

경제적인 성능



WCE

다목적 솔리드 초경 엔드밀

WIDIA 

WCE 엔드밀



합리적인 가격의 성능

WCE 솔리드 엔드 밀링 라인은 소규모 배치를 가공하기 위한 비용 효율적인 솔루션을 원하는 중소 규모의 공장을 위해, 다양한 피삭재질에 적용 가능한 다목적성 공구로 향상된 형상을 특징으로 합니다.



WCE4

미터법: 3mm~20mm

- 날카로운 에지
- 볼 노즈
- 반경 형식
- 모따기형



WCE5

미터법: 4mm~20mm

- 모따기형
- 코너 래디우스

WCE 엔드밀

다용도 솔리드 카바이드 엔드밀 • WCE4 & WCE5

WCE 플랫폼은 고성능 및 범용 기능을 결합하여 4날 및 5날 형상 모두에서 합리적인 가격으로 제공되는 하나의 엔드밀 제품군으로 제공합니다.



WCE4 4날 형상은 비대칭 인덱스와 가변 헬릭스 기능을 합리적인 가격으로 결합하여 재료 및 응용 분야의 다목적성을 보장하면서도 풀 슬롯 및 헤비 컷 등의 까다로운 작업을 수행하는 데 사용할 수 있습니다.



WCE5 5날 형상은 주로 탄소강과 스테인리스강 솔더링 및 사이드 밀링 응용 분야에 사용할 수 있도록 저렴한 가격으로 향상된 38도 헬릭스 기능과 부등분할 인덱스를 결합한 제품입니다.

WCE 엔드밀 제품군 공유 기능:

편심 릴리프

스테인리스강에서 진동 감쇠를 제공하고 공구 수명을 연장.

6mm+ = 편심 릴리프

6mm- = 면체 릴리프

코어 테이퍼

칩 배출 성능 및 공구 안정성 향상.

경제적인 성능

제품

재종
WU20PD

플루트
4, 5

직경 범위

WCE4	WCE5
3-20mm	4-20mm

코너 조건

WCE4
날카로운 인선
챔퍼형
반경형
볼 노즈

WCE5
모따기형
코너 래디우스

산업



소재

1차 선택



2차 선택



애플리케이션

WCE4



사이드/숄더
밀링 황삭



슬로팅
스퀘어 엔드



헬리컬 밀링



램핑 블랭크



플런지 밀링



3D
프로파일링

WCE5



사이드/숄더
밀링 황삭



헬리컬 밀링



램핑 블랭크



트로코이드
밀링

WCE4

가변 헬릭스

및 비대칭 인덱스로 진동을 줄이고
전반적인 절단 안정성 개선.

WCE5

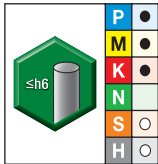
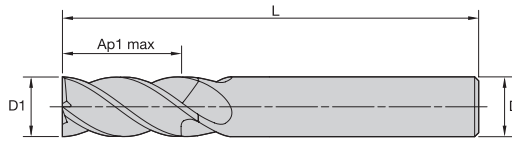
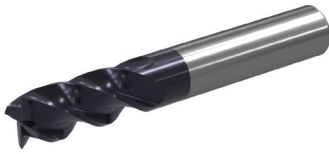
부등분할 인덱스

진동/채터 감소.

38° 헬릭스

다양한 응용 분야에서 성능 향상.

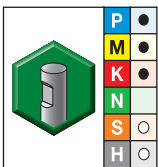
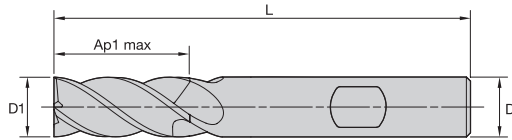
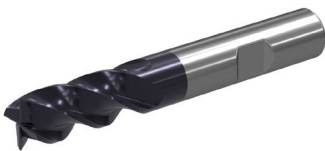
WCE4 • 시리즈 W401 • 날카로운 에지 • 4날 • 원통형 생크 • 메트릭



● 1차 선택
○ 2차 선택

WU20PE		D1	D	절삭길이 Ap1 max	전장 L	Z U
주문 번호	카탈로그 번호					
6945502	W401M03003SZT	3.0	6	8.00	57	4
6945503	W401M04003SZT	4.0	6	11.00	57	4
6945504	W401M05003SZT	5.0	6	13.00	57	4
6945505	W401M06003SZT	6.0	6	13.00	57	4
6945548	W401M08004SZT	8.0	8	19.00	63	4
6945549	W401M10005SZT	10.0	10	22.00	72	4
6945684	W401M12006SZT	12.0	12	26.00	83	4
6945685	W401M16008SZT	16.0	16	32.00	92	4
6945686	W401M20009SZT	20.0	20	38.00	104	4

