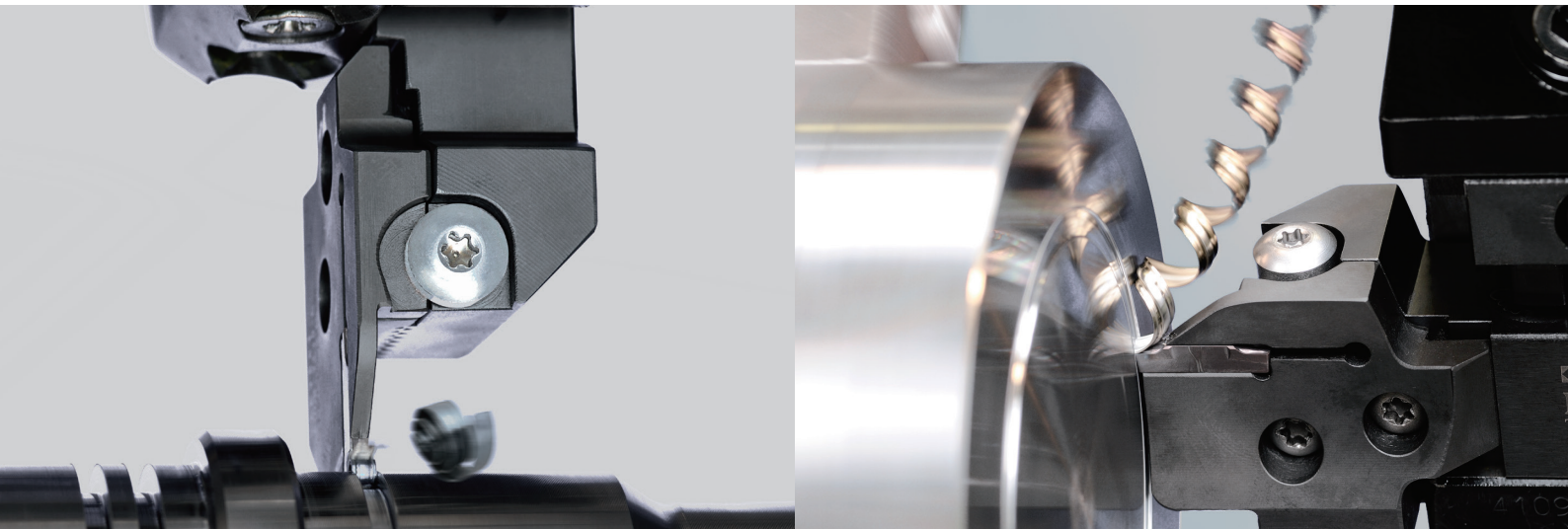


홈·절단공구

KGD/KGDF



다양한 브레이커·홀더로 홈·절단가공을 마스터

우수한 칩처리

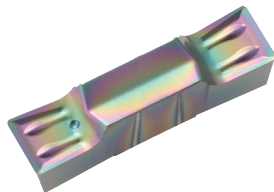
긴수명·고능률 가공을 실현
MEGACOAT/MEGACOAT NANO 채용

충실한 홀더 라인업

NEW

KGD (외경 홈가공)
알루미늄합금 가공용

AM 브레이커 출시



외경 홈·절단공구

KGD

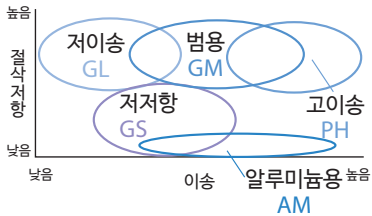
우수한 칩처리

긴수명·고능률 가공을 실현하는 MEGACOAT/MEGACOAT NANO 채용

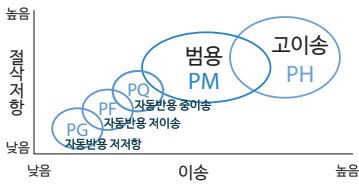
1 다양한 가공 내용에 대응하는 브레이커 라인업

적용 맵

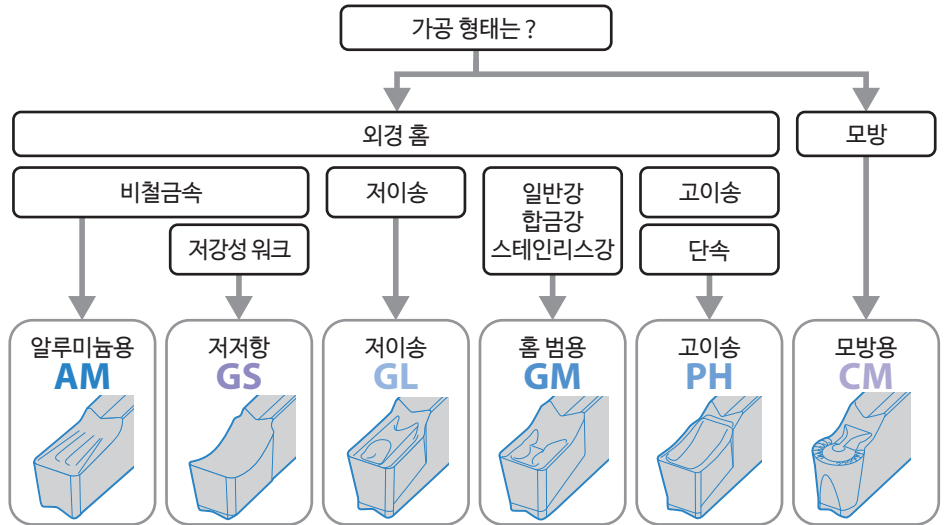
홈·횡이송



절단



브레이커 선택 기준 (외경)



칩처리 비교 (당사비교)

절삭조건 : $V_c = 150 \text{ m/min}$, $f = 0.15 \text{ mm/rev}$ 피삭재 : SCM415

경쟁사에 비해 우수한 칩처리. 칩이 씹히는 트러블을 억제

GM브레이커



경쟁사A

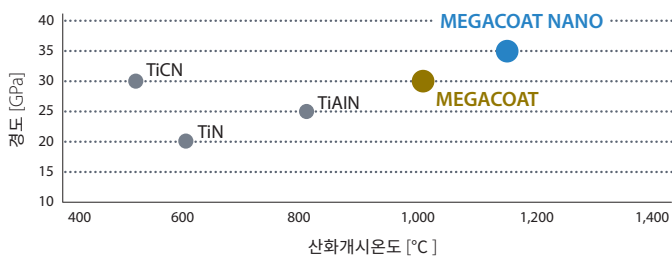


경쟁사B



2 긴수명 코팅 MEGACOAT/MEGACOAT NANO

코팅 특성



PR 1225 (MEGACOAT)

강의 홈·절단가공 제1추천

PR 1215 (MEGACOAT)

내마모성 우수 주철가공에 추천

PR 1535 (MEGACOAT NANO)

스테인리스가공 제1추천



3 다양한 홀더 라인업

홀더는 일반형과 분할형(본체+블레이드) 2종류를 레퍼토리

일반형



일반형 홀더

풍부한 라인업(다양한 홈 폭, 홈 깊이에 대응)

분할형

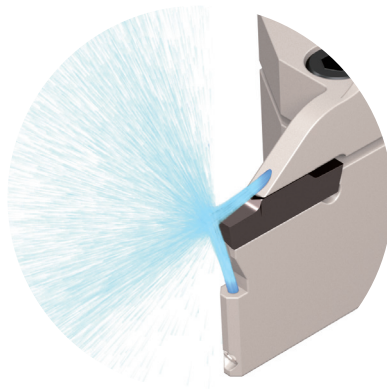


분할형 홀더

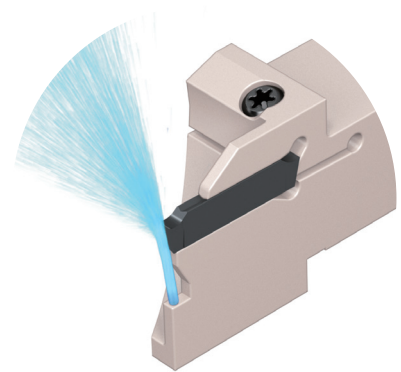
블레이드의 교환에 따라서 다양한 홈 폭, 홈 깊이, 외경, 단면 홈, 절단가공 등, 다양한 가공에 대응이 가능

고압 쿨런트 대응 홀더를 레퍼토리

JCT



자동반용 JCTM



2방향에서 쿨런트 공급

팁의 절삭면 측과 여유면 측에서 쿨런트를 분출
칩처리 향상과 수명 연장을 실현

팁 전여유면에 직접 분출

인선을 확실하게 냉각
수명 연장을 실현

일체형/분할형 홀더 사용 구분






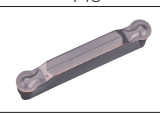

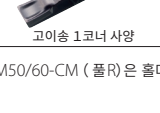
일체형	분할형
<ul style="list-style-type: none"> • 풍부한 홀더 라인업 다양한 홈 깊이에 세세히 대응(얇은 홈/표준 홈/깊은 홈) 최적의 돌출량을 확보 • 저강성 머신, 워크의 가공에 대응 • 작업 공간이 좁은 머신(자동반, 소형선반 등) • 고압 쿨런트 대응 홀더를 레퍼토리 	<ul style="list-style-type: none"> • 다품종 소량 생산에 대응 홈 폭 차이가 많은 가공에 최적 블레이드 교환으로 다양한 홈 폭에 대응 • 홀더의 손상이 발생하기 쉬운 난가공에 대응 어려운 절삭조건 홀더 비용 감소(블레이드만 교환하여 사용 가능) • 단면 홈 가공도 블레이드 교환으로 대응 가능 ※홀더의 승수에 주의하십시오.

단면 홈
KGDF 홀더·팁 → P21



GDM/GDMS/GDG (외경 홈 · 횡이송)

적합 팁

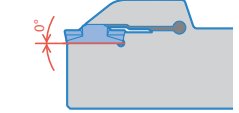
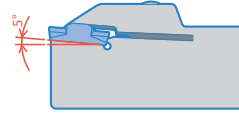
형상	규격	치수 (mm)			써메트		MEGACOAT NANO	MEGACOAT		DLC	초경	
		날폭 CW	RE	INSL	S	TN620	TN90	PR1535	PR1225	PR1215	PDL015	GW15
						공차						
 평평	GDM 2420N-020GM	2.4	0.2	20	4.3	○	○	●	●	●		
	3020N-020GM	3.0				○	○	●	●	●		
	3020N-040GM	3.0				○	○	●	●	●		
	4020N-020GM	4.0	0.2									
	4020N-040GM	4.0	0.4									
	4020N-080GM	4.0	0.8									
	5020N-040GM	5.0	0.4									
	5020N-080GM	5.0	0.8									
	6020N-040GM	6.0	0.4									
	6020N-080GM	6.0	0.8									
	8030N-080GM	8.0	0.8	30	5.5							
	 별종 1코너 사양	GDMS 2220N-020GM	2.2	0.2	20	4.3	○	○	●	●	○	
3020N-040GM		3.0	0.4			○	○	●	●	●		
4020N-040GM		4.0	0.4			○	○	●	●	●		
5020N-080GM		5.0	0.8			○	○	●	●	○		
6020N-080GM		6.0	0.8			○	○	●	●	○		
 저이송	GDM 2420N-020GL	2.4	0.2	20	4.3	○	○	○	●	●		
	3020N-020GL	3.0	0.4			○	○	○	●	●		
	3020N-040GL	3.0	0.4			○	○	○	●	●		
	4020N-020GL	4.0	0.2			○	○	○	●	●		
	4020N-040GL	4.0	0.4			○	○	○	●	●		
	5020N-040GL	5.0	0.4			○	○	○	●	●		
 알루미늄용	GDG 3020N-020AM	3.0	0.2	20	4.3						●	○
	4020N-040AM	4.0	0.4								●	○
	5020N-040AM	5.0	0.4								●	○
	6020N-040AM	6.0	0.4								●	○
 저저항	GDG 2520N-020GS	2.5	0.2	20	4.3	○	○	○	●	○	○	
	3020N-020GS	3.0				○	○	○	●	○	○	○
	3520N-020GS	3.5				○	○	○	○	○	○	○
	4020N-040GS	4.0	0.4				○	○	○	○	○	
	5020N-040GS	5.0	0.4				○	○	○	○	○	
	6020N-040GS	6.0	0.4				○	○	○	○	○	
	8030N-040GS	8.0	0.4	30	5.5							○
 플러기용 단면	GDM 3020N-150R-CM	3.0	1.5	20	4.3	○	○	●	●	●		
	4020N-200R-CM	4.0	2.0			○	○	●	●	●		
	5020N-250R-CM	5.0	2.5			○	○	●	●	●		
	6020N-300R-CM	6.0	3.0	*21		○	○	●	●	●		
 고이송	GDM 2020N-020PH	2.0	0.2	20	4.3			●	●	●		
	3020N-030PH	3.0	0.3					●	●	●		
	4020N-030PH	4.0	0.3					●	●	●		
	GDMS 2020N-020PH	2.0	0.2	20	4.3			○	○	○		
 고이송 1코너 사양	GDMS 3020N-030PH	3.0	0.3					●	●	●		
	4020N-030PH	4.0	0.3					●	●	●		
									●	●	●	





* GDM50/60-CM (플러) 은 홀더 받침부와 피삭재와의 간섭을 방지하기 위해 다른 규격 팁과 전장 (INSL) 이 다릅니다.

팁의 판매개수는 1케이스 10개 포장 케이스입니다.
● : 표준재고 ○ : 준표준재고

※KGD/KGM (기존형) 의 홀더·팁 조합에 관한 주의점

홈 홀더의 팁 장착각


KGD : 0°~1°	기존공구 KGM : 5°
	

 팁 GDM	 기존팁 GMM
 홀더 KGD	 기존 홀더 KGM







기존 팁을 KGD 홀더에 장착하는 것은 권장하지 않습니다.

GDGS (CBN·다이아몬드) /GDM/GDG (절단)

적합 팁

형상		규격	치수 (mm)					MEGA COAT CBN	CBN	다이아몬드
			날폭 CW	RE	INSL	S	LE			
 <p>1코너 사양</p>	CBN	GDGS 2020N-020NB	2.0	0.2	20	4.3	2.9	○	○	○
		3020N-020NB	3.0	0.2						
		3020N-040NB		0.4						
		4020N-020NB	4.0	0.2						
		4020N-040NB		0.4						
		5020N-020NB	5.0	0.2						
	5020N-040NB	0.4								
	다이아몬드	6020N-020NB	6.0	0.2						
		6020N-040NB		0.4						

CBN·다이아몬드의 판매개수는 1케이스 1개 포장 케이스입니다.
● : 표준재고

형상		규격	치수 (mm)					각도	MEGA COAT			DLC 코팅	초경					
			날폭 CW	RE	INSL	S	PSIR R/L		NANO	PR1225	PR1215							
승수 있는 팁은 우승수 (R) 형상입니다.																		
 <p>15°리드각 있음</p>	GDM	1316N-003PF	1.3	0.03	16	3.7	-	●	●	○								
		1316N-015PF		0.15				●	●	○								
		1516N-003PF	1.5	0.03				●	●	○								
		1516N-015PF		0.15				●	●	○								
		2020N-003PF	2.0	0.03				●	●	○								
		2020N-015PF		0.15				●	●	○								
	2520N-003PF	2.5	0.03	●	●	○												
	2520N-015PF		0.15	●	●	○												
	 <p>15°리드각 있음</p>	GDM	1316 ^{R/L} -003PF-15D	1.3	0.03	16	3.7	15°	●	●	○							
			1516 ^{R/L} -003PF-15D		0.03				R	R	R							
			1516 ^{R/L} -015PF-15D	1.5	0.15				●	●	○							
			2020 ^{R/L} -003PF-15D		0.03				R	R	R							
2020 ^{R/L} -015PF-15D			2.0	0.15	●				●	○								
2520 ^{R/L} -003PF-15D				0.03	R				R	R								
2520 ^{R/L} -015PF-15D	2.5	0.15	●	●	○													
3020 ^{R/L} -003PF-15D		0.03	R	R	R													
 <p>15°리드각 있음</p>	GDM	2020N-010PQ	2.0	±0.03	0.1	20	4.3	-	●	●	○							
		2520N-010PQ							0.1	●	●	○						
		3020N-010PQ	3.0						●	●	○							
 <p>15°리드각 있음</p>	GDM	2020R-010PQ-15D	2.0	±0.03	0.1	20	4.3	15°	R	R	R							
		2520R-010PQ-15D							0.1	R	R	R						
		3020R-010PQ-15D	3.0						R	R	R							
 <p>15°리드각 있음</p>	GDG	2020N-005PG	2.0	±0.02	0.05	20	4.3	-	○	○	○	●						
		2520N-005PG							0.05	○	○	○	○					
		3020N-005PG	3.0						○	○	○	○						
	 <p>15°리드각 있음</p>	GDG	2020R-005PG-15D						2.0	±0.02	0.05	20	4.3	15°	R	R	R	R
			2520R-005PG-15D												0.05	R	R	R
			3020R-005PG-15D						3.0						R	R	R	R

PF브레이커는 코너 (RE) 이 큰 타입 (코너부 강화형) 을 레퍼토리
주의 : PF, PM브레이커 (절단용) 로 홈가공을 하면 홈 바닥 형상이 평평하지 않습니다. (오른쪽 그림 참조)



PF/PM브레이커 홈 바닥 형상

팁의 판매개수는 1케이스 10개 포장 케이스입니다.
● : 표준재고 ○ : 준표준재고 R : 우승수 (R) 만 재고

GDM/GDMS (절단)

적합 팁

형상		규격	치수 (mm)				각도	MEGACOAT NANO	MEGACOAT			
			날폭 CW	RE	INSL	S			PSIR ^{R/L}	PR1535	PR1225	PR1215
승수 있는 팁은 우승수 (R) 형상입니다.												
(외면) 단면		GDM	2020N-020PM	2.0	±0.03	0.2	20	4.3	—	●	●	●
			2520N-020PM	2.5						●	●	●
			3020N-025PM	3.0						●	●	●
			4020N-030PM	4.0						●	●	○
	6°리드각 있음	GDM	2020R-020PM-6D	2.0	±0.03	0.2	20	4.3	6°	R	R	R
			2520R-020PM-6D	2.5						R	R	R
			3020R-025PM-6D	3.0						R	R	R
			4020R-030PM-6D	4.0						R	R	R
	1코너 사양	GDMS	2020N-020PM	2.0	±0.03	0.2	20	4.3	—	●	●	○
			3020N-025PM	3.0						●	●	○
			4020N-030PM	4.0						●	●	○
			3020R-025PM-6D	3.0						●	●	○
6°리드각 있음 1코너 사양	GDMS	2020R-020PM-6D	2.0	±0.03	0.2	20	4.3	6°	R	R	R	
		3020R-025PM-6D	3.0						R	R	R	
		4020R-030PM-6D	4.0						R	R	R	
		3020R-025PM-6D	3.0						R	R	R	
(내면) 단면	1코너 사양	GDM	2020N-020PH	2.0	±0.03	0.2	20	4.3	—	●	●	●
			3020N-030PH	3.0						●	●	●
			4020N-030PH	4.0						●	●	●
			2020N-020PH	2.0						○	○	○
1코너 사양	GDMS	2020N-020PH	2.0	±0.03	0.2	20	4.3	—	○	○	○	
		3020N-030PH	3.0						○	○	○	
		4020N-030PH	4.0						○	○	○	
		2020R-020PH	2.0						○	○	○	

