



### 2 Fluets Corner Rounding Cutter

Hardened steel(-HRC52), pre-hardened steel, tool steel and cast iron

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

### 2枚刃コーナー逆Rカッター

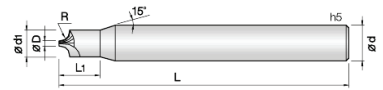
HRC52以下の高硬度鋼、プリハードン鋼、工具鋼、鋳鉄など被削材の加工

- 高精度公差を適用し、超精密加工に適しています。
- 刃先の粗さに優れ、被削材の面粗さが良好です。

### 2刃锥形逆R铣刀

HRC52以下的高硬度鋼、預硬化鋼、工具鋼、鑄鐵等

- 適用高精度公差，適合超精密加工。
- 优秀的排出碎屑，卓越的被削材表面光亮度。



Size	D Tolerance
Φ0.5 ~ 0.9	+0 ~ -0.01mm
Φ1.4 ~ 5.9	+0 ~ -0.02mm

単位/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 x R	L1	L2	L	d
2DRC 005 001 S04	0.5XR0.1	0.8	2.5	45	4
2DRC 005 0015 S04	0.5XR0.15	0.9	2.5	45	4
2DRC 005 002 S04	0.5XR0.2	1	2.5	45	4
2DRC 005 0025 S04	0.5XR0.25	1.1	2.5	45	4
2DRC 005 003 S04	0.5XR0.3	1.2	2.5	45	4
2DRC 005 0035 S04	0.5XR0.35	1.3	2.5	45	4
2DRC 005 004 S04	0.5XR0.4	1.4	2.5	45	4
2DRC 005 0045 S04	0.5XR0.45	1.5	2.5	45	4
2DRC 005 005 S04	0.5XR0.5	1.6	2.5	45	4
2DRC 009 005 S04	0.9XR0.5	2	3	45	4
2DRC 049 005 S06	4.9XR0.5	6	-	50	6
2DRC 005 0055 S04	0.5XR0.55	1.7	3	45	4
2DRC 005 006 S04	0.5XR0.6	1.8	3	45	4
2DRC 005 0065 S04	0.5XR0.65	1.9	3	45	4
2DRC 005 007 S04	0.5XR0.7	2	3	45	4
2DRC 009 0075 S04	0.9XR0.75	2.5	4	45	4
2DRC 009 008 S04	0.9XR0.8	2.6	4	45	4
2DRC 009 0085 S04	0.9XR0.85	2.7	4	45	4
2DRC 009 009 S04	0.9XR0.9	2.8	4	45	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
	DxR	L1	L2	L	d
2DRC 009 0095 S04	0.9XR0.95	2.9	4	45	4
2DRC 009 010 S06	0.9XR1	3	5	50	6
2DRC 039 010 S06	3.9XR1	6	-	50	6
2DRC 059 010 S08	5.9XR1	8	-	60	8
2DRC 009 0125 S06	0.9XR1.25	3.5	5	50	6
2DRC 034 0125 S06	3.4XR1.25	6	-	50	6
2DRC 014 015 S06	1.4XR1.5	4.5	8	50	6
2DRC 049 015 S08	4.9XR1.5	8	-	60	8
2DRC 014 020 S06	1.4XR2	5.5	10	50	6
2DRC 039 020 S08	3.9XR2	8	-	60	8
2DRC 019 025 S08	1.9XR2.5	7	13	60	8
2DRC 019 030 S08	1.9XR3	8	-	60	8
2DRC 019 035 S10	1.9XR3.5	9	13	70	10
2DRC 019 040 S10	1.9XR4	10	-	70	10
2DRC 019 045 S12	1.9XR4.5	11	13	80	12
2DRC 019 050 S12	1.9XR5	12	-	80	12
2DRC 039 060 S16	3.9XR6	16	-	85	16
2DRC 059 070 S20	5.9XR7	20	-	85	20
2DRC 039 080 S20	3.9XR8	20	-	85	20

