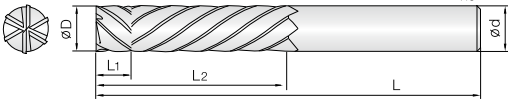


3&4&6CPR

3~6Flutes Compression Router for Composite

3~6날 복합소재 가공용 라우터



- 강화플라스틱 (CFRP, GFRP), 유리/탄소섬유 등 비철, 비금속 계열의 다양한 복합소재 전용 엔드밀
- 측벽가공시 공작물의 떠올림 현상이 없습니다.
- 피삭재에 버가 발생하지 않습니다.
- 코팅피막의 경도가 높아 내마모성이 우수합니다.
- 마찰계수가 낮은 다이아몬드 코팅을 적용하여 흡착현상을 최소화 하였습니다.
- Endmills for CFRP, GFRP, glass/carbon fiber, non-ferrous and non-metallic materials.
- No up-moving work material at wall cutting.
- No burr in work materials.
- Excellent wear resistance by applying high hardness coating layer.
- Minimize built up edge by low friction diamond coating technology.

3 4 6 WC 미립자 RTAC Coating NANO DIA. Coating 30° Helix Angle Shield Edge CUTTING DATA

D Size	D Tolerance
Ø6 ~ 12	-0.01 ~ -0.025mm

단위 : mm

Order Number RTAC코팅 GTAC Coating	날경 Diameter D	날장 Length of cut L1	날장 Length of cut L2	전장 Overall Length L	생크 Shank Dia d	비고
3CPR 060 200 S06	6	5	20	70	6	
3CPR 080 250 S08	8	5	25	80	8	
3CPR 100 270 S10	10	6	27	80	10	
3CPR 120 300 S12	12	6	30	80	12	

Order Number 다이아코팅 DIA Coating	날경 Diameter D	날장 Length of cut L1	날장 Length of cut L2	전장 Overall Length L	생크 Shank Dia d	비고
4CPR 060 200 S06	6	5	20	70	6	
6CPR 080 250 S08	8	5	25	80	8	
6CPR 100 270 S10	10	6	27	80	10	
6CPR 120 300 S12	12	6	30	80	12	

FOR COMPOSITE

6~16CPO

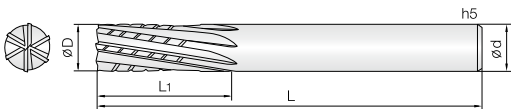
6~16Flutes Router for Composite

6~16날 복합소재 가공용 라우터

A Type End Teeth (6~16F)



B Type End Teeth (2F)



- 강화플라스틱 (CFRP, GFRP), 유리/탄소섬유, 그라파이트 (흑연) 등 비철 비금속 계열의 다양한 복합소재 전용 라우터
- 다양한 복합소재의 황삭가공시 뛰어난 성능을 발휘합니다
- A type은 밑날의 수가 많아 슬로팅 작업에 최적입니다.
- B type은 밑날이 2날로서 수직 및 수평가공시 탁월한 성능을 발휘합니다.
- 코팅피막의 경도가 높아 내마모성이 우수합니다.
- 마찰계수가 낮은 다이아몬드 코팅을 적용하여 흡착현상을 최소화 하였습니다.
- Router for CFRP, GFRP, glass/carbon fiber, graphite, non-ferrous and non-metallic materials
- Outstanding performance in roughing of various composite materials.
- A type has many bottom edges and optimized for slotting.
- B type has two bottom edges and excellent performance in vertical, horizontal machining.
- Excellent wear resistance by applying high hardness coating layer.
- Minimize built up edge by low friction diamond coating technology.

6 ~ 16 WC 미립자 NANO DIA. Coating 30° Helix Angle Shield Edge CUTTING DATA

Condition	D Size	D Tolerance	Condition	D Size	D Tolerance
ØD ≠ Ød	Ø2 ~ 5	+0 ~ -0.01mm	ØD = Ød	Ø4 ~ 12	-0.005 ~ -0.02mm

단위 : mm

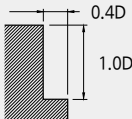
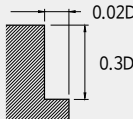
Order Number	날경 Diameter D	날장 Length of cut L1	전장 Overall Length L	타입 Type	생크 Shank Dia d	비고
6CPOA 020 070 S04	2	7	40	A	4	
6CPOB 020 070 S04	2	7	40	B	4	
6CPOA 030 120 S04	3	12	50	A	4	
6CPOB 030 120 S04	3	12	50	B	4	
8CPOA 040 160 S04	4	16	60	A	4	
8CPOB 040 160 S04	4	16	60	B	4	
10CPOA 050 200 S06	5	20	60	A	6	
10CPOB 050 200 S06	5	20	60	B	6	
10CPOA 060 200 S06	6	20	70	A	6	
10CPOB 060 200 S06	6	20	70	B	6	

Order Number	날경 Diameter D	날장 Length of cut L1	전장 Overall Length L	타입 Type	생크 Shank Dia d	비고
12CPOA 080 250 S08	8	25	80	A	8	
12CPOB 080 250 S08	8	25	80	B	8	
14CPOA 100 270 S10	10	27	80	A	10	
14CPOB 100 270 S10	10	27	80	B	10	
16CPOA 120 300 S12	12	30	80	A	12	
16CPOB 120 300 S12	12	30	80	B	12	

