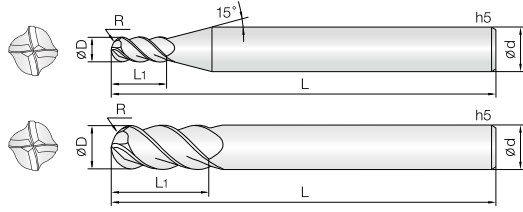


4VSB

4 Flutes Various Symmetry End Mills for Steel, Cast Iron & Stainless Steels

New

4날 고능률 범용 볼 엔드밀



- 중저경도강(HRc 42이하), 연강, 주철, SUS계열 가공 엔드밀
- HR코팅 처리하여 다양한 피삭재 가공시 인선부에 스트레스가 적으며 내마모성 또한 향상 됩니다.
- 부등분할 볼방식과 가변 헬릭스 인선설계로 chatter링이 더욱 감소 하였습니다.
- 4날 적용과 깊은 포켓으로 칩배출이 원활하며, 피삭재 면조도가 우수합니다.

- Mid-low hardened steels (~HRc42), Mild steels, Cast irons, SUS
- HR coating reduces stress of flute and enhances wear resistance.
- Unequal pitch Ball design and helix enable decrease of chattering.
- 4flutes and deep pocket enable chip evacuation and increase surface roughness.

WC 미립자 HR Coating

±0.005 ±0.01 ±0.015

35°/38° Helix Angle

CUTTING DATA

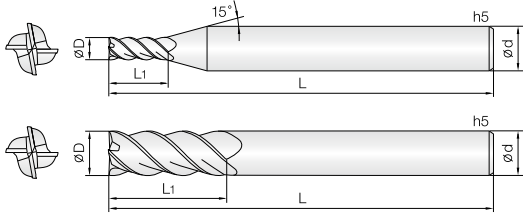
Condition	D Size	D Tolerance	Condition	D Size	D Tolerance
ØD ≠ Ød	Ø1 ~ 6	+0 ~ -0.01mm	ØD = Ød	Ø4 ~ 6	-0.005 ~ -0.015mm
	Ø8 ~ 25	+0 ~ -0.015mm		Ø8 ~ 12	-0.01 ~ -0.025mm
				Ø16 ~ 25	-0.015 ~ -0.03mm

Order Number	날경 Diameter R × D	날장 Length of cut L1	전장 Overall Length L	생크 Shank Dia d	비고
4VSB 010 025 S06	0.5R X 1	2.5	50	6	
4VSB 012 030 S06	0.6R X 1.2	3	50	6	
4VSB 015 040 S06	0.75R X 1.5	4	50	6	
4VSB 020 050 S06	1R X 2	5	50	6	
4VSB 025 060 S06	1.25R X 2.5	6	50	6	
4VSB 030 060 S03	1.5R X 3	6	50	3	
4VSB 030 080 S06	1.5R X 3	8	50	6	
4VSB 040 080 S04	2R X 4	8	50	4	
4VSB 040 100 S06	2R X 4	10	50	6	
4VSB 050 150 S06	2.5R X 5	15	60	6	
4VSB 060 150 S06	3R X 6	15	60	6	
4VSB 060 150 090	3R X 6	15	90	6	
4VSB 080 200 S08	4R X 8	20	70	8	
4VSB 080 200 100	4R X 8	20	100	8	
4VSB 100 250 S10	5R X 10	25	75	10	
4VSB 100 250 100	5R X 10	25	100	10	
4VSB 120 300 S12	6R X 12	30	80	12	
4VSB 120 300 120	6R X 12	30	120	12	
4VSB 160 400 S16	8R X 16	40	100	16	
4VSB 160 400 130	8R X 16	40	130	16	
4VSB 200 450 S20	10R X 20	45	100	20	
4VSB 200 450 150	10R X 20	45	150	20	
4VSB 250 500 S25	12.5R X 25	50	125	25	
4VSB 250 500 160	12.5R X 25	50	160	25	

Order Number	날경 Diameter R × D	날장 Length of cut L1	전장 Overall Length L	생크 Shank Dia d	비고

V series

4날 고성률 범용 엔드밀



- 중저경도강(HRc 42이하), 연강, 주철, SUS계열 가공 엔드밀
- HR코팅 처리하여 다양한 피삭재 가공시 인선부에 스트레스가 적으며 내마모성 또한 향상 됩니다.
- 부등분할 방식과 가변 헬릭스 인선설계로 채터링이 더욱 감소 하였습니다.
- 4날 적용과 깊은 포켓으로 칩배출이 원활하며, 피삭재 면조도가 우수합니다.

- Mid-low hardened steels (~HRc42), Mild steels, Cast irons, SUS
- HR coating reduces stress of flute and enhances wear resistance.
- Unequal pitch design and helix enable decrease of chattering.
- 4flutes and deep pocket enable chip evacuation and increase surface roughness.

