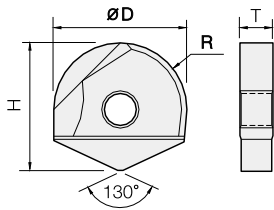
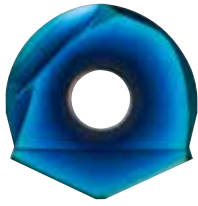


초경2날 고경도 가공용 HH헬릭스 볼 인서트



- 고경도강(HRc62이하), 프리하든강 계열의 고정밀 가공 인서트, 그래파이트
- TISIN-S 코팅 처리하여 인선부 내마모성이 탁월합니다.
- 헬릭스 형상의 인선부를 설계하여, 절삭력이 향상되었습니다.
- 볼 형상을 날부 치핑이 적도록 설계하였습니다.
- 항절력이 높은 초미립자 초경합금(0.3µm)을 채택, 인서트의 파손을 최소화 하였습니다.

Ball Inserts for hardened steels (~HRc62), pre-hardened and graphite materials

- Optimum for wear resistance by TISIN-S coating.
- Maximize cutting force by applying the new helix edge design.
- Designed for minimizing edge chipping by ball shape.
- Minimize fracturing by ultra fine(0.3µm) WC grade.

2 UWC 초미립자 TISIN-S Coating R ±0.01 R ±0.015 JOIN ±0.02 CUTTING DATA 504P

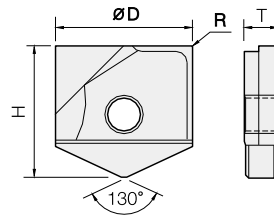
D Size	D Tolerance
Ø 10 ~ 13	+0 ~ -0.01mm
Ø 16 ~ 30	+0 ~ -0.02mm

단위 : mm

Order Number	날경 Diameter R × D	높이 Height H	두께 Thickness T
2HHINB 100	5R X 10	12.1	2.7
2HHINB 110	5.5R X 11	12.6	2.7
2HHINB 120	6R X 12	14.6	3.2
2HHINB 130	6.5R X 13	15.1	3.2
2HHINB 160	8R X 16	16.5	4.2
2HHINB 170	8.5R X 17	17	4.2
2HHINB 200	10R X 20	20.4	5.2

Order Number	날경 Diameter R × D	높이 Height H	두께 Thickness T
2HHINB 210	10.5R X 21	20.9	5.2
2HHINB 250	12.5R X 25	24.1	6.2
2HHINB 260	13R X 26	24.6	6.2
2HHINB 300	15R X 30	29.1	7.2
New 2HHINB 320	16R X 32	30.4	7.2
New 2HHINB 330	16.5R X 33	30.4	7.2

초경 2날 고경도 가공용 헬릭스 코너R 인서트



- 고경도강(HRc62이하), 프리하든강 계열의 고정밀 가공 인서트, 그래파이트
- TISIN-S 코팅 처리하여 인선부 내마모성이 탁월 합니다.
- 헬릭스 형상의 인선부를 설계하여, 절삭력이 향상 되었습니다.
- 볼 형상을 날부 치핑이 적도록 설계 하였습니다.
- 항절력이 높은 초미립자 초경합금(0.3µm)을 채택, 인서트의 파손을 최소화 하였습니다.

Endmills for Mild steel, Acryl, A.B.S, Aluminum, non-ferrous and non-metallic materials

- Optimum for wear resistance by TISIN-S coating.
- Maximize cutting force by applying the new helix edge design.
- Designed for minimizing edge chipping by ball shape.
- Minimize fracturing by ultra fine(0.3µm) WC grade.

2 UWC 초미립자 TISIN-S Coating R ±0.015 R ±0.02 JOIN CUTTING DATA 504P

D Size	D Tolerance
Ø 10 ~ 13	+0 ~ -0.01mm
Ø 16 ~ 30	+0 ~ -0.02mm

단위 : mm

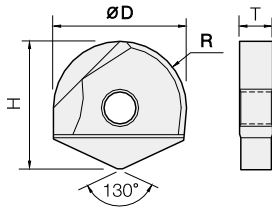
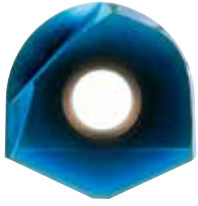
Order Number	날경 Diameter D × R	높이 Height H	두께 Thickness T
2HHINC 100 005	10 X R0.5	12.1	2.7
2HHINC 100 010	10 X R1	12.1	2.7
2HHINC 110 005	11 X R0.5	12.6	2.7
2HHINC 110 010	11 X R1	12.6	2.7
2HHINC 120 005	12 X R0.5	14.6	3.2
2HHINC 120 010	12 X R1	14.6	3.2
2HHINC 120 020	12 X R2	14.6	3.2
2HHINC 130 005	13 X R0.5	15.1	3.2
2HHINC 130 010	13 X R1	15.1	3.2
2HHINC 130 020	13 X R2	15.1	3.2
2HHINC 160 005	16 X R0.5	16.5	4.2
2HHINC 160 010	16 X R1	16.5	4.2
2HHINC 160 020	16 X R2	16.5	4.2
2HHINC 170 005	17 X R0.5	17	4.2
2HHINC 170 010	17 X R1	17	4.2
2HHINC 170 020	17 X R2	17	4.2
2HHINC 200 005	20 X R0.5	20.4	5.2
2HHINC 200 010	20 X R1	20.4	5.2
2HHINC 200 020	20 X R2	20.4	5.2

Order Number	날경 Diameter D × R	높이 Height H	두께 Thickness T
2HHINC 210 005	21 X R0.5	20.9	5.2
2HHINC 210 010	21 X R1	20.9	5.2
2HHINC 210 020	21 X R2	20.9	5.2
2HHINC 250 005	25 X R0.5	24.1	6.2
2HHINC 250 010	25 X R1	24.1	6.2
2HHINC 250 020	25 X R2	24.1	6.2
2HHINC 260 005	26 X R0.5	24.6	6.2
2HHINC 260 010	26 X R1	24.6	6.2
2HHINC 260 020	26 X R2	24.6	6.2
2HHINC 300 005	30 X R0.5	29.1	7.2
2HHINC 300 010	30 X R1	29.1	7.2
2HHINC 300 020	30 X R2	29.1	7.2
New 2HHINC 320 005	32 X R0.5	30.4	7.2
New 2HHINC 320 010	32 X R1	30.4	7.2
New 2HHINC 320 020	32 X R2	30.4	7.2
New 2HHINC 330 005	33 X R0.5	30.4	7.2
New 2HHINC 330 010	33 X R1	30.4	7.2
New 2HHINC 330 020	33 X R2	30.4	7.2



2 Flutes JJ Carbide Ball Inserts for Hardened Steels

초경 2날 고경도 가공용 제이제이 볼 인서트



- 고경도강(HRC62이하), 프리하든강 계열의 고정밀 가공 인서트, 그래파이트
- TISIN-S 코팅 처리하여 인선부 내마모성이 탁월합니다.
- 볼 형상을 날부 치핑이 적도록 설계하였습니다.
- 항절력이 높은 초미립자 초경합금(0.3 μ m)을 채택, 인서트의 파손을 최소화 하였습니다.

