

N



폴리곤 테이퍼 샹크	N2
CN 인서트용	N4
DN 인서트용	N6
TN 인서트용	N8
VN 인서트용	N10
WN 인서트용	N12
VB / VC 인서트용	N13
GBA 인서트용	N15
GDM / GDG 인서트용	N16
나사가공용	N17
복합 가공기용 선삭공구(HSK-T)	N18
각 샹크 장착용 볼트	N20
CN 인서트용	N22
DN 인서트용	N24
TN 인서트용	N26
WN 인서트용	N28
VB 인서트용	N30
GBA 인서트용 / 나사가공용	N32
꽃잎 형상 어댑터 방식 콕 체인지 시스템	N34
카트리지	N36
플랜지 홀더 (스타정밀 주식회사 머신 전용)	N40

폴리곤 테이퍼 샹크

PSC규격 호환 공구
 JIS B 6066-1 2면 구속형 폴리곤 테이퍼 샹크 및 주축단
 ISO26623-1 Polygonal taper interface with flange contact surface

1 고강성

폴리곤 테이퍼 형상과 플랜지 단면의 2면 구속으로 고강성을 발휘



2 고정도

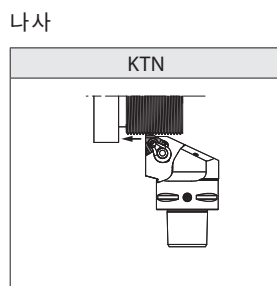
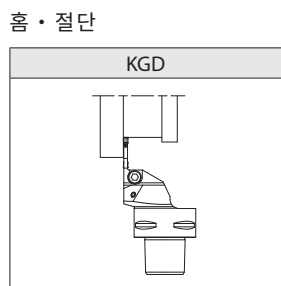
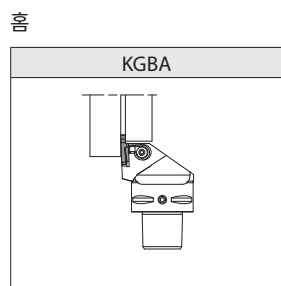
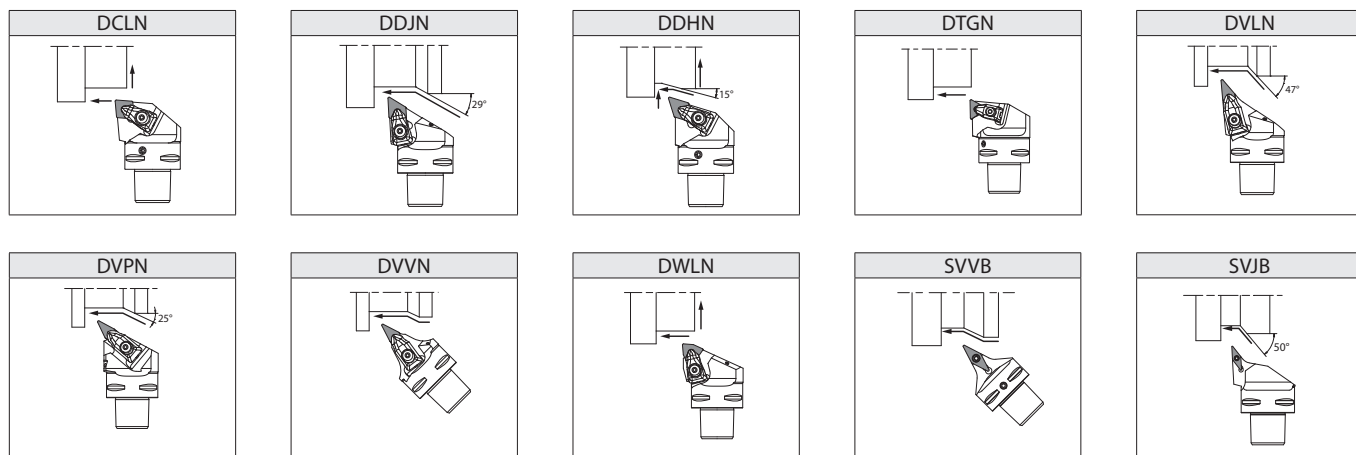
우수한 반복 장착 정밀도 ($\pm 2\mu\text{m}$ 이내)
 절삭 토크의 3면 균등 배분으로 강성과 센터링성 향상



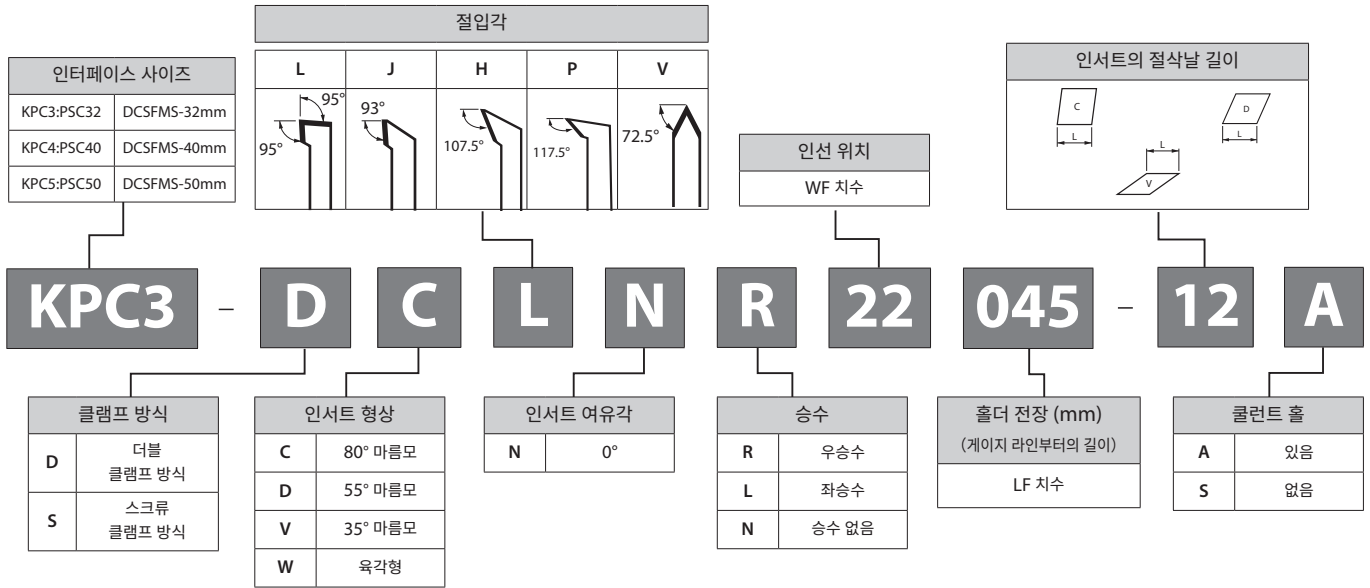
N



툴링 기기



규격의 보는 법 (외경 가공용)

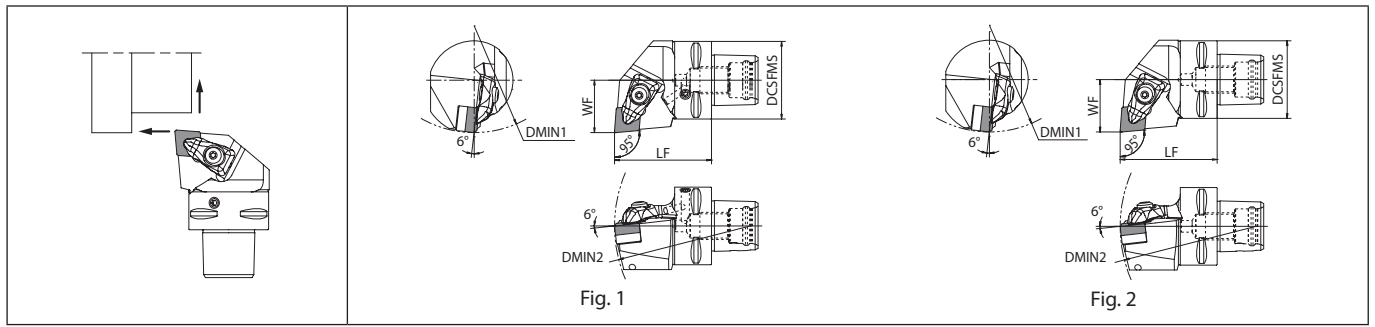


N



툴링 기기

DCLN (외경 / 단면가공)



이 그림은 우승수(R)를 나타냄

홀더 치수

규격	재고		치수(mm)	기초 코너(RE)	항경사각(°)	절삭날 경사각	Fig.	적합 인서트
	R	L						
KPC3-DCLN ^{표준} 22045-12A	●	●	32 45 22 60 121	0.8	-6	-6	1	CN□A1204... CN□G1204... CN□M1204...
KPC4-DCLN ^{표준} 27050-12A	●	●	40 50 27 110 140					
KPC5-DCLN ^{표준} 35060-12A	●	●	50 60 35 165					
KPC3-DCLN ^{표준} 22045-12S	●	●	32 45 22 60 121					
KPC4-DCLN ^{표준} 27050-12S	●	●	40 50 27 110 140					
KPC5-DCLN ^{표준} 35060-12S	●	●	50 60 35 165					

규격	부품									
	클램프	스크류	스프링	시트	시트*	시트	시트*	시트 스크류	시트 스크류	렌치
KPC3-DCLN ^{표준} 22045-12A	CP-3D-S	CS-3D-TR	SP-3D	-	-	SP-441P	SP-441P-C	-	M3X8	FT-15
KPC4-DCLN ^{표준} 27050-12A				DC-44	DC-44-C	-	-	SB-4085TR	-	
KPC5-DCLN ^{표준} 35060-12A				-	-	SP-441P	SP-441P-C	-	M3X8	
KPC3-DCLN ^{표준} 22045-12S	CP-3D-S	CS-3D-TR	SP-3D	-	-	SP-441P	SP-441P-C	-	M3X8	FT-15
KPC4-DCLN ^{표준} 27050-12S				DC-44	DC-44-C	-	-	SB-4085TR	-	
KPC5-DCLN ^{표준} 35060-12S										

클램프 최대 7MPa
 코너(RE)=1.2mm 이상의 인서트를 사용하는 경우는 피삭재와의 간섭 방지를 위해서 홀더 혹은 시트에 추가 가공이 필요한 경우가 있습니다.
 SX브레이커를 사용할 때는 별매의 시트(-C타입)로 교환이 필요합니다.
 권장 토크 : 3.9N·m

● : 표준재고

적합 인서트

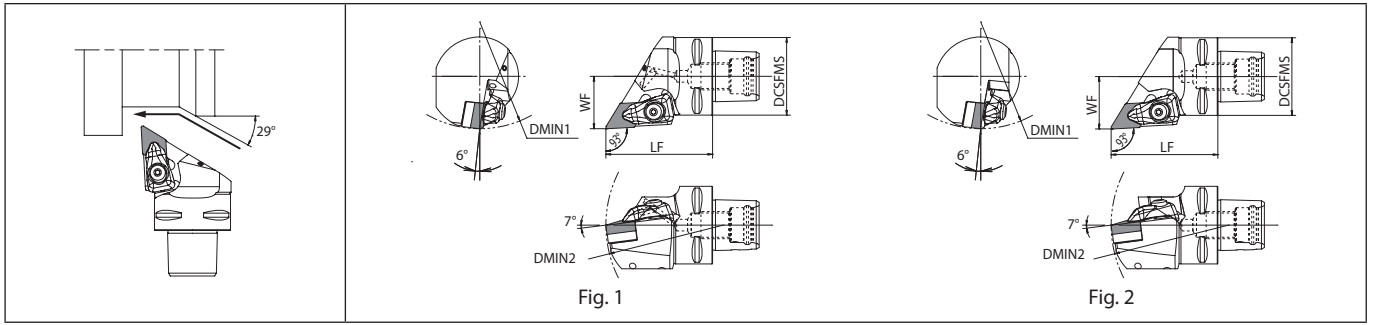
용도	정삭	정삭	정삭~중삭	정삭~중삭	정삭	정삭	정삭~중삭	정삭~중삭
형상								
브레이커	WF	WP	WE	WQ	PP	GP	PQ	HQ
페이지	B18	B18	B18	B18	B18	B18	B18	B19
용도	정삭~중삭	정삭~중삭	중삭	중삭~황삭	중삭~황삭	중삭~황삭	중삭~황삭	중삭~황삭
형상								
브레이커	CQ	CJ	TN-V	PMG	GS	PG	P5	PT
페이지	B19	B19	B19	B19	B20	B20	B20	B20
용도	중삭~황삭	황삭	황삭	황삭	중삭	중삭~황삭	중삭~황삭	연강 소질입량
형상								
브레이커	GT	전주	PH	PX	R/L	R/L-25R	Z	XF
페이지	B20	B20	B21	B21	B25	B25	B25	B21
용도	연강 정삭	연강 중삭	연강 황삭	정삭~중삭	중삭~황삭	스테인리스강 / 내열합금	스테인리스강 / 내열합금	스테인리스강 / 내열합금
형상								
브레이커	XP	XQ	X5	SK	FP-TK	TK	MQ	MS
페이지	B21	B21	B22	B22	B22	B22	B22	B22
용도	스테인리스강 / 내열합금	주철	주철	주철	주철	주철	주철	주철
형상								
브레이커	MU	KQ	KG	KH	C	ZS	GC	브레이커 없음
페이지	B23	B24	B24	B24	B24	B24	B24	B24
용도	주철 / 고경도재	알루미늄·비철	알루미늄·비철	알루미늄·비철	내열합금	내열합금	내열합금	고경도재 / 주철
형상								
브레이커	세라믹	R/A3	AH	다이아몬드	SQ	SG	R/SX	CBN
페이지	B115	B25	B25	C34	B22	B23	B23	C8
용도	고경도재	고경도재	고경도재					
형상								
브레이커	HH	HL	HD					
페이지	C9	C9	C9					

N



틀링기

DDJN (외경 / 모방가공)



홀더 치수

이 그림은 우승수(R)를 나타냄

규격	재고		치수 (mm)					기준 코너(RE)	회경사각 (°)	절삭날 경사각 (°)	Fig.	부품						적합 인서트	
	R	L	DCSFMS	LF	WF	DMIN1	DMIN2					클램프	스크류	스프링	시트	시트 스크류	렌치		
KPC3-DDJN [®] /L 22050-15A	●	●	미모양	32	50	22	121	0.8	-6	-7	1	CP-3D-S	CS-3D-TR	SP-3D	DD-44 (DD-43*)	SB-4085TRP	FT-15	DN□A1504... DN□G1504... DN□M1504...	
KPC4-DDJN [®] /L 27055-15A	●	●		40	55	27	110												145
KPC5-DDJN [®] /L 35060-15A	●	●		50	60	35	165												165
KPC3-DDJN [®] /L 22050-15S	●	●	미모양	32	50	22	121	0.8	-6	-7	2	CP-3D-S	CS-3D-TR	SP-3D	DD-44 (DD-43*)	SB-4085TRP	FT-15	DN□A1504... DN□G1504... DN□M1504...	
KPC4-DDJN [®] /L 27055-15S	●	●		40	55	27	110												145
KPC5-DDJN [®] /L 35060-15S	●	●		50	60	35	165												165

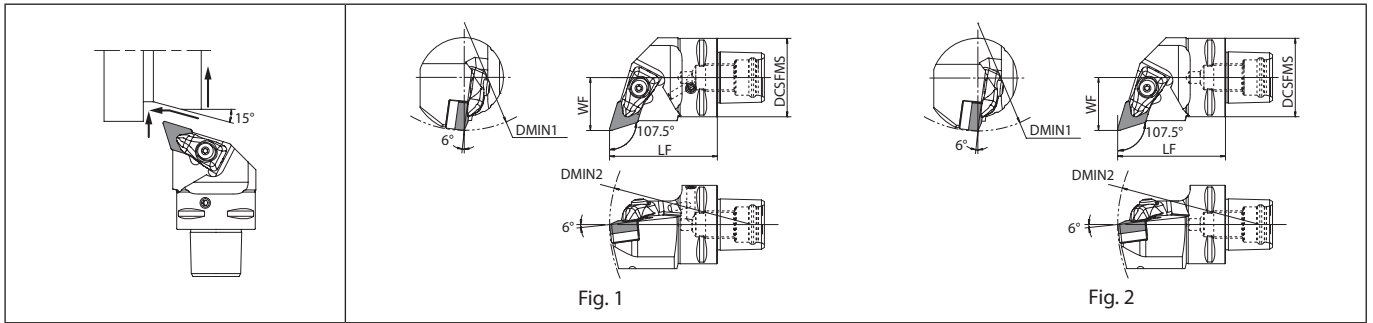
클린트압 최대 7MPa

코너(RE)=1.2mm 이상의 인서트를 사용하는 경우는 피삭재와의 간섭 방지를 위해서 홀더 혹은 시트에 추가 가공이 필요한 경우가 있습니다.

()의 시트는 홀더에 포함되어 있지 않습니다. 인서트의 두께를 변경할 경우 별도로 구입하십시오.

