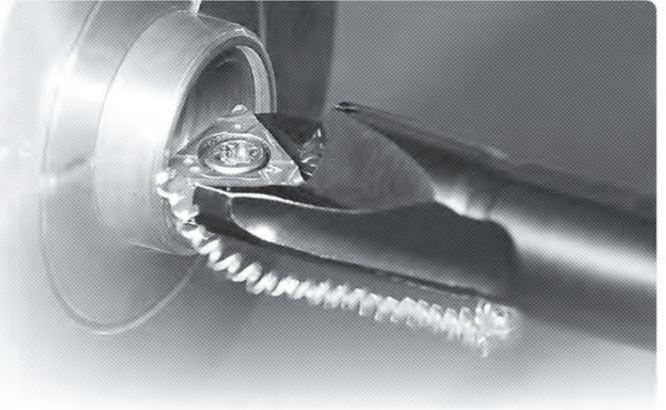


# 모글바 고강성 내경 보링바

## 내경가공의 문제를 완전히 해결!

### 특성

칩을 앞으로 배출시키는 독자적 브레이커와의 조합으로 내경에 있어서 여러가지 트러블을 해결!  
 강성도 한층더 향상시킨 보링바를  
 최소가공경 Ø5.0~ 라인업

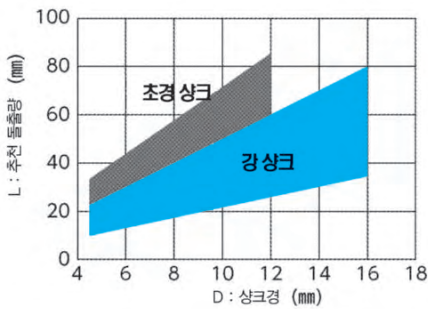


#### 추천 돌출량

강상크  $L/D \leq 5$

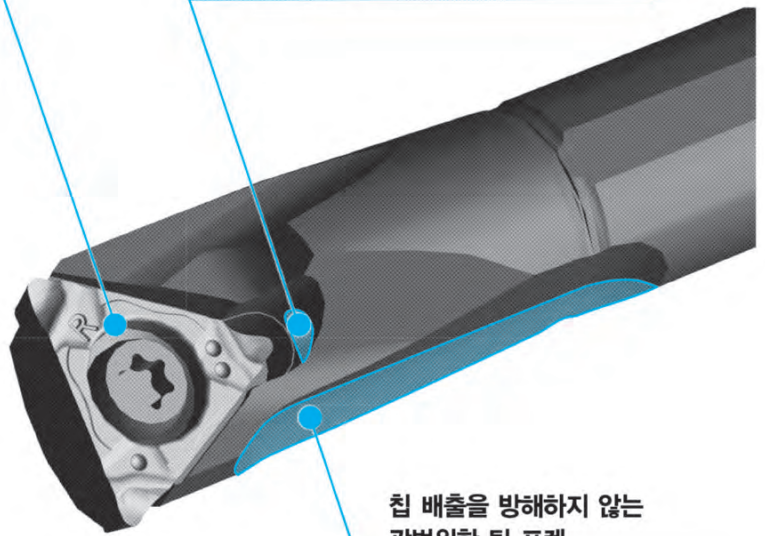
초경 상크  $L/D \leq 7$

※L: 돌출량  
 D: 상크경  
 피삭재: 합금강 · 스테리스강  
 절삭조건 :  $v_c=80\text{m/min}$   $f=0.05 \sim 0.10\text{mm/rev}$   
 $a_p=0.1 \sim 0.5\text{mm (D.O.C.)}$



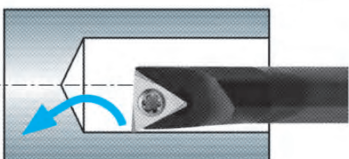
칩을 앞으로 배출시키는 브레이커와의 최적의 조합

전 제품에서 내부 급유홀을 채용  
 원활한 칩배출을 서포트



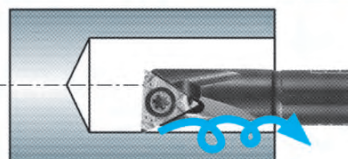
칩 배출을 방해하지 않는  
 광범위한 팁 포켓

#### 일반 브레이커

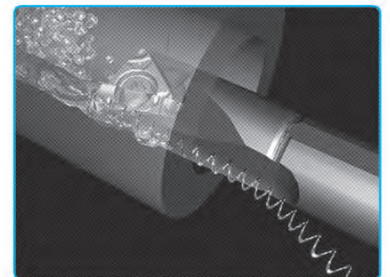


칩이 안으로 배출되어,  
 막힘에 의한 트러블 발생

#### FG브레이커/F1·F05브레이커 ※



칩이 앞으로 배출되어,  
 워크 안으로 막히지 않는다.


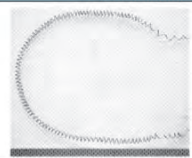

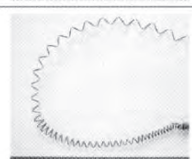


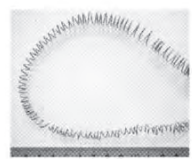
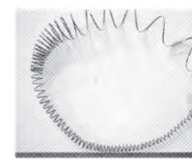


※이 브레이커는 우수수의 홀더에는 우수수 팁을 사용해 주세요.



## FG/F1·F05 브레이커의 특성

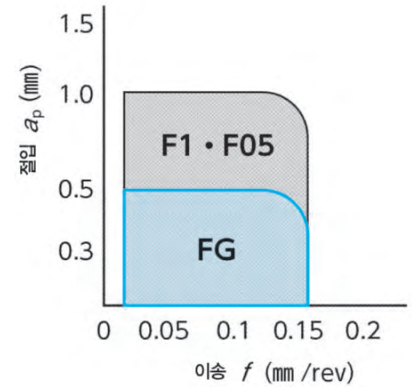
NTK [F 브레이커 시리즈]는 칩을 앞쪽으로 배출할 수 있어, 모글바와의 조합으로 발군의 칩처리성을 발휘

팁	절입 $a_p$ (mm)	이송량 $f$ (mm/rev)	
		0.05	0.1
<b>FG 브레이커</b>  <ul style="list-style-type: none"> <li>● 사상가공에 최적</li> <li>● 저절입영역(<math>a_p = \sim 0.5\text{mm}</math>)에도 대응 가능</li> <li>● 고경사 사양으로 발군의 절삭성을 실현</li> </ul>	0.1		
	0.3		
<b>F1·F05 브레이커</b>  <ul style="list-style-type: none"> <li>● 광범위한 절삭조건에 대응</li> <li>● 연마 브레이커로 절삭성 양호</li> </ul>	0.5		

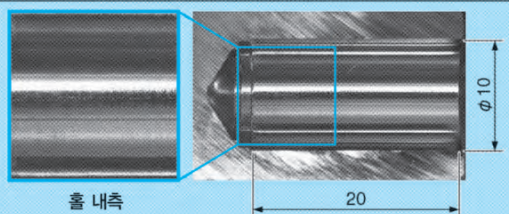
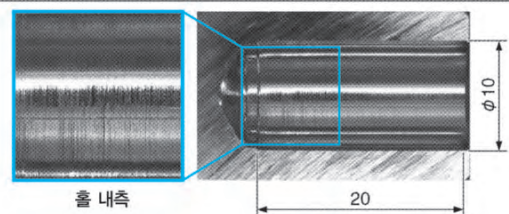
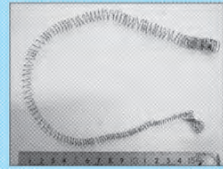

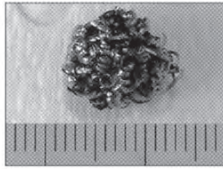

※FG·F1·F05 브레이커사용시에는 우수수 홀더에는 우수수 팁을 사용해 주세요.