Ball Inserts for hardened steel(~HRC62), pre-hardened and graphite materials

- Optimum for wear resistance by TISIN-S coating.
- Designed for minimizing edge chipping by ball shape.
- Minimize fracturing by ultra fine(0.3 μ m) WC grade.

2

UWC
초미립자

TISIN-S
Coating

R
 ± 0.01

R
 ± 0.015

JOIN
 ± 0.02

CUTTING
DATA

5 ~ 6.5R 8 ~ 15R 5 ~ 15R 504P

D Size	D Tolerance
$\varnothing 10 \sim 13$	+0 ~ -0.01mm
$\varnothing 16 \sim 30$	+0 ~ -0.02mm

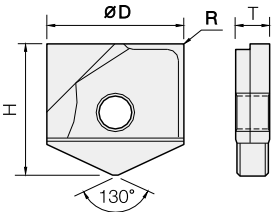
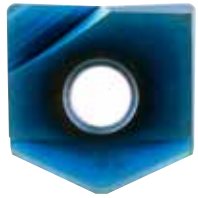
단위 : mm

Order Number	날경 Diameter R x D	높이 Height H	두께 Thickness T	Order Number	날경 Diameter R x D	높이 Height H	두께 Thickness T
2JJINB 100	5R X 10	12.1	2.7	2JJINB 210	10.5R X 21	20.9	5.2
2JJINB 110	5.5R X 11	12.6	2.7	2JJINB 250	12.5R X 25	24.1	6.2
2JJINB 120	6R X 12	14.6	3.2	2JJINB 260	13R X 26	24.6	6.2
2JJINB 130	6.5R X 13	15.1	3.2	2JJINB 300	15R X 30	29.1	7.2
2JJINB 160	8R X 16	16.5	4.2	New 2JJINB 320	16R X 32	30.4	7.2
2JJINB 170	8.5R X 17	17	4.2	New 2JJINB 330	16.5R X 33	30.4	7.2
2JJINB 200	10R X 20	20.4	5.2				



2 Flutes JJ Carbide Corner Radius Inserts for Hardened Steels

초경 2날 고경도 가공용 제이제이 코너R 인서트



- 고경도강(HRC62이하), 프리하든강 계열의 고정밀 가공인서트, 그래파이트
- TISIN-S 코팅 처리하여 인선부 내마모성이 탁월합니다.
- 볼 형상을 날부 치핑이 적도록 설계하였습니다.
- 항절력이 높은 초미립자 초경합금(0.3 μ m)을 채택, 인서트의 파손을 최소화 하였습니다.

Ball Inserts for hardened steel(~HRC62), pre-hardened and graphite materials

- Optimum for wear resistance by TISIN-S coating.
- Designed for minimizing edge chipping by ball shape.
- Minimize fracturing by ultra fine(0.3 μ m) WC grade.

2

UWC
초미립자

TISIN-S
Coating

R
 ± 0.015

JOIN
 ± 0.02

CUTTING
DATA

0.5 ~ 2R $\varnothing 10 \sim 30$ 504P

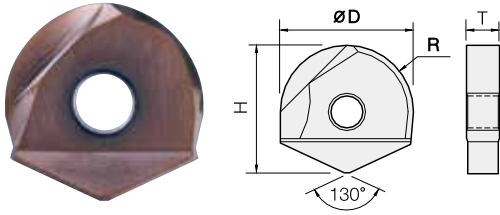
D Size	D Tolerance
$\varnothing 10 \sim 13$	+0 ~ -0.01mm
$\varnothing 16 \sim 30$	+0 ~ -0.02mm

단위 : mm

Order Number	날경 Diameter D x R	높이 Height H	두께 Thickness T	Order Number	날경 Diameter D x R	높이 Height H	두께 Thickness T
2JJINC 100 005	10 X R0.5	12.1	2.7	2JJINC 210 005	21 X R0.5	20.9	5.2
2JJINC 100 010	10 X R1	12.1	2.7	2JJINC 210 010	21 X R1	20.9	5.2
2JJINC 110 005	11 X R0.5	12.6	2.7	2JJINC 210 020	21 X R2	20.9	5.2
2JJINC 110 010	11 X R1	12.6	2.7	2JJINC 250 005	25 X R0.5	24.1	6.2
2JJINC 120 005	12 X R0.5	14.6	3.2	2JJINC 250 010	25 X R1	24.1	6.2
2JJINC 120 010	12 X R1	14.6	3.2	2JJINC 250 020	25 X R2	24.1	6.2
2JJINC 120 020	12 X R2	14.6	3.2	2JJINC 260 005	26 X R0.5	24.6	6.2
2JJINC 130 005	13 X R0.5	15.1	3.2	2JJINC 260 010	26 X R1	24.6	6.2
2JJINC 130 010	13 X R1	15.1	3.2	2JJINC 260 020	26 X R2	24.6	6.2
2JJINC 130 020	13 X R2	15.1	3.2	2JJINC 300 005	30 X R0.5	29.1	7.2
2JJINC 160 005	16 X R0.5	16.5	4.2	2JJINC 300 010	30 X R1	29.1	7.2
2JJINC 160 010	16 X R1	16.5	4.2	2JJINC 300 020	30 X R2	29.1	7.2
2JJINC 160 020	16 X R2	16.5	4.2	New 2JJINC 320 005	32 X R0.5	30.4	7.2
2JJINC 170 005	17 X R0.5	17	4.2	New 2JJINC 320 010	32 X R1	30.4	7.2
2JJINC 170 010	17 X R1	17	4.2	New 2JJINC 320 020	32 X R2	30.4	7.2
2JJINC 170 020	17 X R2	17	4.2	New 2JJINC 330 005	33 X R0.5	30.4	7.2
2JJINC 200 005	20 X R0.5	20.4	5.2	New 2JJINC 330 010	33 X R1	30.4	7.2
2JJINC 200 010	20 X R1	20.4	5.2	New 2JJINC 330 020	33 X R2	30.4	7.2
2JJINC 200 020	20 X R2	20.4	5.2				

INSERT

초경 2날 범용 헬릭스 볼 인서트



- 고경도강(HRc52이하), 프리하든강 계열의 고정밀 가공 인서트, 그래파이트
- TISIN 코팅 처리하여 날부 치핑이 적도록 설계하였습니다.
- 헬릭스 형상의 인선부를 설계하여, 절삭력이 향상되었습니다.
- 항절력이 높은 미립자 초경합금을 채택, 인서트의 파손을 최소화 하였습니다.

Ball Inserts for hardened steels (~HRc52), pre-hardened and graphite materials

- Designed for minimizing edge chipping by TISIN coating.
- Maximize cutting force by applying the new helix edge design.
- Minimize fracturing by high TRS fine WC grade.



