

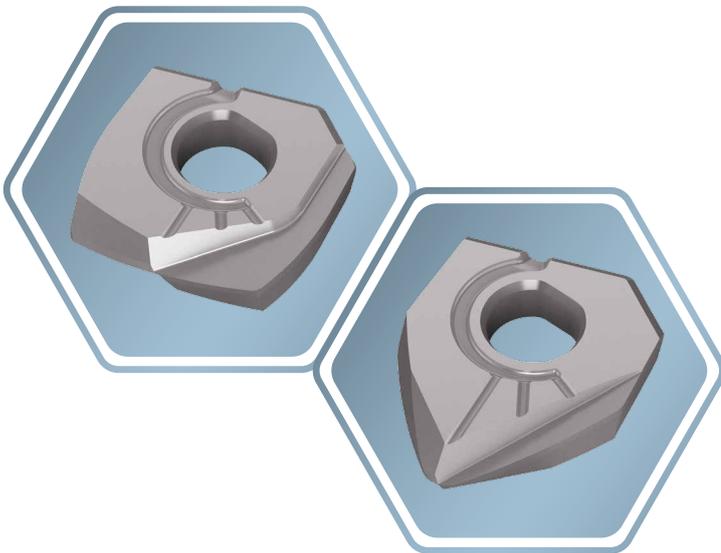
# NPN

New Product News



## FINEBARREL

정삭 가공의 생산성 향상을 위한  
고성능 렌즈배럴 및 챔퍼배럴 인서트



## KEY POINT

대구텍은 프로파일 밀링 정삭 가공의 생산성 향상을 위한 FINE-BARREL 인서트를 출시합니다.

정삭 가공의 높은 생산성을 자랑하는 FINE-BARREL 제품군은 다양한 사이즈의 렌즈배럴형 NFLB, 챔퍼배럴형 NFCB 인서트로 구성됩니다. FINE-BARREL 인서트는 큰 반경 인선이 적용되어 볼타입 대비 40% 이상의 넓은 피치의 가공으로 생산성을 높여줍니다.

렌즈배럴형 NFLB 인서트는 바닥과 측면부에 배럴형 인선이 결합되어 다양한 프로파일 형상 대응에 용이하며, CAM에서 프로그램 작성 시 입력하는 인선 정보에 따라 두 인선은 별도로 사용 가능합니다.

챔퍼배럴형 NFCB 인서트는 경사진 배럴형 인선으로 생산성 향상은 물론, 깊은 가공부를 더욱 짧은 오버행으로 가공할 수 있습니다.

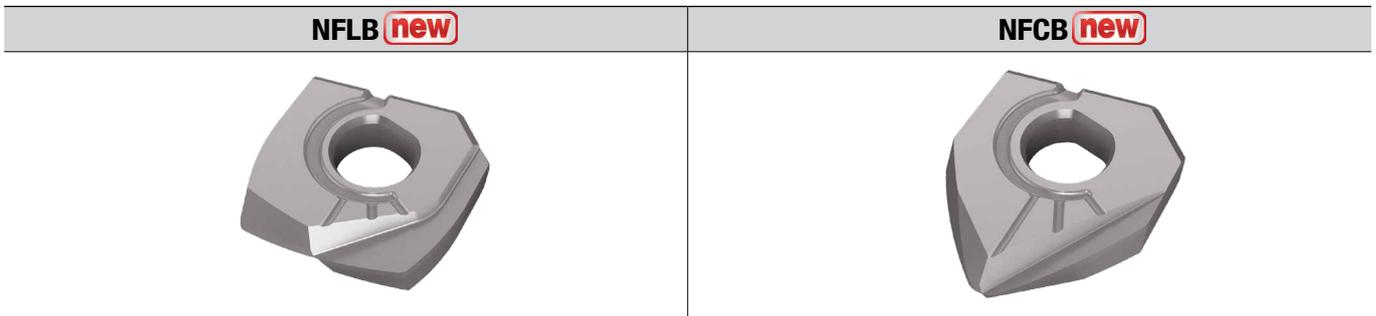
또한, 바닥부 코너 R을 이용한 볼타입 엔드밀과 동일한 코너 작업에도 유용합니다.

FINE-BARREL 인서트는 기존 FINE-BALL 제품군의 TNF 홀더에 호환되어 다양한 종류의 생크 선택이 가능합니다.

5축 머시닝 센터에서 배럴 툴을 적용하기 위해서는 CAM 사용이 필수적이며 현재 hyperMILL과 CATIA NC에서 사용이 가능합니다.

CAM 지원 및 추가적인 기술 문의는 담당 PM에게 연락 바랍니다.