피삭재 : SCM435  
 홀더 팁 : S10K-STUPR11D12-OH    타입 : TPGH110304타입  
 절삭조건 :  $V_c = 80\text{m/min}$     가공경 :  $\phi 12$     외부급유    가공길이 : 20mm

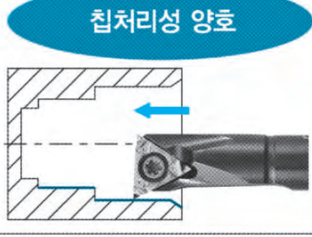
### F브레이커 시리즈 칩처리범위

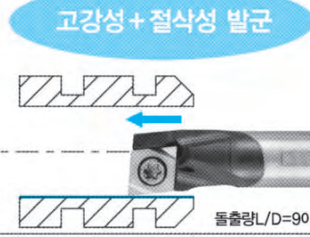


## 칩처리 성능

홀더	모글바 S08H-STUPR09D10-OH	타사 품
팁	F1 브레이커 ZM3 TPGH090204FRF1	타사 몰드 브레이커
가공면	 홀 내측    20 $\phi 10$	 홀 내측    20 $\phi 10$
칩상태	 <b>칩처리 양호</b> 	 <b>칩 막힘 발생</b> 
피삭재 : SCM435    홀더 : S08H-STUPR09D10-OH타입 사용 (최소가공경 : $\phi 10$ ) 가공조건 : $V_c = 80\text{m/min}$ $f = 0.05\text{mm/rev}$ $a_p = 0.25\text{mm}$ 가공경 : $\phi 10$ 외부급유 ※F1브레이커 사용 시에는 우수수 홀더에는 우수수 팁을 사용해주세요.		상크경 : $\phi 8$ 팁 : TPGH090204타입 돌출량 : L/D = 4    가공길이 : 20mm

## 가공사례

밸브가공	
피삭재 : SUS304	 <b>칩처리성 양호</b>
홀더 : S08H-STUPR09D10-OH	
팁 : TPGH090202RFG	
절삭속도 (m/min) = 80	
이송 (mm / rev) = 0.05	
절입 (mm) = 0.2 ~ 0.5	
모글바+ TM4 FG브레이커	1,500개
타사품	700개
타사품으로는 칩 막힘에 의한 결손이 발생하여, 수명이 불안정하였으나, 모글바와 FG브레이커의 콤비네이션에 의해 칩이 앞쪽으로 배출되어 안정가공이 가능하여 2.1배의 수명개선이 가능하였다.	

슬리브 가공	
피삭재 : SUM43	 <b>고강성 + 절삭성 발군</b>
홀더 : C06H-SCLPR04D07-OH	
팁 : CPGH04102FRF1	
절삭속도 (m/min) = 75	
이송 (mm / rev) = 0.05	
절입 (mm) = 0.1	
모글바+ TM4 F1브레이커	900개
타사품+타사연마브레이커	500개
돌출량 9D를 넘는 가공이기 때문에, 타사품으로는 떨림이 크게 발생하였다. 고강성인 모글바와 절삭성 발군의 F1브레이커의 콤비네이션에 의해 떨림이 억제되어 1.8배의 수명개선이 가능하였다.	

A 신제품  
 B 공구재종  
 C 선택가이드  
 D 미립자  
 E 재고입량  
 F 외경  
 G SSB아이  
 H 홈가공  
 I 나사가공  
 J 세이퍼  
 K 보링바  
 L 오리지널  
 M 엔드밀  
 N 드로어웨이  
 O 밀링커터  
 P 기술자료  
 Q 색인



## MOGUL BAR

최소가공경 $\phi 5$

### S-MBR형

강상크  
(끝이 가는 타입)  
(내부급유 홀 타입)

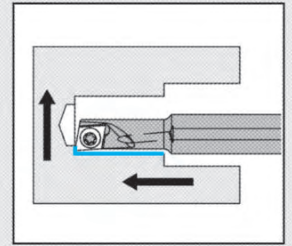
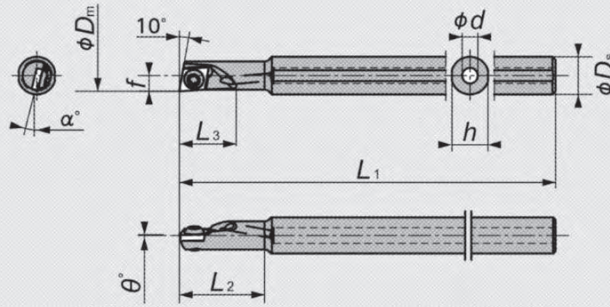


圖-1

●본도(圖)는 우수수(R)를 나타낸다.  
※주의:우수수 홀더에는 좌승수 팁을 사용합니다.  
※주의:F형의 브레이커는 칩을 앞쪽으로 배출시키기 때문에 우수수의 홀더에는 우수수의 팁을 사용해주세요.

### C-MBR형

초경상크  
(스트레이트 타입)  
(내부급유 홀 타입)

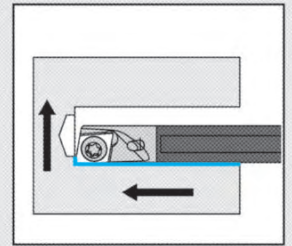
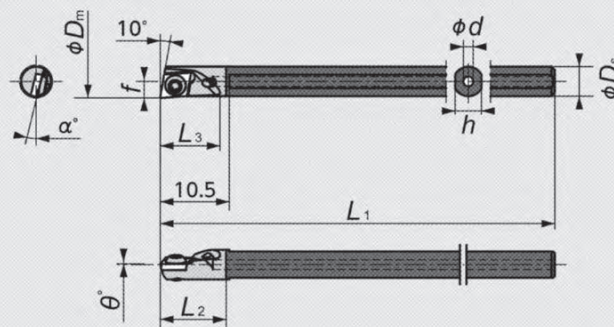


圖-2

●본도(圖)는 우수수(R)를 나타낸다.  
※주의:우수수 홀더에는 좌승수 팁을 사용합니다.  
※주의:F형의 브레이커는 칩을 앞쪽으로 배출시키기 때문에 우수수의 홀더에는 우수수의 팁을 사용해주세요.

