

Carbide Endmill & Drill

High Speed Series



COGO TOOL

Carbide Endmill & Drill

High Speed Series **8888** Tools

- Line-up about 8,888 tools 152 items for various choice
 - New special coating for maximizing anti-abrasion
 - Strong cutting power for high speed and efficiency
- 幅広い選択をするために 152種類、品目 8,888個の多様な製品ラインアップ
 - 耐摩耗性を極大化する新しい コーティング法 適用
 - 高性能, 高速加工の協力的な切削力
- 产品种类共有大约152群8,888支, 以满足消费多样需求
 - 适用了将耐磨性最大化的新涂层
 - 高性能, 高速加工的强力切割

Best for hard to cut material

難削材の加工最高 难切割加工最好

Pre-hardened steels can be applied to medium to high hardness work pieces.(HRC40 ~ 62)

Dividing and double flute make it easy to prevent shaking and chip ejection.

Enables high performance milling in tough steels, low alloyed steels, high alloyed steels and hard to cut materials.

HRC40~62プレハードン鋼系の中硬度の被削材から高硬度の被削材まで加工可能。

不等分割と二重フルート適用で、振動防ぎとチップ排出が容易である。

硬い鋼、低合金鋼、高合金鋼及び難削材の加工から高性能のミーリングが可能である。

预硬化钢系列的中硬度加工物和高硬度加工物。(HRC40~62)

采用不等分裂、双重凹槽、预防晃动、有助于排出碎片。

适合用于韧性钢、低合金钢，在难切割加工中可达到高性能切削。



Roughing and Finishing End Mill(4 Flutes)

4刃マルチエンドミル

4刃精削、粗削加工



Structure which facilitates at the same time process of roughing and finishing / 4 Flutes (2flute for Roughing, 2flute for Finishing)

Possible to process roughing and finishing at the same time/ Reduce time for setup (Improve Productivity)

Designed to suppress vibration during semi-roughing/ Reduce noise

荒削りと仕上げ加工が同時に可能/4刃（2刃：仕上げ、2刃：荒削り）

同時に荒削りから仕上げ加工が可能/セットアップ時間の短縮（生産性向上）

中荒削り加工にも振動抑制構造設計/騒音減少

同时进行精削和粗削加工/4刃（2刃：精削，2刃：粗削）

同时进行粗削至精削/ 缩短设定时间（提高生产性）

采用在中等粗削中能够遏制振动的结构/减少噪音

GBS Drill

Application: the best performance when drilling S45C, SCM, cast steels and cast iron etc. of automobile parts.

Flute design considering optimal tool stiffness and optimal chip evacuation.

New design enables high-precision work without the need for centering and reaming.

Unmanned work is possible by improving the life of the tool by using high-quality fine particles with excellent toughness and wear resistance.

用途：S45C、SCM、鋳鋼、鋳鉄などの自動車の部品素材加工にも最適な性能を発揮する。

長所：*最適の工具剛性と最適のチップ排出を考慮したFLUTE設計

*New designで別途のcenteringとreamingの作業が必要ない高精度作業が可能

*靱性と耐磨耗性が優れた超微粒子の高級素材を使って工具の寿命を向上し、無人で作業が可能

用途：S45C、SCM、铸钢、铸铁等，在加工汽车部件时发挥性能。

优点：*适当的工具硬度、顺利排出碎片的凹槽设计。

*是新设计，无需定心过程和铰孔过程，可进行高度精密加工。

*采用具有高韧性、耐磨性的超微粒高档材质，提高工具的使用寿命，另外实现无人化加工



GLASS
CERAMIC

ZIRCONIA

PMMA

TITANIUM-
ALLOY

CHROME
COBALT

DENTAL CARBIDE ENDMILLS



Champion of high hardness! (HRC52~70)

高硬度の最強者!
(HRC52~70)

高硬度材料的顶级产品!
(HRC52~70)

Design to increase the breakage-resistance.
New special coating for maximizing anti-abrasion.
Strong cutting power for high speed and efficiency.

破損に対する抵抗力を増大させた形状 設計。
耐摩耗性を極大化する新しいコーティング法 適用。
高性能、高速加工の協力的な切削力。

设计了能够提高耐破损力的形状。
采用新的涂层方法，能够达到耐磨的最大化。
高性能、高速度、强大的切削力。



CBN Endmills

Cutting range < HRC90

**10 times Longer life compared to Carbide
Endmill Tool life: 50Hours!**

超硬 エンドミル 対比 10倍

工具 寿命 50時間

加工 範囲 <HRC 90

钨钢铣刀对比10倍,

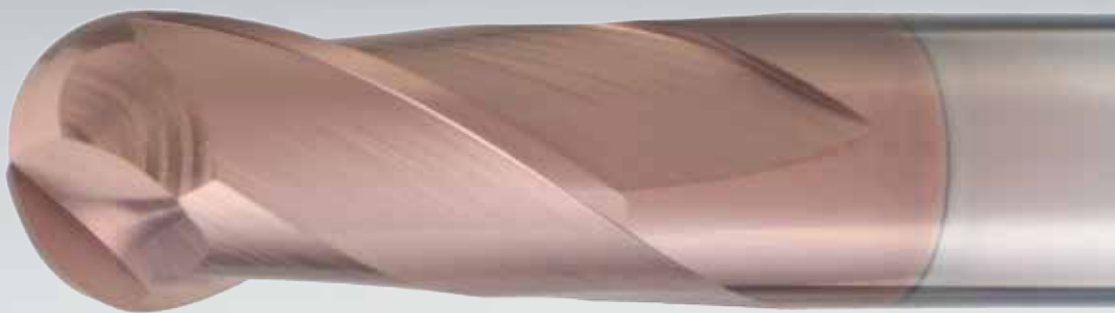
工具寿命:50个小时

加工范围 < HRC90



First in Korea! Ultra precision R tolerance

韓国最初!超精密R公差



Ultra precision ball nose endmill

超精密 ボール エンドミル 誕生!

超精密球头铣刀

Don't say any more about the QUALITY!

最高の精密度を私たちが実現しました!

由我们来创造最高的精度。

您不必担心产品的品质。

± 0.003mm

ULTRA PRECISION

$0.1R \leq R \leq 1R$ ± 0.002mm

$1R < R \leq 2R$ ± 0.003mm

$2R < R$ ± 0.005mm

High abrasion resistance DIAMOND coating

優れた耐摩耗性のDIAMOND コーティング!

COGO's Own Coating Method (CVD Diamond Coating) High Resistance and Performance when to cut Graphite Multiple Product Line

DIAMOND Coated endmills for Graphite

CVD diamond is a binderless-pure crystal, delivering identical properties of single diamond crystal. COGO is applying the latest CVD coating technology which has no residual Stress at the interface for extending tool life.

CVDダイヤモンド コーティング法が適用された エンドミル シリーズで

グラファイト(黒鉛) 素材の長時間 切削に最適されることで 優秀な耐摩耗性と精密度で卓越な生産性を保障します。

CVD ダイアモンドはバインダー(界面活性剤)がない純粹結 晶体として

単結晶 ダイアモンドと同じの特性を現して、変形がないコー ティングの 優秀さで強力な切削力と工具寿命が向上されま す。

Property	CVD Diamond	Mono Diamond	PCD	K10
(W/m・K) Thermal Conductivity 熱伝導率	~1,000	2,000	560	110
(Gpa) Hardness 硬度	80 ~ 100	50 ~ 100	50	18
(MPa・m ^{1/2}) Toughness 表面 稠密度	5 ~ 6	3.4	8 ~ 9	10.5
(Gpa) Tensile force 引張力	400 ~ 800	1,000 ~ 3,000	1,260	-
(Gpa) Compressive strength 圧縮 強度	16.0	9.0	7.6	6.1
(Gpa) TRS 抗折力	1.3	2.9	1.2	2.4



High speed machining hardened steels **Super Endmill**

高硬度材 高速加工の

絶対強者!

高速加工高硬度材料的

絶対強者!



More 2 times performance than corner insert endmills!

超硬 コーナーR インサート 対比 2倍以上の性能実現!

钨钢角落R刀片对比 发挥2倍以上的性能!

Guarantee more 6 times Re-grinding!

コーナーR 摩耗時 6回 以上の再研磨可能!

角落R磨损时, 可以实现6次以上的再磨削!

The best of high speed cutting

高速・高移送 加工に最適化された高移送 CUTTER

最适合高速·高进给加工

230°, 270° ball shape Optimized for wide range 3D machining

230°, 270°の刃先で
広範囲な3D加工に最適!

230°, 270°的刃线
适合广范围的3D加工!



Endmills for pre-hardened and hardened steel(HRc50~65)

高硬度鋼(HRC50~65), プレハードン鋼 系列の高精密加工
高硬度钢(HRC50~65), 预硬化钢系列的高精密加工

- 230°, 270°ball shape for wide range 3D machining.
- Minimize chattering and fracturing by taper and straight designed flute.
- Outstanding performance at high speed machining by ultra fine(0.2μm) WC grade.
- 230°, 270°丸形球形の刃先で広範囲な 3D 加工に適合
- 有效長を 直線 及び テーパー 設計して くび部破損 及び 振りを最小化
- 超微粒子 超硬合金(0.2μm)を採択, 高速切削時に優れた性能 発揮
- 以230°, 270°球型的刃线, 适合广范围的3D加工
- 直线及锥形设计有效长, 使颈部破損及振动最小化
- 选择超微粒钨钢合金(0.2μm)高速加工时发挥优秀的性能

Minimize chattering by unequal flute spacing design

不等分割 設計で振動を最小化

不等分割设计, 振动最小化

Excellent Chip Control

Endmills for SUS

Endmills for alloy steel, SUS, Ti/Ni base alloy, Inconel and hard to cut materials.

- Minimize chattering by unequal flute spacing design.
- Excellent work surface finish by deep chip pocket.
- 42° helix design for high speed, feed condition.
- Outstanding performance at high speed machining by ultra fine(0.2μm) WC grade.

チップ排出が優れた

SUS加工用 エンドミル

合金鋼, SUS系列, Ti/Ni系 合金, インコネルなど 難削材専用

- 不等分割 方式で設計して エンドミルの振動を最小化
- 深い ポケットで チップ排出が円滑で被削材 面粗さが優れる
- 42° ヘリックス 形状に設計して 高速, 高移送 加工に最適
- 超微粒子 超硬合金(0.2μm) 採択, 高速切削時に優れた性能 発揮

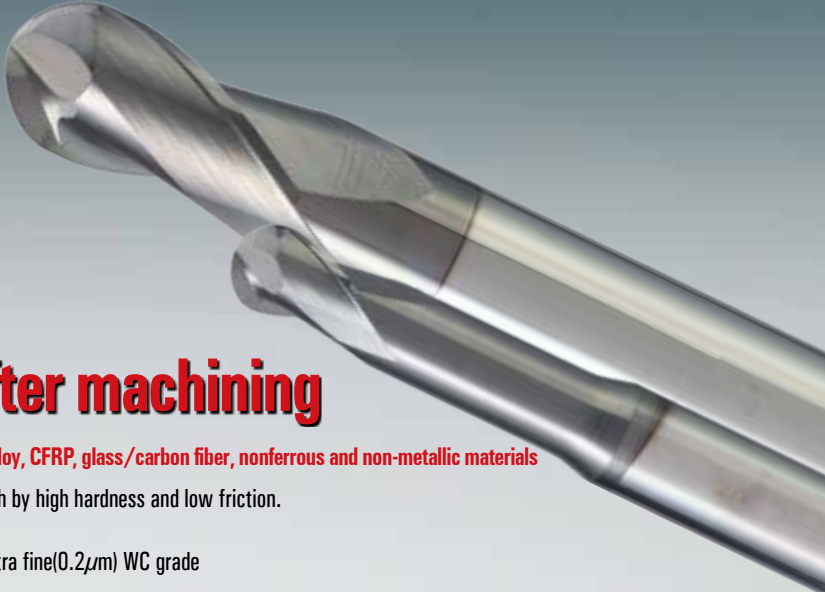
优秀的排出碎屑

SUS加工用铣刀

合金钢, SUS系列, Ti/Ni系列合金, 铬钨合金等难削材专用

- 不等分割方式设计, 铣刀振动最小化
- 优秀的排出碎屑
- 42°螺旋形状设计, 适合高速, 高进给加工
- 选择超微粒钨钢合金(0.2μm), 高速加工时发挥优秀的性能





Ultra fine surface after machining

Endmills for Aluminum, Aluminum alloy, copper, copper alloy, CFRP, glass/carbon fiber, nonferrous and non-metallic materials

- Super DLC coating provides excellent work surface finish by high hardness and low friction.
- High precise edge tolerance.
- Outstanding performance at high speed machining by ultra fine(0.2 μ m) WC grade

卓越な被削材の境面粗さ！

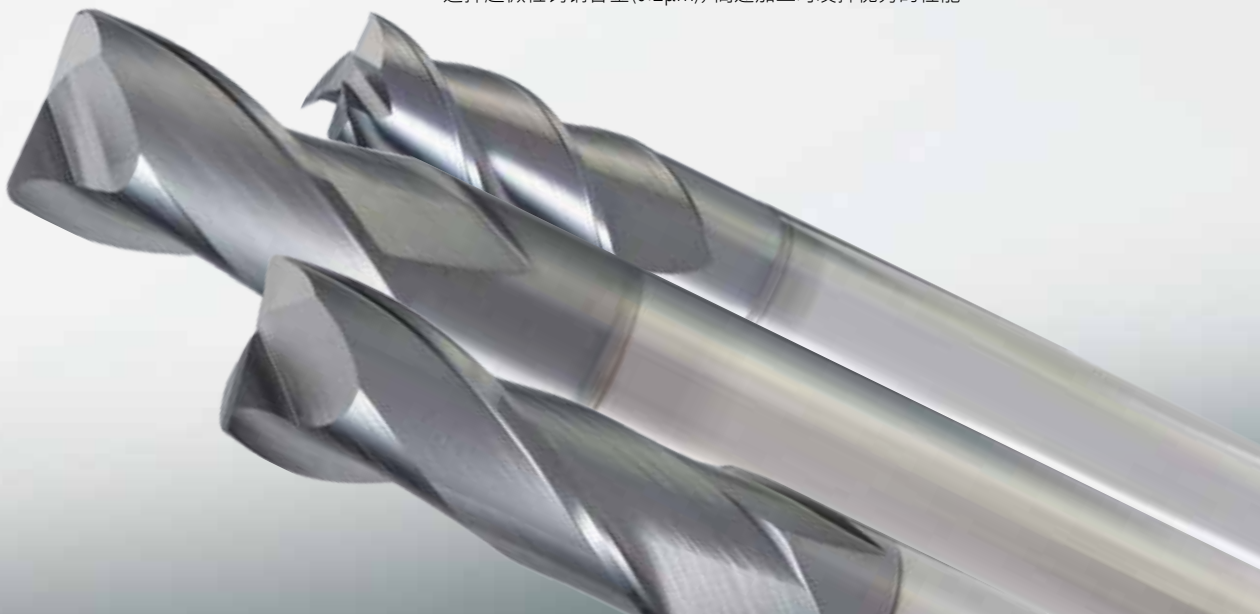
アルミニウム 及び アルミニウム 合金, 銅 及び 銅合金, 強化プラスチック(CFRP), グラス/ 炭素繊維 など 非鉄, 非金属 被削材 専用

- コーティング被膜に硬度が高くて 摩擦係数が低い SUPER DLCコーティングを適用して耐摩耗性が優れていて、被削材 表面粗さが非常に優れる。
- 高精度 公差適用で超精密加工に適合
- 超微粒子 超硬合金(0.2 μ m)を採択, 高速切削時に優れた性能 発揮

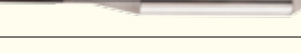
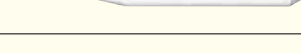
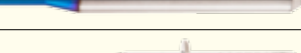
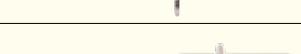
卓越的被削材表面光照度

铝及铝合金, 铜及铜合金, 强化塑料 (CFRP), 玻璃/碳素纤维等非铁, 非金属被削材专用

- 适用于涂层皮膜高硬度低摩擦系数的SUPER DLC涂层, 卓越的耐磨性, 被削材表面光照度极其优秀
- 适用高精度公差, 适合超精密加工
- 选择超微粒钨钇合金(0.2 μ m), 高速加工时发挥优秀的性能



Dental Endmill & Drill INDEX

系列 Series	订货号 EDP. NO	形状 Appearance	刃数 Flutes	规格 Type	页 Page
K DRILL	2GBS		2刃 2 Flutes	Solid Drill	31
K DENTAL	EPD		0	Electro Deposited Diamond	35
	2&3AMD		2&3刃 2&3 Flutes	AMANN GIRRBACH	36
	1&2AMN		1&2刃 1&2 Flutes	AMANN GIRRBACH	36
	2&3IMD		2&3刃 2&3 Flutes	IMES-ICORE	37
	2IMB		2刃 2 Flutes	IMES-ICORE	38
	1&2IMN		1&2刃 1&2 Flutes	IMES-ICORE	38
	2&3ROD		2&3刃 2&3 Flutes	ROLAND	39
	1&2RON		1&2刃 1&2 Flutes	ROLAND	40
	2ROB		2刃 2 Flutes	ROLAND	40
	2&3VHD		2&3刃 2&3 Flutes	VHF	41
	2VHB		2刃 2 Flutes	VHF	41
	1&2&3VHN		1&2&3刃 1&2&3 Flutes	VHF	42
	2&3WID		2&3刃 2&3 Flutes	WIELAND	43
	2WIB		2刃 2 Flutes	WIELAND	43
	1&2&3WIN		1&2&3刃 1&2&3 Flutes	WIELAND	44
	2&3ZID		2&3刃 2&3 Flutes	ZIRKONZAHN	45
	2ZIB		2刃 2 Flutes	ZIRKONZAHN	45
	1&2&3ZIN		1&2&3刃 1&2&3 Flutes	ZIRKONZAHN	46

EDP.No and Specification are can be changed without notification for quality improvement.

为了改善品质, 产品规格会改变, 没有提前通知。

Most Suitable(最适合) - ● Suitable (适合) - ○

订货号 EDP. NO	碳素钢 Carbon Steels	合金钢 Alloy Steels	预硬化钢 Prehardened Steels	热处理钢 Heat treated steel			SUS 不锈钢 Stainless Steels	铜 Copper	玻璃陶瓷 Glass Ceramic	氧化锆 Zirconia	钴铬&钛 Cobalt Chrome & Titanium	塑胶 Plastic
				~HRC52	~HRC62	~HRC70						
2GBS	○						○					
EPD									●			
2&3AMD										●		
1&2AMN												●
2&3IMD										●		
2IMB											●	
1&2IMN												●
2&3ROD										●		
1&2RON												●
2ROB											●	
2&3VHD										●		
2VHB											●	
1&2&3VHN												●
2&3WID										●		
2WIB											●	
1&2&3WIN												●
2&3ZID										●		
2ZIB											●	
1&2&3ZIN												●

Dental Endmill INDEX

系列 Series	订货号 EDP. NO	形状 Appearance	刃数 Flutes	规格 Type	页 Page
	2SID 		2刃 2 Flutes	SIRONA	47
	2SIB 		2刃 2 Flutes	SIRONA	47
	2SIN 		2刃 2 Flutes	SIRONA	47
	1ARD 		1刃 1 Flutes	ARUM	48
	2&3ARD 		2&3刃 2&3 Flutes	ARUM	48
	2ART 		2刃 2 Flutes	ARUM	48

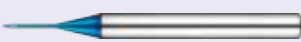
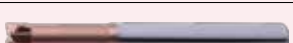
Carbide Endmill INDEX

系列 Series	订货号 EDP. NO	形状 Appearance	刃数 Flutes	规格 Type	页 Page
	2WCB 		2刃 2 Flutes	标准球头铣刀 Standard Ball	49
	2WSB 		2刃 2 Flutes	短球头 Short Ball	51
	2WCE 		2刃 2 Flutes	标准铣刀 Square Endmills	52
	4WCE 		4刃 4 Flutes	标准铣刀 Square Endmills	54
	2WCR 		2刃 2 Flutes	长颈锥形半径 Rib Corner Radius	55
	4WCR 		4刃 4 Flutes	长颈锥形半径 Rib Corner Radius	57
	2CRB		2刃 2 Flutes	CBN球头铣刀 CBN Ball Endmills	59
	2CCR		2刃 2 Flutes	CBN 锥形半径立 CBN Corner Radius	59

订货号 EDP. NO	碳素钢 Carbon Steels	合金钢 Alloy Steels	预硬化钢 Prehardened Steels	热处理 Heat treated steel			SUS 不锈钢 Stainless Steels	铜 Copper	玻璃陶瓷 Glass Ceramic	氧化锆 Zirconia	钴铬&钛 Cobalt Chrome & Titanium	塑胶 Plastic
				~HRC52	~HRC62	~HRC70						
2SID										●		
2SIB											●	
2SIN												●
1ARD												●
2&3ARD										●		
2ART											●	

订货号 EDP. NO	碳素钢 Carbon Steels	合金钢 Alloy Steels	预硬化钢 Prehardened Steels	热处理 Heat treated steel			SUS 不锈钢 Stainless Steels	铝 Aluminum	铜 Copper	石墨 Graphite	塑胶 Plastic
				~HRC52	~HRC62	~HRC70					
2WCB	○		○	●			●		○		
2WSB	○		○	●			●		○		
2WCE	○	○	○	●			●				
4WCE	○	○	○	●			●				
2WCR	○	○	○	●			●				
4WCR	○	○	○	●			●				
2CRB		●	●	●	●				●		
2CCR		●	●	●	●				●		

Carbide Endmills INDEX

系列 Series	订货号 EDP. NO	形状 Appearance	刃数 Flutes	规格 Type	页 Page
B HARD	2BRB		2刃 2 Flutes	长经球铣刀 Rib Ball Endmills	62
	2BCB		2刃 2 Flutes	标准球头铣刀 Standard Ball	64
	2&3BSB		2&3刃 2&3 Flutes	短球头 Short ball	65
	2BRE		2刃 2 Flutes	长径铣刀 Rib Endmills	66
	4BRE		4刃 4 Flutes	长径铣刀 Rib Endmills	67
	4BCR 		4刃 4 Flutes	长颈锥型半径 Rib Corner Radius	68
	4&6BNR		4&6刃 4&6 Flutes	锥型半径 Corner Radius Endmills	70
	4BCE		4刃 4 Flutes	标准铣刀 Square Endmills	71
K HARD	2KRB		2刃 2 Flutes	长经球铣刀 Rib Ball Endmills	72
	2KCB		2刃 2 Flutes	标准球头铣刀 Standard Ball	75
	2KSB		2刃 2 Flutes	短球头 Short Ball	76
	2KRE		2刃 2 Flutes	长颈铣刀 Rib Endmills	78
	4KRE		4刃 4 Flutes	长颈铣刀 Rib Endmills	81
	2KCR		2刃 2 Flutes	长颈锥型半径 Rib Corner Radius	83
	4KCR		4刃 4 Flutes	长颈锥型半径 Rib Corner Radius	88
	2KNR		2刃 2 Flutes	锥型半径 Corner Radius Endmills	93
	4KNR		4刃 4 Flutes	锥型半径 Corner Radius Endmills	95
	4KCU		4刃 4 Flutes	高进给锥形半径铣刀 High Speed & Feedrate	97
	2KCE 		2刃 2 Flutes	标准铣刀 Square Endmills	98
	4KCE		4刃 4 Flutes	标准铣刀 Square Endmills	100

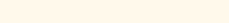
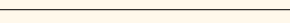
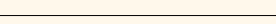
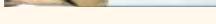
EDP.No and Specification are can be changed without notification for quality improvement.

为了改善品质, 产品规格会改变, 没有提前通知。

Most Suitable(最适合) - ● Suitable (适合) - ○

订货号 EDP. NO	碳素钢 Carbon Steels	合金钢 Alloy Steels	预硬化钢 Prehardened Steels	热处理 Heat treated steel			SUS 不锈钢 Stainless Steels	铝 Aluminum	铜 Copper	石墨 Graphite	塑胶 Plastic
				~HRC52	~HRC62	~HRC70					
2BRB		○	○	○	○	●					
2BCB		○	○	○	○	●					
2&3BSB		○	○	○	○	●					
2BRE		○	○	○	○	●					
4BRE		○	○	○	○	●					
4BCR		○	○	○	○	●					
4&6BNR		○	○	○	○	●					
4BCE		○	○	○	○	●					
2KRB	○	○	●	●	●				○	○	
2KCB	○	○	●	●	●				○	○	
2KSB	○	○	●	●	●				○	○	
2KRE	○	○	●	●	●				○	○	
4KRE	○	●	●	●	●				○	○	
2KCR	○	●	●	●	●				○	○	
4KCR	○	●	●	●	●				○	○	
2KNR	○	●	●	●	●				○	○	
4KNR	○	●	●	●	●				○	○	
4KCU	○	●	●	●	●				○	○	
2KCE	○	○	●	●	●				○	○	
4KCE	○	●	●	●	●				○	○	

Carbide Endmills INDEX

系列 Series	订货号 EDP. NO	形状 Appearance	刀数 Flutes	规格 Type	页 Page
K HARD	4KEM		4刃 4 Flutes	43°螺旋铣刀 43° Square Endmills	101
	2KLE		2刃 2 Flutes	长铣刀 Long length Endmills	102
	4KLE		4刃 4 Flutes	长铣刀 Long length Endmills	104
K SPEED	2SSB		2刃 2 Flutes	短球头 Short Length Ball	105
	2UPB		2刃 2 Flutes	超精密球头 Ultra Precision Ball Endmills	106
	2SCB		2刃 2 Flutes	标准球铣刀 Standard Ball Endmills	107
	3SCB		3刃 3 Flutes	标准球铣刀 Standard Ball Endmills	109
	4SCB		4刃 4 Flutes	标准球铣刀 Standard Ball Endmills	110
	2SRB		2刃 2 Flutes	长颈球头 Rib Ball Endmills	111
	2SRE		2刃 2 Flutes	长颈铣刀 Rib Endmills	115
	4SRE		4刃 4 Flutes	长颈铣刀 Rib Endmills	118
	2SCE		2刃 2 Flutes	标准铣刀 Standard Endmills	120
	4SCE		4刃 4 Flutes	标准铣刀 Standard Endmills	121
	4SEM		4刃 4 Flutes	45°螺旋铣刀 45° Helix Endmills	123
	6&8SEM		6&8刃 6&8 Flutes	45°螺旋铣刀 45° Helix Endmills	124
	2LEM		2刃 2 Flutes	长铣刀 Long length Endmills	125
	4LEM		4刃 4 Flutes	长铣刀 Long length Endmills	127
	2RCR		2刃 2 Flutes	长颈锥形半径 Rib Corner Radius	129
	4RCR		4刃 4 Flutes	长颈锥形半径 Rib Corner Radius	134

EDP.No and Specification are can be changed without notification for quality improvement.

为了改善品质, 产品规格会改变, 没有提前通知。

Most Suitable(最适合) - ● Suitable (适合) - ○

订货号 EDP. NO	碳素钢 Carbon Steels	合金钢 Alloy Steels	预硬化钢 Prehardened Steels	热处理钢 Heat treated steel			SUS 不锈钢 Stainless Steels	铝 Aluminum	铜 Copper	石墨 Graphite	塑胶 Plastic
				~HRC52	~HRC62	~HRC70					
4KEM	○	●	●	●	●				○	○	
2KLE	○	○	●	●	●				○	○	
4KLE	○	○	●	●	●				○	○	
2SSB	●	●	●	●	○						
2UPB	●	●	●	●	○						
2SCB	●	●	●	●	○						
3SCB	●	●	●	●	○						
4SCB	●	●	●	●	○						
2SRB	●	●	●	●	○						
2SRE	●	●	●	○							
4SRE	●	●	●	●	○						
2SCE	●	●	●	○							
4SCE	●	●	●	●	○						
4SEM	●	●	●	●	○						
6&8SEM	●	●	●	●	○						
2LEM	●	●	●	○							
4LEM	●	●	●	●	○						
2RCR	●	●	●	●	○						
4RCR	●	●	●	●	○						

Carbide Endmills INDEX

系列 Series	订货号 EDP. NO	形状 Appearance	刀数 Flutes	规格 Type	页 Page
K SPEED	2CNR		2刃 2 Flutes	锥形半径 Corner Radius Endmills	138
	4CNR		4刃 4 Flutes	锥形半径 Corner Radius Endmills	141
	4HCR		4刃 4 Flutes	45°螺旋锥形半径长 45° Helix Radius Long	143
	6HCR		6刃 6 Flutes	45°螺旋锥形半径长 45° Helix Radius Long	145
	4SCU		4刃 4 Flutes	高进给锥形半径 High Speed Radius Cutter	147
	6SCU		6刃 6 Flutes	高进给锥形半径 High Speed Radius Cutter	148
	2TBE		2刃 2 Flutes	锥经球头 Taper Neck Ball Endmills	149
	2TCR		2刃 2 Flutes	锥经锥形半径 Taper Neck Corner Radius	153
	4TCR		4刃 4 Flutes	锥经锥形半径 Taper Neck Corner Radius	155
	2DPH		2刃 2 Flutes	3D 230°球型铣刀 Endmills for 3D Cut 230°	156
	4DPH		4刃 4 Flutes	3D 230°球型铣刀 Endmills for 3D Cut 230°	157
	4DPM		4刃 4 Flutes	3D 270°球型铣刀 Endmills for 3D Cut 270°	158
	3&4SRM		3&4刃 3&4 Flutes	粗加工铣刀 Roughing Endmills	159
	3&4HRM		3&4刃 3&4 Flutes	45°螺旋密脚距 45° Helix Fine Pitch Roughing	161
K COPPER	2HOB		2刃 2 Flutes	45°螺旋半径球 45° Helix Rib Ball Endmills	163
	2OCR		2刃 2 Flutes	锥形半径铣刀 Rib Corner Radius	164
	3HOR		3刃 3 Flutes	45°螺旋锥形半径 45° Helix Rib Radius	165
K GRAPHITE	2DBL		2刃 2 Flutes	金刚石涂层球 Diamond Coated Ball Endmills	167
	3DBL		3刃 3 Flutes	金刚石涂层球 Diamond Coated Ball Endmills	169

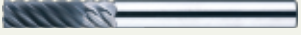
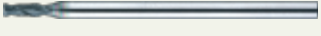
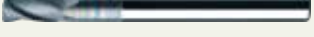
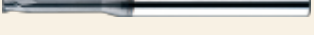
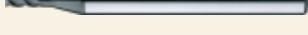
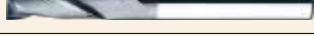
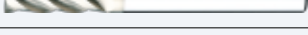
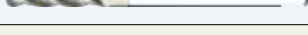
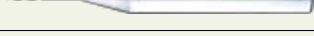
EDP.No and Specification are can be changed without notification for quality improvement.

为了改善品质, 产品规格会改变, 没有提前通知。

Most Suitable(最适合) - ● Suitable (适合) - ○

订货号 EDP. NO	碳素钢 Carbon Steels	合金钢 Alloy Steels	预硬化钢 Prehardened Steels	热处理 Heat treated steel			SUS 不锈钢 Stainless Steels	铝 Aluminum	铜 Copper	石墨 Graphite	塑胶 Plastic
				~HRC52	~HRC62	~HRC70					
2CNR	●	●	●	●	○						
4CNR	●	●	●	●	○						
4HCR	●	●	●	●	○						
6HCR	●	●	●	●	○						
4SCU	●	●	●	●	○						
6SCU	●	●	●	●	○						
2TBE	●	●	●	●	○						
2TCR	●	●	●	●	○						
4TCR	●	●	●	●	○						
2DPH	●	●	●	●	○						
4DPH	●	●	●	●	○						
4DPM	●	●	●	●	○						
3&4SRM	●	●	●								
3&4HRM	●	●	●	○							
2HOB								○	●	○	○
2OCR								●	●	○	
3HOR							○	●	●	○	
2DBL										●	
3DBL										●	

Carbide Endmills INDEX

系列 Series	订货号 EDP. NO	形状 Appearance	刀数 Flutes	规格 Type	页 Page
K GRAPHITE	4DBL		4刃 4 Flutes	金刚石涂层球 Diamond Coated Ball Endmills	170
	2&3DLM		2&3刃 2&3 Flutes	金刚石涂层铣刀 Diamond Coated Endmills	171
	4&6DLM		4&6刃 4&6 Flutes	金刚石涂层铣刀 Diamond Coated Endmills	172
	2DLR		2刃 2 Flutes	金刚石涂层铣刀半径 Diamond Coated Radius	173
	4DLR		4刃 4 Flutes	金刚石涂层铣刀半径 Diamond Coated Radius	175
K G-TAC	2LCB		2刃 2 Flutes	G-TAC涂层球 G-TAC Coated Ball Endmills	177
	2LRB		2刃 2 Flutes	G-TAC涂层半径球 G-TAC Coated Rib Ball	178
	2LRE		2刃 2 Flutes	G-TAC涂层半径 G-TAC Coated Rib Endmills	180
	3LHE		3刃 3 Flutes	45°螺旋G-TAC涂层半径 45° Helix G-TAC Coated Rib	181
	2LCE		2刃 2 Flutes	G-TAC涂层铣刀 G-TAC Coated Endmills	182
	2LCR		2刃 2 Flutes	G-TAC涂层锥形半径 G-TAC Coated Corner Radius	183
K SUS	4HSB		4刃 4 Flutes	45°螺旋球铣刀 45° Helix Ball Endmills	185
	3HSM		3刃 3 Flutes	45°螺旋铣刀 45° Helix Endmills	186
	4NSM		4刃 4 Flutes	不等分割铣刀 Non Symmetry Endmills	187
	4NSR		4刃 4 Flutes	不等分割锥形半径 Non Symmetry Corner Radius	188
K ALUMINUM	3AHM		3刃 3 Flutes	45°螺旋半径 45° Helix Rib Endmills	190
	2AHE		2刃 2 Flutes	45°螺旋铣刀 45° Helix Endmills	192
	3AHE		3刃 3 Flutes	45°螺旋铣刀 45° Helix Endmills	193
	3AHR		3刃 3 Flutes	45°螺旋锥形半径 45° Helix Corner Radius	194

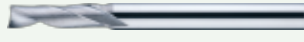
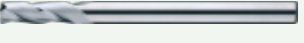
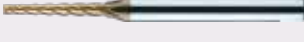
EDP.No and Specification are can be changed without notification for quality improvement.

为了改善品质, 产品规格会改变, 没有提前通知。

Most Suitable(最适合) - ● Suitable (适合) - ○

订货号 EDP. NO	碳素钢 Carbon Steels	合金钢 Alloy Steels	预硬化钢 Prehardened Steels	热处理钢 Heat treated steel			SUS 不锈钢 Stainless Steels	铝 Aluminum	铜 Copper	石墨 Graphite	塑胶 Plastic
				~HRC52	~HRC62	~HRC70					
4DBL										●	
2&3DLM										●	
4&6DLM										●	
2DLR										●	
4DLR										●	
2LCB								●	●		●
2LRB								●	●		●
2LRE								●	●		●
3LHE								●	●		●
2LCE								●	●		●
2LCR								●	●		●
4HSB	●	●	●				●		●		
3HSM	●	●	●				●		●		
4NSM	●	●	●				●		●		
4NSR	●	●	●				●		●		
3AHM								●			○
2AHE								●			○
3AHE								●			○
3AHR								●			○

Carbide Endmills INDEX

系列 Series	订货号 EDP. NO	形状 Appearance	刀数 Flutes	规格 Type	页 Page
K ALUMINUM	3ARR		3刃 3 Flutes	半精&粗加工 Semi Finishing & Roughing Radius	195
	3ARM		3刃 3 Flutes	半精&粗加工 Semi Finishing & Roughing	196
	3ARH		3刃 3 Flutes	45°螺旋粗加工 45° Helix Roughing Endmills	197
K ABS	2NBE		2刃 2 Flutes	球头铣刀 Ball Endmills	198
	3NBE		3刃 3 Flutes	球头铣刀 Ball Endmills	199
	2NLB		2刃 2 Flutes	ABS加工用长球铣刀 Micro Long Ball	201
	2NLE		2刃 2 Flutes	ABS加工用长铣刀 Micro Long Endmills	203
	1NEM		1刃 1 Flutes	铣刀 Endmills	205
	1NRM		1刃 1 Flutes	逆刃铣刀 Reverse Edge Endmills	206
	2NEM		2刃 2 Flutes	铣刀 Endmills	207
	3NEM		3刃 3 Flutes	铣刀 Endmills	208
K TAPER	3ITBD		3刃 3 Flutes	叶轮加工用锥形球 Taper Ball for Impeller	210
	2TBM		2刃 2 Flutes	锥形球铣刀 Taper Ball Endmills	212
	2TEM		2刃 2 Flutes	锥形铣刀 Taper Endmills	214
	4TEM		4刃 4 Flutes	锥形铣刀 Taper Endmills	216
	4TRE		4刃 4 Flutes	半径锥形 Rib Taper Endmills	217
K GENERAL	2DRC		2刃 2 Flutes	锥型逆R铣刀 Corner Rounding Cutter	219
	4DRC		4刃 4 Flutes	锥型逆R铣刀 Corner Rounding Cutter	220
	1DTE		1刃 1 Flutes	直线刃锥形铣刀 Straight Flute Taper Endmills	221

EDP.No and Specification are can be changed without notification for quality improvement.

为了改善品质, 产品规格会改变, 没有提前通知。

Most Suitable(最适合) - ● Suitable (适合) - ○

订货号 EDP. NO	碳素钢 Carbon Steels	合金钢 Alloy Steels	预硬化钢 Prehardened Steels	热处理 Heat treated steel			SUS 不锈钢 Stainless Steels	铝 Aluminum	铜 Copper	石墨 Graphite	塑胶 Plastic
				~HRC52	~HRC62	~HRC70					
3ARR								●			○
3ARM								●			○
3ARH								●			○
2NBE								●	○		●
3NBE								●	○		●
2NLB								●	○		●
2NLE								●	○		●
1NEM								●	○		●
1NRM								●	○		●
2NEM								●	○		●
3NEM								●	○		●
3ITBD	●	●	●	○			●		●	●	
2TBM	●	●	●	○			●		●	●	
2TEM	●	●	●	○			●		●	●	
4TEM	●	●	●	●			●		●	●	
4TRE	●	●	●	●	○						
2DRC	●	●	●	○			○		●		
4DRC	●	●	●	●	○		○		●		
1DTE	●	●	●				○		●		

Carbide Endmills INDEX

系列 Series	订货号 EDP. NO	形状 Appearance	刀数 Flutes	规格 Type	页 Page
K GENERAL	2ATE		2刃 2 Flutes	直线刃锥形铣刀 Straight Flute Taper Endmills	222
	2AEN		2刃 2 Flutes	中心孔铣刀 Centering Endmills	223
	2NPO		2刃 2 Flutes	NC钻头 NC spotting drill	224
K BLUE	4FNR 		4刃 4 Flutes	粗削, 精削加工 Roughing & Finishing	225
	4FCE 		4刃 4 Flutes	粗削, 精削加工 Roughing & Finishing	226
	2ECB		2刃 2 Flutes	强大切削用球铣刀 Ball Endmills for heavy cuts	227
	2ECE		2刃 2 Flutes	强大切削用标准铣刀 Standard Endmills for heavy cuts	229
	4ECE		4刃 4 Flutes	强大切削用标准铣刀 Standard Endmills for heavy cuts	230
	2ECR		2刃 2 Flutes	强大切削用锥形半径铣刀 Corner Radius for heavy cuts	231
	4ECR		4刃 4 Flutes	强大切削用锥形半径铣刀 Corner Radius for heavy cuts	233
	3ESE		3刃 3 Flutes	强大切削用铣刀 Endmills for Heavy cuts	235
	4ESE		4刃 4 Flutes	强大切削用铣刀 Endmills for Heavy cuts	235
K G SERIES	2HGB		2刃 2 Flutes	通用球铣刀 Ball Endmills for Generality	237
	2HGE		2刃 2 Flutes	通用铣刀 Endmills for Generality	239
	4HGE		4刃 4 Flutes	通用铣刀 Endmills for Generality	240
	2NGR		2刃 2 Flutes	通用锥形半径 Corner Radius for Generality	242
	4NGR		4刃 4 Flutes	通用锥形半径 Corner Radius for Generality	244
	2LGM		2刃 2 Flutes	通用长铣刀 Long length Endmill for Generality	246
	4LGM		4刃 4 Flutes	通用长铣刀 Long length Endmill for Generality	247

EDP.No and Specification are can be changed without notification for quality improvement.

为了改善品质, 产品规格会改变, 没有提前通知。

Most Suitable(最适合) - ● Suitable (适合) - ○

订货号 EDP. NO	碳素钢 Carbon Steels	合金钢 Alloy Steels	预硬化钢 Prehardened Steels	热处理钢 Heat treated steel			SUS 不锈钢 Stainless Steels	铝 Aluminum	铜 Copper	石墨 Graphite	塑胶 Plastic
				~HRC52	~HRC62	~HRC70					
2ATE	●	●	●	○			○		●		
2AEN								●	●		●
2NPO								●	●		●
4FNR	○	○	○				○				
4FCE	○	●	○				○				
2ECB	●	●	●	●	○				●		
2ECE	●	●	●	●	○				●		
4ECE	●	●	●	●	○				●		
2ECR	●	●	●	●	○				●		
4ECR	●	●	●	●	○				●		
3ESE	●	●	●				●		●		
4ESE	●	●	●				●		●		
2HGB	●	●	●	○					○		
2HGE	●	●	●	○					○		
4HGE	●	●	●	○					○		
2NGR	●	●	●	○					○		
4NGR	●	●	●	○					○		
2LGM	●	●	●	○					○		
4LGM	●	●	●	○					○		

INDEX

系列 Series	订货号 EDP. NO	形状 Appearance	刃数 Flutes	规格 Type	页 Page
MIDAS	ABPF			Holder	249
	SP1Q			Square Insert	250
	SP1W			Ball Insert	250



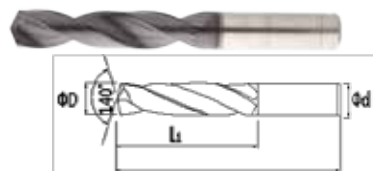
www.cogotool.com

Application: the best performance when drilling S45C, SCM, cast steels and cast iron etc. of automobile parts.

- FLUTE design considering optimal tool stiffness and optimal chip evacuation
- New design enables high-precision work without the need for centering and reaming
- Unmanned work is possible by improving the life of the tool by using high-quality fine particles with excellent toughness and wear resistance.

