



2024

재종	3
----	---

 터닝

ISO 터닝 인서트	6
ISO 터닝 홀더	24
ISO 터닝 보링바	41

 컷

	52
--	----

 드릴링

드릴 인서트	72
DEC-드릴	74

 밀링

밀링 인서트	82
고이송 페이스밀, 엔드밀 커터	98
90° 페이스밀, 엔드밀, 모듈러 커터	100
75° 페이스밀, 엔드밀 커터	115
45° 페이스밀, 엔드밀 커터	119
43° 페이스밀 커터	128
금형 가공용 밀링 커터	131

기술자료	137
------	-----

찾아보기	144
------	-----

재종

터닝

재종	ISO	특징 및 적용 범위
DC210 비코팅	N10	- 알루미늄 가공용 - 비코팅 재종
DC610 서멧	P05 - P15 M05 - M15 K05 - K15	- 강, 주철 스테인리스강의 정삭 및 준정삭에 적합 - 강의 일반 선삭 및 홀 절삭 - 폭 넓은 절삭 영역에 적합한 범용 재종
DP5010 PVD 코팅	M05 - M25 S05 - S25	스테인리스강 및 내열합금의 광범위한 터닝
UPGRADE DC820 CVD 코팅	K05 - K15	- 주철의 고속 절삭용 - 치밀하고 두꺼운 알루미늄 코팅과 고 내마모성 소재로 고속에서의 내마모성이 탁월 - TiCN-Al₂O₃-TiN
UPGRADE DC9015 CVD 코팅	P10 - P25	- 강의 고속 절삭 제 1추천 재종 - 내마모성과 인성 겸비 - TiN-TiCN-Al₂O₃-TiN - 내치핑성을 향상시킨 업그레이드 재종
UPGRADE DC9025 CVD 코팅	P15 - P35	- 강의 일반 절삭용 - 우수한 내치핑성과 내마모성으로 폭 넓은 조건에 적용 - TiN-TiCN-Al₂O₃-TiN - 내치핑성을 향상시킨 업그레이드 재종
DC8035 CVD 코팅	P20 - P40 M30 - M40	- 연강, 저 탄소강, 저 탄소 합금강 및 스테인리스강의 터닝 가공에 최적 - 일반강의 단속 가공에도 적용 가능 - 우수한 내치핑성 및 인성을 가진 재종 - TiN-TiCN-Al₂O₃-TiN
DP5320 PVD 코팅	M20 - M40 S20 - S40	- 스테인리스강 및 내열합금 일반 터닝에 적합 - 고 경도의 초 미립 합금 소재 사용으로 우수한 내충격성

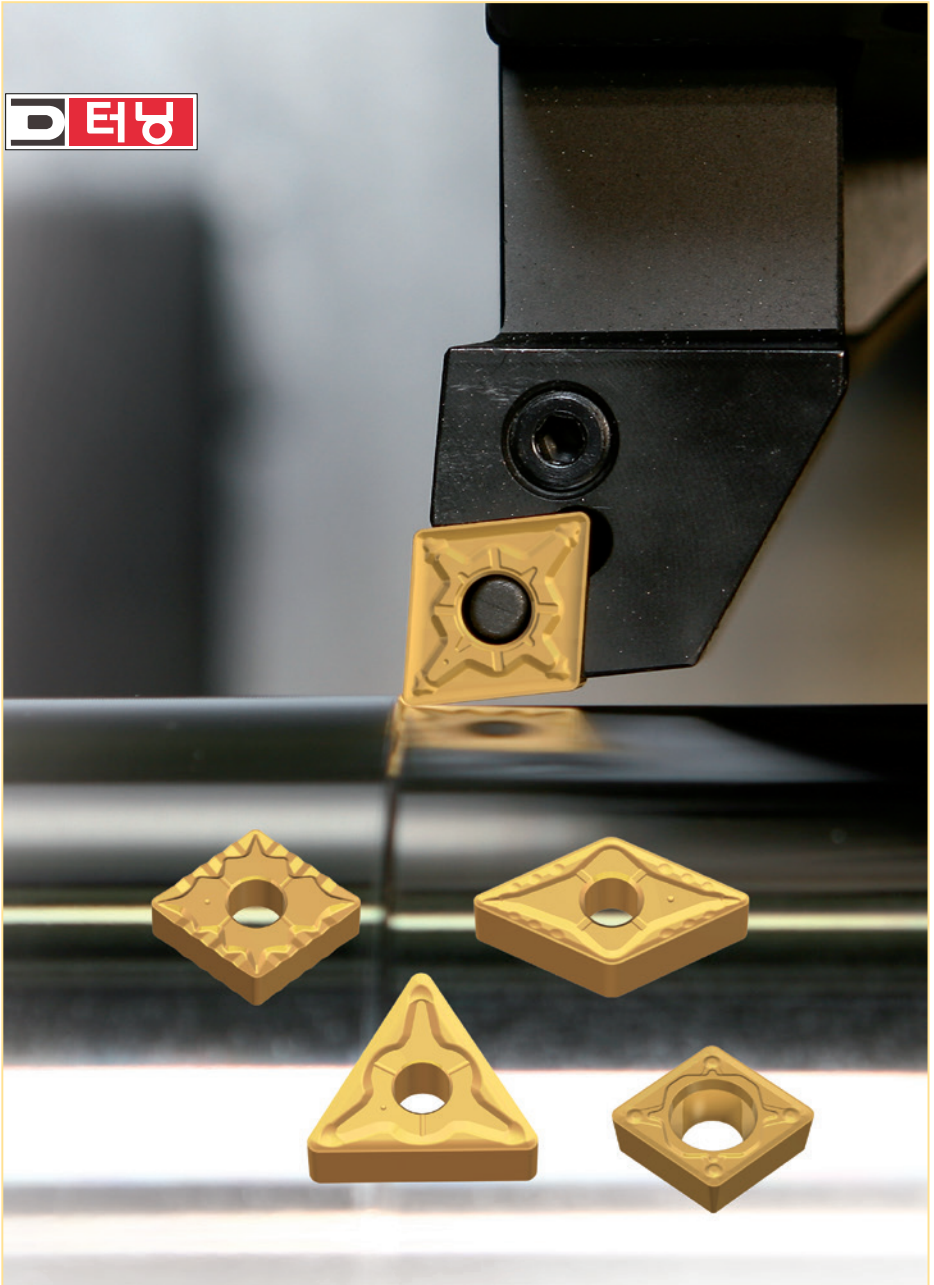
컷

재종	ISO	특징 및 적용 범위
DC154 PVD 코팅	P20 - P35	- 강의 경.중절삭 및 황삭용 - TiCN
DP5320 PVD 코팅	P15 - P35 M10 - M30 S15 - S25	- 강의 일반 가공 - 스테인리스 강의 일반 가공 - 내열 합금강의 일반 가공
DC9235 PVD 코팅	M30 - M40 P30 - P45 K20 - K40 N15 - N30 S20 - S30	- 강과 스테인리스강의 저속,고이송 황삭용 - 인선 강도 강화 재종 - TiCN

재종



재종	ISO	특징 및 적용 범위
DC210 비코팅	K10	- 주철 밀링용 (범용) - 비코팅
DC325M 비코팅	P30 — P40	- 강 밀링용 (범용) - 비코팅
DC7040 CVD 코팅	P15 — P35	강의 고속 가공용, 외측날 전용 재종
DC9235 PVD 코팅	M30 — M40 P30 — P45 K20 — K40 N15 — N30 S20 — S30	- 강과 스테인리스강의 저속, 고이송 황삭용 - 인선 강도 강화 재종 - TiCN
DP7320 PVD 코팅	K05 — K20	덕타일 주철과 회주철의 일반 가공
DP9320 PVD 코팅	P05 — P25 K05 — K25	- 강의 일반 밀링 - 주철의 급단속 밀링
DP5320 PVD 코팅	P15 — P35 M10 — M30 S15 — S25	- 금형강의 중삭과 황삭 가공, 강의 일반 가공 - 스테인리스 강의 일반 가공 - 내열 합금강의 일반 가공
DC154 PVD 코팅	P20 — P35	- 강의 경, 중절삭 및 황삭용 - TiCN
DP5030 PVD 코팅	M05 — M30 P10 — P30 S10 — S20	- 강과 스테인리스강 중, 황삭에 적합 - 드릴가공에서 뛰어난 내마모성
DC9800 PVD 코팅	M10 — M30 P15 — P35 K10 — K30 S10 — S25 H15 — H30	- 강과 스테인리스강 가공용 - 공구 수명 대폭 연장 - TiAlN
DP8330 PVD 코팅	P30 — P45 M25 — M40 S15 — S30	- 탄소강과 합금강의 황삭 가공 - 스테인리스 강의 단속 가공 및 황삭 가공 - 내열 합금강의 황삭 가공
UPGRADE DC7070 PVD 코팅	P20 — P40	- 금형강 가공용 - TiAlN - 준 황삭 및 중삭 가공
DP9020 PVD 코팅	P25 — P45	탄소강과 합금강의 드릴 가공에 적합



1. 인서트 형상

R E
S D
K
T V
C W

2. 여유각

N
B
C
P

3. 공차

M급

IC	m±	d±
6.35	±0.08	±0.05
9.52	±0.08	±0.05
12.70	±0.13	±0.08

연삭급

기호	m	t	d
H	±0.013	±0.025	±0.013
E	±0.025	±0.025	±0.025
G	±0.025	±0.13	±0.025

4. 인서트 단면 형상

N
A
F
G
M
R
W,B
T,H
Z,X

6. 두께

02 = 2.38mm
03 = 3.18mm
T3 = 3.97mm
04 = 4.76mm
06 = 6.35mm
07 = 7.94mm
09 = 9.52mm

C N M G 12 04 08 (R) 46

1 2 3 4 5 6 7 8 9

5. 절삭날 길이

I.C(mm)	C	D	R	S	T	V	W	K
3.97	03	04		03	06		02	
4.76	04	05		04	08	08		
5.56	05	06		05	09	09	03	
6.35	06	07		06	11	11	04	
7.94	08	09		07	13	13	05	
8.0			08					
9.52	09	11	09	09	16	16	06	16
10.0			10					
12.0			12					
12.7	12	15		12	22	22	08	
15.88	16	19	15	15	27	27	10	
16.0			16					
19.05	19	23	19	19	33	33	13	
20.0			20					
25.0			25					
25.4	25	31	25	25	44			
32.0			32					

7. 코너 반경

ex) 0.8mm=08

8. 승수

R 우승수
L 좌승수

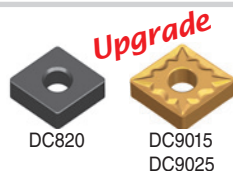
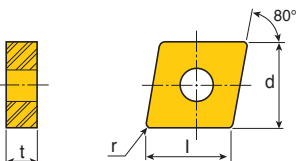
9. 칩브레이커형상

41
42
43
45
46
86
53
- MA
AU
.
.

피삭재		추천 칩 브레이커	서멧	CVD			
			DC610	DC820	DC9015	DC9025	DC8035
			절삭 속도(m/min)				
탄소강	저 0.05~0.25% C SM18C	41 43 86	250-700	-	350-500	200-420	180-350
	중 0.25~0.55% C SM45C	41 43 86 46	150-350	-	220-380	150-330	120-250
	고 0.55~0.80% C SM55C	41 43 86 46 53	120-300	-	180-380	120-300	-
합금강	저합금강 SCM415	41 43 86 45	150-550	-	180-350	130-300	60-320
	합금강 SCM440	41 43 86 46 53	100-320	-	180-350	140-300	60-200
주철	회주철	46 53	100-300	180-440	90-300	-	-
	덕타일 주철		100-250	200-340	90-280	-	-
스테인리스		41 42 45	200-270	-	-	-	100-210



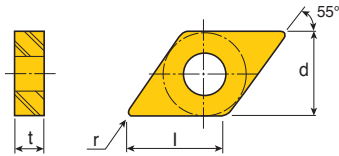
타입	인서트 · 칩 브레이커 형상		특징 · 용도
NEGATIVE	41		- 일반 강 및 스테일리스 강의 정삭 및 준 정삭 가공용 - 낮은 이송과 절입시에도 부드러운 칩배출 - 칩 분절 능력 탁월
	43		- 절삭성과 인선 강도를 고려한 밸런스 형 - 일반강 및 합금강의 준정삭 및 중삭 가공용 - 절입량이 변하는 모방 가공에서 칩분절 능력 탁월
	86		- 강의 준 정삭, 중삭, 준 황삭용 - 저 저항형 - 넓은 가공 영역 - 저 절삭 깊이 및 깊은 절삭 깊이에서 안정적인 칩 배출
	New 90		- 세장재 가공에 최적 - 초저저항형 - 매우 날카로운 인선 형상으로 절삭저항 최소화
	46		- 일반강 및 합금강의 중삭용 - 주철의 정삭 및 중삭용 - 연삭 및 약 단속 절삭에 적합 - 저 절삭 저항형
	53		- 강, 주철의 중, 황삭용 - 절삭날의 강도 우수 - 불안정한 조건에서의 절삭에 적합
	42		- 스테인리스 강 및 연강의 중삭 가공용 - 저 저항형으로 절삭성 탁월 - 날카로운 인선 형상으로 절삭 저항 최소화
	45		- 스테인리스 강, 연강 및 저탄소 합금강의 중삭 가공용 - 질긴 피삭재 가공에 탁월한 칩 배출 - 날카로운 인선 형상으로 구성인선 발생 최소화
POSITIVE	41		- 정삭 및 경절삭용 - 강, 스테인리스강 가공용 - 저 저항형 - 칩 분절능력 탁월
	51		- 중삭용 칩브레이커 - 강, 스테인리스강 가공용 - 광범위한 적용 영역
	52		- 중, 황삭용 - 강, 스테인리스강, 주철 가공용
	AU		- 알루미늄 가공 전용 칩 브레이커 - 저 저항형이며, 칩 분절 능력 탁월

[illegible]

사용 홀더 : 29, 30, 42쪽

○: on request

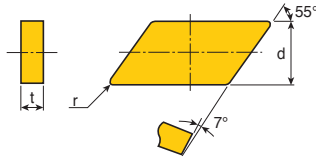
네가티브 55° 인서트



인서트	규격	치수(mm)			추천 절삭 조건		재종				
		d	t	r	이송 (mm/rev)	절삭 깊이 (mm)	DC610	DC820	DC9015	DC9025	DC8035
DNMA 주철 가공용	DNMA 150608	12.7	6.35	0.8	0.25 - 0.70	3.0 - 7.0		●			
	150612	12.7	6.35	1.2	0.25 - 0.70	3.0 - 7.0		●			
DNMG 41 중·정삭용	DNMG 150408 41	12.7	4.76	0.8	0.07 - 0.30	0.5 - 2.0	●		●	●	
	150604 41	12.7	6.35	0.4	0.05 - 0.30	0.5 - 2.0	●		●	●	
	150608 41	12.7	6.35	0.8	0.07 - 0.30	0.5 - 2.0	●		●	●	
DNMG 42 스테인리스 용	DNMG 150604 42	12.7	6.35	0.4	0.10 - 0.50	0.5 - 5.0					●
	150608 42	12.7	6.35	0.8	0.12 - 0.50	0.5 - 5.0					●
	150612 42	12.7	6.35	1.2	0.14 - 0.50	0.5 - 5.0					●
DNMG 43 준정삭·중삭용	DNMG 150604 43	12.7	6.35	0.4	0.12 - 0.52	0.7 - 4.8			●	●	
	150608 43	12.7	6.35	0.8	0.12 - 0.52	0.7 - 4.8			●	●	
	150612 43	12.7	6.35	1.2	0.12 - 0.52	0.7 - 4.8			●	●	
DNMG 45 중·황삭용	DNMG 150604 45	12.7	6.35	0.4	0.15 - 0.50	1.2 - 5.0			●	●	●
	150608 45	12.7	6.35	0.8	0.15 - 0.50	1.2 - 5.0			●	●	●
	150612 45	12.7	6.35	1.2	0.15 - 0.50	1.2 - 5.0			●	●	●
DNMG 86 준정삭·중삭· 준황삭용	DNMG 150608 86	12.7	4.76	0.8	0.15 - 0.40	0.7 - 4.0			●	●	
DNMG 46 중삭용	DNMG 150604 46	12.7	6.35	0.4	0.15 - 0.40	0.8 - 4.0			●	●	●
	150608 46	12.7	6.35	0.8	0.17 - 0.50	1.0 - 4.0		●	●	●	●
	150612 46	12.7	6.35	1.2	0.20 - 0.50	1.3 - 4.0		●	●	●	●
DNMG 53 중·황삭용	DNMG 150604 53	12.7	6.35	0.4	0.22 - 0.60	2.3 - 5.5		●	●	●	
	150608 53	12.7	6.35	0.8	0.22 - 0.60	2.3 - 5.5		●	●	●	
	150612 53	12.7	6.35	1.2	0.22 - 0.60	2.3 - 5.5		●	●	●	

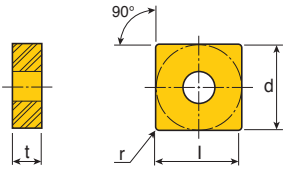
사용 홀더 : 31, 43쪽

네가티브 55° 인서트

[illegible]

사용 홀더 : 26, 36쪽

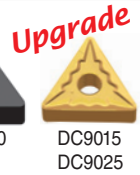
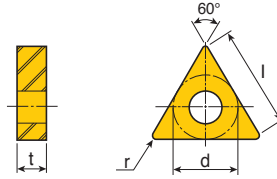
네가티브 90° 인서트



인서트	규격	치수(mm)			추천 절삭 조건		재종				
		d	t	r	이송 (mm/rev)	절삭 깊이 (mm)	DC610	DC820	DC9015	DC9025	DC8035
 SNMA 주철 가공용	SNMA 120408	12.7	4.76	0.8	0.25 - 0.70	3.0 - 7.0		●			
	120412	12.7	4.76	1.2	0.25 - 0.70	3.0 - 7.0		●			
 SNMG 42 스테인리스 용	SNMG 120404 42	12.7	4.76	0.4	0.10 - 0.50	0.5 - 5.0					●
	120408 42	12.7	4.76	0.8	0.12 - 0.50	0.5 - 5.0					●
	120412 42	12.7	4.76	1.2	0.14 - 0.50	0.5 - 5.0					●
 SNMG 45 중·황삭용	SNMG 120404 45	12.7	4.76	0.4	0.15 - 0.50	1.2 - 5.0			●	●	●
	120408 45	12.7	4.76	0.8	0.15 - 0.50	1.2 - 5.0			●	●	●
	120412 45	12.7	4.76	1.2	0.15 - 0.50	1.2 - 5.0			●	●	●
 SNMG 46 중삭용	SNMG 120404 46	12.7	4.76	0.4	0.12 - 0.40	1.0 - 5.0			●	●	●
	120408 46	12.7	4.76	0.8	0.17 - 0.55	1.2 - 5.0		●	●	●	●
	120412 46	12.7	4.76	1.2	0.20 - 0.55	1.5 - 5.0		●	●	●	●
 SNMG 53 중·황삭용	SNMG 120404 53	12.7	4.76	0.4	0.22 - 0.60	2.3 - 5.5		●	●	●	
	120408 53	12.7	4.76	0.8	0.22 - 0.60	2.3 - 5.5		●	●	●	
	120412 53	12.7	4.76	1.2	0.22 - 0.60	2.3 - 5.5		●	●	●	

사용 홀더 : 32, 33쪽

네가티브 60° 인서트

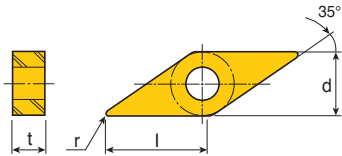


인서트	규격	치수(mm)			추천 절삭 조건		재종					
		d	t	r	이송 (mm/rev)	절삭 깊이 (mm)	DC610	DC820	DC9015	DC9025	DC8035	DP5320
	TNMA 주철 가공용	160404	9.52	4.76	0.4	0.25 - 0.70	3.0 - 7.0	●				
		160408	9.52	4.76	0.8	0.25 - 0.70	3.0 - 7.0	●				
		160412	9.52	4.76	1.2	0.25 - 0.70	3.0 - 7.0	●				
	TNMG 41 중·정삭용	160404 41	9.52	4.76	0.4	0.05 - 0.30	0.5 - 2.0	●	●	●		
		160408 41	9.52	4.76	0.8	0.07 - 0.30	0.5 - 2.0	●	●	●		
	TNMG 42 스테인리스 용	160404 42	9.52	4.76	0.4	0.10 - 0.50	0.5 - 5.0				●	
		160408 42	9.52	4.76	0.8	0.12 - 0.50	0.5 - 5.0				●	
		160412 42	9.52	4.76	1.2	0.14 - 0.50	0.5 - 5.0				●	
	TNMG 43 준정삭·중 삭용	160404 43	9.52	4.76	0.4	0.12 - 0.52	0.7 - 4.8		●	●		
		160408 43	9.52	4.76	0.8	0.12 - 0.52	0.7 - 4.8		●	●		
		160412 43	9.52	4.76	1.2	0.12 - 0.52	0.7 - 4.8		●	●		
	TNMG 45 중·황삭용	160404 45	9.52	4.76	0.4	0.15 - 0.50	1.2 - 5.0		●	●	●	○
		160408 45	9.52	4.76	0.8	0.15 - 0.50	1.2 - 5.0		●	●	●	○
		160412 45	9.52	4.76	1.2	0.15 - 0.50	1.2 - 5.0		●	●	●	
	TNMG 86 준정삭·중삭· 준황삭용	160408 86	9.52	4.76	0.8	0.15 - 0.40	0.8 - 3.5		●	●		
	TNMG 90 중삭용	160404 L-90	9.52	4.76	0.4	0.10 - 0.30	0.7 - 3.5		●	●		
		160404 R-90	9.52	4.76	0.4	0.10 - 0.30	0.7 - 3.5		●	●		
		160408 R-90	9.52	4.76	0.8	0.12 - 0.35	1.0 - 3.5		●	●		
	TNMG 46 중삭용	160404 46	9.52	4.76	0.4	0.17 - 0.40	1.0 - 3.5		●	●	●	
		160408 46	9.52	4.76	0.8	0.17 - 0.50	1.2 - 3.5	●	●	●	●	
		160412 46	9.52	4.76	1.2	0.20 - 0.50	1.5 - 3.5	●	●	●	●	
	TNMG 53 중·황삭용	160404 53	9.52	4.76	0.4	0.22 - 0.60	2.3 - 5.5	●	●	●		
		160408 53	9.52	4.76	0.8	0.22 - 0.60	2.3 - 5.5	●	●	●		
		160412 53	9.52	4.76	1.2	0.22 - 0.60	2.3 - 5.5	●	●	●		

사용 홀더 : 34, 39, 40, 44, 51쪽

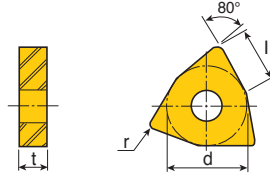
○ : on request

네가티브 35° 인서트



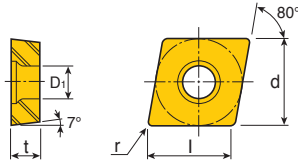
인서트	규격	치수(mm)			추천 절삭 조건		재종					
		d	t	r	이송 (mm/rev)	절삭 깊이 (mm)	DC610	DC820	DC9015	DC9025	DC8035	DP5320
	VNMG 160404 41 중·정삭용	9.52	4.76	0.4	0.05 - 0.30	0.5 - 2.0	●		●	●		
		160408 41	9.52	4.76	0.8	0.07 - 0.30	0.5 - 2.0	●		●	●	
	VNMG 160404 43 중·정삭용	9.52	4.76	0.4	0.07 - 0.30	0.5 - 2.5			●	●		
		160408 43	9.52	4.76	0.8	0.10 - 0.30	0.7 - 3.0			●	●	
		160412 43	9.52	4.76	1.2	0.12 - 0.30	1.0 - 3.0			●	●	
	VNMG 160404 45 중·황삭용	9.52	4.76	0.4	0.15 - 0.50	1.2 - 5.0			●	●	●	●
		160408 45	9.52	4.76	0.8	0.15 - 0.50	1.2 - 5.0			●	●	●
		160412 45	9.52	4.76	1.2	0.15 - 0.50	1.2 - 5.0			●	●	●
	VNMG 160404 46 중삭용	9.52	4.76	0.4	0.15 - 0.36	0.8 - 3.0			●	●	●	
		160408 46	9.52	4.76	0.8	0.17 - 0.36	1.0 - 2.5		●	●	●	●
		160412 46	9.52	4.76	1.2	0.20 - 0.36	1.2 - 2.5		●	●	●	●
	VNMG 160404 53 중·황삭용	9.52	4.76	0.4	0.22 - 0.60	2.3 - 5.5			●	●	●	
		160408 53	9.52	4.76	0.8	0.22 - 0.60	2.3 - 5.5		●	●	●	
		160412 53	9.52	4.76	1.2	0.22 - 0.60	2.3 - 5.5		●	●	●	

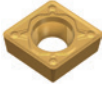
사용 홀더 : 27, 28쪽

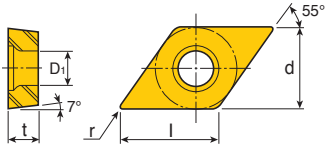


인서트	규격	치수(mm)			추천 절삭 조건		재종					
		d	t	r	이송 (mm/rev)	절삭 깊이 (mm)	DC610	DC820	DC9015	DC9025	DC8035	DP5320
WNMA 주철가공용	WNMA 080408	12.7	4.76	0.8	0.25 - 0.70	3.0 - 7.0		●				
	080412	12.7	4.76	1.2	0.25 - 0.70	3.0 - 7.0		●				
WNMG 41 중·정삭용	WNMG 080408 41	12.7	4.76	0.8	0.07 - 0.30	0.5 - 2.0	●		●	●	●	
	080412 41	12.7	4.76	1.2	0.10 - 0.30	0.5 - 2.0	●		●	●		
WNMG 42 스테인리스 용	WNMG 080404 42	12.7	4.76	0.4	0.10 - 0.50	0.5 - 5.0					●	
	080408 42	12.7	4.76	0.8	0.12 - 0.50	0.5 - 5.0					●	
	080412 42	12.7	4.76	1.2	0.14 - 0.50	0.5 - 5.0					●	
WNMG 43 준정삭·중삭용	WNMG 080404 43	12.7	4.76	0.4	0.12 - 0.52	0.7 - 4.8			●	●		
	080408 43	12.7	4.76	0.8	0.12 - 0.52	0.7 - 4.8			●	●		
	080412 43	12.7	4.76	1.2	0.12 - 0.52	0.7 - 4.8			●	●		
WNMG 45 중·황삭용	WNMG 060404 45	9.52	4.76	0.4	0.15 - 0.50	1.2 - 5.0			●	●	●	
	060408 45	9.52	4.76	0.8	0.15 - 0.50	1.2 - 5.0			●	●	●	
	060412 45	9.52	4.76	1.2	0.15 - 0.50	1.2 - 5.0			●	●	●	
	080404 45	12.7	4.76	0.4	0.15 - 0.50	1.2 - 5.0			●	●	●	○
	080408 45	12.7	4.76	0.8	0.15 - 0.50	1.2 - 5.0			●	●	●	○
	080412 45	12.7	4.76	1.2	0.15 - 0.50	1.2 - 5.0			●	●	●	○
WNMG 86 준정삭·중삭· 준황삭용	WNMG 080408 86	12.7	4.76	0.8	0.15 - 0.45	0.8 - 4.0			●	●		
	080412 86	12.7	4.76	1.2	0.15 - 0.45	1.0 - 4.0			●	●		
	080416 86	12.7	4.76	1.6	0.15 - 0.45	1.0 - 4.0			●	●		
New WNMG 90 중삭용	WNMG 080408 L-90	12.7	4.76	0.8	0.12 - 0.35	1.0 - 3.5			●	●		
	080408 R-90	12.7	4.76	0.8	0.12 - 0.35	1.0 - 3.5			●	●		
WNMG 46 중삭용	WNMG 080404 46	12.7	4.76	0.4	0.12 - 0.40	1.0 - 4.0			●	●	●	
	080408 46	12.7	4.76	0.8	0.17 - 0.55	1.2 - 4.0		●	●	●	●	
	080412 46	12.7	4.76	1.2	0.25 - 0.55	1.5 - 4.0		●	●	●	●	
WNMG 53 중·황삭용	WNMG 080404 53	12.7	4.76	0.4	0.22 - 0.60	2.3 - 5.5		●				
	080408 53	12.7	4.76	0.8	0.22 - 0.60	2.3 - 5.5		●				
	080412 53	12.7	4.76	1.2	0.22 - 0.60	2.3 - 5.5		●		●		