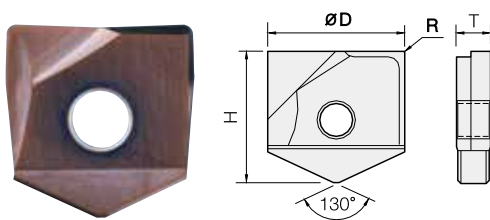
D Size	D Tolerance
Ø 10 ~ 13	+0 ~ -0.01mm
Ø 16 ~ 30	+0 ~ -0.02mm

단위 : mm

Order Number	날경 Diameter R × D	높이 Height H	두께 Thickness T
2GINB 100	5R X 10	12.1	2.7
2GINB 110	5.5R X 11	12.6	2.7
2GINB 120	6R X 12	14.6	3.2
2GINB 130	6.5R X 13	15.1	3.2
2GINB 160	8R X 16	16.5	4.2
2GINB 170	8.5R X 17	17	4.2
2GINB 200	10R X 20	20.4	5.2

Order Number	날경 Diameter R × D	높이 Height H	두께 Thickness T
2GINB 210	10.5R X 21	20.9	5.2
2GINB 250	12.5R X 25	24.1	6.2
2GINB 260	13R X 26	24.6	6.2
2GINB 300	15R X 30	29.1	7.2
New 2GINB 320	16R X 32	30.4	7.2
New 2GINB 330	16.5R X 33	30.4	7.2

초경 2날 범용 헬릭스 코너R 인서트



- 고경도강(HRc52이하), 프리하든강 계열의 고정밀 가공 인서트, 그래파이트
- TISIN 코팅 처리하여 날부 치핑이 적도록 설계하였습니다.
- 헬릭스 형상의 인선부를 설계하여, 절삭력이 향상되었습니다.
- 항절력이 높은 미립자 초경합금을 채택, 인서트의 파손을 최소화 하였습니다.

Ball Inserts for hardened steels (~HRc52), pre-hardened and graphite materials.

- Designed for minimizing edge chipping by TISIN coating.
- Maximize cutting force by applying the new helix edge design.
- Minimize fracturing by high TRS fine WC grade.



D Size	D Tolerance
Ø 10 ~ 13	+0 ~ -0.01mm
Ø 16 ~ 30	+0 ~ -0.02mm

단위 : mm

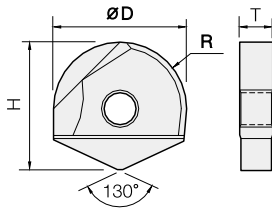
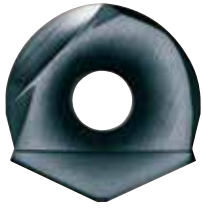
Order Number	날경 Diameter D × R	높이 Height H	두께 Thickness T
2GINC 100 005	10 X R0.5	12.1	2.7
2GINC 100 010	10 X R1	12.1	2.7
2GINC 110 005	11 X R0.5	12.6	2.7
2GINC 110 010	11 X R1	12.6	2.7
2GINC 120 005	12 X R0.5	14.6	3.2
2GINC 120 010	12 X R1	14.6	3.2
2GINC 120 020	12 X R2	14.6	3.2
2GINC 130 005	13 X R0.5	15.1	3.2
2GINC 130 010	13 X R1	15.1	3.2
2GINC 130 020	13 X R2	15.1	3.2
2GINC 160 005	16 X R0.5	16.5	4.2
2GINC 160 010	16 X R1	16.5	4.2
2GINC 160 020	16 X R2	16.5	4.2
2GINC 170 005	17 X R0.5	17	4.2
2GINC 170 010	17 X R1	17	4.2
2GINC 170 020	17 X R2	17	4.2
2GINC 200 005	20 X R0.5	20.4	5.2
2GINC 200 010	20 X R1	20.4	5.2
2GINC 200 020	20 X R2	20.4	5.2

Order Number	날경 Diameter D × R	높이 Height H	두께 Thickness T
2GINC 210 005	21 X R0.5	20.9	5.2
2GINC 210 010	21 X R1	20.9	5.2
2GINC 210 020	21 X R2	20.9	5.2
2GINC 250 005	25 X R0.5	24.1	6.2
2GINC 250 010	25 X R1	24.1	6.2
2GINC 250 020	25 X R2	24.1	6.2
2GINC 260 005	26 X R0.5	24.6	6.2
2GINC 260 010	26 X R1	24.6	6.2
2GINC 260 020	26 X R2	24.6	6.2
2GINC 300 005	30 X R0.5	29.1	7.2
2GINC 300 010	30 X R1	29.1	7.2
2GINC 300 020	30 X R2	29.1	7.2
New 2GINC 320 005	32 X R0.5	30.4	7.2
New 2GINC 320 010	32 X R1	30.4	7.2
New 2GINC 320 020	32 X R2	30.4	7.2
New 2GINC 330 005	33 X R0.5	30.4	7.2
New 2GINC 330 010	33 X R1	30.4	7.2
New 2GINC 330 020	33 X R2	30.4	7.2



2Flutes Diamond Coated Ball Inserts for Graphite

초경 2날 흑연 가공용 다이아몬드 코팅 볼 인서트



- 그래파이트(흑연) 가공 전용 인서트
- CVD 순수 다이아몬드 코팅을 적용하여 내마모성이 우수합니다.
- 헬릭스 형상의 인선부를 설계하여, 절삭력이 향상되었습니다.
- Inserts for graphite milling
- Excellent wear resistance by applying qualified CVD diamond coating.
- Maximize cutting force by applying the new helix edge design.

2 WC 미립자 DIA. Coating R ±0.01 R ±0.015 JOIN ±0.02 CUTTING DATA

5 ~ 6.5R 8 ~ 15R 5 ~ 15R 506P

D Size	D Tolerance
Ø 10 ~ 13	+0 ~ -0.01mm
Ø 16 ~ 30	+0 ~ -0.02mm

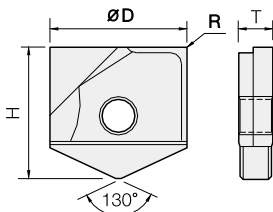
단위 : mm

Order Number	날경 Diameter R × D	높이 Height H	두께 Thickness T	Order Number	날경 Diameter R × D	높이 Height H	두께 Thickness T
2DINB 100	5R X 10	12.1	2.7	2DINB 210	10.5R X 21	20.9	5.2
2DINB 110	5.5R X 11	12.6	2.7	2DINB 250	12.5R X 25	24.1	6.2
2DINB 120	6R X 12	14.6	3.2	2DINB 260	13R X 26	24.6	6.2
2DINB 130	6.5R X 13	15.1	3.2	2DINB 300	15R X 30	29.1	7.2
2DINB 160	8R X 16	16.5	4.2				
2DINB 170	8.5R X 17	17	4.2				
2DINB 200	10R X 20	20.4	5.2				



2Flutes Diamond Coated Corner Radius Inserts for Graphite

초경 2날 흑연 가공용 다이아몬드 코팅 코너 R 인서트



- 그래파이트(흑연) 가공 전용 인서트
- CVD 순수 다이아몬드 코팅을 적용하여 내마모성이 우수합니다.
- 헬릭스 형상의 인선부를 설계하여, 절삭력이 향상되었습니다.
- Inserts for graphite milling
- Excellent wear resistance by applying qualified CVD diamond coating.
- Maximize cutting force by applying the new helix edge design.

