K SPEED 2SSB

2 UWC TISIN Coating R ±0.005 0.5R ~ 3R R +0~0.01 4R ~ 6R 30° Helix Angle

2 Flutes High Speed Short Length Ball End Mills

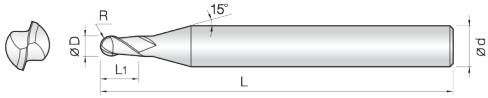
Endmills for pre-hardened and hardened steel (HRC50~)

- High precise edge tolerance.
- Short overall length for easy use with shrinking chuck.
- Very nice work surface finish.

2刃 高速加工用 短い長さ ボール エンドミル

高硬度鋼(HRC50以上),プレハードン鋼 系列の 高速加工 エンドミル

- 高精密 公差 適用で 超精密 加工に適合します.
- 短い 全長を採択してshrink fit チャック使用が容易です.
- 刃部刃先の粗さが優れて被削材の面粗さが優秀です.



2刃高速加工用短球头铣刀

预硬化钢系列的高速加工用铣刀(HRC50以上)

- 以适用高精密公差，适合超精密加工。
- 由于短刃刀具的强性度大
- 卓越的表面光照度。

Size	D Tolerance
D ≤ Ø6	+0~ -0.01mm
D > Ø6	+0~ -0.015mm

单位/Unit : mm

订货号 Order Number	刃径 Diameter	刃長 Length of cut	全长 Overall Length	柄径 Shank Dia
	R×D	L1	L	d
2SSB 002 002 S04	0.1R X 0.2	0.2	38	4
2SSB 003 003 S04	0.15R X 0.3	0.3	38	4
2SSB 004 004 S04	0.2R X 0.4	0.4	38	4
2SSB 005 005 S04	0.25R X 0.5	0.5	38	4
2SSB 006 006 S04	0.3R X 0.6	0.6	38	4
2SSB 007 007 S04	0.35R X 0.7	0.7	38	4
2SSB 008 008 S04	0.4R X 0.8	0.8	38	4
2SSB 009 009 S04	0.45R X 0.9	0.9	38	4
2SSB 010 010 S04	0.5R X 1	1	40	4
2SSB 010 010 S06	0.5R X 1	1	40	6
2SSB 015 015 S04	0.75R X 1.5	1.5	40	4
2SSB 015 015 S06	0.75R X 1.5	1.5	40	6
2SSB 020 020 S04	1R X 2	2	45	4
2SSB 020 020 S06	1R X 2	2	45	6
2SSB 030 030 S04	1.5R X 3	3	45	4
2SSB 030 030 S06	1.5R X 3	3	45	6
2SSB 040 040 S04	2R X 4	4	45	4
2SSB 040 040 S06	2R X 4	4	45	6
2SSB 050 050 S06	2.5R X 5	5	50	6
2SSB 060 060 050	3R X 6	6	50	6
2SSB 060 060 060	3R X 6	6	60	6
2SSB 080 080 050	4R X 8	8	50	8
2SSB 080 080 060	4R X 8	8	60	8
2SSB 100 100 060	5R X 10	10	60	10
2SSB 100 100 070	5R X 10	10	70	10
2SSB 120 120 060	6R X 12	12	60	12
2SSB 120 120 070	6R X 12	12	70	12

K SPEED 2UPB

2 UWC TiSiN Coating R ±0.002 (0.1R ~ 1R) R ±0.003 (1.25R ~ 2R) R ±0.005 (2.5R ~ 6R) 30° Helix Angle

2 Flutes Ultra Precision Standard Length Ball End Mills

Endmills for precise cutting (±2μm) of pre-hardened steel (HRC50-62)

- High precise edge tolerance.
- Very nice work surface finish.

2刃 超精密 標準 長さ ボール エンドミル

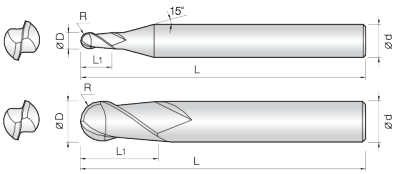
高硬度鋼(HRC50~62),プレハードン鋼系列の高精密(±2μm) 加工用

- 高精密 公差 適用で 超精密 加工に適合します.
- 刃部刃先の粗さが優れて被削材の面粗さが優秀です

2刃超精密标准球头铣刀

预硬化钢系列的高精密(±2μm)加工用(HRC50~62)

- 以适用高精密公差，适合超精密加工。
- 卓越的光照度。



Size	D Tolerance
D ≤ Ø6	+0~ -0.01mm
D > Ø6	+0~ -0.015mm

单位/Unit : mm

订货号 Order Number	刃径 Diameter	刃長 Length of cut	全长 Overall Length	柄径 Shank Dia
	R×D	L1	L	d
2UPB 002 004 S04	0.1R X 0.2	0.4	40	4
2UPB 003 006 S04	0.15R X 0.3	0.6	40	4
2UPB 004 008 S04	0.2R X 0.4	0.8	40	4
2UPB 005 010 S04	0.25R X 0.5	1	45	4
2UPB 006 012 S04	0.3R X 0.6	1.2	45	4
2UPB 007 015 S04	0.35R X 0.7	1.5	45	4
2UPB 008 020 S04	0.4R X 0.8	2	45	4
2UPB 009 020 S04	0.45R X 0.9	2	45	4
2UPB 010 025 S04	0.5R X 1	2.5	50	4
2UPB 010 025 S06	0.5R X 1	2.5	50	6
2UPB 012 030 S04	0.6R X 1.2	3	50	4
2UPB 015 040 S04	0.75R X 1.5	4	50	4
2UPB 015 040 S06	0.75R X 1.5	4	50	6
2UPB 020 050 S04	1R X 2	5	50	4
2UPB 020 050 S06	1R X 2	5	50	6
2UPB 025 060 S04	1.25R X 2.5	6	50	4
2UPB 030 080 S04	1.5R X 3	8	50	4
2UPB 030 080 S06	1.5R X 3	8	60	6
2UPB 035 080 S06	1.75R X 3.5	8	60	6
2UPB 040 080 S04	2R X 4	8	60	4
2UPB 040 080 S06	2R X 4	8	70	6
2UPB 045 080 S06	2.25R X 4.5	8	70	6
2UPB 050 100 S06	2.5R X 5	10	75	6
2UPB 055 100 S06	2.75R X 5.5	10	75	6
2UPB 060 120 080	3R X 6	12	80	6
2UPB 070 140 S08	3.5R X 7	14	80	8
2UPB 080 140 090	4R X 8	14	90	8
2UPB 100 180 100	5R X 10	18	100	10
2UPB 120 220 110	6R X 12	22	110	12

K SPEED 2SCB

2 Flutes High Speed Standard Length Ball End Mills

Endmills for pre-hardened and hardened steel(HRC50~62)

- High precise edge tolerance.
- Very nice work surface finish.

2刃 高速加工用 標準 長さ ボール エンドミル

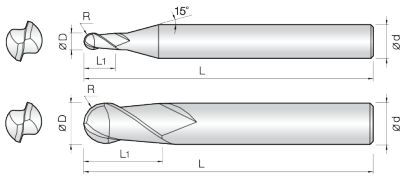
高硬度鋼(HRC50～62),プレハードン鋼 系列の 高速加工 エンドミル

- 高精密 公差 適用で 超精密 加工に適合します.
- 刃部刃先の粗さが優れて被削材の面粗さが優秀です.

2刃高速加工用标准球头铣刀

预硬化钢系列的高速加工用铣刀 (HRC50~62)

- 以适用高精密公差，适合超精密加工。
- 卓越的光照度。



Size	D Tolerance
D ≤ Ø6	+0~ -0.01mm
D > Ø6	+0~ -0.015mm

单位/Unit : mm

订货号 Order Number	刃径 Diameter	刃長 Length of cut	全长 Overall Length	柄径 Shank Dia
	R×D	L1	L	d
2SCB 001 002 S04	0.05R X 0.1	0.2	40	4
2SCB 0015 003 S04	0.075R X 0.15	0.3	40	4
2SCB 002 004 S04	0.1R X 0.2	0.4	40	4
2SCB 003 006 S04	0.15R X 0.3	0.6	40	4
2SCB 004 008 S04	0.2R X 0.4	0.8	40	4
2SCB 005 010 S04	0.25R X 0.5	1	45	4
2SCB 006 012 S04	0.3R X 0.6	1.2	45	4
2SCB 007 015 S04	0.35R X 0.7	1.5	45	4
2SCB 008 020 S04	0.4R X 0.8	2	45	4
2SCB 009 020 S04	0.45R X 0.9	2	45	4
2SCB 010 025 S04	0.5R X 1	2.5	50	4
2SCB 010 025 S06	0.5R X 1	2.5	50	6
2SCB 010 025 070	0.5R X 1	2.5	70	6
2SCB 010 025 100	0.5R X 1	2.5	100	6
2SCB 012 030 S04	0.6R X 1.2	3	50	4
2SCB 015 040 S04	0.75R X 1.5	4	50	4
2SCB 015 040 S06	0.75R X 1.5	4	50	6
2SCB 015 040 070	0.75R X 1.5	4	70	6
2SCB 015 040 100	0.75R X 1.5	4	100	6
2SCB 020 050 S04	1R X 2	5	50	4
2SCB 020 050 S06	1R X 2	5	50	6
2SCB 020 050 075	1R X 2	5	75	6
2SCB 020 050 100	1R X 2	5	100	6
2SCB 025 060 S04	1.25R X 2.5	6	50	4
2SCB 025 060 S06	1.25R X 2.5	6	75	6
2SCB 025 060 100	1.25R X 2.5	6	100	6
2SCB 030 080 S03	1.5R X 3	8	60	3
2SCB 030 080 S04	1.5R X 3	8	50	4
2SCB 030 080 S06	1.5R X 3	8	60	6
2SCB 030 080 080	1.5R X 3	8	80	6
2SCB 030 080 100	1.5R X 3	8	100	6
2SCB 035 080 S06	1.75R X 3.5	8	60	6
2SCB 040 080 060	2R X 4	8	60	4
2SCB 040 080 080	2R X 4	8	80	4
2SCB 040 080 S06	2R X 4	8	70	6

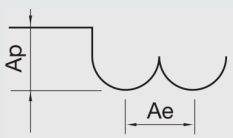
订货号 Order Number	刃径 Diameter	刃長 Length of cut	全长 Overall Length	柄径 Shank Dia
	R×D	L1	L	d
2SCB 040 080 090	2R X 4	8	90	6
2SCB 040 080 120	2R X 4	8	120	6
2SCB 045 080 S06	2.25R X 4.5	8	70	6
2SCB 050 080 S05	2.5R X 5	8	80	5
2SCB 050 100 S06	2.5R X 5	10	75	6
2SCB 055 100 S06	2.75R X 5.5	10	75	6
2SCB 060 100 060	3R X 6	10	60	6
2SCB 060 120 080	3R X 6	12	80	6
2SCB 060 120 100	3R X 6	12	100	6
2SCB 060 120 120	3R X 6	12	120	6
2SCB 070 140 S08	3.5R X 7	14	80	8
2SCB 080 140 090	4R X 8	14	90	8
2SCB 080 140 110	4R X 8	14	110	8
2SCB 080 140 150	4R X 8	14	150	8
2SCB 090 160 S10	4.5R X 9	16	100	10
2SCB 100 180 100	5R X 10	18	100	10
2SCB 100 180 120	5R X 10	18	120	10
2SCB 100 180 150	5R X 10	18	150	10
2SCB 100 180 180	5R X 10	18	180	10
2SCB 110 200 S12	5.5R X 11	20	110	12
2SCB 120 220 110	6R X 12	22	110	12
2SCB 120 220 130	6R X 12	22	130	12
2SCB 120 220 150	6R X 12	22	150	12
2SCB 120 220 200	6R X 12	22	200	12
2SCB 130 240 S14	6.5R X 13	24	110	14
2SCB 140 240 S14	7R X 14	24	110	14
2SCB 160 300 130	8R X 16	30	130	16
2SCB 160 300 160	8R X 16	30	160	16
2SCB 160 300 200	8R X 16	30	200	16
2SCB 200 380 160	10R X 20	38	160	20
2SCB 200 380 200	10R X 20	38	200	20

2UPB/2SCB/2SSB

• RPM : rev./min • Feed : mm/min

Material		Copper				Prehardened Steels / Hardened Steels NAK / SKD				Hardened Steels SKD / SKT				Hardened Steels SKD / SKT			
Hardness						30HRC ~ 45HRC				45HRC ~ 55HRC				55HRC ~ 65HRC			
Radius	Cutting Length	RPM	FEED	Ae Radial Depth	Ap Axial Depth	RPM	FEED	Ae Radial Depth	Ap Axial Depth	RPM	FEED	Ae Radial Depth	Ap Axial Depth	RPM	FEED	Ae Radial Depth	Ap Axial Depth
R0.05	0.2	40,000	250	0.040	0.008	40,000	250	0.040	0.004	30,000	180	0.030	0.003	X	X	X	X
R0.1	0.2	50,000	400	0.006	0.010	50,000	600	0.050	0.015	41,300	450	0.040	0.012	30,000	300	0.023	0.008
	0.4	50,000	400	0.005	0.004	50,000	230	0.035	0.015	41,300	240	0.030	0.080	30,000	220	0.018	0.006
R0.15	0.3	50,000	680	0.010	0.015	50,000	680	0.080	0.025	41,300	550	0.062	0.020	30,000	410	0.035	0.012
	0.6	50,000	680	0.010	0.010	50,000	620	0.065	0.022	41,300	530	0.045	0.020	30,000	380	0.025	0.010
R0.2	0.4	50,000	790	0.014	0.023	50,000	910	0.110	0.035	41,300	750	0.086	0.028	30,000	540	0.050	0.015
	0.8	50,000	790	0.014	0.010	50,000	800	0.100	0.035	41,300	600	0.080	0.028	30,000	490	0.044	0.015
R0.25	0.5	52,000	1,050	0.017	0.030	49,000	1,050	0.140	0.045	40,800	900	0.110	0.035	28,800	700	0.065	0.021
	1	52,000	1,050	0.017	0.018	46,000	950	0.120	0.040	38,300	700	0.080	0.030	26,600	550	0.053	0.020
R0.3	0.6	54,000	1,210	0.021	0.038	48,000	1,180	0.150	0.055	39,600	1,000	0.120	0.043	27,500	750	0.078	0.025
	1.2	54,000	1,210	0.020	0.020	45,500	920	0.145	0.050	37,500	720	0.110	0.040	27,000	520	0.067	0.020
R0.4	0.8	48,000	1,570	0.030	0.050	45,000	1,200	0.180	0.070	36,500	1,100	0.180	0.060	26,500	810	0.100	0.035
	2	48,000	1,570	0.025	0.030	42,000	980	0.150	0.060	33,500	800	0.150	0.050	23,800	550	0.080	0.035
R0.5	1	32,800	1,300	0.032	0.050	36,000	1,200	0.240	0.080	29,500	1,000	0.192	0.064	21,840	750	0.112	0.040
	2.5	32,800	1,300	0.032	0.020	33,600	1,000	0.204	0.080	28,000	800	0.160	0.064	20,700	600	0.094	0.040
R0.6	3	21,760	1,120	0.032	0.014	25,600	640	0.141	0.077	20,160	520	0.112	0.061	14,700	380	0.079	0.038
R0.75	1.5	21,600	1,500	0.054	0.070	28,000	1,280	0.360	0.120	23,000	1,024	0.288	0.096	17,200	760	0.168	0.060
	4	21,600	1,500	0.054	0.042	27,200	800	0.260	0.120	20,800	640	0.208	0.096	15,400	480	0.122	0.060
R1	2	16,000	1,500	0.071	0.090	24,000	1,480	0.480	0.160	20,000	1,184	0.360	0.128	14,600	890	0.224	0.080
	5	16,000	1,400	0.071	0.054	21,200	1,080	0.348	0.160	17,600	864	0.278	0.128	13,000	650	0.162	0.080
R1.25	6	12,800	1,500	0.012	0.054	20,400	1,280	0.434	0.200	16,800	1,024	0.344	0.160	12,400	760	0.201	0.100
R1.5	3	10,400	1,800	0.137	0.158	20,400	2,010	0.766	0.240	16,800	1,640	0.613	0.192	12,400	1,200	0.358	0.120
	8	10,400	1,800	0.137	0.080	20,400	1,900	0.612	0.240	16,800	1,500	0.490	0.192	12,400	1,100	0.286	0.120
R2	4	8,000	1,700	0.166	0.213	16,800	1,960	0.880	0.320	14,000	1,560	0.880	0.256	10,200	1,200	0.512	0.160
	8	8,000	1,700	0.166	0.107	16,800	1,880	0.800	0.320	14,000	1,500	0.653	0.256	10,200	1,120	0.381	0.160
R2.5	5	6,600	1,600	0.192	0.172	14,400	2,040	1.328	0.400	11,800	1,600	1.064	0.320	8,800	1,200	0.616	0.200
	10	6,600	1,600	0.192	0.160	14,400	1,960	1.200	0.400	11,800	1,600	0.960	0.320	8,800	1,170	0.560	0.200
R3	6	5,500	1,500	0.225	0.232	12,800	2,160	1.872	0.480	10,400	1,720	1.496	0.384	7,700	1,200	1.520	0.240
	12	5,500	1,500	0.225	0.184	12,800	1,920	1.224	0.480	10,400	1,500	0.980	0.384	7,700	1,150	0.572	0.240
R4	8	4,500	800	0.140	0.320	10,000	1,840	2.480	0.640	8,200	1,400	1.984	0.512	6,000	1,100	1.157	0.320
	14	4,500	800	0.140	0.320	10,000	1,600	2.000	0.640	8,200	1,200	1.312	0.512	6,000	960	0.766	0.320
R5	10	3,600	560	0.123	0.400	8,400	1,760	3.000	0.800	6,900	1,400	2.400	0.640	5,100	1,070	1.400	0.400
	18	3,600	560	0.123	0.400	8,400	1,300	2.040	0.800	6,900	1,100	1.632	0.640	5,100	810	0.952	0.400
R6	22	3,000	480	0.127	0.480	7,200	1,400	3.530	0.960	5,900	1,180	2.224	0.768	4,300	890	1.648	0.480
R8	30	2,200	460	0.115	0.450	6,800	1,630	3.870	1.120	4,900	1,100	2.350	0.790	4,000	810	1.742	0.500
R10	38	2,000	470	0.100	0.400	6,200	1,450	4.120	1.100	3,900	1,100	2.530	0.840	3,100	800	1.866	0.520

Depth of Cut



■ In case of slotting, decrease feed rate more than 50% the table. ■ 溝加工の場合, 上記表 Feedを50%以上 減少してください. ■深穴加工时，以上的Feed值减少50%以上。

K SPEED 3SCB

3 UWC TISIN Coating R ±0.005 1R ~ 3R R ±0.01 4R ~ 6R 30° Helix Angle

3 Flutes High Speed Standard Length Ball End Mills

Endmills for pre-hardened and hardened steel (HRC50-65)

- High precise edge tolerance.
- High speed, feed applicable by 3 flute ball edge.

3刃 高速加工用 標準 長さ ボール エンドミル

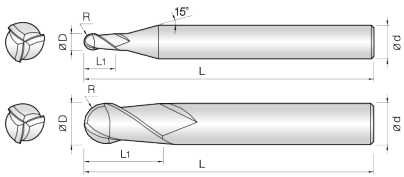
高硬度鋼(HRC50~62), プレハードン鋼 系列の高速加工 エンドミル

- 高精密 公差 適用で 超精密 加工に適合します.
- 3刃 ボール类型 適用で 高速,高移送 作業が可能です.

3刃高速加工用标准球头铣刀

预硬化钢系列的高速加工用铣刀(HRC50~65)

- 以适用高精密公差，适合超精密加工。
- 使用3刃球形，可进行高速，高进给加工。



Size	D Tolerance
D ≤ Ø6	+0~ -0.01mm
D > Ø6	+0~ -0.015mm

単位/Unit : mm

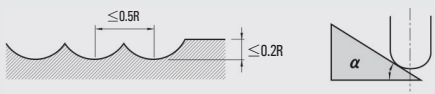
订货号 Order Number	刃径 Diameter R×D	刃長 Length of cut L1	全长 Overall Length L	柄径 Shank Dia d
3SCB 020 050 S06	1R X 2	5	50	6
3SCB 030 080 S06	1.5R X 3	8	65	6
3SCB 040 080 S04	2R X 4	8	60	4
3SCB 040 080 S06	2R X 4	8	70	6
3SCB 050 100 S06	2.5R X 5	10	75	6
3SCB 060 120 S06	3R X 6	12	80	6
3SCB 080 140 S08	4R X 8	14	90	8
3SCB 100 180 S10	5R X 10	18	100	10
3SCB 120 220 S12	6R X 12	22	110	12

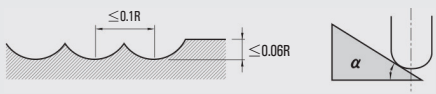
3SCB

• RPM : rev./min • Feed : mm/min

Material	for Roughing								for Finishing							
	Alloy Steels/ Tool Steels/ Prehardened Steels SKD61 / NAK				Hardened Steels SKD61				Alloy Steels/ Tool Steels/ Prehardened Steels SKD61 / NAK				Hardened Steels SKD61			
Hardness	~ 45HRC				45 ~ 55HRC				~ 45HRC				45 ~ 55HRC			
Radius	α≤15°		α>15°		α≤15°		α>15°		α≤15°		α>15°		α≤15°		α>15°	
	RPM	FEED	RPM	FEED	RPM	FEED	RPM	FEED	RPM	FEED	RPM	FEED	RPM	FEED	RPM	FEED
R1	28,800	2,700	22,500	1,100	16,200	1,300	14,400	580	28,800	2,900	28,800	1,400	22,500	1,800	18,000	700
R1.5	22,800	3,000	18,000	1,200	13,100	1,500	11,400	630	22,900	3,700	23,400	1,600	18,900	2,100	14,900	800
R2	16,700	3,300	13,000	1,300	10,000	1,600	8,300	670	23,000	4,500	18,000	1,800	15,300	2,400	11,700	900
R2.5	14,200	3,500	11,000	1,300	8,500	1,700	7,100	700	21,000	5,000	15,800	1,900	13,500	2,500	10,400	1,000
R3	11,700	3,600	9,000	1,400	6,900	1,700	5,800	720	18,000	5,500	13,500	2,000	11,700	2,900	9,000	1,100
R4	9,000	4,500	7,000	1,800	5,400	2,100	4,300	830	13,500	6,800	10,000	2,400	9,000	3,400	6,800	1,300
R5	7,200	4,500	5,900	1,800	4,300	2,000	3,400	780	10,800	6,800	8,100	2,400	7,200	3,400	5,400	1,300
R6	5,900	4,100	4,800	1,600	3,600	1,900	2,900	760	9,000	6,300	6,800	2,300	6,000	3,200	4,500	1,200

Depth of Cut





K SPEED 4SCB

4SCB, Ball

4 Flutes High Speed Standard Length Ball End Mills

Endmills for pre-hardened and hardened steel (HRC50-65)

- High precise edge tolerance.
- High speed, feed applicable by 4 flute ball edge.

4刃 高速加工用 標準 長さ ボール エンドミル

高硬度鋼(HRC50～62),プレハードン鋼 系列の高速加工 エンドミル

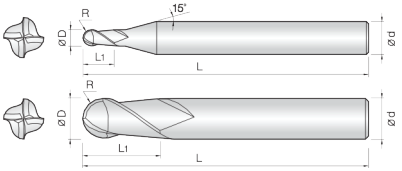
- 高精密 公差 適用で 超精密 加工に適合します.
- 4刃 ボール类型 適用で 高速,高移送 作業が可能です.

4刃高速加工用标准球头铣刀

预硬化钢系列的高速加工用铣刀(HRC50~65)

- 以适用高精密公差，适合超精密加工。
- 使用4刃球形，可进行高速，高进给加工。

4 UWC TISIN Coating R ±0.005 1.5R～3R R ±0.01 4R～8R 30° Helix Angle



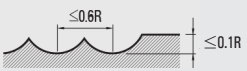
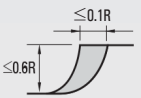
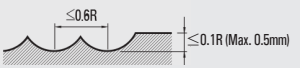
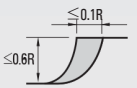
Size	D Tolerance
D ≤ Ø6	+0~ -0.01mm
D > Ø6	+0~ -0.015mm

单位/Unit : mm

订货号 Order Number	刃径 Diameter	刃長 Length of cut	全长 Overall Length	柄径 Shank Dia
	R×D	L1	L	d
4SCB 030 080 S06	1.5R X 3	8	60	6
4SCB 040 080 S04	2R X 4	8	60	4
4SCB 040 080 S06	2R X 4	8	70	6
4SCB 050 100 S06	2.5R X 5	10	80	6
4SCB 060 120 S06	3R X 6	12	90	6
4SCB 080 140 S08	4R X 8	14	100	8
4SCB 100 180 S10	5R X 10	18	100	10
4SCB 120 220 S12	6R X 12	22	110	12
4SCB 160 300 S16	8R X 16	30	130	16

4SCB

• RPM : rev./min • Feed : mm/min

Material	Alloy Steels/ Prehardened Steels SCM / SKD61 / SKD11 / NAK		Hardened Steels SKD61 / SUS420		Hardened Steels SKD11 / SKH / SKS	
Hardness	~ 45HRC		45 ~ 55HRC		55 ~ 62HRC	
Radius	RPM	FEED	RPM	FEED	RPM	FEED
R1	28,000	1600 ~ 4800	20,000	1040 ~ 2880	12,800	640 ~ 1200
R1.5	26,400	1600 ~ 4800	16,000	960 ~ 2720	10,400	640 ~ 1200
R2	20,000	1600 ~ 4800	13,600	960 ~ 2720	8,000	640 ~ 1200
R2.5	18,400	1600 ~ 4800	12,000	960 ~ 2720	7,200	640 ~ 1200
R3	16,000	1440 ~ 4400	10,400	960 ~ 2960	6,600	560 ~ 1200
R4	12,000	1760 ~ 4000	8,000	1120 ~ 2720	5,000	560 ~ 1040
R5	9,600	1840 ~ 3680	6,400	1200 ~ 2400	4,000	560 ~ 800
R6	8,000	1520 ~ 3280	5,300	1040 ~ 2160	3,300	560 ~ 800
R8	6,000	1280 ~ 2560	4,000	880 ~ 1760	2,500	480 ~ 640
Depth of Cut	 				 	

K SPEED 2SRB

2 Flutes High Speed Rib Ball End Mills

Endmills for pre-hardened and hardened steel (HRC50~65)

- High precise edge tolerance.
- Very nice work surface finish.

2刃 高速加工用 リブ ボール エンドミル

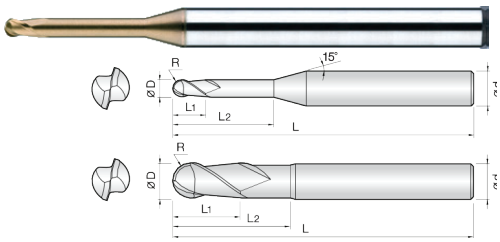
高硬度鋼(HRC50～62),プレハードン鋼 系列の高速加工 エンドミル

- 高精密 公差 適用で 超精密 加工に適合します.
- 刃部刃先の粗さが優れて被削材の面粗さが優秀です.

2刃高速加工用长径球铣刀

预硬化钢系列的高速加工用铣刀(HRC50~65)

- 以适用高精密公差，适合超精密加工。
- 卓越的光照度。



Size	D Tolerance
D ≤ Ø6	+0~ -0.01mm
D > Ø6	+0~ -0.015mm

单位/Unit : mm

订货号 Order Number	刃径 Diameter	刃長 Length of cut	有効長 Effective Length	全长 Overall Length	柄径 Shank Dia
	R×D	L1	L2	L	d
2SRB 001 003 S04	0.05R X 0.1	0.3	-	40	4
2SRB 001 005 S04	0.05R X 0.1	0.5	-	40	4
2SRB 002 005 S04	0.1R X 0.2	0.2	0.5	40	4
2SRB 002 010 S04	0.1R X 0.2	0.2	1	40	4
2SRB 002 015 S04	0.1R X 0.2	0.2	1.5	40	4
2SRB 002 020 S04	0.1R X 0.2	0.2	2	40	4
2SRB 003 010 S04	0.15R X 0.3	0.3	1	40	4
2SRB 003 015 S04	0.15R X 0.3	0.3	1.5	40	4
2SRB 003 020 S04	0.15R X 0.3	0.3	2	40	4
2SRB 003 030 S04	0.15R X 0.3	0.3	3	40	4
2SRB 003 040 S04	0.15R X 0.3	0.3	4	40	4
2SRB 003 050 S04	0.15R X 0.3	0.3	5	40	4
2SRB 004 010 S04	0.2R X 0.4	0.4	1	40	4
2SRB 004 020 S04	0.2R X 0.4	0.4	2	40	4
2SRB 004 030 S04	0.2R X 0.4	0.4	3	40	4
2SRB 004 040 S04	0.2R X 0.4	0.4	4	40	4
2SRB 004 050 S04	0.2R X 0.4	0.4	5	40	4
2SRB 004 060 S04	0.2R X 0.4	0.4	6	40	4
2SRB 004 080 S04	0.2R X 0.4	0.4	8	40	4
2SRB 004 100 S04	0.2R X 0.4	0.4	10	40	4
2SRB 005 010 S04	0.25R X 0.5	0.5	1	45	4
2SRB 005 020 S04	0.25R X 0.5	0.5	2	45	4
2SRB 005 030 S04	0.25R X 0.5	0.5	3	45	4
2SRB 005 040 S04	0.25R X 0.5	0.5	4	45	4
2SRB 005 050 S04	0.25R X 0.5	0.5	5	45	4
2SRB 005 060 S04	0.25R X 0.5	0.5	6	45	4
2SRB 005 080 S04	0.25R X 0.5	0.5	8	45	4
2SRB 005 100 S04	0.25R X 0.5	0.5	10	45	4
2SRB 005 120 S04	0.25R X 0.5	0.5	12	45	4
2SRB 005 140 S04	0.25R X 0.5	0.5	14	45	4
2SRB 006 010 S04	0.3R X 0.6	0.6	1	45	4

订货号 Order Number	刃径 Diameter	刃長 Length of cut	有効長 Effective Length	全长 Overall Length	柄径 Shank Dia
	R×D	L1	L2	L	d
2SRB 006 020 S04	0.3R X 0.6	0.6	2	45	4
2SRB 006 030 S04	0.3R X 0.6	0.6	3	45	4
2SRB 006 040 S04	0.3R X 0.6	0.6	4	45	4
2SRB 006 050 S04	0.3R X 0.6	0.6	5	45	4
2SRB 006 060 S04	0.3R X 0.6	0.6	6	45	4
2SRB 006 080 S04	0.3R X 0.6	0.6	8	45	4
2SRB 006 100 S04	0.3R X 0.6	0.6	10	45	4
2SRB 006 120 S04	0.3R X 0.6	0.6	12	45	4
2SRB 006 140 S04	0.3R X 0.6	0.6	14	45	4
2SRB 006 160 S04	0.3R X 0.6	0.6	16	45	4
2SRB 007 020 S04	0.35R X 0.7	0.7	2	45	4
2SRB 007 040 S04	0.35R X 0.7	0.7	4	45	4
2SRB 007 080 S04	0.35R X 0.7	0.7	8	45	4
2SRB 007 100 S04	0.35R X 0.7	0.7	10	45	4
2SRB 007 120 S04	0.35R X 0.7	0.7	12	45	4
2SRB 008 020 S04	0.4R X 0.8	0.8	2	45	4
2SRB 008 040 S04	0.4R X 0.8	0.8	4	45	4
2SRB 008 060 S04	0.4R X 0.8	0.8	6	45	4
2SRB 008 080 S04	0.4R X 0.8	0.8	8	45	4
2SRB 008 100 S04	0.4R X 0.8	0.8	10	45	4
2SRB 008 120 S04	0.4R X 0.8	0.8	12	45	4
2SRB 008 140 S04	0.4R X 0.8	0.8	14	45	4
2SRB 008 160 S04	0.4R X 0.8	0.8	16	45	4
2SRB 009 040 S04	0.45R X 0.9	0.9	4	45	4
2SRB 010 020 S04	0.5R X 1	1	2	45	4
2SRB 010 020 S06	0.5R X 1	1	2	50	6
2SRB 010 030 S04	0.5R X 1	1	3	45	4
2SRB 010 030 S06	0.5R X 1	1	3	50	6
2SRB 010 040 S04	0.5R X 1	1	4	45	4
2SRB 010 040 S06	0.5R X 1	1	4	50	6
2SRB 010 050 S04	0.5R X 1	1	5	45	4

2 UWC TISIN Coating R ±0.005 0.05R～3R R ±0.01 4R～6R 30° Helix Angle

单位/Unit : mm

订货号 Order Number	刃径 Diameter	刃長 Length of cut	有效長 Effective Length	全长 Overall Length	柄径 Shank Dia
	R×D	L1	L2	L	d
2SRB 010 050 S06	0.5R X 1	1	5	50	6
2SRB 010 060 S04	0.5R X 1	1	6	45	4
2SRB 010 060 S06	0.5R X 1	1	6	50	6
2SRB 010 080 S04	0.5R X 1	1	8	45	4
2SRB 010 080 S06	0.5R X 1	1	8	50	6
2SRB 010 100 S04	0.5R X 1	1	10	50	4
2SRB 010 100 S06	0.5R X 1	1	10	50	6
2SRB 010 120 S04	0.5R X 1	1	12	50	4
2SRB 010 120 S06	0.5R X 1	1	12	50	6
2SRB 010 140 S04	0.5R X 1	1	14	50	4
2SRB 010 140 S06	0.5R X 1	1	14	50	6
2SRB 010 160 S04	0.5R X 1	1	16	50	4
2SRB 010 160 S06	0.5R X 1	1	16	60	6
2SRB 010 180 S04	0.5R X 1	1	18	50	4
2SRB 010 180 S06	0.5R X 1	1	18	60	6
2SRB 010 200 S04	0.5R X 1	1	20	50	4
2SRB 010 200 S06	0.5R X 1	1	20	60	6
2SRB 010 220 S04	0.5R X 1	1	22	60	4
2SRB 010 220 S06	0.5R X 1	1	22	65	6
2SRB 010 250 S04	0.5R X 1	1	25	60	4
2SRB 012 040 S04	0.6R X 1.2	1.2	4	45	4
2SRB 012 040 S06	0.6R X 1.2	1.2	4	50	6
2SRB 012 060 S04	0.6R X 1.2	1.2	6	45	4
2SRB 012 060 S06	0.6R X 1.2	1.2	6	50	6
2SRB 012 080 S04	0.6R X 1.2	1.2	8	45	4
2SRB 012 080 S06	0.6R X 1.2	1.2	8	50	6
2SRB 012 100 S04	0.6R X 1.2	1.2	10	50	4
2SRB 012 100 S06	0.6R X 1.2	1.2	10	50	6
2SRB 012 120 S04	0.6R X 1.2	1.2	12	50	4
2SRB 012 120 S06	0.6R X 1.2	1.2	12	50	6
2SRB 012 160 S04	0.6R X 1.2	1.2	16	50	4
2SRB 012 160 S06	0.6R X 1.2	1.2	16	60	6
2SRB 012 200 S04	0.6R X 1.2	1.2	20	50	4
2SRB 012 200 S06	0.6R X 1.2	1.2	20	60	6
2SRB 012 240 S04	0.6R X 1.2	1.2	24	60	4
2SRB 012 240 S06	0.6R X 1.2	1.2	24	65	6
2SRB 014 060 S04	0.7R X 1.4	1.4	6	45	4
2SRB 014 080 S04	0.7R X 1.4	1.4	8	45	4
2SRB 014 120 S04	0.7R X 1.4	1.4	12	50	4
2SRB 014 160 S04	0.7R X 1.4	1.4	16	50	4