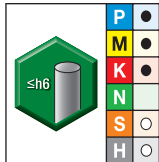
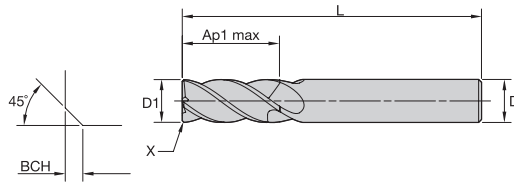
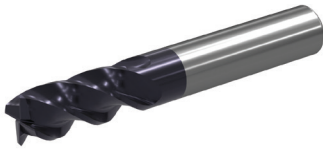
WCE4 • 시리즈 W401 • 날카로운 에지 • 4날 • Weldon® 생크 • 메트릭



● 1차 선택
○ 2차 선택

WU20PE		D1	D	절삭길이 Ap1 max	전장 L	Z U
주문 번호	카탈로그 번호					
6945510	W401M03003SZW	3.0	6	8.00	57	4
6945541	W401M04003SZW	4.0	6	11.00	57	4
6945542	W401M05003SZW	5.0	6	13.00	57	4
6945543	W401M06003SZW	6.0	6	13.00	57	4
6945562	W401M08004SZW	8.0	8	19.00	63	4
6945563	W401M10005SZW	10.0	10	22.00	72	4
6945690	W401M12006SZW	12.0	12	26.00	83	4
6945691	W401M16008SZW	16.0	16	32.00	92	4
6945692	W401M20009SZW	20.0	20	38.00	104	4

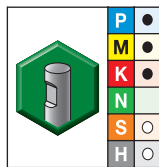
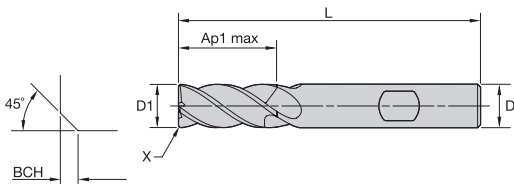
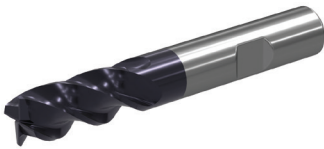
WCE4 • 시리즈 W401 • 모따기형 • 4날 • 원통형 생크 • 메트릭



● 1차 선택
○ 2차 선택

WU20PE		D1	D	절삭길이 Ap1 max	전장 L	BCH	Z U
주문 번호	카탈로그 번호						
6945506	W401M03003CAT	3.0	6	8.00	57	0.20	4
6945507	W401M04003CAT	4.0	6	11.00	57	0.20	4
6945508	W401M05003CAT	5.0	6	13.00	57	0.30	4
6945509	W401M06003CAT	6.0	6	13.00	57	0.40	4
6945550	W401M08004CAT	8.0	8	19.00	63	0.40	4
6945561	W401M10005CET	10.0	10	22.00	72	0.50	4
6945687	W401M12006CET	12.0	12	26.00	83	0.50	4
6945688	W401M16008CET	16.0	16	32.00	92	0.50	4
6945689	W401M20009CET	20.0	20	38.00	104	0.50	4

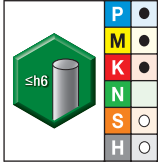
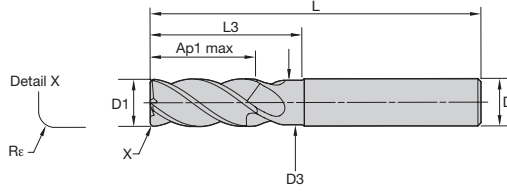
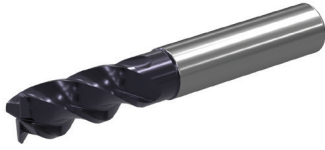
WCE4 • 시리즈 W401 • 모따기형 • 4날 • Weldon® 생크 • 메트릭



● 1차 선택
○ 2차 선택

WU20PE		D1	D	절삭길이 A p1 max	전장 L	BCH	Z U
주문 번호	카탈로그 번호						
6945544	W401M03003CAW	3.0	6	8.00	57	0.20	4
6945545	W401M04003CAW	4.0	6	11.00	57	0.20	4
6945546	W401M05003CAW	5.0	6	13.00	57	0.30	4
6945547	W401M06003CAW	6.0	6	13.00	57	0.40	4
6945564	W401M08004CAW	8.0	8	19.00	63	0.40	4
6945565	W401M10005CEW	10.0	10	22.00	72	0.50	4
6945693	W401M12006CEW	12.0	12	26.00	83	0.50	4
6945694	W401M16008CEW	16.0	16	32.00	92	0.50	4
6945695	W401M20009CEW	20.0	20	38.00	104	0.50	4