주의 : PF, PM브레이크 (절단용) 로 홀가공을 하면 홀 바닥 형상이 평평하지 않습니다. (오른쪽 그림 참조)



PF/PM브레이크 홀 바닥 형상

팁의 판매개수는 1케이스 10개 포장 케이스입니다.
● : 표준재고 ○ : 준표준재고 R : 우승수 (R) 만 재고

팁 규격 보는 방법

정도 기호 M : M급 G : G급	날폭 13 : 13mm 25 : 2.5mm 15 : 15mm 30 : 3mm 20 : 2mm 40 : 4mm	승수 R : 우승수 L : 좌승수 N : 승수 없음	브레이크 기호 (외경 홀-절단) GM : 홀·횡이송 PH : 고이송 PG : 절단 (저저항) GL : 저이송 PM : 절단 (범용) NB : 브레이크 없음 GS : 저저항 PF : 절단 (저이송) AM : 알루미늄용 CM : 모방 PQ : 절단 (중이송)							
GD	M	S	30	20	N	-	025	GM	-	6D
시리즈명 GD : 외경 홀-절단 GDF : 단면 홀	코너 수 무기호 : 2코너 S : 1코너	팁 길이 16 : 16mm 20 : 20mm 30 : 30mm	코너R (RE) 003 : 0.03mm 030 : 0.3mm 015 : 0.15mm 150R : 1.5mm 020 : 0.2mm (폴R)	브레이크 기호 (단면 홀) GM : 홀·횡이송 CM : 폴R홀 DM : 홀 GS : 알루미늄·비철용 GH : 고이송	리드각 무기호 : 0° 6D : 6° 15D : 15°					

팁 장착 순서

- 에어 블로우 등으로 팁 장착부의 칩 등을 확실히 제거하십시오. (그림1 참조)
- 팁을 홀더에 삽입하고 홀더의 팁 후단 구속면으로 가볍게 눌러 주세요. (그림1, 그림2 참조)
- 팁을 가볍게 누르면서 팁 클램프 볼트를 적절한 토크로 체결하십시오.
- 팁과 홀더의 팁 후단 구속면에 틈이 없고 기울어지지 않았는지 확인하고 사용하십시오. (그림2, 그림3 참조)

그림1

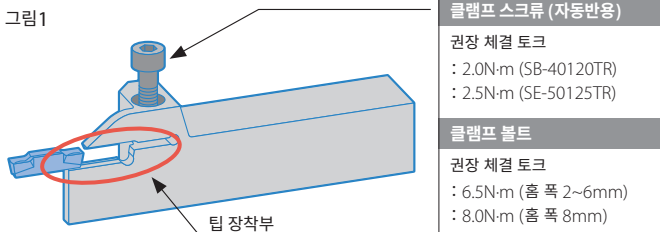


그림2

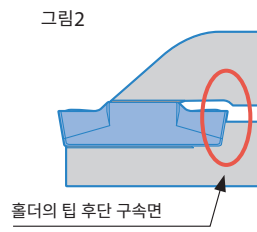
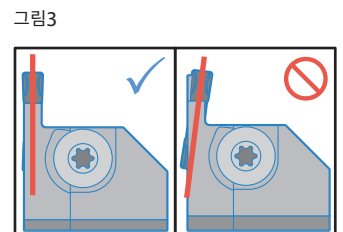
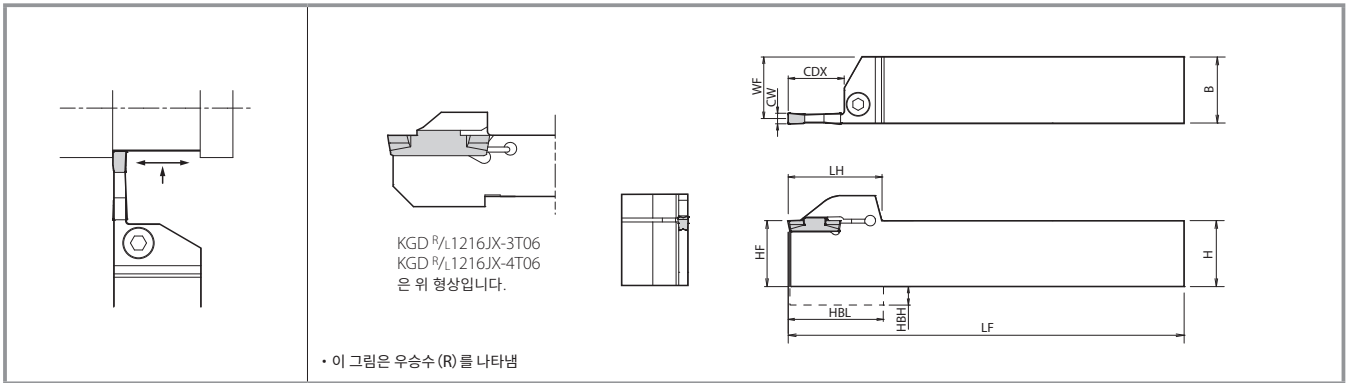


그림3



KGD (일반형)

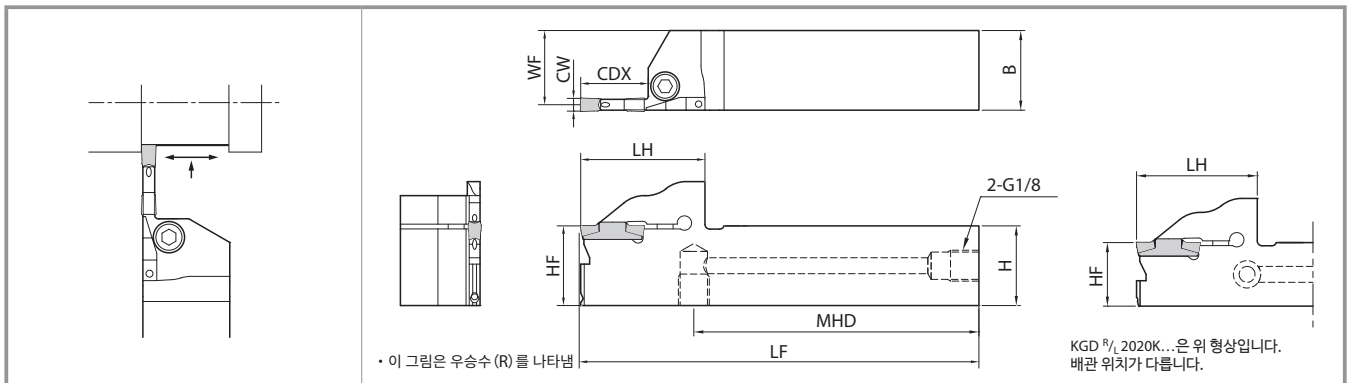


홀더 치수

호출 번호 (mm)	가공 가능 깊이 (mm)	규격	재고		치수 (mm)									날폭 CW(mm)		부품		
			R	L	H	HF	HBH	B	LF	LH	HBL	WF	CDX	MIN.	MAX.	클램프 볼트	렌치	
2	6	KGD R/L 1616H-2T06N	○	○	16	16	4.0	16	100	27.7	28.0	15.2	6	2.0	3.0	HH5X16	LW-4	
		2020K-2T06N	●	○	20	20	—	20	125	28.0	—	19.2				HH5X25		
		2525M-2T06N	●	●	25	25	—	25	150	—	24.2	HH5X16						
	10	KGD R/L 1616H-2T10N	●	●	16	16	4.0	16	100	30.2	30.5	15.2	10	2.0	3.0	HH5X16		
		2020K-2T10N	●	●	20	20	—	20	125	30.5	—	19.2				HH5X25		
		2525M-2T10N	●	●	25	25	—	25	150	—	24.2	HH5X16						
	17	KGD R/L 1616H-2T17N	●	●	16	16	4.0	16	100	31.2	31.5	15.2	17	2.0	3.0	HH5X16		
		2012K-2T17N	○	○	20	20	—	12	125	32.5	—	11.2				HH5X25		
		2020K-2T17N	●	●	20	20	—	20	125	32.5	—	19.2				HH5X16		
	2.4	17	2525M-2T17N	●	○	25	25	—	25	150	—	24.2	HH5X25					
			KGD R/L 2012K-2.4T17	○	○	20	20	—	12	125	32.5	—	11.0	17	2.4	3.0		HH5X16
			2020K-2.4T17	○	○	20	20	—	20	125	32.5	—	19.0					LW-4
3	6	KGD R/L 1216JX-3T06	○	○	12	12	2.0	16	120	19.5	19	14.8	6	3.0	4.0	SE-50125TR	LTW-20	
		1616H-3T06	●	○	16	16	4.0		100	27.7	28.0	14.8				HH5X16		
		2020K-3T06	○	●	20	20	—		20	125	28.0	—				18.8	HH5X25	
		2525M-3T06	○	○	25	25	—		25	150	28.0	—				23.8	HH5X16	
	10	KGD R/L 1616H-3T10	●	●	16	16	4.0	16	100	30.2	30.5	14.8	10	3.0	4.0	HH5X16		
		2020K-3T10	●	●	20	20	—	20	125	30.5	—	18.8				HH5X25		
		2525M-3T10	●	●	25	25	—	25	150	30.5	—	23.8				HH5X16		
	20	KGD R/L 1616H-3T20	●	●	16	16	4.0	16	100	34.2	34.5	14.8	20	3.0	4.0	HH5X16		
		2012K-3T20	○	○	20	20	—	12	125	34.5	—	10.8				HH5X25		
		2020K-3T20	●	○	20	20	—	20	125	34.5	—	18.8				HH5X16		
		2525M-3T20	●	○	25	25	—	25	150	35.5	—	23.8				HH5X25		
	4	6	KGD R/L 1216JX-4T06	○	●	12	12	2.0	16	120	19.5	19	14.3	6	4.0	5.0	SE-50125TR	LTW-20
2020K-4T10			●	●	20	20	—	20	125	30.5	—	18.3	HH5X16					
10		2525M-4T10	●	●	25	25	—	25	150	30.5	—	23.3	10	4.0	5.0	HH5X25		
		KGD R/L 2020K-4T20	●	●	20	20	—	20	125	34.5	—	18.3				HH5X16		
		2525M-4T20	●	●	25	25	—	25	150	35.5	—	23.3				HH5X25		
25	KGD R/L 2525M-4T25	●	○	25	25	—	25	150	40.5	—	23.3	25	HH5X25					
5	10	KGD R/L 2020K-5T10	●	○	20	20	—	20	125	30.5	—	17.8	10	5.0	6.0	HH5X16		
		2525M-5T10	●	○	25	25	—	25	150	30.5	—	22.8				HH5X25		
	17	KGD R/L 2020K-5T17	●	●	20	20	—	20	125	37.5	—	17.8	17	5.0	6.0	HH5X16		
		2525M-5T17	●	●	25	25	—	25	150	37.5	—	22.8				HH5X25		
25	KGD R/L 2525M-5T25	●	●	25	25	—	25	150	40.5	—	22.8	25	HH5X25					
6	15	KGD R/L 2525M-6T15	●	●	25	25	—	25	150	32.5	—	22.4	15	6.0	6.0	HH5X25		
	30	KGD R/L 2525M-6T30	●	○	25	25	—	25	150	45.5	—	22.4	30			LW-4		
8	25	KGD R/L 2525M-8T25	●	○	25	25	7.0	25	150	43.3	44.2	22.0	25	8.0	8.0	HH6X25		
		3232P-8T25	●	●	32	32	—	32	170	—	29.0	LW-5						

주) 1. CDX : 가공 가능 홈 깊이를 나타냅니다. (CDX가 20 mm 이상의 경우, 2코너 사양 팀의 최대 홈 깊이는 18 mm입니다.)
 2. 클램프 볼트의 권장 체결 토크 : 6.5 N · m (HH5 × ○○), 8.0 N · m (HH6 × 25), 2.5 N · m (SE-50125TR)

● : 표준재고 ○ : 준표준재고
 추천 철삭조건 → P18 ~ P20



홀더 치수

내압: ~15MPa

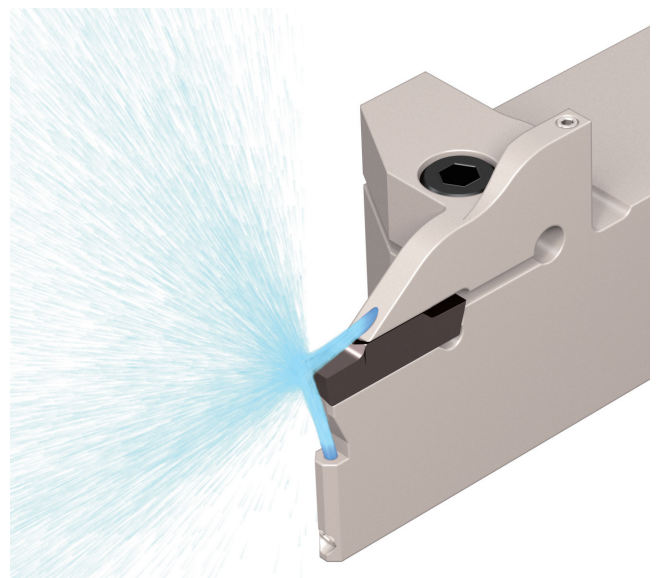
홀 폭 (mm)	가공 가능 깊이 (mm)	규격	재료		치수 (mm)							날폭 CW (mm)		부품			
			R	L	H	HF	B	LF	LH	WF	CDX	MHD	MIN.	MAX.	클램프 볼트	렌치	플러그
3	6	KGD R/L 2020K-3T06JCT	○	○	20	20	20	125	31.5	18.8	6	96.2	3.0	4.0	HH5X16	LW-4	HSG1/8X8.0
		2525K-3T06JCT	○	○	25	25	25								96.5		
	10	KGD R/L 2020K-3T10JCT	○	○	20	20	20		34.0	18.8	10	94.2			HH5X16		
		2525K-3T10JCT	○	○	25	25	25								23.8		
	20	KGD R/L 2020K-3T20JCT	○	○	20	20	20		38.0	18.8	20	90.2			HH5X16		
		2525K-3T20JCT	○	○	25	25	25								39.0		
4	10	KGD R/L 2020K-4T10JCT	○	○	20	20	20	125	34.0	18.3	10	94.2	4.0	5.0	HH5X16	LW-4	HSG1/8X8.0
		2525K-4T10JCT	○	○	25	25	25								23.3		
	20	KGD R/L 2020K-4T20JCT	○	○	20	20	20		38.0	18.3	20	90.2			HH5X16		
		2525K-4T20JCT	○	○	25	25	25								39.0		
	25	KGD R/L 2525K-4T25JCT	○	○	25	25	25		44.0	23.3	25	84.5			HH5X25		

배관 부품은 P8을 확인하십시오.

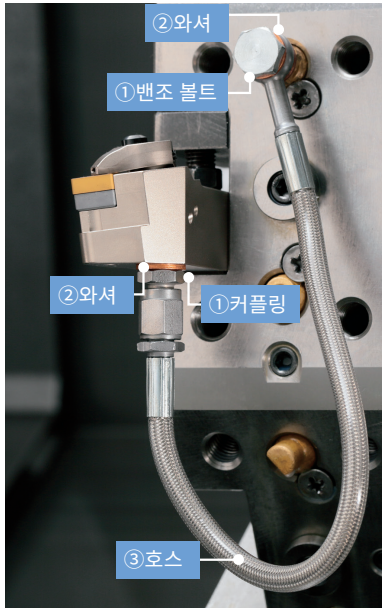
● : 표준재고 ○ : 준표준재고
추천 절삭조건 → P18 ~ P20

2 방향에서 쿨런트 공급

팁의 절삭면 측과 여유면 측으로 쿨런트를 분출
칩처리 향상과 수명 연장을 실현

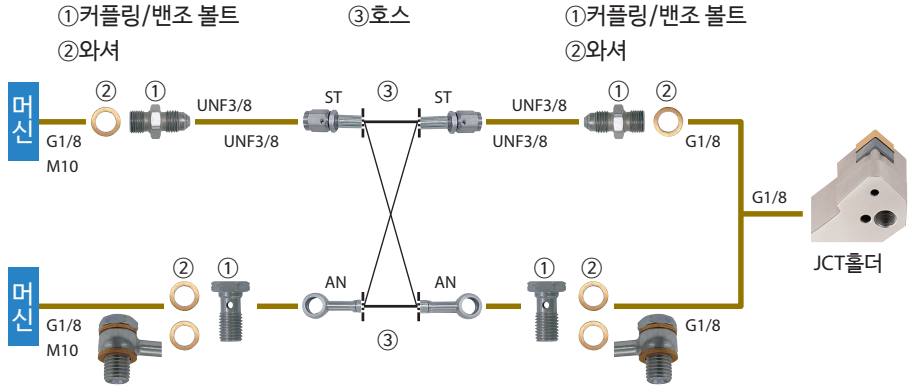


고압 대응 호스와 커플링으로 간단하게 사용 가능



- 고압 펌프 유닛이 없이도 일반압에서 내부급유로 사용 가능
- 벤조 볼트 (앵글 호스용) 도 레퍼토리 다양한 머신에 대응

<배관 연결 이미지>



배관 부품

배관 부품은 표준으로 레퍼토리 하였습니다. (별매)
머신 사양과 배관 방법에 따라 ①②③을 선택하십시오.

① 커플링 / 벤조 볼트 × 2개, ② 와셔 × 2~4개, ③ 호스 × 1개

① 커플링 / 벤조 볼트

내압: ~30MPa

형상	규격	재고	나사 규격	
			홀더·머신 연결 측	
	J-G1/8-UNF3/8	○	G1/8	
	J-M10X1.5-UNF3/8	○	M10X1.5	
벤조 볼트 (앵글 호스용)	BB-G1/8	○	G1/8	
	BB-M10X1.5	○	M10X1.5	

② 와셔

내압: ~30MPa

형상	규격	재고
	WS-10	○

※ 벤조 볼트를 사용하는 경우, 와셔는 2개 필요합니다.