○ : on request

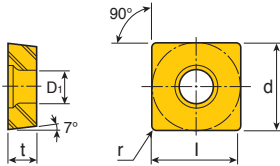


인서트	규격	치수(mm)				추천 절삭 조건		재종			
		d	t	r	D1	이송 (mm/rev)	절삭 깊이 (mm)	DC610	DC820	DC9015	DC9025
 CCMT 41 정삭용	CCMT 09T304 41	9.52	3.97	0.4	4.4	0.05 - 0.15	0.5 - 2.5			●	●
	09T308 41	9.52	3.97	0.8	4.4	0.07 - 0.15	0.5 - 2.5			●	●
 CCMT 51 중삭용	CCMT 09T304 51	9.52	3.97	0.4	4.4	0.07 - 0.25	1.0 - 3.0		●	●	●
	09T308 51	9.52	3.97	0.8	4.4	0.09 - 0.25	1.0 - 3.0		●	●	●
 CCMT 52 중·황삭용	CCMT 060204 52	6.35	2.38	0.4	2.8	0.10 - 0.25	1.0 - 2.0	●		●	●
	09T304 52	9.52	3.97	0.4	4.4	0.12 - 0.30	1.2 - 3.0	●		●	●
	09T308 52	9.52	3.97	0.8	4.4	0.12 - 0.30	1.2 - 3.0	●		●	●



인서트	규격	치수(mm)				추천 절삭 조건		재종			
		d	t	r	D1	이송 (mm/rev)	절삭 깊이 (mm)	DC610	DC820	DC9015	DC9025
	DCMT 41 정삭용	DCMT 11T304 41	9.52	3.97	0.4	4.4	0.05 - 0.15	0.5 - 2.5		●	●
		11T308 41	9.52	3.97	0.8	4.4	0.07 - 0.15	0.5 - 2.5		●	●
	DCMT 51 중삭용	DCMT 11T304 51	9.52	3.97	0.4	4.4	0.07 - 0.25	1.0 - 3.0	●	●	●
		11T308 51	9.52	3.97	0.8	4.4	0.09 - 0.25	1.0 - 3.0	●	●	●
		11T312 51	9.52	3.97	1.2	4.4	0.10 - 0.25	1.0 - 3.0	●	●	●
	DCMT 52 중·황삭용	DCMT 070204 52	6.35	2.38	0.4	2.8	0.10 - 0.25	1.0 - 2.0	●	●	●
		11T304 52	9.52	3.97	0.4	4.4	0.12 - 0.30	1.2 - 3.0	●	●	●
		11T308 52	9.52	3.97	0.8	4.4	0.12 - 0.30	1.2 - 3.0	●	●	●

Upgrade

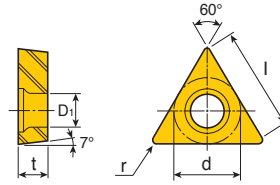


DC820



DC9015
DC9025

인서트	규격	치수(mm)				추천 절삭 조건		재종			
		d	t	r	D1	이송 (mm/rev)	절삭 깊이 (mm)	DC610	DC820	DC9015	DC9025
 SCMT 41 정삭용	SCMT 09T304 41	9.52	3.97	0.4	4.4	0.05 - 0.15	0.5 - 2.5			●	●
	09T308 41	9.52	3.97	0.8	4.4	0.07 - 0.15	0.5 - 2.5			●	●
 SCMT 51 중삭용	SCMT 09T304 51	9.52	3.97	0.4	4.4	0.07 - 0.25	1.0 - 3.0		●	●	●
	09T308 51	9.52	3.97	0.4	4.4	0.09 - 0.25	1.0 - 3.0		●	●	●

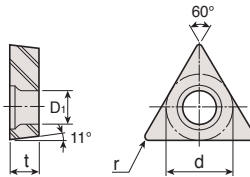


인서트	규격	치수(mm)				추천 절삭 조건		재종			
		d	t	r	D1	이송 (mm/rev)	절삭 깊이 (mm)	DC610	DC820	DC9015	DC9025
	TCMT 16T304 41	9.52	3.97	0.4	4.4	0.05 - 0.15	0.5 - 2.5			●	●
	16T308 41	9.52	3.97	0.8	4.4	0.07 - 0.15	0.5 - 2.5			●	●
	TCMT 16T304 51	9.52	3.97	0.4	4.4	0.07 - 0.25	1.0 - 3.0		●	●	●
	16T308 51	9.52	3.97	0.8	4.4	0.09 - 0.25	1.0 - 3.0		●	●	●
	16T312 51	9.52	3.97	1.2	4.4	0.10 - 0.25	1.0 - 3.0		●	●	●
	TCMT 110204 52	6.35	2.38	0.4	2.8	0.10 - 0.25	1.0 - 2.5			●	●

사용 홀더 : 37, 49쪽

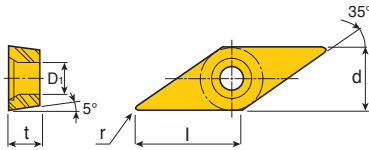
TPGT R/L-D

포지티브 60° 인서트

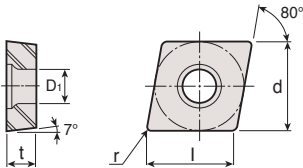


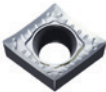
인서트	규격	치수(mm)				재종
		d	t	r	D1	DC610
	TPGT 090204 L-D	5.56	2.38	0.4	2.5	●
	110302 R/L-D	6.35	3.18	0.2	3.3	●
	110304 R/L-D	6.35	3.18	0.4	3.3	●
	160404 L	9.525	4.76	0.4	4.4	●

사용 홀더 : 50쪽

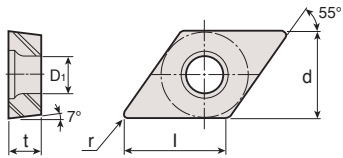


인서트	규격	치수(mm)				추천 절삭 조건		재종				
		d	t	r	D1	이송 (mm/rev)	절삭 깊이 (mm)	DC610	DC820	DC9015	DC9025	
	VBMT 41 정삭용	VBMT 160404 41	9.52	4.76	0.4	4.4	0.05 - 0.15	0.5 - 2.5	●		●	●
		160408 41	9.52	4.76	0.8	4.4	0.07 - 0.15	0.5 - 2.5	●		●	●
	VBMT 51 중삭용	VBMT 160404 51	9.52	4.76	0.4	4.4	0.07 - 0.25	1.0 - 3.0		●	●	●
		160408 51	9.52	4.76	0.8	4.4	0.09 - 0.25	1.0 - 3.0		●	●	●
		160412 51	9.52	4.76	1.2	4.4	0.10 - 0.25	1.0 - 3.0		●	●	●
	VBMT 52 중·황삭용	VBMT 160404 52	9.52	4.76	0.4	4.4	0.10 - 0.25	1.2 - 3.0	●		●	●
		160408 52	9.52	4.76	0.8	4.4	0.10 - 0.30	1.2 - 3.0	●		●	●



인서트	규격	치수(mm)				재종
		d	t	r	D1	DC210
	CCGT 060202 AU	6.35	2.38	0.2	2.8	●
	060204 AU	6.35	2.38	0.4	2.8	●
	09T302 AU	9.52	3.97	0.2	4.4	●
	09T304 AU	9.52	3.97	0.4	4.4	●
	09T308 AU	9.52	3.97	0.8	4.4	●
	120404 AU	12.7	4.76	0.4	5.5	●
	120408 AU	12.7	4.76	0.8	5.5	●

포지티브 55° 인서트 - 알루미늄 절삭용

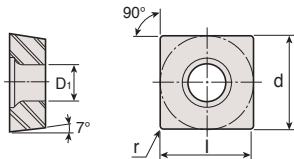


인서트	규격	치수(mm)				재종
		d	t	r	D1	DC210
	DCGT 070202 AU	6.35	2.38	0.2	2.8	●
	070204 AU	6.35	2.38	0.4	2.8	●
	11T302 AU	9.525	3.97	0.2	4.4	●
	11T304 AU	9.525	3.97	0.4	4.4	●
	11T308 AU	9.525	3.97	0.8	4.4	●

사용 홀더 : 36, 47, 46쪽

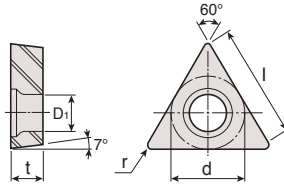
SCGT AU

포지티브 90° 인서트 - 알루미늄 절삭용



인서트	규격	치수(mm)				재종
		d	t	r	D1	DC210
	SCGT 120404 AU	12.70	4.76	0.4	5.5	●
	120408 AU	12.70	4.76	0.8	5.5	●

포지티브 60° 인서트 - 알루미늄 절삭용

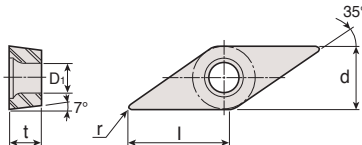


인서트	규격	치수(mm)				재종
		d	t	r	D1	DC210
	TCGT 110204 AU	6.35	2.38	0.4	2.8	●
	16T304 AU	9.525	3.97	0.4	4.4	●
	16T308 AU	9.525	3.97	0.8	4.4	●

사용 홀더 : 37, 49쪽

VCGT AU

포지티브 35° 인서트 - 알루미늄 절삭용



인서트	규격	치수(mm)				재종
		d	t	r	D1	DC210
	VCGT 110302 AU	6.35	3.18	0.2	2.8	●
	110304 AU	6.35	3.18	0.4	2.8	●
	160404 AU	9.52	4.76	0.4	4.4	●
	160408 AU	9.52	4.76	0.8	4.4	●

사용 홀더 : 38쪽

1. 클램핑 방식



P / 레버락



C / 톱 클램프



S / 스크류 클램프



M / 멀티 락



W / 웨지 클램프

2. 인서트 형상



C



D



K



R



S



T



V

4. 인서트 여유각



N



B



C



P

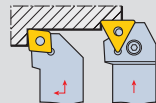
P C L N R
1 2 3 4 5

3. 홀더 형상

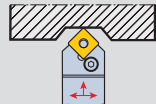
기호	형상	옵셋	기호	형상	옵셋	기호	형상	옵셋
A		×	J		O	V		×
			K		O	W		O
B		×	L		O	X	스페셜	
			M		×			
D		×	N		×			
E		×	R		O			
F		O	S		O			
G		O	T		O			
			U		O			

5. 승수

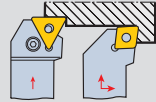
우승수-R



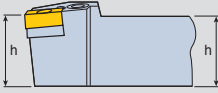
승수없음-N



좌승수-L

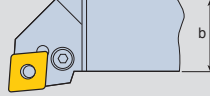


6. 인선부 높이



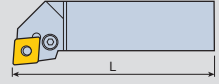
인선부 높이는 두자리수로 표기
(h=8mm 이면 08로 표기)

7. 생크 폭



생크 폭은 두자리수로 표기
(b=8mm 이면 08로 표기)

8. 길이

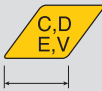


L (mm)	기호	L (mm)	기호
32	A	160	N
40	B	170	P
50	C	180	Q
60	D	200	R
70	E	250	S
80	F	300	T
90	G	350	U
100	H	400	V
110	J	450	W
125	K	500	Y
140	L	스페셜	X
150	M		

25 **25** **M** **12** -

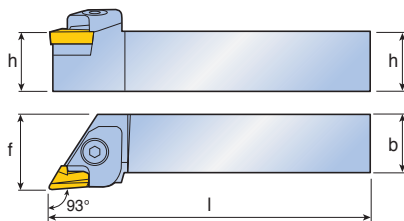
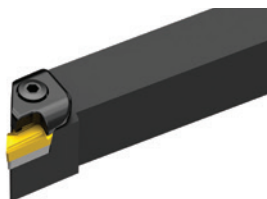
6 7 8 9 10

9. 절삭날 길이



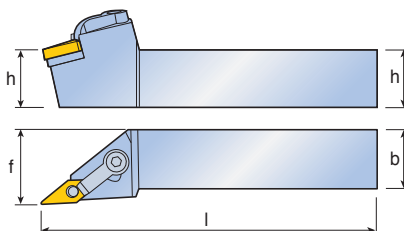
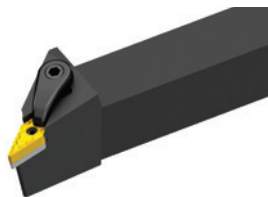
10. 옵션

필요시 정보 추가



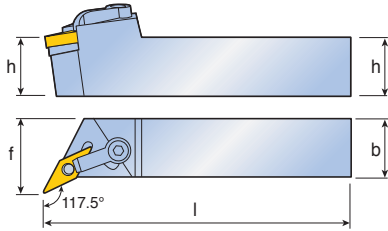
홀더/ 인서트 사양	부품						
	클램프	스크류	클램프 스프링	핀 및 스프링	심	심 스크류	렌치
							
2020...16	DCC 16KR/L	DCS 16K	DCS 90	DPS 48, DP 48S	DCS-K, 1604R/L	* DSP16K	DHLW- 4
2525...16	DCC 16KR/L	DCS 16K	DCS 90	DPS 48, DP 48S	DCS-K, 1604R/L	FH M3 X 0.5 X 10	DHLW- 4
3232...16	DCC 16KR/L	DCS 16K	DCS 90	DPS 48, DP 48S	DCS-K, 1604R/L	FH M3 X 0.5 X 10	DHLW- 4

* DSP16K 는 심 핀 입니다.

[illegible]

홀더/ 인서트 사양	부품				
	클램프	스크류	심	로크 핀	렌치
...					
...16	DMC 30	DNSM 0825	DMS-V 324	DLP 3	DHLW-2, DHLW-4

Duracarb Member IMC Group

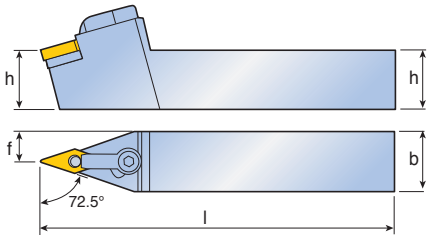


규격	치수(mm)				인서트
	h	b	l	f	
MVQNR/L 2525 M16-D	25	25	150	32	 VN... 1604 ...

홀더/ 인서트 사양	부품				
	클램프	스크류	심	로크 핀	렌치
...16	 DMC 30	 DNSM 0825	 DMS-V 324	 DLP 3	 DHLW-2, DHLW-4

사용 인서트 : 14쪽

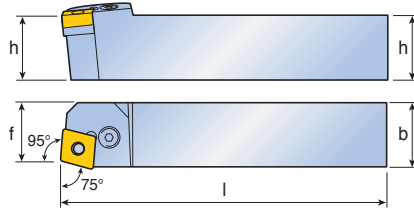
MVVNN



규격	치수(mm)				인서트
	h	b	l	f	
MVVNN 2020 K16-D	20	20	125	10.0	 VN... 1604 ...
2525 M16-D	25	25	150	12.5	

홀더/ 인서트 사양	부품				
	클램프	스크류	심	로크 핀	렌치
...16	 DMC 30	 DNSM 0825	 DMS-V 324	 DLP 3	 DHLW-2, DHLW-4

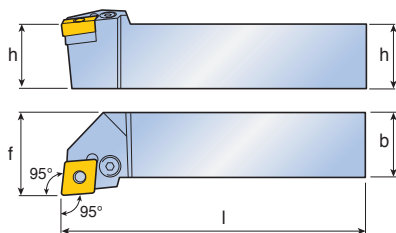
사용 인서트 : 14쪽



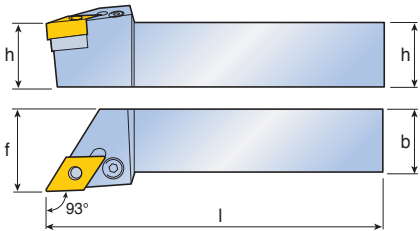
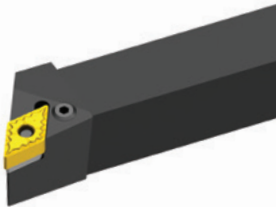
홀더/ 인서트 사양	부품				
	레버	스크류	심	심 핀	렌치
					
...12	DLC 4	DLCS 4	DLS-C 42	DSP 4A	DHLW-3



Member IMC Group
Duracarb

[illegible]

Duracarb Member IWC Group

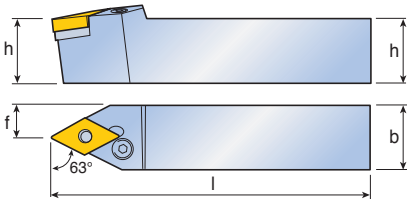
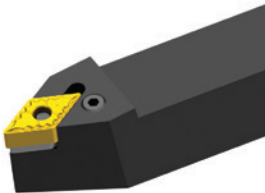


규격	치수(mm)				인서트
	h	b	l	f	
PDJNR/L 2020 K15-D	20	20	125	25	 DN... 1506 ...
2525 M15-D	25	25	150	32	
3232 P15-D	32	32	170	40	

홀더/ 인서트 사양	부품				
	레버 	스크류 	심 	심 핀 	렌치 
...15	DLC 4A	DLCS 4	DLS-D 42	DSP 4A	DHLW-3

사용 인서트 : 10쪽

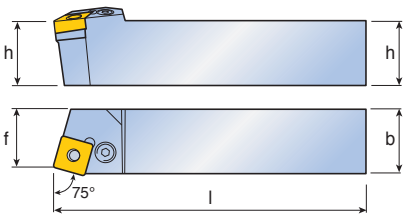
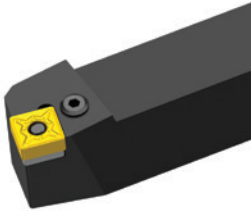
PDNNR/L



규격	치수(mm)				인서트
	h	b	l	f	
PDNNR/L 2525 M15-D	25	25	150	18.5	 DN... 1506 ...
3232 P15-D	32	32	170	23.4	

홀더/ 인서트 사양	부품				
	레버 	스크류 	심 	심 핀 	렌치 
...15	DLC 4A	DLCS 4	DLS-D 42	DSP 4A	DHLW-3

사용 인서트 : 10쪽

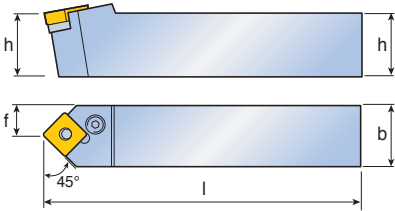
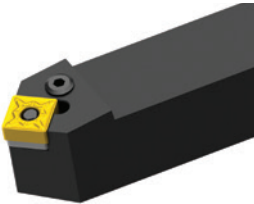


규격	치수(mm)				인서트
	h	b	l	f	
PSBNR/L 2020 K12-D 2525 M12-D	20	20	125	17	 SN... 1204 ...
	25	25	150	22	

홀더/ 인서트 사양	부품				
	레버	스크류	심	심 핀	렌치
...12	 DLC 4	 DLCS 4	 DLS-S 42	 DSP 4A	 DHLW-3

사용 인서트 : 12쪽

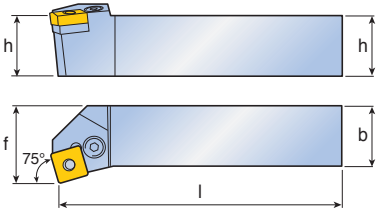
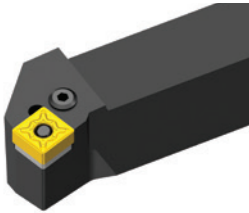
PSDNN



규격	치수(mm)				인서트
	h	b	l	f	
PSDNN 2020 K12-D 2525 M12-D 3225 P12-D	20	20	125	10.0	 SN... 1204 ...
	25	25	150	12.5	
	32	25	170	12.5	

홀더/ 인서트 사양	부품				
	레버	스크류	심	심 핀	렌치
...12	 DLC 4	 DLCS 4	 DLS-S 42	 DSP 4A	 DHLW-3

사용 인서트 : 12쪽

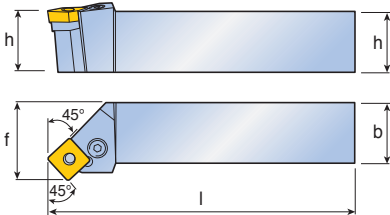
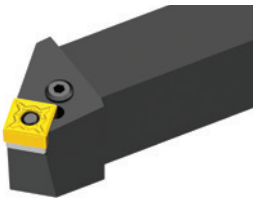


규격	치수(mm)				인서트
	h	b	l	f	
PSKNR/L 2525 M12-D	25	25	150	32	 SN... 1204 ...

홀더/ 인서트 사양	부품				
	레버	스크류	심	심 핀	렌치
...12	 DLC 4	 DLCS 4	 DLS-S 42	 DSP 4A	 DHLW-3

사용 인서트 : 12쪽

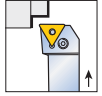
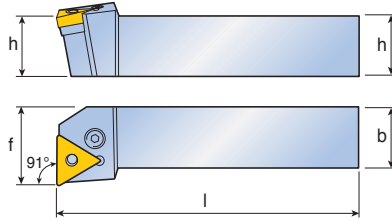
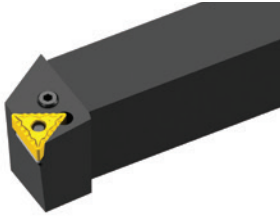
PSSNR/L



규격	치수(mm)				인서트
	h	b	l	f	
PSSNR/L 2020 K12-D	20	20	125	25	 SN... 1204 ...
2525 M12-D	25	25	150	32	

홀더/ 인서트 사양	부품				
	레버	스크류	심	심 핀	렌치
...12	 DLC 4	 DLCS 4	 DLS-S 42	 DSP 4A	 DHLW-3

사용 인서트 : 12쪽

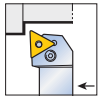
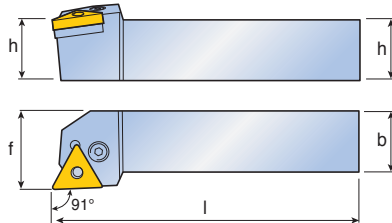
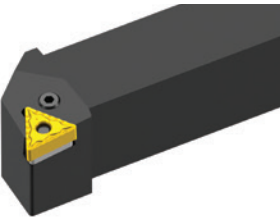


규격	치수(mm)				인서트
	h	b	l	f	
PTFNR/L 2020 K16-D	20	20	125	25	TN... 1604 ...
2525 M16-D	25	25	150	32	

홀더/ 인서트 사양	부품				
	레버	스크류	심	심 핀	렌치
...16					
	DLC 3	DLCS 3	DLS-T 31.8	DSP 3A	DHLW-2.5

사용 인서트 : 13쪽

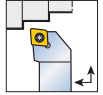
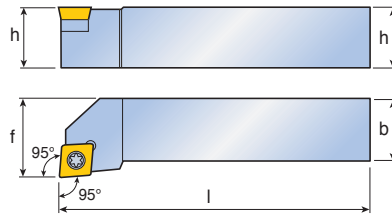
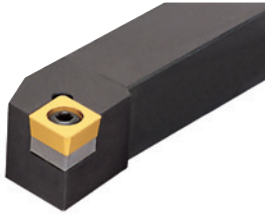
PTGNR/L



규격	치수(mm)				인서트
	h	b	l	f	
PTGNR/L 1616 H16-D	16	16	100	20	TN... 1604 ...
2020 K16-D	20	20	125	25	
2525 M16-D	25	25	150	32	

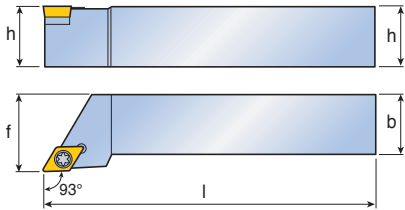
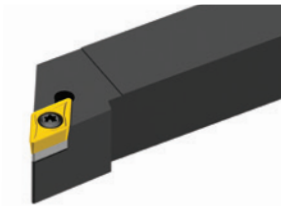
홀더/ 인서트 사양	부품				
	레버	스크류	심	심 핀	렌치
...16					
	DLC 3	DLCS 3	DLS-T 31.8	DSP 3A	DHLW-2.5

사용 인서트 : 13쪽

[illegible]

홀더/ 인서트 사양	부품			
	스크류	심	심 스크류	렌치
				
1212...09	DS 35080I	-	-	DTFW-15
1616...09	DS 35124I	DSS-C 32	DSC 50090S	DTFW-15
2020...09	DS 35124I	DSS-C 32	DSC 50090S	DTFW-15
2525...09	DS 35124I	DSS-C 32	DSC 50090S	DTFW-15
2020...12	DS 45130I	DSS-C 43N	DSC 60105S	DTFW-20

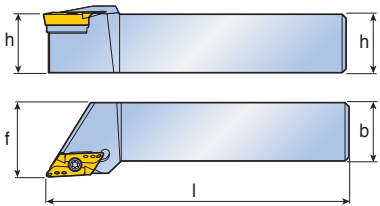
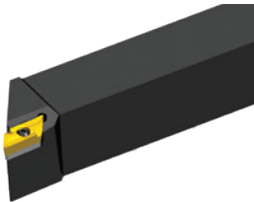
사용 인서트 : 16, 21쪽



규격	치수(mm)				인서트
	h	b	l	f	
SDJCR/L 1616 H11-D	16	16	100	20	 DC... 11T3 ...
2020 K11-D	20	20	125	25	
2525 M11-D	25	25	150	32	
홀더/ 인서트 사양	부품				
	스크류	심	심 스크류	렌치	
...11	 DS 35124I	 DSS-D 32	 DSC 50090S	 DTFW-15	