WCE4 • 시리즈 W4N1 • 반경 형식 • 4날 • 박형 • 원통형 생크 • 메트릭

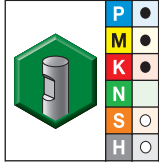
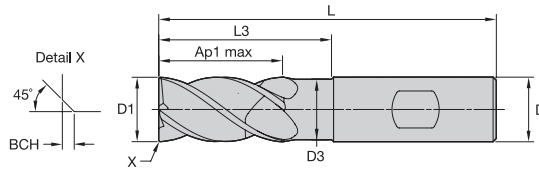


● 1차 선택
○ 2차 선택

WU20PE

주문 번호	카탈로그 번호	D1	D	D3	절삭길이 Ap1 max	전장 L	L3	Re	Z U
6945620	W4N1M03003RAT	3.0	6	2.82	8.00	57	15.00	0.20	4
6945631	W4N1M04003RAT	4.0	6	3.76	11.00	57	16.00	0.20	4
6945632	W4N1M04003RET	4.0	6	3.76	11.00	57	16.00	0.50	4
6945633	W4N1M05003RAT	5.0	6	4.70	13.00	57	18.00	0.20	4
6945634	W4N1M05003RET	5.0	6	4.70	13.00	57	18.00	0.50	4
6945635	W4N1M05003RJT	5.0	6	4.70	13.00	57	18.00	1.00	4
6945636	W4N1M06003RET	6.0	6	5.64	13.00	57	21.00	0.50	4
6945638	W4N1M06003RHT	6.0	6	5.64	13.00	57	21.00	1.50	4
6945637	W4N1M06003RJT	6.0	6	5.64	13.00	57	21.00	1.00	4
6945640	W4N1M08004RET	8.0	8	7.52	19.00	63	27.00	0.50	4
6945642	W4N1M08004RHT	8.0	8	7.52	19.00	63	27.00	1.50	4
6945641	W4N1M08004RJT	8.0	8	7.52	19.00	63	27.00	1.00	4
6945643	W4N1M08004RKT	8.0	8	7.52	19.00	63	27.00	2.00	4
6945644	W4N1M10005RET	10.0	10	9.40	22.00	72	32.00	0.50	4
6945646	W4N1M10005RHT	10.0	10	9.40	22.00	72	32.00	1.50	4
6945645	W4N1M10005RJT	10.0	10	9.40	22.00	72	32.00	1.00	4
6945647	W4N1M10005RKT	10.0	10	9.40	22.00	72	32.00	2.00	4
6945128	W4N1M12006RET	12.0	12	11.28	26.00	83	38.00	0.50	4
6945130	W4N1M12006RHT	12.0	12	11.28	26.00	83	38.00	1.50	4
6945129	W4N1M12006RJT	12.0	12	11.28	26.00	83	38.00	1.00	4
6945481	W4N1M12006RKT	12.0	12	11.28	26.00	83	38.00	2.00	4
6945482	W4N1M12006RQT	12.0	12	11.28	26.00	83	38.00	4.00	4
6945483	W4N1M16008RJT	16.0	16	15.04	32.00	92	44.00	1.00	4
6945484	W4N1M16008RKT	16.0	16	15.04	32.00	92	44.00	2.00	4
6945485	W4N1M16008RPT	16.0	16	15.04	32.00	92	44.00	3.00	4
6945486	W4N1M16008RQT	16.0	16	15.04	32.00	92	44.00	4.00	4
6945487	W4N1M20009RJT	20.0	20	18.80	38.00	104	53.00	1.00	4
6945488	W4N1M20009RKT	20.0	20	18.80	38.00	104	53.00	2.00	4
6945489	W4N1M20009RPT	20.0	20	18.80	38.00	104	53.00	3.00	4
6945490	W4N1M20009RQT	20.0	20	18.80	38.00	104	53.00	4.00	4

WCE4 • 시리즈 W4N1 • 모따기형 • 4날 • 넥형 • Weldon® 생크 • 메트릭

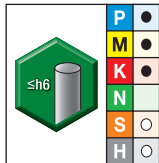
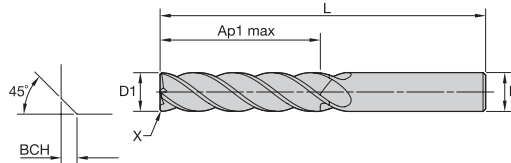


