



- 알루미늄, 알루미늄 합금 등 비철 비금속 계열 전용 엔드밀
- 날부인선을 고광면 설계하여 절삭시 피삭재의 표면조도가 우수합니다.
- 다양한 작업에 맞추어 짧은 날장에 유효장을 적용하였습니다.
- 코팅피막에 경도가 높고 마찰계수가 낮은 Tetrabond TAC코팅을 적용하여 내마모성이 우수하며, 피삭재의 표면조도가 월등히 우수합니다.
- 2중 인선과 홈포켓을 깊게 설계하여 칩착현상을 최소화 하였습니다.
- Endmills for Aluminum, AL alloy, non-ferrous and non-metallic materials.
- Applied fine WC grade for excellent surface finish.
- Applied short flute length for various applications.
- Tetrabond TAC coating provides excellent work surface finish by high hardness and low friction.
- Minimize built up edge by double edge and deep pocket design.

3

WC  
마립자

RTAC  
Coating

ID  
+0-0.01

45°  
Helix Angle

Shield Edge

CUTTING  
DATA

Ø0.8 ~ 20
474P

| D Size     | D Tolerance  |
|------------|--------------|
| Ø 0.8 ~ 20 | +0 ~ -0.01mm |

단위 : mm

| Order Number     | 날경<br>Diameter<br>D | 날장<br>Length of cut<br>L1 | 유효장<br>Effective Length<br>L2 | 전장<br>Overall Length<br>L | 샤프트<br>Shank Dia<br>d | 비고               |              |
|------------------|---------------------|---------------------------|-------------------------------|---------------------------|-----------------------|------------------|--------------|
|                  |                     |                           |                               |                           |                       | 비코팅<br>Un coated | 코팅<br>Coated |
| 3ALR 008 016 S04 | 0.8                 | 1.6                       | -                             | 50                        | 4                     |                  |              |
| 3ALR 008 030 S04 | 0.8                 | 1.6                       | 3                             | 50                        | 4                     |                  |              |
| 3ALR 008 040 S04 | 0.8                 | 1.6                       | 4                             | 50                        | 4                     |                  |              |
| 3ALR 008 050 S04 | 0.8                 | 1.6                       | 5                             | 50                        | 4                     |                  |              |
| 3ALR 008 060 S04 | 0.8                 | 1.6                       | 6                             | 50                        | 4                     |                  |              |
| 3ALR 008 080 S04 | 0.8                 | 1.6                       | 8                             | 50                        | 4                     |                  |              |
| 3ALR 008 100 S04 | 0.8                 | 1.6                       | 10                            | 50                        | 4                     |                  |              |
| 3ALR 008 120 S04 | 0.8                 | 1.6                       | 12                            | 50                        | 4                     |                  |              |
| 3ALR 010 020 S06 | 1                   | 2                         | -                             | 60                        | 6                     |                  |              |
| 3ALR 010 040 S06 | 1                   | 2                         | 4                             | 60                        | 6                     |                  |              |
| 3ALR 010 060 S06 | 1                   | 2                         | 6                             | 60                        | 6                     |                  |              |
| 3ALR 010 080 S06 | 1                   | 2                         | 8                             | 60                        | 6                     |                  |              |
| 3ALR 010 100 S06 | 1                   | 2                         | 10                            | 60                        | 6                     |                  |              |
| 3ALR 010 120 S06 | 1                   | 2                         | 12                            | 60                        | 6                     |                  |              |
| 3ALR 010 140 S06 | 1                   | 2                         | 14                            | 60                        | 6                     |                  |              |
| 3ALR 010 160 S06 | 1                   | 2                         | 16                            | 60                        | 6                     |                  |              |
| 3ALR 010 180 S06 | 1                   | 2                         | 18                            | 60                        | 6                     |                  |              |
| 3ALR 010 200 S06 | 1                   | 2                         | 20                            | 60                        | 6                     |                  |              |
| 3ALR 015 030 S06 | 1.5                 | 3                         | -                             | 60                        | 6                     |                  |              |
| 3ALR 015 060 S06 | 1.5                 | 3                         | 6                             | 60                        | 6                     |                  |              |
| 3ALR 015 080 S06 | 1.5                 | 3                         | 8                             | 60                        | 6                     |                  |              |
