨런트 토출 방향 : 미세 조정 가능)

*설계상, 인서트 스크류에 쿨런트가 닿지만
가공 성능에 영향은 없습니다.
*내압: ~3MPa

미세 조정 가능
±4° 회전 조정 가능

단면가공에서 사용 편의성 향상

인서트: 코너부 2단 포지티브
채용(20°)

홀더: 테이퍼 형상
인서트·홀더는 특수 형상
추가 가공 없이 워크와 간섭을 회피

단면가공시 등에 유효

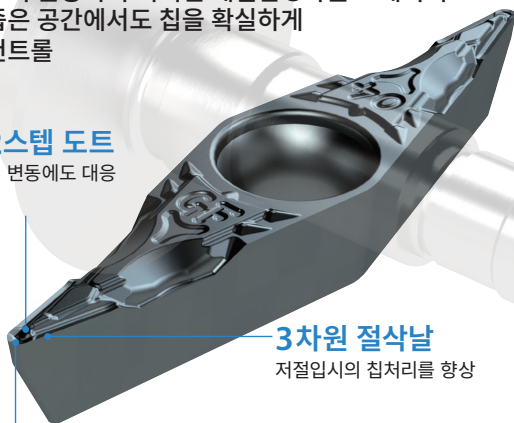
3 ZBMT 전용 GF브레이커 탄생. 극소절입시의 칩 트러블을 감소

GF 브레이커

칩 트러블을 해소하고 고품위의 정삭면을 실현

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

2스텝 도트
칩 변동에도 대응



3차원 절삭날

저절입시의 칩처리를 향상

절구형 브레이커 형상

연성이 높은 피삭재에서도 저저항 및 우수한 칩처리 성능

칩처리 성능 비교
(당사비교)



GF 브레이커

절삭조건 : Vc = 230 m/min, f = 0.15 mm/rev, ap = 0.2 - 0.5 mm, Wet
피삭재 SCM435 단면가공



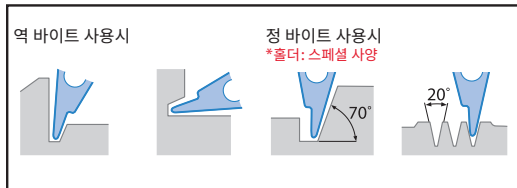
경쟁사 A (25° 타입)

“고객”의 요청에 응답. 15°인서트도 레퍼토리 (특히 출원 완료)

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



적용 예

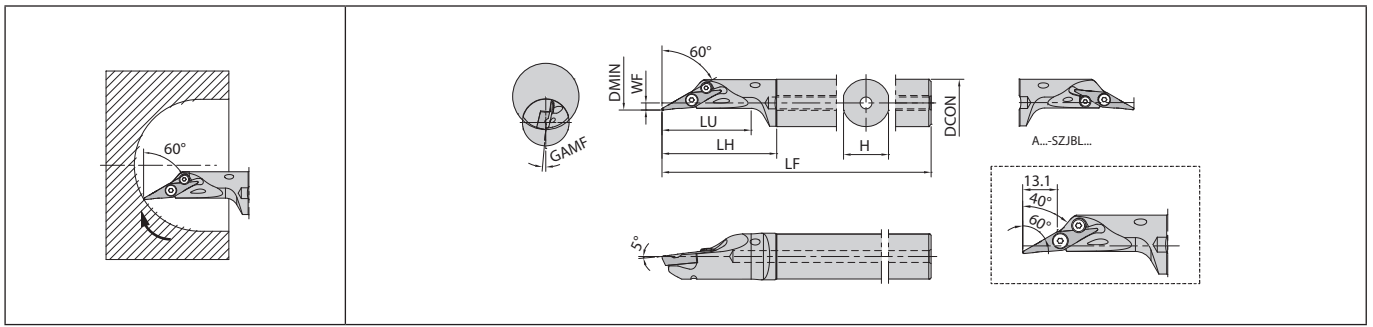


25°인서트를 베이스로 선단부를 15°화
간섭 회피에 효과적으로 다양한 가공 용도에 대응

- 코너R 0.4
- 램핑가공과 끌기가공이 가능한 양날 절삭날 설계



A-SZJB-AE 엑셀런트바 (내경 구면 / 깊은 단면 / 모방가공, 스크류 클램프)



최대 돌출량 L/D≈5.5 | 이 그림은 우승수(R)를 나타냄 | ZBMT13T304R-GF-15D는 우승수 홀더(R)에 적합합니다.

F

홀더 치수

규격	재고		치수 (mm)								GAMF (°)	기전 코너(R)(RE)	예민한 면	부품		적합 인서트
	R	L	DMIN	DCON	CND	H	LH	LF	LU	WF				클램프 스크류	렌치	
A20R- SZJB [®] /13-28AE	●	●	28	20		19	48	200	37.5	3	5	0.4	있음	SB-3079TR	FT-8	ZBMT13T3...
A25S- SZJB [®] /13-30AE	●	●	30	25	5	24	58	250	47	3.5						
A32S- SZJB [®] /13-40AE	●	●	40	32		31	72		61.5							

A-SZJB-AE의 가공 방법은 F93의 기재 내용을 참조해주세요.

적합 인서트

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

ZBMT13T304R-GF-15D는 우승수 홀더(R)에 적합합니다.

추천 절삭조건 **F173**

적합 슬리브 **F170**

●: 표준재고



내경

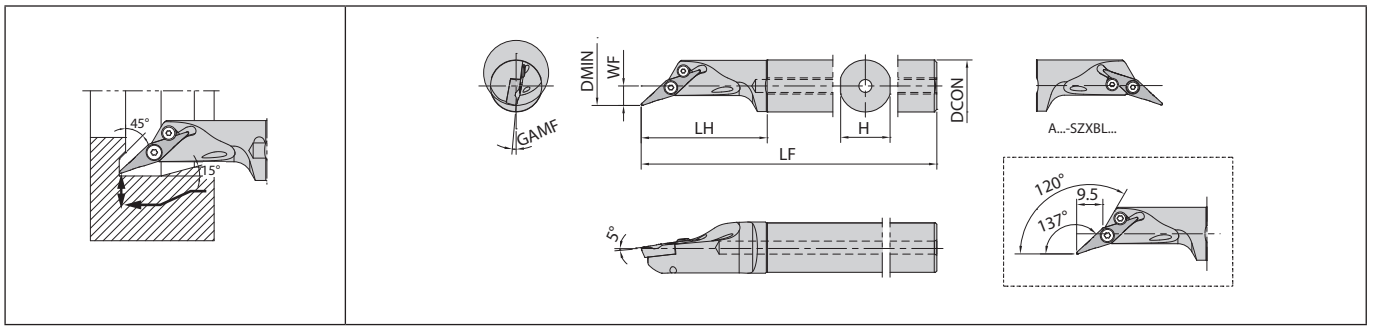
슬리드

포지티브

KAV

네가티브

A-SZXB-AE 엑셀런트바 (깊은 단면 / 모방 / 릴리프가공, 스크류 클램프)



최대 돌출량 L/D≈5.5 | 이 그림은 우승수(R)를 나타냄

홀더 치수

규격	재고	치수 (mm)										GAMF (°)	기준 코너(R)(RE)	예민도	부품		적합 인서트
		R	L	DMIN	DCON	CND	H	LH	LF	LU	WF				클램프 스크류	렌치	
A20R- SZXB%13-25AE	● ●	25	20		19	48	200	37.5	7.5		5	0.4	있음	SB-3079TR	FT-8	ZBMT13T3...	
A25S- SZXB%13-30AE	● ●	30	25	5	24	58	250	45.2	7								
A32S- SZXB%13-40AE	● ●	40	32		31	74		60.2									

적합 인서트

용도	정삭	알루미늄·비철
형상		
브레이커	GF	NE
페이지	B110	C55

추천 절삭조건 ➡ F173
적합 슬리브 ➡ F170

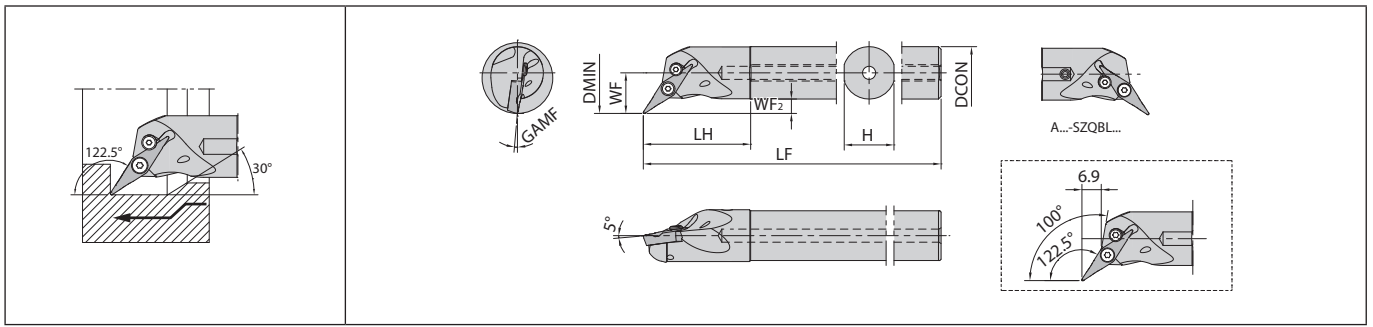
● : 표준재고

F



내경

A-SZQB-AE 액셀러트바 (모방 / 릴리프가공, 스크류 클램프)



최대 돌출량 L/D≈5.5 | 이 그림은 우승수(R)를 나타냄

F

홀더 치수

규격	재고	치수 (mm)										GAMF (°)	기전 코너(R)(RE)	예민도	부품		적합 인서트
		R	L	DMIN	DCON	CND	H	LH	LF	WF	WF2				클램프 스크류	렌치	
A20R- SZQB [®] /13-27AE	● ●	27	20				19	41	200	15.5	5.5	5	0.4	있음	SB-3079TR	FT-8	ZBMT13T3...
A25S- SZQB [®] /13-32AE	● ●	32	25	5			24	51	250	18							
A32S- SZQB [®] /13-40AE	● ●	40	32				31	54		22.5	6.5						

적합 인서트

용도	정삭	알루미늄·비철
형상		
브레이커	GF	NE
페이지	B110	C55

추천 절삭조건 ➡ F173

적합 슬리브 ➡ F170

● : 표준재고

내경

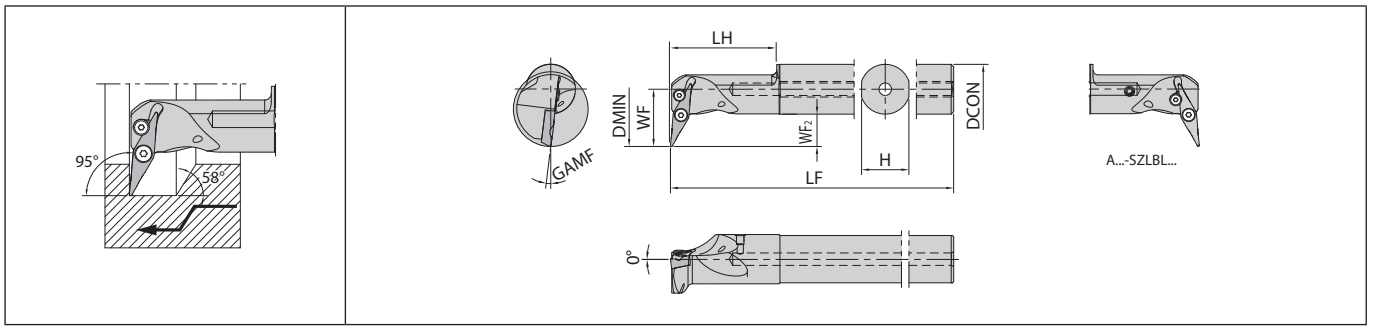
슬리브

포지티브

KAV

네가티브

A-SZLB-AE 엑셀런트바 (모방가공, 스크류 클램프)



최대 돌출량 L/D≈5.5 | 이 그림은 우수수(R)를 나타냄 | ZBMT13T304R-GF-15D는 좌승수 홀더(L)에 적합합니다.

홀더 치수

규격	재고		치수 (mm)										GAMF (°)	기준 코너(R)(RE)	예민도	부품		적합 인서트		
	R	L	DMIN	DCON	CND	H	LH	LF	WF	WF ₂	클램프 스크류	렌치								
A20R- SZLB ^{1/2} L13-30AE	●	●	30	20		19	42	200	23											
A25S- SZLB ^{1/2} L13-34AE	●	●	34	25	5	24	64	250	25.5	13	7	0.4	있음	SB-3079TR	FT-8			ZBMT13T3...		
A32S- SZLB ^{1/2} L13-40AE	●	●	40	32		31	86		29											

적합 인서트

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

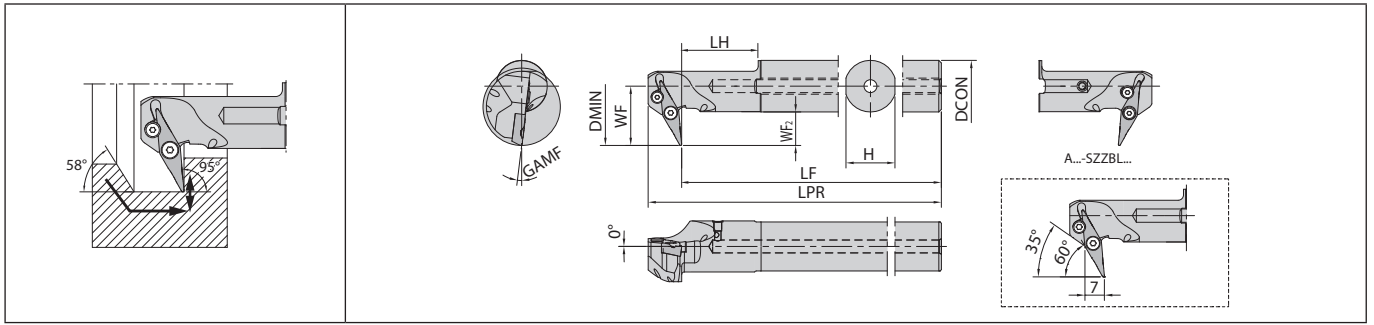
ZBMT13T304R-GF-15D는 좌승수 홀더(L)에 적합합니다.

추천 절삭조건 [F173](#)

적합 슬리브 [F170](#)

● : 표준재고

A-SZZB-AE 엑셀런트바 (끌기가공, 스크류 클램프)



최대 돌출량 L/D≈~5.5 | 이 그림은 우승수(R)를 나타냄 | ZBMT13T304R-GF-15D는 우승수 홀더(R)에 적합합니다.

F

홀더 치수

규격	재고		치수 (mm)										GAMF (°)	기초 코너(R/RE)	헤드 플랜지 폭	부품		적합 인서트			
	R	L	DMIN	DCON	CND	H	LH	LPR	LF	WF	WF ₂	클램프 스크류				렌치					
A20R- SZZB% 13-30AE	●	●	30	20		19	42	200	187	23											
A25S- SZZB% 13-34AE	●	●	34	25	5	24	58	250	237	25.5	13	7	0.4	있음	SB-3079TR	FT-8			ZBMT13T3...		
A32S- SZZB% 13-40AE	●	●	40	32		31	74			29											

적합 인서트

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

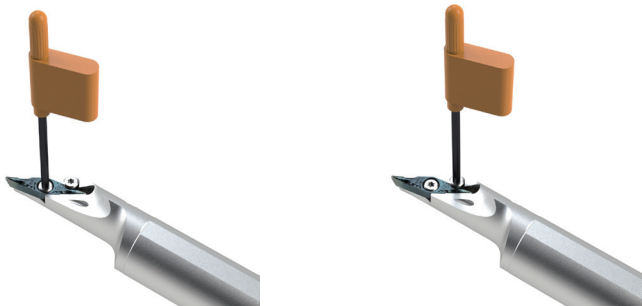
ZBMT13T304R-GF-15D는 우승수 홀더(R)에 적합합니다.

추천 절삭조건 F173

적합 슬리브 F170

작업순서

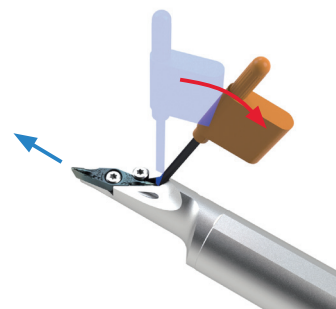
인서트 장착시 (체결 토크: 1.2N·m)



1. 인서트를 손끝으로 누른 상태에서 중심의 메인 스크류를 조입니다.

2. 사이드 스크류를 체결하면 장착이 완료됩니다.

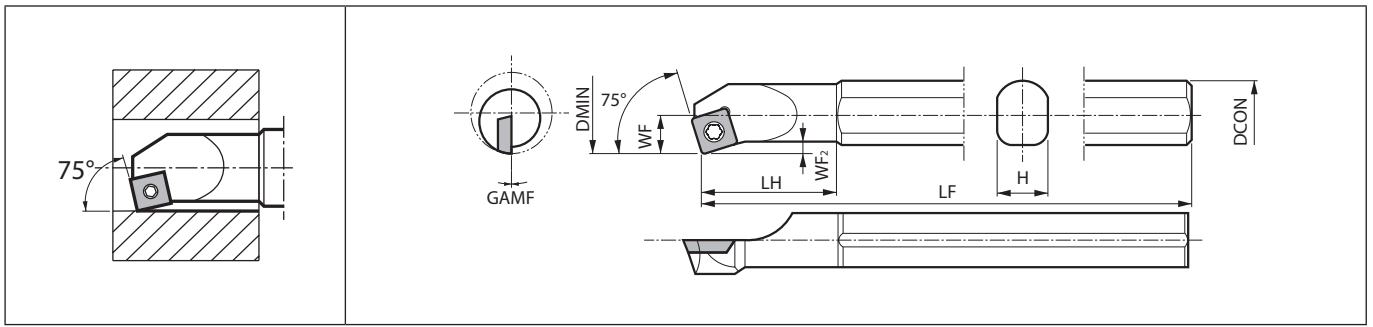
인서트 분리시



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

● : 표준재고

S-SSKP 강바 (내경가공, 스크류 클램프)



최대 돌출량 L/D≈3 | 이 그림은 우승수(R)를 나타냄 | 우승수(R) 홀더에는 좌승수(L) 인서트가 적합합니다.

홀더 치수

규격	재고	치수 (mm)							GAMF (°)	기전 코너(R(RE))	웨이브 핀핀	부품		적합 인서트
		R	DMIN	DCON	H	LH	LF	WF				WF ₂	클램프 스크류	
S16Q- SSKPR09-20	●	20	16	14	30	180	10	2	-3	0.8	없음	SB-4TR	FT-15	SPGH0903...

적합 인서트

용도	정삭
형상	
브레이커	L
페이지	B84

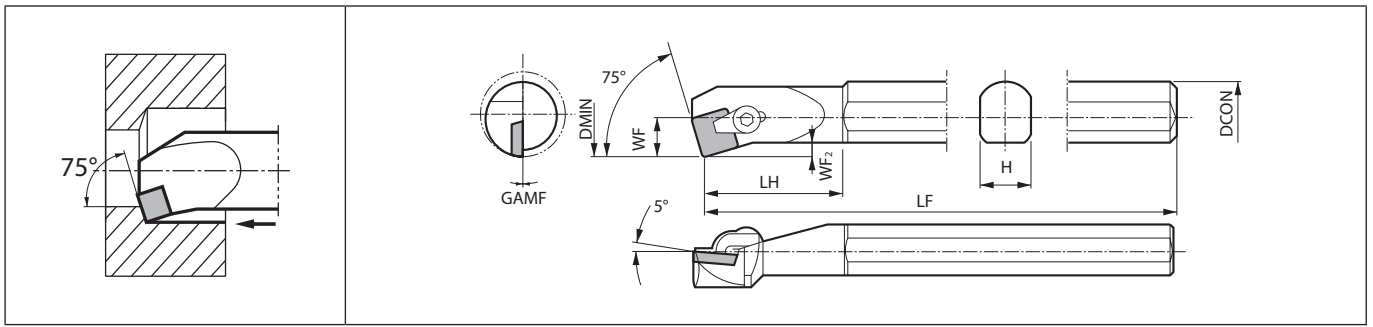
추천 절삭조건 Ⓡ F173
적합 슬리브 Ⓡ F170, F171

● : 표준재고



내경

S-CSKP 강바 (내경가공, 클램프 온)



최대 돌출량 L/D≈3 | 이 그림은 우승수(R)를 나타냄 | 우승수(R) 홀더에는 좌승수(L) 인서트가 적합합니다.

F

홀더 치수

규격	재고	치수 (mm)								GAMF (°)	기준 코너(R)	체결핀	부품			적합 인서트
		R	DMIN	DCON	H	LH	LF	WF	WF ₂				클램프 세트	렌치	렌치	
S16N- CSKPR09-20	●	20	16	14	40	160	10	2	0	0.8	없음	CPS-2	-	FH-2.5	SP□N0903... SP□R0903...	
S20Q- CSKPR09-27	●	27	20	18	45	180	13.5	3.5	0	0.8	없음	CPS-3	LW-3	-	SP□N1203... SP□R1203...	
S25X- CSKPR12-34	●	34	25	23	60	220	17	4.5	0	0.8	없음	CPS-3	LW-3	-	SP□N1203... SP□R1203...	

적합 인서트

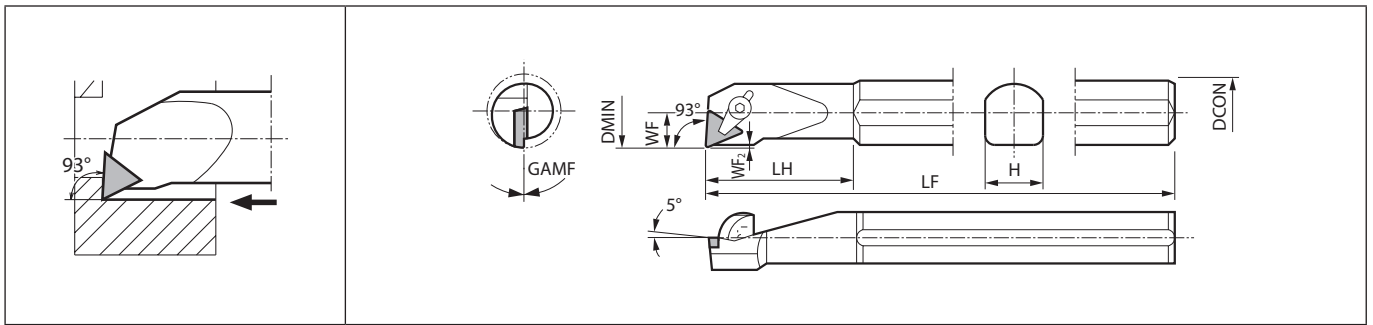
용도	중삭	중삭	정삭~중삭	정삭	주철	주철	알루미늄·비철
형상							
브레이크	G	전주	L	OS	브레이크 없음	세라믹	다이아몬드
페이지	B85	B85	B85	B85	B85	B123	C45

추천 절삭조건 F173

적합 슬리브 F170, F171

● : 표준재고

S-CTUP 강바 (내경가공, 클램프 온)



최대 돌출량 L/D≈3 | 이 그림은 우승수(R)를 나타냄
우승수(R) 홀더에는 좌승수(L) 인서트, 좌승수(L) 홀더에는 우승수(R) 인서트가 적합합니다.