권장 토크 : 3.9N·m

DDHN (외경 / 단면 / 모방가공)



홀더 치수

이 그림은 우승수(R)를 나타냄

규격	재고		치수 (mm)					기준 코너(RE)	회경사각 (°)	절삭날 경사각 (°)	Fig.	부품						적합 인서트	
	R	L	DCSFMS	LF	WF	DMIN1	DMIN2					클램프	스크류	스프링	시트	시트 스크류	렌치		
KPC3-DDHN [®] /L 22050-15A	●	●	미모양	32	50	22	121	0.8	-6	-6	1	CP-3D-S	CS-3D-TR	SP-3D	DD-44 (DD-43*)	SB-4085TRP	FT-15	DN□A1504... DN□G1504... DN□M1504...	
KPC4-DDHN [®] /L 27055-15A	●	●		40	55	27	110												145
KPC5-DDHN [®] /L 35060-15A	●	●		50	60	35	165												165
KPC3-DDHN [®] /L 22050-15S	●	●	미모양	32	50	22	121	0.8	-6	-6	2	CP-3D-S	CS-3D-TR	SP-3D	DD-44 (DD-43*)	SB-4085TRP	FT-15	DN□A1504... DN□G1504... DN□M1504...	
KPC4-DDHN [®] /L 27055-15S	●	●		40	55	27	110												145
KPC5-DDHN [®] /L 35060-15S	●	●		50	60	35	165												165

클린트압 최대 7MPa

코너(RE)=1.2mm 이상의 인서트를 사용하는 경우는 피삭재와의 간섭 방지를 위해서 홀더 혹은 시트에 추가 가공이 필요한 경우가 있습니다.

()의 시트는 홀더에 포함되어 있지 않습니다. 인서트의 두께를 변경할 경우 별도로 구입하십시오.

권장 토크 : 3.9N·m

● : 표준재고

N

틀링기

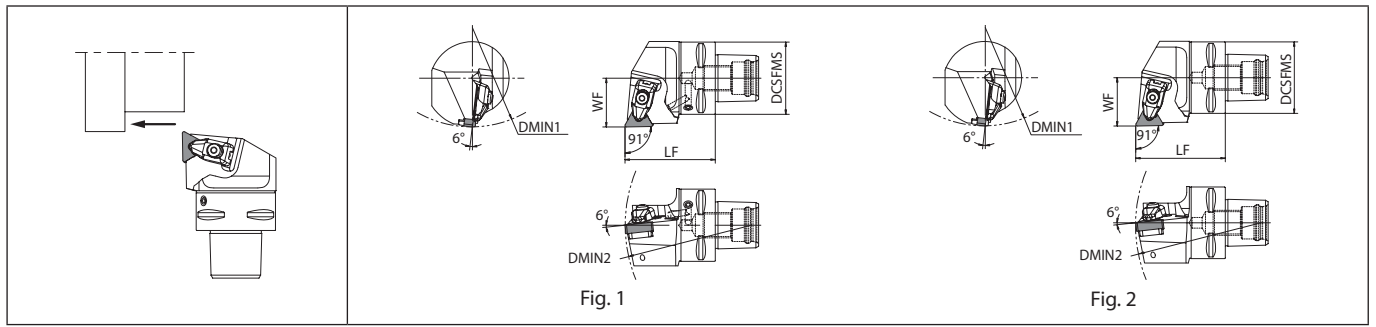
적합 인서트

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



툴링기

DTGN (외경가공)



이 그림은 우승수(R)를 나타냄

홀더 치수

규격	재고		내외경가공	치수 (mm)					기준 코너(RE)	황경사각 (°)	절삭날 경사각 (°)	Fig.	적합 인서트
	R	L		DCSFMS	LF	WF	DMIN1	DMIN2					
KPC3-DTGN%L 22040-16A	●	●	내외경가공	32	40	22		116	0.8	-6	-6	1	TN□A1604... TN□G1604... TN□M1604...
KPC4-DTGN%L 27050-16A	●	●		40	50	27	110	140					
KPC5-DTGN%L 35060-16A	●	●		50	60	35		165					
KPC3-DTGN%L 22040-16S	●	●	내외경가공	32	40	22		116	0.8	-6	-6	2	TN□A1604... TN□G1604... TN□M1604...
KPC4-DTGN%L 27050-16S	●	●		40	50	27	110	140					
KPC5-DTGN%L 35060-16S	●	●		50	60	35		165					

규격	부품						
	클램프	스크류	스프링	렌치 (클램프용)	시트	시트 스크류	렌치 (별매)
KPC3-DTGN%L 22040-16A							
KPC4-DTGN%L 27050-16A							
KPC5-DTGN%L 35060-16A							
KPC3-DTGN%L 22040-16S	CP-2D	CS-2D	SP-2D	LW-2.5	DT-32	SB-3080TR	FT-10
KPC4-DTGN%L 27050-16S							
KPC5-DTGN%L 35060-16S							

쿨런트압 최대 7MPa
 코너R(RE)=1.6mm 이상의 인서트를 사용하는 경우는 피삭재와의 간섭 방지를 위해서 홀더 혹은 시트에 추가 가공이 필요한 경우가 있습니다.
 권장 토크 : 1.7N·m

N

툴링 기기

● : 표준재고

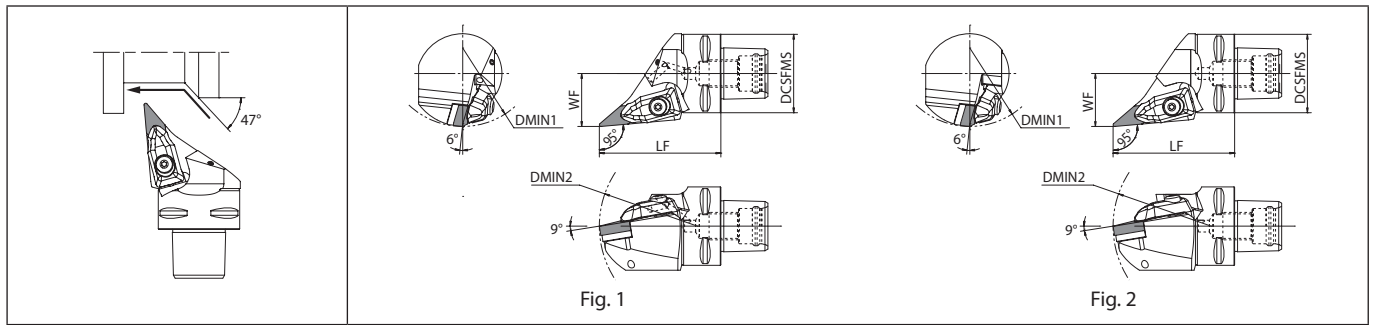
적합 인서트

용도	정삭	정삭	정삭~중삭	정삭~중삭	정삭~중삭	중삭~황삭	중삭~황삭	중삭~황삭
형상								
브레이커	PP	GP	PQ	HQ	CQ	PMG	GS	PG
페이지	B40	B40	B40	B40	B40	B41	B41	B41
용도	중삭~황삭	중삭~황삭	중삭~황삭	황삭	황삭	황삭	정삭	정삭
형상								
브레이커	PS	PT	GT	전주	PH	PX	1/2-SSF	1/2-S
페이지	B41	B41	B41	B42	B42	B42	B46	B46
용도	정삭~중삭	중삭~황삭	중삭~황삭	연강 소절입량	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	고절입량	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				



툴링기기

DVLN (외경 / 모방가공)



홀더 치수

이 그림은 우수수(R)를 나타냄

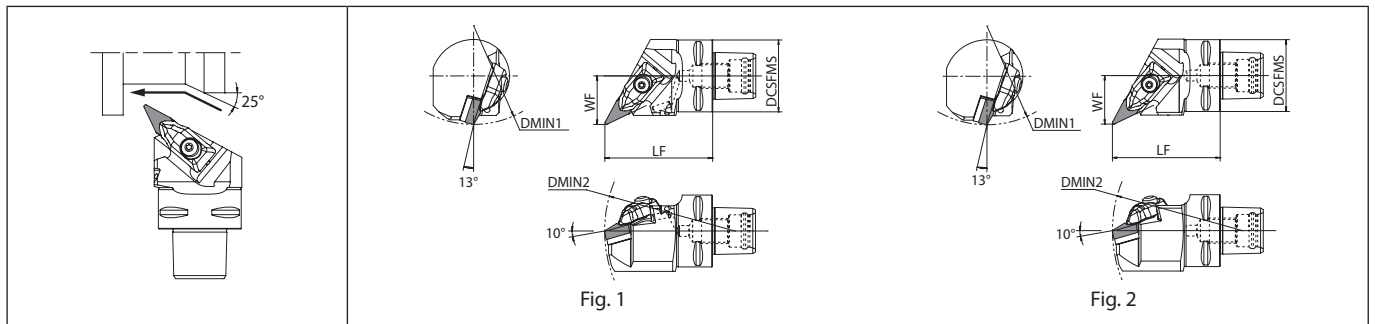
규격	재고		내외경	치수 (mm)						기준 코너(RE)	평경사각 (°)	절삭날 경사각 (°)	Fig.	부품						적합 인서트	
				R	L	DCSFMS	LF	WF	DMIN1					DMIN2	클램프	스크류	스프링	시트	시트 스크류		렌치
KPC3-DVLN ^{표준} /L 22058-16A	●	●	외경	32	58	22	80	100	0.8	-6	-9	1	CP-5D-S	CS-3D-TR	SP-3D	DV-33	SB-4085TR	FT-15	VN□A1604... VN□G1604... VN□M1604...		
KPC4-DVLN ^{표준} /L 27062-16A	●	●		40	62	27															
KPC5-DVLN ^{표준} /L 35065-16A	●	●		50	65	35															
KPC3-DVLN ^{표준} /L 22058-16S	●	●	내경	32	58	22	80	100	0.8	-6	-9	2	CP-5D-S	CS-3D-TR	SP-3D	DV-33	SB-4085TR	FT-15	VN□A1604... VN□G1604... VN□M1604...		
KPC4-DVLN ^{표준} /L 27062-16S	●	●		40	62	27															
KPC5-DVLN ^{표준} /L 35065-16S	●	●		50	65	35															

클램프압 최대 7MPa

코너(RE)=1.2mm 이상의 인서트를 사용하는 경우는 피삭재와의 간섭 방지를 위해서 홀더 혹은 시트에 추가 가공이 필요한 경우가 있습니다.

권장 토크 : 3.9N·m

DVPN (외경 / 단면 / 모방 / 릴리프가공)



홀더 치수

이 그림은 우수수(R)를 나타냄

규격	재고		내외경	치수 (mm)						기준 코너(RE)	평경사각 (°)	절삭날 경사각 (°)	Fig.	부품						적합 인서트	
				R	L	DCSFMS	LF	WF	DMIN1					DMIN2	클램프	스크류	스프링	시트	시트 스크류		렌치
KPC3-DVPN ^{표준} /L 22055-16A	●	●	외경	32	55	22	110	145	0.8	-13	-10	1	CP-5D-S	CS-3D-TR	SP-3D	DV-33	SB-4085TR	FT-15	VN□A1604... VN□G1604... VN□M1604...		
KPC4-DVPN ^{표준} /L 27060-16A	●	●		40	60	27															
KPC5-DVPN ^{표준} /L 35065-16A	●	●		50	65	35															
KPC3-DVPN ^{표준} /L 22055-16S	●	●	내경	32	55	22	110	145	0.8	-13	-10	2	CP-5D-S	CS-3D-TR	SP-3D	DV-33	SB-4085TR	FT-15	VN□A1604... VN□G1604... VN□M1604...		
KPC4-DVPN ^{표준} /L 27060-16S	●	●		40	60	27															
KPC5-DVPN ^{표준} /L 35065-16S	●	●		50	65	35															

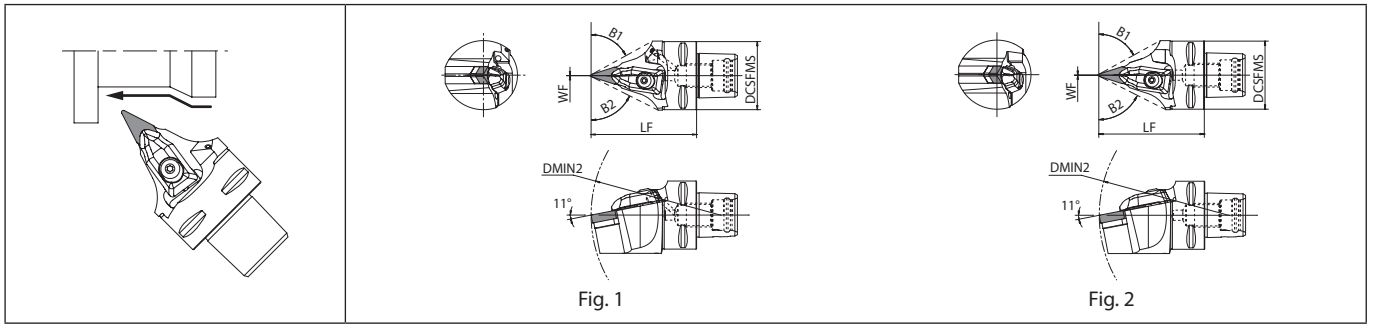
클램프압 최대 7MPa

코너(RE)=1.2mm 이상의 인서트를 사용하는 경우는 피삭재와의 간섭 방지를 위해서 홀더 혹은 시트에 추가 가공이 필요한 경우가 있습니다.

권장 토크 : 3.9N·m

● : 표준재고

DVVN (외경 / 모방가공)



이 그림은 우수수(R)를 나타냄

홀더 치수

규격	재고	내외모방가공	치수 (mm)						각도 (°)	기온 코너(RE)	Fig.	부품						적합 인서트
			치수 (mm)			각도 (°)						클램프	스크류	스프링	시트	시트 스크류	렌치	
			DCSFMS	LF	WF	DMIN2	B1	B2										
KPC4-DVVNN 00062-16A	●	외	40	62	0	152	61	63	0.8	1							VN□A1604... VN□G1604... VN□M1604...	
KPC5-DVVNN 00065-16A	●	외	50	65	0	170	59	59	0.8	2								
KPC3-DVVNN 00058-16S	●	내	32	58	0	140	68	68										
KPC4-DVVNN 00062-16S	●	내	40	62	0	152	61	63	0.8	2								
KPC5-DVVNN 00065-16S	●	내	50	65	0	170	59	59										

클램프압 최대 7MPa

코너(RE)=1.2mm 이상의 인서트를 사용하는 경우는 피삭재와의 간섭 방지를 위해서 홀더 혹은 시트에 추가 가공이 필요한 경우가 있습니다.

각도 B1·B2는 인선과 홀더를 연결한 간섭 각도를 나타냅니다.

권장 토크 : 3.9N·m

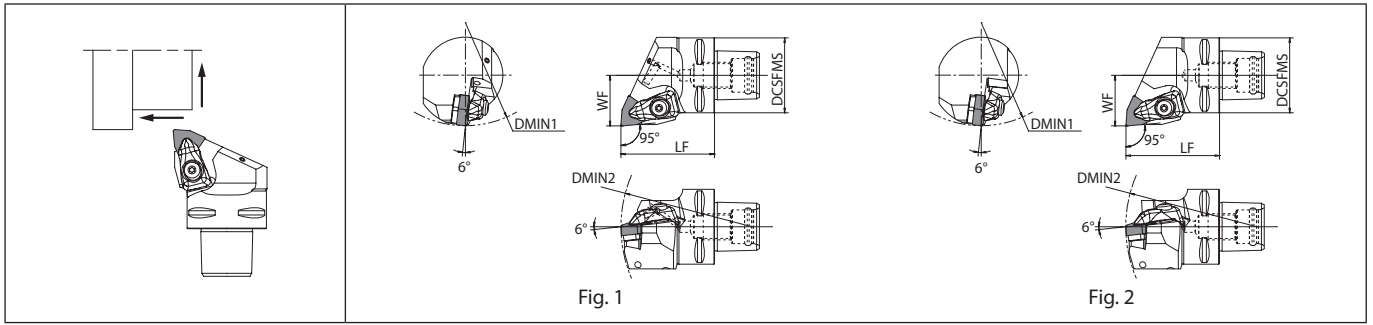
적합 인서트

용도	정삭	정삭	정삭~중삭	정삭~중삭	정삭~중삭	정삭~중삭	중삭	황삭
형상			%L-VC insert"/>	VF insert"/>	PQ insert"/>	HQ insert"/>	TN-V insert"/>	전주 insert"/>
브레이커	PP	GP	%L-VC	VF	PQ	HQ	TN-V	전주
페이지	B48	B48	B48	B48	B48	B48	B48	B48
용도	정삭~중삭	정삭	중삭	스테인리스강 / 내열합금	스테인리스강 / 내열합금	스테인리스강 / 내열합금	주철	주철
형상		%L-S insert"/>	R/L insert"/>	MQ insert"/>	MS insert"/>	MU insert"/>	KG insert"/>	KH insert"/>
브레이커	SK	%L-S	R/L	MQ	MS	MU	KG	KH
페이지	B49	B50	B50	B49	B49	B49	B49	B49
용도	주철	주철 / 고경도재	알루미늄·비철	내열합금	고경도재 / 주철			
형상		CBN insert"/>	SG insert"/>	CBN insert"/>				
브레이커	브레이커 없음	세라믹	다이아몬드	SG	CBN			
페이지	B50	B121	C38	B49	C14			

● : 표준재고

N
툴링 기기

DWLN (외경 / 단면가공)



이 그림은 우승수(R)를 나타냄

홀더 치수

규격	재고		치수 (mm)				회경사각 (°)			Fig.	부품						적합 인서트	
	R	L	DCSFMS	LF	WF	DMIN1	DMIN2	기준 코너(RE)	회경사각		절삭반경사각	클램프	스크류	스프링	시트	시트 스크류		렌치
KPC3-DWLN ^{표준} /L 22047-08A	●	●	32	47	22		121				1	CP-3D-S	CS-3D-TR	SP-3D	DW-42	SB-4085TR	FT-15	WN□A0804... WN□G0804... WN□M0804...
KPC4-DWLN ^{표준} /L 27050-08A	●	●	40	50	27	110	140	0.8	-6	-6	1	CP-3D-S	CS-3D-TR	SP-3D	DW-42	SB-4085TR	FT-15	WN□A0804... WN□G0804... WN□M0804...
KPC5-DWLN ^{표준} /L 35060-08A	●	●	50	60	35		165					CP-3D-S	CS-3D-TR	SP-3D	DW-42	SB-4085TR	FT-15	WN□A0804... WN□G0804... WN□M0804...
KPC3-DWLN ^{표준} /L 22047-08S	●	●	32	47	22		121					CP-3D-S	CS-3D-TR	SP-3D	DW-42	SB-4085TR	FT-15	WN□A0804... WN□G0804... WN□M0804...
KPC4-DWLN ^{표준} /L 27050-08S	●	●	40	50	27	110	140	0.8	-6	-6	2	CP-3D-S	CS-3D-TR	SP-3D	DW-42	SB-4085TR	FT-15	WN□A0804... WN□G0804... WN□M0804...
KPC5-DWLN ^{표준} /L 35060-08S	●	●	50	60	35		165					CP-3D-S	CS-3D-TR	SP-3D	DW-42	SB-4085TR	FT-15	WN□A0804... WN□G0804... WN□M0804...