订货号 Order Number	刃径 Diameter	刃長 Length of cut	有效長 Effective Length	全长 Overall Length	柄径 Shank Dia
	R×D	L1	L2	L	d
2SRB 015 030 S04	0.75R X 1.5	1.5	3	45	4
2SRB 015 030 S06	0.75R X 1.5	1.5	3	50	6
2SRB 015 040 S04	0.75R X 1.5	1.5	4	45	4
2SRB 015 040 S06	0.75R X 1.5	1.5	4	50	6
2SRB 015 060 S04	0.75R X 1.5	1.5	6	45	4
2SRB 015 060 S06	0.75R X 1.5	1.5	6	50	6
2SRB 015 080 S04	0.75R X 1.5	1.5	8	45	4
2SRB 015 080 S06	0.75R X 1.5	1.5	8	50	6
2SRB 015 100 S04	0.75R X 1.5	1.5	10	50	4
2SRB 015 100 S06	0.75R X 1.5	1.5	10	50	6
2SRB 015 120 S04	0.75R X 1.5	1.5	12	50	4
2SRB 015 120 S06	0.75R X 1.5	1.5	12	50	6
2SRB 015 140 S04	0.75R X 1.5	1.5	14	50	4
2SRB 015 140 S06	0.75R X 1.5	1.5	14	50	6
2SRB 015 160 S04	0.75R X 1.5	1.5	16	50	4
2SRB 015 160 S06	0.75R X 1.5	1.5	16	60	6
2SRB 015 180 S04	0.75R X 1.5	1.5	18	50	4
2SRB 015 180 S06	0.75R X 1.5	1.5	18	60	6
2SRB 015 200 S04	0.75R X 1.5	1.5	20	50	4
2SRB 015 200 S06	0.75R X 1.5	1.5	20	60	6
2SRB 015 220 S04	0.75R X 1.5	1.5	22	60	4
2SRB 015 220 S06	0.75R X 1.5	1.5	22	65	6
2SRB 015 250 S04	0.75R X 1.5	1.5	25	60	4
2SRB 015 250 S06	0.75R X 1.5	1.5	25	65	6
2SRB 015 300 S04	0.75R X 1.5	1.5	30	70	4
2SRB 015 300 S06	0.75R X 1.5	1.5	30	70	6
2SRB 015 350 S04	0.75R X 1.5	1.5	35	70	4
2SRB 016 060 S04	0.8R X 1.6	1.6	6	45	4
2SRB 016 080 S04	0.8R X 1.6	1.6	8	45	4
2SRB 016 120 S04	0.8R X 1.6	1.6	12	50	4
2SRB 016 160 S04	0.8R X 1.6	1.6	16	50	4
2SRB 016 200 S04	0.8R X 1.6	1.6	20	50	4
2SRB 018 060 S04	0.9R X 1.8	1.8	6	45	4
2SRB 018 080 S04	0.9R X 1.8	1.8	8	45	4
2SRB 018 120 S04	0.9R X 1.8	1.8	12	50	4
2SRB 018 160 S04	0.9R X 1.8	1.8	16	50	4
2SRB 018 200 S04	0.9R X 1.8	1.8	20	50	4
2SRB 020 040 S04	1R X 2	2	4	45	4
2SRB 020 040 S06	1R X 2	2	4	50	6
2SRB 020 060 S04	1R X 2	2	6	45	4

2 UWC TISIN Coating R ±0.005 0.05R～3R R ±0.01 4R～6R 30° Helix Angle

单位/Unit : mm

订货号 Order Number	刃径 Diameter	刃長 Length of cut	有効長 Effective Length	全长 Overall Length	柄径 Shank Dia
	R×D	L1	L2	L	d
2SRB 020 060 S06	1R X 2	2	6	50	6
2SRB 020 080 S04	1R X 2	2	8	45	4
2SRB 020 080 S06	1R X 2	2	8	50	6
2SRB 020 100 S04	1R X 2	2	10	50	4
2SRB 020 100 S06	1R X 2	2	10	50	6
2SRB 020 120 S04	1R X 2	2	12	50	4
2SRB 020 120 S06	1R X 2	2	12	50	6
2SRB 020 140 S04	1R X 2	2	14	50	4
2SRB 020 140 S06	1R X 2	2	14	50	6
2SRB 020 160 S04	1R X 2	2	16	50	4
2SRB 020 160 S06	1R X 2	2	16	60	6
2SRB 020 180 S04	1R X 2	2	18	50	4
2SRB 020 180 S06	1R X 2	2	18	60	6
2SRB 020 200 S04	1R X 2	2	20	50	4
2SRB 020 200 S06	1R X 2	2	20	60	6
2SRB 020 220 S04	1R X 2	2	22	60	4
2SRB 020 220 S06	1R X 2	2	22	65	6
2SRB 020 250 S04	1R X 2	2	25	60	4
2SRB 020 250 S06	1R X 2	2	25	65	6
2SRB 020 300 S04	1R X 2	2	30	70	4
2SRB 020 300 S06	1R X 2	2	30	70	6
2SRB 020 350 S04	1R X 2	2	35	70	4
2SRB 020 350 S06	1R X 2	2	35	75	6
2SRB 020 400 S04	1R X 2	2	40	80	4
2SRB 020 400 S06	1R X 2	2	40	80	6
2SRB 020 450 S04	1R X 2	2	45	80	4
2SRB 025 080 S04	1.25R X 2.5	2.5	8	45	4
2SRB 025 100 S04	1.25R X 2.5	2.5	10	50	4
2SRB 025 160 S04	1.25R X 2.5	2.5	16	50	4
2SRB 025 200 S04	1.25R X 2.5	2.5	20	60	4
2SRB 025 250 S04	1.25R X 2.5	2.5	25	60	4
2SRB 025 300 S04	1.25R X 2.5	2.5	30	70	4
2SRB 025 350 S04	1.25R X 2.5	2.5	35	70	4
2SRB 030 060 S06	1.5R X 3	3	6	50	6
2SRB 030 080 S06	1.5R X 3	3	8	50	6
2SRB 030 100 S06	1.5R X 3	3	10	50	6
2SRB 030 120 S06	1.5R X 3	3	12	50	6
2SRB 030 160 S06	1.5R X 3	3	16	60	6
2SRB 030 200 S06	1.5R X 3	3	20	60	6
2SRB 030 250 S06	1.5R X 3	3	25	65	6

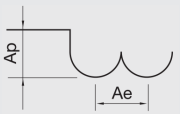
订货号 Order Number	刃径 Diameter	刃長 Length of cut	有効長 Effective Length	全长 Overall Length	柄径 Shank Dia
	R×D	L1	L2	L	d
2SRB 030 300 S06	1.5R X 3	3	30	70	6
2SRB 030 350 S06	1.5R X 3	3	35	75	6
2SRB 030 400 S06	1.5R X 3	3	40	80	6
2SRB 030 450 S06	1.5R X 3	3	45	90	6
2SRB 030 500 S06	1.5R X 3	3	50	100	6
2SRB 030 600 S06	1.5R X 3	3	60	100	6
2SRB 040 080 S06	2R X 4	4	8	50	6
2SRB 040 100 S06	2R X 4	4	10	50	6
2SRB 040 120 S06	2R X 4	4	12	50	6
2SRB 040 160 S06	2R X 4	4	16	60	6
2SRB 040 200 S06	2R X 4	4	20	60	6
2SRB 040 250 S06	2R X 4	4	25	65	6
2SRB 040 300 S06	2R X 4	4	30	70	6
2SRB 040 350 S06	2R X 4	4	35	75	6
2SRB 040 400 S06	2R X 4	4	40	80	6
2SRB 040 450 S06	2R X 4	4	45	90	6
2SRB 040 500 S06	2R X 4	4	50	100	6
2SRB 040 550 S06	2R X 4	4	55	100	6
2SRB 040 600 S06	2R X 4	4	60	100	6
2SRB 050 160 S06	2.5R X 5	6	16	60	6
2SRB 050 200 S06	2.5R X 5	6	20	60	6
2SRB 050 250 S06	2.5R X 5	6	25	70	6
2SRB 050 300 S06	2.5R X 5	6	30	75	6
2SRB 050 400 S06	2.5R X 5	6	40	80	6
2SRB 050 450 S06	2.5R X 5	6	45	90	6
2SRB 050 500 S06	2.5R X 5	6	50	100	6
2SRB 050 600 S06	2.5R X 5	6	60	100	6
2SRB 060 150 S06	3R X 6	10	15	55	6
2SRB 060 300 S06	3R X 6	10	30	110	6
2SRB 080 250 060	4R X 8	12	25	60	8
2SRB 080 300 100	4R X 8	12	30	100	8
2SRB 100 300 070	5R X 10	16	30	70	10
2SRB 100 350 100	5R X 10	16	35	100	10
2SRB 120 300 075	6R X 12	18	30	75	12
2SRB 120 400 110	6R X 12	18	40	110	12

2SRB

• RPM : rev./min • Feed : mm/min

Material		Copper				Prehardened Steels / Hardened Steels NAK / SKD				Hardened Steels SKD / SKT				Hardened Steels SKD / SKT			
Hardness						30HRC ~ 45HRC				45HRC ~ 55HRC				55HRC ~ 65HRC			
Radius	Effective Length	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
R0.05	0.3	50,000	80	0.004	0.004	45,000	70	0.004	0.004	45,000	50	0.002	0.002	45,000	40	0.002	0.002
	0.5	50,000	70	0.004	0.004	45,000	60	0.002	0.002	45,000	30	0.002	0.002	45,000	30	0.002	0.002
R0.1	0.5	50,000	410	0.010	0.010	45,000	330	0.006	0.007	45,000	260	0.006	0.006	45,000	220	0.005	0.006
	1	50,000	360	0.007	0.008	45,000	310	0.004	0.005	45,000	230	0.004	0.004	45,000	200	0.004	0.004
	1.5	42,000	300	0.006	0.006	42,000	230	0.003	0.004	42,000	180	0.003	0.004	42,000	150	0.003	0.003
R0.15	1	50,000	620	0.012	0.013	45,000	460	0.010	0.010	38,000	350	0.090	0.010	38,000	290	0.007	0.009
	3	40,000	440	0.008	0.009	34,000	300	0.006	0.007	28,000	220	0.005	0.005	28,000	180	0.004	0.005
	5	33,000	280	0.004	0.005	24,000	180	0.003	0.003	20,000	140	0.003	0.003	18,000	100	0.002	0.002
R0.2	1	51,000	850	0.021	0.034	45,000	640	0.016	0.022	33,000	430	0.013	0.022	33,000	360	0.011	0.021
	3	46,000	640	0.015	0.016	37,000	400	0.010	0.010	27,000	260	0.009	0.010	27,000	220	0.008	0.010
	5	33,000	390	0.008	0.016	25,000	310	0.008	0.010	22,000	240	0.006	0.010	22,000	190	0.004	0.005
R0.25	1	53,000	1,300	0.026	0.047	38,000	800	0.020	0.033	28,000	530	0.014	0.032	28,000	260	0.007	0.020
	5	44,000	860	0.012	0.014	29,000	460	0.008	0.008	26,000	370	0.007	0.010	26,000	180	0.006	0.009
	10	32,000	440	0.008	0.016	24,000	380	0.007	0.010	24,000	310	0.005	0.010	23,000	180	0.005	0.009
R0.3	1	53,000	1,630	0.030	0.140	33,000	800	0.022	0.091	23,000	500	0.019	0.091	22,000	430	0.014	0.091
	5	42,000	920	0.014	0.068	24,000	420	0.012	0.043	22,000	330	0.008	0.042	22,000	280	0.007	0.040
	10	26,000	450	0.006	0.032	20,000	300	0.005	0.020	19,000	260	0.004	0.020	19,000	200	0.003	0.018
R0.4	2	51,000	1,900	0.054	0.160	29,000	680	0.045	0.100	23,000	460	0.038	0.100	22,000	380	0.030	0.010
	6	43,000	1,210	0.035	0.100	24,000	530	0.028	0.068	18,000	350	0.020	0.068	18,000	290	0.015	0.065
	10	19,000	560	0.022	0.080	1,700	390	0.020	0.050	16,000	340	0.015	0.050	14,000	280	0.010	0.050
R0.5	2	42,000	1,800	0.068	0.320	28,000	750	0.052	0.220	18,000	450	0.040	0.220	15,000	450	0.008	0.140
	5	42,000	1,800	0.068	0.320	28,000	750	0.052	0.220	18,000	450	0.040	0.220	15,000	450	0.008	0.014
	10	25,000	970	0.024	0.086	13,600	500	0.020	0.056	12,500	380	0.014	0.056	11,400	260	0.008	0.050
	16	14,700	600	0.018	0.086	11,400	400	0.016	0.056	10,300	320	0.012	0.056	9,600	210	0.005	0.030
R0.75	3	26,000	2,000	0.167	0.320	18,000	960	0.120	0.210	10,800	560	0.100	0.210	10,000	500	0.090	0.210
	10	22,000	1,400	0.100	0.220	12,300	650	0.080	0.170	8,100	400	0.062	0.170	8,100	380	0.050	0.160
	18	10,100	520	0.030	0.160	10,100	420	0.022	0.110	8,000	360	0.020	0.110	8,000	340	0.012	0.110
	30	8,200	430	0.014	0.080	8,200	380	0.012	0.050	7,900	350	0.010	0.050	7,900	330	0.010	0.050
R1	4	22,000	2,040	0.220	0.520	17,500	1,160	0.180	0.350	12,200	900	0.140	0.350	12,200	750	0.120	0.350
	10	22,000	1,880	0.180	0.350	17,500	1,020	0.140	0.230	12,200	810	0.110	0.230	12,200	660	0.090	0.230
	20	13,300	970	0.090	0.165	13,300	500	0.060	0.110	10,600	500	0.055	0.110	10,600	410	0.035	0.110
	30	8,500	530	0.025	0.070	8,500	400	0.020	0.050	8,500	400	0.015	0.050	8,500	320	0.015	0.045
R1.5	6	14,000	2,700	0.250	0.500	12,000	1,520	0.200	0.340	8,200	1,100	0.160	0.320	5,400	610	0.160	0.320
	10	14,000	2,700	0.250	0.500	12,000	1,520	0.200	0.340	8,200	1,100	0.160	0.320	5,400	610	0.160	0.300
	20	11,700	1,870	0.200	0.450	10,300	1,230	0.145	0.320	7,100	940	0.120	0.310	4,800	550	0.080	0.300
	30	9,100	1,350	0.120	0.220	7,800	680	0.100	0.150	7,100	680	0.080	0.150	4,800	320	0.070	0.300
R2	8	10,500	2,510	0.350	0.850	8,700	1,460	0.290	0.550	6,000	1,110	0.220	0.500	6,000	880	0.150	0.500
	20	10,500	2,510	0.350	0.850	8,700	1,460	0.290	0.550	6,000	1,110	0.220	0.500	6,000	880	0.150	0.500
	30	9,300	1,700	0.250	0.500	7,400	1,150	0.200	0.320	5,500	880	0.150	0.300	5,500	680	0.130	0.300
	40	6,800	1,220	0.150	0.500	6,000	880	0.132	0.320	5,500	880	0.100	0.300	5,500	680	0.090	0.300
R2.5	15	9,000	2,400	0.380	0.800	7,000	1,250	0.300	0.700	5,000	950	0.220	0.700	5,000	750	0.200	0.650
	25	9,000	2,000	0.380	0.800	7,000	1,150	0.300	0.550	5,000	900	0.220	0.550	5,000	680	0.200	0.500
	40	7,800	1,100	0.250	0.800	5,600	700	0.200	0.550	4,100	550	0.150	0.550	4,100	420	0.130	0.500
R3	15	7,000	2,230	0.500	1.000	6,800	1,470	0.420	0.800	4,800	1,100	0.300	0.800	3,700	720	0.300	0.800
	30	7,000	1,510	0.380	0.900	6,000	1,400	0.300	0.650	4,200	980	0.220	0.650	3,700	660	0.220	0.600
R4	25	6,800	1,470	0.410	1.000	6,000	980	0.350	0.750	4,100	760	0.180	0.600	3,800	610	0.200	0.630
	30	6,400	1,400	0.380	1.000	5,800	940	0.300	0.750	4,000	720	0.160	0.600	3,600	600	0.200	0.600
R5	30	5,200	1,120	0.560	1.200	4,900	940	0.370	0.900	4,000	710	0.200	0.670	3,500	590	0.200	0.650
	35	5,000	1,080	0.500	1.000	4,500	900	0.350	0.850	3,800	680	0.150	0.600	3,200	540	0.200	0.600
R6	30	4,300	920	0.650	1.400	4,000	820	0.420	0.900	3,600	690	0.250	0.600	3,000	500	0.250	0.600
	40	4,100	900	0.600	1.200	3,800	8,000	0.400	0.850	3,400	650	0.200	0.600	3,000	500	0.200	0.600

Depth of Cut



K SPEED 2SRE

2 Flutes High Speed Rib End Mills

Endmills for pre-hardened and hardened steel (HRc50~)

- High precise edge tolerance.
- Reinforced edge design for preventing edge chipping.

2刃 高速加工用 リブ ボール エンドミル

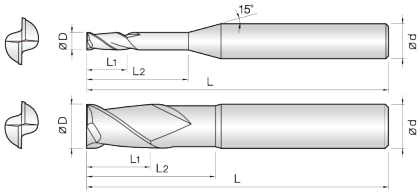
高硬度鋼(HRC50~62), プレハードン鋼 系列の 高速加工 エンドミル

- 高精密 公差 適用で 超精密 加工に適合します.
- 刃先部 剛性を補強して刃部チッピングを最小化しました.

2刃高速加工用长径铣刀

预硬化钢系列高速加工用铣刀(HRC50以上)

- 以适用高精密公差，适合超精密加工。
- 增强刃线部的强度，优秀的排出碎屑。



Size	D Tolerance
D ≤ Ø6	+0~ -0.01mm
D > Ø6	+0~ -0.015mm

单位/Unit : mm

订货号 Order Number	刃径 Diameter	刃長 Length of cut	有効長 Effective Length	全长 Overall Length	柄径 Shank Dia
	D	L1	L2	L	d
2SRE 001 003 S04	0.1	0.3	-	40	4
2SRE 001 005 S04	0.1	0.5	-	40	4
2SRE 002 005 S04	0.2	0.2	0.5	40	4
2SRE 002 010 S04	0.2	0.2	1	40	4
2SRE 002 015 S04	0.2	0.2	1.5	40	4
2SRE 002 020 S04	0.2	0.2	2	40	4
2SRE 003 010 S04	0.3	0.3	1	40	4
2SRE 003 015 S04	0.3	0.3	1.5	40	4
2SRE 003 020 S04	0.3	0.3	2	40	4
2SRE 003 030 S04	0.3	0.3	3	40	4
2SRE 003 040 S04	0.3	0.3	4	40	4
2SRE 003 050 S04	0.3	0.3	5	40	4
2SRE 004 010 S04	0.4	0.4	1	40	4
2SRE 004 020 S04	0.4	0.4	2	40	4
2SRE 004 030 S04	0.4	0.4	3	40	4
2SRE 004 040 S04	0.4	0.4	4	40	4
2SRE 004 050 S04	0.4	0.4	5	40	4
2SRE 004 060 S04	0.4	0.4	6	40	4
2SRE 004 080 S04	0.4	0.4	8	40	4
2SRE 004 100 S04	0.4	0.4	10	40	4
2SRE 005 020 S04	0.5	0.5	2	40	4
2SRE 005 030 S04	0.5	0.5	3	40	4
2SRE 005 040 S04	0.5	0.5	4	40	4
2SRE 005 050 S04	0.5	0.5	5	40	4
2SRE 005 060 S04	0.5	0.5	6	40	4
2SRE 005 080 S04	0.5	0.5	8	40	4
2SRE 005 100 S04	0.5	0.5	10	40	4
2SRE 005 120 S04	0.5	0.5	12	45	4
2SRE 005 140 S04	0.5	0.5	14	45	4
2SRE 006 020 S04	0.6	0.6	2	40	4
2SRE 006 030 S04	0.6	0.6	3	40	4
2SRE 006 040 S04	0.6	0.6	4	40	4
2SRE 006 050 S04	0.6	0.6	5	40	4
2SRE 006 060 S04	0.6	0.6	6	40	4
2SRE 006 080 S04	0.6	0.6	8	40	4
2SRE 006 100 S04	0.6	0.6	10	40	4
2SRE 006 120 S04	0.6	0.6	12	45	4
2SRE 006 140 S04	0.6	0.6	14	45	4
2SRE 006 160 S04	0.6	0.6	16	45	4

订货号 Order Number	刃径 Diameter	刃長 Length of cut	有効長 Effective Length	全长 Overall Length	柄径 Shank Dia
	D	L1	L2	L	d
2SRE 007 020 S04	0.7	0.7	2	40	4
2SRE 007 040 S04	0.7	0.7	4	40	4
2SRE 007 060 S04	0.7	0.7	6	40	4
2SRE 007 080 S04	0.7	0.7	8	40	4
2SRE 007 100 S04	0.7	0.7	10	40	4
2SRE 007 120 S04	0.7	0.7	12	45	4
2SRE 008 020 S04	0.8	0.8	2	40	4
2SRE 008 040 S04	0.8	0.8	4	40	4
2SRE 008 060 S04	0.8	0.8	6	40	4
2SRE 008 080 S04	0.8	0.8	8	40	4
2SRE 008 100 S04	0.8	0.8	10	40	4
2SRE 008 120 S04	0.8	0.8	12	45	4
2SRE 008 140 S04	0.8	0.8	14	45	4
2SRE 009 060 S04	0.9	0.8	6	40	4
2SRE 009 080 S04	0.9	0.9	8	40	4
2SRE 009 100 S04	0.9	0.9	10	40	4
2SRE 010 020 S04	1	1	2	45	4
2SRE 010 030 S04	1	1	3	45	4
2SRE 010 040 S04	1	1	4	45	4
2SRE 010 050 S04	1	1	5	45	4
2SRE 010 060 S04	1	1	6	45	4
2SRE 010 080 S04	1	1	8	45	4
2SRE 010 100 S04	1	1	10	45	4
2SRE 010 120 S04	1	1	12	45	4
2SRE 010 140 S04	1	1	14	45	4
2SRE 010 160 S04	1	1	16	50	4
2SRE 010 180 S04	1	1	18	50	4
2SRE 010 200 S04	1	1	20	50	4
2SRE 010 250 S04	1	1	25	60	4
2SRE 010 300 S04	1	1	30	70	4
2SRE 012 040 S04	1.2	1.2	4	45	4
2SRE 012 060 S04	1.2	1.2	6	45	4
2SRE 012 080 S04	1.2	1.2	8	45	4
2SRE 012 100 S04	1.2	1.2	10	45	4
2SRE 012 120 S04	1.2	1.2	12	45	4
2SRE 012 160 S04	1.2	1.2	16	50	4
2SRE 012 200 S04	1.2	1.2	20	50	4
2SRE 012 250 S04	1.2	1.2	25	60	4
2SRE 012 300 S04	1.2	1.2	30	70	4

2 | UWC | TiSiN Coating | D +0/−0.01 Ø0.1 ~ Ø6 | D +0/−0.015 Ø8 ~ Ø12 | 30° helix angle

单位/Unit : mm

订货号 Order Number	刃径 Diameter	刃長 Length of cut	有效長 Effective Length	全长 Overall Length	柄径 Shank Dia
	D	L1	L2	L	d
2SRE 014 060 S04	1.4	1.4	6	45	4
2SRE 014 080 S04	1.4	1.4	8	45	4
2SRE 014 100 S04	1.4	1.4	10	45	4
2SRE 014 140 S04	1.4	1.4	14	45	4
2SRE 014 160 S04	1.4	1.4	16	50	4
2SRE 014 200 S04	1.4	1.4	20	50	4
2SRE 015 040 S04	1.5	1.5	4	45	4
2SRE 015 060 S04	1.5	1.5	6	45	4
2SRE 015 080 S04	1.5	1.5	8	45	4
2SRE 015 100 S04	1.5	1.5	10	45	4
2SRE 015 120 S04	1.5	1.5	12	45	4
2SRE 015 140 S04	1.5	1.5	14	50	4
2SRE 015 160 S04	1.5	1.5	16	50	4
2SRE 015 180 S04	1.5	1.5	18	50	4
2SRE 015 200 S04	1.5	1.5	20	50	4
2SRE 015 250 S04	1.5	1.5	25	60	4
2SRE 015 300 S04	1.5	1.5	30	70	4
2SRE 016 100 S04	1.6	1.6	10	45	4
2SRE 016 140 S04	1.6	1.6	14	45	4
2SRE 016 180 S04	1.6	1.6	18	60	4
2SRE 018 100 S04	1.8	1.8	10	45	4
2SRE 018 140 S04	1.8	1.8	14	45	4
2SRE 018 180 S04	1.8	1.8	18	50	4
2SRE 020 040 S04	2	2	4	45	4
2SRE 020 060 S04	2	2	6	45	4
2SRE 020 080 S04	2	2	8	45	4
2SRE 020 100 S04	2	2	10	45	4
2SRE 020 120 S04	2	2	12	45	4
2SRE 020 140 S04	2	2	14	45	4
2SRE 020 160 S04	2	2	16	50	4
2SRE 020 180 S04	2	2	18	50	4
2SRE 020 200 S04	2	2	20	50	4
2SRE 020 220 S04	2	2	22	60	4
2SRE 020 250 S04	2	2	25	60	4
2SRE 020 300 S04	2	2	30	60	4
2SRE 020 350 S04	2	2	35	70	4
2SRE 020 400 S04	2	2	40	80	4
2SRE 020 450 S04	2	2	45	80	4
2SRE 020 500 S04	2	2	50	90	4
2SRE 025 080 S04	2.5	2.5	8	45	4
2SRE 025 100 S04	2.5	2.5	10	45	4
2SRE 025 120 S04	2.5	2.5	12	45	4
2SRE 025 160 S04	2.5	2.5	16	50	4
2SRE 025 200 S04	2.5	2.5	20	50	4
2SRE 025 250 S04	2.5	2.5	25	60	4
2SRE 025 300 S04	2.5	2.5	30	70	4
2SRE 025 350 S04	2.5	2.5	35	70	4
2SRE 025 400 S04	2.5	2.5	40	80	4
2SRE 025 500 S04	2.5	2.5	50	90	4

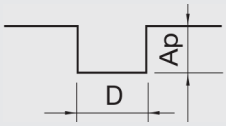
订货号 Order Number	刃径 Diameter	刃長 Length of cut	有效長 Effective Length	全长 Overall Length	柄径 Shank Dia
	D	L1	L2	L	d
2SRE 030 060 S06	3	3	6	45	6
2SRE 030 080 S06	3	3	8	45	6
2SRE 030 100 S06	3	3	10	45	6
2SRE 030 120 S06	3	3	12	50	6
2SRE 030 160 S06	3	3	16	55	6
2SRE 030 200 S06	3	3	20	60	6
2SRE 030 250 S06	3	3	25	65	6
2SRE 030 300 S06	3	3	30	70	6
2SRE 030 350 S06	3	3	35	75	6
2SRE 030 400 S06	3	3	40	80	6
2SRE 030 450 S06	3	3	45	90	6
2SRE 030 500 S06	3	3	50	100	6
2SRE 030 600 S06	3	3	60	100	6
2SRE 040 080 S06	4	4	8	50	6
2SRE 040 100 S06	4	4	10	50	6
2SRE 040 120 S06	4	4	12	50	6
2SRE 040 160 S06	4	4	16	55	6
2SRE 040 200 S06	4	4	20	60	6
2SRE 040 250 S06	4	4	25	65	6
2SRE 040 300 S06	4	4	30	70	6
2SRE 040 350 S06	4	4	35	75	6
2SRE 040 400 S06	4	4	40	80	6
2SRE 040 450 S06	4	4	45	90	6
2SRE 040 500 S06	4	4	50	100	6
2SRE 040 550 S06	4	4	55	100	6
2SRE 040 600 S06	4	4	60	100	6
2SRE 050 160 S06	5	6	16	55	6
2SRE 050 200 S06	5	6	20	60	6
2SRE 050 250 S06	5	6	25	65	6
2SRE 050 300 S06	5	6	30	70	6
2SRE 050 350 S06	5	6	35	75	6
2SRE 050 400 S06	5	6	40	80	6
2SRE 050 500 S06	5	6	50	100	6
2SRE 050 600 S06	5	6	60	100	6
2SRE 060 200 S06	6	10	20	60	6
2SRE 060 300 S06	6	10	30	75	6
2SRE 060 400 S06	6	10	40	80	6
2SRE 060 500 S06	6	10	50	90	6
2SRE 060 600 S06	6	10	60	110	6
2SRE 080 200 S08	8	12	20	65	8
2SRE 080 300 S08	8	12	30	80	8
2SRE 080 400 S08	8	12	40	100	8
2SRE 100 250 S10	10	15	25	70	10
2SRE 100 350 S10	10	15	35	80	10
2SRE 100 450 S10	10	15	45	100	10
2SRE 120 300 S12	12	18	30	80	12
2SRE 120 400 S12	12	18	40	100	12
2SRE 120 500 S12	12	18	50	120	12

• RPM : rev./min • Feed : mm/min

Material		Carbon Steels			Alloy Steels SK / SCM / SUS			Prehardened Steels / Hardened Steels NAK / SKD			Hardened Steels SKD / SKT			Hardened Steels SKD / SKT			Ae Milling amount for side Milling
Hardness		(S45C/S50C) ~ 225HB			225 ~ 325HB			35HRC ~ 45HRC			45HRC ~ 55HRC			55HRC ~ 60HRC			
Outside Diameter	Effective Length	RPM	FEED	Ap Axial Depth	RPM	FEED	Ap Axial Depth	RPM	FEED	Ap Axial Depth	RPM	FEED	Ap Axial Depth	RPM	FEED	Ap Axial Depth	Ae Radial Depth
0.1mm	0.3	50,000	70	0.004	50,000	60	0.004	50,000	50	0.002	40,800	30	0.001	X	X	X	X
	0.5	50,000	60	0.004	50,000	50	0.004	50,000	40	0.002	40,800	20	0.001	X	X	X	X
0.2mm	0.5	52,000	310	0.006	52,000	290	0.005	52,000	250	0.003	40,800	160	0.002	13,000	8	0.001	0.096
	1	46,900	270	0.005	46,900	240	0.005	46,900	210	0.004	36,800	140	0.003	X	X	X	0.014
	1.5	45,200	220	0.003	45,200	210	0.003	45,200	180	0.002	35,500	120	0.002	X	X	X	0.004
0.3mm	1	56,000	520	0.009	56,000	460	0.008	56,000	410	0.006	48,100	310	0.004	11,600	12	0.003	0.064
	3	29,800	210	0.002	29,800	200	0.002	29,800	170	0.001	22,500	110	0.001	11,600	8	0.001	0.002
	5	20,400	90	0.001	20,400	80	0.001	20,400	70	0.001	16,300	50	0.001	X	X	X	X
0.4mm	1	52,000	610	0.012	52,000	580	0.010	44,600	420	0.008	35,700	280	0.005	11,600	17	0.003	0.024
	5	36,500	350	0.003	31,200	280	0.003	28,100	220	0.002	21,100	140	0.001	11,600	12	0.001	0.002
	10	30,000	140	0.001	22,500	100	0.001	20,700	80	0.001	16,500	60	0.001	X	X	X	0.001
0.5mm	2	52,800	840	0.020	50,000	720	0.016	37,600	470	0.014	28,500	310	0.010	11,000	15	0.005	0.072
	6	30,400	400	0.005	26,500	300	0.005	20,700	220	0.004	17,700	150	0.002	11,000	14	0.001	0.002
	10	22,500	220	0.002	19,200	160	0.001	17,900	140	0.001	12,600	90	0.001	11,000	11	0.001	0.001
0.8mm	4	34,100	830	0.032	28,100	650	0.028	21,100	450	0.022	17,300	300	0.015	7,000	17	0.010	0.056
	8	21,100	490	0.011	17,300	370	0.010	15,200	270	0.008	10,800	180	0.005	7,000	15	0.003	0.007
	12	16,700	310	0.005	11,800	240	0.004	11,000	180	0.003	9,300	120	0.002	7,000	10	0.001	0.002
1mm	4	30,100	1,070	0.050	24,400	770	0.040	19,500	480	0.030	15,200	370	0.025	5,700	13	0.010	0.136
	10	17,200	500	0.012	14,200	370	0.010	11,800	280	0.008	10,000	190	0.006	5,700	10	0.003	0.009
	20	10,500	180	0.004	9,600	140	0.003	8,800	120	0.002	6,900	80	0.001	X	X	X	0.002
	30	8,700	50	0.002	7,200	30	0.002	7,100	20	0.001	5,500	20	0.001	X	X	X	0.001
1.5mm	6	20,000	980	0.065	17,500	740	0.055	12,400	450	0.050	10,500	300	0.035	8,900	50	0.020	0.200
	10	14,600	650	0.040	12,800	500	0.030	10,200	350	0.025	7,800	250	0.020	8,900	11	0.010	0.040
	20	9,700	320	0.010	8,200	260	0.009	7,200	200	0.008	5,900	130	0.005	X	X	X	0.006
	30	7,900	180	0.006	6,500	130	0.005	6,000	110	0.004	4,800	80	0.002	X	X	X	0.002
2mm	6	18,500	1,250	0.085	16,400	930	0.070	11,500	550	0.055	9,000	400	0.042	8,900	200	0.020	0.656
	10	13,500	820	0.060	11,600	600	0.050	8,700	450	0.040	6,800	300	0.030	8,900	40	0.015	0.120
	20	8,700	450	0.025	7,500	360	0.022	6,000	260	0.015	5,000	170	0.012	X	X	X	0.016
	30	700	280	0.010	5,900	210	0.008	5,000	160	0.006	4,000	120	0.005	X	X	X	0.005
	40	5,300	180	0.005	4,500	130	0.004	4,200	110	0.003	3,000	60	0.002	X	X	X	0.002
2.5mm	8	14,000	1,240	0.100	11,800	950	0.080	8,800	650	0.070	7,200	420	0.050	8,900	200	0.030	0.680
	20	8,000	620	0.045	6,900	470	0.040	5,700	330	0.030	4,500	230	0.020	8,900	12	0.010	0.040
	30	6,000	420	0.018	5,300	300	0.015	4,500	230	0.012	3,700	150	0.008	X	X	X	0.012
	40	5,100	270	0.006	4,500	200	0.005	4,100	150	0.004	3,100	110	0.003	X	X	X	0.006
3mm	10	10,600	1,150	0.120	8,700	850	0.100	6,200	560	0.080	5,000	400	0.055	7,300	200	0.030	0.800
	20	6,800	670	0.060	6,000	520	0.055	4,900	380	0.040	3,900	260	0.030	7,300	25	0.015	0.088
	30	5,900	500	0.035	4,800	370	0.030	4,200	270	0.020	3,200	180	0.015	7,300	8	0.008	0.024
	40	4,900	350	0.015	4,200	260	0.015	3,600	200	0.010	2,800	130	0.008	X	X	X	0.011
4mm	10	8,500	1,280	0.130	7,100	950	0.100	5,100	600	0.090	4,100	410	0.060	6,000	380	0.040	1.456
	20	5,800	800	0.100	4,800	600	0.800	3,500	400	0.065	2,900	280	0.050	5,800	72	0.030	0.320
	30	4,800	590	0.060	3,700	440	0.050	3,100	310	0.045	2,300	210	0.025	5,800	22	0.015	0.080
	40	3,900	450	0.040	3,200	310	0.035	2,600	230	0.025	2,100	160	0.020	5,800	8	0.009	0.032
5mm	16	5,800	1,040	0.150	4,800	760	0.150	3,300	460	0.110	2,600	330	0.080	4,600	430	0.050	1.440
	30	4,100	610	0.120	3,200	480	0.100	2,400	320	0.070	1,800	200	0.060	4,600	60	0.025	0.200
6mm	20	3,900	890	0.160	3,600	680	0.140	2,400	440	0.120	1,900	310	0.080	3,800	580	0.050	1.480
	40	2,800	570	0.110	2,100	390	0.100	1,600	240	0.070	1,200	150	0.050	3,800	72	0.030	0.176
8mm	20	3,200	910	0.180	2,800	710	0.160	2,300	450	0.130	1,700	330	0.090	3,400	580	0.050	1.600
	40	2,600	600	0.120	2,000	410	0.100	1,500	250	0.800	1,100	160	0.060	3,400	84	0.035	0.200
10mm	25	2,900	890	0.200	2,700	680	0.180	2,100	430	0.130	1,500	310	0.080	3,200	540	0.050	1.760
	45	2,200	580	0.140	2,000	400	0.120	1,300	220	0.700	900	150	0.050	3,200	76	0.030	0.240
12mm	30	2,500	710	0.220	2,300	580	0.200	2,000	400	0.140	1,400	280	0.080	3,000	540	0.050	1.840
	50	1,900	420	0.160	1,700	350	0.130	1,500	200	0.800	800	140	0.050	3,000	72	0.030	0.280

Depth of Cut

Slotting
- Ap : Axial Depth
- D : Outside Diameter



Side Milling
- Ap : Axial Depth
- Ae : Radial Depth

K SPEED 4SRE

4 Flutes High Speed Rib End Mills

Endmills for pre-hardened and hardened steel (HRC50~)

- High precise edge tolerance.
- Reinforced edge design for preventing edge chipping.

4刃 高速加工用 リブ ボール エンドミル

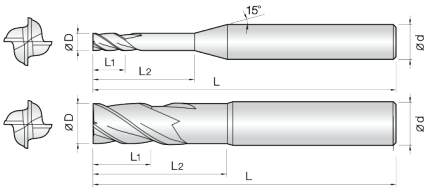
高硬度鋼(HRC50以上), プレハードン鋼 系列の高精密加工 エンドミル

- 高精密 公差 適用で 超精密 加工に適合します.
- 刃先部 剛性を補強して刃部チッピングを最小化しました.