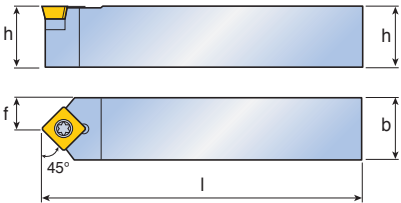
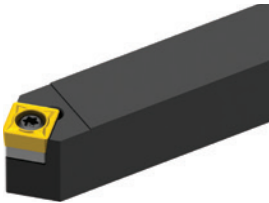
사용 인서트 : 17, 22쪽

SKJNR/L



규격	치수(mm)				인서트
	h	b	l	f	
SKJNR/L 2525 M16-D	25	25	150	32	 KNMX 1604 ...
홀더/ 인서트 사양	부품				
	심	스크류	심 스크류	렌치	
...16	 TKX 160310R/L	 DSR 16-236/P	 DSR TC-3	 DHW 2.5	 DTFW-15

사용 인서트 : 11쪽

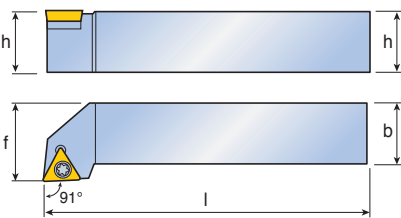
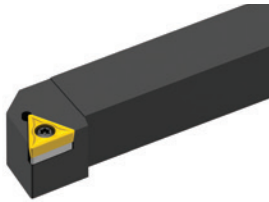


규격		치수(mm)				인서트
		h	b	l	f	
SSDCN	1212 F09-D	12	12	80	6	 SC... 09T3 ...
	1616 H09-D	16	16	100	8	

홀더/ 인서트 사양	부품			
	스크류	심	심 스크류	렌치
1212...09	 DS 35080I	 -	 -	 DTFW-15
1616...09	 DS 35124I	 DSS-S 32	 DSC 50090S	 DTFW-15

사용 인서트 : 18쪽

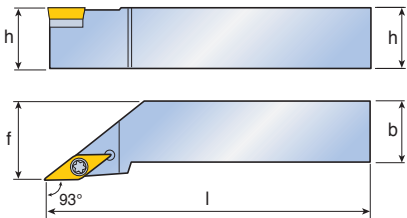
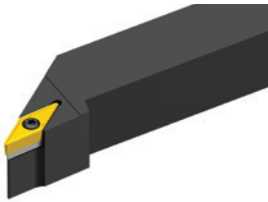
STGCR/L



규격		치수(mm)				인서트	
		h	b	l	f		
STGCR/L	1616 H16-D	16	16	100	20		TC... 16T3 ...
	2020 K16-D	20	20	125	25		
	2525 M16-D	25	25	150	32		

홀더/ 인서트 사양	부품			
	스크류	심	심 스크류	렌치
...16	 DS 35124I	 DSS-T 32	 DSC 50090S	 DTFW-15

사용 인서트 : 19, 23쪽

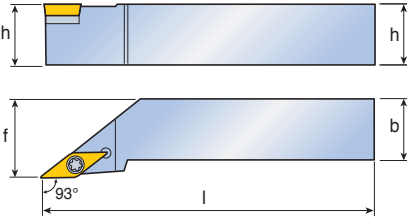
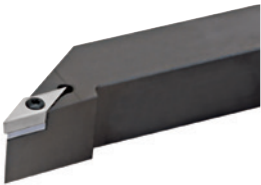


규격	치수(mm)				인서트
	h	b	l	f	
SVJBR/L 2020 K16-D	20	20	125	25	 VB... 1604 ...
	25	25	150	32	

홀더/ 인서트 사양	부품			
	스크류	심	심 스크류	렌치
...16	 DS 35124I	 DSS-V 32	 DSC 50090S	 DTFW-15

사용 인서트 : 20쪽

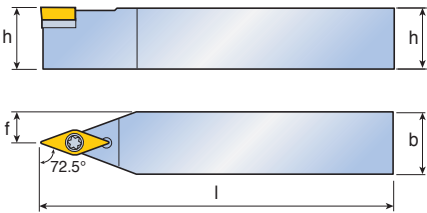
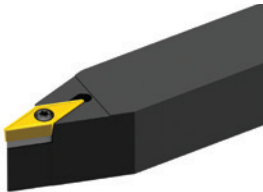
SVJCR/L



규격	치수(mm)				인서트
	h	b	l	f	
SVJCR/L 2020 K16-D	20	20	125	25	 VCG... 1604 ...
	25	25	150	32	

홀더/ 인서트 사양	부품			
	스크류	심	심 스크류	렌치
...16	 DS 35124I	 DSS-V 32	 DSC 50090S	 DTFW-15

사용 인서트 : 23쪽

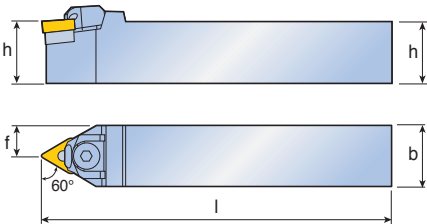
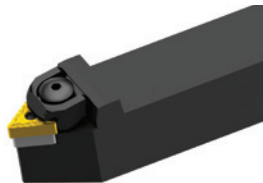


규격		치수(mm)				인서트
		h	b	l	f	
SVVBN	2020 K16-D	20	20	125	10.0	 VB... 1604 ...
	2525 M16-D	25	25	150	12.5	

홀더/ 인서트 사양	부품			
	스크류	심	심 스크류	렌치
...16	DS 35124I	DSS-V 32	DSC 50090S	DTFW-15

사용 인서트 : 20쪽

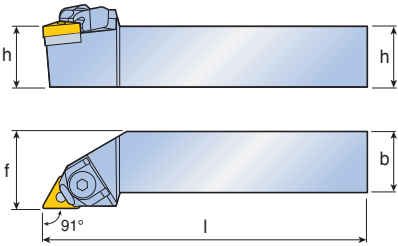
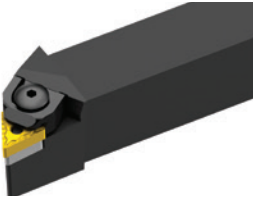
WTENN



규격		치수(mm)				인서트
		h	b	l	f	
WTENN	2020 K16-D	20	20	125	10.0	 TN... 1604 ...
	2525 M16-D	25	25	150	12.5	
	2525 M22-D	25	25	150	12.5	

홀더/ 인서트 사양	부품					
	웬지 클램프	스크류	스냅 링	심	핀 스크류	렌치
...16	DWC 33	DWCS 4	DWSR 4	DWS-T 33	DWSS 33	DHLW-3
...22	DWC 43	DWCS 4	DWSR 4	DWS-T 43	DWSS 43	DHLW-3

사용 인서트 : 13쪽

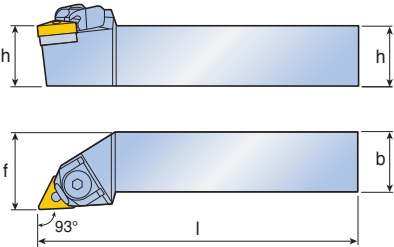
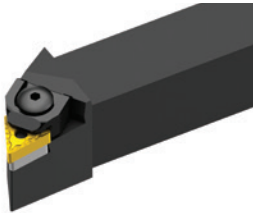


규격	치수(mm)				인서트
	h	b	l	f	
WTGNR/L 2020 K16-D	20	20	125	25	 TN... 1604 ...
	2525 M16-D	25	25	150	

홀더/ 인서트 사양	부품					
	엣지 클램프	스크류	스냅 링	심	핀 스크류	렌치
...16	 DWC 33	 DWCS 4	 DWSR 4	 DWS-T 33	 DWSS 33	 DHLW-3

사용 인서트 : 13쪽

WTJNR/L



규격	치수(mm)				인서트
	h	b	l	f	
WTJNR/L 2020 K16-D	20	20	125	25	 TN... 1604 ...
	2525 M16-D	25	25	150	

홀더/ 인서트 사양	부품					
	엣지 클램프	스크류	스냅 링	심	핀 스크류	렌치
...16	 DWC 33	 DWCS 4	 DWSR 4	 DWS-T 33	 DWSS 33	 DHLW-3

사용 인서트 : 13쪽

1. 생크의 재료

S : 스틸 생크

A : 절삭유 공급 스틸 생크

X : 스페셜

2. 생크의 지름

3. 공구의 길이

K	125	U	350
M	150	V	400
Q	180	W	450
R	200	Y	500
S	250	X	스페셜
T	300		

4. 클램핑 방식

P / 레버락

C / 톱 클램프

S / 스�크류 클램프

M / 멀티 락

W / 웨지 클램프

S 25 T - P C L N R - 16 - □

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

5. 인서트 형상

C D E

R S T

V W

6. 공구의 형상

L K

U Z

F Q

P

7. 인서트 여유각

N B

C P

8. 승수

우승수

*좌승수 인서트 사용

좌승수

*우승수 인서트 사용

9. 인선 길이

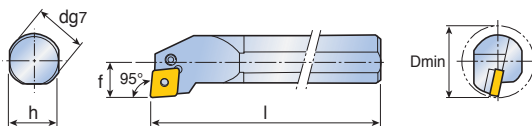
R S T

C,D W

E,V

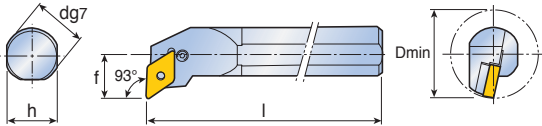
10. 옵션

필요시 정보 추가



홀더/ 인서트 사양	부품					
	레버	스크류	심	심 핀	스냅 링	렌치
						
S25T...12	DLC 4B	DLCS 4B	-	-	DLSR 4B	DHLW-2.5
S32T...12	DLC 4	DLCS 4S	DLS-C 42	DSP 4	-	DHLW-3
S40T...12	DLC 4	DLCS 4	DLS-C 42	DSP 4	-	DHLW-3
S50U..12	DLC 4	DLCS 4	DLS-C 42	DSP 4	-	DHLW-3

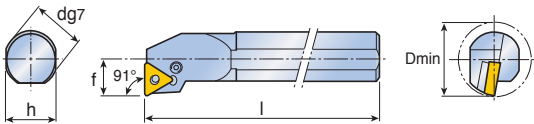
42



규격		치수(mm)					인서트
		d	h	l	f	Dmin	
S32T	PDUNR/L 15-D	32	30	300	22	40	 DN... 1506 ...
S40T	PDUNR/L 15-D	40	37	300	27	50	
S50U	PDUNR/L 15-D	50	47	350	35	63	

홀더/ 인서트 사양	부품				
	레버 	스크류 	심 	심 핀 	렌치 
S32T...15	DLC 4A	DLCS 4S	DLS-D 42	DSP 4	DHLW-3
S40T...15	DLC 4A	DLCS 4	DLS-D 42	DSP 4	DHLW-3
S50U...15	DLC 4A	DLCS 4	DLS-D 42	DSP 4	DHLW-3

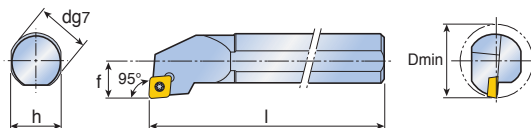
사용 인서트 : 10쪽



규격		치수(mm)					인서트
		d	h	l	f	Dmin	
S25T	PTFNR/L 16-D	25	23	300	17	32	 TN... 1604 ...
S32T	PTFNR/L 16-D	32	30	300	22	40	

홀더/ 인서트 사양	부품					
	레버	스크류	심	심 핀	스냅 링	렌치
						
S25T...16	DLC 3BH	DLCS 3B	-	-	DLSR 3B	DHLW-2
S32T...16	DLC 3	DLCS 3	DLS-T 31.8	DSP 3A	-	DHLW-2.5

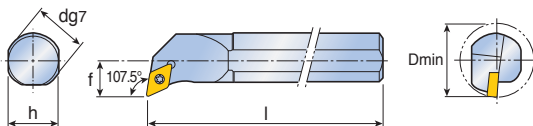
사용 인서트 : 13쪽



홀더/ 인서트 사양	부품	
	스크류	렌치
		
S08K,S10K...06	DS 25050I	DTFW-7
S12M...06	DS 25065I	DTFW-7
...09	DS 35080I	DTFW-15

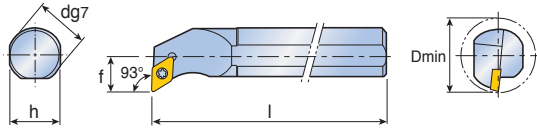
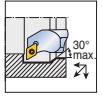


Member IMC Group

[illegible]

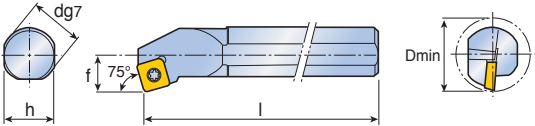
홀더/ 인서트 사양	부품	
	스크류	렌치
		
S10K...07	DS 25050I	DTFW-7
S12M,S16R...07	DS 25065I	DTFW-7
...11	DS 35080I	DTFW-15

Duracarb Member IWC Group

[illegible]

홀더/ 인서트 사양	부품	
	스크류	렌치
		
S10K...07	DS 25065I	DTFW-7
S12M,S16R...07	DS 25065I	DTFW-7
...11	DS 35080I	DTFW-15

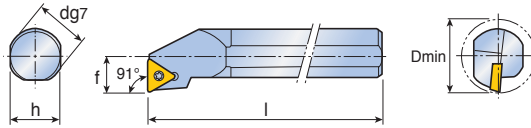
사용 인서트 : 17, 22쪽

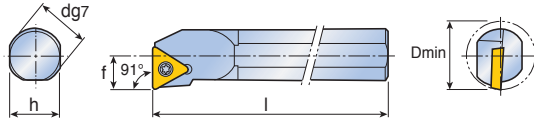


규격		치수(mm)					인서트	
		d	h	l	f	Dmin		
S16R	SSKCR/L 09-D	16	15	200	11	20		SC... 09T3 ...
S20S	SSKCR/L 09-D	20	18	250	13	25		

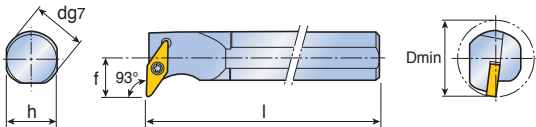
홀더/ 인서트 사양	부품	
	스크류	렌치
...09	DS 35080I	DTFW-15

사용 인서트 : 18쪽





50

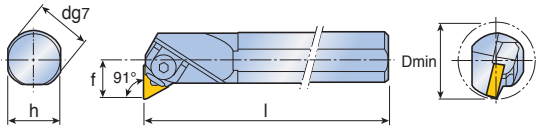


규격		치수(mm)					인서트
		d	h	l	f	Dmin	
S32T	SVUBR/L 16-D	32	30	300	22	40	 VB... 1604 ...
S40T	SVUBR/L 16-D	40	37	300	27	50	

홀더/ 인서트 사양	부품			
	스크류	심	심 스크류	렌치
...16	 DS 35124I	 DSS-V 32	 DSC 50090S	 DTFW-15

사용 인서트 : 20쪽

S-WTFNR/L



규격		치수(mm)					인서트
		d	h	l	f	Dmin	
S25T	WTFNR/L 16-D	25	23	300	17	32	 TN... 1604 ...
S32T	WTFNR/L 16-D	32	30	300	22	40	

홀더/ 인서트 사양	부품					
	웬지 클램프	스크류	스냅 링	심	핀 스크류	렌치
S25T...16	 DWC 33	 DWCS 4B	 DWSR 4	-	 DWSS 33-1	 DHLW-3
S32T...16	 DWC 33	 DWCS 4	 DWSR 4	 DWS-T 33	 DWSS 33	 DHLW-3

사용 인서트 : 13쪽

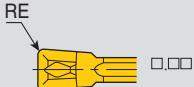
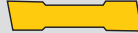


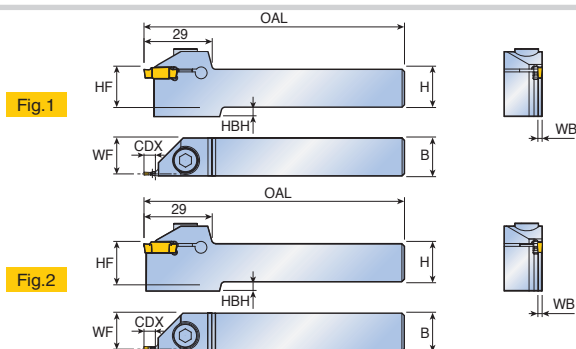
D 컷

1. 듀라카브	2. 인서트 형상 한날 인서트  S 양날 인서트  D	3. 칩브레이커 형상 중절삭용  M  L 경절삭용  G  T	4. 인서트 승수 좌승수  L 우승수  R	5. 인서트 폭  CW 2 = 2.0 mm 3 = 3.0 mm 4 = 4.0 mm 5 = 5.0 mm 6 = 6.0 mm
----------------	--	--	--	--

D D T R/L - 3.00 - 0.10 - 6RS

1 2 3 4 5 6 7 8 9

6. 코너 R (mm)  RE	7. 리드각  PSIR	8. 리드각 인서트 승수 좌승수  L 우승수  R	9. 코너 형상 날카로운 코너 형상  S 표준 코너 형상  I
--	---	--	---



• 내경 단면홈 가공용 보링바는 Special로 공급 가능

Duracarb Member WIC Group

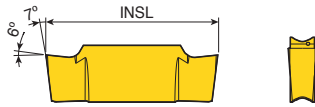


Fig.1

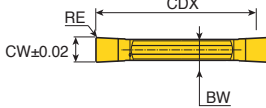
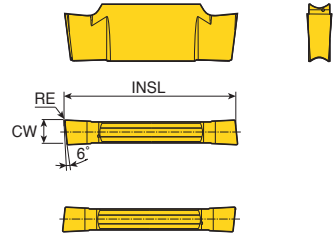


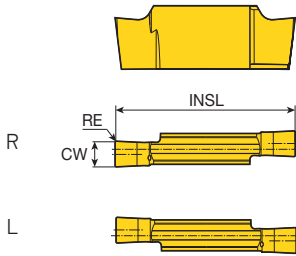
Fig.2

리드각형

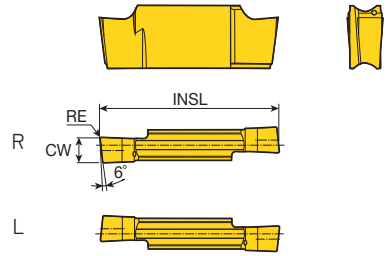


• 스페셜 공급가능
ex) DDT 2.00 - 0.10 - 6R

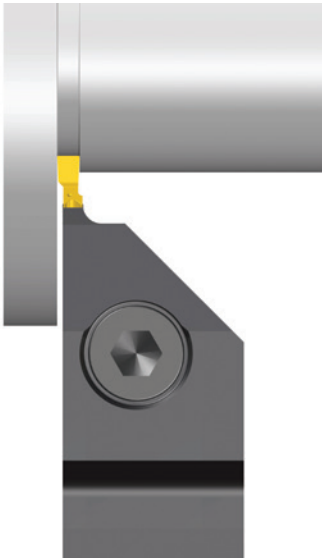
[illegible]



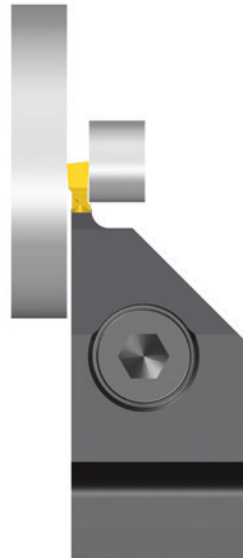
ex) DDTR 2.00 - 0.10



ex) DDTR 2.00 - 0.10 - 6R

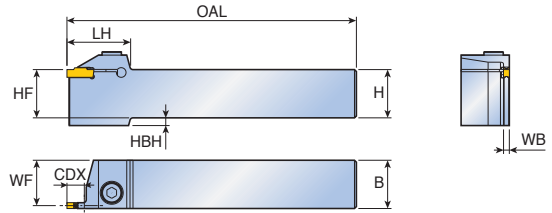
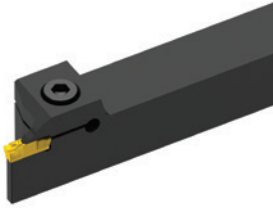


솔더 가공 표준형



솔더 가공 리드각형(6°)

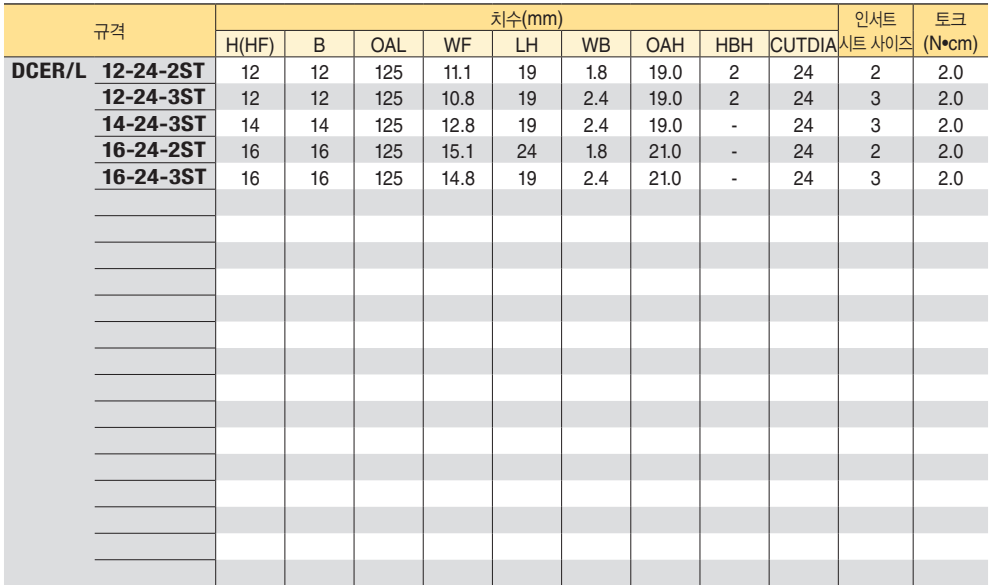
- 솔더 가공용은 스페셜로 공급가능
- DDT 표준형과 동일한 적용 범위



규격	치수(mm)								인서트	토크
	H(HF)	B	OAL	WF	LH	WB	HBH	CDX	시트 사이즈	(N·cm)
DCER/L 16T09-2	16	16	110	15.1	33	1.80	4	9	2	8.0
16T16-2	16	16	110	15.1	35	1.80	4	16	2	8.0
16T09-3	16	16	110	14.8	33	2.40	4	9	3	8.0
16T16-3	16	16	110	14.8	35	2.40	4	16	3	8.0
16T10-4	16	16	110	14.5	33	3.00	4	10	4	8.0
20T09-2	20	20	125	19.1	33	1.80	-	9	2	8.0
20T16-2	20	20	125	19.1	35	1.80	-	16	2	8.0
20T09-3	20	20	125	18.8	33	2.40	-	9	3	8.0
20T16-3	20	20	125	18.8	35	2.40	-	16	3	8.0
20T10-4	20	20	125	18.5	33	3.00	-	10	4	8.0
20T16-4	20	20	125	18.5	35	3.00	-	16	4	8.0
20T12-5	20	20	125	18.075	37	3.85	-	12	5	8.0
20T20-5	20	20	125	18.1	37	3.85	-	20	5	8.0
25T09-2	25	25	150	24.1	33	1.80	-	9	2	8.0
25T16-2	25	25	150	24.1	35	1.80	-	16	2	8.0
25T09-3	25	25	150	23.8	33	2.40	-	9	3	8.0
25T16-3	25	25	150	23.8	35	2.40	-	16	3	8.0
25T10-4	25	25	150	23.5	33	3.00	-	10	4	8.0
25T16-4	25	25	150	23.5	35	3.00	-	16	4	8.0
25T12-5	25	25	150	23.075	37	3.85	-	12	5	8.0
25T20-5	25	25	150	23.1	37	3.85	-	20	5	8.0

홀더	부품	
	스크류	렌치
...16T09-2,3	DS M6X1X25-SH	DHLW-5
...16T16-2,3	DS M6X1X20-SH	DHLW-5
...16T10-4	DS M6X1X20-SH	DHLW-5
...20T...	DS M6X1X25-SH	DHLW-5
...25T10-4	DS M6X1X20-SH	DHLW-5
...25T12-5	DS M6X1X20-SH	DHLW-5
...25T09-2,3	DS M6X1X25-SH	DHLW-5
...25T16-2,3,4	DS M6X1X25-SH	DHLW-5
...25T20-5	DS M6X1X25-SH	DHLW-5

D 컷



홀더	부품	
	스크류	렌치
		
...ST	DC 40A115I-TS	DTFW-15

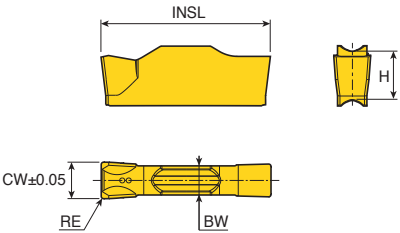
Technical drawing of a yellow wedge-shaped component. The drawing includes a top view and a side view. The top view shows a yellow wedge with a central rectangular section. Dimensions labeled include INSL (overall length), CDX (central section length), RE (fillet radius), PSIR (fillet radius), BW (width of the central section), and CW±0.05 (width of the side sections). The side view shows the height H of the component.



Technical drawing of a yellow bag. The top view shows a rectangular shape with a wavy top edge. Dimensions include **INSL** (inner length) and **H** (height). The side view shows a cross-section of the bag with a wavy top edge. Dimensions include **RE** (radius of the top edge), **CDX** (center distance), **PSIR** (position of the side reinforcement), and **BW** (bag width). The bottom view shows a rectangular shape with a wavy bottom edge. Dimensions include **CW±0.05** (center width).