- 用途：S45C、SCM、鋳鋼、鋳鉄などの自動車の部品素材加工にも最適な性能を発揮する。
- 長所：最適の工具剛性と最適のチップ排出を考慮したFLUTE設計
New designで別途のcenteringとreamingの作業が必要ない高精度作業が可能
靱性と耐摩耗性が優れた超微粒子の高級素材を使って工具の寿命を向上し、無人で作業が可能

- 用途：S45C、SCM、铸钢、铸铁等，在加工汽车部件时发挥性能。
- 优点：适当的工具硬度、顺利排出碎片的凹槽设计。
是新设计，无需定心过程和铰孔过程，可进行高度精密加工。
采用具有高韧性、耐磨性的超微粒高档材质，提高工具的使用寿命，另外实现无人化加工。



TIN Coating available

TINコーティングも注文可能

TIN涂层也可以订购

単位/Unit: mm

订货号 Order Number	刃径 Diameter D	刃长 Length of Cut L1	全长 Overall Length L	柄径 Shank Dia d
2GBS 015 120 S03	1.5	12	50	S03
2GBS 016 120 S03	1.6	12	50	S03
2GBS 017 120 S03	1.7	12	50	S03
2GBS 018 120 S03	1.8	12	50	S03
2GBS 019 120 S03	1.9	12	50	S03
2GBS 020 120 S03	2.0	12	50	S03
2GBS 021 120 S03	2.1	12	50	S03
2GBS 022 120 S03	2.2	12	50	S03
2GBS 023 200 S03	2.3	20	55	S03
2GBS 024 200 S03	2.4	20	55	S03
2GBS 025 200 S03	2.5	20	55	S03
2GBS 026 200 S03	2.6	20	55	S03
2GBS 027 200 S03	2.7	20	55	S03
2GBS 028 200 S03	2.8	20	55	S03
2GBS 029 200 S03	2.9	20	55	S03
2GBS 030 200 055	3.0	20	55	S03
2GBS 031 200 S03	3.1	20	55	S03
2GBS 032 200 S03	3.2	20	55	S03
2GBS 033 250 S04	3.3	25	55	S04
2GBS 034 250 S04	3.4	25	55	S04
2GBS 035 250 S04	3.5	25	55	S04
2GBS 036 250 S04	3.6	25	55	S04
2GBS 037 250 S04	3.7	25	55	S04
2GBS 038 250 S04	3.8	25	55	S04
2GBS 039 250 S04	3.9	25	55	S04
2GBS 040 250 055	4.0	25	55	S04
2GBS 041 250 S04	4.1	25	55	S04
2GBS 042 250 S04	4.2	25	55	S04
2GBS 043 320 S05	4.3	32	62	S05
2GBS 044 320 S05	4.4	32	62	S05
2GBS 045 320 S05	4.5	32	62	S05
2GBS 046 320 S05	4.6	32	62	S05
2GBS 047 320 S05	4.7	32	62	S05
2GBS 048 320 S05	4.8	32	62	S05
2GBS 049 320 S05	4.9	32	62	S05
2GBS 050 320 062	5.0	32	62	S05
2GBS 051 320 S05	5.1	32	62	S05
2GBS 052 320 S05	5.2	32	62	S05



订货号 Order Number	刃径 Diameter	刃长 Length of Cut	全长 Overall Length	柄径 Shank Dia
	D	L1	L	d
2GBS 053 360 S06	5.3	36	66	S06
2GBS 054 360 S06	5.4	36	66	S06
2GBS 055 360 S06	5.5	36	66	S06
2GBS 056 360 S06	5.6	36	66	S06
2GBS 057 360 S06	5.7	36	66	S06
2GBS 058 360 S06	5.8	36	66	S06
2GBS 059 360 S06	5.9	36	66	S06
2GBS 060 360 S06	6.0	36	66	S06
2GBS 061 360 S06	6.1	36	66	S06
2GBS 062 360 S06	6.2	36	66	S06
2GBS 063 420 S07	6.3	42	74	S07
2GBS 064 420 S07	6.4	42	74	S07
2GBS 065 420 S07	6.5	42	74	S07
2GBS 066 420 S07	6.6	42	74	S07
2GBS 067 420 S07	6.7	42	74	S07
2GBS 068 420 S07	6.8	42	74	S07
2GBS 069 420 S07	6.9	42	74	S07
2GBS 070 420 S07	7.0	42	74	S07
2GBS 071 420 S07	7.1	42	74	S07
2GBS 072 420 S07	7.2	42	74	S07
2GBS 073 460 S08	7.3	46	79	S08
2GBS 074 460 S08	7.4	46	79	S08
2GBS 075 460 S08	7.5	46	79	S08
2GBS 076 460 S08	7.6	46	79	S08
2GBS 077 460 S08	7.7	46	79	S08
2GBS 078 460 S08	7.8	46	79	S08
2GBS 079 460 S08	7.9	46	79	S08
2GBS 080 460 S08	8.0	46	79	S08
2GBS 081 460 S08	8.1	46	79	S08
2GBS 082 460 S08	8.2	46	79	S08
2GBS 083 500 S09	8.3	50	84	S09
2GBS 084 500 S09	8.4	50	84	S09
2GBS 085 500 S09	8.5	50	84	S09
2GBS 086 500 S09	8.6	50	84	S09
2GBS 087 500 S09	8.7	50	84	S09
2GBS 088 500 S09	8.8	50	84	S09
2GBS 089 500 S09	8.9	50	84	S09
2GBS 090 500 S09	9.0	50	84	S09
2GBS 091 500 S09	9.1	50	84	S09
2GBS 092 500 S09	9.2	50	84	S09
2GBS 093 530 S10	9.3	53	89	S10
2GBS 094 530 S10	9.4	53	89	S10
2GBS 095 530 S10	9.5	53	89	S10
2GBS 096 530 S10	9.6	53	89	S10
2GBS 097 530 S10	9.7	53	89	S10
2GBS 098 530 S10	9.8	53	89	S10
2GBS 099 530 S10	9.9	53	89	S10
2GBS 100 530 S10	10.0	53	89	S10
2GBS 101 530 S10	10.1	53	89	S10
2GBS 102 530 S10	10.2	53	89	S10
2GBS 103 550 S11	10.3	55	95	S11
2GBS 104 550 S11	10.4	55	95	S11
2GBS 105 550 S11	10.5	55	95	S11
2GBS 106 550 S11	10.6	55	95	S11



订货号 Order Number	刃径 Diameter	刃长 Length of Cut	全长 Overall Length	柄径 Shank Dia
	D	L1	L	d
2GBS 107 550 S11	10.7	55	95	S11
2GBS 108 550 S11	10.8	55	95	S11
2GBS 109 550 S11	10.9	55	95	S11
2GBS 110 550 095	11.0	55	95	S11
2GBS 111 550 S11	11.1	55	95	S11
2GBS 112 550 S11	11.2	55	95	S11
2GBS 113 620 S12	11.3	62	102	S12
2GBS 114 620 S12	11.4	62	102	S12
2GBS 115 620 S12	11.5	62	102	S12
2GBS 116 620 S12	11.6	62	102	S12
2GBS 117 620 S12	11.7	62	102	S12
2GBS 118 620 S12	11.8	62	102	S12
2GBS 119 620 S12	11.9	62	102	S12
2GBS 120 620 102	12.0	62	102	S12
2GBS 121 620 S12	12.1	62	102	S12
2GBS 122 620 S12	12.2	62	102	S12
2GBS 123 620 S13	12.3	62	102	S13
2GBS 124 620 S13	12.4	62	102	S13
2GBS 125 620 S13	12.5	62	102	S13
2GBS 126 620 S13	12.6	62	102	S13
2GBS 127 620 S13	12.7	62	102	S13
2GBS 128 620 S13	12.8	62	102	S13
2GBS 129 620 S13	12.9	62	102	S13
2GBS 130 620 102	13.0	62	102	S13
2GBS 131 620 S13	13.1	62	102	S13
2GBS 132 620 S13	13.2	62	102	S13
2GBS 133 640 S14	13.3	64	107	S14
2GBS 134 640 S14	13.4	64	107	S14
2GBS 135 640 S14	13.5	64	107	S14
2GBS 136 640 S14	13.6	64	107	S14
2GBS 137 640 S14	13.7	64	107	S14
2GBS 138 640 S14	13.8	64	107	S14
2GBS 139 640 S14	13.9	64	107	S14
2GBS 140 640 107	14.0	64	107	S14
2GBS 141 640 S14	14.1	64	107	S14
2GBS 142 640 S14	14.2	64	107	S14
2GBS 143 670 S15	14.3	67	111	S15
2GBS 144 670 S15	14.4	67	111	S15
2GBS 145 670 S15	14.5	67	111	S15
2GBS 146 670 S15	14.6	67	111	S15
2GBS 147 670 S15	14.7	67	111	S15
2GBS 148 670 S15	14.8	67	111	S15
2GBS 149 670 S15	14.9	67	111	S15
2GBS 150 670 111	15.0	67	111	S15
2GBS 151 670 S15	15.1	67	111	S15
2GBS 152 670 S15	15.2	67	111	S15
2GBS 153 690 S16	15.3	69	115	S16
2GBS 154 690 S16	15.4	69	115	S16
2GBS 155 690 S16	15.5	69	115	S16
2GBS 156 690 S16	15.6	69	115	S16
2GBS 157 690 S16	15.7	69	115	S16
2GBS 158 690 S16	15.8	69	115	S16
2GBS 159 690 S16	15.9	69	115	S16
2GBS 160 690 115	16.0	69	115	S16

Material	Low carbon steel *alloy steel (C<0.35%) SS400*SCM~710N/mm ²		Carbon steel *alloy steel (C<0.35%) S50C~1,060N/mm ²		SUJ2*SUS440		Stainless SUS300 series SUS400 series	
Vc	63~100m/min		63~100m/min		50~71m/min		25~40m/min	
Diameter (mm)	RPM (mm ²)	FEED (mm/rev)	RPM (mm ²)	FEED (mm/rev)	RPM (mm ²)	FEED (mm/rev)	RPM (mm ²)	FEED (mm/rev)
2	11,000	0.06 ~ 0.08	11,000	0.06 ~ 0.08	9,000	0.06 ~ 0.08	4,700	0.06 ~ 0.08
3	8,000	0.09 ~ 0.12	8,000	0.09 ~ 0.12	6,000	0.09 ~ 0.12	3,200	0.05 ~ 0.09
4	6,300	0.10 ~ 0.15	6,300	0.10 ~ 0.15	4,750	0.10 ~ 0.15	2,400	0.06 ~ 0.10
5	5,000	0.12 ~ 0.18	5,000	0.12 ~ 0.18	3,800	0.12 ~ 0.18	1,900	0.08 ~ 0.12
6	4,200	0.14 ~ 0.20	4,200	0.14 ~ 0.20	3,200	0.14 ~ 0.20	1,600	0.09 ~ 0.15
8	3,200	0.16 ~ 0.24	3,200	0.16 ~ 0.24	2,400	0.16 ~ 0.24	1,200	0.12 ~ 0.20
10	2,550	0.18 ~ 0.27	2,550	0.18 ~ 0.27	1,900	0.18 ~ 0.27	950	0.13 ~ 0.23
12	2,100	0.20 ~ 0.30	2,100	0.20 ~ 0.30	1,600	0.20 ~ 0.30	800	0.14 ~ 0.24
14	1,800	0.22 ~ 0.35	1,800	0.22 ~ 0.35	1,350	0.22 ~ 0.35	700	0.15 ~ 0.26
16	1,600	0.25 ~ 0.36	1,600	0.25 ~ 0.36	1,200	0.25 ~ 0.36	600	0.16 ~ 0.26
18	1,400	0.28 ~ 0.38	1,400	0.28 ~ 0.38	1,050	0.28 ~ 0.38	530	0.18 ~ 0.88
20	1,300	0.30 ~ 0.40	1,300	0.30 ~ 0.40	960	0.30 ~ 0.40	480	0.20 ~ 0.30

Material	SKD61 34~43HRC		43~48HRC		Cast iron FC250~350N/mm ²		Ductile iron FCD400~5000N/mm ²	
Vc	40~63m/min		32~45m/min		63~100m/min		50~80m/min	
Diameter (mm)	RPM (mm ²)	FEED (mm/rev)	RPM (mm ²)	FEED (mm/rev)	RPM (mm ²)	FEED (mm/rev)	RPM (mm ²)	FEED (mm/rev)
2	7,600	0.06 ~ 0.08	6,000	0.06 ~ 0.08	12,000	0.06 ~ 0.08	10,000	0.06 ~ 0.08
3	5,000	0.09 ~ 0.12	4,000	0.09 ~ 0.12	8,000	0.09 ~ 0.12	6,900	0.09 ~ 0.12
4	3,800	0.10 ~ 0.15	3,000	0.10 ~ 0.15	6,300	0.10 ~ 0.15	5,200	0.10 ~ 0.15
5	3,000	0.12 ~ 0.18	2,450	0.12 ~ 0.18	5,000	0.12 ~ 0.18	4,000	0.12 ~ 0.18
6	2,550	0.14 ~ 0.20	2,050	0.14 ~ 0.20	4,200	0.14 ~ 0.20	3,450	0.14 ~ 0.20
8	1,900	0.16 ~ 0.24	1,550	0.16 ~ 0.24	3,200	0.16 ~ 0.24	2,600	0.16 ~ 0.24
10	1,550	0.18 ~ 0.27	1,250	0.18 ~ 0.27	2,600	0.18 ~ 0.27	2,100	0.18 ~ 0.27
12	1,300	0.20 ~ 0.30	1,050	0.20 ~ 0.30	2,200	0.20 ~ 0.30	1,750	0.20 ~ 0.30
14	1,100	0.22 ~ 0.35	880	0.22 ~ 0.35	1,800	0.22 ~ 0.35	1,500	0.22 ~ 0.35
16	950	0.25 ~ 0.36	770	0.25 ~ 0.36	1,600	0.25 ~ 0.36	1,300	0.25 ~ 0.36
18	850	0.28 ~ 0.38	680	0.28 ~ 0.38	1,400	0.28 ~ 0.38	1,200	0.28 ~ 0.38
20	760	0.30 ~ 0.40	610	0.30 ~ 0.40	1,300	0.30 ~ 0.40	1,050	0.30 ~ 0.40

- Endmills for Glass Ceramic
- ガラスセラミック加工用エンドミル
- 玻璃陶瓷加工用铣刀

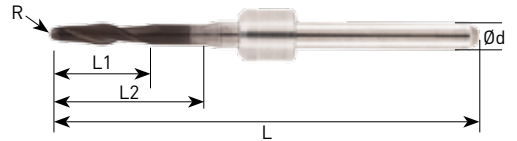


単位/Unit : mm

订货号 Order Number	刃径 Diameter	刃长 Length of cut	全长 Overall Length	柄径 Shank Dia
	R X D	L1	L	d
EPD 006 060 340	0.3R X 0.6	6	40	3
EPD 006 060 350	0.3R X 0.6	6	50	3
EPD 006 060 440	0.3R X 0.6	6	40	4
EPD 006 060 450	0.3R X 0.6	6	50	4
EPD 006 060 640	0.3R X 0.6	6	40	6
EPD 006 060 650	0.3R X 0.6	6	50	6
EPD 010 100 340	0.5R X 1	10	40	3
EPD 010 100 350	0.5R X 1	10	50	3
EPD 010 100 440	0.5R X 1	10	40	4
EPD 010 100 450	0.5R X 1	10	50	4
EPD 010 100 640	0.5R X 1	10	40	6
EPD 010 100 650	0.5R X 1	10	50	6
EPD 015 080 450	0.75R X 1.5	8	50	4
EPD 015 120 450	0.75R X 1.5	12	50	4
EPD 015 120 650	0.75R X 1.5	12	50	6
EPD 020 120 340	1R X 2	12	40	3
EPD 020 120 350	1R X 2	12	50	3
EPD 020 120 440	1R X 2	12	40	4
EPD 020 120 450	1R X 2	12	50	4
EPD 020 120 640	1R X 2	12	40	6
EPD 020 120 650	1R X 2	12	50	6
EPD 025 150 340	1.25R X 2.5	15	40	3
EPD 025 150 350	1.25R X 2.5	15	50	3
EPD 025 150 440	1.25R X 2.5	15	40	4
EPD 025 150 450	1.25R X 2.5	15	50	4
EPD 025 150 640	1.25R X 2.5	15	40	6
EPD 025 150 650	1.25R X 2.5	15	50	6

AMANN GIRRBACH**2&3AMD**

- 2&3 Flutes Endmills for Zirconia
- 2&3刃ジルコニア加工用エンドミル
- 2&3刃氧化锆加工用铣刀

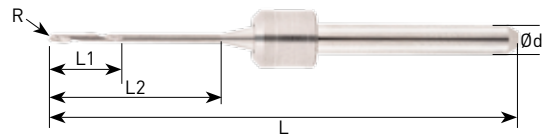


単位/Unit: mm

订货号 Order Number	刃径 Diameter	刃长 Length of cut	有效长 Effective Length	全长 Overall Length	柄径 Shank Dia
	R X D	L1	L2	L	d
2AMD 006 070 347	R0.3 X 0.6	2	7	47	3
2AMD 006 140 347	R0.3 X 0.6	2	14	47	3
2AMD 010 160 347	R0.5 X 1	2	16	47	3
2AMD 010 170 347	R0.5 X 1	6	17	47	3
2AMD 025 185 347	R1.25 X 2.5	4	18.5	47	3
2AMD 025 170 347	R1.25 X 2.5	9	17	47	3
3AMD 010 170 347	R0.5 X 1	6	17	47	3
3AMD 025 170 347	R1.25 X 2.5	9	17	47	3

AMANN GIRRBACH**1&2AMN**

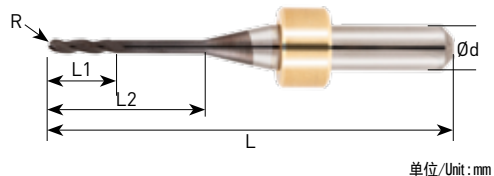
- 1&2 Flutes Endmills for PEEK & PMMA & WAX
- 1&2刃樹脂加工用エンドミル
- 1&2刃塑胶, 有机玻璃, WAX加工用的铣刀



単位/Unit: mm

订货号 Order Number	刃径 Diameter	刃长 Length of cut	有效长 Effective Length	全长 Overall Length	柄径 Shank Dia
	R X D	L1	L2	L	d
1AMN 006 070 347	R0.3 X 0.6	2	7	47	3
1AMN 010 170 347	R0.5 X 1	6	17	47	3
1AMN 025 170 347	R1.25 X 2.5	9	17	47	3
2AMN 006 140 347	R0.3 X 0.6	2	14	47	3
2AMN 010 160 347	R0.5 X 1	2	16	47	3
2AMN 025 185 347	R1.25 X 2.5	4	18.5	47	3

- 2&3 Flutes Endmills for Zirconia
- 2&3刃ジルコニア加工用エンドミル
- 2&3刃氧化锆加工用铣刀



订货号 Order Number	刃径 Diameter	刃长 Length of cut	有效长 Effective Length	全长 Overall Length	柄径 Shank Dia
	R X D	L1	L2	L	d
2IMD 006 082 348	R0.3 X 0.6	1.8	8.2	48	3
2IMD 006 070 348	R0.3 X 0.6	2	7	48	3
2IMD 006 070 653	R0.3 X 0.6	2	7	53	6
2IMD 0065 120 348	R0.325 X 0.65	2	12	48	3
2IMD 0065 120 653	R0.325 X 0.65	2	12	53	6
2IMD 010 160 348	R0.5 X 1	2	16	48	3
2IMD 010 160 653	R0.5 X 1	2	16	53	6
2IMD 010 120 348	R0.5 X 1	3	12	48	3
2IMD 020 200 348	R1 X 2	8	20	48	3
2IMD 020 200 653	R1 X 2	8	20	53	6
2IMD 025 125 348	R1.25 X 2.5	7.5	12.5	48	3
2IMD 025 200 348	R1.25 X 2.5	9	20	48	3
2IMD 025 200 653	R1.25 X 2.5	9	20	53	6
3IMD 010 160 348	R0.5 X 1	2	16	48	3
3IMD 010 160 653	R0.5 X 1	2	16	53	6
3IMD 020 200 348	R1 X 2	8	20	48	3
3IMD 020 200 653	R1 X 2	8	20	53	6
3IMD 025 200 348	R1.25 X 2.5	9	20	48	3
3IMD 025 200 653	R1.25 X 2.5	9	20	53	6

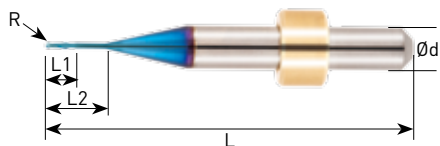
Applicable machine: Shank3 - Coritec one, 140i, 245i, 245i dry, 250i, 250i dry
 Shank6 - Coritec 250i, 350i Loader, 650i, 650i Loader

IMES-ICORE

2IMB



- 2 Flutes Endmills for Cobalt Chrome & Titanium.
- 2刃コバルトクロム、チタン加工用エンドミル
- 2刃钴铬合金、钛加工用铣刀



単位/Unit: mm

订货号 Order Number	刃径 Diameter	刃长 Length of cut	有效长 Effective Length	全长 Overall Length	柄径 Shank Dia
	R X D	L1	L2	L	d
2IMB 008 080 650	R0.4 X 0.8	3.5	8	50	6
2IMB 010 080 339	R0.5 X 1	3	8	39	3
2IMB 010 080 650	R0.5 X 1	3	8	50	6
2IMB 010 100 650	R0.5 X 1	3	10	50	6
2IMB 010 120 348	R0.5 X 1	3	12	48	3
2IMB 015 120 650	R0.75 X 1.5	4	12	50	6
2IMB 025 125 348	R1.25 X 2.5	7.5	12.5	48	3

Applicable machine: Shank3 - Coritec one, 140i, 245i, 245i dry, 250i, 250i dry
Shank6 - Coritec 250i, 350i Loader, 650i, 650i Loader

IMES-ICORE

1&2IMN



- 1&2 Flutes Endmills for PEEK & PMMA & WAX
- 1&2 刃樹脂加工用エンドミル
- 1&2 刃塑胶, 有机玻璃, WAX加工用的铣刀

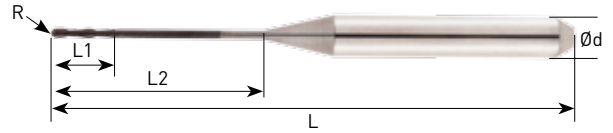


単位/Unit: mm

订货号 Order Number	刃径 Diameter	刃长 Length of cut	有效长 Effective Length	全长 Overall Length	柄径 Shank Dia
	R X D	L1	L2	L	d
1IMN 006 070 348	R0.3 X 0.6	2	7	48	3
1IMN 006 070 653	R0.3 X 0.6	2	7	53	6
1IMN 0065 120 348	R0.325 X 0.65	2	12	48	3
1IMN 0065 120 653	R0.325 X 0.65	2	12	53	6
1IMN 010 160 348	R0.5 X 1	2	16	48	3
1IMN 010 160 653	R0.5 X 1	2	16	53	6
1IMN 020 200 348	R1 X 2	8	20	48	3
1IMN 020 200 653	R1 X 2	8	20	53	6
1IMN 025 200 348	R1.25 X 2.5	9	20	48	3
1IMN 025 200 653	R1.25 X 2.5	9	20	53	6
2IMN 006 082 348	R0.3 X 0.6	1.8	8.2	48	3
2IMN 010 120 348	R0.5 X 1	3	12	48	3
2IMN 025 125 348	R1.25 X 2.5	7.5	12.5	48	3

Applicable machine: Shank3 - Coritec one, 140i, 245i, 245i dry, 250i, 250i dry
Shank6 - Coritec 250i, 350i Loader, 650i, 650i Loader

- 2&3 Flutes Endmills for Zirconia
- 2&3刃ジルコニア加工用エンドミル
- 2&3刃氧化锆加工用铣刀



単位/Unit : mm

订货号 Order Number	刃径 Diameter	刃长 Length of cut	有效长 Effective Length	全长 Overall Length	柄径 Shank Dia
	R X D	L1	L2	L	d
2ROD 006 060 450	R0.3 X 0.6	2	6	50	4
2ROD 006 082 450	R0.3 X 0.6	1.8	8.2	50	4
2ROD 006 140 450	R0.3 X 0.6	2	14	50	4
2ROD 010 120 450	R0.5 X 1	3	12	50	4
2ROD 010 160 348	R0.5 X 1	4	16	48	3
2ROD 010 160 450	R0.5 X 1	6	16	50	4
2ROD 010 200 450	R0.5 X 1	6	20	50	4
2ROD 020 140 450	R1 X 2	6	14	50	4
2ROD 020 200 348	R1 X 2	4.5	20	48	3
2ROD 020 200 450	R1 X 2	8	20	50	4
2ROD 025 220 348	R1.25 X 2.5	4.5	22	48	3
2ROD 030 200 450	R1.5 X 3	10	20	50	4
2ROD 030 250 348	R1.5 X 3	6	25	48	3
3ROD 010 160 450	R0.5 X 1	6	16	50	4
3ROD 010 200 450	R0.5 X 1	6	20	50	4
3ROD 020 200 450	R1 X 2	8	20	50	4
3ROD 030 200 450	R1.5 X 3	10	20	50	4

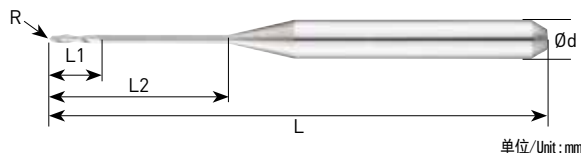
Applicable machine: Roland DWX-4/50/51/52

ROLAND

1&2RON



- 1&2 Flutes Endmills for PEEK & PMMA & WAX
- 1&2 刃樹脂加工用エンドミル
- 1&2 刃塑胶, 有机玻璃, WAX加工用的铣刀



单位/Unit : mm

订货号 Order Number	刃径 Diameter	刃长 Length of cut	有效长 Effective Length	全长 Overall Length	柄径 Shank Dia
	R X D	L1	L2	L	d
1RON 006 060 450	R0.3 X 0.6	2	6	50	4
1RON 006 140 450	R0.3 X 0.6	2	14	50	4
1RON 010 160 450	R0.5 X 1	6	16	50	4
1RON 010 200 450	R0.5 X 1	6	20	50	4
1RON 020 200 450	R1 X 2	8	20	50	4
1RON 030 200 450	R1.5 X 3	10	20	50	4
2RON 003 031 450	R0.15 X 0.3	0.9	3.1	50	4
2RON 006 060 450	R0.3 X 0.6	2	6	50	4
2RON 008 096 450	R0.4 X 0.8	2.4	9.6	50	4
2RON 010 120 450	R0.5 X 1	3	12	50	4
2RON 010 180 450	R0.5 X 1	4	18	50	4
2RON 020 140 450	R1 X 2	6	14	50	4
2RON 020 200 450	R1 X 2	5.5	20	50	4

Applicable machine: Roland DWX-4/50/51/52

ROLAND

2ROB



- 2 Flutes Endmills for Cobalt Chrome & Titanium.
- 2 刃コバルトクロム, チタン加工用エンドミル
- 2 刃钴铬合金, 钛加工用铣刀



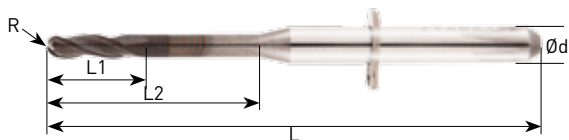
单位/Unit : mm

订货号 Order Number	刃径 Diameter	刃长 Length of cut	有效长 Effective Length	全长 Overall Length	柄径 Shank Dia
	R X D	L1	L2	L	d
2ROB 006 060 450	R0.3 X 0.6	2	6	50	4
2ROB 010 120 450	R0.5 X 1	3	12	50	4
2ROB 020 140 450	R1 X 2	6	14	50	4

Applicable machine: Roland DWX-4/50/51/52

VHF**2&3VHD**

- 2&3 Flutes Endmills for Zirconia
- 2&3刃ジルコニア加工用エンドミル
- 2&3刃氧化锆加工用铣刀



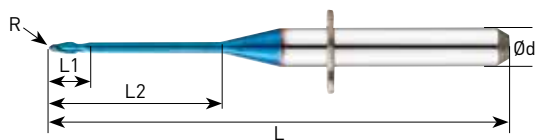
単位/Unit: mm

订货号 Order Number	刃径 Diameter	刃长 Length of cut	有效长 Effective Length	全长 Overall Length	柄径 Shank Dia
	R X D	L1	L2	L	d
2VHD 006 030 340	R0.3 X 0.6	1.2	3	40	3
2VHD 006 050 335	R0.3 X 0.6	1.2	5	35	3
2VHD 006 070 340	R0.3 X 0.6	2	7	40	3
2VHD 006 088 335	R0.3 X 0.6	1.2	8.8	35	3
2VHD 006 088 340	R0.3 X 0.6	1.2	8.8	40	3
2VHD 006 110 340	R0.3 X 0.6	2	11	40	3
2VHD 010 130 335	R0.5 X 1	2	13	35	3
2VHD 010 160 335	R0.5 X 1	2	16	35	3
2VHD 010 160 340	R0.5 X 1	2	16	40	3
2VHD 010 170 340	R0.5 X 1	5	17	40	3
2VHD 020 160 335	R1 X 2	4	16	35	3
2VHD 020 160 340	R1 X 2	4	16	40	3
2VHD 020 170 340	R1 X 2	8	17	40	3
3VHD 010 170 340	R0.5 X 1	5	17	40	3
3VHD 020 170 340	R1 X 2	8	17	40	3

Applicable machine: 35L - 4-axis, K3, K4 / 40L - K5, S1, S2

VHF**2VHB**

- 2 Flutes Endmills for Cobalt Chrome & Titanium.
- 2刃コバルトクロム、チタン加工用エンドミル
- 2刃钴铬合金、钛加工用铣刀



単位/Unit: mm

订货号 Order Number	刃径 Diameter	刃长 Length of cut	有效长 Effective Length	全长 Overall Length	柄径 Shank Dia
	R X D	L1	L2	L	d
2VHB 010 130 335	R0.5 X 1	2	13	35	3
2VHB 020 160 335	R1 X 2	4	16	35	3

Applicable machine: 35L - 4-axis, K3, K4 / 40L - K5, S1, S2

- 1&2&3 Flutes Endmills for PEEK & PMMA & WAX
- 1&2&3 刃樹脂加工用エンドミル
- 1&2&3 刃塑胶, 有机玻璃, WAX加工用的铣刀

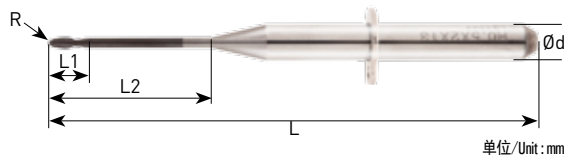


単位/Unit: mm

订货号 Order Number	刃径 Diameter	刃长 Length of cut	有效长 Effective Length	全长 Overall Length	柄径 Shank Dia
	R X D	L1	L2	L	d
1VHN 006 070 335	R0.3 X 0.6	2	7	35	3
1VHN 006 110 335	R0.3 X 0.6	2	11	35	3
1VHN 010 160 335	R0.5 X 1	5	16	35	3
1VHN 020 170 335	R1 X 2	8	17	35	3
2VHN 006 030 335	R0.3 X 0.6	1.2	3	35	3
2VHN 006 030 340	R0.3 X 0.6	1.2	3	40	3
2VHN 006 070 335	R0.3 X 0.6	2	7	35	3
2VHN 006 088 335	R0.3 X 0.6	1.2	8.8	35	3
2VHN 006 088 340	R0.3 X 0.6	1.2	8.8	40	3
2VHN 006 110 335	R0.3 X 0.6	2	11	35	3
2VHN 010 130 335	R0.5 X 1	2	13	35	3
2VHN 010 160 335	R0.5 X 1	5	16	35	3
2VHN 010 160 340	R0.5 X 1	2	16	40	3
2VHN 020 160 335	R1 X 2	4	16	35	3
2VHN 020 160 340	R1 X 2	4	16	40	3
2VHN 020 170 335	R1 X 2	8	17	35	3
3VHN 010 160 335	R0.5 X 1	5	16	35	3
3VHN 020 170 335	R1 X 2	8	17	35	3

Applicable machine: 35L - 4-axis, K3, K4 / 40L - K5, S1, S2

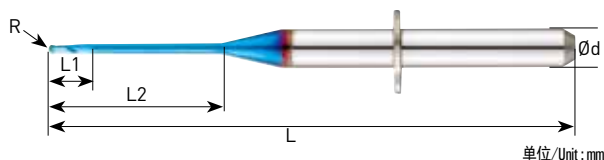
- 2&3 Flutes Endmills for Zirconia
- 2&3刃ジルコニア加工用エンドミル
- 2&3刃氧化锆加工用铣刀



订货号 Order Number	刃径 Diameter	刃长 Length of cut	有效长 Effective Length	全长 Overall Length	柄径 Shank Dia
	R X D	L1	L2	L	d
2WID 006 070 340	R0.3 X 0.6	2	7	40	3
2WID 007 070 340	R0.35 X 0.7	2	7	40	3
2WID 007 086 335	R0.35 X 0.7	1.4	8.6	35	3
2WID 007 086 340	R0.35 X 0.7	1.4	8.6	40	3
2WID 010 130 335	R0.5 X 1	2	13	35	3
2WID 010 130 340	R0.5 X 1	2	13	40	3
2WID 010 170 340	R0.5 X 1	5	17	40	3
2WID 020 160 335	R1 X 2	4	16	35	3
2WID 020 160 340	R1 X 2	4	16	40	3
2WID 020 170 340	R1 X 2	8	17	40	3
2WID 025 150 335	R1.25 X 2.5	5	15	35	3
2WID 025 150 340	R1.25 X 2.5	5	15	40	3
2WID 025 200 340	R1.25 X 2.5	10	20	40	3
3WID 010 170 340	R0.5 X 1	5	17	40	3
3WID 020 170 340	R1 X 2	8	17	40	3
3WID 025 200 340	R1.25 X 2.5	10	20	40	3

Applicable machine: 35L - Wieland Zenotec Mini, 40L - Wieland Zenotec Select Hybrid

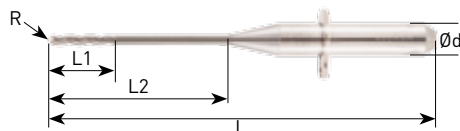
- 2 Flutes Endmills for Cobalt Chrome & Titanium.
- 2刃コバルトクロム,チタン加工用エンドミル
- 2刃钴铬合金,钛加工用铣刀



订货号 Order Number	刃径 Diameter	刃长 Length of cut	有效长 Effective Length	全长 Overall Length	柄径 Shank Dia
	R X D	L1	L2	L	d
2WIB 010 130 335	R0.5 X 1	2	13	35	3
2WIB 010 130 340	R0.5 X 1	2	13	40	3
2WIB 020 160 335	R1 X 2	4	16	35	3
2WIB 020 160 340	R1 X 2	4	16	40	3
2WIB 025 150 335	R1.25 X 2.5	5	15	35	3
2WIB 025 150 340	R1.25 X 2.5	5	15	40	3

Applicable machine: 35L - Wieland Zenotec Mini, 40L - Wieland Zenotec Select Hybrid

- 1&2&3 Flutes Endmills for PEEK & PMMA & WAX
- 1&2&3 刃樹脂加工用エンドミル
- 1&2&3 刃塑胶, 有机玻璃, WAX加工用的铣刀



単位/Unit: mm

订货号 Order Number	刃径 Diameter	刃长 Length of cut	有效长 Effective Length	全长 Overall Length	柄径 Shank Dia
	R X D	L1	L2	L	d
1WIN 006 070 335	R0.3 X 0.6	2	7	35	3
1WIN 006 070 340	R0.3 X 0.6	2	7	40	3
1WIN 007 070 335	R0.35 X 0.7	2	7	35	3
1WIN 007 070 340	R0.35 X 0.7	2	7	40	3
1WIN 010 160 335	R0.5 X 1	5	16	35	3
1WIN 010 170 340	R0.5 X 1	5	17	40	3
1WIN 020 170 335	R1 X 2	8	17	35	3
1WIN 020 170 340	R1 X 2	8	17	40	3
1WIN 025 200 335	R1.25 X 2.5	10	20	35	3
1WIN 025 200 340	R1.25 X 2.5	10	20	40	3
2WIN 003 034 335	R0.15 X 0.3	0.6	3.4	35	3
2WIN 003 034 340	R0.15 X 0.3	0.6	3.4	40	3
2WIN 006 070 335	R0.3 X 0.6	2	7	35	3
2WIN 007 070 335	R0.35 X 0.7	2	7	35	3
2WIN 007 086 335	R0.35 X 0.7	1.4	8.6	35	3
2WIN 007 086 340	R0.35 X 0.7	1.4	8.6	40	3
2WIN 010 130 335	R0.5 X 1	2	13	35	3
2WIN 010 130 340	R0.5 X 1	2	13	40	3
2WIN 010 160 335	R0.5 X 1	5	16	35	3
2WIN 020 160 335	R1 X 2	4	16	35	3
2WIN 020 160 340	R1 X 2	4	16	40	3
2WIN 020 170 335	R1 X 2	8	17	35	3
2WIN 025 150 335	R1.25 X 2.5	5	15	35	3
2WIN 025 150 340	R1.25 X 2.5	5	15	40	3
2WIN 025 200 335	R1.25 X 2.5	10	20	35	3
3WIN 010 160 335	R0.5 X 1	5	16	35	3
3WIN 020 170 335	R1 X 2	8	17	35	3
3WIN 025 200 335	R1.25 X 2.5	10	20	35	3

Applicable machine: 35L - Wieland Zenotec Mini, 40L - Wieland Zenotec Select Hybrid

- 2&3 Flutes Endmills for Zirconia
- 2&3刃ジルコニア加工用エンドミル
- 2&3刃氧化锆加工用铣刀

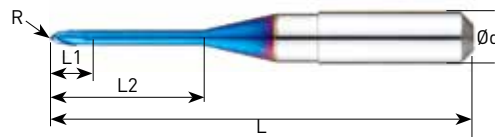


単位 / Unit : mm

订货号 Order Number	刃径 Diameter	刃长 Length of cut	有效长 Effective Length	全长 Overall Length	柄径 Shank Dia
	R X D	L1	L2	L	d
2ZID 005 050 357	R0.25 X 0.5	3	5	57	3
2ZID 005 050 650	R0.25 X 0.5	3	5	50	6
2ZID 010 120 650	R0.5 X 1	6	12	50	6
2ZID 010 160 357	R0.5 X 1	8	16	57	3
2ZID 020 180 357	R1 X 2	10	18	57	3
2ZID 020 180 650	R1 X 2	10	18	50	6
3ZID 010 120 650	R0.5 X 1	6	12	50	6
3ZID 010 160 357	R0.5 X 1	8	16	57	3
3ZID 020 180 357	R1 X 2	10	18	57	3
3ZID 020 180 650	R1 X 2	10	18	50	6

All items are step type of ZIRKONZAHN

- 2 Flutes Endmills for Cobalt Chrome & Titanium.
- 2刃コバルトクロム,チタン加工用エンドミル
- 2刃钴铬合金, 钛加工用铣刀



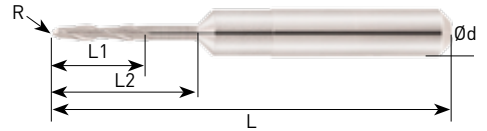
単位 / Unit : mm

订货号 Order Number	刃径 Diameter	刃长 Length of cut	有效长 Effective Length	全长 Overall Length	柄径 Shank Dia
	R X D	L1	L2	L	d
2ZIB 020 180 650	R1 X 2	3	18	50	6
2ZIB 030 180 650	R1.5 X 3	4	18	50	6

All items are step type of ZIRKONZAHN

ZIRKONZAHN**1&2&3ZIN**

- 1&2&3 Flutes Endmills for PEEK & PMMA & WAX
- 1&2&3 刃樹脂加工用エンドミル
- 1&2&3 刃塑胶, 有机玻璃, WAX加工用的铣刀



単位/Unit : mm

订货号 Order Number	刃径 Diameter	刃长 Length of cut	有效长 Effective Length	全长 Overall Length	柄径 Shank Dia
	R X D	L1	L2	L	d
1ZIN 005 050 357	R0.25 X 0.5	3	5	57	3
1ZIN 005 050 650	R0.25 X 0.5	3	5	50	6
1ZIN 010 120 650	R0.5 X 1	6	12	50	6
1ZIN 010 160 357	R0.5 X 1	8	16	57	3
1ZIN 020 180 357	R1 X 2	10	18	57	3
1ZIN 020 180 650	R1 X 2	10	18	50	6
2ZIN 005 050 357	R0.25 X 0.5	3	5	57	3
2ZIN 005 050 650	R0.25 X 0.5	3	5	50	6
2ZIN 010 120 650	R0.5 X 1	6	12	50	6
2ZIN 010 160 357	R0.5 X 1	8	16	57	3
2ZIN 020 180 357	R1 X 2	10	18	57	3
2ZIN 020 180 650	R1 X 2	10	18	50	6
3ZIN 010 120 650	R0.5 X 1	6	12	50	6
3ZIN 010 160 357	R0.5 X 1	8	16	57	3
3ZIN 020 180 357	R1 X 2	10	18	57	3
3ZIN 020 180 650	R1 X 2	10	18	50	6

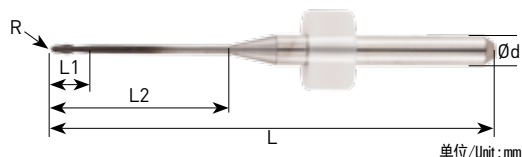
All items are step type of ZIRKONZAHN

SIRONA

2SID



- 2 Flutes Endmills for Zirconia
- 2刃ジルコニア加工用エンドミル
- 2刃氧化鋳加工用铣刀



単位/Unit : mm

订货号 Order Number	刃经 Diameter	刃长 Length of cut	有效长 Effective Length	全长 Overall Length	柄经 Shank Dia
	R X D	L1	L2	L	d
2SID 005 040 342	R0.25 X 0.5	1	4	42	3
2SID 010 170 343	R0.5 X 1	3	17	43	3
2SID 025 200 344	R1.25 X 2.5	4	20	44	3

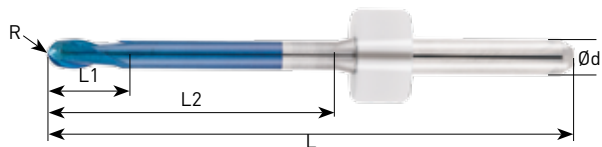
Applicable machine: MC X5

SIRONA

2SIB



- 2 Flutes Endmills for Cobalt Chrome & Titanium.
- 2刃コバルトクロム、チタン加工用エンドミル
- 2刃钴铬合金、钛加工用铣刀



単位/Unit : mm

订货号 Order Number	刃经 Diameter	刃长 Length of cut	有效长 Effective Length	全长 Overall Length	柄经 Shank Dia
	R X D	L1	L2	L	d
2SIB 010 140 343	R0.5 X 1	3	14	43	3
2SIB 025 240 344	R1.25 X 2.5	4	24	44	3

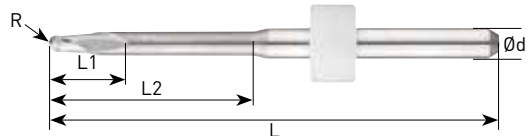
Applicable machine: MC X5

SIRONA

2SIN



- 2 Flutes Endmills for PEEK & PMMA & WAX
- 2刃樹脂加工用エンドミル
- 2刃塑胶、有机玻璃、WAX加工用的铣刀



単位/Unit : mm

订货号 Order Number	刃经 Diameter	刃长 Length of cut	有效长 Effective Length	全长 Overall Length	柄经 Shank Dia
	R X D	L1	L2	L	d
2SIN 005 040 342	R0.25 X 0.5	1	4	42	3
2SIN 010 140 343	R0.5 X 1	3	14	43	3
2SIN 025 200 344	R1.25 X 2.5	4	20	44	3

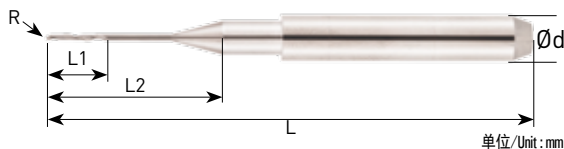
Applicable machine: MC X5

ARUM

1ARD



- 1 Flutes Endmills for PEEK & PMMA & WAX
- 1刃樹脂加工用エンドミル
- 1刃塑胶, 有机玻璃, WAX加工用的铣刀



单位/Unit : mm

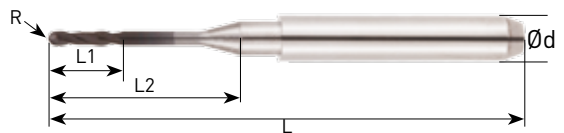
订货号 Order Number	刃径 Diameter	刃长 Length of cut	有效长 Effective Length	全长 Overall Length	柄径 Shank Dia
	R X D	L1	L2	L	d
1ARD 006 130 663	0.3R X 0.6	2	13	63	6
1ARD 010 160 663	0.5R X 1	6	16	63	6
1ARD 020 200 663	1R X 2	8	20	63	6

ARUM

2&3ARD



- 2&3 Flutes Endmills for Zirconia
- 2&3刃ジルコニア加工用エンドミル
- 2&3刃氧化锆加工用铣刀



单位/Unit : mm

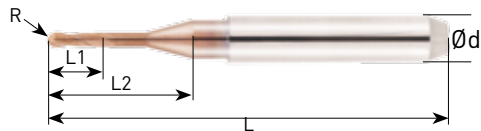
订货号 Order Number	刃径 Diameter	刃长 Length of cut	有效长 Effective Length	全长 Overall Length	柄径 Shank Dia
	R X D	L1	L2	L	d
2ARD 006 130 663	0.3R X 0.6	2	13	63	6
2ARD 010 160 663	0.5R X 1	6	16	63	6
2ARD 020 200 663	1R X 2	8	20	63	6
3ARD 010 160 663	0.5R X 1	6	16	63	6
3ARD 020 200 663	1R X 2	8	20	63	6

ARUM

2ART



- 2 Flutes Endmills for Cobalt Chrome & Titanium.
- 2刃コバルトクロム, チタン加工用エンドミル
- 2刃钴铬合金, 钛加工用铣刀



单位/Unit : mm

订货号 Order Number	刃径 Diameter	刃长 Length of cut	有效长 Effective Length	全长 Overall Length	柄径 Shank Dia
	R X D	L1	L2	L	d
2ART 010 080 650	0.5R X 1	2	8	50	6
2ART 015 100 650	0.75R X 1.5	3	10	50	6
2ART 020 120 650	1R X 2	6	12	50	6
2ART 030 120 650	1.5R X 3	8	12	50	6

2Flutes Ball Endmill

Pre-hardened steels can be applied to medium to high hardness work pieces.(HRC40 ~ 62)

- Dividing and double flute make it easy to prevent shaking and chip ejection.
- Enables high performance milling in tough steels, low alloyed steels, high alloyed steels and hard to cut materials.