③ 호스

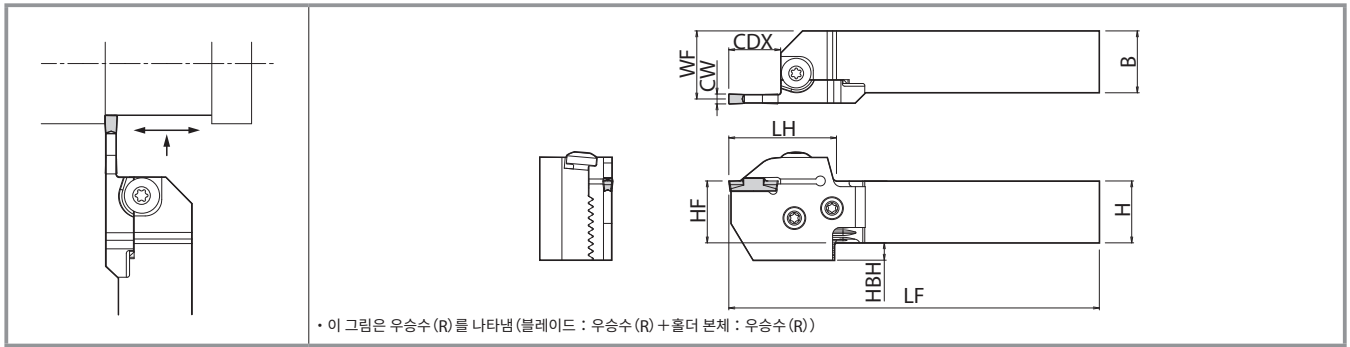
내압: ~30MPa

형상	규격	재고	나사 규격		치수 (mm)
					L
스트레이트 / 스트레이트	HS-ST-ST-200	○	UNF3/8	UNF3/8	200
	HS-ST-ST-250	○			250
스트레이트 / 앵글	HS-ST-AN-200	○	UNF3/8	-	200
	HS-ST-AN-250	○			(벤조 볼트)
앵글 / 앵글	HS-AN-AN-200	○	-	-	200
	HS-AN-AN-250	○			(벤조 볼트)

주의사항

1. 이 제품은 머신의 문이 완전히 닫힌 상태에서 사용하십시오.
2. 배관 부품의 수나사에는 반드시 나사용 실재를 사용하고, 정확히 연결되어 있는 것을 확인하십시오.
또한, 사용하지 않는 쿨런트 홀이 있는 경우는 부속 부품의 커버에 나사용 실재를 사용하여 장착하십시오.
3. 쿨런트 호스는 단단히 고정하여 사용하십시오.
4. 동 와셔를 사용해도 약간의 샘이 발생하지만 성능에 영향은 없습니다.
5. 나사 규격이 같으면 시판되는 배관 부품도 연결 가능합니다. 내압을 확인하고 사용하십시오.
6. 쿨런트 장치의 정기적인 필터 교환을 권장합니다.

KGD-S (분할형 · 스트레이트 타입 : 0°)






홀더 치수 (블레이드 + 홀더 본체)

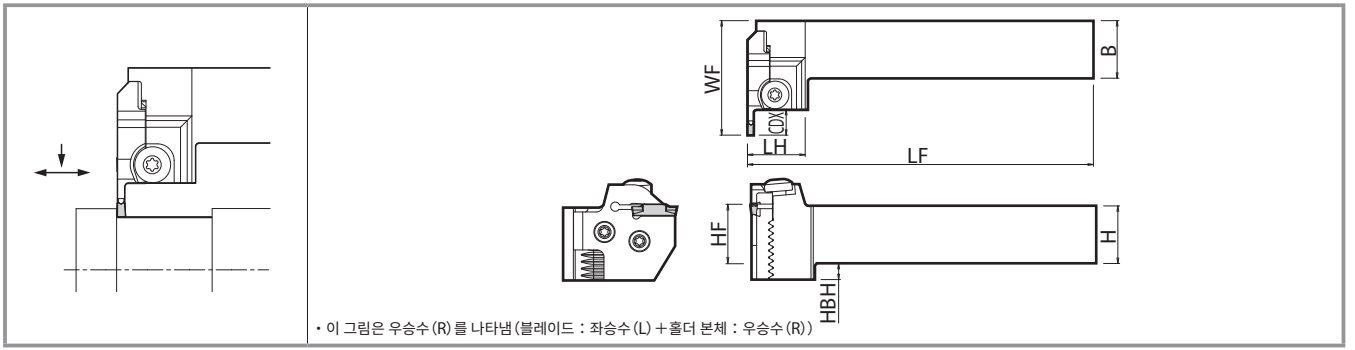
본체 각도	폭 (mm)	가공 가능 깊이 (mm)	상크 사이 즈 (mm)	블레이드 규격 → P12	재고		본체 규격 → P12	재고		치수 (mm)								날폭 CW (mm)	
					R	L		R	L	H	HF	HBH	B	LF	LH	WF	CDX	MIN.	MAX.
0°	2	17	□20	KGD R/L-2T17-C	●	●	KGD R/L2020-C	●	●	20	20	12	20	122	40	23.4	17	2.0	3.0
			□25				KGD R/L2525-C	●	●	25	25	7	25	147		28.4			
			□32				KGD R/L3232-C	●	●	32	32	—	32	167		35.4			
	3	10	□20	KGD R/L-3T10-C	●	●	KGD R/L2020-C	●	●	20	20	12	20	115	33	23.0	10	3.0	4.0
			□25				KGD R/L2525-C	●	●	25	25	7	25	140		28.0			
			□32				KGD R/L3232-C	●	●	32	32	—	32	160		35.0			
		20	□20	KGD R/L-3T20-C	●	●	KGD R/L2020-C	●	●	20	20	12	20	125	43	23.0	20	3.0	4.0
			□25				KGD R/L2525-C	●	●	25	25	7	25	150		28.0			
			□32				KGD R/L3232-C	●	●	32	32	—	32	170		35.0			
	4	10	□20	KGD R/L-4T10-C	●	●	KGD R/L2020-C	●	●	20	20	12	20	115	33	22.5	10	4.0	5.0
			□25				KGD R/L2525-C	●	●	25	25	7	25	140		27.5			
			□32				KGD R/L3232-C	●	●	32	32	—	32	160		34.5			
20		□20	KGD R/L-4T20-C	●	●	KGD R/L2020-C	●	●	20	20	12	20	125	43	22.5	20	4.0	5.0	
		□25				KGD R/L2525-C	●	●	25	25	7	25	150		27.5				
		□32				KGD R/L3232-C	●	●	32	32	—	32	170		34.5				
25		□20	KGD R/L-4T25-C	●	○	KGD R/L2020-C	●	●	20	20	12	20	130	48	22.5	25	4.0	5.0	
		□25				KGD R/L2525-C	●	●	25	25	7	25	155		27.5				
		□32				KGD R/L3232-C	●	●	32	32	—	32	175		34.5				
5	10	□20	KGD R/L-5T10-C	●	○	KGD R/L2020-C	●	●	20	20	12	20	115	33	22.0	10	5.0	6.0	
		□25				KGD R/L2525-C	●	●	25	25	7	25	140		27.0				
		□32				KGD R/L3232-C	●	●	32	32	—	32	160		34.0				
	25	□20	KGD R/L-5T25-C	●	●	KGD R/L2020-C	●	●	20	20	12	20	130	48	22.0	25	5.0	6.0	
		□25				KGD R/L2525-C	●	●	25	25	7	25	155		27.0				
		□32				KGD R/L3232-C	●	●	32	32	—	32	175		34.0				

- 주) 1. 홀더를 정바이트로 사용하는 경우 홀더 하단부가 톨프리세터에 간섭될 우려가 있습니다. ● : 표준재고 ○ : 준표준재고
 2. 홀더에는 홀더 본체 · 블레이드 각각의 규격이 인쇄되어 있습니다. 추천 절삭조건 → P18 ~ P20
 KGD-S : 우승수 (R) 홀더 본체에는 우승수 (R) 블레이드, 좌승수 (L) 홀더 본체에는 좌승수 (L) 블레이드가 적합합니다.
 홀더 본체에는 승수가 적합한 블레이드는 전부 장착 가능합니다.
 3. 홀더 본체와 블레이드는 각각 별도로 구입하여 주십시오.
 4. CDX : 가공 가능 홈 깊이를 나타냅니다. (CDX가 20 mm이상의 경우, 2코너 사양 타입의 최대 홈 깊이는 18 mm입니다.)

부품 (분할형 공통) ※이 부품은 홀더 본체에 부착되어 있습니다.

규격	부품		
	클램프 볼트 (팁 클램프용)	장착 볼트 (블레이드용)	렌치
KGD R/L ... C	 BH6X10TR	 SB-60120TR	 LTW-25

KGDS-S (분할형·직각 타입 : 90°)






홀더 치수 (블레이드+홀더 본체)

본체 각도	홀폭 (mm)	가공 가능 깊이 (mm)	상크 사이즈	블레이드 규격 → P12		본체 규격 → P12	재고	치수 (mm)								날폭 CW (mm)	
								R	L	H	HF	HBH	B	LF	LH	WF	CDX
90°	2	17	□ 20	KGD L/R-2T17-C	● ●	KGDS R/L2020-C	● ●	20	20	12	20	125	27.7	56.7	17	2.0	3.0
			● ●		KGDS R/L2525-C	● ●	25	25	7	25	150						
	3	10	□ 20	KGD L/R-3T10-C	● ●	KGDS R/L2020-C	● ●	20	20	12	20	125		49.7	10	3.0	4.0
			● ●		KGDS R/L2525-C	● ●	25	25	7	25	150						
		20	□ 20	KGD L/R-3T20-C	● ●	KGDS R/L2020-C	● ●	20	20	12	20	125		59.7	20		
			● ●		KGDS R/L2525-C	● ●	25	25	7	25	150						
	4	10	□ 20	KGD L/R-4T10-C	● ●	KGDS R/L2020-C	● ●	20	20	12	20	125		49.7	10	4.0	5.0
			● ●		KGDS R/L2525-C	● ●	25	25	7	25	150						
		20	□ 20	KGD L/R-4T20-C	● ●	KGDS R/L2020-C	● ●	20	20	12	20	125		59.7	20		
			● ●		KGDS R/L2525-C	● ●	25	25	7	25	150						
		25	□ 20	KGD L/R-4T25-C	● ●	KGDS R/L2020-C	● ●	20	20	12	20	125		64.7	25		
			● ○		KGDS R/L2525-C	● ●	25	25	7	25	150						
	5	10	□ 20	KGD L/R-5T10-C	● ○	KGDS R/L2020-C	● ●	20	20	12	20	125		49.7	10	5.0	6.0
			● ●		KGDS R/L2525-C	● ●	25	25	7	25	150						
		25	□ 20	KGD L/R-5T25-C	● ●	KGDS R/L2020-C	● ●	20	20	12	20	125		64.7	25		
			● ●		KGDS R/L2525-C	● ●	25	25	7	25	150						

- 주) 1. 홀더를 정바이트로 사용하는 경우 홀더 하단부가 톨프리세터에 간섭될 우려가 있습니다. ● : 표준재고 ○ : 준표준재고
 2. 홀더에는 홀더 본체·블레이드 각각의 규격이 인쇄되어 있습니다. 추천 절삭조건 → P18 ~ P20
 KGDS-S : 우승수 (R) 홀더 본체에는 좌승수 (L) 블레이드, 좌승수 (L) 홀더 본체에는 우승수 (R) 블레이드가 적합합니다.
 홀더 본체에는 승수가 적합한 블레이드는 전부 장착 가능합니다.
 3. CDX : 가공 가능 깊이를 나타냅니다. (CDX가 20 mm이상의 경우, 2코너 사양 팁의 최대 홀 깊이는 18 mm입니다.)

부품 (분할형 공통) ※이 부품은 홀더 본체에 부속되어 있습니다.

규격	부품		
	클램프 볼트 (팁 클램프용)	장착 볼트 (블레이드용)	렌치
KGDS R/L ... C	 BH6X10TR	 SB-60120TR	 LTW-25

홀더 규격 보는 방법 (외경·절단·일체형·분할형)

KGD R 1616 H - 3 T 06 (일체형)

홀더의 승수 R : 우승수 L : 좌승수	상크 사이즈 16 × 16 mm	홀더 전장 H : 100 mm	적합 팁 GDM/GDMS 3 ~ 4 mm	홈가공 가능 깊이 06 : 6 mm
------------------------------	----------------------	---------------------	------------------------------	------------------------

KGD R 2020 K - 3 T 06 JCT (쿨러트 홀더)

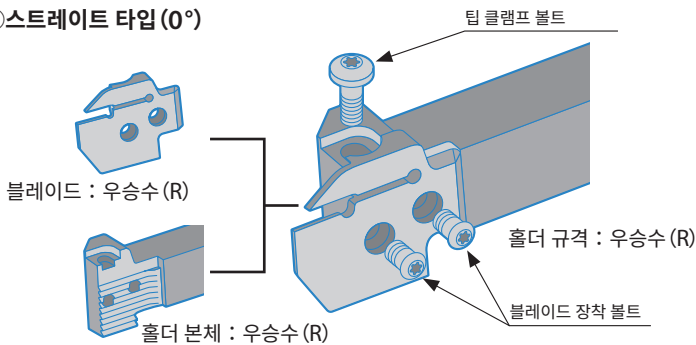
홀더의 승수 R : 우승수 L : 좌승수	상크 사이즈 20 × 20 mm	홀더 전장 K : 125 mm	적합 팁 GDM/GDMS 3 ~ 4 mm	홈가공 가능 깊이 06 : 6 mm	기타 쿨러트 홀더
------------------------------	----------------------	---------------------	------------------------------	------------------------	--------------

KGD KGDS R 2020 X - 3 T 10 S (분할형·조합 규격)

홀더의 승수 R : 우승수 L : 좌승수	상크 사이즈 20 × 20 mm	홀더 전장 규격	적합 팁 GDM/GDMS 3 ~ 4 mm	홈가공 가능 깊이 10 : 10 mm
------------------------------	----------------------	-------------	------------------------------	-------------------------

분할형 홀더 조합 (외경·절단)

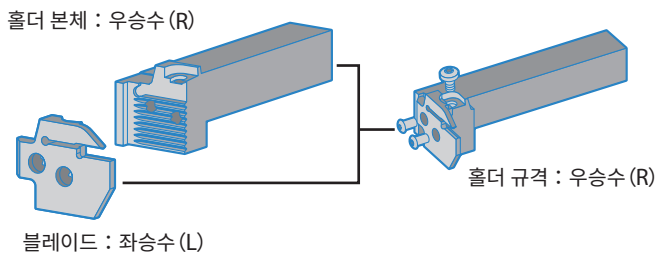
① 스트레이트 타입 (0°)



홀더 본체 (KGD R/L ●●-C)
+
블레이드 (KGD R/L-●T●●-C)

⇒ 우승수 (R) 홀더 본체에는, 우승수 (R) 블레이드 전 규격
좌승수 (L) 홀더 본체에는, 좌승수 (L) 블레이드 전 규격
이 적용됩니다.

② 직각 타입 (90°)

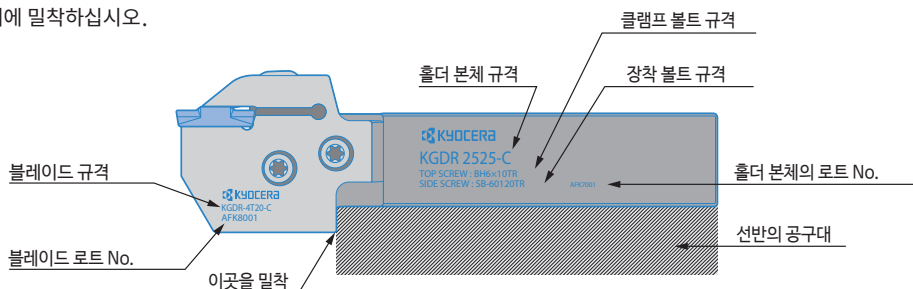


홀더 본체 (KGDS R/L ●●-C)
+
블레이드 (KGD L_R-●T●●-C)

⇒ 우승수 (R) 홀더 본체에는, 좌승수 (L) 블레이드 전 규격
좌승수 (L) 홀더 본체에는, 우승수 (R) 블레이드 전 규격
이 적용됩니다.

분할형 홀더 규격 보는 방법과 선반에서의 장착에 대해서

하단부를 선반의 공구대에 밀착하십시오.



스트레이트 타입 (0°) 본체 형상 이 그림은 우승수 (R) 를 나타냄	본체 규격	재고		치수 (mm)		
		R	L	L	B	H
	KGDR/L 2020-C	●	●	104	20	20
	2525-C	●	●	129	25	25
	3232-C	●	●	149	32	32

직각 타입 (90°) 본체 형상 이 그림은 우승수 (R) 를 나타냄	본체 규격	재고		치수 (mm)		
		R	L	L	B	H
	KGDSR/L 2020-C	●	●	122	20	20
	2525-C	●	●	147	25	25

블레이드 형상 이 그림은 우승수 (R) 를 나타냄	블레이드 규격	재고		치수 (mm)		
		R	L	L	T	A
	KGDR/L -2T17-C	●	●	51.2	17.2	1.7
	-3T10-C	●	●	44.2	10.2	2.4
	-3T20-C	●	●	53.2	20.2	
	-4T10-C	●	●	44.2	10.2	3.4
	-4T20-C	●	●	54.2	20.2	
	-4T25-C	●	○	59.2	25.2	4.4
	-5T10-C	●	○	44.2	10.2	
	-5T25-C	●	●	59.2	25.2	

● : 표준재고 ○ : 준표준재고

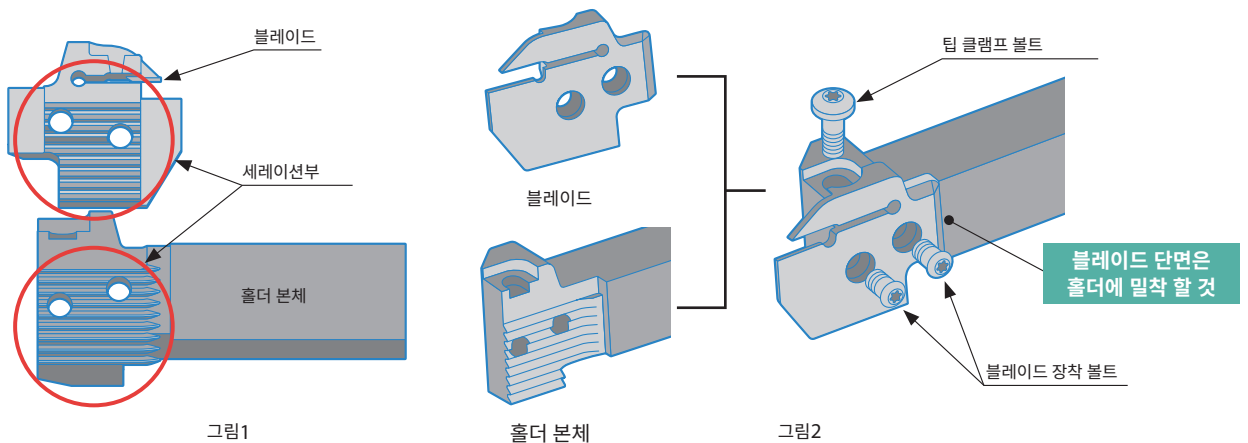
부품

규격	부품		
	클램프 볼트 (팁 클램프용)	장착 볼트 (블레이드용)	렌치
KGDR/L...C KGDSR/L...C	 BH6X10TR	 SB-60120TR	 LTW-25

※이 부품은 홀더 본체에 부착되어 있습니다.