- 1차 선택
- 2차 선택

WU20PE

주문 번호	카탈로그 번호	D1	D	D3	절삭길이 Ap1 max	전장 L	L3	BCH	Z U
7006950	W4N1M03003CAW	3.0	6	2.82	8.00	57	15.00	0.15	4
7007001	W4N1M04003CAW	4.0	6	3.76	11.00	57	16.00	0.15	4
7007002	W4N1M05003CAW	5.0	6	4.70	13.00	57	18.00	0.15	4
7007003	W4N1M06003CAW	6.0	6	5.64	13.00	57	21.00	0.15	4
7007004	W4N1M08004CAW	8.0	8	7.52	19.00	63	27.00	0.20	4
7007005	W4N1M10005CAW	10.0	10	9.40	22.00	72	32.00	0.20	4
7006070	W4N1M12006CAW	12.0	12	11.28	26.00	83	38.00	0.20	4
7006091	W4N1M16008CYW	16.0	16	15.04	32.00	92	44.00	0.35	4
7006092	W4N1M20009CYW	20.0	20	18.80	38.00	104	53.00	0.35	4
7006093	W4N1M2500ACYW	25.0	25	23.50	45.00	121	75.00	0.35	4

WCE4 • 시리즈 W411 • 모따기형 • 4날 • 긴 길이 • 원통형 생크 • 메트릭

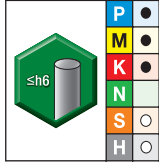
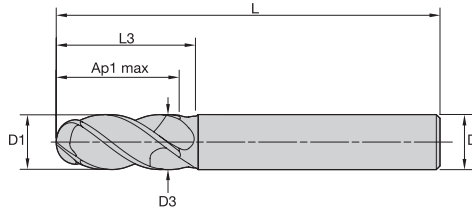


- 1차 선택
- 2차 선택

WU20PE

주문 번호	카탈로그 번호	D1	D	절삭길이 Ap1 max	전장 L	BCH	Z U
6946013	W411M06013CAT	6.0	6	32.00	76	0.40	4
6946014	W411M08014CAT	8.0	8	32.00	87	0.40	4
6946015	W411M10015CET	10.0	10	38.00	89	0.50	4
6946046	W411M12016CET	12.0	12	51.00	100	0.50	4
6946047	W411M16018CET	16.0	16	57.00	125	0.50	4
6946048	W411M20019CET	20.0	20	57.00	125	0.50	4

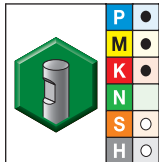
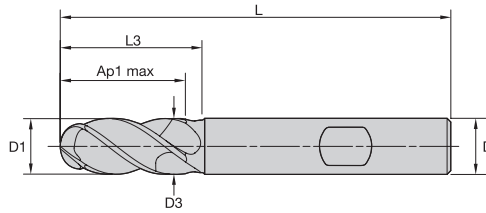
WCE4 • 시리즈 W4NB • 볼 노즈 • 4날 • 원통형 생크 • 메트릭



● 1차 선택
○ 2차 선택

WU20PE		D1	D	D3	절삭길이 Ap1 max	전장 L	L3	Z U
주문 번호	카탈로그 번호							
6945882	W4NBM05003RBT	5.0	6	4.70	13.00	57	18.00	4
6945883	W4NBM06003RBT	6.0	6	5.64	13.00	57	21.00	4
6945886	W4NBM08004RBT	8.0	8	7.52	19.00	63	27.00	4
6945887	W4NBM10005RBT	10.0	10	9.40	22.00	72	32.00	4
6945895	W4NBM12006RBT	12.0	12	11.28	26.00	83	30.00	4
6945896	W4NBM16008RBT	16.0	16	15.04	32.00	92	38.00	4
6945897	W4NBM20009RBT	20.0	20	18.80	38.00	104	50.00	4


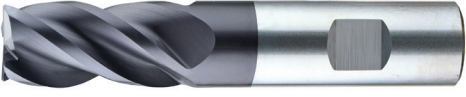
WCE4 • 시리즈 W4NB • 볼 노즈 • 4날 • Weldon® 생크 • 메트릭



● 1차 선택
○ 2차 선택

WU20PE		D1	D	D3	절삭길이 Ap1 max	전장 L	L3	Z U
주문 번호	카탈로그 번호							
6945884	W4NBM05003RBW	5.0	6	4.70	13.00	57	18.00	4
6945885	W4NBM06003RBW	6.0	6	5.64	13.00	57	21.00	4
6945888	W4NBM08004RBW	8.0	8	7.52	19.00	63	27.00	4
6945889	W4NBM10005RBW	10.0	10	9.40	22.00	72	32.00	4
6945898	W4NBM12006RBW	12.0	12	11.28	26.00	83	30.00	4
6945899	W4NBM16008RBW	16.0	16	15.04	32.00	92	38.00	4
6945900	W4NBM20009RBW	20.0	20	18.80	38.00	104	50.00	4

