



- 고정도강(HRc52~68), 프리하드강 계열의 고정밀 가공 엔드밀
- 고품량 실리콘계 코팅(Si) 처리하여 내마모성이 우수합니다.
- 고정밀 공차 적용으로 초정밀 가공에 적합합니다.
- 인선부 강성을 보강하여 날부치핑을 최소화 하였습니다.
- 초미립자 초경합금(0.2 $\mu$ m)을 채택, 고속절삭시 뛰어난 성능을 발휘합니다.

- Endmills for pre-hardened and hardened steel(HRc52~68)
- Good wear resistance by high quality Si-based PVD coating.
- High precise edge tolerance.
- Reinforced edge design for preventing edge chipping.
- Outstanding performance at high speed machining by ultra fine (0.2 $\mu$ m) WC grade.

4

UWC  
초미립자

TISIN-S  
Coating

D  
+0-0.01

D  
-0.01-0.025

30°  
Helix Angle

Shield Edge

CUTTING  
DATA

Ø0.5 ~ 5    Ø6 ~ 12    399P

D Size	D Tolerance
Ø0.5 ~ 5	+0 ~ -0.01mm
Ø6 ~ 12	-0.005 ~ -0.025mm

단위 : mm

Order Number	날경 Diameter D	날장 Length of cut L1	유효장 Effective Length L2	전장 Overall Length L	샙크 Shank Dia d	비고	Order Number	날경 Diameter D	날장 Length of cut L1	유효장 Effective Length L2	전장 Overall Length L	샙크 Shank Dia d	비고
4JJRE 005 010 S04	0.5	0.5	1	40	4		4JJRE 012 200 S04	1.2	1.2	20	60	4	
4JJRE 005 020 S04	0.5	0.5	2	40	4		4JJRE 014 060 S04	1.4	1.4	6	45	4	
4JJRE 005 030 S04	0.5	0.5	3	45	4		4JJRE 014 080 S04	1.4	1.4	8	45	4	
4JJRE 005 040 S04	0.5	0.5	4	45	4		4JJRE 014 100 S04	1.4	1.4	10	50	4	
4JJRE 005 050 S04	0.5	0.5	5	45	4		4JJRE 014 120 S04	1.4	1.4	12	50	4	
4JJRE 005 060 S04	0.5	0.5	6	45	4		4JJRE 014 140 S04	1.4	1.4	14	50	4	
4JJRE 005 080 S04	0.5	0.5	8	45	4		4JJRE 014 160 S04	1.4	1.4	16	50	4	
4JJRE 005 100 S04	0.5	0.5	10	50	4		4JJRE 015 040 S04	1.5	1.5	4	45	4	
4JJRE 006 010 S04	0.6	0.6	1	45	4		4JJRE 015 060 S04	1.5	1.5	6	45	4	
4JJRE 006 020 S04	0.6	0.6	2	45	4		4JJRE 015 080 S04	1.5	1.5	8	45	4	
4JJRE 006 030 S04	0.6	0.6	3	45	4		4JJRE 015 100 S04	1.5	1.5	10	50	4	
4JJRE 006 040 S04	0.6	0.6	4	45	4		4JJRE 015 120 S04	1.5	1.5	12	50	4	
4JJRE 006 050 S04	0.6	0.6	5	45	4		4JJRE 015 160 S04	1.5	1.5	16	50	4	
4JJRE 006 060 S04	0.6	0.6	6	45	4		4JJRE 015 180 S04	1.5	1.5	18	60	4	
4JJRE 006 080 S04	0.6	0.6	8	45	4		4JJRE 015 200 S04	1.5	1.5	20	60	4	
4JJRE 006 100 S04	0.6	0.6	10	50	4		4JJRE 015 250 S04	1.5	1.5	25	60	4	
4JJRE 006 120 S04	0.6	0.6	12	50	4		4JJRE 015 300 S04	1.5	1.5	30	70	4	
4JJRE 007 020 S04	0.7	0.7	2	45	4		4JJRE 016 060 S04	1.6	1.6	6	45	4	
