



- 고정도강(HRc52~68), 프리하드강 계열의 고정밀 가공 엔드밀
- 고풍량 실리콘계 코팅(Si) 처리하여 내마모성이 우수합니다.
- 유효장을 테이퍼 설계하여 깊은 홈 작업시 목부 파손 및 떨림을 최소화 하였습니다.
- 고정밀 공차 적용으로 초정밀 가공에 적합합니다.
- 초미립자 초경합금(0.2 $\mu$ m)을 채택, 고속절삭시 뛰어난 성능을 발휘합니다.
- Endmills for pre-hardened and hardened steel(HRc52~68)
- Good wear resistance by high quality Si-based PVD coating.
- Minimize chattering and fracturing by taper designed flute.
- High precise edge tolerance.
- Outstanding performance at high speed machining by ultra fine (0.2 $\mu$ m) WC grade.

2

UWC  
코팅

TISIN-S  
Coating

R  
0.005

R  
0.01

30°  
Helix Angle

CUTTING  
DATA

0.1 ~ 2.5R    3 ~ 6R    394P

D Size	D Tolerance
Ø0.2 ~ 5	+0 ~ -0.01mm
Ø6 ~ 12	-0.005 ~ -0.015mm

단위 : mm

Order Number	날경 Diameter R × D	각도 Angle θ	날장 Length of cut L1	유효장 Effective Length L2	전장 Overall Length L	생크 Shank Dia d	비고
2JJTB 002 003 015	0.1R X 0.2	0° 30'	0.2	1.5	40	4	
2JJTB 002 003 020	0.1R X 0.2	0° 30'	0.2	2	40	4	
2JJTB 002 010 015	0.1R X 0.2	1°	0.2	1.5	40	4	
2JJTB 002 010 020	0.1R X 0.2	1°	0.2	2	40	4	
2JJTB 002 010 025	0.1R X 0.2	1°	0.2	2.5	40	4	
2JJTB 002 013 015	0.1R X 0.2	1° 30'	0.2	1.5	40	4	
2JJTB 002 013 020	0.1R X 0.2	1° 30'	0.2	2	40	4	
2JJTB 002 013 025	0.1R X 0.2	1° 30'	0.2	2.5	40	4	
2JJTB 002 020 015	0.1R X 0.2	2°	0.2	1.5	40	4	
2JJTB 002 020 020	0.1R X 0.2	2°	0.2	2	40	4	
2JJTB 002 020 025	0.1R X 0.2	2°	0.2	2.5	40	4	
2JJTB 002 030 015	0.1R X 0.2	3°	0.2	1.5	40	4	
2JJTB 002 030 020	0.1R X 0.2	3°	0.2	2	40	4	
2JJTB 002 030 025	0.1R X 0.2	3°	0.2	2.5	40	4	
2JJTB 002 030 030	0.1R X 0.2	3°	0.2	3	45	4	
2JJTB 002 050 020	0.1R X 0.2	5°	0.2	2	40	4	