홀더 치수

규격	재고		치수 (mm)								GAMF (°)	기공코너(R)	예 립 핀 레 인 트	부품						적합 인서트
	R	L	DMIN	DCON	H	LH	LF	WF	WF ₂	클램프 세트				클램프 세트	심스크류	시트	렌치	렌치		
S12L- CTUPR09-16	●		16	12	11	32	140	8	0.5	0	0.4	없음	CPS-1	-	-	-	-	FH-2	TP□N0902... TP□R0902...	
S16N- CTUP [°] L11-20	●	●	20	16	15	30	160	10	0.5	0	0.4	없음	-	CPS-2	-	-	-	FH-2.5	TP□N1103... TP□R1103...	
S20Q- CTUP [°] L11-27	●	●	27	20	18	40	180	13.5	1.3											
S25X- CTUP [°] L16-34	●	●	34	25	23	60	220	17												
S32S- CTUP [°] L16-43	●	●	43	32	30	70	250	21.5	1	0	0.8	없음	-	CPS-3	SP3X10	KPT-32	LW-3	-	TP□N1603... TP□R1603...	
S40X- CTUP [°] L16-50	●	●	50	40	37	80	315	25												

적합 인서트

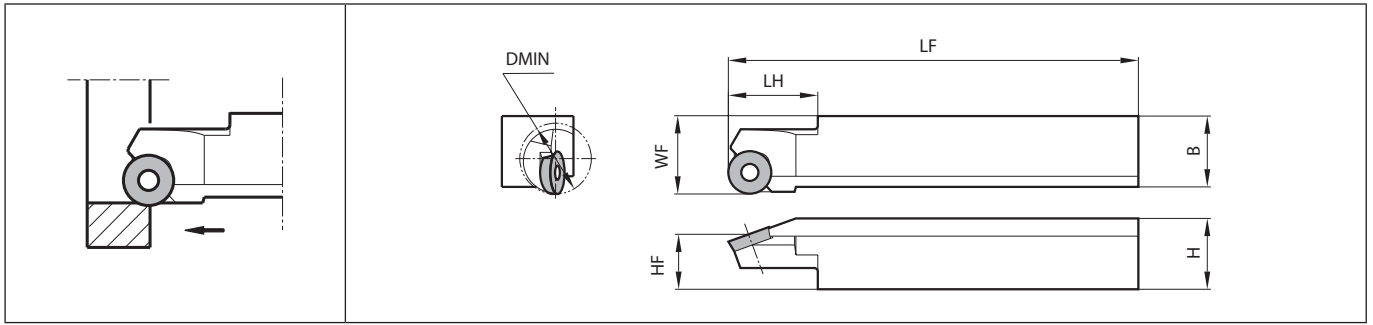
용도	정삭	정삭	정삭~중삭	중삭	중삭	정삭	정삭	정삭~중삭
형상								
브레이커	DP	GP	HQ	G	전주	°-F	°-A	°-B
페이지	B97	B97	B97	B97	B97	B98	B98	B98
용도	중삭	주철	주철	알루미늄·비철	고경도재			
형상								
브레이커	°-C	브레이커 없음	세라믹	다이아몬드	CBN			
페이지	B98	B98	B124	C50	C25			

추천 절삭조건 Ⓞ F173
적합 슬리브 Ⓞ F169~F171

● : 표준재고

F
내경




SRCP-B (내경가공, 스크류 클램프)



이 그림은 우승수(R)를 나타냄

F

홀더 치수

규격	재고		치수 (mm)									부품			적합 인서트
												클램프 스크류	렌치	렌치	
	R	L	DMIN	H	B	LH	HF	LF	WF						
SRCP ^R L 2020B-12-A20	●	●	20	20	20	25	15.5	125	22	SB-4TR	FT-15	-	RPMT1203M0-BB		
SRCP ^R R 2525B-16-A32	●		32	25	25	31	20	150	27	SB-5090TR	-	LTW-20	RPMT1604M0-BB		

내경

솔리드

포지티브

KAV

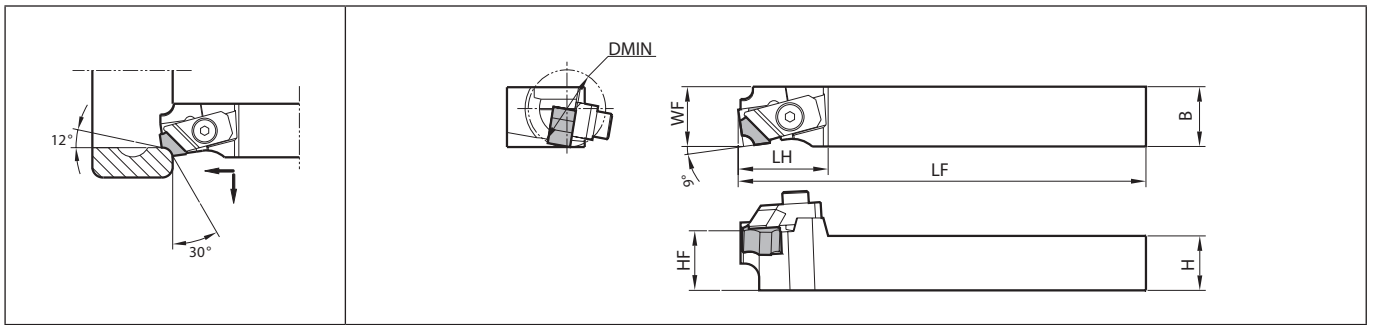
네가티브

적합 인서트

용도	베어링 가공
형상	
브레이커	BB
페이지	B111



● : 표준재고

CBSN-B (내경R면취가공, 클램프 온)



이 그림은 우승수(R)를 나타냄

홀더 치수

규격	재고	치수 (mm)							부품		적합 인서트	
		R	DMIN	H	B	LH	HF	LF	WF	클램프 세트		렌치
												
CBSNR 2020B-12-A20	●	20	20	20	32	21	125	20	CP-RCR	LW-5	SNMF1204..-21	
2525B-12-A20	●	25	25	32	26	150	25					

적합 인서트

용도	베어링 가공
형상	
브레이커	21
페이지	B111

● : 표준재고



헤드 교환식 방진기구 내장 보링바

KAV 시리즈

「최대 L/D=10」 깊은 홀 가공의 과제를 해결
 독자적인 방진기구에 의해 우수한 내떨림 성능. 풍부한 라인업으로 다양한 가공에 대응

1 독자적인 방진기구에 의한 우수한 내떨림 성능

F

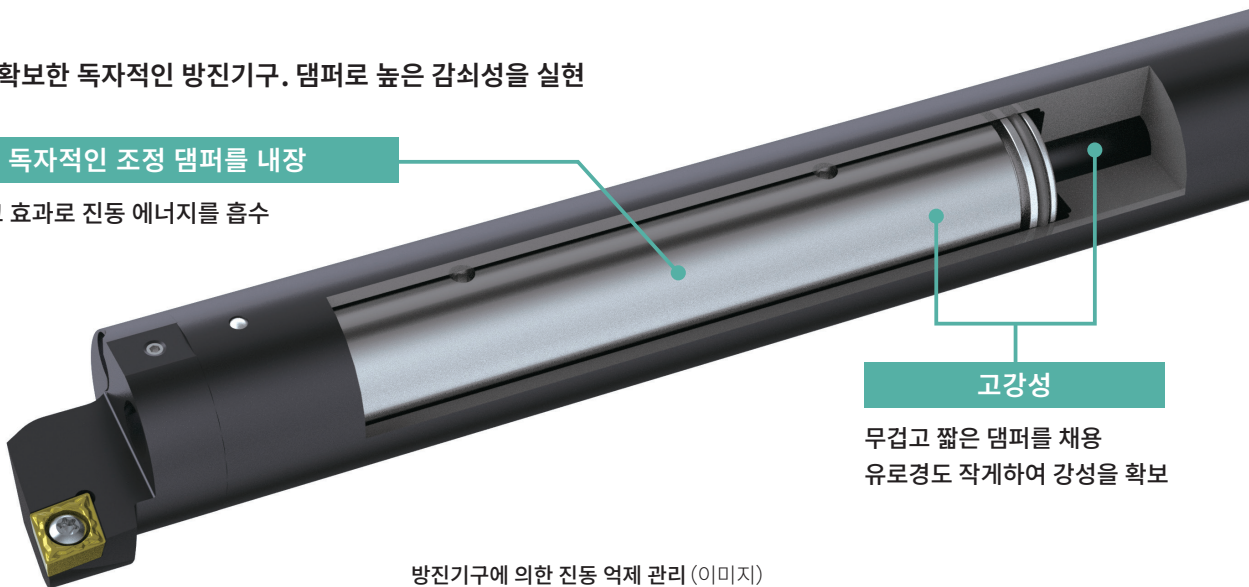
강성을 확보한 독자적인 방진기구. 댐퍼로 높은 감쇠성을 실현

독자적인 조정 댐퍼를 내장

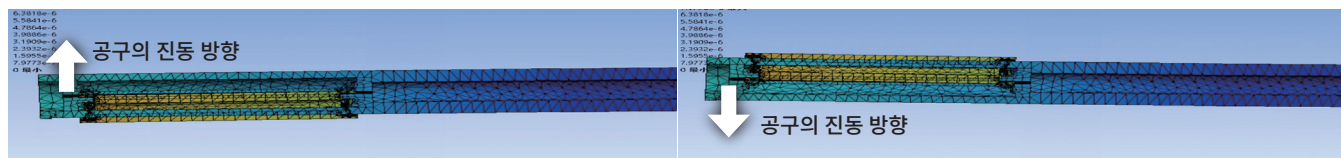
브레이크 효과로 진동 에너지를 흡수

고강성

무겁고 짧은 댐퍼를 채용
 유로경도 작게하여 강성을 확보



방진기구에 의한 진동 억제 관리(이미지)

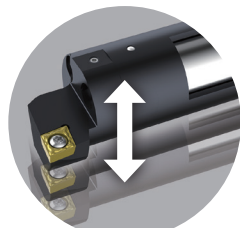


샤크에 비해서 댐퍼가 지연되어 진동. 진동 감쇠에 효과를 발휘

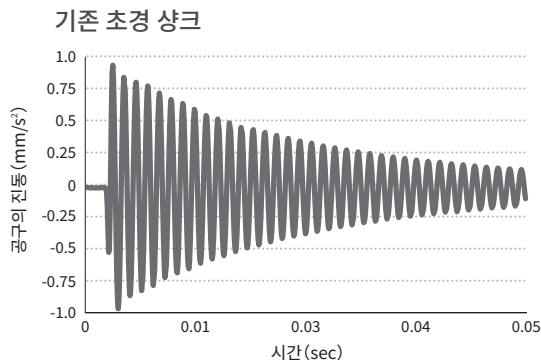
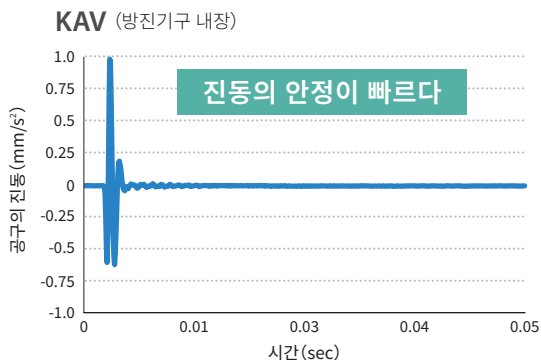
L/D = 최대 10에 대응. 기존 초경 샤크 보다 우수한 방진 성능

헤머링 시험 (당사비교)

헤머로 공구 선단부를 충격
 (ø20돌출량 10D)



진동 측정 방향



2 헤드 교환으로 다양한 내경가공에 대응
세레이션 구조로 견고한 체결

세레이션 구조

헤드와 샹크를 견고하게 체결



내부 급유 권장

방진기구의 손상을 막기 위해 내부 급유를 권장
폐사 배관 부품 사용시 :
내압 7MPa까지 대응 (일부 규격은 1MPa)



콜런트의 배관 연결 F129

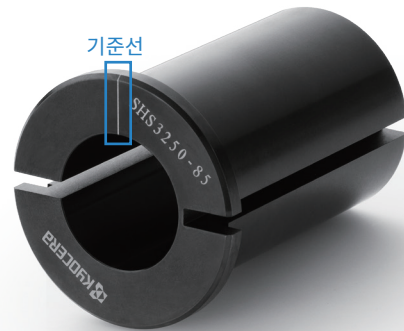


내경

3 전용 슬리브 (E-Sleeve) 로 간단 인선 조정
편리한 사용 절차를 실현

E-Sleeve (별매)

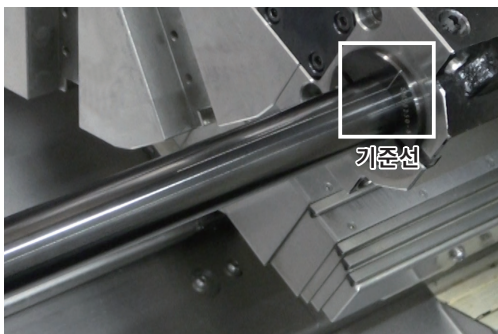
기준선을 인쇄한 인쇄 분할 구조
간단 조정으로 절차 시간 단축을 실현



인선 위치의 조정 방법

전용 슬리브 (E-Sleeve)

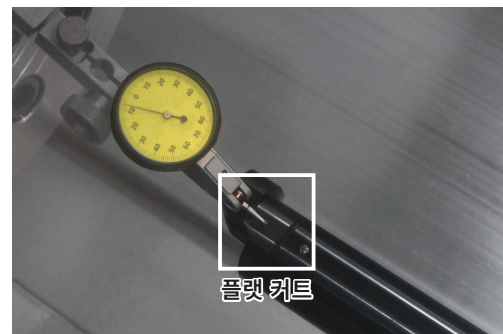
기준선에 의한 인선 위치 조정



샹크와 슬리브의 기준선을 맞추기만 하면
간단하게 인선 위치의 조정이 가능

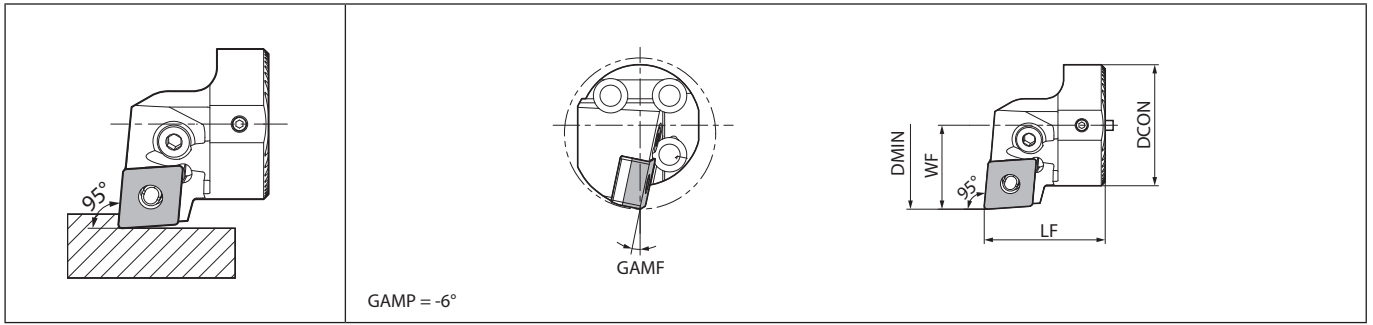
시판 슬리브

헤드의 플랫폼 커트부에서 인선 위치 조정



헤드의 플랫폼 커트부에 다이얼게이지 등을
맞이면서 공구대를 이동시켜 조정

KAVH-PCLN (내경 / 깊은 단면가공, 레버록)



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

F

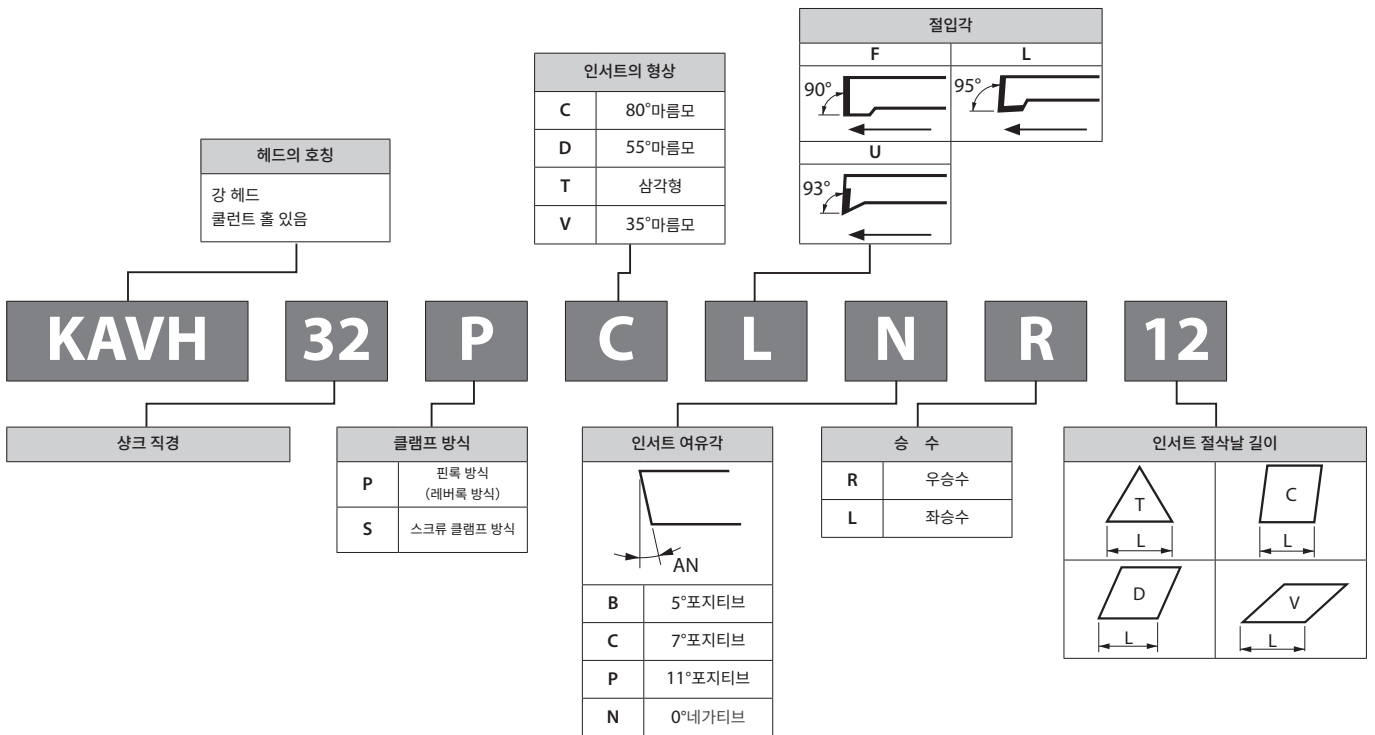
홀더 치수

규격	재고	치수 (mm)						기전 코너(R)(RE)	GAMF (°)	부품						적합 상크	적합 인서트
		R	L	DMIN	DCON	LF	WF			레버	록 스크류	핀치	심핀	시트	렌치		
										LL-2N	LS-2N	PC-2	LSP-2	LC-42N%	LW-3		
KAVH 32-PCLN%12 40-PCLN%12	● ●	● ●	40 32	32 22.2	0.8	-11.5	LL-2N	LS-2N	PC-2	LSP-2	LC-42N%	LW-3	KAV-D32...	CN□A1204... CN□G1204...			
	● ●	● ●	50 40	32 27		-10							KAV-D40...	CN□M1204...			

승수 있는 시트 : 우승수(R) 홀더에는 LC-42NR, 좌승수(L) 홀더에는 LC-42NL이 적합합니다.

내경

보링 교환 헤드의 호칭 법



● : 표준재고


적합 인서트

용도	정삭	정삭	정삭~ 중삭	정삭~ 중삭	정삭	정삭	정삭~ 중삭	정삭~ 중삭
형상								
브레이커	WF	WP	WE	WQ	PP	GP	PQ	HQ
페이지	B18	B18	B18	B18	B18	B18	B18	B19
용도	정삭~ 중삭	정삭~ 중삭	정삭~ 중삭	중삭	중삭~ 황삭	중삭~ 황삭	중삭~ 황삭	중삭~ 황삭
형상								
브레이커	CQ	DJ	CJ	TN-V	PMG	GS	PG	PS
페이지	B19	B19	B19	B19	B19	B20	B20	B20
용도	중삭~ 황삭	중삭~ 황삭	황삭	황삭	황삭	중삭	중삭~ 황삭	중삭~ 황삭
형상								
브레이커	PT	GT	전주	PH	PX	R/L	R/L-25R	Z
페이지	B20	B20	B20	B21	B21	B25	B25	B25
용도	연강 소절입량	연강 정삭	연강 중삭	연강 황삭	정삭~ 중삭	중삭~ 황삭	스테인리스강 / 내열합금	스테인리스강 / 내열합금
형상								
브레이커	XF	XP	XQ	XS	SK	FP-TK	TK	MQ
페이지	B21	B21	B21	B22	B22	B22	B22	B22
용도	스테인리스강 / 내열합금	스테인리스강 / 내열합금	주철	주철	주철	주철	주철	주철
형상								
브레이커	MS	MU	KQ	KG	KH	CG(CNMG)	CG(CNMA)	C
페이지	B23	B23	B24	B24	B24	B24	B24	B24
용도	주철	주철	주철	주철 / 고경도재	알루미늄·비철	알루미늄·비철	알루미늄·비철	내열합금
형상								
브레이커	ZS	GC	브레이커 없음	세라믹	R/A3	AH	다이아몬드	SQ
페이지	B24	B24	B24	B115	B25	B25	C34	B22
용도	내열합금	고경도재	고경도재	고경도재	고경도재 / 주철			
형상								
브레이커	SG	HH	HL	HD	CBN			
페이지	B23	C9	C9	C9	C8			

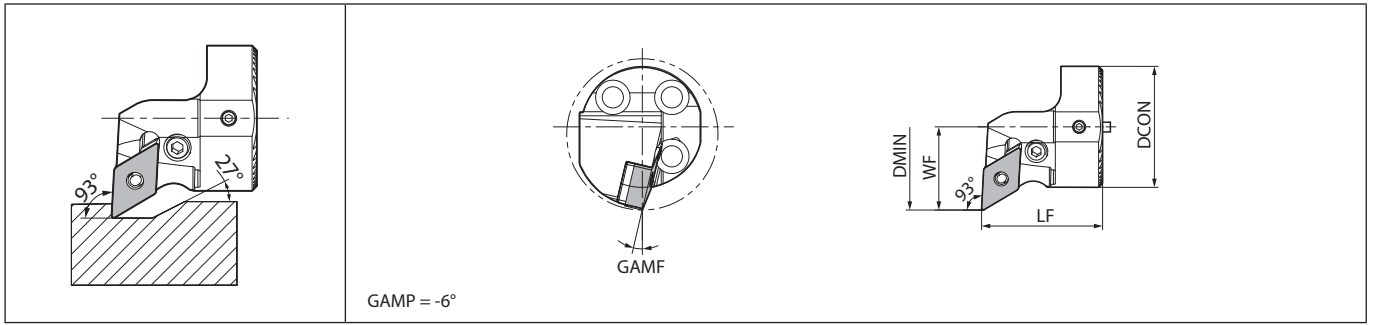
F



내경

추천 절삭조건  F173

KAVH-PDUN (모방가공, 레버록)



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

F

홀더 치수

규격	재고		치수 (mm)				기준 코너(RE)	GAMF (°)	부품						적합 상크	적합 인서트
									레버	록 스크류	핀치	심핀	시트	렌치		
	R	L	DMIN	DCON	LF	WF										
KAVH 32-PDUN ^{RE} L11	●	●	40	32	32	22	0.4	-13							KAV-D32..	DN□G1104...

규격	재고		치수 (mm)				기준 코너(RE)	GAMF (°)	부품					적합 상크	적합 인서트
									록핀	클램프 스크류	시트	렌치	렌치		
	R	L	DMIN	DCON	LF	WF									
KAVH 32-PDUN ^{RE} L15	●	●	40	32	32	22	0.8	-12.5						KAV-D32..	DN□A1504... DN□G1504...
KAVH 40-PDUN ^{RE} L15	●	●	50	40	32	27								KAV-D40...	DN□M1504... DN□X1504...

코너(RE)=1.6mm 이상의 팁을 사용하는 경우는 피삭재와 시트의 간섭 방지를 위해 시트에 추가 가공이 필요합니다.

WF브레이커를 사용하는 경우에는 인선 위치 또는 가공 프로그램의 보정이 필요합니다. **R34, R35**

●: 표준재고

적합 인서트

용도	정삭	정삭	정삭	정삭~중삭	정삭~중삭	정삭~중삭	정삭~중삭	중삭
형상								
브레이커	WF	PP	GP	PQ	HQ	CQ	CJ	TN-V
페이지	B26	B26	B26	B26	B27	B27	B27	B27
용도	중삭~활삭	중삭~활삭	중삭~활삭	중삭~활삭	중삭~활삭	중삭~활삭	활삭	활삭
형상								
브레이커	PMG	GS	PG	PS	PT	GT	전주	PH
페이지	B27	B27	B28	B28	B28	B28	B29	B29
용도	활삭	중삭	연강 소절입량	연강 정삭	연강 중삭	연강 활삭	정삭~중삭	고절입량
형상								
브레이커	PX	R/L	XF	XP	XQ	XS	SK	R-LD
페이지	B29	B33	B29	B29	B29	B29	B30	B30
용도	중삭~활삭	스테인리스강 / 내열합금	스테인리스강 / 내열합금	스테인리스강 / 내열합금	스테인리스강 / 내열합금	주철	주철	주철
형상								
브레이커	FP-TK	TK	MQ	MS	MU	KQ	KG	KH
페이지	B30	B30	B30	B31	B31	B32	B32	B32
용도	주철	주철	주철	주철	주철 / 고경도재	알루미늄·비철	알루미늄·비철	알루미늄·비철
형상								
브레이커	C	ZS	GC	브레이커 없음	세라믹	P/L-A3	AH	다이아몬드
페이지	B32	B32	B32	B33	B116	B33	B33	C35
용도	내열합금	내열합금	고경도재	고경도재	고경도재	고경도재 / 주철		
형상								
브레이커	SQ	SG	HH	HL	HD	CBN		
페이지	B31	B31	C11	C11	C11	C10		

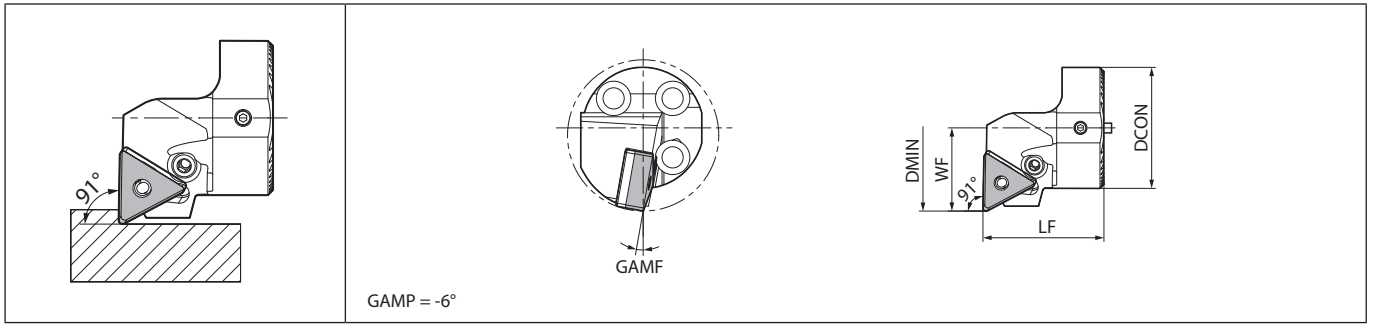
F



내경

추천 절삭조건 F173

KAVH-PTFN (내경가공, 레버록)



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

F

홀더 치수

규격	재고	치수 (mm)							기준 코너(R)(RE)	GAMF (°)	부품						적합 상크	적합 인서트
		R	L	DMIN	DCON	LF	WF	레버			록 스크류	핀치	심핀	시트	렌치			
KAVH 32-PTFN%L16	● ●	40	32	32	22	0.8	-10	LL-1N	LS-1N	PC-1	LSP-1	LT-32N (LT-32N-20*)	FH-2.5	KAV-D32...	TN□A1604... TN□G1604...			
40-PTFN%L16	● ●	50	40	32	27		-9							KAV-D40...	TN□M1604... TN□X1604...			