• RPM: rev./min • Feed: mm/min

Material	Carbon Steels S54C ~ S55C		Alloy Steels / Tool Steels SKD / SUS / SCM		Hardened Steels(35 ~ 45Hrc) NAK / HPM	
	RPM	FEED	RPM	FEED	RPM	FEED
Outside Diameter						
1.9mm	3,200	60	2,300	50	2,500	40
2.9mm	2,500	60	1,800	50	1,800	40
3.9mm	1,850	60	1,400	50	1,400	40
4.9mm	1,600	60	1,100	50	1,200	40
5.9mm	1,400	60	900	50	1,000	40



### 4 Flutes Corner Rounding Cutter

Hardened steel(-HRC52), pre-hardened steel, tool steel and cast iron

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

### 4枚刃コーナー逆Rカッター

HRC52以下の高硬度鋼、プリハードン鋼、工具鋼、鋳鉄など被削材の加工

- 高精度公差を適用し、超精密加工に適しています。
- 刃先の粗さに優れ、被削材の面粗さが良好です。

### 4刃锥形逆R铣刀

HRC52以下の高硬度鋼、預硬化鋼、工具鋼、鋳鉄等

- 適用高精度公差，适合超精密加工。
- 优秀的排出碎屑，卓越的被削材表面光亮度。



Size	D Tolerance
φ1.4-5.9	+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 x R	L1	L	d
4DRC 029 005 S04	2.9XR0.5	4	50	4
4DRC 024 0075 S04	2.4XR0.75	4	50	4
4DRC 019 010 S04	1.9XR1	4	50	4
4DRC 049 005 S06	4.9XR0.5	6	50	6
4DRC 049 0075 S06	4.9XR0.75	6	50	6
4DRC 039 010 S06	3.9XR1	6	50	6
4DRC 059 010 S08	5.9XR1	8	60	8
4DRC 049 015 S08	4.9XR1.5	8	60	8
4DRC 039 020 S08	3.9XR2	8	60	8
4DRC 059 020 S10	5.9XR2	10	70	10
4DRC 049 025 S10	4.9XR2.5	10	70	10
4DRC 039 030 S10	3.9XR3	10	70	10
4DRC 059 030 S12	5.9XR3	12	75	12
4DRC 039 040 S12	3.9XR4	12	75	12
4DRC 059 050 S16	5.9XR5	16	80	16
4DRC 039 060 S16	3.9XR6	16	80	16

• RPM : rev/min • Feed : mm/min

Material	Carbon Steels S54C ~ S55C		Alloy Steels / Tool Steels SKD / SUS / SCM		Hardened Steels(35 ~ 45Hrc) NAK / HPM	
	RPM	FEED	RPM	FEED	RPM	FEED
Outside Diameter						
1.9mm	5,940	1,260	4,950	1,050	3,960	840
2.9mm	5,280	1,130	4,400	940	3,520	750
3.9mm	4,700	1,010	3,910	840	3,100	670
4.9mm	4,200	910	3,400	750	2,800	600
5.9mm	3,700	820	3,000	670	2,400	540



### 1 Flute Straight Flute Taper End Mills

Endmills for various work materials, hardened steel, pre-hardened steel, tool steel and cast iron. (-HRC50)

- Optimum for NC engraving by straight type one edge.
- Maximize engraving efficiency by various edge diameter.