적용 예시 자료 • WCE4 사이드 밀링 • 장형 • 메트릭

소재 그룹																			
			WU20PE			날당 이송 fz (fz = mm/th) 는 사이드 밀링(A)용입니다. 슬로팅(B)의 경우 fz를 20%까지 줄이십시오.													
	사이드 밀링		가공 속도 - Vc m/min			D1 - 직경													
	ap	ae	최소	조기값	최대	mm	3,0	4,0	5,0	6,0	8,0	10,0	12,0	14,0	16,0	18,0	20,0	25,0	
P	0	최대 ap1	0,2 x D1	150	175	200	fz	0,021	0,028	0,036	0,044	0,060	0,072	0,083	0,092	0,101	0,108	0,114	0,124
	1	최대 ap1	0,2 x D1	150	175	200	fz	0,021	0,028	0,036	0,044	0,060	0,072	0,083	0,092	0,101	0,108	0,114	0,124
	2	최대 ap1	0,2 x D1	140	165	190	fz	0,021	0,028	0,036	0,044	0,060	0,072	0,083	0,092	0,101	0,108	0,114	0,124
	3	최대 ap1	0,2 x D1	120	140	160	fz	0,017	0,023	0,030	0,036	0,050	0,061	0,070	0,079	0,087	0,095	0,101	0,114
	4	최대 ap1	0,2 x D1	90	120	150	fz	0,016	0,021	0,027	0,033	0,045	0,054	0,062	0,070	0,077	0,083	0,088	0,098
	5	최대 ap1	0,2 x D1	60	80	100	fz	0,014	0,019	0,024	0,029	0,040	0,048	0,056	0,063	0,070	0,076	0,081	0,091
M	6	최대 ap1	0,15 x D1	50	65	75	fz	0,012	0,016	0,020	0,025	0,034	0,040	0,047	0,052	0,057	0,061	0,065	0,071
	1	최대 ap1	0,2 x D1	90	100	115	fz	0,017	0,023	0,030	0,036	0,050	0,061	0,070	0,079	0,087	0,095	0,101	0,114
	2	최대 ap1	0,2 x D1	60	70	80	fz	0,014	0,019	0,024	0,029	0,040	0,048	0,056	0,063	0,070	0,076	0,081	0,091
K	3	최대 ap1	0,2 x D1	60	65	70	fz	0,012	0,016	0,020	0,025	0,034	0,040	0,047	0,052	0,057	0,061	0,065	0,071
	1	최대 ap1	0,2 x D1	120	135	150	fz	0,021	0,028	0,036	0,044	0,060	0,072	0,083	0,092	0,101	0,108	0,114	0,124
	2	최대 ap1	0,2 x D1	110	125	140	fz	0,017	0,023	0,030	0,036	0,050	0,061	0,070	0,079	0,087	0,095	0,101	0,114
S	3	최대 ap1	0,2 x D1	110	120	130	fz	0,014	0,019	0,024	0,029	0,040	0,048	0,056	0,063	0,070	0,076	0,081	0,091
	1	최대 ap1	0,1 x D1	50	70	90	fz	0,017	0,023	0,030	0,036	0,050	0,061	0,070	0,079	0,087	0,095	0,101	0,114
	2	최대 ap1	0,1 x D1	25	30	40	fz	0,009	0,013	0,016	0,019	0,026	0,032	0,037	0,042	0,046	0,050	0,054	0,061
	3	최대 ap1	0,15 x D1	25	30	40	fz	0,009	0,013	0,016	0,019	0,026	0,032	0,037	0,042	0,046	0,050	0,054	0,061
H	4	최대 ap1	0,15 x D1	50	55	60	fz	0,011	0,016	0,021	0,026	0,037	0,045	0,052	0,058	0,064	0,069	0,074	0,084
	1	최대 ap1	0,15 x D1	80	110	140	fz	0,016	0,021	0,027	0,033	0,045	0,054	0,062	0,070	0,077	0,083	0,088	0,098
	2	최대 ap1	0,15 x D1	70	90	120	fz	0,012	0,016	0,020	0,025	0,034	0,040	0,047	0,052	0,057	0,061	0,065	0,071

WCE • 이송량 계산을 위한 조정 계수 표

응용 분야별 절삭 데이터를 계산하려면 오른쪽의 Kv 계수 표를 사용하여 절삭 속도 및 이송용 KFz를 각각 조정하십시오.