### C-MBR형

초경 상크  
(끝이 가는 타입)  
(내부급유 홀 타입)

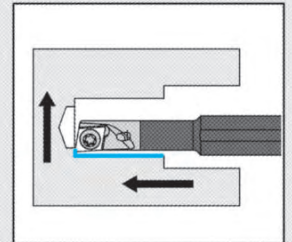
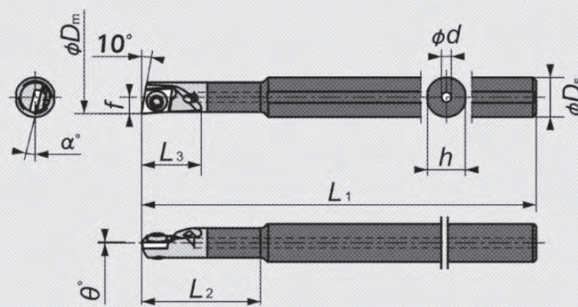
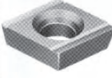




圖-3

●본도(圖)는 우수수(R)를 나타낸다.  
※주의:우수수 홀더에는 좌승수 팁을 사용합니다.  
※주의:F형의 브레이커는 칩을 앞쪽으로 배출시키기 때문에 우수수의 홀더에는 우수수의 팁을 사용해주세요.

### 홀더치수

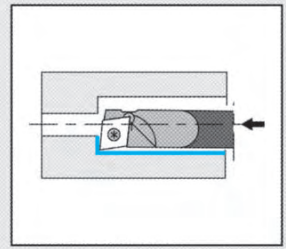
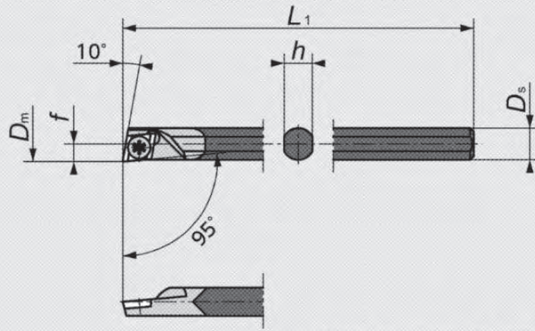
홀더 형상	코드 No.	홀더품번	재고	최소 가공경 (mm) D <sub>m</sub>	치수(mm)									기준 코너R (mm) r <sub>e1</sub>	적용팁 	부품			
					$\phi D_s$	h	L <sub>1</sub>	f	L <sub>2</sub>	L <sub>3</sub>	L <sub>4</sub>	$\phi d$	$\theta$			$\alpha$	클램프스크류 	렌치 	
강 상 크 圖-1	5789888	S06F-MBRD05-OH	●	5.0	6.0	5.7				13.5			2.5			0.15	MBL	LR-S-2*3.5	CLR-135
초 경 상 크 圖-2	5789896	C045F-MBRD05-OH	●		4.5	4.0	80	2.5		9.0	-		0°	-13°					
圖-3	5789904	C06F-MBRD05-OH	●		6.0	5.7					18		1.5						



## 최소가공경 $\phi 5\sim 7.7$

### C-MBR형

초경상크  
(스트레이트 타입)



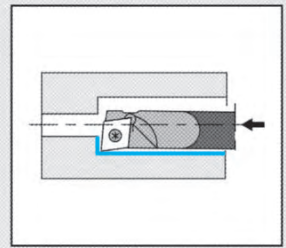
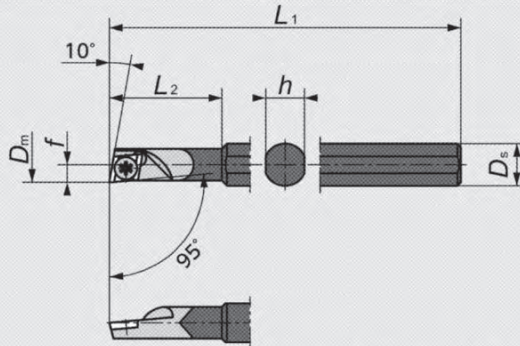
●본도(●)는 우승수(R)를 나타낸다.  
※주의우승수 홀더에는 좌승수 팁을 사용합니다.

※주의F1형의 브레이커는 칩을 앞쪽으로 배출시키기 때문에 우승수의 홀더에는 우승수의 팁을 사용해주세요.

圖-1

### C-MBR형

초경상크  
(끝이 가는 타입)



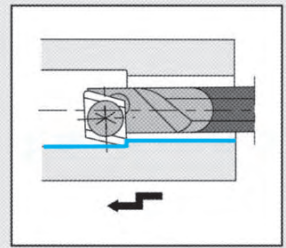
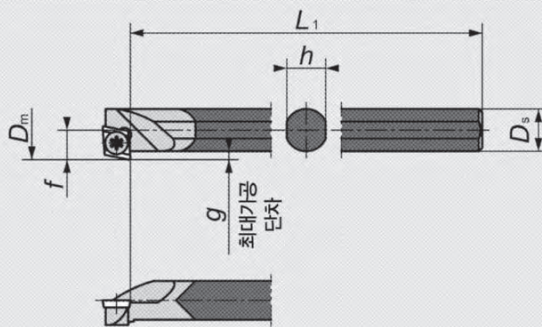
●본도(●)는 우승수(R)를 나타낸다.  
※주의우승수 홀더에는 좌승수 팁을 사용합니다.

※주의F1형의 브레이커는 칩을 앞쪽으로 배출시키기 때문에 우승수의 홀더에는 우승수의 팁을 사용해주세요.

圖-2

### C-MSBR형

초경상크  
(스트레이트 타입)



●본도(●)는 우승수(R)를 나타낸다.  
※주의우승수 홀더에는 좌승수 팁을 사용합니다.

※주의F1형의 브레이커는 칩을 앞쪽으로 배출시키기 때문에 우승수의 홀더에는 우승수의 팁을 사용해주세요.

圖-3

### 홀더치수

홀더 형상	코드 No.	홀더품번	재고	최소 가공경 (mm) $D_m$	최대 가공단차 (mm) $g$	치수(mm)※					적용팁	부품		
						$D_s$	$h$	$L_1$	$f$	$L_2$		클램프스크류	렌치	
초경상크	圖-1	5610175	C045F-MBR	●	5.0	—	4.5	4.0	80	2.5	—	MBL	LR-S-2 * 3.5	CLR-13S
	圖-2	5162706	C06F-MBR	●	5.0	—	6.0	5.5	80	2.5	18			
	圖-3	5161054	C04J-MSBR	●	5.7	1.0	4.0	3.5	110	3.2	—			
		5161047	C06J-MSBR	●	7.7		6.0	5.5		4.2	—			

\*코너R=0.15mm의 마스터 팁에 의함.