### 1枚刃直線刃テーパエンドミル

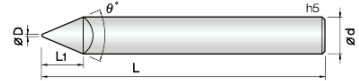
HRC50以下の高硬度鋼、プリハードン鋼、工具鋼、鋳鉄など被削材の加工

- 直線刃タイプの1枚刃を適用し、彫刻NC作業に適しています。
- 種々の刃径を適用して彫刻作業時の効率性を最大限にしました。

### 1刃直線刃锥形铣刀

HRC50以下的高硬度鋼、預硬化鋼、工具鋼、鋳鉄等

- 以适用直线刃类型1刃，适合NC加工。
- 以适用多样刃径，雕刻加工时有最大化的效率。



Size	D Tolerance
φ0	+0.05 ~ -0mm
φ0.1~0.2	+0 ~ -0.02mm

単位/Unit : mm

订货号 Order Number	刃径 Diameter	角度 Angle	刃长 Length of Cut	全长 Overall Length	柄径 Shank Dia
	D	θ	L1	L	d
1DTE 000 200 S04	0	20°	5	40	4
1DTE 000 300 S04	0	30°	5	40	4
1DTE 000 200 S06	0	20°	5	50	6
1DTE 000 300 S06	0	30°	5	50	6
1DTE 001 200 S04	0.1	20°	5	40	4
1DTE 001 300 S04	0.1	30°	5	40	4
1DTE 001 200 S06	0.1	20°	5	50	6
1DTE 001 300 S06	0.1	30°	5	50	6
1DTE 0015 200 S04	0.15	20°	5	40	4

订货号 Order Number	刃径 Diameter	角度 Angle	刃长 Length of Cut	全长 Overall Length	柄径 Shank Dia
	D	θ	L1	L	d
1DTE 0015 300 S04	0.15	30°	5	40	4
1DTE 0015 200 S06	0.15	20°	5	50	6
1DTE 0015 300 S06	0.15	30°	5	50	6
1DTE 002 200 S04	0.2	20°	5	40	4
1DTE 002 300 S04	0.2	30°	5	40	4
1DTE 002 200 S06	0.2	20°	5	50	6
1DTE 002 300 S06	0.2	30°	5	50	6

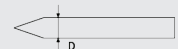
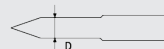
## 1DTE/2ATE

• RPM : rev./min • Feed : mm/min

Material	Mild Steels / Carbon Steels S54C ~ S55C		Alloy Steels SKD / SUS / SCM		Prehardened Steels NAK / HPM	
	Outside Diameter	RPM	FEED	RPM	FEED	RPM
2mm	3,400 ~ 7,000	70 ~ 100	2,600 ~ 5,200	50 ~ 90	2,000 ~ 4,000	40 ~ 60
3mm	2,700 ~ 5,300	60 ~ 85	2,100 ~ 4,200	45 ~ 70	1,600 ~ 3,200	35 ~ 50
4mm	2,000 ~ 4,000	50 ~ 70	1,600 ~ 3,200	40 ~ 55	1,200 ~ 2,400	30 ~ 40
5mm	1,700 ~ 3,400	45 ~ 60	1,400 ~ 2,600	35 ~ 50	1,000 ~ 2,000	26 ~ 35
6mm	1,300 ~ 2,700	40 ~ 50	1,100 ~ 2,100	30 ~ 40	800 ~ 1,600	22 ~ 30
7mm	1,150 ~ 2,400	35 ~ 45	950 ~ 1,900	28 ~ 37	700 ~ 1,400	21 ~ 28
8mm	1,000 ~ 2,000	30 ~ 40	800 ~ 1,600	26 ~ 34	600 ~ 1,200	20 ~ 25
9mm	900 ~ 1,800	30 ~ 40	700 ~ 1,450	24 ~ 32	550 ~ 1,100	18 ~ 23
10mm	800 ~ 1,600	30 ~ 37	600 ~ 1,300	23 ~ 29	500 ~ 1,000	17 ~ 22
11mm	750 ~ 1,450	30 ~ 37	550 ~ 1,200	22 ~ 28	450 ~ 900	16 ~ 21
12mm	700 ~ 1,300	28 ~ 35	500 ~ 1,100	21 ~ 27	400 ~ 800	16 ~ 20

Depth of Cut

Ad :  
~0.05D





### 2 Flutes Straight Flute Taper End Mills

Endmills for various work materials, hardened steel, pre-hardened steel, tool steel and cast iron.(-HRC50)

- Optimum for NC engraving, chamfering and centering with straight 2flutes.
- Resin, plastic machining applicable with coated or non coated endmill.