### FINE-BARREL 인서트



## 특징

- 큰 반경 인선이 적용된 다기능 배럴 툴

일반 볼타입	FINEBARREL <b>new</b>	
	렌즈배럴타입	챔퍼배럴타입
<p>R: 0.5xD D</p>	<p>R: 1xD R: 2xD D</p>	<p>R: 2.5xD D</p>

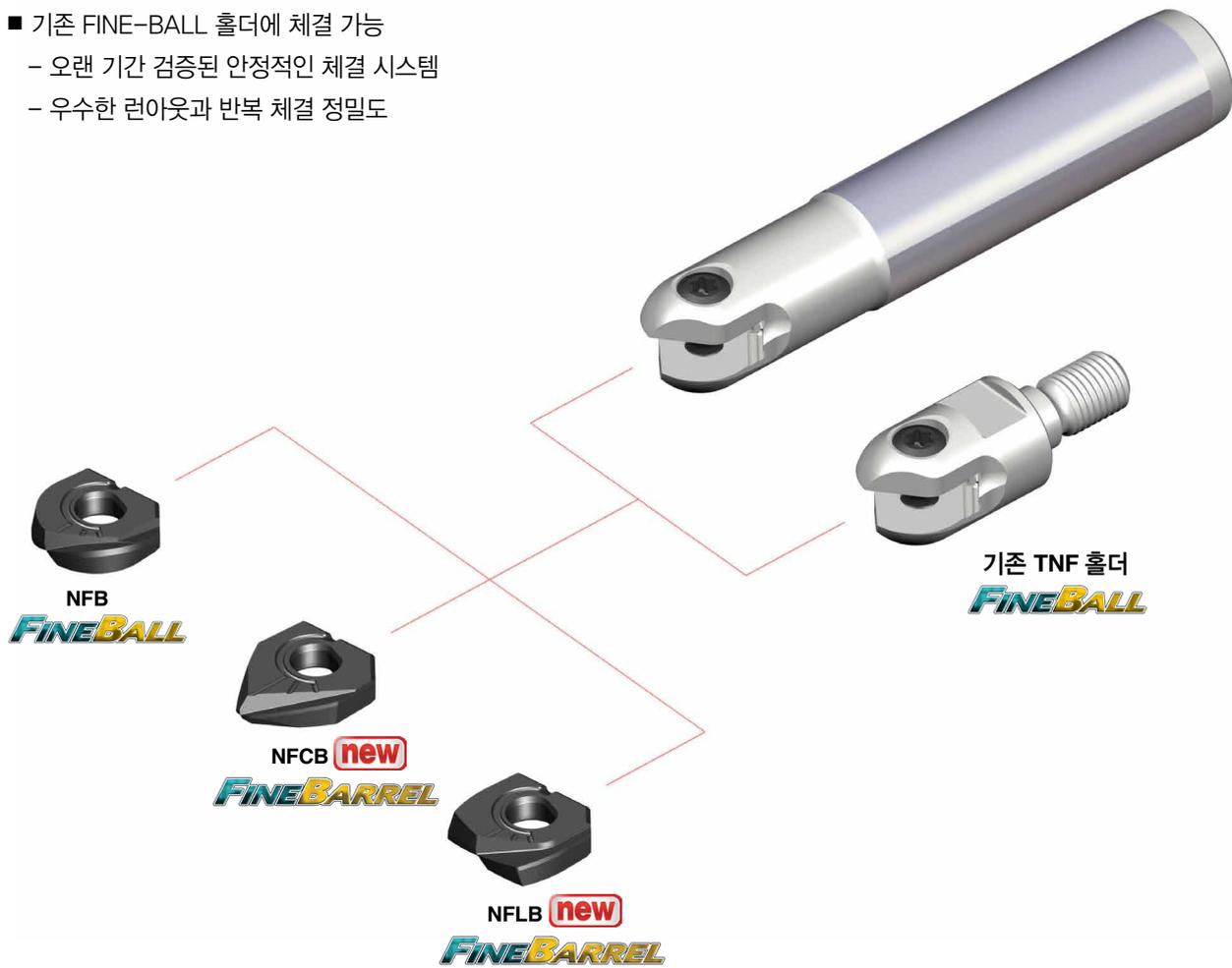
- 볼타입 대비 생산성 향상 및 우수한 가공면 조도



- 다양한 인선의 결합 형상

NFLB		NFCB	
<p>바닥 인선</p>	<p>측면 인선</p>	<p>경사진 인선</p>	<p>코너 R</p>
바닥과 측면부 배럴형 인선		경사진 배럴 인선과 바닥부 코너R	