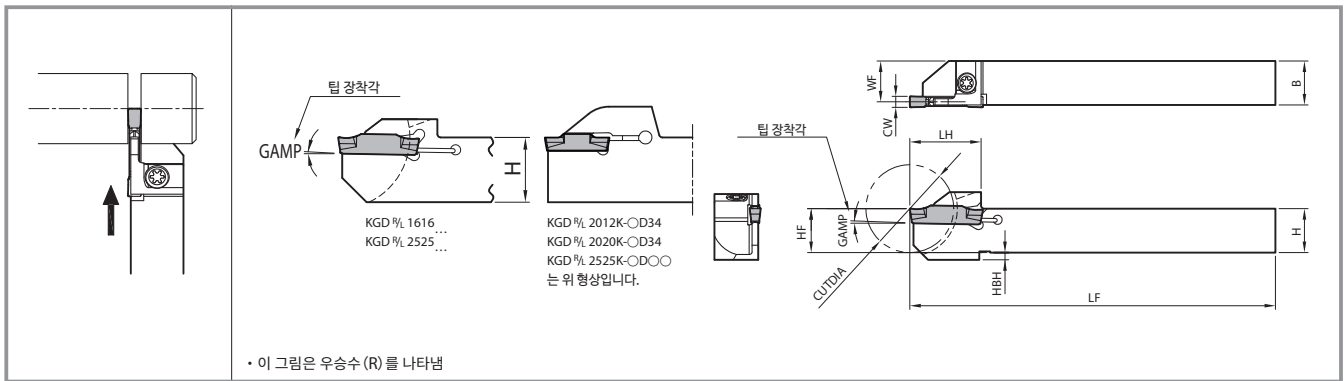
블레이드 장착 순서(분할형 홀더)

1. 세레이션부의 칩 등의 이물질은 에어블로우 등으로 확실히 제거하십시오. (그림 1 참조)
2. 블레이드와 홀더의 세레이션부 및 블레이드 단면을 밀착하십시오. (그림 2 참조)
3. 블레이드 장착 볼트를 적절한 토크로 체결하십시오. 순서는 상관 없습니다. (그림 2 참조)(권장 체결 토크 : 8 N·m)
4. 팁의 장착은 블레이드 장착 후에 하십시오.



KGD (자동반용)

날폭 : 1.3~4.0mm



• 이 그림은 우승수 (R) 를 나타냄

홀더 치수

규격	재고		가공경 (mm)	치수 (mm)							각도	날폭 CW(mm)		부품	
	R	L		H	HF	HBH	B	LF	LH	WF		GAMP	MIN.	MAX.	클램프 스크류
KGD % _L 1010JX-1.3D16	○	○	16	10	10	2	10	120	18	9.9	5°	1.3	1.3	SB-40120TR	LTW-15S
	●	●	20							9.5					
	○	○	16	12	12		12	85	19.5	11.9					
	○	○						120		11.5					
	○	○	24	85	11.5										
●	●	24	120	11.5											
KGD % _L 1010JX-1.5D16	○	○	16	10	10	2	10	120	18	9.7	5°	1.5	1.5	SB-40120TR	LTW-15S
	●	●	20							9.4					
	○	○	16	12	12		12	85	19.5	11.7					
	○	○						120		11.4					
	●	○	24	85	11.4										
●	●	24	120	11.4											
KGD % _L 1010JX-2N	●	●	20	10	10	2	10	120	18	9.2	1°	2.0	3.0	SB-40120TR	LTW-15S
	○	○	24							12					
	○	○	32	16	16		120	24.5	15.2	11.2					
	●	○													
	○	○	25	25	25		25	24.2	24.2						
	○	○	34	20	20	20	125	32.5	19.2						
○	○	25	25	25	25	24.2	24.2								
KGD % _L 1010JX-2.4	●	○	20	10	10	2	10	120	18	9	1°	2.4	3.0	SB-40120TR	LTW-15S
	○	○	24							12					
	●	●	32	16	16		120	24.5	15	11					
	●	●													
	○	○	25	25	25		25	24	24						
	○	○	34	20	20	20	125	32.5	19						
○	○	25	25	25	25	24	24								
KGD % _L 1212JX-3	●	●	24	12	12	2	12	120	19.5	10.8	1°	3.0	4.0	SE-50125TR	LTW-20
	●	○	32							16					
	●	●	38	19	19		13	125	29	11.8					
	○	○													
	○	○	51	20	20		20	120	36	18.8					
	○	○	42	20	20	20	120	31	18.8						
	○	○	51	25	25	25	125	41.5	23.8	0°					
	○	○	51	25	25	25	125	41.5	23.8	0°					
○	○	51	25	25	25	125	41.5	23.8	0°						

주) 1. KGD %_L 1212JX-3에는 4.0 mm 폭의 팁은 장착하지 않습니다.

● : 표준재고 ○ : 준표준재고

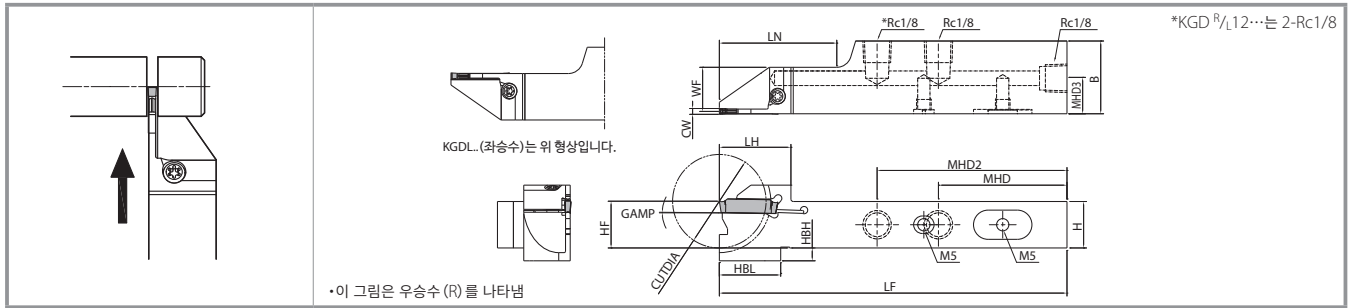
2. 클램프 스크류의 권장 체결 토크

추천 절삭조건 → P18 ~ P20

2.0N · m (SB-40120TR), 2.5N · m (SE-50125TR), 6.5N · m (HH5X16)

3. KGD %_L ...-3D38, -3D42 및 -3D51 홀더가 가공경이 ø36보다 큰 워크를 가공하는 경우, 1코너 사양 팁을 사용하십시오.

2코너 사양 팁의 최대 가공경은 ø36입니다.



홀더 치수

규격	재고		가공경 (mm)	치수 (mm)											각도	날폭 CW(mm)		부품			
	R	L		CUTDIA	H=HF	HBH	B	LF	LH	HBL	LN	WF	MHD	MHD2		MHD3	GAMP	MIN.	MAX.	클램프 스크류	렌치
KGDR 1218JX-2JCTM	○		24	12	8.5	18	120	19.5	21	44	11.2	54	-	8.4	1°	2.0	3.0	SB-40120TR	LTW-15S	GP-1	HS5X4LP
KGDL 1218JX-2JCTM		○						21.5	7.7												
KGDR 1625JX-2JCTM	○		32	16	4.5	25	120	24.5	21	40	15.2	44	65	12.2	1°	2.4	3.0				
KGDL 1625JX-2JCTM		○						7.7													
KGDR 1218JX-2.4JCTM	○		24	12	8.5	18	120	19.5	21	44	11	54	-	8.4	1°	2.4	3.0				
KGDL 1218JX-2.4JCTM		○						21.5	7.7												
KGDR 1625JX-2.4JCTM	○		32	16	4.5	25	120	24.5	21	40	15	44	65	12.2	1°	2.4	3.0				
KGDL 1625JX-2.4JCTM		○						7.7													
KGDR 1218JX-3JCTM	○		24	12	8.5	18	120	19.5	21	44	10.8	54	-	8.6	1°	3.0	3.0				
KGDL 1218JX-3JCTM		○						21.5	7.7												
KGDR 1625JX-3JCTM	○		32	16	4.5	25	120	24.5	21	40	14.8	44	65	12.2	1°	3.0	4.0				
KGDL 1625JX-3JCTM		○						7.7													

※클린트 홀더용 배관 부품은 P15, P16을 확인하십시오.

○ : 준표준재고
추천 절삭조건 → P18 ~ P20

선택하는 급유 방법. 배관 없음/배관식에 따라 내부급유에 대응

배관 없이 내부급유

※공구대가 직접급유 대응인 경우에 사용가능

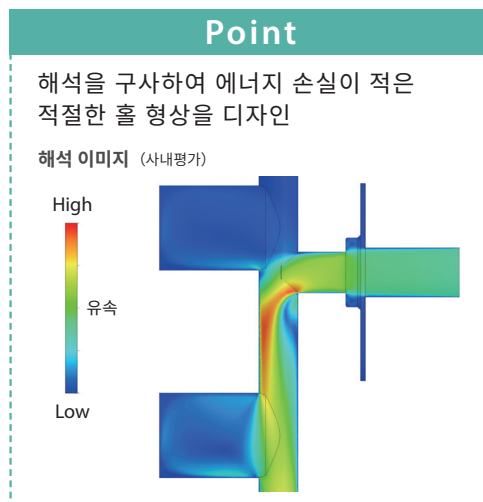
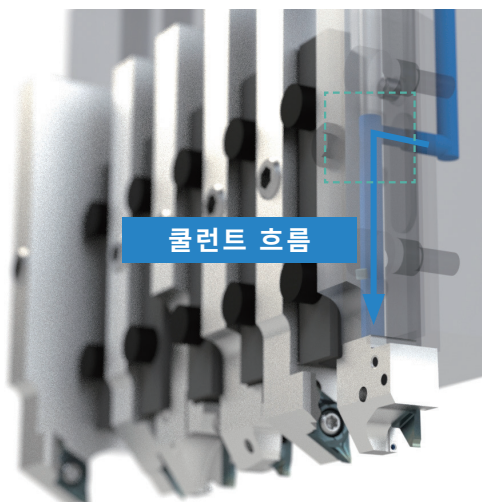
공구대에서 홀더 내부에 다이렉트로 클린트를 급유. 공구를 장착하기만 하면 배관이 불필요

높은 범용성 - 다양한 머신에 대응 -

공구대는 옵션 사양입니다. 상세는 머신 메이커에 확인하십시오.

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

2021년 1월 당사 조사 기준



배관 부품

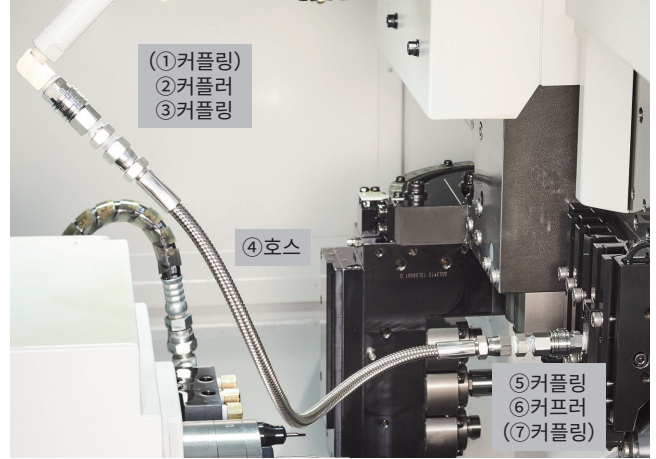
클렌트 (내부급유) 를 사용하는 경우, 별도의 배관부품이 필요합니다.

펌프압 : ~20MPa까지 대응 가능합니다. 커플러를 사용하는 경우에도 펌프압 : ~7.5MPa까지 대응 가능합니다.

커플러 없음 (펌프압 : ~20MPa)



커플러 있음 (펌프압 : ~7.5MPa)



조합 부품 규격 (예)

부품	규격
① 커플링	J-ST-R1/8-G1/8
④ 호스	HS-G1/8-G1/8-500
⑤ 커플링	J-ST-R1/8-G1/8

머신측의 나사 규격 (Rc1/4, Rc1/8, NPT1/8등) 을 호스측의 나사 규격 (G1/8) 에 변환하여 사용하십시오.
배관 부품의 장착시에는 실 테이프 등의 밀봉재를 사용하십시오.

조합 부품 규격 (예)

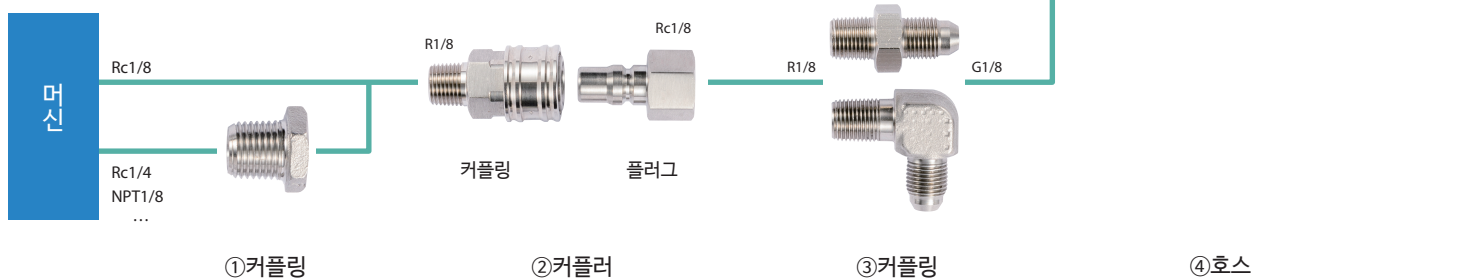
부품	규격
(① 커플링)	-
② 커플러	CP-ST-R1/8, P-ST-RC1/8
③ 커플링	J-ST-R1/8-G1/8
④ 호스	HS-G1/8-G1/8-500
⑤ 커플링	J-ST-R1/8-G1/8
⑥ 커플러	P-ST-RC1/8, CP-ST-R1/8
(⑦ 커플링)	-

머신측의 나사 규격 (Rc1/4, Rc1/8, NPT1/8등) 을 호스측의 나사 규격 (G1/8) 에 변환하여 사용하십시오.
배관 부품의 장착시에는 실 테이프 등의 밀봉재를 사용하십시오.

커플러 없음 (펌프압 : ~20MPa)



커플러 있음 (펌프압 : ~7.5MPa)



배관 부품 치수

커플링 (①③⑤⑦) 내압 : ~20.0MPa

(단위 : mm)

형상	규격	재고	ød1	ød2	L	L1	L2	T1	T2
	J-ST-R1/4-G1/8	○	5.5	4.0	34	13	13	R1/4	G1/8
	J-ST-NPT1/8-G1/8	○	3.5	3.5	29	10	13	NPT1/8	G1/8
	J-ST-R1/8-G1/8	○	4.0	4.0	29	10	13	R1/8	G1/8
	J-AN-R1/8-G1/8	○	4.0	4.0	27	14	13	R1/8	G1/8
	J-ST-R1/4-RC1/8	○	-	-	17	12	-	R1/4	Rc1/8
	J-ST-NPT1/8-RC1/8	○	3.5	-	30	10	-	NPT1/8	Rc1/8
	J-ST-R1/8-RC1/8	○	3.5	-	33	13	-	R1/8	Rc1/8

○ : 준표준재고

커플러 (②⑥) 내압 : ~7.5MPa

(단위 : mm)

형상	규격	재고
	CP-ST-R1/8	○
	P-ST-RC1/8	○

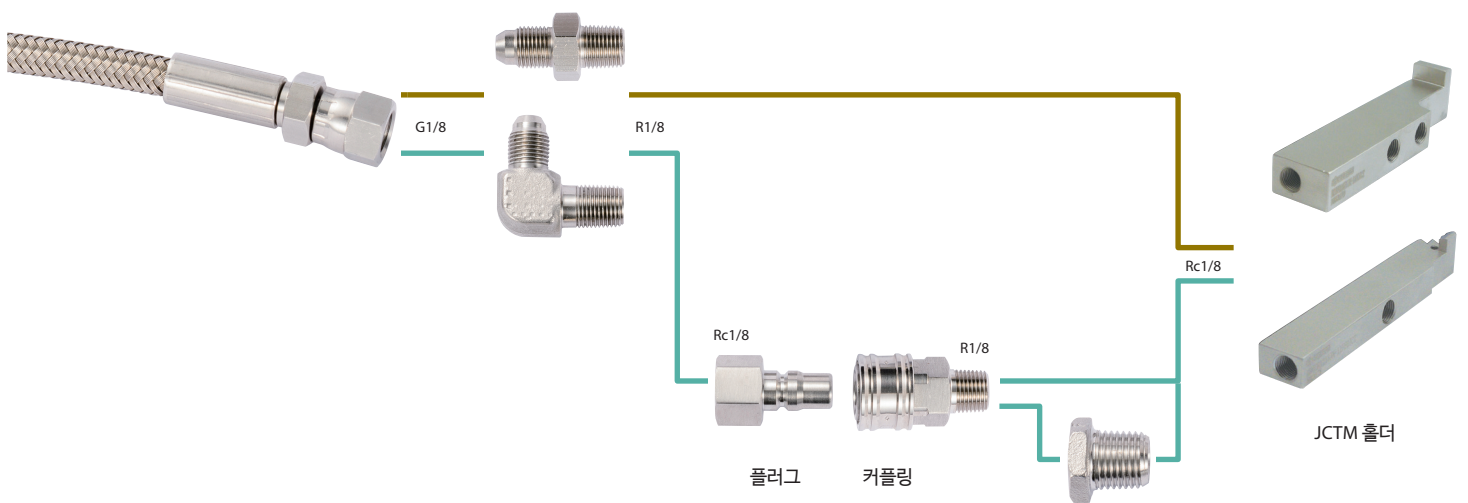
○ : 준표준재고

호스 (④) 내압 : ~20.0MPa

(단위 : mm)

형상	규격	재고	L
	HS-G1/8-G1/8-200	○	200
	HS-G1/8-G1/8-300	○	300
	HS-G1/8-G1/8-400	○	400
	HS-G1/8-G1/8-500	○	500
	HS-G1/8-G1/8-600	○	600
	HS-G1/8-G1/8-800	○	800

○ : 준표준재고



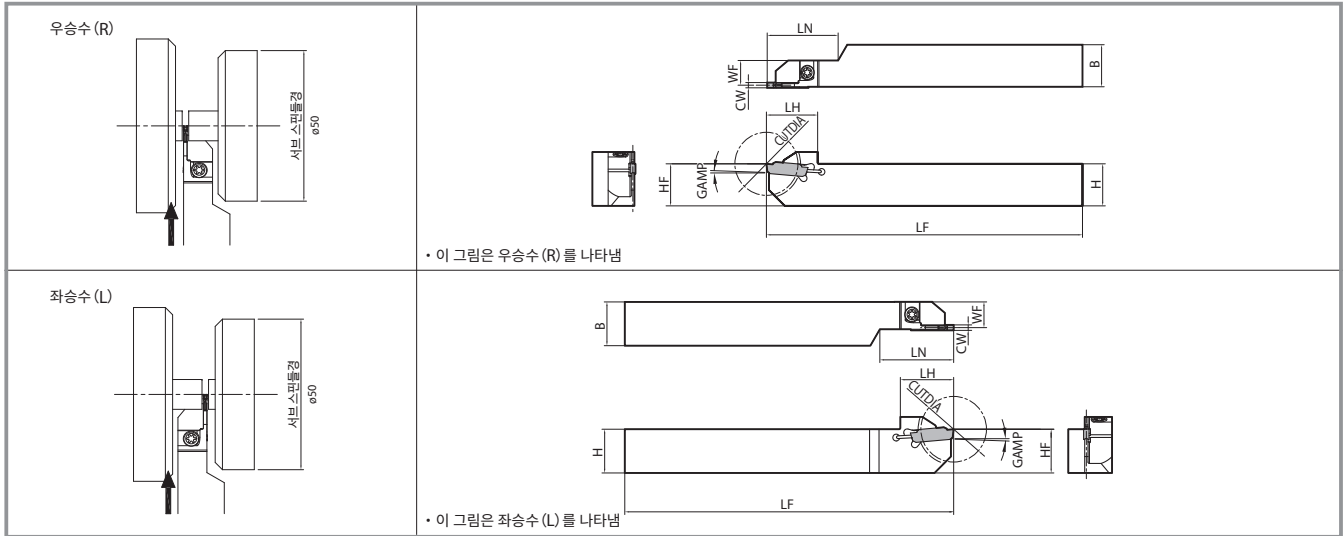
④ 호스

⑤ 커플링

⑥ 커플러

⑦ 커플링 (연장 커플링)

KGDS (서브 스피들 대응 절단용)

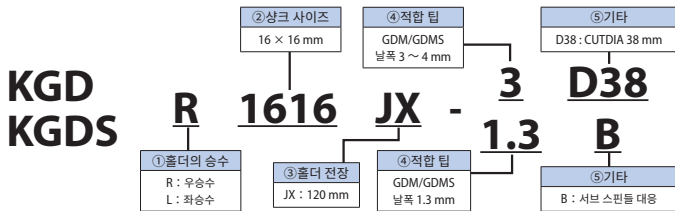


홀더 치수

규격	재고		가공경 (mm)	치수 (mm)							각도	날폭 CW(mm)		부품					
	R	L		CUTDIA	H	HF	B	LF	LH	LN		WF	GAMP	MIN.	MAX.	클램프 스크류	렌치		
KGDS ^{R/L}	1616JX-1.3B	○	○	24	16	16	16	120	19.5	27	9.5	5°	1.3	1.3	SB-40120TR	LTW-15S			
	1616JX-1.5B	●	●														9.4	1.5	1.5
	1616JX-2B	●	●																

● : 표준재고 ○ : 준표준재고
추천 절삭조건 → P20

홀더 규격 보는 방법 (자동반용)



KGDS와 KGDS의 사용 방법

KGDS 표준 타입

양승수 공통으로 공구대에서 사용
서브 스피들로 워크를 잡고 절단하는 경우, 주로 L승수를 사용합니다.