코너(R)(RE)=1.2mm 이상의 인서트를 사용하는 경우는 피삭재와 시트의 간섭 방지를 위해 *표시의 시트를 별도로 구입하여 사용하여 주십시오.

WF브레이커를 사용하는 경우에는 인선 위치 또는 가공 프로그램의 보정이 필요합니다. **R34, R35**

내경

슬리드

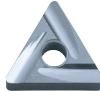

포지티브

KAV

네가티브

●: 표준재고

적합 인서트

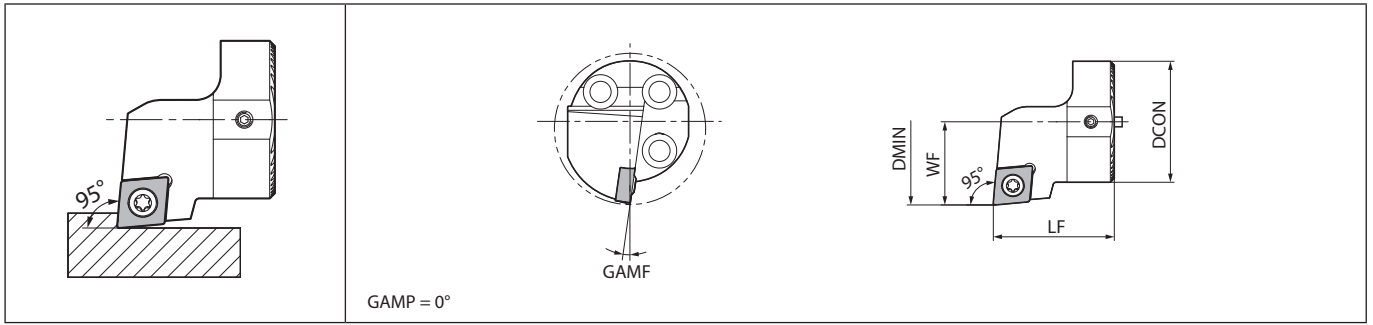
용도	정삭	정삭	정삭	정삭~중삭	정삭~중삭	정삭~중삭	중삭~황삭	중삭~황삭
형상								
브레이커	WF	PP	GP	PQ	HQ	CQ	PMG	GS
페이지	B40	B40	B40	B40	B40	B40	B41	B41
용도	중삭~황삭	중삭~황삭	중삭~황삭	중삭~황삭	황삭	황삭	황삭	정삭
형상								
브레이커	PG	P5	PT	GT	전주	PH	PX	1/2-SSF
페이지	B41	B41	B41	B41	B42	B42	B42	B46
용도	정삭~중삭	중삭~황삭	중삭~황삭	연강 소철입량	연강 정삭	연강 중삭	연강 황삭	정삭~중삭
형상								
브레이커	1/2-B	1/2-C	1/2-25R	XF	XP	XQ	XS	SK
페이지	B46	B47	B47	B42	B43	B43	B43	B43
용도	고철입량	중삭~황삭	스테인리스강 / 내열합금	스테인리스강 / 내열합금	스테인리스강 / 내열합금	스테인리스강 / 내열합금	스테인리스강	주철
형상								
브레이커	R-LD	FP-TK	TK	MQ	MS	MU	1/2-ST	KQ
페이지	B43	B43	B43	B44	B44	B44	B44	B44
용도	주철	주철	주철	주철	주철	주철	주철 / 고경도재	알루미늄·비철
형상								
브레이커	KG	KH	C	ZS	GC	브레이커 없음	세라믹	1/2-A3
페이지	B44	B44	B45	B45	B45	B45	B120	B45
용도	알루미늄·비철	알루미늄·비철	내열합금	고경도재 / 주철				
형상								
브레이커	AH	다이아몬드	SG	CBN				
페이지	B45	C37	B44	C13				



내경

추천 절삭조건 F173

KAVH-SCLC (내경 / 깊은 단면가공, 스크류 클램프)



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

F

홀더 치수

규격	재고		치수 (mm)				기준 코너(R/RE)	GAMP (°)	부품			적합 상크	적합 인서트
	R	L	DMIN	DCON	LF	WF			클램프 스크류	렌치	렌치		
KAVH 16-SCLC ϕ L06	●	●	20	16	20	11	0.4	-7	SB-2545TR	FT-8	-	KAV-D16../G16..	CC \square T0602... CC \square W0602...
KAVH 20-SCLC ϕ L09	●	●	25	20	20	13	0.4	-8	SB-4065TR	-	FT-15	KAV-D20../G20..	CC \square T09T3... CC \square W09T3...
25-SCLC ϕ L09	●	●	32	25	20	17							
32-SCLC ϕ L09	●	●	40	32	32	22							
40-SCLC ϕ L09	●	●	50	40	40	27							

P브레이커를 사용하는 경우는 우승수(R)의 홀더에는 우승수(R)의 인서트, 좌승수(L)의 홀더에는 좌승수(L)의 인서트를 사용하여 주십시오.

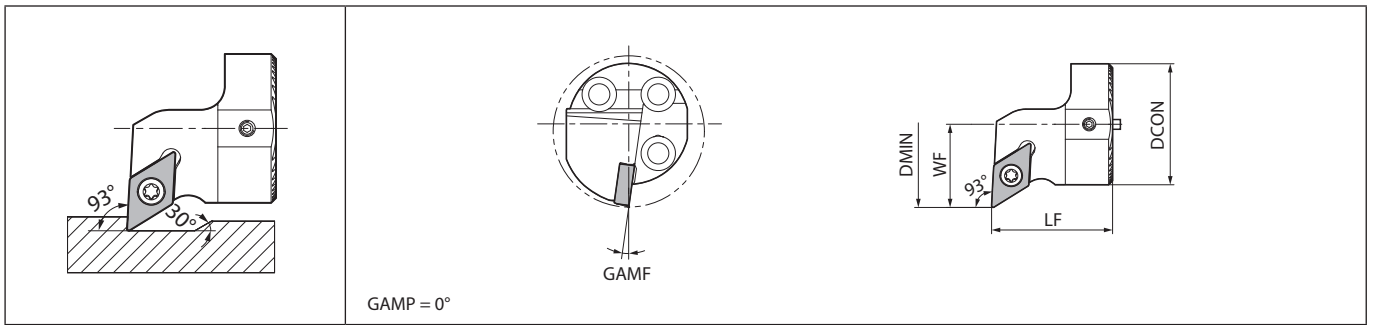
적합 인서트

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

추천 절삭조건 \odot F173

● : 표준재고

KAVH-SDUC (모방가공, 스크류 클램프)



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

홀더 치수

규격	재고		치수 (mm)				기준 코너(R)(RE)	GAMF (°)	부품			적합 상크	적합 인서트	
	R	L	DMIN	DCON	LF	WF			클램프 스크류	렌치	렌치			
KAVH 16-SDUC φ L07	●	●	20	16	20	11	0.4	-7	SB-2545TR	FT-8	-	KAV-D16../G16..	DC□T0702... DC□W0702... DC□X0702...	
KAVH 20-SDUC φ L11	●	●	25	20	20	13	0.4	-9	SB-4065TR	-	FT-15	KAV-D20../G20..	DC□T11T3... DC□W11T3... DC□X11T3...	
KAVH 25-SDUC φ L11	●	●	32	25								17		-8
KAVH 32-SDUC φ L11	●	●	40	32								22		
KAVH 40-SDUC φ L11	●	●	50	40								27		

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

적합 인서트

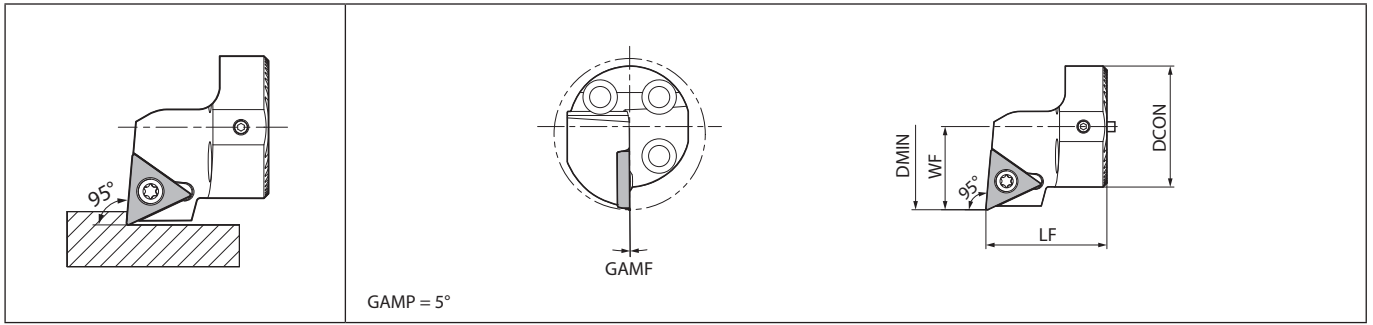
용도	극소절입량	정삭	정삭	정삭	정삭	정삭~중삭	정삭	정삭	정삭
형상									
브레이커	CF	GF	SKS	SK	CK	GQ	WP	φ-WP	PP
페이지	B70	B70	B70	B70	B70	B71	B71	B71	B71
용도	정삭	정삭~중삭	정삭~중삭	중삭	중삭	정삭	정삭	정삭	정삭
형상									
브레이커	GP	GK	HQ	전주	MF	SOL-P	SUM	MH-P	MH
페이지	B71	B72	B72	B72	B72	B73	B73	B73	B73
용도	정삭	정삭	저이송	저이송	저이송	저이송	연강 정삭	연강 정삭~중삭	스테인리스강 / 내열합금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

추천 절삭조건 ● F173

● : 표준재고

F
내경

KAVH-STLP (내경 / 깊은 단면가공, 스크류 클램프)



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

F

홀더 치수

규격	재고		치수 (mm)				기준 코너(R/R)	GAMF (°)	부품			적합 상크	적합 인서트
	R	L	DMIN	DCON	LF	WF			클램프 스크류	렌치	렌치		
KAVH 16-STLP ¹¹	●	●	20	16		11	-3.5	SB-3060TR	FT-10	-	KAV-D16.. / G16..	TP□B1103... TP□H1103... TP□T1103... TP□X1103...	
	●	●	25	20	20	13	-2	SB-3080TR					
	●	●	32	25		17	0						
KAVH 20-STLP ¹¹	●	●	32	25		17					KAV-D25..		
	●	●	40	32		22					KAV-D32..		
	●	●	50	40	32	27					KAV-D40...		
KAVH 25-STLP ¹¹	●	●	40	32		22	0.4	0	SB-4065TR	-	FT-15	KAV-D32..	TP□B1603... TP□H1603...
	●	●	50	40		27					KAV-D40...	TP□T1603...	
	●	●	50	40		27							

WP브레이커를 사용하는 경우에는 인선 위치 또는 가공 프로그램의 보정이 필요합니다. **R36, R37**
P브레이커를 사용하는 경우는 우승수(R)의 홀더에는 우승수(R)의 인서트, 좌승수(L)의 홀더에는 좌승수(L)의 인서트를 사용하여 주십시오.

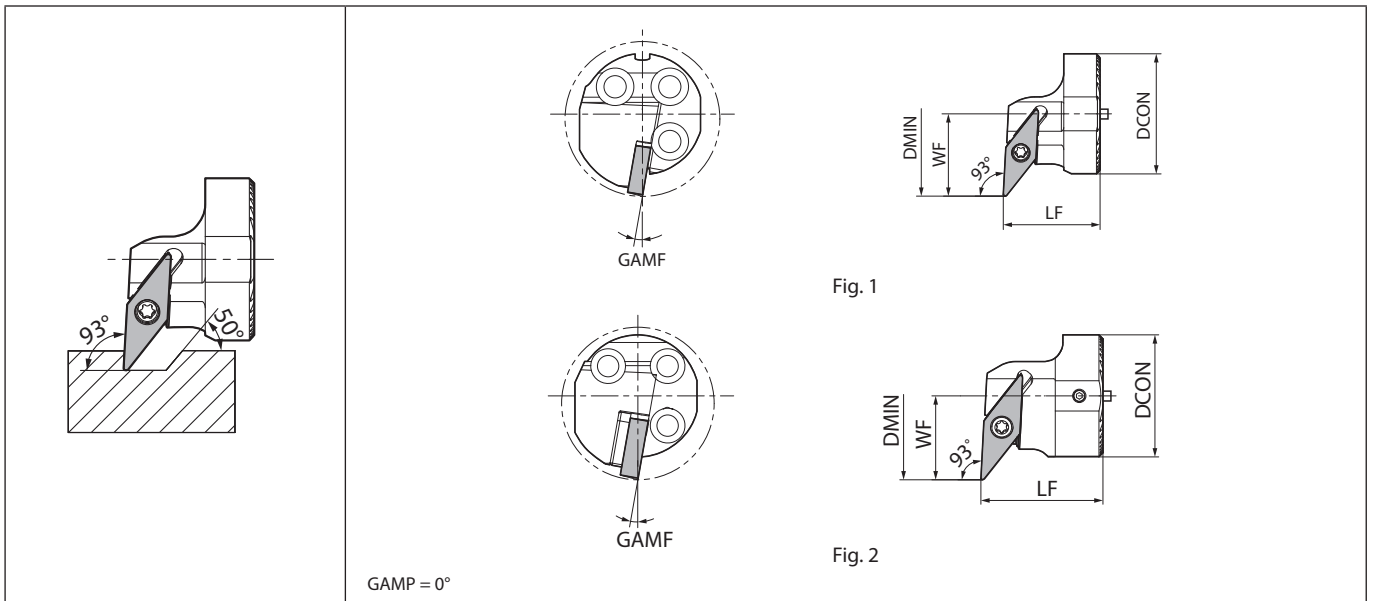
적합 인서트

용도	정삭	정삭	정삭	정삭	정삭~중삭	극소절입량·저이송	정삭	정삭
형상								
브레이커	WP	1/2-WP	PP	GP	HQ	CR	R/L	1/2-FSF
페이지	B90	B90	B90	B91	B91	B90	B94	B94
용도	정삭	중삭	저이송	연강 정삭	연강 정삭~중삭	주철	알루미늄·비철	알루미늄·비철
형상								
브레이커	1/2-P	1/2-H	1/2-USF	XP	XQ	브레이커 없음	AP	다이아몬드
페이지	B94	B95	B96	B91	B91	B96	B96	C48, C49
용도	알루미늄·비철	고경도재						
형상								
브레이커	APD	CBN						
페이지	C49	C23						

추천 절삭조건 **F173**

● : 표준재고

KAVH-SVUB (모방가공, 스크류 클램프)



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

홀더 치수

규격	재고		치수 (mm)				기하 코너(RE)	GAMP (°)	Fig.	부품							적합 상크	적합 인서트
	R	L	DMIN	DCON	LF	WF				클램프 스크류	클램프 스크류	심 스크류	시트	렌치	렌치	렌치		
	GAMP (°)									클램프 스크류	클램프 스크류	심 스크류	시트	렌치	렌치	렌치		
KAVH 20-SVUB ¹ 11	●	●	25	20	20	13	0.4	-10	1	SB-2570TR	-	-	-	FT-8	-	-	KAV-D20../G20..	VB□T1103... VB□W1103...
	●	●	32	25		17												
KAVH 32-SVUB ¹ 16	●	●	40	32	32	22	0.4	-10	2	-	SB-40125TRN	SS-4N	SVN-32N (SVN-325*)	-	FT-15	LW-4	KAV-D32.. KAV-D40...	VB□T1604... VB□W1604...
	●	●	50	40		27												

코너(RE)=0.2, 0.4mm의 인서트를 사용하는 경우는 *표시의 시트(별매)의 사용을 추천합니다.

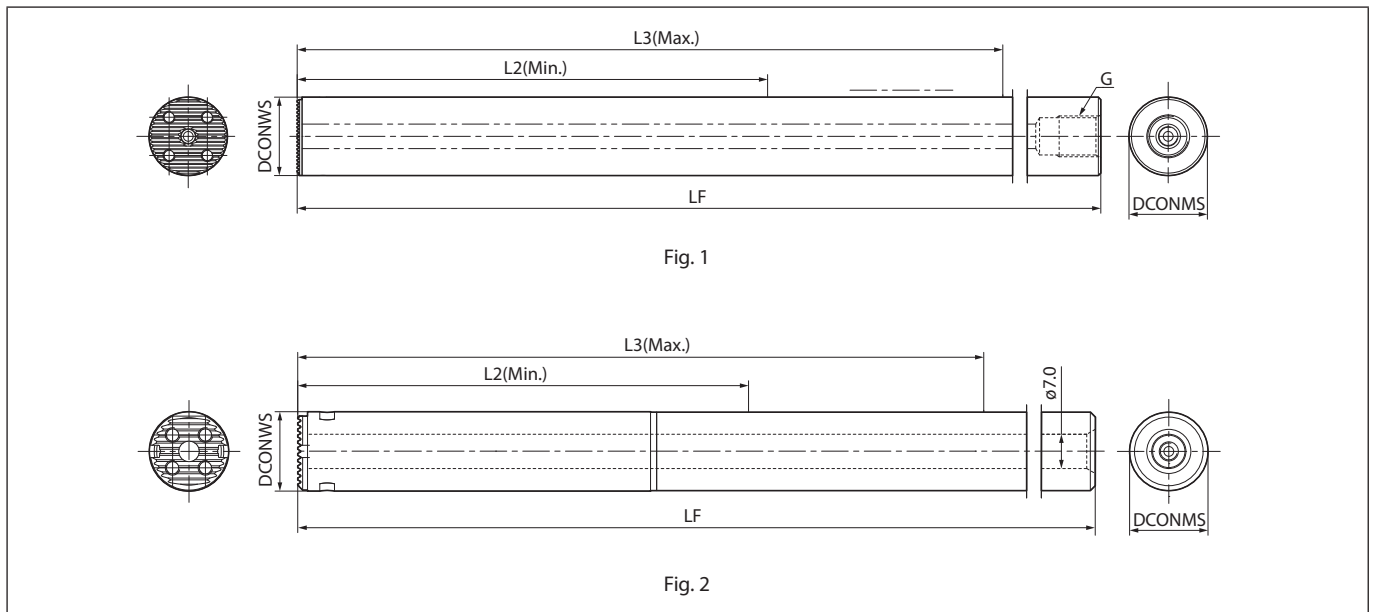
적합 인서트

용도	정삭	정삭	정삭	정삭~중삭	정삭	정삭	정삭	정삭
형상								
브레이커	VF	PP	GP	HQ	FMH-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 F173

● : 표준재고

상크



F
내경

홀더 치수

규격	재고	치수 (mm)						Fig.	부품			
		DCONWS	DCONMS	G	LF	L2 (Min.)	L3 (Max.)		헤드 체결용 볼트 (3개)	렌치	O링	
표준	KAV- D16-7D D20-7D D25-7D D25-10D D32-7D D32-10D D40-7D D40-10D	● 16	16	G1/8	157.5	44	92	1	HH3X10S	LW-2.5	-	
		● 20	20		201.5	60	120		HH3.5X10S			
		● 25	25	G1/4	256.5	80	155		HH4X12S	LW-3		
		● 32	32	G3/8	331.5	155	230		HH5X12	LW-4		
		● 32	32	G3/8	417.5	192	288	2	HH5X12	LW-4		GR-006-2
		● 40	40	G1/2	409.5	128	248		HH6X12	LW-5		
		● 40	40	G1/2	529.5	248	368		HH6X12	LW-5		
		● 40	40	G1/2	529.5	248	368		HH6X12	LW-5		
초경 보강	KAV- G16-10D G20-10D	● 16.2	16	-	205.5	92	140	2	HH3X10S	LW-2.5	-	
		● 20.2	20	-	261.5	120	180		HH3.5X10S			

후단부를 절단하는 경우는 톨출량에 따라 상크 파악부의 길이를 고려하여 절단하십시오. **F130**

헤드 체결용 볼트 치수, 추천 체결 토크

형상	규격	치수 (mm)					토크 (N·m)
		A	B	C	D	E	
	HH 3X10S	M3X0.5	10.0	5.0	3.0	2.5	2.2
	HH 3.5X10S	M3.5X0.6	10.0	5.5	3.0	2.5	2.2
	HH 4X12S	M4X0.7	12.0	7.0	4.0	3.0	3.0
	HH 5X12	M5X0.8	12.0	8.5	5.0	4.0	5.0
	HH 6X12	M6X1.0	12.0	10.0	6.0	5.0	8.5

● : 표준재고




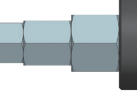
내부 급유: 배관 연결에 대해서

1 상크 후단의 나사 규격 (배관 연결부)

- 나사 규격은 규격에 따라 다릅니다. 시판의 배관 부품을 사용하는 경우에는 F142의 치수표「G」를 참조하십시오.
- 폐사 배관 부품을 사용하는 경우는 「UNF3/8」「G1/8」로 변환이 필요합니다.


아래 표를 확인하신 후, 필요한 커플링 부품을 선정하십시오. (별매)

●강 상크 (내압 ~7MPa)

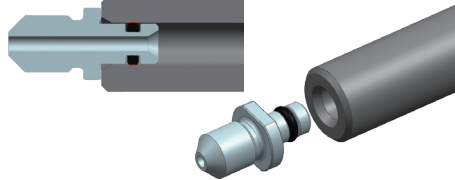
타입	나사 규격과 변환 커플링	
ø16-7D	G1/8 교환 불필요	
ø20-7D ø25-7D/10D	G1/8 ← G1/4 J-ST-G1/4-G1/8	
ø32-7D/10D	G1/8 ← G1/4 ← G3/8 J-ST-G3/8-G1/4 J-ST-G1/4-G1/8	
ø40-7D/10D	G1/8 ← G1/4 ← G3/8 ← G1/2 J-ST-G1/2-G3/8 J-ST-G3/8-G1/4 J-ST-G1/4-G1/8	

누출이 발생하는 경우는 시판의 와셔를 사용하여 주십시오.

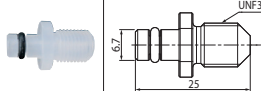
커플링

형상	규격	재고	M1	M2	L1	L2
	J-ST-G1/4-G1/8	●	G1/8	G1/4	27	12
	J-ST-G3/8-G1/4	●	G1/4	G3/8	33	13
	J-ST-G1/2-G3/8	●	G3/8	G1/2	37	17

●초경 보강 상크 (내압 ~1MPa)

타입	나사 규격과 변환 커플링
ø16-10D ø20-10D	 UNF3/8 ← ø7 스트레이트 홀 *상크측은 나사 가공하지 않습니다.

수지 커플링 (O링 있음)

형상	규격	재고	나사 규격
	PR07-ST-UNF3/8	●	UNF3/8

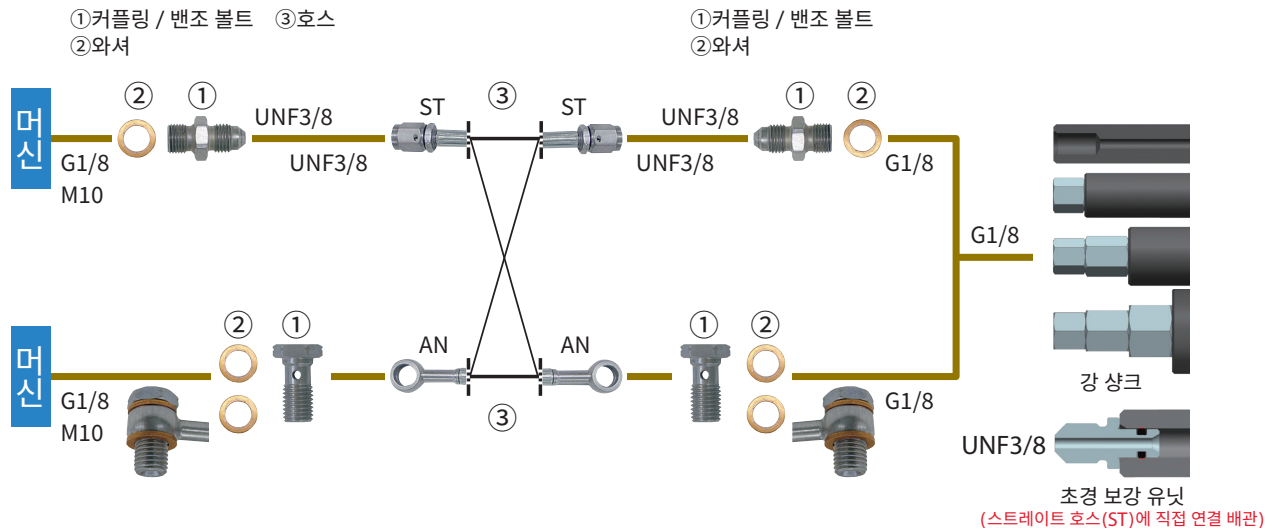
부속의 O링 (GR-004-2)만 주문도 가능합니다.