| 3ALR 015 100 S06 | 1.5                 | 3                         | 10                            | 60                        | 6                     |                  |              |
| 3ALR 015 120 S06 | 1.5                 | 3                         | 12                            | 60                        | 6                     |                  |              |
| 3ALR 015 140 S06 | 1.5                 | 3                         | 14                            | 60                        | 6                     |                  |              |
| 3ALR 015 160 S06 | 1.5                 | 3                         | 16                            | 60                        | 6                     |                  |              |
| 3ALR 015 180 S06 | 1.5                 | 3                         | 18                            | 60                        | 6                     |                  |              |
| 3ALR 015 200 S06 | 1.5                 | 3                         | 20                            | 60                        | 6                     |                  |              |
| 3ALR 015 220 S06 | 1.5                 | 3                         | 22                            | 65                        | 6                     |                  |              |
| 3ALR 015 250 S06 | 1.5                 | 3                         | 25                            | 65                        | 6                     |                  |              |
| 3ALR 020 040 S06 | 2                   | 4                         | -                             | 60                        | 6                     |                  |              |
| 3ALR 020 080 S06 | 2                   | 4                         | 8                             | 60                        | 6                     |                  |              |
| 3ALR 020 100 S06 | 2                   | 4                         | 10                            | 60                        | 6                     |                  |              |
| 3ALR 020 120 S06 | 2                   | 4                         | 12                            | 60                        | 6                     |                  |              |
| 3ALR 020 140 S06 | 2                   | 4                         | 14                            | 60                        | 6                     |                  |              |
| 3ALR 020 160 S06 | 2                   | 4                         | 16                            | 60                        | 6                     |                  |              |
| 3ALR 020 200 S06 | 2                   | 4                         | 20                            | 60                        | 6                     |                  |              |
| 3ALR 020 220 S06 | 2                   | 4                         | 22                            | 60                        | 6                     |                  |              |
| 3ALR 020 250 S06 | 2                   | 4                         | 25                            | 65                        | 6                     |                  |              |
| 3ALR 020 280 S06 | 2                   | 4                         | 28                            | 70                        | 6                     |                  |              |
| 3ALR 020 300 S06 | 2                   | 4                         | 30                            | 70                        | 6                     |                  |              |
| 3ALR 025 050 S06 | 2.5                 | 5                         | -                             | 60                        | 6                     |                  |              |
| 3ALR 025 100 S06 | 2.5                 | 5                         | 10                            | 60                        | 6                     |                  |              |
| 3ALR 025 150 S06 | 2.5                 | 5                         | 15                            | 60                        | 6                     |                  |              |
| 3ALR 025 200 S06 | 2.5                 | 5                         | 20                            | 60                        | 6                     |                  |              |
| 3ALR 025 250 S06 | 2.5                 | 5                         | 25                            | 65                        | 6                     |                  |              |
| 3ALR 025 300 S06 | 2.5                 | 5                         | 30                            | 70                        | 6                     |                  |              |
| 3ALR 025 350 S06 | 2.5                 | 5                         | 35                            | 80                        | 6                     |                  |              |
| 3ALR 025 400 S06 | 2.5                 | 5                         | 40                            | 90                        | 6                     |                  |              |
| 3ALR 030 060 S06 | 3                   | 6                         | -                             | 60                        | 6                     |                  |              |
| 3ALR 030 100 S06 | 3                   | 6                         | 10                            | 60                        | 6                     |                  |              |