2刃ボールエンドミル

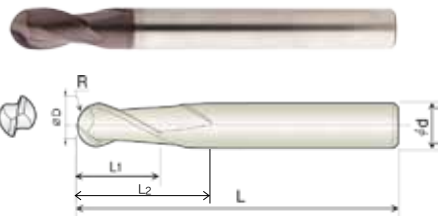
HRC40~62プレハードン鋼系の中硬度の被削材から高硬度の被削材まで加工可能

- 不等分割と二重フルート適用で、振動防ぎとチップ排出が容易である。
- 硬い鋼、低合金鋼、高合金鋼及び難削材の加工から高性能のミーリングが可能である。

2刃球头铣刀

预硬化钢系列的中硬度加工物和高硬度加工物。(HRC40~62)

- 采用不等分、双重凹槽，预防晃动、有助于排出碎片。
- 适用于韧性钢、低合金钢，在难切削加工中可达到高性能切削。



Size	D Tolerance
D ≤ Φ5	+0~-0.01
Φ6~Φ12	-0.005~-0.015

単位/Unit: mm

订货号 Order Number	刃径 Diameter	刃长 Length of Cut	有效长 Effective Length	全长 Overall Length	柄径 Shank Dia
	RxD	L1	L2	L	d
2WCB 002 003 S04	R0.1 X 0.2	0.3		40	4
2WCB 003 004 S04	R0.15 X 0.3	0.4		40	4
2WCB 004 004 S04	R0.2 X 0.4	0.4		40	4
2WCB 005 009 S04	R0.25 X 0.5	0.9		50	4
2WCB 006 012 S04	R0.3 X 0.6	1.2		50	4
2WCB 008 015 S06	R0.4 X 0.8	1.5		50	6
2WCB 010 020 S06	R0.5 X 1	2		50	6
2WCB 015 040 S06	R0.75 X 1.5	4		50	6
2WCB 020 050 S06	R1.0 X 2	5		60	6
2WCB 025 060 S06	R1.25 X 2.5	6		60	6
2WCB 030 080 S03	R1.5 X 3	8		60	3
2WCB 030 080 S06	R1.5 X 3	8		60	6
2WCB 035 080 S06	R1.75 X 3.5	8		60	6
2WCB 040 080 060	R2.0 X 4	8		60	4
2WCB 040 080 S06	R2.0 X 4	8		70	6
2WCB 050 100 S06	R2.5 X 5	10		80	6
2WCB 060 120 090	R3.0 X 6	12	22	90	6
2WCB 080 140 100	R4.0 X 8	14	24	100	8
2WCB 100 180 100	R5.0 X 10	18	30	100	10
2WCB 120 220 110	R6.0 X 12	22	32	110	12

Material	Copper				Hardened Steel/ Prehardened Steels NAK/ SKD			
Hardness					30~45HRC			
Radius	RPM	FEED	Ae Radial Depth	Ap Axial Depth	RPM	FEED	Ae Radial Depth	Ap Axial Depth
R0.1	54000	430	0.012	0.008	54000	630	0.02	0.06
R0.15	54000	720	0.02	0.013	54000	750	0.03	0.09
R0.2	54000	870	0.028	0.016	54000	1000	0.04	0.12
R0.25	56000	1250	0.035	0.022	53000	1250	0.05	0.15
R0.3	58000	1510	0.042	0.026	52000	1380	0.06	0.18
R0.4	52000	1870	0.056	0.036	48000	1500	0.08	0.24
R0.5	41000	1660	0.063	0.04	45000	1560	0.1	0.3
R0.75	27000	1830	0.087	0.068	35000	1600	0.15	0.45
R1	20000	1780	0.112	0.089	30000	1850	0.2	0.6
R1.25	16000	1840	0.067	0.115	25500	1600	0.25	0.542
R1.5	13000	2220	0.197	0.171	25500	2520	0.3	0.957
R2	10000	2080	0.266	0.208	21000	2450	0.4	1.38
R2.5	8300	1990	0.215	0.24	18000	2560	0.5	1.66
R3	6900	1940	0.29	0.281	16000	2700	0.6	2.34
R4	5720	1000	0.4	0.175	12500	2300	0.8	3.1
R5	4550	700	0.5	0.154	10500	2200	1	3.75
R6	3770	600	0.6	0.159	9000	1850	1.2	4.42

Material	Hardened Steel SKD/SKT				Hardened Steel SKD/SKT			
Hardness	45HRC~55HRC				55HRC~65HRC			
Radius	RPM	FEED	Ae Radial Depth	Ap Axial Depth	RPM	FEED	Ae Radial Depth	Ap Axial Depth
R0.1	44300	450	0.04	0.012	30000	300	0.023	0.008
R0.15	44300	600	0.024	0.072	32800	450	0.015	0.042
R0.2	44300	800	0.032	0.096	32800	600	0.02	0.056
R0.25	43500	1000	0.04	0.12	32200	750	0.025	0.07
R0.3	42650	1100	0.048	0.144	31500	825	0.03	0.086
R0.4	39500	1200	0.064	0.192	29250	900	0.04	0.112
R0.5	36900	1250	0.08	0.24	27300	940	0.05	0.14
R0.75	28700	1280	0.12	0.36	21500	960	0.075	0.21
R1	24600	1480	0.16	0.48	18250	1110	0.1	0.28
R1.25	21000	1280	0.2	0.43	15500	960	0.125	0.251
R1.5	21000	2050	0.24	0.766	15500	1530	0.15	0.447
R2	17300	1960	0.32	1.1	12800	1470	0.2	0.644
R2.5	14800	2050	0.4	1.33	11000	1530	0.25	0.77
R3	13000	2160	0.48	1.87	9600	1620	0.3	1.09
R4	10250	1840	0.64	2.48	7600	1380	0.4	1.446
R5	8650	1780	0.8	3	6400	1340	0.5	1.75
R6	7380	1480	0.96	3.54	5450	1110	0.6	2.06

Depth of
Cut

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



2Flutes Short Ball Endmill

Pre-hardened steels can be applied to medium to high hardness work pieces.(HRC40 - 62)

- Dividing and double flute make it easy to prevent shaking and chip ejection.
- Enables high performance milling in tough steels, low alloyed steels, high alloyed steels and hard to cut materials.

2刃ショートエンドミル

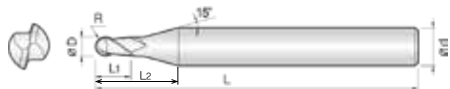
HRC40~62プレハードン鋼系の中硬度の被削材から高硬度の被削材まで加工可能

- 不等分割と二重フルート適用で、振動防ぎとチップ排出が容易である。
- 硬い鋼、低合金鋼、高合金鋼及び難削材の加工から高性能のミーリングが可能である。

2刃短型铣刀

预硬化钢系列的中硬度加工物和高硬度加工物。(HRC40~62)

- 采用不等分裂、双重凹槽，预防晃动、有助于排出碎片。
- 适用于韧性钢、低合金钢，在难切削加工中可达到高性能切削。



Size	D Tolerance
D ≤ Φ5	+0~-0.01
Φ6~Φ12	-0.005~-0.015

単位/Unit: mm

订货号 Order Number	刃径 Diameter	刃长 Length of Cut	有效长 Effective Length	全长 Overall Length	柄径 Shank Dia
	RxD	L1	L2	L	d
2WSB 010 010 S06	R0.5 X 1.0	1	2.5	40	6
2WSB 015 015 S06	R0.75 X 1.5	1.5	3.8	40	6
2WSB 020 020 S06	R1.0 X 2.0	2	6	50	6
2WSB 025 025 S06	R1.25 X 2.5	2.5	6	50	6
2WSB 030 030 S06	R1.5 X 3.0	3	8	50	6
2WSB 040 050 S06	R2.0 X 4.0	5	10	50	6
2WSB 050 060 S06	R2.5 X 5.0	6	12	50	6
2WSB 060 070 S06	R3.0 X 6.0	7	15	60	6
2WSB 080 100 S06	R4.0 X 8.0	10	20	60	8
2WSB 100 120 S07	R5.0 X 10.0	12	25	70	10
2WSB 120 140 S08	R6.0 X 12.0	14	30	80	12

2Flutes Standard Endmill

Pre-hardened steels can be applied to medium to high hardness work pieces.(HRC40 ~ 62)

- Dividing and double flute make it easy to prevent shaking and chip ejection.
- Enables high performance milling in tough steels, low alloyed steels, high alloyed steels and hard to cut materials.

2刃標準長さエンドミル

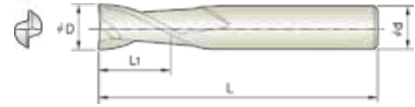
HRC40~62プレハードン鋼系の中硬度の被削材から高硬度の被削材まで加工可能

- 不等分割と二重フルート適用で、振動防ぎとチップ排出が容易である。
- 硬い鋼、低合金鋼、高合金鋼及び難削材の加工から高性能のミーリングが可能である。

2刃标准长度铣刀

预硬化钢系列的中硬度加工物和高硬度加工物。(HRC40~62)

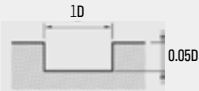
- 采用不等分裂、双重凹槽，预防晃动、有助于排出碎片。
- 适合用于韧性钢、低合金钢，在难切削加工中可达到高性能切削。



Size	D Tolerance
D < Φ6	+0~-0.01
Φ6~Φ12	-0.01~-0.025

単位/Unit : mm

订货号 Order Number	刃径 Diameter	刃长 Length of Cut	全长 Overall Length	柄径 Shank Dia
	D	L1	L	L
2WCE 002 003 S04	0.2	0.3	40	4
2WCE 003 004 S04	0.3	0.4	40	4
2WCE 004 006 S04	0.4	0.6	40	4
2WCE 005 010 S04	0.5	1	45	4
2WCE 006 012 S04	0.6	1.2	45	4
2WCE 007 014 S04	0.7	1.4	45	4
2WCE 008 016 S04	0.8	1.6	45	4
2WCE 009 020 S04	0.9	2	45	4
2WCE 010 030 S06	1.0	3	45	6
2WCE 012 040 S06	1.2	4	45	6
2WCE 015 040 S06	1.5	4	45	6
2WCE 020 060 S06	2.0	6	45	6
2WCE 025 080 S06	2.5	8	50	6
2WCE 030 100 S06	3.0	10	50	6
2WCE 035 100 S06	3.5	10	50	6
2WCE 040 100 S05	4.0	10	55	4
2WCE 040 120 S06	4.0	12	55	6
2WCE 045 150 S06	4.5	15	55	6
2WCE 050 150 S06	5.0	15	55	6
2WCE 060 150 S05	6.0	15	55	6
2WCE 070 200 S08	7.0	20	65	8
2WCE 080 200 S05	8.0	20	65	8
2WCE 090 250 S10	9.0	25	70	10
2WCE 100 250 S07	10.0	25	70	10
2WCE 120 300 S08	12.0	30	80	12

Slotting										
Material	Alloy Steels/Heat Resistant Steels		Hardened Steels/ Prehardened steels				Hardened Steels			
			NAK/SKD		STAVX/SKD/SKT		SKD11/SKD61		SKD/SKD11	
Hardness	30HRc ~ 40HRc		40HRc ~ 50HRc		50HRc ~ 55HRc		55HRc ~ 60HRc		60HRc ~ 65HRc	
Diameter	RPM	FEED	RPM	FEED	RPM	FEED	RPM	FEED	RPM	FEED
0.2mm	50000	130	45000	115	40000	95	33000	60	33000	45
0.3mm	50000	190	45000	140	40000	115	33000	70	25000	50
0.4mm	50000	235	45000	180	40000	140	33000	90	25000	55
0.5mm	50000	370	45000	280	40000	220	33000	140	25000	85
0.6mm	50000	470	45000	360	40000	285	30000	160	25000	105
0.8mm	50000	600	40000	440	30000	295	25000	185	19000	110
0.9mm	49000	655	39000	520	27800	330	22700	205	17500	125
1mm	48000	750	38000	570	25500	360	20500	215	16000	135
2mm	33300	850	26000	680	17500	420	14500	260	11000	160
3mm	21800	850	17300	680	11500	420	9500	260	7500	160
4mm	16700	880	13200	700	8800	440	7200	270	5600	170
5mm	15700	1000	12500	805	8300	500	6400	285	5100	180
6mm	13100	950	10350	770	6900	480	5300	280	4200	180
8mm	9880	930	7800	720	5200	445	4000	255	3200	165
10mm	7800	850	6150	680	4100	415	3200	240	2550	155
12mm	6650	850	5250	680	3500	415	2650	240	2100	155
Depth of Cut										

Side cutting										
Material	Alloy Steels/Heat Resistant Steels		Hardened Steels/ Prehardened steels				Hardened Steels			
			NAK/SKD		STAVX/SKD/SKT		SKD11/SKD61		SKD/SKD11	
Hardness	30HRc ~ 40HRc		40HRc ~ 50HRc		50HRc ~ 55HRc		55HRc ~ 60HRc		60HRc ~ 65HRc	
Diameter	RPM	FEED	RPM	FEED	RPM	FEED	RPM	FEED	RPM	FEED
1mm	50000	100	45000	100	40000	90	33000	50	33000	40
2mm	50000	130	45000	115	40000	95	33000	60	33000	45
3mm	50000	190	45000	140	40000	115	33000	70	25000	50
4mm	50000	235	45000	180	40000	140	33000	90	25000	55
5mm	50000	370	45000	280	40000	220	33000	140	25000	85
6mm	50000	470	45000	360	40000	285	30000	160	25000	105
8mm	50000	600	40000	440	30000	295	25000	185	19000	110
10mm	49000	655	39000	520	27800	330	22700	205	17500	125
12mm	48000	750	38000	570	25500	360	20500	215	16000	135
Depth of Cut										

4Flutes Standard Endmill

Pre-hardened steels can be applied to medium to high hardness work pieces.(HRC40 ~ 62)

- Dividing and double flute make it easy to prevent shaking and chip ejection.
- Enables high performance milling in tough steels, low alloyed steels, high alloyed steels and hard to cut materials.

4刃標準長さエンドミル

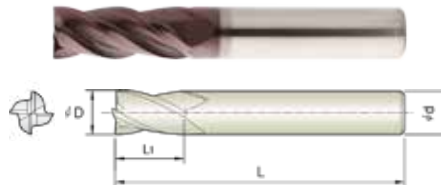
HRC40~62プレハードン鋼系の中硬度の被削材から高硬度の被削材まで加工可能

- 不等分割と二重フルート適用で、振動防ぎとチップ排出が容易である。
- 硬い鋼、低合金鋼、高合金鋼及び難削材の加工から高性能のミーリングが可能である。

4刃标准长度铣刀

预硬化钢系列的中硬度加工物和高硬度加工物。(HRC40~62)

- 采用不等分割、双重凹槽，预防晃动、有助于排出碎片。
- 适用于韧性钢、低合金钢，在难切削加工中可达到高性能切削。



Size	D Tolerance
D < Φ6	+0~-0.01
Φ6~Φ12	-0.01~-0.025
Φ12~Φ16	-0.015~-0.03

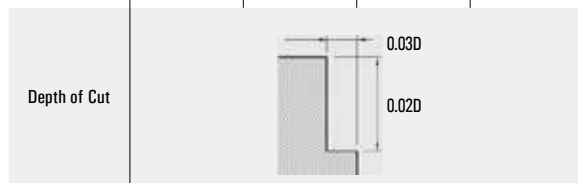
単位/Unit : mm

订货号 Order Number	刃径 Diameter	刃长 Length of Cut	全长 Overall Length	柄径 Shank Dia
	D	L1	L	d
4WCE 010 030 S04	1.0	3	45	4
4WCE 015 040 S04	1.5	4	45	4
4WCE 020 060 S06	2.0	6	45	6
4WCE 025 080 S06	2.5	8	50	6
4WCE 030 100 S06	3.0	10	50	6
4WCE 035 100 S06	3.5	10	50	6
4WCE 040 100 S05	4.0	10	55	4
4WCE 040 120 S06	4.0	12	55	6
4WCE 045 150 S06	4.5	15	55	6
4WCE 050 150 S06	5.0	15	55	6
4WCE 060 150 S05	6.0	15	55	6
4WCE 080 200 S05	8.0	20	65	8
4WCE 100 250 S07	10.0	25	70	10
4WCE 120 300 S08	12	30	80	12
4WCE 140 450 S16	14	45	100	16
4WCE 160 450 100	16	45	100	16

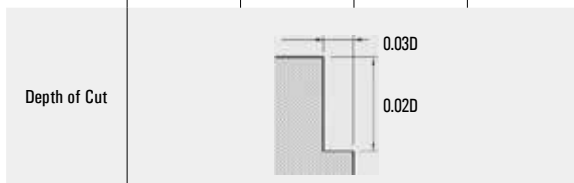
4WCE

• RPM : rev/min • Feed : mm/min

Material	Alloy Steels/Heat Resistant Steels		Hardened Steels	
			NAK/SKD	
Hardness	30HRC ~ 40HRC		40HRC ~ 50HRC	
Diameter	RPM	FEED	RPM	FEED
1mm	48000	1480	38000	1050
2mm	33300	1750	26000	1250
3mm	21800	1750	17300	1250
4mm	16700	1800	13200	1300
5mm	15700	2000	12500	1500
6mm	13100	1950	10350	1400
7mm	11000	1900	9000	1380



Material	Alloy Steels/Heat Resistant Steels		Hardened Steels	
			NAK/SKD	
Hardness	30HRC ~ 40HRC		40HRC ~ 50HRC	
Diameter	RPM	FEED	RPM	FEED
8mm	9880	1880	7800	1350
9mm	7800	1750	6150	1260
10mm	6650	1750	5250	1260
11mm	5600	1680	4300	1150
12mm	5600	1680	4300	1150
14mm	4650	1600	3500	1050
16mm	4650	1600	3500	1050



2Flutes Corner Radius Endmills

Pre-hardened steels can be applied to medium to high hardness work pieces.(HRC40 - 62)

- Dividing and double flute make it easy to prevent shaking and chip ejection.
- Enables high performance milling in tough steels, low alloyed steels, high alloyed steels and hard to cut materials.
- Various size of Corner Radius is applied for protection from chipping.

2刃コーナ半径エンドミル

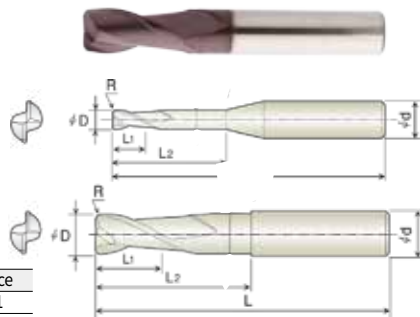
HRC40~62プレハードン鋼系の中硬度の被削材から高硬度の被削材まで加工可能

- 不等分割と二重フルート適用で、振動防ぎとチップ排出が容易である。
- 硬い鋼、低合金鋼、高合金鋼及び難削材の加工から高性能のミーリングが可能である。
- 微細チップング防ぎのための様々なコーナーR適用

2刃角半径铣刀

预硬化钢系列的中硬度加工物和高硬度加工物。(HRC40~62)

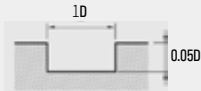
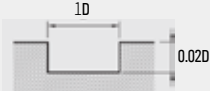
- 采用不等分割、双重凹槽，预防晃动、有助于排出碎片。
- 适合用于韧性钢、低合金钢，在难切削加工中可达到高性能切削。
- 为预防微小损坏，采用多种角半径R。

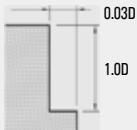


Size	D Tolerance
D ≤ Φ5	+0~-0.01
Φ6~Φ12	+0.005~-0.015

単位 / Unit : mm

订货号 Order Number	刃径 Diameter	刃长 Length of Cut	有效长 Effective Length	全长 Overall Length	柄径 Shank Dia
	D X R	L1	L2	L	d
2WCR 010 001 S06	1 X R0.1	2.5	3	50	6
2WCR 010 002 S06	1 X R0.2	2.5	3	50	6
2WCR 010 003 S06	1 X R0.3	2.5	3	50	6
2WCR 015 001 S06	1.5 X R0.1	4.0	4.5	50	6
2WCR 015 002 S06	1.5 X R0.2	4.0	4.5	50	6
2WCR 015 003 S06	1.5 X R0.3	4.0	4.5	50	6
2WCR 020 002 S06	2 X R0.2	4.0	6	50	6
2WCR 020 003 S06	2 X R0.3	4.0	6	50	6
2WCR 020 005 S06	2 X R0.5	4.0	6	50	6
2WCR 025 002 S06	2.5 X R0.2	6.0	8	50	6
2WCR 025 003 S06	2.5 X R0.3	6.0	8	50	6
2WCR 025 005 S06	2.5 X R0.5	6.0	8	50	6
2WCR 030 002 S06	3 X R0.2	8.0	10	50	6
2WCR 030 003 S06	3 X R0.3	8.0	10	50	6
2WCR 030 005 S06	3 X R0.5	8.0	10	50	6
2WCR 040 002 S06	4 X R0.2	10.0	12	50	6
2WCR 040 003 S06	4 X R0.3	10.0	12	50	6
2WCR 040 005 S06	4 X R0.5	10.0	12	50	6
2WCR 040 010 S06	4 X R1.0	10.0	12	50	6
2WCR 050 002 S06	5 X R0.2	13.0	15	55	6
2WCR 050 003 S06	5 X R0.3	13.0	15	55	6
2WCR 050 005 S06	5 X R0.5	13.0	15	55	6
2WCR 050 010 S06	5 X R1.0	13.0	15	55	6
2WCR 060 002 055	6 X R0.2	13.0	15	55	6
2WCR 060 003 055	6 X R0.3	13.0	15	55	6
2WCR 060 005 055	6 X R0.5	13.0	15	55	6
2WCR 060 010 055	6 X R1.0	13.0	15	55	6
2WCR 080 002 065	8 X R0.2	16.0	20	65	8
2WCR 080 003 065	8 X R0.3	16.0	20	65	8
2WCR 080 005 065	8 X R0.5	16.0	20	65	8
2WCR 080 010 065	8 X R1.0	16.0	20	65	8
2WCR 080 015 065	8 X R1.5	16.0	20	65	8
2WCR 100 002 070	10 X R0.2	22.0	25	70	10
2WCR 100 003 070	10 X R0.3	22.0	25	70	10
2WCR 100 005 070	10 X R0.5	22.0	25	70	10
2WCR 100 010 070	10 X R1.0	22.0	25	70	10
2WCR 100 015 070	10 X R1.5	22.0	25	70	10
2WCR 100 020 070	10 X R2.0	22.0	25	70	10
2WCR 120 002 080	12 X R0.2	26.0	30	80	12
2WCR 120 003 080	12 X R0.3	26.0	30	80	12
2WCR 120 005 080	12 X R0.5	26.0	30	80	12
2WCR 120 010 080	12 X R1.0	26.0	30	80	12
2WCR 120 015 080	12 X R1.5	26.0	30	80	12
2WCR 120 020 080	12 X R2.0	26.0	30	80	12

Slotting										
Material	Alloy Steels/Heat Resistant Steels		Hardened Steels/ Prehardened steels				Hardened Steels			
			NAK/SKD		STAVX/SKD/SKT		SKD11/SKD61		SKD/SKD11	
Hardness			40HRc ~ 50HRc		50HRc ~ 55HRc		55HRc ~ 60HRc		60HRc ~ 65HRc	
Diameter	RPM	FEED	RPM	FEED	RPM	FEED	RPM	FEED	RPM	FEED
1mm	48000	600	38000	456	25500	288	20500	172	16000	108
2mm	33300	680	26000	544	17500	336	14500	208	11000	128
3mm	21800	680	17300	544	11500	336	9500	208	7500	128
4mm	16700	704	13200	560	8800	352	7200	216	5600	136
5mm	15700	800	12500	644	8300	400	6400	228	5100	144
6mm	13100	760	10350	646	6900	384	5300	224	4200	144
8mm	9880	744	7800	576	5200	356	4000	204	3200	132
10mm	7800	680	6150	544	4100	332	3200	192	2550	124
12mm	6650	680	5250	544	3500	332	2650	192	2100	124
Depth of Cut	 									

Side Cutting										
Material	Alloy Steels/Heat Resistant Steels		Hardened Steels/ Prehardened steels				Hardened Steels			
			NAK/SKD		STAVX/SKD/SKT		SKD11/SKD61		SKD/SKD11	
Hardness			40HRc ~ 50HRc		50HRc ~ 55HRc		55HRc ~ 60HRc		60HRc ~ 65HRc	
Diameter	RPM	FEED	RPM	FEED	RPM	FEED	RPM	FEED	RPM	FEED
1mm	48000	840	38000	656	25500	408	20500	248	16000	152
2mm	33300	960	26000	776	17500	480	14500	296	11000	184
3mm	21800	960	17300	776	11500	480	9500	296	7500	184
4mm	16700	1000	13200	800	8800	500	7200	308	5600	192
5mm	15700	1160	12500	920	8300	568	6400	328	5100	208
6mm	13100	1080	10350	880	6900	552	5300	320	4200	204
8mm	9880	1056	7800	824	5200	508	4000	292	3200	188
10mm	7800	960	6150	776	4100	472	3200	272	2550	176
12mm	6650	960	5250	776	3500	472	2650	272	2100	176
Depth of Cut										

4Flutes Corner Radius Endmills

Pre-hardened steels can be applied to medium to high hardness work pieces.(HRC40 ~ 62)

- Dividing and double flute make it easy to prevent shaking and chip ejection.
- Enables high performance milling in tough steels, low alloyed steels, high alloyed steels and hard to cut materials.
- Various size of Corner Radius is applied for protection from chipping.

4刃コーナ半径エンドミル

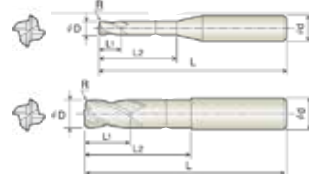
HRC40~62プレハードン鋼系の中硬度の被削材から高硬度の被削材まで加工可能

- 不等分割と二重フルート適用で、振動防ぎとチップ排出が容易である。
- 硬い鋼、低合金鋼、高合金鋼及び難削材の加工から高性能のミーリングが可能である。
- 微細チップング防ぎのための様々なコーナーR適用

4刃角半径铣刀

预硬化钢系列的中硬度加工物和高硬度加工物。(HRC40~62)

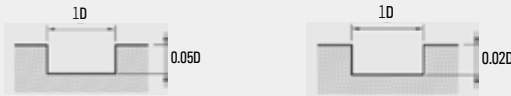
- 采用不等分、双重凹槽，预防晃动、有助于排出碎片。
- 适用于韧性钢、低合金钢，在难切削加工中可达到高性能切削。
- 为预防微小损坏，采用多种角半径R。

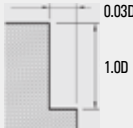


Size	D Tolerance
D ≤ Φ5	+0~-0.01
Φ6~Φ12	-0.005~-0.015

単位/Unit : mm

订货号 Order Number	刃径 Diameter	刃长 Length of Cut	有效长 Effective Length	全长 Overall Length	柄径 Shank Dia
	D X R	L1	L2	L	d
4WCR 020 002 S06	2 X R0.2	4.0	6	50	6
4WCR 020 003 S06	2 X R0.3	4.0	6	50	6
4WCR 020 005 S06	2 X R0.5	4.0	6	50	6
4WCR 030 002 S06	3 X R0.2	8.0	12	50	6
4WCR 030 003 S06	3 X R0.3	8.0	12	50	6
4WCR 030 005 S06	3 X R0.5	8.0	12	50	6
4WCR 040 002 S06	4 X R0.2	10.0	15	50	6
4WCR 040 003 S06	4 X R0.3	10.0	15	50	6
4WCR 040 005 S06	4 X R0.5	10.0	15	50	6
4WCR 040 010 S06	4 X R1.0	10.0	15	50	6
4WCR 050 005 S06	5 X R0.5	13.0	15	60	6
4WCR 050 010 S06	5 X R1.0	13.0	15	60	6
4WCR 060 002 060	6 X R0.2	13.0	18	60	6
4WCR 060 003 060	6 X R0.3	13.0	18	60	6
4WCR 060 005 060	6 X R0.5	13.0	18	60	6
4WCR 060 010 060	6 X R1.0	13.0	18	60	6
4WCR 060 015 060	6 X R1.5	13.0	18	60	6
4WCR 060 020 060	6 X R2.0	13.0	18	60	6
4WCR 080 002 065	8 X R0.2	19.0	24	65	8
4WCR 080 003 065	8 X R0.3	19.0	24	65	8
4WCR 080 005 065	8 X R0.5	19.0	24	65	8
4WCR 080 010 065	8 X R1.0	19.0	24	65	8
4WCR 080 015 065	8 X R1.5	19.0	24	65	8
4WCR 080 020 065	8 X R2.0	19.0	24	65	8
4WCR 100 002 070	10 X R0.2	22.0	30	70	10
4WCR 100 003 070	10 X R0.3	22.0	30	70	10
4WCR 100 005 070	10 X R0.5	22.0	30	70	10
4WCR 100 010 070	10 X R1.0	22.0	30	70	10
4WCR 100 015 070	10 X R1.5	22.0	30	70	10
4WCR 100 020 070	10 X R2.0	22.0	30	70	10
4WCR 100 030 070	10 X R3.0	22.0	30	70	10
4WCR 120 002 080	12 X R0.2	26.0	36	80	12
4WCR 120 003 080	12 X R0.3	26.0	36	80	12
4WCR 120 005 080	12 X R0.5	26.0	36	80	12
4WCR 120 010 080	12 X R1.0	26.0	36	80	12
4WCR 120 015 080	12 X R1.5	26.0	36	80	12
4WCR 120 020 080	12 X R2.0	26.0	36	80	12
4WCR 120 030 080	12 X R3.0	26.0	36	80	12

Slotting										
Material	Alloy Steels/Heat Resistant Steels		Hardened Steels/ Prehardened steels				Hardened Steels			
			NAK/SKD		STAVX/SKD/SKT		SKD11/SDK61		SKD/SKD11	
Hardness			HRc 40 ~ HRc 50		HRc 50 ~ HRc 55		HRc 55 ~ HRc 60		HRc 60 ~ HRc 65	
Diameter	RPM	FEED	RPM	FEED	RPM	FEED	RPM	FEED	RPM	FEED
2mm	40000	820	31200	660	21000	410	17400	250	13200	160
3mm	26200	820	20800	660	13800	410	11400	250	9000	160
4mm	20100	850	15900	680	10600	430	8700	260	6800	170
5mm	18900	960	15000	780	10000	480	7700	280	6200	180
6mm	15800	920	12500	780	8300	470	6400	270	5100	180
8mm	11900	900	9400	700	6300	430	4800	250	3900	160
10mm	9400	820	7400	660	5000	400	3900	240	3100	150
12mm	8000	820	6300	660	4200	400	3200	240	2600	150
Depth of Cut										

Side Cutting										
Material	Alloy Steels/Heat Resistant Steels		Hardened Steels/ Prehardened steels				Hardened Steels			
			NAK/SKD		STAVX/SKD/SKT		SKD11/SDK61		SKD/SKD11	
Hardness			HRc 40 ~ HRc 50		HRc 50 ~ HRc 55		HRc 55 ~ HRc 60		HRc 60 ~ HRc 65	
Diameter	RPM	FEED	RPM	FEED	RPM	FEED	RPM	FEED	RPM	FEED
2mm	40000	1150	31200	930	21000	580	17400	360	13200	220
3mm	26200	1150	20800	930	13800	580	11400	360	9000	220
4mm	20000	1200	15800	960	10600	600	8600	370	6700	230
5mm	18800	1390	15000	1180	10000	680	7700	390	6100	250
6mm	15700	1300	12400	1060	8300	660	6400	380	5000	240
8mm	11900	1270	9400	990	6200	610	4800	350	3800	230
10mm	9400	1150	7400	930	4900	570	3800	330	3100	210
12mm	8000	1150	6300	930	4200	570	3200	330	2500	210
Depth of Cut										



2 Flutes Standard Ball Endmills

Endmills for pre-hardened and hardened steel (HRC52~70)

- Designed for high speed cutting of hardened steels over HRc52.
- Maximize the wear-resistance due to TiSiN-S coating.

2刃 高硬度材標準長さボール エンドミル

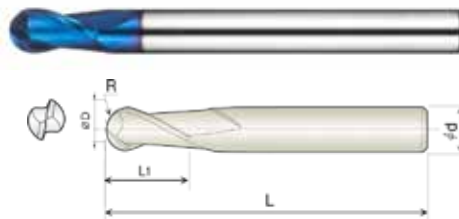
高硬度鋼(HRC52~70), プレハードン鋼 系列の 高精度 加工 エンドミル

- Si含有 コーティングで 耐摩耗性を極大化しました。
- 改善されたくび部形状で破損に対する抵抗力が増大しました。

2刃高速加工用标准球头铣刀

预硬化钢系列的高精密加工铣刀 (HRC52~70)

- 设计为HRC52以上, 高硬度材料的高速加工用。
- 高含量Si涂层, 体现了耐磨性的极大化。



Size	D Tolerance
D ≤ Ø5	+0~-0.01
Ø6-Ø12	+0~-0.015

単位 /Unit : mm

订货号 Order Number	刃径 Diameter	刃长 Length of cut	全长 Overall Length	柄径 Shank Dia
	R×D	L1	L	d
2BCB 001 002 S04	R0.05 X 0.1	0.2	45	4
2BCB 002 004 S04	R0.1 X 0.2	0.4	45	4
2BCB 003 006 S04	R0.15 X 0.3	0.6	45	4
2BCB 004 008 S04	R0.2 X 0.4	0.8	45	4
2BCB 005 010 S04	R0.25 X 0.5	1	45	4
2BCB 006 012 S04	R0.3 X 0.6	1.2	45	4
2BCB 007 015 S04	R0.35 X 0.7	1.5	45	4
2BCB 008 015 S04	R0.4 X 0.8	1.5	45	4
2BCB 010 020 S04	R0.5 X 1	2	50	4
2BCB 010 020 S06	R0.5 X 1	2	50	6
2BCB 012 025 S04	R0.6 X 1.2	2.5	50	4
2BCB 015 040 S04	R0.75 X 1.5	4	50	4
2BCB 015 040 S06	R0.75 X 1.5	4	50	6
2BCB 020 050 S04	R1.0 X 2	5	50	4
2BCB 020 050 S06	R1.0 X 2	5	60	6
2BCB 025 060 S06	R1.25 X 2.5	6	60	6
2BCB 030 080 S03	R1.5 X 3	8	60	3
2BCB 030 080 S04	R1.5 X 3	8	60	4
2BCB 030 080 S06	R1.5 X 3	8	80	6
2BCB 035 080 S06	R1.75 X 3.5	8	60	6
2BCB 040 080 S04	R2.0 X 4	8	80	4
2BCB 040 080 S06	R2.0 X 4	8	70	6
2BCB 045 100 S06	R2.25 X 4.5	10	70	6
2BCB 050 100 S06	R2.5 X 5	10	80	6
2BCB 055 120 S06	R2.75 X 5.5	12	80	6
2BCB 060 120 090	R3.0 X 6	12	90	6
2BCB 070 140 S08	R3.5 X 7	14	100	8
2BCB 080 140 100	R4.0 X 8	14	100	8
2BCB 090 180 S10	R4.5 X 9	18	100	10
2BCB 100 180 100	R5.0 X 10	18	100	10
2BCB 120 220 110	R6.0 X 12	22	110	12



2&3 Flutes Short Ball Endmills

Endmills for pre-hardened and hardened steel (HRC52~70)

- Designed for high speed cutting of hardened steels over HRC52.
- Maximize the wear-resistance due to TiSiN-S coating.

2&3刃 高硬度材短い長さ ボール エンドミル

高硬度鋼(HRC52~70), プレハードン鋼 系列の 高精密 加工 エンドミル

- Si含有 コーティングで 耐摩耗性を極大化しました.
- 改善されたくび部形状で破損に対する抵抗力が増大しました.

2&3刃高速加工用短球头铣刀

预硬化钢系列的高精密加工铣刀 (HRC52~70)

- 设计为HRC52以上, 高硬度材料的高速加工用.
- 高含量Si涂层, 体现了耐磨性的极大化.



Size	D Tolerance
D ≤ Ø5	+0~-0.010mm
D ≥ Ø6	+0~-0.015mm

単位/Unit: mm

订货号 Order Number	刃径 Diameter	刃长 Length of cut	全长 Overall Length	柄径 Shank Dia
	R×D	L1	L	d
2BSB 001 001 S04	R0.05 X 0.1	0.1	40	4
2BSB 002 002 S04	R0.1 X 0.2	0.2	40	4
2BSB 003 003 S04	R0.15 X 0.3	0.3	40	4
2BSB 004 004 S04	R0.2 X 0.4	0.4	40	4
2BSB 005 005 S04	R0.25 X 0.5	0.5	40	4
2BSB 006 006 S04	R0.3 X 0.6	0.6	40	4
2BSB 007 007 S04	R0.35 X 0.7	0.7	40	4
2BSB 008 008 S04	R0.4 X 0.8	0.8	40	4
2BSB 009 009 S04	R0.45 X 0.9	0.9	40	4
2BSB 010 015 S06	R0.5 X 1	1.5	40	6
2BSB 015 023 S06	R0.75 X 1.5	2.3	40	6
2BSB 020 030 S06	R1.0 X 2	3	45	6
2BSB 030 045 S06	R1.5 X 3	4.5	45	6
2BSB 040 060 S06	R2.0 X 4	6	45	6
2BSB 050 075 S06	R2.5 X 5	7.5	50	6
2BSB 060 080 060	R3.0 X 6	8	60	6
2BSB 080 110 060	R4.0 X 8	11	60	8
2BSB 100 130 060	R5.0 X 10	13	60	10
2BSB 120 150 060	R6.0 X 12	15	60	12
3BSB 010 015 S06	R0.5 X 1	1.5	40	6
3BSB 020 030 S06	R1.0 X 2	3	45	6
3BSB 030 045 S06	R1.5 X 3	4.5	45	6
3BSB 040 060 S06	R2.0 X 4	6	45	6
3BSB 050 075 S06	R2.5 X 5	7.5	50	6
3BSB 060 080 060	R3.0 X 6	8	60	6
3BSB 080 110 060	R4.0 X 8	11	60	8
3BSB 100 130 060	R5.0 X 10	13	60	10
3BSB 120 150 060	R6.0 X 12	15	60	12

2 Flutes Square Rib Endmills

Endmills for pre-hardened and hardened steel (HRC52~70)

- Designed for high speed cutting of hardened steels over HRC52.
- Maximize the wear-resistance due to TiSiN-S coating.

2刃 高硬度材 リブ スクエア エンドミル

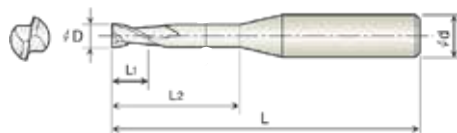
高硬度鋼(HRC52~70), プレハードン鋼 系列の 高精度 加工 エンドミル

- Si含有 コーティングで 耐摩耗性を極大化しました。
- 改善されたくび部形状で破損に対する抵抗力が増大しました。

2刃高速加工用長径铣刀

预硬化钢系列的高精密加工铣刀 (HRC52~70)

- 设计为HRC52以上, 高硬度材料的高速加工用。
- 高含量Si涂层, 体现了耐磨性的极大化。



Size	D Tolerance
Ø0.1~Ø0.5	+0~-0.005
Ø0.6~Ø0.9	+0~-0.01

単位/Unit : mm

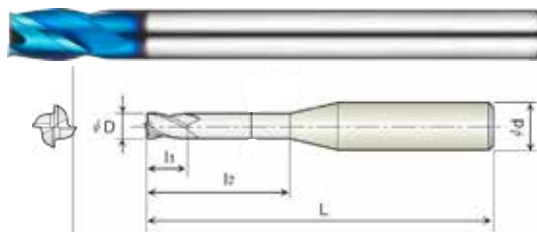
订货号 Order Number	刃径 Diameter	刃长 Length of cut	有效长 Effective Length	全长 Overall Length	柄径 Shank Dia
	D	L1	L2	L	d
2BRE 001 003 S04	0.1	0.15	0.3	45	4
2BRE 001 005 S04	0.1	0.15	0.5	45	4
2BRE 002 005 S04	0.2	0.3	0.5	45	4
2BRE 002 010 S04	0.2	0.3	1	45	4
2BRE 003 005 S04	0.3	0.45	0.5	45	4
2BRE 003 010 S04	0.3	0.45	1	45	4
2BRE 003 015 S04	0.3	0.45	1.5	45	4
2BRE 003 020 S04	0.3	0.45	2	45	4
2BRE 003 025 S04	0.3	0.45	2.5	45	4
2BRE 003 030 S04	0.3	0.45	3	45	4
2BRE 004 010 S04	0.4	0.6	1	45	4
2BRE 004 015 S04	0.4	0.6	1.5	45	4
2BRE 004 020 S04	0.4	0.6	2	45	4
2BRE 004 025 S04	0.4	0.6	2.5	45	4
2BRE 004 030 S04	0.4	0.6	3	45	4
2BRE 004 035 S04	0.4	0.6	3.5	45	4
2BRE 004 040 S04	0.4	0.6	4	45	4
2BRE 005 010 S04	0.5	0.7	1	45	4
2BRE 005 020 S04	0.5	0.7	2	45	4
2BRE 005 030 S04	0.5	0.7	3	45	4
2BRE 005 040 S04	0.5	0.7	4	45	4
2BRE 005 050 S04	0.5	0.7	5	45	4
2BRE 005 060 S04	0.5	0.7	6	45	4
2BRE 005 080 S04	0.5	0.7	8	45	4
2BRE 006 020 S04	0.6	0.9	2	45	4
2BRE 006 030 S04	0.6	0.9	3	45	4
2BRE 006 040 S04	0.6	0.9	4	45	4

订货号 Order Number	刃径 Diameter	刃长 Length of cut	有效长 Effective Length	全长 Overall Length	柄径 Shank Dia
	D	L1	L2	L	d
2BRE 006 050 S04	0.6	0.9	5	45	4
2BRE 006 060 S04	0.6	0.9	6	45	4
2BRE 006 080 S04	0.6	0.9	8	45	4
2BRE 006 100 S04	0.6	0.9	10	45	4
2BRE 007 020 S04	0.7	1	2	45	4
2BRE 007 040 S04	0.7	1	4	45	4
2BRE 007 060 S04	0.7	1	6	45	4
2BRE 007 080 S04	0.7	1	8	45	4
2BRE 007 100 S04	0.7	1	10	45	4
2BRE 007 120 S04	0.7	1	12	45	4
2BRE 008 020 S04	0.8	1.2	2	45	4
2BRE 008 030 S04	0.8	1.2	3	45	4
2BRE 008 040 S04	0.8	1.2	4	45	4
2BRE 008 050 S04	0.8	1.2	5	45	4
2BRE 008 060 S04	0.8	1.2	6	45	4
2BRE 008 080 S04	0.8	1.2	8	45	4
2BRE 008 100 S04	0.8	1.2	10	45	4
2BRE 008 120 S04	0.8	1.2	12	45	4
2BRE 009 060 S04	0.9	1.3	6	45	4
2BRE 009 080 S04	0.9	1.3	8	45	4
2BRE 009 100 S04	0.9	1.3	10	45	4

4 Flutes Square Rib Endmills

Endmills for pre-hardened and hardened steel (HRC52~70)

- Designed for high speed cutting of hardened steels over HRC52.
- Maximize the wear-resistance due to TiSiN-S coating.



4刃 高硬度材 リブ スクエア エンドミル

高硬度鋼(HRC52~70)、プレハードン鋼 系列の 高精度 加工 エンドミル

- Si含有 コーティングで 耐摩耗性を極大化しました。
- 改善されたくび部形状で破損に対する抵抗力が増大しました。

4刃高速加工用长径铣刀

预硬化钢系列的高精密加工铣刀 (HRC52~70)

- 设计为HRC52以上，高硬度材料的高速加工用。
- 高含量Si涂层，体现了耐磨性的极大化。

Size	D Tolerance
φ1~φ5	+0~-0.01
φ6~φ12	+0~-0.015

单位/Unit: mm

订货号 Order Number	刃径 Diameter	刃长 Length of cut	有效长 Effective Length	全长 Overall Length	柄径 Shank Dia
	D	L1	L2	L	d
4BRE 010 030 S04	1	1.5	3	45	4
4BRE 010 040 S04	1	1.5	4	45	4
4BRE 010 060 S04	1	1.5	6	45	4
4BRE 010 080 S04	1	1.5	8	45	4
4BRE 010 100 S04	1	1.5	10	45	4
4BRE 015 040 S04	1.5	2.3	4	45	4
4BRE 015 060 S04	1.5	2.3	6	45	4
4BRE 015 080 S04	1.5	2.3	8	45	4
4BRE 015 100 S04	1.5	2.3	10	45	4
4BRE 015 120 S04	1.5	2.3	12	45	4
4BRE 015 160 S04	1.5	2.3	16	50	4
4BRE 020 060 S04	2	3	6	45	4
4BRE 020 080 S04	2	3	8	45	4
4BRE 020 100 S04	2	3	10	45	4
4BRE 020 120 S04	2	3	12	45	4
4BRE 020 160 S04	2	3	16	50	4
4BRE 020 200 S04	2	3	20	50	4
4BRE 030 080 S06	3	4.5	8	50	6
4BRE 030 100 S06	3	4.5	10	50	6
4BRE 030 120 S06	3	4.5	12	50	6
4BRE 030 160 S06	3	4.5	16	60	6
4BRE 030 200 S06	3	4.5	20	60	6
4BRE 040 100 S06	4	6	10	50	6
4BRE 040 120 S06	4	6	12	50	6
4BRE 040 160 S06	4	6	16	60	6
4BRE 040 200 S06	4	6	20	60	6
4BRE 040 250 S06	4	6	25	65	6

[illegible]

4 Flutes Rib Corner Radius Endmills

Endmills for pre-hardened and hardened steel (HRC52~70)

- Designed for high speed cutting of hardened steels over HRC52.
- Maximize the wear-resistance due to TISIN-S coating.