4
미립자

WC
미립자

HR
Coating

38°
Helix Angle

35°/38°
Helix Angle

Shield Edge

CUTTING DATA

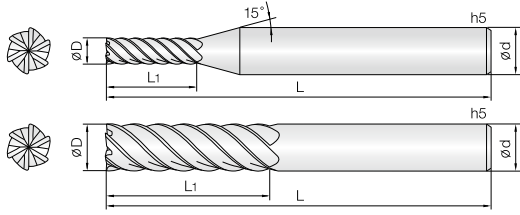
Ø1~2.5 Ø3~20 Shield Edge 466P

Condition	D Size	D Tolerance	Condition	D Size	D Tolerance
ØD ≠ Ød	Ø1 ~ 6	+0 ~ -0.01mm	ØD = Ød	Ø6	-0.005 ~ -0.015mm
	Ø8 ~ 20	+0 ~ -0.015mm		Ø8 ~ 12	-0.01 ~ -0.025mm
		Ø14 ~ 20		-0.015 ~ -0.03mm	

단위 : mm

Order Number	날경 Diameter D	날장 Length of cut L1	전장 Overall Length L	샙크 Dia d	비고
4VSE 010 025 S06	1	2.5	50	6	
4VSE 010 035 S06	1	3.5	50	6	
4VSE 012 030 S06	1.2	3	50	6	
4VSE 012 045 S06	1.2	4.5	50	6	
4VSE 015 040 S06	1.5	4	50	6	
4VSE 015 060 S06	1.5	6	50	6	
4VSE 020 060 S06	2	6	50	6	
4VSE 020 090 S06	2	9	50	6	
4VSE 025 070 S06	2.5	7	50	6	
4VSE 025 100 S06	2.5	10	50	6	
4VSE 030 080 S06	3	8	50	6	
4VSE 030 120 S06	3	12	50	6	
4VSE 035 090 S06	3.5	9	50	6	
4VSE 035 130 S06	3.5	13	50	6	
4VSE 040 100 S06	4	10	50	6	
4VSE 040 150 S06	4	15	60	6	
4VSE 045 120 S06	4.5	12	60	6	
4VSE 045 180 S06	4.5	18	60	6	
4VSE 050 150 S06	5	15	60	6	
4VSE 050 200 S06	5	20	70	6	
4VSE 060 150 S06	6	15	60	6	
4VSE 060 200 S06	6	20	70	6	
4VSE 080 200 S08	8	20	70	8	
4VSE 080 300 S08	8	30	80	8	
4VSE 100 250 S10	10	25	75	10	
4VSE 100 400 S10	10	40	90	10	
4VSE 120 300 S12	12	30	80	12	
4VSE 120 450 S12	12	45	100	12	
New 4VSE 140 350 S14	14	35	90	14	
New 4VSE 140 500 S14	14	50	110	14	
4VSE 160 400 S16	16	40	100	16	
4VSE 160 600 S16	16	60	120	16	
4VSE 200 450 S20	20	45	100	20	
4VSE 200 650 S20	20	65	120	20	

Order Number	날경 Diameter D	날장 Length of cut L1	전장 Overall Length L	샙크 Dia d	비고



- 중저경도강(HRc 42이하), 연강, 주철, SUS계열 가공 엔드밀
- HR코팅 처리하여 다양한 피삭재 가공시 인선부에 스트레스가 적으며 내마모성 또한 향상 됩니다.
- 깊은 홈 헬릭스 인선설계로 칩배출이 원활하며 피삭제 면조도가 우수합니다.

- Mid-low hardened steels(~HRc42), Mild steels, Cast irons, SUS
- HR coating reduces stress of flute and enhances wear resistance.
- Deep hole helix design enable chip evacuation and increase surface roughness.

6

WC
마립자

HR
Coating

45°
Helix Angle

Shield Edge

CUTTING
DATA

ø3~20 466P

Condition	D Size	D Tolerance	Condition	D Size	D Tolerance
øD ≠ ød	ø3 ~ 6	+0 ~ -0.01mm	øD = ød	ø6	-0.005 ~ -0.015mm
	ø8 ~ 20	+0 ~ -0.015mm		ø8 ~ 12	-0.01 ~ -0.025mm
		ø14 ~ 20		-0.015 ~ -0.03mm	