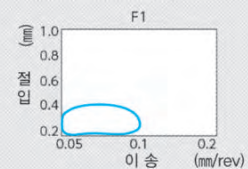
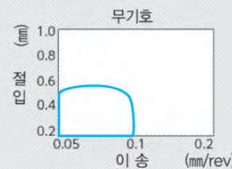
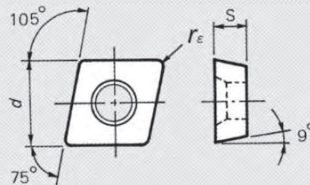
### 적용팁

#### MBL형



좌승수 표시

F1\*  
우승수표기



●본도(●)는 좌승수(L)를 나타낸다.

형 상	치 수(mm)			PVD코팅 미립자초경							
	$d$	$s$	$r_{e1}$	ST4	재고	ZM3	재고	TM4	재고	QM3	재고
MBL005FL	3.6	1.0	0.05			5161252	●	5696018	●	5036884	●
MBL015FL			0.15		5161245	●	5696026	●	5168000	●	
MBL005FRF1	3.6	1.0	0.05	5038872	●			5789763	●	5036892	●
MBL015FRF1			0.15	5038955	●			5789771	●	5933858	●

※F1형 브레이커는 칩을 앞쪽으로 배출시키기 때문에, 우승수 홀더에는 우승수 팁을 사용해주세요.

- A 신제품
- B 공구재종
- C 선택가이드
- C04J, C06J 세라믹
- D 초미립자
- E 리프경자
- E 재고입량
- F 외경
- G SS바이트
- H 소용량공구
- H 홈가공
- I 나사가공
- J 세이퍼
- K 보내림
- L 바경
- L 오리지널
- M 볼
- M 엔드밀
- N 드로잉
- N 스로어웨이
- O 밀링커터
- P 기술자료
- Q 색인



# MOGUL BAR

최소가공경 $\phi 6$

## S-SEXR형

강상크  
(끝이 가는 타입)  
(내부급유 홀 타입)

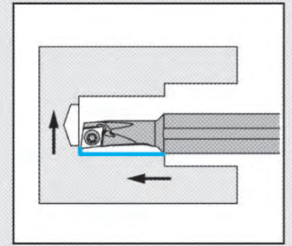
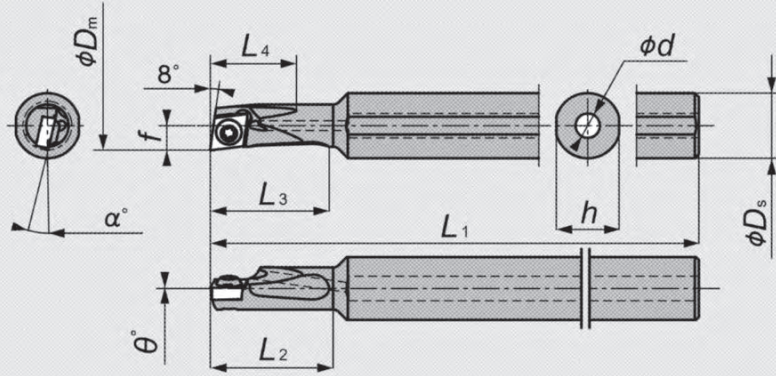


圖-1

●본도(圖)는 우수수(R)를 나타낸다.  
\*주의)우수수 홀더에는 좌승수 팁을 사용합니다.  
\*주의)F1형의 브레이크는 칩을 앞쪽으로 배출시키기 때문에 우수수의 홀더에는 우수수의 팁을 사용해주세요.

## C-SEXR형

초경상크  
(스트레이트 타입)  
(내부급유 홀 타입)

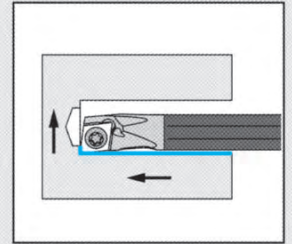
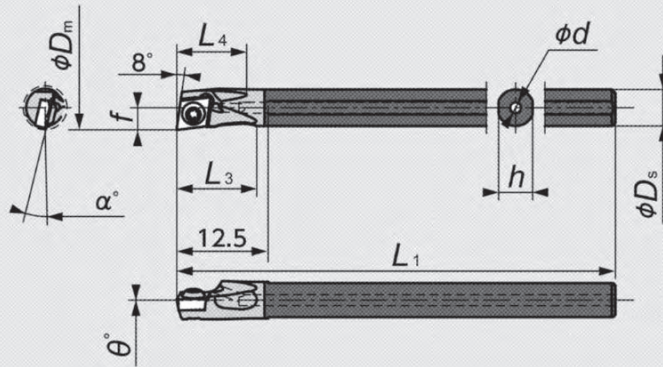


圖-2

●본도(圖)는 우수수(R)를 나타낸다.  
\*주의)우수수 홀더에는 좌승수 팁을 사용합니다.  
\*주의)F1형의 브레이크는 칩을 앞쪽으로 배출시키기 때문에 우수수의 홀더에는 우수수의 팁을 사용해주세요.

## C-SEXR형

초경상크  
(끝이 가는 타입)  
(내부급유 홀 타입)

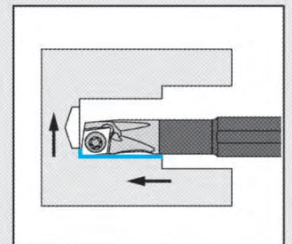
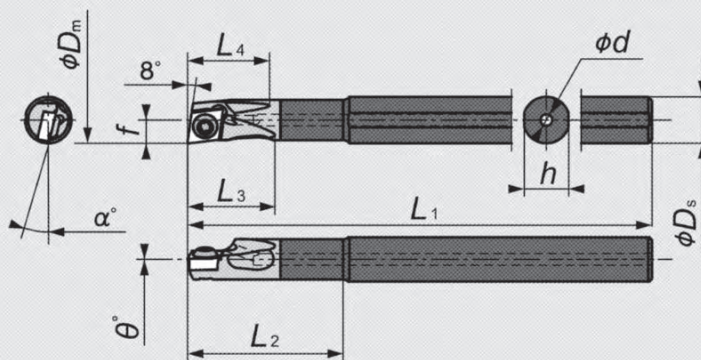


圖-3

●본도(圖)는 우수수(R)를 나타낸다.  
\*주의)우수수 홀더에는 좌승수 팁을 사용합니다.  
\*주의)F1형의 브레이크는 칩을 앞쪽으로 배출시키기 때문에 우수수의 홀더에는 우수수의 팁을 사용해주세요.