Vc new = Vc * Kv
Fz new = IPT * KFz

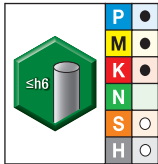
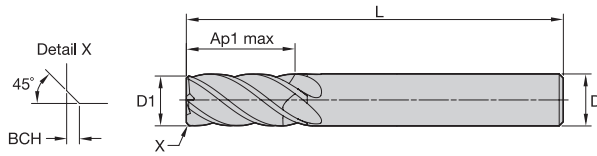
계산 예시:
응용 분야: D = 20mm, M2 소재군,
Ae = 2mm
절삭 데이터 권장 사항: Vc = 80m/min,
Fz = 0,089mm/th
조정 계수: Ae = 2mm는 10,0%를 의미,
Kv = 1,3, KFz = 1,64

최종 절삭 데이터 권장 사항:
Vc new = 80 * 1,3 = 104m/min
Fz new = 0,089 * 1,64 = 0,146mm/th

메트릭

	Ae/D	2%	4%	5%	8%	10%	12%	20%	30%	40%	50%	100%
속도 계수	Kv	1,9-3,3	1,45-2,7	1,45-2,3	1,45	1,3	1,3	1,2	1,1	1,0	0,9	0,8
이송 계수	KFz	3,51	2,51	2,25	1,80	1,64	1,51	1,23	1,07	1,00	0,98	0,98

WCE5 • 시리즈 W501 • 모따기형 • 5날 • 직선형 생크 • 메트릭

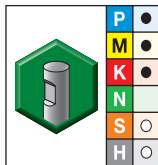
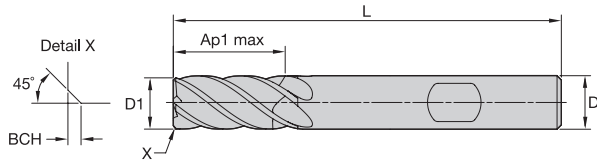


● 1차 선택
○ 2차 선택

WU20PE

주문 번호	카탈로그 번호	D1	D	절삭길이 Ap1 max	전장 L	BCH	Z U
7006956	W501M04003CAT	4.0	6	11.00	57	0.20	5
7006957	W501M05003CAT	5.0	6	13.00	57	0.30	5
7006958	W501M06003CAT	6.0	6	13.00	57	0.40	5
7007602	W501M08004CAT	8.0	8	19.00	63	0.40	5
7007603	W501M10005CET	10.0	10	22.00	72	0.50	5
7008716	W501M12006CET	12.0	12	26.00	83	0.50	5
7008717	W501M16008CET	16.0	16	32.00	92	0.50	5
7008718	W501M20009CET	20.0	20	38.00	104	0.50	5

WCE5 • 시리즈 W501 • 모따기형 • 5날 • Weldon® 생크 • 메트릭

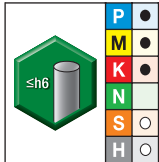
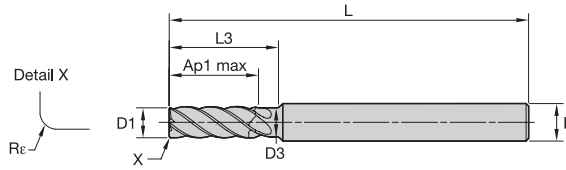


● 1차 선택
○ 2차 선택

WU20PE

주문 번호	카탈로그 번호	D1	D	절삭길이 Ap1 max	전장 L	BCH	Z U
7006959	W501M04003CAW	4.0	6	11.00	57	0.20	5
7006960	W501M05003CAW	5.0	6	13.00	57	0.30	5
7007081	W501M06003CAW	6.0	6	13.00	57	0.40	5
7007604	W501M08004CAW	8.0	8	19.00	63	0.40	5
7007605	W501M10005CEW	10.0	10	22.00	72	0.50	5
7008719	W501M12006CEW	12.0	12	26.00	83	0.50	5
7008720	W501M16008CEW	16.0	16	32.00	92	0.50	5
7008731	W501M20009CEW	20.0	20	38.00	104	0.50	5



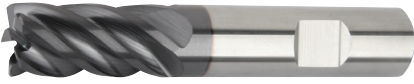
WCE5 • 시리즈 W5N1 • 반경 형식 • 5날 • 넥형 • 직선형 생크 • 메트릭