2 폐사 배관 부품을 사용시의 연결 방법

고압 대응 호스와 커플링으로 간단하게 사용 가능

- 고압 펌프 유닛이 없이도, 일반압으로 내부 급유로 사용 가능
- 벤조 볼트 (앵글 호스용)도 레퍼토리. 다양한 머신에 대응

<배관 연결 이미지>



배관 부품은 표준으로 레퍼토리하고 있습니다. (별매) ●D12

●: 표준재고



내경

주의사항

전용 슬리브 (E-Sleeve) 에 대해서

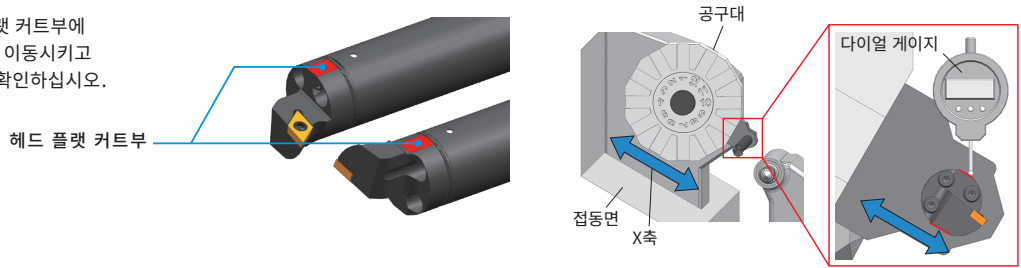
샤크에는 플랫 커트가 마련되어 있지 않습니다. 방진 성능을 확보하기 위해, 별매의 전용 슬리브 (SHS****-**)의 사용을 권장합니다.



인선 위치 조정 방법

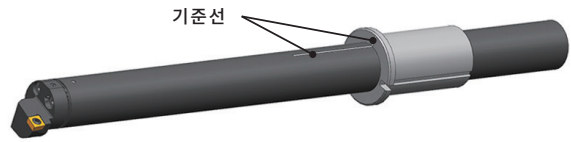
헤드 플랫 커트부를 이용하는 경우

머신에 공구를 부착한 후, 헤드의 플랫 커트부에 다이얼 게이지 등을 대면서 공구대를 이동시키고 접동면(X축)에 대해서 평행한 것을 확인하십시오.



샤크 · 전용 슬리브 (E-Sleeve) 의 기준선을 이용하는 경우

샤크와 전용 슬리브 (SHS****-**) 에 인쇄되어 있는 기준선을 맞춰주십시오. 「헤드 플랫 커트부를 이용하는 경우」에 대해서 간단하게 인선 위치를 조정할 수 있습니다.



내부 급유 권장

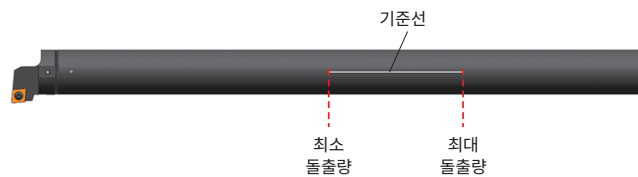
고온하에서는 방진기구가 열화·손상될 가능성이 있습니다. 내부 급유로 사용하십시오. 샤크의 쿨런트 내압은 7MPa입니다. 단, 초경 보강 샤크 (KAV-G****)에 쿨런트 부품 (PR07-ST-UNF3/8)을 이용하여 내부 급유를 할 경우, 쿨런트 내압은 1MPa입니다. 주의하십시오.



이용 가능 돌출 범위

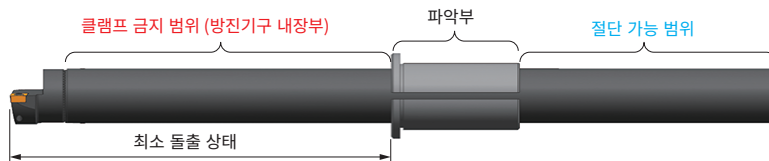
본 공구에는 이용 가능한 돌출 범위가 설정되어 있습니다. 돌출량의 조정에는 샤크에 인쇄되어 있는 기준선을 이용하십시오.

이용 가능 돌출 범위		
규격	최소 돌출량	최대 돌출량
KAV-***-10D	샤크경×7	샤크경×10
KAV-***-7D	샤크경×4	샤크경×7



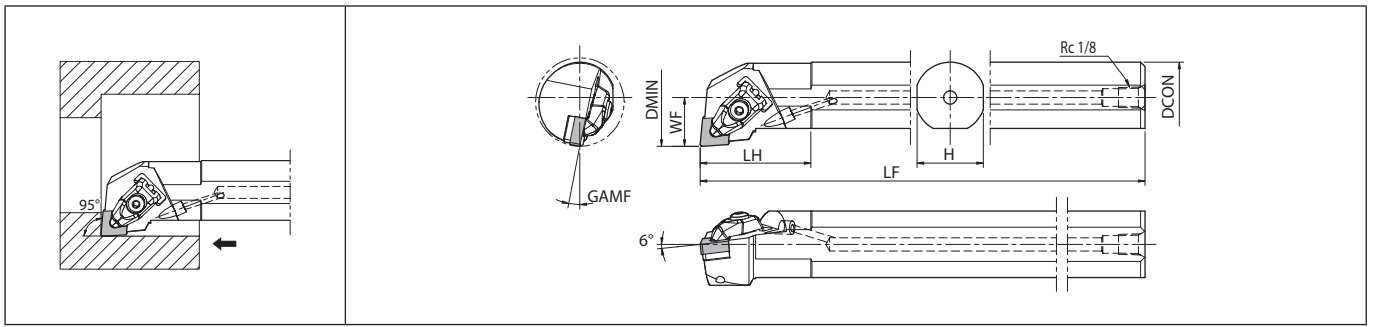
샤크 절단

샤크를 절단하는 경우는 절단 가능 범위 내에서 실시하고, 방진기구 내장부는 클램프하지 마십시오.



- 적절한 인서트 · 부품을 사용하십시오. 손상된 부품을 사용하면 공구의 파손을 초래하고 부상의 위험이 있습니다.
- 인서트의 절삭날은 맨손으로 직접접 만지지 마십시오. 부상의 위험이 있습니다.
- 인서트 안착부, 세레이션부, 샤크 파악부에 칩 등, 이물질이 없는 것을 확인 후 장착하십시오.
- 떨림 진동이 발생하고 있는 상태에서는 사용하지 마십시오. 방진기구의 손상으로 이어집니다.
- 낙하나 부딪히는 등의 경우는 사용을 삼가하여 주십시오. 충격으로 공구의 손상이 일어나 큰 떨림 진동 발생으로 이어질 가능성이 있습니다.
- 다습한 곳을 피하고 상온(20℃정도)에서 보관하여 주십시오.

A-DCLN (내경 / 깊은 단면가공, 더블 클램프)



최대 돌출량 L/D≈3 | 이 그림은 우승수(R)를 나타냄
우승수(R) 홀더에는 좌승수(L) 인서트, 좌승수(L) 홀더에는 우승수(R) 인서트가 적합합니다.

홀더 치수

규격	재고	치수 (mm)								GAMF (°)	기존 코너(R)(RE)	홀더 클램프	부품							적합 인서트	
		R	L	DMIN	DCON	H	LH	LF	WF				클램프	스크류	스프링	렌치 (클램프용)	시트	스크류 (시트용)	렌치 (별매)		노즐
A25R- DCLN $\frac{1}{2}$ 12-32	● ●	32	25	23	42	200	17	11	0.8	있음	CP-3D	CS-3D	SP-3D	LW-3	DC-42	SB-4085TR	FT-15	DN10	CN□A1204...		
A32S- DCLN $\frac{1}{2}$ 12-40	● ●	40	32	30	50	250	22											DN20	CN□G1204...		
A40T- DCLN $\frac{1}{2}$ 12-50	● ●	50	40	37	60	300	27	14											CN□M1204...		

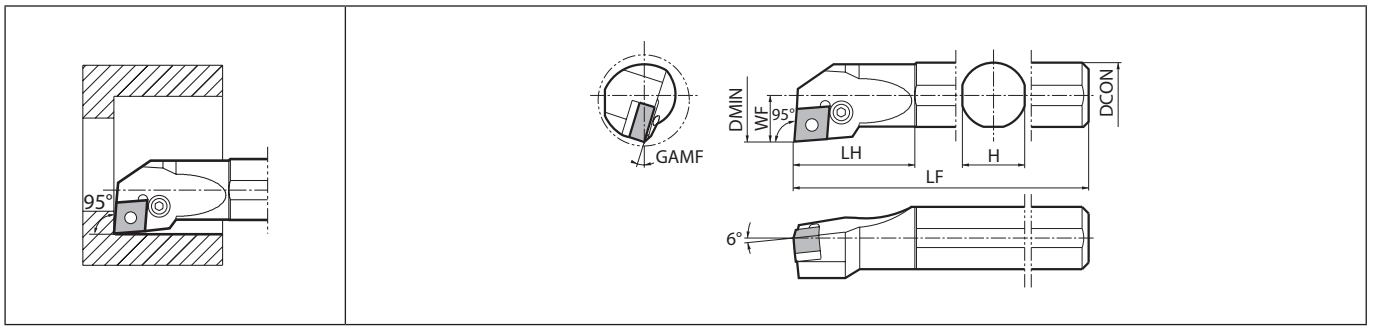
고압 콜린트에는 대응하지 않습니다.
FT-15 (렌치)는 별매입니다.

F



내경

S-PCLN (내경 / 깊은 단면가공, 레버록)



최대 돌출량 L/D≈3 | 이 그림은 우승수(R)를 나타냄
우승수(R) 홀더에는 좌승수(L) 인서트, 좌승수(L) 홀더에는 우승수(R) 인서트가 적합합니다.

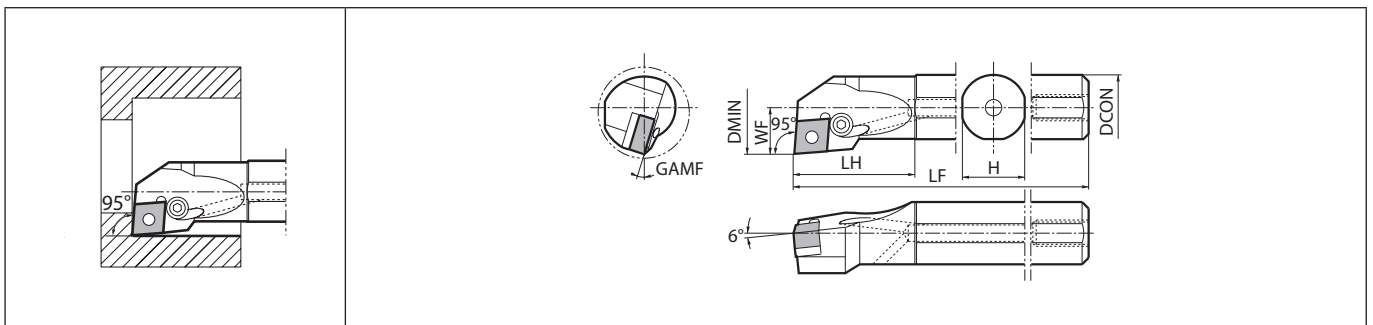
F

홀더 치수

규격	재고		치수 (mm)							GAMF (°)	기준 코너(RE)	베 플립트 필	부품							적합 인서트
	R	L	DMIN	DCON	H	LH	LF	WF	레버				록 스크류	핀치	심핀	심핀	시트	렌치	렌치	
S16M- PCLN%L09-20	●	●	20	16	15	34	150	11	16	0.8	없음	LL-03SN	LS-03SN	-	-	P-03S	-	-	CN□G0904...	
S20Q- PCLN%L09-27	●	●	27	20	19	37	180	14.2	17			LL-1N	LS-1SN	PC-1	LSP-1	-	LC-32N	-		FH-2.5
S25R- PCLN%L09-32	●	●	32	25	24	42	200	15.7	15			※S205-PCLN%L12-27의 부품은 별도 문의하여 주십시오.								
S20S- PCLN%L12-27	▲	▲	27	20	18	30	250	14.2	13	0.8	없음	※S205-PCLN%L12-27의 부품은 별도 문의하여 주십시오.							CN□A1204... CN□G1204... CN□M1204...	
S25R- PCLN%L12-32	●	●	32	25	24	42	200	16.3	16			LL-2N	LS-2N	PC-2	LSP-2	-	LC-42N%L	LW-3		-
S32S- PCLN%L12-40	●	●	40	32	30	50	250	21	10			※PCLN%L3225B-12의 부품은 별도 문의하여 주십시오.								
S40T- PCLN%L12-50	●	●	50	40	37	60	300	25	10			※PCLN%L3225B-12의 부품은 별도 문의하여 주십시오.								
PCLN%L3225B-12	▲	▲	32	25	24	42	200	15.7	10	※PCLN%L3225B-12의 부품은 별도 문의하여 주십시오.										

승수 있는 시트 : 우승수(R) 홀더에는 LC-42NR, 좌승수(L) 홀더에는 LC-42NL이 적합합니다.

A-PCLN (내경 / 깊은 단면가공, 레버록)



최대 돌출량 L/D≈3 | 이 그림은 우승수(R)를 나타냄 | 우승수(R) 홀더에는 좌승수(L) 인서트가 적합합니다.

홀더 치수


규격	재고		치수 (mm)							GAMF (°)	기준 코너(RE)	베 플립트 필	부품							적합 인서트
	R	L	DMIN	DCON	H	LH	LF	WF	레버				록 스크류	핀치	심핀	심핀	시트	렌치	렌치	
A16M- PCLNR09-20	●		20	16	15	34	150	11	16	0.8	있음	LL-03SN	LS-03SN	-	-	P-03S	-	-	CN□G0904...	
A20Q- PCLNR09-27	●		27	20	19	37	180	14.2	17			LL-1N	LS-1SN	PC-1	LSP-1	-	LC-32N	-		FH-2.5
A25R- PCLNR09-32	●		32	25	24	42	200	15.7	15			※PCLN%L3225B-12의 부품은 별도 문의하여 주십시오.								

● : 표준재고 ▲ : 준표준재고(재고를 확인하여 주십시오.)

적합 인서트 (A-DCLN / S-PCLN / A-PCLN)

용도	정삭	정삭	정삭~ 중삭	정삭~ 중삭	정삭	정삭	정삭~ 중삭	정삭~ 중삭
형상								
브레이커	WF	WP	WE	WQ	PP	GP	PQ	HQ
페이지	B18	B18	B18	B18	B18	B18	B18	B19
용도	정삭~ 중삭	정삭~ 중삭	정삭~ 중삭	중삭	중삭~ 황삭	중삭~ 황삭	중삭~ 황삭	중삭~ 황삭
형상								
브레이커	CQ	DJ	CJ	TN-V	PMG	GS	PG	PS
페이지	B19	B19	B19	B19	B19	B20	B20	B20
용도	중삭~ 황삭	중삭~ 황삭	황삭	황삭	황삭	정삭	중삭	중삭~ 황삭
형상								
브레이커	PT	GT	전주	PH	PX	%-S	R/L	%-25R
페이지	B20	B20	B20	B21	B21	B25	B25	B25
용도	중삭~ 황삭	연강 소절입량	연강 정삭	연강 중삭	연강 황삭	정삭~ 중삭	중삭~ 황삭	스테인리스강 / 내열합금
형상								
브레이커	Z	XF	XP	XQ	XS	SK	FP-TK	TK
페이지	B25	B21	B21	B21	B22	B22	B22	B22
용도	스테인리스강 / 내열합금	스테인리스강 / 내열합금	스테인리스강 / 내열합금	주철	주철	주철	주철	주철
형상								
브레이커	MQ	MS	MU	KQ	KG	KH	CG(CNMG)	CG(CNMA)
페이지	B22	B23	B23	B24	B24	B24	B24	B24
용도	주철	주철	주철	주철	주철 / 고경도재	알루미늄·비철	알루미늄·비철	알루미늄·비철
형상								
브레이커	C	ZS	GC	브레이커 없음	세라믹	%-A3	AH	다이아몬드
페이지	B24	B24	B24	B24	B115	B25	B25	C34
용도	내열합금	내열합금	고경도재	고경도재	고경도재	고경도재 / 주철		
형상								
브레이커	SQ	SG	HH	HL	HD	CBN		
페이지	B22	B23	C9	C9	C9	C8		

F
내경

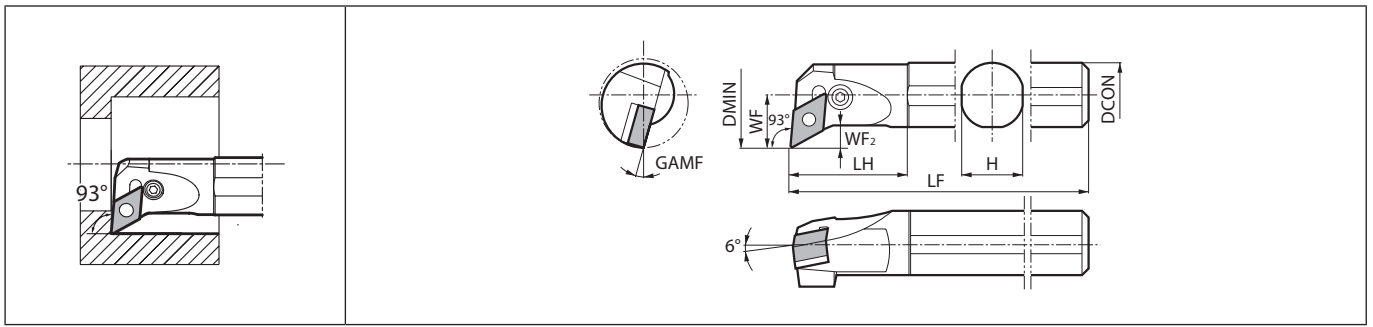
추천 절삭조건  F173

적합 쿨런트 슬리브 / 조인트

홀더 규격	적합 쿨런트 슬리브	적합 쿨런트 조인트
A16M-PCLN [®] /09-20	SHC1640-70, SHC1650-95	SJS-8
A20Q-PCLN [®] /09-27	SHC2040-70, SHC2050-95	
A25R-PCLN [®] /09-32	SHC2540-70, SHC2550-95	

쿨런트 슬리브, 쿨런트 조인트에 대해서는  F170,  F171 을 참조하여 주십시오.

S-PDUN11 (내경 / 깊은 단면가공, 레버록)



최대 돌출량 L/D≈3 | 이 그림은 우승수(R)를 나타냄
우승수(R) 홀더에는 좌승수(L) 인서트, 좌승수(L) 홀더에는 우승수(R) 인서트가 적합합니다.

F

홀더 치수

규격	재고		치수 (mm)							GAMF (°)	기준 코너(R)	예 플린트	부품						적합 인서트	
	R	L	DMIN	DCON	H	LH	LF	WF	WF ₂				레버	록 스크류	편치	심핀	시트	렌치		
	S20Q-	●	●	27	20	19	35	180	16				7.6	17	0.4	없음	LL-1DN	LS-1SN		PC-1
S25R-	●	●	32	25	24	40	200	17	7.6	15										
S32S-	●	●	40	32	31	45	250	22	8.5	12										

내경

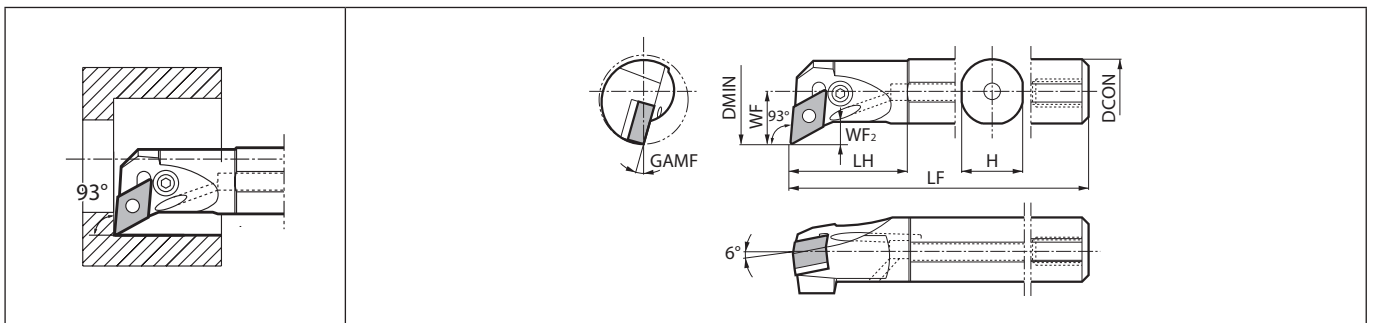
슬리드

포지티브

KAV

네가티브

A-PDUN11 (내경 / 깊은 단면가공, 레버록)



최대 돌출량 L/D≈3 | 이 그림은 우승수(R)를 나타냄 | 우승수(R) 홀더에는 좌승수(L) 인서트가 적합합니다.


홀더 치수

규격	재고		치수 (mm)							GAMF (°)	기준 코너(R)	예 플린트	부품						적합 인서트	
	R	L	DMIN	DCON	H	LH	LF	WF	WF ₂				레버	록 스크류	편치	심핀	시트	렌치		
	A20Q-	●		27	20	19	35	180	16				7.6	17	0.4	있음	LL-1DN	LS-1SN		PC-1
A25R-	●		32	25	24	40	200	17	7.6	15										
A32S-	●		40	32	31	45	250	22	8.5	12										

●: 표준재고

적합 인서트 (S-PDUN / A-PDUN)

용도	정삭	정삭~중삭	중삭~활삭	정삭	중삭
형상					
브레이커	GP	HQ	GS	R/L-S	R/L
페이지	B26	B27	B27	B33	B33

추천 절삭조건  F173

적합 쿨런트 슬리브 / 조인트

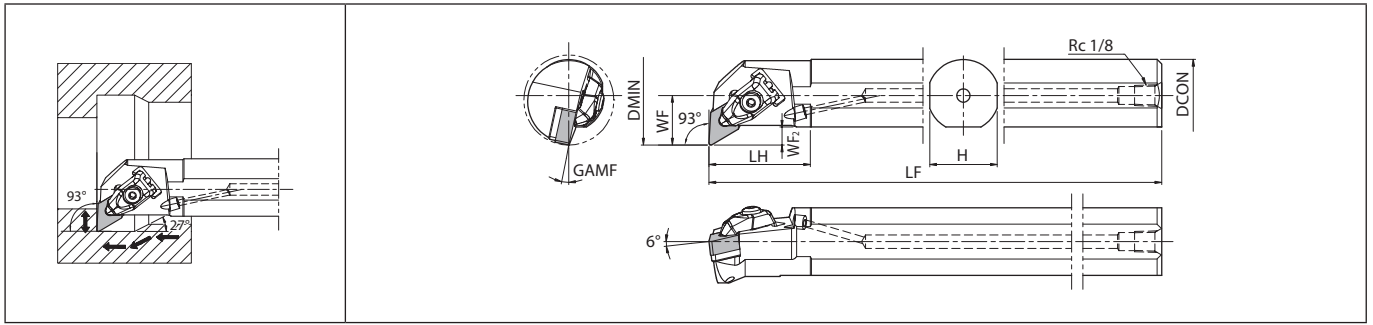
홀더 규격	적합 쿨런트 슬리브	적합 쿨런트 조인트
A20Q-PDUNR11-27	SHC2040-70, SHC2050-95	SJS-8
A25R-PDUNR11-32	SHC2540-70, SHC2550-95	
A32S-PDUNR11-40	-	

쿨런트 슬리브, 쿨런트 조인트에 대해서는  F170, F171 을 참조하여 주십시오.



내경

A-DDUN (내경 / 모방가공, 더블 클램프)



최대 돌출량 L/D≈3 | 이 그림은 우승수(R)를 나타냄
우승수(R) 홀더에는 좌승수(L) 인서트, 좌승수(L) 홀더에는 우승수(R) 인서트가 적합합니다.

F

홀더 치수

규격	재고		치수 (mm)								GAMF (°)	기판 코너(RE)	예 클램프	부품							적합 인서트	
														클램프	스크류	스프링	렌치 (클램프용)	시트	스크류 (시트용)	렌치 (별매)		렌치 (별매)
	R	L	DMIN	DCON	H	LH	LF	WF	WF ₂	클램프				스크류	스프링	렌치 (클램프용)	시트	스크류 (시트용)	렌치 (별매)	렌치 (별매)		노즐
A25R- DDUNR11-32	▲		32	25	23	40	200	17	5	15	0.8	있음	CP-2D	CS-2D	SP-2D	LW-2.5	DD-32	SB-3080TR	FT-10	-	DN10	DN□G1104...
A32S- DDUN%L15-40	●	●	40	32	30	45	250	22	8	12	0.8	있음	CP-3D	CS-3D	SP-3D	LW-3	DD-42 (DD-42-16*)	SB-4085TR	-	FT-15	DN10	DN□A1504...
A40T- DDUN%L15-50	●	●	50	40	37	55	300	27	8.5												DN20	DN□G1504...
A50U- DDUN%L15-63	●	●	63	50	47	65	350	35	10.5													DN□M1504...
A32S- DDUNR1506-40			40	32	30	45	250	22	6.5	12	0.8	있음	CP-3D	CS-3D	SP-3D	LW-3	DD-42 (DD-42-16*)	SB-4085TR	-	FT-15	DN10	DN□A1506...
A40T- DDUN%L1506-50	▲	▲	50	40	37	55	300	27	7.5												DN20	DN□G1506...
A50U- DDUNR1506-63	▲		63	50	47	65	350	35	10.5												DN20	DN□M1506...

코너(RE)=1.6mm 이상의 인서트를 사용하는 경우는 피삭재와 시트의 간섭 방지를 위해 *표시의 시트를 별도로 구입하여 사용하여 주십시오.



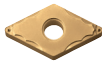




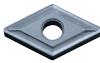








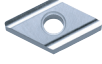













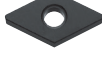



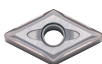

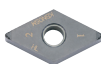
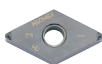

고압 콜린트에는 대응하지 않습니다.