4刃 高硬度材 コーナー ラジウス エンドミル

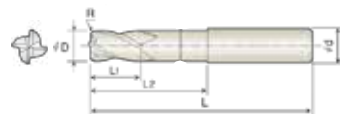
高硬度鋼(HRC52~70), プレハードン鋼 系列の 高精密 加工 エンドミル

- Si含有 コーティングで 耐摩耗性を極大化しました。
- 改善されたくび部形状で破損に対する抵抗力が増大しました。

4刃高速加工用锥形半径铣刀

预硬化钢系列的高精密加工铣刀 (HRC52~70)

- 设计为HRC52以上, 高硬度材料的高速加工用。
- 高含量Si涂层, 体现了耐磨性的极大化。



Size	D Tolerance
Ø1~Ø5	+0~-0.01
Ø6~Ø12	+0~-0.02

単位/Unit : mm

订货号 Order Number	刃径 Diameter	刃长 Length of cut	有效长 Effective Length	全长 Overall Length	柄径 Shank Dia
	R X D	L1	L2	L	d
4BCR 008 0005 020	R0.05 X 0.8	1.2	2	45	4
4BCR 008 0005 040	R0.05 X 0.8	1.2	4	45	4
4BCR 008 0005 060	R0.05 X 0.8	1.2	6	45	4
4BCR 008 001 020	R0.1 X 0.8	1.2	2	45	4
4BCR 008 001 040	R0.1 X 0.8	1.2	4	45	4
4BCR 010 0005 040	R0.05 X 1	1.5	4	45	4
4BCR 010 0005 060	R0.05 X 1	1.5	6	45	4
4BCR 010 0005 080	R0.05 X 1	1.5	8	45	4
4BCR 010 0005 100	R0.05 X 1	1.5	10	45	4
4BCR 010 001 040	R0.1 X 1	1.5	4	45	4
4BCR 010 001 060	R0.1 X 1	1.5	6	45	4
4BCR 010 001 080	R0.1 X 1	1.5	8	45	4
4BCR 010 002 040	R0.2 X 1	1.5	4	45	4
4BCR 010 002 060	R0.2 X 1	1.5	6	45	4
4BCR 010 002 080	R0.2 X 1	1.5	8	45	4
4BCR 010 002 100	R0.2 X 1	1.5	10	45	4
4BCR 010 002 120	R0.2 X 1	1.5	12	45	4
4BCR 010 003 040	R0.3 X 1	1.5	4	45	4
4BCR 010 003 060	R0.3 X 1	1.5	6	45	4
4BCR 010 003 080	R0.3 X 1	1.5	8	45	4
4BCR 015 001 040	R0.1 X 1.5	2.3	4	45	4
4BCR 015 001 060	R0.1 X 1.5	2.3	6	45	4
4BCR 015 001 080	R0.1 X 1.5	2.3	8	45	4
4BCR 015 001 100	R0.1 X 1.5	2.3	10	45	4
4BCR 015 002 040	R0.2 X 1.5	2.3	4	45	4
4BCR 015 002 060	R0.2 X 1.5	2.3	6	45	4
4BCR 015 002 080	R0.2 X 1.5	2.3	8	45	4
4BCR 015 002 100	R0.2 X 1.5	2.3	10	45	4
4BCR 015 002 120	R0.2 X 1.5	2.3	12	45	4
4BCR 015 002 160	R0.2 X 1.5	2.3	16	50	4
4BCR 020 001 040	R0.1 X 2	3	4	45	4

订货号 Order Number	刃径 Diameter	刃长 Length of cut	有效长 Effective Length	全长 Overall Length	柄径 Shank Dia
	R X D	L1	L2	L	d
4BCR 020 001 060	R0.1 X 2	3	6	45	4
4BCR 020 001 080	R0.1 X 2	3	8	45	4
4BCR 020 001 100	R0.1 X 2	3	10	45	4
4BCR 020 001 120	R0.1 X 2	3	12	45	4
4BCR 020 002 040	R0.2 X 2	3	4	45	4
4BCR 020 002 060	R0.2 X 2	3	6	45	4
4BCR 020 002 080	R0.2 X 2	3	8	45	4
4BCR 020 002 100	R0.2 X 2	3	10	45	4
4BCR 020 002 120	R0.2 X 2	3	12	45	4
4BCR 020 002 160	R0.2 X 2	3	16	50	4
4BCR 020 003 060	R0.3 X 2	3	6	45	4
4BCR 020 003 080	R0.3 X 2	3	8	45	4
4BCR 020 003 100	R0.3 X 2	3	10	45	4
4BCR 020 003 120	R0.3 X 2	3	12	45	4
4BCR 020 005 040	R0.5 X 2	3	4	45	4
4BCR 020 005 060	R0.5 X 2	3	6	45	4
4BCR 020 005 080	R0.5 X 2	3	8	45	4
4BCR 020 005 100	R0.5 X 2	3	10	45	4
4BCR 020 005 120	R0.5 X 2	3	12	45	4
4BCR 030 001 100	R0.1 X 3	4.5	10	50	4
4BCR 030 001 120	R0.1 X 3	4.5	12	50	6
4BCR 030 002 080	R0.2 X 3	4.5	8	50	6
4BCR 030 002 100	R0.2 X 3	4.5	10	50	3
4BCR 030 002 S04	R0.2 X 3	4.5	10	50	4
4BCR 030 002 S06	R0.2 X 3	4.5	10	50	6
4BCR 030 002 120	R0.2 X 3	4.5	12	50	6
4BCR 030 002 160	R0.2 X 3	4.5	16	60	6
4BCR 030 002 200	R0.2 X 3	4.5	20	60	6
4BCR 030 003 080	R0.3 X 3	4.5	8	50	6
4BCR 030 003 100	R0.3 X 3	4.5	10	50	3
4BCR 030 003 S04	R0.3 X 3	4.5	10	50	4



订货号 Order Number	刃径 Diameter	刃长 Length of cut	有效长 Effective Length	全长 Overall Length	柄径 Shank Dia
	R X D	L1	L2	L	d
4BCR 030 003 S06	R0.3 X 3	4.5	10	50	6
4BCR 030 003 120	R0.3 X 3	4.5	12	50	6
4BCR 030 003 160	R0.3 X 3	4.5	16	60	6
4BCR 030 003 200	R0.3 X 3	4.5	20	60	6
4BCR 030 005 080	R0.5 X 3	4.5	8	50	6
4BCR 030 005 100	R0.5 X 3	4.5	10	50	3
4BCR 030 005 S04	R0.5 X 3	4.5	10	50	4
4BCR 030 005 S06	R0.5 X 3	4.5	10	50	6
4BCR 030 005 120	R0.5 X 3	4.5	12	50	6
4BCR 030 005 160	R0.5 X 3	4.5	16	60	6
4BCR 030 005 200	R0.5 X 3	4.5	20	60	6
4BCR 030 010 080	R1.0 X 3	4.5	8	50	6
4BCR 030 010 100	R1.0 X 3	4.5	10	50	3
4BCR 030 010 S04	R1.0 X 3	4.5	10	50	4
4BCR 030 010 S06	R1.0 X 3	4.5	10	50	6
4BCR 030 010 120	R1.0 X 3	4.5	12	50	6
4BCR 030 010 160	R1.0 X 3	4.5	16	60	6
4BCR 030 010 200	R1.0 X 3	4.5	20	60	6
4BCR 040 001 120	R0.1 X 4	6	12	50	4
4BCR 040 002 100	R0.2 X 4	6	10	50	6
4BCR 040 002 120	R0.2 X 4	6	12	50	4
4BCR 040 002 S06	R0.2 X 4	6	12	50	6
4BCR 040 002 160	R0.2 X 4	6	16	60	6
4BCR 040 002 200	R0.2 X 4	6	20	60	6
4BCR 040 002 250	R0.2 X 4	6	25	65	6
4BCR 040 002 300	R0.2 X 4	6	30	70	6
4BCR 040 003 100	R0.3 X 4	6	10	50	6
4BCR 040 003 120	R0.3 X 4	6	12	50	4
4BCR 040 003 S06	R0.3 X 4	6	12	50	6
4BCR 040 003 160	R0.3 X 4	6	16	60	6
4BCR 040 003 200	R0.3 X 4	6	20	60	6
4BCR 040 005 100	R0.5 X 4	6	10	50	6
4BCR 040 005 120	R0.5 X 4	6	12	50	4
4BCR 040 005 S06	R0.5 X 4	6	12	50	6
4BCR 040 005 160	R0.5 X 4	6	16	50	4
4BCR 040 005 60L	R0.5 X 4	6	16	60	6
4BCR 040 005 100L	R0.5 X 4	6	16	100	4
4BCR 040 005 200	R0.5 X 4	6	20	60	6
4BCR 040 005 250	R0.5 X 4	6	25	65	6
4BCR 040 005 300	R0.5 X 4	6	30	70	6
4BCR 040 010 120	R1.0 X 4	6	12	50	4

订货号 Order Number	刃径 Diameter	刃长 Length of cut	有效长 Effective Length	全长 Overall Length	柄径 Shank Dia
	R X D	L1	L2	L	d
4BCR 050 005 180	R0.5 X 5	7.5	18	60	6
4BCR 060 001 200	R0.1 X 6	9	20	60	6
4BCR 060 002 200	R0.2 X 6	9	20	60	6
4BCR 060 002 75L	R0.2 X 6	9	20	75	6
4BCR 060 002 100L	R0.2 X 6	9	20	100	6
4BCR 060 003 200	R0.3 X 6	9	20	60	6
4BCR 060 003 75L	R0.3 X 6	9	20	75	6
4BCR 060 003 100L	R0.3 X 6	9	20	100	6
4BCR 060 005 200	R0.5 X 6	9	20	60	6
4BCR 060 005 75L	R0.5 X 6	9	20	75	6
4BCR 060 005 100L	R0.5 X 6	9	20	100	6
4BCR 060 010 200	R1.0 X 6	9	20	60	6
4BCR 060 010 75L	R1.0 X 6	9	20	75	6
4BCR 060 010 100L	R1.0 X 6	9	20	100	6
4BCR 080 001 240	R0.1 X 8	12	24	65	8
4BCR 080 002 240	R0.2 X 8	12	24	65	8
4BCR 080 002 75L	R0.2 X 8	12	24	75	8
4BCR 080 002 100L	R0.2 X 8	12	24	100	8
4BCR 080 003 240	R0.3 X 8	12	24	65	8
4BCR 080 003 75L	R0.3 X 8	12	24	75	8
4BCR 080 003 100L	R0.3 X 8	12	24	100	8
4BCR 080 005 240	R0.5 X 8	12	24	65	8
4BCR 080 005 75L	R0.5 X 8	12	24	75	8
4BCR 080 005 100L	R0.5 X 8	12	24	100	8
4BCR 080 010 240	R1.0 X 8	12	24	65	8
4BCR 080 010 75L	R1.0 X 8	12	24	75	8
4BCR 080 010 100L	R1.0 X 8	12	24	100	8
4BCR 100 002 300	R0.2 X 10	15	30	75	10
4BCR 100 002 100L	R0.2 X 10	15	30	100	10
4BCR 100 005 300	R0.5 X 10	15	30	75	10
4BCR 100 005 100L	R0.5 X 10	15	30	100	10
4BCR 100 010 300	R1.0 X 10	15	30	75	10
4BCR 100 010 100L	R1.0 X 10	15	30	100	10
4BCR 100 010 150L	R1.0 X 10	15	30	150	10
4BCR 120 005 300	R0.5 X 12	18	30	80	12
4BCR 120 005 110L	R0.5 X 12	18	30	110	12
4BCR 120 005 150L	R0.5 X 12	18	30	150	12
4BCR 120 010 300	R1.0 X 12	18	30	80	12
4BCR 120 010 110L	R1.0 X 12	18	30	110	12
4BCR 120 010 150L	R1.0 X 12	18	30	150	12



4&6 Flutes Corner Radius Endmills

Endmills for pre-hardened and hardened steel (HRC52~70)

- Designed for high speed cutting of hardened steels over HRC52.
- Maximize the wear-resistance due to TiSiN-S coating.

4&6刃 高硬度材 コーナー ラジウス エンドミル

高硬度鋼(HRC52~70), プレハードン鋼 系列の 高精度 加工 エンドミル

- Si含有 コーティングで 耐摩耗性を極大化しました。
- 改善されたくび部形状で破損に対する抵抗力が増大しました。

4&6刃高速加工用锥形半径铣刀

预硬化钢系列的高精密加工铣刀 (HRC52~70)

- 设计为HRC52以上, 高硬度材料的高速加工用。
- 高含量Si涂层, 体现了耐磨性的极大化。



Size	D Tolerance
Φ1~Φ5	+0~-0.01
Φ6~Φ12	+0~-0.02

単位/Unit : mm

订货号 Order Number	刃径 Diameter	刃长 Length of cut	全长 Overall Length	柄径 Shank Dia
	RxD	L1	L	d
4BNR 010 001 S04	R0.1 X 1	2.5	45	4
4BNR 010 002 S04	R0.2 X 1	2.5	45	4
4BNR 010 003 S04	R0.3 X 1	2.5	45	4
4BNR 015 001 S04	R0.1 X 1.5	4	45	4
4BNR 015 002 S04	R0.2 X 1.5	4	45	4
4BNR 015 003 S04	R0.3 X 1.5	4	45	4
4BNR 015 005 S04	R0.5 X 1.5	4	45	4
4BNR 020 001 S04	R0.1 X 2	6	45	4
4BNR 020 002 S04	R0.2 X 2	6	45	4
4BNR 020 003 S04	R0.3 X 2	6	45	4
4BNR 020 005 S04	R0.5 X 2	6	45	4
4BNR 025 001 S04	R0.1 X 2.5	6	50	4
4BNR 025 002 S04	R0.2 X 2.5	6	50	4
4BNR 025 003 S04	R0.3 X 2.5	6	50	4
4BNR 025 005 S04	R0.5 X 2.5	6	50	4
4BNR 030 001 S06	R0.1 X 3	8	60	6
4BNR 030 002 S06	R0.2 X 3	8	60	6
4BNR 030 003 S06	R0.3 X 3	8	60	6
4BNR 030 005 S06	R0.5 X 3	8	60	6
4BNR 040 001 S06	R0.1 X 4	10	70	6
4BNR 040 002 S06	R0.2 X 4	10	70	6
4BNR 040 003 S06	R0.3 X 4	10	70	6
4BNR 040 005 S06	R0.5 X 4	10	70	6
4BNR 040 010 S06	R1.0 X 4	10	70	6
4BNR 050 001 S06	R0.1 X 5	13	75	6
4BNR 050 002 S06	R0.2 X 5	13	75	6
4BNR 050 003 S06	R0.3 X 5	13	75	6
4BNR 050 005 S06	R0.5 X 5	13	75	6

订货号 Order Number	刃径 Diameter	刃长 Length of cut	全长 Overall Length	柄径 Shank Dia
	RxD	L1	L	d
4BNR 050 010 S06	R1.0 X 5	13	75	6
4BNR 060 001 090	R0.1 X 6	13	90	6
4BNR 060 002 090	R0.2 X 6	13	90	6
4BNR 060 003 090	R0.3 X 6	13	90	6
4BNR 060 005 090	R0.5 X 6	13	90	6
4BNR 060 010 090	R1.0 X 6	13	90	6
4BNR 080 001 100	R0.1 X 8	19	100	8
4BNR 080 002 100	R0.2 X 8	19	100	8
4BNR 080 003 100	R0.3 X 8	19	100	8
4BNR 080 005 100	R0.5 X 8	19	100	8
4BNR 080 010 100	R1.0 X 8	19	100	8
4BNR 080 020 100	R2.0 X 8	19	100	8
4BNR 100 002 100	R0.2 X 10	22	100	10
4BNR 100 003 100	R0.3 X 10	22	100	10
4BNR 100 005 100	R0.5 X 10	22	100	10
4BNR 100 010 100	R1.0 X 10	22	100	10
4BNR 100 020 100	R2.0 X 10	22	100	10
4BNR 120 002 110	R0.2 X 12	26	110	12
4BNR 120 003 110	R0.3 X 12	26	110	12
4BNR 120 005 110	R0.5 X 12	26	110	12
4BNR 120 010 110	R1.0 X 12	26	110	12
4BNR 120 020 110	R2.0 X 12	26	110	12
6BNR 030 005 S06	R0.5 X 3	8	50	6
6BNR 040 005 S06	R0.5 X 4	10	50	6
6BNR 060 005 S06	R0.5 X 6	13	50	6
6BNR 080 005 065	R0.5 X 8	19	65	8
6BNR 100 005 070	R0.5 X 10	22	70	10
6BNR 120 005 080	R0.5 X 12	26	80	12



4 Flutes Square Endmills

Endmills for pre-hardened and hardened steel (HRC52~70)

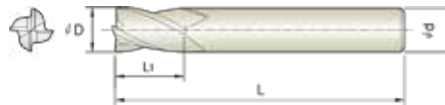
- Designed for high speed cutting of hardened steels over HRc52.
- Maximize the wear-resistance due to TiSiN-S coating.



4刃 高硬度材 標準長さ エンドミル

高硬度鋼(HRC52~70), プレハードン鋼 系列の 高精度 加工 エンドミル

- Si含有 コーティングで 耐摩耗性を極大化しました.
- 改善されたくび部形状で破損に対する抵抗力が増大しました.



4刃高速加工用标准铣刀

预硬化钢系列的高精密加工铣刀 (HRC52~70)

- 设计为HRC52以上，高硬度材料的高速加工用。
- 高含量Si涂层，体现了耐磨性的极大化。

Size	D Tolerance
φ1~φ5	+0~-0.01
φ6~φ12	+0~-0.02

单位/Unit: mm

[illegible]



2 Flutes Rib Ball Endmills

Endmills for pre-hardened and hardened steel (HRC52-60)

- Designed for high speed cutting of hardened steels over HRC52.
- Maximize the wear-resistance due to TiSiN coating.

2刃 高硬度材 リブ加工用 ボール エンドミル

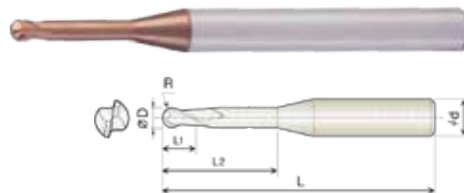
高硬度鋼(HRC52~60), プレハードン鋼 系列の 高精度 加工 エンドミル

- Si含有 コーティングで 耐摩耗性を極大化しました。
- 改善されたくび部形状で破損に対する抵抗力が増大しました。

2刃高速加工用长径球铣刀

预硬化钢系列的高精密加工铣刀 (HRC52~60)

- 设计为HRC52以上, 高硬度材料的高速加工用。
- 高含量Si涂层, 体现了耐磨性的极大化。



Size	D Tolerance
D ≥ Ø5	+0~-0.01mm
Ø6-Ø12	+0~-0.015mm

单位/Unit : mm

订货号 Order Number	刃径 Diameter	刃长 Length of cut	有效长 Effective Length	全长 Overall Length	柄径 Shank Dia
	R×D	L1	L2	L	d
2KRB 001 003 S04	R0.05X0.1	0.1	0.3	45	4
2KRB 001 005 S04	R0.05X0.1	0.1	0.5	45	4
2KRB 0015 005 S04	R0.075X0.15	0.15	0.5	45	4
2KRB 0016 005 S04	R0.08X0.16	0.16	0.5	45	4
2KRB 002 005 S04	R0.1X0.2	0.2	0.5	45	4
2KRB 002 005 S06	R0.1X0.2	0.2	0.5	50	6
2KRB 002 010 S04	R0.1X0.2	0.2	1	45	4
2KRB 002 015 S04	R0.1X0.2	0.2	1.5	45	4
2KRB 002 020 S04	R0.1X0.2	0.2	2	45	4
2KRB 002 025 S04	R0.1X0.2	0.2	2.5	45	4
2KRB 002 030 S04	R0.1X0.2	0.2	3	45	4
2KRB 0025 008 S04	R0.125X0.25	0.25	0.8	45	4
2KRB 003 005 S04	R0.15X0.3	0.3	0.5	45	4
2KRB 003 010 S04	R0.15X0.3	0.3	1	45	4
2KRB 003 015 S04	R0.15X0.3	0.3	1.5	45	4
2KRB 003 020 S04	R0.15X0.3	0.3	2	45	4
2KRB 003 025 S04	R0.15X0.3	0.3	2.5	45	4
2KRB 003 030 S04	R0.15X0.3	0.3	3	45	4
2KRB 003 035 S04	R0.15X0.3	0.3	3.5	45	4
2KRB 003 040 S04	R0.15X0.3	0.3	4	45	4
2KRB 003 050 S04	R0.15X0.3	0.3	5	45	4
2KRB 004 010 S04	R0.2X0.4	0.4	1	45	4
2KRB 004 010 S06	R0.2X0.4	0.4	1	50	6
2KRB 004 015 S04	R0.2X0.4	0.4	1.5	45	4
2KRB 004 020 S04	R0.2X0.4	0.4	2	45	4
2KRB 004 025 S04	R0.2X0.4	0.4	2.5	45	4
2KRB 004 030 S04	R0.2X0.4	0.4	3	45	4
2KRB 004 035 S04	R0.2X0.4	0.4	3.5	45	4
2KRB 004 040 S04	R0.2X0.4	0.4	4	45	4
2KRB 004 045 S04	R0.2X0.4	0.4	4.5	45	4
2KRB 004 050 S04	R0.2X0.4	0.4	5	45	4
2KRB 004 060 S04	R0.2X0.4	0.4	6	45	4
2KRB 004 080 S04	R0.2X0.4	0.4	8	45	4
2KRB 004 100 S04	R0.2X0.4	0.4	10	45	4
2KRB 005 010 S04	R0.25X0.5	0.5	1	45	4
2KRB 005 015 S04	R0.25X0.5	0.5	1.5	45	4
2KRB 005 015 S06	R0.25X0.5	0.5	1.5	50	6
2KRB 005 020 S04	R0.25X0.5	0.5	2	45	4
2KRB 005 025 S04	R0.25X0.5	0.5	2.5	45	4
2KRB 005 030 S04	R0.25X0.5	0.5	3	45	4
2KRB 005 035 S04	R0.25X0.5	0.5	3.5	45	4

订货号 Order Number	刃径 Diameter	刃长 Length of cut	有效长 Effective Length	全长 Overall Length	柄径 Shank Dia
	R×D	L1	L2	L	d
2KRB 005 040 S04	R0.25X0.5	0.5	4	45	4
2KRB 005 045 S04	R0.25X0.5	0.5	4.5	45	4
2KRB 005 050 S04	R0.25X0.5	0.5	5	45	4
2KRB 005 060 S04	R0.25X0.5	0.5	6	45	4
2KRB 005 080 S04	R0.25X0.5	0.5	8	45	4
2KRB 005 100 S04	R0.25X0.5	0.5	10	45	4
2KRB 005 120 S04	R0.25X0.5	0.5	12	45	4
2KRB 005 140 S04	R0.25X0.5	0.5	14	45	4
2KRB 006 010 S04	R0.3X0.6	0.6	1	45	4
2KRB 006 015 S06	R0.3X0.6	0.6	1.5	50	6
2KRB 006 020 S04	R0.3X0.6	0.6	2	45	4
2KRB 006 030 S04	R0.3X0.6	0.6	3	45	4
2KRB 006 040 S04	R0.3X0.6	0.6	4	45	4
2KRB 006 050 S04	R0.3X0.6	0.6	5	45	4
2KRB 006 060 S04	R0.3X0.6	0.6	6	45	4
2KRB 006 080 S04	R0.3X0.6	0.6	8	45	4
2KRB 006 100 S04	R0.3X0.6	0.6	10	45	4
2KRB 006 120 S04	R0.3X0.6	0.6	12	45	4
2KRB 006 140 S04	R0.3X0.6	0.6	14	45	4
2KRB 006 160 S04	R0.3X0.6	0.6	16	45	4
2KRB 007 020 S04	R0.35X0.7	0.7	2	45	4
2KRB 007 040 S04	R0.35X0.7	0.7	4	45	4
2KRB 007 060 S04	R0.35X0.7	0.7	6	45	4
2KRB 007 080 S04	R0.35X0.7	0.7	8	45	4
2KRB 007 100 S04	R0.35X0.7	0.7	10	45	4
2KRB 007 120 S04	R0.35X0.7	0.7	12	45	4
2KRB 008 020 S04	R0.4X0.8	0.8	2	45	4
2KRB 008 020 S06	R0.4X0.8	0.8	2	50	6
2KRB 008 030 S04	R0.4X0.8	0.8	3	45	4
2KRB 008 040 S04	R0.4X0.8	0.8	4	45	4
2KRB 008 050 S04	R0.4X0.8	0.8	5	45	4
2KRB 008 060 S04	R0.4X0.8	0.8	6	45	4
2KRB 008 080 S04	R0.4X0.8	0.8	8	45	4
2KRB 008 100 S04	R0.4X0.8	0.8	10	45	4
2KRB 008 120 S04	R0.4X0.8	0.8	12	45	4
2KRB 008 140 S04	R0.4X0.8	0.8	14	45	4
2KRB 008 160 S04	R0.4X0.8	0.8	16	45	4
2KRB 009 040 S04	R0.45X0.9	0.9	4	45	4
2KRB 010 020 S04	R0.5X1	1	2	45	4
2KRB 010 025 S06	R0.5X1	1	2.5	50	6
2KRB 010 030 S04	R0.5X1	1	3	45	4

订货号 Order Number	刃径 Diameter	刃长 Length of cut	有效长 Effective Length	全长 Overall Length	柄径 Shank Dia
	R×D	L1	L2	L	d
2KRB 010 040 S04	R0.5X1	1	4	45	4
2KRB 010 050 S04	R0.5X1	1	5	45	4
2KRB 010 060 S04	R0.5X1	1	6	45	4
2KRB 010 080 S04	R0.5X1	1	8	45	4
2KRB 010 100 S04	R0.5X1	1	10	45	4
2KRB 010 120 S04	R0.5X1	1	12	45	4
2KRB 010 140 S04	R0.5X1	1	14	50	4
2KRB 010 160 S04	R0.5X1	1	16	50	4
2KRB 010 180 S04	R0.5X1	1	18	50	4
2KRB 010 200 S04	R0.5X1	1	20	50	4
2KRB 010 220 S04	R0.5X1	1	22	60	4
2KRB 010 250 S04	R0.5X1	1	25	60	4
2KRB 010 300 S04	R0.5X1	1	30	70	4
2KRB 012 030 S06	R0.6X1.2	1.2	3	50	6
2KRB 012 040 S04	R0.6X1.2	1.2	4	45	4
2KRB 012 060 S04	R0.6X1.2	1.2	6	45	4
2KRB 012 080 S04	R0.6X1.2	1.2	8	45	4
2KRB 012 100 S04	R0.6X1.2	1.2	10	45	4
2KRB 012 120 S04	R0.6X1.2	1.2	12	45	4
2KRB 012 140 S04	R0.6X1.2	1.2	14	50	4
2KRB 012 160 S04	R0.6X1.2	1.2	16	50	4
2KRB 012 200 S04	R0.6X1.2	1.2	20	50	4
2KRB 012 240 S04	R0.6X1.2	1.2	24	60	4
2KRB 014 060 S04	R0.7X1.4	1.4	6	45	4
2KRB 014 080 S04	R0.7X1.4	1.4	8	45	4
2KRB 014 120 S04	R0.7X1.4	1.4	12	45	4
2KRB 014 160 S04	R0.7X1.4	1.4	16	50	4
2KRB 015 030 S04	R0.75X1.5	1.5	3	45	4
2KRB 015 040 S04	R0.75X1.5	1.5	4	45	4
2KRB 015 040 S06	R0.75X1.5	1.5	4	50	6
2KRB 015 060 S04	R0.75X1.5	1.5	6	45	4
2KRB 015 080 S04	R0.75X1.5	1.5	8	45	4
2KRB 015 100 S04	R0.75X1.5	1.5	10	45	4
2KRB 015 120 S04	R0.75X1.5	1.5	12	45	4
2KRB 015 140 S04	R0.75X1.5	1.5	14	50	4
2KRB 015 160 S04	R0.75X1.5	1.5	16	50	4
2KRB 015 180 S04	R0.75X1.5	1.5	18	50	4
2KRB 015 200 S04	R0.75X1.5	1.5	20	50	4
2KRB 015 220 S04	R0.75X1.5	1.5	22	60	4
2KRB 015 250 S04	R0.75X1.5	1.5	25	60	4
2KRB 015 300 S04	R0.75X1.5	1.5	30	70	4
2KRB 015 350 S04	R0.75X1.5	1.5	35	70	4
2KRB 015 400 S04	R0.75X1.5	1.5	40	80	4
2KRB 016 060 S04	R0.8X1.6	1.6	6	45	4
2KRB 016 080 S04	R0.8X1.6	1.6	8	45	4
2KRB 016 120 S04	R0.8X1.6	1.6	12	45	4
2KRB 016 160 S04	R0.8X1.6	1.6	16	50	4
2KRB 016 200 S04	R0.8X1.6	1.6	20	50	4
2KRB 018 060 S04	R0.9X1.8	1.8	6	45	4
2KRB 018 080 S04	R0.9X1.8	1.8	8	45	4
2KRB 018 120 S04	R0.9X1.8	1.8	12	45	4
2KRB 018 160 S04	R0.9X1.8	1.8	16	50	4

订货号 Order Number	刃径 Diameter	刃长 Length of cut	有效长 Effective Length	全长 Overall Length	柄径 Shank Dia
	R×D	L1	L2	L	d
2KRB 018 200 S04	R0.9X1.8	1.8	20	50	4
2KRB 020 040 S04	R1.0X2	2	4	45	4
2KRB 020 060 S04	R1.0X2	2	6	45	4
2KRB 020 060 S06	R1.0X2	2	6	50	6
2KRB 020 080 S04	R1.0X2	2	8	45	4
2KRB 020 100 S04	R1.0X2	2	10	45	4
2KRB 020 120 S04	R1.0X2	2	12	45	4
2KRB 020 140 S04	R1.0X2	2	14	50	4
2KRB 020 160 S04	R1.0X2	2	16	50	4
2KRB 020 180 S04	R1.0X2	2	18	50	4
2KRB 020 200 S04	R1.0X2	2	20	50	4
2KRB 020 220 S04	R1.0X2	2	22	60	4
2KRB 020 250 S04	R1.0X2	2	25	60	4
2KRB 020 300 S04	R1.0X2	2	30	70	4
2KRB 020 350 S04	R1.0X2	2	35	70	4
2KRB 020 400 S04	R1.0X2	2	40	80	4
2KRB 020 450 S04	R1.0X2	2	45	80	4
2KRB 020 500 S04	R1.0X2	2	50	90	4
2KRB 025 060 S06	R1.25X2.5	2.5	6	50	6
2KRB 025 080 S04	R1.25X2.5	2.5	8	45	4
2KRB 025 100 S04	R1.25X2.5	2.5	10	45	4
2KRB 025 120 S04	R1.25X2.5	2.5	12	45	4
2KRB 025 160 S04	R1.25X2.5	2.5	16	50	4
2KRB 025 200 S04	R1.25X2.5	2.5	20	50	4
2KRB 025 250 S04	R1.25X2.5	2.5	25	60	4
2KRB 025 300 S04	R1.25X2.5	2.5	30	70	4
2KRB 025 350 S04	R1.25X2.5	2.5	35	70	4
2KRB 025 400 S04	R1.25X2.5	2.5	40	80	4
2KRB 030 060 S03	R1.5X3	3	6	60	3
2KRB 030 060 S06	R1.5X3	3	6	50	6
2KRB 030 080 S06	R1.5X3	3	8	50	6
2KRB 030 100 S06	R1.5X3	3	10	50	6
2KRB 030 120 S06	R1.5X3	3	12	50	6
2KRB 030 140 S06	R1.5X3	3	14	60	6
2KRB 030 160 S06	R1.5X3	3	16	60	6
2KRB 030 180 S06	R1.5X3	3	18	60	6
2KRB 030 200 S06	R1.5X3	3	20	60	6
2KRB 030 250 S06	R1.5X3	3	25	65	6
2KRB 030 300 S06	R1.5X3	3	30	70	6
2KRB 030 350 S06	R1.5X3	3	35	80	6
2KRB 030 400 S06	R1.5X3	3	40	80	6
2KRB 030 450 S06	R1.5X3	3	45	90	6
2KRB 030 500 S06	R1.5X3	3	50	100	6
2KRB 030 600 S06	R1.5X3	3	60	110	6
2KRB 030 650 S06	R1.5X3	3	65	110	6
2KRB 030 700 S06	R1.5X3	3	70	110	6
2KRB 040 080 070	R2.0X4	4	8	70	4
2KRB 040 080 S06	R2.0X4	4	8	50	6
2KRB 040 100 S06	R2.0X4	4	10	50	6
2KRB 040 120 S06	R2.0X4	4	12	50	6
2KRB 040 140 S06	R2.0X4	4	14	60	6
2KRB 040 160 S06	R2.0X4	4	16	60	6

订货号 Order Number	刃径 Diameter	刃长 Length of cut	有效长 Effective Length	全长 Overall Length	柄径 Shank Dia
	R×D	L1	L2	L	d
2KRB 040 200 S06	R2.0X4	4	20	60	6
2KRB 040 250 S06	R2.0X4	4	25	65	6
2KRB 040 300 S06	R2.0X4	4	30	70	6
2KRB 040 350 S06	R2.0X4	4	35	80	6
2KRB 040 400 S06	R2.0X4	4	40	80	6
2KRB 040 450 S06	R2.0X4	4	45	90	6
2KRB 040 500 S06	R2.0X4	4	50	100	6
2KRB 040 550 S06	R2.0X4	4	55	110	6
2KRB 040 600 S06	R2.0X4	4	60	110	6
2KRB 040 650 S06	R2.0X4	4	65	110	6
2KRB 040 700 S06	R2.0X4	4	70	110	6
2KRB 050 120 S06	R2.5X5	5	12	50	6
2KRB 050 160 S06	R2.5X5	5	16	60	6
2KRB 050 200 S06	R2.5X5	5	20	60	6
2KRB 050 250 S06	R2.5X5	5	25	65	6
2KRB 050 300 S06	R2.5X5	5	30	70	6
2KRB 050 400 S06	R2.5X5	5	40	80	6

订货号 Order Number	刃径 Diameter	刃长 Length of cut	有效长 Effective Length	全长 Overall Length	柄径 Shank Dia
	R×D	L1	L2	L	d
2KRB 050 450 S06	R2.5X5	5	45	90	6
2KRB 050 500 S06	R2.5X5	5	50	100	6
2KRB 050 600 S06	R2.5X5	5	60	110	6
2KRB 050 650 S06	R2.5X5	5	65	110	6
2KRB 050 700 S06	R2.5X5	5	70	110	6
2KRB 060 150 060	R3.0X6	7	15	60	6
2KRB 060 300 070	R3.0X6	6	30	70	6
2KRB 060 300 090	R3.0X6	6	30	90	6
2KRB 080 200 060	R4.0X8	10	20	60	8
2KRB 080 300 080	R4.0X8	8	30	80	8
2KRB 100 250 070	R5.0X10	12	25	70	10
2KRB 100 350 100	R5.0X10	10	35	100	10
2KRB 120 300 080	R6.0X12	14	30	80	12
2KRB 120 400 110	R6.0X12	12	40	110	12

2KRB/2BRB

RPM : rev./min • Feed : mm/min

Work Material	PREHARDENED STEELS NAK			HARDENED STEELS SKD61, STAVAX			HARDENED STEELS SKD11			COPPER ALLOYS		
	HRC30 ~ 45			HRC45 ~ 55			HRC55 ~ 65					
Hardness (HRC)	Depth of Cut Ad(mm)	SPEED (min ⁻¹)	FEED (mm/min)	Depth of Cut Ad(mm)	SPEED (min ⁻¹)	FEED (mm/min)	Depth of Cut Ad(mm)	SPEED (min ⁻¹)	FEED (mm/min)	Depth of Cut Ad(mm)	SPEED (min ⁻¹)	FEED (mm/min)
R0.05	0.001 ~ 0.005	38,000 ~ 50,000	50 ~ 80	0.001 ~ 0.005	38,000 ~ 50,000	40 ~ 60	0.001 ~ 0.004	38,000 ~ 50,000	30 ~ 50	0.003 ~ 0.010	38,000 ~ 50,000	50 ~ 100
R0.1	0.001 ~ 0.010	38,000 ~ 50,000	200 ~ 350	0.001 ~ 0.009	38,000 ~ 50,000	200 ~ 280	0.001 ~ 0.005	38,000 ~ 50,000	150 ~ 240	0.010 ~ 0.020	38,000 ~ 50,000	200 ~ 500
R0.15	0.004 ~ 0.018	38,000 ~ 50,000	200 ~ 600	0.003 ~ 0.014	38,000 ~ 50,000	200 ~ 400	0.003 ~ 0.012	38,000 ~ 50,000	150 ~ 350	0.010 ~ 0.025	38,000 ~ 50,000	300 ~ 800
R0.2	0.005 ~ 0.020	30,000 ~ 45,000	250 ~ 800	0.003 ~ 0.014	30,000 ~ 45,000	200 ~ 500	0.003 ~ 0.011	30,000 ~ 45,000	160 ~ 400	0.010 ~ 0.030	30,000 ~ 42,000	300 ~ 1,000
R0.25	0.006 ~ 0.020	25,000 ~ 42,000	300 ~ 700	0.004 ~ 0.014	25,000 ~ 42,000	250 ~ 500	0.003 ~ 0.011	25,000 ~ 42,000	220 ~ 400	0.010 ~ 0.030	30,000 ~ 42,000	500 ~ 1,400
R0.3	0.006 ~ 0.030	22,000 ~ 40,000	300 ~ 1,200	0.006 ~ 0.030	22,000 ~ 40,000	250 ~ 800	0.003 ~ 0.015	20,000 ~ 27,000	210 ~ 380	0.010 ~ 0.100	24,000 ~ 40,000	350 ~ 1,600
R0.4	0.006 ~ 0.100	20,000 ~ 40,000	260 ~ 1,800	0.006 ~ 0.080	20,000 ~ 40,000	240 ~ 1,500	0.006 ~ 0.021	20,000 ~ 40,000	190 ~ 480	0.030 ~ 0.100	20,000 ~ 40,000	450 ~ 2,000
R0.5	0.010 ~ 0.200	20,000 ~ 38,000	500 ~ 2,800	0.010 ~ 0.080	20,000 ~ 38,000	300 ~ 2,400	0.007 ~ 0.025	12,000 ~ 17,000	230 ~ 420	0.050 ~ 0.200	20,000 ~ 40,000	800 ~ 3,000
R0.6	0.050 ~ 0.100	20,000 ~ 30,000	600 ~ 2,500	0.020 ~ 0.060	20,000 ~ 30,000	400 ~ 2,300	0.011 ~ 0.020	13,000 ~ 14,000	260 ~ 450	0.060 ~ 0.100	20,000 ~ 30,000	1,000 ~ 2,500
R0.75	0.050 ~ 0.200	18,000 ~ 30,000	600 ~ 3,100	0.020 ~ 0.180	18,000 ~ 30,000	550 ~ 2,500	0.010 ~ 0.030	8,500 ~ 11,000	200 ~ 400	0.100 ~ 0.300	18,000 ~ 30,000	1,200 ~ 3,000
R1.0	0.050 ~ 0.200	12,000 ~ 25,000	800 ~ 2,400	0.030 ~ 0.120	12,000 ~ 20,000	850 ~ 2,300	0.015 ~ 0.035	7,000 ~ 8,500	280 ~ 400	0.100 ~ 0.400	12,000 ~ 20,000	1,200 ~ 3,000
R1.5	0.050 ~ 0.200	10,000 ~ 20,000	1,100 ~ 3,800	0.030 ~ 0.180	10,000 ~ 20,000	900 ~ 2,900	0.020 ~ 0.050	5,200 ~ 6,000	380 ~ 550	0.200 ~ 0.500	16,000 ~ 20,000	1,800 ~ 4,000
R2.0	0.100 ~ 0.300	10,000 ~ 20,000	1,300 ~ 3,900	0.080 ~ 0.180	10,000 ~ 20,000	1,800 ~ 3,000	0.050 ~ 0.090	4,000 ~ 4,600	380 ~ 590	0.300 ~ 0.500	16,000 ~ 20,000	2,600 ~ 4,000
R2.5	0.100 ~ 0.300	9,000 ~ 20,000	1,500 ~ 3,900	0.050 ~ 0.200	8,000 ~ 18,000	1,300 ~ 3,800	0.030 ~ 0.160	6,000 ~ 16,000	450 ~ 1,000	0.300 ~ 0.500	9,000 ~ 20,000	2,600 ~ 4,000
R3.0	0.100 ~ 0.300	8,000 ~ 18,000	1,800 ~ 3,900	0.050 ~ 0.200	8,000 ~ 18,000	1,500 ~ 3,800	0.030 ~ 0.160	6,000 ~ 16,000	450 ~ 1,000	0.300 ~ 0.500	8,000 ~ 18,000	2,600 ~ 4,000
R4.0	0.150 ~ 0.350	8,000 ~ 12,000	2,000 ~ 4,000	0.100 ~ 0.250	6,000 ~ 10,000	1,800 ~ 3,700	0.080 ~ 0.200	4,000 ~ 8,000	800 ~ 1,500	0.300 ~ 0.500	8,000 ~ 12,000	2,600 ~ 5,000
R5.0	0.200 ~ 0.400	6,000 ~ 11,000	2,000 ~ 4,000	0.100 ~ 0.300	4,000 ~ 9,000	1,800 ~ 3,700	0.080 ~ 0.250	3,000 ~ 8,000	800 ~ 1,500	0.300 ~ 0.500	6,000 ~ 11,000	2,600 ~ 5,000
R6.0	0.300 ~ 0.500	5,000 ~ 10,000	2,000 ~ 4,000	0.200 ~ 0.400	3,000 ~ 8,000	1,800 ~ 3,700	0.150 ~ 0.350	2,000 ~ 6,000	800 ~ 1,500	0.300 ~ 0.500	5,000 ~ 10,000	2,600 ~ 5,000

Depth of Cut



2 Flutes Standard Ball Endmills

Endmills for pre-hardened and hardened steel (HRC52~60)

- Designed for high speed cutting of hardened steels over HRC52.
- Maximize the wear-resistance due to TiSiN coating.