4JJRE 007 040 S04	0.7	0.7	4	45	4		4JJRE 016 080 S04	1.6	1.6	8	45	4	
4JJRE 007 060 S04	0.7	0.7	6	45	4		4JJRE 016 100 S04	1.6	1.6	10	50	4	
4JJRE 007 080 S04	0.7	0.7	8	45	4		4JJRE 016 120 S04	1.6	1.6	12	50	4	
4JJRE 007 100 S04	0.7	0.7	10	50	4		4JJRE 016 140 S04	1.6	1.6	14	50	4	
4JJRE 008 010 S04	0.8	0.8	1	40	4		4JJRE 016 160 S04	1.6	1.6	16	50	4	
4JJRE 008 020 S04	0.8	0.8	2	40	4		4JJRE 016 180 S04	1.6	1.6	18	60	4	
4JJRE 008 030 S04	0.8	0.8	3	40	4		4JJRE 016 200 S04	1.6	1.6	20	60	4	
4JJRE 008 040 S04	0.8	0.8	4	40	4		4JJRE 016 250 S04	1.6	1.6	25	70	4	
4JJRE 008 050 S04	0.8	0.8	5	40	4		4JJRE 018 060 S04	1.8	1.8	6	45	4	
4JJRE 008 060 S04	0.8	0.8	6	40	4		4JJRE 018 080 S04	1.8	1.8	8	45	4	
4JJRE 008 080 S04	0.8	0.8	8	40	4		4JJRE 018 100 S04	1.8	1.8	10	50	4	
4JJRE 008 100 S04	0.8	0.8	10	50	4		4JJRE 018 120 S04	1.8	1.8	12	50	4	
4JJRE 008 120 S04	0.8	0.8	12	50	4		4JJRE 018 160 S04	1.8	1.8	16	50	4	
4JJRE 008 160 S04	0.8	0.8	16	50	4		4JJRE 018 200 S04	1.8	1.8	20	60	4	
4JJRE 010 020 S04	1	1	2	45	4		4JJRE 018 250 S04	1.8	1.8	25	70	4	
4JJRE 010 030 S04	1	1	3	45	4		4JJRE 020 040 S04	2	2	4	45	4	
4JJRE 010 040 S04	1	1	4	45	4		4JJRE 020 060 S04	2	2	6	45	4	
4JJRE 010 060 S04	1	1	6	45	4		4JJRE 020 080 S04	2	2	8	45	4	
4JJRE 010 080 S04	1	1	8	45	4		4JJRE 020 100 S04	2	2	10	50	4	
4JJRE 010 100 S04	1	1	10	50	4		4JJRE 020 120 S04	2	2	12	50	4	
4JJRE 010 120 S04	1	1	12	50	4		4JJRE 020 140 S04	2	2	14	50	4	
4JJRE 010 140 S04	1	1	14	50	4		4JJRE 020 160 S04	2	2	16	50	4	
4JJRE 010 160 S04	1	1	16	50	4		4JJRE 020 180 S04	2	2	18	50	4	
4JJRE 010 180 S04	1	1	18	60	4		4JJRE 020 200 S04	2	2	20	50	4	
4JJRE 010 200 S04	1	1	20	60	4		4JJRE 020 220 S04	2	2	22	60	4	
4JJRE 012 040 S04	1.2	1.2	4	45	4		4JJRE 020 250 S04	2	2	25	60	4	
4JJRE 012 060 S04	1.2	1.2	6	45	4		4JJRE 020 300 S04	2	2	30	70	4	
4JJRE 012 080 S04	1.2	1.2	8	45	4		4JJRE 025 100 S04	2.5	2.5	10	50	4	
4JJRE 012 100 S04	1.2	1.2	10	50	4		4JJRE 025 120 S04	2.5	2.5	12	50	4	
4JJRE 012 120 S04	1.2	1.2	12	50	4		4JJRE 025 160 S04	2.5	2.5	16	50	4	
4JJRE 012 160 S04	1.2	1.2	16	50	4		4JJRE 025 200 S04	2.5	2.5	20	50	4	
4JJRE 012 180 S04	1.2	1.2	18	60	4		4JJRE 025 250 S04	2.5	2.5	25	60	4	