2JJTB 002 050 030	0.1R X 0.2	5°	0.2	3	45	4	
2JJTB 003 003 030	0.15R X 0.3	0° 30'	0.3	3	40	4	
2JJTB 003 010 020	0.15R X 0.3	1°	0.3	2	40	4	
2JJTB 003 010 030	0.15R X 0.3	1°	0.3	3	40	4	
2JJTB 003 010 040	0.15R X 0.3	1°	0.3	4	40	4	
2JJTB 003 010 050	0.15R X 0.3	1°	0.3	5	40	4	
2JJTB 003 013 020	0.15R X 0.3	1° 30'	0.3	2	40	4	
2JJTB 003 013 030	0.15R X 0.3	1° 30'	0.3	3	40	4	
2JJTB 003 013 040	0.15R X 0.3	1° 30'	0.3	4	40	4	
2JJTB 003 013 050	0.15R X 0.3	1° 30'	0.3	5	40	4	
2JJTB 003 020 020	0.15R X 0.3	2°	0.3	2	40	4	
2JJTB 003 020 030	0.15R X 0.3	2°	0.3	3	40	4	
2JJTB 003 020 040	0.15R X 0.3	2°	0.3	4	40	4	
2JJTB 003 020 050	0.15R X 0.3	2°	0.3	5	40	4	
2JJTB 003 020 060	0.15R X 0.3	2°	0.3	6	45	4	
2JJTB 003 030 020	0.15R X 0.3	3°	0.3	2	40	4	
2JJTB 003 030 030	0.15R X 0.3	3°	0.3	3	40	4	
2JJTB 003 030 040	0.15R X 0.3	3°	0.3	4	40	4	
2JJTB 003 030 050	0.15R X 0.3	3°	0.3	5	40	4	
2JJTB 003 030 060	0.15R X 0.3	3°	0.3	6	45	4	
2JJTB 003 050 050	0.15R X 0.3	5°	0.3	5	40	4	
2JJTB 003 050 080	0.15R X 0.3	5°	0.3	8	45	4	
2JJTB 004 003 020	0.2R X 0.4	0° 30'	0.4	2	40	4	
2JJTB 004 003 030	0.2R X 0.4	0° 30'	0.4	3	40	4	
2JJTB 004 003 040	0.2R X 0.4	0° 30'	0.4	4	40	4	
2JJTB 004 003 050	0.2R X 0.4	0° 30'	0.4	5	40	4	
2JJTB 004 003 060	0.2R X 0.4	0° 30'	0.4	6	40	4	
2JJTB 004 010 020	0.2R X 0.4	1°	0.4	2	40	4	
2JJTB 004 010 030	0.2R X 0.4	1°	0.4	3	40	4	
2JJTB 004 010 040	0.2R X 0.4	1°	0.4	4	40	4	
2JJTB 004 010 050	0.2R X 0.4	1°	0.4	5	40	4	
2JJTB 004 010 060	0.2R X 0.4	1°	0.4	6	40	4	
2JJTB 004 010 080	0.2R X 0.4	1°	0.4	8	45	4	
2JJTB 004 013 020	0.2R X 0.4	1° 30'	0.4	2	40	4	