2刃 高硬度材標準長さボール エンドミル

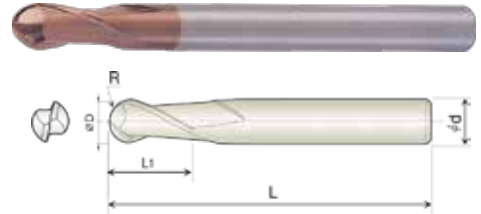
高硬度鋼(HRC52~60), プレハードン鋼 系列の 高精度 加工 エンドミル

- Si含有 コーティングで 耐摩耗性を極大化しました。
- 改善されたくび部形状で破損に対する抵抗力が増大しました。

2刃高速加工用标准球头铣刀

预硬化钢系列的高精密加工铣刀 (HRC52~60)

- 设计为HRC52以上, 高硬度材料的高速加工用。
- 高含量Si涂层, 体现了耐磨性的极大化。



Size	D Tolerance
D<Ø5	+0~-0.01
Ø6~Ø20	+0~-0.015

単位/Unit : mm

订货号 Order Number	刃径 Diameter	刃长 Length of cut	全长 Overall Length	柄径 Shank Dia
	R×D	L1	L	d
2KCB 001 002 S04	R0.05X 0.1	0.2	45	4
2KCB 0015 003 S04	R0.075X 0.15	0.3	45	4
2KCB 002 004 S04	R0.1X 0.2	0.4	45	4
2KCB 003 006 S04	R0.15X 0.3	0.6	45	4
2KCB 004 008 S04	R0.2X 0.4	0.8	45	4
2KCB 004 008 S06	R0.2X 0.4	0.8	45	6
2KCB 005 010 S04	R0.25X 0.5	1	45	4
2KCB 005 010 S06	R0.25X 0.5	1	45	6
2KCB 006 012 S04	R0.3X 0.6	1.2	45	4
2KCB 006 012 S06	R0.3X 0.6	1.2	45	6
2KCB 007 015 S04	R0.35X 0.7	1.5	45	4
2KCB 008 015 S04	R0.4X 0.8	1.5	45	4
2KCB 008 015 S06	R0.4X 0.8	1.5	45	6
2KCB 010 020 S03	R0.5X 1	2	50	3
2KCB 010 020 S04	R0.5X 1	2	50	4
2KCB 010 020 S06	R0.5X 1	2	50	6
2KCB 012 025 S03	R0.6X 1.2	2.5	50	3
2KCB 012 025 S04	R0.6X 1.2	2.5	50	4
2KCB 012 025 S06	R0.6X 1.2	2.5	50	6
2KCB 015 040 S03	R0.75X 1.5	4	50	3
2KCB 015 040 S04	R0.75X 1.5	4	50	4
2KCB 015 040 S06	R0.75X 1.5	4	50	6
2KCB 015 040 070	R0.75X 1.5	4	70	6
2KCB 015 040 100	R0.75X 1.5	4	100	6
2KCB 020 050 S03	R1.0X 2	5	50	3
2KCB 020 050 S04	R1.0X 2	5	50	4
2KCB 020 050 S06	R1.0X 2	5	60	6
2KCB 020 050 080	R1.0X 2	5	80	6
2KCB 020 050 100	R1.0X 2	5	100	6
2KCB 025 060 S03	R1.25X 2.5	6	50	3
2KCB 025 060 S04	R1.25X 2.5	6	50	4
2KCB 025 060 S06	R1.25X 2.5	6	60	6
2KCB 025 060 080	R1.25X 2.5	6	80	6
2KCB 025 060 100	R1.25X 2.5	6	100	6
2KCB 030 080 S03	R1.5X 3	8	60	3
2KCB 030 080 S04	R1.5X 3	8	60	4
2KCB 030 080 S06	R1.5X 3	8	60	6
2KCB 030 080 080	R1.5X 3	8	80	6

订货号 Order Number	刃径 Diameter	刃长 Length of cut	全长 Overall Length	柄径 Shank Dia
	R×D	L1	L	d
2KCB 030 080 100	R1.5X 3	8	100	6
2KCB 035 080 S06	R1.75X 3.5	8	60	6
2KCB 040 080 060	R2.0X 4	8	60	4
2KCB 040 080 080	R2.0X 4	8	80	4
2KCB 040 080 S06	R2.0X 4	8	70	6
2KCB 040 080 090	R2.0X 4	8	90	6
2KCB 040 080 120	R2.0X 4	8	120	6
2KCB 045 100 S06	R2.25X 4.5	10	70	6
2KCB 050 100 S06	R2.5X 5	10	80	6
2KCB 055 120 S06	R2.75X 5.5	12	80	6
2KCB 060 120 075	R3.0X 6	12	75	6
2KCB 060 120 080	R3.0X 6	12	80	6
2KCB 060 120 090	R3.0X 6	12	90	6
2KCB 060 120 120	R3.0X 6	12	120	6
2KCB 060 120 150	R3.0X 6	12	150	6
2KCB 070 140 S08	R3.5X 7	14	100	8
2KCB 080 140 075	R4.0X 8	14	75	8
2KCB 080 140 100	R4.0X 8	14	100	8
2KCB 080 140 130	R4.0X 8	14	130	8
2KCB 080 140 150	R4.0X 8	14	150	8
2KCB 090 180 S10	R4.5X 9	18	100	10
2KCB 100 180 075	R5.0X 10	18	75	10
2KCB 100 180 100	R5.0X 10	18	100	10
2KCB 100 180 130	R5.0X 10	18	130	10
2KCB 100 180 150	R5.0X 10	18	150	10
2KCB 100 180 180	R5.0X 10	18	180	10
2KCB 110 220 S12	R5.5X 11	22	110	12
2KCB 120 220 110	R6.0X 12	22	110	12
2KCB 120 220 130	R6.0X 12	22	130	12
2KCB 120 220 150	R6.0X 12	22	150	12
2KCB 120 220 200	R6.0X 12	22	200	12
2KCB 130 240 S14	R6.5X 13	24	110	14
2KCB 140 240 110	R7.0X 14	24	110	14
2KCB 160 300 110	R8.0X 16	30	110	16
2KCB 160 300 150	R8.0X 16	30	150	16
2KCB 200 380 110	R10.0X 20	38	110	20
2KCB 200 380 150	R10.0X 20	38	150	20

2 Flutes Short Ball Endmills

Endmills for pre-hardened and hardened steel (HRC52~60)

- Designed for high speed cutting of hardened steels over HRC52.
- Maximize the wear-resistance due to TiSiN coating.

2刃 高硬度材短い長さ ボール エンドミル

高硬度鋼(HRC52~60)、プレハードン鋼 系列の 高精度 加工 エンドミル

- Si含有 コーティングで 耐摩耗性を極大化しました。
- 改善されたくび部形状で破損に対する抵抗力が増大しました。

2刃高速加工用短球头铣刀

预硬化钢系列的高精密加工铣刀 (HRC52~60)

- 设计为HRC52以上, 高硬度材料的高速加工用。
- 高含量Si涂层, 体现了耐磨性的极大化。



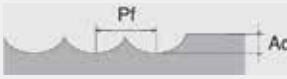
Size	D Tolerance
D ≤ Ø5	+0~-0.010mm
D ≥ Ø6	+0~-0.015mm

単位/Unit : mm

订货号 Order Number	刃径 Diameter	刃长 Length of cut	全长 Overall Length	柄径 Shank Dia
	R×D	L1	L	d
2KSB 001 001 S04	R0.05X 0.1	0.1	40	4
2KSB 002 002 S04	R0.1X 0.2	0.2	40	4
2KSB 002 003 S04	R0.1X 0.2	0.3	40	4
2KSB 003 003 S04	R0.15X 0.3	0.3	40	4
2KSB 004 004 S04	R0.2X 0.4	0.4	40	4
2KSB 004 006 S04	R0.2X 0.4	0.6	40	4
2KSB 005 005 S04	R0.25X 0.5	0.5	40	4
2KSB 006 006 S04	R0.3X 0.6	0.6	40	4
2KSB 007 007 S04	R0.35X 0.7	0.7	40	4
2KSB 008 008 S04	R0.4X 0.8	0.8	40	4
2KSB 009 009 S04	R0.45X 0.9	0.9	40	4
2KSB 010 010 S04	R0.5X 1	1	40	4
2KSB 010 010 S06	R0.5X 1	1	40	6
2KSB 010 015 S04	R0.5X 1	1.5	40	4
2KSB 010 015 S06	R0.5X 1	1.5	40	6
2KSB 015 015 S04	R0.75X 1.5	1.5	40	4
2KSB 015 015 S06	R0.75X 1.5	1.5	40	6
2KSB 015 023 S04	R0.75X 1.5	2.3	40	4
2KSB 015 023 S06	R0.75X 1.5	2.3	40	6
2KSB 020 020 S04	R1.0X 2	2	45	4
2KSB 020 020 S06	R1.0X 2	2	45	6
2KSB 020 030 S04	R1.0X 2	3	45	4
2KSB 020 030 S06	R1.0X 2	3	45	6
2KSB 030 030 S04	R1.5X 3	3	45	4
2KSB 030 030 S06	R1.5X 3	3	45	6
2KSB 030 045 S04	R1.5X 3	4.5	45	4
2KSB 030 045 S06	R1.5X 3	4.5	45	6
2KSB 040 040 S04	R2.0X 4	4	45	4
2KSB 040 040 S06	R2.0X 4	4	45	6
2KSB 040 060 S04	R2.0X 4	6	45	4
2KSB 040 060 S06	R2.0X 4	6	45	6
2KSB 050 050 S06	R2.5X 5	5	50	6
2KSB 050 075 S06	R2.5X 5	7.5	50	6
2KSB 060 060 S06	R3.0X 6	6	50	6
2KSB 060 080 S06	R3.0X 6	8	60	6
2KSB 080 080 S06	R4.0X 8	8	50	8
2KSB 080 110 S06	R4.0X 8	11	60	8
2KSB 100 100 S06	R5.0X 10	10	60	10
2KSB 100 130 S06	R5.0X 10	13	60	10
2KSB 120 120 S06	R6.0X 12	12	60	12
2KSB 120 150 S06	R6.0X 12	15	60	12

2KCB, 2KSB, 2BCB, 2&3BSB

• RPM : rev./min • Feed : mm/min

Work Material	PREHARDENED STEELS NAK			HARDENED STEELS SKD61, STAVAX			HARDENED STEELS SKD11		
Hardness (HRC)	HRC30 ~ 45			HRC45 ~ 55			HRC55 ~ 65		
Radius of Ball Nose	Depth of Cut Ad(mm)	SPEED (min ⁻¹)	FEED (mm/min)	Depth of Cut Ad(mm)	SPEED (min ⁻¹)	FEED (mm/min)	Depth of Cut Ad(mm)	SPEED (min ⁻¹)	FEED (mm/min)
R0.05	0.003	50,000	170	0.002	42,000	150	0.001	40,000	100
R0.1	0.004	50,000	200	0.003	42,000	180	0.002	40,000	120
R0.15	0.005	45,000	320	0.004	42,000	300	0.003	40,000	180
R0.2	0.006	45,000	420	0.005	42,000	400	0.004	40,000	240
R0.25	0.007	45,000	530	0.006	42,000	500	0.005	40,000	300
R0.3	0.008	42,000	1,000	0.007	40,000	1,200	0.006	40,000	800
R0.4	0.100	42,000	1,400	0.009	40,000	1,600	0.008	40,000	1,000
R0.5	0.10	40,000	2,600	0.10	30,000	2,000	0.10	25,000	1,300
R0.75	0.15	30,000	3,000	0.10	30,000	2,500	0.10	25,000	1,800
R1.0	0.20	25,000	3,000	0.20	25,000	2,500	0.15	20,000	1,800
R1.25	0.20	25,000	3,000	0.20	20,000	2,500	0.15	16,000	1,800
R1.5	0.20	20,000	3,000	0.20	18,000	2,500	0.15	14,000	2,000
R2.0	0.25	20,000	3,000	0.20	16,000	2,500	0.15	12,000	2,000
R2.5	0.25	18,000	3,000	0.20	14,000	2,500	0.15	9,000	2,000
R3.0	0.30	18,000	3,300	0.25	16,000	2,800	0.15	8,000	2,000
R4.0	0.40	16,000	3,300	0.30	12,000	2,800	0.20	7,000	1,500
R5.0	0.50	13,000	3,400	0.40	10,000	2,600	0.30	5,000	1,300
R6.0	0.60	7,000	2,000	0.50	6,000	1,800	0.40	4,000	1,100
R6.5	0.60	7,000	2,000	0.50	6,000	1,800	0.40	4,000	1,100
R7.0	0.70	5,000	1,800	0.60	4,000	1,300	0.45	3,000	800
R8.0	0.70	4,000	1,500	0.60	3,500	1,000	0.45	2,500	800
R10.0	0.80	2,500	1,200	0.70	2,000	1,000	0.50	1,800	800
Depth of Cut	 Pf=0.05D								

2 Flutes Square Rib Endmills

Endmills for pre-hardened and hardened steel (HRC52~60)

- Designed for high speed cutting of hardened steels over HRc52.
- Maximize the wear-resistance due to TiSiN coating.

2刃 高硬度材 リブ スクエア エンドミル

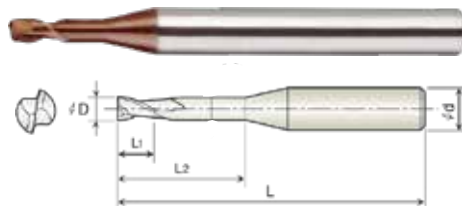
高硬度鋼(HRC52~60), プレハードン鋼 系列の 高精度 加工 エンドミル

- Si含有 コーティングで 耐摩耗性を極大化しました。
- 改善されたくび部形状で破損に対する抵抗力が増大しました。

2刃高速加工用長径铣刀

预硬化钢系列的高精密加工铣刀 (HRC52~60)

- 设计为HRC52以上, 高硬度材料的高速加工用。
- 高含量Si涂层, 体现了耐磨性的极大化。



Size	D Tolerance
D<Φ6	+0~-0.01
D≥Φ6	+0~-0.015

単位/Unit : mm

订货号 Order Number	刃径 Diameter	刃长 Length of cut	有效长 Effective Length	全长 Overall Length	柄径 Shank Dia
	D	L1	L2	L	d
2KRE 001 003 S04	0.1	0.15	0.3	45	4
2KRE 001 005 S04	0.1	0.15	0.5	45	4
2KRE 002 005 S04	0.2	0.3	0.5	45	4
2KRE 002 010 S04	0.2	0.3	1	45	4
2KRE 002 015 S04	0.2	0.3	1.5	45	4
2KRE 002 020 S04	0.2	0.3	2	45	4
2KRE 002 025 S04	0.2	0.3	2.5	45	4
2KRE 002 030 S04	0.2	0.3	3	45	4
2KRE 003 005 S04	0.3	0.45	0.5	45	4
2KRE 003 010 S04	0.3	0.45	1	45	4
2KRE 003 015 S04	0.3	0.45	1.5	45	4
2KRE 003 020 S04	0.3	0.45	2	45	4
2KRE 003 025 S04	0.3	0.45	2.5	45	4
2KRE 003 030 S04	0.3	0.45	3	45	4
2KRE 003 035 S04	0.3	0.45	3.5	45	4
2KRE 003 040 S04	0.3	0.45	4	45	4
2KRE 003 050 S04	0.3	0.45	5	45	4
2KRE 004 010 S04	0.4	0.6	1	45	4
2KRE 004 015 S04	0.4	0.6	1.5	45	4
2KRE 004 020 S04	0.4	0.6	2	45	4
2KRE 004 025 S04	0.4	0.6	2.5	45	4
2KRE 004 030 S04	0.4	0.6	3	45	4
2KRE 004 035 S04	0.4	0.6	3.5	45	4
2KRE 004 040 S04	0.4	0.6	4	45	4
2KRE 004 050 S04	0.4	0.6	5	45	4
2KRE 004 060 S04	0.4	0.6	6	45	4
2KRE 004 080 S04	0.4	0.6	8	45	4
2KRE 004 100 S04	0.4	0.6	10	45	4
2KRE 005 010 S04	0.5	0.7	1	45	4
2KRE 005 020 S04	0.5	0.7	2	45	4
2KRE 005 030 S04	0.5	0.7	3	45	4
2KRE 005 040 S04	0.5	0.7	4	45	4
2KRE 005 050 S04	0.5	0.7	5	45	4
2KRE 005 060 S04	0.5	0.7	6	45	4
2KRE 005 080 S04	0.5	0.7	8	45	4
2KRE 005 100 S04	0.5	0.7	10	45	4
2KRE 005 120 S04	0.5	0.7	12	45	4
2KRE 005 140 S04	0.5	0.7	14	45	4
2KRE 006 020 S04	0.6	0.9	2	45	4
2KRE 006 030 S04	0.6	0.9	3	45	4
2KRE 006 040 S04	0.6	0.9	4	45	4

订货号 Order Number	刃径 Diameter	刃长 Length of cut	有效长 Effective Length	全长 Overall Length	柄径 Shank Dia
	D	L1	L2	L	d
2KRE 006 050 S04	0.6	0.9	5	45	4
2KRE 006 060 S04	0.6	0.9	6	45	4
2KRE 006 080 S04	0.6	0.9	8	45	4
2KRE 006 100 S04	0.6	0.9	10	45	4
2KRE 006 120 S04	0.6	0.9	12	45	4
2KRE 006 140 S04	0.6	0.9	14	45	4
2KRE 006 160 S04	0.6	0.9	16	45	4
2KRE 007 020 S04	0.7	1	2	45	4
2KRE 007 040 S04	0.7	1	4	45	4
2KRE 007 060 S04	0.7	1	6	45	4
2KRE 007 080 S04	0.7	1	8	45	4
2KRE 007 100 S04	0.7	1	10	45	4
2KRE 007 120 S04	0.7	1	12	45	4
2KRE 008 020 S04	0.8	1.2	2	45	4
2KRE 008 030 S04	0.8	1.2	3	45	4
2KRE 008 040 S04	0.8	1.2	4	45	4
2KRE 008 050 S04	0.8	1.2	5	45	4
2KRE 008 060 S04	0.8	1.2	6	45	4
2KRE 008 080 S04	0.8	1.2	8	45	4
2KRE 008 100 S04	0.8	1.2	10	45	4
2KRE 008 120 S04	0.8	1.2	12	45	4
2KRE 008 140 S04	0.8	1.2	14	45	4
2KRE 009 060 S04	0.9	1.3	6	45	4
2KRE 009 080 S04	0.9	1.3	8	45	4
2KRE 009 100 S04	0.9	1.3	10	45	4
2KRE 010 020 S04	1	1.5	2	45	4
2KRE 010 030 S04	1	1.5	3	45	4
2KRE 010 040 S04	1	1.5	4	45	4
2KRE 010 050 S04	1	1.5	5	45	4
2KRE 010 060 S04	1	1.5	6	45	4
2KRE 010 080 S04	1	1.5	8	45	4
2KRE 010 100 S04	1	1.5	10	45	4
2KRE 010 120 S04	1	1.5	12	45	4
2KRE 010 140 S04	1	1.5	14	50	4
2KRE 010 160 S04	1	1.5	16	50	4
2KRE 010 180 S04	1	1.5	18	50	4
2KRE 010 200 S04	1	1.5	20	50	4
2KRE 010 250 S04	1	1.5	25	60	4
2KRE 010 300 S04	1	1.5	30	70	4
2KRE 012 040 S04	1.2	1.8	4	45	4
2KRE 012 060 S04	1.2	1.8	6	45	4

订货号 Order Number	刃径 Diameter	刃长 Length of cut	有效长 Effective Length	全长 Overall Length	柄径 Shank Dia
	D	L1	L2	L	d
2KRE 012 080 S04	1.2	1.8	8	45	4
2KRE 012 100 S04	1.2	1.8	10	45	4
2KRE 012 120 S04	1.2	1.8	12	45	4
2KRE 012 160 S04	1.2	1.8	16	50	4
2KRE 012 200 S04	1.2	1.8	20	50	4
2KRE 012 250 S04	1.2	1.8	25	60	4
2KRE 012 300 S04	1.2	1.8	30	70	4
2KRE 014 060 S04	1.4	2.1	6	45	4
2KRE 014 080 S04	1.4	2.1	8	45	4
2KRE 014 100 S04	1.4	2.1	10	45	4
2KRE 014 120 S04	1.4	2.1	12	45	4
2KRE 014 140 S04	1.4	2.1	14	50	4
2KRE 014 160 S04	1.4	2.1	16	50	4
2KRE 014 200 S04	1.4	2.1	20	50	4
2KRE 015 040 S04	1.5	2.3	4	45	4
2KRE 015 060 S04	1.5	2.3	6	45	4
2KRE 015 080 S04	1.5	2.3	8	45	4
2KRE 015 100 S04	1.5	2.3	10	45	4
2KRE 015 120 S04	1.5	2.3	12	45	4
2KRE 015 140 S04	1.5	2.3	14	50	4
2KRE 015 160 S04	1.5	2.3	16	50	4
2KRE 015 180 S04	1.5	2.3	18	50	4
2KRE 015 200 S04	1.5	2.3	20	50	4
2KRE 015 250 S04	1.5	2.3	25	60	4
2KRE 015 300 S04	1.5	2.3	30	70	4
2KRE 016 100 S04	1.6	2.4	10	45	4
2KRE 016 120 S04	1.6	2.4	12	45	4
2KRE 016 140 S04	1.6	2.4	14	50	4
2KRE 016 180 S04	1.6	2.4	18	50	4
2KRE 018 100 S04	1.8	2.7	10	45	4
2KRE 018 140 S04	1.8	2.7	14	50	4
2KRE 018 180 S04	1.8	2.7	18	50	4
2KRE 020 040 S04	2	3	4	45	4
2KRE 020 060 S04	2	3	6	45	4
2KRE 020 080 S04	2	3	8	45	4
2KRE 020 100 S04	2	3	10	45	4
2KRE 020 120 S04	2	3	12	45	4
2KRE 020 140 S04	2	3	14	50	4
2KRE 020 160 S04	2	3	16	50	4
2KRE 020 180 S04	2	3	18	50	4
2KRE 020 200 S04	2	3	20	50	4
2KRE 020 220 S04	2	3	22	60	4
2KRE 020 250 S04	2	3	25	60	4
2KRE 020 300 S04	2	3	30	70	4
2KRE 020 350 S04	2	3	35	70	4
2KRE 020 400 S04	2	3	40	80	4
2KRE 020 450 S04	2	3	45	80	4
2KRE 020 500 S04	2	3	50	90	4
2KRE 025 080 S04	2.5	3.8	8	45	4
2KRE 025 100 S04	2.5	3.8	10	45	4
2KRE 025 120 S04	2.5	3.8	12	45	4
2KRE 025 160 S04	2.5	3.8	16	50	4
2KRE 025 200 S04	2.5	3.8	20	50	4
2KRE 025 250 S04	2.5	3.8	25	60	4

订货号 Order Number	刃径 Diameter	刃长 Length of cut	有效长 Effective Length	全长 Overall Length	柄径 Shank Dia
	D	L1	L2	L	d
2KRE 025 300 S04	2.5	3.8	30	70	4
2KRE 025 350 S04	2.5	3.8	35	70	4
2KRE 025 400 S04	2.5	3.8	40	80	4
2KRE 025 500 S04	2.5	3.8	50	90	4
2KRE 030 080 S06	3	4.5	8	50	6
2KRE 030 100 S06	3	4.5	10	50	6
2KRE 030 120 S06	3	4.5	12	50	6
2KRE 030 140 S06	3	4.5	14	60	6
2KRE 030 160 S06	3	4.5	16	60	6
2KRE 030 180 S06	3	4.5	18	60	6
2KRE 030 200 S06	3	4.5	20	60	6
2KRE 030 250 S06	3	4.5	25	65	6
2KRE 030 300 S06	3	4.5	30	70	6
2KRE 030 350 S06	3	4.5	35	80	6
2KRE 030 400 S06	3	4.5	40	80	6
2KRE 030 450 S06	3	4.5	45	90	6
2KRE 030 500 S06	3	4.5	50	100	6
2KRE 030 600 S06	3	4.5	60	110	6
2KRE 040 080 S06	4	6	8	50	6
2KRE 040 100 S06	4	6	10	50	6
2KRE 040 120 S06	4	6	12	50	6
2KRE 040 160 S06	4	6	16	60	6
2KRE 040 200 S06	4	6	20	60	6
2KRE 040 250 S06	4	6	25	65	6
2KRE 040 300 S06	4	6	30	70	6
2KRE 040 350 S06	4	6	35	80	6
2KRE 040 400 S06	4	6	40	80	6
2KRE 040 450 S06	4	6	45	90	6
2KRE 040 500 S06	4	6	50	100	6
2KRE 040 550 S06	4	6	55	110	6
2KRE 040 600 S06	4	6	60	110	6
2KRE 050 160 S06	5	8	16	60	6
2KRE 050 200 S06	5	8	20	60	6
2KRE 050 250 S06	5	8	25	65	6
2KRE 050 300 S06	5	8	30	70	6
2KRE 050 350 S06	5	8	35	80	6
2KRE 050 400 S06	5	8	40	80	6
2KRE 050 500 S06	5	8	50	100	6
2KRE 050 600 S06	5	8	60	110	6
2KRE 060 200 060	6	9	20	60	6
2KRE 060 300 070	6	9	30	70	6
2KRE 060 400 090	6	9	40	90	6
2KRE 060 500 100	6	9	50	100	6
2KRE 060 600 110	6	9	60	110	6
2KRE 080 200 065	8	12	20	65	8
2KRE 080 300 080	8	12	30	80	8
2KRE 080 400 100	8	12	40	100	8
2KRE 100 250 070	10	15	25	70	10
2KRE 100 350 100	10	15	35	100	10
2KRE 100 450 100	10	15	45	100	10
2KRE 120 300 080	12	18	30	80	12
2KRE 120 400 110	12	18	40	110	12
2KRE 120 500 110	12	18	50	110	12

2KRE Square

A diagram showing a rectangular cross-section of a material. The width of the rectangle is labeled D , and its thickness is labeled Ac .

4 Flutes Square Rib Endmills

Endmills for pre-hardened and hardened steel (HRC52~60)

- Designed for high speed cutting of hardened steels over HRc52.
- Maximize the wear-resistance due to TiSiN coating.

4刃 高硬度材 リブ スクエア エンドミル

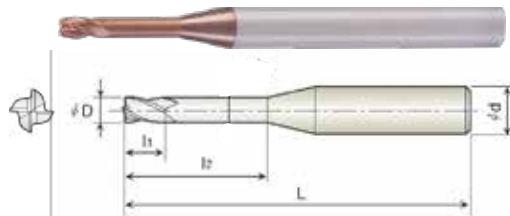
高硬度鋼(HRC52~60)、プレハードン鋼 系列の 高精密 加工 エンドミル

- Si含有 コーティングで 耐摩耗性を極大化しました。
- 改善されたくび部形状で破損に対する抵抗力が増大しました。

4刃高速加工用長径铣刀

预硬化钢系列的高精密加工铣刀 (HRC52~60)

- 设计为HRC52以上，高硬度材料的高速加工用。
- 高含量Si涂层，体现了耐磨性的极大化。



Size	D Tolerance
D < Φ6	+0~-0.01
D ≥ Φ6	+0~-0.015

单位/Unit : mm

订货号 Order Number	刃径 Diameter	刃长 Length of cut	有效长 Effective Length	全长 Overall Length	柄径 Shank Dia
	D	L1	L2	L	d
4KRE 008 020 S04	0.8	1.2	2	45	4
4KRE 008 040 S04	0.8	1.2	4	45	4
4KRE 008 060 S04	0.8	1.2	6	45	4
4KRE 008 080 S04	0.8	1.2	8	45	4
4KRE 008 100 S04	0.8	1.2	10	45	4
4KRE 008 120 S04	0.8	1.2	12	45	4
4KRE 008 160 S04	0.8	1.2	16	45	4
4KRE 009 020 S04	0.9	1.4	2	45	4
4KRE 009 060 S04	0.9	1.4	6	45	4
4KRE 009 080 S04	0.9	1.4	8	45	4
4KRE 009 100 S04	0.9	1.4	10	45	4
4KRE 010 020 S04	1	1.5	2	45	4
4KRE 010 030 S04	1	1.5	3	45	4
4KRE 010 040 S04	1	1.5	4	45	4
4KRE 010 060 S04	1	1.5	6	45	4
4KRE 010 080 S04	1	1.5	8	45	4
4KRE 010 100 S04	1	1.5	10	45	4
4KRE 010 120 S04	1	1.5	12	45	4
4KRE 010 140 S04	1	1.5	14	50	4
4KRE 010 160 S04	1	1.5	16	50	4
4KRE 010 200 S04	1	1.5	20	50	4
4KRE 010 250 S04	1	1.5	25	60	4
4KRE 012 040 S04	1.2	1.8	4	45	4
4KRE 012 060 S04	1.2	1.8	6	45	4
4KRE 012 080 S04	1.2	1.8	8	45	4
4KRE 012 100 S04	1.2	1.8	10	45	4
4KRE 012 120 S04	1.2	1.8	12	45	4
4KRE 012 160 S04	1.2	1.8	16	50	4
4KRE 015 040 S04	1.5	2.3	4	45	4
4KRE 015 060 S04	1.5	2.3	6	45	4
4KRE 015 080 S04	1.5	2.3	8	45	4
4KRE 015 100 S04	1.5	2.3	10	45	4
4KRE 015 120 S04	1.5	2.3	12	45	4

订货号 Order Number	刃径 Diameter	刃长 Length of cut	有效长 Effective Length	全长 Overall Length	柄径 Shank Dia
	D	L1	L2	L	d
4KRE 015 160 S04	1.5	2.3	16	50	4
4KRE 015 200 S04	1.5	2.3	20	50	4
4KRE 015 250 S04	1.5	2.3	25	60	4
4KRE 020 040 S04	2	3	4	45	4
4KRE 020 060 S04	2	3	6	45	4
4KRE 020 080 S04	2	3	8	45	4
4KRE 020 100 S04	2	3	10	45	4
4KRE 020 120 S04	2	3	12	45	4
4KRE 020 140 S04	2	3	14	50	4
4KRE 020 160 S04	2	3	16	50	4
4KRE 020 180 S04	2	3	18	50	4
4KRE 020 200 S04	2	3	20	50	4
4KRE 020 250 S04	2	3	25	60	4
4KRE 020 300 S04	2	3	30	70	4
4KRE 025 100 S04	2.5	3.8	10	45	4
4KRE 025 120 S04	2.5	3.8	12	45	4
4KRE 025 160 S04	2.5	3.8	16	50	4
4KRE 025 200 S04	2.5	3.8	20	50	4
4KRE 025 250 S04	2.5	3.8	25	60	4
4KRE 025 300 S04	2.5	3.8	30	70	4
4KRE 030 060 S06	3	4.5	6	45	6
4KRE 030 080 S06	3	4.5	8	50	6
4KRE 030 100 S06	3	4.5	10	50	6
4KRE 030 120 S06	3	4.5	12	50	6
4KRE 030 160 S06	3	4.5	16	60	6
4KRE 030 200 S06	3	4.5	20	60	6
4KRE 030 250 S06	3	4.5	25	65	6
4KRE 030 300 S06	3	4.5	30	70	6
4KRE 030 350 S06	3	4.5	35	80	6
4KRE 030 400 S06	3	4.5	40	80	6
4KRE 040 080 S06	4	6	8	50	6
4KRE 040 100 S06	4	6	10	50	6
4KRE 040 120 S06	4	6	12	50	6

単位/Unit : mm

订货号 Order Number	刃径 Diameter	刃长 Length of cut	有效长 Effective Length	全长 Overall Length	柄径 Shank Dia
	D	L1	L2	L	d
4KRE 040 160 S06	4	6	16	60	6
4KRE 040 200 S06	4	6	20	60	6
4KRE 040 250 S06	4	6	25	65	6
4KRE 040 300 S06	4	6	30	70	6
4KRE 040 400 S06	4	6	40	80	6
4KRE 040 450 S06	4	6	45	90	6
4KRE 040 500 S06	4	6	50	100	6
4KRE 050 160 S06	5	8	16	60	6
4KRE 050 200 S06	5	8	20	60	6
4KRE 050 250 S06	5	8	25	65	6
4KRE 050 300 S06	5	8	30	70	6
4KRE 050 400 S06	5	8	40	80	6
4KRE 050 500 S06	5	8	50	100	6

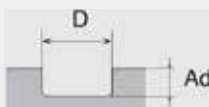
订货号 Order Number	刃径 Diameter	刃长 Length of cut	有效长 Effective Length	全长 Overall Length	柄径 Shank Dia
	D	L1	L2	L	d
4KRE 060 200 060	6	9	20	60	6
4KRE 060 300 070	6	9	30	70	6
4KRE 060 400 090	6	9	40	90	6
4KRE 060 500 100	6	9	50	100	6
4KRE 080 200 065	8	12	20	65	8
4KRE 080 300 080	8	12	30	80	8
4KRE 080 400 100	8	12	40	100	8
4KRE 100 250 070	10	15	25	70	10
4KRE 100 350 100	10	15	35	100	10
4KRE 100 450 100	10	15	45	100	10
4KRE 120 300 080	12	18	30	80	12
4KRE 120 400 110	12	18	40	110	12
4KRE 120 500 110	12	18	50	110	12

4KRE/4BRE

• RPM : rev./min • Feed : mm/min

Work Material	PREHARDENED STEELS NAK			HARDENED STEELS SKD61, STAVAX			HARDENED STEELS SKD11		
Hardness (HRC)	HRC30 ~ 45			HRC45 ~ 55			HRC55 ~ 65		
Outside Diameter	Depth of Cut Ad(mm)	SPEED (min ⁻¹)	FEED (mm/min)	Depth of Cut Ad(mm)	SPEED (min ⁻¹)	FEED (mm/min)	Depth of Cut Ad(mm)	SPEED (min ⁻¹)	FEED (mm/min)
0.8	0.005 ~ 0.040	15,000 ~ 28,000	250 ~ 900	0.005 ~ 0.025	12,000 ~ 25,000	250 ~ 900	0.002 ~ 0.040	10,000 ~ 20,000	100 ~ 650
1	0.010 ~ 0.050	12,000 ~ 25,000	400 ~ 2,000	0.003 ~ 0.030	10,000 ~ 20,000	300 ~ 1,800	0.002 ~ 0.040	8,000 ~ 18,000	200 ~ 1,200
1.2	0.010 ~ 0.050	10,000 ~ 25,000	500 ~ 2,000	0.007 ~ 0.050	9,000 ~ 20,000	300 ~ 1,600	0.003 ~ 0.040	7,000 ~ 18,000	200 ~ 1,200
1.5	0.020 ~ 0.060	9,000 ~ 23,000	700 ~ 2,000	0.010 ~ 0.030	8,000 ~ 20,000	400 ~ 1,600	0.005 ~ 0.040	7,000 ~ 18,000	200 ~ 1,200
2	0.030 ~ 0.080	7,000 ~ 20,000	800 ~ 2,000	0.015 ~ 0.050	6,000 ~ 18,000	400 ~ 1,600	0.010 ~ 0.050	5,000 ~ 15,000	200 ~ 1,200
3	0.050 ~ 0.100	5,000 ~ 16,000	800 ~ 2,000	0.020 ~ 0.060	5,000 ~ 15,000	400 ~ 1,600	0.015 ~ 0.070	4,000 ~ 10,000	200 ~ 1,200
4	0.050 ~ 0.150	4,500 ~ 14,000	800 ~ 2,000	0.025 ~ 0.080	4,000 ~ 10,000	400 ~ 2,000	0.025 ~ 0.070	3,000 ~ 8,000	200 ~ 1,200
5	0.050 ~ 0.120	3,500 ~ 12,000	600 ~ 1,500	0.040 ~ 0.100	3,000 ~ 8,000	400 ~ 1,000	0.030 ~ 0.080	2,500 ~ 6,000	250 ~ 800
6	0.050 ~ 0.120	3,500 ~ 12,000	600 ~ 1,500	0.040 ~ 0.120	3,000 ~ 8,000	400 ~ 1,000	0.030 ~ 0.080	2,500 ~ 6,000	250 ~ 800
8	0.060 ~ 0.150	4,500 ~ 10,000	450 ~ 1,000	0.050 ~ 0.120	2,500 ~ 7,000	350 ~ 900	0.040 ~ 0.100	2,000 ~ 5,000	300 ~ 700
10	0.080 ~ 0.150	4,000 ~ 8,000	500 ~ 1,000	0.060 ~ 0.120	2,000 ~ 5,000	300 ~ 800	0.040 ~ 0.100	2,000 ~ 4,500	300 ~ 700
12	0.080 ~ 0.200	3,500 ~ 7,000	500 ~ 1,000	0.070 ~ 0.180	2,000 ~ 4,000	300 ~ 800	0.050 ~ 0.120	1,500 ~ 4,000	300 ~ 650

Depth of Cut



2 Flutes Rib Corner Radius Endmills

Endmills for pre-hardened and hardened steel (HRC52-60)

- Designed for high speed cutting of hardened steels over HRC52.
- Maximize the wear-resistance due to TiSiN coating.

2刃 リブ コーナー ラジウス エンドミル

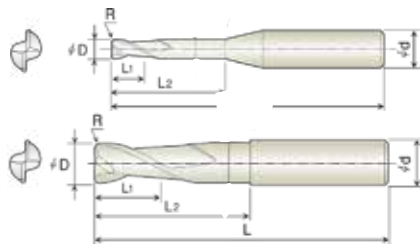
高硬度鋼(HRC52-60)、プレハードン鋼 系列の 高精密加工 エンドミル

- Si含有 コーティングで 耐摩耗性を極大化しました。
- 改善されたくび部形状で破損に対する抵抗力が増大しました。

2刃高硬度用長頸錐型半徑铣刀

预硬化鋼系列の高精密加工铣刀 (HRC52-60)

- 设计为HRC52以上，高硬度材料的高速加工用。
- 高含量Si涂层，体现了耐磨性的极大化。



Size	D Tolerance
D < Ø6	+0~-0.010mm
D ≥ Ø6	+0~-0.015mm

単位/Unit: mm

订货号 Order Number	刃径 Diameter	刃长 Length of cut	有效长 Effective Length	全长 Overall Length	柄径 Shank Dia
	R×D	L1	L2	L	d
2KCR 002 0002 005	R0.02 X 0.2	0.3	0.5	45	4
2KCR 002 0002 010	R0.02 X 0.2	0.3	1	45	4
2KCR 002 0002 015	R0.02 X 0.2	0.3	1.5	45	4
2KCR 002 0005 010	R0.05 X 0.2	0.3	1	45	4
2KCR 002 0005 015	R0.05 X 0.2	0.3	1.5	45	4
2KCR 003 0005 010	R0.05 X 0.3	0.45	1	45	4
2KCR 003 0005 020	R0.05 X 0.3	0.45	2	45	4
2KCR 003 0005 030	R0.05 X 0.3	0.45	3	45	4
2KCR 004 0005 010	R0.05 X 0.4	0.6	1	45	4
2KCR 004 0005 020	R0.05 X 0.4	0.6	2	45	4
2KCR 004 0005 030	R0.05 X 0.4	0.6	3	45	4
2KCR 004 0005 040	R0.05 X 0.4	0.6	4	45	4
2KCR 004 001 010	R0.1 X 0.4	0.6	1	45	4
2KCR 004 001 015	R0.1 X 0.4	0.6	1.5	45	4
2KCR 004 001 020	R0.1 X 0.4	0.6	2	45	4
2KCR 004 001 030	R0.1 X 0.4	0.6	3	45	4
2KCR 004 001 040	R0.1 X 0.4	0.6	4	45	4
2KCR 005 0002 010	R0.02 X 0.5	0.7	1	45	4
2KCR 005 0002 015	R0.02 X 0.5	0.7	1.5	45	4
2KCR 005 0002 020	R0.02 X 0.5	0.7	2	45	4
2KCR 005 0002 025	R0.02 X 0.5	0.7	2.5	45	4
2KCR 005 0002 030	R0.02 X 0.5	0.7	3	45	4
2KCR 005 0002 040	R0.02 X 0.5	0.7	4	45	4
2KCR 005 0002 050	R0.02 X 0.5	0.7	5	45	4
2KCR 005 0002 060	R0.02 X 0.5	0.7	6	45	4
2KCR 005 0002 080	R0.02 X 0.5	0.7	8	45	4
2KCR 005 0002 100	R0.02 X 0.5	0.7	10	45	4
2KCR 005 0005 010	R0.05 X 0.5	0.7	1	45	4
2KCR 005 0005 015	R0.05 X 0.5	0.7	1.5	45	4
2KCR 005 0005 020	R0.05 X 0.5	0.7	2	45	4
2KCR 005 0005 025	R0.05 X 0.5	0.7	2.5	45	4
2KCR 005 0005 030	R0.05 X 0.5	0.7	3	45	4
2KCR 005 0005 040	R0.05 X 0.5	0.7	4	45	4
2KCR 005 0005 050	R0.05 X 0.5	0.7	5	45	4
2KCR 005 0005 060	R0.05 X 0.5	0.7	6	45	4
2KCR 005 0005 080	R0.05 X 0.5	0.7	8	45	4
2KCR 005 0005 100	R0.05 X 0.5	0.7	10	45	4
2KCR 005 001 010	R0.1 X 0.5	0.7	1	45	4
2KCR 005 001 015	R0.1 X 0.5	0.7	1.5	45	4
2KCR 005 001 020	R0.1 X 0.5	0.7	2	45	4
2KCR 005 001 025	R0.1 X 0.5	0.7	2.5	45	4
2KCR 005 001 030	R0.1 X 0.5	0.7	3	45	4

订货号 Order Number	刃径 Diameter	刃长 Length of cut	有效长 Effective Length	全长 Overall Length	柄径 Shank Dia
	R×D	L1	L2	L	d
2KCR 005 001 040	R0.1 X 0.5	0.7	4	45	4
2KCR 005 001 050	R0.1 X 0.5	0.7	5	45	4
2KCR 005 001 060	R0.1 X 0.5	0.7	6	45	4
2KCR 005 001 080	R0.1 X 0.5	0.7	8	45	4
2KCR 005 001 100	R0.1 X 0.5	0.7	10	45	4
2KCR 006 0002 020	R0.02 X 0.6	0.9	2	45	4
2KCR 006 0002 030	R0.02 X 0.6	0.9	3	45	4
2KCR 006 0002 040	R0.02 X 0.6	0.9	4	45	4
2KCR 006 0002 060	R0.02 X 0.6	0.9	6	45	4
2KCR 006 0002 080	R0.02 X 0.6	0.9	8	45	4
2KCR 006 0002 100	R0.02 X 0.6	0.9	10	45	4
2KCR 006 0005 020	R0.05 X 0.6	0.9	2	45	4
2KCR 006 0005 030	R0.05 X 0.6	0.9	3	45	4
2KCR 006 0005 040	R0.05 X 0.6	0.9	4	45	4
2KCR 006 0005 060	R0.05 X 0.6	0.9	6	45	4
2KCR 006 0005 080	R0.05 X 0.6	0.9	8	45	4
2KCR 006 0005 100	R0.05 X 0.6	0.9	10	45	4
2KCR 006 001 020	R0.1 X 0.6	0.9	2	45	4
2KCR 006 001 030	R0.1 X 0.6	0.9	3	45	4
2KCR 006 001 040	R0.1 X 0.6	0.9	4	45	4
2KCR 006 001 060	R0.1 X 0.6	0.9	6	45	4
2KCR 006 001 080	R0.1 X 0.6	0.9	8	45	4
2KCR 006 001 100	R0.1 X 0.6	0.9	10	45	4
2KCR 007 001 020	R0.1 X 0.7	1	2	45	4
2KCR 007 001 040	R0.1 X 0.7	1	4	45	4
2KCR 007 001 060	R0.1 X 0.7	1	6	45	4
2KCR 008 0002 020	R0.02 X 0.8	1.2	2	45	4
2KCR 008 0002 040	R0.02 X 0.8	1.2	4	45	4
2KCR 008 0002 060	R0.02 X 0.8	1.2	6	45	4
2KCR 008 0002 080	R0.02 X 0.8	1.2	8	45	4
2KCR 008 0002 100	R0.02 X 0.8	1.2	10	45	4
2KCR 008 0005 020	R0.05 X 0.8	1.2	2	45	4
2KCR 008 0005 040	R0.05 X 0.8	1.2	4	45	4
2KCR 008 0005 060	R0.05 X 0.8	1.2	6	45	4
2KCR 008 0005 080	R0.05 X 0.8	1.2	8	45	4
2KCR 008 0005 100	R0.05 X 0.8	1.2	10	45	4
2KCR 008 001 020	R0.1 X 0.8	1.2	2	45	4
2KCR 008 001 040	R0.1 X 0.8	1.2	4	45	4
2KCR 008 001 060	R0.1 X 0.8	1.2	6	45	4
2KCR 008 001 080	R0.1 X 0.8	1.2	8	45	4
2KCR 008 001 100	R0.1 X 0.8	1.2	10	45	4
2KCR 008 002 020	R0.2 X 0.8	1.2	2	45	4