단위 : mm

Order Number	날경 Diameter D	날장 Length of cut L1	유효장 Effective Length L2	전장 Overall Length L	샙크 Shank Dia d	비고	Order Number	날경 Diameter D	날장 Length of cut L1	유효장 Effective Length L2	전장 Overall Length L	샙크 Shank Dia d	비고
4JJRE 025 300 S04	2.5	2.5	30	70	4								
4JJRE 030 060 S06	3	3	6	45	6								
4JJRE 030 080 S06	3	3	8	45	6								
4JJRE 030 100 S06	3	3	10	50	6								
4JJRE 030 120 S06	3	3	12	50	6								
4JJRE 030160 S06	3	3	16	55	6								
4JJRE 030 200 S06	3	3	20	60	6								
4JJRE 030 250 S06	3	3	25	65	6								
4JJRE 030 300 S06	3	3	30	70	6								
4JJRE 030 350 S06	3	3	35	75	6								
4JJRE 030 400 S06	3	3	40	80	6								
4JJRE 030 450 S06	3	3	45	90	6								
4JJRE 030 500 S06	3	3	50	100	6								
4JJRE 030 600 S06	3	3	60	110	6								
4JJRE 035 120 S06	3.5	3.5	12	50	6								
4JJRE 035 160 S06	3.5	3.5	16	55	6								
4JJRE 035 200 S06	3.5	3.5	20	60	6								
4JJRE 035 250 S06	3.5	3.5	25	65	6								
4JJRE 035 300 S06	3.5	3.5	30	70	6								
4JJRE 035 350 S06	3.5	3.5	35	75	6								
4JJRE 035 400 S06	3.5	3.5	40	80	6								
4JJRE 040 060 S06	4	4	6	50	6								
4JJRE 040 080 S06	4	4	8	50	6								
4JJRE 040 100 S06	4	4	10	50	6								
4JJRE 040 120 S06	4	4	12	50	6								
4JJRE 040 160 S06	4	4	16	55	6								
4JJRE 040 200 S06	4	4	20	60	6								
4JJRE 040 250 S06	4	4	25	65	6								
4JJRE 040 300 S06	4	4	30	70	6								
4JJRE 040 400 S06	4	4	40	80	6								
4JJRE 040 450 S06	4	4	45	90	6								
4JJRE 040 500 S06	4	4	50	100	6								
4JJRE 040 600 S06	4	4	60	110	6								
4JJRE 045 120 S06	4.5	4.5	12	50	6								
4JJRE 045 160 S06	4.5	4.5	16	55	6								
4JJRE 045 200 S06	4.5	4.5	20	60	6								
4JJRE 045 250 S06	4.5	4.5	25	65	6								
4JJRE 045 300 S06	4.5	4.5	30	70	6								
4JJRE 045 400 S06	4.5	4.5	40	80	6								
4JJRE 050 160 S06	5	5	16	60	6								
4JJRE 050 200 S06	5	5	20	60	6								
4JJRE 050 250 S06	5	5	25	65	6								
4JJRE 050 300 S06	5	5	30	70	6								
4JJRE 050 400 S06	5	5	40	80	6								
4JJRE 050 500 S06	5	5	50	100	6								
4JJRE 050 600 S06	5	5	60	110	6								
4JJRE 060 200 S06	6	6	20	60	6								
4JJRE 060 300 S06	6	6	30	75	6								
4JJRE 060 400 S06	6	6	40	80	6								
4JJRE 060 500 S06	6	6	50	90	6								
4JJRE 060 600 S06	6	6	60	100	6								
4JJRE 080 250 S08	8	12	25	65	8								
4JJRE 080 400 S08	8	12	40	100	8								
4JJRE 080 500 S08	8	12	50	110	8								
4JJRE 100 300 S10	10	15	30	70	10								
4JJRE 100 500 S10	10	15	50	100	10								
4JJRE 100 600 S10	10	15	60	120	10								
4JJRE 120 400 S12	12	18	40	80	12								
4JJRE 120 600 S12	12	18	60	110	12								
4JJRE 120 700 S12	12	18	70	130	12								