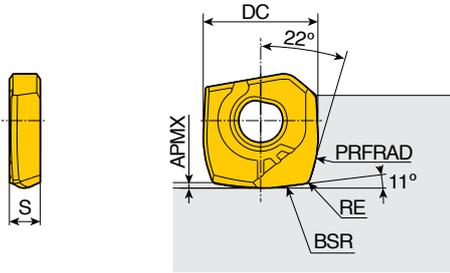
- 기존 FINE-BALL 홀더에 체결 가능
  - 오랜 기간 검증된 안정적인 체결 시스템
  - 우수한 런아웃과 반복 체결 정밀도





## NFLB new

인서트



규격	치수 (mm)					
	DC	S	APMX	RE	BSR	PRFRAD
<b>120</b>	12	3.2	0.4	0.7	24	12
<b>160</b>	16	4.2	0.6	0.8	32	16
<b>200</b>	20	5.2	0.7	1	40	20
<b>250</b>	25	6.2	0.9	1.3	50	25
<b>300</b>	30	7.2	1.1	1.5	60	30

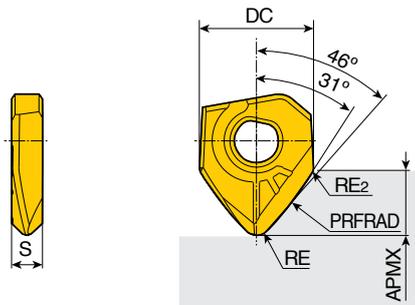
인서트	규격	추천절삭조건		코팅							비코팅			
		절삭깊이 (mm)	이송 (mm/tooth)	TT9080	TT9030	TT8080	TT8020	TT8525B	TT7080	TT7515	TT6080	TT5515	K10	
	<b>NFLB 120-L24-B12</b>	-	0.15-0.08									●		
	<b>160-L32-B16</b>	-	0.15-0.08									●		
	<b>200-L40-B20</b>	-	0.15-0.08									●		
	<b>250-L50-B25</b>	-	0.15-0.08									●		
	<b>300-L60-B30</b>	-	0.20-0.08									●		

●: 표준 제품

## NFCB new



인서트



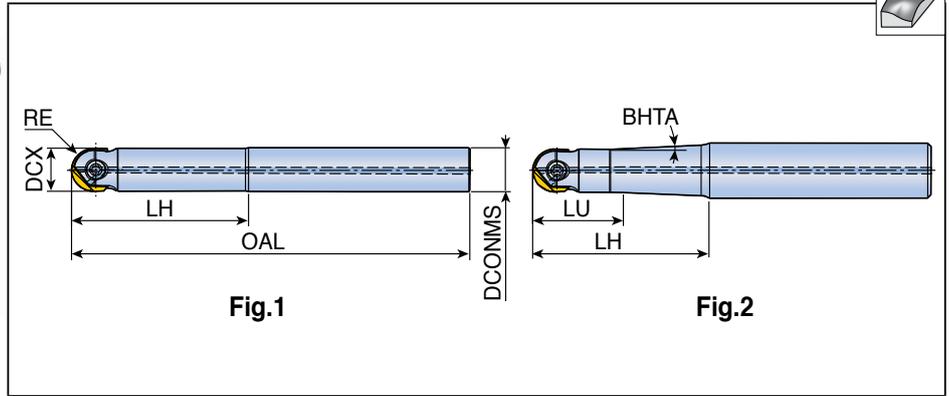
규격	치수 (mm)					
	DC	S	APMX	RE	PRFRAD	RE <sub>2</sub>
<b>80</b>	8	2.2	4.3	1.0	20	0.6
<b>100</b>	10	2.7	5.4	1.2	25	0.8
<b>120</b>	12	3.2	6.4	1.5	30	1.0
<b>160</b>	16	4.2	8.5	2.0	40	1.3
<b>200</b>	20	5.2	10.7	2.5	50	1.6
<b>250</b>	25	6.2	13.5	3.0	62.5	2.0
<b>300</b>	30	7.2	16.3	3.5	75	2.4

인서트	규격	추천절삭조건		코팅							비코팅			
		절삭깊이 (mm)	이송 (mm/tooth)	TT9080	TT9030	TT8080	TT8020	TT8525B	TT7080	TT7515	TT6080	TT5515	K10	
	<b>NFCB 080-R20</b>	-	0.12-0.05									●		
	<b>100-R25</b>	-	0.12-0.05									●		
	<b>120-R30</b>	-	0.15-0.08									●		
	<b>160-R40</b>	-	0.15-0.08									●		
	<b>200-R50</b>	-	0.15-0.08									●		
	<b>250-R62.5</b>	-	0.15-0.08									●		
	<b>300-R75</b>	-	0.20-0.08									●		