订货号 Order Number	刃径 Diameter	刃长 Length of cut	有效长 Effective Length	全长 Overall Length	柄径 Shank Dia
	R×D	L1	L2	L	d
2KCR 008 002 040	R0.2X0.8	1.2	4	45	4
2KCR 008 002 060	R0.2X0.8	1.2	6	45	4
2KCR 008 002 080	R0.2X0.8	1.2	8	45	4
2KCR 008 002 100	R0.2X0.8	1.2	10	45	4
2KCR 010 0005 040	R0.05X1	1.5	4	45	4
2KCR 010 0005 060	R0.05X1	1.5	6	45	4
2KCR 010 0005 080	R0.05X1	1.5	8	45	4
2KCR 010 0005 100	R0.05X1	1.5	10	45	4
2KCR 010 0005 120	R0.05X1	1.5	12	45	4
2KCR 010 0005 160	R0.05X1	1.5	16	50	4
2KCR 010 0005 200	R0.05X1	1.5	20	50	4
2KCR 010 0005 220	R0.05X1	1.5	22	60	4
2KCR 010 0005 250	R0.05X1	1.5	25	60	4
2KCR 010 001 040	R0.1X1	1.5	4	45	4
2KCR 010 001 060	R0.1X1	1.5	6	45	4
2KCR 010 001 080	R0.1X1	1.5	8	45	4
2KCR 010 001 100	R0.1X1	1.5	10	45	4
2KCR 010 001 120	R0.1X1	1.5	12	45	4
2KCR 010 001 160	R0.1X1	1.5	16	50	4
2KCR 010 001 200	R0.1X1	1.5	20	50	4
2KCR 010 001 220	R0.1X1	1.5	22	60	4
2KCR 010 001 250	R0.1X1	1.5	25	60	4
2KCR 010 002 040	R0.2X1	1.5	4	45	4
2KCR 010 002 060	R0.2X1	1.5	6	45	4
2KCR 010 002 080	R0.2X1	1.5	8	45	4
2KCR 010 002 100	R0.2X1	1.5	10	45	4
2KCR 010 002 120	R0.2X1	1.5	12	45	4
2KCR 010 002 160	R0.2X1	1.5	16	50	4
2KCR 010 002 200	R0.2X1	1.5	20	50	4
2KCR 010 002 220	R0.2X1	1.5	22	60	4
2KCR 010 002 250	R0.2X1	1.5	25	60	4
2KCR 010 0025 040	R0.25X1	1.5	4	65	6
2KCR 010 0025 080	R0.25X1	1.5	8	65	6
2KCR 010 003 040	R0.3X1	1.5	4	45	4
2KCR 010 003 060	R0.3X1	1.5	6	45	4
2KCR 010 003 080	R0.3X1	1.5	8	45	4
2KCR 010 003 100	R0.3X1	1.5	10	45	4
2KCR 010 003 120	R0.3X1	1.5	12	45	4
2KCR 010 003 160	R0.3X1	1.5	16	50	4
2KCR 010 003 200	R0.3X1	1.5	20	50	4
2KCR 010 003 220	R0.3X1	1.5	22	60	4
2KCR 010 003 250	R0.3X1	1.5	25	60	4
2KCR 012 001 040	R0.1X1.2	1.8	4	45	4
2KCR 012 001 060	R0.1X1.2	1.8	6	45	4
2KCR 012 001 080	R0.1X1.2	1.8	8	45	4
2KCR 012 001 100	R0.1X1.2	1.8	10	45	4
2KCR 012 001 120	R0.1X1.2	1.8	12	45	4
2KCR 012 001 160	R0.1X1.2	1.8	16	50	4
2KCR 012 001 200	R0.1X1.2	1.8	20	50	4
2KCR 012 002 040	R0.2X1.2	1.8	4	45	4
2KCR 012 002 060	R0.2X1.2	1.8	6	45	4
2KCR 012 002 080	R0.2X1.2	1.8	8	45	4
2KCR 012 002 100	R0.2X1.2	1.8	10	45	4
2KCR 012 002 120	R0.2X1.2	1.8	12	45	4
2KCR 012 002 160	R0.2X1.2	1.8	16	50	4
2KCR 012 002 200	R0.2X1.2	1.8	20	50	4
2KCR 012 003 040	R0.3X1.2	1.8	4	45	4

订货号 Order Number	刃径 Diameter	刃长 Length of cut	有效长 Effective Length	全长 Overall Length	柄径 Shank Dia
	R×D	L1	L2	L	d
2KCR 012 003 060	R0.3X1.2	1.8	6	45	4
2KCR 012 003 080	R0.3X1.2	1.8	8	45	4
2KCR 012 003 100	R0.3X1.2	1.8	10	45	4
2KCR 012 003 120	R0.3X1.2	1.8	12	45	4
2KCR 012 003 160	R0.3X1.2	1.8	16	50	4
2KCR 012 003 200	R0.3X1.2	1.8	20	50	4
2KCR 015 001 040	R0.1X1.5	2.3	4	45	4
2KCR 015 001 060	R0.1X1.5	2.3	6	45	4
2KCR 015 001 080	R0.1X1.5	2.3	8	45	4
2KCR 015 001 100	R0.1X1.5	2.3	10	45	4
2KCR 015 001 120	R0.1X1.5	2.3	12	45	4
2KCR 015 001 160	R0.1X1.5	2.3	16	50	4
2KCR 015 001 200	R0.1X1.5	2.3	20	50	4
2KCR 015 001 220	R0.1X1.5	2.3	22	60	4
2KCR 015 001 250	R0.1X1.5	2.3	25	60	4
2KCR 015 002 040	R0.2X1.5	2.3	4	45	4
2KCR 015 002 060	R0.2X1.5	2.3	6	45	4
2KCR 015 002 080	R0.2X1.5	2.3	8	45	4
2KCR 015 002 100	R0.2X1.5	2.3	10	45	4
2KCR 015 002 120	R0.2X1.5	2.3	12	45	4
2KCR 015 002 160	R0.2X1.5	2.3	16	50	4
2KCR 015 002 200	R0.2X1.5	2.3	20	50	4
2KCR 015 002 220	R0.2X1.5	2.3	22	60	4
2KCR 015 002 250	R0.2X1.5	2.3	25	60	4
2KCR 015 003 040	R0.3X1.5	2.3	4	45	4
2KCR 015 003 060	R0.3X1.5	2.3	6	45	4
2KCR 015 003 080	R0.3X1.5	2.3	8	45	4
2KCR 015 003 100	R0.3X1.5	2.3	10	45	4
2KCR 015 003 120	R0.3X1.5	2.3	12	45	4
2KCR 015 003 160	R0.3X1.5	2.3	16	50	4
2KCR 015 003 200	R0.3X1.5	2.3	20	50	4
2KCR 015 003 220	R0.3X1.5	2.3	22	60	4
2KCR 015 003 250	R0.3X1.5	2.3	25	60	4
2KCR 015 005 040	R0.5X1.5	2.3	4	45	4
2KCR 015 005 060	R0.5X1.5	2.3	6	45	4
2KCR 015 005 080	R0.5X1.5	2.3	8	45	4
2KCR 015 005 100	R0.5X1.5	2.3	10	45	4
2KCR 015 005 120	R0.5X1.5	2.3	12	45	4
2KCR 015 005 160	R0.5X1.5	2.3	16	50	4
2KCR 015 005 200	R0.5X1.5	2.3	20	50	4
2KCR 015 005 220	R0.5X1.5	2.3	22	60	4
2KCR 015 005 250	R0.5X1.5	2.3	25	60	4
2KCR 020 001 040	R0.1X2	3	4	45	4
2KCR 020 001 060	R0.1X2	3	6	45	4
2KCR 020 001 080	R0.1X2	3	8	45	4
2KCR 020 001 100	R0.1X2	3	10	45	4
2KCR 020 001 120	R0.1X2	3	12	45	4
2KCR 020 001 160	R0.1X2	3	16	50	4
2KCR 020 001 200	R0.1X2	3	20	50	4
2KCR 020 001 250	R0.1X2	3	25	60	4
2KCR 020 001 300	R0.1X2	3	30	70	4
2KCR 020 002 040	R0.2X2	3	4	45	4
2KCR 020 002 060	R0.2X2	3	6	45	4
2KCR 020 002 080	R0.2X2	3	8	45	4

订货号 Order Number	刃径 Diameter	刃长 Length of cut	有效长 Effective Length	全长 Overall Length	柄径 Shank Dia
	R×D	L1	L2	L	d
2KCR 020 002 100	R0.2X2	3	10	45	4
2KCR 020 002 120	R0.2X2	3	12	45	4
2KCR 020 002 160	R0.2X2	3	16	50	4
2KCR 020 002 200	R0.2X2	3	20	50	4
2KCR 020 002 250	R0.2X2	3	25	60	4
2KCR 020 002 300	R0.2X2	3	30	70	4
2KCR 020 003 040	R0.3X2	3	4	45	4
2KCR 020 003 060	R0.3X2	3	6	45	4
2KCR 020 003 080	R0.3X2	3	8	45	4
2KCR 020 003 100	R0.3X2	3	10	45	4
2KCR 020 003 120	R0.3X2	3	12	45	4
2KCR 020 003 160	R0.3X2	3	16	50	4
2KCR 020 003 200	R0.3X2	3	20	50	4
2KCR 020 003 250	R0.3X2	3	25	60	4
2KCR 020 003 300	R0.3X2	3	30	70	4
2KCR 020 005 040	R0.5X2	3	4	45	4
2KCR 020 005 060	R0.5X2	3	6	45	4
2KCR 020 005 080	R0.5X2	3	8	45	4
2KCR 020 005 100	R0.5X2	3	10	45	4
2KCR 020 100 S06	R0.5X2	3	10	70	6
2KCR 020 005 120	R0.5X2	3	12	45	4
2KCR 020 120 S06	R0.5X2	3	12	70	6
2KCR 020 005 160	R0.5X2	3	16	50	4
2KCR 020 160 S06	R0.5X2	3	16	70	6
2KCR 020 005 180	R0.5X2	3	18	50	4
2KCR 020 005 200	R0.5X2	3	20	50	4
2KCR 020 005 250	R0.5X2	3	25	60	4
2KCR 020 005 300	R0.5X2	3	30	70	4
2KCR 025 001 100	R0.1X2.5	3.8	10	45	4
2KCR 025 001 160	R0.1X2.5	3.8	16	50	4
2KCR 025 001 200	R0.1X2.5	3.8	20	50	4
2KCR 025 001 250	R0.1X2.5	3.8	25	60	4
2KCR 025 001 300	R0.1X2.5	3.8	30	70	4
2KCR 025 002 100	R0.2X2.5	3.8	10	45	4
2KCR 025 002 160	R0.2X2.5	3.8	16	50	4
2KCR 025 002 200	R0.2X2.5	3.8	20	50	4
2KCR 025 002 250	R0.2X2.5	3.8	25	60	4
2KCR 025 002 300	R0.2X2.5	3.8	30	70	4
2KCR 025 003 100	R0.3X2.5	3.8	10	45	4
2KCR 025 003 160	R0.3X2.5	3.8	16	50	4
2KCR 025 003 200	R0.3X2.5	3.8	20	50	4
2KCR 025 003 250	R0.3X2.5	3.8	25	60	4
2KCR 025 003 300	R0.3X2.5	3.8	30	70	4
2KCR 025 005 100	R0.5X2.5	3.8	10	45	4
2KCR 025 005 140	R0.5X2.5	3.8	14	50	4
2KCR 025 005 160	R0.5X2.5	3.8	16	50	4
2KCR 025 005 180	R0.5X2.5	3.8	18	50	4
2KCR 025 005 200	R0.5X2.5	3.8	20	50	4
2KCR 025 005 250	R0.5X2.5	3.8	25	60	4
2KCR 025 005 300	R0.5X2.5	3.8	30	70	4
2KCR 025 010 100	R1.0X2.5	3.8	10	45	4
2KCR 030 001 080	R0.1X3	4.5	8	50	6
2KCR 030 001 100	R0.1X3	4.5	10	50	6
2KCR 030 001 120	R0.1X3	4.5	12	50	6
2KCR 030 001 160	R0.1X3	4.5	16	60	6
2KCR 030 001 200	R0.1X3	4.5	20	60	6
2KCR 030 001 250	R0.1X3	4.5	25	65	6

订货号 Order Number	刃径 Diameter	刃长 Length of cut	有效长 Effective Length	全长 Overall Length	柄径 Shank Dia
	R×D	L1	L2	L	d
2KCR 030 001 300	R0.1X3	4.5	30	70	6
2KCR 030 001 350	R0.1X3	4.5	35	80	6
2KCR 030 001 400	R0.1X3	4.5	40	80	6
2KCR 030 002 080	R0.2X3	4.5	8	50	6
2KCR 030 002 100	R0.2X3	4.5	10	50	6
2KCR 030 002 120	R0.2X3	4.5	12	50	6
2KCR 030 002 160	R0.2X3	4.5	16	60	6
2KCR 030 002 200	R0.2X3	4.5	20	60	6
2KCR 030 002 250	R0.2X3	4.5	25	65	6
2KCR 030 002 300	R0.2X3	4.5	30	70	6
2KCR 030 002 350	R0.2X3	4.5	35	80	6
2KCR 030 002 400	R0.2X3	4.5	40	80	6
2KCR 030 003 080	R0.3X3	4.5	8	50	6
2KCR 030 003 100	R0.3X3	4.5	10	50	6
2KCR 030 003 120	R0.3X3	4.5	12	50	6
2KCR 030 003 160	R0.3X3	4.5	16	60	6
2KCR 030 003 200	R0.3X3	4.5	20	60	6
2KCR 030 003 250	R0.3X3	4.5	25	65	6
2KCR 030 003 300	R0.3X3	4.5	30	70	6
2KCR 030 003 350	R0.3X3	4.5	35	80	6
2KCR 030 003 400	R0.3X3	4.5	40	80	6
2KCR 030 005 080	R0.5X3	4.5	8	50	6
2KCR 030 005 100	R0.5X3	4.5	10	50	6
2KCR 030 005 120	R0.5X3	4.5	12	50	6
2KCR 030 120 75L	R0.5X3	4.5	12	75	6
2KCR 030 005 160	R0.5X3	4.5	16	60	6
2KCR 030 005 200	R0.5X3	4.5	20	60	6
2KCR 030 200 75L	R0.5X3	4.5	20	75	6
2KCR 030 005 250	R0.5X3	4.5	25	65	6
2KCR 030 005 300	R0.5X3	4.5	30	70	6
2KCR 030 005 350	R0.5X3	4.5	35	80	6
2KCR 030 005 400	R0.5X3	4.5	40	80	6
2KCR 030 010 080	R1.0X3	4.5	8	50	6
2KCR 030 010 100	R1.0X3	4.5	10	50	6
2KCR 030 010 120	R1.0X3	4.5	12	50	6
2KCR 030 010 160	R1.0X3	4.5	16	60	6
2KCR 030 010 200	R1.0X3	4.5	20	60	6
2KCR 030 010 250	R1.0X3	4.5	25	65	6
2KCR 030 010 300	R1.0X3	4.5	30	70	6
2KCR 030 010 350	R1.0X3	4.5	35	80	6
2KCR 030 010 400	R1.0X3	4.5	40	80	6
2KCR 035 005 100	R0.5X3.5	4.5	10	50	6
2KCR 035 005 160	R0.5X3.5	4.5	16	60	6
2KCR 040 001 080	R0.1X4	6	8	50	6
2KCR 040 001 100	R0.1X4	6	10	50	6
2KCR 040 001 120	R0.1X4	6	12	50	6
2KCR 040 001 160	R0.1X4	6	16	60	6
2KCR 040 001 200	R0.1X4	6	20	60	6
2KCR 040 001 250	R0.1X4	6	25	65	6
2KCR 040 001 300	R0.1X4	6	30	70	6
2KCR 040 001 350	R0.1X4	6	35	80	6
2KCR 040 001 400	R0.1X4	6	40	80	6
2KCR 040 001 450	R0.1X4	6	45	90	6
2KCR 040 001 500	R0.1X4	6	50	100	6
2KCR 040 002 080	R0.2X4	6	8	50	6
2KCR 040 002 100	R0.2X4	6	10	50	6
2KCR 040 002 120	R0.2X4	6	12	50	6



0.02R-1.5R

2R-3R

单位/Unit : mm

订货号 Order Number	刃径 Diameter	刃长 Length of cut	有效长 Effective Length	全长 Overall Length	柄径 Shank Dia
	R×D	L1	L2	L	d
2KCR 040 002 160	R0.2X4	6	16	60	6
2KCR 040 002 200	R0.2X4	6	20	60	6
2KCR 040 002 250	R0.2X4	6	25	65	6
2KCR 040 002 300	R0.2X4	6	30	70	6
2KCR 040 002 350	R0.2X4	6	35	80	6
2KCR 040 002 400	R0.2X4	6	40	80	6
2KCR 040 002 450	R0.2X4	6	45	90	6
2KCR 040 002 500	R0.2X4	6	50	100	6
2KCR 040 003 080	R0.3X4	6	8	50	6
2KCR 040 003 100	R0.3X4	6	10	50	6
2KCR 040 003 120	R0.3X4	6	12	50	6
2KCR 040 003 160	R0.3X4	6	16	60	6
2KCR 040 003 200	R0.3X4	6	20	60	6
2KCR 040 003 250	R0.3X4	6	25	65	6
2KCR 040 003 300	R0.3X4	6	30	70	6
2KCR 040 003 350	R0.3X4	6	35	80	6
2KCR 040 003 400	R0.3X4	6	40	80	6
2KCR 040 003 450	R0.3X4	6	45	90	6
2KCR 040 003 500	R0.3X4	6	50	100	6
2KCR 040 005 080	R0.5X4	6	8	50	6
2KCR 040 005 100	R0.5X4	6	10	50	6
2KCR 040 005 120	R0.5X4	6	12	50	6
2KCR 040 120 75L	R0.5X4	6	12	75	6
2KCR 040 005 160	R0.5X4	6	16	60	6
2KCR 040 005 200	R0.5X4	6	20	60	6
2KCR 040 200 75L	R0.5X4	6	20	75	6
2KCR 040 005 250	R0.5X4	6	25	65	6
2KCR 040 250 75L	R0.5X4	6	25	75	6
2KCR 040 005 300	R0.5X4	6	30	70	6
2KCR 040 005 350	R0.5X4	6	35	80	6
2KCR 040 005 400	R0.5X4	6	40	80	6
2KCR 040 005 450	R0.5X4	6	45	90	6
2KCR 040 005 500	R0.5X4	6	50	100	6
2KCR 040 010 080	R1.0X4	6	8	50	6
2KCR 040 010 100	R1.0X4	6	10	50	6
2KCR 040 010 120	R1.0X4	6	12	50	6
2KCR 040 010 75L	R1.0X4	6	12	75	6
2KCR 040 010 160	R1.0X4	6	16	60	6
2KCR 040 010 200	R1.0X4	6	20	60	6
2KCR 040 010 250	R1.0X4	6	25	65	6
2KCR 040 010 300	R1.0X4	6	30	70	6
2KCR 040 010 350	R1.0X4	6	35	80	6
2KCR 040 010 400	R1.0X4	6	40	80	6
2KCR 040 010 450	R1.0X4	6	45	90	6
2KCR 040 010 500	R1.0X4	6	50	100	6
2KCR 050 002 150	R0.2X5	7.5	15	60	6
2KCR 050 002 250	R0.2X5	7.5	25	65	6
2KCR 050 002 300	R0.2X5	7.5	30	70	6
2KCR 050 002 400	R0.2X5	7.5	40	80	6
2KCR 050 002 500	R0.2X5	7.5	50	100	6
2KCR 050 005 180	R0.5X5	7.5	18	60	6
2KCR 050 005 250	R0.5X5	7.5	25	65	6
2KCR 050 005 300	R0.5X5	7.5	30	70	6
2KCR 050 005 400	R0.5X5	7.5	40	80	6
2KCR 050 005 500	R0.5X5	7.5	50	100	6
2KCR 050 010 180	R1.0X5	7.5	18	60	6
2KCR 050 010 250	R1.0X5	7.5	25	65	6
2KCR 050 010 300	R1.0X5	7.5	30	70	6

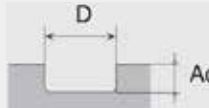
订货号 Order Number	刃径 Diameter	刃长 Length of cut	有效长 Effective Length	全长 Overall Length	柄径 Shank Dia
	R×D	L1	L2	L	d
2KCR 050 010 400	R1.0X5	7.5	40	80	6
2KCR 050 010 500	R1.0X5	7.5	50	100	6
2KCR 060 001 200	R0.1X6	9	20	60	6
2KCR 060 001 400	R0.1X6	9	40	90	6
2KCR 060 002 200	R0.2X6	9	20	60	6
2KCR 060 002 400	R0.2X6	9	40	90	6
2KCR 060 003 200	R0.3X6	9	20	60	6
2KCR 060 003 400	R0.3X6	9	40	90	6
2KCR 060 005 200	R0.5X6	9	20	60	6
2KCR 060 005 400	R0.5X6	9	40	90	6
2KCR 060 010 200	R1.0X6	9	20	60	6
2KCR 060 010 400	R1.0X6	9	40	90	6
2KCR 060 015 200	R1.5X6	9	20	60	6
2KCR 060 015 400	R1.5X6	9	40	90	6
2KCR 080 002 240	R0.2X8	12	24	65	8
2KCR 080 002 400	R0.2X8	12	40	100	8
2KCR 080 003 240	R0.3X8	12	24	65	8
2KCR 080 003 400	R0.3X8	12	40	100	8
2KCR 080 005 240	R0.5X8	12	24	65	8
2KCR 080 005 80L	R0.5X8	12	24	80	8
2KCR 080 005 400	R0.5X8	12	40	100	8
2KCR 080 010 240	R1.0X8	12	24	65	8
2KCR 080 010 80L	R1.0X8	12	24	80	8
2KCR 080 010 400	R1.0X8	12	40	100	8
2KCR 080 015 240	R1.5X8	12	24	65	8
2KCR 080 015 400	R1.5X8	12	40	100	8
2KCR 080 020 240	R2.0X8	12	24	65	8
2KCR 100 002 300	R0.2X10	15	30	70	10
2KCR 100 002 400	R0.2X10	15	40	100	10
2KCR 100 003 300	R0.3X10	15	30	70	10
2KCR 100 003 400	R0.3X10	15	40	100	10
2KCR 100 005 300	R0.5X10	15	30	70	10
2KCR 100 005 400	R0.5X10	15	40	100	10
2KCR 100 010 300	R1.0X10	15	30	70	10
2KCR 100 010 400	R1.0X10	15	40	100	10
2KCR 100 015 300	R1.5X10	15	30	70	10
2KCR 100 015 400	R1.5X10	15	40	100	10
2KCR 100 020 300	R2.0X10	15	30	70	10
2KCR 100 020 400	R2.0X10	15	40	100	10
2KCR 120 002 300	R0.2X12	18	30	80	12
2KCR 120 002 500	R0.2X12	18	50	110	12
2KCR 120 003 300	R0.3X12	18	30	80	12
2KCR 120 003 500	R0.3X12	18	50	110	12
2KCR 120 005 300	R0.5X12	18	30	80	12
2KCR 120 005 500	R0.5X12	18	50	110	12
2KCR 120 010 300	R1.0X12	18	30	80	12
2KCR 120 010 500	R1.0X12	18	50	110	12
2KCR 120 015 300	R1.5X12	18	30	80	12
2KCR 120 015 500	R1.5X12	18	50	110	12
2KCR 120 020 300	R2.0X12	18	30	80	12
2KCR 120 020 500	R2.0X12	18	50	110	12
2KCR 120 030 300	R3.0X12	18	30	80	12
2KCR 120 030 500	R3.0X12	18	50	110	12
2KCR 160 005 400	R0.5X16	24	40	110	16
2KCR 160 005 150L	R0.5X16	24	40	150	16
2KCR 160 010 400	R1.0X16	24	40	110	16
2KCR 160 010 150L	R1.0X16	24	40	150	16

2KCR, 2KNR

• RPM : rev/min • Feed : mm/min

Work Material	PREHARDENED STEELS NAK			HARDENED STEELS SKD61, STAVAX			COPPER ALLOYS		
Hardness (HRC)	HRC30 ~ 45			HRC45 ~ 55					
Outside Diameter	Depth of Cut Ad(mm)	SPEED (min ⁻¹)	FEED (mm/min)	Depth of Cut Ad(mm)	SPEED (min ⁻¹)	FEED (mm/min)	Depth of Cut Ad(mm)	SPEED (min ⁻¹)	FEED (mm/min)
0.2	0.002 ~ 0.005	30,000 ~ 38,000	80 ~ 150	0.002 ~ 0.005	32,000 ~ 42,000	60 ~ 120	0.002 ~ 0.005	30,000 ~ 38,000	120 ~ 220
0.3	0.005 ~ 0.007	28,000 ~ 35,000	100 ~ 200	0.003 ~ 0.006	30,000 ~ 36,000	80 ~ 160	0.005 ~ 0.018	28,000 ~ 35,000	180 ~ 260
0.4	0.005 ~ 0.010	25,000 ~ 30,000	200 ~ 350	0.003 ~ 0.008	28,000 ~ 35,000	120 ~ 300	0.005 ~ 0.024	25,000 ~ 30,000	200 ~ 360
0.5	0.005 ~ 0.020	18,000 ~ 30,000	200 ~ 500	0.005 ~ 0.010	20,000 ~ 25,000	150 ~ 350	0.005 ~ 0.030	22,000 ~ 30,000	220 ~ 600
0.6	0.006 ~ 0.030	18,000 ~ 30,000	180 ~ 600	0.006 ~ 0.020	12,000 ~ 25,000	100 ~ 400	0.006 ~ 0.030	18,000 ~ 30,000	250 ~ 650
0.7	0.007 ~ 0.030	18,000 ~ 30,000	140 ~ 650	0.007 ~ 0.020	12,000 ~ 25,000	100 ~ 450	0.007 ~ 0.050	18,000 ~ 30,000	250 ~ 700
0.8	0.008 ~ 0.030	14,000 ~ 25,000	250 ~ 1,100	0.008 ~ 0.025	12,000 ~ 25,000	150 ~ 900	0.008 ~ 0.060	14,000 ~ 25,000	400 ~ 1,400
1	0.010 ~ 0.050	14,000 ~ 25,000	250 ~ 1,100	0.005 ~ 0.050	10,000 ~ 20,000	150 ~ 900	0.010 ~ 0.080	14,000 ~ 25,000	500 ~ 2,000
1.2	0.010 ~ 0.050	11,000 ~ 25,000	300 ~ 1,100	0.008 ~ 0.050	10,000 ~ 18,000	150 ~ 800	0.010 ~ 0.080	11,000 ~ 25,000	600 ~ 2,000
1.5	0.015 ~ 0.090	10,000 ~ 20,000	300 ~ 1,600	0.005 ~ 0.060	8,000 ~ 18,000	180 ~ 1,000	0.015 ~ 0.090	10,000 ~ 20,000	800 ~ 2,000
2	0.020 ~ 0.120	9,000 ~ 18,000	300 ~ 2,000	0.010 ~ 0.050	8,000 ~ 16,000	250 ~ 1,000	0.020 ~ 0.130	9,000 ~ 18,000	1,200 ~ 2,500
2.5	0.050 ~ 0.130	8,000 ~ 18,000	300 ~ 2,000	0.035 ~ 0.070	8,000 ~ 16,000	250 ~ 1,000	0.050 ~ 0.130	8,000 ~ 18,000	1,200 ~ 2,800
3	0.030 ~ 0.150	5,000 ~ 18,000	400 ~ 1,800	0.010 ~ 0.080	6,000 ~ 10,000	250 ~ 1,000	0.030 ~ 0.200	5,000 ~ 18,000	1,500 ~ 3,000
4	0.030 ~ 0.200	5,000 ~ 14,000	500 ~ 1,500	0.025 ~ 0.200	4,000 ~ 10,000	300 ~ 1,000	0.030 ~ 0.300	5,000 ~ 14,000	1,500 ~ 3,200
5	0.100 ~ 0.200	5,000 ~ 14,000	500 ~ 1,800	0.100 ~ 0.200	4,000 ~ 13,000	400 ~ 1,500	0.100 ~ 0.400	5,000 ~ 14,000	1,500 ~ 3,200
6	0.100 ~ 0.200	4,000 ~ 9,000	1,000 ~ 2,000	0.100 ~ 0.200	4,000 ~ 13,000	800 ~ 1,200	0.200 ~ 0.400	8,000 ~ 14,000	2,500 ~ 3,500
8	0.100 ~ 0.200	3,500 ~ 6,000	1,000 ~ 2,000	0.100 ~ 0.200	3,500 ~ 7,500	800 ~ 1,200	0.200 ~ 0.400	7,000 ~ 12,000	2,500 ~ 4,000
10	0.100 ~ 0.200	3,000 ~ 5,000	1,000 ~ 2,000	0.100 ~ 0.200	3,000 ~ 6,000	800 ~ 1,200	0.200 ~ 0.400	5,000 ~ 12,000	2,500 ~ 4,500
12	0.100 ~ 0.200	3,000 ~ 5,000	1,000 ~ 2,000	0.100 ~ 0.200	3,000 ~ 5,000	800 ~ 1,200	0.200 ~ 0.400	3,000 ~ 9,000	2,500 ~ 4,500
16	0.100 ~ 0.200	1,800 ~ 3,000	1,000 ~ 2,000	0.100 ~ 0.200	1,800 ~ 3,000	800 ~ 1,200	0.200 ~ 0.400	1,800 ~ 3,000	2,500 ~ 4,500
20	0.100 ~ 0.200	1,200 ~ 2,500	1,000 ~ 2,000	0.100 ~ 0.200	1,200 ~ 2,500	800 ~ 1,200	0.200 ~ 0.400	1,200 ~ 2,500	2,500 ~ 4,500

Depth of Cut

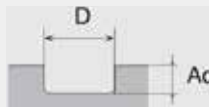


4KCR, 4KNR, 4BNR

• RPM : rev/min • Feed : mm/min

Work Material	PREHARDENED STEELS NAK			HARDENED STEELS SKD61, STAVAX			HARDENED STEELS SKD11		
Hardness (HRC)	HRC30 ~ 45			HRC45 ~ 55			HRC55 ~ 65		
Outside Diameter	Depth of Cut Ad(mm)	SPEED (min ⁻¹)	FEED (mm/min)	Depth of Cut Ad(mm)	SPEED (min ⁻¹)	FEED (mm/min)	Depth of Cut Ad(mm)	SPEED (min ⁻¹)	FEED (mm/min)
0.8	0.006 ~ 0.030	12,000 ~ 25,000	250 ~ 1,000	0.004 ~ 0.025	12,000 ~ 25,000	250 ~ 1,000	0.002 ~ 0.020	12,000 ~ 25,000	250 ~ 1,000
1	0.007 ~ 0.050	10,000 ~ 25,000	600 ~ 2,000	0.005 ~ 0.040	8,000 ~ 20,000	500 ~ 1,800	0.003 ~ 0.030	5,000 ~ 16,000	500 ~ 1,800
1.2	0.009 ~ 0.045	10,000 ~ 25,000	500 ~ 1,000	0.006 ~ 0.040	8,000 ~ 20,000	500 ~ 1,800	0.004 ~ 0.030	8,000 ~ 20,000	500 ~ 1,800
1.5	0.010 ~ 0.050	8,000 ~ 20,000	450 ~ 2,000	0.007 ~ 0.040	7,000 ~ 20,000	350 ~ 1,600	0.005 ~ 0.030	5,000 ~ 15,000	350 ~ 1,600
2	0.015 ~ 0.060	7,000 ~ 18,000	500 ~ 1,800	0.010 ~ 0.050	8,000 ~ 15,000	450 ~ 1,500	0.005 ~ 0.030	5,000 ~ 12,000	450 ~ 1,500
2.5	0.030 ~ 0.070	7,000 ~ 14,000	600 ~ 1,500	0.020 ~ 0.050	8,000 ~ 15,000	500 ~ 1,400	0.008 ~ 0.030	4,500 ~ 10,000	500 ~ 1,400
3	0.020 ~ 0.100	5,000 ~ 18,000	700 ~ 2,200	0.015 ~ 0.060	6,000 ~ 12,000	600 ~ 1,800	0.008 ~ 0.030	4,500 ~ 10,000	600 ~ 1,800
4	0.025 ~ 0.100	4,500 ~ 12,000	700 ~ 2,000	0.010 ~ 0.060	4,000 ~ 10,000	600 ~ 1,500	0.008 ~ 0.050	3,000 ~ 8,500	600 ~ 1,500
5	0.100 ~ 0.200	5,000 ~ 8,000	1,000 ~ 2,000	0.050 ~ 0.100	3,500 ~ 10,000	1,000 ~ 1,600	0.030 ~ 0.050	3,500 ~ 7,000	800 ~ 1,300
6	0.050 ~ 0.150	4,000 ~ 10,000	2,000 ~ 3,500	0.030 ~ 0.100	3,500 ~ 10,000	2,000 ~ 3,000	0.010 ~ 0.060	3,500 ~ 7,000	1,200 ~ 2,000
8	0.050 ~ 0.150	6,500 ~ 9,000	2,500 ~ 3,600	0.030 ~ 0.100	5,000 ~ 7,500	2,000 ~ 3,000	0.020 ~ 0.050	4,500 ~ 6,000	1,500 ~ 2,500
10	0.050 ~ 0.150	5,000 ~ 7,500	2,300 ~ 3,000	0.030 ~ 0.100	4,000 ~ 6,000	1,800 ~ 2,300	0.020 ~ 0.050	3,500 ~ 5,500	1,200 ~ 2,000
12	0.050 ~ 0.200	3,000 ~ 5,000	1,700 ~ 2,500	0.030 ~ 0.120	3,000 ~ 5,000	1,500 ~ 2,000	0.020 ~ 0.050	2,800 ~ 4,000	1,000 ~ 1,600
16	0.050 ~ 0.200	1,500 ~ 2,800	1,500 ~ 3,000	0.030 ~ 0.120	1,500 ~ 2,800	1,500 ~ 2,000	0.020 ~ 0.050	2,800 ~ 4,000	1,000 ~ 1,600
20	0.050 ~ 0.200	1,200 ~ 2,500	1,500 ~ 3,000	0.030 ~ 0.120	1,200 ~ 2,500	1,500 ~ 2,000	0.020 ~ 0.050	2,800 ~ 4,000	1,000 ~ 1,600

Depth of Cut



4 Flutes Rib Corner Radius Endmills

Endmills for pre-hardened and hardened steel (HRC52-60)

- Designed for high speed cutting of hardened steels over HRC52.
- Maximize the wear-resistance due to TiSiN coating.

4刃 リブ コーナー ラジウス エンドミル

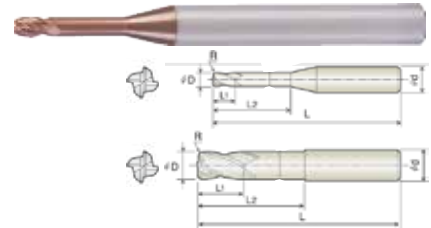
高硬度鋼(HRC52~60)、プレハードン鋼 系列の 高精度 加工 エンドミル

- Si含有 コーティングで 耐摩耗性を極大化しました。
- 改善されたくび部形状で破損に対する抵抗力が増大しました。

4刃 高硬度用長頸錐型半径铣刀

预硬化钢系列的高精密加工铣刀 (HRC52~60)

- 设计为HRC52以上，高硬度材料的高速加工用。
- 高含量Si涂层，体现了耐磨性的极大化。



Size	D Tolerance
D<Ø6	+0~-0.010mm
D≥Ø6	+0~-0.015mm

単位/Unit : mm

订货号 Order Number	刃径 Diameter	刃长 Length of cut	有效长 Effective Length	全长 Overall Length	柄径 Shank Dia
	R×D	L1	L2	L	d
4KCR 008 0002 020	R0.02 X 0.8	1.2	2	45	4
4KCR 008 0002 040	R0.02 X 0.8	1.2	4	45	4
4KCR 008 0002 060	R0.02 X 0.8	1.2	6	45	4
4KCR 008 0002 080	R0.02 X 0.8	1.2	8	45	4
4KCR 008 0002 100	R0.02 X 0.8	1.2	10	45	4
4KCR 008 0005 020	R0.05 X 0.8	1.2	2	45	4
4KCR 008 0005 040	R0.05 X 0.8	1.2	4	45	4
4KCR 008 0005 060	R0.05 X 0.8	1.2	6	45	4
4KCR 008 0005 080	R0.05 X 0.8	1.2	8	45	4
4KCR 008 0005 100	R0.05 X 0.8	1.2	10	45	4
4KCR 008 001 020	R0.1 X 0.8	1.2	2	45	4
4KCR 008 001 040	R0.1 X 0.8	1.2	4	45	4
4KCR 008 001 060	R0.1 X 0.8	1.2	6	45	4
4KCR 008 001 080	R0.1 X 0.8	1.2	8	45	4
4KCR 008 001 100	R0.1 X 0.8	1.2	10	45	4
4KCR 010 0002 040	R0.02 X 1	1.5	4	45	4
4KCR 010 0002 060	R0.02 X 1	1.5	6	45	4
4KCR 010 0002 080	R0.02 X 1	1.5	8	45	4
4KCR 010 0002 100	R0.02 X 1	1.5	10	45	4
4KCR 010 0002 120	R0.02 X 1	1.5	12	45	4
4KCR 010 0002 160	R0.02 X 1	1.5	16	50	4
4KCR 010 0002 200	R0.02 X 1	1.5	20	50	4
4KCR 010 0005 040	R0.05 X 1	1.5	4	45	4
4KCR 010 0005 060	R0.05 X 1	1.5	6	45	4
4KCR 010 0005 080	R0.05 X 1	1.5	8	45	4
4KCR 010 0005 100	R0.05 X 1	1.5	10	45	4
4KCR 010 0005 120	R0.05 X 1	1.5	12	45	4
4KCR 010 0005 160	R0.05 X 1	1.5	16	50	4
4KCR 010 0005 200	R0.05 X 1	1.5	20	50	4
4KCR 010 001 040	R0.1 X 1	1.5	4	45	4
4KCR 010 001 060	R0.1 X 1	1.5	6	45	4
4KCR 010 001 080	R0.1 X 1	1.5	8	45	4
4KCR 010 001 100	R0.1 X 1	1.5	10	45	4
4KCR 010 001 120	R0.1 X 1	1.5	12	45	4
4KCR 010 001 160	R0.1 X 1	1.5	16	50	4
4KCR 010 001 200	R0.1 X 1	1.5	20	50	4
4KCR 010 002 040	R0.2 X 1	1.5	4	45	4
4KCR 010 002 060	R0.2 X 1	1.5	6	45	4
4KCR 010 002 080	R0.2 X 1	1.5	8	45	4
4KCR 010 002 100	R0.2 X 1	1.5	10	45	4
4KCR 010 002 120	R0.2 X 1	1.5	12	45	4

订货号 Order Number	刃径 Diameter	刃长 Length of cut	有效长 Effective Length	全长 Overall Length	柄径 Shank Dia
	R×D	L1	L2	L	d
4KCR 010 002 160	R0.2 X 1	1.5	16	50	4
4KCR 010 002 200	R0.2 X 1	1.5	20	50	4
4KCR 010 003 040	R0.3 X 1	1.5	4	45	4
4KCR 010 003 060	R0.3 X 1	1.5	6	45	4
4KCR 010 003 080	R0.3 X 1	1.5	8	45	4
4KCR 010 003 100	R0.3 X 1	1.5	10	45	4
4KCR 010 003 120	R0.3 X 1	1.5	12	45	4
4KCR 010 003 160	R0.3 X 1	1.5	16	50	4
4KCR 010 003 200	R0.3 X 1	1.5	20	50	4
4KCR 012 0002 040	R0.02 X 1.2	1.8	4	45	4
4KCR 012 0002 060	R0.02 X 1.2	1.8	6	45	4
4KCR 012 0002 080	R0.02 X 1.2	1.8	8	45	4
4KCR 012 0002 100	R0.02 X 1.2	1.8	10	45	4
4KCR 012 0002 120	R0.02 X 1.2	1.8	12	45	4
4KCR 012 0002 160	R0.02 X 1.2	1.8	16	50	4
4KCR 012 0002 200	R0.02 X 1.2	1.8	20	50	4
4KCR 012 0005 040	R0.05 X 1.2	1.8	4	45	4
4KCR 012 0005 060	R0.05 X 1.2	1.8	6	45	4
4KCR 012 0005 080	R0.05 X 1.2	1.8	8	45	4
4KCR 012 0005 100	R0.05 X 1.2	1.8	10	45	4
4KCR 012 0005 120	R0.05 X 1.2	1.8	12	45	4
4KCR 012 0005 160	R0.05 X 1.2	1.8	16	50	4
4KCR 012 0005 200	R0.05 X 1.2	1.8	20	50	4
4KCR 012 001 040	R0.1 X 1.2	1.8	4	45	4
4KCR 012 001 060	R0.1 X 1.2	1.8	6	45	4
4KCR 012 001 080	R0.1 X 1.2	1.8	8	45	4
4KCR 012 001 100	R0.1 X 1.2	1.8	10	45	4
4KCR 012 001 120	R0.1 X 1.2	1.8	12	45	4
4KCR 012 001 160	R0.1 X 1.2	1.8	16	50	4
4KCR 012 001 200	R0.1 X 1.2	1.8	20	50	4
4KCR 012 002 040	R0.2 X 1.2	1.8	4	45	4
4KCR 012 002 060	R0.2 X 1.2	1.8	6	45	4
4KCR 012 002 080	R0.2 X 1.2	1.8	8	45	4
4KCR 012 002 100	R0.2 X 1.2	1.8	10	45	4
4KCR 012 002 120	R0.2 X 1.2	1.8	12	45	4
4KCR 012 002 160	R0.2 X 1.2	1.8	16	50	4
4KCR 012 002 200	R0.2 X 1.2	1.8	20	50	4
4KCR 012 003 040	R0.3 X 1.2	1.8	4	45	4
4KCR 012 003 060	R0.3 X 1.2	1.8	6	45	4
4KCR 012 003 080	R0.3 X 1.2	1.8	8	45	4
4KCR 012 003 100	R0.3 X 1.2	1.8	10	45	4



0.02R-1.5R

2R-3R

单位/Unit: mm

订货号 Order Number	刃径 Diameter	刃长 Length of cut	有效长 Effective Length	全长 Overall Length	柄径 Shank Dia
	R×D	L1	L2	L	d
4KCR 012 003 120	R0.3X1.2	1.8	12	45	4
4KCR 012 003 160	R0.3X1.2	1.8	16	50	4
4KCR 012 003 200	R0.3X1.2	1.8	20	50	4
4KCR 015 0002 040	R0.02X1.5	2.3	4	45	4
4KCR 015 0002 060	R0.02X1.5	2.3	6	45	4
4KCR 015 0002 080	R0.02X1.5	2.3	8	45	4
4KCR 015 0002 100	R0.02X1.5	2.3	10	45	4
4KCR 015 0002 120	R0.02X1.5	2.3	12	45	4
4KCR 015 0002 160	R0.02X1.5	2.3	16	50	4
4KCR 015 0002 200	R0.02X1.5	2.3	20	50	4
4KCR 015 0002 220	R0.02X1.5	2.3	22	60	4
4KCR 015 0002 250	R0.02X1.5	2.3	25	60	4
4KCR 015 0005 040	R0.05X1.5	2.3	4	45	4
4KCR 015 0005 060	R0.05X1.5	2.3	6	45	4
4KCR 015 0005 080	R0.05X1.5	2.3	8	45	4
4KCR 015 0005 100	R0.05X1.5	2.3	10	45	4
4KCR 015 0005 120	R0.05X1.5	2.3	12	45	4
4KCR 015 0005 160	R0.05X1.5	2.3	16	50	4
4KCR 015 0005 200	R0.05X1.5	2.3	20	50	4
4KCR 015 0005 220	R0.05X1.5	2.3	22	60	4
4KCR 015 0005 250	R0.05X1.5	2.3	25	60	4
4KCR 015 001 040	R0.1X1.5	2.3	4	45	4
4KCR 015 001 060	R0.1X1.5	2.3	6	45	4
4KCR 015 001 080	R0.1X1.5	2.3	8	45	4
4KCR 015 001 100	R0.1X1.5	2.3	10	45	4
4KCR 015 001 120	R0.1X1.5	2.3	12	45	4
4KCR 015 001 160	R0.1X1.5	2.3	16	50	4
4KCR 015 001 200	R0.1X1.5	2.3	20	50	4
4KCR 015 001 220	R0.1X1.5	2.3	22	60	4
4KCR 015 001 250	R0.1X1.5	2.3	25	60	4
4KCR 015 002 040	R0.2X1.5	2.3	4	45	4
4KCR 015 002 060	R0.2X1.5	2.3	6	45	4
4KCR 015 002 080	R0.2X1.5	2.3	8	45	4
4KCR 015 002 100	R0.2X1.5	2.3	10	45	4
4KCR 015 002 120	R0.2X1.5	2.3	12	45	4
4KCR 015 002 160	R0.2X1.5	2.3	16	50	4
4KCR 015 002 200	R0.2X1.5	2.3	20	50	4
4KCR 015 002 220	R0.2X1.5	2.3	22	60	4
4KCR 015 002 250	R0.2X1.5	2.3	25	60	4
4KCR 015 003 040	R0.3X1.5	2.3	4	45	4
4KCR 015 003 060	R0.3X1.5	2.3	6	45	4
4KCR 015 003 080	R0.3X1.5	2.3	8	45	4
4KCR 015 003 100	R0.3X1.5	2.3	10	45	4
4KCR 015 003 120	R0.3X1.5	2.3	12	45	4
4KCR 015 003 160	R0.3X1.5	2.3	16	50	4
4KCR 015 003 200	R0.3X1.5	2.3	20	50	4
4KCR 015 003 220	R0.3X1.5	2.3	22	60	4
4KCR 015 003 250	R0.3X1.5	2.3	25	60	4
4KCR 015 005 040	R0.5X1.5	2.3	4	45	4
4KCR 015 005 060	R0.5X1.5	2.3	6	45	4
4KCR 015 005 080	R0.5X1.5	2.3	8	45	4
4KCR 015 005 100	R0.5X1.5	2.3	10	45	4