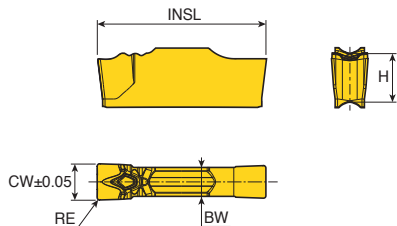


M타입 형상의 절단 및 홈가공용 한날 인서트



인서트	규격	인서트 시트 사이즈	치수(mm)					재종		
			CW	RE	BW	INSL	H	DP5320	DC154	DC9235
	DSM 2	2	2.0	0.20	1.6	14.0	4.0	●	●	●
	3	3	3.0	0.20	2.4	14.0	4.0	●	●	●
	4	4	4.0	0.30	3.0	14.0	4.0	●	●	●
	5	5	5.0	0.30	4.0	17.5	5.1	●	●	●

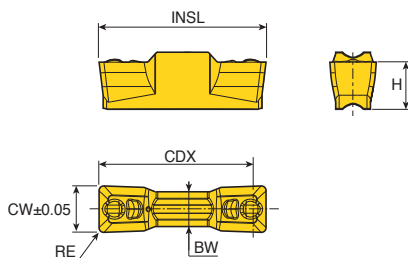
L타입 형상의 절단 및 흡가공용 한날 인서트



인서트	규격	인서트 시트 사이즈	치수(mm)						재종		
			CW	RE	BW	INSL	H		DP5320	DC154	DC9235
	DSL	2	2	2.0	0.20	1.6	14.0	4.0	●	●	●
		3	3	3.0	0.20	2.4	14.0	4.0	●	●	●
		4	4	4.0	0.30	3.0	14.0	4.0	●	●	●
		5	5	5.0	0.30	4.0	17.5	5.1	●	●	●

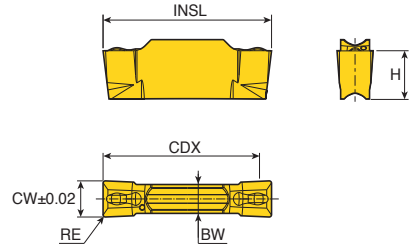
DDG

선삭 및 흡가공용 양날 인서트

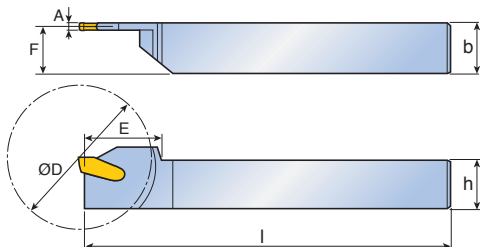
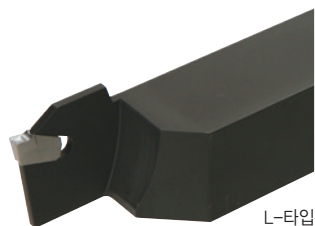


인서트	규격	인서트 시트 사이즈	치수(mm)						재종		
			CW	RE	BW	INSL	H	CDX	DP5320	DC154	DC9235
	DDG	30040	3	3.0	0.4	2.4	14.0	4.0	13	●	●
		40040	4	4.0	0.4	3.0	14.0	4.0	13	●	●
		50040	5	5.0	0.4	4.0	17.5	5.1	17	●	●

선삭 및 흙가공용 연삭급 양날 인서트

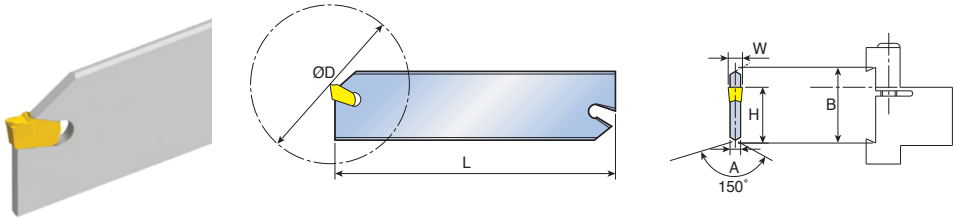
[illegible]

• 절삭폭(CW)은 요청에 따라 Special로 공급 가능

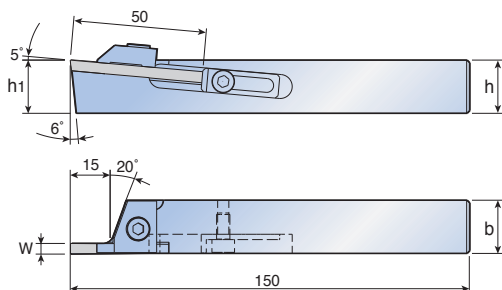
[illegible]

블레이드	부품
	인서트 익스트랙터
	
DHTR...	DCW R1

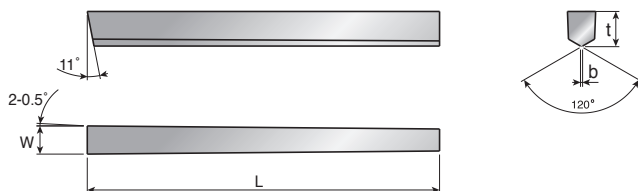
절단 및 깊은 홈가공용 블레이드

[illegible]

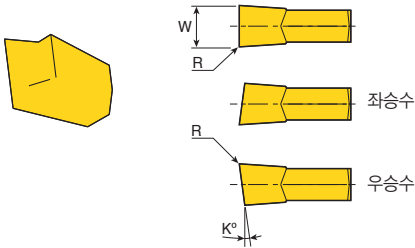
블레이드	부품
	인서트 익스트렉터
	
DH301...	ESG1

[illegible]

홀더	부품				
	클램프	클램프 스크류	조정 멈치	조정 스크류	렌치
					
...-3	CL 503R/L	DS M5X0.8X10-SH	GVAU 504	DS M5X0.8X10-SH	DHLW 4
...-4	CL 504R/L	DS M5X0.8X10-SH	GVAU 504	DS M5X0.8X10-SH	DHLW 4
...-5	CL 504R/L	DS M5X0.8X10-SH	GVAU 504	DS M5X0.8X10-SH	DHLW 4
...-6	CL 504R/L	DS M5X0.8X10-SH	GVAU 504	DS M5X0.8X10-SH	DHLW 4

[illegible]

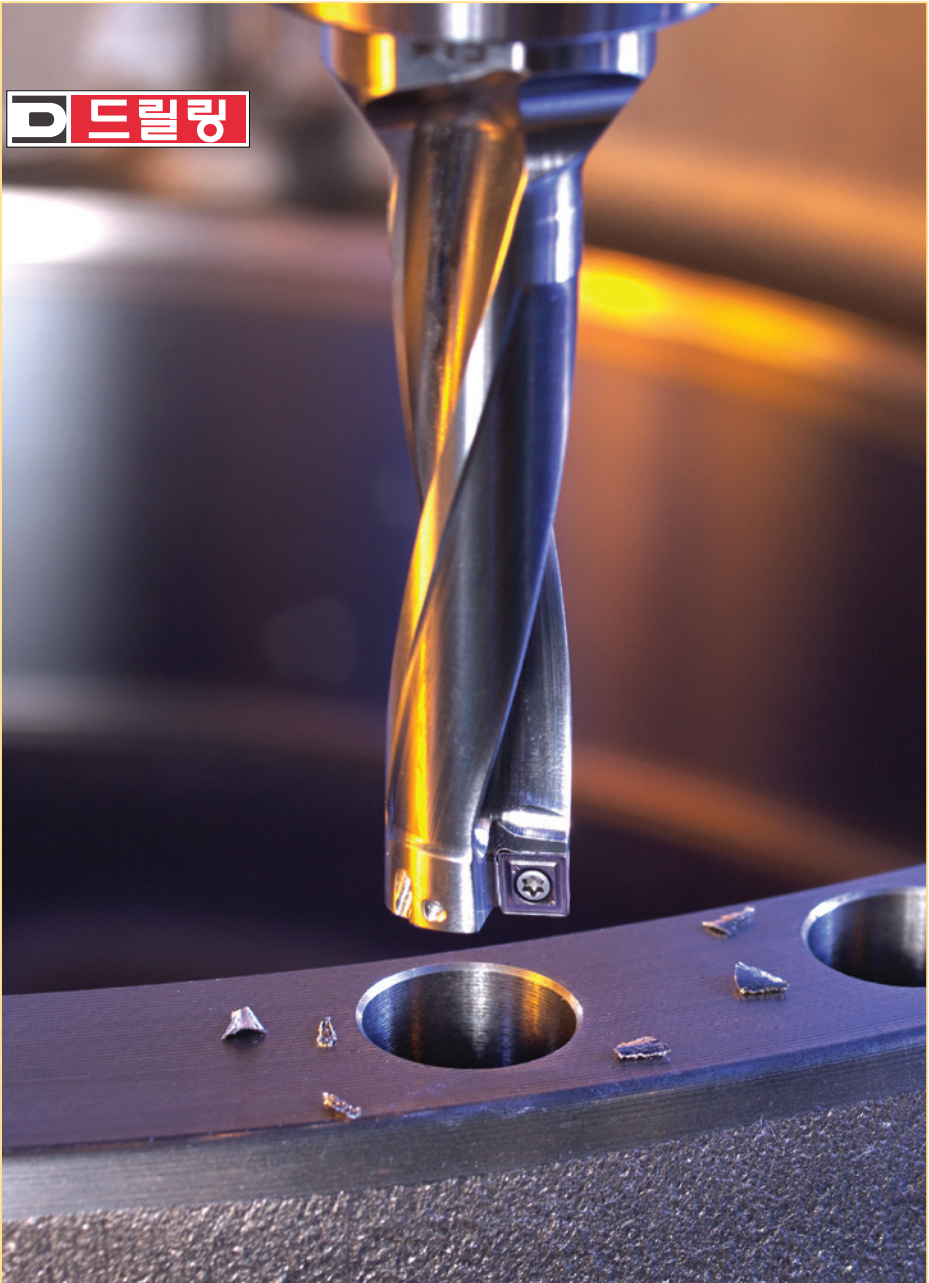
• 공급 가능한 재종은 문의 하시기 바랍니다.



인서트	규격	치수(mm)			재종		
		W±0.10	R	K°	DC210	DC154	DC9235
	DIMN	2	2.2	0.16	-	●	●
		3	3.1	0.20	-	●	●
		4	4.1	0.24	-	●	●
		5	5.1	0.28	-	●	●
		6	6.4	0.35	-	●	
		8	8.0	0.42	-	●	
		9	9.6	0.47	-	●	
		2.4	2.4	0.16	-	●	
		2B	2.2	0.20	-		●
		3A	3.1	0.20	●		
		3B	3.1	0.30	-	●	●
		4.8	4.8	0.28	-	●	
		4A	4.1	0.24	●		
		4B	4.1	0.40	-		●
	DIML	2-15D	2.2	0.16	15°	●	
		3-8D	3.1	0.20	8°	●	
		3-15D	3.1	0.20	15°	●	
	DIMR	2-4D	2.2	0.16	4°	●	
		2-8D	2.2	0.16	8°	●	
		2-15D	2.2	0.16	15°	●	
	DIMR	3-4D	3.1	0.20	4°	●	
		3-8D	3.1	0.20	8°	●	
		3-15D	3.1	0.20	15°	●	
	DIMR	4-4D	4.1	0.24	4°	●	
		4-8D	4.1	0.24	8°	●	

A타입 : 경사면이 포지티브한 알루미늄 가공 인서트
B타입 : 표준 제품에서 코너 R이 커진(강화된) 제품

ISO	피삭재		열처리 조건	경도 (HB)	재종	
					DC154	DC9235
P	일반강, 탄소강, 쾌삭강	< 0.25%C	어닐링	125	110-170	80-120
		>= 0.25%C	어닐링	190	100-150	80-110
		< 0.55%C	QT	250	90-140	70-90
		>= 0.55%C	어닐링	220	100-220	70-100
			QT	300	70-170	40-70
	저합금강 (5%이하의 불순물 함량)		어닐링	200	90-120	70-100
			QT	275	80-170	50-70
				300	70-130	40-60
				350	50-120	30-50
	고합금강, 단조강, 공구강		어닐링	200	60-140	50-80
			QT	325	50-70	30-60
M	스테인리스 스틸, 단조강		페라이트계/ 마르텐사이트계	135	70-170	80-120
			마르텐사이트계	70	60-170	60-90
			오스테나이트계	-	90-180	60-90



DEC D160S25 - 2D

1

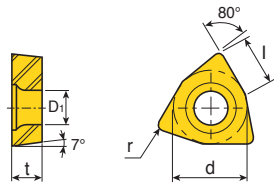
2

3

1. 드릴 직경 - D160 → Ø 16.0 mm - D210 → Ø 21.0 mm	2. 샹크 직경 - S25 → Ø 25.0 mm - S32 → Ø 32.0 mm	3. 가공 깊이 2D → 2XD 3D → 3XD
--	--	--

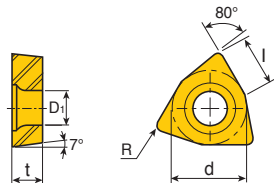
드릴 프로그램

DEC-드릴	- 인서트 타입 드릴 - 내부 급유형 - 직경 : D12.5-D41 - 가공 깊이 : 2XD, 3XD, 4XD	
-------------------	--	--

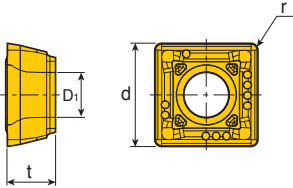


인서트	규격	치수(mm)					재종			
		d	t	r	D1	l	DC154	DC9800	DP5320	DC7040
	WCMX 030204	5.56	2.38	0.4	2.55	3.8		●	●	
	030208	5.56	2.38	0.8	2.55	3.6		●	●	
	040204	6.35	2.38	0.4	2.8	4.3		●	●	
	040208	6.35	2.38	0.8	2.8	4.1		●	●	
	050308	7.94	3.18	0.8	3.2	5.4	●	●		●
	06T308	9.52	3.97	0.8	3.7	6.5	●	●		●
	080412	12.70	4.76	1.2	4.3	8.7	●	●		●

WCGX ...-S

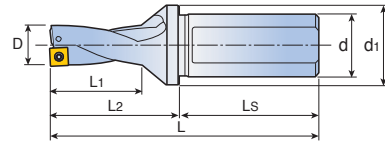


인서트	규격	치수(mm)					재종		
		d	t	R	D1	l	DC9800	DP9020	DC7040
	WCGX 030204-S	5.56	2.38	0.4	2.55	3.8	●	●	
	040204-S	6.35	2.38	0.4	2.8	4.3	●	●	●
	050308-S	7.94	3.18	0.8	3.4	5.4	●	●	●
	06T308-S	9.52	3.97	0.8	4.4	6.5	●	●	●
	080408-S	12.70	4.76	0.8	5.5	8.7	●	●	●



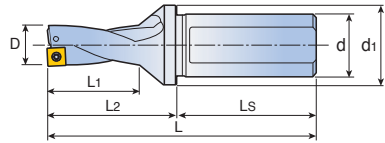
인서트	규격	치수(mm)				스크류	재종		
		d	t	r	D1		DP5030	DC9800	DC9235
	SPMX 05T204 MG	5	2.68	0.4	2.25	DS 20043I/HG-P	●	●	●
	06T204 MG	6	2.8	0.4	2.61	DS 22052I/HG	●	●	●
	070308 MG	7.94	3.5	0.8	2.85	DS 25064I	●	●	●
	09T308 MG	9.8	3.8	0.8	4.05	DS 35088I	●	●	●
	11T308 MG	11.5	4.3	0.8	4.45	DS 40093I	●	●	●

가공 깊이 : 2XD (직경)

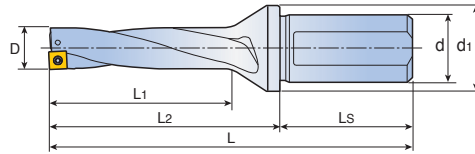


규격	치수(mm)							인서트	부품				토크 (N•cm)	
	D	d	d1	LS	L2	L1	L		스크류	렌치	플러그	세트스크류		
DEC D125S20-2D	12.5	20	25	50	44	26	94	SPMX 05T204 MG	DS 20043/ HG-P-TS	DTDW- 6P	DSL 20 M	-	50-70	
DEC D130S20-2D	13	20	25	50	44	26	94						50-70	
DEC D135S20-2D	13.5	20	25	50	46	28	96						50-70	
DEC D140S20-2D	14	20	25	50	46	28	96						50-70	
DEC D145S20-2D	14.5	20	25	50	49	30	99						50-70	
DEC D150S20-2D	15	20	25	50	49	30	99	SPMX 06T204 MG	DS 22052/ HG-TS	DTDW-7	DSL 25 M	-	50-70	
DEC D155S25-2D	15.5	25	32	56	52	32	108						80-100	
DEC D160S25-2D	16	25	32	56	52	32	108						80-100	
DEC D165S25-2D	16.5	25	32	56	54	34	110						80-100	
DEC D170S25-2D	17	25	32	56	54	34	110						80-100	
DEC D175S25-2D	17.5	25	32	56	57	36	113						80-100	
DEC D180S25-2D	18	25	32	56	57	36	113						80-100	
DEC D185S25-2D	18.5	25	32	56	59	38	115						80-100	
DEC D190S25-2D	19	25	32	56	59	38	115						80-100	
DEC D195S25-2D	19.5	25	32	56	63	40	119						80-100	
DEC D200S25-2D	20	25	32	56	63	40	119						80-100	
DEC D205S25-2D	20.5	25	32	56	65	42	121						80-100	
DEC D210S25-2D	21	25	32	56	65	42	121						80-100	
DEC D215S25-2D	21.5	25	32	56	67	44	123						80-100	
DEC D220S25-2D	22	25	32	56	67	44	123	SPMX 070308 MG	DS 25064I- TS	DTDW-8	DSL 25 M	-	100-120	
DEC D225S25-2D	22.5	25	45	56	71	46	127						100-120	
DEC D230S25-2D	23	25	45	56	71	46	127						100-120	
DEC D235S25-2D	23.5	25	45	56	74	48	130						100-120	
DEC D240S25-2D	24	25	45	56	74	48	130						100-120	
DEC D245S32-2D	24.5	32	45	60	77	50	137				DSL 32 M		100-120	
DEC D250S32-2D	25	32	45	60	77	50	137						100-120	
DEC D255S32-2D	25.5	32	45	60	79	52	139						100-120	
DEC D260S32-2D	26	32	45	60	79	52	139						100-120	
DEC D265S32-2D	26.5	32	45	60	81	54	141						100-120	
DEC D270S32-2D	27	32	45	60	81	54	141						100-120	
DEC D275S32-2D	27.5	32	45	60	84	56	144				-	DSS M6X1X6	100-120	

가공 깊이 : 2XD (직경)

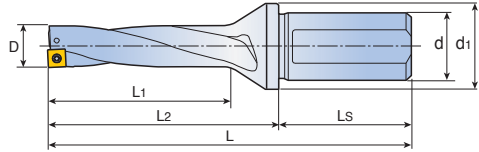
[illegible]

가공 깊이 : 3XD (직경)

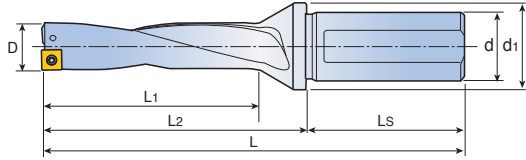


규격	치수(mm)							인서트	부품				토크 (N•cm)	
	D	d	d1	LS	L2	L1	L		스크류	렌치	플러그	세트스크류		
DEC D125S20-3D	12.5	20	25	50	57	39	107	SPMX 05T204 MG	DS 20043/ HG-P-TS	DTDW- 6P	DSL 20 M	-	50-70	
DEC D130S20-3D	13	20	25	50	57	39	107						50-70	
DEC D135S20-3D	13.5	20	25	50	60	42	110						50-70	
DEC D140S20-3D	14	20	25	50	60	42	110						50-70	
DEC D145S20-3D	14.5	20	25	50	64	45	114						50-70	
DEC D150S20-3D	15	20	25	50	64	45	114	SPMX 06T204 MG	DS 22052/ HG-TS	DTDW-7	DSL 25 M	-	50-70	
DEC D155S25-3D	15.5	25	32	56	68	48	124						80-100	
DEC D160S25-3D	16	25	32	56	68	48	124						80-100	
DEC D165S25-3D	16.5	25	32	56	71	51	127						80-100	
DEC D170S25-3D	17	25	32	56	71	51	127						80-100	
DEC D175S25-3D	17.5	25	32	56	75	54	131						80-100	
DEC D180S25-3D	18	25	32	56	75	54	131						80-100	
DEC D185S25-3D	18.5	25	32	56	78	57	134						80-100	
DEC D190S25-3D	19	25	32	56	78	57	134						80-100	
DEC D195S25-3D	19.5	25	32	56	83	60	139						80-100	
DEC D200S25-3D	20	25	32	56	83	60	139						80-100	
DEC D205S25-3D	20.5	25	32	56	86	63	142						80-100	
DEC D210S25-3D	21	25	32	56	86	63	142						80-100	
DEC D215S25-3D	21.5	25	32	56	89	66	145						80-100	
DEC D220S25-3D	22	25	32	56	89	66	145	SPMX 070308 MG	DS 25064- TS	DTDW-8	DSL 25 M	-	100-120	
DEC D225S25-3D	22.5	25	45	56	94	69	150						100-120	
DEC D230S25-3D	23	25	45	56	94	69	150						100-120	
DEC D235S25-3D	23.5	25	45	56	98	72	154						100-120	
DEC D240S25-3D	24	25	45	56	98	72	154						100-120	
DEC D245S32-3D	24.5	32	45	60	102	75	162				DSL 32 M		100-120	
DEC D250S32-3D	25	32	45	60	102	75	162						100-120	
DEC D255S32-3D	25.5	32	45	60	105	78	165						100-120	
DEC D260S32-3D	26	32	45	60	105	78	165						100-120	
DEC D265S32-3D	26.5	32	45	60	108	81	168						100-120	
DEC D270S32-3D	27	32	45	60	108	81	168						100-120	
DEC D275S32-3D	27.5	32	45	60	112	84	172				-	DSS M6X1X6	100-120	

가공 깊이 : 3XD (직경)

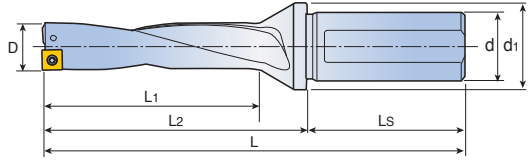
[illegible]

가공 깊이 : 4XD (직경)

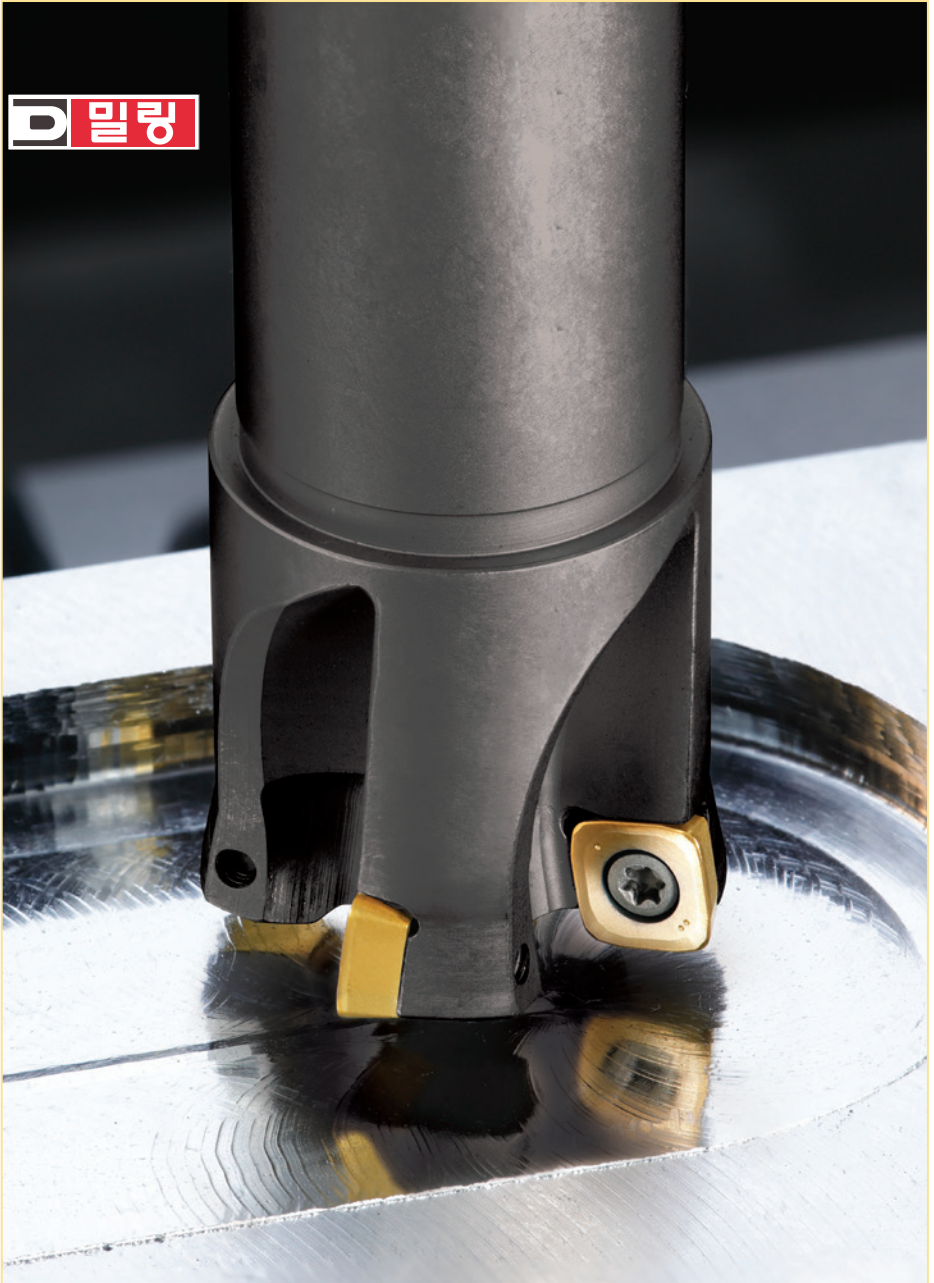


규격	치수(mm)							인서트	부품				토크 (N•cm)	
	D	d	d1	LS	L2	L1	L		스크류	렌치	플러그	세트스크류		
DEC D125S20-4D	12.5	20	25	50	70	52	120	SPMX 05T204 MG	DS 20043I/ HG-P-TS	DTDW- 6P	DSL 20 M	-	50-70	
DEC D130S20-4D	13	20	25	50	70	52	120						50-70	
DEC D135S20-4D	13.5	20	25	50	74	56	124						50-70	
DEC D140S20-4D	14	20	25	50	74	56	124						50-70	
DEC D145S20-4D	14.5	20	25	50	79	60	129						50-70	
DEC D150S20-4D	15	20	25	50	79	60	129	SPMX 06T204 MG	DS 22052I/ HG-TS	DTDW-7	DSL 25 M	-	50-70	
DEC D155S25-4D	15.5	25	32	56	84	64	140						80-100	
DEC D160S25-4D	16	25	32	56	84	64	140						80-100	
DEC D165S25-4D	16.5	25	32	56	88	68	144						80-100	
DEC D170S25-4D	17	25	32	56	88	68	144						80-100	
DEC D175S25-4D	17.5	25	32	56	93	72	149						80-100	
DEC D180S25-4D	18	25	32	56	93	72	149						80-100	
DEC D185S25-4D	18.5	25	32	56	97	76	153						80-100	
DEC D190S25-4D	19	25	32	56	97	76	153						80-100	
DEC D195S25-4D	19.5	25	32	56	103	80	159						80-100	
DEC D200S25-4D	20	25	32	56	103	80	159						80-100	
DEC D205S25-4D	20.5	25	32	56	107	84	163						80-100	
DEC D210S25-4D	21	25	32	56	107	84	163	80-100						
DEC D215S25-4D	21.5	25	32	56	111	88	167	SPMX 070308 MG	DS 25064I- TS	DTDW-8	DSL 25 M	-	80-100	
DEC D220S25-4D	22	25	32	56	111	88	167						100-120	
DEC D225S25-4D	22.5	25	45	56	117	92	173						100-120	
DEC D230S25-4D	23	25	45	56	117	92	173						100-120	
DEC D235S25-4D	23.5	25	45	56	122	96	178						100-120	
DEC D240S25-4D	24	25	45	56	122	96	178						100-120	
DEC D245S32-4D	24.5	32	45	60	127	100	187				DSL 32 M		100-120	
DEC D250S32-4D	25	32	45	60	127	100	187						100-120	
DEC D255S32-4D	25.5	32	45	60	131	104	191						100-120	
DEC D260S32-4D	26	32	45	60	131	104	191						100-120	
DEC D265S32-4D	26.5	32	45	60	135	108	195						100-120	
DEC D270S32-4D	27	32	45	60	135	108	195						100-120	
DEC D275S32-4D	27.5	32	45	60	140	112	200	-	DSS M6X1X6	100-120				