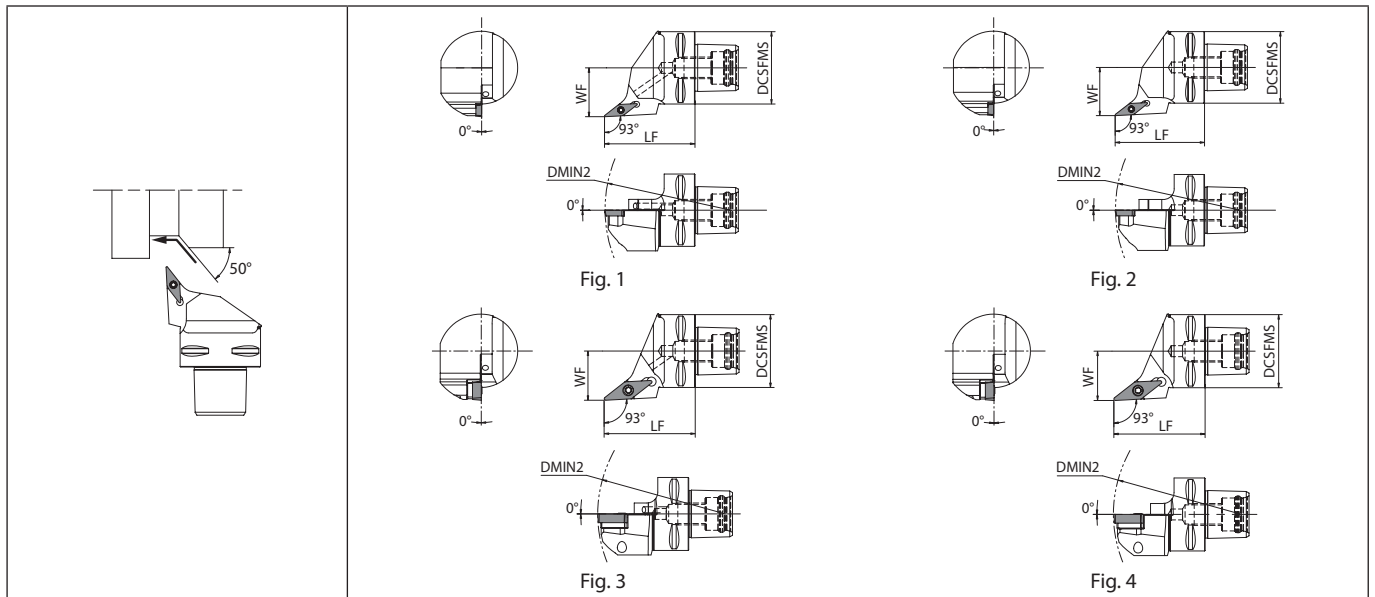
클린트압 최대 7MPa
권장 토크 : 3.9N·m

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	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				

● : 표준재고

SVJB (외경 / 모방가공)



이 그림은 우수수(R)를 나타냄

홀더 치수

규격	재고		매우 좋음	치수 (mm)				Fig.	부품						적합 인서트			
				R	L	DCSFMS	LF		WF	DMIN2	기타 코너(RE)	클램프	렌치	렌치		시트	시트	렌치
												스크류	스crew	스crew		Sheet	Sheet	Sheet
KPC3-SVJB ^{표준} 22040-11A	●	●	매우 좋음	32	40	22	116	0.4	1	SB-2570TR	-	FT-8	-	-	-	VB□T1103... VB□W1103...		
KPC4-SVJB ^{표준} 27050-11A	●	●		40	50	27	140											
KPC5-SVJB ^{표준} 35060-11A	●	●		50	60	35	165											
KPC3-SVJB ^{표준} 22040-11S	●	●	매우 좋음	32	40	22	116	0.4	2	SB-2570TR	-	FT-8	-	-	-	VB□T1103... VB□W1103...		
KPC4-SVJB ^{표준} 27050-11S	●	●		40	50	27	140											
KPC5-SVJB ^{표준} 35060-11S	●	●		50	60	35	165											
KPC3-SVJB ^{표준} 22047-16A	●	●	매우 좋음	32	47	22	116	0.8	3	SB-40125TRN	FT-15	-	SVN-32N (SVN-32S*)	SS-4N	LW-4	VB□T1604... VB□W1604... VC□T1604...		
KPC4-SVJB ^{표준} 27050-16A	●	●		40	50	27	140											
KPC5-SVJB ^{표준} 35060-16A	●	●		50	60	35	165											
KPC3-SVJB ^{표준} 22047-16S	●	●	매우 좋음	32	47	22	116	0.8	4	SB-40125TRN	FT-15	-	SVN-32N (SVN-32S*)	SS-4N	LW-4	VB□T1604... VB□W1604... VC□T1604...		
KPC4-SVJB ^{표준} 27050-16S	●	●		40	50	27	140											
KPC5-SVJB ^{표준} 35060-16S	●	●		50	60	35	165											

클램프압 최대 7MPa

코너(RE)=0.8mm 이상의 인서트를 사용하는 경우는 피삭재와의 간섭 방지를 위하여 홀더에 추가 가공이 필요한 경우가 있습니다. (-11A, -11S)

코너(RE)=1.2mm 이상의 인서트를 사용하는 경우는 피삭재와의 간섭 방지를 위해서 홀더 혹은 시트에 추가 가공이 필요한 경우가 있습니다. (-16A, -16S)

코너(RE)=0.2, 0.4mm의 인서트를 사용하는 경우는 *표시의 시트(별매) 사용을 권장합니다. (-16A, -16S)

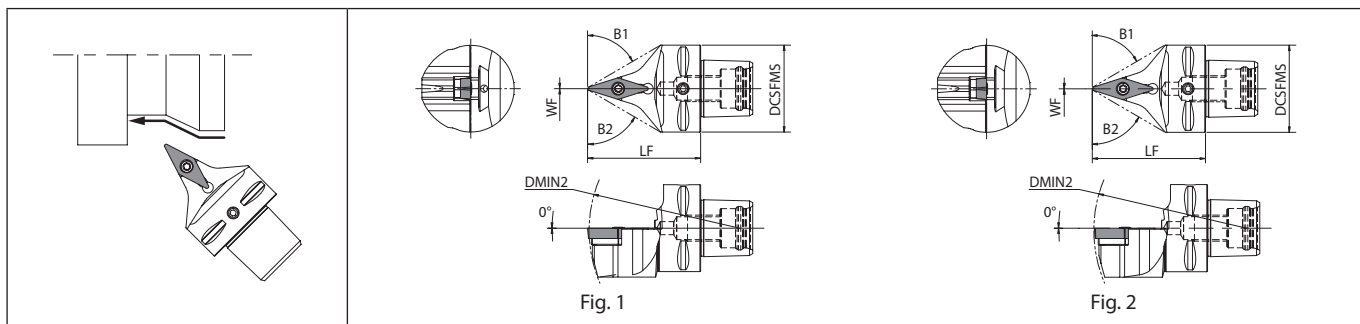
권장 토크 VB□□1103 타입 : 1.2N·m VB(C)□□1604 타입 : 3.5N·m

● : 표준재고



틀링기

SVVB (외경 / 모방가공)



홀더 치수

규격	재고	홀더 타입	치수 (mm)					각도 (°)	기공 코너(RE)	Fig.	부품					적합 인서트	
			DCSFMS	LF	WF	DMIN2	B1				B2	클램프 스크류	렌치	시트 스크류	시트		렌치
KPC3-SVVBN 00048-16A	●	있음	32	48	0	116	62	62	0.8	1	SB-40125TRN	FT-15	SS-4N	SVN-32N (SVN-32S*)	LW-4	VB□T1604... VB□W1604... VC□T1604...	
KPC4-SVVBN 00052-16A	●		40	52	0	140	59	59									
KPC5-SVVBN 00060-16A	●		50	60	0	165	56	56									
KPC3-SVVBN 00048-16S	●	없음	32	48	0	116	62	62	0.8	2	SB-40125TRN	FT-15	SS-4N	SVN-32N (SVN-32S*)	LW-4	VB□T1604... VB□W1604... VC□T1604...	
KPC4-SVVBN 00052-16S	●		40	52	0	140	59	59									
KPC5-SVVBN 00060-16S	●		50	60	0	165	56	56									

클런트압 최대 7MPa
 코너(RE)=0.2, 0.4mm의 인서트를 사용하는 경우는 *표시의 시트(별매) 사용을 권장합니다.
 각도B1·B2은 인선과 홀더를 연결한 간섭 각도를 나타냅니다.
 권장 토크 : 3.5N·m

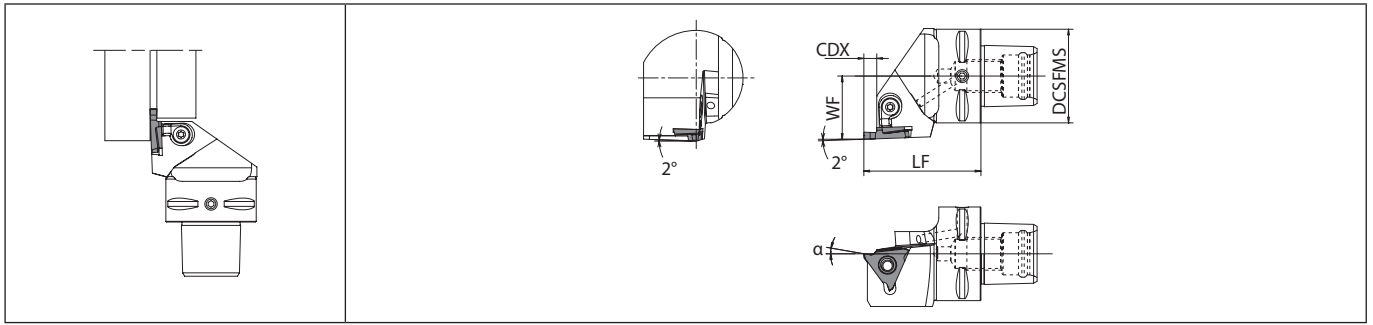
N

적합 인서트

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

● : 표준재고

KGBA (외경 얇은 홈)



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

홀더 치수

규격	재고		치수(mm)	부품		적합 인서트 G16~G24			
	R	L		클램프 세트	렌치				
	DCSFMS	LF					WF	CDX	
KPC3-KGBA [®] 22040-16	●	●	32	40	22	2.5	LGBA-16 [®] .S	FT-15	GBA32 [®] 타입
KPC4-KGBA [®] 27050-16	●	●	40	50	27				
KPC5-KGBA [®] 35060-16	●	●	50	60	35				
KPC3-KGBA [®] 22040-2215	●	●	32	40	22	4	LGBA-22 [®] .S	FT-15	GBA43 [®] 타입
KPC4-KGBA [®] 27050-2215	●	●	40	50	27				
KPC5-KGBA [®] 35060-2215	●	●	50	60	35				
KPC3-KGBA [®] 22040-2225	●	●	32	40	22	5.5	LGBA-22 [®] .S	FT-15	
KPC4-KGBA [®] 27050-2225	●	●	40	50	27				
KPC5-KGBA [®] 35060-2225	●	●	50	60	35				
KPC3-KGBA [®] 22040-2235	●	●	32	40	22	5.5	LGBA-22 [®] .S	FT-15	
KPC4-KGBA [®] 27050-2235	●	●	40	50	27				
KPC5-KGBA [®] 35060-2235	●	●	50	60	35				

클린트압 최대 7MPa

CDX : 홀더 면에서 인선까지의 거리를 나타냅니다. 실제의 가공 가능 깊이는 인서트의 CDX가 됩니다.

클램프 세트 : 우승수(R) 홀더에는 LGBA-○○RS, 좌승수(L) 홀더에는 LGBA-○○LS가 적합합니다.

인서트 장착시의 경사각 : α(아래 표 참조)

GBA-GM 인서트 장착시의 경사각(α)

α	인서트 규격
10°	GBA43 [®] .150-020GM
15°	GBA43 [®] .175-020GM ~ GBA43 [®] .265-030GM
12°	GBA43 [®] .300-030GM ~ GBA43 [®] .400-040GM

α 는 인서트 장착시의 홀 쪽 중앙 경사각을 나타냅니다.

GBA 인서트 장착시의 경사각(α)

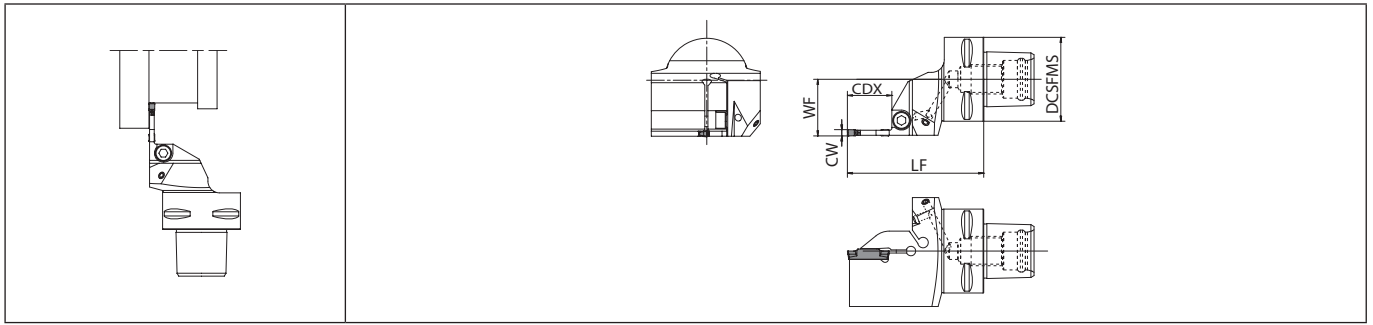
GBA32 [®] .○○○-○○○ 장착시		GBA43 [®] .○○○-○○○ 장착시		GBA43 [®] .○○○-○○○R (풀R) 장착시		
α	인서트 재종	α	인서트 재종	α	인서트 재종	풀R규격
10°	TN620, TN90, PV7040 PR1215, PR1625, PR2015, PR2025 PR905, PR930 KPD001, KPD010	0°	KBN510, KBN525	10°	TN620, TN90, PV7040 PR1215, PR1625, PR2015, PR2025 PR905, PR930	050R ~ 150R
		10°	TN620, TC40N, TN90, PV7040 PR1215, PR1625, PR2015, PR2025 PR905, PR930 KPD001, KPD010		TN620, TN90, PV7040 PR1215, PR1625, PR2015, PR2025 PR905, PR930	200R
20°	KW10	20°	KW10		KW10	050R ~ 200R

● : 표준재고



틀링기

KGD (홈 / 절단)