### 2枚刃直線刃テーパエンドミル

HRC50以下の高硬度鋼、プリハードン鋼、工具鋼、鋳鉄など被削材の加工

- 直線刃タイプの2枚刃を適用し、彫刻NC作業、被削材コーナー面取り、センタリング作業に適しています。
- コーティングと非コーティングに区分して樹脂、アクリルなどの加工も可能です。

### 2刃直線刃锥形铣刀

HRC50以下の高硬度鋼，预硬化钢，工具钢，铸铁等

- 以适用直线刃类型2刃，适合NC，倒角，中心孔加工。
- 有涂层和非涂层区别，可以加工塑料，压克力。



Size	D Tolerance
∅0	+0.05 ~ -0mm

単位/Unit : mm

订货号 Order Number		刃径 Diameter	角度 Angle	刃長 Length of cut	全长 Overall Length	柄径 Shank Dia
非涂层 Non coated	涂层 Coated	D	θ	L1	L	d
2ATE 000 300 S03	2DTE 000 300 S03	0	30°	5.5	60	3
2ATE 000 600 S03	2DTE 000 600 S03	0	60°	2.5	60	3
2ATE 000 900 S03	2DTE 000 900 S03	0	90°	1.5	60	3
2ATE 000 300 S04	2DTE 000 300 S04	0	30°	7.4	60	4
2ATE 000 600 S04	2DTE 000 600 S04	0	60°	3.4	60	4
2ATE 000 900 S04	2DTE 000 900 S04	0	90°	2	60	4
2ATE 000 300 S06	2DTE 000 300 S06	0	30°	11.1	60	6
2ATE 000 600 S06	2DTE 000 600 S06	0	60°	5.1	60	6
2ATE 000 900 S06	2DTE 000 900 S06	0	90°	3	60	6
2ATE 000 600 S08	2DTE 000 600 S08	0	60°	6.9	65	8
2ATE 000 900 S08	2DTE 000 900 S08	0	90°	4	65	8
2ATE 000 600 S10	2DTE 000 600 S10	0	60°	8.6	70	10
2ATE 000 900 S10	2DTE 000 900 S10	0	90°	5	70	10
2ATE 000 600 S12	2DTE 000 600 S12	0	60°	10.3	75	12
2ATE 000 900 S12	2DTE 000 900 S12	0	90°	6	75	12

## 2AEN

• RPM : rev./min • Feed : mm/min

Material	Mild Steels / Carbon Steels SS400/S55C		Alloy Steels / Tools Steels SKD / SUS / SCM		Aluminum Alloys	
	RPM	FEED	RPM	FEED	RPM	FEED
2mm	1,400	100	800	50	4,800	280
3mm	1,400	100	800	50	4,800	280
4mm	1,280	100	690	50	4,200	280
5mm	1,300	100	640	50	3,300	280
6mm	1,150	100	600	50	2,900	280
8mm	1,000	100	530	50	2,600	280
10mm	850	90	490	40	2,400	260
12mm	720	90	410	40	1,900	260
14mm	610	90	340	40	1,700	240
16mm	550	90	310	40	1,500	230

Depth of Cut

Ad : 0.5D~1.0D





### 2 Flutes Centering End Mills

Non coating: Acryl, ABS, Aluminum, non-ferrous and non-metallic materials

Coating: Pre-hardened steel, Cast iron, Non-metallic materials

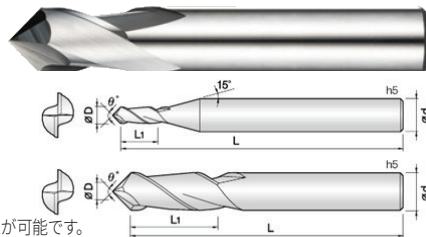
- Multi function endmill for corner chamfering, side wall and centering.
- Endmills for various work materials, hardened steel(HRC50), pre-hardened steel, tool steel and cast iron.