2 WC 미립자 DIA. Coating R ±0.015 JOIN ±0.02 CUTTING DATA

0.5 ~ 2R Ø10 ~ 30 506P

D Size	D Tolerance
Ø 10 ~ 13	+0 ~ -0.01mm
Ø 16 ~ 30	+0 ~ -0.02mm

단위 : mm

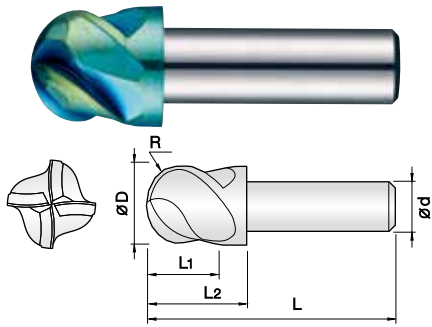
Order Number	날경 Diameter D × R	높이 Height H	두께 Thickness T	Order Number	날경 Diameter D × R	높이 Height H	두께 Thickness T
2DINC 100 005	10 X R0.5	12.1	2.7	2DINC 200 005	20 X R0.5	20.4	5.2
2DINC 100 010	10 X R1	12.1	2.7	2DINC 200 010	20 X R1	20.4	5.2
2DINC 110 005	11 X R0.5	12.6	2.7	2DINC 200 020	20 X R2	20.4	5.2
2DINC 110 010	11 X R1	12.6	2.7	2DINC 210 005	21 X R0.5	20.9	5.2
2DINC 120 005	12 X R0.5	14.6	3.2	2DINC 210 010	21 X R1	20.9	5.2
2DINC 120 010	12 X R1	14.6	3.2	2DINC 210 020	21 X R2	20.9	5.2
2DINC 120 020	12 X R2	14.6	3.2	2DINC 250 005	25 X R0.5	24.1	6.2
2DINC 130 005	13 X R0.5	15.1	3.2	2DINC 250 010	25 X R1	24.1	6.2
2DINC 130 010	13 X R1	15.1	3.2	2DINC 250 020	25 X R2	24.1	6.2
2DINC 130 020	13 X R2	15.1	3.2	2DINC 260 005	26 X R0.5	24.6	6.2
2DINC 160 005	16 X R0.5	16.5	4.2	2DINC 260 010	26 X R1	24.6	6.2
2DINC 160 010	16 X R1	16.5	4.2	2DINC 260 020	26 X R2	24.6	6.2
2DINC 160 020	16 X R2	16.5	4.2	2DINC 300 005	30 X R0.5	29.1	7.2
2DINC 170 005	17 X R0.5	17	4.2	2DINC 300 010	30 X R1	29.1	7.2
2DINC 170 010	17 X R1	17	4.2	2DINC 300 020	30 X R2	29.1	7.2
2DINC 170 020	17 X R2	17	4.2				

INSERT

4SFJB

4Flutes JJ Carbide Helix Ball Shrink-fit Inserts for Hardened steels

초경 4날 열박음 고경도 가공용 제이제이 볼 인서트



- 고경도강(HRc52~62), 프리하든강 계열의 고정밀 가공 열박음 인서트
- TISIN-S 코팅 처리하여 인선부 내마모성이 탁월합니다.
- 열박음 홀더 체결시 높은 파지력과 뛰어난 동심도 유지가 가능합니다.
- 3회 이상의 재연마가 가능하여 매우 경제적입니다.
- 항절력이 높은 미립자 초경합금(0.4 μ m)을 채택, 인서트의 파손을 최소화 하였습니다.

- Shrink fit inserts for hardened steel (HRc52~62), pre-hardened steels
- Optimum for wear resistance on the edge by TISIN-S coating.
- Excellent holding power and concentricity keeping are available by shrink fitting holder.
- It is very economical because regrinding is available more than three times.
- Minimize fracturing by high TRS fine (0.4 μ m) WC grade.



D Size	D Tolerance
Ø 10 ~ 12	-0.005 ~ -0.015mm
Ø 13 ~ 21	-0.01 ~ -0.02mm

단위 : mm

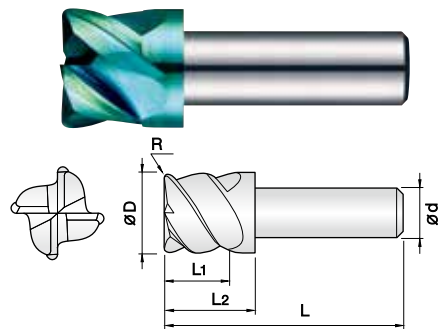
Order Number	날경 Diameter R × D	날장 Length of cut L1	유효장 Effective Length L2	전장 Overall Length L	샙크 Shank Dia d
4SFJB 100 085 S06	5R X 10	8.5	12	37	6
4SFJB 110 085 S06	5.5R X 11	8.5	12	37	6
4SFJB 120 090 S06	6R X 12	9	13	38	6
4SFJB 130 090 S06	6.5R X 13	9	13	38	6
4SFJB 160 120 S10	8R X 16	12	17	48	10
4SFJB 170 120 S10	8.5R X 17	12	17	48	10
4SFJB 200 150 S12	10R X 20	15	21	54	12
4SFJB 210 150 S12	10.5R X 21	15	21	54	12

Order Number	날경 Diameter R × D	날장 Length of cut L1	유효장 Effective Length L2	전장 Overall Length L	샙크 Shank Dia d

4SFJJC

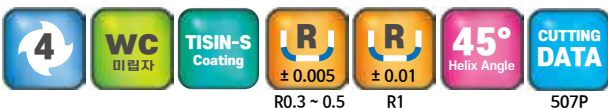
4Flutes JJ Carbide Helix Corner Radius Shrink-fit Inserts for Hardened steel

초경 4날 열박음 고경도 가공용 제이제이 코너R 인서트



- 고경도강(HRc52~62), 프리하든강 계열의 고정밀 가공 열박음 인서트
- TISIN-S 코팅 처리하여 인선부 내마모성이 탁월합니다.
- 열박음 홀더 체결시 높은 파지력과 뛰어난 동심도 유지가 가능합니다.
- 3회 이상의 재연마가 가능하여 매우 경제적입니다.
- 항절력이 높은 미립자 초경합금(0.4 μ m)을 채택, 인서트의 파손을 최소화 하였습니다.