이 그림은 우승수(R)를 나타냄

홀더 치수

규격	재고		매우 긴	치수 (mm)						부품		적합 인서트 G46~G49
	R	L		DCSFMS	LF	WF	CDX	CW min.	CW max.	클램프 세트	렌치	
	●	●										
KPC3-KGD ^{90°} L 22050-2T10	●	●	매우 긴	32	50	22	10	2	3	HH5X16	LW-4	GD..2020... GD..2220... GD..2420... GD..2520... GD..3020...
KPC4-KGD ^{90°} L 27055-2T10	●	●		40	55	27						
KPC5-KGD ^{90°} L 35060-2T10	●	●		50	60	35						
KPC3-KGD ^{90°} L 22055-2T17	●	●	매우 긴	32	55	22	17	2	3	HH5X16	LW-4	
KPC4-KGD ^{90°} L 27060-2T17	●	●		40	60	27						
KPC5-KGD ^{90°} L 35060-2T17	●	●		50	60	35						
KPC3-KGD ^{90°} L 22050-3T10	●	●	매우 긴	32	50	22	10	3	4	HH5X16	LW-4	GD..3020... GD..3520... GD..4020...
KPC4-KGD ^{90°} L 27055-3T10	●	●		40	55	27						
KPC5-KGD ^{90°} L 35060-3T10	●	●		50	60	35						
KPC3-KGD ^{90°} L 22060-3T20	●	●	매우 긴	32	60	22	20	3	4	HH5X16	LW-4	
KPC4-KGD ^{90°} L 27065-3T20	●	●		40	65	27						
KPC5-KGD ^{90°} L 35065-3T20	●	●		50	65	35						
KPC3-KGD ^{90°} L 22050-4T10	●	●	매우 긴	32	50	22	10	4	5	HH5X16	LW-4	GD..4020... GD..5020...
KPC4-KGD ^{90°} L 27055-4T10	●	●		40	55	27						
KPC5-KGD ^{90°} L 35060-4T10	●	●		50	60	35						
KPC4-KGD ^{90°} L 27065-4T20	●	●	매우 긴	40	65	27	20	4	5	HH5X16	LW-4	
KPC5-KGD ^{90°} L 35065-4T20	●	●		50	65	35						
KPC4-KGD ^{90°} L 27070-4T25	●	●		40	70	27						
KPC5-KGD ^{90°} L 35070-4T25	●	●	50	70	35	25	4	5	HH5X16	LW-4		
KPC4-KGD ^{90°} L 27055-5T10	●	●	매우 긴	40	55	27	10	5	6	HH5X16	LW-4	GD..5020... GD..6020...
KPC5-KGD ^{90°} L 35060-5T10	●	●		50	60	35						
KPC4-KGD ^{90°} L 27060-5T17	●	●		40	60	27						
KPC5-KGD ^{90°} L 35060-5T17	●	●	50	60	35	17	5	6	HH5X16	LW-4		

쿨러트압 최대 7MPa

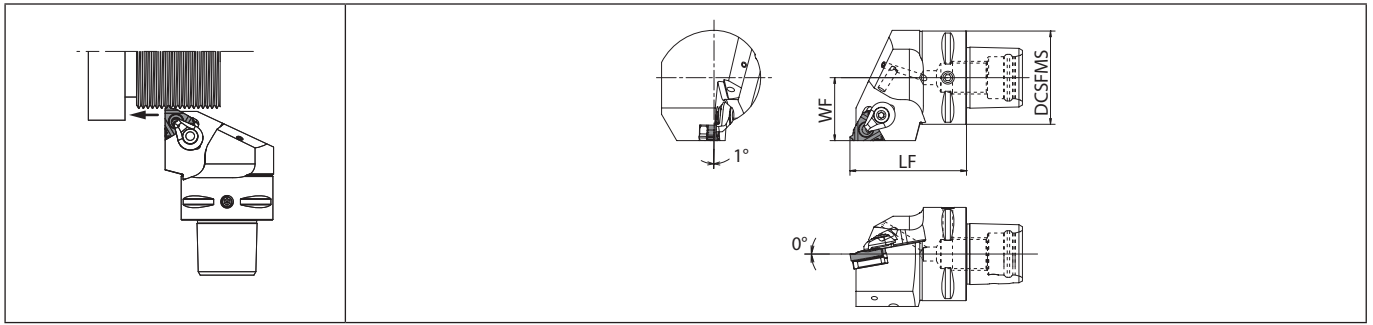
권장 토크 : 6.5N·m

CDX : 가공 가능 홀 깊이를 나타냅니다. (CDX가 20mm 이상의 경우, 2코너 사양 인서트의 최대 홀 깊이는 18mm 입니다.)

● : 표준재고



KTN (외경 나사)



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

홀더 치수

규격	재고		치수 (mm)	부품				적합 인서트 ● J6, J8, J10 ● J12, J14, J16 ● J18, J20			
	R	L		클램프 세트	시트 고정 나사	시트	렌치				
	재고								DCSFMS	LF	WF
KPC3-KTN [®] /L 22040-16	●	●	32	40	22		16E [®] /L 타입				
KPC4-KTN [®] /L 27050-16	●	●	40	50	27			CPS-5S	SP3X8	TN-32	FT-15
KPC5-KTN [®] /L 35060-16	●	●	50	60	35						

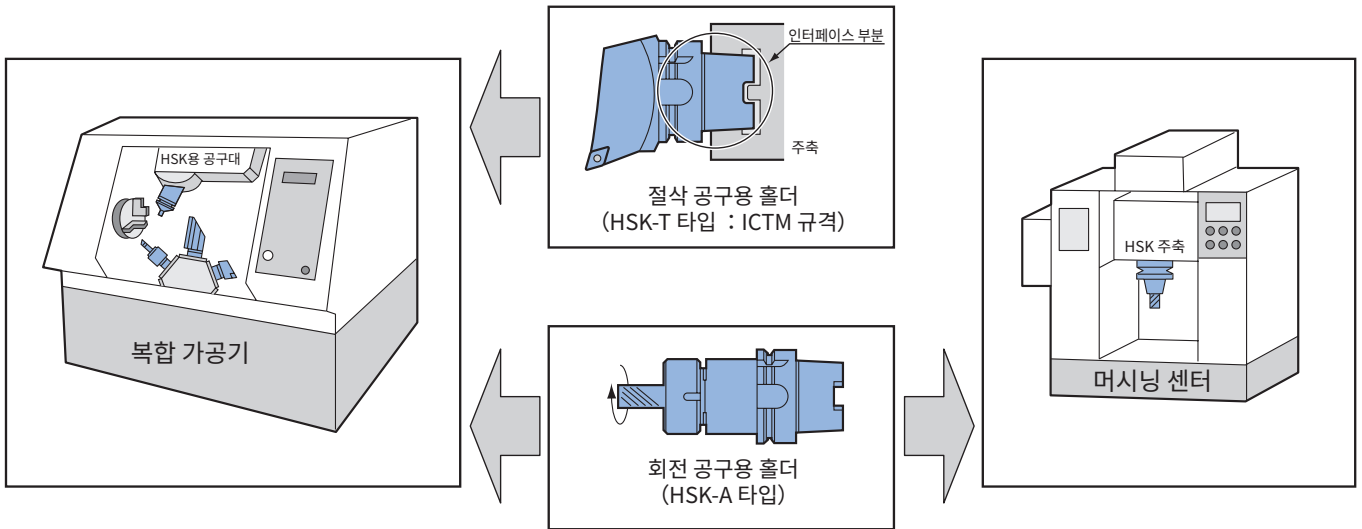
클러트압 최대 7MPa



복합 가공기용 선삭 공구 (HSK-T)

- 복합 가공기는 선삭 기능과 밀링 기능을 갖춘 공작 기계를 말합니다. 이 복합 가공기의 선삭 공구용 인터페이스(공구대와 바이트 홀더 등과의 연결 부분 : 밀링의 아바에 상당)로서 ICTM 규격에 근거한 선삭 공구를 표준화했습니다.
- ICTM 규격은 머시닝 센터용 아바에서 사용되고 있는 2면 구속 ISO 규격 『ISO12164-1 : 2001 HSK 규격 상크』를 기본으로, 복합 가공기의 선삭 공구용 인터페이스로서 일본 메이커 16사에서 공동으로 개발한 복합 가공기용의 규격입니다.
- 이 규격은 2008년에 ISO규격 『ISO12164-3 : 2008』로 국제 표준 규격이 되었습니다.
호칭 표기는 HSK-T○○입니다.

1 머시닝 센터용의 HSK-A 타입과의 호환성



2 가공 정밀도

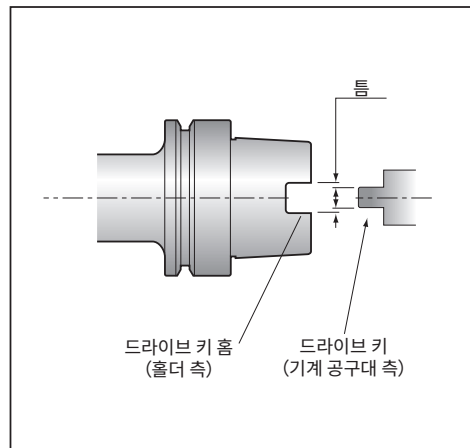
홀더 측 드라이브 키 홈과 공구대 측의 드라이브 키의 틈을 최소한으로 설정하여 선삭가공시의 가공 정도를 향상시켰습니다.

Table 1 키와 키 홈의 틈 비교

(단위 : mm)

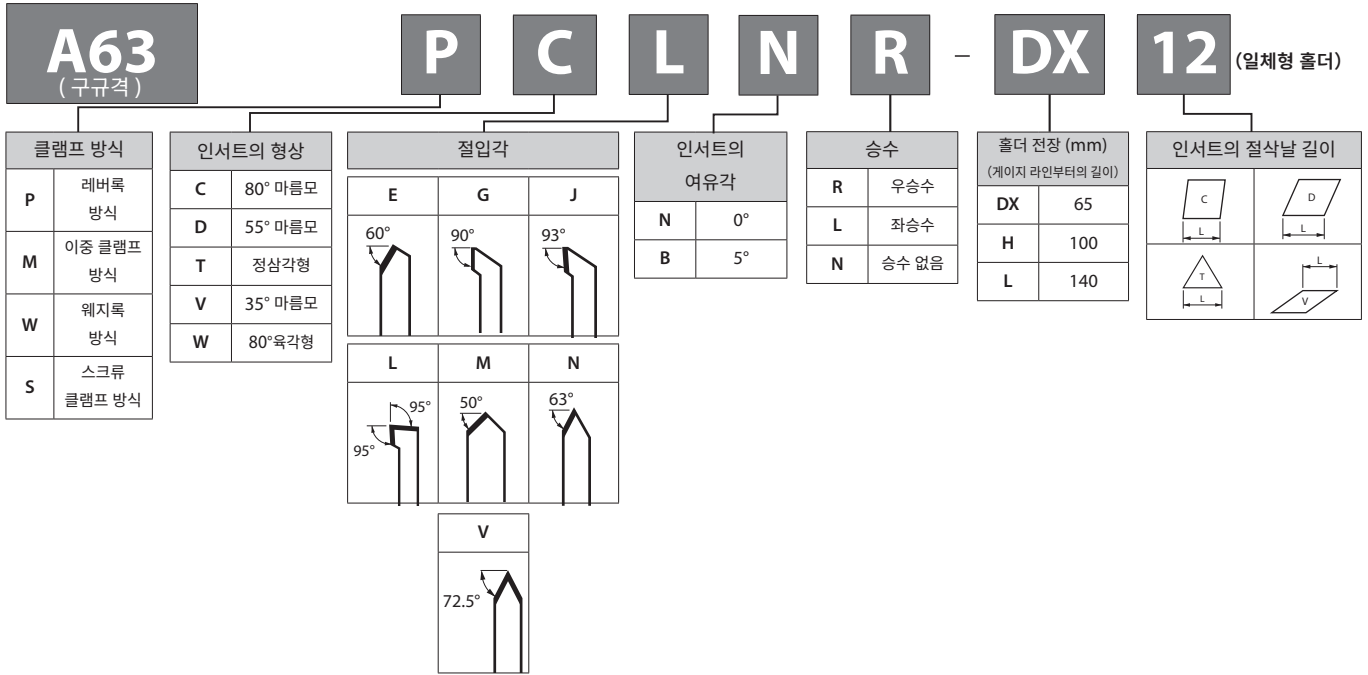
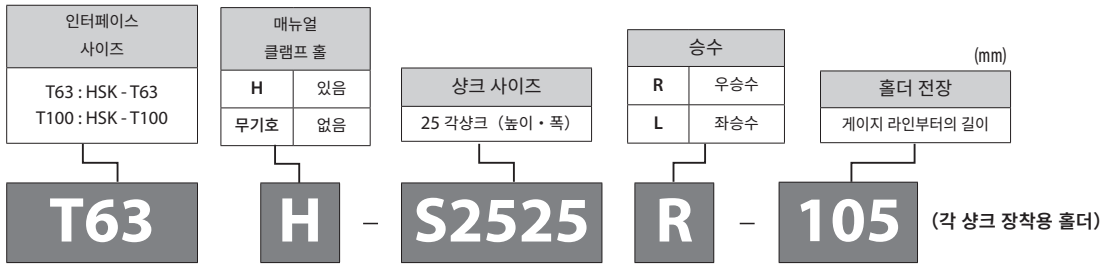
구분	키 홈 위치 (mm)	키 위치 (mm)	최소 틈 (mm)	최대 틈 (mm)
HSK-A63의 공차	12.25	12.35	0.10	0.33
	12.58	12.58	0.08	0.08
HSK-T63의 공차	12.385	12.41	0.015	0.075
	12.46	12.46	0.035	0.035

Fig. 1 틈세의 영향



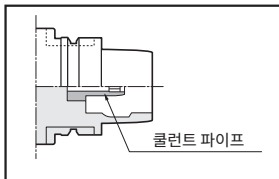
밀링 기
기

규격의 보는 법 (외경 가공용)



쿨런트 파이프

쿨런트 파이프는 홀더 내에 조립되어 있습니다.

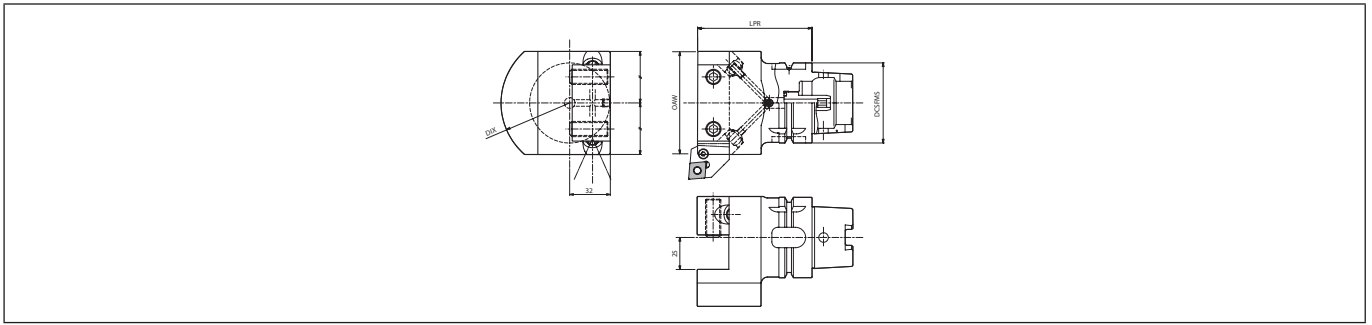


N






툴링
기기

각 상크 장착용 홀더 (단면 / 외경가공)



이 그림은 우승수(R)를 나타냄

홀더 치수

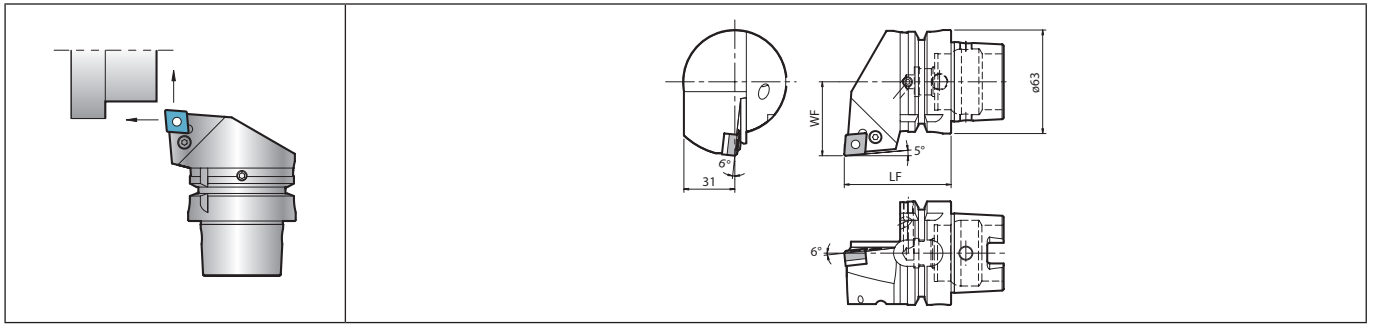
규격	재고	치수 (mm)				부품		
		DCSFMS	DIX	LPR	OAW	스크류	클린트 파이프	렌치
								
T63H- S2525-90F S2525-120F	● ●	63	108	90 120	81	HS12X30	CL63-1	LW-6
T100H- S2525-105F S2525-150F	● ●	100	118	105 150	96	HS12X30	CL100-1	LW-6

클린트의 토출 방향은 조정 가능합니다.
야마자키 마작(주) INTEGREX i, j 시리즈 등에는 장착할 수 없습니다.