FOR ALUMINUM



단위 : mm

| Order Number      |                        | 날경<br>Diameter<br>D | 날장<br>Length<br>of cut<br>L1 | 유효장<br>Effective<br>Length<br>L2 | 전장<br>Overall<br>Length<br>L | 샙크<br>Shank<br>Dia<br>d | 비고               |              |
|-------------------|------------------------|---------------------|------------------------------|----------------------------------|------------------------------|-------------------------|------------------|--------------|
| 비코팅<br>Un coated  | RTAC 코팅<br>RTAC Coated |                     |                              |                                  |                              |                         | 비코팅<br>Un coated | 코팅<br>Coated |
| 3ALR 030 150 S06  | 3ALRC 030 150 S06      | 3                   | 6                            | 15                               | 60                           | 6                       |                  |              |
| 3ALR 030 200 S06  | 3ALRC 030 200 S06      | 3                   | 6                            | 20                               | 70                           | 6                       |                  |              |
| 3ALR 030 250 S06  | 3ALRC 030 250 S06      | 3                   | 6                            | 25                               | 70                           | 6                       |                  |              |
| 3ALR 030 300 S06  | 3ALRC 030 300 S06      | 3                   | 6                            | 30                               | 80                           | 6                       |                  |              |
| 3ALR 030 350 S06  | 3ALRC 030 350 S06      | 3                   | 6                            | 35                               | 80                           | 6                       |                  |              |
| 3ALR 030 400 S06  | 3ALRC 030 400 S06      | 3                   | 6                            | 40                               | 90                           | 6                       |                  |              |
| 3ALR 030 450 S06  |                        | 3                   | 6                            | 45                               | 90                           | 6                       |                  |              |
| 3ALR 030 500 S06  |                        | 3                   | 6                            | 50                               | 100                          | 6                       |                  |              |
| 3ALR 040 080 S06  | 3ALRC 040 080 S06      | 4                   | 8                            | -                                | 70                           | 6                       |                  |              |
| 3ALR 040 100 S06  | 3ALRC 040 100 S06      | 4                   | 8                            | 10                               | 70                           | 6                       |                  |              |
| 3ALR 040 150 S06  | 3ALRC 040 150 S06      | 4                   | 8                            | 15                               | 70                           | 6                       |                  |              |
| 3ALR 040 200 S06  | 3ALRC 040 200 S06      | 4                   | 8                            | 20                               | 70                           | 6                       |                  |              |
| 3ALR 040 250 S06  | 3ALRC 040 250 S06      | 4                   | 8                            | 25                               | 70                           | 6                       |                  |              |
| 3ALR 040 300 S06  | 3ALRC 040 300 S06      | 4                   | 8                            | 30                               | 80                           | 6                       |                  |              |
| 3ALR 040 350 S06  | 3ALRC 040 350 S06      | 4                   | 8                            | 35                               | 80                           | 6                       |                  |              |
| 3ALR 040 400 S06  | 3ALRC 040 400 S06      | 4                   | 8                            | 40                               | 90                           | 6                       |                  |              |
| 3ALR 040 450 S06  |                        | 4                   | 8                            | 45                               | 90                           | 6                       |                  |              |
| 3ALR 040 500 S06  |                        | 4                   | 8                            | 50                               | 100                          | 6                       |                  |              |
| 3ALR 050 100 S06  | 3ALRC 050 100 S06      | 5                   | 10                           | -                                | 80                           | 6                       |                  |              |
| 3ALR 050 200 S06  | 3ALRC 050 200 S06      | 5                   | 10                           | 20                               | 80                           | 6                       |                  |              |
| 3ALR 050 300 S06  | 3ALRC 050 300 S06      | 5                   | 10                           | 30                               | 80                           | 6                       |                  |              |
| 3ALR 050 400 S06  | 3ALRC 050 400 S06      | 5                   | 10                           | 40                               | 90                           | 6                       |                  |              |
| 3ALR 050 500 S06  | 3ALRC 050 500 S06      | 5                   | 10                           | 50                               | 100                          | 6                       |                  |              |
| 3ALR 050 600 S06  |                        | 5                   | 10                           | 60                               | 110                          | 6                       |                  |              |
| 3ALR 060 200 S06  | 3ALRC 060 200 S06      | 6                   | 12                           | 20                               | 80                           | 6                       |                  |              |
| 3ALR 060 400 S06  | 3ALRC 060 400 S06      | 6                   | 12                           | 40                               | 80                           | 6                       |                  |              |
| 3ALR 060 600 110  | 3ALRC 060 600 110      | 6                   | 12                           | 60                               | 110                          | 6                       |                  |              |
| 3ALR 060 800 120  |                        | 6                   | 12                           | 80                               | 120                          | 6                       |                  |              |
| 3ALR 080 400 S08  | 3ALRC 080 400 S08      | 8                   | 16                           | 40                               | 100                          | 8                       |                  |              |
| 3ALR 080 600 110  | 3ALRC 080 600 110      | 8                   | 16                           | 60                               | 110                          | 8                       |                  |              |
| 3ALR 080 800 120  |                        | 8                   | 16                           | 80                               | 120                          | 8                       |                  |              |
| 3ALR 100 500 S10  | 3ALRC 100 500 S10      | 10                  | 20                           | 50                               | 110                          | 10                      |                  |              |
| 3ALR 100 700 120  | 3ALRC 100 700 120      | 10                  | 20                           | 70                               | 120                          | 10                      |                  |              |
| 3ALR 100 900 150  |                        | 10                  | 20                           | 90                               | 150                          | 10                      |                  |              |
| 3ALR 120 500 S12  | 3ALRC 120 500 S12      | 12                  | 24                           | 50                               | 110                          | 12                      |                  |              |
| 3ALR 120 700 130  | 3ALRC 120 700 130      | 12                  | 24                           | 70                               | 130                          | 12                      |                  |              |
| 3ALR 120 900 150  |                        | 12                  | 24                           | 90                               | 150                          | 12                      |                  |              |
| 3ALR 140 600 110  |                        | 14                  | 28                           | 60                               | 110                          | 14                      |                  |              |
| 3ALR 140 800 120  |                        | 14                  | 28                           | 80                               | 120                          | 14                      |                  |              |
| 3ALR 160 800 130  |                        | 16                  | 32                           | 80                               | 130                          | 16                      |                  |              |
| 3ALR 160 1000 160 |                        | 16                  | 32                           | 100                              | 160                          | 16                      |                  |              |
| 3ALR 200 800 130  |                        | 20                  | 40                           | 80                               | 130                          | 20                      |                  |              |
| 3ALR 200 1200 160 |                        | 20                  | 40                           | 120                              | 160                          | 20                      |                  |              |
| 3ALR 200 1500 200 |                        | 20                  | 40                           | 150                              | 200                          | 20                      |                  |              |

FOR ALUMINUM