가공 깊이 : 4XD (직경)

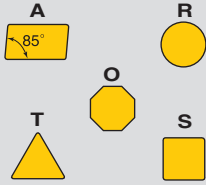
[illegible]

ISO	피삭재	Vc (m/min)	이송 (mm/rev)		
			Ø16 - Ø21.5	Ø22 - Ø27.5	Ø28 - Ø33
P	저탄소강 (- 0.3% C)	180 - 240	0.06 - 0.10	0.06 - 0.12	0.07 - 0.13
	탄소강 (0.3% C-)	150 - 220	0.08 - 0.15	0.10 - 0.18	0.12 - 0.22
	합금강 (- HB300)	140 - 200	0.08 - 0.14	0.10 - 0.18	0.12 - 0.22
	합금강 (HB300-)	120 - 180	0.08 - 0.15	0.10 - 0.20	0.12 - 0.23
M	스테인레스 스틸	150 - 220	0.06 - 0.12	0.08 - 0.15	0.09 - 0.16
K	주철	160 - 240	0.08 - 0.16	0.12 - 0.20	0.15 - 0.25
	구상 흑연 주철	120 - 200	0.08 - 0.15	0.10 - 0.18	0.12 - 0.20
N	알루미늄	250 - 350	0.08 - 0.15	0.10 - 0.20	0.12 - 0.22
S	티탄 합금 (Ti 6Al)	30 - 60	0.06 - 0.14	0.08 - 0.18	0.10 - 0.22

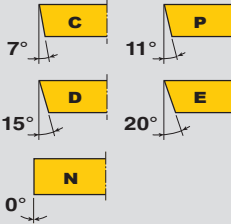


D 밀링

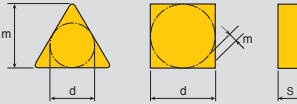
1. 인서트 형상



2. 여유각

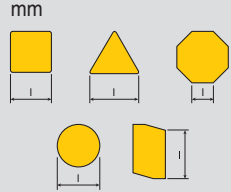


3. 공차

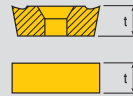


Symbol	$\pm \Delta m$	$\pm \Delta s$	$\pm \Delta d$
A	0.005	0.025	0.025
C	0.013	0.025	0.025
E	0.025	0.025	0.025
K	0.013	0.025	0.05 d=9.525 0.08 d=12.70 0.10 d=15.87
M	0.07 0.13	0.13	0.05 d=9.525 0.08 d=12.70
U	0.15 0.013	0.025	0.10 d=15.87 0.013

5. 절삭날 길이



6. 두께



01t = 1.59	05t = 5.56
02t = 2.38	06t = 6.35
03t = 3.18	07t = 7.94
T3t = 3.97	09t = 9.52
04t = 4.76	

A P K T 1 6 0 4 □ □ P D □ R
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

4. 인서트 단면 형상



7. 코너 반경

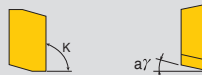
Symbol	Radius(mm)
04	0.4
08	0.8
16	1.6
24	2.4
32	3.2
48	4.8
64	6.35



9. 인선 처리

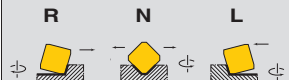


8. 절입각 및 와이퍼 여유각



절입각 (K)	와이퍼 여유각 (a°)
A = 45°	C = 7°
D = 60°	P = 11°
E = 75°	D = 15°
P = 90°	E = 20°
	F = 25°

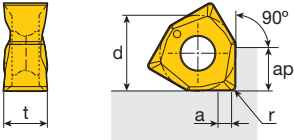
10. 절삭 방향



규격	특징 · 용도	인선 및 사진		커터 규격		
New W NKU 07 W NKU 10	- 강, 주철 가공용 - 낮은 절삭저항을 위한 헬리컬 인선			90° 페이스밀 90° 페이스밀 90° 엔드밀 90° 모듈러	90F...WN07 90F...WN10 90E...WN07 90E...WN07	100쪽 101쪽 102쪽 103쪽
New ONMU 05	강, 주철 가공용			45° 페이스밀 45° 엔드밀	45FW...ON05 45EW...ON05	120쪽 121쪽
New ONMU 07	강, 주철 가공용			43° 페이스밀	43FW...ON07	128쪽
New SDKT 13	- 강, 주철 가공용 - 낮은 절삭저항을 위한 헬리컬 인선			45° 페이스밀	45F...SD13	122쪽
New SNMU 10	범용 강, 주철 가공용			90° 페이스밀	90F...SN10	104쪽
New SOMX 12	강, 주철 가공용			90° 페이스밀	90F...SO12	105쪽
New TOMX 10	- 강, 주철 가공용 - 낮은 절삭저항을 위한 헬리컬 인선			90° 엔드밀	90E...TO10	106쪽
New SDMT 10	- 강, 주철 가공용 - 고이송용			- 고이송 페이스밀 - 고이송 엔드밀	10F...SD10 10E...SD10	98쪽 99쪽
SNGU 12 & SNKU 12	강, 주철 가공용			45° 페이스밀 75° 페이스밀	45F...SN12 75F...SN12	119쪽 118쪽
APMT 1504T-WT	황삭 가공용					
APKT 16	- 높은 경사각을 지닌 인선으로 절삭 부하 감소 - 범용 가공용			90° 엔드밀 90° 페이스밀	90E...AP16 90F...AP16	112쪽 111쪽
APMT 11, 16				90° 엔드밀 90° 페이스밀 90° 엔드밀 90° 페이스밀	90E...APM11 90F...APM11 90E...APM16 90F...APM16	108쪽 107쪽 110쪽 109쪽
OFCN 07 OFCR 07	고이송 혹은 고경도재 가공용임			43° 페이스밀	43F...OF07	129쪽
	스테인레스강 혹은 약한 장비에 사용 가능					
	연삭급 인서트이므로 뛰어난 면조도 획득 가능					

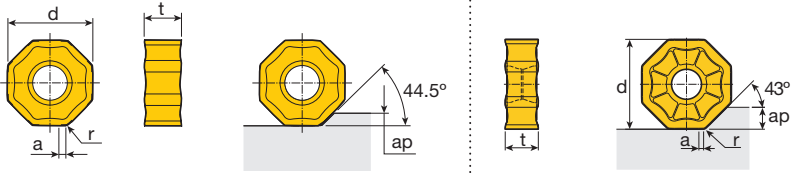
규격	특징 · 용도	인선 및 사진		커터 규격		
RBEX 40, 50	• 프리하트 강, 스테인리스 강 등 범용 가공에 적합					
	• M과 MR 형상의 중간 영역 가공용					
	• 고이송, 고경도, 중절삭에 적합한 강인한 절삭인선 보유					
RBET 20, 25, 30, 32	• 고이송 황삭 가공용			• 황삭용 볼랜드밀	DRBX...	130쪽
SDMT 09 RBE	• 황삭용 볼랜드밀의 측면 인서트					
SPMT 06 RBE	• 황삭용 볼랜드밀의 측면 인서트					
SPMT 12 RBE	• 황삭용 볼랜드밀의 측면 인서트					
RPMT (W) 10, 12	• 금형 가공용 인서트			• 금형가공용 라운드밀	ERP...	132쪽
						
					FRP...	131쪽
SDKN 12, 42 SDKN 15, 53	• 범용 강 가공용			• 45° 페이스밀	45F...SD12	123쪽
	• 범용 강 가공용			• 45° 페이스밀	45F...SD15	124쪽
SEKN 12 SEKN 15 SEKR 15	• 범용 강 가공용			• 45° 페이스밀 • 45° 페이스밀 • 45° 페이스밀	45F...SE12	125쪽
	• 범용 강 가공용				45F...SE15	126쪽
	• 범용 강 가공용				DMFN45...SE12	127쪽

규격	특징·용도	인선 및 사진		커터 규격		
SPKN 12 SPKN 15 SPKR 12 SPKR 15	• 저절삭 저항형 저탄소 강 및 스테인리스강 용	SPKR EDR-EM		• 75° 페이스밀 • 75° 페이스밀 • 75° 페이스밀	75F...SP12 115쪽 75F...SP15 117쪽 DMFN75...SP12/15 116쪽	
	• 범용 강 가공용	SPKN EDSR-EM				
	• 저절삭 저항형 저탄소 강 및 스테인리스강 용	SPKR EDSR-EM				
	• 범용 주철 가공용	SPKN EDR-HPN				
	• 범용 강 가공용	SPKN EDSR-HPN				
SPMT 120408 MD	• 황삭 가공용	SPMT-MD				
TPKN 16/22	• 범용 강 가공용	PPSR-EM		• 90° 페이스밀	90F...TP22	113쪽
	• 범용 강 가공용	PDSR-EM				
	• 범용 주철 가공용	PDR-HPN				
	• 범용 강 가공용	PDSR-HPN				
TEKN 22	• 범용 강 가공용	PESR-EM		• 90° DM 페이스밀	DMFN90...TE22	115쪽



인서트	규격	치수(mm)					추천 절삭 조건		코팅		
		d	t	a	r	ap	이송 (mm/tooth)	절삭 깊이 (mm)	DP5320	DP8330	DP7320
	WNKU 070408R-M	10.15	5.4	1.8	0.8	6	0.08-0.15	1.5-5.0	●	●	●
	100608R-M	13.5	8	2	0.8	8	0.1-0.25	1.5-8.0	●		●
	WNKU 070408R-ML	10.15	5.4	1.8	0.8	6	0.05-0.10	1.5-5.0	●	●	●

ONMU 05/07

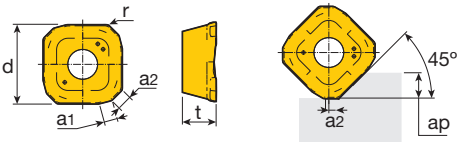


ONMU 05

ONMU 07

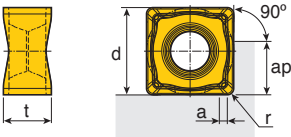


인서트	규격	치수(mm)					추천 절삭 조건		코팅		
		d	t	R	ap	a	이송 (mm/tooth)	절삭 깊이 (mm)	DP8330	DP7320	DP5320
	ONMU 050508-M	12.7	5	0.5	2.5	0.8	0.10-0.25	1.0-2.5	●	●	●
	ONMU 070608-M	19	6	0.8	4.0	1.0	0.10-0.20	1.0-4.0	●	●	●

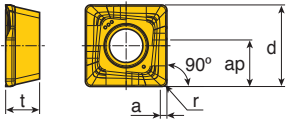


인서트	규격	치수(mm)						추천 절삭 조건		코팅		
		d	t	R	ap	a1	a2	이송 (mm/tooth)	절삭 깊이 (mm)	DP8330	DP7320	DP5320
SDKT 1305 XTR-M		13.76	5.9	0.5	4.0	2.0	2.5	0.10-0.30	1.5-4.0	●	●	●

SNMU 10

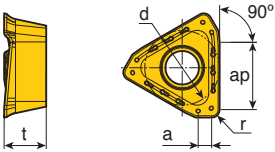


인서트	규격	치수(mm)					추천 절삭 조건		코팅		
		d	t	R	ap	a	이송 (mm/tooth)	절삭 깊이 (mm)	DP7320	DP5320	DP8330
SNMU 100508-M		10.9	6	0.8	4	1	0.10-0.25	1.0-4.0	●	●	●

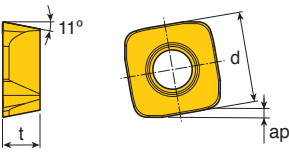


인서트	규격	치수(mm)					추천 절삭 조건		코팅		
		d	t	R	ap	a	이송 (mm/tooth)	절삭 깊이 (mm)	DP8330	DP7320	DP5320
	SOMX 120508PEER-DM	12.5	5.2	0.8	7.0	2.5	0.10-0.30	1.0-6.0	●	●	●

TOMX 1004



인서트	규격	치수(mm)					추천 절삭 조건		코팅		
		d	t	R	ap	a	이송 (mm/tooth)	절삭 깊이 (mm)	DP8330	DP7320	DP5320
	TOMX 100408PDTR-DM	7.5	4.2	0.8	7.4	1.5	0.05-0.12	2.0-6.0	●	●	●

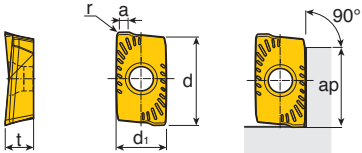


New

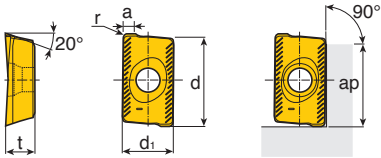


인서트	규격	치수(mm)				추천 절삭 조건		코팅		
		d	t	R	ap	이송 (mm/tooth)	절삭 깊이 (mm)	DP8330	DP7320	DP5320
	SDMT 1004-DM	10.3	4.3	1.5	1.2	0.2-2.0	0.1-1.2	●	●	●

APMT 11/16

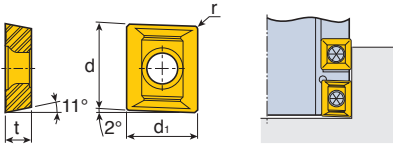


인서트	규격	치수(mm)						추천 절삭 조건		코팅		비코팅	
		d	d1	a	t	r	ap	이송 (mm/tooth)	절삭 깊이 (mm)	DP5320	DP7320	DC9235	DC210
	APMT 1135 PDER	9.8	6.24	1.2	3.5	0.8	9.5	0.07-0.14	3.5-9.5	●			
	1604 PDER	16.4	9.33	1.6	5.26	0.8	13	0.09-0.17	4.5-13.0	●			

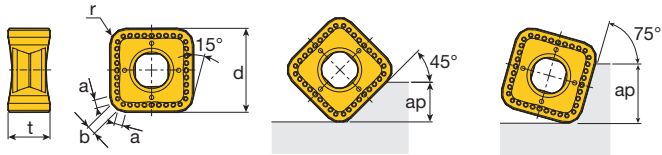


인서트	규격	치수(mm)						추천 절삭 조건		코팅				비코팅	
		d	d1	a	t	r	ap	이송 (mm/tooth)	절삭 깊이 (mm)	DP5320	DP7320	DP9320	DC9235	DC210	DC325M
	APKT 160408 PDSR	16.4	9.45	1.7	5.25	0.8	13	0.09-0.17	4.5-13.0	●	●	●	●	●	●

APMT...T-WT

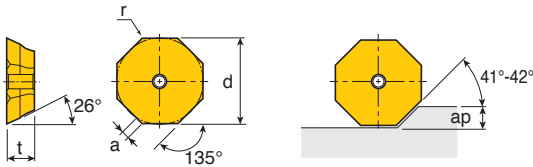


인서트	규격	치수(mm)						코팅				비코팅	
		d	d1	t	r			DP5320	DP7320	DP9320	DC9235	DC210	DC325M
	APMT 1504 T-WT	15.91	12.7	4.76	0.4			●	●	●	●		●

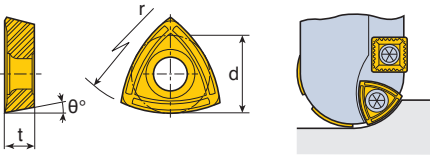


인서트	규격	치수(mm)						추천 절삭 조건		코팅			
		d	t	a	b	r	ap	이송 (mm/tooth)	절삭 깊이 (mm)	DP5320	DP7320	DP8330	DP9320
	SNGU 1205 XTN	12.7	6.35	1.25	1.3	0.4	45° 6	0.01-0.25	1.0-6.0	●	●	●	●
	SNKU 1205 XTN						75° 9						

OFCN 07 & OFCR 07

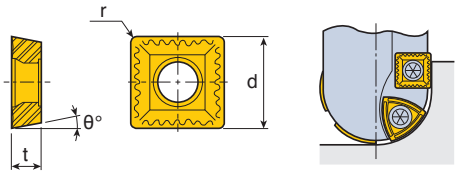


인서트	규격	치수(mm)					추천 절삭 조건		코팅				비코팅
		d	t	a	r	ap	이송 (mm/tooth)	절삭 깊이 (mm)	DP5320	DP7320	DP9320	DC9235	DC210 DC325M
	OFCN 0704	17.94	5.1	1.3	0.8	5	0.08-0.15	1.5-4.0	●	●			
	OFCR 0704	17.94	5.1	1.3	0.8	5	0.08-0.15	1.5-4.0		●	●		
	OFCR 0704-G	17.94	5.1	1.7	0.8	5	0.05-0.15	1.5-4.0		●	●		



인서트	규격	치수(mm)				코팅				비코팅	
		d	t	θ°	r	DP5320	DP7320	DP9320	DC9235	DC210	DC325M
	RBET 20-M	6.7	3.20	14°	10	●		●	●		
	25-M	8.5	3.65	14°	12.5	●		●	●		
	30-M	10.5	4.76	14°	15	●		●	●		●
	32-M	10.5	4.76	14°	16	●	●	●	●		●
	RBEX 40-M	12.7	5.56	11°	20	●	●	●	●		
	50-M	12.7	5.56	11°	25	●	●	●	●		●
	RBEX 50-MM	12.7	5.56	11°	25	●	●	●			
	RBEX 50-MR	12.7	5.56	11°	25	●	●	●			

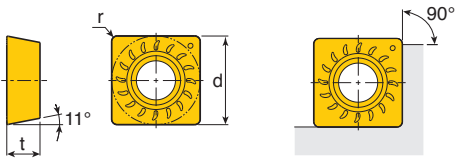
• MR: 황삭용 M: 범용
• 추천 절삭 조건: 136p 기술자료 참고



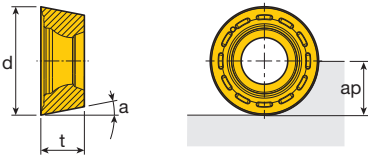
인서트	규격	치수(mm)				코팅					비코팅	
		d	t	θ°	r	DP5320	DP7320	DP9320	DC9800	DC9235	DC210	DC325M
	SPMT 060304 RBE	6.35	3.18	11°	0.4	●	●	●				
	SDMT 090308 RBE	9.525	3.18	14°	0.8	●	●	●	●	●		
	SPMT 120408 RBE	12.7	4.76	11°	0.8	●	●	●		●		●

• 추천 절삭 조건: 136p 기술자료 참고

SPMT...MD

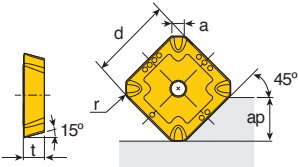


인서트	규격	치수(mm)						코팅				비코팅	
		d	t	r				DP5320	DP7320	DP9320	DC9235	DC210	DC325M
	SPMT 120408 MD	12.7	4.76	0.8				●	●	●			

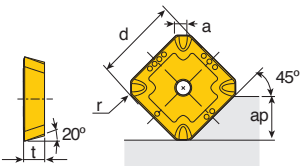


인서트	규격	치수(mm)				추천 절삭 조건		코팅			비코팅	
		d	a	t	ap	이송 (mm/tooth)	절삭 깊이 (mm)	DP5320	DP7320	DC9235	DC210	DC325M
	RPMT 10T3 MO	10	11°	4.02	5	0.10-0.30	1.5-4.0	●				
	RPMT 1204 M-C	12	12°	4.76	6	0.10-0.45	1.8-5.0	●				
	RPMW 1003 MO	10	11°	3.18	5	0.10-0.30	1.5-4.0	●				

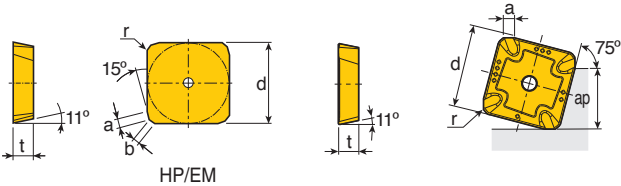
SDKN 12/15



인서트	규격	치수(mm)						추천 절삭 조건		코팅			
		d	t	a	ap	b	r	이송 (mm/tooth)	절삭 깊이 (mm)	DP5320	DP7320	DP9320	DC7070
	SDKN 1203 MT-HPN	12.7	3.18	2	6.5	-	-	0.10-0.25	1.5-6.0	●		●	
	1504 MT-HPN	15.875	4.76	1.89	8.5	-	-	0.10-0.25	1.5-8.0	●		●	
	53 MT-HPN	15.875	4.76	1.89	8.5	-	-	0.10-0.25	1.5-8.0	●		●	
	SDKN 42 MT-EM	12.7	3.18	1.3	6.5	-	1.2	0.10-0.25	1.5-6.0				●
	53 MT-EM	15.875	4.76	1.4	8.5	-	1.2	0.10-0.25	1.5-8.0		●		●



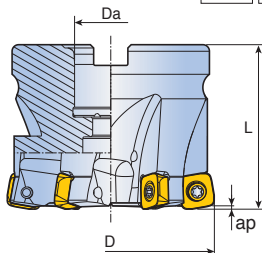
인서트	규격	치수(mm)						추천 절삭 조건		코팅				
		d	t	a	ap	b	r	이송 (mm/tooth)	절삭 깊이 (mm)	DP5320	DP7320	DP9320	DC7070	DC9235
	SEKN 1203 AFSN-HPN	12.7	3.18	2.08	6.5	-	-	0.10-0.25	1.5-6.0	●		●		
	1504 AFSN-HPN	15.875	4.76	2.06	9	-	-	0.10-0.25	1.5-8.0	●	●	●		●
	SEKN 1203 AFSN-EM	12.7	3.18	1.6	6.5	-	0.8	0.10-0.25	1.5-6.0					●
	1504 AFSN-EM	15.875	4.76	1.51	9	-	0.8	0.10-0.25	1.5-8.0					●
	SEKR 1203 AFSN-EM	12.7	3.18	1.6	6	-	0.8	0.10-0.25	1.5-5.5			●		●
	SEKR 1504 AFSN-EM	15.875	4.76	1.52	8.5	-	0.8	0.10-0.25	1.5-8.0				●	●



인서트	규격	치수(mm)						추천 절삭 조건		코팅				비코팅	
		d	t	a	ap	b	r	이송 (mm/tooth)	절삭 깊이 (mm)	DP5320	DP7320	DP9320	DC9235	DC210	DC325M
	SPKN 1203 EDR-HPN	12.7	3.18	1.6	9	1.31	-	0.10-0.25	1.5-7.0	●	●		●		●
	1504 EDR-HPN	15.875	4.76	1.6	11.5	1.26	-	0.10-0.25	1.5-10.0	●	●		●		●
	SPKN 1203 EDSR-HPN	12.7	3.18	1.46	9.5	1.2	-	0.10-0.25	1.5-7.0	●		●			
	1504 EDSR-HPN	15.875	4.76	1.67	12.5	1.11	-	0.10-0.25	1.5-10.0	●		●			
	SPKN 1203 EDSR-EM	12.7	3.18	1.28	9.5	1.03	0.8	0.10-0.25	1.5-7.0				●		
	1504 EDSR-EM	15.875	4.76	1.34	12.5	1.02	1.2	0.10-0.25	1.5-10.0				●		
	SPKR 1203 EDR-EM	12.7	3.18	1.7	9	-	0.8	0.10-0.25	1.5-7.0				●		
	SPKR 1504 EDSR-EM	15.875	4.76	1.73	12.5	-	1.2	0.10-0.25	1.5-10.0				●		

TEKN

[illegible]

The logo for Damil, featuring a stylized 'D' in a black square followed by the word '밀링' in white Korean text on a red rectangular background.[illegible]

	부품	
	스크류	렌치
		
	DS 35D100/HG	DTDW-15

98

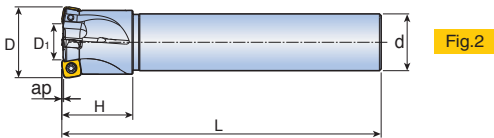
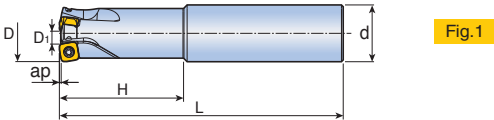
10E...SD 10



고이송 밀링 (High Feed Mill)



New



규격	인서트		치수(mm)						중량 (Kg)	Fig.
			D	D1	d	L1	L	ap		
10E2-D25-25-SD10-L150	SDMT 1004-DM	2	25	11.5	25	70	150	1.2	0.5	1
10E3-D32-32-SD10-L160		3	32	18.5	32	70	160	1.2	0.8	1
10E3-D32-32-SD10-L220		3	32	18.5	32	120	220	1.2	1	1
10E4-D40-32-SD10-L180		4	40	26.5	32	40	180	1.2	1	2
10E4-D40-32-SD10-L250		4	40	26.5	32	40	250	1.2	1.4	2

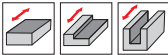
	부품	
	스크류	렌치
	DS 35D100/HG	DTDW-15

램핑 프로그램 참고 : 134 쪽

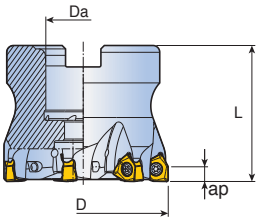
90F...WN 07



90° 페이스 밀



New



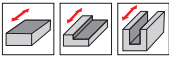
규격	인서트		치수(mm)				중량 (Kg)	장착부 볼트
			D	Da	L	ap		
90F4-D40-16R-WN07	WNKU 0704	4	40	16	40	6	0.24	SH M8X1.25X30
90F4-D50-22R-WN07		4	50	22	40	6	0.31	SH M10X1.5X30
90F6-D50-22R-WN07		6	50	22	40	6	0.3	SH M10X1.5X30
90F4-D63-22R-WN07		4	63	22	40	6	0.49	SH M10X1.5X30
90F6-D63-22R-WN07		6	63	22	40	6	0.49	SH M10X1.5X30
90F7-D63-22R-WN07		7	63	22	40	6	0.48	SH M10X1.5X30
90F5-D80-27R-WN07		5	80	27	50	6	0.94	SH M12X1.75X35
90F7-D80-27R-WN07		7	80	27	50	6	0.97	SH M12X1.75X35
90F9-D80-27R-WN07		9	80	27	50	6	0.96	SH M12X1.75X35
90F6-D100-32R-WN07		6	100	32	50	6	1.87	SH M16X2X35
90F8-D100-32R-WN07		8	100	32	50	6	1.92	SH M16X2X35
90F11-D100-32R-WN07		11	100	32	50	6	1.92	SH M16X2X35
90F7-D125-40R-WN07		7	125	40	63	6	2.9	SH M20X2.5X40
90F11-D125-40R-WN07		11	125	40	63	6	2.91	SH M20X2.5X40
90F14-D125-40R-WN07		14	125	40	63	6	2.98	SH M20X2.5X40