● 1차 선택
○ 2차 선택

WU20PE		D1	D	D3	결삭길이 Ap1 max	전장 L	L3	Re	Z U
7007606	W5N1M04003RAT	4.0	6	3.76	11.00	57	15.00	0.20	5
7007607	W5N1M04003RET	4.0	6	3.76	11.00	57	15.00	0.50	5
7007608	W5N1M05003RAT	5.0	6	4.70	13.00	57	17.00	0.20	5
7007609	W5N1M05003RET	5.0	6	4.70	13.00	57	17.00	0.50	5
7007610	W5N1M05003RJT	5.0	6	4.70	13.00	57	17.00	1.00	5
7007611	W5N1M06003RET	6.0	6	5.64	13.00	57	21.00	0.50	5
7007613	W5N1M06003RHT	6.0	6	5.64	13.00	57	21.00	1.50	5
7007612	W5N1M06003RJT	6.0	6	5.64	13.00	57	21.00	1.00	5
7007614	W5N1M08004RET	8.0	8	7.52	19.00	63	27.00	0.50	5
7007616	W5N1M08004RHT	8.0	8	7.52	19.00	63	27.00	1.50	5
7007615	W5N1M08004RJT	8.0	8	7.52	19.00	63	27.00	1.00	5
7007617	W5N1M08004RKT	8.0	8	7.52	19.00	63	27.00	2.00	5
7007618	W5N1M10005RET	10.0	10	9.40	22.00	72	32.00	0.50	5
7007620	W5N1M10005RHT	10.0	10	9.40	22.00	72	32.00	1.50	5
7007619	W5N1M10005RJT	10.0	10	9.40	22.00	72	32.00	1.00	5
7007621	W5N1M10005RKT	10.0	10	9.40	22.00	72	32.00	2.00	5
7008732	W5N1M12006RET	12.0	12	11.28	26.00	83	38.00	0.50	5
7008734	W5N1M12006RHT	12.0	12	11.28	26.00	83	38.00	1.50	5
7008733	W5N1M12006RJT	12.0	12	11.28	26.00	83	38.00	1.00	5
7008735	W5N1M12006RKT	12.0	12	11.28	26.00	83	38.00	2.00	5
7008736	W5N1M12006RQT	12.0	12	11.28	26.00	83	38.00	4.00	5
7008737	W5N1M16008RJT	16.0	16	15.04	32.00	92	44.00	1.00	5
7008738	W5N1M16008RKT	16.0	16	15.04	32.00	92	44.00	2.00	5
7008739	W5N1M16008RPT	16.0	16	15.04	32.00	92	44.00	3.00	5
7008740	W5N1M16008RQT	16.0	16	15.04	32.00	92	44.00	4.00	5
7008741	W5N1M20009RJT	20.0	20	18.80	38.00	104	55.00	1.00	5
7008742	W5N1M20009RKT	20.0	20	18.80	38.00	104	55.00	2.00	5
7008743	W5N1M20009RPT	20.0	20	18.80	38.00	104	55.00	3.00	5
7008744	W5N1M20009RQT	20.0	20	18.80	38.00	104	55.00	4.00	5

응용 분야 데이터 • WCE5 사이드 밀링 • 슬로팅 • 메트릭

소재 그룹																						
	사이드 밀링		슬로팅		WU20PE			날당 이송 fz (fz = mm/th) 는 사이드 밀링(A)용입니다. 슬로팅(B)의 경우 fz를 20%까지 줄이십시오.														
					가공 속도 - Vc m/min			D1 - 직경														
	ap	ae	ap	최소	조기값	최대	mm	4,0	5,0	6,0	8,0	10,0	12,0	14,0	16,0	18,0	20,0	25,0				
P	0	최대 ap1	0,4 x D	0,3 x D	150	-	200	fz	0,028	0,036	0,044	0,060	0,072	0,083	0,092	0,101	0,108	0,114	0,124			
	1	최대 ap1	0,4 x D	0,3 x D	150	-	200	fz	0,028	0,036	0,044	0,060	0,072	0,083	0,092	0,101	0,108	0,114	0,124			
	2	최대 ap1	0,4 x D	0,3 x D	140	-	190	fz	0,028	0,036	0,044	0,060	0,072	0,083	0,092	0,101	0,108	0,114	0,124			
	3	최대 ap1	0,4 x D	0,3 x D	120	-	160	fz	0,023	0,030	0,036	0,050	0,061	0,070	0,079	0,087	0,095	0,101	0,114			
	4	최대 ap1	0,4 x D	0,3 x D	90	-	150	fz	0,021	0,027	0,033	0,045	0,054	0,062	0,070	0,077	0,083	0,088	0,098			
	5	최대 ap1	0,4 x D	0,3 x D	60	-	100	fz	0,019	0,024	0,029	0,040	0,048	0,056	0,063	0,070	0,076	0,081	0,091			
M	1	최대 ap1	0,4 x D	0,3 x D	50	-	75	fz	0,016	0,020	0,025	0,034	0,040	0,047	0,052	0,057	0,061	0,065	0,071			
	2	최대 ap1	0,4 x D	0,3 x D	90	-	115	fz	0,023	0,030	0,036	0,050	0,061	0,070	0,079	0,087	0,095	0,101	0,114			
	3	최대 ap1	0,4 x D	0,3 x D	60	-	80	fz	0,019	0,024	0,029	0,040	0,048	0,056	0,063	0,070	0,076	0,081	0,091			
K	1	최대 ap1	0,4 x D	0,3 x D	60	-	70	fz	0,016	0,020	0,025	0,034	0,040	0,047	0,052	0,057	0,061	0,065	0,071			
	2	최대 ap1	0,4 x D	0,3 x D	120	-	150	fz	0,028	0,036	0,044	0,060	0,072	0,083	0,092	0,101	0,108	0,114	0,124			
	3	최대 ap1	0,4 x D	0,3 x D	110	-	140	fz	0,023	0,030	0,036	0,050	0,061	0,070	0,079	0,087	0,095	0,101	0,114			
S	1	최대 ap1	0,4 x D	0,3 x D	110	-	130	fz	0,019	0,024	0,029	0,040	0,048	0,056	0,063	0,070	0,076	0,081	0,091			
	2	최대 ap1	0,3 x D	0,2 x D	50	-	90	fz	0,023	0,030	0,036	0,050	0,061	0,070	0,079	0,087	0,095	0,101	0,114			
	3	최대 ap1	0,3 x D	0,2 x D	25	-	40	fz	0,013	0,016	0,019	0,026	0,032	0,037	0,042	0,046	0,050	0,054	0,061			
H	1	최대 ap1	0,4 x D	0,3 x D	60	-	80	fz	0,019	0,024	0,029	0,040	0,048	0,056	0,063	0,070	0,076	0,081	0,091			
	4	최대 ap1	0,4 x D	0,3 x D	50	-	60	fz	0,016	0,021	0,026	0,037	0,045	0,052	0,058	0,064	0,069	0,074	0,084			
H	1	최대 ap1	0,4 x D	0,3 x D	80	-	140	fz	0,021	0,027	0,033	0,045	0,054	0,062	0,070	0,077	0,083	0,088	0,098			
	2	최대 ap1	0,2 x D	0,3 x D	70	-	120	fz	0,016	0,020	0,025	0,034	0,040	0,047	0,052	0,057	0,061	0,065	0,071			