4刃高速加工用长径铣刀

预硬化钢系列的高速加工用铣刀（HR50以上）

- 以适用高精密公差，适合超精密加工。
- 增强刃线部强度，优秀的排出碎屑。



Size	D Tolerance
D ≤ Ø6	+0~ -0.01mm
D > Ø6	+0~ -0.015mm

単位/Unit : mm

订货号 Order Number	刃径 Diameter	刃長 Length of cut	有効長 Effective Length	全长 Overall Length	柄径 Shank Dia
	D	L1	L2	L	d
4SRE 008 020 S04	0.8	0.8	2	45	4
4SRE 008 040 S04	0.8	0.8	4	45	4
4SRE 008 060 S04	0.8	0.8	6	45	4
4SRE 008 080 S04	0.8	0.8	8	45	4
4SRE 008 100 S04	0.8	0.8	10	45	4
4SRE 008 120 S04	0.8	0.8	12	45	4
4SRE 008 160 S04	0.8	0.8	16	50	4
4SRE 009 020 S04	0.9	0.9	2	45	4
4SRE 009 060 S04	0.9	0.9	6	45	4
4SRE 009 080 S04	0.9	0.9	8	45	4
4SRE 009 100 S04	0.9	0.9	10	45	4
4SRE 010 030 S04	1	1	3	45	4
4SRE 010 040 S04	1	1	4	45	4
4SRE 010 060 S04	1	1	6	45	4
4SRE 010 080 S04	1	1	8	45	4
4SRE 010 100 S04	1	1	10	45	4
4SRE 010 120 S04	1	1	12	45	4
4SRE 010 160 S04	1	1	16	50	4
4SRE 010 200 S04	1	1	20	50	4
4SRE 010 250 S04	1	1	25	60	4
4SRE 012 060 S04	1.2	1.2	6	45	4
4SRE 012 080 S04	1.2	1.2	8	45	4
4SRE 012 100 S04	1.2	1.2	10	45	4
4SRE 012 120 S04	1.2	1.2	12	45	4
4SRE 012 160 S04	1.2	1.2	16	50	4
4SRE 015 060 S04	1.5	1.5	6	45	4
4SRE 015 080 S04	1.5	1.5	8	45	4
4SRE 015 100 S04	1.5	1.5	10	45	4
4SRE 015 120 S04	1.5	1.5	12	45	4
4SRE 015 160 S04	1.5	1.5	16	50	4
4SRE 015 200 S04	1.5	1.5	20	50	4
4SRE 015 250 S04	1.5	1.5	25	60	4
4SRE 020 060 S04	2	2	6	45	4
4SRE 020 080 S04	2	2	8	45	4
4SRE 020 100 S04	2	2	10	45	4
4SRE 020 120 S04	2	2	12	45	4
4SRE 020 160 S04	2	2	16	50	4
4SRE 020 200 S04	2	2	20	50	4
4SRE 020 250 S04	2	2	25	60	4
4SRE 020 300 S04	2	2	30	70	4
4SRE 025 100 S04	2.5	2.5	10	45	4

订货号 Order Number	刃径 Diameter	刃長 Length of cut	有効長 Effective Length	全长 Overall Length	柄径 Shank Dia
	D	L1	L2	L	d
4SRE 025 120 S04	2.5	2.5	12	45	4
4SRE 025 160 S04	2.5	2.5	16	50	4
4SRE 025 200 S04	2.5	2.5	20	50	4
4SRE 025 250 S04	2.5	2.5	25	60	4
4SRE 025 300 S04	2.5	2.5	30	70	4
4SRE 030 100 S06	3	3	10	45	6
4SRE 030 120 S06	3	3	12	50	6
4SRE 030 160 S06	3	3	16	55	6
4SRE 030 200 S06	3	3	20	60	6
4SRE 030 250 S06	3	3	25	65	6
4SRE 030 300 S06	3	3	30	70	6
4SRE 030 350 S06	3	3	35	75	6
4SRE 030 400 S06	3	3	40	80	6
4SRE 040 100 S06	4	4	10	50	6
4SRE 040 120 S06	4	4	12	50	6
4SRE 040 160 S06	4	4	16	55	6
4SRE 040 200 S06	4	4	20	60	6
4SRE 040 250 S06	4	4	25	65	6
4SRE 040 300 S06	4	4	30	70	6
4SRE 040 400 S06	4	4	40	80	6
4SRE 040 450 S06	4	4	45	90	6
4SRE 040 500 S06	4	4	50	100	6
4SRE 050 160 S06	5	5	16	55	6
4SRE 050 200 S06	5	5	20	60	6
4SRE 050 250 S06	5	5	25	65	6
4SRE 050 300 S06	5	5	30	70	6
4SRE 050 400 S06	5	5	40	80	6
4SRE 050 500 S06	5	5	50	100	6
4SRE 060 200 S06	6	6	20	60	6
4SRE 060 300 S06	6	6	30	75	6
4SRE 060 400 S06	6	6	40	80	6
4SRE 060 500 S06	6	6	50	90	6
4SRE 080 200 S08	8	10	20	65	8
4SRE 080 300 S08	8	10	30	80	8
4SRE 080 400 S08	8	10	40	100	8
4SRE 100 250 S10	10	15	25	70	10
4SRE 100 350 S10	10	15	35	90	10
4SRE 100 450 S10	10	15	45	110	10
4SRE 120 300 S12	12	18	30	80	12
4SRE 120 400 S12	12	18	40	100	12
4SRE 120 500 S12	12	18	50	120	12

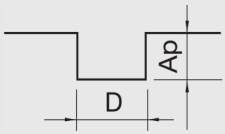
4SRE

• RPM : rev./min • Feed : mm/min

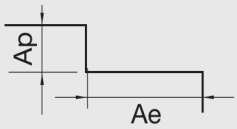
Material		Carbon Steels / Alloy Steels S45C / S50C / SK / SCM / SUS				Prehardened Steels / Hardened Steels NAK / SKD				Hardened Steels SKD / SKT				Hardened Steels SKD / SKT			
Hardness		~ 325HB				30HRC ~ 45HRC				45HRC ~ 55HRC				55HRC ~ 65HRC			
Outside Diameter	Effective Length	RPM	FEED	Ap Axial 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
0.8mm	4	21,000	950	0.015	0.150	21,500	640	0.010	0.160	17,200	450	0.010	0.150	9,800	220	0.005	0.100
	8	17,800	710	0.010	0.020	13,800	480	0.007	0.019	11,000	340	0.005	0.018	8,500	170	0.003	0.012
	12	14,700	500	0.007	0.006	11,000	360	0.006	0.006	8,800	250	0.004	0.006	7,200	120	0.002	0.003
1mm	4	19,800	900	0.030	0.300	20,500	620	0.020	0.300	16,200	440	0.015	0.250	9,100	210	0.008	0.185
	10	15,800	620	0.012	0.020	12,000	430	0.010	0.020	9,400	300	0.008	0.018	7,300	140	0.004	0.010
	16	10,500	300	0.007	0.005	10,000	200	0.006	0.005	8,000	140	0.004	0.004	5,300	70	0.002	0.002
1.2mm	6	17,200	1,000	0.034	0.200	15,200	700	0.025	0.190	12,000	500	0.018	0.170	8,800	250	0.010	0.110
	10	15,000	750	0.025	0.040	12,000	520	0.020	0.030	9,500	360	0.012	0.035	7,000	180	0.007	0.026
	16	10,700	320	0.012	0.010	9,700	250	0.006	0.008	7,500	170	0.004	0.008	5,100	80	0.004	0.005
1.5mm	6	14,800	1,100	0.065	0.450	13,300	740	0.050	0.440	10,400	570	0.030	0.400	7,600	290	0.020	0.250
	10	13,100	850	0.041	0.100	10,300	600	0.038	0.100	8,500	430	0.025	0.080	6,500	210	0.015	0.050
	20	8,500	260	0.010	0.010	7,500	200	0.010	0.010	6,000	130	0.007	0.010	3,800	38	0.003	0.007
2mm	6	14,300	1,500	0.065	0.070	11,900	1,000	0.050	0.050	9,500	760	0.030	0.050	7,000	380	0.020	0.040
	10	12,000	980	0.050	0.340	9,500	800	0.040	0.300	7,500	570	0.025	0.250	6,000	280	0.015	0.200
	20	8,100	380	0.015	0.040	6,700	250	0.010	0.035	5,100	180	0.008	0.030	3,200	40	0.003	0.020
	30	6,300	220	0.006	0.010	5,400	160	0.005	0.010	4,300	110	0.003	0.010	2,200	10	0.001	0.005
2.5mm	12	10,000	800	0.050	0.450	7,600	680	0.040	0.420	6,000	480	0.025	0.400	5,300	310	0.016	0.250
	20	7,300	480	0.025	0.090	6,300	400	0.020	0.090	4,800	280	0.015	0.080	3,300	270	0.010	0.050
	30	5,600	300	0.010	0.025	4,200	330	0.009	0.025	3,300	230	0.006	0.025	2,100	200	0.002	0.015
3mm	10	8,600	820	0.070	0.925	6,800	710	0.050	0.900	5,200	500	0.030	0.800	4,800	380	0.020	0.550
	20	6,400	540	0.040	0.200	5,800	480	0.030	0.200	4,500	330	0.020	0.150	3,200	320	0.012	0.110
	30	5,000	370	0.020	0.060	4,100	400	0.015	0.055	3,200	270	0.012	0.050	2,100	240	0.008	0.035
	40	4,400	260	0.010	0.022	3,900	300	0.012	0.025	3,000	220	0.008	0.022	1,800	150	0.005	0.014
4mm	12	7,000	940	0.100	2.700	4,700	720	0.100	2.500	3,900	500	0.070	2.300	3,900	440	0.040	1.400
	20	5,100	600	0.060	0.650	4,100	540	0.074	0.612	3,400	380	0.060	0.500	3,100	360	0.032	0.350
	30	4,000	440	0.040	0.200	3,600	440	0.050	0.165	2,800	310	0.040	0.160	2,100	270	0.025	0.100
	40	3,400	340	0.025	0.080	2,800	360	0.040	0.070	2,200	250	0.025	0.070	1,700	170	0.015	0.050
5mm	16	5,000	850	0.120	2.800	3,900	650	0.100	2.700	3,100	460	0.070	2.600	3,100	460	0.043	1.530
	35	3,000	440	0.070	0.300	2,700	470	0.055	0.255	2,100	320	0.040	0.240	1,800	250	0.020	0.162
	50	2,300	280	0.030	0.090	1,800	300	0.020	0.090	1,400	210	0.012	0.080	1,300	100	0.009	0.055
6mm	20	3,700	760	0.150	3.220	3,100	680	0.120	3.200	2,400	480	0.090	3.000	3,100	570	0.050	2.000
	40	2,100	400	0.075	0.400	1,900	440	0.050	0.380	1,600	310	0.040	0.350	1,600	220	0.025	0.230
8mm	20	3,500	800	0.170	3.540	2,900	690	0.140	3.500	2,400	490	0.100	3.200	2,900	580	0.052	2.100
	40	2,000	430	0.085	0.550	1,800	450	0.055	0.350	1,400	320	0.040	0.420	1,800	230	0.027	0.240
10mm	25	2,700	820	0.175	3.620	2,500	700	0.150	3.560	2,100	490	0.110	3.250	2,500	580	0.055	2.250
	45	1,600	400	0.090	0.554	1,400	430	0.050	0.354	1,100	310	0.045	0.430	1,400	240	0.028	0.255
12mm	30	2,300	790	0.188	3.660	2,100	730	0.155	3.600	1,700	490	0.120	3.330	2,100	590	0.058	2.450
	50	1,300	360	0.094	0.560	1,050	380	0.052	0.360	1,000	320	0.050	0.440	1,000	250	0.029	0.260

Depth of Cut

Slotting
- Ap : Axial Depth
- D : Outside Diameter



Side Milling
- Ap : Axial Depth
- Ae : Radial Depth



K SPEED 2SCE

2 Flutes High Speed Standard Length End Mills

Endmills for pre-hardened and hardened steel (HRC50-)

- High precise edge tolerance.
- Reinforced edge design for preventing edge chipping.

2刃 高速加工用 標準 長さ エンドミル

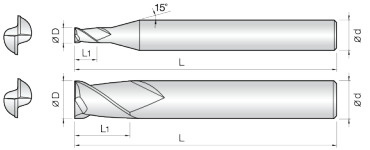
高硬度鋼(HRC50以上),プレハードン鋼系列の高精密加工 エンドミル

- 高精密 公差 適用で 超精密 加工に適合します.
- 刃先部 剛性を補強して刃部チッピングを最小化しました.

2刃高速加工用标准铣刀

预硬化钢系列的高速加工用铣刀(HRC50以上)

- 以适用高精密公差，适合超精密加工。
- 增强刃线部强度，优秀的排出碎屑。



Size	D Tolerance
D < Ø1	+0~ -0.005mm
D ≤ Ø5.5	+0~ -0.01mm
D > Ø5.5	+0~ -0.02mm

单位/Unit : mm

订货号 Order Number	刃径 Diameter	刃長 Length of cut	全长 Overall Length	柄径 Shank Dia
	D	L1	L	d
2SCE 0005 0008 S04	0.05	0.08	38	4
2SCE 0006 001 S04	0.06	0.1	38	4
2SCE 0007 0012 S04	0.07	0.12	38	4
2SCE 0008 0015 S04	0.08	0.15	38	4
2SCE 0009 0017 S04	0.09	0.17	38	4
2SCE 001 002 S04	0.1	0.2	38	4
2SCE 0015 003 S04	0.15	0.3	38	4
2SCE 002 004 S04	0.2	0.4	38	4
2SCE 0025 005 S04	0.25	0.5	38	4
2SCE 003 006 S04	0.3	0.6	38	4
2SCE 0035 007 S04	0.35	0.7	38	4
2SCE 004 008 S04	0.4	0.8	38	4
2SCE 0045 009 S04	0.45	0.9	38	4
2SCE 005 010 S04	0.5	1	38	4
2SCE 0055 011 S04	0.55	1.1	38	4
2SCE 006 012 S04	0.6	1.2	38	4
2SCE 0065 013 S04	0.65	1.3	38	4
2SCE 007 014 S04	0.7	1.4	38	4
2SCE 0075 015 S04	0.75	1.5	38	4
2SCE 008 016 S04	0.8	1.6	38	4
2SCE 0085 017 S04	0.85	1.7	38	4
2SCE 009 020 S04	0.9	2	38	4
2SCE 0095 020 S04	0.95	2	38	4
2SCE 010 025 S04	1	2.5	40	4
2SCE 010 025 S06	1	2.5	40	6
2SCE 010 025 060	1	2.5	60	6
2SCE 011 027 S04	1.1	2.7	40	4
2SCE 012 030 S04	1.2	3	40	4
2SCE 012 030 060	1.2	3	60	6
2SCE 013 032 S04	1.3	3.2	40	4
2SCE 014 035 S04	1.4	3.5	40	4
2SCE 015 040 S04	1.5	4	40	4
2SCE 015 040 S06	1.5	4	40	6
2SCE 015 040 060	1.5	4	60	6
2SCE 016 040 S04	1.6	4	40	4
2SCE 017 042 S04	1.7	4.2	40	4
2SCE 018 045 S04	1.8	4.5	40	4
2SCE 019 050 S04	1.9	5	40	4
2SCE 020 060 S04	2	6	40	4
2SCE 020 060 S06	2	6	40	6
2SCE 020 060 060	2	6	60	6
2SCE 021 060 S04	2.1	6	40	4

订货号 Order Number	刃径 Diameter	刃長 Length of cut	全长 Overall Length	柄径 Shank Dia
	D	L1	L	d
2SCE 022 060 S04	2.2	6	40	4
2SCE 023 060 S04	2.3	6	40	4
2SCE 024 080 S04	2.4	8	45	4
2SCE 025 080 S04	2.5	8	45	4
2SCE 025 080 S06	2.5	8	45	6
2SCE 025 080 070	2.5	8	70	6
2SCE 026 080 S04	2.6	8	45	4
2SCE 027 080 S04	2.7	8	45	4
2SCE 028 080 S04	2.8	8	45	4
2SCE 029 080 S04	2.9	8	45	4
2SCE 030 080 S04	3	8	45	3
2SCE 030 080 S04	3	8	45	4
2SCE 030 080 S06	3	8	45	6
2SCE 030 080 070	3	8	70	6
2SCE 035 100 S06	3.5	10	45	6
2SCE 040 100 S04	4	10	45	4
2SCE 040 110 S06	4	11	45	6
2SCE 040 110 070	4	11	70	6
2SCE 045 110 S06	4.5	11	45	6
2SCE 050 130 S06	5	13	50	6
2SCE 050 130 080	5	13	80	6
2SCE 055 130 S06	5.5	13	50	6
2SCE 060 130 S06	6	13	50	6
2SCE 060 130 080	6	13	80	6
2SCE 065 160 S08	6.5	16	60	8
2SCE 070 160 S08	7	16	60	8
2SCE 075 160 S08	7.5	16	60	8
2SCE 080 190 S08	8	19	60	8
2SCE 085 190 S10	8.5	19	70	10
2SCE 090 190 S10	9	19	70	10
2SCE 095 190 S10	9.5	19	70	10
2SCE 100 220 S10	10	22	70	10
2SCE 105 220 S12	10.5	22	75	12
2SCE 110 220 S12	11	22	75	12
2SCE 115 220 S12	11.5	22	75	12
2SCE 120 260 S12	12	26	75	12
2SCE 140 260 S14	14	26	80	14
2SCE 140 260 S16	14	26	90	16
2SCE 160 350 S16	16	35	100	16
2SCE 180 350 S18	18	35	100	18
2SCE 200 400 S20	20	40	100	20

K SPEED 4SCE

Ø0.8～Ø5.5 Ø6～Ø20

4 Flutes High Speed Standard Length End Mills

Endmills for pre-hardened and hardened steel (HRC50-)

- High precise edge tolerance.
- Reinforced edge design for preventing edge chipping.

4刃 高速加工用 標準 長さ エンドミル

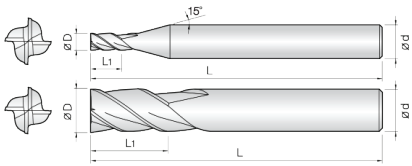
高硬度鋼(HRC50以上), プレハードン鋼 系列の高精密加工 エンドミル

- 高精密 公差 適用で 超精密 加工に適合します.
- 刃先部 剛性を補強して刃部チッピングを最小化しました.

4刃高速加工用标准铣刀

预硬化钢系列的高速加工用铣刀(HRC50以上)

- 以适用高精密公差，适合超精密加工。
- 增强刃线部强度，优秀的排出碎屑。



Size	D Tolerance
D≦ Ø5.5	+0~ -0.01mm
D > Ø5.5	+0~ -0.02mm

単位/Unit : mm

订货号 Order Number	刃径 Diameter	刃長 Length of cut	全长 Overall Length	柄径 Shank Dia
	D	L1	L	d
4SCE 008 020 S04	0.8	2	38	4
4SCE 010 025 S04	1	2.5	40	4
4SCE 010 025 S06	1	2.5	40	6
4SCE 010 025 060	1	2.5	60	6
4SCE 010 025 080	1	2.5	80	6
4SCE 012 030 S04	1.2	3	40	4
4SCE 012 030 S06	1.2	3	40	6
4SCE 012 030 060	1.2	3	60	6
4SCE 015 040 S04	1.5	4	40	4
4SCE 015 040 S06	1.5	4	40	6
4SCE 015 040 060	1.5	4	60	6
4SCE 015 040 080	1.5	4	80	6
4SCE 020 060 S04	2	6	40	4
4SCE 020 060 S06	2	6	40	6
4SCE 020 060 060	2	6	60	6
4SCE 020 060 100	2	6	100	6
4SCE 025 080 S04	2.5	8	45	4
4SCE 025 080 S06	2.5	8	45	6
4SCE 025 080 070	2.5	8	70	6
4SCE 025 080 100	2.5	8	100	6
4SCE 030 080 S03	3	8	45	3
4SCE 030 080 S04	3	8	45	4
4SCE 030 080 S06	3	8	45	6
4SCE 030 080 070	3	8	70	6
4SCE 030 080 100	3	8	100	6
4SCE 035 100 S06	3.5	10	45	6
4SCE 040 110 S04	4	11	45	4
4SCE 040 110 S06	4	11	45	6
4SCE 040 110 070	4	11	70	6
4SCE 040 110 100	4	11	100	6
4SCE 045 110 S06	4.5	11	45	6
4SCE 050 130 S06	5	13	50	6
4SCE 050 130 080	5	13	80	6

订货号 Order Number	刃径 Diameter	刃長 Length of cut	全长 Overall Length	柄径 Shank Dia
	D	L1	L	d
4SCE 050 130 100	5	13	100	6
4SCE 055 130 S06	5.5	13	50	6
4SCE 060 130 S06	6	13	50	6
4SCE 060 130 080	6	13	80	6
4SCE 060 130 100	6	13	100	6
4SCE 065 160 S08	6.5	16	60	8
4SCE 070 160 S08	7	16	60	8
4SCE 075 160 S08	7.5	16	60	8
4SCE 080 190 S08	8	19	60	8
4SCE 085 190 S10	8.5	19	70	10
4SCE 090 190 S10	9	19	70	10
4SCE 095 190 S10	9.5	19	70	10
4SCE 100 220 S10	10	22	70	10
4SCE 105 220 S12	10.5	22	75	12
4SCE 110 220 S12	11	22	75	12
4SCE 115 220 S12	11.5	22	75	12
4SCE 120 260 S12	12	26	75	12
4SCE 140 260 S14	14	26	80	14
4SCE 140 260 S16	14	26	90	16
4SCE 160 350 S16	16	35	100	16
4SCE 180 350 S18	18	35	100	18
4SCE 200 400 S20	20	40	100	20

2SCE

• RPM : rev./min • Feed : mm/min

Material	Carbon Steels / Alloy Steels S45C / S50C / SK /SCM		Hardened Steels/ Prehardened Steels NAK / SKD		Stainless Steels SUS304 / SUS316		Hardened Steels SKD11 / SKD61 / SKT		High Speed Spindle Milling
Hardness	~ 30HRC		30 ~ 45HRC				45 ~ 55HRC		
Outside Diameter	RPM	FEED	RPM	FEED	RPM	FEED	RPM	FEED	
0.05mm	40,000	40	40,000	35	40,000	30	40,000	20	o
0.08mm	40,000	70	40,000	60	40,000	55	40,000	40	o
0.1mm	40,000	90	40,000	80	40,000	70	40,000	60	o
0.3mm	40,000	140	40,000	130	40,000	130	40,000	80	o
0.5mm	40,000	300	40,000	280	30,000	220	30,000	100	o
1mm	28,000 (18,000)	550 (120)	18,000 (11,000)	350 (70)	14,000 (9,000)	28 (60)	14,000 (8,500)	140 (30)	o
2mm	14,000 (10,000)	850 (180)	9,000 (6800)	550 (110)	7,000 (5,500)	420 (90)	7,200 (4,500)	140 (45)	o
3mm	8,000	200	5,000	130	4,200	110	3,000	55	x
4mm	7,000	290	4,000	180	3,400	110	2,500	60	x
5mm	5,600	300	3,200	180	2,400	110	2,200	65	x
6mm	4,900	340	2,900	190	2,200	130	1,800	80	x
8mm	3,600	360	2,200	190	1,600	130	1,300	95	x
10mm	2,800	310	1,700	150	1,300	110	1,200	80	x
12mm	2,400	260	1,400	130	1,000	90	950	70	x
14mm	2,000	230	1,250	110	900	80	800	60	x
16mm	1,800	190	1,100	100	800	70	700	50	x
18mm	1,600	175	1,000	90	710	65	650	45	x
20mm	1,400	160	900	80	640	60	600	40	x
Depth of Cut	≤0.1D (D≤Ø3) ≤0.2D (D>Ø3) 1.5D		D 0.1D (D<Ø2) 0.3D (Ø2D<Ø3) 0.5D (D>Ø3)				≤0.05D D ≤0.05D 1D		D 0.05D (D<Ø2) 0.1D (D>Ø2)

4SCE

• RPM : rev./min • Feed : mm/min

Material	Carbon Steels/ Alloy Steels S45C / S50C / SK / SCM		Hardened Steels/Prehardened Steels NAK / SKD		Stainless Steels SUS304 / SUS316		Hardened Steels SKD11 / SKD61 / SKT		Hardened Steels SKD / SKT	
Hardness	~ 30HRC		30 ~ 45HRC				45 ~ 55HRC		55 ~ 60HRC	
Outside Diameter	RPM	FEED	RPM	FEED	RPM	FEED	RPM	FEED	RPM	FEED
0.8mm	14,000	220	8,000	120	7,600	90	6,000	40	3,500	18
1mm	13,000	230	7,500	140	7,200	100	5,500	50	3,000	20
1.5mm	11,000	240	7,000	150	6,000	110	5,000	55	2,600	23
2mm	10,000	250	6,800	160	5,800	120	4,500	60	2,200	25
3mm	7,500	270	4,900	180	4,000	150	3,000	75	1,700	50
4mm	6,800	500	4,000	300	3,400	250	2,500	100	1,300	65
5mm	5,600	540	3,200	320	2,800	270	2,000	110	1,100	65
6mm	5,000	580	3,000	320	2,500	290	1,800	120	900	65
8mm	3,700	650	2,100	320	1,800	300	1,400	150	700	60
10mm	2,800	540	1,700	260	1,400	270	1,200	130	600	60
12mm	2,700	470	1,400	220	1,200	210	1,000	120	490	50
14mm	2,200	390	1,300	190	1,050	180	850	100	420	40
16mm	1,800	340	1,100	160	910	160	700	90	380	35
18mm	1,600	280	900	140	750	130	600	70	300	25
20mm	1,200	220	700	110	590	100	490	50	230	20
Depth of Cut	≤0.05D (Max. 0.5mm) ≤2.5D		D 0.05D (D=Ø1) 0.1D (Ø1<D<Ø2) 0.15D (Ø2<D<Ø3) 0.3D (D>Ø3) (Max. 0.5mm)				0.02D (Max. 0.3mm) ≤2D		D ≤0.5D (Max. 3mm)	

■ The table is based on side machining. In cace of slotting, please refer to only 80% of Feed and as for slotting for sus, RPM is 60% of above table / 40% of Feed.

■ 上記表は切込基準内の側面加工の基準です. 溝加工の場合には移送速度のみ上記表の 80%を基準にしてください.
また、ステンレス鋼 溝加工の場合には, 回転速度は上記表の 60%, 移送速度は 40%が 基準です.

■ 以上的表是侧壁加工标准。深穴加工时只进给速度以上的表80%标准。SUS深穴加工时旋转速度以上的表60%，进给速度40%标准。

K SPEED 4SEM

4 Flutes High Speed 45° Helix End Mills

Endmills for pre-hardened and hardened steel (HRC50-)

- High precise edge tolerance.
- Reinforced edge design for preventing edge chipping.
- 45°degree helix design for high speed, feed condition.

4刃 高速加工用 45° ヘリックス エンドミル

高硬度鋼(HRC50以上),プレハードン鋼 系列の高精密加工エンドミル

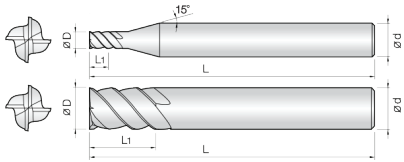
- 高精密 公差 適用で 超精密 加工に適合します.
- 刃先部 剛性を補強して刃部チッピングを最小化しました.
- 45°ヘリックス 形状で設計して高速,高移送 加工に適合します.

4刃高速加工用45°螺旋铣刀

预硬化钢系列的高速加工用铣刀(HRC50以上)

- 以适用高精密公差，适合超精密加工。
- 增强刃线部强度，优秀的排出碎屑。
- 45°螺旋形状设计，适合高进给加工。

Ø1 ~ Ø5 Ø6 ~ Ø20



Size	D Tolerance
D≦Ø5	+0~ -0.01mm
D > Ø5	+0~ -0.02mm

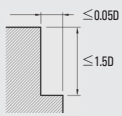
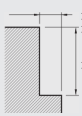
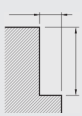
单位/Unit : mm

订货号 Order Number	刃径 Diameter	刃長 Length of cut	全长 Overall Length	柄径 Shank Dia
	D	L1	L	d
4SEM 010 025 S06	1	2.5	40	6
4SEM 010 035 S06	1	3.5	40	6
4SEM 015 040 S06	1.5	4	40	6
4SEM 015 060 S06	1.5	6	40	6
4SEM 020 050 S06	2	5	40	6
4SEM 020 080 S06	2	8	45	6
4SEM 030 080 S06	3	8	45	6
4SEM 030 120 S06	3	12	50	6
4SEM 040 110 S06	4	11	45	6
4SEM 040 160 S06	4	16	55	6
4SEM 050 130 S06	5	13	50	6
4SEM 050 180 S06	5	18	60	6
4SEM 060 130 S06	6	13	50	6

订货号 Order Number	刃径 Diameter	刃長 Length of cut	全长 Overall Length	柄径 Shank Dia
	D	L1	L	d
4SEM 060 200 S06	6	20	60	6
4SEM 080 200 S08	8	20	60	8
4SEM 080 250 S08	8	25	70	8
4SEM 100 220 S10	10	22	70	10
4SEM 100 300 S10	10	30	80	10
4SEM 120 260 S12	12	26	75	12
4SEM 120 400 S12	12	40	90	12
4SEM 120 500 S12	12	50	100	12
4SEM 160 350 S16	16	35	90	16
4SEM 160 500 S16	16	50	110	16
4SEM 200 400 S20	20	40	100	20
4SEM 200 500 S20	20	50	110	20

4SEM

• RPM : rev./min • Feed : mm/min

Material	Alloy Steels / Tool Steels Prehardened Steels SKD11 / SKD61 / NAK		Hardened Steels SKD61 / SKD11 / STAVAX		Hardened Steels SKD11 / SKD / SKS	
Hardness	~ 55HRC		55 ~ 65HRC		60 ~ 65HRC	
Outside Diameter	RPM	FEED	RPM	FEED	RPM	FEED
1mm	32,000	800	16,000	400	8,000	200
1.5mm	28,000	1,000	14,000	500	7,000	250
2mm	25,600	1,200	12,800	600	6,400	300
3mm	21,600	2,500	10,400	1,300	5,500	660
4mm	16,800	3,000	8,000	1,400	4,500	800
5mm	14,400	3,400	7,100	1,700	3,600	900
6mm	12,800	4,600	6,400	2,300	3,200	1,120
8mm	9,600	4,600	4,800	2,300	2,400	1,120
10mm	7,600	4,600	3,800	2,300	1,900	1,120
12mm	6,400	3,800	3,200	1,900	1,600	960
16mm	4,800	2,900	2,400	1,400	1,200	720
20mm	3,800	2,300	1,900	1,100	1,000	570
Depth of Cut	 ≤0.05D ≤1.5D		 ≤0.03D (D<Ø3) ≤0.05D (D≥Ø3) (Max. 0.5mm) ≤1D		 ≤0.03D (Max. 0.2mm) ≤1D	

K SPEED 6&8SEM

6&8 Flutes High Speed 45° Helix End Mills

Endmills for pre-hardened and hardened steel (HRC50~)

- Precise run-out and tolerance for finish machining.
- Reinforced edge design for preventing edge chipping.
- 45°degree helix design for high speed, feed condition.

6&8刃高速加工用45°螺旋铣刀

预硬化钢系列的高速加工用铣刀(HRC50以上)

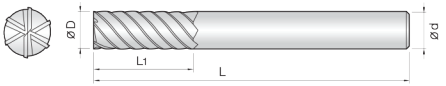
- 以适用均一的偏转和高精密公差，适合超精密加工。
- 增强刃线部强度，优秀的排出碎屑。
- 45°螺旋形状设计，适合高进给加工。

6&8刃 高速加工用 45° ヘリックス エンドミル

高硬度鋼(HRC50以上), プレハードン鋼 系列の高精密加工 エンドミル

- 均一なランアウトと高精密 公差 適用で超精密加工に適合します.
- 刃先部 剛性を補強して刃部チッピングを最小化しました.
- 45° ヘリックス 形状で設計して高速,高移送 加工に適合します.

6&8SEM, Square



Size	D Tolerance
D ≤ Ø8	+0~ -0.02mm
D > Ø8	-0.01~-0.03mm

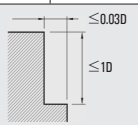
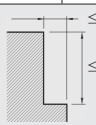
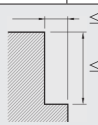
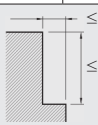
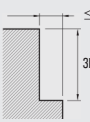
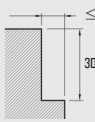
单位/Unit : mm

订货号 Order Number	刃径 Diameter	刃長 Length of cut	全长 Overall Length	柄径 Shank Dia
	D	L1	L	d
6SEM 030 100 S06	3	10	50	6
6SEM 040 120 S06	4	12	50	6
6SEM 050 150 S06	5	15	50	6
6SEM 060 150 S06	6	15	50	6
6SEM 060 200 S06	6	20	60	6
6SEM 060 250 S06	6	25	65	6
6SEM 080 200 S08	8	20	60	8
6SEM 080 250 S08	8	25	65	8
6SEM 080 300 S08	8	30	75	8
6SEM 080 350 S08	8	35	80	8
6SEM 100 250 S10	10	25	70	10
6SEM 100 350 S10	10	35	90	10
6SEM 100 450 S10	10	45	100	10
6SEM 120 300 S12	12	30	80	12

订货号 Order Number	刃径 Diameter	刃長 Length of cut	全长 Overall Length	柄径 Shank Dia
	D	L1	L	d
6SEM 120 400 S12	12	40	90	12
6SEM 120 500 S12	12	50	100	12
6SEM 160 350 S16	16	35	90	16
6SEM 160 500 S16	16	50	110	16
6SEM 160 650 S16	16	65	120	16
6SEM 160 800 S16	16	80	150	16
6SEM 160 900 S16	16	90	160	16
6SEM 200 450 S20	20	45	100	20
6SEM 200 600 S20	20	60	120	20
6SEM 200 800 S20	20	80	150	20
6SEM 200 900 S20	20	90	160	20
6SEM 200 1000 S20	20	100	160	20
6SEM 200 1100 S20	20	110	170	20
8SEM 250 1250 S25	25	125	200	25

6SEM/8SEM

• RPM : rev./min • Feed : mm/min

Material		Alloy Steels / Tools Steels / Prehardened Steels SKD11 / SKD61 / NAK		Hardened Steels SKD61 / SKD11 / SUS420		Hardened Steels SKD11 / SKH / SKS		Hardened Steels SKD11 / SKH / SKS	
Hardness		~ 45HRC		45HRC ~ 55HRC		55HRC ~ 60HRC		60HRC ~ 65HRC	
Outside Diameter	Length of Cut	RPM	FEED	RPM	FEED	RPM	FEED	RPM	FEED
6mm	15	3,200	820	2,600	600	2,200	540	2,000	500
	25	1,700	360	1,300	260	1,100	190	900	150
8mm	20	2,400	750	2,000	600	1,700	510	1,500	470
	30	1,300	340	1,000	250	800	180	700	170
10mm	25	1,900	680	1,600	480	1,400	400	1,200	360
	45	1,000	330	800	230	700	180	500	120
12mm	30	1,600	650	1,300	500	1,100	440	1,000	380
	50	650	250	500	170	400	130	320	100
16mm	35	1,200	570	1,000	430	900	360	740	330
	65	640	250	500	180	400	130	320	100
20mm	45	1,000	500	800	370	660	320	600	290
	80	510	220	400	150	320	110	300	90
25mm (8F)	125	510	230	400	160	320	120	300	90
Depth of Cut	Short type								
	Long type								

K SPEED 2LEM

2 UWC TISIN Coating D 0-0.01 Ø1～Ø5 D 0.01-0.03 Ø6～Ø25 30° Helix Angle

2 Flutes Long Length End Mills

Endmills for various work materials, hardened steel, pre-hardened steel, tool steel and cast iron. (~HRC52)

- Improve tool performance by even run-out and tolerance control.
- Minimize edge chipping by improving corner strength.

2刃 長い 長さ エンドミル

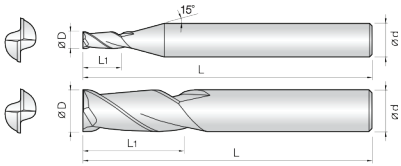
HRc52以下の高硬度鋼, プレハードン鋼,工具鋼, 鋳鉄など 被削材 加工

- 均一なランアウトと高精密 公差 適用で 超精密加工に適合します.
- コーナー部 剛性を補強して刃部チッピング を最小化しました.