피삭재 Material	CFRP			
외경 Outside Diameter	RPM	FEED	Ap Axial Depth	Ae Radial Depth
ø 6	8,000	600	6	2.4
ø 8	6,000	600	8	3.2
ø 10	4,800	540	10	4.0
ø 12	4,000	540	12	4.8

4&6CPR DIA Coating

피삭재 Material	4 C P R				6 C P R											
	CFRP		GFRP		CFRP		GFRP									
외경 Outside Diameter	RPM	FEED	Ap Axial Depth	Ae Radial Depth	RPM	FEED	Ap Axial Depth	Ae Radial Depth	RPM	FEED	Ap Axial Depth	Ae Radial Depth	RPM	FEED	Ap Axial Depth	Ae Radial Depth
ø 6	7,900	1,100	6	2.4	4,200	430	6	2.4	10,500	1,950	1.8	0.12	5,300	740	1.8	0.12
ø 8	5,960	1,600	8	3.2	3,200	590	8	3.2	7,970	2,950	2.4	0.16	3,900	950	2.4	0.16
ø 10	4,750	1,500	10	4.0	2,550	560	10	4.0	6,350	2,930	3	0.20	3,120	850	3	0.20
ø 12	3,950	2,060	12	4.8	2,120	725	12	4.8	5,300	3,900	3.6	0.24	2,600	1,050	3.6	0.24

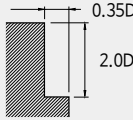
절입량 Depth of Cut	CFRP	GFRP
		

- 유효장 길이가 긴 경우, RPM과 FEED를 동일 비율로 낮춰 최대 20% 이하로 줄이십시오.
- 날 끝이 정밀하게 연삭되어 있습니다. 파손을 피하기 위해 가능하면 비접촉 방식으로 측정하십시오.
- 상기 절삭조건은 참고 수치이므로 실 가공시 가공 형상, 가공 목적, 적용 기계에 따라 조건변경 요망 합니다.
- 조건표가 기계의 최대 스피들 속도를 초과하거나 버 및 적열 현상이 발생할때 스피들 속도와 이송 속도를 비례하여 조정하십시오.
- 에어브로, 절삭유, 오일 미스트 쿨런트를 추천하며, 칩을 잘 제거하고 가공시 발열과 발화에 주의 하십시오

- In case of long effective length, reduce the RPM and feed by 20% or less.
- The edge of the flute precisely grinded. If you want to measure the tool, and to avoid damaging on the flutes, use non-contact measuring method.
- Use this table for your reference. Adjust the parameters depending on your machining geometry, machining purpose and CNC.
- If the table over the maximum RPM and feed of your machine, or found red heat on the material, adjust RPM and feed in the same proportion.
- Air blow or mist coolants are recommended and note for chip emission, heat, or ignition.

6 ~16CPO Cutting Condition

피삭재 Material	CFRP				GFRP			
외경 Outside Diameter	RPM	FEED	Ap Axial Depth	Ae Radial Depth	RPM	FEED	Ap Axial Depth	Ae Radial Depth
ø 4	15,900	1,400	8	1.4	15,900	1,400	8	1.4
ø 5	13,000	1,900	10	1.8	13,000	1,900	10	1.8
ø 6	10,600	2,200	12	2.1	10,600	2,200	12	2.1
ø 8	7,950	2,600	16	2.8	7,950	2,600	16	2.8
ø 10	6300	3050	20	3.5	6300	3050	20	3.5
ø 12	5300	3300	24	4.2	5300	3300	24	4.2

절입량 Depth of Cut	CFRP	GFRP
		

- 유효장 길이가 긴 경우, RPM과 FEED를 동일 비율로 낮춰 최대 20% 이하로 줄이십시오.
- 날 끝이 정밀하게 연삭되어 있습니다. 파손을 피하기 위해 가능하면 비접촉 방식으로 측정 하십시오.
- 상기 조건은 8날 기준이며 날 수가 증가시 같은 직경에 비례하여 회전수와 이송속도를 UP 시켜주십시오.
- 상기 절삭조건은 참고 수치이므로 실 가공시 가공 형상, 가공 목적, 적용 기계에 따라 조건변경 요망 합니다.
- 조건표가 기계의 최대 스피들 속도를 초과하거나 버 및 적열 현상이 발생할때 스피들 속도와 이송속도를 비례하여 조정하십시오.
- 에어브로, 절삭유, 오일 미스트 쿨런트를 추천하며, 칩을 잘 제거하고 가공시 발열과 발화에 주의 하십시오

- In case of long effective length, reduce the RPM and feed by 20% or less.
- The edge of the flute precisely grinded. If you want to measure the tool, and to avoid damaging on the flutes, use non-contact measuring method.
- Above the value of the table is based on 8 flutes. If you use more than 8 flutes of endmill, raise up the RPM and Feed in a same proportion compared to the same diameter.
- Use this table for your reference. Adjust the parameters depending on your machining geometry, machining purpose and CNC.
- If the table over the maximum RPM and feed of your machine, or found red heat on the material, adjust RPM and feed in the same proportion.
- Air blow or mist coolants are recommended and note for chip emission, heat, or ignition.