Order Number	날경 Diameter R × D	각도 Angle θ	날장 Length of cut L1	유효장 Effective Length L2	전장 Overall Length L	생크 Shank Dia d	비고
2JJTB 004 013 030	0.2R X 0.4	1° 30'	0.4	3	40	4	
2JJTB 004 013 040	0.2R X 0.4	1° 30'	0.4	4	40	4	
2JJTB 004 013 050	0.2R X 0.4	1° 30'	0.4	5	40	4	
2JJTB 004 013 060	0.2R X 0.4	1° 30'	0.4	6	40	4	
2JJTB 004 013 080	0.2R X 0.4	1° 30'	0.4	8	45	4	
2JJTB 004 020 020	0.2R X 0.4	2°	0.4	2	40	4	
2JJTB 004 020 030	0.2R X 0.4	2°	0.4	3	40	4	
2JJTB 004 020 040	0.2R X 0.4	2°	0.4	4	40	4	
2JJTB 004 020 050	0.2R X 0.4	2°	0.4	5	40	4	
2JJTB 004 020 060	0.2R X 0.4	2°	0.4	6	40	4	
2JJTB 004 020 080	0.2R X 0.4	2°	0.4	8	45	4	
2JJTB 004 020 100	0.2R X 0.4	2°	0.4	10	45	4	
2JJTB 004 030 040	0.2R X 0.4	3°	0.4	4	45	4	
2JJTB 004 030 060	0.2R X 0.4	3°	0.4	6	45	4	
2JJTB 004 030 080	0.2R X 0.4	3°	0.4	8	45	4	
2JJTB 004 030 100	0.2R X 0.4	3°	0.4	10	45	4	
2JJTB 004 050 060	0.2R X 0.4	5°	0.4	6	45	4	
2JJTB 004 050 080	0.2R X 0.4	5°	0.4	8	45	4	
2JJTB 004 050 100	0.2R X 0.4	5°	0.4	10	45	4	
2JJTB 005 003 040	0.25R X 0.5	0° 30'	0.5	4	45	4	
2JJTB 005 003 060	0.25R X 0.5	0° 30'	0.5	6	45	4	
2JJTB 005 010 040	0.25R X 0.5	1°	0.5	4	45	4	
2JJTB 005 010 060	0.25R X 0.5	1°	0.5	6	45	4	
2JJTB 005 010 080	0.25R X 0.5	1°	0.5	8	45	4	
2JJTB 005 010 100	0.25R X 0.5	1°	0.5	10	45	4	
2JJTB 005 013 040	0.25R X 0.5	1° 30'	0.5	4	45	4	
2JJTB 005 013 060	0.25R X 0.5	1° 30'	0.5	6	45	4	
2JJTB 005 013 080	0.25R X 0.5	1° 30'	0.5	8	45	4	
2JJTB 005 013 100	0.25R X 0.5	1° 30'	0.5	10	45	4	
2JJTB 005 020 040	0.25R X 0.5	2°	0.5	4	45	4	
2JJTB 005 020 060	0.25R X 0.5	2°	0.5	6	45	4	
2JJTB 005 020 080	0.25R X 0.5	2°	0.5	8	45	4	
2JJTB 005 020 100	0.25R X 0.5	2°	0.5	10	45	4	
2JJTB 005 030 080	0.25R X 0.5	3°	0.5	8	45	4	
2JJTB 005 030 120	0.25R X 0.5	3°	0.5	12	50	4	
2JJTB 005 030 160	0.25R X 0.5	3°	0.5	16	60	4	
2JJTB 005 030 200	0.25R X 0.5	3°	0.5	20	60	4	
2JJTB 005 050 100	0.25R X 0.5	5°	0.5	10	50	4	
2JJTB 005 050 150	0.25R X 0.5	5°	0.5	15	60	4	
2JJTB 005 050 200	0.25R X 0.5	5°	0.5	20	60	4	
2JJTB 006 003 040	0.3R X 0.6	0° 30'	0.6	4	45	4	
2JJTB 006 003 060	0.3R X 0.6	0° 30'	0.6	6	45	4	
2JJTB 006 003 080	0.3R X 0.6	0° 30'	0.6	8	45	4	
2JJTB 006 010 040	0.3R X 0.6	1°	0.6	4	45	4	
2JJTB 006 010 060	0.3R X 0.6	1°	0.6	6	45	4	
2JJTB 006 010 080	0.3R X 0.6	1°	0.6	8	45	4	
2JJTB 006 010 100	0.3R X 0.6	1°	0.6	10	45	4	
2JJTB 006 010 120	0.3R X 0.6	1°	0.6	12	50	4	
2JJTB 006 010 150	0.3R X 0.6	1°	0.6	15	50	4	
2JJTB 006 010 200	0.3R X 0.6	1°	0.6	20	60	4	