- Shrink fit inserts for hardened steel (HRc52~62), pre-hardened steels.
- Optimum for wear resistance on the edge by TISIN-S coating.
- Excellent holding power and concentricity keeping are available by shrink fitting holder.
- It is very economical because regrinding is available more than three times.
- Minimize fracturing by high TRS fine (0.4 μ m) WC grade.



D Size	D Tolerance
Ø 10 ~ 12	-0.005 ~ -0.015mm
Ø 13 ~ 21	-0.01 ~ -0.02mm

단위 : mm

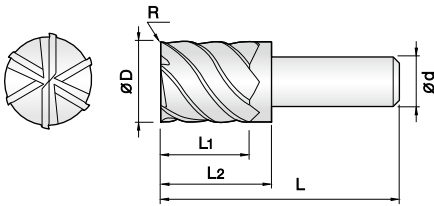
Order Number	날경 Diameter D × R	날장 Length of cut L1	유효장 Effective Length L2	전장 Overall Length L	샙크 Shank Dia d
4SFJJC 100 003 085	10 X R0.3	8.5	12	37	6
4SFJJC 100 005 085	10 X R0.5	8.5	12	37	6
4SFJJC 100 010 085	10 X R1	8.5	12	37	6
4SFJJC 110 003 085	11 X R0.3	8.5	12	37	6
4SFJJC 110 005 085	11 X R0.5	8.5	12	37	6
4SFJJC 110 010 085	11 X R1	8.5	12	37	6
4SFJJC 120 003 090	12 X R0.3	9	13	38	6
4SFJJC 120 005 090	12 X R0.5	9	13	38	6
4SFJJC 120 010 090	12 X R1	9	13	38	6
4SFJJC 130 003 090	13 X R0.3	9	13	38	6
4SFJJC 130 005 090	13 X R0.5	9	13	38	6

Order Number	날경 Diameter D × R	날장 Length of cut L1	유효장 Effective Length L2	전장 Overall Length L	샙크 Shank Dia d
4SFJJC 130 010 090	13 X R1	9	13	38	6
4SFJJC 160 005 120	16 X R0.5	12	17	48	10
4SFJJC 160 010 120	16 X R1	12	17	48	10
4SFJJC 170 005 120	17 X R0.5	12	17	48	10
4SFJJC 170 010 120	17 X R1	12	17	48	10
4SFJJC 200 005 150	20 X R0.5	15	21	54	12
4SFJJC 200 010 150	20 X R1	15	21	54	12
4SFJJC 210 005 150	21 X R0.5	15	21	54	12
4SFJJC 210 010 150	21 X R1	15	21	54	12

6~12SFJC

6~12Flutes JJ Carbide Helix Corner Radius Shrink-fit Inserts for Hardened steels

초경 6~12날 열박음 고경도 가공용 제이제이 코너R 인서트



- 고경도강 (HRC52~62), 프리하든강 계열의 고정밀 가공 열박음 인서트
- TISIN-S 코팅 처리하여 인선부 내마모성이 탁월합니다.
- 6~12날까지 적용하여, 고속 가공을 실현하였습니다.
- 열박음 홀더 체결시 높은 파지력과 뛰어난 동심도 유지가 가능합니다.
- 3회 이상의 재연마가 가능하여 매우 경제적입니다.
- 항절력이 높은 미립자 초경합금(0.4 μ m)을 채택, 인서트의 파손을 최소화 하였습니다.

Shrink fit inserts for hardened steels (HRC52~62), pre-hardened steels

- Optimum for wear resistance on the edge by TISIN-S coating.
- High speed milling process is available with multiple 6-12 flutes.
- Excellent holding power and concentricity keeping are available by shrink fitting holder.
- It is very economical because regrinding is available more than three times.
- Minimize fracturing by high TRS fine (0.4 μ m) WC grade.



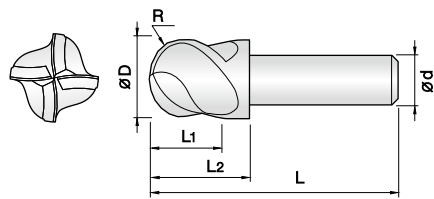
D Size	D Tolerance
Ø 10 ~ 12	-0.005 ~ -0.015mm
Ø 13 ~ 21	-0.01 ~ -0.02mm

Order Number	날경 Diameter D×R	날장 Length of cut L1	유효장 Effective Length L2	전장 Overall Length L	생크 Shank Dia d	Order Number	날경 Diameter D×R	날장 Length of cut L1	유효장 Effective Length L2	전장 Overall Length L	생크 Shank Dia d
6SFJC 100 003 085	10 X R0.3	8.5	12	37	6	8SFJC 130 010 090	13 X R1	9	13	38	6
6SFJC 100 005 085	10 X R0.5	8.5	12	37	6	10SFJC 160 005 120	16 X R0.5	12	17	48	10
6SFJC 100 010 085	10 X R1	8.5	12	37	6	10SFJC 160 010 120	16 X R1	12	17	48	10
6SFJC 110 003 085	11 X R0.3	8.5	12	37	6	10SFJC 170 005 120	17 X R0.5	12	17	48	10
6SFJC 110 005 085	11 X R0.5	8.5	12	37	6	10SFJC 170 010 120	17 X R1	12	17	48	10
6SFJC 110 010 085	11 X R1	8.5	12	37	6	12SFJC 200 005 150	20 X R0.5	15	21	54	12
8SFJC 120 003 090	12 X R0.3	9	13	38	6	12SFJC 200 010 150	20 X R1	15	21	54	12
8SFJC 120 005 090	12 X R0.5	9	13	38	6	12SFJC 210 005 150	21 X R0.5	15	21	54	12
8SFJC 120 010 090	12 X R1	9	13	38	6	12SFJC 210 010 150	21 X R1	15	21	54	12
8SFJC 130 003 090	13 X R0.3	9	13	38	6						
8SFJC 130 005 090	13 X R0.5	9	13	38	6						

4SFDB

4Flutes Diamond Coated Helix Ball Shrink-fit Inserts for Graphites

초경 4날 열박음 흑연가공용 다이아몬드 코팅 볼 인서트



- 그래파이트(흑연) 가공 전용 인서트
- CVD 순수 다이아몬드 코팅을 적용하여 내마모성이 우수합니다.
- 헬릭스 형상의 인선부를 설계하여, 절삭력이 향상되었습니다.
- 열박음 홀더 체결시 높은 파지력과 뛰어난 동심도 유지가 가능합니다.

Inserts for graphite milling

- Excellent wear resistance by applying qualified CVD diamond coating.
- Maximize cutting force by applying the new helix edge design.
- Excellent holding power and concentricity keeping are available by shrink fitting holder.