툴링
기
기

PCLN (외경 / 단면가공)



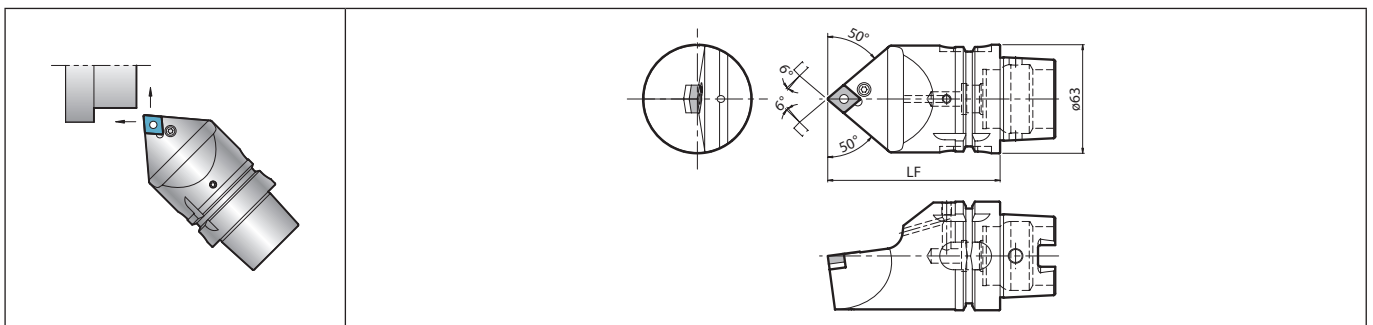
이 그림은 우승수(R)를 나타냄 | 우승수(R) 홀더에는 우승수(R) 인서트, 좌승수(L) 홀더에는 좌승수(L) 인서트가 적합합니다.

홀더 치수

규격	재고		치수 (mm)		부품							적합 인서트
					쿨러트 파이프	레버	록 스크류	펀치	심핀	시트	렌치	
	R	L	LF	WF								
T63H- PCLN [®] -DX12	●	●	65	45								CN□A1204..., CN□G1204... CN□M1204...

SX브레이커를 사용할 때는 별매의 시트(-C타입)로 교환이 필요합니다.

PCMN (외경 / 단면가공)



N

툴링 기기

홀더 치수

규격	재고		치수 (mm)		부품							적합 인서트	
					쿨러트 파이프	레버	록 스크류	펀치	심핀	시트	시트*		렌치
	N	LF											
T63H- PCMNN-H12 PCMNN-L12	●	●	100 140										CN□A1204..., CN□G1204... CN□M1204...

SX브레이커를 사용할 때는 별매의 시트(-C타입)로 교환이 필요합니다.

●: 표준재고

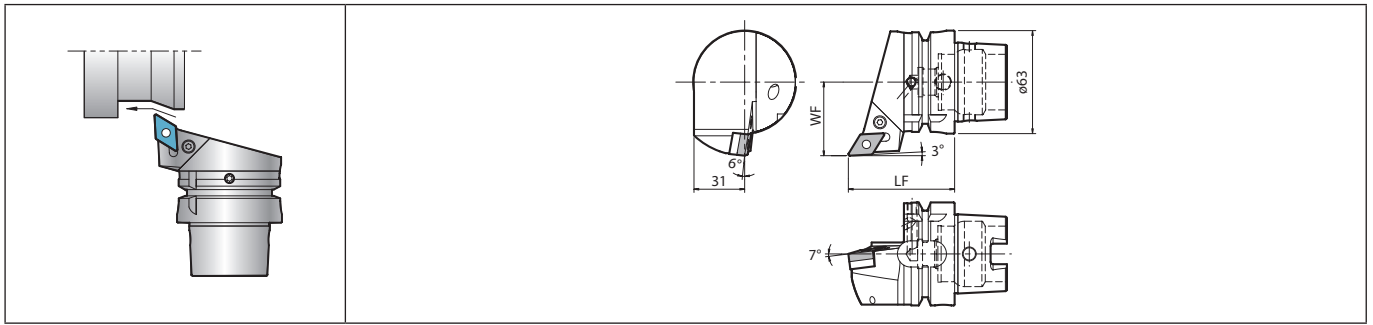
적합 인서트

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



툴링기기

PDJN (외경 / 모방가공)



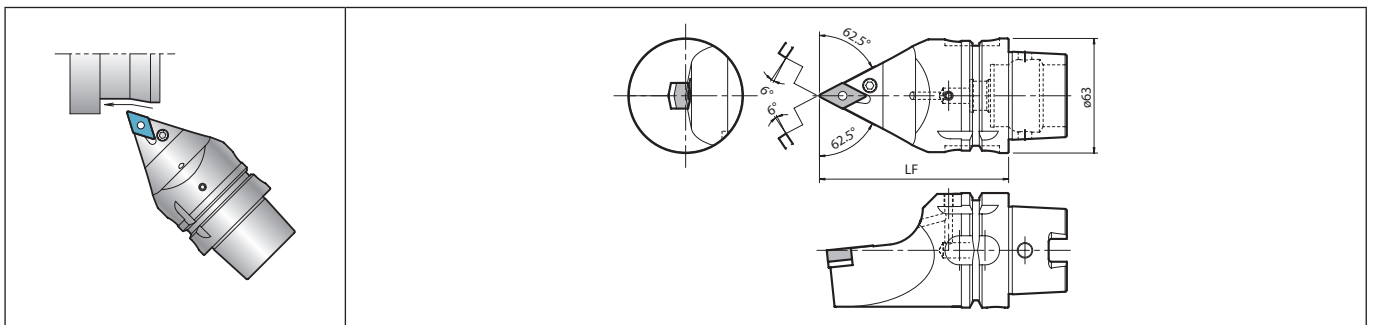
이 그림은 우승수(R)를 나타냄 | 우승수(R) 홀더에는 우승수(R)인서트, 좌승수(L)홀더에는 좌승수(L) 인서트가 적합합니다.

홀더 치수

규격	재고		치수 (mm)		부품								적합 인서트
	R	L	LF	WF	쿨러트 파이프	레버	록 스크류	핀치	심핀	시트	시트*	렌치	
T63H- PDJN%-DX15	●	●	65	45									DN□A1504..., DN□G1504..., DN□M1504...

코너(RE)=1.6mm 이상의 인서트를 사용하는 경우는 피삭재와 시트의 간섭 방지를 위해서 *표시의 시트를 별도로 구입하신 후 사용하십시오.

PDNN (외경 / 모방가공)



홀더 치수

규격	재고	치수 (mm)	부품								적합 인서트
			쿨러트 파이프	레버	록 스크류	핀치	심핀	시트	시트*	렌치	
T63H- PDNNN-H15 PDNNN-L15	●	100 140									DN□A1504..., DN□G1504..., DN□M1504...

코너(RE)=1.6mm 이상의 인서트를 사용하는 경우는 피삭재와 시트의 간섭 방지를 위해서 *표시의 시트를 별도로 구입하신 후 사용하십시오.

●: 표준재고

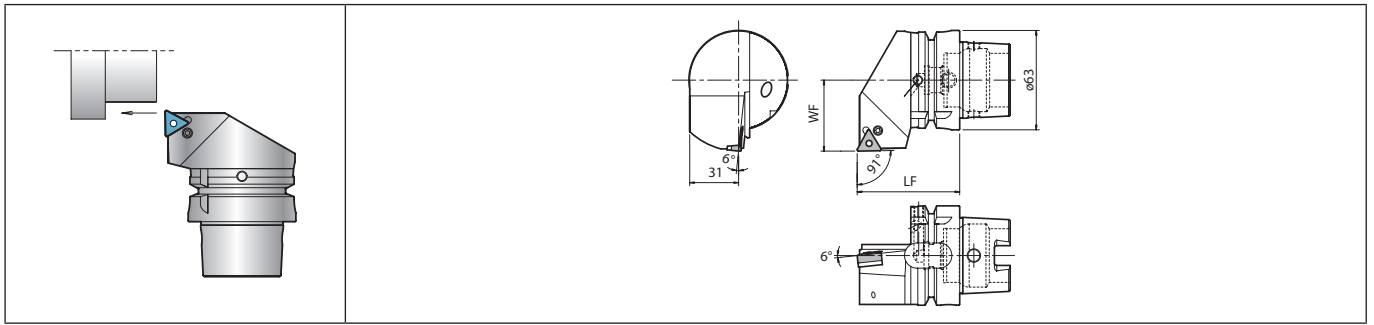
적합 인서트

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



툴링기기

PTGN (외경가공)



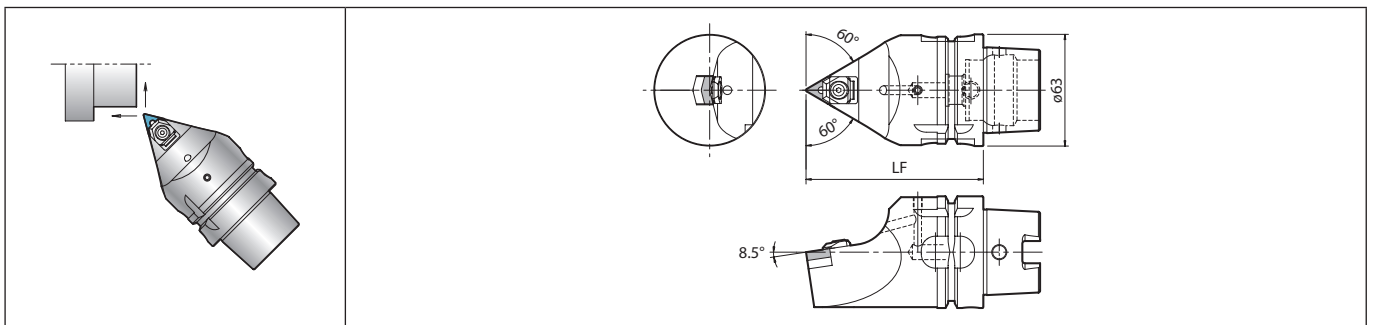
이 그림은 우승수(R)를 나타냄 | 우승수(R) 홀더에는 우승수(R) 인서트, 좌승수(L) 홀더에는 좌승수(L) 인서트가 적합합니다.

홀더 치수

규격	재고		치수 (mm)		부품								적합 인서트
	R	L	LF	WF	쿨런트 파이프	레버	록 스크류	핀치	심핀	시트	시트*	렌치	
T63H- PTGN%-DX16	●	●	65	45									TN□A1604..., TN□G1604..., TN□M1604...

코너(RE)=1.6mm 이상의 인서트를 사용하는 경우는 피삭재와 시트의 간섭 방지를 위해서 *표시의 시트를 별도로 구입하신 후 사용하십시오.

WTEN (외경 / 단면가공)



홀더 치수

규격	재고	치수 (mm)	부품						렌치	적합 인서트
			클램프 세트	쿨런트 파이프	심 너트	심핀	시트	스페이서		
T63H- WTENN-H16 WTENN-L16	●	100								TN□A1604..., TN□G1604..., TN□M1604...
	●	140	WCS-1N	CL63-1	WN-1	WP-1S	WTN-33	WSP-1	LW-3	

● : 표준재고

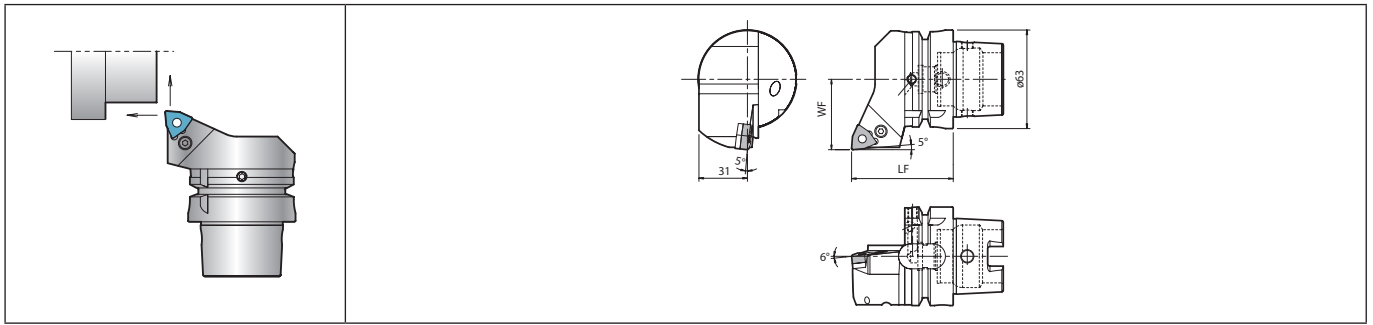
적합 인서트

용도	정삭	정삭	정삭~중삭	정삭~중삭	정삭~중삭	중삭~황삭	중삭~황삭	중삭~황삭
형상								
브레이커	PP	GP	PQ	HQ	CQ	PMG	GS	PG
페이지	B40	B40	B40	B40	B40	B41	B41	B41
용도	중삭~황삭	중삭~황삭	중삭~황삭	황삭	황삭	황삭	정삭	정삭
형상								
브레이커	PS	PT	GT	전주	PH	PX	%-SSF	%-S
페이지	B41	B41	B41	B42	B42	B42	B46	B46
용도	정삭~중삭	중삭~황삭	중삭~황삭	연강 소절입량	연강 정삭	연강 중삭	연강 황삭	정삭~중삭
형상								
브레이커	%-B	%-C	%-25R	XF	XP	XQ	XS	SK
페이지	B46	B47	B47	B42	B43	B43	B43	B43
용도	고절입량	중삭~황삭	스테인리스강 / 내열합금	스테인리스강 / 내열합금	스테인리스강 / 내열합금	스테인리스강 / 내열합금	스테인리스강	주철
형상								
브레이커	R-LD	FP-TK	TK	MQ	MS	MU	%-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	%-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				



툴링기기

PWLN (외경 / 단면가공)

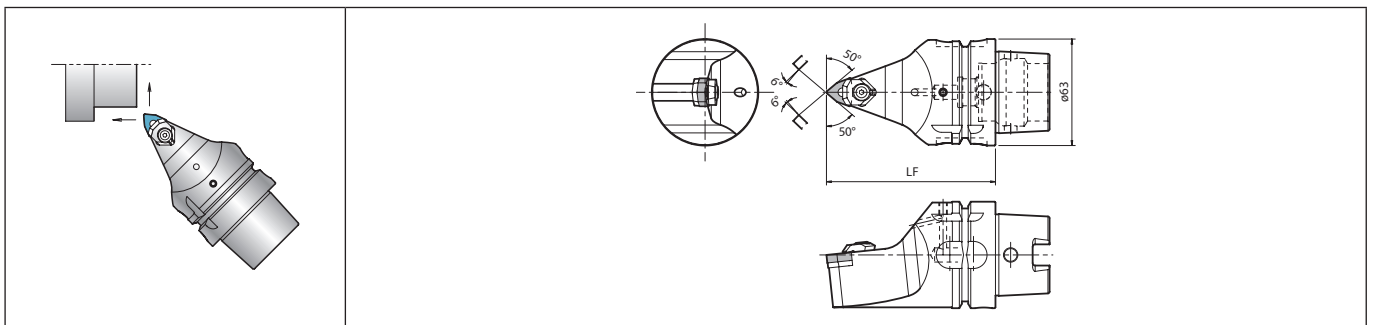


이 그림은 우승수(R)를 나타냄 | 우승수(R) 홀더에는 우승수(R) 인서트, 좌승수(L) 홀더에는 좌승수(L) 인서트가 적합합니다.

홀더 치수

규격	재고		치수 (mm)		부품								적합 인서트
	R	L	LF	WF	쿨러트 파이프	레버	록 스크류	핀치	심핀	시트	렌치		
T63H- PWLN%-DX08	●	●	65	45								WN□A0804..., WN□G0804... WN□M0804...	