2刃长铣刀

预硬化钢，工具钢，铸铁加工的铣刀(HRC52以下)

- 均一偏转许公差管理，提高工具性能。
- 增强角落强度，优秀的排出碎屑。



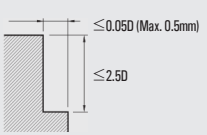
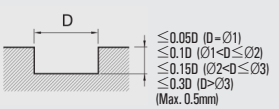
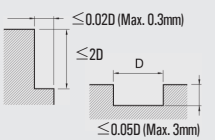
Size	D Tolerance
D≦Ø5	+0~ -0.01mm
D > Ø5	-0.01~ -0.03mm

单位/Unit : mm

订货号 Order Number	刃径 Diameter	刃長 Length of cut	全长 Overall Length	柄径 Shank Dia
	D	L1	L	d
2LEM 010 030 S06	1	3	60	6
2LEM 010 050 S06	1	5	60	6
2LEM 010 070 S06	1	7	60	6
2LEM 010 100 S06	1	10	60	6
2LEM 015 060 S06	1.5	6	60	6
2LEM 015 075 S06	1.5	7.5	60	6
2LEM 015 100 S06	1.5	10	60	6
2LEM 015 150 S06	1.5	15	60	6
2LEM 020 060 S06	2	6	60	6
2LEM 020 100 S06	2	10	60	6
2LEM 020 150 S06	2	15	60	6
2LEM 030 120 S06	3	12	70	6
2LEM 030 150 S06	3	15	70	6
2LEM 030 200 S06	3	20	70	6
2LEM 030 250 S06	3	25	70	6
2LEM 040 150 S06	4	15	70	6
2LEM 040 200 S06	4	20	70	6
2LEM 040 300 S06	4	30	75	6
2LEM 050 200 S06	5	20	70	6
2LEM 050 250 S06	5	25	75	6
2LEM 050 300 S06	5	30	80	6
2LEM 060 200 S06	6	20	75	6
2LEM 060 200 100	6	20	100	6
2LEM 060 250 S06	6	25	75	6
2LEM 060 300 S06	6	30	80	6
2LEM 080 250 S08	8	25	75	8
2LEM 080 250 100	8	25	100	8
2LEM 080 300 S08	8	30	80	8
2LEM 080 350 S08	8	35	80	8

订货号 Order Number	刃径 Diameter	刃長 Length of cut	全长 Overall Length	柄径 Shank Dia
	D	L1	L	d
2LEM 080 400 S08	8	40	90	8
2LEM 080 500 S08	8	50	100	8
2LEM 100 300 S10	10	30	80	10
2LEM 100 300 110	10	30	110	10
2LEM 100 350 S10	10	35	90	10
2LEM 100 400 S10	10	40	90	10
2LEM 100 500 S10	10	50	100	10
2LEM 100 600 S10	10	60	110	10
2LEM 120 300 S12	12	30	90	12
2LEM 120 350 110	12	35	110	12
2LEM 120 400 S12	12	40	100	12
2LEM 120 500 S12	12	50	100	12
2LEM 120 600 S12	12	60	110	12
2LEM 120 700 S12	12	70	130	12
2LEM 140 500 S14	14	50	110	14
2LEM 160 400 160	16	40	160	16
2LEM 160 550 S16	16	55	120	16
2LEM 160 700 S16	16	70	130	16
2LEM 160 800 S16	16	80	160	16
2LEM 200 500 160	20	50	160	20
2LEM 200 600 S20	20	60	130	20
2LEM 200 1000 S20	20	100	200	20
2LEM 250 750 S25	25	75	160	25

• RPM : rev./min • Feed : mm/min

Side Milling								
Material	Carbon Steels / Alloy Steels S45C / S50C / SK / SCM		Hardened Steels / Prehardened Steels NAK / SKD		Stainless Steels SUS304 / SUS316		Hardened Steels SKD61	
Hardness	~ 30HRC		30 ~ 45HRC				45 ~ 55HRC	
Outside Diameter	RPM	FEED	RPM	FEED	RPM	FEED	RPM	FEED
1mm	9,400	40	7,700	30	5,500	15	4,900	15
1.5mm	6,000	45	5,500	35	4,000	20	3,500	18
2mm	5,100	50	4,100	40	3,000	25	2,600	20
3mm	3,600	55	2,900	50	2,200	35	1,800	25
4mm	2,900	70	2,300	55	1,800	45	1,400	30
5mm	2,500	85	2,000	70	1,500	50	1,300	35
6mm	2,100	100	1,700	85	1,300	65	1,100	45
8mm	1,600	110	1,300	85	1,000	70	900	45
10mm	1,400	110	1,100	85	800	65	700	45
12mm	1,100	85	950	80	700	50	600	35
16mm	900	70	700	55	500	40	430	25
20mm	700	55	550	40	400	35	340	20
25mm	600	40	440	35	300	25	300	15
Slotting								
1mm	9,400	40	7,700	30	5,500	15	4,900	12
1.5mm	6,000	45	5,500	35	4,000	20	3,500	12
2mm	5,100	45	4,100	40	3,000	25	2,600	12
3mm	3,600	55	2,900	50	2,200	35	1,800	15
4mm	2,900	35	2,300	25	1,400	15	1,400	15
5mm	2,500	40	2,000	35	1,200	20	1,300	15
6mm	2,100	50	1,700	45	1,000	25	1,100	20
8mm	1,600	55	1,300	45	800	30	900	20
10mm	1,400	55	1,100	45	650	25	700	20
12mm	1,100	40	950	40	550	20	600	15
16mm	900	35	700	25	400	15	430	12
20mm	700	25	550	20	320	13	340	11
25mm	600	20	440	15	250	10	300	8
Depth of Cut	 							

K SPEED 4LEM

4 | UWC | TISIN Coating | D +0~0.01 (Ø3~Ø5) | D 0.01~0.03 (Ø6~Ø25) | 30° Helix Angle

4Flutes Long Length End Mills

Endmills for various work materials, hardened steel, pre-hardened steel, tool steel and cast iron. (~HRC55)

- Improve tool performance by even run-out and tolerance control.
- Minimize edge chipping by improving corner strength.

4刃 長い 長さ エンドミル

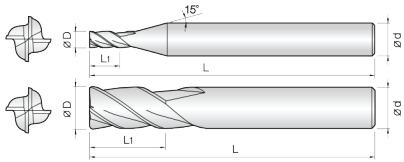
HRc52以下の高硬度鋼, プレハードン鋼, 工具鋼, 鋳鉄など 被削材 加工

- 均一なランアウトと高精密 公差 適用で超精密 加工に適合します.
- コーナー部 剛性を補強して刃部チッピングを最小化しました.

4刃长铣刀

预硬化钢，工具钢，铸铁加工的铣刀(HRC55以下)

- 均一偏转许公差管理，提高工具性能。
- 增强角落强度，优秀的排出碎屑。



Size	D Tolerance
D ≦ Ø5	+0~ -0.01mm
D > Ø5	-0.01~ -0.03mm

4LEM, Square

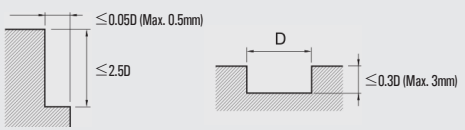
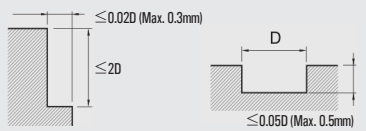
单位/Unit : mm

订货号 Order Number	刃径 Diameter	刃長 Length of cut	全长 Overall Length	柄径 Shank Dia
	D	L1	L	d
4LEM 010 030 S06	1	3	60	6
4LEM 010 050 S06	1	5	60	6
4LEM 015 060 S06	1.5	6	60	6
4LEM 015 080 S06	1.5	8	60	6
4LEM 020 080 S06	2	8	60	6
4LEM 020 100 S06	2	10	60	6
4LEM 030 100 S06	3	10	70	6
4LEM 030 150 S06	3	15	70	6
4LEM 030 200 S06	3	20	70	6
4LEM 030 250 S06	3	25	70	6
4LEM 040 120 S06	4	12	70	6
4LEM 040 150 S04	4	15	70	4
4LEM 040 150 S06	4	15	70	6
4LEM 040 200 S04	4	20	70	4
4LEM 040 200 S06	4	20	70	6
4LEM 040 250 S06	4	25	70	6
4LEM 040 300 S06	4	30	75	6
4LEM 050 200 S06	5	20	70	6
4LEM 050 250 S06	5	25	75	6
4LEM 050 300 S06	5	30	80	6
4LEM 060 200 S06	6	20	75	6
4LEM 060 200 100	6	20	100	6
4LEM 060 250 S06	6	25	75	6
4LEM 060 300 S06	6	30	80	6
4LEM 060 350 S06	6	35	80	6
4LEM 080 250 S08	8	25	75	8
4LEM 080 250 100	8	25	100	8
4LEM 080 300 S08	8	30	80	8
4LEM 080 350 S08	8	35	90	8
4LEM 080 400 S08	8	40	90	8
4LEM 080 450 S08	8	45	100	8
4LEM 100 300 S10	10	30	80	10
4LEM 100 300 110	10	30	110	10

订货号 Order Number	刃径 Diameter	刃長 Length of cut	全长 Overall Length	柄径 Shank Dia
	D	L1	L	d
4LEM 100 350 S10	10	35	90	10
4LEM 100 400 S10	10	40	90	10
4LEM 100 500 S10	10	50	100	10
4LEM 100 600 S10	10	60	110	10
4LEM 120 300 S12	12	30	90	12
4LEM 120 350 110	12	35	110	12
4LEM 120 400 S12	12	40	100	12
4LEM 120 500 S12	12	50	100	12
4LEM 120 600 S12	12	60	110	12
4LEM 120 700 S12	12	70	130	12
4LEM 140 500 S14	14	50	110	14
4LEM 160 400 160	16	40	160	16
4LEM 160 550 S16	16	55	120	16
4LEM 160 700 S16	16	70	130	16
4LEM 200 500 160	20	50	160	20
4LEM 200 600 S20	20	60	130	20
4LEM 200 1000 S20	20	100	200	20
4LEM 250 750 S25	25	75	160	25

4LEM

• RPM : rev./min • Feed : mm/min

Material	Carbon Steels S50 / SCM		Alloy Steels/ Tool Steels/ Prehardened Steels SKD61 / NAK		Stainless Steels SUS304 / SUS316		Hardened Steels SKD61		Hardened Steels SKD11	
Hardness	~ 30HRC		30 ~ 45HRC				45 ~ 55HRC		55 ~ 60HRC	
Outside Diameter	RPM	FEED	RPM	FEED	RPM	FEED	RPM	FEED	RPM	FEED
1mm	4,500	60	4,000	50	3,000	40	2,500	20	2,000	15
1.5mm	4,200	70	3,600	60	2,700	45	2,200	25	1,800	18
2mm	4,000	80	3,300	70	2,500	50	2,000	30	1,600	20
3mm	3,600	90	2,900	80	2,200	60	1,800	40	1,500	25
4mm	2,900	120	2,300	90	1,800	70	1,400	50	1,200	30
5mm	2,500	150	2,000	120	1,500	90	1,300	60	1,000	30
6mm	2,100	170	1,700	150	1,300	110	1,100	70	900	40
8mm	1,600	190	1,300	150	1,000	130	900	70	680	40
10mm	1,400	190	1,100	150	800	110	700	70	550	40
12mm	1,100	150	900	120	700	90	570	60	450	30
16mm	900	120	700	90	500	70	420	40	340	25
20mm	680	90	550	70	400	60	340	35	270	20
25mm	550	70	450	60	300	40	270	30	210	17
Depth of Cut										

■ In case of slotting, decrease feed rate more than 50% the table.
60% of speed and 40% of feed on the table , when to slottting SUS.

■ 溝加工の場合, 上記表 Feedを 50%以上 減少してください.
また、SUS 溝加工時には回転速度は 上記表の 60%, 移送速度は 40%を基準としてください.

■深穴加工时，以上的表Feed值减少50%以上。
SUS深穴加工时旋转速度是以上的表60%，进给速度是40%标准。

K SPEED 2RCR

2 Flutes Rib Corner Radius End Mills

Endmills for pre-hardened and hardened steel (HRC50-)

- High precise edge tolerance.
- Designed for minimizing edge chipping by corner R shape.
- Various corner R and flute length for wide range application.

2刃 リブ コーナー ラジウス エンドミル

高硬度鋼(HRC50以上),プレハードン鋼系列の高精密加工 エンドミル

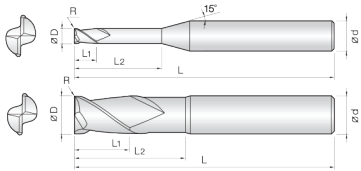
- 高精密 公差適用で超精密 加工に適合します.
- コーナーR形状を刃部チッピングが少ないように設計しました.
- 多様な コーナーRと 有効長で合わせ加工が可能です.

2刃长颈锥型半径铣刀

预硬化钢系列的高速加工用铣刀(HRC50以上)

- 以适用高精密公差，适合超精密加工。
- 角落R形状设计，优秀的排出碎屑。
- 多种角落和有效长，可进行针对性加工。

Ø0.2～Ø6 Ø8～Ø16



Size	D Tolerance
D ≤ Ø6	+0～ -0.01mm
D > Ø6	+0～ -0.015mm

单位/Unit : mm

订货号 Order Number	刃径 Diameter	刃長 Length of cut	有効長 Effective Length	全长 Overall Length	柄径 Shank Dia
	D×R	L1	L2	L	d
2RCR 002 0002 010	0.2 X R0.02	0.2	1	40	4
2RCR 002 0002 015	0.2 X R0.02	0.2	1.5	40	4
2RCR 002 0005 010	0.2 X R0.05	0.2	1	40	4
2RCR 002 0005 015	0.2 X R0.05	0.2	1.5	40	4
2RCR 003 0005 010	0.3 X R0.05	0.3	1	40	4
2RCR 003 0005 020	0.3 X R0.05	0.3	2	40	4
2RCR 003 0005 030	0.3 X R0.05	0.3	3	40	4
2RCR 004 0005 010	0.4 X R0.05	0.4	1	40	4
2RCR 004 0005 020	0.4 X R0.05	0.4	2	40	4
2RCR 004 0005 030	0.4 X R0.05	0.4	3	40	4
2RCR 004 0005 040	0.4 X R0.05	0.4	4	40	4
2RCR 004 001 010	0.4 X R0.1	0.4	1	40	4
2RCR 004 001 015	0.4 X R0.1	0.4	1.5	40	4
2RCR 004 001 020	0.4 X R0.1	0.4	2	40	4
2RCR 004 001 030	0.4 X R0.1	0.4	3	40	4
2RCR 004 001 040	0.4 X R0.1	0.4	4	40	4
2RCR 005 0005 010	0.5 X R0.05	0.5	1	45	4
2RCR 005 0005 015	0.5 X R0.05	0.5	1.5	45	4
2RCR 005 0005 020	0.5 X R0.05	0.5	2	45	4
2RCR 005 0005 025	0.5 X R0.05	0.5	2.5	45	4
2RCR 005 0005 030	0.5 X R0.05	0.5	3	45	4
2RCR 005 0005 040	0.5 X R0.05	0.5	4	45	4
2RCR 005 0005 050	0.5 X R0.05	0.5	5	45	4
2RCR 005 0005 060	0.5 X R0.05	0.5	6	45	4
2RCR 005 001 010	0.5 X R0.1	0.5	1	45	4
2RCR 005 001 015	0.5 X R0.1	0.5	1.5	45	4
2RCR 005 001 020	0.5 X R0.1	0.5	2	45	4
2RCR 005 001 025	0.5 X R0.1	0.5	2.5	45	4
2RCR 005 001 030	0.5 X R0.1	0.5	3	45	4
2RCR 005 001 040	0.5 X R0.1	0.5	4	45	4
2RCR 005 001 050	0.5 X R0.1	0.5	5	45	4
2RCR 005 001 060	0.5 X R0.1	0.5	6	45	4
2RCR 006 0005 020	0.6 X R0.05	0.6	2	45	4
2RCR 006 0005 030	0.6 X R0.05	0.6	3	45	4
2RCR 006 0005 040	0.6 X R0.05	0.6	4	45	4

订货号 Order Number	刃径 Diameter	刃長 Length of cut	有効長 Effective Length	全长 Overall Length	柄径 Shank Dia
	D×R	L1	L2	L	d
2RCR 006 0005 060	0.6 X R0.05	0.6	6	45	4
2RCR 006 0005 080	0.6 X R0.05	0.6	8	45	4
2RCR 006 001 020	0.6 X R0.1	0.6	2	45	4
2RCR 006 001 030	0.6 X R0.1	0.6	3	45	4
2RCR 006 001 040	0.6 X R0.1	0.6	4	45	4
2RCR 006 001 060	0.6 X R0.1	0.6	6	45	4
2RCR 006 001 080	0.6 X R0.1	0.6	8	45	4
2RCR 007 001 020	0.7 X R0.1	0.7	2	45	4
2RCR 007 001 040	0.7 X R0.1	0.7	4	45	4
2RCR 007 001 060	0.7 X R0.1	0.7	6	45	4
2RCR 008 001 020	0.8 X R0.1	0.8	2	45	4
2RCR 008 001 040	0.8 X R0.1	0.8	4	45	4
2RCR 008 001 060	0.8 X R0.1	0.8	6	45	4
2RCR 008 001 080	0.8 X R0.1	0.8	8	45	4
2RCR 008 002 020	0.8 X R0.2	0.8	2	45	4
2RCR 008 002 040	0.8 X R0.2	0.8	4	45	4
2RCR 008 002 060	0.8 X R0.2	0.8	6	45	4
2RCR 008 002 080	0.8 X R0.2	0.8	8	45	4
2RCR 010 001 040	1 X R0.1	1	4	45	4
2RCR 010 001 060	1 X R0.1	1	6	45	4
2RCR 010 001 080	1 X R0.1	1	8	45	4
2RCR 010 001 100	1 X R0.1	1	10	50	4
2RCR 010 001 120	1 X R0.1	1	12	50	4
2RCR 010 001 160	1 X R0.1	1	16	50	4
2RCR 010 001 200	1 X R0.1	1	20	50	4
2RCR 010 002 040	1 X R0.2	1	4	45	4
2RCR 010 002 060	1 X R0.2	1	6	45	4
2RCR 010 002 080	1 X R0.2	1	8	45	4
2RCR 010 002 100	1 X R0.2	1	10	50	4
2RCR 010 002 120	1 X R0.2	1	12	50	4
2RCR 010 002 160	1 X R0.2	1	16	50	4
2RCR 010 002 200	1 X R0.2	1	20	50	4
2RCR 010 003 040	1 X R0.3	1	4	45	4
2RCR 010 003 060	1 X R0.3	1	6	45	4
2RCR 010 003 080	1 X R0.3	1	8	45	4

Ø0.2～Ø6 Ø8～Ø16

单位/Unit : mm

订货号 Order Number	刃径 Diameter	刃長 Length of cut	有効長 Effective Length	全长 Overall Length	柄径 Shank Dia
	D×R	L1	L2	L	d
2RCR 010 003 100	1 X R0.3	1	10	50	4
2RCR 010 003 120	1 X R0.3	1	12	50	4
2RCR 010 003 160	1 X R0.3	1	16	50	4
2RCR 010 003 200	1 X R0.3	1	20	50	4
2RCR 012 001 040	1.2 X R0.1	1.2	4	45	4
2RCR 012 001 060	1.2 X R0.1	1.2	6	45	4
2RCR 012 001 080	1.2 X R0.1	1.2	8	45	4
2RCR 012 001 100	1.2 X R0.1	1.2	10	50	4
2RCR 012 001 120	1.2 X R0.1	1.2	12	50	4
2RCR 012 001 160	1.2 X R0.1	1.2	16	50	4
2RCR 012 001 200	1.2 X R0.1	1.2	20	50	4
2RCR 012 002 040	1.2 X R0.2	1.2	4	45	4
2RCR 012 002 060	1.2 X R0.2	1.2	6	45	4
2RCR 012 002 080	1.2 X R0.2	1.2	8	45	4
2RCR 012 002 100	1.2 X R0.2	1.2	10	50	4
2RCR 012 002 120	1.2 X R0.2	1.2	12	50	4
2RCR 012 002 160	1.2 X R0.2	1.2	16	50	4
2RCR 012 002 200	1.2 X R0.2	1.2	20	50	4
2RCR 012 003 040	1.2 X R0.3	1.2	4	45	4
2RCR 012 003 060	1.2 X R0.3	1.2	6	45	4
2RCR 012 003 080	1.2 X R0.3	1.2	8	45	4
2RCR 012 003 100	1.2 X R0.3	1.2	10	50	4
2RCR 012 003 120	1.2 X R0.3	1.2	12	50	4
2RCR 012 003 160	1.2 X R0.3	1.2	16	50	4
2RCR 012 003 200	1.2 X R0.3	1.2	20	50	4
2RCR 015 001 040	1.5 X R0.1	1.5	4	45	4
2RCR 015 001 060	1.5 X R0.1	1.5	6	45	4
2RCR 015 001 080	1.5 X R0.1	1.5	8	45	4
2RCR 015 001 100	1.5 X R0.1	1.5	10	50	4
2RCR 015 001 120	1.5 X R0.1	1.5	12	50	4
2RCR 015 001 160	1.5 X R0.1	1.5	16	50	4
2RCR 015 001 200	1.5 X R0.1	1.5	20	50	4
2RCR 015 001 220	1.5 X R0.1	1.5	22	60	4
2RCR 015 001 250	1.5 X R0.1	1.5	25	60	4
2RCR 015 002 040	1.5 X R0.2	1.5	4	45	4
2RCR 015 002 060	1.5 X R0.2	1.5	6	45	4
2RCR 015 002 080	1.5 X R0.2	1.5	8	45	4
2RCR 015 002 100	1.5 X R0.2	1.5	10	50	4
2RCR 015 002 120	1.5 X R0.2	1.5	12	50	4
2RCR 015 002 160	1.5 X R0.2	1.5	16	50	4
2RCR 015 002 200	1.5 X R0.2	1.5	20	50	4
2RCR 015 002 220	1.5 X R0.2	1.5	22	60	4
2RCR 015 002 250	1.5 X R0.2	1.5	25	60	4
2RCR 015 003 040	1.5 X R0.3	1.5	4	45	4
2RCR 015 003 060	1.5 X R0.3	1.5	6	45	4
2RCR 015 003 080	1.5 X R0.3	1.5	8	45	4
2RCR 015 003 100	1.5 X R0.3	1.5	10	50	4

订货号 Order Number	刃径 Diameter	刃長 Length of cut	有効長 Effective Length	全长 Overall Length	柄径 Shank Dia
	D×R	L1	L2	L	d
2RCR 015 003 120	1.5 X R0.3	1.5	12	50	4
2RCR 015 003 160	1.5 X R0.3	1.5	16	50	4
2RCR 015 003 200	1.5 X R0.3	1.5	20	50	4
2RCR 015 003 220	1.5 X R0.3	1.5	22	60	4
2RCR 015 003 250	1.5 X R0.3	1.5	25	60	4
2RCR 015 005 040	1.5 X R0.5	1.5	4	45	4
2RCR 015 005 060	1.5 X R0.5	1.5	6	45	4
2RCR 015 005 080	1.5 X R0.5	1.5	8	45	4
2RCR 015 005 100	1.5 X R0.5	1.5	10	50	4
2RCR 015 005 120	1.5 X R0.5	1.5	12	50	4
2RCR 015 005 160	1.5 X R0.5	1.5	16	50	4
2RCR 015 005 200	1.5 X R0.5	1.5	20	50	4
2RCR 015 005 220	1.5 X R0.5	1.5	22	60	4
2RCR 015 005 250	1.5 X R0.5	1.5	25	60	4
2RCR 020 001 060	2 X R0.1	2	6	45	4
2RCR 020 001 080	2 X R0.1	2	8	45	4
2RCR 020 001 100	2 X R0.1	2	10	50	4
2RCR 020 001 120	2 X R0.1	2	12	50	4
2RCR 020 001 160	2 X R0.1	2	16	50	4
2RCR 020 001 200	2 X R0.1	2	20	50	4
2RCR 020 001 250	2 X R0.1	2	25	60	4
2RCR 020 001 300	2 X R0.1	2	30	70	4
2RCR 020 002 060	2 X R0.2	2	6	45	4
2RCR 020 002 080	2 X R0.2	2	8	45	4
2RCR 020 002 100	2 X R0.2	2	10	50	4
2RCR 020 002 120	2 X R0.2	2	12	50	4
2RCR 020 002 160	2 X R0.2	2	16	50	4
2RCR 020 002 200	2 X R0.2	2	20	50	4
2RCR 020 002 250	2 X R0.2	2	25	60	4
2RCR 020 002 300	2 X R0.2	2	30	70	4
2RCR 020 003 060	2 X R0.3	2	6	45	4
2RCR 020 003 080	2 X R0.3	2	8	45	4
2RCR 020 003 100	2 X R0.3	2	10	50	4
2RCR 020 003 120	2 X R0.3	2	12	50	4
2RCR 020 003 160	2 X R0.3	2	16	50	4
2RCR 020 003 200	2 X R0.3	2	20	50	4
2RCR 020 003 250	2 X R0.3	2	25	60	4
2RCR 020 003 300	2 X R0.3	2	30	70	4
2RCR 020 005 060	2 X R0.5	2	6	45	4
2RCR 020 005 080	2 X R0.5	2	8	45	4
2RCR 020 005 100	2 X R0.5	2	10	50	4
2RCR 020 005 120	2 X R0.5	2	12	50	4
2RCR 020 005 160	2 X R0.5	2	16	50	4
2RCR 020 005 200	2 X R0.5	2	20	50	4
2RCR 020 005 250	2 X R0.5	2	25	60	4
2RCR 020 005 300	2 X R0.5	2	30	70	4
2RCR 025 001 100	2.5 X R0.1	2.5	10	50	4

Ø0.2～Ø6 Ø8～Ø16

单位/Unit : mm

订货号 Order Number	刃径 Diameter	刃長 Length of cut	有効長 Effective Length	全长 Overall Length	柄径 Shank Dia
	D×R	L1	L2	L	d
2RCR 025 001 160	2.5 X R0.1	2.5	16	50	4
2RCR 025 001 200	2.5 X R0.1	2.5	20	50	4
2RCR 025 001 250	2.5 X R0.1	2.5	25	60	4
2RCR 025 001 300	2.5 X R0.1	2.5	30	70	4
2RCR 025 002 100	2.5 X R0.2	2.5	10	50	4
2RCR 025 002 160	2.5 X R0.2	2.5	16	50	4
2RCR 025 002 200	2.5 X R0.2	2.5	20	50	4
2RCR 025 002 250	2.5 X R0.2	2.5	25	60	4
2RCR 025 002 300	2.5 X R0.2	2.5	30	70	4
2RCR 025 003 100	2.5 X R0.3	2.5	10	50	4
2RCR 025 003 160	2.5 X R0.3	2.5	16	50	4
2RCR 025 003 200	2.5 X R0.3	2.5	20	50	4
2RCR 025 003 250	2.5 X R0.3	2.5	25	60	4
2RCR 025 003 300	2.5 X R0.3	2.5	30	70	4
2RCR 025 005 100	2.5 X R0.5	2.5	10	50	4
2RCR 025 005 160	2.5 X R0.5	2.5	16	50	4
2RCR 025 005 200	2.5 X R0.5	2.5	20	50	4
2RCR 025 005 250	2.5 X R0.5	2.5	25	60	4
2RCR 025 005 300	2.5 X R0.5	2.5	30	70	4
2RCR 030 001 100	3 X R0.1	3	10	50	6
2RCR 030 001 120	3 X R0.1	3	12	55	6
2RCR 030 001 160	3 X R0.1	3	16	55	6
2RCR 030 001 200	3 X R0.1	3	20	60	6
2RCR 030 001 250	3 X R0.1	3	25	65	6
2RCR 030 001 300	3 X R0.1	3	30	70	6
2RCR 030 001 350	3 X R0.1	3	35	75	6
2RCR 030 001 400	3 X R0.1	3	40	80	6
2RCR 030 002 100	3 X R0.2	3	10	50	6
2RCR 030 002 120	3 X R0.2	3	12	55	6
2RCR 030 002 160	3 X R0.2	3	16	55	6
2RCR 030 002 200	3 X R0.2	3	20	60	6
2RCR 030 002 250	3 X R0.2	3	25	65	6
2RCR 030 002 300	3 X R0.2	3	30	70	6
2RCR 030 002 350	3 X R0.2	3	35	75	6
2RCR 030 002 400	3 X R0.2	3	40	80	6
2RCR 030 003 100	3 X R0.3	3	10	50	6
2RCR 030 003 120	3 X R0.3	3	12	55	6
2RCR 030 003 160	3 X R0.3	3	16	55	6
2RCR 030 003 200	3 X R0.3	3	20	60	6
2RCR 030 003 250	3 X R0.3	3	25	65	6
2RCR 030 003 300	3 X R0.3	3	30	70	6
2RCR 030 003 350	3 X R0.3	3	35	75	6
2RCR 030 003 400	3 X R0.3	3	40	80	6
2RCR 030 005 100	3 X R0.5	3	10	50	6
2RCR 030 005 120	3 X R0.5	3	12	55	6
2RCR 030 005 160	3 X R0.5	3	16	55	6
2RCR 030 005 200	3 X R0.5	3	20	60	6

订货号 Order Number	刃径 Diameter	刃長 Length of cut	有効長 Effective Length	全长 Overall Length	柄径 Shank Dia
	D×R	L1	L2	L	d
2RCR 030 005 250	3 X R0.5	3	25	65	6
2RCR 030 005 300	3 X R0.5	3	30	70	6
2RCR 030 005 350	3 X R0.5	3	35	75	6
2RCR 030 005 400	3 X R0.5	3	40	80	6
2RCR 030 010 100	3 X R1	3	10	50	6
2RCR 030 010 120	3 X R1	3	12	55	6
2RCR 030 010 160	3 X R1	3	16	55	6
2RCR 030 010 200	3 X R1	3	20	60	6
2RCR 030 010 250	3 X R1	3	25	65	6
2RCR 030 010 300	3 X R1	3	30	70	6
2RCR 030 010 350	3 X R1	3	35	75	6
2RCR 030 010 400	3 X R1	3	40	80	6
2RCR 040 001 050	4 X R0.1	4	12	50	4
2RCR 040 001 070	4 X R0.1	4	20	70	4
2RCR 040 001 120	4 X R0.1	4	12	55	6
2RCR 040 001 160	4 X R0.1	4	16	55	6
2RCR 040 001 200	4 X R0.1	4	20	60	6
2RCR 040 001 250	4 X R0.1	4	25	65	6
2RCR 040 001 300	4 X R0.1	4	30	70	6
2RCR 040 001 350	4 X R0.1	4	35	75	6
2RCR 040 001 400	4 X R0.1	4	40	80	6
2RCR 040 001 450	4 X R0.1	4	45	90	6
2RCR 040 001 500	4 X R0.1	4	50	100	6
2RCR 040 002 050	4 X R0.2	4	12	50	4
2RCR 040 002 070	4 X R0.2	4	20	70	4
2RCR 040 002 120	4 X R0.2	4	12	55	6
2RCR 040 002 160	4 X R0.2	4	16	55	6
2RCR 040 002 200	4 X R0.2	4	20	60	6
2RCR 040 002 250	4 X R0.2	4	25	65	6
2RCR 040 002 300	4 X R0.2	4	30	70	6
2RCR 040 002 350	4 X R0.2	4	35	75	6
2RCR 040 002 400	4 X R0.2	4	40	80	6
2RCR 040 002 450	4 X R0.2	4	45	90	6
2RCR 040 002 500	4 X R0.2	4	50	100	6
2RCR 040 003 050	4 X R0.3	4	12	50	4
2RCR 040 003 070	4 X R0.3	4	20	70	4
2RCR 040 003 120	4 X R0.3	4	12	55	6
2RCR 040 003 160	4 X R0.3	4	16	55	6
2RCR 040 003 200	4 X R0.3	4	20	60	6
2RCR 040 003 250	4 X R0.3	4	25	65	6
2RCR 040 003 300	4 X R0.3	4	30	70	6
2RCR 040 003 350	4 X R0.3	4	35	75	6
2RCR 040 003 400	4 X R0.3	4	40	80	6
2RCR 040 003 450	4 X R0.3	4	45	90	6
2RCR 040 003 500	4 X R0.3	4	50	100	6
2RCR 040 005 050	4 X R0.5	4	12	50	4
2RCR 040 005 070	4 X R0.5	4	20	70	4

2 | UWC | TISIN Coating | R ±0.005 Ø0.2～Ø6 | R ±0.01 Ø8～Ø16 | 30° helix angle

单位/Unit : mm

订货号 Order Number	刃径 Diameter	刃長 Length of cut	有効長 Effective Length	全长 Overall Length	柄径 Shank Dia
	D×R	L1	L2	L	d
2RCR 040 005 120	4 X R0.5	4	12	55	6
2RCR 040 005 160	4 X R0.5	4	16	55	6
2RCR 040 005 200	4 X R0.5	4	20	60	6
2RCR 040 005 250	4 X R0.5	4	25	65	6
2RCR 040 005 300	4 X R0.5	4	30	70	6
2RCR 040 005 350	4 X R0.5	4	35	75	6
2RCR 040 005 400	4 X R0.5	4	40	80	6
2RCR 040 005 450	4 X R0.5	4	45	90	6
2RCR 040 005 500	4 X R0.5	4	50	100	6
2RCR 040 010 050	4 X R1	4	12	50	4
2RCR 040 010 070	4 X R1	4	20	70	4
2RCR 040 010 120	4 X R1	4	12	55	6
2RCR 040 010 160	4 X R1	4	16	55	6
2RCR 040 010 200	4 X R1	4	20	60	6
2RCR 040 010 250	4 X R1	4	25	65	6
2RCR 040 010 300	4 X R1	4	30	70	6
2RCR 040 010 350	4 X R1	4	35	75	6
2RCR 040 010 400	4 X R1	4	40	80	6
2RCR 040 010 450	4 X R1	4	45	90	6
2RCR 040 010 500	4 X R1	4	50	100	6
2RCR 050 002 150	5 X R0.2	6	15	60	6
2RCR 050 002 250	5 X R0.2	6	25	70	6
2RCR 050 002 300	5 X R0.2	6	30	70	6
2RCR 050 002 400	5 X R0.2	6	40	80	6
2RCR 050 002 500	5 X R0.2	6	50	100	6
2RCR 050 005 150	5 X R0.5	6	15	60	6
2RCR 050 005 250	5 X R0.5	6	25	70	6
2RCR 050 005 300	5 X R0.5	6	30	70	6
2RCR 050 005 400	5 X R0.5	6	40	80	6
2RCR 050 005 500	5 X R0.5	6	50	100	6
2RCR 050 010 150	5 X R1	6	15	60	6
2RCR 050 010 250	5 X R1	6	25	70	6
2RCR 050 010 300	5 X R1	6	30	70	6
2RCR 050 010 400	5 X R1	6	40	80	6
2RCR 050 010 500	5 X R1	6	50	100	6
2RCR 060 001 200	6 X R0.1	7	20	60	6
2RCR 060 001 400	6 X R0.1	7	40	90	6
2RCR 060 002 200	6 X R0.2	7	20	60	6
2RCR 060 002 400	6 X R0.2	7	40	90	6
2RCR 060 003 200	6 X R0.3	7	20	60	6
2RCR 060 003 400	6 X R0.3	7	40	90	6
2RCR 060 005 200	6 X R0.5	7	20	60	6
2RCR 060 005 400	6 X R0.5	7	40	90	6
2RCR 060 010 200	6 X R1	7	20	60	6
2RCR 060 010 400	6 X R1	7	40	90	6
2RCR 060 015 200	6 X R1.5	7	20	60	6
2RCR 060 015 400	6 X R1.5	7	40	90	6

订货号 Order Number	刃径 Diameter	刃長 Length of cut	有効長 Effective Length	全长 Overall Length	柄径 Shank Dia
	D×R	L1	L2	L	d
2RCR 080 002 220	8 X R0.2	9	22	65	8
2RCR 080 002 400	8 X R0.2	9	40	100	8
2RCR 080 003 220	8 X R0.3	9	22	65	8
2RCR 080 003 400	8 X R0.3	9	40	100	8
2RCR 080 005 220	8 X R0.5	9	22	65	8
2RCR 080 005 400	8 X R0.5	9	40	100	8
2RCR 080 010 220	8 X R1	9	22	65	8
2RCR 080 010 400	8 X R1	9	40	100	8
2RCR 080 015 220	8 X R1.5	9	22	65	8
2RCR 080 015 400	8 X R1.5	9	40	100	8
2RCR 100 002 240	10 X R0.2	11	24	70	10
2RCR 100 002 450	10 X R0.2	11	45	100	10
2RCR 100 003 240	10 X R0.3	11	24	70	10
2RCR 100 003 450	10 X R0.3	11	45	100	10
2RCR 100 005 240	10 X R0.5	11	24	70	10
2RCR 100 005 450	10 X R0.5	11	45	100	10
2RCR 100 010 240	10 X R1	11	24	70	10
2RCR 100 010 450	10 X R1	11	45	100	10
2RCR 100 015 240	10 X R1.5	11	24	70	10
2RCR 100 015 450	10 X R1.5	11	45	100	10
2RCR 100 020 240	10 X R2	11	24	70	10
2RCR 100 020 450	10 X R2	11	45	100	10
2RCR 120 002 260	12 X R0.2	13	26	80	12
2RCR 120 002 500	12 X R0.2	13	50	110	12
2RCR 120 003 260	12 X R0.3	13	26	80	12
2RCR 120 003 500	12 X R0.3	13	50	110	12
2RCR 120 005 260	12 X R0.5	13	26	80	12
2RCR 120 005 500	12 X R0.5	13	50	110	12
2RCR 120 010 260	12 X R1	13	26	80	12
2RCR 120 010 500	12 X R1	13	50	110	12
2RCR 120 015 260	12 X R1.5	13	26	80	12
2RCR 120 015 500	12 X R1.5	13	50	110	12
2RCR 120 020 260	12 X R2	13	26	80	12
2RCR 120 020 500	12 X R2	13	50	110	12
2RCR 120 030 260	12 X R3	13	26	80	12
2RCR 120 030 500	12 X R3	13	50	110	12
2RCR 160 005 110	16 X R0.5	20	35	110	16
2RCR 160 005 160	16 X R0.5	20	35	160	16
2RCR 160 010 110	16 X R1	20	35	110	16
2RCR 160 010 160	16 X R1	20	35	160	16

