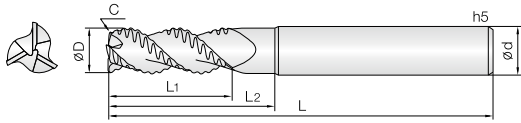
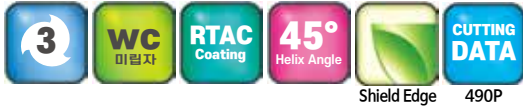


3날 45°헬릭스 알루미늄 전용 라핑 엔드밀



- **알루미늄, 알루미늄 합금 등 비철 비금속 계열의 고속 증식 및 황삭**
- 칩 브레이커와 홀포켓을 깊게 설계하여 흡착현상을 최소화하며, 증삭 및 황삭의 고속 작업시 우수한 성능을 보입니다.
- 코팅피막에 경도가 높고 내찰계수가 낮은 TetraBond TAC코팅을 적용하여 내마모성이 우수하며, 피삭재의 표면조도가 월등히 우수합니다.
- 항절삭력이 높은 미립자 초경합금을 채택하여 고이송 작업시 엔드밀의 파손을 최소화 하였습니다.

- High speed semi finishing and roughing Endmills for Aluminum, AL alloys, non-ferrous and non-metallic materials
- Minimize built up edge by chip braker and deep pocket design.
- TetraBond TAC coating provides excellent work surface finish by high hardness and low friction.
- Minimize fracturing at high feed by high TRS fine WC grade.



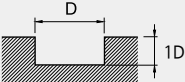
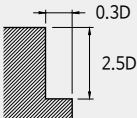
D Size	D Tolerance
Ø 4 ~ 8	-0.02 ~ -0.04mm
Ø 10 ~ 20	-0.02 ~ -0.05mm

단위 : mm

[illegible]

3ARE/3ARC Cutting Condition

• RPM : rev./min • Feed : mm/min

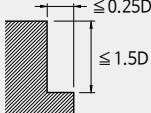
피삭재 Material		동 Copper alloys C1100						알루미늄 합금 Aluminum alloys AL7075					
		홈절삭 Slotting		측면절삭 Side Cutting				홈절삭 Slotting		측면절삭 Side Cutting			
외경 Outside Diameter	RPM	FEED	Ap Axial Depth	Ae Radial Depth	Ap Axial Depth	Ae Radial Depth	RPM	FEED	Ap Axial Depth	Ae Radial Depth	Ap Axial Depth	Ae Radial Depth	
ø 6	4,200	1,500	6	6	15	1.8	8,000	1,800	6	6	15	1.8	
ø 8	3,200	1,500	8	8	20	2.4	6,000	1,800	8	8	20	2.4	
ø 10	2,600	1,500	10	10	25	3	4,800	1,800	10	10	25	3	
ø 12	2,100	1,500	12	12	30	3.6	4,000	1,800	12	12	30	3.6	
ø 16	1,600	1,500	16	16	40	4.8	3,000	1,800	16	16	40	4.8	
ø 20	1,300	1,500	20	20	50	6	2,400	1,800	20	20	50	6	
절입량 Depth of Cut		 											

- 가공진입시 가능한 피삭재 밖에서 진입하십시오.
- 유효장이 긴 경우에는 회전수와 이송속도를 최대 20% 이하로 줄이십시오.
- 상기 절삭조건은 참고 수치이므로 실 가공시 가공 형상, 가공 목적, 적용 기계에 따라 조건변경 요망합니다.
- 공작기계와 가공물의 강성이 없는 경우 진동이 발생할시 조건표에 회전 속도와 이송속도를 같은 비율로 줄여서 적용 합니다.
- 피삭재와 가공 모양에 따라 적절한 쿨란트를 사용 하십시오.

- When entering the tool to the workpiece, enter the tool from outside to the workpiece.
- In case of long effective length, reduce the RPM and feed by 20% or less.
- Use this table for your reference. Adjust the parameters depending on your machining geometry, machining purpose and CNC.
- In case of workpiece and machine do not have enough rigidity and make vibration, reduce the RPM and feed in same proportion.
- Depending on the workpiece and shape, use adequate coolant.

3ARO Cutting Condition

• RPM : rev./min • Feed : mm/min

	측면절삭 Side Cutting							
피삭재 Material	알루미늄 합금 Aluminum Alloys AL7075				알루미늄 합금 주물 Aluminum Alloys AC4B			
외경 Outside Diameter	RPM	FEED	Ap Axial Depth	Ae Radial Depth	RPM	FEED	Ap Axial Depth	Ae Radial Depth
ø 4	22,500	4,200	6	1	16,000	1,800	6	1
ø 5	20,250	4,900	7.5	1.25	14,400	2,000	7.5	1.25
ø 6	18,225	5,500	9	1.5	11,700	2,100	9	1.5
ø 8	13,500	5,400	12	2	9,000	2,200	12	2
ø 10	10,800	5,200	15	2.5	7,200	2,100	15	2.5
ø 12	8,775	4,800	18	3	5,900	1,900	18	3
ø 16	6,750	4,600	24	4	4,500	1,800	24	4
ø 20	5,400	4,300	30	5	3,600	1,700	30	5
절입량 Depth of Cut								

- 가공 진입시 가능한 피삭재 밖에서 진입 하십시오.
- 유효장이 긴 경우에는 회전수와 이송속도를 최대 20% 이하로 줄이십시오.
- 상기 절삭조건은 참고 수치이므로 실 가공시 가공 형상, 가공 목적, 적용 기계에 따라 조건변경 요망 합니다.
- 공작기계와 가공물의 강성이 없는 경우 진동이 발생할시 조건표에 회전 속도와 이송속도를 같은 비율로 줄여서 적용 합니다.
- 피삭재와 가공 모양에 따라 적절한 쿨란트를 사용 하십시오.

- When entering the tool to the workpiece, enter the tool from outside to the workpiece.
- In case of long effective length, reduce the RPM and feed by 20% or less.
- Use this table for your reference. Adjust the parameters depending on your machining geometry, machining purpose and CNC.
- In case of workpiece and machine do not have enough rigidity and make vibration, reduce the RPM and feed in same proportion.
- Depending on the workpiece and shape, use adequate coolant.