A 신제품

B 공구재종  
선택가이드

C 반회수공구  
CNC가공용

D 미립자  
경자

E 표준  
입람

F 외경

G SSB  
소형공구

H 홀가공

I 나사  
가공

J 세이퍼

K 내  
링  
바  
경

L 오리지널

M 엔드  
밀

N 스로  
어웨이




O 밀링  
커터

P 기술  
자료

Q 색  
인





## 홀더치수

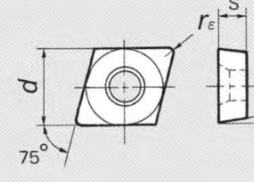
홀더 형상	코드 No.		홀더품번	재고		최소 가공경 (mm) $D_m$	치수(mm)										기준 코너R (mm) $r_{e1}$	적용팁 	부품		
	R	L		R	L		$\phi D_s$	$h$	$L_1$	$f$	$L_2$	$L_3$	$L_4$	$\phi d$	$\theta$	$\alpha$			클램프스크류 	렌치 	
강상크 圖-1	5789912		S08G-SEXR $\frac{R}{L}$ T3D06-OH	●		6.0	8.0	7.7			15	15		3.0			0.2	ERGHT301	LR-S-2*3.7	CLR-13S	
초경상크 圖-2 圖-3	5789920		C05G-SEXR $\frac{R}{L}$ T3D06-OH	●			5.0	4.0			-										
	5800479						6.0	5.7				20			11	1.5					
	5789938		C06G-SEXR $\frac{R}{L}$ T3D06-OH	●	●																
	5800487																				

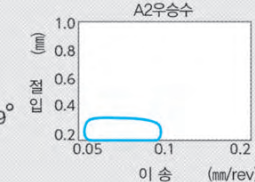
## 적용팁


**ERGH형**

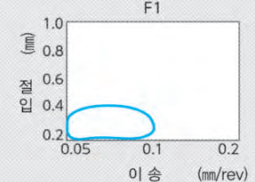
A2<sup>#1</sup>  
우승수 표시  


F1<sup>#2</sup>  
우승수 표시  










●본도(圖)는 우승수(R)를 나타낸다.

품 번	구품번	치수(mm)			PVD코팅 미립자초경																
		$\phi d$	$s$	$r_{e1}$	ZM3				VM1				TM4				QM3				
					R	재고	L	재고	R	재고	L	재고	R	재고	L	재고	R	재고	L	재고	
ERGHT30102F $\frac{R}{L}$ A2	ERGP52Y-F $\frac{R}{L}$ -A2	3.97	1.6	0.2	5899158	●	5889670	●	5375050	■	5306535	■	5696034	●	5696059	●					
30104F $\frac{R}{L}$ A2	521-F $\frac{R}{L}$ -A2			0.4		5146063	●							5696067	●	5969035	●				
ERGHT30101F $\frac{R}{L}$ F1	—	3.97	1.6	0.1									5793039	●			5036868	●			
30102F $\frac{R}{L}$ F1	—			0.2										5789789	●			5012703	●		
30104F $\frac{R}{L}$ F1	—			0.4											5789797	●			5036876	●	

※1 A2형 우승수 팁은 미소절입일 때 유효합니다.  
 ※2 F1형 브레이크는 칩을 앞쪽으로 배출시키기 때문에 우승수 홀더에는 우승수 팁을 사용해 주세요.

A 신제품  
 B 공구재종  
 선택가이드  
 C 안쪽수입  
 D 미립자  
 초경  
 E 표준  
 재고일람  
 F 외경  
 G SSB  
 하우징  
 H 홈가공  
 I 나사가공  
 J 세이퍼  
 K 보내  
 링  
 바경  
 L 오리지널  
 블  
 M 엔드  
 밀  
 N 스톱어웨이  
 릴  
 O 밀링커터  
 P 기술자료  
 Q 색  
 인

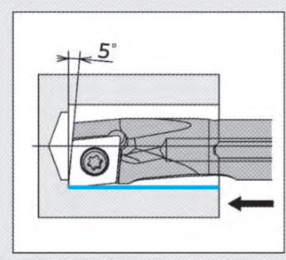
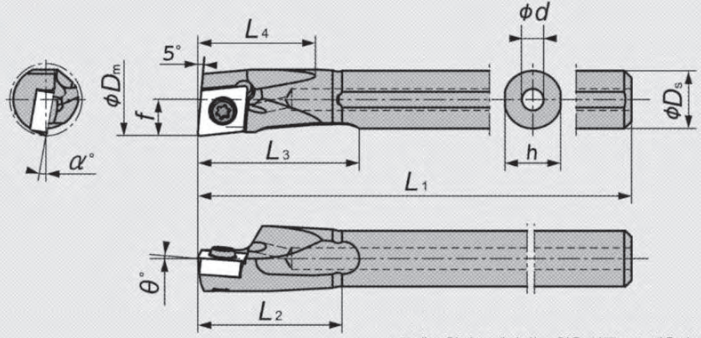


# MOGUL BAR

최소가공경 $\phi 7\sim 18$

## S-SCLP(C)형

강상크  
(내부금유 흘 타입)

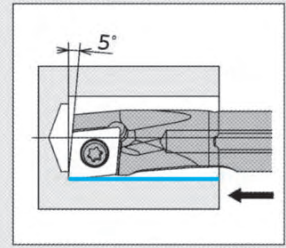
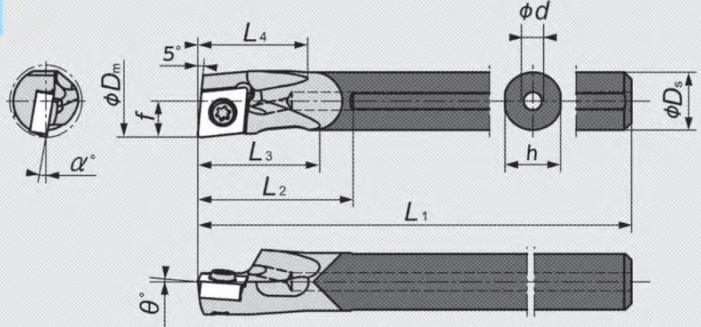


●본도(圖)는 우승수(R)를 나타낸다.  
주의)우승수출터에는 좌승수 팁을 사용합니다.  
주의)F1형의 브레이커는, 칩을 앞쪽으로 배출시키기 때문에 우승수 출터에는 우승수 팁을 사용해 주세요.

圖-1

## C-SCLP(C)형

초경상크  
(내부금유 흘 타입)



●본도(圖)는 우승수(R)를 나타낸다.  
주의)우승수출터에는 좌승수 팁을 사용합니다.  
주의)F1형의 브레이커는, 칩을 앞쪽으로 배출시키기 때문에 우승수 출터에는 우승수 팁을 사용해 주세요.