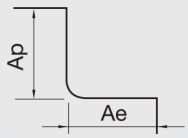
2RCR

• RPM : rev./min • Feed : mm/min

Material		Copper				Prehardened Steels / Hardened Steels NAK / SKD				Hardened Steels SKD / SKT				Hardened Steels SKD / SKT			
Hardness						30HRC ~ 45HRC				45HRC ~ 55HRC				55HRC ~ 65HRC			
Outside Diameter	Effective Length	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
0.2mm	1mm	47,000	170	0.230	0.017	47,000	170	0.005	0.017	30,000	130	0.003	0.017	13,000	21	0.001	0.013
	1.5	47,000	150	0.014	0.009	47,000	150	0.004	0.009	23,000	90	0.003	0.009	10,200	17	0.001	0.006
0.3mm	1	51,000	420	0.026	0.017	51,000	430	0.006	0.017	30,000	300	0.004	0.013	18,700	30	0.003	0.013
	3	44,000	180	0.026	0.013	44,200	190	0.005	0.013	21,000	70	0.003	0.009	12,700	17	0.002	0.009
0.4mm	1	41,000	520	0.041	0.054	43,200	430	0.011	0.061	34,500	320	0.009	0.061	20,500	34	0.003	0.061
	3	29,000	390	0.023	0.046	23,000	330	0.007	0.023	23,000	240	0.006	0.023	13,700	26	0.003	0.023
0.5mm	1	42,000	1,160	0.069	0.099	42,000	970	0.029	0.104	34,000	730	0.026	0.104	21,000	80	0.011	0.104
	3	27,000	650	0.048	0.077	27,000	540	0.020	0.096	22,100	400	0.017	0.096	13,700	44	0.007	0.096
	5	22,400	480	0.023	0.038	22,400	400	0.009	0.009	18,000	300	0.009	0.009	11,300	33	0.003	0.009
0.6mm	2	24,300	520	0.097	0.138	24,300	430	0.009	0.186	20,000	330	0.009	0.186	12,900	37	0.003	0.186
	6	14,300	250	0.031	0.038	14,300	210	0.003	0.009	11,800	160	0.003	0.009	7,600	18	0.001	0.009
0.8mm	4	15,000	460	0.112	0.168	14,800	380	0.012	0.099	12,800	300	0.013	0.099	8,600	35	0.006	0.099
	8	11,000	260	0.026	0.085	11,000	230	0.004	0.077	9,300	160	0.003	0.077	6,500	17	0.002	0.077
1mm	4	12,000	830	0.171	0.344	12,000	700	0.026	0.230	10,200	570	0.030	0.230	7,200	68	0.014	0.230
	10	7,500	330	0.041	0.268	7,500	270	0.009	0.107	6,500	230	0.011	0.107	4,600	27	0.005	0.107
	16	6,000	200	0.015	0.191	6,000	160	0.003	0.023	5,200	140	0.004	0.023	3,700	16	0.002	0.023
1.2mm	6	8,000	600	0.158	0.398	8,000	500	0.015	0.077	7,100	420	0.187	0.077	5,300	51	0.009	0.077
	12	5,800	380	0.046	0.344	5,800	320	0.006	0.061	5,200	260	0.007	0.061	3,800	32	0.003	0.061
1.5mm	4	11,200	1,100	0.255	0.574	11,200	930	0.038	0.383	10,200	800	0.051	0.383	7,800	105	0.028	0.383
	10	7,200	760	0.128	0.482	7,200	640	0.027	0.245	6,600	550	0.036	0.245	5,100	72	0.020	0.245
	20	5,100	410	0.036	0.306	5,100	350	0.004	0.092	4,700	300	0.005	0.092	3,600	39	0.003	0.092
2mm	6	10,900	1,030	0.273	0.727	10,900	870	0.037	0.689	10,200	790	0.051	0.689	8,200	113	0.031	0.689
	12	8,000	830	0.158	0.612	8,000	700	0.026	0.383	7,200	630	0.037	0.383	5,900	91	0.022	0.383
	20	6,000	650	0.079	0.566	6,000	550	0.014	0.168	5,600	490	0.020	0.168	4,500	71	0.012	0.168
	30	5,100	570	0.043	0.383	5,100	470	0.004	0.115	4,700	430	0.004	0.115	3,700	60	0.002	0.115
2.5mm	10	9,000	1,030	0.288	0.727	9,000	870	0.044	0.459	8,500	820	0.064	0.459	7,100	131	0.041	0.459
	30	5,400	460	0.059	0.536	5,400	380	0.009	0.153	5,100	360	0.014	0.153	4,200	57	0.009	0.153
3mm	12	9,000	1,360	0.332	0.723	9,000	980	0.089	0.536	8,500	760	0.089	0.570	7,600	170	0.064	0.570
	20	7,100	890	0.221	0.663	7,100	750	0.062	0.493	6,700	580	0.062	0.493	6,000	128	0.037	0.493
	30	6,000	740	0.119	0.587	6,000	610	0.043	0.323	5,500	470	0.043	0.323	5,100	100	0.025	0.306
4mm	12	7,600	1,100	0.349	1.326	7,600	920	0.071	0.978	6,400	800	0.102	0.978	5,400	183	0.072	0.978
	20	5,900	1,000	0.326	1.152	5,900	850	0.046	0.765	5,000	730	0.068	0.765	4,200	168	0.049	0.765
	30	5,000	780	0.170	1.052	5,000	650	0.024	0.583	4,100	570	0.036	0.583	3,500	130	0.026	0.616
	45	4,100	380	0.084	0.972	4,100	320	0.006	0.284	3,500	280	0.009	0.284	3,000	65	0.006	0.284
5mm	15	6,700	1,780	0.606	1.980	6,700	1,480	0.092	1.170	4,800	990	0.130	1.170	4,000	297	0.096	1.170
	30	4,600	850	0.297	1.530	4,600	710	0.046	0.900	3,300	470	0.065	0.900	2,800	143	0.048	0.900
6mm	20	5,200	1,200	0.522	1.908	5,200	1,060	0.414	1.179	3,100	900	0.162	1.179	2,700	342	0.126	1.179
	40	4,000	1,000	0.491	1.782	4,000	790	0.356	1.134	2,300	660	0.142	1.134	2,000	265	0.107	1.134
8mm	22	4,800	1,100	0.459	2.210	4,800	940	0.364	1.320	2,800	790	0.143	1.320	2,400	301	0.111	1.320
	40	3,600	840	0.432	1.980	3,600	700	0.314	1.150	2,100	580	0.125	1.150	1,700	233	0.094	1.150
10mm	24	4,000	900	0.390	2.510	3,900	800	0.310	1.430	2,400	670	0.121	1.430	2,000	256	0.094	1.430
	45	3,000	710	0.368	2.120	3,000	590	0.267	1.160	1,700	490	0.106	1.160	1,500	198	0.080	1.160
12mm	26	3,300	760	0.328	2.620	3,300	670	0.260	1.760	2,000	560	0.102	1.760	1,700	215	0.079	1.760
	50	2,500	600	0.309	2.100	2,500	500	0.224	1.220	1,500	420	0.089	1.220	1,200	166	0.067	1.220
16mm	35	2,600	610	0.262	2.540	2,600	530	0.208	1.880	1,500	450	0.081	1.880	1,400	172	0.063	1.880

Milling amount of side milling

• Ap : Axial Depth
• Ae : Radial Depth



4 UWC TISIN Coating R ±0.005 Ø1～Ø6 R ±0.01 Ø8～Ø12 30° Helix Angle

4 Flutes Rib Corner Radius End Mills

Endmills for pre-hardened and hardened steel (HRC50~)

- High precise edge tolerance.
- Designed for minimizing edge chipping by corner R shape.
- Various corner R and flute length for wide range application.

4刃 リブ コーナー ラジウス エンドミル

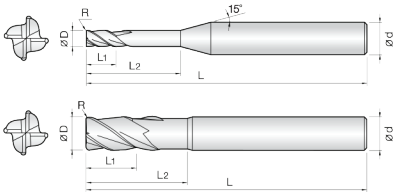
高硬度鋼(HRC50以上),プレハードン鋼系列の高精密加工 エンドミル

- 高精密 公差適用で超精密 加工に適合します.
- コーナーR形状を刃部チッピングが少ないように設計しました.
- 多様な コーナーRと 有効長で合わせ加工が可能です.

4刃长颈锥形半径铣刀

预硬化钢系列的高速加工用铣刀(HRC50以上)

- 以适用高精密公差，适合超精密加工。
- 角落R形状设计，优秀的排出碎屑。
- 多种角落和有效长，可进行针对性加工。



Size	D Tolerance
D ≤ Ø6	+0～ -0.01mm
D > Ø6	+0～ -0.015mm

单位/Unit : mm

订货号 Order Number	刃径 Diameter	刃長 Length of cut	有効長 Effective Length	全长 Overall Length	柄径 Shank Dia
	D×R	L1	L2	L	d
4RCR 010 0005 040	1 X R0.05	1	4	45	4
4RCR 010 0005 060	1 X R0.05	1	6	45	4
4RCR 010 0005 080	1 X R0.05	1	8	45	4
4RCR 010 0005 100	1 X R0.05	1	10	50	4
4RCR 010 0005 120	1 X R0.05	1	12	50	4
4RCR 010 0005 160	1 X R0.05	1	16	50	4
4RCR 010 0005 200	1 X R0.05	1	20	50	4
4RCR 010 001 040	1 X R0.1	1	4	45	4
4RCR 010 001 060	1 X R0.1	1	6	45	4
4RCR 010 001 080	1 X R0.1	1	8	45	4
4RCR 010 001 100	1 X R0.1	1	10	50	4
4RCR 010 001 120	1 X R0.1	1	12	50	4
4RCR 010 001 160	1 X R0.1	1	16	50	4
4RCR 010 001 200	1 X R0.1	1	20	50	4
4RCR 010 002 040	1 X R0.2	1	4	45	4
4RCR 010 002 060	1 X R0.2	1	6	45	4
4RCR 010 002 080	1 X R0.2	1	8	45	4
4RCR 010 002 100	1 X R0.2	1	10	50	4
4RCR 010 002 120	1 X R0.2	1	12	50	4
4RCR 010 002 160	1 X R0.2	1	16	50	4
4RCR 010 002 200	1 X R0.2	1	20	50	4
4RCR 010 003 040	1 X R0.3	1	4	45	4
4RCR 010 003 060	1 X R0.3	1	6	45	4
4RCR 010 003 080	1 X R0.3	1	8	45	4
4RCR 010 003 100	1 X R0.3	1	10	50	4
4RCR 010 003 120	1 X R0.3	1	12	50	4
4RCR 010 003 160	1 X R0.3	1	16	50	4
4RCR 010 003 200	1 X R0.3	1	20	50	4
4RCR 012 001 040	1.2 X R0.1	1.2	4	45	4
4RCR 012 001 060	1.2 X R0.1	1.2	6	45	4
4RCR 012 001 080	1.2 X R0.1	1.2	8	45	4
4RCR 012 001 100	1.2 X R0.1	1.2	10	50	4
4RCR 012 001 120	1.2 X R0.1	1.2	12	50	4
4RCR 012 001 160	1.2 X R0.1	1.2	16	50	4
4RCR 012 001 200	1.2 X R0.1	1.2	20	50	4
4RCR 012 002 040	1.2 X R0.2	1.2	4	45	4
4RCR 012 002 060	1.2 X R0.2	1.2	6	45	4

订货号 Order Number	刃径 Diameter	刃長 Length of cut	有効長 Effective Length	全长 Overall Length	柄径 Shank Dia
	D×R	L1	L2	L	d
4RCR 012 002 080	1.2 X R0.2	1.2	8	45	4
4RCR 012 002 100	1.2 X R0.2	1.2	10	50	4
4RCR 012 002 120	1.2 X R0.2	1.2	12	50	4
4RCR 012 002 160	1.2 X R0.2	1.2	16	50	4
4RCR 012 002 200	1.2 X R0.2	1.2	20	50	4
4RCR 012 003 040	1.2 X R0.3	1.2	4	45	4
4RCR 012 003 060	1.2 X R0.3	1.2	6	45	4
4RCR 012 003 080	1.2 X R0.3	1.2	8	45	4
4RCR 012 003 100	1.2 X R0.3	1.2	10	50	4
4RCR 012 003 120	1.2 X R0.3	1.2	12	50	4
4RCR 012 003 160	1.2 X R0.3	1.2	16	50	4
4RCR 012 003 200	1.2 X R0.3	1.2	20	50	4
4RCR 015 001 060	1.5 X R0.1	1.5	6	45	4
4RCR 015 001 080	1.5 X R0.1	1.5	8	45	4
4RCR 015 001 100	1.5 X R0.1	1.5	10	50	4
4RCR 015 001 120	1.5 X R0.1	1.5	12	50	4
4RCR 015 001 160	1.5 X R0.1	1.5	16	50	4
4RCR 015 001 200	1.5 X R0.1	1.5	20	50	4
4RCR 015 001 220	1.5 X R0.1	1.5	22	60	4
4RCR 015 001 250	1.5 X R0.1	1.5	25	60	4
4RCR 015 002 060	1.5 X R0.2	1.5	6	45	4
4RCR 015 002 080	1.5 X R0.2	1.5	8	45	4
4RCR 015 002 100	1.5 X R0.2	1.5	10	50	4
4RCR 015 002 120	1.5 X R0.2	1.5	12	50	4
4RCR 015 002 160	1.5 X R0.2	1.5	16	50	4
4RCR 015 002 200	1.5 X R0.2	1.5	20	50	4
4RCR 015 002 220	1.5 X R0.2	1.5	22	60	4
4RCR 015 002 250	1.5 X R0.2	1.5	25	60	4
4RCR 015 003 060	1.5 X R0.3	1.5	6	45	4
4RCR 015 003 080	1.5 X R0.3	1.5	8	45	4
4RCR 015 003 100	1.5 X R0.3	1.5	10	50	4
4RCR 015 003 120	1.5 X R0.3	1.5	12	50	4
4RCR 015 003 160	1.5 X R0.3	1.5	16	50	4
4RCR 015 003 200	1.5 X R0.3	1.5	20	50	4
4RCR 015 003 220	1.5 X R0.3	1.5	22	60	4
4RCR 015 003 250	1.5 X R0.3	1.5	25	60	4
4RCR 015 005 060	1.5 X R0.5	1.5	6	45	4

4 UWC TISIN Coating R ±0.005 Ø1～Ø6 R ±0.01 Ø8～Ø12 30° Helix Angle

单位/Unit : mm

订货号 Order Number	刃径 Diameter D×R	刃長 Length of cut L1	有効長 Effective Length L2	全长 Overall Length L	柄径 Shank Dia d
4RCR 015 005 080	1.5 X R0.5	1.5	8	45	4
4RCR 015 005 100	1.5 X R0.5	1.5	10	50	4
4RCR 015 005 120	1.5 X R0.5	1.5	12	50	4
4RCR 015 005 160	1.5 X R0.5	1.5	16	50	4
4RCR 015 005 200	1.5 X R0.5	1.5	20	50	4
4RCR 015 005 220	1.5 X R0.5	1.5	22	60	4
4RCR 015 005 250	1.5 X R0.5	1.5	25	60	4
4RCR 020 001 060	2 X R0.1	2	6	45	4
4RCR 020 001 080	2 X R0.1	2	8	45	4
4RCR 020 001 100	2 X R0.1	2	10	50	4
4RCR 020 001 120	2 X R0.1	2	12	50	4
4RCR 020 001 160	2 X R0.1	2	16	50	4
4RCR 020 001 200	2 X R0.1	2	20	50	4
4RCR 020 001 250	2 X R0.1	2	25	60	4
4RCR 020 001 300	2 X R0.1	2	30	70	4
4RCR 020 001 350	2 X R0.1	2	35	70	4
4RCR 020 002 060	2 X R0.2	2	6	45	4
4RCR 020 002 080	2 X R0.2	2	8	45	4
4RCR 020 002 100	2 X R0.2	2	10	50	4
4RCR 020 002 120	2 X R0.2	2	12	50	4
4RCR 020 002 160	2 X R0.2	2	16	50	4
4RCR 020 002 200	2 X R0.2	2	20	50	4
4RCR 020 002 250	2 X R0.2	2	25	60	4
4RCR 020 002 300	2 X R0.2	2	30	70	4
4RCR 020 002 350	2 X R0.2	2	35	70	4
4RCR 020 003 060	2 X R0.3	2	6	45	4
4RCR 020 003 080	2 X R0.3	2	8	45	4
4RCR 020 003 100	2 X R0.3	2	10	50	4
4RCR 020 003 120	2 X R0.3	2	12	50	4
4RCR 020 003 160	2 X R0.3	2	16	50	4
4RCR 020 003 200	2 X R0.3	2	20	50	4
4RCR 020 003 250	2 X R0.3	2	25	60	4
4RCR 020 003 300	2 X R0.3	2	30	70	4
4RCR 020 003 350	2 X R0.3	2	35	70	4
4RCR 020 005 060	2 X R0.5	2	6	45	4
4RCR 020 005 080	2 X R0.5	2	8	45	4
4RCR 020 005 100	2 X R0.5	2	10	50	4
4RCR 020 005 120	2 X R0.5	2	12	50	4
4RCR 020 005 160	2 X R0.5	2	16	50	4
4RCR 020 005 200	2 X R0.5	2	20	50	4
4RCR 020 005 250	2 X R0.5	2	25	60	4
4RCR 020 005 300	2 X R0.5	2	30	70	4
4RCR 020 005 350	2 X R0.5	2	35	70	4
4RCR 025 001 100	2.5 X R0.1	2.5	10	50	4
4RCR 025 001 160	2.5 X R0.1	2.5	16	50	4
4RCR 025 001 200	2.5 X R0.1	2.5	20	50	4
4RCR 025 001 250	2.5 X R0.1	2.5	25	60	4
4RCR 025 001 300	2.5 X R0.1	2.5	30	70	4
4RCR 025 002 100	2.5 X R0.2	2.5	10	50	4
4RCR 025 002 160	2.5 X R0.2	2.5	16	50	4

订货号 Order Number	刃径 Diameter D×R	刃長 Length of cut L1	有効長 Effective Length L2	全长 Overall Length L	柄径 Shank Dia d
4RCR 025 002 200	2.5 X R0.2	2.5	20	50	4
4RCR 025 002 250	2.5 X R0.2	2.5	25	60	4
4RCR 025 002 300	2.5 X R0.2	2.5	30	70	4
4RCR 025 003 100	2.5 X R0.3	2.5	10	50	4
4RCR 025 003 160	2.5 X R0.3	2.5	16	50	4
4RCR 025 003 200	2.5 X R0.3	2.5	20	50	4
4RCR 025 003 250	2.5 X R0.3	2.5	25	60	4
4RCR 025 003 300	2.5 X R0.3	2.5	30	70	4
4RCR 025 005 100	2.5 X R0.5	2.5	10	50	4
4RCR 025 005 160	2.5 X R0.5	2.5	16	50	4
4RCR 025 005 200	2.5 X R0.5	2.5	20	50	4
4RCR 025 005 250	2.5 X R0.5	2.5	25	60	4
4RCR 025 005 300	2.5 X R0.5	2.5	30	70	4
4RCR 030 001 100	3 X R0.1	3	10	50	6
4RCR 030 001 160	3 X R0.1	3	16	55	6
4RCR 030 001 200	3 X R0.1	3	20	60	6
4RCR 030 001 250	3 X R0.1	3	25	65	6
4RCR 030 001 300	3 X R0.1	3	30	70	6
4RCR 030 001 350	3 X R0.1	3	35	75	6
4RCR 030 001 400	3 X R0.1	3	40	80	6
4RCR 030 001 500	3 X R0.1	3	50	100	6
4RCR 030 002 100	3 X R0.2	3	10	50	6
4RCR 030 002 160	3 X R0.2	3	16	55	6
4RCR 030 002 200	3 X R0.2	3	20	60	6
4RCR 030 002 250	3 X R0.2	3	25	65	6
4RCR 030 002 300	3 X R0.2	3	30	70	6
4RCR 030 002 350	3 X R0.2	3	35	75	6
4RCR 030 002 400	3 X R0.2	3	40	80	6
4RCR 030 002 500	3 X R0.2	3	50	100	6
4RCR 030 003 100	3 X R0.3	3	10	50	6
4RCR 030 003 160	3 X R0.3	3	16	55	6
4RCR 030 003 200	3 X R0.3	3	20	60	6
4RCR 030 003 250	3 X R0.3	3	25	65	6
4RCR 030 003 300	3 X R0.3	3	30	70	6
4RCR 030 003 350	3 X R0.3	3	35	75	6
4RCR 030 003 400	3 X R0.3	3	40	80	6
4RCR 030 003 500	3 X R0.3	3	50	100	6
4RCR 030 005 100	3 X R0.5	3	10	50	6
4RCR 030 005 160	3 X R0.5	3	16	55	6
4RCR 030 005 200	3 X R0.5	3	20	60	6
4RCR 030 005 250	3 X R0.5	3	25	65	6
4RCR 030 005 300	3 X R0.5	3	30	70	6
4RCR 030 005 350	3 X R0.5	3	35	75	6
4RCR 030 005 400	3 X R0.5	3	40	80	6
4RCR 030 005 500	3 X R0.5	3	50	100	6
4RCR 030 010 100	3 X R1	3	10	50	6
4RCR 030 010 160	3 X R1	3	16	55	6
4RCR 030 010 200	3 X R1	3	20	60	6
4RCR 030 010 250	3 X R1	3	25	65	6
4RCR 030 010 300	3 X R1	3	30	70	6

4 UWC TISIN Coating R ±0.005 Ø1～Ø6 R ±0.01 Ø8～Ø12 30° Helix Angle

单位/Unit : mm

订货号 Order Number	刃径 Diameter	刃長 Length of cut	有効長 Effective Length	全长 Overall Length	柄径 Shank Dia
	D×R	L1	L2	L	d
4RCR 030 010 350	3 X R1	3	35	75	6
4RCR 030 010 400	3 X R1	3	40	80	6
4RCR 030 010 500	3 X R1	3	50	100	6
4RCR 040 001 050	4 X R0.1	4	12	50	4
4RCR 040 001 070	4 X R0.1	4	20	70	4
4RCR 040 001 130	4 X R0.1	4	13	55	6
4RCR 040 001 160	4 X R0.1	4	16	55	6
4RCR 040 001 200	4 X R0.1	4	20	60	6
4RCR 040 001 250	4 X R0.1	4	25	65	6
4RCR 040 001 300	4 X R0.1	4	30	70	6
4RCR 040 001 350	4 X R0.1	4	35	75	6
4RCR 040 001 400	4 X R0.1	4	40	80	6
4RCR 040 001 450	4 X R0.1	4	45	90	6
4RCR 040 001 500	4 X R0.1	4	50	100	6
4RCR 040 002 050	4 X R0.2	4	12	50	4
4RCR 040 002 070	4 X R0.2	4	20	70	4
4RCR 040 002 130	4 X R0.2	4	13	55	6
4RCR 040 002 160	4 X R0.2	4	16	55	6
4RCR 040 002 200	4 X R0.2	4	20	60	6
4RCR 040 002 250	4 X R0.2	4	25	65	6
4RCR 040 002 300	4 X R0.2	4	30	70	6
4RCR 040 002 350	4 X R0.2	4	35	75	6
4RCR 040 002 400	4 X R0.2	4	40	80	6
4RCR 040 002 450	4 X R0.2	4	45	90	6
4RCR 040 002 500	4 X R0.2	4	50	100	6
4RCR 040 003 050	4 X R0.3	4	12	50	4
4RCR 040 003 070	4 X R0.3	4	20	70	4
4RCR 040 003 130	4 X R0.3	4	13	55	6
4RCR 040 003 160	4 X R0.3	4	16	55	6
4RCR 040 003 200	4 X R0.3	4	20	60	6
4RCR 040 003 250	4 X R0.3	4	25	65	6
4RCR 040 003 300	4 X R0.3	4	30	70	6
4RCR 040 003 350	4 X R0.3	4	35	75	6
4RCR 040 003 400	4 X R0.3	4	40	80	6
4RCR 040 003 450	4 X R0.3	4	45	90	6
4RCR 040 003 500	4 X R0.3	4	50	100	6
4RCR 040 005 050	4 X R0.5	4	12	50	4
4RCR 040 005 070	4 X R0.5	4	20	70	4
4RCR 040 005 130	4 X R0.5	4	13	55	6
4RCR 040 005 160	4 X R0.5	4	16	55	6
4RCR 040 005 200	4 X R0.5	4	20	60	6
4RCR 040 005 250	4 X R0.5	4	25	65	6
4RCR 040 005 300	4 X R0.5	4	30	70	6
4RCR 040 005 350	4 X R0.5	4	35	75	6
4RCR 040 005 400	4 X R0.5	4	40	80	6
4RCR 040 005 450	4 X R0.5	4	45	90	6
4RCR 040 005 500	4 X R0.5	4	50	100	6
4RCR 040 010 050	4 X R1	4	12	50	4
4RCR 040 010 070	4 X R1	4	20	70	4
4RCR 040 010 130	4 X R1	4	13	55	6

订货号 Order Number	刃径 Diameter	刃長 Length of cut	有効長 Effective Length	全长 Overall Length	柄径 Shank Dia
	D×R	L1	L2	L	d
4RCR 040 010 160	4 X R1	4	16	55	6
4RCR 040 010 200	4 X R1	4	20	60	6
4RCR 040 010 250	4 X R1	4	25	65	6
4RCR 040 010 300	4 X R1	4	30	70	6
4RCR 040 010 350	4 X R1	4	35	75	6
4RCR 040 010 400	4 X R1	4	40	80	6
4RCR 040 010 450	4 X R1	4	45	90	6
4RCR 040 010 500	4 X R1	4	50	100	6
4RCR 050 001 160	5 X R0.1	5	16	60	6
4RCR 050 001 300	5 X R0.1	5	30	70	6
4RCR 050 001 400	5 X R0.1	5	40	80	6
4RCR 050 001 500	5 X R0.1	5	50	100	6
4RCR 050 002 160	5 X R0.2	5	16	60	6
4RCR 050 002 300	5 X R0.2	5	30	70	6
4RCR 050 002 400	5 X R0.2	5	40	80	6
4RCR 050 002 500	5 X R0.2	5	50	100	6
4RCR 050 003 160	5 X R0.3	5	16	60	6
4RCR 050 003 300	5 X R0.3	5	30	70	6
4RCR 050 003 400	5 X R0.3	5	40	80	6
4RCR 050 003 500	5 X R0.3	5	50	100	6
4RCR 050 005 160	5 X R0.5	5	16	60	6
4RCR 050 005 300	5 X R0.5	5	30	70	6
4RCR 050 005 400	5 X R0.5	5	40	80	6
4RCR 050 005 500	5 X R0.5	5	50	100	6
4RCR 050 010 160	5 X R1	5	16	60	6
4RCR 050 010 300	5 X R1	5	30	70	6
4RCR 050 010 400	5 X R1	5	40	80	6
4RCR 050 010 500	5 X R1	5	50	100	6
4RCR 060 001 200	6 X R0.1	7	20	60	6
4RCR 060 001 400	6 X R0.1	7	40	80	6
4RCR 060 001 500	6 X R0.1	7	50	100	6
4RCR 060 002 200	6 X R0.2	7	20	60	6
4RCR 060 002 400	6 X R0.2	7	40	80	6
4RCR 060 002 500	6 X R0.2	7	50	100	6
4RCR 060 003 200	6 X R0.3	7	20	60	6
4RCR 060 003 400	6 X R0.3	7	40	80	6
4RCR 060 003 500	6 X R0.3	7	50	100	6
4RCR 060 005 200	6 X R0.5	7	20	60	6
4RCR 060 005 400	6 X R0.5	7	40	80	6
4RCR 060 005 500	6 X R0.5	7	50	100	6
4RCR 060 010 200	6 X R1	7	20	60	6
4RCR 060 010 400	6 X R1	7	40	80	6
4RCR 060 010 500	6 X R1	7	50	100	6
4RCR 060 015 200	6 X R1.5	7	20	60	6
4RCR 060 015 400	6 X R1.5	7	40	80	6
4RCR 060 015 500	6 X R1.5	7	50	100	6
4RCR 080 002 220	8 X R0.2	9	22	65	8
4RCR 080 003 220	8 X R0.3	9	22	65	8
4RCR 080 005 220	8 X R0.5	9	22	65	8
4RCR 080 005 400	8 X R0.5	9	40	100	8

4 | UWC | TISIN Coating | R ±0.005 Ø1～Ø6 | R ±0.01 Ø8～Ø12 | 30° Helix Angle

单位/Unit : mm

订货号 Order Number	刃径 Diameter	刃長 Length of cut	有効長 Effective Length	全长 Overall Length	柄径 Shank Dia
	D×R	L1	L2	L	d
4RCR 080 010 220	8 X R1	9	22	65	8
4RCR 080 010 400	8 X R1	9	40	100	8
4RCR 080 015 220	8 X R1.5	9	22	65	8
4RCR 080 015 400	8 X R1.5	9	40	100	8
4RCR 080 020 220	8 X R2	9	22	65	8
4RCR 100 002 240	10 X R0.2	11	24	70	10
4RCR 100 003 240	10 X R0.3	11	24	70	10
4RCR 100 005 240	10 X R0.5	11	24	70	10
4RCR 100 005 400	10 X R0.5	11	40	100	10
4RCR 100 010 240	10 X R1	11	24	70	10
4RCR 100 010 400	10 X R1	11	40	100	10
4RCR 100 015 240	10 X R1.5	11	24	70	10

订货号 Order Number	刃径 Diameter	刃長 Length of cut	有効長 Effective Length	全长 Overall Length	柄径 Shank Dia
	D×R	L1	L2	L	d
4RCR 100 015 400	10 X R1.5	11	40	100	10
4RCR 100 020 240	10 X R2	11	24	70	10
4RCR 100 025 240	10 X R2.5	11	24	70	10
4RCR 120 003 260	12 X R0.3	13	26	80	12
4RCR 120 005 260	12 X R0.5	13	26	80	12
4RCR 120 005 400	12 X R0.5	13	40	110	12
4RCR 120 010 260	12 X R1	13	26	80	12
4RCR 120 010 400	12 X R1	13	40	110	12
4RCR 120 015 260	12 X R1.5	13	26	80	12
4RCR 120 015 400	12 X R1.5	13	40	110	12
4RCR 120 020 260	12 X R2	13	26	80	12
4RCR 120 030 260	12 X R3	13	26	80	12

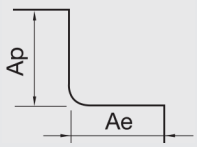
4RCR

• RPM : rev./min • Feed : mm/min

Material		Prehardened Steels / Hardened Steels NAK / SKD				Hardened Steels SKD / SKT				Hardened Steels SKD / SKT			
Hardness		30HRC ～ 45HRC				45HRC ～ 55HRC				55HRC ～ 65HRC			
Outside Diameter	Effective Length	RPM	FEED	Ap Axial Depth	Ae Radial Depth	RPM	FEED	Ap Axial Depth	Ae Radial Depth	RPM	FEED	Ap Axial Depth	Ae Radial Depth
1mm	4	11,700	1,100	0.033	0.230	10,200	910	0.026	0.207	7,200	540	0.013	0.207
	10	7,500	430	0.009	0.107	6,500	430	0.008	0.085	4,600	300	0.005	0.043
1.2mm	4	11,200	1,200	0.027	0.383	10,200	930	0.020	0.255	7,800	700	0.017	0.170
	10	7,700	680	0.014	0.153	6,200	510	0.008	0.128	5,400	680	0.005	0.043
1.5mm	6	9,900	1,100	0.035	0.413	9,000	1,000	0.032	0.378	6,900	400	0.021	0.172
	12	7,200	710	0.025	0.275	6,600	660	0.022	0.252	5,000	250	0.009	0.138
2mm	6	11,000	1,100	0.054	0.551	10,200	1,020	0.051	0.620	8,200	590	0.024	0.275
	12	7,800	880	0.039	0.344	7,200	820	0.037	0.344	5,900	360	0.015	0.153
2.5mm	10	9,200	1,200	0.057	0.459	8,500	1,000	0.057	0.459	7,100	430	0.041	0.275
	20	6,600	1,000	0.041	0.230	6,400	570	0.026	0.191	5,400	250	0.019	0.077
3mm	10	9,600	1,800	0.082	0.595	8,900	1,800	0.051	0.595	7,600	620	0.038	0.476
	20	7,100	1,300	0.049	0.493	6,700	1,300	0.031	0.493	5,400	470	0.019	0.271
4mm	13	7,900	1,370	0.091	1.000	6,600	1,330	0.071	1.000	5,600	740	0.043	0.700
	20	6,200	1,200	0.060	0.800	5,200	1,120	0.047	0.800	4,500	630	0.022	0.560
	30	5,500	960	0.037	0.648	4,600	920	0.029	0.648	3,900	600	0.011	0.388
6mm	20	4,900	1,470	0.153	2.004	2,900	850	0.153	1.114	2,550	650	0.060	1.114
	40	2,500	680	0.085	1.148	1,400	400	0.085	0.638	1,200	300	0.034	0.468
8mm	22	4,000	1,600	0.184	2.540	2,400	680	0.184	1.320	2,000	650	0.087	1.320
10mm	24	3,200	1,750	0.210	2.730	1,900	540	0.220	1.430	1,600	460	0.094	1.450
12mm	26	2,500	1,800	0.230	2.700	1,500	430	0.240	1.490	1,300	450	0.110	1.500

Milling amount of side milling

• Ap : Axial Depth
• Ae : Radial Depth



K SPEED 2CNR

2 UWC TISIN Coating R ±0.005 Ø0.4～Ø6 R ±0.01 Ø8～Ø12 30° Helix Angle

2 Flutes Corner Radius End Mills

Endmills for pre-hardened and hardened steel (HRC50-)

- High precise edge tolerance.
- Designed for minimizing edge chipping by corner R shape.
- Various corner R and overall length for wide range application.

2刃 コーナー ラジウス エンドミル

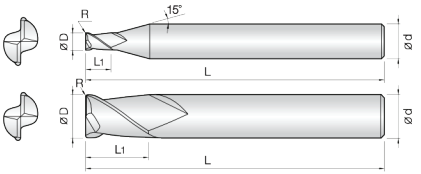
高硬度鋼(HRC50以上),プレハードン鋼系列の高精密加工 エンドミル

- 高精密 公差適用で超精密 加工に適合します.
- コーナーR 形状を刃部チッピングが少ないよ うに設計しました.
- 多様な コーナーRと 有効長で合わせ加工が可能です.