단위 : mm

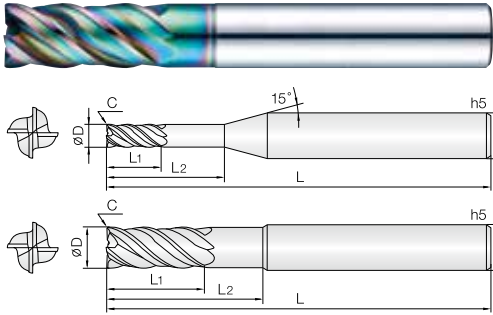
Order Number	날경 Diameter D	날장 Length of cut L1	전장 Overall Length L	생크 Dia d	비고
6VSE 030 080 S06	3	8	50	6	
6VSE 030 120 S06	3	12	60	6	
6VSE 040 100 S06	4	10	50	6	
6VSE 040 160 S06	4	16	60	6	
6VSE 050 150 S06	5	15	60	6	
6VSE 050 200 S06	5	20	70	6	
6VSE 050 250 S06	5	25	75	6	
6VSE 060 150 S06	6	15	60	6	
6VSE 060 200 S06	6	20	70	6	
6VSE 060 250 S06	6	25	75	6	
6VSE 080 210 S08	8	21	70	8	
6VSE 080 260 S08	8	26	70	8	
6VSE 080 320 S08	8	32	75	8	
6VSE 100 260 S10	10	26	75	10	
6VSE 100 350 S10	10	35	90	10	
6VSE 100 420 S10	10	42	100	10	
6VSE 120 310 S12	12	31	80	12	
6VSE 120 410 S12	12	41	100	12	
6VSE 120 510 S12	12	51	120	12	
New 6VSE 140 360 S14	14	36	90	14	
New 6VSE 140 550 S14	14	55	120	14	
6VSE 160 400 S16	16	40	100	16	
6VSE 160 650 S16	16	65	130	16	
6VSE 200 450 S20	20	45	100	20	
6VSE 200 800 S20	20	80	160	20	

Order Number	날경 Diameter D	날장 Length of cut L1	전장 Overall Length L	생크 Dia d	비고

V series

4SLE 4 Flutes High Speed Slotting End Mills for SUS

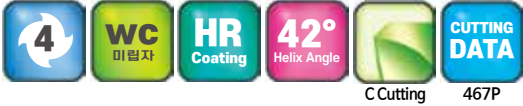
4날 고속 슬로팅 가공 엔드밀



- 합금강, SUS계열, 인코넬, 일반구조강 등 다양한 난삭재 정삭, 황삭 가공
- 슬로팅 가공시 2중의 옆날 홈으로 칩 배출이 우수하며, 두터운 2중의 코어는 흔들림 없는 가공을 구현합니다.
- TISIN-R 코팅 처리하여 다양한 피삭재 가공시 인선부에 스트레스가 적으며, 내마모성 또한 향상됩니다.
- 항절력이 높은 미립자 초경합금(0.5 μ m)을 채택, 엔드밀의 파손을 최소화.
- Endmills for finishing and roughing of alloy steels, SUS, Inconel, Mild steels and various hard-to-cut materials.
- Chip emission is excellent for slotting, and thick double core designed enables continuous machining without chattering.
- Minimize fracturing by high TRS fine(0.5 μ m) WC grade.
- TISIN-R coating provides wear resistance improvement as well as avoid edge stress in various applications.

Condition	D Size	D Tolerance	Condition	D Size	D Tolerance
ØD ≠ Ød	Ø1 ~ 6	+0 ~ -0.01mm	ØD = Ød	Ø6	-0.005 ~ -0.015mm
	Ø8 ~ 20	+0 ~ -0.015mm		Ø8 ~ 12	-0.01 ~ -0.025mm
				Ø14 ~ 20	-0.015 ~ -0.03mm

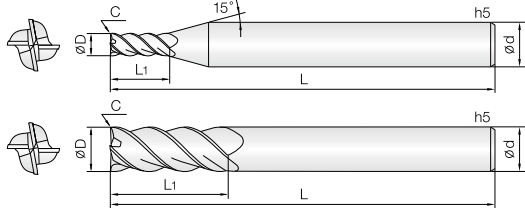
단위 : mm



V Series

Order Number	날경 Diameter D	날장 Length of cut L1	면취량 Chamfer C	유효장 Effective Length L2	전장 Overall Length L	샤프트 Shank Dia d	비고
New 4SLE 010 030 S04	1	3	0.02	-	50	4	
New 4SLE 010 060 S04	1	3	0.02	6	60	4	
New 4SLE 010 080 S04	1	3	0.02	8	60	4	
New 4SLE 010 100 S04	1	3	0.02	10	60	4	
New 4SLE 015 040 S04	1.5	4	0.03	-	50	4	
New 4SLE 015 060 S04	1.5	4	0.03	6	60	4	
New 4SLE 015 080 S04	1.5	4	0.03	8	60	4	
New 4SLE 015 100 S04	1.5	4	0.03	10	60	4	
New 4SLE 015 120 S04	1.5	4	0.03	12	60	4	
New 4SLE 020 060 S04	2	6	0.04	-	50	4	
New 4SLE 020 080 S04	2	6	0.04	8	60	4	
New 4SLE 020 100 S04	2	6	0.04	10	60	4	
New 4SLE 020 120 S04	2	6	0.04	12	60	4	
New 4SLE 020 160 S04	2	6	0.04	16	60	4	
New 4SLE 025 070 S04	2.5	7	0.05	-	50	4	
New 4SLE 025 180 S04	2.5	7	0.05	18	60	4	
4SLE 030 080 S06	3	8	0.06	-	50	6	
4SLE 030 210 S06	3	8	0.06	21	60	6	
4SLE 040 100 S06	4	10	0.08	-	50	6	
4SLE 040 210 S06	4	10	0.08	21	60	6	
4SLE 060 150 S06	6	15	0.12	-	60	6	
4SLE 060 210 S06	6	15	0.12	21	60	6	
4SLE 080 200 S08	8	20	0.16	-	70	8	
4SLE 080 270 S08	8	20	0.16	27	70	8	
4SLE 100 250 S10	10	25	0.2	-	80	10	
4SLE 100 350 S10	10	25	0.2	35	80	10	
4SLE 120 300 S12	12	30	0.24	-	90	12	
4SLE 120 400 S12	12	30	0.24	40	90	12	
New 4SLE 140 350 S14	14	35	0.28	-	100	14	
New 4SLE 140 450 S14	14	35	0.28	45	100	14	
4SLE 160 400 S16	16	40	0.32	-	100	16	
4SLE 160 500 S16	16	40	0.32	50	100	16	
4SLE 200 450 S20	20	45	0.4	-	110	20	
4SLE 200 550 S20	20	45	0.4	55	110	20	