WWMN (외경 / 단면가공)



N





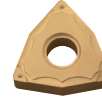




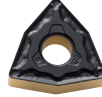



















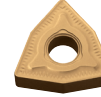


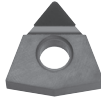

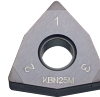
틀링기

홀더 치수

규격	재고	치수 (mm)	부품					렌치	적합 인서트
			클램프 세트	쿨러트 파이프	심 너트	심핀	시트		
T63H- WWMN-H08 WWMN-L08	●	100							WN□A0804..., WN□G0804... WN□M0804...
	●	140	WCS-8	CL63-1	WN-1	WP5X15	WWN-42	LW-3	

●: 표준재고

적합 인서트

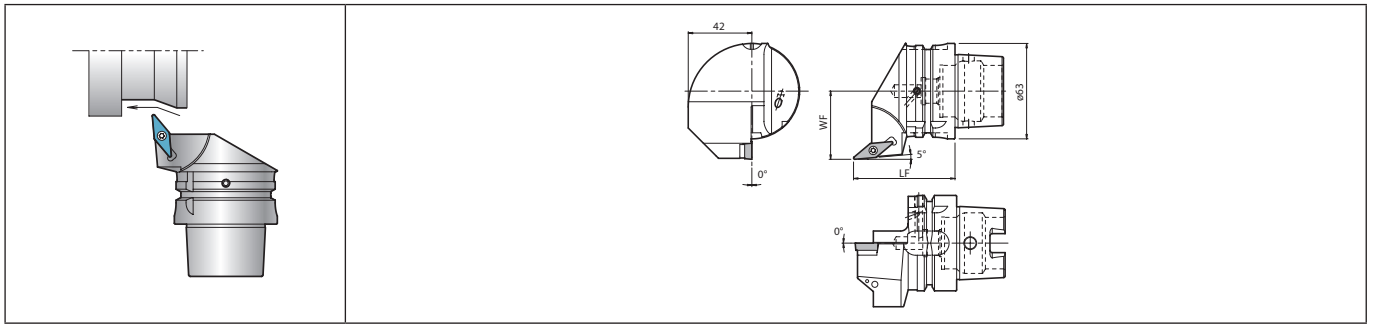
용도	정삭	정삭	정삭~중삭	정삭~중삭	정삭	정삭	정삭~중삭	정삭~중삭
형상								
브레이커	WF	WP	WE	WQ	PP	GP	PQ	HQ
페이지	B51	B51	B51	B51	B51	B51	B51	B52
용도	정삭~중삭	정삭~중삭	중삭~황삭	중삭~황삭	중삭~황삭	중삭~황삭	중삭~황삭	중삭~황삭
형상								
브레이커	CQ	CJ	PMG	GS	PG	PS	PT	GT
페이지	B52	B52	B52	B52	B52	B52	B53	B53
용도	황삭	황삭	연강 정삭	연강 중삭	연강 황삭	스테인리스강 / 내열합금	스테인리스강 / 내열합금	스테인리스강 / 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				

N



툴링기

SVLB (외경 / 모방가공)

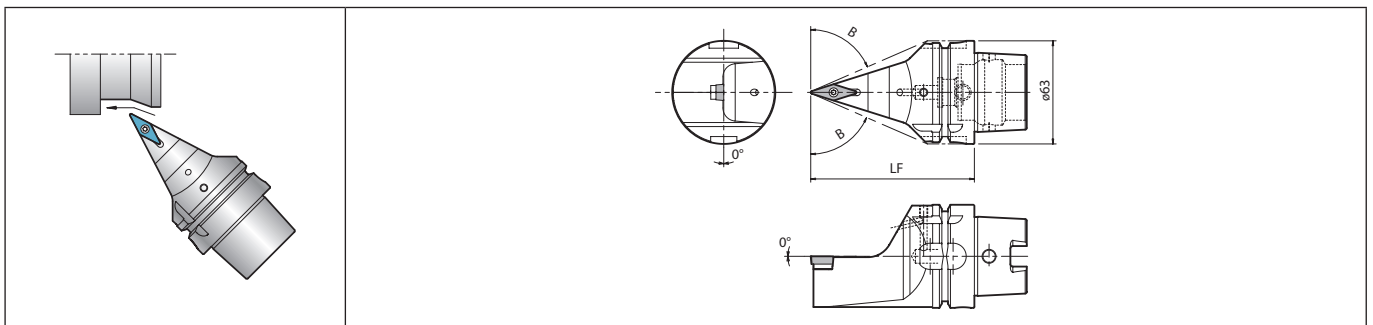


이 그림은 우승수(R)를 나타냄 | 우승수(R) 홀더에는 우승수(R) 인서트, 좌승수(L) 홀더에는 좌승수(L) 인서트가 적합합니다.

홀더 치수

규격	재고		치수 (mm)		부품						적합 인서트
	R	L	LF	WF	쿨러트 파이프	클램프 스크류	렌치	시트	심 스크류	렌치	
T63H- SVLB ^{R/L} -DX16N	●	●	65	45	CL63-1	SB-40125TRN	FT-15	SVN-32N	SS-4N	LW-4	VB□T1604..., VB□W1604... VC□T1604...

SVVB (외경 / 모방가공)



N

틀링기

홀더 치수



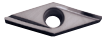

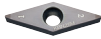
규격	재고	치수 (mm)		부품						적합 인서트	
		N	LF	B (°)	쿨러트 파이프	클램프 스크류	렌치	시트	시트 스크류		렌치
T63H- SVVBN-H16N	●	100	66.5	CL63-1	SB-40125TRN	FT-15	SVN-32N	SS-4N	LW-4	VB□T1604..., VB□W1604... VC□T1604...	
SVVBN-L16N	●	140	72.5								

각도B는 인선과 홀더를 연결한 간섭 각도를 나타냅니다.

●: 표준재고

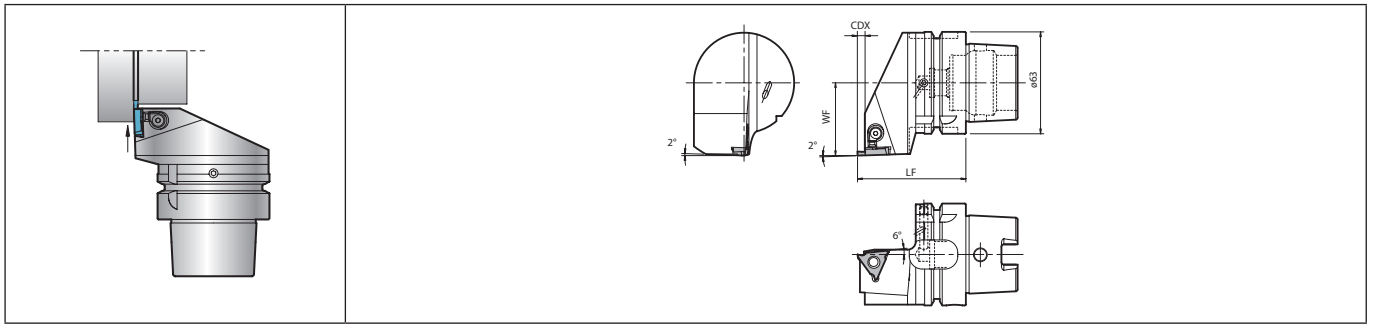
N30

적합 인서트

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



KGBA (외경 얇은 홈)



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

홀더 치수

규격	재고		치수 (mm)			부품			적합 인서트 ▶ G16~G24
	R	L	LF	WF	CDX	클램프 세트	콜러트 파이프	렌치	
T63H- KGBA ^{1/2} -L-16	●	●	67	45	2.5	LGBA-16 ^{1/2} S	CL63-1	FT-15	GBA32 ^{1/2} 타입
KGBA ^{1/2} -L-22-15	●	●			4	LGBA-22 ^{1/2} S			GBA43 ^{1/2} 타입
KGBA ^{1/2} -L-22-25	●	●			4.5				
KGBA ^{1/2} -L-22-35	●	●			5.5				

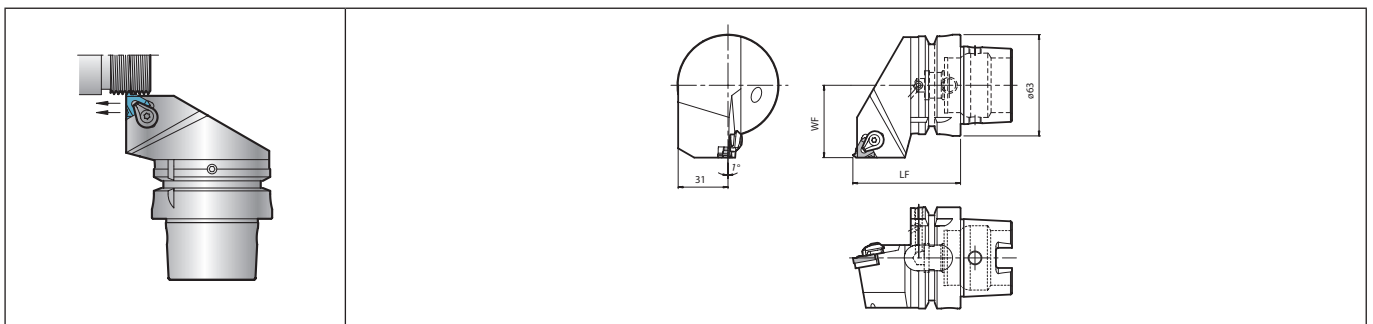
CDX : 홀더 면에서 인선까지의 거리를 나타냅니다.

KTN (외경 나사)

N



툴링 기기



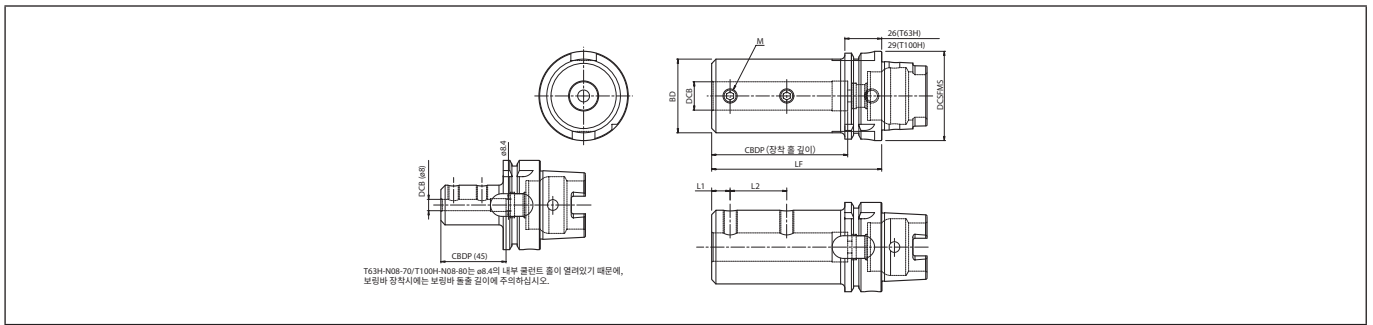
이 그림은 우승수(R)를 나타냄 | 우승수(R) 홀더에는 우승수(R) 인서트, 좌승수(L) 홀더에는 좌승수(L) 인서트가 적합합니다.

홀더 치수

규격	재고		치수 (mm)		부품						적합 인서트 ▶ J6, J8, J10 J12, J14, J16 J18, J20
	R	LF	WF	클램프 세트	클램프 세트	콜러트 파이프	시트 스크류	시트	렌치	렌치	
T63H- KTNR-16	●	67	45	CPS-5S	-	CL63-1	SP3X8	TN-32	-	FT-15	16ER 타입
KTNR-22	●			-	CPS-6S			TN-43	LW-3		22ER 타입

● : 표준재고

보링바 / 드릴 장착용 홀더

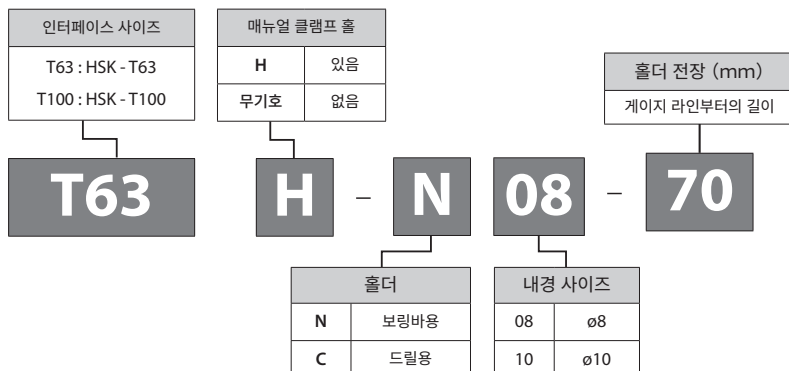


홀더 치수

규격	재고	치수 (mm)							M	부품			비고
		DCB	DCSFMS	BD	LF	CBDP	L1	L2		스크류	콜러트 파이프	렌치	
T63H- N08-70 N10-80 N12-90 N16-100 N20-120 N25-140 N32-160	● 8	63	28	70	45	9	20	M8	HS8X10	CL63-1	LW-4	보링바 장착용	
	● 10		35	80	55		22		HS8X12				
	● 12		42	90	65	11	30	M10	HS10X16				
	● 16		48	100	75				40				HS12X16
	● 20		52	120	95				50				HS12X12
	● 25		56	140	115	13	50	M12	HS12X12				
	● 32		160	135	60	60							
T63H- C20-75 C25-85 C32-90 C40-100	● 20	63	52	75	50	13	22	M10	HS10X16	CL63-1	LW-5	*드릴 장착용	
	● 25		56	85	58	15	28	M12	HS12X16				
	● 32		90	62	30				HS12X12				
	● 40		68	100	72	18	35	M16	HS16X12		LW-8		
	● 20		52	85	50	13	22	M10	HS10X16		LW-5		
T100H- N08-80 N10-90 N12-100 N16-110 N20-130 N25-150 N32-170	● 8	100	28	80	45	9	20	M8	HS8X10	CL100-1	LW-4	보링바 장착용	
	● 10		35	90	55		22		HS8X12				
	● 12		42	100	65	11	30	M10	HS10X16				
	● 16		48	110	75				40				HS12X18
	● 20		52	130	95				50				HS12X20
	● 25		62	150	115	13	50	M12	HS12X18				LW-6
	● 32		72	170	135	60	60						
T100H- C20-85 C25-90 C32-95 C40-105	● 20	100	52	85	50	13	22	M10	HS10X16	CL100-1	LW-5	*드릴 장착용	
	● 25		62	90	58	15	20	M16	HS16X18				
	● 32		72	95	62				25		HS16X20		
	● 40		82	105	72	25							
	● 20		52	85	50	13	22	M10	HS10X16		LW-5		

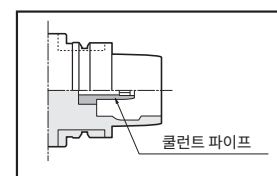
* 보링바 장착용 홀더 보다 전장이 짧습니다.

규격의 보는 법 (보링바·드릴용)



콜러트 파이프

콜러트 파이프는 홀더 내에 조립되어 있습니다.



● : 표준재고

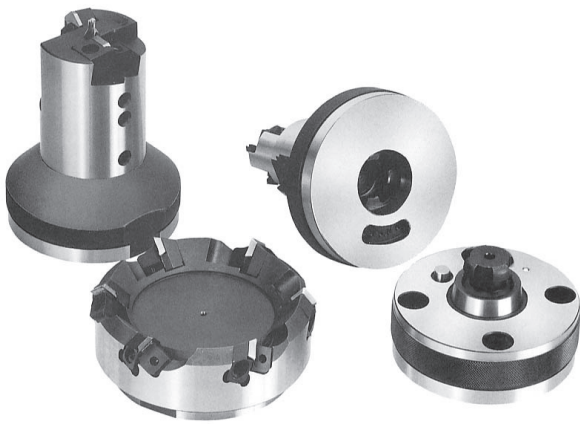
N



툴링 기기

꽃잎 형상 어댑터 방식 칩 체인지 시스템

1 KQC 시리즈



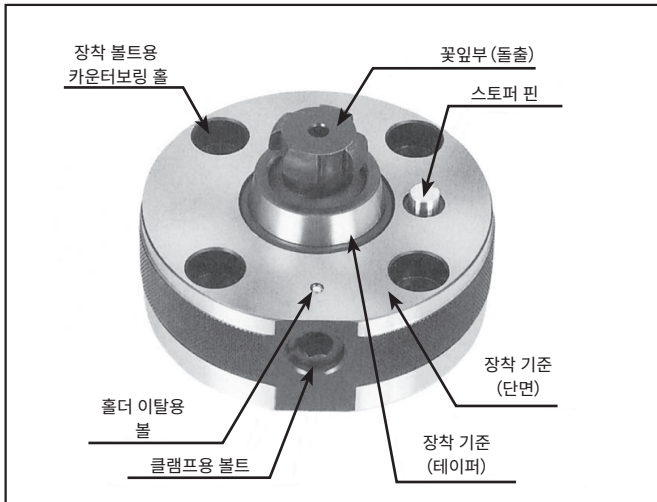
특징

1. 홀더의 탈착은 육각 렌치로 어댑터의 클램프 볼트를 1회전 시키기만 하면 됩니다. 공구 교환 시간은 1분 이내입니다.
2. 어댑터와 어태치먼트의 접합부는 테이퍼부와 단면의 양쪽이 닿는 방식을 채용하고 있으며, 반복 정밀도는 2 μ m 이내입니다.
3. 다양한 공구에 대응합니다.
 - 보링 툴 (러프&파인)
 - 정면 밀링 가공 (ϕ 63부터 160까지 가능)
 - 센터링 툴
 - 외경 터닝
 - 특수 콤비네이션 툴
 - 쿨런트 홀 등을 장착할 수 있습니다.