2刃锥形半径铣刀

预硬化钢系列的高速加工用铣刀(HRC50以上)

- 以适用高精密公差，适合超精密加工。
- 角落R形状设计，优秀的排出碎屑。
- 多种角落R和全长，可进行针对性加工。



Size	D Tolerance
D ≤ Ø6	+0～ -0.01mm
D > Ø6	+0～ -0.015mm

单位/Unit : mm

订货号 Order Number	刃径 Diameter	刃長 Length of cut	全长 Overall Length	柄径 Shank Dia
	D×R	L1	L	d
2CNR 004 0005 S04	0.4 X R0.05	0.8	45	4
2CNR 004 001 S04	0.4 X R0.1	0.8	45	4
2CNR 005 0005 S04	0.5 X R0.05	1	45	4
2CNR 005 001 S04	0.5 X R0.1	1	45	4
2CNR 006 0005 S04	0.6 X R0.05	1.2	45	4
2CNR 006 001 S04	0.6 X R0.1	1.2	45	4
2CNR 006 002 S04	0.6 X R0.2	1.2	45	4
2CNR 007 0005 S04	0.7 X R0.05	1.4	45	4
2CNR 007 001 S04	0.7 X R0.1	1.4	45	4
2CNR 007 002 S04	0.7 X R0.2	1.4	45	4
2CNR 008 0005 S04	0.8 X R0.05	1.6	45	4
2CNR 008 001 S04	0.8 X R0.1	1.6	45	4
2CNR 008 002 S04	0.8 X R0.2	1.6	45	4
2CNR 009 0005 S04	0.9 X R0.05	1.8	45	4
2CNR 009 001 S04	0.9 X R0.1	1.8	45	4
2CNR 010 001 S04	1 X R0.1	2.5	45	4
2CNR 010 002 S04	1 X R0.2	2.5	45	4
2CNR 010 003 S04	1 X R0.3	2.5	45	4
2CNR 012 001 S04	1.2 X R0.1	3.2	45	4
2CNR 012 002 S04	1.2 X R0.2	3.2	45	4
2CNR 012 003 S04	1.2 X R0.3	3.2	45	4
2CNR 015 001 S04	1.5 X R0.1	4	45	4
2CNR 015 002 S04	1.5 X R0.2	4	45	4
2CNR 015 003 S04	1.5 X R0.3	4	45	4
2CNR 015 005 S04	1.5 X R0.5	4	45	4
2CNR 020 001 S04	2 X R0.1	6	45	4
2CNR 020 002 S04	2 X R0.2	6	45	4
2CNR 020 003 S04	2 X R0.3	6	45	4
2CNR 020 005 S04	2 X R0.5	6	45	4
2CNR 025 001 S04	2.5 X R0.1	6	50	4
2CNR 025 002 S04	2.5 X R0.2	6	50	4
2CNR 025 003 S04	2.5 X R0.3	6	50	4

订货号 Order Number	刃径 Diameter	刃長 Length of cut	全长 Overall Length	柄径 Shank Dia
	D×R	L1	L	d
2CNR 025 005 S04	2.5 X R0.5	6	50	4
2CNR 030 001 S06	3 X R0.1	8	60	6
2CNR 030 002 S06	3 X R0.2	8	60	6
2CNR 030 003 S06	3 X R0.3	8	60	6
2CNR 030 005 S06	3 X R0.5	8	60	6
2CNR 030 010 S06	3 X R1	8	60	6
2CNR 040 001 060	4 X R0.1	9	60	4
2CNR 040 001 080	4 X R0.1	9	80	4
2CNR 040 001 S06	4 X R0.1	10	70	6
2CNR 040 002 060	4 X R0.2	9	60	4
2CNR 040 002 080	4 X R0.2	9	80	4
2CNR 040 002 S06	4 X R0.2	10	70	6
2CNR 040 003 060	4 X R0.3	9	60	4
2CNR 040 003 080	4 X R0.3	9	80	4
2CNR 040 003 S06	4 X R0.3	10	70	6
2CNR 040 005 060	4 X R0.5	9	60	4
2CNR 040 005 080	4 X R0.5	9	80	4
2CNR 040 005 S06	4 X R0.5	10	70	6
2CNR 040 010 060	4 X R1	9	60	4
2CNR 040 010 080	4 X R1	9	80	4
2CNR 040 010 S06	4 X R1	10	70	6
2CNR 050 001 S06	5 X R0.1	13	75	6
2CNR 050 002 S06	5 X R0.2	13	75	6
2CNR 050 003 S06	5 X R0.3	13	75	6
2CNR 050 005 S06	5 X R0.5	13	75	6
2CNR 050 010 S06	5 X R1	13	75	6
2CNR 060 001 060	6 X R0.1	11	60	6
2CNR 060 001 090	6 X R0.1	13	90	6
2CNR 060 002 060	6 X R0.2	11	60	6
2CNR 060 002 090	6 X R0.2	13	90	6
2CNR 060 003 060	6 X R0.3	11	60	6
2CNR 060 003 090	6 X R0.3	13	90	6

Ø0.4～Ø6 ±0.005 Ø8～Ø12 ±0.01

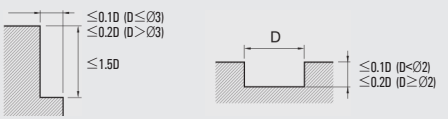
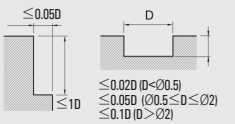
单位/Unit : mm

订货号 Order Number	刃径 Diameter	刃長 Length of cut	全长 Overall Length	柄径 Shank Dia
	D×R	L1	L	d
2CNR 060 005 060	6 X R0.5	11	60	6
2CNR 060 005 090	6 X R0.5	13	90	6
2CNR 060 010 060	6 X R1	11	60	6
2CNR 060 010 090	6 X R1	13	90	6
2CNR 060 015 060	6 X R1.5	11	60	6
2CNR 060 015 090	6 X R1.5	13	90	6
2CNR 060 020 060	6 X R2	11	60	6
2CNR 060 020 090	6 X R2	13	90	6
2CNR 060 025 090	6 X R2.5	13	90	6
2CNR 080 001 070	8 X R0.1	16	70	8
2CNR 080 001 100	8 X R0.1	19	100	8
2CNR 080 002 070	8 X R0.2	16	70	8
2CNR 080 002 100	8 X R0.2	19	100	8
2CNR 080 003 070	8 X R0.3	16	70	8
2CNR 080 003 100	8 X R0.3	19	100	8
2CNR 080 005 070	8 X R0.5	16	70	8
2CNR 080 005 100	8 X R0.5	19	100	8
2CNR 080 005 120	8 X R0.5	19	120	8
2CNR 080 010 070	8 X R1	16	70	8
2CNR 080 010 100	8 X R1	19	100	8
2CNR 080 010 120	8 X R1	19	120	8
2CNR 080 015 070	8 X R1.5	16	70	8
2CNR 080 015 100	8 X R1.5	19	100	8
2CNR 080 020 070	8 X R2	16	70	8
2CNR 080 020 100	8 X R2	19	100	8
2CNR 080 025 100	8 X R2.5	19	100	8
2CNR 080 030 100	8 X R3	19	100	8
2CNR 080 035 100	8 X R3.5	19	100	8
2CNR 100 001 075	10 X R0.1	19	75	10
2CNR 100 001 100	10 X R0.1	22	100	10
2CNR 100 002 075	10 X R0.2	19	75	10
2CNR 100 002 100	10 X R0.2	22	100	10
2CNR 100 003 075	10 X R0.3	19	75	10
2CNR 100 003 100	10 X R0.3	22	100	10
2CNR 100 005 075	10 X R0.5	19	75	10
2CNR 100 005 100	10 X R0.5	22	100	10
2CNR 100 005 130	10 X R0.5	22	130	10
2CNR 100 010 075	10 X R1	19	75	10
2CNR 100 010 100	10 X R1	22	100	10
2CNR 100 010 130	10 X R1	22	130	10
2CNR 100 015 075	10 X R1.5	19	75	10
2CNR 100 015 100	10 X R1.5	22	100	10
2CNR 100 015 130	10 X R1.5	22	130	10
2CNR 100 020 075	10 X R2	19	75	10

订货号 Order Number	刃径 Diameter	刃長 Length of cut	全长 Overall Length	柄径 Shank Dia
	D×R	L1	L	d
2CNR 100 020 100	10 X R2	22	100	10
2CNR 100 025 100	10 X R2.5	22	100	10
2CNR 100 030 100	10 X R3	22	100	10
2CNR 100 040 100	10 X R4	22	100	10
2CNR 120 001 080	12 X R0.1	22	80	12
2CNR 120 001 110	12 X R0.1	26	110	12
2CNR 120 002 080	12 X R0.2	22	80	12
2CNR 120 002 110	12 X R0.2	26	110	12
2CNR 120 003 080	12 X R0.3	22	80	12
2CNR 120 003 110	12 X R0.3	26	110	12
2CNR 120 005 080	12 X R0.5	22	80	12
2CNR 120 005 110	12 X R0.5	26	110	12
2CNR 120 005 130	12 X R0.5	26	130	12
2CNR 120 010 080	12 X R1	22	80	12
2CNR 120 010 110	12 X R1	26	110	12
2CNR 120 010 130	12 X R1	26	130	12
2CNR 120 015 080	12 X R1.5	22	80	12
2CNR 120 015 110	12 X R1.5	26	110	12
2CNR 120 015 130	12 X R1.5	26	130	12
2CNR 120 020 080	12 X R2	22	80	12
2CNR 120 020 110	12 X R2	26	110	12
2CNR 120 020 130	12 X R2	26	130	12
2CNR 120 025 110	12 X R2.5	26	110	12
2CNR 120 030 110	12 X R3	26	110	12
2CNR 120 040 110	12 X R4	26	110	12
2CNR 120 050 110	12 X R5	26	110	12

2CNR

• RPM : rev./min • Feed : mm/min

Material	Carbon Steels S50 / SCM		Alloy Steels / Tools Steels / Prehardened Steels SKD61 / NAK		Stainless Steels SUS304 / SUS316		Hardened Steels SKD61	
Hardness	~ 30HRC		30 ~ 45HRC				45 ~ 55HRC	
Outside Diameter	RPM	FEED	RPM	FEED	RPM	FEED	RPM	FEED
0.4mm	36,000	230	36,000	180	36,000	140	31,500	110
0.5mm	36,000	180	36,000	180	36,000	140	31,500	110
0.6mm	34,200	340	29,700	240	27,000	200	22,500	110
0.7mm	32,400	380	25,200	270	23,400	220	19,800	110
0.8mm	30,600	430	22,500	310	20,700	230	17,100	110
0.9mm	28,800	490	19,800	330	18,000	250	15,300	110
1mm	27,000	540	18,000	360	16,200	270	13,500	110
1.5mm	18,000	540	12,600	360	10,800	270	9,000	110
2mm	13,500	540	9,000	360	8,200	270	7,200	110
2.5mm	10,800	540	7,400	360	6,600	270	5,500	110
3mm	9,000	540	6,300	360	5,400	270	4,500	110
4mm	6,800	540	4,700	360	4,100	270	3,600	110
5mm	5,400	540	3,800	360	3,200	270	2,900	110
6mm	4,500	540	3,200	360	2,700	270	2,400	110
8mm	3,600	470	2,500	320	2,200	230	1,800	100
10mm	2,900	410	2,000	270	1,700	210	1,400	90
12mm	2,400	370	1,700	240	1,400	190	1,200	90
Depth of Cut								

■ In case of slotting, decrease feed rate more than 80% the table. 70% of speed and 60% of feed on the table, when to slottting SUS.

■ 溝加工の場合, 上記表 Feedを 80%以上 減少してください. また、SUS 溝加工時には回転速度は 上記表の 70%, 移送速度は 60%を基準としてください.

■ 深穴加工时，以上的表Feed值减少80%以上。SUS深穴加工时旋转速度是以上的表70%，进给速度是60%标准。

K SPEED 4CNR

4 Flutes Corner Radius End Mills

Endmills for pre-hardened and hardened steel (HRC50-)

- High precise edge tolerance.
- Designed for minimizing edge chipping by corner R shape.
- Various corner R and overall length for wide range application.

4刃 コーナー ラジウス エンドミル

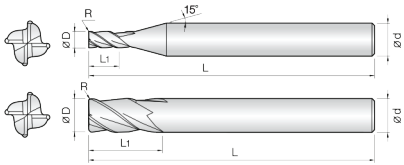
高硬度鋼(HRC50以上),プレハードン鋼系列の高精密加工 エンドミル

- 高精密 公差適用で超精密 加工に適合します.
- コーナーR 形状を刃部チッピングが少ないように設計しました.
- 多様な コーナーRと 有効長で合わせ加工が可能です.

4刃锥形半径铣刀

预硬化钢系列的高速加工用铣刀(HRC50以上)

- 以适用高精密公差，适合超精密加工。
- 角落R形状设计，优秀的排出碎屑。
- 多种角落R和全长，可进行针对性加工。



Size	D Tolerance
D ≤ Ø6	+0 ~ -0.01mm
D > Ø6	+0 ~ -0.015mm

单位/Unit : mm

订货号 Order Number	刃径 Diameter	刃長 Length of cut	全长 Overall Length	柄径 Shank Dia
	D×R	L1	L	d
4CNR 010 0005 S04	1 X R0.05	2.5	45	4
4CNR 010 001 S04	1 X R0.1	2.5	45	4
4CNR 010 002 S04	1 X R0.2	2.5	45	4
4CNR 010 003 S04	1 X R0.3	2.5	45	4
4CNR 015 0005 S04	1.5 X R0.05	4	45	4
4CNR 015 001 S04	1.5 X R0.1	4	45	4
4CNR 015 002 S04	1.5 X R0.2	4	45	4
4CNR 015 003 S04	1.5 X R0.3	4	45	4
4CNR 015 005 S04	1.5 X R0.5	4	45	4
4CNR 020 0005 S04	2 X R0.05	6	45	4
4CNR 020 001 S04	2 X R0.1	6	45	4
4CNR 020 002 S04	2 X R0.2	6	45	4
4CNR 020 003 S04	2 X R0.3	6	45	4
4CNR 020 005 S04	2 X R0.5	6	45	4
4CNR 025 001 S04	2.5 X R0.1	6	50	4
4CNR 025 002 S04	2.5 X R0.2	6	50	4
4CNR 025 003 S04	2.5 X R0.3	6	50	4
4CNR 025 005 S04	2.5 X R0.5	6	50	4
4CNR 030 001 S06	3 X R0.1	8	60	6
4CNR 030 002 S06	3 X R0.2	8	60	6
4CNR 030 003 S06	3 X R0.3	8	60	6
4CNR 030 005 S06	3 X R0.5	8	60	6
4CNR 030 010 S06	3 X R1	8	60	6
4CNR 040 001 060	4 X R0.1	9	60	4
4CNR 040 001 080	4 X R0.1	9	80	4
4CNR 040 001 S06	4 X R0.1	10	70	6
4CNR 040 002 060	4 X R0.2	9	60	4
4CNR 040 002 080	4 X R0.2	9	80	4
4CNR 040 002 S06	4 X R0.2	10	70	6
4CNR 040 003 060	4 X R0.3	9	60	4
4CNR 040 003 080	4 X R0.3	9	80	4
4CNR 040 003 S06	4 X R0.3	10	70	6
4CNR 040 005 060	4 X R0.5	9	60	4
4CNR 040 005 080	4 X R0.5	9	80	4
4CNR 040 005 S06	4 X R0.5	10	70	6
4CNR 040 010 060	4 X R1	9	60	4
4CNR 040 010 080	4 X R1	9	80	4
4CNR 040 010 S06	4 X R1	10	70	6
4CNR 050 001 S06	5 X R0.1	13	75	6

订货号 Order Number	刃径 Diameter	刃長 Length of cut	全长 Overall Length	柄径 Shank Dia
	D×R	L1	L	d
4CNR 050 002 S06	5 X R0.2	13	75	6
4CNR 050 003 S06	5 X R0.3	13	75	6
4CNR 050 005 S06	5 X R0.5	13	75	6
4CNR 050 010 S06	5 X R1	13	75	6
4CNR 060 001 060	6 X R0.1	11	60	6
4CNR 060 001 080	6 X R0.1	13	80	6
4CNR 060 002 060	6 X R0.2	11	60	6
4CNR 060 002 080	6 X R0.2	13	80	6
4CNR 060 003 060	6 X R0.3	11	60	6
4CNR 060 003 080	6 X R0.3	13	80	6
4CNR 060 005 060	6 X R0.5	11	60	6
4CNR 060 005 080	6 X R0.5	13	80	6
4CNR 060 010 060	6 X R1	11	60	6
4CNR 060 010 080	6 X R1	13	80	6
4CNR 060 015 060	6 X R1.5	11	60	6
4CNR 060 015 080	6 X R1.5	13	80	6
4CNR 060 020 060	6 X R2	11	60	6
4CNR 060 020 080	6 X R2	13	80	6
4CNR 080 001 070	8 X R0.1	16	70	8
4CNR 080 001 090	8 X R0.1	19	90	8
4CNR 080 002 070	8 X R0.2	16	70	8
4CNR 080 002 090	8 X R0.2	19	90	8
4CNR 080 003 070	8 X R0.3	16	70	8
4CNR 080 003 090	8 X R0.3	19	90	8
4CNR 080 005 070	8 X R0.5	16	70	8
4CNR 080 005 090	8 X R0.5	19	90	8
4CNR 080 005 110	8 X R0.5	19	110	8
4CNR 080 010 070	8 X R1	16	70	8
4CNR 080 010 090	8 X R1	19	90	8
4CNR 080 010 110	8 X R1	19	110	8
4CNR 080 015 070	8 X R1.5	16	70	8
4CNR 080 015 090	8 X R1.5	19	90	8
4CNR 080 015 110	8 X R1.5	19	110	8
4CNR 080 020 070	8 X R2	16	70	8
4CNR 080 020 090	8 X R2	19	90	8
4CNR 080 020 110	8 X R2	19	110	8
4CNR 080 025 090	8 X R2.5	19	90	8
4CNR 100 001 075	10 X R0.1	19	75	10
4CNR 100 001 100	10 X R0.1	22	100	10

K SPEED 4CNR

4 | UWC | TISIN Coating | R ±0.005 Ø1～Ø6 | R ±0.01 Ø8～Ø16 | 30° Helix Angle

单位/Unit : mm

订货号 Order Number	刃径 Diameter	刃長 Length of cut	全长 Overall Length	柄径 Shank Dia
	D×R	L1	L	d
4CNR 100 002 075	10 X R0.2	19	75	10
4CNR 100 002 100	10 X R0.2	22	100	10
4CNR 100 003 075	10 X R0.3	19	75	10
4CNR 100 003 100	10 X R0.3	22	100	10
4CNR 100 005 075	10 X R0.5	19	75	10
4CNR 100 005 100	10 X R0.5	22	100	10
4CNR 100 005 120	10 X R0.5	22	120	10
4CNR 100 010 075	10 X R1	19	75	10
4CNR 100 010 100	10 X R1	22	100	10
4CNR 100 010 120	10 X R1	22	120	10
4CNR 100 015 075	10 X R1.5	19	75	10
4CNR 100 015 100	10 X R1.5	22	100	10
4CNR 100 015 120	10 X R1.5	22	120	10
4CNR 100 020 075	10 X R2	19	75	10
4CNR 100 020 100	10 X R2	22	100	10
4CNR 100 020 120	10 X R2	22	120	10
4CNR 100 025 075	10 X R2.5	19	75	10
4CNR 100 025 100	10 X R2.5	22	100	10
4CNR 100 025 120	10 X R2.5	22	120	10
4CNR 100 030 100	10 X R3	22	100	10
4CNR 120 002 080	12 X R0.2	22	80	12
4CNR 120 002 110	12 X R0.2	26	110	12
4CNR 120 003 080	12 X R0.3	22	80	12
4CNR 120 003 110	12 X R0.3	26	110	12

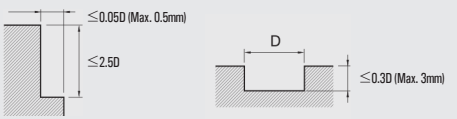
订货号 Order Number	刃径 Diameter	刃長 Length of cut	全长 Overall Length	柄径 Shank Dia
	D×R	L1	L	d
4CNR 120 005 080	12 X R0.5	22	80	12
4CNR 120 005 110	12 X R0.5	26	110	12
4CNR 120 005 130	12 X R0.5	26	130	12
4CNR 120 010 080	12 X R1	22	80	12
4CNR 120 010 110	12 X R1	26	110	12
4CNR 120 010 130	12 X R1	26	130	12
4CNR 120 015 080	12 X R1.5	22	80	12
4CNR 120 015 110	12 X R1.5	26	110	12
4CNR 120 015 130	12 X R1.5	26	130	12
4CNR 120 020 080	12 X R2	22	80	12
4CNR 120 020 110	12 X R2	26	110	12
4CNR 120 020 130	12 X R2	26	130	12
4CNR 120 025 080	12 X R2.5	22	80	12
4CNR 120 025 110	12 X R2.5	26	110	12
4CNR 120 025 130	12 X R2.5	26	130	12
4CNR 120 030 080	12 X R3	22	80	12
4CNR 120 030 110	12 X R3	26	110	12
4CNR 120 030 130	12 X R3	26	130	12
4CNR 120 035 110	12 X R3.5	26	110	12
4CNR 120 040 110	12 X R4	26	110	12
4CNR 160 005 110	16 X R0.5	32	110	16
4CNR 160 005 160	16 X R0.5	32	160	16
4CNR 160 010 110	16 X R1	32	110	16
4CNR 160 010 160	16 X R1	32	160	16

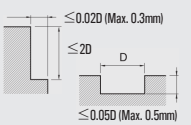
4CNR

• RPM : rev./min • Feed : mm/min

Material	Carbon Steels S50 / SCM		Alloy Steels / Tools Steels Prehardened Steels SKD61/NAK		Stainless Steels SUS304 / SUS316		Hardened Steels SKD61		Hardened Steels SKD11	
Hardness	～ 30HRC		30 ～ 45HRC				45 ～ 55HRC		55 ～ 60HRC	
Outside Diameter	RPM	FEED	RPM	FEED	RPM	FEED	RPM	FEED	RPM	FEED
1mm	5,100	70	4,500	60	3,600	40	3,000	25	2,200	10
2mm	4,200	80	3,600	70	2,900	50	2,200	35	1,800	15
3mm	3,600	90	2,900	80	2,200	60	1,800	40	1,500	25
4mm	2,900	120	2,300	90	1,800	70	1,400	50	1,200	30
5mm	2,500	150	2,000	120	1,500	90	1,300	60	1,000	30
6mm	2,100	170	1,700	150	1,300	110	1,100	70	900	40
8mm	1,600	190	1,300	150	1,000	130	900	70	680	40
10mm	1,400	190	1,100	150	800	110	700	70	550	40
12mm	1,100	150	900	120	700	90	570	60	450	30
16mm	900	120	700	90	500	70	420	43	340	26

Depth of Cut





■ In case of slotting, decrease feed rate more than 50% the table. 60% of speed and 40% of feed on the table , when to slottting SUS.

■ 溝加工の場合, 上記表 Feedを 50%以上 減少してください. また、SUS 溝加工時には回転速度は 上記表の 60%, 移送速度は40%を基準としてください.

■ 深穴加工时，以上的表Feed值减少50%以上。SUS深穴加工时旋转速度是以上的60%，进给速度是40%标准。

4 UWC TISIN Coating R ±0.005 Ø3～Ø6 R ±0.01 Ø8～Ø12 45° helix angle

4 Flutes 45° Helix Corner Radius Long End Mills

Endmills for pre-hardened and hardened steel (HRC50-)

- Designed for minimizing edge chipping by corner R shape.
- 45°degree helix design for high speed, feed condition.

4刃 45°ヘリックス コーナー ラジウス ロング エンドミル

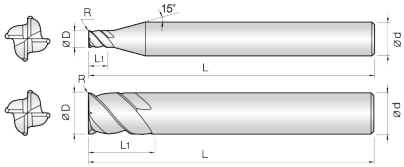
高硬度鋼(HRC50以上),プレハードン鋼系列の高精密加工 エンドミル

- コーナーR形状を刃部チッピングが少ないように設計しました.
- 45°ヘリックス形状で設計して高速高移送加工に適合します.

4刃45°螺旋锥形半经长铣刀

预硬化钢系列的高速加工用铣刀 (HRC50以上)

- 角落R形状设计, 优秀的排出碎屑。
- 45°螺旋形状设计, 适合高进给加工。



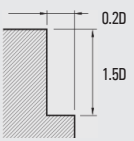
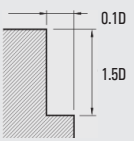
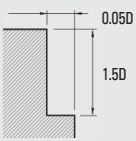
Size	D Tolerance
D ≤ 6	+0～-0.01mm
D > 6	+0～-0.015mm

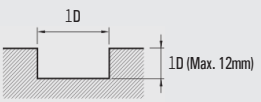
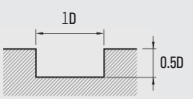
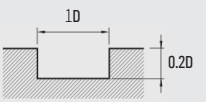
单位/Unit : mm

订货号 Order Number	刃径 Diameter	刃長 Length of cut	全长 Overall Length	柄径 Shank Dia
	D×R	L1	L	d
4HCR 030 002 S06	3 X R0.2	6	70	6
4HCR 030 005 S06	3 X R0.5	6	70	6
4HCR 030 010 S06	3 X R1	6	70	6
4HCR 040 002 S06	4 X R0.2	8	70	6
4HCR 040 005 S06	4 X R0.5	8	70	6
4HCR 040 010 S06	4 X R1	8	70	6
4HCR 060 005 S06	6 X R0.5	12	90	6
4HCR 060 010 S06	6 X R1	12	90	6
4HCR 080 002 S08	8 X R0.2	16	90	8
4HCR 080 005 S08	8 X R0.5	16	90	8
4HCR 080 010 S08	8 X R1	16	90	8
4HCR 100 003 S10	10 X R0.3	20	100	10
4HCR 100 005 S10	10 X R0.5	20	100	10
4HCR 100 010 S10	10 X R1	20	100	10
4HCR 120 003 S12	12 X R0.3	24	110	12
4HCR 120 005 S12	12 X R0.5	24	110	12
4HCR 120 010 S12	12 X R1	24	110	12

4HCR

• RPM : rev./min • Feed : mm/min

Side Milling										
Material	Carbon Steels / Alloy Steels SS400 / S50C / SCM / FC250		Alloy Steels / Tools Steels / Prehardened Steels SKD61 / NAK		Stainless Steels/ Titanium Alloy Steels SUS304 / SUS316 / Ti-6AL-4V		Hardened Steels SKD61		Superhit resistance / Inconel	
Hardness	~ 30HRC		30 ~ 45HRC				45 ~ 55HRC			
Outside Diameter	RPM	FEED	RPM	FEED	RPM	FEED	RPM	FEED	RPM	FEED
3mm	9,400	700	6,300	430	6,300	400	4,000	210	3,400	150
4mm	6,800	770	7,800	460	4,800	440	3,000	230	2,700	200
6mm	5,400	850	3,800	510	3,800	500	2,500	250	2,200	200
8mm	3,700	930	2,400	560	2,400	510	1,500	280	1,400	190
10mm	3,000	850	2,000	540	2,000	480	1,200	270	1,100	170
12mm	2,500	850	1,600	540	1,600	450	1,000	270	930	150
Depth of Cut										

Slotting										
Material	Carbon Steels / Alloy Steels SS400 / S50C / SCM / FC250		Alloy Steels / Tools Steels / Prehardened Steels SKD61 / NAK		Stainless Steels/ Titanium Alloy Steels SUS304 / SUS316 / Ti-6AL-4V		Hardened Steels SKD61		Superhit resistance / Inconel	
Hardness	~ 30HRC		30 ~ 45HRC				45 ~ 55HRC			
Outside Diameter	RPM	FEED	RPM	FEED	RPM	FEED	RPM	FEED	RPM	FEED
3mm	7,700	510	4,500	250	4,500	130	2,700	110	1,600	60
4mm	6,100	610	3,400	300	3,400	150	2,000	120	1,200	80
6mm	4,300	680	2,300	340	2,300	170	1,400	140	800	80
8mm	3,100	680	1,700	340	1,700	170	1,000	150	610	80
10mm	2,600	610	1,400	300	1,400	150	810	140	490	70
12mm	2,100	610	1,100	300	1,100	150	680	140	410	60
Depth of Cut										

6 Flutes 45°Helix Corner Radius Long End Mills

Endmills for pre-hardened and hardened steel (HRC50-)

- 45°degree helix design for high speed, feed condition.
- Improved wear resistance with longer edge and excellent work surface finish in various machining applications.

6刃 45°ヘリックス コーナー ラジウス ロング エンドミル

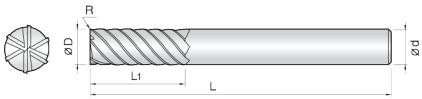
高硬度鋼(HRC50以上),プレハードン鋼系列の高精密加工 エンドミル

- 45°ヘリックス 形状で 設計して 高速,高移送加工に 適合します.
- 側面加工, コーナー部, 無球背面 加工時加工物の表面粗さが優れます.

6刃45°螺旋锥形半经长铣刀

预硬化钢系列的高速加工用铣刀(HRC50以上)

- 45°螺旋形状设计, 适合高进给加工。
- 加工侧壁, 角落, 无倾斜加工时, 卓越的加工物表面光照度。



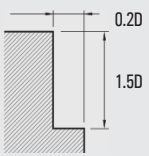
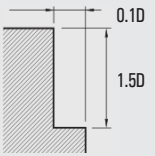
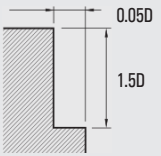
Size	D Tolerance
D ≥ Ø6	+0 ~ -0.02mm

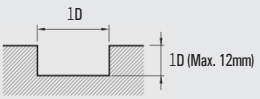
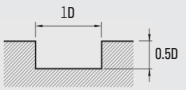
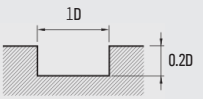
单位/Unit : mm

订货号 Order Number	刃径 Diameter	刃長 Length of cut	全长 Overall Length	柄径 Shank Dia
	D×R	L1	L	d
6HCR 060 003 060	6 X R0.3	15	60	6
6HCR 060 003 080	6 X R0.3	15	80	6
6HCR 060 005 060	6 X R0.5	15	60	6
6HCR 060 005 080	6 X R0.5	15	80	6
6HCR 060 010 060	6 X R1	15	60	6
6HCR 060 010 080	6 X R1	15	80	6
6HCR 080 003 070	8 X R0.3	20	70	8
6HCR 080 003 090	8 X R0.3	20	90	8
6HCR 080 005 070	8 X R0.5	20	70	8
6HCR 080 005 090	8 X R0.5	20	90	8
6HCR 080 010 070	8 X R1	20	70	8
6HCR 080 010 090	8 X R1	20	90	8
6HCR 100 003 075	10 X R0.3	25	75	10
6HCR 100 003 100	10 X R0.3	25	100	10
6HCR 100 005 075	10 X R0.5	25	75	10
6HCR 100 005 100	10 X R0.5	25	100	10
6HCR 100 010 075	10 X R1	25	75	10
6HCR 100 010 100	10 X R1	25	100	10
6HCR 120 003 080	12 X R0.3	30	80	12
6HCR 120 003 110	12 X R0.3	30	110	12
6HCR 120 005 080	12 X R0.5	30	80	12
6HCR 120 005 110	12 X R0.5	30	110	12
6HCR 120 010 080	12 X R1	30	80	12
6HCR 120 010 110	12 X R1	30	110	12
6HCR 160 005 110	16 X R0.5	50	110	16
6HCR 160 010 110	16 X R1	50	110	16

6HCR

• RPM : rev./min • Feed : mm/min

Side Milling										
Material	Carbon Steels / Alloy Steels / SS400 / S50C / SCM / FC250		Alloy Steels / Tools Steels / Prehardened Steels SKD61 / NAK		Stainless Steels/ Titanium Alloy Steels SUS304 / SUS316 / Ti-6AL-4V		Hardened Steels SKD61		Superhit resistance / Inconel	
Hardness	~ 30HRC		30 ~ 45HRC				45 ~ 55HRC			
Outside Diameter	RPM	FEED	RPM	FEED	RPM	FEED	RPM	FEED	RPM	FEED
6mm	4,700	880	3,000	510	3,000	480	1,900	265	1,700	185
8mm	3,500	880	2,200	530	2,200	480	1,400	265	1,300	180
10mm	2,800	800	1,800	450	1,100	260	1,100	260	1,000	160
12mm	2,300	800	1,500	510	1,500	420	1,000	260	900	140
16mm	1,800	640	1,100	400	1,100	360	700	200	650	100
Depth of Cut										

Slotting										
Material	Carbon Steels / Alloy Steels SS400 / S50C / SCM / FC250		Alloy Steels / Tools Steels / Prehardened Steels SKD61 / NAK		Stainless Steels/ Titanium Alloy Steels SUS304 / SUS316 / Ti-6AL-4V		Hardened Steels SKD61		Superhit resistance / Inconel	
Hardness	~ 30HRC		30 ~ 45HRC				45 ~ 55HRC			
Outside Diameter	RPM	FEED	RPM	FEED	RPM	FEED	RPM	FEED	RPM	FEED
6mm	4,000	640	2,200	320	2,200	160	1,300	130	800	75
8mm	3,000	640	1,600	320	1,600	160	1,000	140	600	70
10mm	2,400	580	1,300	290	1,300	140	800	130	500	65
12mm	2,000	580	1,000	290	1,000	140	650	130	400	60
16mm	1,600	480	800	220	800	120	500	100	300	40
Depth of Cut										

K SPEED 4SCU

4 UWC TiSiN Coating R ±0.005 (Ø1～Ø5) R ±0.01 (Ø6～Ø12) R ±0.015 (～Ø16) 15° Helix angle

4 Flutes High Speed Corner Radius Cutter

Cutter for pre-hardened and hardened steel (HRC50~)

- Designed for low speed with high feed condition
- Suitable for heavy duty and roughing application.
- Minimize fracturing at high feed by high TRS ultra fine WC grade.

4刃 高移送 コーナー ラジウス カッター

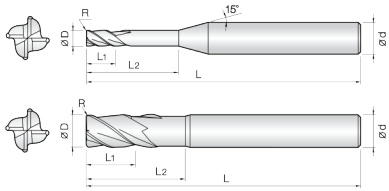
高硬度鋼(HRC50以上), プレハードン鋼 系列の高精密加工 エンドミル

- 低速 RPMで 高移送 作業が可能するように設計しました.
- 中削り 及び 粗削り 加工時 作業効率が極大化されます.
- 抗折力が高い 超微粒子 超硬合金を採択して, 高移送 作業時 エンドミルの破損を最小化しました.

4刃高进给锥形半经铣刀

预硬化钢系列的高进给铣刀(HRC50以上)

- 在低速RPM, 可进行高进给作业。
- 半精加工及粗加工时, 作业效率极大化。
- 选择高抗折力超微粒钨钢合金, 高进给加工时, 使铣刀破损达到最小化。



Size	D Tolerance
D ≦ Ø6	+0～ -0.01mm
D > Ø6	+0～ -0.015mm

单位/Unit : mm

订货号 Order Number	刃径 Diameter	刃長 Length of cut	有効長 Effective Length	全长 Overall Length	柄径 Shank Dia
	D×R	L1	L2	L	d
4SCU 010 002 025	1XR0.2	1	2.5	50	4
4SCU 015 005 040	1.5XR0.5	1.5	4	50	4
4SCU 020 005 060	2XR0.5	2	6	50	6
4SCU 030 005 080	3XR0.5	3	8	50	6
4SCU 040 005 120	4XR0.5	4	12	60	6
4SCU 040 005 160	4XR0.5	4	16	60	6
4SCU 040 010 120	4XR1	4	12	60	6
4SCU 040 010 160	4XR1	4	16	60	6
4SCU 050 005 150	5XR0.5	5	15	60	6
4SCU 050 010 150	5XR1	5	15	60	6
4SCU 060 003 150	6XR0.3	6	15	60	6
4SCU 060 005 150	6XR0.5	6	15	60	6
4SCU 060 010 150	6XR1	6	15	60	6
4SCU 060 015 150	6XR1.5	6	15	60	6
4SCU 080 003 160	8XR0.3	8	16	60	8
4SCU 080 005 160	8XR0.5	8	16	60	8
4SCU 080 005 200	8XR0.5	8	20	80	8
4SCU 080 005 300	8XR0.5	8	30	110	8
4SCU 080 010 160	8XR1	8	16	60	8
4SCU 080 010 200	8XR1	8	20	80	8
4SCU 080 010 300	8XR1	8	30	110	8
4SCU 080 020 160	8XR2	8	16	60	8
4SCU 080 020 200	8XR2	8	20	80	8
4SCU 080 020 300	8XR2	8	30	110	8
4SCU 100 003 200	10XR0.3	10	20	70	10

订货号 Order Number	刃径 Diameter	刃長 Length of cut	有効長 Effective Length	全长 Overall Length	柄径 Shank Dia
	D×R	L1	L2	L	d
4SCU 100 005 200	10XR0.5	10	20	70	10
4SCU 100 005 250	10XR0.5	10	25	90	10
4SCU 100 005 300	10XR0.5	10	30	120	10
4SCU 100 010 200	10XR1	10	20	70	10
4SCU 100 010 250	10XR1	10	25	90	10
4SCU 100 010 300	10XR1	10	30	120	10
4SCU 100 020 200	10XR2	10	20	70	10
4SCU 100 020 250	10XR2	10	25	90	10
4SCU 100 020 300	10XR2	10	30	120	10
4SCU 120 005 250	12XR0.5	12	25	80	12
4SCU 120 005 300	12XR0.5	12	30	100	12
4SCU 120 005 350	12XR0.5	12	35	130	12
4SCU 120 010 250	12XR1	12	25	80	12
4SCU 120 010 300	12XR1	12	30	100	12
4SCU 120 010 350	12XR1	12	35	130	12
4SCU 120 020 250	12XR2	12	25	80	12
4SCU 120 020 300	12XR2	12	30	100	12
4SCU 120 020 350	12XR2	12	35	130	12
4SCU 120 030 250	12XR3	12	25	80	12
4SCU 160 010 300	16XR1	16	30	110	16
4SCU 160 010 400	16XR1	16	40	160	16
4SCU 160 020 300	16XR2	16	30	110	16
4SCU 160 020 400	16XR2	16	40	160	16

K SPEED 6SCU

6 Flutes High Speed Corner Radius Cutter

Cutter for pre-hardened and hardened steel (HRC50-)

- Designed for low speed with high feed condition.
- Suitable for heavy duty and roughing application.
- Minimize fracturing at high feed by high TRS ultra fine WC grade.

6刃 高移送 コーナー ラジウス カッター

高硬度鋼(HRC50以上), プレハードン鋼 系列の高精密加工 エンドミル

- 低速 RPMで 高移送 作業が 可能するように設計しました.
- 中削り 及び 粗削り 加工時 作業効率が極大化されます.
- 抗折力が高い 超微粒子 超硬合金を採択して, 高移送 作業時 エンドミルの破損を最小化しました.