4날 고능률 범용 C 엔드밀



- 중저경도강(HRc 42이하), 연강, 주철, SUS계열 가공 엔드밀
- HR코팅 처리하여 다양한 피삭재 가공시 인선부에 스트레스가 적으며 내마모성 또한 향상 됩니다.
- 부등분할 방식과 가변 헬릭스 인선설계로 chatter링이 더욱 감소 하였습니다.
- 4날 적용과 깊은 포켓으로 칩배출이 원활하며, 피삭재 면조도가 우수합니다.

- Mid-low hardened steels (~HRc42), Mild steels, Cast irons, SUS
- HR coating reduces stress of flute and enhances wear resistance.
- Unequal pitch design and helix enable decrease of chattering.
- 4flutes and deep pocket enable chip evacuation and increase surface roughness.

4

WC
미립자

HR
Coating

38°
Helix Angle

35°/38°
Helix Angle

C Cutting

CUTTING
DATA

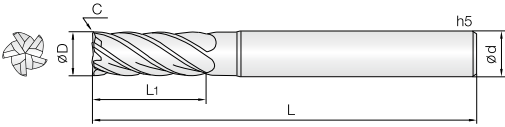
ø1~2.5 ø3~20 C Cutting 466P

Condition	D Size	D Tolerance	Condition	D Size	D Tolerance
øD ≠ ød	ø1 ~ 6	+0 ~ -0.01mm	øD = ød	ø4 ~ 6	-0.005 ~ -0.015mm
	ø8 ~ 20	+0 ~ -0.015mm		ø8 ~ 12	-0.01 ~ -0.025mm
		ø14 ~ 20		-0.015 ~ -0.03mm	

단위 : mm

Order Number	날경 Diameter D	날장 Length of cut L1	면취량 Chamfer C	전장 Overall Length L	생크 Shank Dia d	비고	Order Number	날경 Diameter D	날장 Length of cut L1	면취량 Chamfer C	전장 Overall Length L	생크 Shank Dia d	비고
4VCC 010 020 S04	1	2	0.03	45	4								
4VCC 010 025 S06	1	2.5	0.03	50	6								
4VCC 010 035 S06	1	3.5	0.03	50	6								
4VCC 012 020 S04	1.2	2	0.04	45	4								
4VCC 012 030 S06	1.2	3	0.04	50	6								
4VCC 012 050 S06	1.2	5	0.04	50	6								
4VCC 015 030 S04	1.5	3	0.05	45	4								
4VCC 015 040 S06	1.5	4	0.05	50	6								
4VCC 015 060 S06	1.5	6	0.05	50	6								
4VCC 020 040 S04	2	4	0.075	45	4								
4VCC 020 060 S06	2	6	0.075	50	6								
4VCC 020 090 S06	2	9	0.075	50	6								
4VCC 025 050 S04	2.5	5	0.08	50	4								
4VCC 025 070 S06	2.5	7	0.08	50	6								
4VCC 025 100 S06	2.5	10	0.08	50	6								
4VCC 030 060 S04	3	6	0.1	50	4								
4VCC 030 060 S06	3	6	0.1	50	6								
4VCC 030 080 S06	3	8	0.1	50	6								
4VCC 030 120 S06	3	12	0.1	50	6								
4VCC 040 080 S04	4	8	0.15	50	4								
4VCC 040 080 S06	4	8	0.15	50	6								
4VCC 040 100 S06	4	10	0.15	50	6								
4VCC 040 150 S06	4	15	0.15	60	6								
4VCC 050 100 S06	5	10	0.15	50	6								
4VCC 050 150 S06	5	15	0.15	60	6								
4VCC 050 200 S06	5	20	0.15	70	6								
4VCC 060 120 S06	6	12	0.2	50	6								
4VCC 060 150 S06	6	15	0.2	60	6								
4VCC 060 200 S06	6	20	0.2	70	6								
4VCC 080 160 S08	8	16	0.2	60	8								
4VCC 080 200 S08	8	20	0.2	70	8								
4VCC 080 300 S08	8	30	0.2	80	8								
4VCC 100 200 S10	10	20	0.3	75	10								
4VCC 100 250 S10	10	25	0.3	75	10								
4VCC 100 350 S10	10	35	0.3	90	10								
4VCC 120 240 S12	12	24	0.35	75	12								
4VCC 120 300 S12	12	30	0.35	80	12								
4VCC 120 450 S12	12	45	0.35	100	12								
New 4VCC 140 360 S14	14	36	0.38	90	14								
New 4VCC 140 500 S14	14	50	0.38	110	14								
4VCC 160 400 S16	16	40	0.4	100	16								
4VCC 160 600 S16	16	60	0.4	120	16								
4VCC 200 450 S20	20	45	0.5	100	20								
4VCC 200 650 S20	20	65	0.5	120	20								