	부품	
	스크류	렌치
	DS 50A1211/HG-TS	DTDW-10P

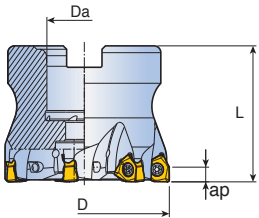
90F...WN 10



90° 페이스 밀



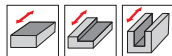
New



규격	인서트		치수(mm)				중량(Kg)	장착부 볼트
			D	Da	L	ap		
90F4-D50-22R-WN10	WNKU 1006	4	50	22	40	8	0.34	TCS10-40
90F5-D63-22R-WN10		5	63	22	40	8	0.50	LH M10X1.5X25
90F7-D80-27R-WN10		7	80	27	50	8	1.04	SH M12X1.75X35
90F8-D100-32R-WN10		8	100	32	50	8	1.86	LH M16X2X35
90F9-D100-32R-WN10		9	100	32	50	8	1.88	LH M16X2X35
90F12-D125-40R-WN10		12	125	40	63	8	3.09	SH M20X2.5X40

	부품	
	스크류	렌치
	DS 50A121/HG-TS	DTTW-20

90° 엔드 밀



New

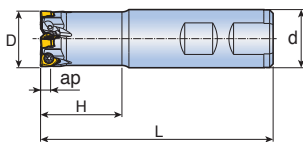


Fig.1

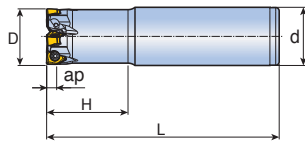
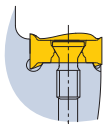
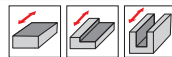


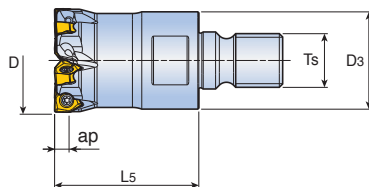
Fig.2

[illegible]102

모듈러 90° 엔드 밀

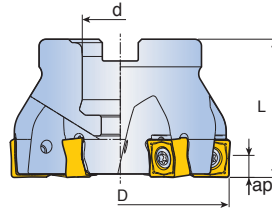
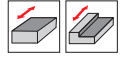


New



	부품	
	스크류	렌치
		
	DS 35A088I/HG-TS	DTDW-10P

90° 페이스 밀

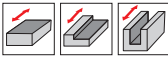


	부품	
	스크류	렌치
		
	DS 35C110I-TS	DTTW-15

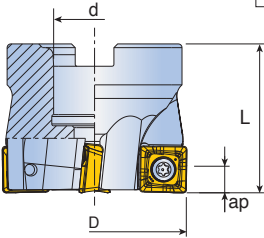
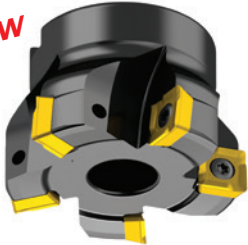
90F...S0 12



90° 페이스 밀



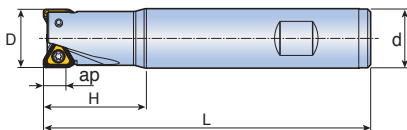
New



규격	인서트		치수(mm)				중량 (Kg)	장착부 볼트
			D	d	H	ap		
90F4-D50-22R-S012	SOMX 120508PEER-DM	4	50	22	40	7	0.31	SH M10X1.5X30
90F5-D63-22R-S012		5	63	22	40	7	0.43	SH M10X1.5X30
90F6-D80-27R-S012		6	80	27	50	7	1.13	SH M12X1.75X35
90F8-D100-32R-S012		8	100	32	50	7	1.81	SH M16X2X35
90F10-D125-40R-S012		10	125	40	63	7	3.23	SH M20X2.5X40

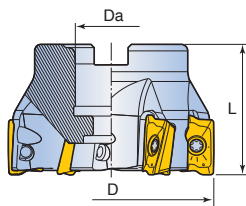
	부품	
	스크류	렌치
	DS 40B100I-TS	DTTW-15

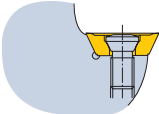
다밀



	부품	
	스크류	렌치
		
	DS 25C065I/HG	DTDW-8

Duracarb Member IWC Group

[illegible]

	부품	
	스크류	렌치
		
	DS 250551/HG-TS	DTDW-8

90E...APM 11



90° 엔드 밀

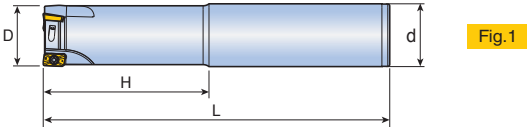


Fig.1

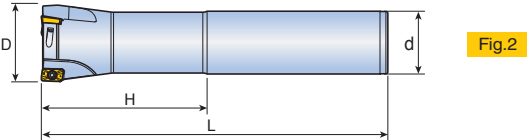
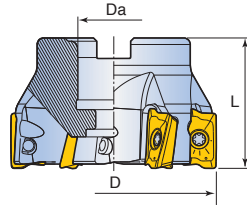


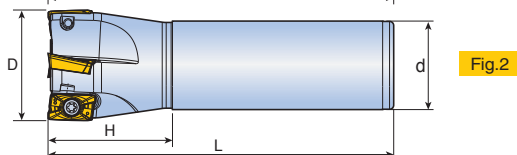
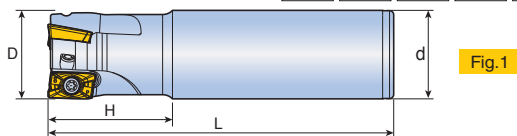
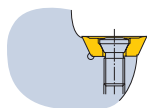
Fig.2

규격	인서트		치수(mm)				Fig.
			D	d	L	H	
90E1616-APM11-L85	APMT 1135	2	16	16	85	25	1
90E2020-APM11-L150		2	20	20	150	60	1
90E2525-APM11-L170		3	25	25	170	70	1
90E3232-APM11-L190		3	32	32	190	90	1
90E4032-APM11-L190		3	40	32	190	90	2

	부품	
	스크류	렌치
	DS 25055/HG-TS	DTDW-8



	부품	
	스크류	렌치
		
90F-D50-22-APM16	DS 40093I-TS	DTDW-15
90F-D63-22-APM16	DS 40093I-TS	DTDW-15
90F-D80-25.4-APM16	DS 40120I-TS	DTDW-15

Damil logo consisting of a stylized 'D' in a black square followed by the word '밀링' in white Korean text on a red rectangular background.[illegible]

	부품	
	스크류	렌치
		
90E2525-APM16-L115	DS 40085I-TS	DTDW-15
90E3232-APM16-L125	DS 40093I-TS	DTDW-15
90E4032-APM16-L125	DS 40093I-TS	DTDW-15

90° 페이스 밀

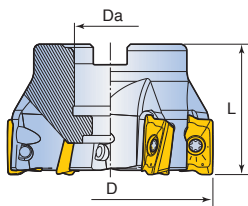
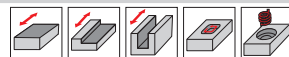


Fig.1

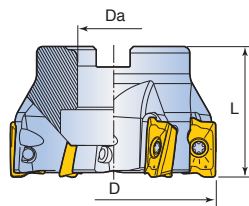
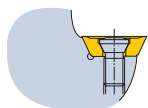
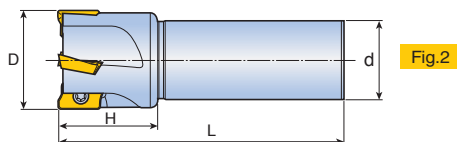
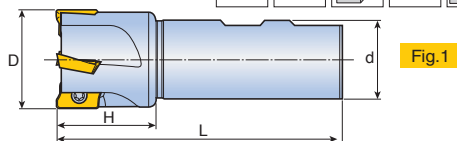
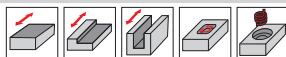
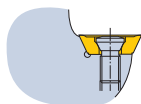


Fig.2

[illegible]

	부품	
	스크류	렌치
		
90F-D40 - 90F-D63	DS 40093I-TS	DTTW-15
90F-D80 - 90F-D100	DS 40120I-TS	DTTW-15

90° 엔드 밀

[illegible]

	부품	
	스크류	렌치
		
90E02020 - 90E02525	DS40085I-TS	DTDW-15
90E02626 - 90E04032	DS40120I-TS	DTDW-15

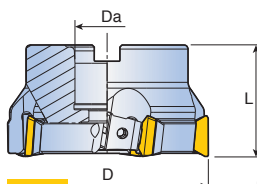
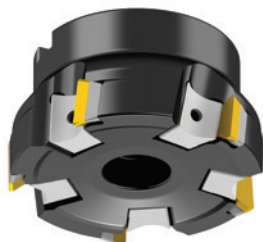


Fig.1

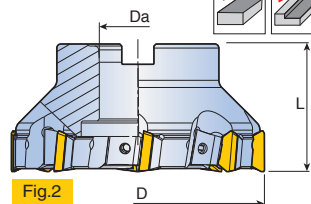


Fig.2

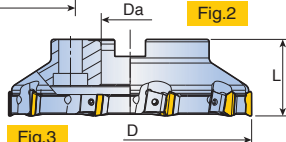
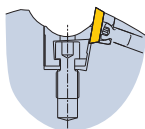
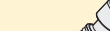
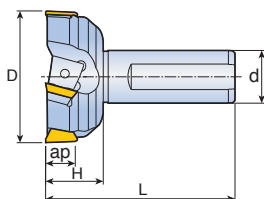


Fig.3

[illegible]

	부품				
	심	웻지	심 스크류	웻지 스크류	렌치
					
	DSTP 22N	DWPA 8	DS 40B100I-TS	DS 80200W-TS, *DS 80160W-TS	DTTW-4

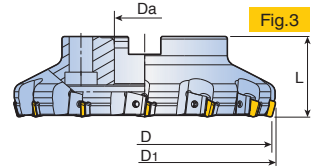
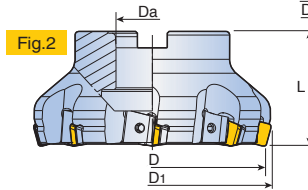
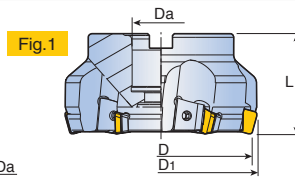
• * DS 80160W-TS: Ø80에만 적용 • 인서트 혼용 사용 금지

The Damil logo is located in the bottom right corner of the page. It consists of a stylized 'D' inside a square, followed by the Korean text '밀링' (Milling) in a bold, sans-serif font.[illegible]

	부품					
	심	웬지	심 스크류	웬지 스크류	렌치	심 스크류 렌치
						
	DSTE 22N	DWPA 8	DS 40B100I-TS	DS 80160W-TS	DTTW-4	DTTW-15

114

Damil



	부품				
	심	웻지	심 스크류	웻지 스크류	렌치
					
DSSP 12N	DWPA 8	DS 40B100I-TS	DS 80200W-TS, *DS 80160W-TS	DTTW-4	

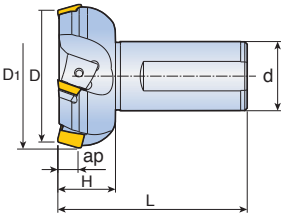
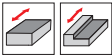


Member IMC Group

DMFN75...SP 12/15 (ISO 인서트)



75° 페이스 밀, 웬지 + 심 클램핑

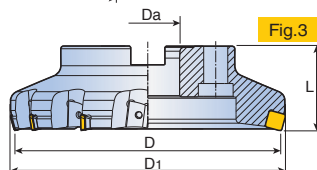
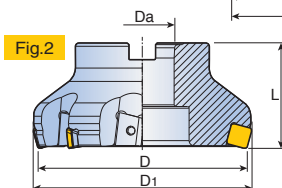
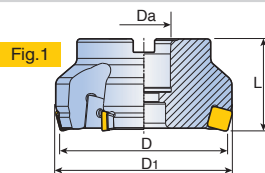
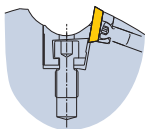


규격	인서트		치수(mm)					
			D	D1	d	L	H	ap
DMFN75-D63-SP12	SPKN 1203 EDR-HPN	3	63	68.3	32	115	35	8
	SPKN 1203 EDSR-EM	3	63	68.3	32	115	35	8
	SPKN 1203 EDSR-HPN	3	63	68.3	32	115	35	8
	SPKR 1203 EDR-EM	3	63	68.3	32	115	35	8
DMFN75-D80-SP15	SPKN 1504 EDR-HPN	4	80	86.9	42	115	35	12
	SPKN 1504 EDSR-EM	4	80	86.9	42	115	35	12
	SPKN 1504 EDSR-HPN	4	80	86.9	42	115	35	12
	SPKR 1504 EDSR-EM	4	80	86.9	42	115	35	12

	부품				
	심	웬지	심 스크류	웬지 스크류	렌치
DMFN75-D63-SP12	DSSP 12N	DWPA 8	DS 40B100I-TS	DS 80200W-TS	DTTW-4
DMFN75-D80-SP15	DSSP 15N	DWPA 8	DS 40B100I-TS	DS 80160W-TS	DTTW-4

• 인서트 혼용 사용 금지

다밀

[illegible]

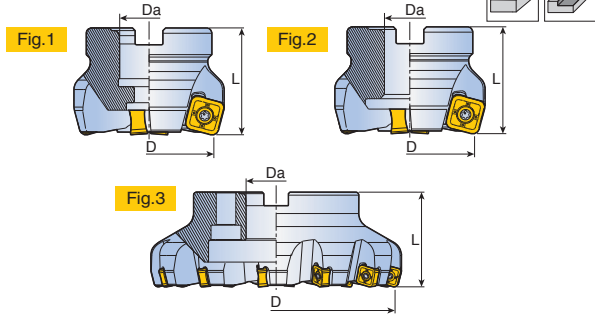
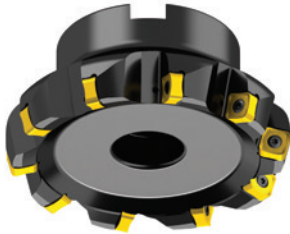
	부품				
	심	웻지	심 스크류	웻지 스크류	렌치
					
	DSSP 15N	DWPA 8	DS 40B100I-TS	DS 80200W-TS, *DS 80160W-TS	DTTW-4

• * DS 80160W-TS: Ø80에만 적용 • 인서트 혼용 사용 금지

75F...SN 12-N



75° 페이스 밀



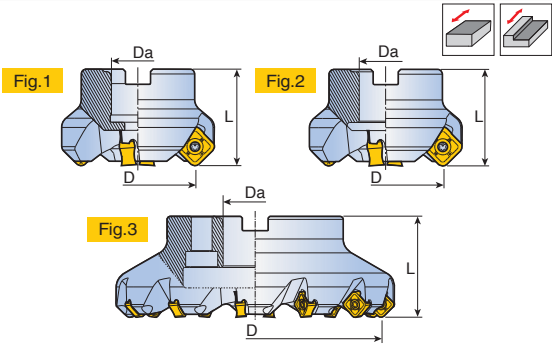
규격	인서트		치수(mm)			중량 (Kg)	Fig.	장착부 볼트
			D	Da	L			
75F4-D40-22R-SN12-N	SNGU 1205 XTN SNKU 1205 XTN	4	40	22	40	0.3	1	LH M10X1.5X25
75F6-D50-22R-SN12-N		6	50	22	40	0.3	1	LH M10X1.5X25
75F6-D63-22R-SN12-N		6	63	22	40	0.5	1	LH M10X1.5X25
75F8-D63-22R-SN12-N		8	63	22	40	0.5	1	LH M10X1.5X25
75F7-D80-25.4R-SN12-N		7	80	25.4	50	1.3	1	LH M12X1.75X30
75F7-D80-27R-SN12-N		7	80	27	50	1.2	1	LH M12X1.75X30
75F9-D80-27R-SN12-N		9	80	27	50	1.2	1	LH M12X1.75X30
75F10-D80-25.4R-SN12-N		10	80	25.4	50	1.3	1	LH M12X1.75X30
75F10-D80-27R-SN12-N		10	80	27	50	1.2	1	LH M12X1.75X30
75F8-D100-31.75R-SN12-N		8	100	31.75	50	1.7	2	-
75F8-D100-32R-SN12-N		8	100	32	50	1.8	1	LH M16X2X35
75F8-D100-32L-SN12-N		8	100	32	50	1.9	1	LH M16X2X35
75F12-D100-31.75R-SN12-N		12	100	31.75	50	1.7	2	-
75F12-D100-32R-SN12-N		12	100	32	50	1.9	1	LH M16X2X35
75F10-D125-38.1R-SN12-N		10	125	38.1	63	2.9	2	-
75F10-D125-40R-SN12-N		10	125	40	63	3	1	SH M20X2.5X40
75F16-D125-31.8R-SN12-N		16	125	31.8	63	2.9	2	-
75F16-D125-40R-SN12-N		16	125	40	63	3	1	SH M20X2.5X40
75F12-D160-40R-SN12-N		12	160	40	63	4.6	3	-
75F12-D160-50.8R-SN12-N		12	160	50.8	63	4.8	2	-
75F20-D160-50.8R-SN12-N		20	160	50.8	63	4.8	2	-
75F22-D200-60R-SN12-N		22	200	60	63	6.2	3	-
75F19-D315-60R-SN12-N		19	315	60	63	18	3	-

	부품	
	스크류	렌치
	DS 40B100I-TS	DTTW-15

45F...SN 12-N



45° 페이스 밀



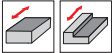
규격	인서트		치수(mm)			중량 (Kg)	Fig.	장착부 볼트
			D	Da	L			
45F4-D50-22R-SN12-N	SNGU 1205 XTN SNKU 1205 XTN	4	50	22	40	0.3	1	LH M10X1.5X25
45F6-D50-22R-SN12-N		6	50	22	40	0.3	1	LH M10X1.5X25
45F6-D63-22R-SN12-N		6	63	22	40	0.5	1	LH M10X1.5X25
45F6-D63-22L-SN12-N		6	63	22	40	0.6	1	LH M10X1.5X25
45F8-D63-22R-SN12-N		8	63	22	40	0.5	1	LH M10X1.5X25
45F7-D80-25.4R-SN12-N		7	80	25.4	50	1.4	1	LH M12X1.75X30
45F7-D80-27R-SN12-N		7	80	27	50	1.2	1	LH M12X1.75X30
45F10-D80-25.4R-SN12-N		10	80	25.4	50	1.4	1	LH M12X1.75X30
45F10-D80-27R-SN12-N		10	80	27	50	1.2	1	LH M12X1.75X30
45F5-D100-32R-SN12-N		5	100	32	50	2	1	LH M16X2X35
45F8-D100-31.75R-SN12-N		8	100	31.75	50	1.9	2	-
45F8-D100-32R-SN12-N		8	100	32	50	2	1	LH M16X2X35
45F12-D100-31.75R-SN12-N		12	100	31.75	50	1.9	2	-
45F12-D100-32R-SN12-N		12	100	32	50	2	2	LH M16X2X35
45F10-D125-38.1R-SN12-N		10	125	38.1	63	3.2	2	-
45F10-D125-40R-SN12-N		10	125	40	63	3.2	1	SH M20X2.5X40
45F16-D125-38.1R-SN12-N		16	125	38.1	63	3.2	2	-
45F16-D125-40R-SN12-N		16	125	40	63	3.4	1	SH M20X2.5X40
45F12-D160-40R-SN12-N		12	160	40	63	4.6	3	-
45F20-D160-40R-SN12-N		20	160	40	63	4.6	3	-
45F20-D160-50.8R-SN12-N		20	160	50.8	63	5	2	-
45F18-D200-60R-SN12-N		18	200	60	63	6.5	3	-
45F26-D200-60R-SN12-N		26	200	60	63	6.5	3	-
45F20-D250-60R-SN12-N		20	250	60	63	13	3	-

	부품	
	스크류	렌치
	DS 40B100I-TS	DTTW-15

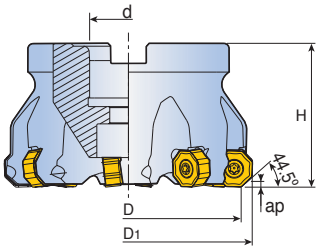
45FW...ON 05



45° 페이스 밀



New



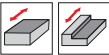
규격	인서트		치수(mm)					중량 (Kg)	장착부 볼트
			D	D1	d	H	ap		
45FW3 D40-16R-ON05	ONMU 050508-M	3	40	48.2	16	40	2.5	0.26	SH M8 X 1.25 X 30
45FW4 D40-16R-ON05		4	40	48.2	16	40	2.5	0.24	SH M8 X 1.25 X 30
45FW5 D50-22R-ON05		5	50	58.2	22	40	2.5	0.36	SH M10 X 1.5 X 30
45FW7 D63-22R-ON05		7	63	71.2	22	50	2.5	0.8	SH M10 X 1.5 X 30
45FW8 D80-27R-ON05		8	80	88.2	27	50	2.5	1.3	SH M12 X 1.75 X 30
45FW10 D80-27R-ON05		10	80	88.2	27	50	2.5	1.24	SH M16 X 2 X 30
45FW10 D100-32R-ON05		10	100	108.2	32	50	2.5	2.2	SH M16 X 2 X 30
45FW12 D100-32R-ON05		12	100	108.2	32	50	2.5	2	SH M16 X 2 X 35
45FW12 D125-40R-ON05		12	125	133.2	40	63	2.5	3.6	SH M20 X 2.5 X 40
45FW15 D125-40R-ON05		15	125	133.2	40	63	2.5	3.5	SH M20 X 2.5 X 40

	부품	
	스크류	렌치
	DS 40B100I	DTTW-15

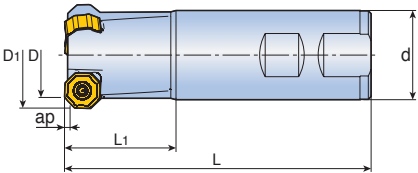
45EW...ON 05



45° 엔드 밀



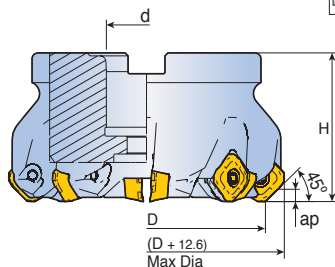
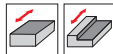
New



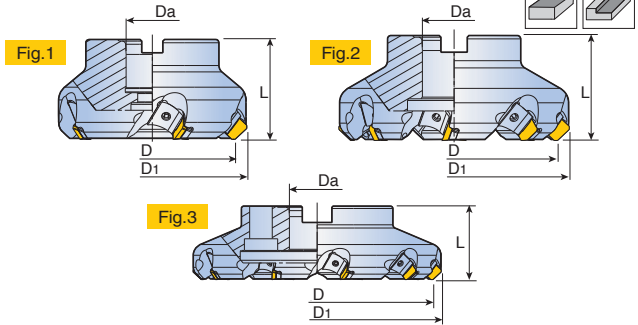
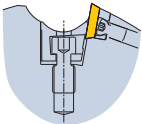
규격	인서트		치수(mm)						중량 (Kg)
			D	D1	d	L1	L	ap	
45EW3-02525W-ON05-L110	ONMU 050508-M	3	25	33.2	25	40	110	2.5	0.6
45EW3-03232W-ON05-L110		3	32	40.2	32	40	110	2.5	0.8
45EW4-04032W-ON05-L110		4	40	48.2	32	40	110	2.5	0.9

	부품	
	스크류	렌치
	DS 40B100I	DTTW-15

45° 페이스 밀



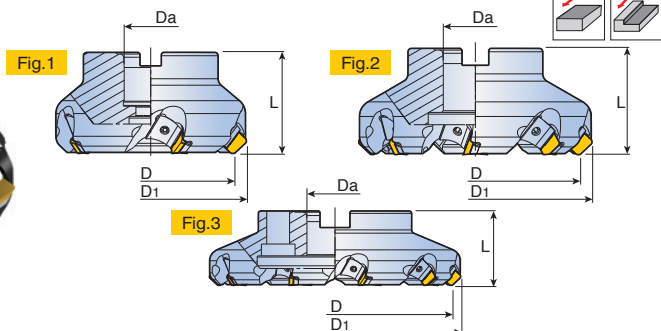
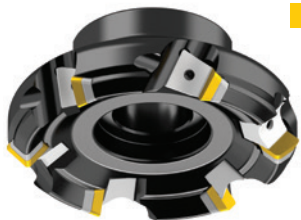
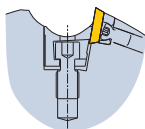
	부품	
	스크류	렌치
		
	DS 40B100I-TS	DTTW-15

[illegible]

	부품				
	심	웬지	심 스크류	웬지 스크류	렌치
	 DSSDSE 12N	 DWPA 8	 DS 40B100I-TS	 DS 80200W-TS	 DTTW-4

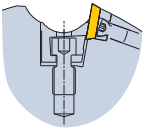
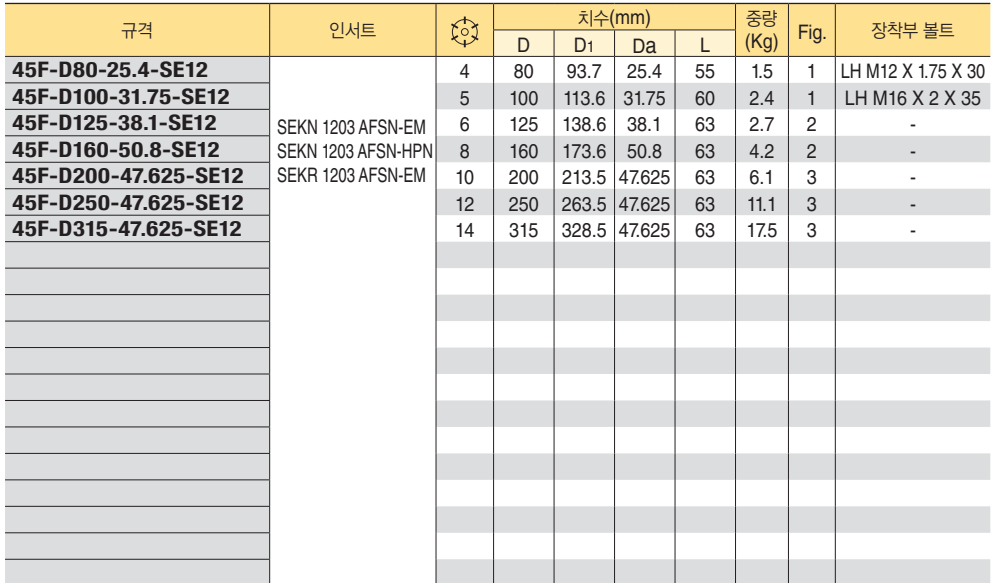