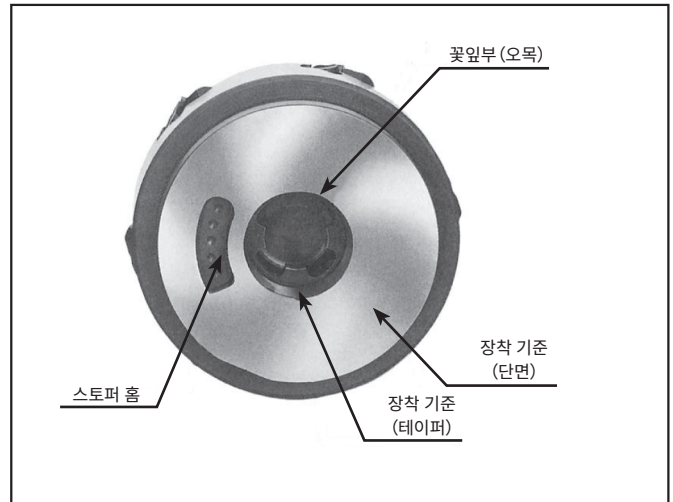
2 클램프 시스템

N

어댑터측



어태치먼트측

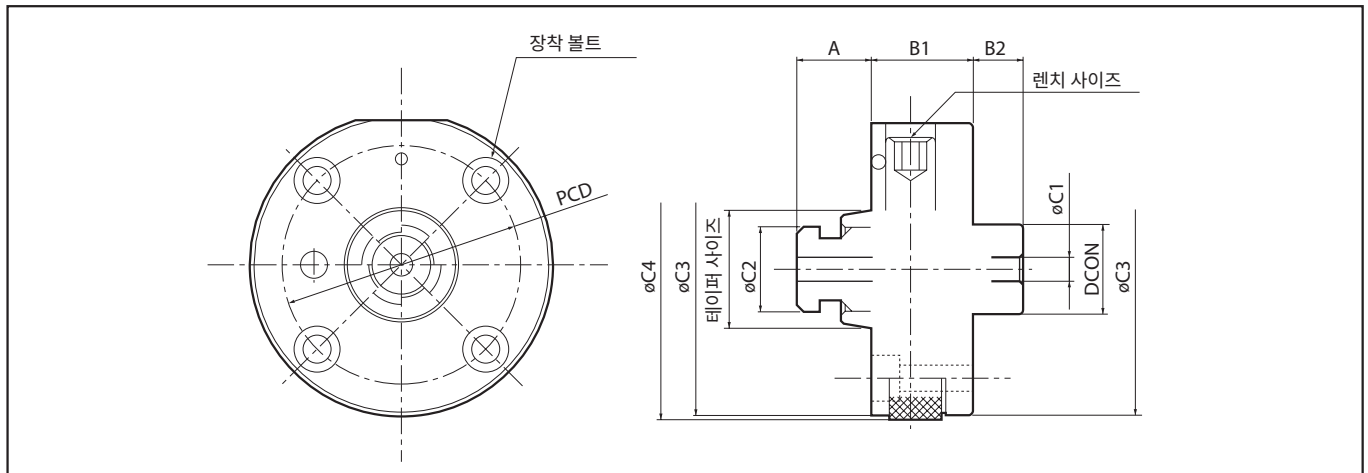


툴링 기기

클램프 시스템 사용 방법

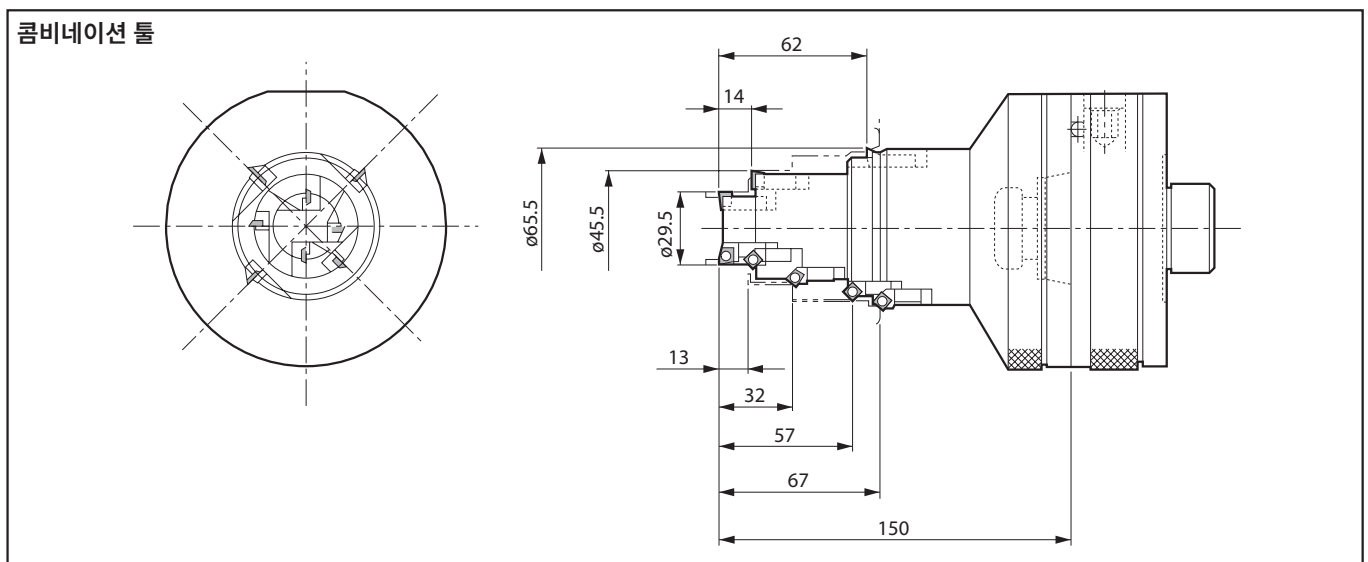
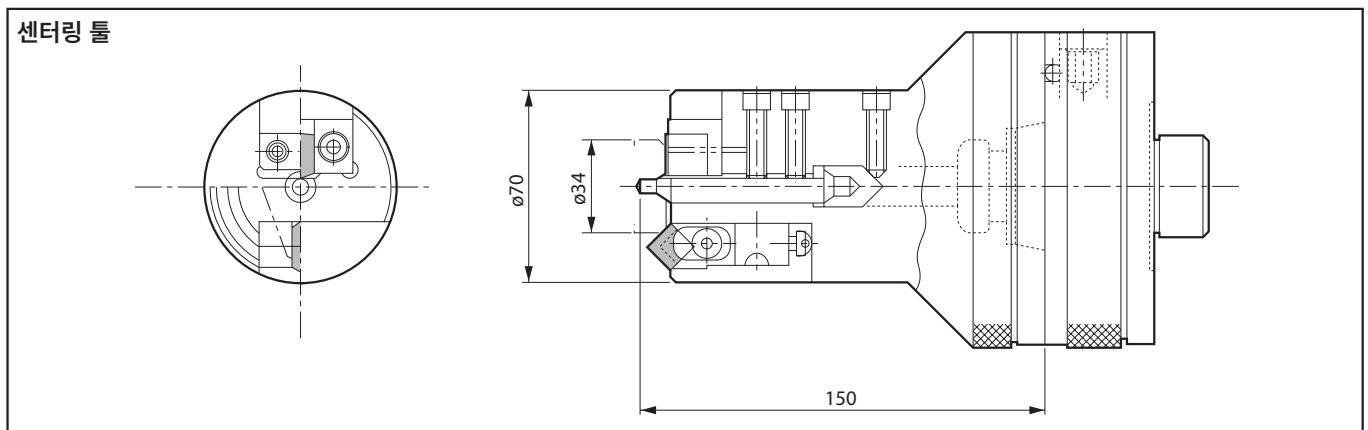
1. 어댑터측의 꽃잎부(돌출부)과 어태치먼트측의 꽃잎부(오목부)를 맞추고 어태치먼트를 끼웁니다.
2. 어태치먼트측을 멈출때까지 약 45°회전시킵니다. (시계방향)
3. 어댑터의 사이트에 붙어 있는 클램프용 볼트를 약1회전시켜 체결합니다.

어댑터



규격	테이퍼 사이즈	A	B1	B2	øC1	øC2	øC3	øC4	DCON	PCD	렌치 사이즈	장착 볼트
KQC28	ø28	23	25 이상	15 이상	4	24	60 이상	62 이상	20	43 이상	6	6 ~ 8
KQC35	ø35	27	30 이상	15 이상	6	28	75 이상	77 이상	25	54 이상	8	8 ~ 10
KQC45	ø45	30	40 이상	15 이상	8	32	90 이상	92 이상	25	66 이상	10	8 ~ 12
KQC70	ø70	33	50 이상	15 이상	10	40	130 이상	132 이상	25	100 이상	12	10 ~ 16

툴 홀더(어태치먼트) 참고 예

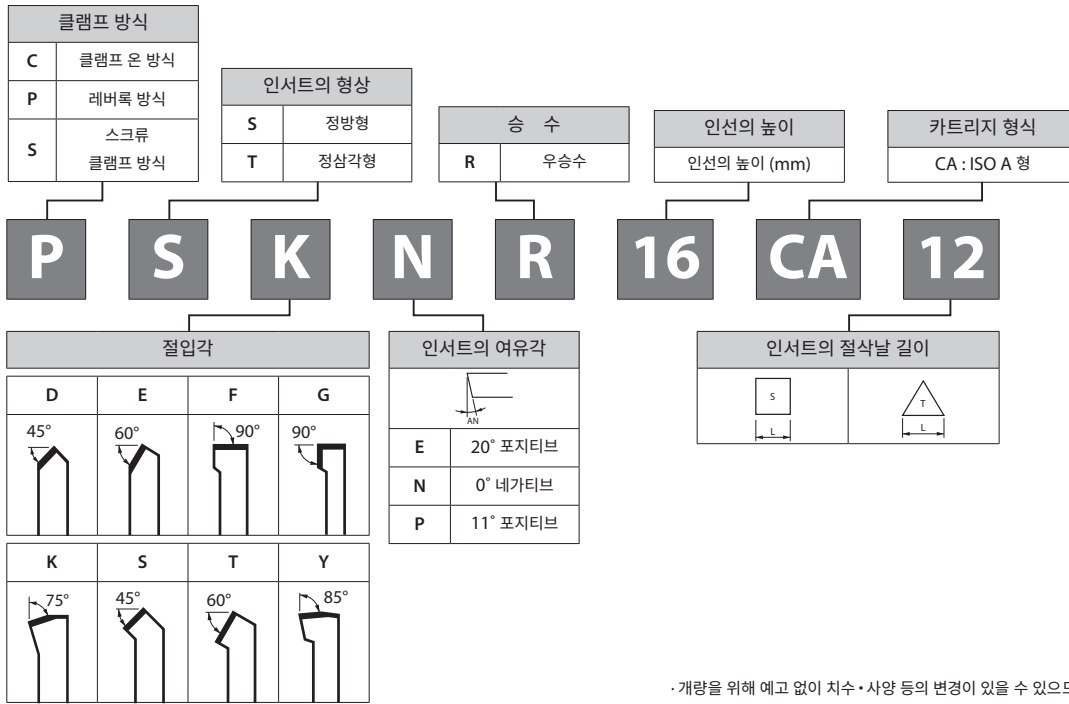


기타, 각종 툴링에 대응합니다. (콜러트 홀도 가능)



툴링기

표시 방법 (각 상크)



클램프 방식

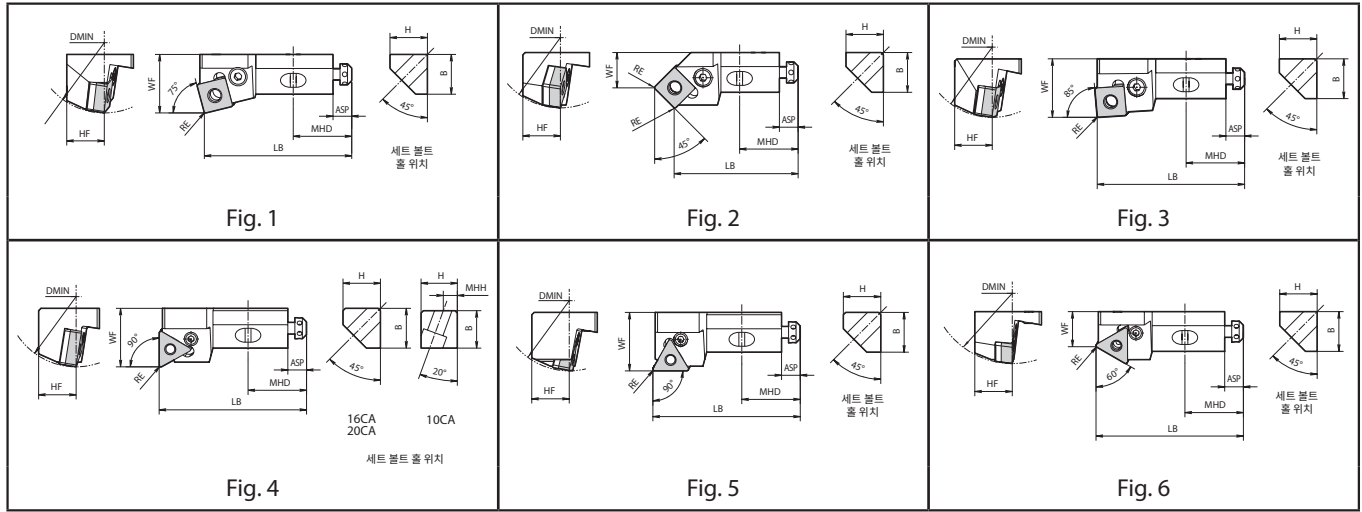
명 칭	구 조		특 징	명 칭	구 조		특 징
클램프 온 (C)			<ul style="list-style-type: none"> 강고한 클램프 포지티브 인서트 ... 낮은 절삭저항 	레버록 (P)			<ul style="list-style-type: none"> 인서트의 탈착이 용이 범용
스크류 클램프 (S)			<ul style="list-style-type: none"> 구조가 간단 부품 수가 적음 정삭 ~ 중삭용 				

N

틀링기

레버록 방식

형상 (이 그림은 우승수(R)를 나타냄)



홀더 치수

규격	재고	치수 (mm)								기본 코너R (RE)	최소 가공경 DMIN (mm)	형상	적합 인서트	*적합 인서트 참고 페이지							
		H	B	LB	MHD	ASP	MHH	HF	WF												
PSKNR	16CA12	수	16	17	63	25	8	-	16	0.8	60	Fig. 1	SN□A SN□G SN□M	1204..	B35 ~ B38 B119 C12						
PSSNR	16CA12	수			53							25				8	-	16	0.8	60	Fig. 2
PSYNR	16CA12	수			63																25
PTFNR	10CA11	수	12.5	11	50	20	8	5	10	14	0.4	40	Fig. 4	TN□A TN□G	1103..	B45 B46					
	16CA16	수	15.5	16	63	25	8	-	16	25	0.8	60		TN□A TN□G	1604..	B40 ~ B47 B120 C13 C36					
	20CA22	수	20	19	70	30	10		20	25		70			2204..						
PTGNR	16CA16	수	16	17	63	25	8	-	16	0.8	60	Fig. 5	TN□M	1604..							
PTTNR	16CA16	수										15				70	Fig. 6				

*PTFNR20CA22용 적합 인서트 (TN□G2204., TN□M2204..) (B38, B39, B40, B42, B45)

적합 부품

규격	레버	록 스크류	시트	심핀	핀치	렌치	레이디얼 조정나사	액셀 조정나사	렌치	액셀 드라이버	깔판	세트 볼트	렌치	
PSKNR	16CA12													
PSSNR	16CA12	LL-2N	LS-2N	LS-42	LSP-2	PC-2	LW-3	HS4X4	AJM5F	LW-2	SW-1.8	SM0816B SM1016B	HH8X25	LW-6
PSYNR	16CA12													
PTFNR	10CA11	LL-03N	LS-03N	-	P-03	-	FH-2	HS4X4	AJM5F	LW-2	SW-1.8	SM0810A SM1010A	HH6X16	LW-5
	16CA16	LL-1N	LS-1N	LT-32N	LSP-1	PC-1	FH-2.5	HS5X5				AJM6	SM0816B SM1016B	HH8X25
	20CA22	LL-2N	LS-2N	LT-42N	LSP-2	PC-2	LW-3		AJM5F				SM0820B SM1020B	HH8X30
PTGNR	16CA16	LL-1N	LS-1N	LT-32N	LSP-1	PC-1	FH-2.5	-	AJM5F	-	-	-	-	-
PTTNR	16CA16													

주1) 깔판은 두께가 다른 2매가 1세트로 포함되어 있습니다.