V series



- 중저경도강(HRc 42이하), 연강, 주철, SUS계열 가공 엔드밀
- HR코팅 처리하여 다양한 피삭재 가공시 인선부에 스트레스가 적으며 내마모성 또한 향상 됩니다.
- 부등분할 방식과 가변 헬릭스 인선설계로 chatter링이 더욱 감소 하였습니다.
- 4날 적용과 깊은 포켓으로 칩배출이 원활하며, 피삭재 면조도가 우수합니다.

Mid-low hardened steels (~HRc42), Mild steels, Cast irons, SUS

- HR coating reduces stress of flute and enhances wear resistance.
- Unequal pitch design and helix enable decrease of chattering.
- 4flutes and deep pocket enable chip evacuation and increase surface roughness.

5

WC
마립자

HR
Coating

41° ~ 43°
Helix Angle

C
Cutting

CUTTING DATA

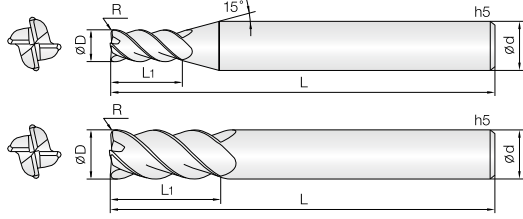
Ø6 ~ 20
C Cutting
467P

Condition	D Size	D Tolerance	Condition	D Size	D Tolerance
ØD ≠ Ød	Ø6	+0 ~ -0.01mm	ØD = Ød	Ø6	-0.005 ~ -0.015mm
	Ø8 ~ 20	+0 ~ -0.015mm		Ø8 ~ 12	-0.01 ~ -0.025mm
				Ø14 ~ 20	-0.015 ~ -0.03mm

단위: mm

Order Number	날경 Diameter D	날장 Length of cut L1	면취량 Chamfer C	전장 Overall Length L	샹크 Shank Dia d	비고
5VCC 060 130 S06	6	13	0.1	55	6	
5VCC 080 190 S08	8	19	0.1	60	8	
5VCC 100 220 S10	10	22	0.1	70	10	
5VCC 120 260 S12	12	26	0.1	80	12	
5VCC 140 260 S14	14	26	0.2	80	14	
5VCC 160 320 S16	16	32	0.2	90	16	
5VCC 180 320 S18	18	32	0.2	90	18	
5VCC 200 380 S20	20	38	0.2	100	20	

Order Number	날경 Diameter D	날장 Length of cut L1	면취량 Chamfer C	전장 Overall Length L	샹크 Shank Dia d	비고



- 중저경도강(HRc 42이하), 연강, 주철, SUS계열 가공 엔드밀
- HR코팅 처리하여 다양한 피삭재 가공시 인선부에 스트레스가 적으며 내마모성 또한 향상 됩니다.
- 부등분할 방식과 가변 헬릭스 인선설계로 chatter링이 더욱 감소 하였습니다.
- 4날 적용과 깊은 포켓으로 칩배출이 원활하며, 피삭재 면조도가 우수합니다.

- Mid-low hardened steels (~HRc42), Mild steels, Cast irons, SUS
- HR coating reduces stress of flute and enhances wear resistance.
- Unequal pitch design and helix enable decrease of chattering.
- 4flutes and deep pocket enable chip evacuation and increase surface roughness.