●: 표준 제품

## TNF

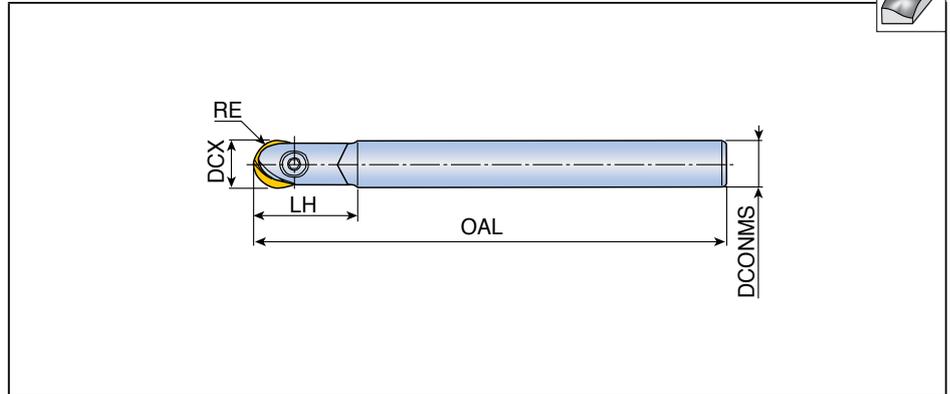
엔드밀



규격	치수 (mm)							내부 급유	Fig.	인서트
	DCX	RE	DCONMS	OAL	LH	LU	BHTA			
<b>TNF 080-08S</b>	8	4	8	90	20	-	-	●	1	NFCB 080...
<b>080-12S</b>	8	4	12	100	20	10	9.5°	●	2	
<b>080-12M</b>	8	4	12	130	50	10	3°	●	2	
<b>100-10S</b>	10	5	10	90	30	-	-	●	1	NFCB 100...
<b>100-12S</b>	10	5	12	110	25	15	5°	●	2	
<b>100-16M</b>	10	5	16	130	60	15	3.5°	●	2	
<b>120-12S</b>	12	6	12	110	30	-	-	●	1	NFLB 120... NFCB 120...
<b>120-12M</b>	12	6	12	180	60	-	-	●	1	
<b>120-16M</b>	12	6	16	140	60	25	2.4°	●	2	
<b>120-20L</b>	12	6	20	180	80	40	5°	●	2	NFLB 160... NFCB 160...
<b>160-16M</b>	16	8	16	130	40	-	-	●	1	
<b>160-16L</b>	16	8	16	200	100	-	-	●	1	
<b>160-20M</b>	16	8	20	160	60	25	2.5°	●	2	NFLB 200... NFCB 200...
<b>160-25L</b>	16	8	25	220	100	55	5°	●	2	
<b>200-20S</b>	20	10	20	110	40	-	-	●	1	
<b>200-20M</b>	20	10	20	150	50	-	-	●	1	NFLB 250... NFCB 250...
<b>200-20L</b>	20	10	20	220	70	-	-	●	1	
<b>200-25M</b>	20	10	25	180	80	40	2.5°	●	2	
<b>200-25L</b>	20	10	25	220	110	45	1.5°	●	2	NFLB 300... NFCB 300...
<b>250-25S</b>	25	12.5	25	125	40	-	-	●	1	
<b>250-25M</b>	25	12.5	25	170	70	-	-	●	1	
<b>250-32M</b>	25	12.5	32	200	90	32	3°	●	2	NFLB 300... NFCB 300...
<b>250-32L</b>	25	12.5	32	250	130	40	1.5°	●	2	
<b>300-32S</b>	30	15	32	140	55	-	-	●	1	
<b>300-32M</b>	30	15	32	190	75	-	-	●	1	NFLB 300... NFCB 300...
<b>300-32L</b>	30	15	32	250	100	65	1°	●	2	
<b>300-32XL</b>	30	15	32	300	150	-	-	●	1	
<b>300-32-L220</b>	30	15	32	220	100	55	1°	●	2	