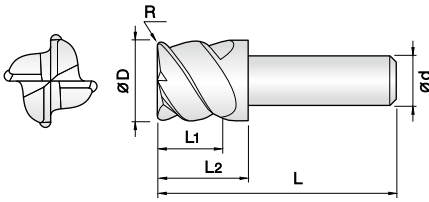
D Size	D Tolerance
Ø 10 ~ 12	+0 ~ -0.02mm
Ø 13 ~ 21	+0 ~ -0.025mm

Order Number	날경 Diameter R×D	날장 Length of cut L1	유효장 Effective Length L2	전장 Overall Length L	생크 Shank Dia d	Order Number	날경 Diameter R×D	날장 Length of cut L1	유효장 Effective Length L2	전장 Overall Length L	생크 Shank Dia d
4SFDB 100 085 S06	5R X 10	8.5	12	37	6						
4SFDB 110 085 S06	5.5R X 11	8.5	12	37	6						
4SFDB 120 090 S06	6R X 12	9	13	38	6						
4SFDB 130 090 S06	6.5R X 13	9	13	38	6						
4SFDB 160 120 S10	8R X 16	12	17	48	10						
4SFDB 170 120 S10	8.5R X 17	12	17	48	10						
4SFDB 200 150 S12	10R X 20	15	21	54	12						
4SFDB 210 150 S12	10.5R X 21	15	21	54	12						

4SFDC

4Flutes Diamond Coated Helix Corner Radius Shrink-fit Inserts for Graphite

초경 4날 열박음 흑연가공용 다이아몬드 코팅 코너 R 인서트



- **그래파이트(흑연) 가공 전용 인서트**
- CVD 순수 다이아몬드 코팅을 적용하여 내마모성이 우수합니다.
- 헬릭스 형상의 인선부를 설계하여, 절삭력이 향상되었습니다.
- 열박음 홀더 체결시 높은 파지력과 뛰어난 동심도 유지가 가능합니다.

- **Inserts for graphite milling**
- Excellent wear resistance by applying qualified CVD diamond coating.
- Maximize cutting force by applying the new helix edge design.
- Excellent holding power and concentricity keeping are available by shrink fitting holder.



D Size	D Tolerance
Ø 10 ~ 12	+0 ~ -0.02mm
Ø 13 ~ 21	+0 ~ -0.025mm

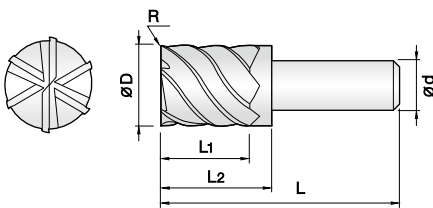
단위 : mm

Order Number	날경 Diameter D × R	날장 Length of cut L1	유효장 Effective Length L2	전장 Overall Length L	샙크 Shank Dia d	Order Number	날경 Diameter D × R	날장 Length of cut L1	유효장 Effective Length L2	전장 Overall Length L	샙크 Shank Dia d
4SFDC 100 003 085	10 X R0.3	8.5	12	37	6	4SFDC 130 010 090	13 X R1	9	13	38	6
4SFDC 100 005 085	10 X R0.5	8.5	12	37	6	4SFDC 160 005 120	16 X R0.5	12	17	48	10
4SFDC 100 010 085	10 X R1	8.5	12	37	6	4SFDC 160 010 120	16 X R1	12	17	48	10
4SFDC 110 003 085	11 X R0.3	8.5	12	37	6	4SFDC 170 005 120	17 X R0.5	12	17	48	10
4SFDC 110 005 085	11 X R0.5	8.5	12	37	6	4SFDC 170 010 120	17 X R1	12	17	48	10
4SFDC 110 010 085	11 X R1	8.5	12	37	6	4SFDC 200 005 150	20 X R0.5	15	21	54	12
4SFDC 120 003 090	12 X R0.3	9	13	38	6	4SFDC 200 010 150	20 X R1	15	21	54	12
4SFDC 120 005 090	12 X R0.5	9	13	38	6	4SFDC 210 005 150	21 X R0.5	15	21	54	12
4SFDC 120 010 090	12 X R1	9	13	38	6	4SFDC 210 010 150	21 X R1	15	21	54	12
4SFDC 130 003 090	13 X R0.3	9	13	38	6						
4SFDC 130 005 090	13 X R0.5	9	13	38	6						

6~12SFDC

6~12Flutes Diamond Coated Helix Ball Shrink-fit Inserts for Graphite

초경 6~12날 열박음 흑연가공용 다이아몬드 코팅 코너 R 인서트



- **그래파이트(흑연) 가공 전용 인서트**
- CVD 순수 다이아몬드 코팅을 적용하여 내마모성이 우수합니다.
- 6~12날까지 적용하여, 고속 가공을 실현하였습니다.
- 열박음 홀더 체결시 높은 파지력과 뛰어난 동심도 유지가 가능합니다.

- **Inserts for graphite milling**
- Excellent wear resistance by applying qualified CVD diamond coating.
- High speed milling process is available with multiple 6-12 flutes.
- Excellent holding power and concentricity keeping are available by shrink fitting holder.

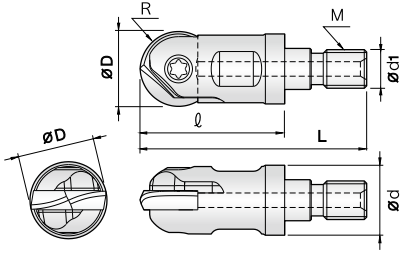


D Size	D Tolerance
Ø 10 ~ 12	+0 ~ -0.02mm
Ø 13 ~ 21	+0 ~ -0.025mm

단위 : mm

Order Number	날경 Diameter D × R	날장 Length of cut L1	유효장 Effective Length L2	전장 Overall Length L	샙크 Shank Dia d	Order Number	날경 Diameter D × R	날장 Length of cut L1	유효장 Effective Length L2	전장 Overall Length L	샙크 Shank Dia d
6SFDC 100 003 085	10 X R0.3	8.5	12	37	6	8SFDC 130 010 090	13 X R1	9	13	38	6
6SFDC 100 005 085	10 X R0.5	8.5	12	37	6	10SFDC 160 005 120	16 X R0.5	12	17	48	10
6SFDC 100 010 085	10 X R1	8.5	12	37	6	10SFDC 160 010 120	16 X R1	12	17	48	10
6SFDC 110 003 085	11 X R0.3	8.5	12	37	6	10SFDC 170 005 120	17 X R0.5	12	17	48	10
6SFDC 110 005 085	11 X R0.5	8.5	12	37	6	10SFDC 170 010 120	17 X R1	12	17	48	10
6SFDC 110 010 085	11 X R1	8.5	12	37	6	12SFDC 200 005 150	20 X R0.5	15	21	54	12
8SFDC 120 003 090	12 X R0.3	9	13	38	6	12SFDC 200 010 150	20 X R1	15	21	54	12
8SFDC 120 005 090	12 X R0.5	9	13	38	6	12SFDC 210 005 150	21 X R0.5	15	21	54	12
8SFDC 120 010 090	12 X R1	9	13	38	6	12SFDC 210 010 150	21 X R1	15	21	54	12
8SFDC 130 003 090	13 X R0.3	9	13	38	6						
8SFDC 130 005 090	13 X R0.5	9	13	38	6						

MHE Modular Head 모듈러 헤드



- 볼 인서트 또는 레디우스 인서트 모두 사용 가능합니다.
- 하나의 모듈러 아답터에 다양한 형상의 헤드가 교환 가능하며, 공구비용을 절감할 수 있습니다.
- 아답터가 장비에 장착된 상태에서 헤드만 교환 가능하여, 편의성 및 공구 교체시간이 절감됩니다.