6刃高进给锥形半经铣刀

预硬化钢系列的高进给铣刀(HRC50以上)

- 在低速RPM, 可进行高进给作业。
- 半精加工及粗加工时, 作业效率极大化。
- 选择高抗折力超微粒钨钢合金, 高进给加工时, 使铣刀破损最小化。

Size	D Tolerance
D ≤ Ø6	+0 ~ -0.01mm
D > Ø6	+0 ~ -0.015mm

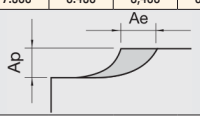
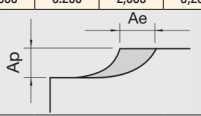
单位/Unit : mm

订货号 Order Number	刃径 Diameter D×R	刃長 Length of cut L1	全长 Overall Length L	柄径 Shank Dia d
6SCU 060 005 060	6 X R0.5	12	60	6
6SCU 060 005 080	6 X R0.5	12	80	6
6SCU 060 010 060	6 X R1	12	60	6
6SCU 060 010 080	6 X R1	12	80	6
6SCU 080 005 060	8 X R0.5	16	60	8
6SCU 080 005 090	8 X R0.5	16	90	8
6SCU 080 010 060	8 X R1	16	60	8
6SCU 080 010 090	8 X R1	16	90	8
6SCU 080 020 060	8 X R2	16	60	8
6SCU 080 020 090	8 X R2	16	90	8
6SCU 100 005 070	10 X R0.5	20	70	10
6SCU 100 005 100	10 X R0.5	20	100	10
6SCU 100 010 070	10 X R1	20	70	10
6SCU 100 010 100	10 X R1	20	100	10
6SCU 100 020 070	10 X R2	20	70	10
6SCU 100 020 100	10 X R2	20	100	10
6SCU 120 005 080	12 X R0.5	25	80	12
6SCU 120 005 110	12 X R0.5	25	110	12
6SCU 120 010 080	12 X R1	25	80	12

订货号 Order Number	刃径 Diameter D×R	刃長 Length of cut L1	全长 Overall Length L	柄径 Shank Dia d
6SCU 120 010 110	12 X R1	25	110	12
6SCU 120 020 080	12 X R2	25	80	12
6SCU 120 020 110	12 X R2	25	110	12
6SCU 160 005 160	16 X R0.5	35	160	16
6SCU 160 005 200	16 X R0.5	35	200	16
6SCU 160 010 160	16 X R1	35	160	16
6SCU 160 010 200	16 X R1	35	200	16
6SCU 160 015 160	16 X R1.5	35	160	16
6SCU 160 015 200	16 X R1.5	35	200	16
6SCU 160 020 160	16 X R2	35	160	16
6SCU 160 020 200	16 X R2	35	200	16
6SCU 200 005 150	20 X R0.5	40	150	20
6SCU 200 005 200	20 X R0.5	40	200	20
6SCU 200 010 150	20 X R1	40	150	20
6SCU 200 010 200	20 X R1	40	200	20
6SCU 200 015 150	20 X R1.5	40	150	20
6SCU 200 015 200	20 X R1.5	40	200	20
6SCU 200 020 150	20 X R2	40	150	20
6SCU 200 020 200	20 X R2	40	200	20

4SCU / 6SCU

• RPM : rev./min • Feed : mm/min

Material	Carbon Steels/ Alloy Steels S50C / SCM				Alloy Steels / Tools Steels / Prehardened Steels SKD61 / SKD11 / NAK				Hardened Steels SKD61 / STAVAX				Hardened Steels SKD11 / SKH			
Hardness	~ 30HRC				30 ~ 45HRC				45 ~ 55HRC				55 ~ 60HRC			
Outside Diameter	RPM	FEED	Ae(mm)	Ap(mm)	RPM	FEED	Ae(mm)	Ap(mm)	RPM	FEED	Ae(mm)	Ap(mm)	RPM	FEED	Ae(mm)	Ap(mm)
1mm	37,000	9,000	0.400	0.040	33,000	7,200	0.400	0.025	27,000	6,500	0.400	0.020	22,000	2,600	0.400	0.015
2mm	33,000	10,000	0.800	0.080	27,000	8,400	0.800	0.050	24,000	7,500	0.800	0.040	16,000	3,000	0.800	0.030
3mm	22,000	11,000	1.200	0.120	18,000	9,000	1.200	0.080	16,000	8,500	1.200	0.060	11,000	3,300	1.200	0.050
4mm	17,000	12,000	1.500	0.150	14,000	9,500	1.500	0.120	12,000	8,800	1.500	0.080	8,000	3,500	1.500	0.070
5mm	13,000	13,000	2.000	0.200	11,000	10,000	2.000	0.150	9,600	9,500	2.000	0.100	6,400	3,800	2.000	0.080
6mm	11,000	13,000	2.500	0.250	9,000	11,000	2.000	0.150	8,000	9,600	2.500	0.100	5,300	3,800	2.500	0.100
8mm	8,200	13,000	3.000	0.300	7,000	11,000	3.000	0.200	6,000	9,600	3.000	0.150	4,000	3,800	3.000	0.130
10mm	6,500	13,000	4.500	0.300	5,500	11,000	4.500	0.200	4,800	9,500	4.500	0.150	3,200	3,800	4.500	0.130
12mm	5,500	12,000	5.500	0.300	5,000	10,000	5.500	0.200	4,100	9,000	4.500	0.250	2,700	3,500	4.500	0.200
16mm	4,100	10,000	7.500	0.450	3,400	8,800	7.500	0.300	3,000	7,800	7.500	0.250	2,000	3,200	7.500	0.200
Depth of Cut																

K SPEED 2TBE

2 Flutes High Speed Taper Neck Ball End Mills

Endmills for pre-hardened and hardened steel(HRC50-62)

- Minimize chattering and fracturing by taper designed flute.
- High precise edge tolerance.

2刃 高速加工用 テーパ ネック ボール エンドミル

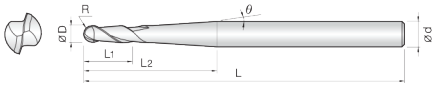
高硬度鋼(HRC50~62),プレハードン鋼系列の高精密加工 エンドミル

- 有効長をテーパ 設計して深い 溝の作業時 くび部破損及び 振りを最小化しました.
- 高精密 公差 適用で 超精密 加工に適合します.

2刃高速加工用锥球铣刀

预硬化钢系列的高速加工用铣刀(HRC50~62)

- 以有效长锥形设计，加工深的槽子时，颈部的破损及振动最小化。
- 以适用高精密公差，适合超精密加工。



Size	D Tolerance
D ≦ Ø6	+0 ~ -0.01mm
D > Ø6	+0 ~ -0.015mm

単位/Unit : mm

订货号 Order Number	刃径 Diameter	角度 Angle	刃長 Length of cut	有効長 Effective Length	全长 Overall Length	柄径 Shank Dia
	RXD	θ	L1	L2	L	d
2TBE 002 003 015	0.1R X 0.2	0°30	0.2	1.5	40	4
2TBE 002 003 020	0.1R X 0.2	0°30	0.2	2	40	4
2TBE 002 010 015	0.1R X 0.2	1°	0.2	1.5	40	4
2TBE 002 010 020	0.1R X 0.2	1°	0.2	2	40	4
2TBE 002 010 025	0.1R X 0.2	1°	0.2	2.5	40	4
2TBE 002 013 015	0.1R X 0.2	1°30	0.2	1.5	40	4
2TBE 002 013 020	0.1R X 0.2	1°30	0.2	2	40	4
2TBE 002 013 025	0.1R X 0.2	1°30	0.2	2.5	40	4
2TBE 002 020 015	0.1R X 0.2	2°	0.2	1.5	40	4
2TBE 002 020 020	0.1R X 0.2	2°	0.2	2	40	4
2TBE 002 020 025	0.1R X 0.2	2°	0.2	2.5	40	4
2TBE 002 030 015	0.1R X 0.2	3°	0.2	1.5	40	4
2TBE 002 030 020	0.1R X 0.2	3°	0.2	2	40	4
2TBE 002 030 025	0.1R X 0.2	3°	0.2	2.5	40	4
2TBE 002 050 020	0.1R X 0.2	5°	0.2	2	40	4
2TBE 003 003 030	0.15R X 0.3	0°30	0.3	3	40	4
2TBE 003 010 020	0.15R X 0.3	1°	0.3	2	40	4
2TBE 003 010 030	0.15R X 0.3	1°	0.3	3	40	4
2TBE 003 010 040	0.15R X 0.3	1°	0.3	4	40	4
2TBE 003 010 050	0.15R X 0.3	1°	0.3	5	40	4
2TBE 003 013 020	0.15R X 0.3	1°30	0.3	2	40	4
2TBE 003 013 030	0.15R X 0.3	1°30	0.3	3	40	4
2TBE 003 013 040	0.15R X 0.3	1°30	0.3	4	40	4
2TBE 003 013 050	0.15R X 0.3	1°30	0.3	5	40	4
2TBE 003 020 020	0.15R X 0.3	2°	0.3	2	40	4
2TBE 003 020 030	0.15R X 0.3	2°	0.3	3	40	4
2TBE 003 020 040	0.15R X 0.3	2°	0.3	4	40	4
2TBE 003 020 050	0.15R X 0.3	2°	0.3	5	40	4
2TBE 003 030 020	0.15R X 0.3	3°	0.3	2	40	4
2TBE 003 030 030	0.15R X 0.3	3°	0.3	3	40	4
2TBE 003 030 040	0.15R X 0.3	3°	0.3	4	40	4
2TBE 003 030 050	0.15R X 0.3	3°	0.3	5	40	4
2TBE 003 050 050	0.15R X 0.3	5°	0.3	5	40	4
2TBE 004 003 020	0.2R X 0.4	0°30	0.4	2	40	4
2TBE 004 003 030	0.2R X 0.4	0°30	0.4	3	40	4
2TBE 004 003 040	0.2R X 0.4	0°30	0.4	4	40	4
2TBE 004 003 050	0.2R X 0.4	0°30	0.4	5	40	4
2TBE 004 003 060	0.2R X 0.4	0°30	0.4	6	40	4

订货号 Order Number	刃径 Diameter	角度 Angle	刃長 Length of cut	有効長 Effective Length	全长 Overall Length	柄径 Shank Dia
	RXD	θ	L1	L2	L	d
2TBE 004 010 020	0.2R X 0.4	1°	0.4	2	40	4
2TBE 004 010 030	0.2R X 0.4	1°	0.4	3	40	4
2TBE 004 010 040	0.2R X 0.4	1°	0.4	4	40	4
2TBE 004 010 050	0.2R X 0.4	1°	0.4	5	40	4
2TBE 004 010 060	0.2R X 0.4	1°	0.4	6	40	4
2TBE 004 013 020	0.2R X 0.4	1°30	0.4	2	40	4
2TBE 004 013 030	0.2R X 0.4	1°30	0.4	3	40	4
2TBE 004 013 040	0.2R X 0.4	1°30	0.4	4	40	4
2TBE 004 013 050	0.2R X 0.4	1°30	0.4	5	40	4
2TBE 004 013 060	0.2R X 0.4	1°30	0.4	6	40	4
2TBE 004 020 020	0.2R X 0.4	2°	0.4	2	40	4
2TBE 004 020 030	0.2R X 0.4	2°	0.4	3	40	4
2TBE 004 020 040	0.2R X 0.4	2°	0.4	4	40	4
2TBE 004 020 050	0.2R X 0.4	2°	0.4	5	40	4
2TBE 004 020 060	0.2R X 0.4	2°	0.4	6	40	4
2TBE 005 003 040	0.25R X 0.5	0°30	0.5	4	45	4
2TBE 005 003 060	0.25R X 0.5	0°30	0.5	6	45	4
2TBE 005 010 040	0.25R X 0.5	1°	0.5	4	45	4
2TBE 005 010 060	0.25R X 0.5	1°	0.5	6	45	4
2TBE 005 010 080	0.25R X 0.5	1°	0.5	8	45	4
2TBE 005 010 100	0.25R X 0.5	1°	0.5	10	45	4
2TBE 005 013 040	0.25R X 0.5	1°30	0.5	4	45	4
2TBE 005 013 060	0.25R X 0.5	1°30	0.5	6	45	4
2TBE 005 013 080	0.25R X 0.5	1°30	0.5	8	45	4
2TBE 005 013 100	0.25R X 0.5	1°30	0.5	10	45	4
2TBE 005 020 040	0.25R X 0.5	2°	0.5	4	45	4
2TBE 005 020 060	0.25R X 0.5	2°	0.5	6	45	4
2TBE 005 020 080	0.25R X 0.5	2°	0.5	8	45	4
2TBE 005 020 100	0.25R X 0.5	2°	0.5	10	45	4
2TBE 005 030 080	0.25R X 0.5	3°	0.5	8	45	4
2TBE 005 030 120	0.25R X 0.5	3°	0.5	12	50	4
2TBE 006 003 040	0.3R X 0.6	0°30	0.6	4	45	4
2TBE 006 003 060	0.3R X 0.6	0°30	0.6	6	45	4
2TBE 006 003 080	0.3R X 0.6	0°30	0.6	8	45	4
2TBE 006 010 040	0.3R X 0.6	1°	0.6	4	45	4
2TBE 006 010 060	0.3R X 0.6	1°	0.6	6	45	4
2TBE 006 010 080	0.3R X 0.6	1°	0.6	8	45	4
2TBE 006 010 100	0.3R X 0.6	1°	0.6	10	45	4

2 UWC TISIN Coating R ±0.005 0.1R～3R R ±0.01 4R～6R 30° Helix Angle

单位/Unit : mm

订货号 Order Number	刃径 Diameter	角度 Angle	刃長 Length of cut	有効長 Effective Length	全长 Overall Length	柄径 Shank Dia
	RXD	θ	L1	L2	L	d
2TBE 006 010 120	0.3R X 0.6	1°	0.6	12	50	4
2TBE 006 010 150	0.3R X 0.6	1°	0.6	15	50	4
2TBE 006 013 040	0.3R X 0.6	1°30	0.6	4	45	4
2TBE 006 013 060	0.3R X 0.6	1°30	0.6	6	45	4
2TBE 006 013 080	0.3R X 0.6	1°30	0.6	8	45	4
2TBE 006 013 100	0.3R X 0.6	1°30	0.6	10	45	4
2TBE 006 013 120	0.3R X 0.6	1°30	0.6	12	50	4
2TBE 006 020 060	0.3R X 0.6	2°	0.6	6	45	4
2TBE 006 020 080	0.3R X 0.6	2°	0.6	8	45	4
2TBE 006 020 100	0.3R X 0.6	2°	0.6	10	45	4
2TBE 006 030 130	0.3R X 0.6	3°	0.6	13	50	4
2TBE 008 003 040	0.4R X 0.8	0°30	0.8	4	45	4
2TBE 008 003 060	0.4R X 0.8	0°30	0.8	6	45	4
2TBE 008 003 080	0.4R X 0.8	0°30	0.8	8	45	4
2TBE 008 003 100	0.4R X 0.8	0°30	0.8	10	45	4
2TBE 008 003 120	0.4R X 0.8	0°30	0.8	12	50	4
2TBE 008 010 040	0.4R X 0.8	1°	0.8	4	45	4
2TBE 008 010 060	0.4R X 0.8	1°	0.8	6	45	4
2TBE 008 010 080	0.4R X 0.8	1°	0.8	8	45	4
2TBE 008 010 100	0.4R X 0.8	1°	0.8	10	45	4
2TBE 008 010 120	0.4R X 0.8	1°	0.8	12	50	4
2TBE 008 010 160	0.4R X 0.8	1°	0.8	16	50	4
2TBE 008 013 040	0.4R X 0.8	1°30	0.8	4	45	4
2TBE 008 013 060	0.4R X 0.8	1°30	0.8	6	45	4
2TBE 008 013 080	0.4R X 0.8	1°30	0.8	8	45	4
2TBE 008 013 100	0.4R X 0.8	1°30	0.8	10	45	4
2TBE 008 013 120	0.4R X 0.8	1°30	0.8	12	50	4
2TBE 008 013 160	0.4R X 0.8	1°30	0.8	16	50	4
2TBE 008 020 080	0.4R X 0.8	2°	0.8	8	50	4
2TBE 008 020 100	0.4R X 0.8	2°	0.8	10	50	4
2TBE 008 020 120	0.4R X 0.8	2°	0.8	12	50	4
2TBE 008 020 160	0.4R X 0.8	2°	0.8	16	50	4
2TBE 008 030 080	0.4R X 0.8	3°	0.8	8	50	4
2TBE 008 030 120	0.4R X 0.8	3°	0.8	12	50	4
2TBE 008 030 160	0.4R X 0.8	3°	0.8	16	50	4
2TBE 010 003 060	0.5R X 1	0°30	1	6	50	4
2TBE 010 003 080	0.5R X 1	0°30	1	8	50	4
2TBE 010 003 100	0.5R X 1	0°30	1	10	50	4
2TBE 010 003 150	0.5R X 1	0°30	1	15	50	4
2TBE 010 003 200	0.5R X 1	0°30	1	20	60	4
2TBE 010 003 250	0.5R X 1	0°30	1	25	60	4
2TBE 010 003 300	0.5R X 1	0°30	1	30	70	4
2TBE 010 010 060	0.5R X 1	1°	1	6	50	4
2TBE 010 010 080	0.5R X 1	1°	1	8	50	4
2TBE 010 010 100	0.5R X 1	1°	1	10	50	4
2TBE 010 010 150	0.5R X 1	1°	1	15	50	4
2TBE 010 010 200	0.5R X 1	1°	1	20	50	4
2TBE 010 010 250	0.5R X 1	1°	1	25	60	4

订货号 Order Number	刃径 Diameter	角度 Angle	刃長 Length of cut	有効長 Effective Length	全长 Overall Length	柄径 Shank Dia
	RXD	θ	L1	L2	L	d
2TBE 010 010 300	0.5R X 1	1°	1	30	70	4
2TBE 010 010 350	0.5R X 1	1°	1	35	75	4
2TBE 010 013 060	0.5R X 1	1°30	1	6	50	4
2TBE 010 013 080	0.5R X 1	1°30	1	8	50	4
2TBE 010 013 100	0.5R X 1	1°30	1	10	50	4
2TBE 010 013 150	0.5R X 1	1°30	1	15	50	4
2TBE 010 013 200	0.5R X 1	1°30	1	20	50	4
2TBE 010 013 250	0.5R X 1	1°30	1	25	60	4
2TBE 010 013 300	0.5R X 1	1°30	1	30	70	4
2TBE 010 020 150	0.5R X 1	2°	1	15	50	4
2TBE 010 020 200	0.5R X 1	2°	1	20	50	4
2TBE 010 020 250	0.5R X 1	2°	1	25	60	4
2TBE 010 020 300	0.5R X 1	2°	1	30	70	4
2TBE 010 030 200	0.5R X 1	3°	1	20	50	4
2TBE 010 030 300	0.5R X 1	3°	1	30	70	6
2TBE 010 030 400	0.5R X 1	3°	1	40	80	6
2TBE 010 050 230	0.5R X 1	5°	1	23	60	6
2TBE 012 003 080	0.6R X 1.2	0°30	1.2	8	50	4
2TBE 012 003 120	0.6R X 1.2	0°30	1.2	12	50	4
2TBE 012 003 180	0.6R X 1.2	0°30	1.2	18	50	4
2TBE 012 003 240	0.6R X 1.2	0°30	1.2	24	60	4
2TBE 012 010 080	0.6R X 1.2	1°	1.2	8	50	4
2TBE 012 010 120	0.6R X 1.2	1°	1.2	12	50	4
2TBE 012 010 180	0.6R X 1.2	1°	1.2	18	50	4
2TBE 012 010 240	0.6R X 1.2	1°	1.2	24	60	4
2TBE 012 013 080	0.6R X 1.2	1°30	1.2	8	50	4
2TBE 012 013 120	0.6R X 1.2	1°30	1.2	12	50	4
2TBE 012 013 180	0.6R X 1.2	1°30	1.2	18	50	4
2TBE 012 013 240	0.6R X 1.2	1°30	1.2	24	60	4
2TBE 012 020 080	0.6R X 1.2	2°	1.2	8	50	4
2TBE 012 020 120	0.6R X 1.2	2°	1.2	12	50	4
2TBE 012 020 180	0.6R X 1.2	2°	1.2	18	50	4
2TBE 012 020 240	0.6R X 1.2	2°	1.2	24	60	4
2TBE 015 003 080	0.75R X 1.5	0°30	1.5	8	50	4
2TBE 015 003 100	0.75R X 1.5	0°30	1.5	10	50	4
2TBE 015 003 120	0.75R X 1.5	0°30	1.5	12	50	4
2TBE 015 003 150	0.75R X 1.5	0°30	1.5	15	50	4
2TBE 015 003 200	0.75R X 1.5	0°30	1.5	20	60	4
2TBE 015 003 300	0.75R X 1.5	0°30	1.5	30	70	4
2TBE 015 010 080	0.75R X 1.5	1°	1.5	8	50	4
2TBE 015 010 100	0.75R X 1.5	1°	1.5	10	50	4
2TBE 015 010 120	0.75R X 1.5	1°	1.5	12	50	4
2TBE 015 010 150	0.75R X 1.5	1°	1.5	15	50	4
2TBE 015 010 200	0.75R X 1.5	1°	1.5	20	60	4
2TBE 015 010 250	0.75R X 1.5	1°	1.5	25	60	4
2TBE 015 010 300	0.75R X 1.5	1°	1.5	30	70	4
2TBE 015 013 080	0.75R X 1.5	1°30	1.5	8	50	4
2TBE 015 013 100	0.75R X 1.5	1°30	1.5	10	50	4

2 | UWC | TISIN Coating | R ±0.005 0.1R～3R | R ±0.01 4R～6R | 30° Helix Angle

单位/Unit : mm

订货号 Order Number	刃径 Diameter	角度 Angle	刃長 Length of cut	有效長 Effective Length	全长 Overall Length	柄径 Shank Dia
	RXD	θ	L1	L2	L	d
2TBE 015 013 120	0.75R X 1.5	1°30	1.5	12	50	4
2TBE 015 013 150	0.75R X 1.5	1°30	1.5	15	50	4
2TBE 015 013 200	0.75R X 1.5	1°30	1.5	20	60	4
2TBE 015 013 250	0.75R X 1.5	1°30	1.5	25	60	4
2TBE 015 013 300	0.75R X 1.5	1°30	1.5	30	70	4
2TBE 015 020 100	0.75R X 1.5	2°	1.5	10	50	4
2TBE 015 020 150	0.75R X 1.5	2°	1.5	15	50	4
2TBE 015 020 200	0.75R X 1.5	2°	1.5	20	60	4
2TBE 015 020 300	0.75R X 1.5	2°	1.5	30	70	4
2TBE 015 030 420	0.75R X 1.5	3°	1.5	42	80	6
2TBE 015 050 250	0.75R X 1.5	5°	1.5	25	70	6
2TBE 020 003 080	1R X 2	0°30	2	8	50	4
2TBE 020 003 120	1R X 2	0°30	2	12	50	4
2TBE 020 003 160	1R X 2	0°30	2	16	50	4
2TBE 020 003 200	1R X 2	0°30	2	20	60	4
2TBE 020 003 300	1R X 2	0°30	2	30	70	4
2TBE 020 003 400	1R X 2	0°30	2	40	80	4
2TBE 020 010 080	1R X 2	1°	2	8	50	4
2TBE 020 010 120	1R X 2	1°	2	12	50	4
2TBE 020 010 160	1R X 2	1°	2	16	50	4
2TBE 020 010 200	1R X 2	1°	2	20	60	4
2TBE 020 010 250	1R X 2	1°	2	25	60	4
2TBE 020 010 300	1R X 2	1°	2	30	70	4
2TBE 020 010 350	1R X 2	1°	2	35	75	4
2TBE 020 010 400	1R X 2	1°	2	40	80	4
2TBE 020 010 500	1R X 2	1°	2	50	90	4
2TBE 020 013 080	1R X 2	1°30	2	8	50	4
2TBE 020 013 120	1R X 2	1°30	2	12	50	4
2TBE 020 013 160	1R X 2	1°30	2	16	50	4
2TBE 020 013 200	1R X 2	1°30	2	20	60	4
2TBE 020 013 250	1R X 2	1°30	2	25	60	4
2TBE 020 013 300	1R X 2	1°30	2	30	70	4
2TBE 020 013 350	1R X 2	1°30	2	35	75	6
2TBE 020 013 400	1R X 2	1°30	2	40	80	6
2TBE 020 013 500	1R X 2	1°30	2	50	90	6
2TBE 020 020 300	1R X 2	2°	2	30	70	6
2TBE 020 020 400	1R X 2	2°	2	40	80	6
2TBE 020 020 500	1R X 2	2°	2	50	90	6
2TBE 020 030 300	1R X 2	3°	2	30	70	6
2TBE 020 030 400	1R X 2	3°	2	40	80	6
2TBE 020 050 250	1R X 2	5°	2	25	60	6
2TBE 020 050 380	1R X 2	5°	2	38	80	8
2TBE 030 003 160	1.5R X 3	0°30	3	16	60	6
2TBE 030 003 200	1.5R X 3	0°30	3	20	65	6
2TBE 030 003 300	1.5R X 3	0°30	3	30	70	6
2TBE 030 003 400	1.5R X 3	0°30	3	40	80	6
2TBE 030 003 500	1.5R X 3	0°30	3	50	90	6
2TBE 030 010 160	1.5R X 3	1°	3	16	60	6

订货号 Order Number	刃径 Diameter	角度 Angle	刃長 Length of cut	有效長 Effective Length	全长 Overall Length	柄径 Shank Dia
	RXD	θ	L1	L2	L	d
2TBE 030 010 200	1.5R X 3	1°	3	20	65	6
2TBE 030 010 300	1.5R X 3	1°	3	30	70	6
2TBE 030 010 400	1.5R X 3	1°	3	40	80	6
2TBE 030 010 500	1.5R X 3	1°	3	50	90	6
2TBE 030 013 160	1.5R X 3	1°30	3	16	60	6
2TBE 030 013 200	1.5R X 3	1°30	3	20	65	6
2TBE 030 013 300	1.5R X 3	1°30	3	30	70	6
2TBE 030 013 400	1.5R X 3	1°30	3	40	80	6
2TBE 030 013 500	1.5R X 3	1°30	3	50	90	6
2TBE 030 020 160	1.5R X 3	2°	3	16	60	6
2TBE 030 020 200	1.5R X 3	2°	3	20	65	6
2TBE 030 020 300	1.5R X 3	2°	3	30	70	6
2TBE 030 020 480	1.5R X 3	2°	3	48	90	6
2TBE 030 030 300	1.5R X 3	3°	3	30	70	6
2TBE 030 030 500	1.5R X 3	3°	3	50	90	8
2TBE 030 050 330	1.5R X 3	5°	3	33	90	8
2TBE 040 003 600	2R X 4	0°30	4	60	100	6
2TBE 040 010 500	2R X 4	1°	4	50	90	6
2TBE 040 010 600	2R X 4	1°	4	60	100	6
2TBE 040 013 450	2R X 4	1°30	4	45	90	6
2TBE 040 013 600	2R X 4	1°30	4	60	110	8
2TBE 040 030 250	2R X 4	3°	4	25	70	6
2TBE 040 050 290	2R X 4	5°	4	29	90	8
2TBE 050 013 400	2.5R X 5	1°30	5	40	90	8
2TBE 050 013 600	2.5R X 5	1°30	5	60	110	8
2TBE 050 030 400	2.5R X 5	3°	5	40	90	8
2TBE 060 013 490	3R X 6	1°30	9	49	110	8
2TBE 060 020 600	3R X 6	2°	9	60	110	10
2TBE 060 030 290	3R X 6	3°	9	29	90	8
2TBE 060 050 320	3R X 6	5°	9	32	110	10
2TBE 080 013 520	4R X 8	1°30	12	52	110	10
2TBE 080 030 330	4R X 8	3°	12	33	100	10
2TBE 100 013 540	5R X 10	1°30	18	54	130	12
2TBE 100 030 370	5R X 10	3°	18	37	110	12
2TBE 120 013 850	6R X 12	1°30	22	85	160	16
2TBE 120 030 630	6R X 12	3°	22	63	130	16

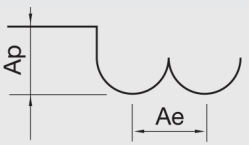
2TBE

• RPM : rev./min • Feed : mm/min

Material		Copper / Carbon Steels Cu / S45C / S50C			Prehardened Steels / Hardened Steels NAK / SKD			Hardened Steels SKD / SKT			Hardened Steels SKD / SKT		
Hardness		30HRC ~ 45HRC			30HRC ~ 45HRC			45HRC ~ 55HRC			55HRC ~ 65HRC		
Radius	Effective Length	RPM	FEED	Ap Axial Depth	RPM	FEED	Ap Axial Depth	RPM	FEED	Ap Axial Depth	RPM	FEED	Ap Axial Depth
R0.1	1.5	40,000	600	0.007	27,000	410	0.005	26,000	310	0.005	26,000	240	0.004
	2	31,000	350	0.005	21,500	240	0.004	20,000	190	0.003	20,000	170	0.003
R0.15	2	33,000	610	0.008	22,200	380	0.006	20,500	320	0.005	20,500	280	0.004
	3	31,000	470	0.003	21,000	310	0.002	19,000	230	0.002	19,000	180	0.001
R0.2	3	40,000	1,100	0.015	27,000	750	0.012	25,000	640	0.010	25,000	450	0.008
	6	24,000	500	0.004	17,000	310	0.003	16,000	280	0.003	16,000	240	0.002
R0.25	4	33,000	1,130	0.018	27,000	820	0.014	23,500	600	0.012	23,500	580	0.010
	8	20,500	580	0.006	17,000	410	0.005	15,000	350	0.004	15,000	310	0.003
R0.3	4	41,000	2,040	0.030	30,000	1,350	0.021	22,500	750	0.020	22,500	670	0.015
	8	25,500	950	0.015	21,000	700	0.012	16,000	490	0.010	16,000	390	0.008
	12	2,500	850	0.008	21,500	680	0.006	14,000	380	0.005	13,000	320	0.004
R0.4	4	41,000	2,200	0.035	28,000	1,400	0.027	23,000	820	0.025	23,000	680	0.015
	8	25,500	1,300	0.020	18,000	900	0.015	15,000	600	0.015	15,000	550	0.010
	12	25,500	1,000	0.015	15,500	500	0.012	12,000	440	0.010	12,000	400	0.007
R0.5	8	25,000	2,000	0.045	17,000	1,300	0.035	17,000	1,000	0.030	16,000	820	0.025
	15	17,000	1,050	0.022	12,000	730	0.018	11,000	650	0.016	11,000	500	0.012
	25	15,000	900	0.013	10,000	650	0.010	9,000	540	0.008	9,000	440	0.008
	35	9,000	580	0.008	6,000	380	0.006	6,000	360	0.005	6,000	260	0.004
R0.75	10	18,000	2,100	0.060	12,000	1,400	0.040	12,000	1,100	0.035	12,000	850	0.030
	20	13,000	1,200	0.030	9,000	900	0.020	9,000	700	0.015	9,000	600	0.013
	30	9,000	850	0.015	7,000	620	0.012	7,000	520	0.010	7,000	480	0.010
R1	12	15,000	2,350	0.080	11,000	1,700	0.065	10,500	1,360	0.056	10,500	1,070	0.046
	20	10,000	1,400	0.060	8,000	1,000	0.050	9,000	1,000	0.045	9,000	880	0.035
	30	9,000	1,200	0.045	7,000	800	0.035	7,000	780	0.030	7,000	640	0.025
	40	9,000	1,200	0.035	6,700	780	0.030	6,000	700	0.025	6,000	580	0.020
R1.5	20	10,000	2,200	0.090	8,000	1,300	0.070	7,000	1,200	0.060	7,000	1,100	0.050
	30	9,000	1,800	0.075	7,000	1,050	0.060	6,000	1,000	0.050	6,000	880	0.042
	40	7,500	1,400	0.060	5,000	880	0.050	5,100	800	0.040	5,100	700	0.035
	50	7,500	1,300	0.040	5,000	800	0.030	5,100	750	0.025	5,100	650	0.023
R2	40	6,000	1,200	0.081	3,500	600	0.065	3,200	530	0.050	3,200	500	0.043
	60	4,000	730	0.060	3,000	450	0.045	2,800	400	0.040	2,800	350	0.031
R3	29	9,000	2,100	0.140	7,000	1,050	0.100	6,000	950	0.080	6,000	850	0.058
	49	4,500	1,400	0.070	3,900	700	0.060	3,400	650	0.050	3,400	550	0.040
R4	33	8,900	2,200	0.180	7,000	1,100	0.140	6,000	1,000	0.100	6,000	800	0.082
	52	4,300	1,300	0.090	3,200	650	0.080	2,900	550	0.065	2,900	450	0.040
R5	37	5,500	1,700	0.185	3,500	850	0.160	3,400	700	0.120	3,400	600	0.080
	54	4,000	950	0.089	3,000	480	0.065	2,800	400	0.050	2,800	320	0.032
R6	63	3,800	700	0.120	2,800	350	0.082	2,500	310	0.060	2,500	220	0.045
	85	2,800	320	0.060	1,900	160	0.030	1,500	150	0.015	1,500	100	0.010
Milling Amount	Roughing	Ae≤0.1D			Ae≤0.1D			Ae≤0.08D			Ae≤ 0.06D		
	Finishing	Ae = Vf/n											

Depth of Cut

- Ap : Axial Depth
- Ae : Radial Depth
- D : Outside Diameter
- n : Speed
- Vf : Feed



K SPEED 2TCR

2 Flutes High Speed Taper Neck Corner Radius End Mills

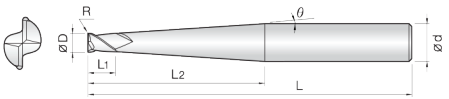
Endmills for pre-hardened and hardened steel (HRC50~62)

- Minimize chattering and fracturing by taper designed flute.
- Designed for minimizing edge chipping by corner R shape.
- High precise edge tolerance.

2刃 高速加工用 テーパ ネック コーナー ラジウス エンドミル

高硬度鋼(HRC50～62),プレハードン鋼 系列の高精密加工 エンドミル

- 有効長をテーパ 設計して深い 溝の作業時 くび部破損 及び振りを最小化しました.
- コーナーR 形状を刃部チッピングが小さくように設計しました.
- 高精密 公差 適用で 超精密 加工に適合します.