단위 : mm

Order Number	날경 Diameter R × D	각도 Angle θ	날장 Length of cut L1	유효장 Effective Length L2	전장 Overall Length L	샙크 Shank Dia d	비고	Order Number	날경 Diameter R × D	각도 Angle θ	날장 Length of cut L1	유효장 Effective Length L2	전장 Overall Length L	샙크 Shank Dia d	비고
2JJTB 006 013 040	0.3R X 0.6	1° 30	0.6	4	45	4		2JJTB 010 010 150	0.5R X 1	1°	1	15	50	4	
2JJTB 006 013 060	0.3R X 0.6	1° 30	0.6	6	45	4		2JJTB 010 010 200	0.5R X 1	1°	1	20	50	4	
2JJTB 006 013 080	0.3R X 0.6	1° 30	0.6	8	45	4		2JJTB 010 010 250	0.5R X 1	1°	1	25	60	4	
2JJTB 006 013 100	0.3R X 0.6	1° 30	0.6	10	45	4		2JJTB 010 010 300	0.5R X 1	1°	1	30	70	4	
2JJTB 006 013 120	0.3R X 0.6	1° 30	0.6	12	50	4		2JJTB 010 010 350	0.5R X 1	1°	1	35	75	4	
2JJTB 006 013 150	0.3R X 0.6	1° 30	0.6	15	50	4		2JJTB 010 013 060	0.5R X 1	1° 30	1	6	50	4	
2JJTB 006 013 200	0.3R X 0.6	1° 30	0.6	20	60	4		2JJTB 010 013 080	0.5R X 1	1° 30	1	8	50	4	
2JJTB 006 020 060	0.3R X 0.6	2°	0.6	6	45	4		2JJTB 010 013 100	0.5R X 1	1° 30	1	10	50	4	
2JJTB 006 020 080	0.3R X 0.6	2°	0.6	8	45	4		2JJTB 010 013 150	0.5R X 1	1° 30	1	15	50	4	
2JJTB 006 020 100	0.3R X 0.6	2°	0.6	10	45	4		2JJTB 010 013 200	0.5R X 1	1° 30	1	20	50	4	
2JJTB 006 020 150	0.3R X 0.6	2°	0.6	15	50	4		2JJTB 010 013 250	0.5R X 1	1° 30	1	25	60	4	
2JJTB 006 020 200	0.3R X 0.6	2°	0.6	20	60	4		2JJTB 010 013 300	0.5R X 1	1° 30	1	30	70	4	
2JJTB 006 030 130	0.3R X 0.6	3°	0.6	13	50	4		2JJTB 010 013 350	0.5R X 1	1° 30	1	35	80	4	
2JJTB 006 030 160	0.3R X 0.6	3°	0.6	16	60	4		2JJTB 010 013 400	0.5R X 1	1° 30	1	40	80	4	
2JJTB 006 030 200	0.3R X 0.6	3°	0.6	20	60	4		2JJTB 010 020 150	0.5R X 1	2°	1	15	50	4	
2JJTB 006 050 100	0.3R X 0.6	5°	0.6	10	50	4		2JJTB 010 020 200	0.5R X 1	2°	1	20	50	4	
2JJTB 006 050 150	0.3R X 0.6	5°	0.6	15	60	4		2JJTB 010 020 250	0.5R X 1	2°	1	25	60	4	
2JJTB 006 050 200	0.3R X 0.6	5°	0.6	20	60	4		2JJTB 010 020 300	0.5R X 1	2°	1	30	70	4	
2JJTB 008 003 040	0.4R X 0.8	0° 30	0.8	4	45	4		2JJTB 010 020 400	0.5R X 1	2°	1	40	80	4	
2JJTB 008 003 060	0.4R X 0.8	0° 30	0.8	6	45	4		2JJTB 010 030 200	0.5R X 1	3°	1	20	50	4	