KGDS 서브 스피들 타입

워크경이 작고 주축에서 돌출량을 억제하고 싶은 경우, KGDS를 사용하십시오.

KGDR (R승수 홀더)	KGDL (L승수 홀더)
<p>제1추천 코어가 남으므로 리드 있는 팁을 사용</p> <ul style="list-style-type: none"> 서브 스피들 미사용 주축 근처에서 절단 	<p>제1추천 코어가 남지 않아서 리드 없는 팁을 사용</p> <ul style="list-style-type: none"> 서브 스피들 사용 서브 스피들 근처에서 절단

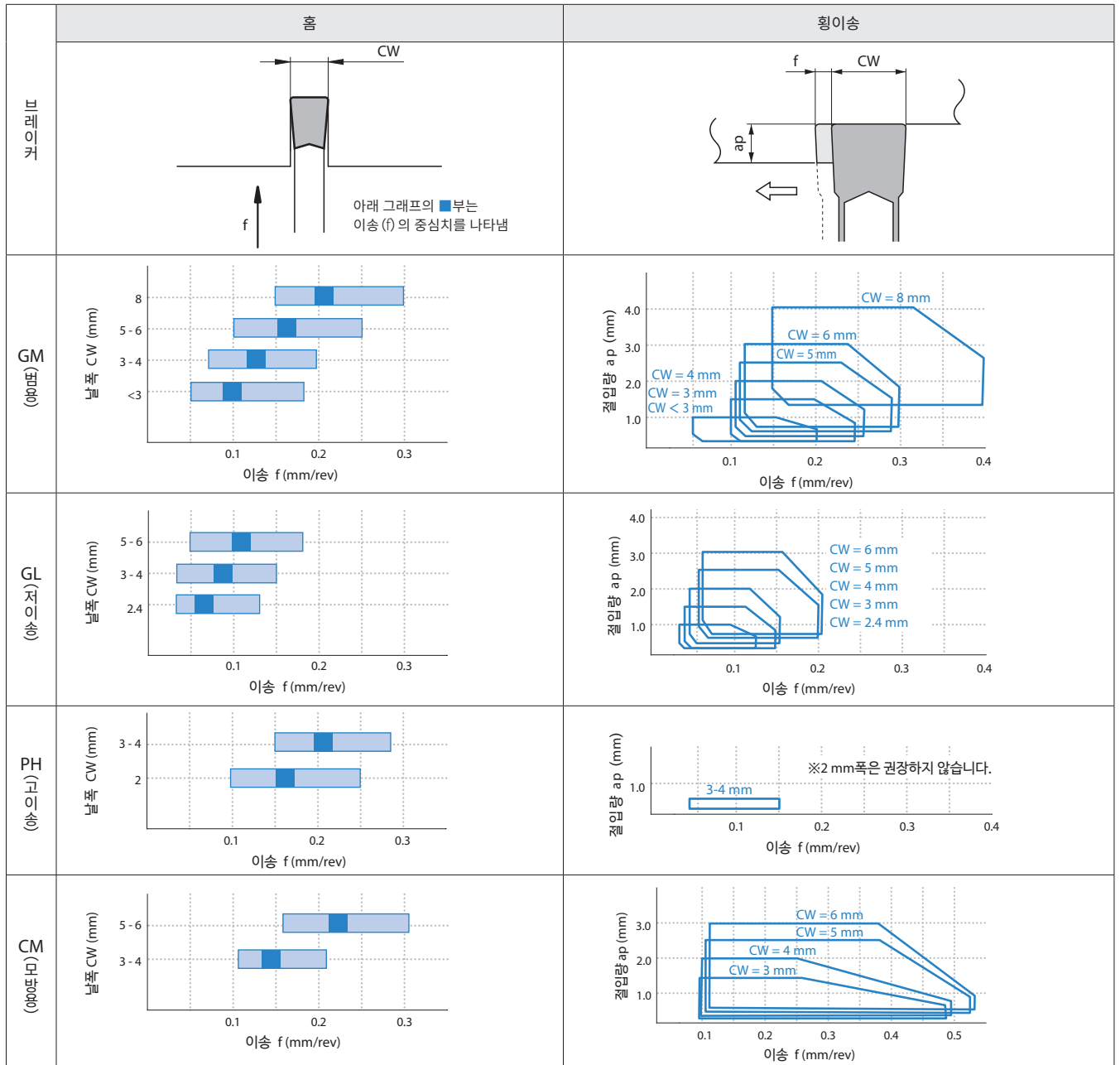
KGDSR (R승수 홀더)	KGDSL (L승수 홀더)
<ul style="list-style-type: none"> 워크 전장이 길고 다소 강성이 있는 경우 주축 근처에서 절단 	<ul style="list-style-type: none"> 워크 전장이 짧고 강성이 없는 경우 서브 스피들 근처에서 절단

추천 절삭조건(외경 홈) ★제1추천 ☆제2추천

피삭재	브레이커명	추천 팁 재종 (절삭속도 Vc : m/min)										비고
		써메트		MEGACOAT NANO	MEGACOAT		DLC 코팅	초경	MEGACOAT CBN	CBN	다이아몬드	
		TN620	TN90	PR1535	PR1225	PR1215	PDL015	GW15	KBN05M	KBN570	KPD001	
탄소강 (SxxC 등)	GM	☆ 80-220	☆ 100-220	☆ 80-200	★ 80-200	☆ 100-200	-	-	-	-	-	습식
합금강 (SCM 등)	GL	☆ 70-200	☆ 80-200	☆ 70-180	★ 70-180	☆ 80-180	-	-	-	-	-	
스테인리스강 (SUS304 등)	CM	-	-	★ 60-150	☆ 60-150	☆ 60-150	-	-	-	-	-	
추철 (FC·FCD 등)	PH	-	-	-	-	★ 100-200	-	-	-	-	-	
알루미늄합금	GS	-	-	-	-	-	200-500	200-450	-	-	150-2,000	
황동	AM	-	-	-	-	-	-	100-200	-	-	200-800	
고경도재	NB	-	-	-	-	-	-	-	★ 80-150	-	-	
철계소결금속	NB	-	-	-	-	-	-	-	-	★ 100-250	-	

추천 절삭조건(이송·절입량)

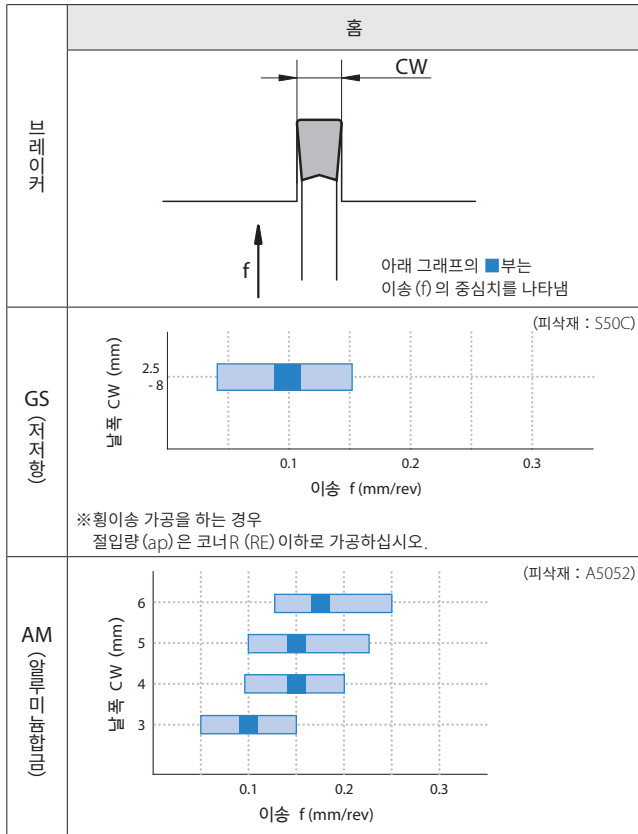
(피삭재 : S50C)



1) 위의 홀더의 CDX가 17mm이하의 경우입니다.
 2) 칩 폭 8mm 홀더 이외에서 홀더의 CDX가 17mm를 초과하는 경우 횡이송은 90%이하의 조건으로 사용하십시오.

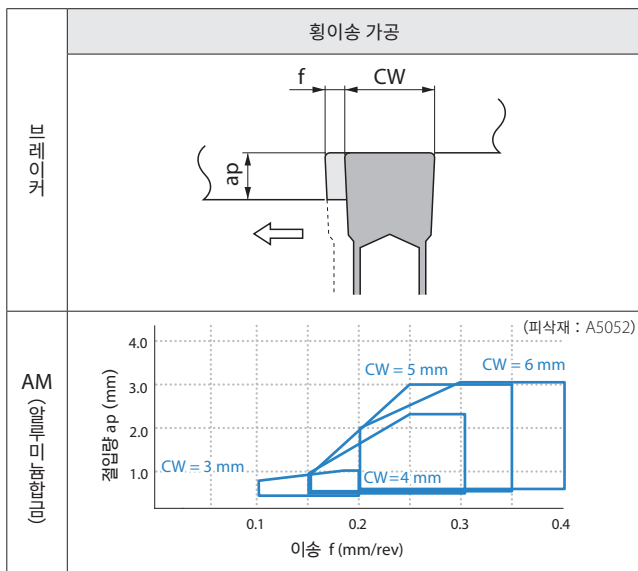
추천 절삭조건 (외경 홈)

추천 절삭조건 (이송·절입량)



1) 위의 홀더의 CDX가 17mm이하의 경우를 나타냄

추천 절삭조건 (이송·절입량)

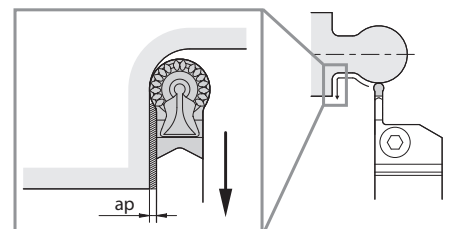


1) 위의 홀더의 CDX가 17mm이하의 경우를 나타냄

CM 브레이커 (끌기공시의 절입량 (ap)에 대해서)

끌기공시의 최대 절입량 (ap)의 기준

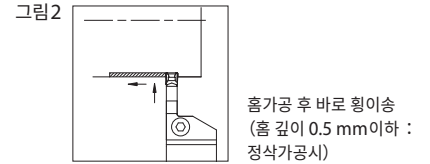
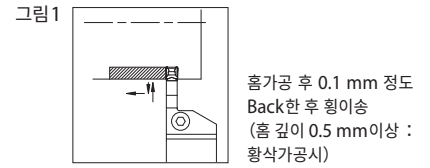
규격	최대 절입량 (ap : mm)	장착 홀더 규격				
		KGD...-2T...	KGD...-3T...	KGD...-4T...	KGD...-5T...	KGD...-6T...
GDM 3020N-150R-CM	0.24	0.20	—	—	—	
4020N-200R-CM	—	0.24	0.20	—	—	
5020N-250R-CM	—	—	0.30	0.20	—	
6020N-300R-CM	—	—	—	0.30	0.25	



외경 홈가공의 포인트

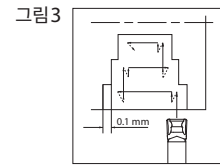
가공의 포인트 (1) (홈가공 후, 횡이송 가공시의 주의점)

- 1) 홈 깊이 0.5 mm 이상 : 황삭가공시 (그림 1 참조)
홈가공 후에 바로 횡이송 가공을 하지 말고, 홈 가공 후에 반드시 0.1 mm 정도 Back한 후에 횡이송 가공을 하십시오. (인선에 가해지는 부하를 1방향에서만 받습니다.)
- 2) 홈 깊이 0.5 mm 이하 : 정삭가공시 (그림 2 참조)
인선의 손상이 적기 때문에 홈가공 후에 바로 횡이송이 가능합니다. (드릴 가공은 불필요)



가공의 포인트 (2)

- 1) 홈 폭을 넓히는 가공의 경우 (그림 3 참조)
계단 형상으로 비껴서 가공하십시오.
- 2) 마지막으로 정삭가공을 합니다.
(절입량은 편측으로 0.5 mm 이상으로 해야 칩처리가 잘 됩니다.
주) 센터에서 누르지 않을 때의 가공에서는 센터 측으로 가공할 때는 이송을 낮추십시오.



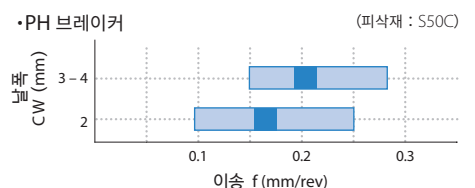
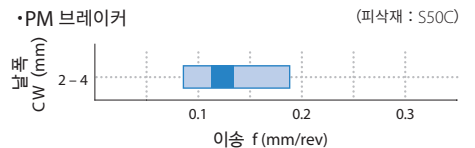
추천 절삭조건 (절단 • PF/PQ/PG브레이커) ★제 1추천 ☆제 2추천

피삭재	추천 팁 재종 (절삭속도 Vc : m/min)					이송 f (mm/rev)								비고			
	MEGACOAT NANO		MEGACOAT		DLC 코팅	초경	PF (코너 R0.03)			PF (코너 R0.15)			PQ		PG		
	PR1535	PR1225	PR1215	PDL025	GW15	날폭 CW(mm)	날폭 CW(mm)	날폭 CW(mm)	날폭 CW(mm)	날폭 CW(mm)	날폭 CW(mm)	날폭 CW(mm)	날폭 CW(mm)		날폭 CW(mm)		
탄소강 (SxxC 등)	☆ 70-150	★ 70-150	☆ 70-180	—	—	0.01	0.02	0.02	0.01	0.03	0.04	0.03	0.04	0.01	0.01		
합금강 (SCM 등)	☆ 70-150	★ 70-150	☆ 70-180	—	—	-0.04	-0.06	-0.08	-0.05	-0.08	-0.10	-0.1	-0.12	-0.04	-0.05		
스테인리스강 (SUS304 등)	★ 60-120	☆ 60-120	☆ 60-150	—	—	0.01	0.01	0.01	0.01	0.03	0.04	0.02	0.02	0.01	0.01		
추철 (FC·FCD 등)	—	—	★ 80-200	—	☆ 50-100	0.01	0.02	0.03	0.01	0.03	0.04	0.04	0.04	0.01	0.01		
알루미늄합금	—	—	—	★ 200-500	☆ 200-450	—	—	—	—	—	—	—	—	0.01	0.01		
황동	—	—	—	—	★ 100-200	—	—	—	—	—	—	—	—	0.01	0.01		

추천 절삭조건 (절단 • PM/PH브레이커) ★제 1추천 ☆제 2추천

피삭재	추천 팁 재종 (절삭속도 Vc : m/min)			이송 f (mm/rev)			비고
	MEGACOAT NANO	MEGACOAT		PM	PH		
	PR1535	PR1225	PR1215	날폭 CW(mm)	날폭 CW(mm)	날폭 CW(mm)	
탄소강 (SxxC 등)	☆ 80-200	★ 80-200	☆ 100-200	0.08-0.18	0.10-0.25	0.15-0.28	습식
합금강 (SCM 등)	☆ 70-180	★ 70-180	☆ 80-180	0.06-0.12	0.05-0.12	0.08-0.15	
스테인리스강 (SUS304 등)	★ 60-150	☆ 60-150	☆ 60-150	0.08-0.18	0.10-0.25	0.15-0.28	
추철 (FC·FCD 등)	—	—	★ 100-200	0.08-0.18	0.10-0.25	0.15-0.28	

이송의 예 아래 그래프의 ■부는 이송 (f)의 중심치입니다.



가공상의 주의 (절단)

- 1) 반드시 습식가공을 하여 주시고, 절삭액은 인선에 다량 분사하십시오.
- 2) 공구 수명을 안정시키기 위해 회전수 일정으로 가공하십시오.
- 3) 최대한 척 근처에서 가공하십시오.
- 4) 절단시의 충격 방지를 위해 중심 부근에서 이송을 1/2~1/3로 낮추십시오.