WF브레이커를 사용하는 경우에는 인선 위치 또는 가공 프로그램의 보정이 필요합니다. Ⓜ R34, R35

FT-15 (렌치)는 별매입니다.

●: 표준재고 ▲: 준표준재고(재고를 확인하여 주십시오.)

적합 인서트

용도	정삭	정삭	정삭	정삭~중삭	정삭~중삭	정삭~중삭	정삭~중삭	중삭
형상								
브레이커	WF	PP	GP	PQ	HQ	CQ	CJ	TN-V
페이지	B26	B26	B26	B26	B27	B27	B27	B27
용도	중삭~황삭	중삭~황삭	중삭~황삭	중삭~황삭	중삭~황삭	중삭~황삭	황삭	정삭
형상								
브레이커	PMG	GS	PG	PS	PT	GT	전주	P/L-S
페이지	B27	B27	B28	B28	B28	B28	B29	B31
용도	황삭	황삭	중삭	연강 소절입량	연강 정삭	연강 중삭	연강 황삭	정삭~중삭
형상								
브레이커	PH	PX	R/L	XF	XP	XQ	XS	SK
페이지	B29	B29	B33	B29	B29	B29	B29	B30
용도	고절입량	중삭~황삭	스테인리스강 / 내열합금	스테인리스강 / 내열합금	스테인리스강 / 내열합금	스테인리스강 / 내열합금	주철	주철
형상								
브레이커	R-LD	FP-TK	TK	MQ	MS	MU	KQ	KG
페이지	B30	B30	B30	B30	B31	B31	B32	B32
용도	주철	주철	주철	주철	주철	주철 / 고경도재	알루미늄·비철	알루미늄·비철
형상								
브레이커	KH	C	ZS	GC	브레이커 없음	세라믹	P/L-A3	AH
페이지	B32	B32	B32	B32	B33	B116	B33	B33
용도	알루미늄·비철	내열합금	내열합금	고경도재	고경도재	고경도재	고경도재 / 주철	
형상								
브레이커	다이아몬드	SQ	SG	HH	HL	HD	CBN	
페이지	C35	B31	B31	C11	C11	C11	C10	

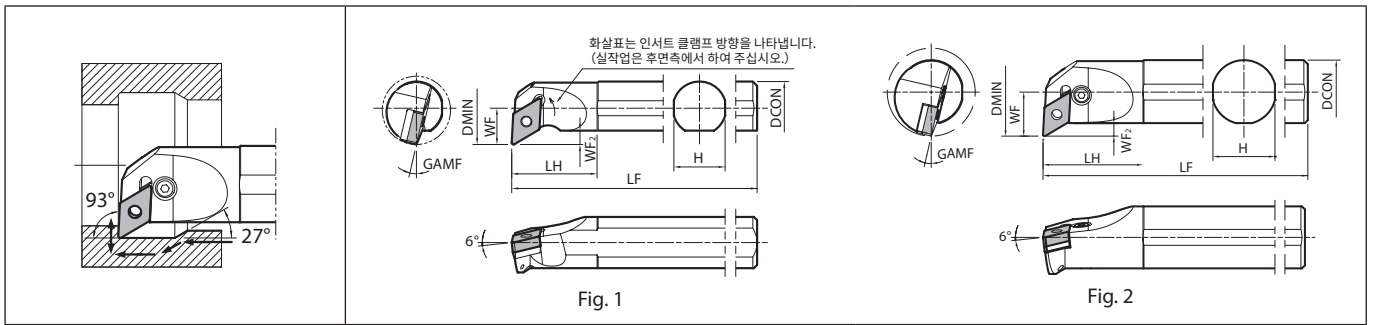
추천 절삭조건 F173

F



내경

S-PDUN15 (모방가공, 레버록)



최대 돌출량 L/D≈3 | 이 그림은 우승수(R)를 나타냄
우승수(R) 홀더에는 좌승수(L) 인서트, 좌승수(L) 홀더에는 우승수(R) 인서트가 적합합니다.

F

홀더 치수

규격	재고		치수 (mm)							GAMF (°)	기전코너(RE)	헤드 플린트	Fig.	적합 인서트	
	R	L	DMIN	DCON	H	LH	LF	WF	WF ₂						
S25R- PDUN% 15-32	●	●	32	25	24	40	200	17		6.5	13	0.8	없음	1	DN□A1504... DN□G1504... DN□M1504... DN□X1504...
S32S- PDUN% 15-44	●	●	44	32	31	50	250	22		6.5	12				
S40T- PDUN% 15-54	●	●	54	40	39	65	300	27		7.5	12	0.8	없음	2	DN□A1504... DN□G1504... DN□M1504... DN□X1504...
S32S- PDUN% 1504-40	▲	▲	40	32	31	45	250	22		6.5	13				
S40T- PDUN% 1504-50	▲		50	40	39	50	300	27		7.5	12	0.8	없음	2	DN□A1504... DN□G1504... DN□M1504... DN□X1504...
S50U- PDUNR1504-63	▲		63	50	49	55	350	35		10.5	10				
S32S- PDUN% 1506-40	▲	▲	40	32	31	45	250	22		6.5	15	0.8	없음	2	DN□A1506... DN□G1506... DN□M1506... DN□X1506...
S40T- PDUNR1506-50	▲		50	40	39	50	300	27		7.5	13				
S50U- PDUNR1506-63	▲		63	50	49	55	350	35		10.5	11				

규격	부품									
	레버	록핀	록 스크류	렌치	시트	시트	클램프 스크류	렌치	심핀	핀치
S25R- PDUN% 15-32	-	PP-4	-	LW-3	-	PD-42	SB-2050TR	FT-6	-	-
S32S- PDUN% 15-44	LL-3N	-	LS-2N		LD-42 (LD-42-20*)	-	-	-	-	LSP-2
S40T- PDUN% 15-54	LL-3N	-	LS-2N	LW-3	LD-42 (LD-42-20*)	-	-	-	LSP-2	PC-2
S32S- PDUN% 1504-40	LL-3N	-	LS-2N	LW-3	LD-42 (LD-42-20*)	-	-	-	LSP-2	PC-2
S40T- PDUN% 1504-50	LL-3N	-	LS-2N	LW-3	LD-42 (LD-42-20*)	-	-	-	LSP-2	PC-2
S50U- PDUNR1504-63	LL-4	-	LS-3	LW-3	LD-42 (LD-42-20*)	-	-	-	LSP-2	PC-2
S32S- PDUN% 1506-40	LL-4	-	LS-3	LW-3	LD-42 (LD-42-20*)	-	-	-	LSP-2	PC-2
S40T- PDUNR1506-50	LL-4	-	LS-3	LW-3	LD-42 (LD-42-20*)	-	-	-	LSP-2	PC-2
S50U- PDUNR1506-63	LL-4	-	LS-3	LW-3	LD-42 (LD-42-20*)	-	-	-	LSP-2	PC-2

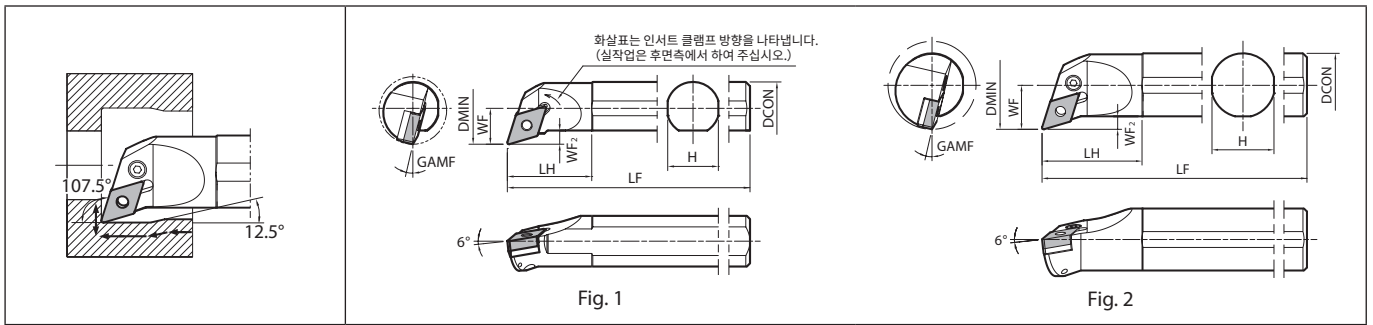
WF브레이커를 사용하는 경우에는 인선 위치 또는 가공 프로그램의 보정이 필요합니다. ⚡ R34, R35

S25R-PDUN% 15-32로 코너(RE)=1.6mm 이상의 인서트를 사용하는 경우는 피삭재와 시트의 간섭 방지를 위해 시트를 추가 가공하여 주십시오.

S32S-PDUN% 15-44와 S40T-PDUN% 15-54로 코너(RE)=1.6mm 이상의 인서트를 사용하는 경우는 피삭재와 시트의 간섭 방지를 위해 *표시의 시트를 별도로 구입하여 사용하여 주십시오.

● : 표준재고 ▲ : 준표준재고(재고를 확인하여 주십시오.)

S-PDQN15 (모방가공, 레버록)



최대 돌출량 L/D≈3 | 이 그림은 우승수(R)를 나타냄
우승수(R) 홀더에는 좌승수(L) 인서트, 좌승수(L) 홀더에는 우승수(R) 인서트가 적합합니다.

홀더 치수

규격	재고		치수 (mm)							GAMF (°)	기존 코너(RE)	클램프 핀	Fig.	적합 인서트
	R	L	DMIN	DCON	H	LH	LF	WF	WF2					
S25R- PDQN [®] /L15-32	●	●	32	25	24	40	200	17	6.5	13	없음	1	DN□A1504...	
S32S- PDQN [®] /L15-44	●	●	44	32	31	50	250	22					2	DN□G1504...
S40T- PDQN [®] /L15-54	●	●	54	40	39	65	300	27	7.5	12				DN□M1504...

규격	부품									
	레버	록핀	록 스크류	렌치	시트	시트	클램프 스크류	렌치	심핀	펀치
S25R- PDQN [®] /L15-32	-	PP-4	-	LW-3	-	PD-42	SB-2050TR	FT-6	-	-
S32S- PDQN [®] /L15-44	LL-3N	-	LS-2N		LD-42 (LD-42-20*)	-	-	-	LSP-2	PC-2
S40T- PDQN [®] /L15-54										

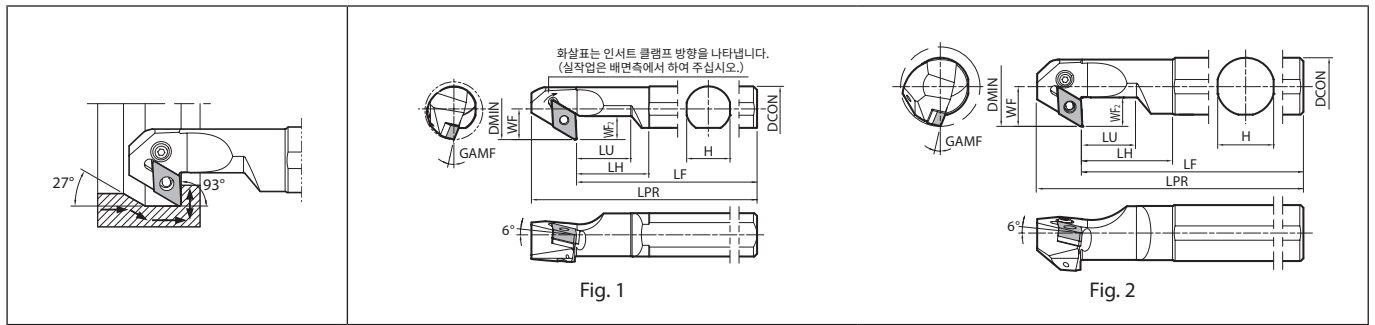
S25R-PDQN[®]/L15-32로 코너(RE)=1.6mm 이상의 인서트를 사용하는 경우는 피삭재와 시트의 간섭 방지를 위해 시트를 추가 가공하여 주십시오.

S32S-PDQN[®]/L15-44와 S40T-PDQN[®]/L15-54로 코너(RE)=1.6mm 이상의 인서트를 사용하는 경우는 피삭재와 시트의 간섭 방지를 위해 *표시의 시트를 별도로 구입하여 사용하여 주십시오.

S-PDQN15 홀더에는 WF브레이크를 사용할 수 없습니다.



S-PDZN15 (끌기가공, 레버록)



최대 돌출량 L/D≈3 | 이 그림은 우승수(R)를 나타냄
우승수(R) 홀더에는 우승수(R) 인서트, 좌승수(L) 홀더에는 좌승수(L) 인서트가 적합합니다.

F

홀더 치수

규격	재고		치수 (mm)								GAMF (°)	기준 코너(RE)	홀더 클램프	Fig.	적합 인서트
	R	L	DMIN	DCON	H	LH	LPR	LU	WF	WF ₂					
S25R- PDZN \square N%15-32	●	●	32	25	24	40	225	17	13	13	0.8	없음	1	DN \square A1504... DN \square G1504...	
S32S- PDZN \square N%15-44	●	●	44	32	31	50	275	30	22	13	0.8	없음	2	DN \square M1504... DN \square X1504...	
S40T- PDZN \square N%15-54	●	●	54	40	39	65	325	50	27	12	0.8	없음	2	DN \square M1504... DN \square X1504...	

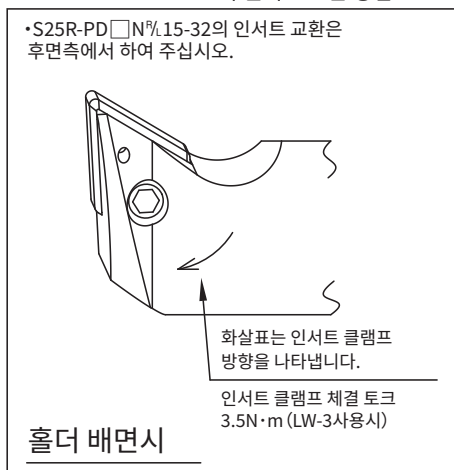
규격	부품									
	레버	록핀	록 스크류	렌치	시트	시트	클램프 스크류	렌치	심핀	펀치
S25R- PDZN \square N%15-32	-	PP-4	-	LW-3	-	PD-42	SB-2050TR	FT-6	-	-
S32S- PDZN \square N%15-44	-	-	LS-2N	LW-3	LD-42 (LD-42-20*)	-	-	-	LSP-2	PC-2
S40T- PDZN \square N%15-54	LL-3N	-	LS-2N	LW-3	LD-42 (LD-42-20*)	-	-	-	LSP-2	PC-2

WF브레이커를 사용하는 경우에는 인선 위치 또는 가공 프로그램의 보정이 필요합니다. **R34, R35**

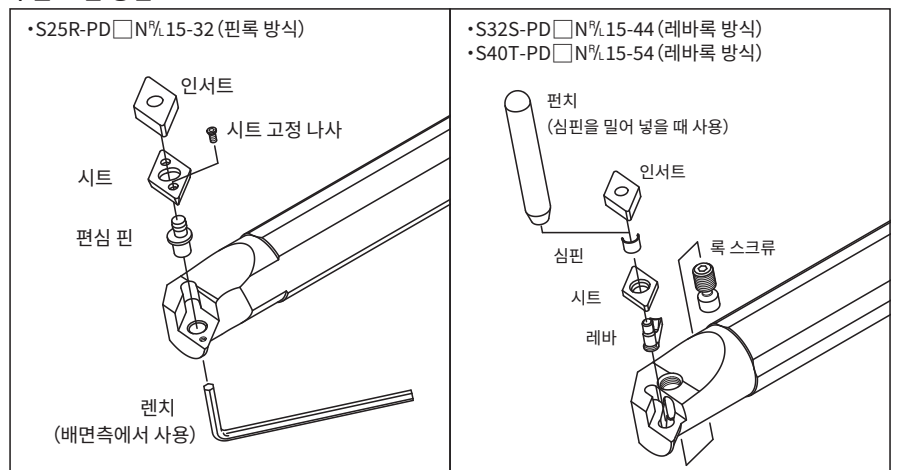
S25R-PDZN \square N%15-32로 코너(RE)=1.6mm 이상의 인서트를 사용하는 경우는 피삭재와 시트의 간섭 방지를 위해 시트를 추가 가공하여 주십시오.

S32S-PDZN \square N%15-44와 S40T-PDZN \square N%15-54로 코너(RE)=1.6mm 이상의 인서트를 사용하는 경우는 피삭재와 시트의 간섭 방지를 위해 *표시의 시트를 별도로 구입하여 사용하여 주십시오.

S25R-PD \square N%15-32의 인서트 교환 방법



부품 조립 방법



● : 표준재고

적합 인서트 (S-PDUN15 / S-PDQN15 / S-PDZN15)

용도	정삭	정삭	정삭	정삭~중삭	정삭~중삭	정삭~중삭	정삭~중삭	중삭
형상								
브레이커	WF*	PP	GP	PQ	HQ	CQ	CJ	TN-V
페이지	B26	B26	B26	B26	B27	B27	B27	B27
용도	중삭~황삭	중삭~황삭	중삭~황삭	중삭~황삭	중삭~황삭	중삭~황삭	황삭	황삭
형상								
브레이커	PMG	GS	PG	PS	PT	GT	전주	PH
페이지	B27	B27	B28	B28	B28	B28	B29	B29
용도	황삭	중삭	연강 소절입량	연강 정삭	연강 중삭	연강 황삭	정삭~중삭	고절입량
형상								
브레이커	PX	R/L	XF	XP	XQ	XS	SK	R-LD
페이지	B29	B33	B29	B29	B29	B29	B30	B30
용도	중삭~황삭	스테인리스강 / 내열합금	스테인리스강 / 내열합금	스테인리스강 / 내열합금	스테인리스강 / 내열합금	주철	주철	주철
형상								
브레이커	FP-TK	TK	MQ	MS	MU	KQ	KG	KH
페이지	B30	B30	B30	B31	B31	B32	B32	B32
용도	주철	주철	주철	주철	주철 / 고경도재	알루미늄·비철	알루미늄·비철	알루미늄·비철
형상								
브레이커	C	ZS	GC	브레이커 없음	세라믹	P/L-A3	AH	다이아몬드
페이지	B32	B32	B32	B33	B116	B33	B33	C35
용도	내열합금	내열합금	고경도재	고경도재	고경도재	고경도재 / 주철		
형상								
브레이커	SQ	SG	HH	HL	HD	CBN		
페이지	B31	B31	C11	C11	C11	C10		

WF브레이커를 사용하는 경우에는 인선 위치 또는 가공 프로그램의 보정이 필요합니다. ● R34, R35
S-PDQN15홀더에는 WF브레이커를 사용할 수 없습니다.

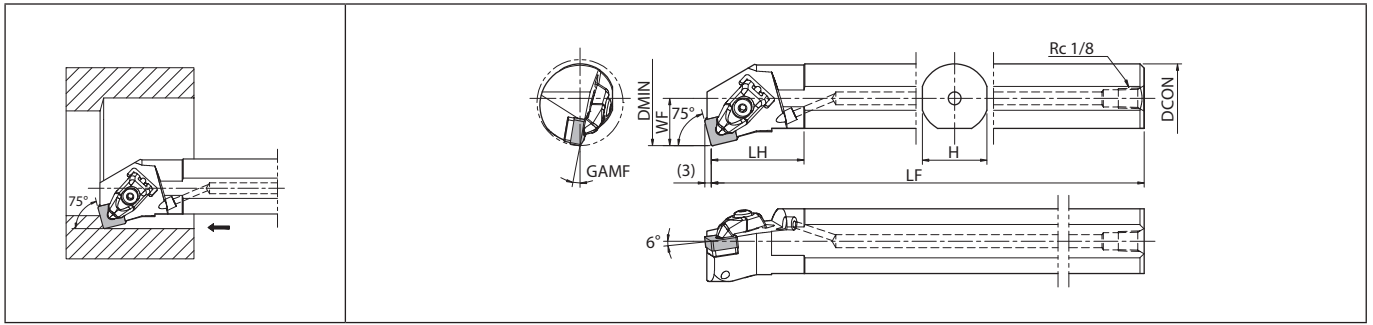
추천 절삭조건 ● F173

F



내경

A-DSKN (내경가공, 더블 클램프)



최대 돌출량 L/D≈3 | 이 그림은 우승수(R)를 나타냄
우승수(R) 홀더에는 좌승수(L) 인서트, 좌승수(L) 홀더에는 우승수(R) 인서트가 적합합니다.

F

홀더 치수

규격	재고		치수 (mm)							GAMF (°)	기준 코너(R)	베 클램프	부품							적합 인서트
	R	L	DMIN	DCON	H	LH	LF	WF	클램프				스크류	스프링	렌치 (클램프 용)	시트	스크류 (시트용)	렌치 (별매)	노즐	
A25R- DSKN $\frac{1}{2}$ 12-32	●	●	32	25	23	43	200	17	11	0.8	있음	CP-3D	CS-3D	SP-3D	LW-3	DS-42	SB-4085TR	FT-15	DN10	SN□A1204... SN□G1204... SN□M1204...
A32S- DSKN $\frac{1}{2}$ 12-40	●	●	40	32	30	43	250	22	11	0.8	있음	CP-3D	CS-3D	SP-3D	LW-3	DS-42	SB-4085TR	FT-15	DN20	SN□A1204... SN□G1204... SN□M1204...
A40T- DSKN $\frac{1}{2}$ 12-50	●	●	50	40	37	53	300	27	11	0.8	있음	CP-3D	CS-3D	SP-3D	LW-3	DS-42	SB-4085TR	FT-15	DN20	SN□A1204... SN□G1204... SN□M1204...

고압 클린트에는 대응하지 않습니다.
FT-15 (렌치) 는 별매입니다.

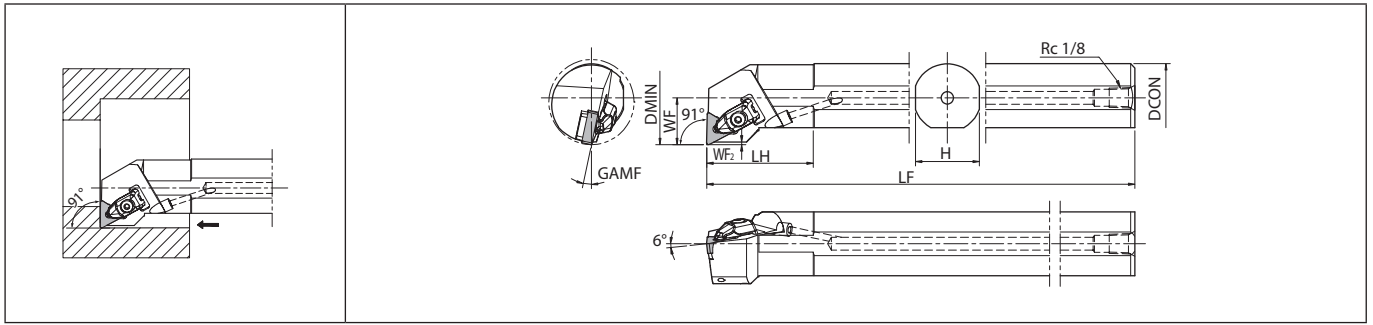
적합 인서트

용도	정삭~중삭	정삭~중삭	중삭~황삭	중삭~황삭	중삭~황삭	중삭~황삭	황삭	황삭
형상								
브레이커	PQ	HQ	PMG	PG	PS	PT	전주	PH
페이지	B35	B35	B35	B35	B35	B35	B35	B36
용도	황삭	중삭~황삭	중삭~황삭	연강 정삭	연강 중삭	연강 황삭	스테인리스강 / 내열합금	스테인리스강 / 내열합금
형상								
브레이커	PX	C-C	C-25R	XP	XQ	XS	MQ	MS
페이지	B36	B38	B38	B36	B36	B36	B37	B37
용도	주철	주철	주철	주철	주철	주철	주철 / 고경도재	내열합금
형상								
브레이커	KG	KH	C	ZS	GC	브레이커 없음	세라믹	SG
페이지	B37	B37	B37	B38	B38	B38	B119	B37
용도	고경도재 / 주철							
형상								
브레이커	CBN							
페이지	C12							

추천 절삭조건 F173

● : 표준재고

A-DTFN (내경가공, 더블 클램프)



최대 돌출량 L/D≈3 | 이 그림은 우승수(R)를 나타냄
우승수(R) 홀더에는 좌승수(L) 인서트, 좌승수(L) 홀더에는 우승수(R) 인서트가 적합합니다.

홀더 치수

규격	재고		치수 (mm)							GAMF (°)	기공 코너(R)	레일 클램프	적합 인서트
	R	L	DMIN	DCON	H	LH	LF	WF	WF2				
A25R- DTFN [®] /L 16-32	●	●	32	25	23	42	200	17	0.8	12	0.8	있음	TN□A1604... TN□G1604... TN□M1604... TN□X1604...
A32S- DTFN [®] /L 16-40	●	●	40	32	30	50	250	22	1.2			있음	TN□M1604... TN□X1604...
A40T- DTFN [®] /L 22-50	●	●	50	40	37	60	300	27	1.5	12	0.8	있음	TN□G2204... TN□M2204...