참고: 절삭 속도의 낮은 값은 대량 제거 응용 분야 또는 그룹 내 높은 경도(가공성)에 사용됩니다.
 절삭 속도의 높은 값은 정삭 응용 분야 또는 그룹 내 낮은 경도(가공성)에 사용됩니다.
 위의 파라미터는 이상적인 조건을 기반으로 합니다. 더 작은 테이퍼 가공 센터의 경우, 직경이 12mm보다 크다면 그에 따라 파라미터를 조정하십시오.
 더 나은 표면 정삭을 위해 날당 이송량을 줄이십시오.
 사이드 밀링 응용 분야 - 가장 긴 도달용(L3) 공구의 경우 Ae를 30% 줄입니다.
 슬롯 밀링 응용 분야 - 가장 긴 도달용(L3) 공구의 경우 Ae를 30% 줄입니다.

WCE • 이송량 계산을 위한 조정 계수 표

응용 분야별 절삭 데이터를 계산하려면 오른쪽의 Kv 계수 표를 사용하여 절삭 속도 및 이송용 KFz를 각각 조정하십시오.

Vc new = Vc * Kv
 Fz new = IPT * KFz

계산 예시:
 응용 분야: D = 20mm, M2 소재군,
 Ae = 2mm
 절삭 데이터 권장 사항: Vc = 80m/min,
 Fz = 0,089mm/th
 조정 계수: Ae = 2mm는 10,0%를 의미,
 Kv = 1,3, KFz = 1,64

최종 절삭 데이터 권장 사항:
 Vc new = 80 * 1,3 = 104m/min
 Fz new = 0,089 * 1,64 = 0,146mm/m

메트릭

	Ae/D	2%	4%	5%	8%	10%	12%	20%	30%	40%	50%	100%
속도 계수	Kv	1,9-3,3	1,45-2,7	1,45-2,3	1,45	1,3	1,3	1,2	1,1	1,0	0,9	0,8
이송 계수	KFz	3,51	2,51	2,25	1,80	1,64	1,51	1,23	1,07	1,00	0,98	0,98



Lined writing area consisting of 25 horizontal lines for taking notes.





다목적 슬리드 초경 엔드밀

글로벌 본사

WIDIA

Kennametal Inc.
1600 Technology Way
Latrobe, PA 15650 USA
전화: 1 800 979 4342
w-na.service@widia.com

유럽 본사

WIDIA

Kennametal Europe GmbH
Rheingoldstrasse 50
CH 8212 Neuhausen am Rheinfall
Switzerland
전화: +41 52 6750 100
w-ch.service@widia.com

아시아 태평양 본사

WIDIA

Kennametal (Singapore) Pte. Ltd.
3A International Business Park
Unit #01-02/03/05, ICON@IBP
Singapore 609935
전화: +65 6265 9222
w-sg.service@widia.com

인도 본사

WIDIA

Kennametal India Limited
CIN: L27109KA1964PLC001546
8/9th Mile, Tumkur Road
Bangalore - 560073
전화: +91 80 2839 4321
w-in.service@widia.com