圖-2

### 홀더치수

홀더 형상	코드 No.		홀더품번	재고		최소 가공경 (mm) $\phi D_m$	치수(mm)										기준 코너 R (mm)	적용팁	부품	
	R	L		R	L		$\phi D_s$	h	$L_1$	f	$L_2$	$L_3$	$L_4$	$\phi d$	$\theta$	$\alpha$			클램프스크류	렌치
강상크	圖-1	5770029	S06F-SCLP $\phi 04D07-OH$	●	●	7.0	6.0	5.75	80	3.5	14	17	12	2.5	+5°	-9°	0.2	CPOO0401 E39	LR-S-2*3.7	CLR-13S (A)
		5770037	S07G-SCLP $\phi 04D08-OH$	●	●	8.0	7.0	6.75	90	4.0	16	19.5	13.5	3.0		-7°				
		5770045	S08H-SCLP $\phi 06D10-OH$	●	●	10.0	8.0	7.7	100	5.0	20	22	16	3.0	0°	-10°	0.4	CPOO0602 E39	LR-S-2.5*6	CLR-15S (A)
		5770052	S08H-SCLC $\phi 06D10-OH$	●	●	10.0	8.0	7.7	100	5.0	20	22	16	3.0		-13°				
		5770060	S10K-SCLC $\phi 06D12-OH$	●	●	12.0	10.0	9.6	125	6.0	24	27.5	20	3.5		-11°				
		5770078	S12M-SCLC $\phi 06D14-OH$	●	●	14.0	12.0	11.5	150	7.0	28	32.5	23	4.0	-9°	0.4	CCOO09T3 E37~38	LRIS-2.5*5	CLR-15S (A)	
		5770086	S16Q-SCLC $\phi 09D18-OH$	●	●	18.0	16.0	15.4	180	9.0	36	42.5	30	5.0	-10°					LLR-25S-20*6.5 (B)
초경상크	圖-2	5770136	C06H-SCLP $\phi 04D07-OH$	●	●	7.0	6.0	5.75	100	3.5	15.5	11.5	12	2.0	+5°	-9°	0.2	CPOO0401 E39	LR-S-2*3.7	CLR-13S (A)
		5800495	C07J-SCLP $\phi 04D08-OH$	●	●	8.0	7.0	6.75	110	4.0	17.5	13	13.5	2.0		-7°				
		5770169	C08K-SCLP $\phi 06D10-OH$	●	●	10.0	8.0	7.7	125	5.0	21.5	16.5	15	2.5	0°	-10°	0.4	CPOO0602 E39	LR-S-2.5*6	CLR-15S (A)
		5800503	C08K-SCLC $\phi 06D10-OH$	●	●	10.0	8.0	7.7	125	5.0	21.5	16.5	15	2.5		-13°				
		5770185	C10M-SCLC $\phi 06D12-OH$	●	●	12.0	10.0	9.6	150	6.0	25	20	19.5	2.5		-11°				
		5770193	C12M-SCLC $\phi 06D14-OH$	●	●	14.0	12.0	11.5	150	7.0	29	23.5	22.5	3.0	-9°	0.4	CCOO0602 E37~38	LRIS-2.5*5	CLR-15S (A)	
		5800511	C10M-SCLC $\phi 06D12-OH$	●	●	12.0	10.0	9.6	150	6.0	25	20	19.5	2.5	-11°					
5770201	C12M-SCLC $\phi 06D14-OH$	●	●	14.0	12.0	11.5	150	7.0	29	23.5	22.5	3.0	-9°	CLR-15S (A)						



최소가공경 $\phi 8\sim 32$

## C-SCLP형

초경상크

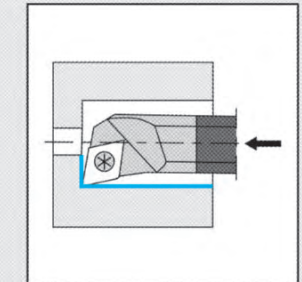
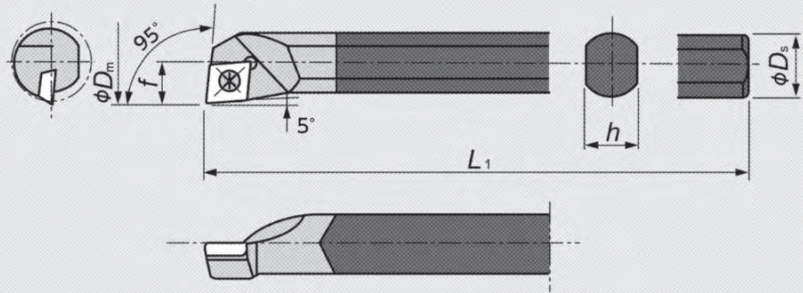


圖-1

●본도(圖)는 우수수(R)를 나타낸다.  
주의) 우수수홀더에는 좌승수 팁을 사용합니다.  
주의) F1형의 브레이커는, 칩을 앞쪽으로 배출시키기 때문에 우수수 홀더에는 우수수 팁을 사용해 주세요.

## 홀더치수

홀더 형상	코드 No.	홀더품번	재고	최소 가공경 (mm) $\phi D_m$	치수(mm)							적용팁	부품	
	R		R		$\phi D_s$	$h$	$b$	$L_1$	$f$	$L_2$	클램프스크류		렌치	
圖-1  초경상크	5853288	C06J-SCLPR-04-N	●	8.0	6.0	5.2		110	4.0		CPO00401 E39	LR-S-2*4.4	CLR-13S (A)	
	5853296	C08K-SCLPR-06-N	●	10.0	8.0	7.0	—	125	5.0	—	CPO00602 E39	LR-S-2.5*5.5	CLR-15S (A)	
	5853304	C10M-SCLPR-08-N	●	12.0	10.0	9.0		150	6.0		CPGH0802 E39	LR-S-3*6.2	RLR-20S (B)	

A 신제품  
B 공구재종  
선택가이드  
C 암홀수(FD)  
C03세라믹  
D 초미립경자  
E 재고일람  
F 외경  
G SS바이트  
소형용공구  
H 홈가공  
I 나사가공  
J 세이퍼  
K 보내링바경  
L 오리지널  
블록  
M 엔드밀  
N 드로어웨이  
릴  
O 밀링커터  
P 기술자료  
Q 색인

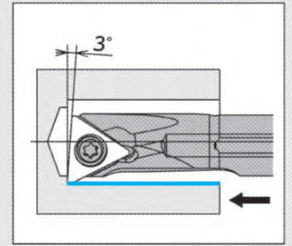
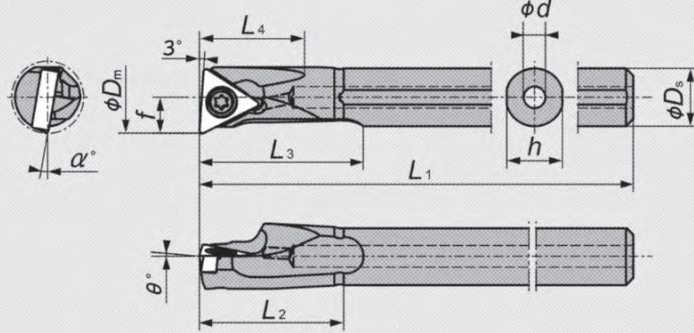


## MOGUL BAR

최소가공경  $\phi 8 \sim 18$

### S-STUC (P) 형

강상크  
(내부급유 홀 타입)

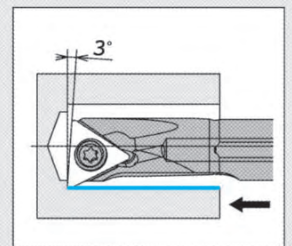
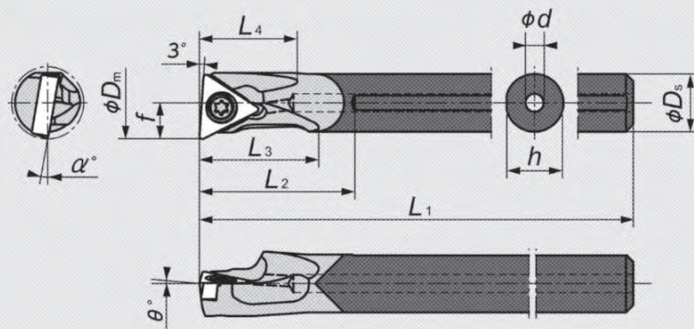


●본도(圖)는 우수수(R)를 나타낸다.  
주의) 우수수홀더에는 좌상수 팁을 사용합니다.  
주의) F1, F05, FG형의 브레이커는, 칩을 앞쪽으로 배출시키기 때문에 우수수 홀더에는 우수수 팁을 사용해 주세요.