### 2枚刃センタリングエンドミル

非コーティング：アクリル、ABS、アルミニウムなどの非鉄、非金属被削材加工エンドミル

コーティング：プリハードン鋼、一般鋼、鋳物非鉄合金加工エンドミル

- センタリング作業が可能であり、コーナ一面取りと側面切削を同時に加工できる多機能エンドミルです。
- コーティングと非コーティングに区分してHRC50以下の高硬度鋼、プリハードン鋼、鋳鉄など種々の被削材加工が可能です。



### 2刃中心孔铣刀

非涂层：压克力、塑料、铝、非铁、非金属

涂层：预硬化钢、铸铁、非金属

- 倒角，侧面，中心孔加工的多功能铣刀
- 有涂层和非涂层的区别，HRC50以下的高硬度钢，预硬化钢，铸铁加工。

Size	D Tolerance
Φ3 ~ 5	+0 ~ -0.01mm
Φ6 ~ 12	-0.01 ~ -0.025mm
Φ14 ~ 16	-0.015 ~ -0.03mm

単位/Unit : mm

订货号 Order Number		刃径 Diameter	角度 Angle	刃長 Length of cut	全长 Overall Length	柄径 Shank Dia
非涂层 Non coated	涂层 Coated	D	θ	L1	L	d
2AEN 003 600 S03	2DEN 003 600 S03	0.3	60°	0.6	45	3
2AEN 003 900 S03	2DEN 003 900 S03	0.3	90°	0.6	45	3
2AEN 005 600 S03	2DEN 005 600 S03	0.5	60°	1	50	3
2AEN 005 900 S03	2DEN 005 900 S03	0.5	90°	1	50	3
2AEN 008 600 S03	2DEN 008 600 S03	0.8	60°	1.6	50	3
2AEN 008 900 S03	2DEN 008 900 S03	0.8	90°	1.6	50	3
2AEN 010 600 S03	2DEN 010 600 S03	1	60°	2	50	3
2AEN 010 900 S03	2DEN 010 900 S03	1	90°	2	50	3
2AEN 020 600 S03	2DEN 020 600 S03	2	60°	4	50	3
2AEN 020 900 S03	2DEN 020 900 S03	2	90°	4	50	3
2AEN 030 600 S03	2DEN 030 600 S03	3	60°	6	50	3
2AEN 030 900 S03	2DEN 030 900 S03	3	90°	6	50	3
2AEN 030 600 S06	2DEN 030 600 S06	3	60°	6	50	6
2AEN 030 900 S06	2DEN 030 900 S06	3	90°	6	50	6
2AEN 040 600 S06	2DEN 040 600 S06	4	60°	8	50	6
2AEN 040 900 S06	2DEN 040 900 S06	4	90°	8	50	6
2AEN 050 600 S06	2DEN 050 600 S06	5	60°	10	50	6
2AEN 050 900 S06	2DEN 050 900 S06	5	90°	10	50	6
2AEN 060 600 S06	2DEN 060 600 S06	6	60°	12	60	6
2AEN 060 900 S06	2DEN 060 900 S06	6	90°	12	60	6
2AEN 080 600 S08	2DEN 080 600 S08	8	60°	16	70	8
2AEN 080 900 S08	2DEN 080 900 S08	8	90°	16	70	8
2AEN 100 600 S10	2DEN 100 600 S10	10	60°	18	70	10
2AEN 100 900 S10	2DEN 100 900 S10	10	90°	18	70	10
2AEN 120 600 S12	2DEN 120 600 S12	12	60°	20	75	12
2AEN 120 900 S12	2DEN 120 900 S12	12	90°	20	75	12
2AEN 140 600 S14	2DEN 140 600 S14	14	60°	26	80	14
2AEN 140 900 S14	2DEN 140 900 S14	14	90°	26	80	14
2AEN 160 600 S16	2DEN 160 600 S16	16	60°	32	100	16
2AEN 160 900 S16	2DEN 160 900 S16	16	90°	32	100	16



## 2Flutes NC spotting drill

Endmills for various work materials, hardened steel, pre-hardened steel, tool steel and cast iron.