2JJTB 008 003 080	0.4R X 0.8	0° 30	0.8	8	45	4		2JJTB 010 030 300	0.5R X 1	3°	1	30	70	6	
2JJTB 008 003 100	0.4R X 0.8	0° 30	0.8	10	45	4		2JJTB 010 030 400	0.5R X 1	3°	1	40	80	6	
2JJTB 008 003 120	0.4R X 0.8	0° 30	0.8	12	50	4		2JJTB 010 030 500	0.5R X 1	3°	1	50	90	6	
2JJTB 008 003 150	0.4R X 0.8	0° 30	0.8	15	50	4		2JJTB 010 050 230	0.5R X 1	5°	1	23	60	6	
2JJTB 008 003 200	0.4R X 0.8	0° 30	0.8	20	60	4		2JJTB 012 003 080	0.6R X 1.2	0° 30	1.2	8	50	4	
2JJTB 008 003 250	0.4R X 0.8	0° 30	0.8	25	70	4		2JJTB 012 003 120	0.6R X 1.2	0° 30	1.2	12	50	4	
2JJTB 008 010 040	0.4R X 0.8	1°	0.8	4	45	4		2JJTB 012 003 180	0.6R X 1.2	0° 30	1.2	18	50	4	
2JJTB 008 010 060	0.4R X 0.8	1°	0.8	6	45	4		2JJTB 012 003 240	0.6R X 1.2	0° 30	1.2	24	60	4	
2JJTB 008 010 080	0.4R X 0.8	1°	0.8	8	45	4		2JJTB 012 010 080	0.6R X 1.2	1°	1.2	8	50	4	
2JJTB 008 010 100	0.4R X 0.8	1°	0.8	10	45	4		2JJTB 012 010 120	0.6R X 1.2	1°	1.2	12	50	4	
2JJTB 008 010 120	0.4R X 0.8	1°	0.8	12	50	4		2JJTB 012 010 180	0.6R X 1.2	1°	1.2	18	50	4	
2JJTB 008 010 160	0.4R X 0.8	1°	0.8	16	50	4		2JJTB 012 010 240	0.6R X 1.2	1°	1.2	24	60	4	
2JJTB 008 010 200	0.4R X 0.8	1°	0.8	20	60	4		2JJTB 012 013 080	0.6R X 1.2	1° 30	1.2	8	50	4	
2JJTB 008 010 250	0.4R X 0.8	1°	0.8	25	70	4		2JJTB 012 013 120	0.6R X 1.2	1° 30	1.2	12	50	4	
2JJTB 008 013 040	0.4R X 0.8	1° 30	0.8	4	45	4		2JJTB 012 013 180	0.6R X 1.2	1° 30	1.2	18	50	4	
2JJTB 008 013 060	0.4R X 0.8	1° 30	0.8	6	45	4		2JJTB 012 013 240	0.6R X 1.2	1° 30	1.2	24	60	4	
2JJTB 008 013 080	0.4R X 0.8	1° 30	0.8	8	45	4		2JJTB 012 020 080	0.6R X 1.2	2°	1.2	8	50	4	
2JJTB 008 013 100	0.4R X 0.8	1° 30	0.8	10	45	4		2JJTB 012 020 120	0.6R X 1.2	2°	1.2	12	50	4	
2JJTB 008 013 120	0.4R X 0.8	1° 30	0.8	12	50	4		2JJTB 012 020 180	0.6R X 1.2	2°	1.2	18	50	4	
2JJTB 008 013 160	0.4R X 0.8	1° 30	0.8	16	50	4		2JJTB 012 020 240	0.6R X 1.2	2°	1.2	24	60	4	
2JJTB 008 013 200	0.4R X 0.8	1° 30	0.8	20	60	4		2JJTB 015 003 080	0.75R X 1.5	0° 30	1.5	8	50	4	
2JJTB 008 013 250	0.4R X 0.8	1° 30	0.8	25	70	4		2JJTB 015 003 100	0.75R X 1.5	0° 30	1.5	10	50	4	