订货号 Order Number	刃径 Diameter	刃长 Length of cut	有效长 Effective Length	全长 Overall Length	柄径 Shank Dia
	R×D	L1	L2	L	d
4KCR 015 005 120	R0.5X1.5	2.3	12	45	4
4KCR 015 005 160	R0.5X1.5	2.3	16	50	4
4KCR 015 005 200	R0.5X1.5	2.3	20	50	4
4KCR 015 005 220	R0.5X1.5	2.3	22	60	4
4KCR 015 005 250	R0.5X1.5	2.3	25	60	4
4KCR 020 0002 040	R0.02X2	3	4	45	4
4KCR 020 0002 060	R0.02X2	3	6	45	4
4KCR 020 0002 080	R0.02X2	3	8	45	4
4KCR 020 0002 100	R0.02X2	3	10	45	4
4KCR 020 0002 120	R0.02X2	3	12	45	4
4KCR 020 0002 140	R0.02X2	3	14	50	4
4KCR 020 0002 160	R0.02X2	3	16	50	4
4KCR 020 0002 180	R0.02X2	3	18	50	4
4KCR 020 0002 200	R0.02X2	3	20	50	4
4KCR 020 0002 220	R0.02X2	3	22	60	4
4KCR 020 0002 250	R0.02X2	3	25	60	4
4KCR 020 0002 300	R0.02X2	3	30	70	4
4KCR 020 0002 350	R0.02X2	3	35	70	4
4KCR 020 0005 040	R0.05X2	3	4	45	4
4KCR 020 0005 060	R0.05X2	3	6	45	4
4KCR 020 0005 080	R0.05X2	3	8	45	4
4KCR 020 0005 100	R0.05X2	3	10	45	4
4KCR 020 0005 120	R0.05X2	3	12	45	4
4KCR 020 0005 140	R0.05X2	3	14	50	4
4KCR 020 0005 160	R0.05X2	3	16	50	4
4KCR 020 0005 180	R0.05X2	3	18	50	4
4KCR 020 0005 200	R0.05X2	3	20	50	4
4KCR 020 0005 220	R0.05X2	3	22	60	4
4KCR 020 0005 250	R0.05X2	3	25	60	4
4KCR 020 0005 300	R0.05X2	3	30	70	4
4KCR 020 0005 350	R0.05X2	3	35	70	4
4KCR 020 001 040	R0.1X2	3	4	45	4
4KCR 020 001 060	R0.1X2	3	6	45	4
4KCR 020 001 080	R0.1X2	3	8	45	4
4KCR 020 001 100	R0.1X2	3	10	45	4
4KCR 020 001 120	R0.1X2	3	12	45	4
4KCR 020 001 140	R0.1X2	3	14	50	4
4KCR 020 001 160	R0.1X2	3	16	50	4
4KCR 020 001 180	R0.1X2	3	18	50	4
4KCR 020 001 200	R0.1X2	3	20	50	4
4KCR 020 001 220	R0.1X2	3	22	60	4
4KCR 020 001 250	R0.1X2	3	25	60	4
4KCR 020 001 300	R0.1X2	3	30	70	4
4KCR 020 001 350	R0.1X2	3	35	70	4
4KCR 020 002 040	R0.2X2	3	4	45	4
4KCR 020 002 060	R0.2X2	3	6	45	4
4KCR 020 002 080	R0.2X2	3	8	45	4
4KCR 020 002 100	R0.2X2	3	10	45	4
4KCR 020 002 120	R0.2X2	3	12	45	4
4KCR 020 002 140	R0.2X2	3	14	50	4
4KCR 020 002 160	R0.2X2	3	16	50	4
4KCR 020 002 180	R0.2X2	3	18	50	4

4KCR Corner



0.02R-1.5R

2R-3R

单位/Unit : mm

订货号 Order Number	刃径 Diameter	刃长 Length of cut	有效长 Effective Length	全长 Overall Length	柄径 Shank Dia
	R×D	L1	L2	L	d
4KCR 020 002 200	R0.2X2	3	20	50	4
4KCR 020 002 220	R0.2X2	3	22	60	4
4KCR 020 002 250	R0.2X2	3	25	60	4
4KCR 020 002 300	R0.2X2	3	30	70	4
4KCR 020 002 350	R0.2X2	3	35	70	4
4KCR 020 003 040	R0.3X2	3	4	45	4
4KCR 020 003 060	R0.3X2	3	6	45	4
4KCR 020 003 080	R0.3X2	3	8	45	4
4KCR 020 003 100	R0.3X2	3	10	45	4
4KCR 020 003 120	R0.3X2	3	12	45	4
4KCR 020 003 140	R0.3X2	3	14	50	4
4KCR 020 003 160	R0.3X2	3	16	50	4
4KCR 020 003 180	R0.3X2	3	18	50	4
4KCR 020 003 200	R0.3X2	3	20	50	4
4KCR 020 003 220	R0.3X2	3	22	60	4
4KCR 020 003 250	R0.3X2	3	25	60	4
4KCR 020 003 300	R0.3X2	3	30	70	4
4KCR 020 003 350	R0.3X2	3	35	70	4
4KCR 020 005 040	R0.5X2	3	4	45	4
4KCR 020 005 060	R0.5X2	3	6	45	4
4KCR 020 005 080	R0.5X2	3	8	45	4
4KCR 020 005 100	R0.5X2	3	10	45	4
4KCR 020 005 120	R0.5X2	3	12	45	4
4KCR 020 005 140	R0.5X2	3	14	50	4
4KCR 020 005 160	R0.5X2	3	16	50	4
4KCR 020 005 180	R0.5X2	3	18	50	4
4KCR 020 005 200	R0.5X2	3	20	50	4
4KCR 020 005 220	R0.5X2	3	22	60	4
4KCR 020 005 250	R0.5X2	3	25	60	4
4KCR 020 005 300	R0.5X2	3	30	70	4
4KCR 020 005 350	R0.5X2	3	35	70	4
4KCR 025 001 060	R0.1X2.5	3.8	6	45	4
4KCR 025 001 080	R0.1X2.5	3.8	8	45	4
4KCR 025 001 100	R0.1X2.5	3.8	10	45	4
4KCR 025 001 120	R0.1X2.5	3.8	12	45	4
4KCR 025 001 160	R0.1X2.5	3.8	16	50	4
4KCR 025 001 200	R0.1X2.5	3.8	20	50	4
4KCR 025 001 250	R0.1X2.5	3.8	25	60	4
4KCR 025 001 300	R0.1X2.5	3.8	30	70	4
4KCR 025 002 060	R0.2X2.5	3.8	6	45	4
4KCR 025 002 080	R0.2X2.5	3.8	8	45	4
4KCR 025 002 100	R0.2X2.5	3.8	10	45	4
4KCR 025 002 120	R0.2X2.5	3.8	12	45	4
4KCR 025 002 160	R0.2X2.5	3.8	16	50	4
4KCR 025 002 200	R0.2X2.5	3.8	20	50	4
4KCR 025 002 250	R0.2X2.5	3.8	25	60	4
4KCR 025 002 300	R0.2X2.5	3.8	30	70	4
4KCR 025 003 060	R0.3X2.5	3.8	6	45	4
4KCR 025 003 080	R0.3X2.5	3.8	8	45	4
4KCR 025 003 100	R0.3X2.5	3.8	10	45	4
4KCR 025 003 120	R0.3X2.5	3.8	12	45	4
4KCR 025 003 160	R0.3X2.5	3.8	16	50	4

订货号 Order Number	刃径 Diameter	刃长 Length of cut	有效长 Effective Length	全长 Overall Length	柄径 Shank Dia
	R×D	L1	L2	L	d
4KCR 025 003 200	R0.3X2.5	3.8	20	50	4
4KCR 025 003 250	R0.3X2.5	3.8	25	60	4
4KCR 025 003 300	R0.3X2.5	3.8	30	70	4
4KCR 025 005 060	R0.5X2.5	3.8	6	45	4
4KCR 025 005 080	R0.5X2.5	3.8	8	45	4
4KCR 025 005 100	R0.5X2.5	3.8	10	45	4
4KCR 025 005 120	R0.5X2.5	3.8	12	45	4
4KCR 025 005 160	R0.5X2.5	3.8	16	50	4
4KCR 025 005 200	R0.5X2.5	3.8	20	50	4
4KCR 025 005 250	R0.5X2.5	3.8	25	60	4
4KCR 025 005 300	R0.5X2.5	3.8	30	70	4
4KCR 030 001 080	R0.1X3	4.5	8	50	6
4KCR 030 001 100	R0.1X3	4.5	10	50	4
4KCR 030 001 S06	R0.1X3	4.5	10	50	6
4KCR 030 001 120	R0.1X3	4.5	12	50	6
4KCR 030 001 160	R0.1X3	4.5	16	60	6
4KCR 030 001 200	R0.1X3	4.5	20	60	6
4KCR 030 001 250	R0.1X3	4.5	25	65	6
4KCR 030 001 300	R0.1X3	4.5	30	70	6
4KCR 030 001 350	R0.1X3	4.5	35	80	6
4KCR 030 001 400	R0.1X3	4.5	40	80	6
4KCR 030 001 500	R0.1X3	4.5	50	100	6
4KCR 030 002 080	R0.2X3	4.5	8	50	6
4KCR 030 002 100	R0.2X3	4.5	10	50	3
4KCR 030 002 S04	R0.2X3	4.5	10	50	4
4KCR 030 002 S06	R0.2X3	4.5	10	50	6
4KCR 030 002 120	R0.2X3	4.5	12	50	6
4KCR 030 002 160	R0.2X3	4.5	16	60	6
4KCR 030 002 200	R0.2X3	4.5	20	60	6
4KCR 030 002 250	R0.2X3	4.5	25	65	6
4KCR 030 002 300	R0.2X3	4.5	30	70	6
4KCR 030 002 350	R0.2X3	4.5	35	80	6
4KCR 030 002 400	R0.2X3	4.5	40	80	6
4KCR 030 002 500	R0.2X3	4.5	50	100	6
4KCR 030 003 080	R0.3X3	4.5	8	50	6
4KCR 030 003 100	R0.3X3	4.5	10	50	3
4KCR 030 003 S04	R0.3X3	4.5	10	50	4
4KCR 030 003 S06	R0.3X3	4.5	10	50	6
4KCR 030 003 120	R0.3X3	4.5	12	50	6
4KCR 030 003 160	R0.3X3	4.5	16	60	6
4KCR 030 003 200	R0.3X3	4.5	20	60	6
4KCR 030 003 250	R0.3X3	4.5	25	65	6
4KCR 030 003 300	R0.3X3	4.5	30	70	6
4KCR 030 003 350	R0.3X3	4.5	35	80	6
4KCR 030 003 400	R0.3X3	4.5	40	80	6
4KCR 030 003 500	R0.3X3	4.5	50	100	6
4KCR 030 005 080	R0.5X3	4.5	8	50	6
4KCR 030 005 100	R0.5X3	4.5	10	50	3
4KCR 030 005 S04	R0.5X3	4.5	10	50	4
4KCR 030 005 S06	R0.5X3	4.5	10	50	6
4KCR 030 005 120	R0.5X3	4.5	12	50	6
4KCR 030 005 160	R0.5X3	4.5	16	60	6

订货号 Order Number	刀径 Diameter	刃长 Length of cut	有效长 Effective Length	全长 Overall Length	柄径 Shank Dia
	R×D	L1	L2	L	d
4KCR 030 005 200	R0.5X3	4.5	20	60	6
4KCR 030 005 250	R0.5X3	4.5	25	65	6
4KCR 030 005 300	R0.5X3	4.5	30	70	6
4KCR 030 005 350	R0.5X3	4.5	35	75	6
4KCR 030 005 400	R0.5X3	4.5	40	80	6
4KCR 030 005 500	R0.5X3	4.5	50	100	6
4KCR 030 010 080	R1.0X3	4.5	8	50	6
4KCR 030 010 100	R1.0X3	4.5	10	50	3
4KCR 030 010 S04	R1.0X3	4.5	10	50	4
4KCR 030 010 S06	R1.0X3	4.5	10	50	6
4KCR 030 010 120	R1.0X3	4.5	12	50	6
4KCR 030 010 160	R1.0X3	4.5	16	60	6
4KCR 030 010 200	R1.0X3	4.5	20	60	6
4KCR 030 010 250	R1.0X3	4.5	25	65	6
4KCR 030 010 300	R1.0X3	4.5	30	70	6
4KCR 030 010 350	R1.0X3	4.5	35	80	6
4KCR 030 010 400	R1.0X3	4.5	40	80	6
4KCR 030 010 500	R1.0X3	4.5	50	100	6
4KCR 040 001 080	R0.1X4	6	8	50	6
4KCR 040 001 100	R0.1X4	6	10	50	6
4KCR 040 001 120	R0.1X4	6	12	50	4
4KCR 040 001 S06	R0.1X4	6	12	50	6
4KCR 040 001 160	R0.1X4	6	16	60	6
4KCR 040 001 200	R0.1X4	6	20	60	6
4KCR 040 001 250	R0.1X4	6	25	65	6
4KCR 040 001 300	R0.1X4	6	30	70	6
4KCR 040 001 350	R0.1X4	6	35	80	6
4KCR 040 001 400	R0.1X4	6	40	80	6
4KCR 040 001 450	R0.1X4	6	45	90	6
4KCR 040 001 500	R0.1X4	6	50	100	6
4KCR 040 002 080	R0.2X4	6	8	50	6
4KCR 040 002 100	R0.2X4	6	10	50	6
4KCR 040 002 120	R0.2X4	6	12	50	4
4KCR 040 002 S06	R0.2X4	6	12	50	6
4KCR 040 002 160	R0.2X4	6	16	60	6
4KCR 040 002 200	R0.2X4	6	20	60	6
4KCR 040 002 250	R0.2X4	6	25	65	6
4KCR 040 002 300	R0.2X4	6	30	70	6
4KCR 040 002 350	R0.2X4	6	35	80	6
4KCR 040 002 400	R0.2X4	6	40	80	6
4KCR 040 002 450	R0.2X4	6	45	90	6
4KCR 040 002 500	R0.2X4	6	50	100	6
4KCR 040 003 080	R0.3X4	6	8	50	6
4KCR 040 003 100	R0.3X4	6	10	50	6
4KCR 040 003 120	R0.3X4	6	12	50	4
4KCR 040 003 S06	R0.3X4	6	12	50	6
4KCR 040 003 160	R0.3X4	6	16	60	6
4KCR 040 003 200	R0.3X4	6	20	60	6
4KCR 040 003 250	R0.3X4	6	25	65	6
4KCR 040 003 300	R0.3X4	6	30	70	6
4KCR 040 003 350	R0.3X4	6	35	80	6
4KCR 040 003 400	R0.3X4	6	40	80	6

订货号 Order Number	刀径 Diameter	刃长 Length of cut	有效长 Effective Length	全长 Overall Length	柄径 Shank Dia
	R×D	L1	L2	L	d
4KCR 040 003 450	R0.3X4	6	45	90	6
4KCR 040 003 500	R0.3X4	6	50	100	6
4KCR 040 005 080	R0.5X4	6	8	50	6
4KCR 040 005 100	R0.5X4	6	10	50	6
4KCR 040 005 120	R0.5X4	6	12	50	4
4KCR 040 005 S06	R0.5X4	6	12	50	6
4KCR 040 005 160	R0.5X4	6	16	50	4
4KCR 040 005 100L	R0.5X4	6	16	100	4
4KCR 040 160 S06	R0.5X4	6	16	60	6
4KCR 040 005 200	R0.5X4	6	20	60	6
4KCR 040 005 250	R0.5X4	6	25	65	6
4KCR 040 005 300	R0.5X4	6	30	70	6
4KCR 040 005 350	R0.5X4	6	35	80	6
4KCR 040 005 400	R0.5X4	6	40	80	6
4KCR 040 005 450	R0.5X4	6	45	90	6
4KCR 040 005 500	R0.5X4	6	50	100	6
4KCR 040 010 080	R1.0X4	6	8	50	6
4KCR 040 010 100	R1.0X4	6	10	50	6
4KCR 040 010 120	R1.0X4	6	12	50	4
4KCR 040 120 S06	R1.0X4	6	12	50	6
4KCR 040 010 160	R1.0X4	6	16	50	4
4KCR 040 010 S06	R1.0X4	6	16	60	6
4KCR 040 010 200	R1.0X4	6	20	60	6
4KCR 040 010 250	R1.0X4	6	25	65	6
4KCR 040 010 300	R1.0X4	6	30	70	6
4KCR 040 010 350	R1.0X4	6	35	80	6
4KCR 040 010 400	R1.0X4	6	40	80	6
4KCR 040 010 450	R1.0X4	6	45	90	6
4KCR 040 010 500	R1.0X4	6	50	100	6
4KCR 050 001 180	R0.1X5	7.5	18	60	6
4KCR 050 001 300	R0.1X5	7.5	30	70	6
4KCR 050 001 400	R0.1X5	7.5	40	80	6
4KCR 050 001 500	R0.1X5	7.5	50	100	6
4KCR 050 002 180	R0.2X5	7.5	18	60	6
4KCR 050 002 300	R0.2X5	7.5	30	70	6
4KCR 050 002 400	R0.2X5	7.5	40	80	6
4KCR 050 002 500	R0.2X5	7.5	50	100	6
4KCR 050 003 180	R0.3X5	7.5	18	60	6
4KCR 050 003 300	R0.3X5	7.5	30	70	6
4KCR 050 003 400	R0.3X5	7.5	40	80	6
4KCR 050 003 500	R0.3X5	7.5	50	100	6
4KCR 050 005 180	R0.5X5	7.5	18	60	6
4KCR 050 005 300	R0.5X5	7.5	30	70	6
4KCR 050 005 400	R0.5X5	7.5	40	80	6
4KCR 050 005 500	R0.5X5	7.5	50	100	6
4KCR 050 010 180	R1.0X5	7.5	18	60	6
4KCR 050 010 300	R1.0X5	7.5	30	70	6
4KCR 050 010 400	R1.0X5	7.5	40	80	6
4KCR 050 010 500	R1.0X5	7.5	50	100	6
4KCR 060 001 200	R0.1X6	9	20	60	6
4KCR 060 001 400	R0.1X6	9	40	90	6
4KCR 060 001 500	R0.1X6	9	50	100	6



0.02R-1.5R

2R-3R

单位/Unit : mm

订货号 Order Number	刃径 Diameter	刃长 Length of cut	有效长 Effective Length	全长 Overall Length	柄径 Shank Dia
	R×D	L1	L2	L	d
4KCR 060 002 200	R0.2X6	9	20	60	6
4KCR 060 002 75L	R0.2X6	9	20	75	6
4KCR 060 002 100L	R0.2X6	9	20	100	6
4KCR 060 002 300	R0.2X6	9	30	80	6
4KCR 060 002 400	R0.2X6	9	40	90	6
4KCR 060 002 500	R0.2X6	9	50	100	6
4KCR 060 003 200	R0.3X6	9	20	60	6
4KCR 060 003 75L	R0.3X6	9	20	75	6
4KCR 060 003 100L	R0.3X6	9	20	100	6
4KCR 060 003 300	R0.3X6	9	30	80	6
4KCR 060 003 400	R0.3X6	9	40	90	6
4KCR 060 003 500	R0.3X6	9	50	100	6
4KCR 060 005 200	R0.5X6	9	20	60	6
4KCR 060 005 75L	R0.5X6	9	20	75	6
4KCR 060 005 100L	R0.5X6	9	20	100	6
4KCR 060 005 300	R0.5X6	9	30	80	6
4KCR 060 005 400	R0.5X6	9	40	90	6
4KCR 060 005 500	R0.5X6	9	50	100	6
4KCR 060 010 200	R1.0X6	9	20	60	6
4KCR 060 010 75L	R1.0X6	9	20	75	6
4KCR 060 010 100L	R1.0X6	9	20	100	6
4KCR 060 010 300	R1.0X6	9	30	80	6
4KCR 060 010 400	R1.0X6	9	40	90	6
4KCR 060 010 500	R1.0X6	9	50	100	6
4KCR 060 015 200	R1.5X6	9	20	60	6
4KCR 060 015 75L	R1.5X6	9	20	75	6
4KCR 060 015 100L	R1.5X6	9	20	100	6
4KCR 060 015 300	R1.5X6	9	30	80	6
4KCR 060 015 400	R1.5X6	9	40	90	6
4KCR 060 015 500	R1.5X6	9	50	100	6
4KCR 060 020 200	R2.0X6	9	20	60	6
4KCR 060 020 75L	R2.0X6	9	20	75	6
4KCR 060 020 100L	R2.0X6	9	20	100	6
4KCR 060 020 400	R2.0X6	9	40	90	6
4KCR 080 001 240	R0.1X8	12	24	65	8
4KCR 080 002 240	R0.2X8	12	24	65	8
4KCR 080 002 75L	R0.2X8	12	24	75	8
4KCR 080 002 100L	R0.2X8	12	24	100	8
4KCR 080 003 240	R0.3X8	12	24	65	8
4KCR 080 003 75L	R0.3X8	12	24	75	8
4KCR 080 003 100L	R0.3X8	12	24	100	8
4KCR 080 005 240	R0.5X8	12	24	65	8
4KCR 080 005 75L	R0.5X8	12	24	75	8
4KCR 080 005 100L	R0.5X8	12	24	100	8
4KCR 080 005 300	R0.5X8	12	30	90	8
4KCR 080 005 400	R0.5X8	12	40	100	8
4KCR 080 010 240	R1.0X8	12	24	65	8
4KCR 080 010 75L	R1.0X8	12	24	75	8
4KCR 080 010 100L	R1.0X8	12	24	100	8
4KCR 080 010 125L	R1.0X8	12	24	125	8
4KCR 080 010 300	R1.0X8	12	30	90	8
4KCR 080 010 400	R1.0X8	12	40	100	8

订货号 Order Number	刃径 Diameter	刃长 Length of cut	有效长 Effective Length	全长 Overall Length	柄径 Shank Dia
	R×D	L1	L2	L	d
4KCR 080 015 240	R1.5X8	12	24	65	8
4KCR 080 015 75L	R1.5X8	12	24	75	8
4KCR 080 015 100L	R1.5X8	12	24	100	8
4KCR 080 015 400	R1.5X8	12	40	100	8
4KCR 080 020 240	R2.0X8	12	24	65	8
4KCR 080 020 75L	R2.0X8	12	24	75	8
4KCR 080 020 300	R2.0X8	12	30	90	8
4KCR 100 002 300	R0.2X10	15	30	70	10
4KCR 100 002 75L	R0.2X10	15	30	75	10
4KCR 100 002 100L	R0.2X10	15	30	100	10
4KCR 100 003 300	R0.3X10	15	30	70	10
4KCR 100 003 75L	R0.3X10	15	30	75	10
4KCR 100 003 100L	R0.3X10	15	30	100	10
4KCR 100 005 300	R0.5X10	15	30	70	10
4KCR 100 005 75L	R0.5X10	15	30	75	10
4KCR 100 005 100L	R0.5X10	15	30	100	10
4KCR 100 005 400	R0.5X10	15	40	100	10
4KCR 100 010 300	R1.0X10	15	30	70	10
4KCR 100 010 75L	R1.0X10	15	30	75	10
4KCR 100 010 100L	R1.0X10	15	30	100	10
4KCR 100 010 150L	R1.0X10	15	30	150	10
4KCR 100 010 400	R1.0X10	15	40	100	10
4KCR 100 015 300	R1.5X10	15	30	70	10
4KCR 100 015 75L	R1.5X10	15	30	75	10
4KCR 100 015 100L	R1.5X10	15	30	100	10
4KCR 100 015 400	R1.5X10	15	40	100	10
4KCR 100 020 300	R2.0X10	15	30	70	10
4KCR 100 020 75L	R2.0X10	15	30	75	10
4KCR 100 020 100L	R2.0X10	15	30	100	10
4KCR 100 020 400	R2.0X10	15	40	100	10
4KCR 100 025 300	R2.5X10	15	30	70	10
4KCR 120 003 300	R0.3X12	18	30	80	12
4KCR 120 003 110L	R0.3X12	18	30	110	12
4KCR 120 005 300	R0.5X12	18	30	80	12
4KCR 120 005 110L	R0.5X12	18	30	110	12
4KCR 120 005 150L	R0.5X12	18	30	150	12
4KCR 120 005 400	R0.5X12	18	40	110	12
4KCR 120 010 300	R1.0X12	18	30	80	12
4KCR 120 010 110L	R1.0X12	18	30	110	12
4KCR 120 010 150L	R1.0X12	18	30	150	12
4KCR 120 010 400	R1.0X12	18	40	110	12
4KCR 120 015 300	R1.5X12	18	30	80	12
4KCR 120 015 110L	R1.5X12	18	30	110	12
4KCR 120 015 400	R1.5X12	18	40	110	12
4KCR 120 020 300	R2.0X12	18	30	80	12
4KCR 120 020 110L	R2.0X12	18	30	110	12
4KCR 120 020 150L	R2.0X12	18	30	150	12
4KCR 120 020 200L	R2.0X12	18	30	200	12
4KCR 120 020 400	R2.0X12	18	40	110	12
4KCR 120 030 300	R3.0X12	18	30	80	12
4KCR 120 030 110L	R3.0X12	18	30	110	12

2 Flutes Corner Radius Endmills

Endmills for pre-hardened and hardened steel (HRC52~60)

- Maximize the wear-resistance due to TiSiN coating.
- Geometry design to protect the breakage of cutting edge and improve the cutting performance.

2刃 コーナー ラジウス エンドミル

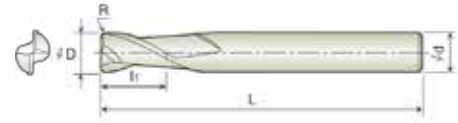
高硬度鋼(HRC52~60)、プレハードン鋼 系列の 高精度 加工 エンドミル

- Si含有 コーティングで 耐摩耗性を極大化しました。
- 改善されたくび部形状で破損に対する抵抗力が増大しました。

2刃 锥形半径铣刀

预硬化钢系列的高精密加工铣刀 (HRC52~60)

- 含Si涂层，体现了耐磨性的极大化。
- 形状的设计，防止刃部破坏及提高高切削性能的。



Size	D Tolerance
D ≤ Φ5	+0~-0.01
Φ6~Φ12	+0~-0.015
D ≥ Φ14	+0~-0.02

単位/Unit: mm

订货号 Order Number	刃径 Diameter	刃长 Length of cut	全长 Overall Length	柄径 Shank Dia
	R×D	L1	L	d
2KNR 002 0002 S04	0.2XR0.02	0.4	45	4
2KNR 002 0005 S04	0.2XR0.05	0.4	45	4
2KNR 003 0002 S04	0.3XR0.02	0.6	45	4
2KNR 003 0005 S04	0.3XR0.05	0.6	45	4
2KNR 003 001 S04	0.3XR0.1	0.6	45	4
2KNR 004 0002 S04	0.4XR0.02	0.8	45	4
2KNR 004 0005 S04	0.4XR0.05	0.8	45	4
2KNR 004 001 S04	0.4XR0.1	0.8	45	4
2KNR 005 0002 S04	0.5XR0.02	1	45	4
2KNR 005 0005 S04	0.5XR0.05	1	45	4
2KNR 005 001 S04	0.5XR0.1	1	45	4
2KNR 006 0002 S04	0.6XR0.02	1.2	45	4
2KNR 006 0005 S04	0.6XR0.05	1.2	45	4
2KNR 006 001 S04	0.6XR0.1	1.2	45	4
2KNR 006 002 S04	0.6XR0.2	1.2	45	4
2KNR 007 0005 S04	0.7XR0.05	1.4	45	4
2KNR 007 001 S04	0.7XR0.1	1.4	45	4
2KNR 007 002 S04	0.7XR0.2	1.4	45	4
2KNR 008 0002 S04	0.8XR0.02	1.6	45	4
2KNR 008 0005 S04	0.8XR0.05	1.6	45	4
2KNR 008 001 S04	0.8XR0.1	1.6	45	4
2KNR 008 002 S04	0.8XR0.2	1.6	45	4
2KNR 009 0005 S04	0.9XR0.05	1.8	45	4
2KNR 009 001 S04	0.9XR0.1	1.8	45	4
2KNR 010 0002 S04	1XR0.02	2.5	45	4
2KNR 010 0005 S04	1XR0.05	2.5	45	4
2KNR 010 001 S04	1XR0.1	2.5	45	4
2KNR 010 002 S04	1XR0.2	2.5	45	4
2KNR 010 003 S04	1XR0.3	2.5	45	4
2KNR 012 0002 S04	1.2XR0.02	3.2	45	4
2KNR 012 0005 S04	1.2XR0.05	3.2	45	4
2KNR 012 001 S04	1.2XR0.1	3.2	45	4
2KNR 012 002 S04	1.2XR0.2	3.2	45	4
2KNR 012 003 S04	1.2XR0.3	3.2	45	4
2KNR 015 0002 S04	1.5XR0.02	4	45	4
2KNR 015 0005 S04	1.5XR0.05	4	45	4
2KNR 015 001 S04	1.5XR0.1	4	45	4

订货号 Order Number	刃径 Diameter	刃长 Length of cut	全长 Overall Length	柄径 Shank Dia
	R×D	L1	L	d
2KNR 015 002 S04	1.5XR0.2	4	45	4
2KNR 015 003 S04	1.5XR0.3	4	45	4
2KNR 015 005 S04	1.5XR0.5	4	45	4
2KNR 020 0002 S04	2XR0.02	6	45	4
2KNR 020 0005 S04	2XR0.05	6	45	4
2KNR 020 001 S04	2XR0.1	6	45	4
2KNR 020 002 S04	2XR0.2	6	45	4
2KNR 020 003 S04	2XR0.3	6	45	4
2KNR 020 005 S04	2XR0.5	6	45	4
2KNR 025 0005 S04	2.5XR0.05	6	50	4
2KNR 025 001 S04	2.5XR0.1	6	50	4
2KNR 025 002 S04	2.5XR0.2	6	50	4
2KNR 025 003 S04	2.5XR0.3	6	50	4
2KNR 025 005 S04	2.5XR0.5	6	50	4
2KNR 030 0005 S06	3XR0.05	8	60	6
2KNR 030 001 S06	3XR0.1	8	60	6
2KNR 030 002 S06	3XR0.2	8	60	6
2KNR 030 003 S06	3XR0.3	8	60	6
2KNR 030 005 S06	3XR0.5	8	60	6
2KNR 030 010 S06	3XR1.0	8	60	6
2KNR 035 001 S06	3.5XR0.1	9	70	6
2KNR 035 002 S06	3.5XR0.2	9	70	6
2KNR 035 003 S06	3.5XR0.3	9	70	6
2KNR 035 005 S06	3.5XR0.5	9	70	6
2KNR 035 010 S06	3.5XR1.0	9	70	6
2KNR 040 0005 S06	4XR0.05	10	60	4
2KNR 040 0005 S06	4XR0.05	10	70	6
2KNR 040 001 S06	4XR0.1	10	60	4
2KNR 040 001 S06	4XR0.1	10	70	6
2KNR 040 002 S06	4XR0.2	10	60	4
2KNR 040 002 S06	4XR0.2	10	70	6
2KNR 040 003 S06	4XR0.3	10	60	4
2KNR 040 003 S06	4XR0.3	10	70	6
2KNR 040 005 S06	4XR0.5	10	60	4
2KNR 040 005 S06	4XR0.5	10	70	6
2KNR 040 010 S06	4XR1.0	10	60	4
2KNR 040 010 S06	4XR1.0	10	70	6



0.02R-1.5R

2R-3R

单位/Unit : mm

订货号 Order Number	刃径 Diameter	刃长 Length of cut	全长 Overall Length	柄径 Shank Dia
	R×D	L1	L	d
2KNR 045 001 S06	4.5 XR0.1	11	75	6
2KNR 045 002 S06	4.5 XR0.2	11	75	6
2KNR 045 003 S06	4.5 XR0.3	11	75	6
2KNR 045 005 S06	4.5 XR0.5	11	75	6
2KNR 050 001 S06	5 XR0.1	13	75	6
2KNR 050 002 S06	5 XR0.2	13	75	6
2KNR 050 003 S06	5 XR0.3	13	75	6
2KNR 050 005 S06	5 XR0.5	13	75	6
2KNR 050 010 S06	5 XR1.0	13	75	6
2KNR 060 0005 060	6 XR0.05	11	60	6
2KNR 060 0005 090	6 XR0.05	13	90	6
2KNR 060 001 060	6 XR0.1	11	60	6
2KNR 060 001 090	6 XR0.1	13	90	6
2KNR 060 002 060	6 XR0.2	11	60	6
2KNR 060 002 090	6 XR0.2	13	90	6
2KNR 060 003 060	6 XR0.3	11	60	6
2KNR 060 003 090	6 XR0.3	13	90	6
2KNR 060 005 060	6 XR0.5	11	60	6
2KNR 060 005 090	6 XR0.5	13	90	6
2KNR 060 010 060	6 XR1.0	11	60	6
2KNR 060 010 090	6 XR1.0	13	90	6
2KNR 060 015 060	6 XR1.5	11	60	6
2KNR 060 015 090	6 XR1.5	13	90	6
2KNR 060 020 060	6 XR2.0	11	60	6
2KNR 060 020 090	6 XR2.0	13	90	6
2KNR 060 025 090	6 XR2.5	13	90	6
2KNR 080 001 070	8 XR0.1	16	70	8
2KNR 080 001 100	8 XR0.1	19	100	8
2KNR 080 002 070	8 XR0.2	16	70	8
2KNR 080 002 100	8 XR0.2	19	100	8
2KNR 080 003 070	8 XR0.3	16	70	8
2KNR 080 003 100	8 XR0.3	19	100	8
2KNR 080 005 070	8 XR0.5	16	70	8
2KNR 080 005 100	8 XR0.5	19	100	8
2KNR 080 010 070	8 XR1.0	16	70	8
2KNR 080 010 100	8 XR1.0	19	100	8
2KNR 080 015 070	8 XR1.5	16	70	8
2KNR 080 015 100	8 XR1.5	19	100	8
2KNR 080 020 070	8 XR2.0	16	70	8
2KNR 080 020 100	8 XR2.0	19	100	8
2KNR 080 025 100	8 XR2.5	19	100	8
2KNR 080 030 100	8 XR3.0	19	100	8
2KNR 080 035 100	8 XR3.5	19	100	8
2KNR 100 001 075	10 XR0.1	19	75	10
2KNR 100 001 100	10 XR0.1	22	100	10
2KNR 100 002 075	10 XR0.2	19	75	10
2KNR 100 002 100	10 XR0.2	22	100	10
2KNR 100 003 075	10 XR0.3	19	75	10

订货号 Order Number	刃径 Diameter	刃长 Length of cut	全长 Overall Length	柄径 Shank Dia
	R×D	L1	L	d
2KNR 100 003 100	10 XR0.3	22	100	10
2KNR 100 005 075	10 XR0.5	19	75	10
2KNR 100 005 100	10 XR0.5	22	100	10
2KNR 100 010 075	10 XR1.0	19	75	10
2KNR 100 010 100	10 XR1.0	22	100	10
2KNR 100 015 075	10 XR1.5	19	75	10
2KNR 100 015 100	10 XR1.5	22	100	10
2KNR 100 020 075	10 XR2.0	19	75	10
2KNR 100 020 100	10 XR2.0	22	100	10
2KNR 100 025 100	10 XR2.5	22	100	10
2KNR 100 030 100	10 XR3.0	22	100	10
2KNR 100 040 100	10 XR4.0	22	100	10
2KNR 120 001 080	12 XR0.1	22	80	12
2KNR 120 001 110	12 XR0.1	26	110	12
2KNR 120 002 080	12 XR0.2	22	80	12
2KNR 120 002 110	12 XR0.2	26	110	12
2KNR 120 003 080	12 XR0.3	22	80	12
2KNR 120 003 110	12 XR0.3	26	110	12
2KNR 120 005 080	12 XR0.5	22	80	12
2KNR 120 005 110	12 XR0.5	26	110	12
2KNR 120 005 130	12 XR0.5	26	130	12
2KNR 120 010 080	12 XR1.0	22	80	12
2KNR 120 010 110	12 XR1.0	26	110	12
2KNR 120 010 130	12 XR1.0	26	130	12
2KNR 120 015 080	12 XR1.5	22	80	12
2KNR 120 015 110	12 XR1.5	26	110	12
2KNR 120 015 130	12 XR1.5	26	130	12
2KNR 120 020 080	12 XR2.0	22	80	12
2KNR 120 020 110	12 XR2.0	26	110	12
2KNR 120 020 130	12 XR2.0	26	130	12
2KNR 120 025 110	12 XR2.5	26	110	12
2KNR 120 030 110	12 XR3.0	26	110	12
2KNR 120 040 110	12 XR4.0	26	110	12
2KNR 120 050 110	12 XR5.0	26	110	12
2KNR 160 005 110	16 XR0.5	32	110	16
2KNR 160 005 150	16 XR0.5	32	150	16
2KNR 160 010 110	16 XR1.0	32	110	16
2KNR 160 010 150	16 XR1.0	32	150	16
2KNR 160 015 110	16 XR1.5	32	110	16
2KNR 160 020 110	16 XR2.0	32	110	16
2KNR 160 030 110	16 XR3.0	32	110	16
2KNR 200 005 110	20 XR0.5	38	110	20
2KNR 200 005 150	20 XR0.5	38	150	20
2KNR 200 010 110	20 XR1.0	38	110	20
2KNR 200 010 150	20 XR1.0	38	150	20
2KNR 200 015 110	20 XR1.5	38	110	20
2KNR 200 020 110	20 XR2.0	38	110	20
2KNR 200 030 110	20 XR3.0	38	110	20

4 Flutes Corner Radius Endmills

Endmills for pre-hardened and hardened steel (HRC52-60)

- Designed for high speed cutting of hardened steels over HRC52.
- Maximize the wear-resistance due to TiSiN coating.

4刃 コーナー ラジウス エンドミル

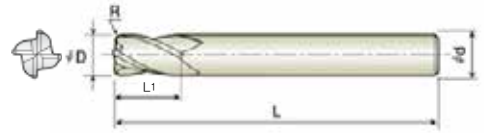
高硬度鋼(HRC52~60)、プレハードン鋼 系列の 高精度 加工 エンドミル

- Si含有 コーティングで 耐磨耗性を極大化しました。
- 改善されたくび部形状で破損に対する抵抗力が増大しました。

4刃锥形半径铣刀

预硬化钢系列的高精密加工铣刀 (HRC52~60)

- 含Si涂层, 体现了耐磨性的极大化。
- 形状的设计, 防止刃部破坏及提高切削性能的。



Size	D Tolerance
D ≤ Φ5	+0~-0.01
Φ6~Φ12	+0~-0.015
D ≥ Φ14	+0~-0.02

単位/Unit: mm

订货号 Order Number	刃径 Diameter	刃长 Length of cut	全长 Overall Length	柄径 Shank dia
	R×D	L1	L	d
4KNR 010 0002 S04	R0.02 X 1	2.5	45	4
4KNR 010 0005 S04	R0.05 X 1	2.5	45	4
4KNR 010 001 S04	R0.1 X 1	2.5	45	4
4KNR 010 002 S04	R0.2 X 1	2.5	45	4
4KNR 010 003 S04	R0.3 X 1	2.5	45	4
4KNR 012 0002 S04	R0.02 X 1.2	3.2	45	4
4KNR 012 0005 S04	R0.05 X 1.2	3.2	45	4
4KNR 012 001 S04	R0.1 X 1.2	3.2	45	4
4KNR 012 002 S04	R0.2 X 1.2	3.2	45	4
4KNR 012 003 S04	R0.3 X 1.2	3.2	45	4
4KNR 015 0002 S04	R0.02 X 1.5	4	45	4
4KNR 015 0005 S04	R0.05 X 1.5	4	45	4
4KNR 015 001 S04	R0.1 X 1.5	4	45	4
4KNR 015 002 S04	R0.2 X 1.5	4	45	4
4KNR 015 003 S04	R0.3 X 1.5	4	45	4
4KNR 015 005 S04	R0.5 X 1.5	4	45	4
4KNR 020 0002 S04	R0.02 X 2	6	45	4
4KNR 020 0005 S04	R0.05 X 2	6	45	4
4KNR 020 001 S04	R0.1 X 2	6	45	4
4KNR 020 002 S04	R0.2 X 2	6	45	4
4KNR 020 003 S04	R0.3 X 2	6	45	4
4KNR 020 005 S04	R0.5 X 2	6	45	4
4KNR 025 0005 S04	R0.05 X 2.5	6	50	4
4KNR 025 001 S04	R0.1 X 2.5	6	50	4
4KNR 025 002 S04	R0.2 X 2.5	6	50	4
4KNR 025 003 S04	R0.3 X 2.5	6	50	4
4KNR 025 005 S04	R0.5 X 2.5	6	50	4
4KNR 030 0005 S06	R0.05 X 3	8	60	6
4KNR 030 001 S06	R0.1 X 3	8	60	6
4KNR 030 002 S06	R0.2 X 3	8	60	6
4KNR 030 003 S06	R0.3 X 3	8	60	6
4KNR 030 005 S06	R0.5 X 3	8	60	6
4KNR 030 010 S06	R1 X 3	8	60	6

订货号 Order Number	刃径 Diameter	刃长 Length of cut	全长 Overall Length	柄径 Shank dia
	R×D	L1	L	d
4KNR 035 001 S06	R0.1 X 3.5	9	70	6
4KNR 035 002 S06	R0.2 X 3.5	9	70	6
4KNR 035 003 S06	R0.3 X 3.5	9	70	6
4KNR 035 005 S06	R0.5 X 3.5	9	70	6
4KNR 035 010 S06	R1 X 3.5	9	70	6
4KNR 040 0005 060	R0.05 X 4	10	60	4
4KNR 040 0005 S06	R0.05 X 4	10	70	6
4KNR 040 001 060	R0.1 X 4	10	60	4
4KNR 040 001 S06	R0.1 X 4	10	70	6
4KNR 040 002 060	R0.2 X 4	10	60	4
4KNR 040 002 S06	R0.2 X 4	10	70	6
4KNR 040 003 060	R0.3 X 4	10	60	4
4KNR 040 003 S06	R0.3 X 4	10	70	6
4KNR 040 005 060	R0.5 X 4	10	60	4
4KNR 040 005 S06	R0.5 X 4	10	70	6
4KNR 040 010 060	R1 X 4	10	60	4
4KNR 040 010 S06	R1 X 4	10	70	6
4KNR 045 001 S06	R0.1 X 4.5	11	75	6
4KNR 045 002 S06	R0.2 X 4.5	11	75	6
4KNR 045 003 S06	R0.3 X 4.5	11	75	6
4KNR 045 005 S06	R0.5 X 4.5	11	75	6
4KNR 050 001 S06	R0.1 X 5	13	75	6
4KNR 050 002 S06	R0.2 X 5	13	75	6
4KNR 050 003 S06	R0.3 X 5	13	75	6
4KNR 050 005 S06	R0.5 X 5	13	75	6
4KNR 050 010 S06	R1 X 5	13	75	6
4KNR 060 0005 060	R0.05 X 6	11	60	6
4KNR 060 0005 090	R0.05 X 6	13	90	6
4KNR 060 001 060	R0.1 X 6	11	60	6
4KNR 060 001 090	R0.1 X 6	13	90	6
4KNR 060 002 060	R0.2 X 6	11	60	6
4KNR 060 002 090	R0.2 X 6	13	90	6
4KNR 060 003 060	R0.3 X 6	11	60	6



0.02R-1.5R

2R-3R

单位/Unit : mm

订货号 Order Number	刃径 Diameter	刃长 Length of cut	全长 Overall Length	柄径 Shank dia	订货号 Order Number	刃径 Diameter	刃长 Length of cut	全长 Overall Length	柄径 Shank dia
	R×D	L1	L	d		R×D	L1	L	d
4KNR 060 003 090	R0.3 X 6	13	90	6	4KNR 100 030 100	R3 X 10	22	100	10
4KNR 060 005 060	R0.5 X 6	11	60	6	4KNR 100 040 100	R4 X 10	22	100	10
4KNR 060 005 090	R0.5 X 6	13	90	6	4KNR 120 001 080	R0.1 X 12	22	80	12
4KNR 060 010 060	R1 X 6	11	60	6	4KNR 120 001 110	R0.1 X 12	26	110	12
4KNR 060 010 090	R1 X 6	13	90	6	4KNR 120 002 080	R0.2 X 12	22	80	12
4KNR 060 015 060	R1.5 X 6	11	60	6	4KNR 120 002 110	R0.2 X 12	26	110	12
4KNR 060 015 090	R1.5 X 6	13	90	6	4KNR 120 003 080	R0.3 X 12	22	80	12
4KNR 060 020 060	R2 X 6	11	60	6	4KNR 120 003 110	R0.3 X 12	26	110	12
4KNR 060 020 090	R2 X 6	13	90	6	4KNR 120 005 080	R0.5 X 12	22	80	12
4KNR 060 025 090	R2.5 X 6	13	90	6	4KNR 120 005 110	R0.5 X 12	26	110	12
4KNR 080 001 070	R0.1 X 8	16	70	8	4KNR 120 005 130	R0.5 X 12	26	130	12
4KNR 080 001 100	R0.1 X 8	19	100	8	4KNR 120 010 080	R1 X 12	22	80	12
4KNR 080 002 070	R0.2 X 8	16	70	8	4KNR 120 010 110	R1 X 12	26	110	12
4KNR 080 002 100	R0.2 X 8	19	100	8	4KNR 120 010 130	R1 X 12	26	130	12
4KNR 080 003 070	R0.3 X 8	16	70	8	4KNR 120 015 080	R1.5 X 12	22	80	12
4KNR 080 003 100	R0.3 X 8	19	100	8	4KNR 120 015 110	R1.5 X 12	26	110	12
4KNR 080 005 070	R0.5 X 8	16	70	8	4KNR 120 015 130	R1.5 X 12	26	130	12
4KNR 080 005 100	R0.5 X 8	19	100	8	4KNR 120 020 080	R2 X 12	22	80	12
4KNR 080 010 070	R1 X 8	16	70	8	4KNR 120 020 110	R2 X 12	26	110	12
4KNR 080 010 100	R1 X 8	19	100	8	4KNR 120 020 130	R2 X 12	26	130	12
4KNR 080 015 070	R1.5 X 8	16	70	8	4KNR 120 025 110	R2.5 X 12	26	110	12
4KNR 080 015 100	R1.5 X 8	19	100	8	4KNR 120 030 110	R3 X 12	26	110	12
4KNR 080 020 070	R2 X 8	16	70	8	4KNR 120 040 110	R4 X 12	26	110	12
4KNR 080 020 100	R2 X 8	19	100	8	4KNR 120 050 110	R5 X 12	26	110	12
4KNR 080 025 100	R2.5 X 8	19	100	8	4KNR 160 005 110	R0.5 X 16	32	110	16
4KNR 080 030 100	R3 X 8	19	100	8	4KNR 160 005 150	R0.5 X 16	32	150	16
4KNR 080 350 100	R3.5 X 8	19	100	8	4KNR 160 010 110	R1 X 16	32	110	16
4KNR 100 001 075	R0.1 X 10	19	75	10	4KNR 160 010 150	R1 X 16	32	150	16
4KNR 100 001 100	R0.1 X 10	22	100	10	4KNR 160 015 110	R1.5 X 16	32	110	16
4KNR 100 002 075	R0.2 X 10	19	75	10	4KNR 160 020 110	R2 X 16	32	110	16
4KNR 100 002 100	R0.2 X 10	22	100	10	4KNR 160 030 110	R3 X 16	32	110	16
4KNR 100 003 075	R0.3 X 10	19	75	10	4KNR 200 005 110	R0.5 X 20	38	110	20
4KNR 100 003 100	R0.3 X 10	22	100	10	4KNR 200 005 150	R0.5 X 20	38	150	20
4KNR 100 005 075	R0.5 X 10	19	75	10	4KNR 200 010 110	R1 X 20	38	110	20
4KNR 100 005 100	R0.5 X 10	22	100	10	4KNR 200 010 150	R1 X 20	38	150	20
4KNR 100 010 075	R1 X 10	19	75	10	4KNR 200 015 110	R1.5 X 20	38	110	20
4KNR 100 010 100	R1 X 10	22	100	10	4KNR 200 020 110	R2 X 20	38	110	20
4KNR 100 015 075	R1.5 X 10	19	75	10	4KNR 200 030 110	R3 X 20	38	110	20
4KNR 100 015 100	R1.5 X 10	22	100	10					
4KNR 100 020 075	R2 X 10	19	75	10					
4KNR 100 020 100	R2 X 10	22	100	10					
4KNR 100 025 100	R2.5 X 10	22	100	10					

4 Flutes Corner Radius for High Speed & Feedrate

Endmills for pre-hardened and hardened steel (HRC52-60)

- Designed for high speed cutting of hardened steels over HRC50.
- Maximize the wear-resistance due to TiSiN coating.