Member IMC Group

The Damil logo is located in the bottom right corner of the page. It consists of a stylized 'D' inside a square frame, followed by the Korean text '밀링' (Milling) in a bold, sans-serif font.[illegible]

부품				
심	웻지	심 스크류	웻지 스크류	렌치
				
DSSDSE 15N	DWPA 8	DS 40B100I-TS	DS 80200W-TS	DTTW-4

124

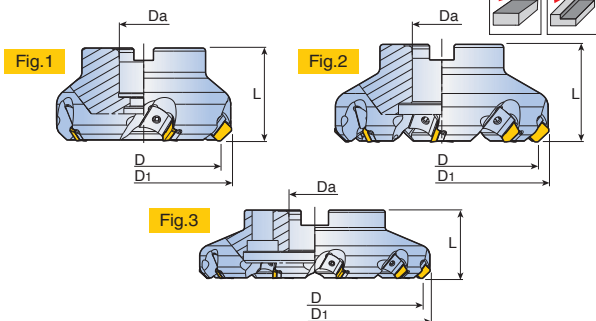
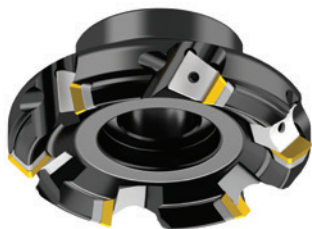
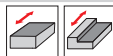
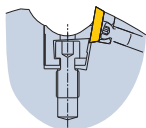


부품				
심	웻지	심 스크류	웻지 스크류	렌치
				
DSSDSE 12N	DWPA 8	DS 40B100I-TS	DS 80200W-TS	DTTW-4



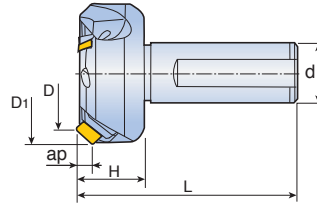
Member IMC Group

45° 페이스 밀

[illegible]

부품				
심	왓지	심 스크류	왓지 스크류	렌치
				
DSSDSE 15N	DWPA 8	DS 40B100I-TS	DS 80200W-TS	DTTW-4

• 인서트 혼용 사용 금지

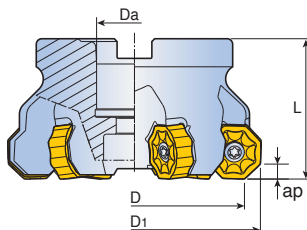
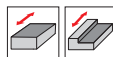


	부품					
	심	웬지	심 스크류	웬지 스크류	렌치	심 스크류 렌치
						
	DSSDSE 12N	DWPA 8	DS 40B100I-TS	DS 80200W-TS	DTTW-4	DTTW-15(1)



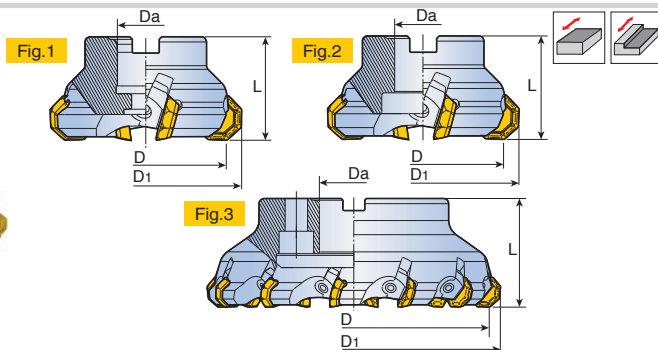
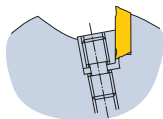
Member IMC Group

43° 페이스 밀



	부품	
	스크류	렌치
		
	DS 50C130/HG-TS	DTTW-20

Damilang

[illegible]

	부품		
	왓지	스크류	렌치
			
	DWFO-8Z	DWS8S	DTTW-4

황삭용 볼 앤드 밀

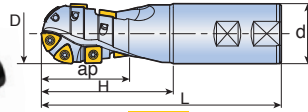


Fig.1

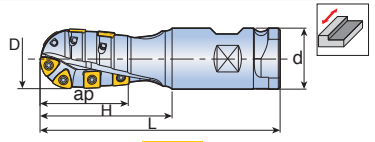


Fig.2

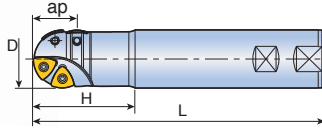


Fig.3

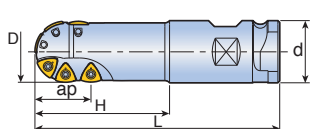
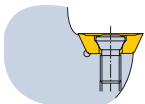


Fig.4

규격		인서트		인서트	치수(mm)					Fig.			
					D	d	ap	L	H				
DRBX02020-W20-L125	2	RBET 20-M	2	SPMT 060304 RBE	20	20	20.5	125	50	1			
DRBX02020-W20-L150					20	20	20.5	150	80	1			
DRBX02020-W25-L200					20	25	20.5	200	100	1			
DRBX02523-W25-L135	2	RBET 25-M	2		25	25	23	135	55	1			
DRBX02523-W25-L170					25	25	23	170	90	1			
DRBX02523-W25-L200					25	25	23	200	100	1			
DRBX03030-W32-L150	2	RBET 30-M	2	SDMT 090308 RBE	30	32	30	150	60	1			
DRBX03030-W32-L200					30	32	30	200	90	1			
DRBX03030-W32-L250					30	32	30	250	100	1			
DRBX03231-W32-L150	2	RBET 32-M	2		32	32	31	150	60	1			
DRBX03231-W32-L200					32	32	31	200	90	1			
DRBX03231-W32-L250					32	32	31	250	100	1			
DRBX04030-W40-L200	4	RBEX 40-M	-	-	40	40	30	200	70	3			
DRBX04041-W40-L150	2	RBEX 40-M	2	SPMT 120408 RBE	40	40	41	150	70	1			
DRBX04041-W40-L200					40	40	41	200	70	1			
DRBX04041-W42-L150					40	42	41	150	70	1			
DRBX04041-W42-L200					40	42	41	200	70	1			
DRBX04041-W42-L250					40	42	41	250	70	1			
DRBX05046-W40-L150	3	RBEX 50-M RBEX 50-MM RBEX 50-MR	2	SPMT 120408 RBE	50	40	46	150	67	1			
DRBX05046-W40-L200			4		50	40	46	200	67	1			
DRBX05046-W42-L150			-		50	42	46	150	67	1			
DRBX05046-50.8CN-L200	6		RBEX 50-M RBEX 50-MM RBEX 50-MR	-	-	50	50.8	46	200	110	4		
DRBX05046-50.8CN-L250						50	50.8	46	250	150	4		
DRBX05067-W42-L200						3	4	SPMT 120408 RBE	50	42	67	200	110
DRBX05067-W42-L250		50							42	67	250	110	1
DRBX05067-W50-L200		50							50	67	200	110	1
DRBX05067-50.8CN-L200	50	50.8	67	200	110				2				
DRBX05067-50.8CN-L250	50	50.8	67	250	110				2				
DRBX05056-50.8CN-L200	7	RBEX 50-M RBEX 50-MM RBEX 50-MR	-	-	50	50.8	56	200	110	4			
DRBX05056-50.8CN-L250					50	50.8	56	250	150	4			



부품

스크류



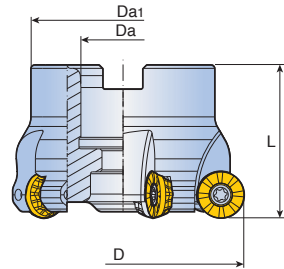
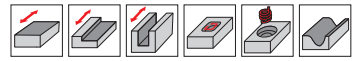
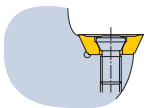
렌치



DRBX 020, 025	DS 25055I/HG-TS	DTDW-8
DRBX 030, 032	DS 40D080I-HG-TS	DTDW-15
DRBX 040, 050	DS 50A105I-TS	DTDW-20

금형 가공용 라운드 밀

New

[illegible]

	부품	
	스크류	렌치
		
FRP...10	DS 35085I-HG	DTDW-15
FRP...12	DS 40093I	DTDW-15

금형 가공용 라운드 밀

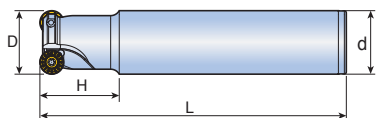
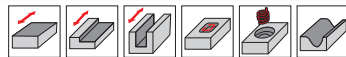


Fig.1

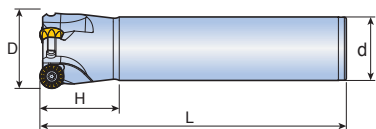
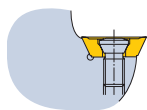


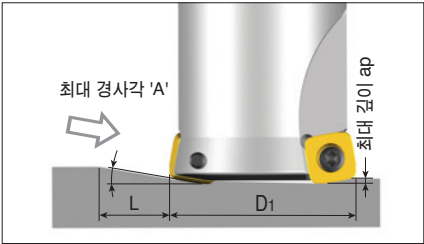
Fig.2

[illegible]

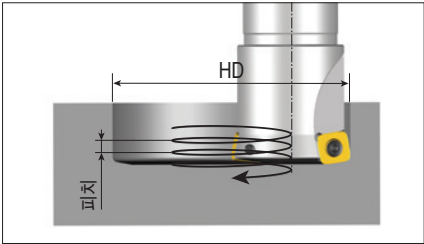
	부품	
	스크류	렌치
ERP02020-10-L180	DS 35070I-HG	DTDW-15
ERP02525-10-L180	DS 35085I-HG	DTDW-15
ERP...12-L200	DS 40093I	DTDW-15

ISO	피삭재	조건	인장강도 Rm (N/mm ²)	경도 (HB)	소재 그룹	비코팅	코팅				
						DC210	DP5320	DP9320	DP8330	DC9235	DP7320
P	탄소강 패삭강 주강	<0.25%C 풀림	420	125	1		220-370	250-410	170-250	150-210	
		>=0.25%C 풀림	650	190	2		180-310	200-380	130-220	120-200	
		<0.55%C 담금질 및 뜨임	850	250	3		115-195	140-230	90-170	70-140	
		>=0.55%C 풀림	750	220	4		130-210	160-250	100-190	90-150	
		담금질 및 뜨임	1000	300	5		115-175	135-195	70-160	60-130	
	연강 및 주강 (5% 이하 합금 원소 함유)	풀림	600	200	6		175-265	190-290	150-220	130-170	
		담금질 및 뜨임	930	275	7		130-215	150-240	110-190	70-150	
			1000	300	8		105-185	135-225	80-160	60-110	
			1200	350	9		95-160	120-190	70-120	50-100	
	고합금강, 주강 및 공구강	풀림	680	200	10		85-155	100-150	70-110	50-80	
		담금질 및 뜨임	1100	325	11		75-135	90-140	60-100	40-80	
M	스테인리스강 및 주강	페라이트계/마르텐사이트계	680	200	12		115-270		90-200	75-170	
		마르텐사이트계	820	240	13		100-230		70-160	60-130	
		오스테나이트계	600	180	14		120-275		100-210	80-180	
K	회주철 (GG)	페라이트		160	15	70-130					200-390
		펄라이트		250	16	50-110					160-300
	구상흑연주철 (GGG)	페라이트		180	17	45-90					130-250
		펄라이트		260	18	40-85					110-210
	가단주철	페라이트		130	19	70-140					210-330
		펄라이트		230	20	55-115					130-280
N	알루미늄-단조합금	시효경화처리 안됨		60	21	550-700					
		시효경화처리		100	22	600-750					
	알루미늄- 주조합금	<=12% Si 시효경화처리 안됨		75	23	800-900					
		시효경화처리		90	24	650-800					
		>12% Si 고온 열처리		130	25	250-320					
		>1% Pb 패삭합금		110	26	300-400					
	구리합금	황동		90	27	300-400					
		전해구리		100	28	210-280					
	비철금속	듀로플라스틱, 탄소강화섬유		29							
		경화고무		30							
S	내열합금강	Fe 함유 풀림		200	31	50-70	40-80		30-65		
		시효경화처리		280	32	40-50	30-60		20-45		
		Ni or 풀림		250	33	50-70	35-70		25-50		
		Co 함유 시효경화처리		350	34	35-40	30-60		20-40		
	티타늄 및 티타늄 합금강	주조		320	35	45-50	35-65		20-45		
			Rm 400		36	120-145	90-130		60-100		
		Alpha+beta 시효경화처리	Rm 1050		37	35-45	35-70		25-55		
H	고경도강	열경화처리		55HRC	38		40-75				
		열경화처리		60HRC	39		30-55				
	칠드주철	주조		400	40						
	고경도 구상흑연주철	열경화처리		55HRC	41						

직선 램핑 가공



헬리컬 램핑 가공



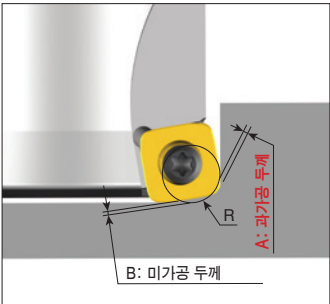
SDMT 10

커터 직경 (D)	직선 램핑 가공			헬리컬 램핑 가공		
	최대 경사각 (A°)	최대 절삭깊이 (mm)	최소 길이 (L)	최소 직경	최대 직경	최대 피치/회전
25	0.3	1.1	210	34.2	50	0.1
32	1.2	1.1	53	48.2	64	0.3
40	4.1	1.1	16	64.2	80	0.9
50	3.1	1.1	21	84.2	100	1.1
52	3	1.1	21	88.2	104	1.1
63	2.2	1.1	29	110.2	126	1.1

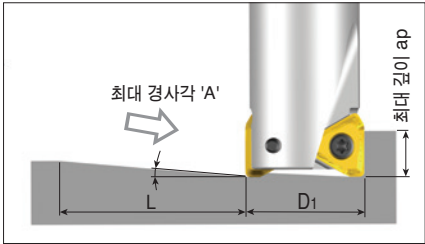
프로그램 시 요령

CNC 프로그램 작성시 각각의 인서트에 맞는 코너 'R'값을 사용하면 코너 가공부위에 대략 'B'mm만큼의 미가공 두께가 생깁니다. 코너 'R'인 CNC 프로그램을 사용할 경우에는 'A'mm의 과가공이 생깁니다.
과가공 부분을 방지하기 위해서는 황삭 가공시 가공량을 'A'만큼 감안하여 설정하여 주십시오. 기타 프로그램 'R'값 데이터는 아래표를 참조하여 주시기 바랍니다.

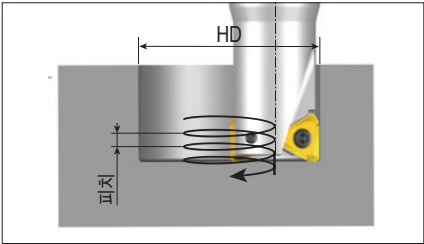
	R 프로그램값	A과가공 두께	B미가공 두께
SDMT 10	2.5	0	0.74
	3	0.05	0.66
	3.5	0.2	0.58
	4	0.38	0.5
	4.5	0.57	0.43



직선 램핑 가공



헬리컬 램핑 가공



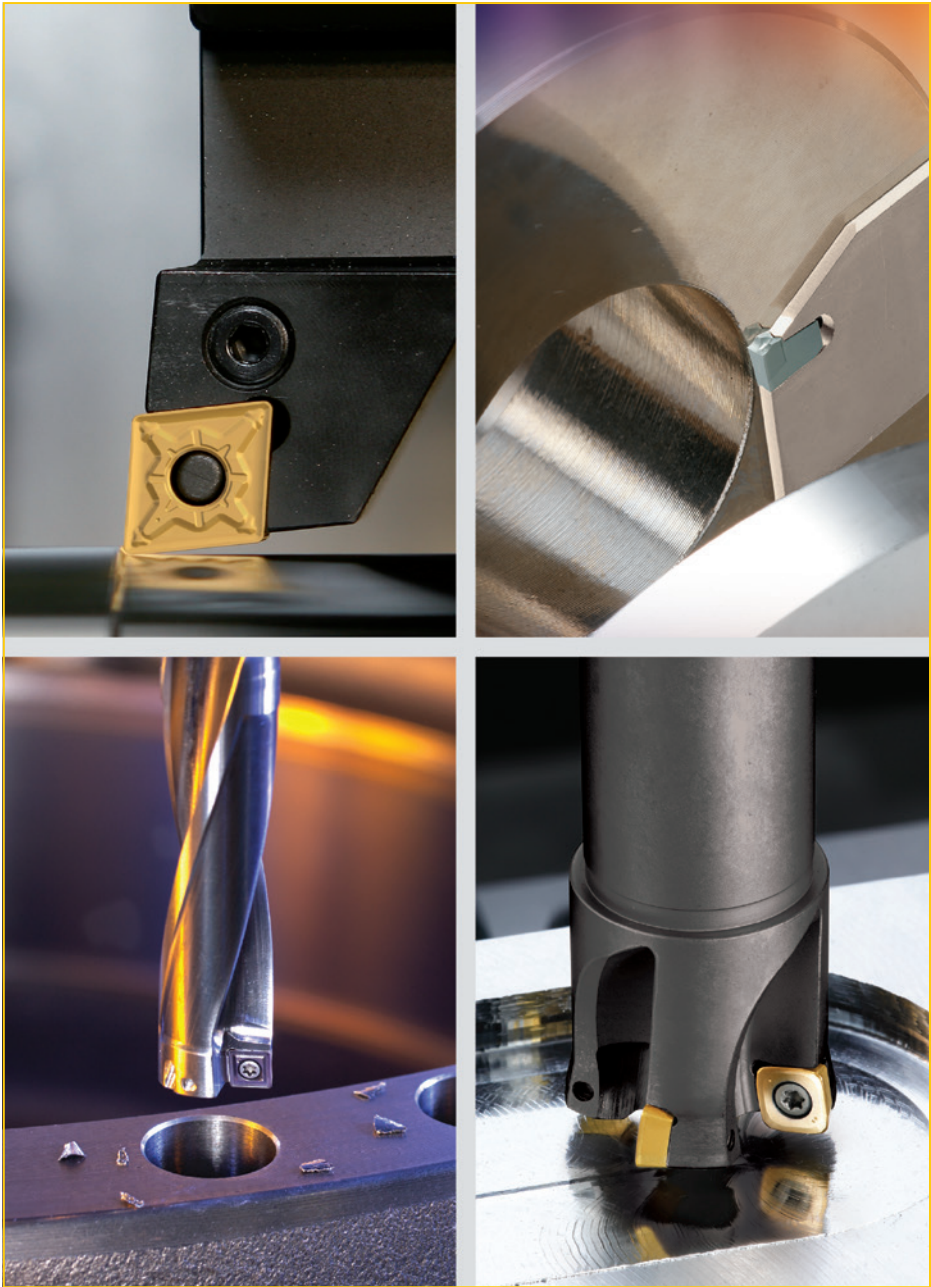
TOMX 10

커터 직경 (D)	직선 램핑 가공			헬리컬 램핑 가공		
	최대 경사각 (A°)	최대 절삭깊이 (mm)	최소 길이 (L)	최소 직경	최대 직경	최대 피치/회전
20	4.4	7.5	98	32		2.5
					40	4.1
25	4.5	7.5	96	41		3.4
					50	5.2
32	3.2	7.5	135	55		3.4
					64	4.8

ISO	피삭재	경도 (HB)	절삭 길이 (mm)	D20			D25			D32			D40			D50		
				V	*RPM	**Feed	V	*RPM	**Feed	V	*RPM	**Feed	V	*RPM	**Feed	V	*RPM	**Feed
P	저탄소강	85 - 175	0.4	714	11,374	15,924	797	10,159	18,285	900	8,958	18,633	1,005	8,002	12,803	1,122	7,149	11,438
			0.8	510	8,124	11,374	568	7,238	13,028	641	6,376	13,262	714	5,687	9,099	797	5,075	8,120
			1.5	380	6,043	8,460	421	5,366	9,659	473	4,708	9,792	526	4,190	6,705	586	3,734	5,974
			3.2	273	4,345	6,083	299	3,814	6,865	333	3,317	6,900	369	2,935	4,696	408	2,602	4,163
			4.8	234	3,729	5,221	254	3,235	5,823	280	2,787	5,798	308	2,450	3,920	339	2,162	3,459
			6.4	214	3,413	4,779	229	2,919	5,254	250	2,488	5,175	273	2,172	3,475	299	1,906	3,050
			7.9	205	3,258	4,561	215	2,740	4,931	232	2,308	4,800	251	2,000	3,200	274	1,746	2,794
			10	200	3,185	4,459	204	2,601	4,681	216	2,147	4,467	231	1,839	2,942	250	1,592	2,548
	고탄소강	175 - 225	0.4	643	10,237	11,260	718	9,143	10,971	810	8,063	10,481	905	7,202	11,163	1,010	6,434	9,651
			0.8	459	7,312	8,043	511	6,514	7,817	577	5,738	7,460	643	5,118	7,933	717	4,568	6,852
			1.5	342	5,439	5,983	379	4,829	5,795	426	4,237	5,508	474	3,771	5,846	528	3,360	5,040
			3.2	246	3,910	4,301	269	3,433	4,119	300	2,986	3,881	332	2,642	4,095	368	2,342	3,513
			4.8	211	3,356	3,692	229	2,911	3,494	252	2,509	3,261	277	2,205	3,417	305	1,946	2,919
			6.4	193	3,072	3,379	206	2,627	3,153	225	2,239	2,911	245	1,954	3,029	269	1,716	2,574
			7.9	184	2,932	3,225	194	2,466	2,959	209	2,077	2,700	226	1,800	2,790	247	1,572	2,358
			10	180	2,866	3,153	184	2,341	2,809	194	1,933	2,513	208	1,655	2,565	225	1,433	2,150
	합금강	275 - 325	0.4	571	9,099	9,099	638	8,127	8,940	720	7,167	8,600	804	6,401	8,962	898	5,719	8,006
			0.8	408	6,499	6,499	455	5,790	6,369	513	5,101	6,121	571	4,550	6,369	637	4,060	5,684
			1.5	304	4,834	4,834	337	4,293	4,722	378	3,766	4,519	421	3,352	4,693	469	2,987	4,182
			3.2	218	3,476	3,476	240	3,051	3,356	267	2,654	3,185	295	2,348	3,287	327	2,082	2,914
			4.8	187	2,983	2,983	203	2,588	2,847	224	2,230	2,676	246	1,960	2,744	272	1,730	2,422
			6.4	171	2,731	2,731	183	2,335	2,569	200	1,990	2,389	218	1,737	2,432	239	1,525	2,135
			7.9	164	2,606	2,606	172	2,192	2,411	186	1,846	2,215	201	1,600	2,240	219	1,397	1,956
			10	160	2,548	2,548	163	2,081	2,289	173	1,718	2,062	185	1,471	2,059	200	1,274	1,783
	공구강	200 - 250	0.4	536	8,530	6,824	598	7,619	6,857	675	6,719	6,719	754	6,001	7,202	842	5,361	6,434
			0.8	383	6,093	4,875	426	5,428	4,886	480	4,782	4,782	536	4,265	5,118	598	3,806	4,568
			1.5	285	4,532	3,626	316	4,024	3,622	355	3,531	3,531	395	3,143	3,771	440	2,800	3,360
			3.2	205	3,259	2,607	225	2,861	2,574	250	2,488	2,488	276	2,201	2,642	306	1,951	2,342
			4.8	176	2,797	2,238	190	2,426	2,184	210	2,091	2,091	231	1,837	2,205	255	1,622	1,946
			6.4	161	2,560	2,048	172	2,189	1,970	188	1,866	1,866	205	1,629	1,954	224	1,430	1,716
			7.9	153	2,444	1,955	161	2,055	1,849	174	1,731	1,731	188	1,500	1,800	206	1,310	1,572
			10	150	2,389	1,911	153	1,951	1,756	162	1,611	1,611	173	1,379	1,655	188	1,194	1,433
M	스테인리스 300 시리즈	135 - 185	0.4	464	7,393	5,175	518	6,603	5,282	585	5,823	5,241	603	4,801	5,761	673	4,289	5,147
			0.8	332	5,281	3,697	369	4,705	3,764	416	4,144	3,730	429	3,412	4,095	478	3,045	3,654
			1.5	247	3,928	2,750	274	3,488	2,790	307	3,060	2,754	316	2,514	3,017	352	2,240	2,688
			3.2	177	2,824	1,977	195	2,479	1,983	217	2,156	1,941	221	1,761	2,113	245	1,561	1,873
			4.8	152	2,424	1,697	165	2,103	1,682	182	1,812	1,631	185	1,470	1,764	204	1,297	1,557
			6.4	139	2,219	1,553	149	1,897	1,518	163	1,617	1,456	164	1,303	1,564	180	1,144	1,373
			7.9	133	2,118	1,482	140	1,781	1,425	151	1,500	1,350	151	1,200	1,440	165	1,048	1,257
			10	130	2,070	1,449	133	1,691	1,352	140	1,396	1,256	139	1,103	1,324	150	955	1,146
	스테인리스 400 시리즈	135 - 185	0.4	357	5,687	3,412	399	5,079	3,556	450	4,479	3,583	503	4,001	4,201	561	3,574	3,753
			0.8	255	4,062	2,437	284	3,619	2,533	320	3,188	2,550	357	2,843	2,986	398	2,538	2,665
			1.5	190	3,022	1,813	211	2,683	1,878	237	2,354	1,883	263	2,095	2,200	293	1,867	1,960
			3.2	136	2,172	1,303	150	1,907	1,335	167	1,659	1,327	184	1,468	1,541	204	1,301	1,366
			4.8	117	1,865	1,119	127	1,617	1,132	140	1,394	1,115	154	1,225	1,286	170	1,081	1,135
			6.4	107	1,707	1,024	115	1,460	1,022	125	1,244	995	136	1,086	1,140	150	953	1,001
			7.9	102	1,629	977	108	1,370	959	116	1,154	923	126	1,000	1,050	137	873	917
			10	100	1,592	955	102	1,300	910	108	1,074	859	115	919	965	125	796	836