규격	부품								
	클램프	스크류	스프링	렌치 (클램프용)	시트	스크류 (시트용)	렌치 (별매)	렌치 (별매)	노즐
A25R- DTFN [®] /L 16-32									
A32S- DTFN [®] /L 16-40	CP-2D	CS-2D	SP-2D	LW-2.5	DT-32	SB-3080TR	FT-10	-	DN10
A40T- DTFN [®] /L 22-50	CP-3D	CS-3D	SP-3D	LW-3	DT-42	SB-4085TR	-	FT-15	DN20

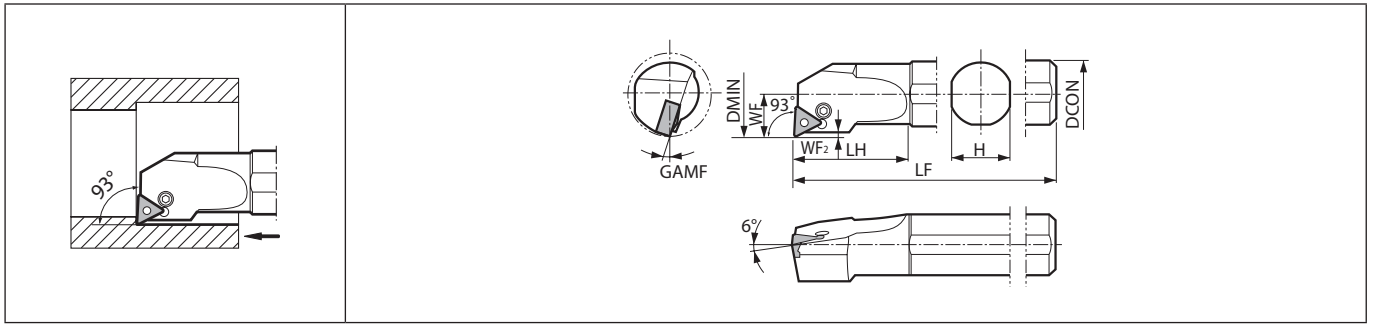
고압 콜린트에는 대응하지 않습니다.

WF브레이커를 사용하는 경우에는 인선 위치 또는 가공 프로그램의 보정이 필요합니다. Ⓜ R34, R35

FT-10, FT-15 (렌치) 는 별매입니다.



S-PTUN (내경가공, 레버록)



최대 돌출량 L/D≈3 | 이 그림은 우승수(R)를 나타냄
우승수(R) 홀더에는 좌승수(L) 인서트, 좌승수(L) 홀더에는 우승수(R) 인서트가 적합합니다.

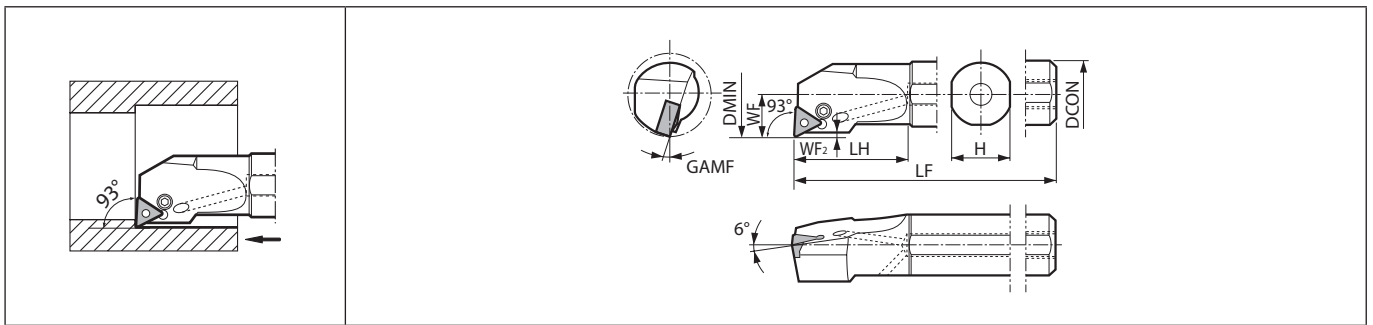
F

홀더 치수

규격	재고		치수 (mm)							GAMF (°)	기준 코너(RE)	예 퀵린트 필	부품							적합 인서트
	R	L	DMIN	DCON	H	LH	LF	WF	WF2				레버	록 스크류	핀치	시트	심핀	심핀	렌치	
S16M- PTUN%L 11-20	●	●	20	16	15	34	150	11	0.3	18	0.8	없음	LL-03TN	LS-03SN	-	-	-	P-03S	FH-2.5	TN□G1104...
S20Q- PTUN%L 11-25	●	●	25	20	19	37	180	13.2	0.2	17			LL-03TN	LS-03SN	-	-	-	P-03S	FH-2.5	TN□G1104...
S25R- PTUN%L 11-32	●	●	32	25	24	42	200	15.7	0.3	16	0.8	없음	LL-03SN	LS-03SN	-	-	-	P-03S	FH-2.5	TN□A1604... TN□G1604... TN□M1604...
S16M- PTUN%L 16-20	●	●	20	16	15	34	150	11	1.3	17			LL-1N	LS-1N	PC-1	LT-32N (LT-32N-20°)	LSP-1	-	-	-
S20Q- PTUN%L 16-25	●	●	25	20	19	37	180	13.2	0.7	11										
S25R- PTUN%L 16-30	●	●	30	25	24	42	200	15.5	0.2	17										
S32S- PTUN%L 16-40	●	●	40	32	30	50	250	22	0.7	11										
S40T- PTUN%L 16-50	●	●	50	40	37	60	300	27	0.6	11										

코너(RE)=1.6mm 이상의 인서트를 사용하는 경우는 피삭재와 시트의 간섭 방지를 위해 *표시의 시트를 별도로 구입하여 사용하여 주십시오.

A-PTUN (내경가공, 레버록)



최대 돌출량 L/D≈3 | 이 그림은 우승수(R)를 나타냄
우승수(R) 홀더에는 좌승수(L) 인서트가 적합합니다.

홀더 치수

규격	재고		치수 (mm)							GAMF (°)	기준 코너(RE)	예 퀵린트 필	부품				적합 인서트
	R	DMIN	DCON	H	LH	LF	WF	WF2	레버				록 스크류	심핀	렌치		
A16M- PTUNR11-20	●	20	16	15	34	150	11	0.3	18	0.8	있음	LL-03TN	LS-03SN	P-03S	FH-2.5	TN□G1104...	
A20Q- PTUNR11-25	●	25	20	19	37	180	13.2	0.2	17			LL-03TN	LS-03SN	P-03S	FH-2.5	TN□G1104...	
A25R- PTUNR11-32	●	32	25	24	42	200	15.7	0.3	16			LL-03TN	LS-03SN	P-03S	FH-2.5	TN□G1104...	

●: 표준재고

적합 인서트 (A-DTFN / S-PTUN / A-PTUN)

용도	정삭	정삭	정삭	정삭~ 중삭	정삭~ 중삭	정삭~ 중삭	중삭~ 황삭	중삭~ 황삭
형상								
브레이커	WF*	PP	GP	PQ	HQ	CQ	PMG	GS
페이지	B40	B40	B40	B40	B40	B40	B41	B41
용도	중삭~ 황삭	중삭~ 황삭	중삭~ 황삭	중삭~ 황삭	황삭	황삭	황삭	정삭
형상								
브레이커	PG	P5	PT	GT	전주	PH	PX	%-SSF
페이지	B41	B41	B41	B41	B42	B42	B42	B46
용도	정삭	정삭~ 중삭	중삭~ 황삭	중삭~ 황삭	중삭~ 황삭	연강 소절입랑	연강 정삭	연강 중삭
형상								
브레이커	%-S	%-B	%-C	R/L	%-25R	XF	XP	XQ
페이지	B46	B46	B47	B47	B47	B42	B43	B43
용도	연강 황삭	정삭~ 중삭	고절입랑	중삭~ 황삭	스테인리스강 / 내열합금	스테인리스강 / 내열합금	스테인리스강 / 내열합금	스테인리스강 / 내열합금
형상								
브레이커	XS	SK	R-LD	FP-TK	TK	MQ	MS	MU
페이지	B43	B43	B43	B43	B43	B44	B44	B44
용도	스테인리스강	주철	주철	주철	주철	주철	주철	주철
형상								
브레이커	%-ST	KQ	KG	KH	C	ZS	GC	브레이커 없음
페이지	B44	B44	B44	B44	B45	B45	B45	B45
용도	주철 / 고경도재	알루미늄·비철	알루미늄·비철	알루미늄·비철	내열합금	고경도재 / 주철		
형상								
브레이커	세라믹	%-A3	AH	다이아몬드	SG	CBN		
페이지	B120	B45	B45	C37	B44	C13		

WF브레이커를 사용하는 경우에는 인선 위치 또는 가공 프로그램의 보정이 필요합니다. R34, R35
S-PTUN와 A-PTUN 홀더에는 WF브레이커는 사용할 수 없습니다.

추천 절삭조건 F173

적합 쿨런트 슬리브 / 조인트

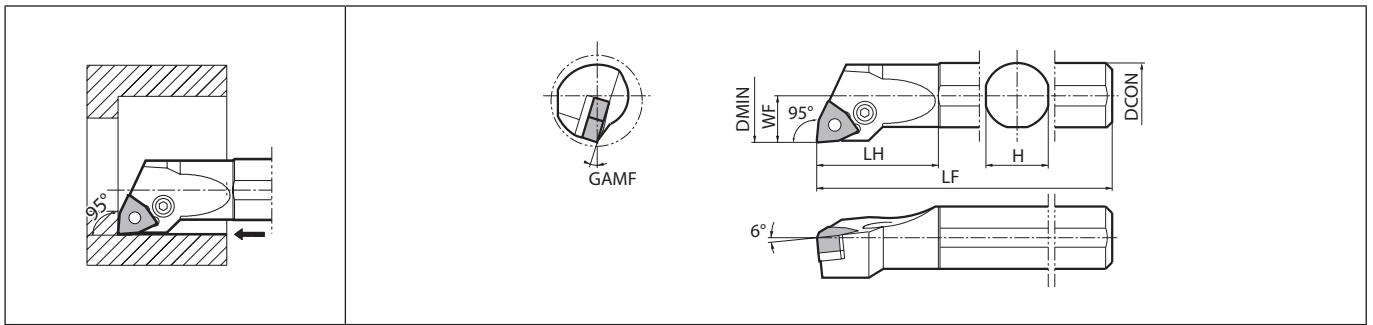
홀더 규격	적합 쿨런트 슬리브	적합 쿨런트 조인트
A16M-PTUN ϕ 11-20	SHC1640-70, SHC1650-95	SJS-8
A20Q-PTUN ϕ 11-25	SHC2040-70, SHC2050-95	
A25R-PTUN ϕ 11-32	SHC2540-70, SHC2550-95	

쿨런트 슬리브, 쿨런트 조인트에 대해서는 F170, F171 를 참조하여 주십시오.



내경

S-PWLN (내경 / 깊은 단면가공, 레버록)



최대 돌출량 L/D≈3 | 이 그림은 우승수(R)를 나타낸 우승수(R) 홀더에는 좌승수(L) 인서트, 좌승수(L) 홀더에는 우승수(R) 인서트가 적합합니다.

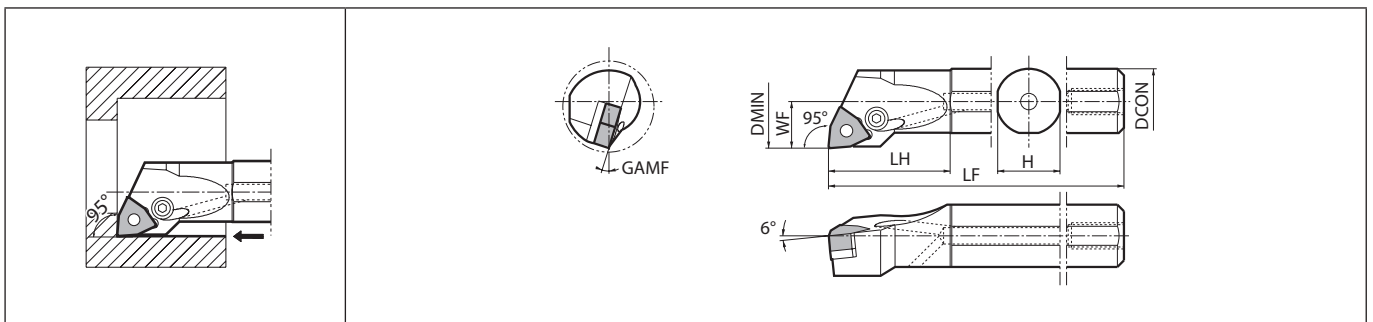
F

홀더 치수

규격	재고		치수 (mm)							GAME (°)	기준 코너(R/RE)	베 플랫 필	부품							적합 인서트	
													레버	록 스크류	펀치	시트	심핀	심핀	렌치		렌치
													LL-03SN	LS-03SN	-	-	-	P-03S	-		FH-2.5
S16M- PWN ⁰ L06-20	●	●	20	16	15	34	150	11	16	0.8	없음	LL-1N	LS-1SN	PC-1	LW-32N	LSP-1	-	-	-	-	WN□G0604...
S20Q- PWN ⁰ L06-27	●	●	27	20	19	37	180	14.2	17	0.8	없음	LL-1N	LS-1SN	PC-1	LW-32N	LSP-1	-	-	-	-	WN□A0804...
S25R- PWN ⁰ L06-32	●	●	32	25	24	42	200	15.7	15	0.8	없음	LL-1N	LS-1SN	PC-1	LW-32N	LSP-1	-	-	-	-	WN□G0804...
S32S- PWN ⁰ L08-40	●	●	40	32	30	50	250	22	10	0.8	없음	LL-2N	LS-2N	PC-2	LW-42N ⁰ L	LSP-2	-	-	-	-	WN□M0804...
S40T- PWN ⁰ L08-50	●	●	50	40	37	60	300	27	10	0.8	없음	LL-2N	LS-2N	PC-2	LW-42N ⁰ L	LSP-2	-	-	-	-	WN□M0804...

승수 있는 시트 : 우승수(R) 홀더에는 LW-42NR, 좌승수(L)홀더에는 LW-42NL이 적합합니다.

A-PWLN (내경 / 깊은 단면가공, 레버록)








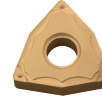




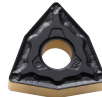







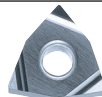
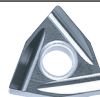











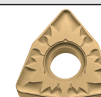
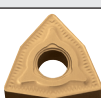





최대 돌출량 L/D≈3 | 이 그림은 우승수(R)를 나타낸 우승수(R) 홀더에는 좌승수(L) 인서트가 적합합니다.


홀더 치수

규격	재고		치수 (mm)							GAME (°)	기준 코너(R/RE)	베 플랫 필	부품							적합 인서트		
													레버	록 스크류	펀치	시트	심핀	심핀	렌치			
													LL-03SN	LS-03SN	-	-	-	P-03S	-		FH-2.5	
A16M- PWN ⁰ R06-20	●	●	20	16	15	34	150	11	16	0.8	있음	LL-03SN	LS-03SN	-	-	-	P-03S	-	-	-	-	WN□G0604...
A20Q- PWN ⁰ R06-27	●	●	27	20	19	37	180	14.2	17	0.8	있음	LL-1N	LS-1SN	PC-1	LW-32N	LSP-1	-	-	-	-	-	WN□G0604...
A25R- PWN ⁰ R06-32	●	●	32	25	24	42	200	15.7	15	0.8	있음	LL-1N	LS-1SN	PC-1	LW-32N	LSP-1	-	-	-	-	-	WN□G0604...

● : 표준재고

적합 인서트 (S-PWLN / A-PWLN)

용도	정삭	정삭	정삭~ 중삭	정삭~ 중삭	정삭	정삭	정삭~ 중삭	정삭~ 중삭
형상								
브레이커	WF	WP	WE	WQ	PP	GP	PQ	HQ
페이지	B51	B51	B51	B51	B51	B51	B51	B52
용도	정삭~ 중삭	정삭~ 중삭	중삭~ 황삭	중삭~ 황삭	중삭~ 황삭	중삭~ 황삭	중삭~ 황삭	중삭~ 황삭
형상								
브레이커	CQ	CJ	PMG	GS	PG	PS	PT	GT
페이지	B52	B52	B52	B52	B52	B52	B53	B53
용도	황삭	황삭	정삭	중삭	연강 정삭	연강 중삭	연강 황삭	스테인리스강 / 내열합금
형상								
브레이커	전주	PH	R/S	R/L	XP	XQ	XS	TK
페이지	B53	B53	B55	B55	B53	B53	B53	B53
용도	스테인리스강 / 내열합금	스테인리스강 / 내열합금	스테인리스강 / 내열합금	주철	주철	주철	주철	주철
형상								
브레이커	MQ	MS	MU	KQ	KG	KH	C	ZS
페이지	B54	B54	B54	B54	B54	B54	B55	B55
용도	주철	주철	알루미늄·비철	알루미늄·비철	내열합금	고경도재 / 주철		
형상								
브레이커	GC	브레이커 없음	AH	다이아몬드	SG	CBN		
페이지	B55	B55	B55	C39	B54	C15		

추천 절삭조건  F173

적합 콜러트 슬리브 / 조인트

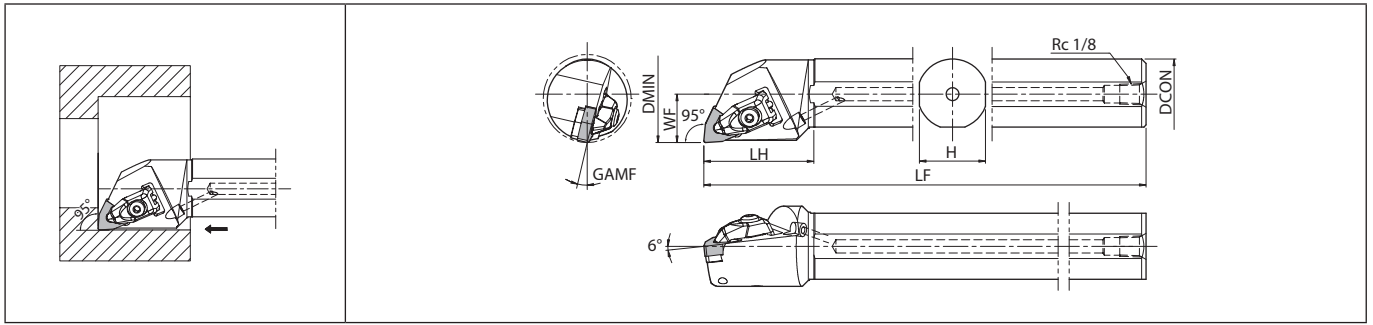
홀더 규격	적합 콜러트 슬리브	적합 콜러트 조인트
A16M-PWLN06-20	SHC1640-70, SHC1650-95	SJS-8
A20M-PWLN06-27	SHC2040-70, SHC2050-95	
A25R-PWLN06-32	SHC2540-70, SHC2550-95	

콜러트 슬리브, 콜러트 조인트에 대해서는  F170, F171 을 참조하여 주십시오.



내경

A-DWLN (내경 / 깊은 단면가공, 더블 클램프)



최대 돌출량 L/D≈3 | 이 그림은 우승수(R)를 나타냄
우승수(R) 홀더에는 좌승수(L) 인서트, 좌승수(L) 홀더에는 우승수(R) 인서트가 적합합니다.

F

홀더 치수

규격	재고		치수 (mm)						GAMF (°)	기준 코너(R)	베 클램프 필름	적합 인서트
	R	L	DMIN	DCON	H	LH	LF	WF				
A25R- DWLN [®] /L08-32	●	●	32	25	23	200	17	13	0.8	있음	WN□A0804...	
A32S- DWLN [®] /L08-40	●	●	40	32	30	50	250				22	WN□G0804...
A40T- DWLN [®] /L08-50	●	●	50	40	37	60	300				27	WN□M0804...

규격	부품							
	클램프	스크류	스프링	렌치 (클램프용)	시트	스크류 (시트용)	렌치 (별매)	노즐
A25R- DWLN [®] /L08-32	CP-3D	CS-3D	SP-3D	LW-3	DW-42	SB-4085TR	FT-15	DN10
A32S- DWLN [®] /L08-40								DN20
A40T- DWLN [®] /L08-50								DN20

고압 콜러트에는 대응하지 않습니다.
FT-15 (렌치)는 별매입니다.

●: 표준재고



내경

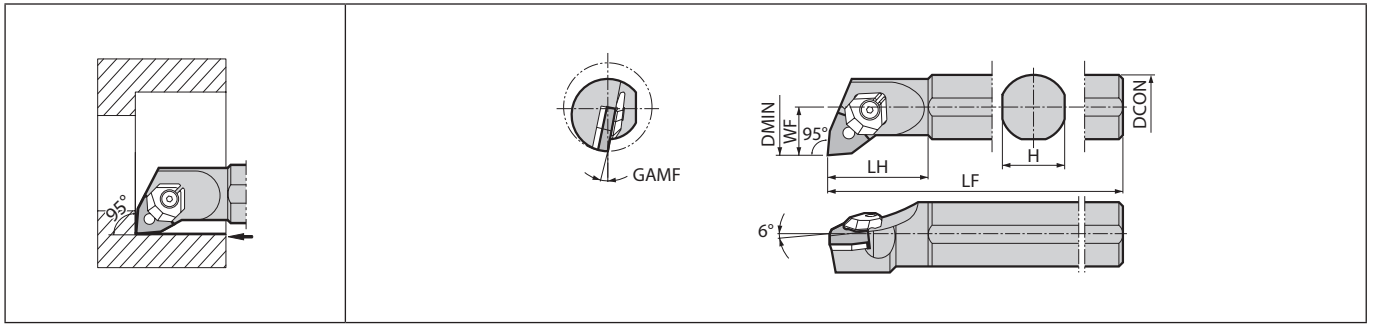
슬리드

포지티브

KAV

네가티브

S-WWLN-E 액셀러터바 (내경 / 깊은 단면가공, 웨지록)



최대 돌출량 L/D≈5 | 이 그림은 우승수(R)를 나타냄
우승수(R) 홀더에는 좌승수(L) 인서트, 좌승수(L) 홀더에는 우승수(R) 인서트가 적합합니다.

홀더 치수

규격	재고		치수 (mm)							GAMF (°)	기준 코너(RE)	웨지록	부품					적합 인서트
			R	L	DMIN	DCON	H	LH	LF				WF	클램프 세트	렌치	시트	심핀	
	S25S- WWLN [®] /08-28E	●	●	28	25	24	36	14	13				1.2	없음	WCS-8	LW-3	WWP-42 (WWP-42-16*)	
WWLN [®] /08-34E	●	●	34		40	250	17	11										
S32S- WWLN [®] /08-40E	●	●	40	32	30	50	20	10										






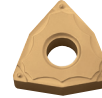




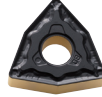



















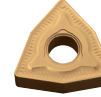


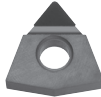

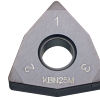
코너(RE)=1.6mm 이상의 인서트를 사용하는 경우는 피삭재와 시트의 간섭 방지를 위해 *표시의 시트를 별도로 구입하여 사용하여 주십시오.
웨지록 방식은 인서트 구속력이 강하기 때문에 세라믹 인서트(질화규소계는 제외)의 사용은 권장하지 않습니다.


F



내경

적합 인서트 (A-DWLN / S-WWLN-E)

용도	정삭	정삭	정삭~ 중삭	정삭~ 중삭	정삭	정삭	정삭~ 중삭	정삭~ 중삭
형상								
브레이커	WF	WP	WE	WQ	PP	GP	PQ	HQ
페이지	B51	B51	B51	B51	B51	B51	B51	B52
용도	정삭~ 중삭	정삭~ 중삭	중삭~ 황삭	중삭~ 황삭	중삭~ 황삭	중삭~ 황삭	중삭~ 황삭	중삭~ 황삭
형상								
브레이커	CQ	CJ	PMG	GS	PG	PS	PT	GT
페이지	B52	B52	B52	B52	B52	B52	B53	B53
용도	황삭	황삭	연강 정삭	연강 중삭	연강 황삭	스테인리스강 / 내열합금	스테인리스강 / 내열합금	스테인리스강 / 내열합금
형상								
브레이커	전주	PH	XP	XQ	XS	TK	MQ	MS
페이지	B53	B53	B53	B53	B53	B53	B54	B54
용도	스테인리스강 / 내열합금	주철	주철	주철	주철	주철	주철	주철
형상								
브레이커	MU	KQ	KG	KH	C	ZS	GC	브레이커 없음
페이지	B54	B54	B54	B54	B55	B55	B55	B55
용도	알루미늄·비철	알루미늄·비철	내열합금	고경도재 / 주철				
형상								
브레이커	AH	다이아몬드	SG	CBN				
페이지	B55	C39	B54	C15				

추천 절삭조건  F173

F

내경

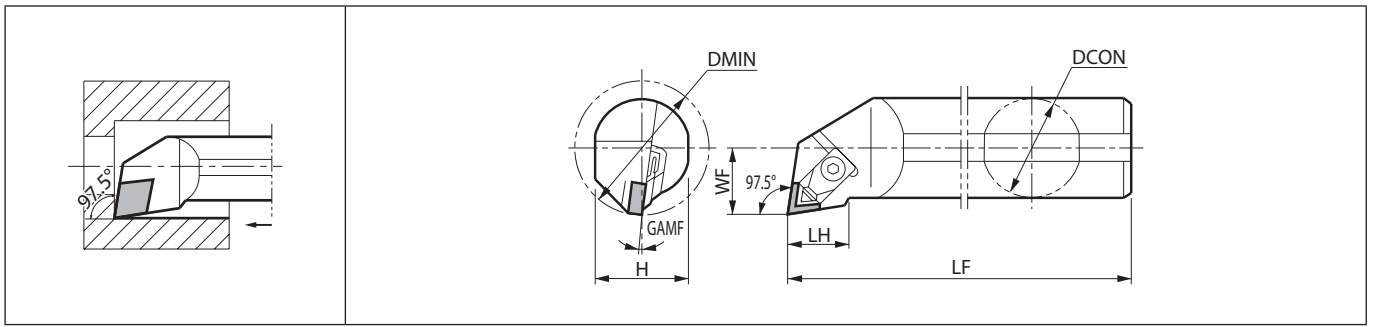
슬리드

포지티브

KAV

네가티브

S-CELN (내경 / 깊은 단면가공, 클램프 온)



최대 돌출량 L/D≈3 | 이 그림은 우승수(R)를 나타냄

홀더 치수

규격	재고	치수 (mm)							GAMF (°)	최소 코너(R)(RE)	해빙핀(핀)	부품					적합 인서트
		R	DMIN	DCON	H	LH	LF	WF				칩 브레이커	클램프 세트	렌치	시트	심스크류	
S40T- CELNR13-50	●	50	40	37	32	300	27	12	0.8	없음	CB-16	CE-010	LW-4	SP-341P	M3X8	ENGN1307...	