4

WC
미립자

HR
Coating

R
± 0.005

R
± 0.01

R
± 0.015

38°
Helix Angle

35°/38°
Helix Angle

CUTTING
DATA

R0.1 ~ 0.5 R1 ~ 1.5 R2 ~ 3 ø1~2.5 ø3 ~ 20 466P

Condition	D Size	D Tolerance	Condition	D Size	D Tolerance
øD ≠ ød	ø1 ~ 20	+0 ~ -0.01mm	øD = ød	ø6 ~ 12	-0.005 ~ -0.015mm
				ø14 ~ 20	-0.01 ~ -0.02mm

단위 : mm

Order Number	날경 Diameter D × R	날장 Length of cut L1	전장 Overall Length L	샤프트 Shank Dia d	비고	Order Number	날경 Diameter D × R	날장 Length of cut L1	전장 Overall Length L	샤프트 Shank Dia d	비고
4VSC 010 001 S06	1 X R0.1	2.5	50	6		New 4VSC 160 050 S16	16 X R5	40	100	16	
4VSC 010 002 S06	1 X R0.2	2.5	50	6		4VSC 200 005 S20	20 X R0.5	45	100	20	
4VSC 012 001 S06	1.2 X R0.1	3	50	6		4VSC 200 010 S20	20 X R1	45	100	20	
4VSC 012 002 S06	1.2 X R0.2	3	50	6		4VSC 200 020 S20	20 X R2	45	100	20	
4VSC 015 001 S06	1.5 X R0.1	4	50	6		4VSC 200 030 S20	20 X R3	45	100	20	
4VSC 015 002 S06	1.5 X R0.2	4	50	6		New 4VSC 200 040 S20	20 X R4	45	100	20	
4VSC 020 001 S06	2 X R0.1	6	50	6		New 4VSC 200 050 S20	20 X R5	45	100	20	
4VSC 020 002 S06	2 X R0.2	6	50	6							
4VSC 025 001 S06	2.5 X R0.1	7	50	6							
4VSC 025 002 S06	2.5 X R0.2	7	50	6							
4VSC 030 002 S06	3 X R0.2	8	50	6							
4VSC 030 003 S06	3 X R0.3	8	50	6							
4VSC 030 005 S06	3 X R0.5	8	50	6							
4VSC 040 002 S06	4 X R0.2	10	50	6							
4VSC 040 003 S06	4 X R0.3	10	50	6							
4VSC 040 005 S06	4 X R0.5	10	50	6							
New 4VSC 040 010 S06	4 X R1	10	50	6							
4VSC 050 002 S06	5 X R0.2	15	60	6							
4VSC 050 003 S06	5 X R0.3	15	60	6							
4VSC 050 005 S06	5 X R0.5	15	60	6							
New 4VSC 050 010 S06	5 X R1	15	60	6							
4VSC 060 002 S06	6 X R0.2	15	60	6							
4VSC 060 003 S06	6 X R0.3	15	60	6							
4VSC 060 005 S06	6 X R0.5	15	60	6							
4VSC 060 010 S06	6 X R1	15	60	6							
New 4VSC 060 015 S06	6 X R1.5	15	60	6							
4VSC 080 003 S08	8 X R0.3	20	70	8							
4VSC 080 005 S08	8 X R0.5	20	70	8							
4VSC 080 010 S08	8 X R1	20	70	8							
New 4VSC 080 020 S08	8 X R2	20	70	8							
4VSC 100 003 S10	10 X R0.3	25	75	10							
4VSC 100 005 S10	10 X R0.5	25	75	10							
4VSC 100 010 S10	10 X R1	25	75	10							
4VSC 100 015 S10	10 X R1.5	25	75	10							
4VSC 100 020 S10	10 X R2	25	75	10							
New 4VSC 100 030 S10	10 X R3	25	75	10							
4VSC 120 005 S12	12 X R0.5	30	80	12							
4VSC 120 010 S12	12 X R1	30	80	12							
4VSC 120 020 S12	12 X R2	30	80	12							
New 4VSC 120 030 S12	12 X R3	30	80	12							
New 4VSC 140 005 S14	14 X R0.5	36	90	14							
New 4VSC 140 010 S14	14 X R1	36	90	14							
New 4VSC 140 020 S14	14 X R2	36	90	14							
New 4VSC 140 030 S14	14 X R3	36	90	14							
New 4VSC 140 040 S14	14 X R4	36	90	14							
4VSC 160 005 S16	16 X R0.5	40	100	16							
4VSC 160 010 S16	16 X R1	40	100	16							
4VSC 160 020 S16	16 X R2	40	100	16							
4VSC 160 030 S16	16 X R3	40	100	16							
New 4VSC 160 040 S16	16 X R4	40	100	16							

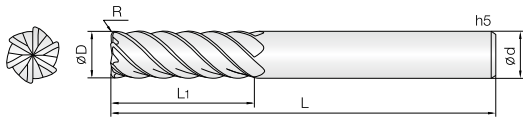
V series



6 Flutes Various Symmetry Corner R End Mills for Steel, Cast Irons & Stainless Steels

6날 고능률 범용 코너 레디우스 엔드밀

New



- 중저경도강(HRc 42이하), 연강, 주철, SUS계열 가공 엔드밀
- HR코팅 처리하여 다양한 피삭재 가공시 인선부에 스트레스가 적으며 내마모성 또한 향상 됩니다.
- 45° 헬릭스 형상으로 설계하여 고속, 고이송 가공에 적합 합니다.
- Mid-low hardened steels(~HRc42), Mild steels, Cast irons, SUS
- HR coating reduces stress of flute and enhances wear resistance.
- 45° helix design is suitable for high speed machining.