- Optimum for centering with helix 2flutes.
- Resin, plastic machining applicable with coated or non coated endmill.

## 2枚刃NCスポットニングドリル

HRC50以下の高硬度鋼、プリハードン鋼、工具鋼、鋳鉄など被削材の加工

- ねじれタイプの2枚刃を適用し、センタリング作業に適しています。
- コーティングと非コーティングに区分して樹脂、アクリルなどの加工も可能です。

## 2刃NC钻头

HRC50以下的高硬度鋼、預硬化鋼、工具鋼、铸铁等

- 以适用螺旋线类型2刃，适合中心孔加工。
- 有涂层和非涂层区别，可以加工塑料，压克力。



Size	D Tolerance
Φ2-5	+0 ~ -0.01mm
Φ6-12	-0.01 ~ -0.025mm
Φ16	-0.015 ~ -0.03mm

単位/Unit : mm

订货号 Order Number		刃径 Diameter	角度 Angle	刃長 Length of cut	全长 Overall Length	柄径 Shank Dia
非涂层 Non coated	涂层 Coated	D	θ	L1	L	d
2NPO 010 090 050	2DPO 010 090 050	1	90°	3	50	3
2NPO 010 120 050	2DPO 010 120 050	1	120°	3	50	3
2NPO 020 090 050	2DPO 020 090 050	2	90°	6	50	3
2NPO 020 120 050	2DPO 020 120 050	2	120°	6	50	3
2NPO 030 090 050	2DPO 030 090 050	3	90°	10	50	3
2NPO 030 120 050	2DPO 030 120 050	3	120°	10	50	3
2NPO 030 090 100	2DPO 030 090 100	3	90°	10	100	3
2NPO 030 120 100	2DPO 030 120 100	3	120°	10	100	3
2NPO 040 090 050	2DPO 040 090 050	4	90°	12	50	4
2NPO 040 120 050	2DPO 040 120 050	4	120°	12	50	4
2NPO 040 090 100	2DPO 040 090 100	4	90°	12	100	4
2NPO 040 120 100	2DPO 040 120 100	4	120°	12	100	4
2NPO 060 090 070	2DPO 060 090 070	6	90°	15	70	6
2NPO 060 120 070	2DPO 060 120 070	6	120°	15	70	6
2NPO 060 090 110	2DPO 060 090 110	6	90°	15	110	6
2NPO 060 120 110	2DPO 060 120 110	6	120°	15	110	6
2NPO 080 090 080	2DPO 080 090 080	8	90°	25	80	8
2NPO 080 120 080	2DPO 080 120 080	8	120°	25	80	8
2NPO 100 090 090	2DPO 100 090 090	10	90°	25	90	10
2NPO 100 120 090	2DPO 100 120 090	10	120°	25	90	10
2NPO 100 090 150	2DPO 100 090 150	10	90°	25	150	10
2NPO 100 120 150	2DPO 100 120 150	10	120°	25	150	10
2NPO 120 090 090	2DPO 120 090 090	12	90°	30	90	12
2NPO 120 120 090	2DPO 120 120 090	12	120°	30	90	12
2NPO 120 090 150	2DPO 120 090 150	12	90°	30	150	12
2NPO 120 120 150	2DPO 120 120 150	12	120°	30	150	12
2NPO 160 090 110	2DPO 160 090 110	16	90°	35	110	16
2NPO 160 120 110	2DPO 160 120 110	16	120°	35	110	16