2刃高速加工用锥颈锥形半径铣刀

预硬化钢系列的高速加工用铣刀(HRC50~62)

- 锥形设计有效长，加工深的槽子时，颈部的破损及振动最小化。
- 角落R形状设计，优秀的排出碎屑。
- 以适用高精密公差，适合超精密加工。

Size	D Tolerance
D ≤ Ø6	+0～ -0.01mm
D > Ø6	+0～ -0.015mm

单位/Unit : mm

订货号 Order Number	刃径 Diameter	角度 Angle	刃長 Length of cut	有効長 Effective Length	全长 Overall Length	柄径 Shank Dia
	D×R	θ	L1	L2	L	d
2TCR 010 001 0601	1 X R0.1	1°	1	6	50	4
2TCR 010 001 1001	1 X R0.1	1°	1	10	50	4
2TCR 010 001 1501	1 X R0.1	1°	1	15	50	4
2TCR 010 001 2001	1 X R0.1	1°	1	20	60	4
2TCR 010 001 2501	1 X R0.1	1°	1	25	60	4
2TCR 010 001 3001	1 X R0.1	1°	1	30	70	4
2TCR 010 001 3501	1 X R0.1	1°	1	35	75	4
2TCR 010 002 0601	1 X R0.2	1°	1	6	50	4
2TCR 010 002 1001	1 X R0.2	1°	1	10	50	4
2TCR 010 002 1501	1 X R0.2	1°	1	15	50	4
2TCR 010 002 2001	1 X R0.2	1°	1	20	60	4
2TCR 010 002 2501	1 X R0.2	1°	1	25	60	4
2TCR 010 002 3001	1 X R0.2	1°	1	30	70	4
2TCR 010 002 3501	1 X R0.2	1°	1	35	75	4
2TCR 010 003 0601	1 X R0.3	1°	1	6	50	4
2TCR 010 003 1001	1 X R0.3	1°	1	10	50	4
2TCR 010 003 1501	1 X R0.3	1°	1	15	50	4
2TCR 010 003 2001	1 X R0.3	1°	1	20	60	4
2TCR 010 003 2501	1 X R0.3	1°	1	25	60	4
2TCR 010 003 3001	1 X R0.3	1°	1	30	70	4
2TCR 010 003 3501	1 X R0.3	1°	1	35	75	4
2TCR 015 002 1001	1.5 X R0.2	1°	1.5	10	50	4
2TCR 015 002 1501	1.5 X R0.2	1°	1.5	15	50	4
2TCR 015 002 2001	1.5 X R0.2	1°	1.5	20	60	4
2TCR 015 002 2501	1.5 X R0.2	1°	1.5	25	60	4
2TCR 015 002 3001	1.5 X R0.2	1°	1.5	30	70	4
2TCR 015 002 3501	1.5 X R0.2	1°	1.5	35	75	4
2TCR 015 003 1001	1.5 X R0.3	1°	1.5	10	50	4
2TCR 015 003 1501	1.5 X R0.3	1°	1.5	15	50	4
2TCR 015 003 2001	1.5 X R0.3	1°	1.5	20	60	4
2TCR 015 003 2501	1.5 X R0.3	1°	1.5	25	60	4
2TCR 015 003 3001	1.5 X R0.3	1°	1.5	30	70	4
2TCR 015 003 3501	1.5 X R0.3	1°	1.5	35	75	4
2TCR 015 005 1001	1.5 X R0.5	1°	1.5	10	50	4
2TCR 015 005 1501	1.5 X R0.5	1°	1.5	15	50	4
2TCR 015 005 2001	1.5 X R0.5	1°	1.5	20	60	4
2TCR 015 005 2501	1.5 X R0.5	1°	1.5	25	60	4
2TCR 015 005 3001	1.5 X R0.5	1°	1.5	30	70	4
2TCR 015 005 3501	1.5 X R0.5	1°	1.5	35	75	4
2TCR 020 002 1201	2 X R0.2	1°	2	12	50	4

订货号 Order Number	刃径 Diameter	角度 Angle	刃長 Length of cut	有効長 Effective Length	全长 Overall Length	柄径 Shank Dia
	D×R	θ	L1	L2	L	d
2TCR 020 002 1601	2 X R0.2	1°	2	16	50	4
2TCR 020 002 2001	2 X R0.2	1°	2	20	60	4
2TCR 020 002 2501	2 X R0.2	1°	2	25	60	4
2TCR 020 002 3001	2 X R0.2	1°	2	30	70	4
2TCR 020 002 3501	2 X R0.2	1°	2	35	75	4
2TCR 020 002 4001	2 X R0.2	1°	2	40	80	4
2TCR 020 002 5001	2 X R0.2	1°	2	50	90	4
2TCR 020 003 1201	2 X R0.3	1°	2	12	50	4
2TCR 020 003 1601	2 X R0.3	1°	2	16	50	4
2TCR 020 003 2001	2 X R0.3	1°	2	20	60	4
2TCR 020 003 2501	2 X R0.3	1°	2	25	60	4
2TCR 020 003 3001	2 X R0.3	1°	2	30	70	4
2TCR 020 003 3501	2 X R0.3	1°	2	35	75	4
2TCR 020 003 4001	2 X R0.3	1°	2	40	80	4
2TCR 020 003 5001	2 X R0.3	1°	2	50	90	4
2TCR 020 005 1201	2 X R0.5	1°	2	12	50	4
2TCR 020 005 1601	2 X R0.5	1°	2	16	50	4
2TCR 020 005 2001	2 X R0.5	1°	2	20	60	4
2TCR 020 005 2501	2 X R0.5	1°	2	25	60	4
2TCR 020 005 3001	2 X R0.5	1°	2	30	70	4
2TCR 020 005 3501	2 X R0.5	1°	2	35	75	4
2TCR 020 005 4001	2 X R0.5	1°	2	40	80	4
2TCR 020 005 5001	2 X R0.5	1°	2	50	90	4
2TCR 030 002 2001	3 X R0.2	1°	3	20	60	6
2TCR 030 002 3001	3 X R0.2	1°	3	30	70	6
2TCR 030 002 4001	3 X R0.2	1°	3	40	80	6
2TCR 030 002 5001	3 X R0.2	1°	3	50	90	6
2TCR 030 002 6001	3 X R0.2	1°	3	60	100	6
2TCR 030 003 2001	3 X R0.3	1°	3	20	60	6
2TCR 030 003 3001	3 X R0.3	1°	3	30	70	6
2TCR 030 003 4001	3 X R0.3	1°	3	40	80	6
2TCR 030 003 5001	3 X R0.3	1°	3	50	90	6
2TCR 030 003 6001	3 X R0.3	1°	3	60	100	6
2TCR 030 005 2001	3 X R0.5	1°	3	20	60	6
2TCR 030 005 3001	3 X R0.5	1°	3	30	70	6
2TCR 030 005 4001	3 X R0.5	1°	3	40	80	6
2TCR 030 005 5001	3 X R0.5	1°	3	50	90	6
2TCR 030 005 6001	3 X R0.5	1°	3	60	100	6
2TCR 030 010 2001	3 X R1	1°	3	20	60	6
2TCR 030 010 3001	3 X R1	1°	3	30	70	6

K SPEED 2TCR

Ø1～Ø4

单位/Unit : mm

订货号 Order Number	刃径 Diameter	角度 Angle	刃長 Length of cut	有効長 Effective Length	全长 Overall Length	柄径 Shank Dia
	D×R	θ	L1	L2	L	d
2TCR 030 010 4001	3 X R1	1°	3	40	80	6
2TCR 030 010 5001	3 X R1	1°	3	50	90	6
2TCR 030 010 6001	3 X R1	1°	3	60	100	6
2TCR 040 002 2001	4 X R0.2	1°	4	20	60	6
2TCR 040 002 3001	4 X R0.2	1°	4	30	70	6
2TCR 040 002 4001	4 X R0.2	1°	4	40	80	6
2TCR 040 002 5001	4 X R0.2	1°	4	50	90	6
2TCR 040 002 6001	4 X R0.2	1°	4	60	100	6
2TCR 040 003 2001	4 X R0.3	1°	4	20	60	6
2TCR 040 003 3001	4 X R0.3	1°	4	30	70	6
2TCR 040 003 4001	4 X R0.3	1°	4	40	80	6
2TCR 040 003 5001	4 X R0.3	1°	4	50	90	6

订货号 Order Number	刃径 Diameter	角度 Angle	刃長 Length of cut	有効長 Effective Length	全长 Overall Length	柄径 Shank Dia
	D×R	θ	L1	L2	L	d
2TCR 040 003 6001	4 X R0.3	1°	4	60	100	6
2TCR 040 005 2001	4 X R0.5	1°	4	20	60	6
2TCR 040 005 3001	4 X R0.5	1°	4	30	70	6
2TCR 040 005 4001	4 X R0.5	1°	4	40	80	6
2TCR 040 005 5001	4 X R0.5	1°	4	50	90	6
2TCR 040 005 6001	4 X R0.5	1°	4	60	100	6
2TCR 040 010 2001	4 X R1	1°	4	20	60	6
2TCR 040 010 3001	4 X R1	1°	4	30	70	6
2TCR 040 010 4001	4 X R1	1°	4	40	80	6
2TCR 040 010 5001	4 X R1	1°	4	50	90	6
2TCR 040 010 6001	4 X R1	1°	4	60	100	6

2TCR/4TCR

- Apply 20% up values of below condition for 4TCR
- 4TCRは下記数値の 20% Up 適用
- 4TCR的值适用于下面的20%升高

• RPM : rev./min • Feed : mm/min

Material				Carbon Steels / Prehardened Steels S50C / NAK55 / NAK80 / HPM-1				Hardened Steels SKD11 / SKD61 / STAVAX / HPM-38				Copper / Aluminum			
Hardness				～ 43HRC				～ 55HRC							
Outside Diameter	Radius	Taper Angle	Effective Length	RPM	FEED	Ap Axial Depth	Ae Radial Depth	RPM	FEED	Ap Axial Depth	Ae Radial Depth	RPM	FEED	Ap Axial Depth	Ae Radial Depth
1mm	R0.1 R0.2 R0.3	1°	6	22,000	1,300	0.08	0.35	17,000	900	0.06	0.35	22,000	1,500	0.24	0.50
			10	18,000	1,000	0.05	0.35	14,000	700	0.05	0.35	18,000	1,200	0.15	0.50
			15	18,000	850	0.03	0.20	14,000	600	0.03	0.13	18,000	1,000	0.09	0.50
			20	14,000	700	0.03	0.10	11,000	500	0.03	0.06	14,000	850	0.08	0.30
			25	14,000	600	0.02	0.05	11,000	400	0.02	0.03	14,000	700	0.06	0.15
			30	10,000	480	0.02	0.03	8,000	300	0.02	0.02	10,000	600	0.05	0.09
			35	10,000	350	0.01	0.02	8,000	250	0.01	0.01	10,000	400	0.03	0.06
1.5mm	R0.2 R0.3 R0.5	1°	10	16,000	1,300	0.10	0.55	12,800	900	0.10	0.55	16,000	1,500	0.30	0.60
			15	14,000	1,000	0.07	0.55	12,800	700	0.07	0.55	14,000	1,200	0.20	0.60
			20	14,000	800	0.05	0.30	11,200	550	0.05	0.20	14,000	900	0.16	0.50
			25	14,000	600	0.03	0.10	11,200	400	0.03	0.06	14,000	700	0.10	0.30
			30	12,000	450	0.03	0.05	9,600	300	0.03	0.03	12,000	550	0.09	0.15
2mm	R0.2 R0.3 R0.5	1°	15	14,000	1,200	0.10	0.70	11,200	850	0.07	0.70	14,000	1,400	0.30	0.70
			20	12,000	1,200	0.07	0.70	9,600	850	0.07	0.70	12,000	1,400	0.20	0.70
			25	12,000	1,000	0.05	0.50	9,600	700	0.04	0.50	12,000	1,200	0.15	0.70
			30	10,000	750	0.04	0.30	8,000	500	0.03	0.30	10,000	900	0.13	0.70
			40	8,000	400	0.03	0.20	6,400	300	0.02	0.20	8,000	500	0.10	0.50
			50	6,000	350	0.02	0.10	4,800	250	0.01	0.10	6,000	400	0.05	0.30
3mm	R0.2 R0.3 R0.5 R1	1°	15	11,000	1,600	0.15	1.05	8,800	1100	0.10	1.05	11,000	1,900	0.60	1.10
			20	11,000	1,600	0.13	1.05	8,800	1100	0.10	1.05	11,000	1,900	0.45	1.10
			30	9,000	1,200	0.10	1.05	7,200	850	0.07	1.05	9,000	1,400	0.30	1.10
			40	9,000	1,000	0.07	0.60	7,200	700	0.05	0.60	9,000	1,200	0.21	0.90
			50	8,000	640	0.05	0.35	6,400	450	0.04	0.35	8,000	750	0.15	0.80
			60	8,000	480	0.03	0.20	6,400	300	0.02	0.20	8,000	550	0.10	0.70
4mm	R0.2 R0.3 R0.5 R1	1°	20	10,000	1,800	0.18	2.00	7,500	1200	0.20	2.00	10,000	2,000	0.90	2.00
			30	8,000	1,400	0.15	2.00	6,500	1000	0.14	2.00	8,000	1,600	0.60	2.00
			40	8,000	1,200	0.12	1.20	5,800	850	0.10	1.20	8,000	1,400	0.40	1.60
			50	7,000	800	0.10	0.70	4,800	600	0.08	0.70	7,000	1,000	0.30	1.20
			60	7,000	600	0.80	0.40	4,800	400	0.04	0.40	7,000	800	0.20	0.80

Ø1～Ø4

4 Flutes High Speed Taper Neck Corner Radius End Mills

Endmills for pre-hardened and hardened steel (HRC50~65)

- Minimize chattering and fracturing by taper designed flute.
- Designed for minimizing edge chipping by corner R shape.
- High precise edge tolerance.

4刃 高速加工用 テーパ ネック コーナー ラジウス エンドミル

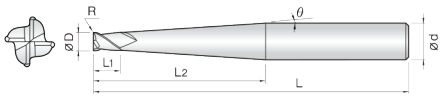
高硬度鋼(HRC50～65),プレハードン鋼 系列の高精密加工 エンドミル

- 有効長をテーパ 設計して深い 溝の作業時 くび部破損 及び振りを最小化しました.
- コーナーR 形状を刃部チッピングが小さくように設計しました.
- 高精密 公差 適用で 超精密 加工に適合します.

4刃高速加工用锥颈锥形半径铣刀

预硬化钢系列的高速加工用铣刀(HRC50~65)

- 锥形设计有效长，加工深的槽子时，使颈部的破损及振动最小化。
- 角落R形状设计，优秀的排出碎屑。
- 以适用高精密公差，适合超精密加工。



Size	D Tolerance
D≦Ø6	+0～-0.01mm
D＞Ø6	+0～-0.015mm

单位/Unit : mm

订货号 Order Number	刃径 Diameter	角度 Angle	刃長 Length of cut	有効長 Effective Length	全长 Overall Length	柄径 Shank Dia
	D×R	θ	L1	L2	L	d
4TCR 010 001 0601	1 X R0.1	1°	1	6	50	4
4TCR 010 001 1001	1 X R0.1	1°	1	10	50	4
4TCR 010 001 1501	1 X R0.1	1°	1	15	50	4
4TCR 010 001 2001	1 X R0.1	1°	1	20	60	4
4TCR 010 001 2501	1 X R0.1	1°	1	25	60	4
4TCR 010 001 3001	1 X R0.1	1°	1	30	70	4
4TCR 010 001 3501	1 X R0.1	1°	1	35	75	4
4TCR 010 002 0601	1 X R0.2	1°	1	6	50	4
4TCR 010 002 1001	1 X R0.2	1°	1	10	50	4
4TCR 010 002 1501	1 X R0.2	1°	1	15	50	4
4TCR 010 002 2001	1 X R0.2	1°	1	20	60	4
4TCR 010 002 2501	1 X R0.2	1°	1	25	60	4
4TCR 010 002 3001	1 X R0.2	1°	1	30	70	4
4TCR 010 002 3501	1 X R0.2	1°	1	35	75	4
4TCR 015 002 1001	1.5 X R0.2	1°	1.5	10	50	4
4TCR 015 002 1501	1.5 X R0.2	1°	1.5	15	50	4
4TCR 015 002 2001	1.5 X R0.2	1°	1.5	20	60	4
4TCR 015 002 2501	1.5 X R0.2	1°	1.5	25	60	4
4TCR 015 002 3001	1.5 X R0.2	1°	1.5	30	70	4
4TCR 015 002 3501	1.5 X R0.2	1°	1.5	35	75	4
4TCR 015 005 1001	1.5 X R0.5	1°	1.5	10	50	4
4TCR 015 005 1501	1.5 X R0.5	1°	1.5	15	50	4
4TCR 015 005 2001	1.5 X R0.5	1°	1.5	20	60	4
4TCR 015 005 2501	1.5 X R0.5	1°	1.5	25	60	4
4TCR 015 005 3001	1.5 X R0.5	1°	1.5	30	70	4
4TCR 015 005 3501	1.5 X R0.5	1°	1.5	35	75	4
4TCR 020 002 1201	2 X R0.2	1°	2	12	50	4
4TCR 020 002 1601	2 X R0.2	1°	2	16	50	4
4TCR 020 002 2001	2 X R0.2	1°	2	20	60	4
4TCR 020 002 2501	2 X R0.2	1°	2	25	60	4
4TCR 020 002 3001	2 X R0.2	1°	2	30	70	4
4TCR 020 002 3501	2 X R0.2	1°	2	35	75	4
4TCR 020 002 4001	2 X R0.2	1°	2	40	80	4

订货号 Order Number	刃径 Diameter	角度 Angle	刃長 Length of cut	有効長 Effective Length	全长 Overall Length	柄径 Shank Dia
	D×R	θ	L1	L2	L	d
4TCR 020 002 5001	2 X R0.2	1°	2	50	90	4
4TCR 020 005 1201	2 X R0.5	1°	2	12	50	4
4TCR 020 005 1601	2 X R0.5	1°	2	16	50	4
4TCR 020 005 2001	2 X R0.5	1°	2	20	60	4
4TCR 020 005 2501	2 X R0.5	1°	2	25	60	4
4TCR 020 005 3001	2 X R0.5	1°	2	30	70	4
4TCR 020 005 3501	2 X R0.5	1°	2	35	75	4
4TCR 020 005 4001	2 X R0.5	1°	2	40	80	4
4TCR 020 005 5001	2 X R0.5	1°	2	50	90	4
4TCR 030 002 2001	3 X R0.2	1°	3	20	60	6
4TCR 030 002 3001	3 X R0.2	1°	3	30	70	6
4TCR 030 002 4001	3 X R0.2	1°	3	40	80	6
4TCR 030 002 5001	3 X R0.2	1°	3	50	90	6
4TCR 030 002 6001	3 X R0.2	1°	3	60	100	6
4TCR 030 005 2001	3 X R0.5	1°	3	20	60	6
4TCR 030 005 3001	3 X R0.5	1°	3	30	70	6
4TCR 030 005 4001	3 X R0.5	1°	3	40	80	6
4TCR 030 005 5001	3 X R0.5	1°	3	50	90	6
4TCR 030 005 6001	3 X R0.5	1°	3	60	100	6
4TCR 040 002 2001	4 X R0.2	1°	4	20	60	6
4TCR 040 002 3001	4 X R0.2	1°	4	30	70	6
4TCR 040 002 4001	4 X R0.2	1°	4	40	80	6
4TCR 040 002 5001	4 X R0.2	1°	4	50	90	6
4TCR 040 002 6001	4 X R0.2	1°	4	60	100	6
4TCR 040 005 2001	4 X R0.5	1°	4	20	60	6
4TCR 040 005 3001	4 X R0.5	1°	4	30	70	6
4TCR 040 005 4001	4 X R0.5	1°	4	40	80	6
4TCR 040 005 5001	4 X R0.5	1°	4	50	90	6
4TCR 040 005 6001	4 X R0.5	1°	4	60	100	6

K SPEED 2DPH

2 Flutes Spherical End Mills for 3D Cut 230°

Endmills for pre-hardened and hardened steel (HRC50-62)

- 230°degree ball shape for wide range 3D machining.
- Minimize chattering and fracturing by taper and straight designed flute.

2刃 5軸 3D 230度 加工用 球形 エンドミル

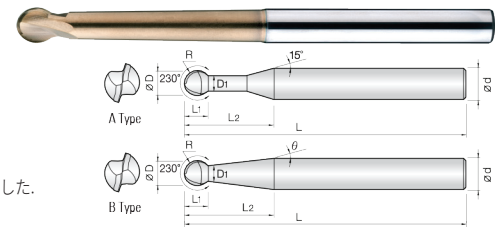
高硬度鋼(HRC50～62),プレハードン鋼系列の高精密加工 エンドミル

- 230度 球形の刃先で 広範囲な 3D 加工が可能です.
- 有効長を直線 及び テーパ 設計して多様な状況に合わせましてくび部破損 及び 振りを最小化しました.

2刃5轴3D 230度加工用球型铣刀

预硬化钢系列的高速加工用铣刀(HRC50~62)

- 以230度球型刃线，可进行广范围3D加工。
- 直线及锥形设计有效长，针对多种情况，使颈部破损及振动最小化。



Size	D Tolerance
D ≤ Ø5	+0～ -0.01mm
D > Ø5	+0～ -0.015mm

单位/Unit : mm

订货号 Order Number	刃径 Diameter R×D	颈部刃经 Neck Diameter D1	刃長 Length of cut L1	有効長 Effective Length L2	角度 Angle θ	全长 Overall Length L	类型 Type	柄径 Shank Dia d
2DPH 010 040 S06	0.5R X 1	0.91	0.7	4	0°	60	A	6
2DPH 010 060 S06	0.5R X 1	0.91	0.7	6	0°	60	A	6
2DPH 010 013 200	0.5R X 1	0.91	0.7	20	1°30	80	B	6
2DPH 015 060 S06	0.75R X 1.5	1.36	1	6	0°	60	A	6
2DPH 015 080 S06	0.75R X 1.5	1.36	1	8	0°	60	A	6
2DPH 015 013 200	0.75R X 1.5	1.36	1	20	1°30	80	B	6
2DPH 020 060 S06	1R X 2	1.8	1.4	6	0°	60	A	6
2DPH 020 100 S06	1R X 2	1.8	1.4	10	0°	60	A	6
2DPH 020 013 200	1R X 2	1.8	1.4	20	1°30	80	B	6
2DPH 030 100 S06	1.5R X 3	2.7	2.1	10	0°	70	A	6
2DPH 030 150 S06	1.5R X 3	2.7	2.1	15	0°	70	A	6
2DPH 030 013 300	1.5R X 3	2.7	2.1	30	1°30	80	B	6
2DPH 040 120 S06	2R X 4	3.6	2.8	12	0°	70	A	6
2DPH 040 200 S06	2R X 4	3.6	2.8	20	0°	70	A	6
2DPH 040 030 250	2R X 4	3.6	2.8	25	3°	80	B	6
2DPH 050 010 400	2.5R X 5	4.5	3.5	40	1°	90	B	6
2DPH 060 150 S06	3R X 6	5.4	4.2	15	0°	90	A	6
2DPH 060 300 S06	3R X 6	5.4	4.2	30	0°	90	A	6
2DPH 060 010 210	3R X 6	5.4	4.2	21	1°	100	B	6
2DPH 080 010 280	4R X 8	7.2	5.7	28	1°	100	B	8
2DPH 100 010 350	5R X 10	9	7.1	35	1°	110	B	10
2DPH 120 010 420	6R X 12	10.8	8.5	42	1°	120	B	12

2DPH/4DPH/4DPM

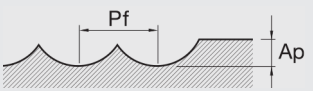
- Apply 20% up values of below condition for 4DPH/4DPM
- 4DPH/4DPMは下記数値の 20% Up 適用
- 4DPH/4DPM的值适用于下面的数值20%升高。

• RPM : rev./min • Feed : mm/min

Material	Alloy Steels / Tool Steels SCM / SKT / SKS / SKD		Hardened Steels /Prehardened Steels SKT / SKD / NAK55 / HPM11		Stainless Steels /Hardened Steels SUS304 / SKD		Hardened Steels		Hardened Steels	
Hardness	～ 30HRC		30 ～ 38HRC		38 ～ 45HRC		45 ～ 55HRC		55 ～ 60HRC	
Radius	RPM	FEED	RPM	FEED	RPM	FEED	RPM	FEED	RPM	FEED
R0.5	25,600	680	25,600	680	25,600	680	25,600	680	25,600	610
R0.75	22,000	850	22,000	850	22,000	850	22,000	850	22,000	750
R1	19,200	1,080	19,200	1,080	19,200	1,080	19,200	1,080	17,600	960
R2	12,400	1,440	11,200	1,240	10,800	1,160	10,000	1,080	8,800	920
R3	8,400	1,480	7,600	1,360	7,200	1,280	6,800	1,200	5,900	1,040
R4	6,400	1,120	5,700	1,000	5,500	960	5,100	880	4,400	790
R5	5,100	880	4,600	800	4,400	784	4,000	720	3,600	640
R6	4,800	840	3,800	670	3,640	640	3,400	600	3,000	540

Depth of Cut

Ap	Pf
0.05D	0.1D



Ap	Pf
0.02D	0.1D

K SPEED 4DPH

4 UWC TISIN Coating R ±0.005 0.5R ~ 2.5R R ±0.01 3R ~ 6R 15° Helix Angle

4 Flutes Spherical End Mills for 3D Cut 230°

Endmills for pre-hardened and hardened steel (HRC50-65)

- 230°degree ball shape for wide range 3D machining.
- Minimize chattering and fracturing by taper and straight designed flute.

4刃 5軸 3D 230度 加工用 球形 エンドミル

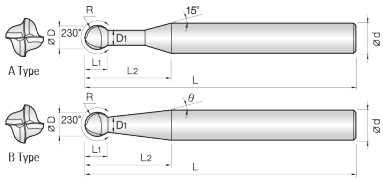
高硬度鋼(HRC50～65),プレハードン鋼系列の高精密加工 エンドミル

- 230度 球形の刃先で 広範囲な 3D 加工が可能です.
- 有効長を直線 及び テーパ 設計して多様な状況に合わせましてくび部破損 及び 振りを最小化しました.

4刃5轴3D 230度加工用球型铣刀

预硬化钢系列的高速加工用铣刀(HRC50~65)

- 以230度球型刃线，可进行广范围3D加工。
- 直线及锥形设计有效长，针对多种情况，使颈部破损及振动最小化。



Size	D Tolerance
D ≤ Ø5	+0～ -0.01mm
D > Ø5	+0～ -0.015mm

单位/Unit : mm

订货号 Order Number	刃径 Diameter	颈部刃经 Neck Diameter	刃長 Length of cut	有効長 Effective Length	角度 Angle	全长 Overall Length	类型 Type	柄径 Shank Dia
	R×D	D1	L1	L2	θ	L		d
4DPH 010 040 S06	0.5R X 1	0.91	0.7	4	0°	60	A	6
4DPH 010 060 S06	0.5R X 1	0.91	0.7	6	0°	60	A	6
4DPH 010 013 200	0.5R X 1	0.91	0.7	20	1°30	80	B	6
4DPH 015 060 S06	0.75R X 1.5	1.36	1	6	0°	60	A	6
4DPH 015 080 S06	0.75R X 1.5	1.36	1	8	0°	60	A	6
4DPH 015 013 200	0.75R X 1.5	1.36	1	20	1°30	80	B	6
4DPH 020 060 S06	1R X 2	1.8	1.4	6	0°	60	A	6
4DPH 020 100 S06	1R X 2	1.8	1.4	10	0°	60	A	6
4DPH 020 013 200	1R X 2	1.8	1.4	20	1°30	80	B	6
4DPH 030 100 S06	1.5R X 3	2.7	2.1	10	0°	70	A	6
4DPH 030 150 S06	1.5R X 3	2.7	2.1	15	0°	70	A	6
4DPH 030 013 300	1.5R X 3	2.7	2.1	30	1°30	80	B	6
4DPH 040 120 S06	2R X 4	3.6	2.8	12	0°	70	A	6
4DPH 040 200 S06	2R X 4	3.6	2.8	20	0°	70	A	6
4DPH 040 030 250	2R X 4	3.6	2.8	25	3°	80	B	6
4DPH 050 010 400	2.5R X 5	4.5	3.5	40	1°	90	B	6
4DPH 060 150 S06	3R X 6	5.4	4.2	15	0°	90	A	6
4DPH 060 300 S06	3R X 6	5.4	4.2	30	0°	90	A	6
4DPH 060 010 210	3R X 6	5.4	4.2	21	1°	100	B	6
4DPH 080 010 280	4R X 8	7.2	5.7	28	1°	100	B	8
4DPH 100 010 350	5R X 10	9	7.1	35	1°	110	B	10
4DPH 120 010 420	6R X 12	10.8	8.5	42	1°	120	B	12

K SPEED 4DPM

4 UWC TISIN Coating R ±0.005 0.5R～2.5R R ±0.01 3R～6R 15° Helix angle

4 Flutes Spherical End Mills for 3D Cut 270°

Endmills for pre-hardened and hardened steel (HRC50~62)

- 270°degree ball shape for wide range 3D machining.
- Minimize chattering and fracturing by taper and straight designed flute.

4刃 5軸 3D 270度 加工用 球形 エンドミル

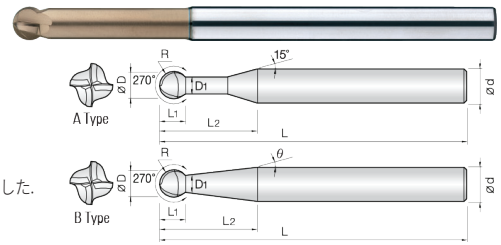
高硬度鋼(HRC50～62),プレハードン鋼系列の高精密加工 エンドミル

- 270度 球形の刃先で 広範囲な 3D 加工が可能です.
- 有効長を直線 及び テーパ 設計して多様な状況に合わせましてくび部破損 及び 振りを最小化しました.

4刃5轴3D 270度加工用球型铣刀

预硬化钢系列的高速加工用铣刀(HRC50~62)

- 以270度球型刃线，可进行广范围3D加工。
- 直线及锥形设计有效长，针对多种情况，使颈部破损及振动最小化。



Size	D Tolerance
D ≦ Ø5	+0～ -0.01mm
D > Ø5	+0～ -0.015mm

单位/Unit : mm

订货号 Order Number	刃径 Diameter	颈部刃经 Neck Diameter	刃長 Length of cut	有効長 Effective Length	角度 Angle	全长 Overall Length	类型 Type	柄径 Shank Dia
	R×D	D1	L1	L2	θ	L		d
4DPM 010 040 S06	0.5R X 1	0.7	0.8	4	0°	60	A	6
4DPM 010 060 S06	0.5R X 1	0.7	0.8	6	0°	60	A	6
4DPM 010 013 200	0.5R X 1	0.7	0.8	20	1°30	80	B	6
4DPM 015 060 S06	0.75R X 1.5	1	1.2	6	0°	60	A	6
4DPM 015 080 S06	0.75R X 1.5	1	1.2	8	0°	60	A	6
4DPM 015 013 200	0.75R X 1.5	1	1.2	20	1°30	80	B	6
4DPM 020 060 S06	1R X 2	1.4	1.7	6	0°	60	A	6
4DPM 020 100 S06	1R X 2	1.4	1.7	10	0°	60	A	6
4DPM 020 013 200	1R X 2	1.4	1.7	20	1°30	80	B	6
4DPM 030 100 S06	1.5R X 3	2.1	2.5	10	0°	70	A	6
4DPM 030 150 S06	1.5R X 3	2.1	2.5	15	0°	70	A	6
4DPM 030 013 300	1.5R X 3	2.1	2.5	30	1°30	80	B	6
4DPM 040 120 S06	2R X 4	2.8	3.4	12	0°	70	A	6
4DPM 040 200 S06	2R X 4	2.8	3.4	20	0°	70	A	6
4DPM 040 030 250	2R X 4	2.8	3.4	25	3°	80	B	6
4DPM 050 010 400	2.5R X 5	3.5	4.2	40	1°	90	B	6
4DPM 060 150 S06	3R X 6	4.2	5.1	15	0°	90	A	6
4DPM 060 300 S06	3R X 6	4.2	5.1	30	0°	90	A	6
4DPM 060 010 210	3R X 6	4.2	5.1	21	1°	100	B	6
4DPM 080 010 280	4R X 8	5.6	6.8	28	1°	100	B	8
4DPM 100 010 350	5R X 10	7	8.5	35	1°	110	B	10
4DPM 120 010 420	6R X 12	8.5	10	42	1°	120	B	12

K SPEED 3&4SRM

3&4 Flutes Roughing End Mills

Roughing Endmills for tool steel, alloy steel.

- Reduce machining time by excellent chip control.
- Maximize work efficiency by high speed machining.

3&4刃 ラッピング エンドミル

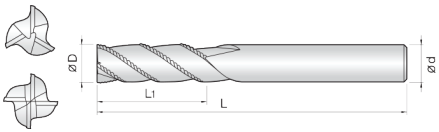
工具鋼, 合金鋼 及び 高硬度 一般鋼 粗削り加工 エンドミル

- 優れた チップ排出力で 加工時間を 短縮します.
- 高速加工で作業の効率性を極大化します.

3&4刃粗加工铣刀

工具钢，合金钢及高硬度钢粗加工用铣刀

- 以优秀的排出碎屑，缩短加工时间。
- 高速加工，作业效率极大化。



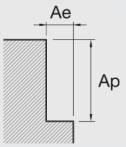
Size	D Tolerance
D ≤ Ø9	-0.01 ~ -0.03mm
D > Ø9	-0.01 ~ -0.04mm

3&4SRM, Roughing

单位/Unit : mm

订货号 Order Number	刃径 Diameter D	刃長 Length of cut L1	全长 Overall Length L	柄径 Shank Dia d
3SRM 040 100 S06	4	10	50	6
3SRM 050 130 S06	5	13	50	6
3SRM 060 100 050	6	10	50	6
3SRM 060 150 055	6	15	55	6
3SRM 060 200 060	6	20	60	6
3SRM 070 180 S08	7	18	65	8
3SRM 080 120 060	8	12	60	8
3SRM 080 190 065	8	19	65	8
3SRM 080 250 070	8	25	70	8
4SRM 090 220 S10	9	22	70	10
4SRM 100 150 070	10	15	70	10
4SRM 100 220 070	10	22	70	10
4SRM 100 300 080	10	30	80	10
4SRM 110 270 S12	11	27	80	12
4SRM 120 200 075	12	20	75	12
4SRM 120 260 080	12	26	80	12
4SRM 120 350 090	12	35	90	12
4SRM 160 320 090	16	32	90	16
4SRM 160 400 100	16	40	100	16
4SRM 200 380 110	20	38	110	20
4SRM 200 500 110	20	50	110	20

• RPM : rev./min • Feed : mm/min

Side Cutting								
Material	Mild Steels/ Carbon Steels SS400 / S55C		Alloy Steels/ Tool Steels SCM / SKT / SKD		Tool Steels/ Prehardened Steels SKD / SKT / NAK55 / HPM1		Tool Steels/ Stainless Steels SUS304 / SKD	
Hardness	~ 750N/mm2		~ 30HRC		30 ~ 38HRC		38 ~ 45HRC	
Outside Diameter	RPM	FEED	RPM	FEED	RPM	FEED	RPM	FEED
6mm	4,200	510	3,600	290	2,800	220	2,100	170
8mm	3,200	510	2,700	330	2,100	250	1,600	190
10mm	2,600	510	2,200	345	1,600	260	1,300	210
12mm	2,100	510	1,800	360	1,400	270	1,100	215
16mm	1,600	510	1,400	385	1,000	290	800	220
20mm	1,300	480	1,100	375	800	280	640	210
Depth of Cut	Ap: 1.5D, Ae: 0.4D 				Ap: 1.5D, Ae: 0.3D			

Slotting								
Material	Mild Steels/ Carbon Steels SS400 / S55C		Alloy Steels/ Tool Steels SCM / SKT / SKD		Tool Steels/ Prehardened Steels SKD / SKT / NAK55 / HPM1		Tool Steels/ Stainless Steels SUS304 / SKD	
Hardness	~ 750N/mm2		~ 30HRC		30 ~ 38HRC		38 ~ 45HRC	
Outside Diameter	RPM	FEED	RPM	FEED	RPM	FEED	RPM	FEED
6mm	3,600	430	3,000	240	2,300	185	1,920	150
8mm	2,700	430	2,200	270	1,800	210	1,440	180
10mm	2,200	430	1,800	290	1,400	220	1,160	185
12mm	1,800	430	1,500	300	1,200	230	960	190
16mm	1,400	430	1,100	310	900	250	720	200
20mm	1,100	410	900	310	700	240	560	185
Depth of Cut	Ap: 0.75D ApMax = 12mm				Ap: 0.5D			

K SPEED 3&4HRM

3 4 UWC AlCrN Coating D 0.01~0.03 (Ø4~Ø9) D 0.01~0.04 (Ø10~Ø20) 45° Helix Angle

3&4 Flutes 45° Helix Fine Pitch Roughing End Mills

Roughing Endmills for hard to cut materials, alloy steel, SUS, Inconel and structural steel.

- Long tool life with low cutting force by 45˚degree helix design.
- Fine pitch shape design for high speed roughing application.

3&4刃 45° ヘリックス パインピッチ型 ラッピング エンドミル

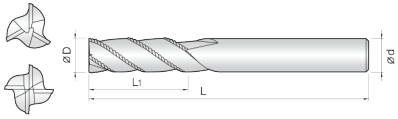
合金鋼, SUS系列, インコネル,一般構造鋼など 多様な 難削材の粗削り加工

- 45° ヘリックス 適用で 切削 抵抗が減少され長時間加工に適合します.
- パインピッチ 形状 採択で 高速, 粗削り加工作業に適合します.

3&4刃45°螺旋密脚距粗加工用铣刀

合金钢, SUS系列,铬镍铁合金，一般构造钢等多样难削材粗加工

- 适用45°螺旋，减少切削抵抗，适合长时间加工。
- 选择密脚距形状，适合高速及粗加工。



Size	D Tolerance
D ≤ Ø9	-0.01 ~ -0.03mm
D > Ø9	-0.01 ~ -0.04mm

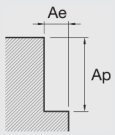
单位/Unit : mm

3&4HRM, Roughing

订货号 Order Number	刃径 Diameter	刃長 Length of cut	全长 Overall Length	柄径 Shank Dia
	D	L1	L	d
3HRM 040 100 S06	4	10	50	6
3HRM 050 130 S06	5	13	50	6
3HRM 060 100 050	6	10	50	6
3HRM 060 160 055	6	16	55	6
3HRM 060 200 060	6	20	60	6
3HRM 070 180 S08	7	18	65	8
3HRM 080 120 060	8	12	60	8
3HRM 080 190 065	8	19	65	8
3HRM 080 250 070	8	25	70	8
4HRM 090 220 S10	9	22	70	10
4HRM 100 150 070	10	15	70	10
4HRM 100 220 070	10	22	70	10
4HRM 100 300 080	10	30	80	10
4HRM 110 270 S12	11	27	80	12
4HRM 120 200 075	12	20	75	12
4HRM 120 250 080	12	25	80	12
4HRM 120 350 090	12	35	90	12
4HRM 160 320 090	16	32	90	16
4HRM 160 400 110	16	40	110	16
4HRM 200 380 110	20	38	110	20
4HRM 200 500 120	20	50	120	20

3&4HRM

• RPM : rev./min • Feed : mm/min

Side Cutting								
Material	Mild Steels/ Carbon Steels SS400 / S55C		Alloy Steels/ Tool Steels SCM / SKT / SKD		Tool Steels/ Prehardened Steels SKD / SKT / NAK55 / HPM1		Tool Steels/ Stainless Steels SUS304 / SKD	
Hardness	~ 750N/mm^2		~ 30HRC		30 ~ 38HRC		38 ~ 45HRC	
Outside Diameter	RPM	FEED	RPM	FEED	RPM	FEED	RPM	FEED
4mm	5,800	600	4,800	300	4,100	200	3,200	150
5mm	5,800	600	4,800	310	3,700	230	2,800	170
6mm	4,800	600	4,200	330	3,200	250	2,400	200
8mm	3,700	600	3,100	380	2,400	290	1,800	220
10mm	3,000	600	2,500	400	1,800	300	1,500	250
12mm	2,400	600	2,100	410	1,600	310	1,300	250
16mm	1,850	600	1,600	440	1,200	330	1,000	250
20mm	1,500	550	1,300	430	900	320	750	240
Depth of Cut	Ap: 1.5D, Ae: 0.4D 						Ap: 1.5D, Ae: 0.3D	

Slotting								
Material	Mild Steels/ Carbon Steels SS400 / S55C		Alloy Steels/ Tool Steels SCM / SKT / SKD		Tool Steels/ Prehardened Steels SKD / SKT / NAK55 / HPM1		Tool Steels/ Stainless Steels SUS304 / SKD	
Hardness	~ 750N/mm^2		~ 30HRC		30 ~ 38HRC		38 ~ 45HRC	
Outside Diameter	RPM	FEED	RPM	FEED	RPM	FEED	RPM	FEED
4mm	4,600	500	4,400	230	3,200	160	2,800	130
5mm	4,600	500	4,000	250	2,900	180	2,500	150
6mm	4,100	500	3,500	280	2,700	210	2,200	170
8mm	3,100	500	2,500	310	2,100	240	1,700	210
10mm	2,500	500	2,100	330	1,600	250	1,300	210
12mm	2,100	500	1,700	350	1,400	270	1,100	220
16mm	1,600	500	1,300	360	1,000	290	800	230
20mm	1,300	480	1,000	360	800	270	650	210
Depth of Cut	Ap: 0.75D ApMax = 12mm						Ap: 0.5D	