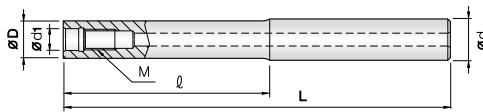
- Can be used for both of ball and corner radius inserts.
- Possible to exchange variety heads for one modular adopter and helps save your purchasing cost.
- Installed modular adopter can change only head without uninstillation, it gives more convenience and it helps save your time.

Order Number	규격 Dimensions (mm)						호환인서트 Insert	부속품 Parts	
	M	D	L	ℓ	d d	1		Screw	Wrench
MHE 100 250 M06	M06	10	40	25	9.5	6.5	2JJIN □ 100 / 2JJIN □ 110	SC 100 581142	T10
MHE 120 250 M06	M06	12	40	25	11	6.5	2JJIN □ 120 / 2JJIN □ 130	SC 120 581143	T20
MHE 160 290 M08	M08	16	45	29	14.5	8.5	2JJIN □ 160 / 2JJIN □ 170	SC 160 581144	T20
MHE 200 330 M10	M10	20	55	33	18	10.5	2JJIN □ 200 / 2JJIN □ 210	SC 200 581145	T25
MHE 250 390 M12	M12	25	60	39	22.5	12.5	2JJIN □ 250 / 2JJIN □ 260	SC 250 581146	T30
MHE 300 430 M16	M16	30	70	43	28	17	2JJIN □ 300	SC 300 581147	T30



Bolt Order Number	Screw	Bolt Order Number	Screw
SC 100 581142	T10	SC 250 581146	T30
SC 120 581143	T20	SC 300 581147	T30
SC 160 581144	T20		
SC 200 581145	T25		

GMA Carbide Modular Adaptor 초경 모듈러 아답터



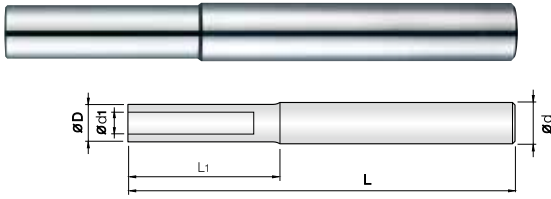
- 나사 모듈러 헤드 전용 아답터(MHE 호환)
- 다양한 유효장으로 깊은 형상의 피삭재 가공이 가능합니다.
- 나사 모듈러 헤드 장착시 체결이 편리합니다.

- Adapter for the spiral modular head (Compatible with MHE)
- Deep cavity milling is available with a variety of effective lengths.
- Convenient clamping with the modular head (MHE).

Order Number	규격 Dimensions (mm)					
	M	D	d	d1	ℓ	L
CMA100 240 114	M06	9.7	10	6.5	24	114
CMA120 240 129	M06	11	12	6.5	24	129
CMA160 300 130	M08	14.5	16	8.5	30	130
CMA160 300 160	M08	14.5	16	8.5	30	160
CMA160 300 200	M08	14.5	16	8.5	30	200
CMA160 300 250	M08	14.5	16	8.5	30	250
CMA200 500 170	M10	18.5	20	10.5	50	170
CMA200 500 220	M10	18.5	20	10.5	50	220
CMA200 500 270	M10	18.5	20	10.5	50	270
CMA250 650 265	M12	23	25	12.5	65	265
CMA250 650 315	M12	23	25	12.5	65	315
CMA300 800 260	M16	28	32	17	80	260
CMA300 800 360	M16	28	32	17	80	360

INSERT

초경 열박음 아답터 - 정삭 · 중삭 전용

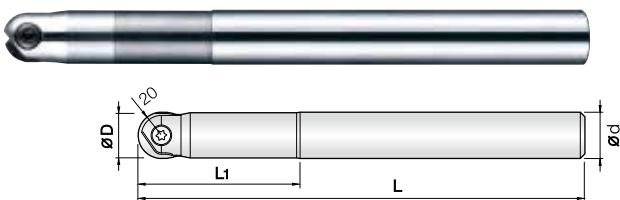


- 일반강, 아크릴, ABS, 목업, 알루미늄 등 비철, 비금속 피삭재 가공
- 다양한 유효장으로 깊은 형상의 피삭재 가공이 가능합니다.
- 열박음 홀더 체결시 높은 파지력과 뛰어난 동심도 유지가 가능합니다.
- 정삭 · 중삭 전용입니다. ※황삭시 파손에 주의하십시오
- 가열된 아답터에 재 히팅 시 수명을 저하시킬수 있으니 완전히 아답터를 냉각후 사용하시길 바랍니다.

- Adapter for the spiral modular head (MHE)
- Deep cavity milling is available with a variety of effective lengths.
- Excellent holding power and concentricity keeping are available by shrink fitting holder. ※Be careful of breakage when roughing.
- Reheating the adapter may decrease its lifespan, so please use it after allowing the adapter to cool completely.

Order Number	규격 Dimensions (mm)					호환인서트 Insert
	D	d1	L1	L	d	
SFMA 100 028 108	9.8	6	28	108	10	□SF□□ 100 / □SF□□ 110
SFMA 100 028 148	9.8	6	28	148	10	□SF□□ 100 / □SF□□ 110
SFMA 100 048 188	9.8	6	48	188	10	□SF□□ 100 / □SF□□ 110
SFMA 120 027 117	11.8	6	27	117	12	□SF□□ 120 / □SF□□ 130
SFMA 120 027 147	11.8	6	27	147	12	□SF□□ 120 / □SF□□ 130
SFMA 120 047 187	11.8	6	47	187	12	□SF□□ 120 / □SF□□ 130
SFMA 160 033 143	15.8	10	33	143	16	□SF□□ 160 / □SF□□ 170
SFMA 160 053 183	15.8	10	53	183	16	□SF□□ 160 / □SF□□ 170
SFMA 200 039 139	19.8	12	39	139	20	□SF□□ 200 / □SF□□ 210
SFMA 200 059 179	19.8	12	59	179	20	□SF□□ 200 / □SF□□ 210
SFMA 200 079 229	19.8	12	79	229	20	□SF□□ 200 / □SF□□ 210

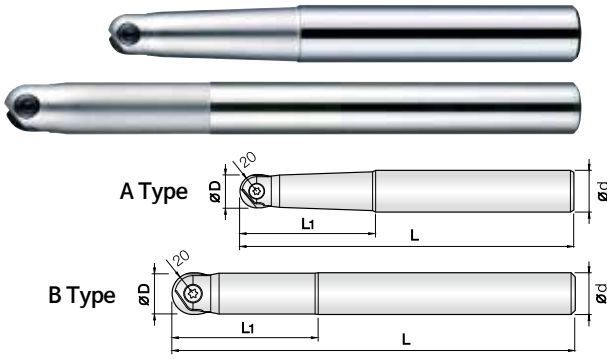
초경 인덱서블 커터



- 볼 인서트 또는 레디우스 인서트 모두 사용 가능합니다.
- Solid 엔드밀과 동일한 강도를 가져 고속, 고정밀 가공에 적합합니다.
- 홀더 파손시 재생이 가능합니다.
- 스틸 홀더와 비교하여 떨림이 최소화되어 안정적인 가공이 가능합니다.