단면 홈 가공

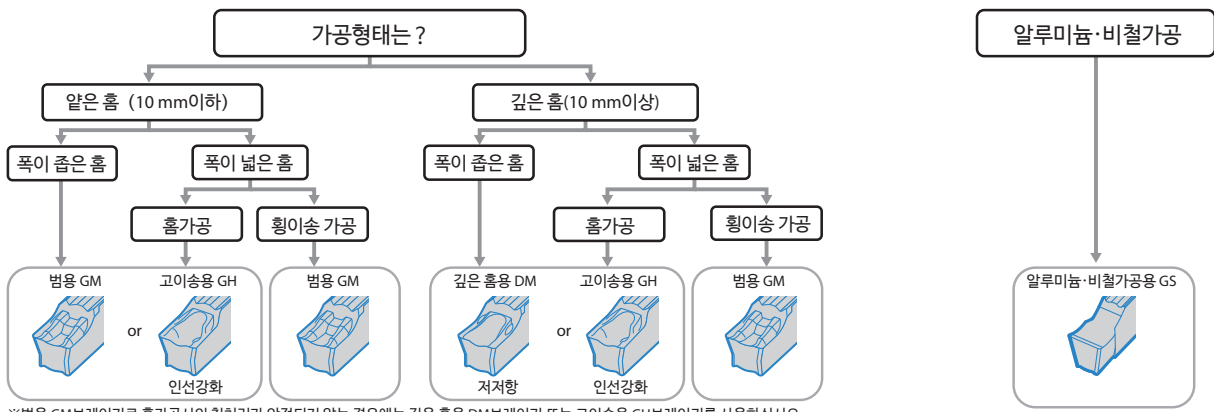
KGDF

우수한 칩처리

긴수명·고능률 가공을 실현하는 MEGACOAT 채용

1 다양한 단면 홈가공에 대응하는 브레이커 라인업

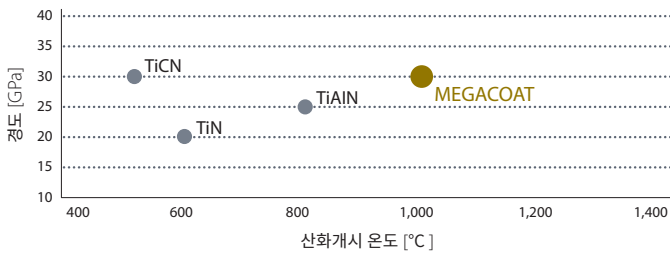
브레이커 선택 기준



*범용 GM브레이커로 홈가공시의 칩처리가 안정되지 않는 경우에는 깊은 홈용 DM브레이커 또는 고이송용 GH브레이커를 사용하십시오.

2 긴수명 코팅 MEGACOAT

코팅 특성



PR 1225 (MEGACOAT)
단면 홈가공 제1추천

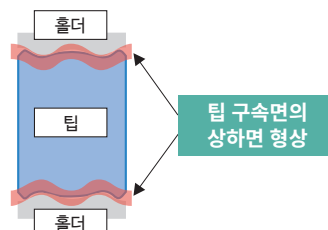
PR 1215 (MEGACOAT)
내마모성 우수 추철가공에 추천



3 높은 팁 구속력

팁의 어긋남에 의한 가공면 이상이나 팁 파손을 방지
팁 장착의 반복 정밀도 향상

독자적인 클램프 구조 “W그립”



GDFM/GDFMS (단면 홈)

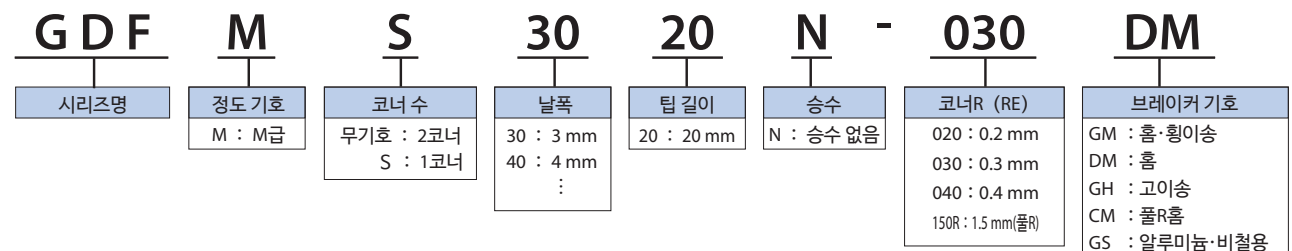
적합 팁

형상		규격	치수 (mm)			써메트		MEGACOAT		초경			
			날폭 CW	RE	INSL	S	TN620	TN90	PR1225		PR1215		
												공차	
야수 이염·야수		GDFM 3020N-030GM	3.0	±0.03	0.3	20	4.3		●	○	●	☉	
		4020N-040GM	4.0		0.4				●	●	●		
		5020N-040GM	5.0	±0.04	0.8				●	●	●		
		5020N-080GM			0.4				●	●	●		
		6020N-040GM	6.0	±0.04	0.4				●	●	●		
		6020N-080GM			0.8				●	●	○		
(야수) 노이염·야수		GDFM 4020N-040GH	4.0	±0.03	0.4	20	4.5				●	●	
		5020N-040GH	5.0	±0.04	0.8					●	●		
		5020N-080GH			0.4					●	○		
		6020N-040GH	6.0	±0.04	0.4					●	○		
		6020N-080GH			0.8					●	●		
긴 야수·야수·야수		GDFM 3020N-030DM	3.0	±0.03	0.3	20	4.3		●	●	●		
		4020N-040DM	4.0	±0.04	0.4				●	●	●		
		5020N-040DM	5.0						●	●	●		
		6020N-040DM	6.0					●	●	●			
야수 1코너 사양		GDFMS 3020N-030DM	3.0	±0.03	0.3	20	4.3		○	●	○		
		4020N-040DM	4.0	±0.04	0.4				○	●	○		
		5020N-040DM	5.0						○	●	○		
		6020N-040DM	6.0					○	●	○			
야수 가늘		GDFM 3020N-150R-CM	3.0	±0.03	1.5	20	4.3	●		●	●		
		4020N-200R-CM	4.0	±0.04	2.0			●		●	●		
		5020N-250R-CM	5.0		2.5			●		●	●		
		6020N-300R-CM	6.0	3.0	●				●	○			
야수 미리 이전		GDFG 3020N-020GS	3.0	±0.02	0.2	20	4.3					○	
		4020N-040GS	4.0		0.4							○	
		5020N-040GS	5.0									○	
		6020N-040GS	6.0									○	

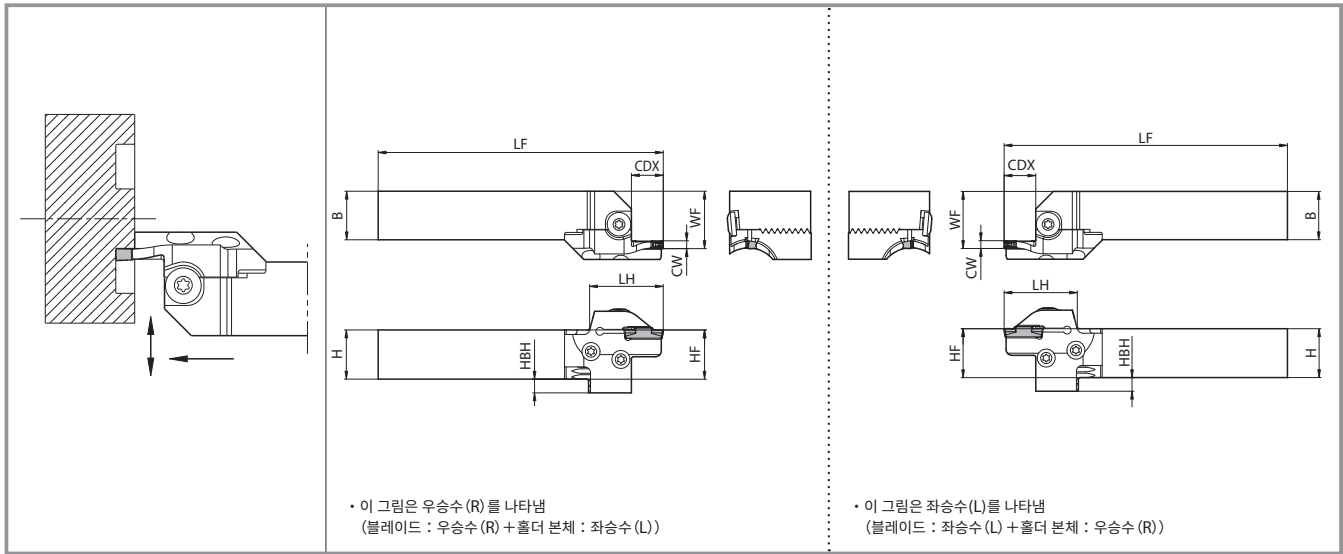
※ GDFM40/50/60-CM (폴R)은 홀더 받침부와 피삭재와의 간섭방지를 위해서 다른 규격과 전장 (INSL) 이 다릅니다.

● : 표준재고 ○ : 준표준재고

팁 규격 보는 방법



KGDF (단면 홈·분할형)



홀더 치수

본체 각도	날 폭 CW (mm)	상크 사이즈 (mm)	가공 가능 길이 (mm)	단면 홈 외경 (mm)		블레이드 규격 → P31	본체 규격 → P12	치수 (mm)											
				DAXN [MIN.]	DAXX [MAX.]			H	HF	HBH	B	LF	LH	WF	CDX				
0°	3	□ 20	13	25	30	KGDF R/L -25-3A-C -30-3A-C -40-3A-C -50-3B-C -65-3B-C -85-3B-C -110-3B-C	KGD L/R2020-C	20	20	12	20	118	36	24.5	13				
				30	40											120	38	15	
				40	50														
			15	50	65											-50-3C-C -65-3C-C -85-3C-C -110-3C-C	127	45	22
				65	85														
				85	110														
		22	50	65	-50-3C-C -65-3C-C -85-3C-C -110-3C-C	127	45	22											
			65	85															
			85	110															
		25	85	110	-50-3C-C -65-3C-C -85-3C-C -110-3C-C	130	48	25											
			110	145															
	□ 25	13	25	30	KGDF R/L -25-3A-C -30-3A-C -40-3A-C -50-3B-C -65-3B-C -85-3B-C -110-3B-C	KGD L/R2525-C	25	25	7	25	143	36	29.5	15					
															30	40	145	38	15
															40	50			
			15	50											65	-50-3C-C -65-3C-C -85-3C-C -110-3C-C	152	45	22
				65											85				
				85											110				
		22	50	65	-50-3C-C -65-3C-C -85-3C-C -110-3C-C	152	45	22											
			65	85															
			85	110															
		25	85	110	-50-3C-C -65-3C-C -85-3C-C -110-3C-C	155	48	25											
			110	145															
□ 32	13	25	30	KGDF R/L -25-3A-C -30-3A-C -40-3A-C -50-3B-C -65-3B-C -85-3B-C -110-3B-C	KGD L/R3232-C	32	32	-	32	163	36	36.5	13						
														30	40	165	38	15	
														40	50				
		15	50											65	-50-3C-C -65-3C-C -85-3C-C -110-3C-C	172	45	22	
			65											85					
			85											110					
	22	50	65	-50-3C-C -65-3C-C -85-3C-C -110-3C-C	172	45	22												
		65	85																
		85	110																
	25	85	110	-50-3C-C -65-3C-C -85-3C-C -110-3C-C	175	48	25												
		110	145																

주) 1. 우승수 (R) 홀더 본체에는 좌승수 (L) 블레이드, 좌승수 (L) 홀더 본체에는 우승수 (R) 블레이드가 적합합니다.
2. CDX : 가공 가능 홈 깊이를 나타냅니다. (CDX가 20 mm이상의 경우, 2코너 사양 팁의 최대 홈 깊이는 18 mm입니다.)

▲ : 신제품으로 대체 예정
적합 팁 → P22

KGDF (단면 홈 • 분할형)

홀더 치수

본체 각도	날판 CW (mm)	상크사이즈 (mm)	가공 가능 깊이 (mm)	단면 홈 외경 (mm)		블레이드 규격 →P31	본체 규격 →P12	치수 (mm)								
				DAXN [MIN.]	DAXX [MAX.]			H	HF	HBH	B	LF	LH	WF	CDX	
0°	4	□ 20	13	25	35	KGDF R/L	-25-4A-C	KGD L/R2020-C	20	20	12	20	118	36	24.5	13
				35	50								120	38		25
				50	70											
				70	100											
				100	150											
				150	220											
			220	∞	-220-4B-C											
			15	35		50	-35-4C-C									
				50		70		130	48	25						
				70		100										
				100		150										
				150		220										
		220		∞	-220-4C-C											
		25	35	50		KGDF R/L	-25-4A-C	KGD L/R2525-C	25	25	7	25	143	36	29.5	13
			35	50									145	38		25
			50	70												
			70	100												
			100	150												
			150	220												
		220	∞	-220-4B-C												
		15	35		50	-35-4C-C										
			50		70		155	48	25							
			70		100											
			100		150											
150	220															
220	∞		-220-4C-C													
25	35	50		KGDF R/L	-25-4A-C	KGD L/R3232-C	32	32	-	32	163	36	36.5	13		
	35	50									165	38		25		
	50	70														
	70	100														
	100	150														
	150	220														
220	∞	-220-4B-C														
15	35		50	-35-4C-C												
	50		70		175	48	25									
	70		100													
	100		150													
	150		220													
	220	∞	-220-4C-C													
25	35	50		KGDF R/L	-25-4A-C	KGD L/R3232-C	32	32	-	32	163	36	36.5	13		
	35	50									165	38		25		
	50	70														
	70	100														
	100	150														
	150	220														
220	∞	-220-4B-C														
15	35		50	-35-4C-C												
	50		70		175	48	25									
	70		100													
	100		150													
	150		220													
	220	∞	-220-4C-C													

주) 1. 우승수 (R) 홀더 본체에는 좌승수 (L) 블레이드, 좌승수 (L) 홀더 본체에는 우승수 (R) 블레이드가 적합합니다.
 2. CDX : 가공 가능 홈 깊이를 나타냅니다. (CDX가 20 mm이상의 경우, 2코너 사양 팁의 최대 홈 깊이는 18 mm입니다.)

▲ : 신제품으로 대체 예정
 적합 팁 → P22

KGDF (단면 홈·분할형)

홀더 치수

본체 각도	본체 CW (mm)	상크사이즈 (mm)	가공 가능 깊이 (mm)	단면 홈 외경 (mm)		블레이드 규격 →P31	본체 규격 →P12	치수 (mm)								
				DAXN [MIN.]	DAXX [MAX.]			H	HF	HBH	B	LF	LH	WF	CDX	
0°	5	□20	15	25	35	KGDF R/L -25-5B-C	KGDF L/R2020-C	20	20	12	20	120	38	24.5	15	
				35	50											-35-5B-C
				50	75											-50-5B-C
				75	115											-75-5B-C
				115	180											-115-5B-C
				180	235											-180-5B-C
			235	∞	-235-5B-C											
			20	25	-25-5C-C											
			25	35	50							-35-5C-C				
		50		75	-50-5C-C											
		75		115	-75-5C-C											
		115		180	-115-5C-C											
		180		235	-180-5C-C											
		235		∞	-235-5C-C											
		32	75	115	-75-5D-C											
			115	180	-115-5D-C											
			180	235	-180-5D-C											
		235	∞	-235-5D-C												
	25	□25	15	25	35	KGDF R/L -25-5B-C	KGDF L/R2525-C	25	25	7	25	145	38	29.5	15	
				35	50											-35-5B-C
				50	75											-50-5B-C
				75	115											-75-5B-C
				115	180											-115-5B-C
				180	235											-180-5B-C
			235	∞	-235-5B-C											
			20	25	-25-5C-C											
			25	35	50							-35-5C-C				
		50		75	-50-5C-C											
		75		115	-75-5C-C											
		115		180	-115-5C-C											
		180		235	-180-5C-C											
		235		∞	-235-5C-C											
		32	75	115	-75-5D-C											
			115	180	-115-5D-C											
			180	235	-180-5D-C											
		235	∞	-235-5D-C												
32	□32	15	25	35	KGDF R/L -25-5B-C	KGDF L/R3232-C	32	32	-	32	165	38	36.5	15		
			35	50											-35-5B-C	
			50	75											-50-5B-C	
			75	115											-75-5B-C	
			115	180											-115-5B-C	
			180	235											-180-5B-C	
		235	∞	-235-5B-C												
		20	25	-25-5C-C												
		25	35	50							-35-5C-C					
	50		75	-50-5C-C												
	75		115	-75-5C-C												
	115		180	-115-5C-C												
	180		235	-180-5C-C												
	235		∞	-235-5C-C												
	32	75	115	-75-5D-C												
		115	180	-115-5D-C												
		180	235	-180-5D-C												
	235	∞	-235-5D-C													

주) 1. 우승수 (R) 홀더 본체에는 좌승수 (L) 블레이드, 좌승수 (L) 홀더 본체에는 우승수 (R) 블레이드가 적합합니다.
 2. CDX : 가공 가능 홈 깊이를 나타냅니다. (CDX가 20 mm이상의 경우, 2코너 사양 타입의 최대 홈 깊이는 18 mm입니다.)