6

WC
미립자

HR
Coating

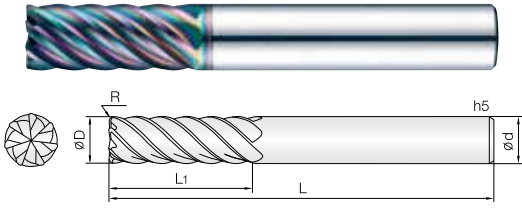
CUTTING
DATA

Condition	D Size	D Tolerance	Condition	D Size	D Tolerance
$\phi D \neq \phi d$	$\phi 6 \sim 20$	$+0 \sim -0.01\text{mm}$	$\phi D = \phi d$	$\phi 6 \sim 12$	$-0.005 \sim -0.015\text{mm}$
				$\phi 14 \sim 20$	$-0.01 \sim -0.02\text{mm}$

단위 : mm

Order Number	날경 Diameter D x R	날장 Length of cut L1	전장 Overall Length L	생크 Shank Dia d	비고
6VSC 060 005 S06	6 X R0.5	15	60	6	
6VSC 060 010 S06	6 X R1	15	60	6	
New 6VSC 060 015 S06	6 X R1.5	15	60	6	
6VSC 080 005 S08	8 X R0.5	20	70	8	
6VSC 080 010 S08	8 X R1	20	70	8	
New 6VSC 080 020 S08	8 X R2	20	70	8	
6VSC 100 005 S10	10 X R0.5	25	75	10	
6VSC 100 010 S10	10 X R1	25	75	10	
6VSC 100 015 S10	10 X R1.5	25	75	10	
6VSC 100 020 S10	10 X R2	25	75	10	
New 6VSC 100 030 S10	10 X R3	25	75	10	
6VSC 120 005 S12	12 X R0.5	30	80	12	
6VSC 120 010 S12	12 X R1	30	80	12	
6VSC 120 015 S12	12 X R1.5	30	80	12	
6VSC 120 020 S12	12 X R2	30	80	12	
6VSC 120 030 S12	12 X R3	30	80	12	
New 6VSC 120 040 S12	12 X R4	30	80	12	
New 6VSC 140 005 S14	14 X R0.5	36	90	14	
New 6VSC 140 010 S14	14 X R1	36	90	14	
New 6VSC 140 020 S14	14 X R2	36	90	14	
New 6VSC 140 030 S14	14 X R3	36	90	14	
New 6VSC 140 040 S14	14 X R4	36	90	14	
New 6VSC 160 005 S16	16 X R0.5	40	100	16	
6VSC 160 010 S16	16 X R1	40	100	16	
6VSC 160 015 S16	16 X R1.5	40	100	16	
6VSC 160 020 S16	16 X R2	40	100	16	
6VSC 160 030 S16	16 X R3	40	100	16	
New 6VSC 160 040 S16	16 X R4	40	100	16	
New 6VSC 160 050 S16	16 X R5	40	100	16	
New 6VSC 200 005 S20	20 X R0.5	45	100	20	
6VSC 200 010 S20	20 X R1	45	100	20	
6VSC 200 015 S20	20 X R1.5	45	100	20	
6VSC 200 020 S20	20 X R2	45	100	20	
6VSC 200 030 S20	20 X R3	45	100	20	
New 6VSC 200 040 S20	20 X R4	45	100	20	
New 6VSC 200 050 S20	20 X R5	45	100	20	

Order Number	날경 Diameter D x R	날장 Length of cut L1	전장 Overall Length L	생크 Shank Dia d	비고



- 합금강, SUS계열, Ti/Ni계 합금, 인코넬 등 난삭재 가공 엔드밀
- TISIN-R 코팅 처리하여 다양한 피삭재 가공시 인선부에 스트레스가 적으며, 내마모성 또한 향상됩니다.
- 강력한 채터링방지 설계로 엔드밀의 진동을 최소화하였습니다.
- 코너R부 적용으로 밑날 치핑을 방지 하였습니다.
- 항절력이 높은 미립자 초경합금을 채택하여, 고이송 작업시 엔드밀의 파손을 최소화.
- Endmills for alloy steel, SUS, Ti/Ni base alloys, Inconel and hard-to-cut materials.
- TISIN-R coating provides wear resistance improvement as well as avoid edge stress in various applications.
- Strong design for protection against chattering..
- Preventing bottom edge chipping by corner R.
- Minimize fracturing at high feed by high TRS fine WC grade.