*계산된 RPM은 실제 유효 직경을 고려함

**계산된 피드 F는 실제 칩 두께를 고려함

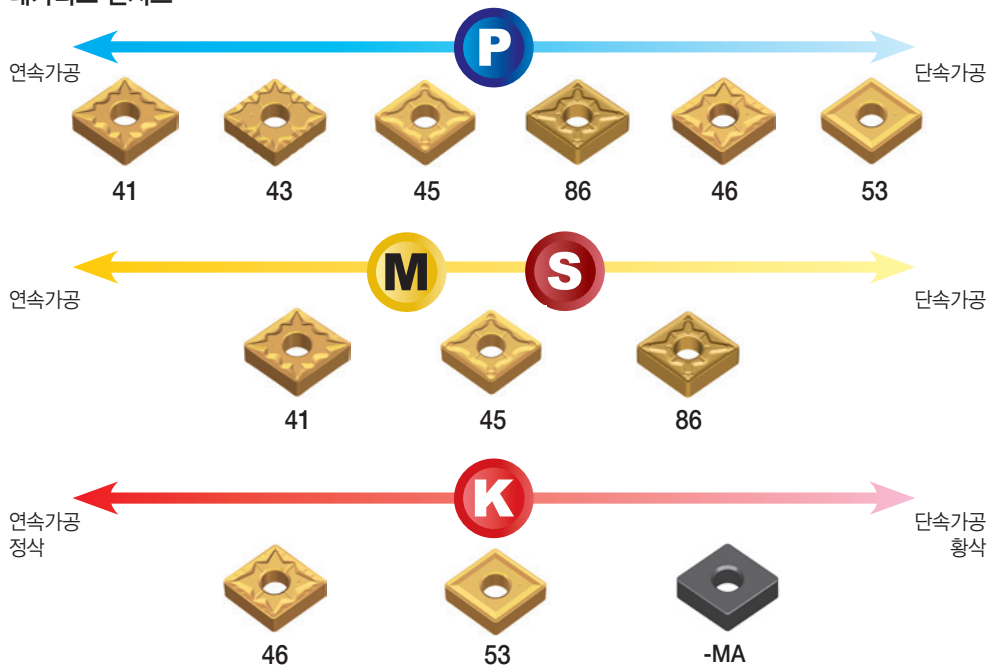


기술자료

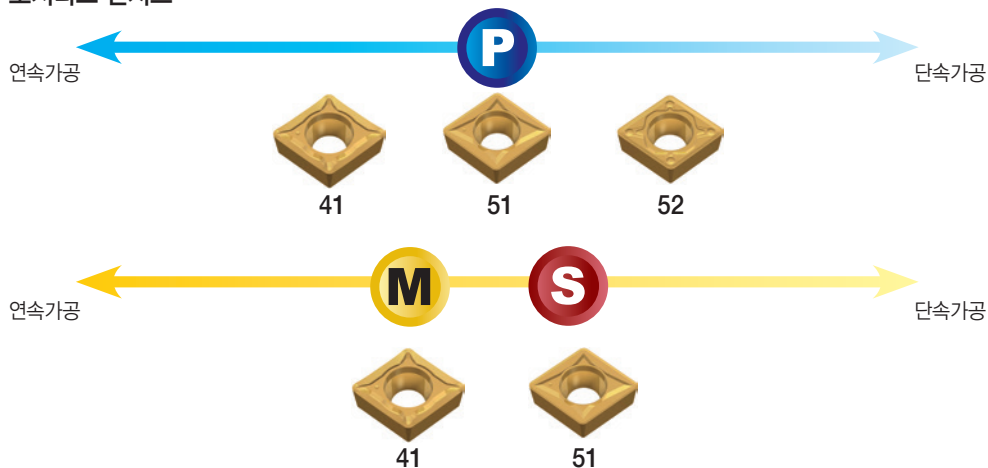
피삭재 형상별 칩브레이커 선정



네가티브 인서트



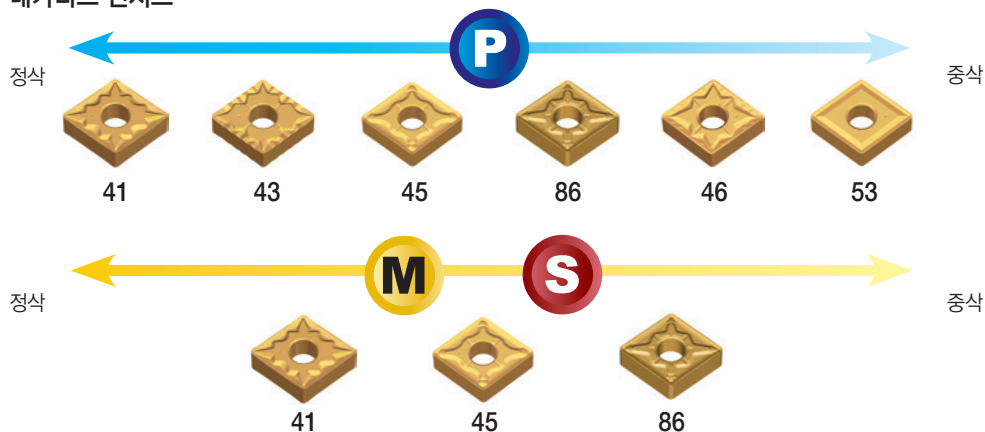
포지티브 인서트



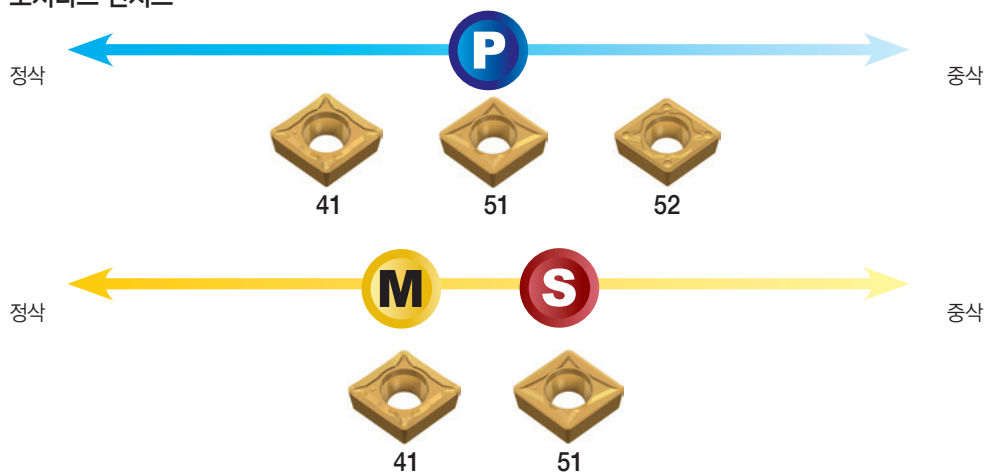
기술자료

가공별 칩브레이커 선정

네가티브 인서트



포지티브 인서트



피삭재	가공	제1추천 칩브레이커	제2추천 칩브레이커
탄소강 & 합금강 (S45C, SCM4.....)	정삭	41	43
	중삭	86	43 / 46
	황삭	86 / 46	53
저 탄소강 & 저 합금강 (S20C, SCM415...)	정삭	41	43
	중삭	86	45
	황삭	86	46
스테인리스강	정삭	41	
	중삭	45	86
	황삭	46	
주철	정삭	46	
	중삭	53	46
	황삭	MA	53

기술자료

터닝 재종 비교표

	ISO	듀라카브	한국야금	미쯔비시	스미토모	교세라	탕가로이	세코	발터	케나메탈	샌드빅	대구텍	이스카
터닝	P	DC9015	NC3010 NC3015	MC6015 UE6110 UE6010	AC1000 AC700G	CA515 CA5515	T9115 T9015	TP1501 TP1500 TP1000	WPP10S WPP10	KCP10 KCP10B KC9110	GC4315 GC4215	TT8115	IC8150 IC9150
		DC9025 DC8035	NC3220 NC3120 NC3020	MC6025 UE6020	AC820P AC2000 ACZ310	CA525 CA5525	T9125 T9025	TP2501 TP2500 TP2000	WPP20S WMP20S	KCP25 KCP25B KC9125	GC4325 GC4225	TT8125 TT5100	IC8250 IC9250
	M	DC8035	NC9125	MC7025	AC6030M	CA6525	T6130	CP500	WMP20S	KCM25	GC2025	TT5100	IC6025
		DP5010	PC8105	MP9005	AC510U	PR1305	AH8005	TH1000	WSM10	KC5510	GC1105	TT5030	IC807
	K	DC820	NC6210 NC6110	MC5015 UC5115	AC415K AC500G	CA4515 CA4115 CA4120	T5115 T5020	TK2001 TK2000	WKK20S WAK20	KCK15 KCK15B KC9325	GC3210 GC3015	TT7015 TT7310	IC5005
	S H	DP5010	PC8110	MP9005 MP9015 VP05RT VP10RT	AC510U EH510Z EH10Z	PR1005 PR930	AH110	TH1000 TH1500 TS2000 TS2500 CP200	WSM10	KCU10 KC5510 KC5010	GCS05F GC1105 GC1115	TT5080	IC807 IC907
		DP5320	PC5300 PC9530 PC5400	VP15TF VP20RT	AC520U EH20Z	PR1025 PR1125 PR1225 PR1425	AH120	CP500	WSM21 WSM20 WSM30	KCU25 KC5525 KC5025	GC15 GC1125 GC1025 GC1515 GC1525	TT9080	IC808 IC908
컷그립		DC210	H01	HTi10	H1 EH10		G1F TH10	HX			H10 H10A	K10	IC20
		DC154	PC3500								GC1025 GC4125	TT7220	IC350
		DC9235	PC9030 PC9530		ACZ350		AH140 GH330	CP600 F40M	WXP43	KC935M KC722	GC2145	TT8020	IC328
		DC9800	PC9530	VP15TF	ACP200	PR830 PR925 PR1025	GH330 AH720	F30M	WAM30	KC522M KC635M	GC1030 GC2030	TT9030	IC808 IC908

기술자료

밀링 재종 비교표

	ISO	듀라카브	한국아금	미쯔비시	스미토모	교세라	탕가로이	세코	발터	케나메탈	샌드빅	대구택	이스카
밀링	P	DP9320 DC7070 DC9300			ACP100		T3130 AH330	MP1500 MP2500 T250M T25M	WKP25 WAM10 WAM20		GC4220 GC4230	TT7080 TT7030	IC950
		DP5320 DC9800	PC3500 PC5300	VP15TF VP20RT UP20M	ACP200	PR830 PR1225 PR1230 PR9925	AH725 AH730 GH330 AH120	F25M F30M MP3000	WAM30	KC522M KC635M	GC1030 GC4240	TT9080 TT9030	IC808 IC908
		DP8330 DC9235	PC5400 PC3545	VP30RT FH7020 F7030	ACP300 ACZ350	PR1525	AH140 T3130 AH130 AH3035 AH9030	F40M T350M	WKP35 WXP45 WSP45	KC725M KC735M KC935M KCPM20	GC4240 GC1040	TT8080 TT8020 TT7800	IC830 IC330 IC928
	M S	DP5320 DC9800	PC5300 PC9530	VP15TF VP20RT UP20M	ACP100 ACP200 ACP300	PR830 PR1210 PR1025 PR1225 PR905	T3130 AH725 AH120 AH4035	MS2050 MP2500 F25M F30M	WAM30 WXM35	KC635M	GC1030 GC2030 S30T GC1025	TT9080 TT9030	IC808 IC908
		DP8330 DC9235	PC5300 PC5400	F7030 MP7030 VP30RT MP9130	ACM100 ACM200 ACM300	PR1225 PR905	AH130 AH140 SH730 AH3035	F40M MS2500 MM4500	WXM35 WSM35 WSP45	KC725M	GC2040 S40T	TT8080 TT8020	IC830 IC330 IC928
	K	DP7320	PC6510 PC5300 PC5400	MP8010 VP15TF VP20RT F5010	ACK200 ACK300 ACZ310	PR905 PR1210 PR1510	T1115 AH110 AH120	MK2050	WKP25S WKP35S WKK25S WKK25	KCK15 KC520M	GC1020 GC4230 GC3040 GC4240	TT6080	IC810 IC910
	H	DP5320	PC210F	MP8010 VP15TF MP9130				MH1000 F15M MP1500 F30M MP3000	WHH15	KC510M KC522M KC635M	GC1010 GC1030	TT9080	IC903 IC900
	드릴링	DC9800 DP5030	PC9530	VP15TF	ACP200	PR830 PR925 PR1025	GH330	F30M	WAM30	KC522M KC635M	GC1030 GC2030	TT9030	IC808 IC908
		DC154	PC3500								GC1025 GC4125	TT7220	IC350
		DC9235	PC9030 PC9530		ACZ350		AH140 GH330	CP600 F40M	WXP43	KC935M KC722	GC2145	TT8020	IC328

	듀라카브	한국아금	미쯔비시	스미토모	교세라	탕가로이	세코	NTK	케나메탈	샌드빅	대구택	세라텍
서렛	DC610	CN1500 CN2000 CC125	MP3025 UP35N	T1500A T1200A T2000Z	PV7020 PV7025 PV60 TN6010 NS520 TN6020 TN60 TN620	GT730 GT530 NS520 NS720	TP1030 CMP CM	T15 C30 Q50	KT5020 KT125 KT150	CT5005 CT5015 CT525 GC1525	CT3000	SC15 SC8015 SC7035 SC40
	DC630	CN20 CN30	VP45N NX99 NX3035	T3000Z T130Z	TN100M TC60M PV90	NS730 NS530	TP1020 C15M	N20 Z15 C50 C7X	KT1120 KT175	CT530	CT7000	SC7015 SC60

기술자료

칩 브레이커 비교표

분류			듀라카브	대구텍	미쯔비시	스미토모	교세라	탕가로이	한국야금	샌드빅	케나메탈	세코	발터	이스카
네가티브 인서트	강용	양면	41	FG	SY	SU	HQ	TSF	VF	QF	FP	MF2	NF3	NF
				FC	SH	LU		TF	GF	PF	FN			
			43	FC	SA	GE	CQ	TSF	VC	PF	FN	MF3	NS6	TF
				PC	SH		PS	TM						
			86	MM	MA	GU	PS	TM	HS,GS	PM,QM	P	MF5,M3	NM4	TF
			46	MT		UX,GX	HS		HM,GM	HM,XMR	MP		NM6	GN
			53	-MG	MG-	UZ	C	MG-	B25		MG		MG	
	스테인리스 강용	양면	42	ML	MS	EX	MU, MS	SS	HS	MM	UP	MF4	NMS	TMN
			45	EM	MA	GU	HU	SM	GS	MR	RP	MF5	NR4	
	주철	양면	53	-MG	MG-	UZ	C	MG-	B25		MG		MG	
포지티브 인서트	강용		41	FG	SQ	LU	GP	PF	HPF	PF	FP, LF	F1	PS4	SM
			51	MT	MT	SU	GK	PS	HMP	PM	MP		PF2	17
			52	FM	SV	MU	HQ	PM	C25	UM	MF	F2	PM5	19
	알루미늄용		AU	FL	AZ	AG	AH	AL	AR	AL	HP	AL	PM2	AF,AS

10F...SD10	밀링 커터(페이스밀, 고이송)	98
10E...SD10	밀링 커터(엔드밀, 고이송)	99
43F...OF07	밀링 커터(페이스밀, 43도 절입각)	129
43FW...ON07	밀링 커터(페이스밀, 43도 절입각)	128
45F...SD12	밀링 커터(페이스밀, 45도 절입각)	123
45F...SD13	밀링 커터(페이스밀, 45도 절입각)	122
45F...SD15	밀링 커터(페이스밀, 45도 절입각)	124
45F...SE12	밀링 커터(페이스밀, 45도 절입각)	125
45F...SE15	밀링 커터(페이스밀, 45도 절입각)	126
45F...SN12-N	밀링 커터(페이스밀, 45도 절입각, SNGU, SNKU)	119
75F...SN12-N	밀링 커터(페이스밀, 75도 절입각, SNGU, SNKU)	118
45EW...ON05	밀링 커터(엔드밀, 45도 절입각)	121
45FW...ON05	밀링 커터(페이스밀, 45도 절입각)	120
75F...SP12	밀링 커터(페이스밀, 75도 절입각)	115
75F...SP15	밀링 커터(페이스밀, 75도 절입각)	117
90E...APM11	밀링 커터(엔드밀, 90도 절입각)	108
90E...APM16	밀링 커터(엔드밀, 90도 절입각)	110
90F...SN10	밀링 커터(페이스밀, 90도 절입각)	104
90F...APM11	밀링 커터(페이스밀, 90도 절입각)	107
90F...APM16	밀링 커터(페이스밀, 90도 절입각)	109
90E...AP16	밀링 커터(엔드밀, 90도 절입각)	112
90F...AP16	밀링 커터(페이스밀, 90도 절입각)	111
90F...SO12	밀링 커터(페이스밀, 90도 절입각)	105
90E...TO10	밀링 커터(엔드밀, 90도 절입각)	106
90F...TP22	밀링 커터(페이스밀, 90도 절입각)	113
90E...WN07	밀링 커터(엔드밀, 90도 절입각)	102
90E...M...WN07	밀링 커터(모듈러, 90도 절입각)	103
90F...WN07	밀링 커터(페이스밀, 90도 절입각)	100
90E...WN10	밀링 커터(페이스밀, 90도 절입각)	101

A

APKT PDSR	밀링 인서트	90
APMT PDER	밀링 인서트	89
APMT T-WT	밀링 인서트	90

C

CCGT AU	ISO 타닝 인서트(포지티브 인서트)	21
CCMT 41	ISO 타닝 인서트(포지티브 인서트)	16
CCMT 51	ISO 타닝 인서트(포지티브 인서트)	16
CCMT 52	ISO 타닝 인서트(포지티브 인서트)	16
CKJNR/L	ISO 타닝 외경 홀더	26
CNMA	ISO 타닝 인서트(네가티브 인서트)	9
CNMG 41	ISO 타닝 인서트(네가티브 인서트)	9
CNMG 42	ISO 타닝 인서트(네가티브 인서트)	9
CNMG 43	ISO 타닝 인서트(네가티브 인서트)	9
CNMG 45	ISO 타닝 인서트(네가티브 인서트)	9
CNMG 46	ISO 타닝 인서트(네가티브 인서트)	9
CNMG 53	ISO 타닝 인서트(네가티브 인서트)	9
CNMG 86	ISO 타닝 인서트(네가티브 인서트)	9

D

DCER/L	D-CUT 홀더	54, 57
DCER/L-ST	D-CUT 홀더	58
DCGT AU	ISO 타닝 인서트(포지티브 인서트)	22
DCMT 41	ISO 타닝 인서트(포지티브 인서트)	17
DCMT 51	ISO 타닝 인서트(포지티브 인서트)	17
DCMT 52	ISO 타닝 인서트(포지티브 인서트)	17
DDG	D-CUT 인서트	62
DDG-G	D-CUT 인서트	63
DDL	D-CUT 인서트	60

찾아보기

DDM	D-CUT 인서트	59
DDT	D-CUT 인서트	55
DDTR/L	D-CUT 인서트	55
DEC 2XD	DEC 드릴	74
DEC 3XD	DEC 드릴	76
DEC 4XD	DEC 드릴	78
DH301	D-CUT 블레이드	65
DHTR/L	D-CUT 홀더	64
DIMN	D-CUT 인서트	68
DMFN45...SE12	밀링 커터(페이스밀, 45도 절입각)	127
DMFN75...SP12	밀링 커터(페이스밀, 75도 절입각)	116
DMFN75...SP15	밀링 커터(페이스밀, 75도 절입각)	116
DMFN90...TE22	밀링 커터(페이스밀, 90도 절입각)	114
DNMA	ISO 터닝 인서트(네가티브 인서트)	10
DNMG 41	ISO 터닝 인서트(네가티브 인서트)	10
DNMG 42	ISO 터닝 인서트(네가티브 인서트)	10
DNMG 43	ISO 터닝 인서트(네가티브 인서트)	10
DNMG 45	ISO 터닝 인서트(네가티브 인서트)	10
DNMG 46	ISO 터닝 인서트(네가티브 인서트)	10
DNMG 53	ISO 터닝 인서트(네가티브 인서트)	10
DNMG 86	ISO 터닝 인서트(네가티브 인서트)	10
DRBX	밀링 커터(볼 엔드밀)	130
DSL	D-CUT 인서트	62
DSM	D-CUT 인서트	61

E

ERP	밀링 커터(엔드밀, 라운드 인서트용)	132
------------	----------------------	------------

F

FRP	밀링 커터(페이스밀, 라운드 인서트용)	131
------------	-----------------------	------------

G

GV50	조절형 절단 가공 바이트	67
GVR/L	조절형 절단 가공 홀더	66

K

KNUX	ISO 터닝 인서트(네가티브 인서트)	11
-------------	----------------------	-----------

M

MVJNR/L	ISO 터닝 외경 홀더	27
MVQNR/L	ISO 터닝 외경 홀더	28
MVVNN	ISO 터닝 외경 홀더	28

O

OFCN 07	밀링 인서트	91
OFCR 07	밀링 인서트	91
ONMU 05	밀링 인서트	86
ONMU 07	밀링 인서트	86

P

PCBNR/L	ISO 터닝 외경 홀더	29
PCLNR/L	ISO 터닝 외경 홀더	30
PDJNR/L	ISO 터닝 외경 홀더	31
PDNNR/L	ISO 터닝 외경 홀더	31
PSBNR/L	ISO 터닝 외경 홀더	32
PSDNN	ISO 터닝 외경 홀더	32
PSKNR/L	ISO 터닝 외경 홀더	33
PSSNR/L	ISO 터닝 외경 홀더	33

PTFNR/L	ISO 터닝 외경 홀더	34
PTGNR/L	ISO 터닝 외경 홀더	34

R

RBET(X)	밀링 인서트	92
RPMT	밀링 인서트	94
RPMW	밀링 인서트	94

S

SCGT AU	ISO 터닝 인서트(포지티브 인서트)	22
SCLCR/L	ISO 터닝 외경 홀더	35
SCMT 41	ISO 터닝 인서트(포지티브 인서트)	18
SCMT 51	ISO 터닝 인서트(포지티브 인서트)	18
SDJCR/L	ISO 터닝 외경 홀더	36
SDKN MT-EM	ISO 밀링 인서트	94
SDKN MT-HPN	ISO 밀링 인서트	94
SDKT 13	밀링 인서트	87
SDMT 10	밀링 인서트	89
SDMT-RBE	밀링 인서트	93
SEKN AFSN-EM	ISO 밀링 인서트	95
SEKN AFSN-HPN	ISO 밀링 인서트	95
SEKR AFSN-EM	ISO 밀링 인서트	95
SKJNR/L	ISO 터닝 외경 홀더	36
SNMA	ISO 터닝 인서트(네가티브 인서트)	12
SNMG 42	ISO 터닝 인서트(네가티브 인서트)	12
SNMG 45	ISO 터닝 인서트(네가티브 인서트)	12
SNMG 53	ISO 터닝 인서트(네가티브 인서트)	12
SNMU	밀링 인서트	87
SNGU	밀링 인서트	91
SNKU	밀링 인서트	91

SOMX 12	밀링 인서트	88
S-PCLNR/L	ISO 터닝 보링바	42
S-PDUNR/L	ISO 터닝 보링바	43
SPKN EDR-HPN	ISO 밀링 인서트	96
SPKN EDSR-EM	ISO 밀링 인서트	96
SPKN EDSR-HPN	ISO 밀링 인서트	96
SPKR EDR-EM	ISO 밀링 인서트	96
SPKR EDSR-EM	ISO 밀링 인서트	96
SPMT MD	밀링 인서트	96
SPMT RBE	밀링 인서트	93
SPMX MG	DEC 드릴 인서트	73
S-PTFNR/L	ISO 터닝 보링바	44
S-SCLCR/L	ISO 터닝 보링바	45
SSDCN	ISO 터닝 외경 홀더	37
S-SDQCR/L	ISO 터닝 보링바	46
S-SDUCR/L	ISO 터닝 보링바	47
S-SSKCR/L	ISO 터닝 보링바	48
S-STFCR/L	ISO 터닝 보링바	49
S-STFPR/L	ISO 터닝 보링바	50
S-SVUBR/L	ISO 터닝 보링바	51
STGCR/L	ISO 터닝 외경 홀더	37
SVJBR/L	ISO 터닝 외경 홀더	38
SVJCR/L	ISO 터닝 외경 홀더	38
SVVBN	ISO 터닝 외경 홀더	39
S-WTFNR/L	ISO 터닝 보링바	51

T

TCGT AU	ISO 터닝 인서트(포지티브 인서트)	23
TCMT 41	ISO 터닝 인서트(포지티브 인서트)	19
TCMT 51	ISO 터닝 인서트(포지티브 인서트)	19
TCMT 52	ISO 터닝 인서트(포지티브 인서트)	19

찾아보기

TEKN PESR-EM	ISO 밀링 인서트	97	WNMA	ISO 터닝 인서트(네가티브 인서트)	15
TNMA	ISO 터닝 인서트(네가티브 인서트)	13	WNMG 41	ISO 터닝 인서트(네가티브 인서트)	15
TNMG 41	ISO 터닝 인서트(네가티브 인서트)	13	WNMG 42	ISO 터닝 인서트(네가티브 인서트)	15
TNMG 42	ISO 터닝 인서트(네가티브 인서트)	13	WNMG 43	ISO 터닝 인서트(네가티브 인서트)	15
TNMG 43	ISO 터닝 인서트(네가티브 인서트)	13	WNMG 45	ISO 터닝 인서트(네가티브 인서트)	15
TNMG 45	ISO 터닝 인서트(네가티브 인서트)	13	WNMG 46	ISO 터닝 인서트(네가티브 인서트)	15
TNMG 46	ISO 터닝 인서트(네가티브 인서트)	13	WNMG 53	ISO 터닝 인서트(네가티브 인서트)	15
TNMG 53	ISO 터닝 인서트(네가티브 인서트)	13	WNMG 86	ISO 터닝 인서트(네가티브 인서트)	15
TNMG 86	ISO 터닝 인서트(네가티브 인서트)	13	WNMG 90	ISO 터닝 인서트(네가티브 인서트)	15
TNMG 90	ISO 터닝 인서트(네가티브 인서트)	13	WTENN	ISO 터닝 외경 홀더	39
TOMX 10	밀링 인서트	88	WTGNR/L	ISO 터닝 외경 홀더	40
TPGT	ISO 터닝 인서트(포지티브 인서트)	19	WTJNR/L	ISO 터닝 외경 홀더	40
TPKN PDR-HPN	ISO 밀링 인서트	97	WNKU 07	밀링 인서트	86
TPKN PDSR-EM	ISO 밀링 인서트	97	WNKU 10	밀링 인서트	86
TPKN PDSR-HPN	ISO 밀링 인서트	97			
TPKN PPSR-EM	ISO 밀링 인서트	97			

V

VBMT 41	ISO 터닝 인서트(네가티브 인서트)	20
VBMT 51	ISO 터닝 인서트(네가티브 인서트)	20
VBMT 52	ISO 터닝 인서트(네가티브 인서트)	20
VCGT AU	ISO 터닝 인서트(네가티브 인서트)	23
VNMG 41	ISO 터닝 인서트(네가티브 인서트)	14
VNMG 45	ISO 터닝 인서트(네가티브 인서트)	14
VNMG 46	ISO 터닝 인서트(네가티브 인서트)	14
VNMG 53	ISO 터닝 인서트(네가티브 인서트)	14

W

WCGX	교환형 드릴 인서트 (연삭급)	72
WCMX	교환형 드릴 인서트 (비연삭급)	72