2JJTB 008 020 080	0.4R X 0.8	2°	0.8	8	50	4		2JJTB 015 003 120	0.75R X 1.5	0° 30	1.5	12	50	4	
2JJTB 008 020 100	0.4R X 0.8	2°	0.8	10	50	4		2JJTB 015 003 150	0.75R X 1.5	0° 30	1.5	15	50	4	
2JJTB 008 020 120	0.4R X 0.8	2°	0.8	12	50	4		2JJTB 015 003 200	0.75R X 1.5	0° 30	1.5	20	60	4	
2JJTB 008 020 160	0.4R X 0.8	2°	0.8	16	50	4		2JJTB 015 003 300	0.75R X 1.5	0° 30	1.5	30	70	4	
2JJTB 008 020 200	0.4R X 0.8	2°	0.8	20	60	4		2JJTB 015 003 400	0.75R X 1.5	0° 30	1.5	40	80	4	
2JJTB 008 020 250	0.4R X 0.8	2°	0.8	25	70	4		2JJTB 015 010 080	0.75R X 1.5	1°	1.5	8	50	4	
2JJTB 008 030 080	0.4R X 0.8	3°	0.8	8	50	4		2JJTB 015 010 100	0.75R X 1.5	1°	1.5	10	50	4	
2JJTB 008 030 120	0.4R X 0.8	3°	0.8	12	50	4		2JJTB 015 010 120	0.75R X 1.5	1°	1.5	12	50	4	
2JJTB 008 030 160	0.4R X 0.8	3°	0.8	16	50	4		2JJTB 015 010 150	0.75R X 1.5	1°	1.5	15	50	4	
2JJTB 008 030 200	0.4R X 0.8	3°	0.8	20	60	4		2JJTB 015 010 200	0.75R X 1.5	1°	1.5	20	60	4	
2JJTB 008 030 250	0.4R X 0.8	3°	0.8	25	70	4		2JJTB 015 010 250	0.75R X 1.5	1°	1.5	25	60	4	
2JJTB 008 050 240	0.4R X 0.8	5°	0.8	24	60	6		2JJTB 015 010 300	0.75R X 1.5	1°	1.5	30	70	4	
2JJTB 010 003 060	0.5R X 1	0° 30	1	6	50	4		2JJTB 015 010 400	0.75R X 1.5	1°	1.5	40	80	4	
2JJTB 010 003 080	0.5R X 1	0° 30	1	8	50	4		2JJTB 015 010 500	0.75R X 1.5	1°	1.5	50	90	4	
2JJTB 010 003 100	0.5R X 1	0° 30	1	10	50	4		2JJTB 015 013 080	0.75R X 1.5	1° 30	1.5	8	50	4	
2JJTB 010 003 150	0.5R X 1	0° 30	1	15	50	4		2JJTB 015 013 100	0.75R X 1.5	1° 30	1.5	10	50	4	
2JJTB 010 003 200	0.5R X 1	0° 30	1	20	60	4		2JJTB 015 013 120	0.75R X 1.5	1° 30	1.5	12	50	4	
2JJTB 010 003 250	0.5R X 1	0° 30	1	25	60	4		2JJTB 015 013 150	0.75R X 1.5	1° 30	1.5	15	50	4	
2JJTB 010 003 300	0.5R X 1	0° 30	1	30	70	4		2JJTB 015 013 200	0.75R X 1.5	1° 30	1.5	20	60	4	
2JJTB 010 010 060	0.5R X 1	1°	1	6	50	4		2JJTB 015 013 250	0.75R X 1.5	1° 30	1.5	25	60	4	
2JJTB 010 010 080	0.5R X 1	1°	1	8	50	4		2JJTB 015 013 300	0.75R X 1.5	1° 30	1.5	30	70	4	
2JJTB 010 010 100	0.5R X 1	1°	1	10	50	4		2JJTB 015 013 400	0.75R X 1.5	1° 30	1.5	40	80	4	