적합 인서트

용도	주철 / 고경도재
형상	
타입	세라믹
페이지	B117

추천 절삭조건 [F173](#)

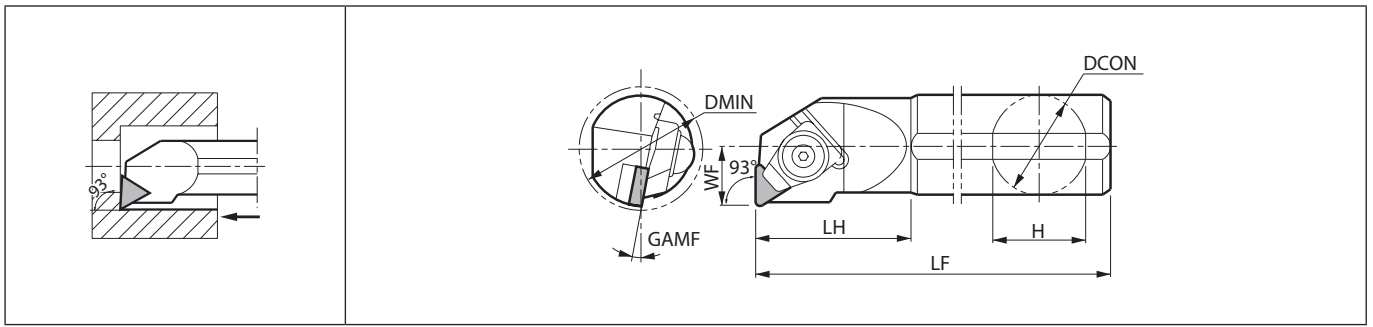
● : 표준재고

F



내경





S-CTUN-A (내경가공, 클램프 온)



이 그림은 우승수(R)를 나타냄


F

홀더 치수

규격	재고	치수 (mm)							GAMF (°)	기준 코너(R)(RE)	부품				적합 인서트
		R	DMIN	DCON	H	LH	LF	WF			클램프 세트	시트	심 스크류	렌치	
															
S25X- CTUNR11-30A	●	30	25	24	40	220	15	10	0.8	CE-360S	SP-210A	BH3X6	LW-4	TN□N1103...	

적합 인서트

용도	고경도재 / 주철	주철 / 고경도재
형상		
타입	CBN	세라믹
페이지	C19	B120

추천 절삭조건  F173

●: 표준재고



내경

솔리드

포지티브

KAV

네가티브

EZH 슬리브

슬리브 규격			적합 EZ 바 규격				적합 기계 메이커	
EZH-CT (위치 결정 기능 · 콜러트 홀 있음)	EZH-HP (위치 결정 기능 있음)	EZH-ST	슬리브 상크경 DCON (mm)	EZB	EZBT/EZBF EZBP/EZBC EZVB/EZG EZFG/EZT	EZ바PLUS		
		EZH 01712ST-80	12	EZB _...017...	-		1.7	(범용)
		02012ST-80		EZB _...020...	EZ _...020...		2	
		02512ST-80		EZB _...025...	EZ _...025...		2.5	
		03012ST-80		EZB _...030...	EZ _...030...		3	
		03512ST-80		EZB _...035...	EZ _...035...		3.5	
		04012ST-80		EZB _...040...	EZ _...040...		4	
		05012ST-80		EZB _...050...	EZ _...050...		5	
		06012ST-80		EZB _...060...	EZ _...060...		6	
		07012ST-80	EZB _...070...	EZ _...070...		7		
	EZH 01716HP-100	EZH 01716ST-100	16	EZB _...017...	-		1.7	(범용)
	02016HP-100	02016ST-100		EZB _...020...	EZ _...020...		2	
	02516HP-100	02516ST-100		EZB _...025...	EZ _...025...		2.5	
	03016HP-100	03016ST-100		EZB _...030...	EZ _...030...		3	
	03516HP-100	03516ST-100		EZB _...035...	EZ _...035...		3.5	
	04016HP-100	04016ST-100		EZB _...040...	EZ _...040...		4	
	04516HP-100	-		EZB _...045...	-	_045X- _...050EZP	4.5	
	05016HP-100	05016ST-100		EZB _...050...	EZ _...050...	_050X- _...060EZP	5	
	06016HP-100	06016ST-100		EZB _...060...	EZ _...060...	_060X- _...070EZP	6	
	07016HP-100	07016ST-100		EZB _...070...	EZ _...070...	_070X- _...080EZP	7	
	-	08016ST-100		EZB _...080...	-	_080X- _...100EZP	8	
	-	-		EZB _...017...	-	-	1.7	
EZH 01719CT-120	EZH 01719HP-120	EZH 01719ST-120	19.05	EZB _...020...	EZ _...020...		2	시티즌 머시너리(주)
02019CT-120	02019HP-120	02019ST-120		EZB _...025...	EZ _...025...		2.5	
02519CT-120	02519HP-120	02519ST-120		EZB _...030...	EZ _...030...		3	
03019CT-120	03019HP-120	03019ST-120		EZB _...035...	EZ _...035...		3.5	
03519CT-120	03519HP-120	03519ST-120		EZB _...040...	EZ _...040...		4	
04019CT-120	04019HP-120	04019ST-120		EZB _...045...	-	_045X- _...050EZP	4.5	
04519CT-120	04519HP-120	-		EZB _...050...	EZ _...050...	_050X- _...060EZP	5	
05019CT-120	05019HP-120	05019ST-120		EZB _...060...	EZ _...060...	_060X- _...070EZP	6	
06019CT-120	06019HP-120	06019ST-120		EZB _...070...	EZ _...070...	_070X- _...080EZP	7	
07019CT-120	07019HP-120	07019ST-120		EZB _...080...	-	_080X- _...100EZP	8	
08019CT-120	08019HP-120	08019ST-120		EZB _...017...	-	-	1.7	
EZH 01720CT-120	EZH 01720HP-120	EZH 01720ST-120		20	EZB _...020...	EZ _...020...		
02020CT-120	02020HP-120	02020ST-120	EZB _...025...		EZ _...025...		2.5	
02520CT-120	02520HP-120	02520ST-120	EZB _...030...		EZ _...030...		3	
03020CT-120	03020HP-120	03020ST-120	EZB _...035...		EZ _...035...		3.5	
03520CT-120	03520HP-120	03520ST-120	EZB _...040...		EZ _...040...		4	
04020CT-120	04020HP-120	04020ST-120	EZB _...045...		-	_045X- _...050EZP	4.5	
04520CT-120	04520HP-120	-	EZB _...050...		EZ _...050...	_050X- _...060EZP	5	
05020CT-120	05020HP-120	05020ST-120	EZB _...060...		EZ _...060...	_060X- _...070EZP	6	
06020CT-120	06020HP-120	06020ST-120	EZB _...070...		EZ _...070...	_070X- _...080EZP	7	
07020CT-120	07020HP-120	07020ST-120	EZB _...080...		-	_080X- _...100EZP	8	
08020CT-120	08020HP-120	08020ST-120	EZB _...017...		-	-	1.7	
EZH 01722CT-135	EZH 01722HP-135	EZH 01722ST-135	22		EZB _...020...	EZ _...020...		2
02022CT-135	02022HP-135	02022ST-135		EZB _...025...	EZ _...025...		2.5	
02522CT-135	02522HP-135	02522ST-135		EZB _...030...	EZ _...030...		3	
03022CT-135	03022HP-135	03022ST-135		EZB _...035...	EZ _...035...		3.5	
03522CT-135	03522HP-135	03522ST-135		EZB _...040...	EZ _...040...		4	
04022CT-135	04022HP-135	04022ST-135		EZB _...045...	-	_045X- _...050EZP	4.5	
04522CT-135	04522HP-135	-		EZB _...050...	EZ _...050...	_050X- _...060EZP	5	
05022CT-135	05022HP-135	05022ST-135		EZB _...060...	EZ _...060...	_060X- _...070EZP	6	
06022CT-135	06022HP-135	06022ST-135		EZB _...070...	EZ _...070...	_070X- _...080EZP	7	
07022CT-135	07022HP-135	07022ST-135		EZB _...080...	-	_080X- _...100EZP	8	
08022CT-135	08022HP-135	08022ST-135		EZB _...017...	-	-	1.7	
EZH 01725.0CT-135	EZH 01725.0HP-135	EZH 01725.0ST-135		25	EZB _...020...	EZ _...020...		2
02025.0CT-135	02025.0HP-135	02025.0ST-135	EZB _...025...		EZ _...025...		2.5	
02525.0CT-135	02525.0HP-135	02525.0ST-135	EZB _...030...		EZ _...030...		3	
03025.0CT-135	03025.0HP-135	03025.0ST-135	EZB _...035...		EZ _...035...		3.5	
03525.0CT-135	03525.0HP-135	03525.0ST-135	EZB _...040...		EZ _...040...		4	
04025.0CT-135	04025.0HP-135	04025.0ST-135	EZB _...045...		-	_045X- _...050EZP	4.5	
04525.0CT-135	04525.0HP-135	-	EZB _...050...		EZ _...050...	_050X- _...060EZP	5	
05025.0CT-135	05025.0HP-135	05025.0ST-135	EZB _...060...		EZ _...060...	_060X- _...070EZP	6	
06025.0CT-135	06025.0HP-135	06025.0ST-135	EZB _...070...		EZ _...070...	_070X- _...080EZP	7	
07025.0CT-135	07025.0HP-135	07025.0ST-135	EZB _...080...		-	_080X- _...100EZP	8	
08025.0CT-135	08025.0HP-135	08025.0ST-135	EZB _...017...		-	-	1.7	
EZH 01725.4CT-120	EZH 01725.4HP-120	EZH 01725.4ST-120	25.4		EZB _...020...	EZ _...020...		2
02025.4CT-120	02025.4HP-120	02025.4ST-120		EZB _...025...	EZ _...025...		2.5	
02525.4CT-120	02525.4HP-120	02525.4ST-120		EZB _...030...	EZ _...030...		3	
03025.4CT-120	03025.4HP-120	03025.4ST-120		EZB _...035...	EZ _...035...		3.5	
03525.4CT-120	03525.4HP-120	03525.4ST-120		EZB _...040...	EZ _...040...		4	
04025.4CT-120	04025.4HP-120	04025.4ST-120		EZB _...045...	-	_045X- _...050EZP	4.5	
04525.4CT-120	04525.4HP-120	-		EZB _...050...	EZ _...050...	_050X- _...060EZP	5	
05025.4CT-120	05025.4HP-120	05025.4ST-120		EZB _...060...	EZ _...060...	_060X- _...070EZP	6	
06025.4CT-120	06025.4HP-120	06025.4ST-120		EZB _...070...	EZ _...070...	_070X- _...080EZP	7	
07025.4CT-120	07025.4HP-120	07025.4ST-120		EZB _...080...	-	_080X- _...100EZP	8	
08025.4CT-120	08025.4HP-120	08025.4ST-120		EZB _...017...	-	-	1.7	

· EZ 바의 DCON치수에 슬리브의 DCB치수를 맞춰서 선정하여 주십시오.
 · EZH-ST 슬리브에는 위치 결정핀이 없습니다. 위치 결정핀으로 EZ 바의 위치 결정을 하는 경우 EZH-CT/HP 슬리브를 사용하여 주십시오.
 · 기계 메이커는 경칭 생략으로 게재하고 있습니다.



내경

EZH슬리브와 적합 EZ바, 홀더 규격 일람표

장착 상크 사이즈 (홀경 : mm)	017 (1.7mm)	020 (2mm)	025 (2.5mm)	03 (3mm)	035 (3.5mm)
EZH-CT(내부 급유식) EZH-HP 슬리브 규격 (위치 결정 기능 있음)	EZH 01716HP-100	EZH 02016HP-100	EZH 02516HP-100	EZH 03016HP-100	EZH 03516HP-100
	01719CT/HP-120	02019CT/HP-120	02519CT/HP-120	03019CT/HP-120	03519CT/HP-120
	01720CT/HP-120	02020CT/HP-120	02520CT/HP-120	03020CT/HP-120	03520CT/HP-120
	01722CT/HP-135	02022CT/HP-135	02522CT/HP-135	03022CT/HP-135	03522CT/HP-135
	01725.0CT/HP-135	02025.0CT/HP-135	02525.0CT/HP-135	03025.0CT/HP-135	03525.0CT/HP-135
01725.4CT/HP-120	02025.4CT/HP-120	02525.4CT/HP-120	03025.4CT/HP-120	03525.4CT/HP-120	
EZH-ST 슬리브 규격	EZH 01712ST-80	EZH 02012ST-80	EZH 02512ST-80	EZH 03012ST-80	EZH 03512ST-80
	01716ST-100	02016ST-100	02516ST-100	03016ST-100	03516ST-100
	01719ST-120	02019ST-120	02519ST-120	03019ST-120	03519ST-120
	01720ST-120	02020ST-120	02520ST-120	03020ST-120	03520ST-120
	01722ST-135	02022ST-135	02522ST-135	03022ST-135	03522ST-135
	01725.0ST-135	02025.0ST-135	02525.0ST-135	03025.0ST-135	03525.0ST-135
	01725.4ST-120	02025.4ST-120	02525.4ST-120	03025.4ST-120	03525.4ST-120
EZ 바 보링	EZBR 020017ST-	EZBR 025020ST-	EZBR 030025ST-	EZBR 035030ST-	EZBR 040035ST-
	EZBR 020017-...NB	EZBR 025020-...NB	EZBR 030025-...NB	EZBR ...030-...NB	EZBR 040035-...NB
		EZBPR 020020-		EZBFR 030030-008	
				EZBPR 030030-	
				EZVBR 035030-	
				EZGR 030030-	
내경 홈					
단면 홈					
내경 나사			EZTR 030025-	EZTR 035030-	EZTR 040035-
EZ바PLUS					

F

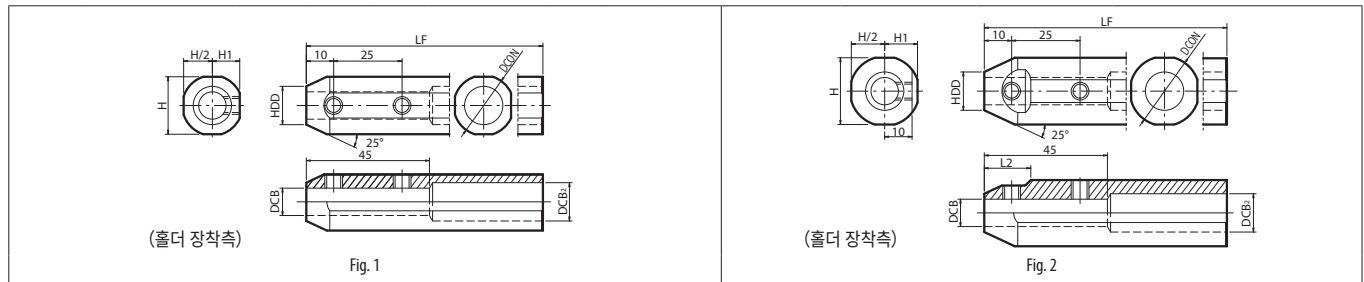




내경

장착 상크 사이즈 (홀경 : mm)	04 (4mm)	045 (4.5mm)	05 (5mm)	06 (6mm)	07 (7mm)	08 (8mm)
EZH-CT(내부 급유식) EZH-HP 슬리브 규격 (위치 결정 기능 있음)	EZH 04016HP-100	EZH 04516HP-100	EZH 05016HP-100	EZH 06016HP-100	EZH 07016HP-100	EZH 08016HP-100
	04019CT/HP-120	04519CT/HP-120	05019CT/HP-120	06019CT/HP-120	07019CT/HP-120	08019CT/HP-120
	04020CT/HP-120	04520CT/HP-120	05020CT/HP-120	06020CT/HP-120	07020CT/HP-120	08020CT/HP-120
	04022CT/HP-135	04522CT/HP-135	05022CT/HP-135	06022CT/HP-135	07022CT/HP-135	08022CT/HP-135
	04025.0CT/HP-135	04525.0CT/HP-135	05025.0CT/HP-135	06025.0CT/HP-135	07025.0CT/HP-135	08025.0CT/HP-135
04025.4CT/HP-120	04525.4CT/HP-120	05025.4CT/HP-120	06025.4CT/HP-120	07025.4CT/HP-120	08025.4CT/HP-120	
EZH-ST 슬리브 규격	EZH 04012ST-80		EZH 05012ST-80	EZH 06012ST-80	EZH 07012ST-80	EZH 08012ST-80
	04016ST-100		05016ST-100	06016ST-100	07016ST-100	08016ST-100
	04019ST-120		05019ST-120	06019ST-120	07019ST-120	08019ST-120
	04020ST-120		05020ST-120	06020ST-120	07020ST-120	08020ST-120
	04022ST-135		05022ST-135	06022ST-135	07022ST-135	08022ST-135
	04025.0ST-135		05025.0ST-135	06025.0ST-135	07025.0ST-135	08025.0ST-135
	04025.4ST-120		05025.4ST-120	06025.4ST-120	07025.4ST-120	08025.4ST-120
EZ 바 보링	EZB% 040040HP-	EZB% 045045HP-	EZB% 050050HP-	EZB% 060060HP-	EZB% 070070HP-	EZB% 080080HP-
	EZBR 045040ST-		EZBR 055050ST-	EZBR 065060ST-	EZBR 075070ST-	
	EZBR ...040-...NB		EZBR ...050-...NB	EZBR ...060-...NB	EZBR ...070-...NB	
	EZBFR 040040-008		EZBFR 050050-015	EZBFR 060060-015		
	EZBPR 040040-015		EZBPR 050050-015	EZBPR 060060-015		
			EZBCR 050050-	EZBCR 060060-	EZBCR 070070-	
	EZVBR 045040-		EZVBR 055050-	EZVBR 065060-		
EZBTR 040040-		EZBTR 050050-				
내경 홈	EZG% 040040-		EZG% 050050-	EZG% 060060-	EZG% ...070-...	
단면 홈	EZFG% 050040-		EZFG% 060050-		EZFG% 080070-	
내경 나사	EZTR 050040-		EZTR 060050-	EZTR 070060-	EZTR 080070-	
EZ바PLUS		S/C045X-SCLCR03-050EZP	S/C050X-SCLCR03-060EZP	S/C060X-SCLCR04-070EZP	S/C070X-SCLCR04-080EZP	S/C080X-SCLCR06-100EZP
					S/C070X-STLBR06-080EZP	S/C080X-STLPR09-100EZP
			S/C050X-SWUBR06-060EZP	S/C060X-SWUBR06-070EZP	S/C070X-SWUBR08-080EZP	
보링바	C04-....		C05-....	C06-....	C07-....	C/E08-....
				S06-....		A/S08-....

주 1) EZH-CT/HP 슬리브 (위치 결정 기능 있음) 에 보링바를 장착하는 경우 위치 결정핀을 제거 후 사용하여 주십시오.
위치 결정 기능은 사용할수 없습니다.

SHA 슬리브 (적합 홀더 규격 일람표 F171)



규격	재고	치수 (mm)								형상	부품		적합 기계 메이커
		DCB	DCON	HDD	DCB ₂	H	H1	LF	L2		스크류	렌치	
													
SHA 0820-120	●	8	20	14	12	19	9.25	120	-	Fig.1	HS6X4P	LW-3	(주)에구로 (주)쓰가미 시티즌 머시너리(주)
SHA 1020-120	●	10		14	12	24	11.5	135	17				
SHA 0825.0-135	●	8	25.4	14	14	24	11.5	135	17	Fig.2	HS6X4P	LW-3	
SHA 1025.0-135	●	10		14	14	24	11.5	135	17				
SHA 1225.0-135	●	12		14	14	24	11.5	135	17				
SHA 0819-120	●	8	19.05	14	12	18	8.75	120	-	Fig.1	HS6X4P	LW-3	시티즌 머시너리(주)
SHA 1019-120	●	10		14	12	18	8.75	120	-				
SHA 0820-120	●	8	20	14	12	19	9.25	120	-	Fig.1	HS6X4P	LW-3	
SHA 1020-120	●	10		14	12	19	9.25	120	-				
SHA 0825.4-120	●	8	25.4	14	14	24.4	12	120	17	Fig.2	HS6X4P	LW-3	
SHA 1025.4-120	●	10		14	14	24.4	12	120	17				
SHA 1225.4-120	●	12		14	14	24.4	12	120	17				
SHA 0822-125	●	8	22	14	14	21	10	125	-	Fig.1	HS6X4P	LW-3	스타정밀(주) 노무라DS(주)
SHA 1022-125	●	10		14	14	21	10	125	-				
SHA 1222-125	●	12		14	14	21	10	125	-				
SHA 0823-120	●	8	23	14	14	22	10.5	120	16	Fig.2	HS6X4P	LW-3	노무라DS(주)
SHA 1023-120	●	10		14	14	22	10.5	120	16				
SHA 1223-120	●	12		14	14	22	10.5	120	16				

※DCB치수 부분의 길이...45mm (SHA 전타입)
 • 홀더 DCON치수에 슬리브의 DCB치수를 맞춰서 선정하여 주십시오.
 • 기계 메이커는 경칭 생략으로 게재하고 있습니다.

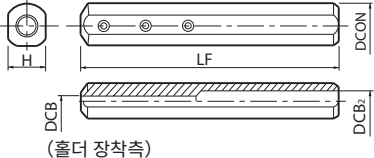
● : 표준재고

F

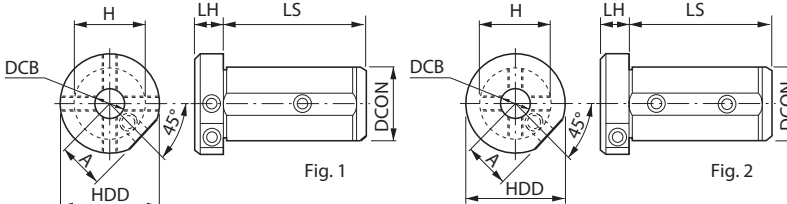


내경

보링바용 슬리브

형상	규격	재고	치수 (mm)					부품	
			DCON	DCB	DCB ₂	H	LF	스크류	렌치
 (홀더 장착측)	SH 0416-100	●	16	4	5	14	100	HS4X4	LW-2
	SH 0516-100	●		5	6				
	SH 0616-100	●		6	7				
	SH 0716-100	●		7	8				
	SH 0820-120	●	20	8	9	18	120	HS4X4	LW-2
	SH 1020-120	●		10	11				
	SH 1225-150	●	25	12	13	23	150		
	SH 1632-180	●	32	16	18	30	180	HS5X5	LW-2.5
	SH 2032-180	●		20	22				

쿨러트 슬리브 치수



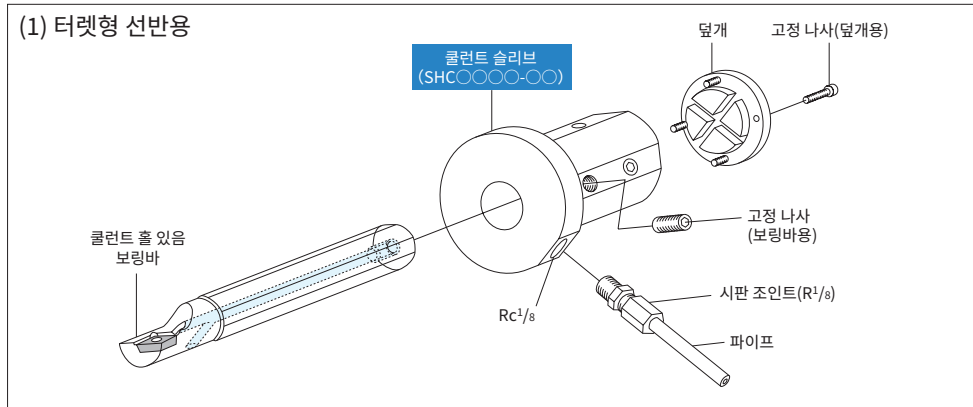
부속품
 덮개 / SHL-4...SHC0040-70
 SHL-5...SHC0050-95

덮개 고정 나사
 보링바 고정 나사

<사용상의 주의> 쿨러트 슬리브의 4 방향의 고정 나사는 홀더의 고정 및 절삭유 누수를 방지하는 역할이 있으니 반드시 모든 나사를 체결하여 주십시오.