圖-1

### C-STUC (P) 형

초경상크  
(내부급유 홀 타입)



●본도(圖)는 우수수(R)를 나타낸다.  
주의) 우수수홀더에는 좌상수 팁을 사용합니다.  
주의) F1, F05, FG형의 브레이커는, 칩을 앞쪽으로 배출시키기 때문에 우수수 홀더에는 우수수 팁을 사용해 주세요.

圖-2

### 홀더치수

홀더 형상	코드 No.		홀더품번	재고		최소 가공경 (mm) $\phi D_m$	치수(mm)										기준 코너 R (mm)	적용팁	부품	
	R	L		R	L		$\phi D_s$	h	L <sub>1</sub>	f	L <sub>2</sub>	L <sub>3</sub>	L <sub>4</sub>	$\phi d$	$\theta$	$\alpha$			클램프스크류	렌치
강상크	圖-1	5769971	S07G-STUC $\phi 06D08-OH$	●		8.0	7.0	6.75	90	4.0	16.0	19.5	12.5	2.5	0°	-11°	0.2	TC000601 E44	LR-S-2*4.4	CLR-13S (A)
		5769989	S08H-STUP $\phi 09D10-OH$	●		10.0	8.0	7.7	100	5.0	20.0	22.5	14.5	3.0		-10°	0.4			
		5769997	S10K-STUP $\phi 11D12-OH$	●		12.0	10.0	9.6	125	6.0	24.0	27.5	18.5	3.5		-7.5°		TPO01103 E30~31.45	LR-S-3*5.8	RLR-20S (B)
		5770003	S12M-STUP $\phi 11D14-OH$	●		14.0	12.0	11.5	150	7.0	28.0	32.5	22	4.0	+5°	-5°	0.4			
		5770011	S16Q-STUP $\phi 11D18-OH$	●		18.0	16.0	15.4	180	9.0	32.0	42.5	28.5	5.0		-3°		0.4	LR-S-3*5.8	RLR-20S (B)
		5886817	S20Q-STUPR11D22-OH	●		22.0	20.0	19.4	180	11	40	46	38	5.0		-3°				
초경상크	圖-2	5770094(R)	C07J-STUC $\phi 06D08-OH$	●	●	8.0	7.0	6.75	110	4.0	17.5	13.0	12.5	2.0	0°	-11°	0.2	TC000601 E44	LR-S-2*4.4	CLR-13S (A)
		5800529(L)		●		10.0	8.0	7.7	125	5.0	21.5	16.5	14.5	2.5		-10°	0.4			
		5770102(R)	C08K-STUP $\phi 09D10-OH$	●	●	10.0	8.0	7.7	125	5.0	21.5	16.5	14.5	2.5		-10°		0.4	TPO00902 E30~31.45	LR-S-2.5*4.8
		5800537(L)		●		12.0	10.0	9.6	150	6.0	25.0	20.0	17.5	2.5	+5°	-7.5°	0.4			
		5770110(R)	C10M-STUP $\phi 11D12-OH$	●	●	12.0	10.0	9.6	150	6.0	25.0	20.0	17.5	2.5	+5°	-7.5°		0.4	LR-S-3*5.8	RLR-20S (B)
		5800545(L)		●		14.0	12.0	11.5	150	7.0	29.0	23.0	21.5	3.0		-5°	0.4			
5770128	C12M-STUP $\phi 11D14-OH$	●		14.0	12.0	11.5	150	7.0	29.0	23.0	21.5	3.0		-5°						
5821814	C16Q-STUP $\phi 11D18-OH$	●		18.0	16.0	15.4	180	9.0	37.0	29.0	28.0	4.0		-3°						



## 최소가공경 $\phi 8\sim 12$

### C-STUC (P)형

초경상크

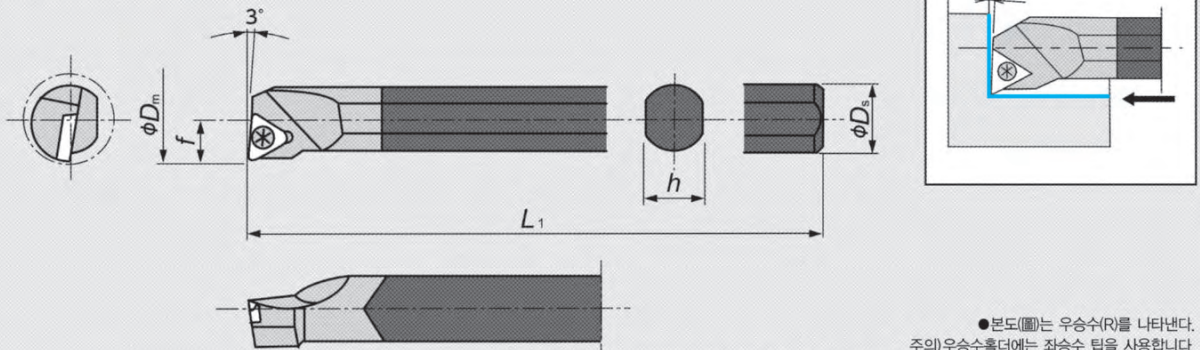


圖-1

●본도(圖)는 우승수(R)를 나타낸다.  
주의) 우승수홀더에는 좌승수 팁을 사용합니다.  
주의) F1, F05, FG형의 브레이커는, 칩을 앞쪽으로 배출시키기 때문에 우승수 홀더에는 우승수 팁을 사용해 주세요.

### 홀더치수

홀더 형상	코드 No.	홀더품번	재고	최소 가공경 (mm) $\phi D_m$	치수(mm) <sup>*</sup>							적용팁 	부품	
	R		R		$\phi D_s$	$h$	$b$	$L_1$	$f$	$L_2$	$g$		클램프스크류 	렌치 
圖-1 초경상크	5853247	C06J-STUCR-06-N	●	8.0	6.0	5.2		110	4.0			TC○○0601 E44	LR-S-2*3.7	CLR-13S
	5853262	C08K-STUPR-08-N	●	10.0	8.0	7.0	—	125	5.0	—	—	TP○○0802 E45	LR-S-2*5.5	
	5853270	C10M-STUPR-09-N	●	12.0	10.0	9.0		150	6.0			TP○○0902 E30~31·45	LR-S-2.5*6	CLR-15S

\*코너R=0.2mm의 마스터 팁에 의함.