▲ : 신제품으로 대체 예정
 적합 타입→P22

KGDF (단면 홈 • 분할형)

홀더 치수

분체 각도	분체 CW (mm)	상크사이즈 (mm)	가공 가능 깊이 (mm)	단면 홈 외경 (mm)		블레이드 규격 →P31	분체 규격 →P12	치수 (mm)													
				DAXN [MIN.]	DAXX [MAX.]			H	HF	HBH	B	LF	LH	WF	CDX						
0°	6	□20	15	25	35	KGDF R/L	-25-6B-C	KGD L/R2020-C	20	20	12	20	120	38	24.5	15					
				35	50												-35-6B-C				
				50	75												-50-6B-C				
				75	115												-75-6B-C				
				115	180												-115-6B-C				
				180	235												-180-6B-C				
			235	∞	-235-6B-C																
			20	25	35								-25-6C-C	20	20	12	20	125	43	24.5	20
				35	50								-35-6C-C								
				50	75								-50-6C-C								
				75	115								-75-6C-C								
				115	180								-115-6C-C								
				180	235								-180-6C-C								
			235	∞	-235-6C-C																
			25	35	50								-35-6C-C	25	25	7	25	155	48	29.5	25
				50	75								-50-6C-C								
				75	115								-75-6C-C								
				115	180								-115-6C-C								
		180		235	-180-6C-C																
		235		∞	-235-6C-C																
		32	75	115	-75-6D-C	32	32	-	32	175	48	36.5	25								
			115	180	-115-6D-C																
			180	235	-180-6D-C																
			235	∞	-235-6D-C																
			75	115	-75-6D-C																
			115	180	-115-6D-C																
		180	235	-180-6D-C																	
		235	∞	-235-6D-C																	
		□25	15	25	35	KGDF R/L	-25-6B-C	KGD L/R2525-C	25	25	7	25	145	38	29.5	15					
				35	50												-35-6B-C				
				50	75												-50-6B-C				
				75	115												-75-6B-C				
				115	180												-115-6B-C				
				180	235												-180-6B-C				
			235	∞	-235-6B-C																
			20	25	35								-25-6C-C	25	25	7	25	150	43	29.5	20
35	50			-35-6C-C																	
50	75			-50-6C-C																	
75	115			-75-6C-C																	
115	180			-115-6C-C																	
180	235			-180-6C-C																	
235	∞		-235-6C-C																		
25	35		50	-35-6C-C	25								25	7	25	162	55	29.5	32		
	50		75	-50-6C-C																	
	75		115	-75-6C-C																	
	115		180	-115-6C-C																	
	180	235	-180-6C-C																		
	235	∞	-235-6C-C																		
32	75	115	-75-6D-C	32	32	-	32	182	55	36.5	32										
	115	180	-115-6D-C																		
	180	235	-180-6D-C																		
	235	∞	-235-6D-C																		
	75	115	-75-6D-C																		
	115	180	-115-6D-C																		
180	235	-180-6D-C																			
235	∞	-235-6D-C																			
□32	15	25	35	KGDF R/L	-25-6B-C	KGD L/R3232-C	32	32	-	32	165	38	36.5	15							
		35	50												-35-6B-C						
		50	75												-50-6B-C						
		75	115												-75-6B-C						
		115	180												-115-6B-C						
		180	235												-180-6B-C						
	235	∞	-235-6B-C																		
	20	25	35								-25-6C-C	32	32	-	32	170	43	36.5	20		
		35	50								-35-6C-C										
		50	75								-50-6C-C										
		75	115								-75-6C-C										
		115	180								-115-6C-C										
		180	235								-180-6C-C										
	235	∞	-235-6C-C																		
	25	35	50								-35-6C-C	32	32	-	32	175	48	36.5	25		
		50	75								-50-6C-C										
		75	115								-75-6C-C										
		115	180								-115-6C-C										
180		235	-180-6C-C																		
235		∞	-235-6C-C																		
32	75	115	-75-6D-C	32	32	-	32	182	55	36.5	32										
	115	180	-115-6D-C																		
	180	235	-180-6D-C																		
	235	∞	-235-6D-C																		
	75	115	-75-6D-C																		
	115	180	-115-6D-C																		
180	235	-180-6D-C																			
235	∞	-235-6D-C																			

주) 1. 우승수 (R) 홀더 분체에는 좌승수 (L) 블레이드, 좌승수 (L) 홀더 분체에는 우승수 (R) 블레이드가 적합합니다.
 2. CDX : 가공 가능 홈 깊이를 나타냅니다. (CDX가 20 mm이상의 경우, 2코너 사양 타입의 최대 홈 깊이는 18 mm입니다.)

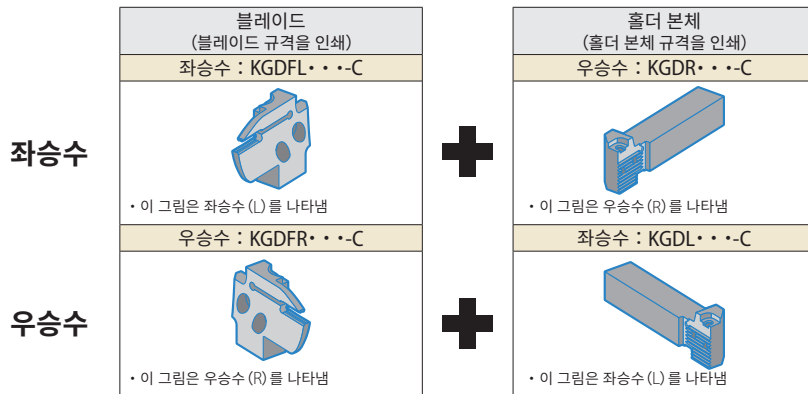
▲ : 신제품으로 대체 예정
 적합 타입→P22

부품 (단면 홈·분할형 공통)

규격	부품		
	클램프 볼트 (팁 클램프용)	장착 볼트 (블레이드용)	렌치
KGDF R/L···C	BH6X10TR	SB-60120TR	LTW-25

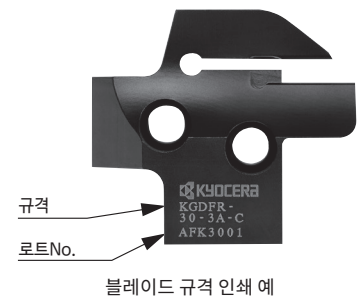
※이 부품은 홀더 본체에 부속되어 있습니다.

KGDF 홀더 조합 (단면 홈·분할형)



- 우승수 (R) 블레이드에는 좌승수 (L) 홀더 본체, 좌승수 (L) 블레이드에는 우승수 (R) 홀더 본체가 적합합니다.
- 블레이드와 홀더 본체를 개별로 구입하여 조합하여 사용하십시오.
- 팁 클램프 볼트 (BH6x10TR) / 블레이드 장착 볼트 (SB-60120TR) / 렌치 (LTW-25)는 홀더 본체의 부품품을 사용할 수 있습니다.

단면 홈용 블레이드 규격 보는 방법



단면 홈 외경 (DAXN/DAXX)

단면 홈 외경 (DAXN~DAXX) 은 그림1과 같은 형상의 피삭재에 최초에 홈가공이 가능한 치수를 나타냅니다. 그 후, 중심축으로 센터까지 가공이 가능합니다. (아래 표에 기재된 규격은 제외)
외주측으로는 무한대 (∞) 까지 홈 확대 가공 가능합니다.

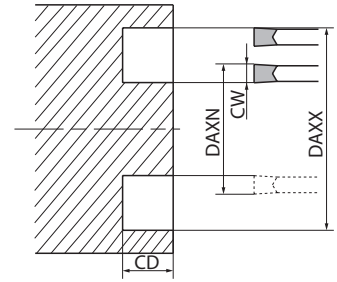
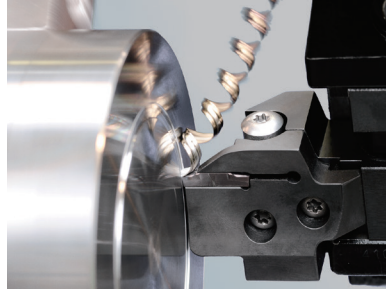
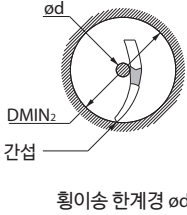


그림1

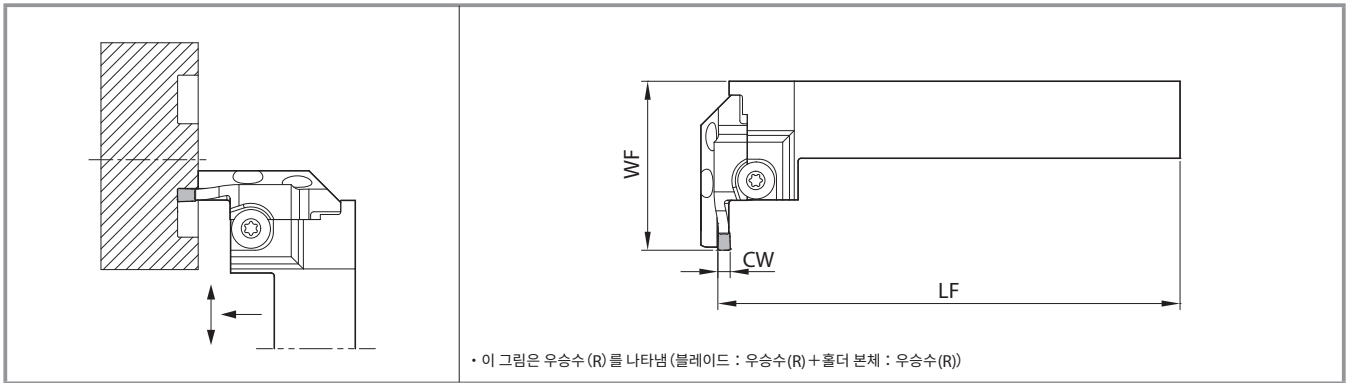
소경 가공시의 횡이송 한계 치수

소경의 경우, 중심까지 가공할 때에 홀더가 간섭되므로 제한이 있습니다.

	DMIN ₂	25	26	27	28 이상
	규격	ød (mm)			
KGDFR/L-25-3A-C + KGD ^L /R2020-C		4	2	0	0 (코어 없음)
KGDFR/L-25-3A-C + KGD ^L /R2525-C					
KGDFR/L-25-4A-C + KGD ^L /R2020-C		6	3	0	
KGDFR/L-25-4A-C + KGD ^L /R2525-C					
KGDFR/L-25-5B-C + KGD ^L /R2020-C		7	4	1	
KGDFR/L-25-5B-C + KGD ^L /R2525-C					
KGDFR/L-25-6B-C + KGD ^L /R2020-C		9	4	1	
KGDFR/L-25-6B-C + KGD ^L /R2525-C					

예) KGDFR-25-3A-C와 KGD^L2020-C의 조합으로 외경 ø25의 단면 홈가공 후, 중심방향으로 횡이송 가공을 할 때, 홀더 간섭 때문에 중심부에 ø4의 코어가 남습니다.

KGDF (단면 홈 • 분할형 • 직각 타입)



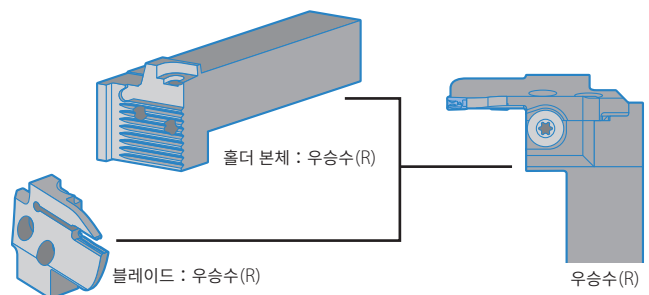
블레이드 • 홀더 본체 조합

본체 각도	날 CW (mm)	상 크 사 이 즈 (mm)	가 공 가 능 깊 이 (mm)	단면 홈 외경 (mm)		블레이드 규격 → P31	본체 규격 → P12	치수 (mm)		
				DAXN [MIN.]	DAXX [MAX.]			LF	WF	
90°	3	□ 20	13	25	30	KGDF R/L -25-3A-C	KGDS R/L2020-C	125	52.7	
				30	40					-30-3A-C
				40	50					-40-3A-C
			15	50	65				-50-3B-C	
				65	85				-65-3B-C	
				85	110				-85-3B-C	
		22	110	145	-110-3B-C					
			50	65	-50-3C-C					
			65	85	-65-3C-C					
			25	85	110	-85-3C-C				
				110	145	-110-3C-C				
				25	30	KGDF R/L -25-3A-C		KGDS R/L2525-C	150	52.7
	13	30	40	-30-3A-C						
		40	50	-40-3A-C						
		15	50	65	-50-3B-C					
	65		85	-65-3B-C						
	85		110	-85-3B-C						
	22	110	145	-110-3B-C						
		50	65	-50-3C-C						
		65	85	-65-3C-C						
		25	85	110	-85-3C-C					
			110	145	-110-3C-C					

적합 팁 → P22

본체 각도	날 CW (mm)	상 크 사 이 즈 (mm)	가 공 가 능 깊 이 (mm)	단면 홈 외경 (mm)		블레이드 규격 → P31	본체 규격 → P12	치수 (mm)		
				DAXN [MIN.]	DAXX [MAX.]			LF	WF	
90°	4	□ 20	13	25	35	KGDF R/L -25-4A-C	KGDS R/L2020-C	125	52.7	
				35	50					-35-4B-C
				50	70					-50-4B-C
			15	70	100				-70-4B-C	
				100	150				-100-4B-C	
				150	220				-150-4B-C	
		25	220	∞	-220-4B-C					
			35	50	-35-4C-C					
			50	70	-50-4C-C					
			25	70	100	-70-4C-C				
				100	150	-100-4C-C				
				150	220	-150-4C-C				
	220	∞	-220-4C-C							
	25	□ 25	13	25	35	KGDF R/L -25-4A-C	KGDS R/L2525-C	150	52.7	
				35	50					-35-4B-C
				50	70					-50-4B-C
			15	70	100				-70-4B-C	
				100	150				-100-4B-C	
				150	220				-150-4B-C	
		25	220	∞	-220-4B-C					
			35	50	-35-4C-C					
			50	70	-50-4C-C					
			25	70	100	-70-4C-C				
				100	150	-100-4C-C				
150				220	-150-4C-C					
220	∞	-220-4C-C								

적합 팁 → P22



- KGDF 직각 타입 (90°)에는 표준으로 규격 설정이 없습니다. 홀더 본체 • 블레이드를 개별로 구입하십시오.
- 우승수 (R) 홀더 본체에는 우승수 (R) 블레이드, 좌승수 (L) 홀더 본체에는 좌승수 (L) 블레이드가 적합합니다.
- 팁 클램프 볼트 (BH6 × 10TR) / 블레이드 장착 볼트 (SB-60120TR) / 렌치 (LTW-25)는 홀더 본체의 부속 부품을 사용할 수 있습니다.

KGDF (단면 홈 • 분할형 • 직각 타입)

블레이드 • 홀더 본체 조합

본체 각도	날 폭 CW (mm)	상크 사이즈 (mm)	가공 가능 길이 (mm)	단면 홈 외경 (mm)		블레이드 규격 → P31	본체 규격 → P12	치수 (mm)	
				DAXN [MIN.]	DAXX [MAX.]			LF	WF
90°	5	□ 20	15	25	35	KGDF R/L -25-5B-C	KGDS R/L2020-C	125	54.7
				35	50	-35-5B-C			
				50	75	-50-5B-C			
				75	115	-75-5B-C			
				115	180	-115-5B-C			
				180	235	-180-5B-C			
				235	∞	-235-5B-C			
			20	25	35	-25-5C-C			59.7
			25	35	50	-35-5C-C			64.7
				50	75	-50-5C-C			
				75	115	-75-5C-C			
				115	180	-115-5C-C			
				180	235	-180-5C-C			
				235	∞	-235-5C-C			
		32		75	115	-75-5D-C	71.7		
		115	115	180	-115-5D-C				
			180	235	-180-5D-C				
		□ 25	15	25	35	KGDF R/L -25-5B-C	KGDS R/L2525-C	150	54.7
				35	50	-35-5B-C			
				50	75	-50-5B-C			
				75	115	-75-5B-C			
				115	180	-115-5B-C			
				180	235	-180-5B-C			
				235	∞	-235-5B-C			
			20	25	35	-25-5C-C			59.7
			25	35	50	-35-5C-C			64.7
				50	75	-50-5C-C			
				75	115	-75-5C-C			
115	180			-115-5C-C					
180	235			-180-5C-C					
235	∞			-235-5C-C					
32	75	115		-75-5D-C	71.7				
115	115	180	-115-5D-C						
	180	235	-180-5D-C						
235	∞	-235-5D-C							

적합 팁 → P22

본체 각도	날 폭 CW (mm)	상크 사이즈 (mm)	가공 가능 길이 (mm)	단면 홈 외경 (mm)		블레이드 규격 → P31	본체 규격 → P12	치수 (mm)	
				DAXN [MIN.]	DAXX [MAX.]			LF	WF
90°	6	□ 20	15	25	35	KGDF R/L -25-6B-C	KGDS R/L2020-C	125	54.7
				35	50	-35-6B-C			
				50	75	-50-6B-C			
				75	115	-75-6B-C			
				115	180	-115-6B-C			
				180	235	-180-6B-C			
				235	∞	-235-6B-C			
			20	25	35	-25-6C-C			59.7
			25	35	50	-35-6C-C			64.7
				50	75	-50-6C-C			
				75	115	-75-6C-C			
				115	180	-115-6C-C			
				180	235	-180-6C-C			
				235	∞	-235-6C-C			
		32		75	115	-75-6D-C	71.7		
		115	115	180	-115-6D-C				
			180	235	-180-6D-C				
		235	∞	-235-6D-C					
		□ 25	15	25	35	KGDF R/L -25-6B-C	KGDS R/L2525-C	150	54.7
				35	50	-35-6B-C			
				50	75	-50-6B-C			
				75	115	-75-6B-C			
				115	180	-115-6B-C			
				180	235	-180-6B-C			
				235	∞	-235-6B-C			
			20	25	35	-25-6C-C			59.7
			25	35	50	-35-6C-C			64.7
				50	75	-50-6C-C			
75	115			-75-6C-C					
115	180			-115-6C-C					
180	235			-180-6C-C					
235	∞			-235-6C-C					
32	75	115		-75-6D-C	71.7				
115	115	180	-115-6D-C						
	180	235	-180-6D-C						
235	∞	-235-6D-C							