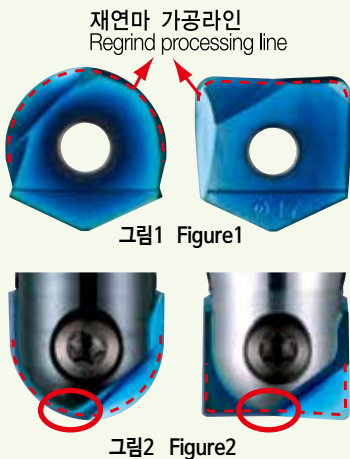
- Can be used for both of ball and corner radius inserts.
- Suitable for high speed cutting and high precise cutting due to same toughness as solid tools.
- Availabe repairing tool holders at JJ TOOLS co., ltd when broken problem.
- Availabe stable machining due to minimized vibration on carbide holders.

Order Number	규격 Dimensions (mm)				호환인서트 Insert	부속품 Parts	
	D	L1	L	d		ScrewWrench	
CICF100 350 150	10	35	150	10	2JJIN □ 100 / 2JJIN □ 110	SC 100 581142	T10
CICF120 450 160	12	45	160	12	2JJIN □ 120 / 2JJIN □ 130	SC 120 581143	T20
CICF160 600 200	16	60	200	16	2JJIN □ 160 / 2JJIN □ 170	SC 160 581144	T20
CICF160 600 230	16	60	230	16	2JJIN □ 160 / 2JJIN □ 170	SC 160 581144	T20
CICF200 700 220	20	70	220	20	2JJIN □ 200 / 2JJIN □ 210	SC 200 581145	T25
CICF250 800 250	25	80	250	25	2JJIN □ 250 / 2JJIN □ 260	SC 250 581146	T30
CICF250 800 300	25	80	300	25	2JJIN □ 250 / 2JJIN □ 260	SC 250 581146	T30
CICF300 1000 300	30	100	300	30	2JJIN □ 300	SC 300 581147	T30



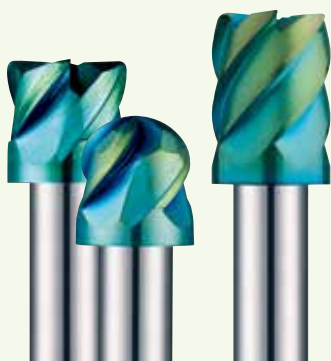
- 볼 인서트 또는 레디우스 인서트 모두 사용 가능합니다.
- 유효장을 테이퍼 형상으로 설계하여 떨림을 최소화 하였습니다(A-Type).
- 다양한 전장 규격을 적용하여, 공구 선택의 폭이 넓습니다.
- Can be used for both of ball and corner radius inserts.
- Effective length design by taper type to minimize vibration (A-Type).
- Wide tool range option is available with a variety of overall lengths.

Order Number	규격 Dimensions (mm)					호환인서트 Insert	부속품 Parts	
	D	L1	L	d	Type		Screw	Wrench
ICF 100 250 100 S12	10	25	100	12	A	2JJIN □ 100 / 2JJIN □ 110	SC 100 581142	T10
ICF 100 500 150 S16	10	50	150	16	A	2JJIN □ 100 / 2JJIN □ 110	SC 100 581142	T10
ICF 120 300 110 S12	12	30	110	12	B	2JJIN □ 120 / 2JJIN □ 130	SC 120 581143	T20
ICF 120 600 160 S16	12	60	160	16	A	2JJIN □ 120 / 2JJIN □ 130	SC 120 581143	T20
ICF 160 500 130 S20	16	50	130	20	A	2JJIN □ 160 / 2JJIN □ 170	SC 160 581144	T20
ICF 160 600 220 S16	16	60	220	16	B	2JJIN □ 160 / 2JJIN □ 170	SC 160 581144	T20
ICF 160 650 160 S20	16	65	160	20	A	2JJIN □ 160 / 2JJIN □ 170	SC 160 581144	T20
ICF 200 700 220 S20	20	70	220	20	B	2JJIN □ 200 / 2JJIN □ 210	SC 200 581145	T25
ICF 200 700 250 S20	20	70	250	20	B	2JJIN □ 200 / 2JJIN □ 210	SC 200 581145	T25
ICF 200 800 180 S25	20	80	180	25	A	2JJIN □ 200 / 2JJIN □ 210	SC 200 581145	T25
ICF 250 700 220 S25	25	70	220	25	B	2JJIN □ 250 / 2JJIN □ 260	SC 250 581146	T30
ICF 250 800 250 S25	25	80	250	25	B	2JJIN □ 250 / 2JJIN □ 260	SC 250 581146	T30
ICF 250 800 300 S25	25	80	300	25	B	2JJIN □ 250 / 2JJIN □ 260	SC 250 581146	T30
ICF 300 1000 250 S32	30	100	250	32	A	2JJIN □ 300	SC 300 581147	T30
ICF 300 1000 300 S32	30	100	300	32	A	2JJIN □ 300	SC 300 581147	T30
ICF 300 1000 350 S32	30	100	350	32	A	2JJIN □ 300	SC 300 581147	T30



인서트 재연마 시 유의 사항 Note for regrinding insert

- 인서트가 [그림1]의 재연마 라인보다 깊게 손상된 경우에는 재연마 작업이 불가합니다.
- 재연마시 인서트의 높이(H)가 0.3~0.5 정도 짧아져 [그림2]의 홀더 끝 부분과 피삭재 사이에 간섭이 일어날수 있습니다. 작업에 유의해 주시기 바랍니다.
- If the insert is damaged deeper than the regrind processing line, regrinding is not available.
- When the regrinding process, the height of the insert (H) will be shortened by 0.3mm to 0.5mm, so insert holder (figure 2) may cause interference your machining process. Please note for your work.
- 흑연 가공용 DIA 코팅 인서트는 재연마가 불가 합니다.
- Regrinding DIA coated insert for graphite material is not available.



열박음 인서트 재연마 Regrinding shrink-fit insert

- 2~3회 재연마가 가능하며, 경제적입니다.
- 재연마 시 신제품과 동등한 수준의 성능을 발휘합니다.
- 2 to 3 times regrinding is available, so it is economical.
- Regrinding performs the same as new product quality.
- 흑연 가공용 DIA 코팅 인서트는 재연마가 불가 합니다.
- Regrinding DIA coated insert for graphite material is not available.