A 신제품  
B 공구재종  
선택가이드  
C 안의속수(FD)  
C06J세라믹  
D 초미립경자  
E 재고입량  
F 외경  
G SS바이트  
소형용공구  
H 홈가공  
I 나사가공  
J 세이퍼  
K 보내링바경  
L 오리지널  
블록  
M 엔드밀  
N 드로어웨이  
릴  
O 밀링커터  
P 기술자료  
Q 색인



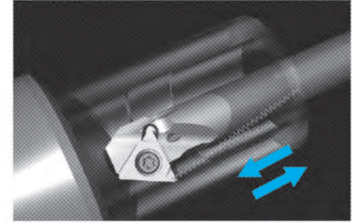
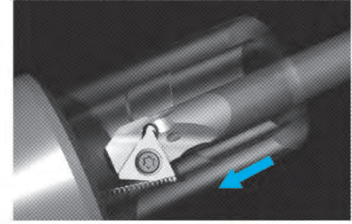
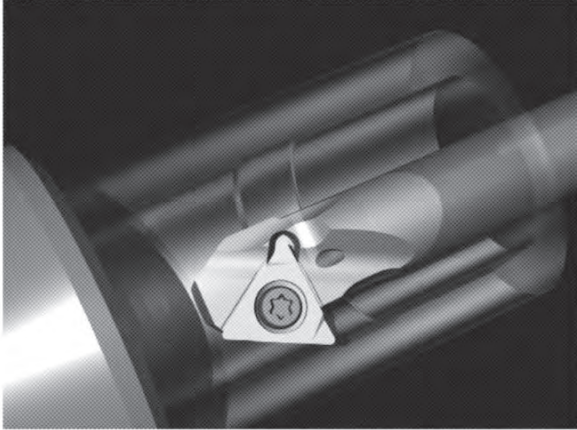
## 내경 백터닝 가공용 고강성 보링바 "C-STZP 시리즈"

### 모글바 시리즈에 내경 뒷 단면 가공용 공구 추가

고강성을 추구한 형상으로 떨림 억제

고강성 상크·헤드 형상에 의해 최대돌출량 7D를 실현

가공방법은 2패턴



최소가공경 $\phi 10 \sim 17.5$

### C-STZP(C)형

초경상크  
(내부급유 홀 타입)

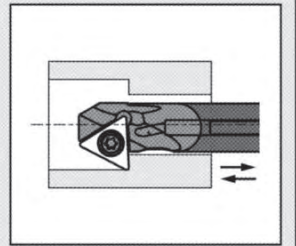
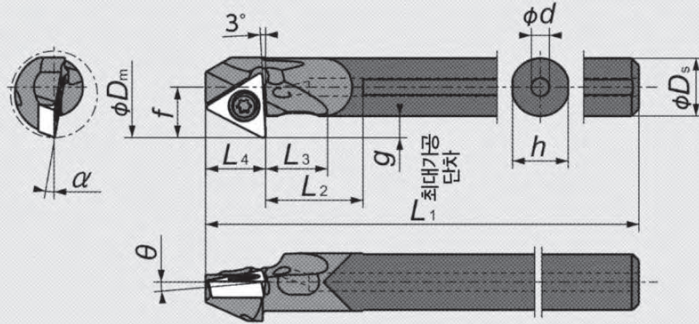
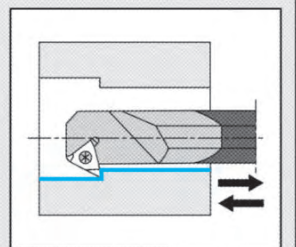
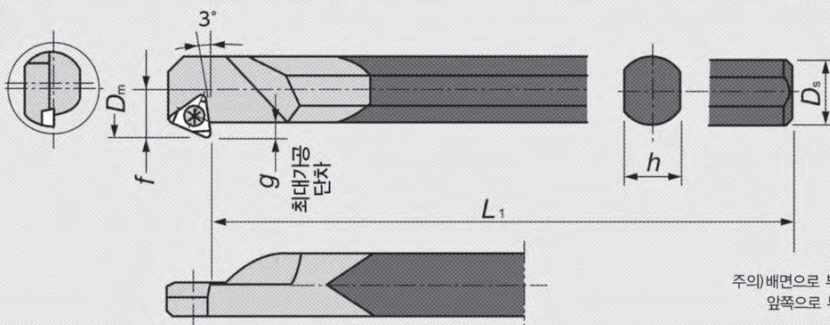


圖-1

### B-STZ형

초경상크



주의) 배면으로 부터 앞쪽으로 가공할 경우 우승수 팁(R)을 사용.  
앞쪽으로 부터 배면으로 가공할 경우 좌승수 팁(L)을 사용.  
● 본도(圖)는 우승수(R)를 나타낸다.

圖-2

### 홀더치수

홀더 형상	코드 No. R	홀더품번	재고 R	최소 가공경 (mm) $\phi D_m$	최대 가공 단차 (mm) $g$	치수(mm)*										기준 코너 R (mm)	적용팁	부품	
						$\phi D_s$	$h$	$L_1$	$f$	$L_2$	$L_3$	$L_4$	$\phi d$	$\theta$	$\alpha$			클램프스크류	렌치
圖-1	5842851	C06H-STZCR06D10-OH	●	10.0	2.5	6.0	5.8	100	5.5	10.5	6	6	2.0	0°	-10°	0.2	TC000601 E44	LR-S-2*4.4	CLR-13S
	5842869	C08K-STZPR09D12-OH	●	12.0	3.0	8.0	7.7	125	7.0	13.5	8.5	8.3	2.5	+5°	-10°	0.4	TPO00902 E30~31*45	LR-S-2.5*4.8	CLR-15S
	5842877	C10M-STZPR09D14-OH	●	14.0		10.0	9.6	150	8.0	18.5	12	8.3	2.5		-7°				
	5842885	C12M-STZPR11D175-OH**2	●	17.5	4.5	12.0	11.5	150	10.5	22	14.5	9.6	3.0	-5°	-5°	0.4	TPO01103 E30~31*45	LR-S-3*5.8	RLR-20S
圖-2	5852819	B06J-STZCR-06-N	●	10.0	2.5	6.0	5.2	110	5.5	-	-	-	-	-	-	0.2	TC000601 E44	LR-S-2*4.4	CLR-13S
	5852801	B12Q-STZPR-09-N	●	16.0	3.0	12.0	11.0	180	9.0	-	-	-	-	-	-	0.2	TPO00902 E30~31*45	LR-S-2.5*6.8	CLR-15S

\*1 코너 R=0.2mm의 마스터 팁에 의함.

\*2 B12Q-STZPR-09는 적용 팁 사이즈가 다르기 때문에 주의 해 주세요.