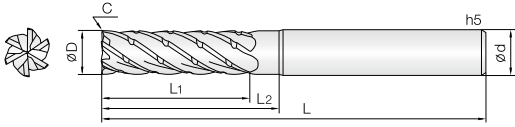
Condition	D Size	D Tolerance
ØD ≠ Ød	Ø6 ~ 20	+0 ~ -0.01mm

Condition	D Size	D Tolerance
ØD = Ød	Ø6 ~ 12	-0.005 ~ -0.015mm
	Ø14 ~ 20	-0.01 ~ -0.02mm

단위 : mm

Order Number	날경 Diameter D × R	날장 Length of cut L1	전장 Overall Length L	샙크 Dia d	비고
7SUC 060 005 060	6 X R0.5	15	60	6	
7SUC 080 005 070	8 X R0.5	25	70	8	
7SUC 100 005 075	10 X R0.5	25	75	10	
7SUC 120 005 085	12 X R0.5	30	85	12	
New 7SUC 140 005 090	14 X R0.5	36	90	14	
7SUC 160 005 100	16 X R0.5	42	100	16	
7SUC 200 005 110	20 X R0.5	48	110	20	

Order Number	날경 Diameter D × R	날장 Length of cut L1	전장 Overall Length L	샙크 Dia d	비고



- 합금강, SUS계열, 인코넬, 일반구조강 등 다양한 난삭재의 향상가공
 - 옆날 칩블레이커 설계와 TISIN-R 코팅 처리로 다양한 피삭재 가공시 인선부에 스트레스가 적으며, 내마모성 또한 향상됩니다.
 - 가변 헬릭스 적용으로 절삭 저항이 감소되어 장시간 가공에 적합합니다.
 - 항질력이 높은 미립자 초경합금(0.5µm)을 채택, 엔드밀의 파손을 최소화 하였습니다.
- **Roughing Endmills for alloy steels, SUS, Inconel, Mild steels and various hard-to-cut materials.**
 - Chip breaker designed for side flute and TISIN-R coating provides wear resistance improvement as well as avoid edge stress in various applications.
 - Variable helix Design for minimizing cutting resistance and long time process.
 - Minimize fracturing by high TRS fine(0.5µm) WC grade.

5

6

WC
미립자

HR
Coating

36°
Helix Angle

CUTTING
DATA

WELDON
Shank

C Cutting 468P Weldon Shank

Condition	D Size	D Tolerance	Condition	D Size	D Tolerance
ØD ≠ ød	ø6	+0 ~ -0.01mm	ØD = ød	ø6	-0.005 ~ -0.015mm
	ø8 ~ 20	+0 ~ -0.015mm		ø8 ~ 12	-0.01 ~ -0.025mm
		ø14 ~ 20		-0.015 ~ -0.03mm	

단위 : mm

Order Number	날경 Diameter D	날장 Length of cut L1	면취량 Chamfer C	유효장 Effective Length L2	전장 Overall Length L	셱크 Shank Dia d	비고
6TROE 060 140 060	6	14	0.12	-	60	6	
6TROE 060 200 065	6	20	0.12	-	65	6	
5TROE 060 260 070	6	26	0.12	-	70	6	
6TROE 060 300 070	6	16	0.12	30	70	6	
6TROE 080 180 065	8	18	0.16	-	65	8	
6TROE 080 260 070	8	26	0.16	-	70	8	
5TROE 080 340 080	8	34	0.16	-	80	8	
6TROE 080 400 080	8	21	0.16	40	80	8	
6TROE 100 220 075	10	22	0.2	-	75	10	
6TROE 100 330 080	10	33	0.2	-	80	10	
5TROE 100 430 090	10	43	0.2	-	90	10	
6TROE 100 500 100	10	26	0.2	50	100	10	
6TROE 120 270 080	12	27	0.24	-	80	12	
6TROE 120 390 095	12	39	0.24	-	95	12	
5TROE 120 510 110	12	51	0.24	-	110	12	
6TROE 120 600 110	12	31	0.24	60	110	12	
New 6TROE 140 320 090	14	32	0.28	-	90	14	
New 6TROE 140 450 100	14	45	0.28	-	100	14	
New 5TROE 140 600 110	14	60	0.28	-	110	14	
New 6TROE 140 700 120	14	38	0.28	70	120	14	
6TROE 160 360 100	16	36	0.32	-	100	16	
6TROE 160 520 120	16	52	0.32	-	120	16	
5TROE 160 680 130	16	68	0.32	-	130	16	
6TROE 160 800 130	16	41	0.32	80	130	16	
6TROE 200 450 110	20	45	0.4	-	110	20	
6TROE 200 650 130	20	65	0.4	-	130	20	
5TROE 200 850 150	20	85	0.4	-	150	20	
6TROE 200 900 150	20	51	0.4	90	150	20	

Order Number	날경 Diameter D	날장 Length of cut L1	면취량 Chamfer C	유효장 Effective Length L2	전장 Overall Length L	셱크 Shank Dia d	비고