규격	재고	치수 (mm)								형상	부품						
		DCON	HDD	DCB	LS	LH	H	A	전측 고정 나사		렌치	후측 고정 나사	렌치	덮개	덮개 고정 나사	렌치	
SHC 0840-70	●	40	56	8	70	16	38	27	Fig. 1	HS6X22	LW-3	HS6X14	LW-3	SHL-4	HH3X6	LW-2.5	
SHC 1040-70	●			10													
SHC 1240-70	●			12													
SHC 1640-70	●			16													
SHC 2040-70	●			20													
SHC 2540-70	●			25													
SHC 0850-95	●	50	65	8	95	16	47	30.5	Fig. 1	HS6X22	LW-3	HS6X14	LW-3	SHL-5	HH3X12	LW-2.5	
SHC 1050-95	●			10													
SHC 1250-95	●			12													
SHC 1650-95	●			16													
SHC 2050-95	●			20													
SHC 2550-95	●			25					Fig. 2	HS10X10	LW-5	HS10X10	LW-5				

장착 방법

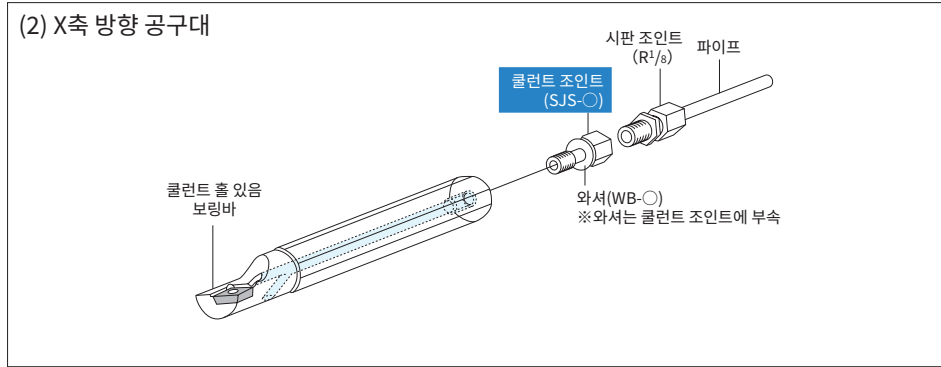


●: 표준재고

슬리브 / 쿨런트 조인트

쿨런트 조인트 치수 ※ 다이내믹바에는 적합하지 않습니다.

	규격	재고	치수 (mm)				홀더측 나사	조인트측 나사	부품
			D	L1	L2	H			와셔
	SJS-5	●	15	15	7	13	M5XP0.8	Rc1/8 (PT1/8)	WB-5
	SJS-6	●			9		WB-6		
	SJS-8	●			13		WB-8		



홀더와 적합 조인트 일람표

홀더 규격	적합 쿨런트 조인트
A08-...-○○E	SJS-5
A10-...-○○E	
A12-...-○○E	
A16-...-○○E	SJS-8
A20-...-○○E	
A25-...-○○E	
E08-...-○○	SJS-5
E10-...-○○	
E12-...-○○	SJS-6
E16-...-○○	SJS-8
E20-...-○○	

※ 다이내믹바에는 적합하지 않습니다.

SHA / SH / SHC 슬리브와 적합 홀더 규격 일람표

장착 상크 사이즈 (홀경:mm)	04 (4mm)	05 (5mm)	06 (6mm)	07 (7mm)	08 (8mm)	10 (10mm)	12 (12mm)	16 (16mm)	20 (20mm)	25 (25mm)
슬리브 규격	SH0416-100	SH0516-100	SH0616-100	SH0716-100	SH0820-120	SH1020-120	SH1225-150	SH1632-180	SH2032-180	
					SHA0819-120	SHA1019-120				
					SHA0820-120	SHA1020-120				
					SHA0822-125	SHA1022-125	SHA1222-125			
					SHA0823-120	SHA1023-120	SHA1223-120			
					SHA0825.0-135	SHA1025.0-135	SHA1225.0-135			
					SHA0825.4-120	SHA1025.4-120	SHA1225.4-120			
					SHC0840-70	SHC1040-70	SHC1240-70	SHC1640-70	SHC2040-70	SHC2540-70
				SHC0850-95	SHC1050-95	SHC1250-95	SHC1650-95	SHC2050-95	SHC2550-95	
보링바 규격	C04-...	C05-...	C06-...	C07-...	A08-...	A10-...	A12-...	A16-...	A20-...	A25-...
					C08-...	C10-...	C12-...	C16-...	C20-...	C25-...
			S06-...		E08-...	E10-...	E12-...	E16-...	E20-...	E25-...
내경 홈 홀더 규격			SIGC%0806-WH		SIGC%1008-WH-L85	SIGCR1210-WH-L95	SIGC%0812-EH	SIGC%1016-EH		
					SIGCR1008-WH-L100	SIGC%1210-WH-L110		SIGC%1216-EH		
					SIGE%0808A-EH	SIGE%1010B-EH	SIGE%1412C-EH	SIGE%1616C-EH	SIGE%2020D-EH	SIGE%2525E-EH
						SIGE%1210B-EH	SIGE%1612C-EH			KIGBA%3525-16
					SIGE%0808A-WH	SIGE%1010B-WH	SIGE%1412C-WH	KGDI%1616-...	KGDI%2520B-	KGDI%3225B-
						SIGE%1210B-WH	SIGE%1612C-WH			
					SIGER1008B-WH-90	SIGER1210B-WH-90	SIGER1412C-WH-90			
							GIV%1412-1SE	GIV%1216-1SS	GIV%1420-1S	GIV%2025-1B
							GIV%1612-1AE	GIV%2016-1BE	GIV%1620-1A	GIV%2025-2B
								GIV%2016-2BE	GIV%2520-1CE	GIV%3225-1CE
								GIV%1616-1AW	GIV%2720-2CE	GIV%3225-2CE
									GIV%2020-1BW	GIV%2525-1CW
								GIV%2020-2BW	GIV%2525-2CW	
내경 나사 홀더 규격							SINR06125-06E	SINR08165-08E	SIN%24205-16	CIN%30255-16
								SIN%12165-11E	SINR24205-22	CINR30255-22
								SIN%15165-11		
								SIN%16165-16		
								SIN%20165-16		

※ SHA슬리브는 F169, SH / SHC슬리브는 F170을 참조하여 주십시오.

●: 표준재고



내경

내경 선삭가공의 추천 절삭조건 (포지티브 타입 : 가공경 $\phi 10$ 미만의 기준)

[절입량은 반경치(편측)를 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 材 등	HB \leq 300	정삭 (솔리드 타입)	연속 단속	EZB-F EZB-H	PR1725	0.05 0.15	30 - 70 - 110 30 - 60 - 90	0.05 - 0.1 - 0.2 0.05 - 0.1 - 0.2	0.01 - 0.04 - 0.07 0.03 - 0.07 - 0.1
			정삭	연속 단속	F	PR1725	0.1 0.2	40 - 80 - 120 40 - 70 - 100	0.05 - 0.08 - 0.1 0.05 - 0.1 - 0.15	0.03 - 0.05 - 0.07 0.03 - 0.07 - 0.1
			정삭 ~ 중삭	연속 단속	CF	PR1725	0.1 0.2	40 - 80 - 120 40 - 70 - 100	0.05 - 0.15 - 0.25 0.05 - 0.15 - 0.25	0.03 - 0.05 - 0.07 0.03 - 0.07 - 0.1
	중탄소강 중탄소 합금강 S45C SCM435 등	HB \leq 300	정삭 (솔리드 타입)	연속 단속	EZB-F EZB-H	PR1725	0.05 0.15	30 - 70 - 110 30 - 60 - 90	0.05 - 0.1 - 0.2 0.05 - 0.1 - 0.2	0.01 - 0.04 - 0.07 0.03 - 0.07 - 0.1
			정삭	연속 단속	F	PR1725	0.1 0.2	40 - 80 - 120 40 - 70 - 120	0.05 - 0.08 - 0.1 0.05 - 0.1 - 0.15	0.03 - 0.05 - 0.07 0.03 - 0.07 - 0.1
			정삭 ~ 중삭	연속 단속	CF	PR1725	0.1 0.2	40 - 80 - 120 40 - 70 - 100	0.05 - 0.15 - 0.25 0.05 - 0.15 - 0.25	0.03 - 0.05 - 0.07 0.03 - 0.07 - 0.1
	고탄소 합금강 SKD11 SKD61 등	HB \leq 280	정삭 (솔리드 타입)	연속 단속	EZB-F EZB-H	PR1725	0.05 0.15	30 - 70 - 110 30 - 60 - 90	0.05 - 0.1 - 0.2 0.05 - 0.1 - 0.2	0.01 - 0.04 - 0.07 0.03 - 0.07 - 0.1
			정삭	연속 단속	F	PR1725	0.1 0.2	40 - 80 - 120 40 - 70 - 100	0.05 - 0.08 - 0.1 0.05 - 0.1 - 0.15	0.03 - 0.05 - 0.07 0.03 - 0.07 - 0.1
			정삭 ~ 중삭	연속 단속	CF	PR1725	0.1 0.2	40 - 80 - 120 40 - 70 - 100	0.05 - 0.15 - 0.25 0.05 - 0.15 - 0.25	0.03 - 0.05 - 0.07 0.03 - 0.07 - 0.1
M	스테인리스강 SUS303, SUS304 SUS316, SUS420J2 등	HB \leq 220	정삭 (솔리드 타입)	연속 단속	EZB-F EZB-H	PR1725	0.05 0.15	30 - 60 - 80 30 - 60 - 80	0.05 - 0.1 - 0.2 0.05 - 0.1 - 0.2	0.01 - 0.03 - 0.05 0.02 - 0.05 - 0.07
			정삭	연속 단속	F	PR1225 PR1535	0.1 0.2	30 - 60 - 80 30 - 60 - 80	0.05 - 0.08 - 0.1 0.05 - 0.1 - 0.15	0.03 - 0.05 - 0.07 0.03 - 0.07 - 0.1
			정삭 ~ 중삭	연속 단속	CF	PR1225 PR1535	0.1 0.2	30 - 60 - 80 30 - 60 - 80	0.05 - 0.15 - 0.25 0.05 - 0.15 - 0.25	0.03 - 0.05 - 0.07 0.03 - 0.07 - 0.1
	스테인리스강 SUS630 등	HB \leq 300	정삭 (솔리드 타입)	연속 단속	EZB-F EZB-H	PR1725	0.05 0.15	30 - 60 - 80 30 - 60 - 80	0.05 - 0.1 - 0.2 0.05 - 0.1 - 0.2	0.01 - 0.03 - 0.05 0.02 - 0.05 - 0.07
			정삭	연속 단속	F	PR1225 PR1535	0.1 0.2	30 - 60 - 80 30 - 60 - 80	0.05 - 0.08 - 0.1 0.05 - 0.1 - 0.15	0.03 - 0.05 - 0.07 0.03 - 0.07 - 0.1
			정삭 ~ 중삭	연속 단속	CF	PR1225 PR1535	0.1 0.2	30 - 60 - 80 30 - 60 - 80	0.05 - 0.15 - 0.25 0.05 - 0.15 - 0.25	0.03 - 0.05 - 0.07 0.03 - 0.07 - 0.1
K	회주철 FC200 FC250 FC300 등	HB \leq 250	정삭 (솔리드 타입)	연속 단속	(VNB) (VNB-NB)	KW10	0.03 0.2	30 - 60 - 100 30 - 60 - 100	0.05 - 0.08 - 0.1 0.05 - 0.1 - 0.15	0.03 - 0.05 - 0.07 0.03 - 0.07 - 0.1
			정삭	연속 단속	F	KW10	0.1 0.2	30 - 60 - 100 30 - 60 - 80	0.05 - 0.08 - 0.1 0.05 - 0.1 - 0.15	0.03 - 0.05 - 0.07 0.03 - 0.07 - 0.1
			정삭 ~ 중삭	연속 단속	브레이커 없음	KW10	0.2 0.4	30 - 60 - 100 30 - 60 - 80	0.1 - 0.2 - 0.3 0.1 - 0.2 - 0.3	0.03 - 0.05 - 0.07 0.03 - 0.07 - 0.1
	덕타일 주철 FCD500 FCD600 등	HB \leq 270	정삭 (솔리드 타입)	연속 단속	(VNB) (VNB-NB)	KW10	0.03 0.2	30 - 60 - 80 30 - 60 - 80	0.05 - 0.08 - 0.1 0.05 - 0.1 - 0.15	0.03 - 0.05 - 0.07 0.03 - 0.07 - 0.1
			정삭	연속 단속	F,U	KW10	0.1 0.2	30 - 60 - 80 30 - 60 - 80	0.05 - 0.08 - 0.1 0.05 - 0.1 - 0.15	0.03 - 0.05 - 0.07 0.03 - 0.07 - 0.1
			정삭 ~ 중삭	연속 단속	브레이커 없음	KW10	0.2 0.4	30 - 60 - 100 30 - 60 - 80	0.1 - 0.2 - 0.3 0.1 - 0.2 - 0.3	0.03 - 0.05 - 0.07 0.03 - 0.07 - 0.1
N	비철금속 등 · 동합금 알루미늄 알루미늄 합금 (Si 10% 이하) 등	HB \leq 100	고속 정삭 (무지개 광택)	연속	브레이커 없음	KPD001	0.05	150 - 200 - 300	0.05 - 0.1 - 0.3	0.05 - 0.1 - 0.15
			정삭 (긴수명)	연속 단속	F, U	PDL025	0.1 0.2	100 - 150 - 200 100 - 150 - 200	0.05 - 0.3 - 0.5 0.05 - 0.3 - 0.5	0.03 - 0.1 - 0.2 0.03 - 0.1 - 0.2
			정삭	연속 단속	F, U	KW10	0.1 0.2	100 - 150 - 200 100 - 150 - 200	0.05 - 0.3 - 0.5 0.05 - 0.3 - 0.5	0.03 - 0.1 - 0.2 0.03 - 0.1 - 0.2
S	티탄합금 Ti-6Al-4V 등	HB \leq 400	정밀 정삭 (무지개 광택)	연속 단속	브레이커 없음	KPD001	0.1 0.2	100 - 120 - 150 70 - 100 - 120	0.05 - 0.1 - 0.3 0.05 - 0.1 - 0.3	0.03 - 0.07 - 0.1 0.03 - 0.07 - 0.1
			정삭	연속 단속	F, U	KW10	0.1 0.2	20 - 40 - 60 20 - 40 - 60	0.05 - 0.2 - 0.5 0.05 - 0.2 - 0.5	0.03 - 0.1 - 0.2 0.03 - 0.1 - 0.2
	내열합금	HB \leq 350	정삭 (솔리드 타입)	연속 단속	(VNB)	KW10	0.2 0.2	10 - 30 - 50 10 - 30 - 50	0.05 - 0.1 - 0.3 0.05 - 0.1 - 0.3	0.03 - 0.05 - 0.1 0.03 - 0.05 - 0.08
			정삭	연속 단속	F,U	KW10	0.2 0.2	10 - 30 - 50 10 - 30 - 50	0.05 - 0.2 - 0.4 0.05 - 0.2 - 0.4	0.03 - 0.05 - 0.1 0.03 - 0.05 - 0.1
H	열처리강 고경도재 SKD11, SKD61 등	40~50 HRC	정삭	연속 단속	(VNB)	PR930	0.2 0.2	30 - 50 - 70 30 - 50 - 70	0.05 - 0.1 - 0.4 0.05 - 0.1 - 0.2	0.01 - 0.02 - 0.05 0.01 - 0.02 - 0.03
		45~68 HRC	정삭	연속 단속	ME MES	KBN010 KBN020	0.2 0.4	60 - 100 - 140 60 - 80 - 120	0.05 - 0.1 - 0.2 0.05 - 0.1 - 0.2	0.02 - 0.05 - 0.1 0.02 - 0.05 - 0.1

* 소경 사이즈의 SUM등의 쾌삭강 가공에는 PR1725를 Vc=150m/min이하로 사용하여 주십시오. 절입량과 이송은 저탄소강을 참조하여 주십시오.

F

내경

내경 선삭가공의 추천 절삭조건(포지티브 타입 : 가공경 ø10이상의 기준)

[절입량은 반경치(편측)를 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 材 등	HB ≦ 300	정밀 정삭	연속 단속	F, U	TN620 PR1725	0.1 0.2	250 - 300 - 350 120 - 170 - 220	0.05 - 0.3 - 0.5 0.05 - 0.3 - 0.5	0.03 - 0.1 - 0.15 0.03 - 0.1 - 0.15
			정삭	연속 단속	XP	PV710 CA125P	0.4 0.4	200 - 250 - 300 150 - 200 - 250	0.2 - 0.5 - 1.0 0.2 - 0.5 - 1.0	0.05 - 0.1 - 0.2 0.05 - 0.1 - 0.2
			정삭 ~ 중삭	연속 단속	XQ	PV710 CA125P	0.4 0.4	150 - 200 - 250 100 - 150 - 200	0.5 - 1.0 - 2.0 0.5 - 1.0 - 1.5	0.1 - 0.15 - 0.25 0.1 - 0.15 - 0.2
			중삭	연속 단속	전주	PV720 CA125P	0.8 0.8	100 - 150 - 200 80 - 120 - 150	1.0 - 1.5 - 2.5 1.0 - 1.5 - 2.0	0.1 - 0.15 - 0.3 0.1 - 0.15 - 0.2
	중탄소강 중탄소 합금강 S45C SCM435 등	HB ≦ 300	정밀 정삭	연속 단속	F, U	TN620 PR1725	0.2 0.4	150 - 200 - 250 120 - 140 - 170	0.05 - 0.3 - 0.5 0.05 - 0.3 - 0.5	0.03 - 0.1 - 0.15 0.03 - 0.1 - 0.15
			정삭	연속 단속	PP	PV710 CA125P	0.4 0.4	150 - 200 - 250 120 - 180 - 200	0.2 - 0.5 - 1.0 0.2 - 0.5 - 1.0	0.05 - 0.1 - 0.2 0.05 - 0.1 - 0.2
			정삭 ~ 중삭	연속 단속	HQ	PV710 CA125P	0.4 0.4	120 - 180 - 220 100 - 150 - 200	0.5 - 1.0 - 2.0 0.5 - 1.0 - 1.5	0.1 - 0.15 - 0.25 0.1 - 0.15 - 0.2
			중삭	연속 단속	전주	PV720 CA125P	0.8 0.8	100 - 150 - 200 80 - 120 - 150	1.0 - 1.5 - 2.5 1.0 - 1.5 - 2.0	0.1 - 0.15 - 0.3 0.1 - 0.15 - 0.2
	고탄소 합금강 SKD11 SKD61 등	HB ≦ 280	정밀 정삭	연속 단속	F, U	TN620 PR1725	0.2 0.4	120 - 150 - 180 110 - 130 - 160	0.05 - 0.3 - 0.5 0.05 - 0.3 - 0.5	0.03 - 0.1 - 0.15 0.03 - 0.1 - 0.15
			정삭	연속 단속	PP	PV710 CA125P	0.4 0.4	120 - 150 - 180 100 - 120 - 150	0.2 - 0.5 - 1.0 0.2 - 0.5 - 1.0	0.05 - 0.1 - 0.2 0.05 - 0.1 - 0.2
			정삭 ~ 중삭	연속 단속	HQ	PV710 CA125P	0.4 0.4	120 - 150 - 180 100 - 120 - 150	0.5 - 1.0 - 2.0 0.5 - 1.0 - 1.5	0.1 - 0.15 - 0.25 0.1 - 0.15 - 0.2
			중삭	연속 단속	전주	CA515 CA125P	0.8 0.8	100 - 120 - 150 80 - 100 - 120	1.0 - 1.5 - 2.5 1.0 - 1.5 - 2.0	0.1 - 0.15 - 0.3 0.1 - 0.15 - 0.2
M	스테인리스강 SUS303, SUS304 SUS316, SUS420J2 등	HB ≦ 220	정삭	연속 단속	MQ	CA6525 PR1535	0.4 0.8	120 - 150 - 180 100 - 120 - 150	0.2 - 0.5 - 0.8 0.2 - 0.5 - 0.8	0.05 - 0.08 - 0.1 0.05 - 0.08 - 0.1
			중삭	연속 단속	전주	CA6525 PR1535	0.4 0.8	120 - 150 - 180 100 - 120 - 150	0.5 - 1.0 - 1.5 0.5 - 1.0 - 1.5	0.05 - 0.1 - 0.2 0.05 - 0.1 - 0.2
	스테인리스강 SUS630 등	HB ≦ 300	정삭	연속 단속	MQ	CA6525 PR1535	0.4 0.8	80 - 100 - 120 60 - 80 - 100	0.2 - 0.7 - 1.0 0.2 - 0.7 - 1.0	0.05 - 0.1 - 0.15 0.05 - 0.1 - 0.15
			중삭	연속 단속	전주	CA6525 PR1535	0.4 0.8	80 - 100 - 120 60 - 80 - 100	0.5 - 1.0 - 1.5 0.5 - 1.0 - 1.5	0.05 - 0.1 - 0.2 0.05 - 0.1 - 0.2
K	회주철 FC200 FC250 FC300 등	HB ≦ 250	고속 정삭	연속 단속	브레이커 없음	KBN475 PT600M	0.4 0.8	400 - 500 - 600 200 - 250 - 350	0.05 - 0.2 - 0.5 0.2 - 0.5 - 1.0	0.05 - 0.1 - 0.15 0.05 - 0.1 - 0.15
			정삭 (光沢重視)	연속 단속	전주	PV7005 TN620	0.8 0.8	200 - 250 - 300 120 - 180 - 230	0.2 - 0.5 - 1.0 0.2 - 0.5 - 1.0	0.05 - 0.1 - 0.2 0.05 - 0.1 - 0.2
			정삭	연속 단속	전주	CA310 CA315	0.4 0.8	150 - 180 - 200 100 - 150 - 180	0.2 - 0.5 - 1.0 0.2 - 0.5 - 1.0	0.05 - 0.1 - 0.2 0.05 - 0.1 - 0.2
			중삭	연속 단속	전주	CA310 CA315	0.8 0.8	100 - 150 - 200 80 - 120 - 150	0.5 - 1.0 - 2.0 0.5 - 1.0 - 2.0	0.1 - 0.15 - 0.2 0.05 - 0.1 - 0.15
	덕터일 주철 FCD500 FCD600 등	HB ≦ 270	고속 정삭	연속 단속	브레이커 없음	KBN60M PT600M	0.4 0.8	200 - 300 - 400 150 - 200 - 250	0.05 - 0.2 - 0.5 0.2 - 0.5 - 1.0	0.03 - 0.05 - 0.1 0.05 - 0.1 - 0.15
			정삭 (光沢重視)	연속 단속	전주	PV7005 TN620	0.8 0.8	150 - 200 - 250 120 - 150 - 200	0.2 - 0.5 - 1.0 0.2 - 0.5 - 1.0	0.05 - 0.1 - 0.2 0.05 - 0.1 - 0.2
			정삭	연속 단속	전주	CA310 CA315	0.4 0.8	120 - 150 - 180 100 - 120 - 150	0.2 - 0.5 - 1.0 0.2 - 0.5 - 1.0	0.05 - 0.1 - 0.2 0.05 - 0.1 - 0.2
			중삭	연속 단속	전주	CA315 CA320	0.8 0.8	100 - 120 - 150 80 - 100 - 120	0.5 - 1.0 - 2.0 0.5 - 1.0 - 2.0	0.05 - 0.1 - 0.2 0.05 - 0.1 - 0.15
N	비철금속 동 · 동합금 알루미늄 알루미늄 합금 (Si 10% 이하) 등	HB ≦ 100	고속 정삭 (무지개 광택)	연속	브레이커 없음	KPD001	0.2	200 - 400 - 1,000	0.05 - 0.1 - 0.3	0.05 - 0.1 - 0.15
			정삭 (긴수명)	연속 단속	F, U	PDL025	0.4 0.4	100 - 200 - 400 100 - 200 - 400	0.05 - 0.5 - 1.0 0.05 - 0.5 - 1.0	0.03 - 0.1 - 0.2 0.03 - 0.1 - 0.2
			정삭	연속 단속	F, U	KW10	0.4 0.4	100 - 200 - 400 100 - 200 - 400	0.05 - 0.5 - 1.0 0.05 - 0.5 - 1.0	0.03 - 0.1 - 0.2 0.03 - 0.1 - 0.2
S	티탄합금 Ti-6Al-4V 등	HB ≦ 400	정밀 정삭 (무지개 광택)	연속 단속	브레이커 없음	KPD001	0.2 0.4	100 - 120 - 150 70 - 100 - 120	0.05 - 0.1 - 0.3 0.05 - 0.1 - 0.3	0.03 - 0.07 - 0.1 0.03 - 0.07 - 0.1
			정삭	연속 단속	F, U	KW10	0.2 0.4	30 - 50 - 70 30 - 50 - 70	0.05 - 0.5 - 1.0 0.05 - 0.5 - 1.0	0.03 - 0.1 - 0.2 0.03 - 0.1 - 0.2
	내열합금	HB ≦ 350	정삭	연속 단속	F, U	KW10	0.4 0.4	10 - 30 - 50 10 - 30 - 50	0.05 - 0.5 - 1.0 0.05 - 0.5 - 1.0	0.03 - 0.1 - 0.2 0.03 - 0.1 - 0.2
			정삭	연속 단속	MQ	PR115S	0.4 0.8	40 - 60 - 80 40 - 60 - 80	0.1 - 0.3 - 0.5 0.1 - 0.3 - 0.5	0.03 - 0.05 - 0.1 0.03 - 0.05 - 0.1
H	열처리강 고경도재 SKD11 SKD61 등	40~50 HRC	정삭	연속 단속	HQ 전주	CA115P	0.8 0.8	60 - 80 - 100 30 - 50 - 70	0.05 - 0.3 - 0.5 0.05 - 0.3 - 0.5	0.05 - 0.08 - 0.1 0.05 - 0.08 - 0.1
		45~68 HRC	정삭	연속 단속	ME MET	KBN010 KBN020	0.4 0.8	100 - 140 - 180 90 - 120 - 160	0.1 - 0.2 - 0.3 0.1 - 0.2 - 0.3	0.02 - 0.07 - 0.1 0.02 - 0.07 - 0.1
			중삭	연속	브레이커 없음 (네가티브)	KBN900	0.8	60 - 80 - 100	0.3 - 0.7 - 1.0	0.03 - 0.1 - 0.15

*SUS 등의 쾌삭강 가공에 있어서 Vc=200m/min 이하의 경우는 PR1725, Vc=200m/min 이상의 경우는 PV720/CA115P 등을 사용하여 주십시오.



내경