단위 : mm

Order Number	날경 Diameter R × D	각도 Angle θ	날장 Length of cut L1	유효장 Effective Length L2	전장 Overall Length L	샙크 Shank Dia d	비고	Order Number	날경 Diameter R × D	각도 Angle θ	날장 Length of cut L1	유효장 Effective Length L2	전장 Overall Length L	샙크 Shank Dia d	비고
2JJTB 015 013 500	0.75R X 1.5	1°30	1.5	50	90	4		2JJTB 030 020 160	1.5R X 3	2°	3	16	60	6	
2JJTB 015 020 100	0.75R X 1.5	2°	1.5	10	50	4		2JJTB 030 020 200	1.5R X 3	2°	3	20	65	6	
2JJTB 015 020 150	0.75R X 1.5	2°	1.5	15	50	4		2JJTB 030 020 300	1.5R X 3	2°	3	30	70	6	
2JJTB 015 020 200	0.75R X 1.5	2°	1.5	20	60	4		2JJTB 030 020 480	1.5R X 3	2°	3	48	90	6	
2JJTB 015 020 300	0.75R X 1.5	2°	1.5	30	70	4		2JJTB 030 020 600	1.5R X 3	2°	3	60	110	8	
2JJTB 015 020 400	0.75R X 1.5	2°	1.5	40	80	6		2JJTB 030 020 700	1.5R X 3	2°	3	70	120	8	
2JJTB 015 020 500	0.75R X 1.5	2°	1.5	50	90	6		2JJTB 030 030 300	1.5R X 3	3°	3	30	70	6	
2JJTB 015 030 420	0.75R X 1.5	3°	1.5	42	80	6		2JJTB 030 030 500	1.5R X 3	3°	3	50	90	8	
2JJTB 015 050 250	0.75R X 1.5	5°	1.5	25	70	6		2JJTB 030 030 700	1.5R X 3	3°	3	70	120	10	
2JJTB 020 003 080	1R X 2	0°30	2	8	50	4		2JJTB 030 050 330	1.5R X 3	5°	3	33	90	8	
2JJTB 020 003 120	1R X 2	0°30	2	12	50	4		2JJTB 040 003 600	2R X 4	0°30	4	60	100	6	
2JJTB 020 003 160	1R X 2	0°30	2	16	50	4		2JJTB 040 003 700	2R X 4	0°30	4	70	110	6	
2JJTB 020 003 200	1R X 2	0°30	2	20	60	4		2JJTB 040 003 900	2R X 4	0°30	4	90	130	6	
2JJTB 020 003 300	1R X 2	0°30	2	30	70	4		2JJTB 040 010 500	2R X 4	1°	4	50	90	6	
2JJTB 020 003 400	1R X 2	0°30	2	40	80	4		2JJTB 040 010 600	2R X 4	1°	4	60	100	6	
2JJTB 020 003 500	1R X 2	0°30	2	50	90	4		2JJTB 040 010 700	2R X 4	1°	4	70	120	8	
2JJTB 020 010 080	1R X 2	1°	2	8	50	4		2JJTB 040 010 900	2R X 4	1°	4	90	150	8	
2JJTB 020 010 120	1R X 2	1°	2	12	50	4		2JJTB 040 013 450	2R X 4	1°30	4	45	90	6	
2JJTB 020 010 160	1R X 2	1°	2	16	50	4		2JJTB 040 013 600	2R X 4	1°30	4	60	110	8	
2JJTB 020 010 200	1R X 2	1°	2	20	60	4		2JJTB 040 013 700	2R X 4	1°30	4	70	120	8	
2JJTB 020 010 250	1R X 2	1°	2	25	60	4		2JJTB 040 030 250	2R X 4	3°	4	25	70	6	
2JJTB 020 010 300	1R X 2	1°	2	30	70	4		2JJTB 040 030 420	2R X 4	3°	4	42	100	8	
2JJTB 020 010 350	1R X 2	1°	2	35	75	4		2JJTB 040 050 290	2R X 4	5°	4	29	90	8	
2JJTB 020 010 400	1R X 2	1°	2	40	80	4		2JJTB 050 010 400	2.5R X 5	1°	5	40	90	8	
2JJTB 020 010 500	1R X 2	1°	2	50	90	4		2JJTB 050 010 600	2.5R X 5	1°	5	60	110	8	
2JJTB 020 010 600	1R X 2	1°	2	60	100	6		2JJTB 050 010 900	2.5R X 5	1°	5	90	150	8	
2JJTB 020 013 080	1R X 2	1°30	2	8	50	4		2JJTB 050 013 400	2.5R X 5	1°30	5	40	90	8	
2JJTB 020 013 120	1R X 2	1°30	2	12	50	4		2JJTB 050 013 600	2.5R X 5	1°30	5	60	110	8	
2JJTB 020 013 160	1R X 2	1°30	2	16	50	4		2JJTB 050 013 900	2.5R X 5	1°30	5	90	150	10	