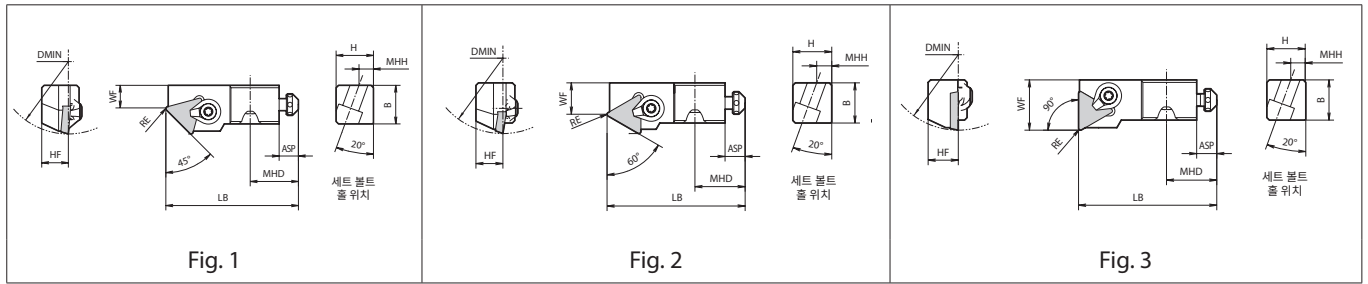
수 : 주문생산



틀링기

탭 클램프 방식

형상 (이 그림은 우승수 (R) 를 나타냄)



홀더 치수

규격	재고	치수 (mm)								기준 코너 (RE)	최소 가공경 DMIN (mm)	형상	적합 인서트	적합 인서트 참조 페이지	
		H	B	LB	MHD	ASP	MHH	HF	WF						
CTDPR	10CA11	수	12.5	11	50	20	8	5	10	7	0.4	38	Fig. 1	TP□N TP□R	B97 B98 B124 C25 C48
	12CA16	수	15.5	16	55			6	12	10	0.8	50			
CTEPR	10CA11	수	12.5	11	50			5	10	9	0.4	38	Fig. 2		
	12CA16	수	15.5	16	55			6	12	13	0.8	50			
CTFPR	10CA11	수	12.5	11	50			5	10	14	0.4	38	Fig. 3		
	12CA16	수	15.5	16	55			6	12	20	0.8	50			

적합 부품

규격	클램프 세트	렌치	레이디얼 조정 나사	액셀 조정 나사	렌치	액셀 드라이버	깔판	세트 볼트	렌치				
										클램프 세트	렌치	레이디얼 조정 나사	액셀 조정 나사
CTDPR	10CA11	CPS-4V	FT-10	HS4X4	AJMSF	LW-2	SM0810A SM1010A	HH6X16	LW-5				
	12CA16	CPS-5V	FT-15	HS5X5						LW-2.5	SM0812A SM1012A	HH6X20	
CTEPR	10CA11	CPS-4V	FT-10	HS4X4						LW-2	SM0810A SM1010A	HH6X16	LW-5
	12CA16	CPS-5V	FT-15	HS5X5									
CTFPR	10CA11	CPS-4V	FT-10	HS4X4						LW-2	SM0810A SM1010A	HH6X16	LW-5
	12CA16	CPS-5V	FT-15	HS5X5									

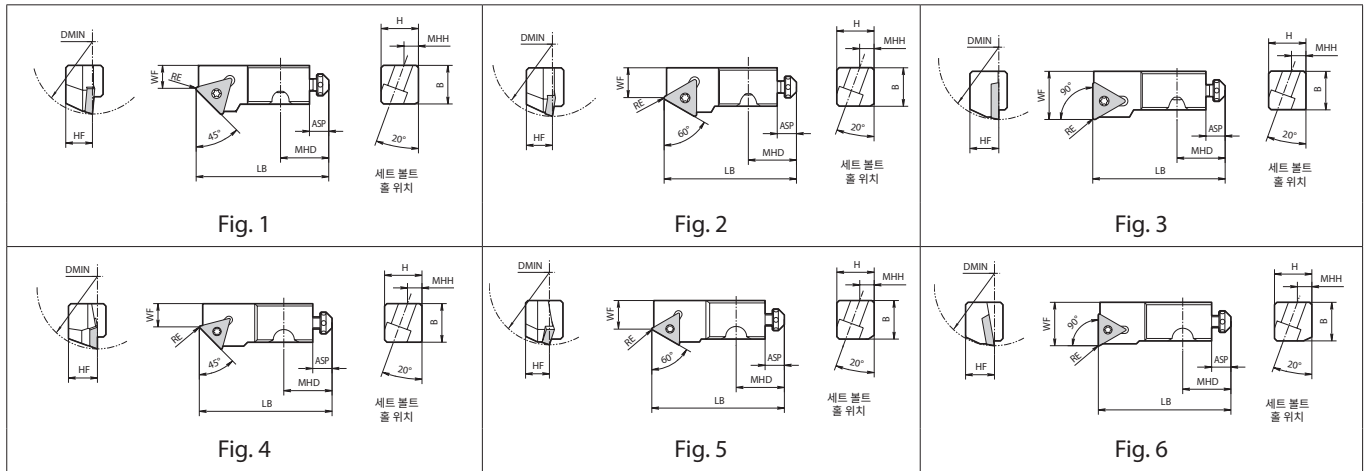
주1) 깔판은 두께가 다른 2매가 1세트로 포함되어 있습니다.

N

툴링 기기

스크류클램프 방식

형상 (이 그림은 우승수(R)를 나타냄)



홀더 치수

규격	재고	치수 (mm)								기준 코너R (RE)	최소 가공경 DMIN (mm)	형상	적합 인서트	적합 인서트 참조 페이지	
		H	B	LB	MHD	ASP	MHH	HF	WF						
STDPR	10CA11	수	12.5	11	50	20	8	5	10	7	0.4	38	Fig. 1	TP□H TP□T TPGB	1103.. 1603.. 1103.. 1603.. 1103.. 1603..
	12CA16	수	15.5	16	55			6	12	10	0.8	50			
STEPR	10CA11	수	12.5	11	50			5	10	9	0.4	38	Fig. 2		
	12CA16	수	15.5	16	55			6	12	13	0.8	50			
STFPR	10CA11	수	12.5	11	50			5	10	14	0.4	38	Fig. 3		
	12CA16	수	15.5	16	55			6	12	20	0.8	50			
STDER	12CA13	수	15.5	16	55	20	8	6	12	10	0.4	50	Fig. 4	TEGW	1303..
STEER	12CA13	수								12			Fig. 5		
STFER	12CA13	수								18			Fig. 6		

적합 부품

규격	클램프 스크류	렌치	레이디얼 조정 나사	액셀 조정 나사	렌치	액셀 드라이버	깔판	세트 볼트	렌치				
										아이콘			
STDPR	10CA11	SB-3TR	FT-10	HS4X4	AJM5F	LW-2	SW-1.8	SM0810A SM1010A	HH6X16	LW-5			
	12CA16	SB-4TR	FT-15	HS5X5							LW-2.5	SM0812A SM1012A	HH6X20
STEPR	10CA11	SB-3TR	FT-10	HS4X4							LW-2	SM0810A SM1010A	HH6X16
	12CA16	SB-4TR	FT-15	HS5X5							LW-2.5	SM0812A SM1012A	HH6X20
STFPR	10CA11	SB-3TR	FT-10	HS4X4							LW-2	SM0810A SM1010A	HH6X16
	12CA16	SB-4TR	FT-15	HS5X5							LW-2.5	SM0812A SM1012A	HH6X20
STDER	12CA13	SB-3080TR	FT-10	HS4X4	AJM5F	LW-2	SW-1.8	SM0812A SM1012A	HH6X20	LW-5			
STEER	12CA13												
STFER	12CA13												

주1) 깔판은 두께가 다른 2개가 1세트로 포함되어 있습니다.

수 : 주문생산

N



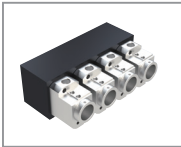
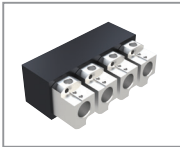
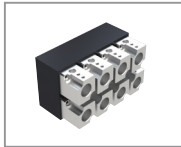

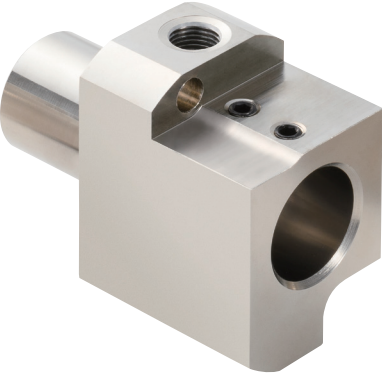
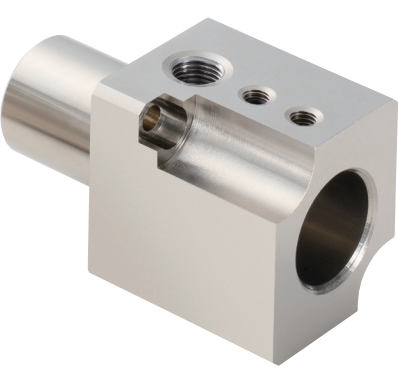
툴링 기기

스타정밀 주식회사의 머신 전용 배면 가공용 공구

플랜지 홀더


고강성이고, 내부급유에 대응. 조작성이 뛰어난 심 높이 조정 기구도 레퍼토리

1 라인업 4축용 2타입 / 8축용 1타입

4 축용		8 축용	
 <p>4A-HA 타입</p>	 <p>4A 타입</p>	 <p>8A 타입</p>	
 <p style="background-color: #00A68A; color: white; padding: 2px;">고정도 가공용 심 높이 조정 기구</p>			

2 3가지의 특징

N



툴링 기기

특징1 *심 높이 조정 기구는 4축용 4A-HA타입만 대응

편심 슬리브 채용으로 용이한 심 높이 조정
뛰어난 조정 정밀도를 실현

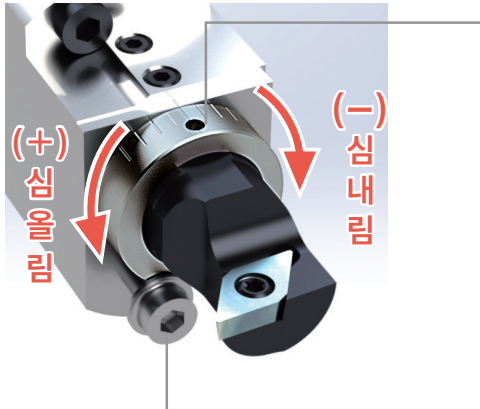
특징2
내부급유에 대응

특징3
샹크경이 큰 공구에 대응
고강성으로 떨림에 강하고, 안정가공을 실현

N40

간단하고 고정도인 심 높이 조정

편심 슬리브 채움으로 심 높이의 조정이 간단
조작성 우수로 우수한 조정 정밀도를 실현



편심 슬리브의 눈금

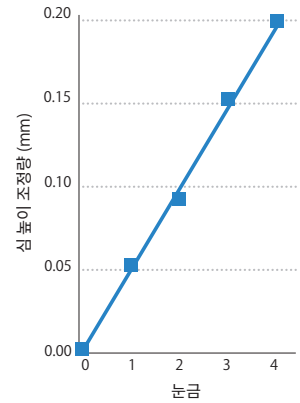


편심 슬리브의 눈금을
본체의 기준 위치에 맞추십시오.
(심 높이 조정 폭: $\pm 0.2\text{mm}$)
심 높이 조정 후에는 가공경도 확인하십시오.

편심 슬리브 임시 고정용 나사
· 심 높이가 조정 후에 임시 고정합니다.
· 가공 전에는 제거합니다.

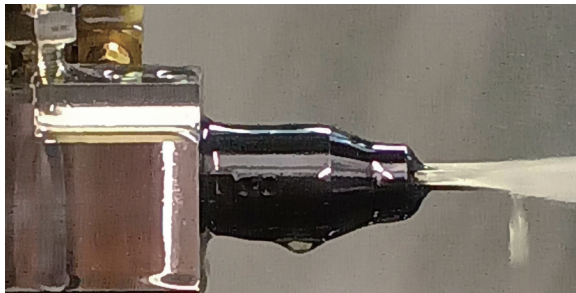
눈금 당의 심 높이 조정량

(사내평가)



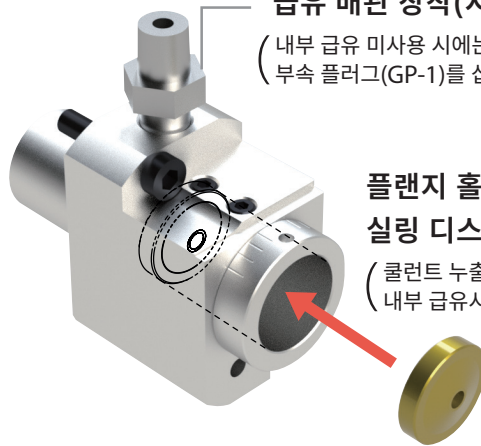
내부급유에 대응

칩 배출성에 도움을 주고, 긴수명화를 지원
전용 실링 디스크로 쿨런트의 안정적인 공급을 실현



급유 배관 장착(시판품 : Rc1/8)

(내부 급유 미사용 시에는
부속 플러그(GP-1)를 삽입)



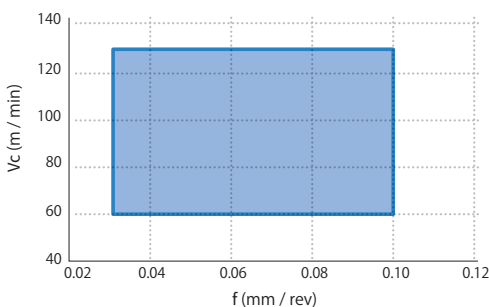
플랜지 홀더 전용 실링 디스크(별매)

(쿨런트 누출 방지)
(내부 급유시 사용)

고강성으로 떨림에 강하다

상크 직경이 큰 공구에 대응하여 강성 향상
폭넓은 가공조건에서 떨림 억제, 안정가공을 실현

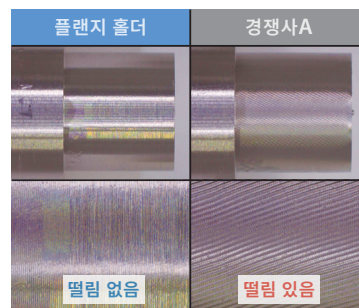
플랜지 홀더 가공 안정 영역(떨림 발생 없음)



절삭조건 : $V_c = 60 \sim 130 \text{ m/min}$, $f = 0.03 \sim 0.10 \text{ mm/rev}$, $a_p = 2.0 \text{ mm}$, Wet, SUS304
SF22H-SH20-4A-HA S20K-SDUCL11 DCGT11T302MFP-SK

플랜지 홀더는 폭넓은 가공 조건에서 떨림이 없고 가공음도 양호
가공 후의 워크 표면도 우수

내떨림 성능 비교(당사비교)



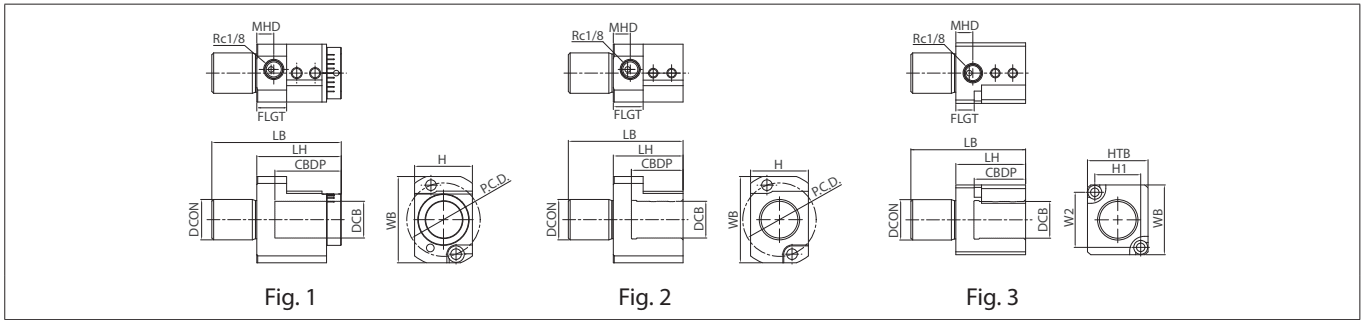
절삭조건 : $V_c = 100 \text{ m/min}$, $f = 0.05 \text{ mm/rev}$, $a_p = 2.0 \text{ mm}$
Wet, SUS304

N



툴링 기

플랜지 홀더



홀더 치수

규격	재고	치수 (mm)													형상				
		CBDP	DCB	DCON	FLGT	H	H1	HTB	LB	LH	MHD	P.C.D.	WB	W2					
SF22F-	SH20-4A-HA	●	36.2	20	22	16.3	31.5	-	-	70.5	46	9.3	40	47	-	Fig. 1			
	SH20-4A	●	28.2					-	-						62.5	38	-	-	Fig. 2
	SH20-8A	●	-					10	-								25	33	-

적합 부품

규격	홀더 본체	편심 슬리브	스크류	스크류	렌치	플러그	볼트	렌치	디스크	
										아이콘
SF22F-	SH20-4A-HA	SF22-FH23-4A	SHE2023-27	HH5X12-FL	H55X5	LW-2.5	GP-1	HH5X25	LW-4	SD-D20
	SH20-4A	-	-	-						
	SH20-8A	-	-	-						

플랜지 홀더 대응 기종 (스타정밀주식회사 종합카탈로그 참조)

(4축) SP-20, SR-20J II (A), SB-16 III, SB-12/16/20R 시리즈, SR-32J III (A)

(8축) SV-20R, SW-20 / 12R II, SD-26(S / C / E / G), SR-38(B) / 20R IV (A / B), SR-32J III (B)/20J II (B), SL-10

주) ①근접 공구와의 간섭에 주의하십시오. ②워크의 형상에 따라 특수 척이 필요한 경우가 있습니다. ③머신축의 제한(소프트 리미트)의 변경이 필요한 경우가 있습니다. ④근접해서 사용하는 경우는 짧은 렌치가 필요합니다. ⑤8축 머신은 상하로 장착 가능하지만, 그 경우 하단은 내부급유가 불가하므로 주의하시기 바랍니다. ⑥8축 머신의 상단에 4축용을 장착가능하지만, 그 경우 하단의 공구는 장착이 불가합니다.

●: 표준재고