적합 팁 → P22

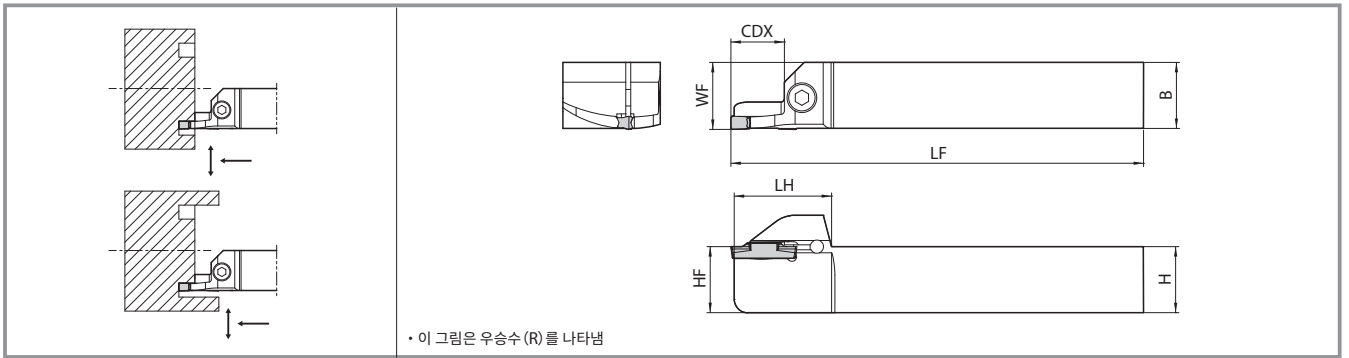
단면 흡용 블레이드

블레이드 치수

형상	블레이드 규격	재고		치수 (mm)			단면 흡 외경 (mm)		날폭 (mm) CW	적합 팁 ➔ P22	홀더 본체 규격 ➔ P12
		R	L	L	T	A	DAXN [MIN.]	DAXX [MAX.]			
	KGDF R/L	-25-3A-C	●	●	47.35	13	2	25	30	3	GDFM 3020N-030GM GDFM 3020N-030DM GDFMS 3020N-030DM GDFM3020N-150R-CM GDFG3020N-020GS
		-30-3A-C	●	○				30	40		
		-40-3A-C	●	●				40	50		
		-50-3B-C	●	●	49.35	15		50	65		
		-65-3B-C	●	●				65	85		
		-85-3B-C	●	●				85	110		
		-110-3B-C	●	○	56.35	22		110	145		
		-50-3C-C	●	●				50	65		
		-65-3C-C	●	○				65	85		
		-85-3C-C	●	●	59.35	25		85	110		
		-110-3C-C	●	○				110	145		
	KGDF R/L	-25-4A-C	●	●	47.35	13	3	25	35	4	GDFM 4020N-040GM GDFM 4020N-040GH GDFM 4020N-040DM GDFMS 4020N-040DM GDFM4020N-200R-CM GDFG4020N-040GS
		-35-4B-C	●	●				35	50		
		-50-4B-C	●	○				50	70		
		-70-4B-C	●	●	49.35	15		70	100		
		-100-4B-C	●	○				100	150		
		-150-4B-C	●	○				150	220		
		-220-4B-C	●	●	59.35	25		220	∞		
		-35-4C-C	●	●				35	50		
		-50-4C-C	●	●				50	70		
		-70-4C-C	●	●	59.35	25		70	100		
		-100-4C-C	●	●				100	150		
		-150-4C-C	●	●				150	220		
		-220-4C-C	●	●				220	∞		
		KGDF R/L	-25-5B-C	○	●	49.35		15	4		
	-35-5B-C		●	●	35		50				
	-50-5B-C		●	○	50		75				
	-75-5B-C		●	●	54.35	20	75	115			
	-115-5B-C		●	○			115	180			
	-180-5B-C		○	●			180	235			
	-235-5B-C		○	●	59.35	25	235	∞			
	-25-5C-C		●	●			25	35			
	-35-5C-C		●	○			35	50			
	-50-5C-C		●	●	59.35	25	50	75			
	-75-5C-C		●	●			75	115			
	-115-5C-C		●	○			115	180			
	-180-5C-C		●	●	66.35	32	180	235			
	-235-5C-C		●	○			235	∞			
	-75-5D-C		●	○			75	115			
	-115-5D-C		○	○	66.35	32	115	180			
	-180-5D-C	●	●	180			235				
	-235-5D-C	●	○	235			∞				
	KGDF R/L	-25-6B-C	○	○	49.35	15	5	25	35	6	GDFM 6020N-040GM GDFM 6020N-080GM GDFM 6020N-040GH GDFM 6020N-080GH GDFM 6020N-040DM GDFMS 6020N-040DM GDFM6020N-300R-CM GDFG6020N-040GS
		-35-6B-C	●	○				35	50		
-50-6B-C		●	○	50				75			
-75-6B-C		●	○	54.35	20	75		115			
-115-6B-C		○	○			115		180			
-180-6B-C		○	○			180		235			
-235-6B-C		○	○	59.35	25	235		∞			
-25-6C-C		○	○			25		35			
-35-6C-C		○	○			35		50			
-50-6C-C		○	○	59.35	25	50		75			
-75-6C-C		○	○			75		115			
-115-6C-C		○	○			115		180			
-180-6C-C		○	○	66.35	32	180		235			
-235-6C-C		●	○			235		∞			
-75-6D-C	●	●	75			115					
-115-6D-C	○	○	66.35	32	115	180					
-180-6D-C	○	○			180	235					
-235-6D-C	●	○			235	∞					

● : 표준재고 ○ : 준표준재고

KGDF-Z (단면 홈 · 일체형)



홀더 치수

날폭 CW (mm)	상크 사이즈 (mm)	가공 가능 깊이 (mm)	단면 홈 외경 (mm)		규격	재고		치수 (mm)							
			DAXN [MIN.]	DAXX [MAX.]		R	L	H	HF	B	LF	LH	WF	CDX	
3	□20	15	50	65	KGDF ^{R/L}	2020K50-3B-Z	○	○	20	20	20	125	30.5	20.3	15
			65	85		2020K65-3B-Z	○	○							
			85	110		2020K85-3B-Z	○	○							
			110	145		2020K110-3B-Z	○	○							
	□25		50	65	KGDF ^{R/L}	2525M50-3B-Z	●	○	25	25	25	150	30.5	25.3	
			65	85		2525M65-3B-Z	○	○							
			85	110		2525M85-3B-Z	●	●							
			110	145		2525M110-3B-Z	●	○							
4	□20	15	50	70	KGDF ^{R/L}	2020K50-4B-Z	●	●	20	20	20	125	30.5	20.3	15
			70	100		2020K70-4B-Z	●	○							
			100	150		2020K100-4B-Z	○	○							
			50	70		KGDF ^{R/L}	2525M50-4B-Z	○							
	70		100	2525M70-4B-Z	●		●								
	100		150	2525M100-4B-Z	●		●								
	50		75	KGDF ^{R/L}	2020K50-5B-Z		○	○	20	20	20	125	30.5	20.3	
	75		115		2020K75-5B-Z	○	○								
115	180	2020K115-5B-Z	○		○										
□25	50	75	KGDF ^{R/L}		2525M50-5B-Z	●	○	25							25
	75	115		2525M75-5B-Z	●	○									
	115	180		2525M115-5B-Z	●	○									

● : 표준재고 ○ : 준표준재고
적합 팁 → P22
추천 절삭조건 → P33

부품

규격	부품	
	클램프 볼트	렌치
KGDF ^{R/L} ...-Z	HH5 X 16	LW-4

홀더 규격 보는 방법 (일체형)

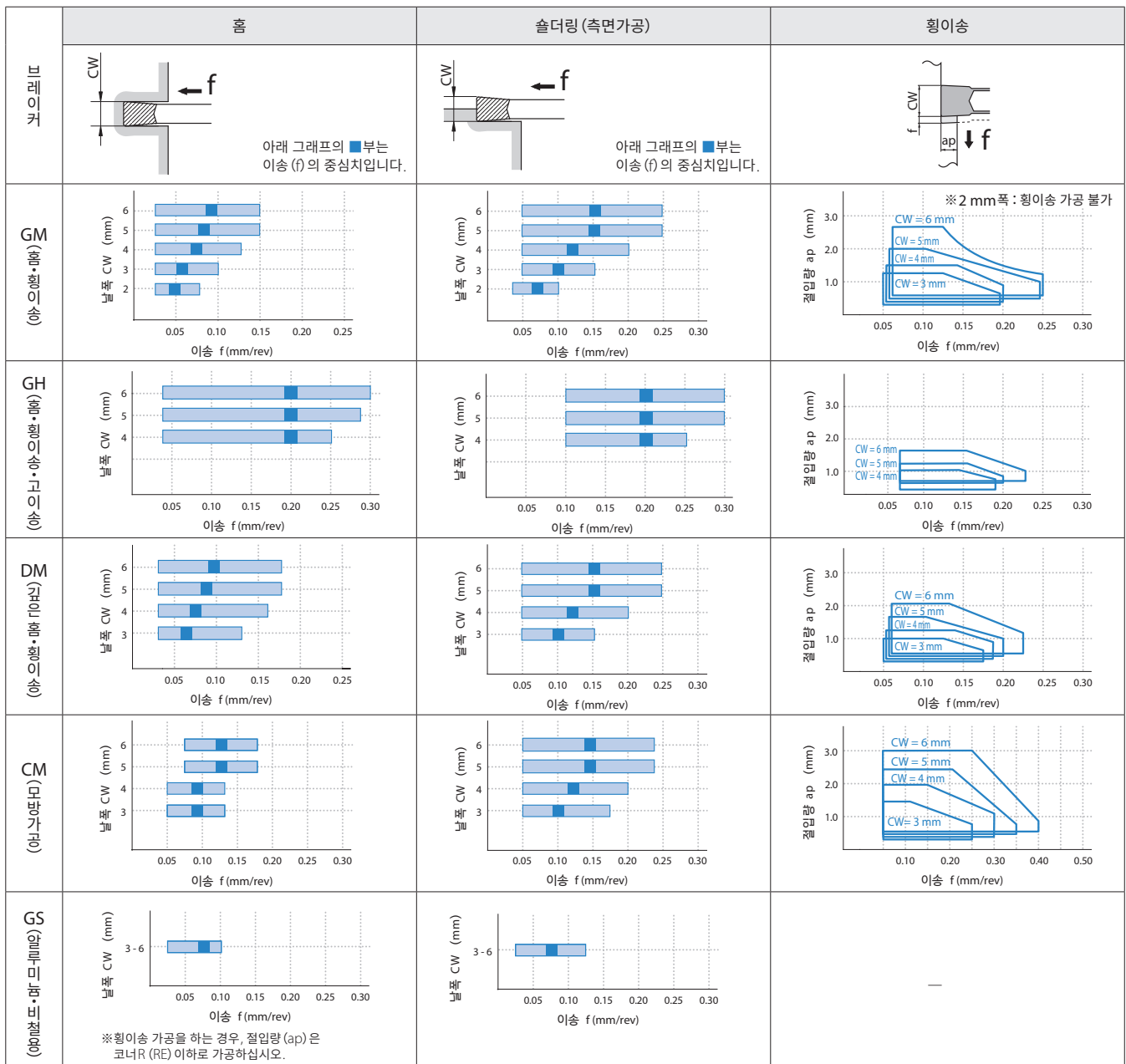
KGDF	R	2525	M	50	3	B	Z
시리즈명	승수	상크 사이즈	홀더 전장	단면 홈 외경 (MIN.)	날폭	홈 깊이	홀더 형식
KGDF 단면 홈	R : 우승수 L : 좌승수	2020 : □20 mm 2525 : □25 mm	K : 125 mm M : 150 mm	50 : 50 mm ∴ 115 : 115 mm	3 : 3 mm 4 : 4 mm 5 : 5 mm	B : 15 mm	Z : 일체형

추천 절삭조건 (단면 홈) ★제 1추천 ☆제 2추천

피삭재	추천 팁 재종 (절삭속도 Vc : m/min)					비고
	써메트		MEGACOAT		초경	
	TN620	TN90	PR1225	PR1215	GW15	
탄소강 (SxxC 등)	☆ 60 - 200	☆ 80 - 200	★ 60 - 160	☆ 80 - 160	—	습식
합금강 (SCM 등)	☆ 60 - 160	☆ 70 - 160	★ 60 - 150	☆ 60 - 150	—	
스테인리스강 (SUS304 등)	—	—	★ 50 - 120	☆ 50 - 120	—	
추철 (FC·FCD 등)	—	—	—	★ 80 - 160	—	
알루미늄합금	—	—	—	—	★ 160 - 400	
황동	—	—	—	—	★ 80 - 160	

추천 절삭조건 (이송·절입량)

(피삭재 : S50C)



- 슬더링 (측면가공) 시,
 • 절입량 폭이 작은 경우 이송 (f)을 높게
 • 절입량 폭이 큰 경우 이송 (f)을 낮게 하는 것을 권장합니다.

- 1) 위의 홀더의 CDX가 15 mm 이하인 경우를 나타냅니다.
- 2) 홀더의 CDX가 15 mm를 넘는 경우 횡이송은 90% 이하의 조건으로 사용하십시오.

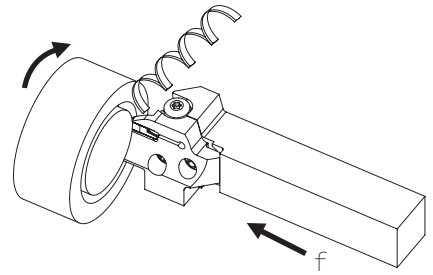
단면 홈가공의 포인트

1 홀더 선택

단면 홈 홀더에는 홈 폭과 홈 깊이 이외에 가공 가능한 「단면 홈 외경」을 확인하십시오.

2 절삭조건 (이송 : f)의 설정

강 등에서는 절입시 연속된 칩이 배출되도록 이송 (f)을 설정하십시오.



3 홈 폭을 확대하는 경우(홈가공, 횡이송 가공 공통)

홈 폭 확대 가공은 외주측에서 중심측으로 가공하십시오. 칩배출이 우수합니다.

홈 가공 (홈+측면 가공)	횡이송 가공

4 횡이송 가공시의 주의점

A. 절입량 (ap) = 0.5 mm 이상의 경우

- ① 홈가공
- ② 절입량을 0.1 mm 정도 되돌립니다.
(인선에 걸리는 부하를 1방향으로만 하십시오.)
- ③ 횡이송 가공으로 가공하십시오. (그림1 참조)

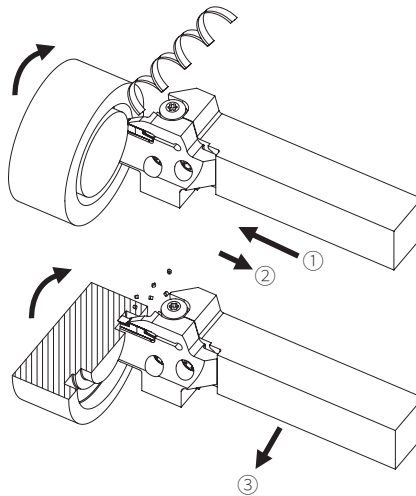
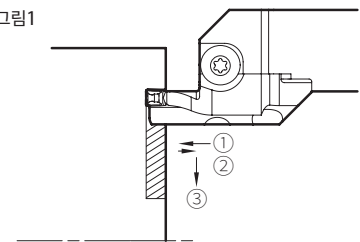
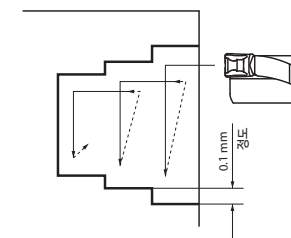


그림1



- 단면 홈 폭을 확대하는 경우 (그림2 참조)
계단 형상으로 나눠서 가공하십시오.
최후에 정삭가공을 하십시오.

그림2



B. 절입량 (ap) = 0.5 mm 이하의 경우

- ① 홈가공
- ② 횡이송 가공의 연속가공이 가능합니다. (그림3 참조)

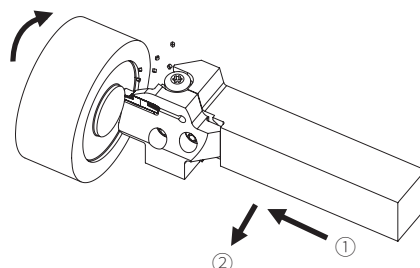
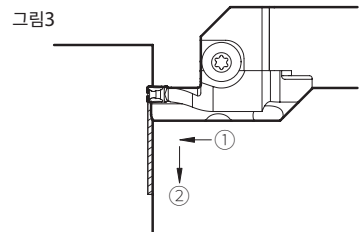


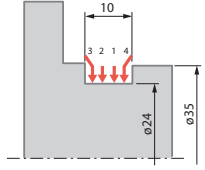
그림3



가공 사례

기어 SCr420H (홈)

Vc = 113 ~ 164 m/min
f = 0.06 mm/rev
Wet
GDM4020N-040GM (PR1225)
KGDL2525X-3T10S



가공 수

GM브레이커
(PR1225)

1500 개/코너

수명
6배

경쟁사 C
(PVD 코팅)

250 개/코너



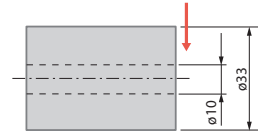
GM 브레이커

경쟁사 A
(고객평가)

KGD 홈 GM브레이커 (PR1225)는
경쟁사 C에 비해 공구 수명이 6배로 연장
칩이 타지 않고, 처리도 우수

슬리브 S45CF (절단)

Vc = 103 m/min
f = 0.12 mm/rev
Wet
GDM3020N-025PM (PR1225)
KGDL2525X-3T20S



가공 수

PM브레이커
(PR1225)

250 개/코너 연장 가능

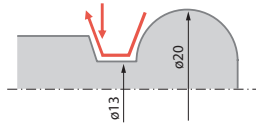
경쟁사 D
(PVD 코팅)

250 개/코너 치핑 있음

KGD 절단 PM브레이커 (PR1225)는 경쟁사 D와
동수 가공 후에도 인선 우수
수명 연장 가능 (경쟁사 D는 인선의 치핑 발생) (고객평가)

볼 스테드 SCM435 (모방가공)

Vc = 100 ~ 160 m/min
ap = 0.3 mm
f = 0.15 ~ 0.25 mm/rev
Wet
GDM3020N-150R-CM (PR1225)
KGDR2020X-3T10S



가공 수

CM브레이커
(PR1225)

800 개/코너

수명
2배

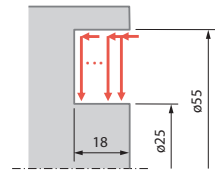
기존품 A

400 개/코너

칩 배출성이 우수하기 때문에 칩의 영김과 씹힘을 개선
→ 칩에 의한 인선의 결손이 해소
인선의 결손이 없이 공구 수명이 2배로 연장 (고객평가)

피스톤 SCM435H (단면 홈가공)

Vc = 150 m/min
ap = 1, 1.8 mm (황)
f = 0.05 mm/rev (홍)
0.1, 0.15 mm/rev (황)
Wet
GDFM4020N-040GM (PR1225)
KGDFL2525X50 - 4CS



가공 수

GM브레이커
(PR1225)

40 개/코너 연장 가능

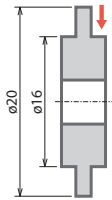
기존품 B

40 개/코너

KGDF+GM 브레이커는 기존품 B에 비해 칩처리가 우수
(홀더 결손이 다발적으로 발생하는 상황을 개선)
MEGACOAT로 인선의 마모를 작게하여 계속 사용 가능
(팁 수명 연장으로 비용절감 개선) (고객평가)

링 SCr415상당

Vc = 160 m/min
(n = 3,200 min⁻¹)
ap = 2.5 mm
f = 0.07 mm/rev
Wet, 일반압
KGDR2020K-3T10JCT
GDM3020M-025PM PR1225



가공 수

KGJ-JCT
(내부급유)

9,000 개/코너

수명
1.5배

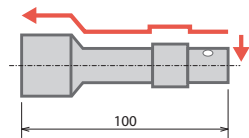
경쟁사 E
(외부급유)

6,000 개/코너

경쟁사 E (외부급유)에서 KGJ-JCT (내부급유)로
변경하는 것으로 수명이 1.5배 향상됨 (고객평가)

밸브 SUM상당

Vc = 160 m/min
ap = 14 mm
f = 0.12-0.15 mm/rev
Wet, 일반압
KGDR2525K-3T20JCT
GDM3020M-040GM PR1535



가공 수

KGJ-JCT
(내부급유)

1,000 개/코너

침처리
우수

정삭면
우수

경쟁사 F
(내부급유)

1,000 개/코너

KGJ-JCT는 목표 수량까지 가공 가능
경쟁사 F에 비해 침처리 개선 · 정삭면이 우수 (고객평가)

교세라 공구 최신 정보는
공식 어플 / SNS에서

「MEGACOAT」, 「MEGACOAT NANO」는 교세라 주식회사의 등록상표입니다.

절삭공구에 관한 제품 상담은

교세라
고객지원센터 **032-821-8365**

FAX: 032-821-8369 MAIL: qna@kptk.co.kr

●상담시간 8:30~12:00/13:30~16:30 ●토요일·일요일·공휴일·회사 휴일은 상담이 제한됩니다.

※개인 정보의 이용...문의에 대한 답변이나 서비스 향상, 정보제공에 사용됩니다.

※문의하실 때 번호를 틀리지 않도록 부탁 드립니다.

이 카탈로그에 기재된 정보는 2024년 4월 시점의 것입니다.

이 카탈로그를 무단으로 복제 및 전제하는 것을 금합니다.

KP185 CAT/20T2408

© 2024 KYOCERA Precision Tools Korea