2JJTB 020 013 200	1R X 2	1°30	2	20	60	4		2JJTB 050 030 400	2.5R X 5	3°	5	40	90	8	
2JJTB 020 013 250	1R X 2	1°30	2	25	60	4		2JJTB 060 010 400	3R X 6	1°	9	40	90	8	
2JJTB 020 013 300	1R X 2	1°30	2	30	70	4		2JJTB 060 010 500	3R X 6	1°	9	50	100	8	
2JJTB 020 013 350	1R X 2	1°30	2	35	75	6		2JJTB 060 010 600	3R X 6	1°	9	60	110	8	
2JJTB 020 013 400	1R X 2	1°30	2	40	80	6		2JJTB 060 010 700	3R X 6	1°	9	70	120	10	
2JJTB 020 013 500	1R X 2	1°30	2	50	90	6		2JJTB 060 010 800	3R X 6	1°	9	80	130	10	
2JJTB 020 013 600	1R X 2	1°30	2	60	100	6		2JJTB 060 010 1000	3R X 6	1°	9	100	150	10	
2JJTB 020 020 300	1R X 2	2°	2	30	70	6		2JJTB 060 013 490	3R X 6	1°30	9	49	110	8	
2JJTB 020 020 400	1R X 2	2°	2	40	80	6		2JJTB 060 013 850	3R X 6	1°30	9	85	150	10	
2JJTB 020 020 500	1R X 2	2°	2	50	90	6		2JJTB 060 020 600	3R X 6	2°	9	60	110	10	
2JJTB 020 030 300	1R X 2	3°	2	30	70	6		2JJTB 060 020 900	3R X 6	2°	9	90	150	12	
2JJTB 020 030 400	1R X 2	3°	2	40	80	6		2JJTB 060 030 290	3R X 6	3°	9	29	90	8	
2JJTB 020 030 500	1R X 2	3°	2	50	90	8		2JJTB 060 050 320	3R X 6	5°	9	32	110	10	
2JJTB 020 050 250	1R X 2	5°	2	25	60	6		2JJTB 080 010 500	4R X 8	1°	12	50	100	10	
2JJTB 020 050 380	1R X 2	5°	2	38	80	8		2JJTB 080 010 600	4R X 8	1°	12	60	110	10	
2JJTB 030 003 160	1.5R X 3	0°30	3	16	60	6		2JJTB 080 010 800	4R X 8	1°	12	80	130	12	
2JJTB 030 003 200	1.5R X 3	0°30	3	20	65	6		2JJTB 080 010 1000	4R X 8	1°	12	100	150	12	
2JJTB 030 003 300	1.5R X 3	0°30	3	30	70	6		2JJTB 080 013 520	4R X 8	1°30	12	52	110	10	
2JJTB 030 003 400	1.5R X 3	0°30	3	40	80	6		2JJTB 080 013 890	4R X 8	1°30	12	89	150	12	
2JJTB 030 003 500	1.5R X 3	0°30	3	50	90	6		2JJTB 080 030 330	4R X 8	3°	12	33	100	10	
2JJTB 030 003 600	1.5R X 3	0°30	3	60	100	6		2JJTB 100 010 600	5R X 10	1°	18	60	110	12	
2JJTB 030 010 160	1.5R X 3	1°	3	16	60	6		2JJTB 100 010 750	5R X 10	1°	18	75	130	12	
2JJTB 030 010 200	1.5R X 3	1°	3	20	65	6		2JJTB 100 013 540	5R X 10	1°30	18	54	130	12	
2JJTB 030 010 300	1.5R X 3	1°	3	30	70	6		2JJTB 100 030 370	5R X 10	3°	18	37	110	12	
2JJTB 030 010 400	1.5R X 3	1°	3	40	80	6		2JJTB 120 013 850	6R X 12	1°30	22	85	160	16	
2JJTB 030 010 500	1.5R X 3	1°	3	50	90	6		2JJTB 120 030 630	6R X 12	3°	22	63	130	16	
2JJTB 030 010 600	1.5R X 3	1°	3	60	100	6									
2JJTB 030 010 700	1.5R X 3	1°	3	70	110	6									
2JJTB 030 013 160	1.5R X 3	1°30	3	16	60	6									
2JJTB 030 013 200	1.5R X 3	1°30	3	20	65	6									
2JJTB 030 013 300	1.5R X 3	1°30	3	30	70	6									
2JJTB 030 013 400	1.5R X 3	1°30	3	40	80	6									
2JJTB 030 013 500	1.5R X 3	1°30	3	50	90	6									
2JJTB 030 013 600	1.5R X 3	1°30	3	60	100	6									
2JJTB 030 013 700	1.5R X 3	1°30	3	70	120	8									