## TNF-CT-L

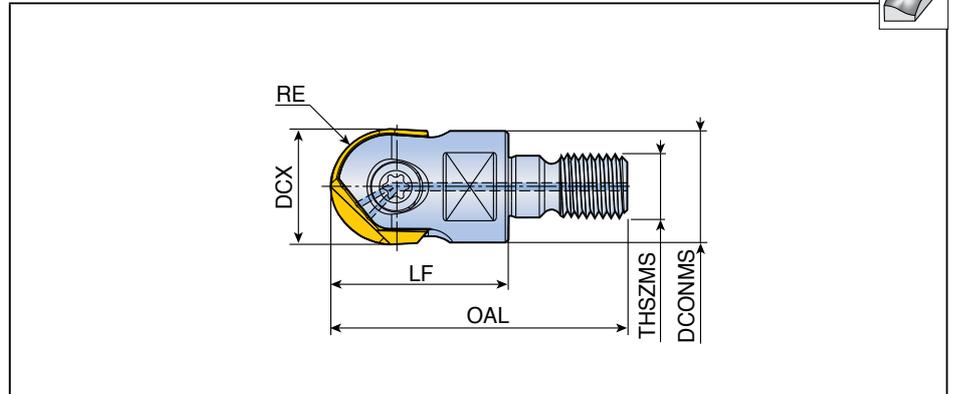
초경 생크 엔드밀



규격	치수 (mm)					인서트	
	DCX	RE	DCONMS	OAL	LH		
TNF 080-08-CT-L100	8	4	8	100	30	NFCB 080...	
	080-10-CT-L140	8	4	10	140		75
	080-08-CT-L160	8	4	8	160		80
100-10-CT-L100	10	5	10	100	35	NFCB 100...	
	100-10-CT-L140	10	5	10	140		75
	100-10-CT-L200	10	5	10	200		70
	100-10-CT-L220	10	5	10	220		140
120-12-CT-L120	12	6	12	120	50	NFLB 120... NFCB 120...	
	120-12-CT-L160-S	12	6	12	160		30
	120-12-CT-L160	12	6	12	160	90	
	120-12-CT-L200	12	6	12	200	70	
	120-12-CT-L220	12	6	12	220	150	
	160-16-CT-L120	16	8	16	120	60	NFLB 160... NFCB 160...
160-16-CT-L160-S		16	8	16	160	70	
160-16-CT-L160		16	8	16	160	80	
160-16-CT-L200		16	8	16	200	70	
160-16-CT-L220		16	8	16	220	150	
200-20-CT-L200		20	10	20	200	70	
	200-20-CT-L110	20	10	20	110	40	
	200-20-CT-L220	20	10	20	220	120	
	200-20-CT-L300	20	10	20	300	220	
250-25-CT-L200	25	12.5	25	200	70	NFLB 250... NFCB 250...	
	250-25-CT-L220-S	25	12.5	25	220		80
	250-25-CT-L220	25	12.5	25	220		120
	250-25-CT-L300	25	12.5	25	300		220
300-32-CT-L200	30	15	32	200	70	NFLB 300... NFCB 300...	
	300-32-CT-L250-S	30	15	32	250		80
	300-32-CT-L250	30	15	32	250		150
	300-32-CT-L350-S	30	15	32	350		80
	300-32-CT-L350	30	15	32	350		230

## TNF-M

모듈러 헤드



규격	치수 (mm)						내부 급유	인서트
	DCX	RE	DCONMS	OAL	LF	THSZMS		
<b>TNF 100-M06</b>	10	5	9.7	34.5	20	M06	●	NFCB 100...
<b>120-M06</b>	12	6	11.5	37.5	23	M06	●	NFLB 120...
<b>120-M08</b>	12	6	13	40.5	23	M08	●	NFCB 120...
<b>160-M08</b>	16	8	13	47.5	30	M08	●	NFLB 160... NFCB 160...
<b>200-M10</b>	20	10	19	50	30	M10	●	NFLB 200... NFCB 200...
<b>250-M12</b>	25	12.5	24	57	35	M12	●	NFLB 250...
<b>250-M16</b>	25	12.5	29	68	43	M16	●	NFCB 250...
<b>300-M16</b>	30	15	29	68	43	M16	●	NFLB 300... NFCB 300...

▶ T-FLEXTEC 홀더에 장착 사용

## 부품

규격	스크류	렌치			렌치 핸들
<b>TNF 080</b>	TS 25F080A	TD 8	-	-	-
<b>TNF 100</b>	TS 30F100A	TD 10	-	-	-
<b>TNF 120</b>	TS 40F120A	TD 15	-	-	-
<b>TNF 160</b>	TS 50F160A	-	T-T20	-	-
<b>TNF 200</b>	TS 60F200A	-	-	BLD T25/M7	SW6-T
<b>TNF 250</b>	TS 70F250A	-	-	BLD T25/M7	SW6-T
<b>TNF 300</b>	TS 80F300A	-	T-T30	-	-