4刃 高速高移送 コーナー ラジウス エンドミル

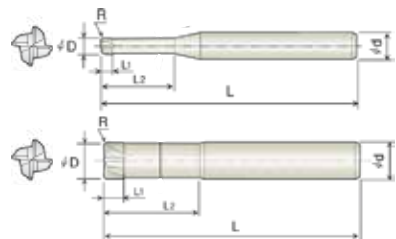
高硬度鋼(HRC52~60)、プレハードン鋼 系列の 高精度 加工 エンドミル

- Si含有 コーティングで 耐摩耗性を 極大化しました.
- 改善されたくび部形状で破損に対する抵抗力が増大しました.

4刃高进给锥形半径铣刀

预硬化钢系列的高精密加工铣刀 (HRC52~60)

- 含Si涂层, 体现了耐磨性的极大化。
- 形状的设计, 防止刀具破坏及提高切削性能的。



Size	D Tolerance
D < Ø6	+0~-0.010mm
D ≥ Ø6	+0~-0.015mm

単位/Unit : mm

订货号 Order Number	刃径 Diameter	刃长 Length of cut	有效长 Effective Length	全长 Overall Length	柄径 Shank Dia
	R×D	L1	L2	L	d
4KCU 015 003 040	R0.3X1.5	0.8	4	45	6
4KCU 020 005 060	R0.5X2	1	6	50	6
4KCU 020 005 70L	R0.5X2	1	6	70	6
4KCU 030 005 080	R0.5X3	1.5	8	50	6
4KCU 030 005 70L	R0.5X3	1.5	8	70	6
4KCU 030 010 080	R1.0X3	1.5	8	50	6
4KCU 030 010 200	R1.0X3	1.5	20	60	6
4KCU 040 005 120	R0.5X4	2	12	60	6
4KCU 040 005 70L	R0.5X4	2	12	70	6
4KCU 040 005 160	R0.5X4	2	16	60	6
4KCU 040 160 70L	R0.5X4	2	16	70	6
4KCU 040 010 120	R1.0X4	2	12	60	6
4KCU 040 010 70L	R1.0X4	2	12	70	6
4KCU 040 010 160	R1.0X4	2	16	60	6
4KCU 040 160 070	R1.0X4	2	16	70	6
4KCU 050 010 150	R1.0X5	2.5	15	60	6
4KCU 060 005 120	R0.5X6	3	12	60	6
4KCU 060 005 150	R0.5X6	3	15	60	6
4KCU 060 005 80L	R0.5X6	3	15	80	6
4KCU 060 005 200	R0.5X6	3	20	80	6
4KCU 060 005 300	R0.5X6	3	30	80	6
4KCU 060 010 150	R1.0X6	3	15	60	6
4KCU 060 010 80L	R1.0X6	3	15	80	6
4KCU 060 010 200	R1.0X6	3	20	80	6
4KCU 060 010 300	R1.0X6	3	30	80	6
4KCU 060 015 150	R1.5X6	3	15	60	6

订货号 Order Number	刃径 Diameter	刃长 Length of cut	有效长 Effective Length	全长 Overall Length	柄径 Shank Dia
	R×D	L1	L2	L	d
4KCU 080 005 200	R0.5X8	4	20	65	8
4KCU 080 005 90L	R0.5X8	4	20	90	8
4KCU 080 005 100L	R0.5X8	4	20	100	8
4KCU 080 005 400	R0.5X8	4	40	90	8
4KCU 080 010 200	R1.0X8	4	20	65	8
4KCU 080 010 90L	R1.0X8	4	20	90	8
4KCU 080 010 100L	R1.0X8	4	20	100	8
4KCU 080 010 300	R1.0X8	4	30	90	8
4KCU 080 010 400	R1.0X8	4	40	90	8
4KCU 080 020 200	R2.0X8	4	20	65	8
4KCU 080 020 100L	R2.0X8	4	20	100	8
4KCU 100 005 250	R0.5X10	5	25	70	10
4KCU 100 005 100L	R0.5X10	5	25	100	10
4KCU 100 010 250	R1.0X10	5	25	70	10
4KCU 100 010 100L	R1.0X10	5	25	100	10
4KCU 100 010 110L	R1.0X10	5	25	110	10
4KCU 100 010 400	R1.0X10	5	40	100	10
4KCU 100 020 200	R2.0X10	5	20	70	10
4KCU 100 020 250	R2.0X10	5	25	70	10
4KCU 100 020 110L	R2.0X10	5	25	110	10
4KCU 120 010 300	R1.0X12	6	30	80	12
4KCU 120 010 110L	R1.0X12	6	30	110	12
4KCU 120 010 400	R1.0X12	6	40	110	12
4KCU 120 020 300	R2.0X12	6	30	80	12
4KCU 120 020 110L	R2.0X12	6	30	110	12
4KCU 120 020 400	R2.0X12	6	40	110	12

2 Flutes Square Endmills

Endmills for pre-hardened and hardened steel (HRC52-60)

- Designed for high speed cutting of hardened steels over HRC52.
- Maximize the wear-resistance due to TiSiN coating.

2刃 高硬度材 標準長さ エンドミル

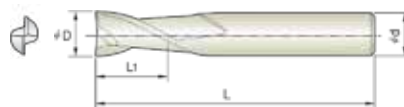
高硬度鋼(HRC52~60), プレハードン鋼 系列の 高精度 加工 エンドミル

- Si含有 コーティングで 耐摩耗性を極大化しました。
- 改善されたくび部形状で破損に対する抵抗力が増大しました。

2刃高速加工用標準铣刀

预硬化钢系列的高精密加工铣刀 (HRC52~60)

- 设计为HRC52以上, 高硬度材料的高速加工用。
- 高含量Si涂层, 体现了耐磨性的极大化。



Size	D Tolerance
D < Ø6	+0~-0.010mm
D ≥ Ø6	+0~-0.015mm

単位/Unit: mm

订货号 Order Number	刃径 Diameter	刃长 Length of cut	全长 Overall Length	柄径 Shank Dia
	D	L1	L	d
2KCE 001 002 S04	0.1	0.2	45	4
2KCE 002 004 S04	0.2	0.4	45	4
2KCE 003 006 S04	0.3	0.6	45	4
2KCE 004 008 S04	0.4	0.8	45	4
2KCE 005 010 S03	0.5	1	45	3
2KCE 005 010 S04	0.5	1	45	4
2KCE 006 012 S03	0.6	1.2	45	3
2KCE 006 012 S04	0.6	1.2	45	4
2KCE 007 014 S04	0.7	1.4	45	4
2KCE 008 016 S03	0.8	1.6	45	3
2KCE 008 016 S04	0.8	1.6	45	4
2KCE 009 018 S04	0.9	1.8	45	4
2KCE 010 025 S03	1	2.5	45	3
2KCE 010 025 S04	1	2.5	45	4
2KCE 010 025 S06	1	2.5	45	6
2KCE 012 040 S03	1.2	4	45	3
2KCE 012 040 S04	1.2	4	45	4
2KCE 012 040 S06	1.2	4	45	6
2KCE 014 040 S06	1.4	4	45	6
2KCE 015 040 S03	1.5	4	45	3
2KCE 015 040 S04	1.5	4	45	4
2KCE 015 040 S06	1.5	4	45	6
2KCE 016 040 S06	1.6	4	45	6
2KCE 018 045 S06	1.8	4.5	45	6
2KCE 020 060 S03	2	6	45	3
2KCE 020 060 S04	2	6	45	4
2KCE 020 060 S06	2	6	45	6
2KCE 022 060 S06	2.2	6	45	6
2KCE 024 080 S06	2.4	8	50	6
2KCE 025 080 S03	2.5	8	50	3
2KCE 025 080 S04	2.5	8	50	4
2KCE 025 080 S06	2.5	8	50	6

订货号 Order Number	刃径 Diameter	刃长 Length of cut	全长 Overall Length	柄径 Shank Dia
	D	L1	L	d
2KCE 026 080 S06	2.6	8	50	6
2KCE 028 080 S06	2.8	8	50	6
2KCE 030 080 S04	3	8	50	4
2KCE 030 100 S03	3	10	50	3
2KCE 030 100 S06	3	10	50	6
2KCE 035 100 S06	3.5	10	50	6
2KCE 040 120 050	4	12	50	4
2KCE 040 120 S06	4	12	50	6
2KCE 045 120 S06	4.5	12	50	6
2KCE 050 150 S06	5	15	50	6
2KCE 055 150 S06	5.5	15	50	6
2KCE 060 150 050	6	15	50	6
2KCE 065 160 S08	6.5	16	60	8
2KCE 070 200 S08	7	20	65	8
2KCE 075 200 S08	7.5	20	65	8
2KCE 080 200 065	8	20	65	8
2KCE 085 200 S10	8.5	20	65	10
2KCE 090 250 S10	9	25	70	10
2KCE 095 250 S10	9.5	25	70	10
2KCE 100 250 070	10	25	70	10
2KCE 105 250 S12	10.5	25	75	12
2KCE 110 250 S12	11	25	75	12
2KCE 115 250 S12	11.5	25	75	12
2KCE 120 300 080	12	30	80	12
2KCE 130 350 S14	13	35	90	14
2KCE 140 350 090	14	35	90	14
2KCE 150 350 S16	15	35	100	16
2KCE 160 400 100	16	40	100	16
2KCE 180 450 100	18	45	100	18
2KCE 200 450 100	20	45	100	20

Work Material	PREHARDENED STEELS NAK			HARDENED STEELS SKD61, STAVAX			HARDENED STEELS SKD11		
Hardness (HRC)	HRC30 ~ 45			HRC45 ~ 55			HRC55 ~ 65		
Outside Diameter	Depth of Cut Ad(mm)	SPEED (min ⁻¹)	FEED (mm/min)	Depth of Cut Ad(mm)	SPEED (min ⁻¹)	FEED (mm/min)	Depth of Cut Ad(mm)	SPEED (min ⁻¹)	FEED (mm/min)
0.1	0.01	38,000 ~ 50,000	50 ~ 80	0.005	32,000 ~ 45,000	50 ~ 80	0.003	30,000 ~ 40,000	50 ~ 80
0.2	0.02	30,000 ~ 50,000	60 ~ 240	0.01	28,000 ~ 42,000	60 ~ 240	0.005	25,000 ~ 38,000	50 ~ 100
0.3	0.03	30,000 ~ 48,000	60 ~ 350	0.015	25,000 ~ 40,000	60 ~ 350	0.008	22,000 ~ 35,000	60 ~ 150
0.4	0.04	25,000 ~ 40,000	150 ~ 500	0.02	20,000 ~ 35,000	150 ~ 500	0.01	18,000 ~ 32,000	70 ~ 150
0.5	0.05	16,000 ~ 30,000	150 ~ 500	0.025	12,000 ~ 25,000	150 ~ 500	0.013	15,000 ~ 30,000	70 ~ 150
0.6	0.06	16,000 ~ 30,000	230 ~ 620	0.03	12,000 ~ 25,000	230 ~ 620	0.02	12,000 ~ 25,000	80 ~ 150
0.7	0.07	16,000 ~ 30,000	330 ~ 650	0.04	12,000 ~ 25,000	330 ~ 650	0.02	12,000 ~ 25,000	80 ~ 150
0.8	0.08	16,000 ~ 30,000	250 ~ 900	0.04	12,000 ~ 25,000	250 ~ 900	0.02	12,000 ~ 25,000	80 ~ 150
1	0.1	25,000 ~ 32,000	150 ~ 500	0.05	16,000 ~ 24,000	150 ~ 500	0.03	12,000 ~ 20,000	90 ~ 120
1.5	0.15	18,000 ~ 25,000	200 ~ 500	0.08	10,000 ~ 15,000	200 ~ 500	0.04	8,000 ~ 15,000	100 ~ 150
2	0.2	16,000 ~ 20,000	200 ~ 500	0.1	8,000 ~ 13,000	200 ~ 500	0.05	7,000 ~ 12,000	100 ~ 150
2.5	0.25	10,000 ~ 15,000	200 ~ 500	0.13	7,000 ~ 12,000	200 ~ 500	0.06	6,000 ~ 12,000	120 ~ 230
3	0.3	8,000 ~ 13,000	200 ~ 500	0.15	6,000 ~ 11,000	200 ~ 500	0.08	5,000 ~ 10,000	150 ~ 250
4	0.4	7,000 ~ 12,000	200 ~ 600	0.2	5,000 ~ 10,000	200 ~ 600	0.1	4,000 ~ 9,000	150 ~ 250
5	0.5	6,500 ~ 10,000	200 ~ 500	0.25	4,000 ~ 8,500	200 ~ 500	0.13	3,500 ~ 7,500	150 ~ 230
6	0.6	6,500 ~ 10,000	200 ~ 600	0.3	4,000 ~ 8,500	200 ~ 600	0.15	3,500 ~ 7,500	150 ~ 230
8	1.2	4,500 ~ 8,000	200 ~ 400	0.4	2,500 ~ 6,500	150 ~ 400	0.2	2,500 ~ 5,000	120 ~ 200
10	1.5	3,000 ~ 6,000	200 ~ 400	0.5	2,000 ~ 5,500	150 ~ 400	0.25	2,000 ~ 4,500	120 ~ 200
12	1.8	2,500 ~ 5,000	200 ~ 400	0.6	1,500 ~ 3,500	150 ~ 400	0.3	1,500 ~ 3,200	120 ~ 200

Depth of Cut



Work Material	PREHARDENED STEELS NAK			HARDENED STEELS SKD61, STAVAX			HARDENED STEELS SKD11		
Hardness (HRC)	HRC30 ~ 45			HRC45 ~ 55			HRC55 ~ 65		
Outside Diameter	Depth of Cut Ad(mm)	SPEED (min ⁻¹)	FEED (mm/min)	Depth of Cut Ad(mm)	SPEED (min ⁻¹)	FEED (mm/min)	Depth of Cut Ad(mm)	SPEED (min ⁻¹)	FEED (mm/min)
1.5	0.030 ~ 0.050	28,000 ~ 38,000	2,500 ~ 6,000	0.030 ~ 0.050	20,000 ~ 30,000	2,000 ~ 5,000	0.005 ~ 0.015	15,000 ~ 25,000	1,000 ~ 4,000
2	0.050 ~ 0.100	25,000 ~ 35,000	3,500 ~ 8,000	0.050 ~ 0.100	20,000 ~ 28,000	2,500 ~ 7,000	0.005 ~ 0.025	15,000 ~ 22,000	1,500 ~ 6,000
3	0.050 ~ 0.100	20,000 ~ 27,000	5,000 ~ 8,000	0.050 ~ 0.100	15,000 ~ 23,000	4,000 ~ 7,000	0.008 ~ 0.025	10,000 ~ 18,000	3,000 ~ 6,000
4	0.050 ~ 0.100	13,000 ~ 18,000	5,000 ~ 8,000	0.050 ~ 0.100	8,000 ~ 15,000	4,000 ~ 7,000	0.008 ~ 0.050	6,000 ~ 12,000	3,000 ~ 6,000
5	0.050 ~ 0.150	8,000 ~ 13,000	5,000 ~ 8,000	0.050 ~ 0.150	6,500 ~ 10,000	4,000 ~ 7,000	0.030 ~ 0.050	4,500 ~ 8,000	3,000 ~ 6,000
6	0.050 ~ 0.150	8,000 ~ 13,000	5,000 ~ 8,000	0.050 ~ 0.150	6,500 ~ 10,000	4,000 ~ 7,000	0.010 ~ 0.050	4,500 ~ 8,000	3,000 ~ 6,000
8	0.050 ~ 0.150	6,000 ~ 9,500	5,000 ~ 9,000	0.050 ~ 0.150	5,000 ~ 7,500	4,000 ~ 8,000	0.020 ~ 0.050	4,000 ~ 6,500	3,000 ~ 7,000
10	0.050 ~ 0.150	6,000 ~ 8,000	5,000 ~ 10,000	0.050 ~ 0.150	4,000 ~ 7,000	4,000 ~ 9,000	0.020 ~ 0.050	3,000 ~ 5,500	3,000 ~ 7,000
12	0.050 ~ 0.150	5,000 ~ 7,000	5,000 ~ 10,000	0.050 ~ 0.150	4,000 ~ 6,000	4,000 ~ 9,000	0.020 ~ 0.050	3,000 ~ 5,000	3,000 ~ 7,000

Depth of Cut



4 Flutes Square Endmills

Endmills for pre-hardened and hardened steel (HRC52~60)

- Designed for high speed cutting of hardened steels over HRC52.
- Maximize the wear-resistance due to TiSiN coating.

4刃 高硬度材 標準長さ エンドミル

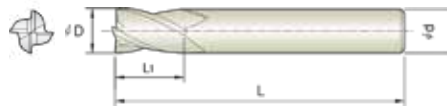
高硬度鋼(HRC52~60), プレハードン鋼 系列の 高精度 加工 エンドミル

- Si含有 コーティングで 耐摩耗性を極大化しました。
- 改善されたくび部形状で破損に対する抵抗力が増大しました。

4刃高速加工用标准铣刀

预硬化钢系列的高精密加工铣刀 (HRC52~60)

- 设计为HRC52以上, 高硬度材料的高速加工用。
- 高含量Si涂层, 体现了耐磨性的极大化。



Size	D Tolerance
D < Ø6	+0~-0.010mm
D ≥ Ø6	+0~-0.015mm

単位/Unit : mm

订货号 Order Number	刃径 Diameter D	刃长 Length of cut L1	全长 Overall Length L	柄径 Shank Dia d
4KCE 008 016 S04	0.8	1.6	45	4
4KCE 010 025 S04	1	2.5	45	4
4KCE 010 025 S06	1	2.5	45	6
4KCE 012 040 S04	1.2	4	45	4
4KCE 015 040 S04	1.5	4	45	4
4KCE 015 040 S06	1.5	4	45	6
4KCE 020 060 S04	2	6	45	4
4KCE 020 060 S06	2	6	45	6
4KCE 025 080 S04	2.5	8	45	4
4KCE 025 080 S06	2.5	8	45	6
4KCE 030 100 S03	3	10	50	3
4KCE 030 100 S04	3	10	50	4
4KCE 030 100 S06	3	10	50	6
4KCE 035 100 S06	3.5	10	50	6
4KCE 040 120 S05	4	12	50	4
4KCE 040 120 S06	4	12	50	6
4KCE 045 120 S06	4.5	12	50	6
4KCE 050 150 S06	5	15	50	6

订货号 Order Number	刃径 Diameter D	刃长 Length of cut L1	全长 Overall Length L	柄径 Shank Dia d
4KCE 055 150 S06	5.5	15	50	6
4KCE 060 150 S05	6	15	50	6
4KCE 060 150 S075	6	15	75	6
4KCE 060 150 100	6	15	100	6
4KCE 070 200 S08	7	20	65	8
4KCE 080 200 S065	8	20	65	8
4KCE 080 200 S075	8	20	75	8
4KCE 080 200 100	8	20	100	8
4KCE 100 250 S070	10	25	70	10
4KCE 100 250 S075	10	25	75	10
4KCE 100 250 100	10	25	100	10
4KCE 120 300 S080	12	30	80	12
4KCE 120 300 100	12	30	100	12
4KCE 140 350 S090	14	35	90	14
4KCE 160 400 100	16	40	100	16
4KCE 180 450 100	18	45	100	18
4KCE 200 450 100	20	45	100	20

4KCE/4BCE

• RPM : rev./min • Feed : mm/min

Work Material	PREHARDENED STEELS NAK			HARDENED STEELS SKD61, STAVAX			HARDENED STEELS SKD11		
Hardness (HRC)	HRC30 ~ 45			HRC45 ~ 55			HRC55 ~ 65		
Outside Diameter	Depth of Cut Ad(mm)	SPEED (min ⁻¹)	FEED (mm/min)	Depth of Cut Ad(mm)	SPEED (min ⁻¹)	FEED (mm/min)	Depth of Cut Ad(mm)	SPEED (min ⁻¹)	FEED (mm/min)
0.8	0.04	15,000 ~ 28,000	250 ~ 900	0.04	12,000 ~ 25,000	250 ~ 900	0.01	10,000 ~ 20,000	100 ~ 650
1	0.05	12,000 ~ 25,000	400 ~ 2,000	0.05	10,000 ~ 20,000	300 ~ 1,800	0.02	8,000 ~ 18,000	200 ~ 1,200
1.2	0.06	10,000 ~ 25,000	500 ~ 2,000	0.06	9,000 ~ 20,000	300 ~ 1,600	0.02	7,000 ~ 18,000	200 ~ 1,200
1.5	0.08	9,000 ~ 23,000	700 ~ 2,000	0.08	8,000 ~ 20,000	400 ~ 1,600	0.03	7,000 ~ 18,000	200 ~ 1,200
2	0.1	7,000 ~ 20,000	800 ~ 2,000	0.1	6,000 ~ 18,000	400 ~ 1,600	0.04	5,000 ~ 15,000	200 ~ 1,200
3	0.3	5,000 ~ 16,000	800 ~ 2,000	0.3	5,000 ~ 15,000	400 ~ 1,600	0.06	4,000 ~ 10,000	200 ~ 1,200
4	0.4	4,500 ~ 14,000	800 ~ 2,000	0.4	4,000 ~ 10,000	400 ~ 2,000	0.08	3,000 ~ 8,000	200 ~ 1,200
5	0.5	3,500 ~ 12,000	600 ~ 1,500	0.5	3,000 ~ 8,000	400 ~ 1,000	0.1	2,500 ~ 6,000	250 ~ 800
6	0.6	3,500 ~ 12,000	600 ~ 1,500	0.6	3,000 ~ 8,000	400 ~ 1,000	0.12	2,500 ~ 6,000	250 ~ 800
8	1.2	2,500 ~ 10,000	450 ~ 1,000	0.8	2,500 ~ 7,000	350 ~ 900	0.16	2,000 ~ 5,000	300 ~ 700
10	1.5	2,000 ~ 7,500	500 ~ 1,000	1	2,000 ~ 5,000	300 ~ 800	0.2	2,000 ~ 4,500	300 ~ 700
12	1.8	1,800 ~ 7,000	500 ~ 1,000	1.2	2,000 ~ 4,000	300 ~ 800	0.24	1,500 ~ 4,000	300 ~ 650

Depth of Cut



Ad = 1.5D
Rd = 0.05D (0.8 ≤ D ≤ Φ2)
Rd = 0.10D (3 ≤ D ≤ Φ6)
Rd = 0.15D (7 ≤ D ≤ Φ12)



Rd = 0.03D

4 Flutes 43° Square Endmills

Endmills for pre-hardened and hardened steel (HRC52-60)

- Designed for high speed cutting of hardened steels over HRC50.
- Maximize the wear-resistance due to TiSiN coating.

4刃 高硬度材 43°ヘリックス エンドミル

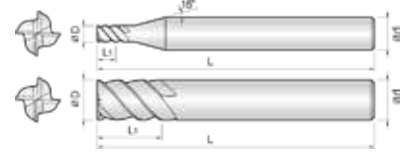
高硬度鋼(HRC52-60)、プレハードン鋼 系列の 高精密 加工 エンドミル

- Si含有 コーティングで 耐磨耗性を極大化しました。
- 改善されたくび部形状で破損に対する抵抗力が増大しました。

4刃高速加工用43°螺旋铣刀

预硬化钢系列的高精密加工铣刀 (HRC52-60)

- 含Si涂层, 体现了耐磨性的极大化。
- 形状的设计, 防止刃部破坏及提高切削性能的。



Size	D Tolerance
D < Ø6	+0~-0.010mm
D ≥ Ø6	+0~-0.015mm

単位/Unit : mm

订货号 Order Number	刃径 Diameter	刃长 Length of cut	全长 Overall Length	柄径 Shank Dia
	D	L1	L	d
4KEM 010 020 S04	1	2	45	4
4KEM 010 020 S06	1	2	45	6
4KEM 015 040 S04	1.5	4	45	4
4KEM 015 040 S06	1.5	4	45	6
4KEM 020 050 S04	2	5	45	4
4KEM 020 050 S06	2	5	45	6
4KEM 030 080 S03	3	8	50	3
4KEM 030 080 S04	3	8	45	4
4KEM 030 080 S06	3	8	50	6
4KEM 040 100 060	4	10	60	4
4KEM 040 100 S06	4	10	50	6

订货号 Order Number	刃径 Diameter	刃长 Length of cut	全长 Overall Length	柄径 Shank Dia
	D	L1	L	d
4KEM 040 120 045	4	12	45	4
4KEM 050 130 S06	5	13	50	6
4KEM 060 150 050	6	15	50	6
4KEM 060 150 075	6	15	75	6
4KEM 080 200 065	8	20	65	8
4KEM 080 200 075	8	20	75	8
4KEM 100 250 070	10	25	70	10
4KEM 100 250 075	10	25	75	10
4KEM 120 300 080	12	30	80	12
4KEM 160 400 100	16	40	100	16
4KEM 200 450 100	20	45	100	20

4KEM_Square

• RPM : rev./min • Feed : mm/min

Work Material	PREHARDENED STEELS NAK			HARDENED STEELS SKD61, STAVAX			HARDENED STEELS SKD11		
Hardness (HRC)	HRC30 ~ 45			HRC45 ~ 55			HRC55 ~ 65		
Outside Diameter	Depth of Cut Ad(mm)	SPEED (min ⁻¹)	FEED (mm/min)	Depth of Cut Ad(mm)	SPEED (min ⁻¹)	FEED (mm/min)	Depth of Cut Ad(mm)	SPEED (min ⁻¹)	FEED (mm/min)
1	0.05	12,000 ~ 25,000	400 ~ 2,000	0.05	10,000 ~ 20,000	300 ~ 1,800	0.02	8,000 ~ 18,000	200 ~ 1,200
1.2	0.06	10,000 ~ 25,000	500 ~ 2,000	0.06	9,000 ~ 20,000	300 ~ 1,600	0.02	7,000 ~ 18,000	200 ~ 1,200
1.5	0.08	9,000 ~ 23,000	700 ~ 2,000	0.08	8,000 ~ 20,000	400 ~ 1,600	0.03	7,000 ~ 18,000	200 ~ 1,200
2	0.1	7,000 ~ 20,000	800 ~ 2,000	0.1	6,000 ~ 18,000	400 ~ 1,600	0.04	5,000 ~ 15,000	200 ~ 1,200
3	0.3	5,000 ~ 16,000	800 ~ 2,000	0.3	5,000 ~ 15,000	400 ~ 1,600	0.06	4,000 ~ 10,000	200 ~ 1,200
4	0.4	4,500 ~ 14,000	800 ~ 2,000	0.4	4,000 ~ 10,000	400 ~ 2,000	0.08	3,000 ~ 8,000	200 ~ 1,200
5	0.5	3,500 ~ 12,000	600 ~ 1,500	0.5	3,000 ~ 8,000	400 ~ 1,000	0.1	2,500 ~ 6,000	250 ~ 800
6	0.6	3,500 ~ 12,000	600 ~ 1,500	0.6	3,000 ~ 8,000	400 ~ 1,000	0.12	2,500 ~ 6,000	250 ~ 800
8	1.2	2,500 ~ 10,000	450 ~ 1,000	1.2	2,500 ~ 7,000	350 ~ 900	0.16	2,000 ~ 5,000	300 ~ 700
10	1.5	2,000 ~ 7,500	500 ~ 1,000	1.5	2,000 ~ 5,000	300 ~ 800	0.2	2,000 ~ 4,500	300 ~ 700
12	1.8	1,800 ~ 7,000	500 ~ 1,000	1.8	2,000 ~ 4,000	300 ~ 800	0.24	1,500 ~ 4,000	300 ~ 650

Depth of Cut		Ad = 1.5D Rd = 0.05D (0.8 ≤ D ≤ Φ2) Rd = 0.10D (3 ≤ D ≤ Φ6) Rd = 0.15D (7 ≤ D ≤ Φ12)
		Rd = 0.03D



2 Flutes Long Length Endmills

Endmills for pre-hardened and hardened steel (HRC52-60)

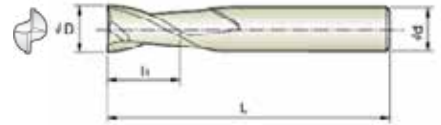
- Maximize the wear-resistance due to TiSiN coating.
- Geometry design to protect the breakage of cutting edge and improve the cutting performance.



2刃 高硬度材 長い 長さ エンドミル

高硬度鋼(HRC52~60), プレハードン鋼 系列の 高精密 加工 エンドミル

- Si含有 コーティングで 耐摩耗性を極大化しました。
- 改善されたとくび部形状で破損に対する抵抗が増大しました。



2刃高速加工用長铣刀

预硬化钢系列的高精密加工铣刀 (HRC52~60)

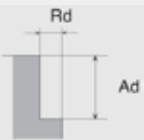
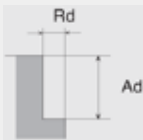
- 含Si涂层, 体现了耐磨性的极大化。
- 形状的设计, 防止刃部破坏及提高切削性能的。

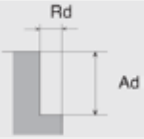
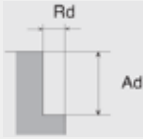
Size	D Tolerance
D≤Φ5	+0~-0.01
Φ6~Φ12	+0~-0.02
D≥Φ14	+0~-0.03

単位/Unit : mm

订货号 Order Number	刃径 Diameter	刃长 Length of cut	全长 Overall Length	柄径 Shank Dia
	D	L1	L	d
2KLE 010 030 S06	1	3	60	6
2KLE 010 050 S06	1	5	60	6
2KLE 010 070 S06	1	7	60	6
2KLE 010 100 S06	1	10	60	6
2KLE 010 120 S06	1	12	60	6
2KLE 010 150 S06	1	15	60	6
2KLE 015 060 S06	1.5	6	60	6
2KLE 015 080 S06	1.5	8	60	6
2KLE 015 100 S06	1.5	10	60	6
2KLE 015 150 S06	1.5	15	60	6
2KLE 015 200 S06	1.5	20	60	6
2KLE 020 100 S06	2	10	60	6
2KLE 020 120 S06	2	12	60	6
2KLE 020 150 S06	2	15	60	6
2KLE 020 200 S06	2	20	60	6
2KLE 030 120 S06	3	12	70	6
2KLE 030 150 S06	3	15	70	6
2KLE 030 200 S06	3	20	70	6
2KLE 030 250 S06	3	25	70	6
2KLE 030 300 S06	3	30	70	6
2KLE 040 150 S06	4	15	70	6
2KLE 040 200 S06	4	20	70	6
2KLE 040 300 S06	4	30	75	6
2KLE 040 350 S06	4	35	75	6
2KLE 040 400 S06	4	40	80	6
2KLE 050 200 S06	5	20	70	6
2KLE 050 250 S06	5	25	70	6
2KLE 050 300 S06	5	30	75	6
2KLE 050 400 S06	5	40	80	6
2KLE 060 200 070	6	20	70	6
2KLE 060 200 100	6	20	100	6
2KLE 060 250 075	6	25	75	6
2KLE 060 300 080	6	30	80	6
2KLE 060 350 080	6	35	80	6
2KLE 060 400 090	6	40	90	6
2KLE 080 250 075	8	25	75	8

订货号 Order Number	刃径 Diameter	刃长 Length of cut	全长 Overall Length	柄径 Shank Dia
	D	L1	L	d
2KLE 080 250 100	8	25	100	8
2KLE 080 300 080	8	30	80	8
2KLE 080 350 080	8	35	80	8
2KLE 080 400 090	8	40	90	8
2KLE 080 450 100	8	45	100	8
2KLE 080 500 100	8	50	100	8
2KLE 080 550 100	8	55	100	8
2KLE 100 300 080	10	30	80	10
2KLE 100 350 100	10	35	100	10
2KLE 100 400 100	10	40	100	10
2KLE 100 450 100	10	45	100	10
2KLE 100 500 100	10	50	100	10
2KLE 100 550 110	10	55	110	10
2KLE 100 600 110	10	60	110	10
2KLE 100 650 120	10	65	120	10
2KLE 100 700 120	10	70	120	10
2KLE 120 300 100	12	30	100	12
2KLE 120 350 100	12	35	100	12
2KLE 120 400 100	12	40	100	12
2KLE 120 450 100	12	45	100	12
2KLE 120 500 100	12	50	100	12
2KLE 120 550 110	12	55	110	12
2KLE 120 600 110	12	60	110	12
2KLE 120 700 130	12	70	130	12
2KLE 120 800 130	12	80	130	12
2KLE 140 500 110	14	50	110	14
2KLE 160 400 150	16	40	150	16
2KLE 160 550 120	16	55	120	16
2KLE 160 700 130	16	70	130	16
2KLE 160 800 150	16	80	150	16
2KLE 200 500 150	20	50	150	20
2KLE 200 600 130	20	60	130	20
2KLE 200 800 150	20	80	150	20
2KLE 200 1000 200	20	100	200	20
2KLE 250 750 150	25	75	150	25

Work Material	PREHARDENED STEELS NAK			HARDENED STEELS SKD61, STAVAX			HARDENED STEELS SKD11		
Hardness (HRC)	HRC30 ~ 45			HRC45 ~ 55			HRC55 ~ 65		
Outside Diameter	Depth of Cut Ad(mm)	SPEED (min ⁻¹)	FEED (mm/min)	Depth of Cut Ad(mm)	SPEED (min ⁻¹)	FEED (mm/min)	Depth of Cut Ad(mm)	SPEED (min ⁻¹)	FEED (mm/min)
1	1.0	10,000 ~ 15,000	40 ~ 80	1	7,000 ~ 12,000	40 ~ 80	0.5	7,000 ~ 12,000	40 ~ 80
1.5	1.5	9,000 ~ 13,000	40 ~ 80	1.5	6,000 ~ 10,000	40 ~ 80	0.75	6,000 ~ 10,000	40 ~ 80
2	2.0	5,000 ~ 8,000	40 ~ 80	2	3,000 ~ 6,000	40 ~ 80	1	3,000 ~ 6,000	40 ~ 80
2.5	2.5	4,500 ~ 7,000	40 ~ 80	2.5	2,500 ~ 5,000	40 ~ 80	1.25	2,500 ~ 5,000	40 ~ 80
3	3.0	4,000 ~ 6,000	40 ~ 80	3	2,000 ~ 4,000	40 ~ 80	1.5	2,000 ~ 4,000	40 ~ 80
4	4.0	3,000 ~ 5,000	50 ~ 100	4	1,500 ~ 3,000	50 ~ 100	2	1,500 ~ 3,000	50 ~ 100
5	5.0	2,500 ~ 4,500	50 ~ 100	5	1,500 ~ 2,500	50 ~ 100	2.5	1,500 ~ 2,500	50 ~ 100
6	6.0	2,000 ~ 4,000	50 ~ 100	6	1,500 ~ 2,000	50 ~ 100	3	1,500 ~ 2,000	50 ~ 100
8	8.0	1,800 ~ 2,500	50 ~ 100	8	1,800 ~ 2,500	50 ~ 100	4	1,800 ~ 2,500	50 ~ 100
10	10.0	1,500 ~ 2,000	50 ~ 100	10	1,500 ~ 2,000	50 ~ 100	5	1,500 ~ 2,000	50 ~ 100
12	12.0	1,200 ~ 1,800	40 ~ 80	12	600 ~ 1,000	40 ~ 80	6	600 ~ 1,000	40 ~ 80
16	16.0	800 ~ 1,500	40 ~ 80	16	400 ~ 800	40 ~ 80	8	400 ~ 800	40 ~ 80
20	20.0	700 ~ 1,200	40 ~ 80	20	300 ~ 700	40 ~ 80	10	300 ~ 700	40 ~ 80
25	25.0	500 ~ 800	40 ~ 80	25	250 ~ 600	40 ~ 80	12.5	250 ~ 600	40 ~ 80
Depth of Cut									

Work Material	PREHARDENED STEELS NAK			HARDENED STEELS SKD61, STAVAX			HARDENED STEELS SKD11		
Hardness (HRC)	HRC30 ~ 45			HRC45 ~ 55			HRC55 ~ 65		
Outside Diameter	Depth of Cut Ad(mm)	SPEED (min ⁻¹)	FEED (mm/min)	Depth of Cut Ad(mm)	SPEED (min ⁻¹)	FEED (mm/min)	Depth of Cut Ad(mm)	SPEED (min ⁻¹)	FEED (mm/min)
1.0	1.0	10,000 ~ 15,000	40 ~ 80	1	7,000 ~ 12,000	40 ~ 80	0.5	7,000 ~ 12,000	40 ~ 80
1.5	1.5	9,000 ~ 13,000	40 ~ 80	1.5	6,000 ~ 10,000	40 ~ 80	0.75	6,000 ~ 10,000	40 ~ 80
2.0	2.0	5,000 ~ 8,000	40 ~ 80	2	3,000 ~ 6,000	40 ~ 80	1	3,000 ~ 6,000	40 ~ 80
2.5	2.5	4,500 ~ 7,000	40 ~ 80	2.5	2,500 ~ 5,000	40 ~ 80	1.25	2,500 ~ 5,000	40 ~ 80
3.0	3.0	4,000 ~ 6,000	40 ~ 80	3	2,000 ~ 4,000	40 ~ 80	1.5	2,000 ~ 4,000	40 ~ 80
4.0	4.0	3,000 ~ 5,000	50 ~ 100	4	1,500 ~ 3,000	50 ~ 100	2	1,500 ~ 3,000	50 ~ 100
5.0	5.0	2,500 ~ 4,500	50 ~ 100	5	1,500 ~ 2,500	50 ~ 100	2.5	1,500 ~ 2,500	50 ~ 100
6.0	6.0	2,000 ~ 4,000	50 ~ 100	6	1,500 ~ 2,000	50 ~ 100	3	1,500 ~ 2,000	50 ~ 100
8.0	8.0	1,800 ~ 2,500	50 ~ 100	8	1,800 ~ 2,500	50 ~ 100	4	1,800 ~ 2,500	50 ~ 100
10.0	10.0	1,500 ~ 2,000	50 ~ 100	10	1,500 ~ 2,000	50 ~ 100	5	1,500 ~ 2,000	50 ~ 100
12.0	12.0	1,200 ~ 1,800	40 ~ 80	12	600 ~ 1,000	40 ~ 80	6	600 ~ 1,000	40 ~ 80
16.0	16.0	800 ~ 1,500	40 ~ 80	16	400 ~ 800	40 ~ 80	8	400 ~ 800	40 ~ 80
20.0	20.0	700 ~ 1,200	40 ~ 80	20	300 ~ 700	40 ~ 80	10	300 ~ 700	40 ~ 80
25.0	25.0	500 ~ 800	40 ~ 80	25	250 ~ 600	40 ~ 80	12.5	250 ~ 600	40 ~ 80
Depth of Cut									



4 Flutes Long Length Endmills

Endmills for pre-hardened and hardened steel (HRC52-60)

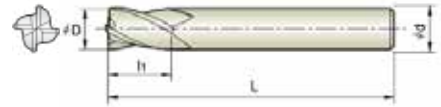
- Maximize the wear-resistance due to TiSiN coating.
- Geometry design to protect the breakage of cutting edge and improve the cutting performance.



4刃 高硬度材 長い 長さ エンドミル

高硬度鋼(HRC52~60)、プレハードン鋼 系列の 高精密 加工 エンドミル

- Si含有 コーティングで 耐摩耗性を極大化しました。
- 改善されたくび部形状で破損に対する抵抗力が増大しました。



4刃高速加工用長铣刀

预硬化钢系列的高精密加工铣刀 (HRC52~60)

- 含Si涂层，体现了耐磨性的极大化。
- 形状的设计，防止刃部破坏及提高切削性能的。

Size	D Tolerance
D≤Φ5	+0~-0.01
Φ6~Φ12	+0~-0.02
D≥Φ14	+0~-0.03

単位/Unit: mm

订货号 Order Number	刃径 Diameter	刃长 Length of cut	全长 Overall Length	柄径 Shank Dia
	D	L1	L	d
4KLE 010 030 S06	1	3	60	6
4KLE 010 050 S06	1	5	60	6
4KLE 010 070 S06	1	7	60	6
4KLE 015 060 S06	1.5	6	60	6
4KLE 015 080 S06	1.5	8	60	6
4KLE 015 100 S06	1.5	10	60	6
4KLE 020 080 S06	2	8	60	6
4KLE 020 100 S06	2	10	60	6
4KLE 020 120 S06	2	12	60	6
4KLE 020 150 S06	2	15	60	6
4KLE 030 100 S06	3	10	70	6
4KLE 030 150 S06	3	15	70	6
4KLE 030 200 S06	3	20	70	6
4KLE 030 250 S06	3	25	70	6
4KLE 030 300 S06	3	30	70	6
4KLE 040 120 S06	4	12	70	6
4KLE 040 150 070	4	15	70	4
4KLE 040 150 S06	4	15	70	6
4KLE 040 200 070	4	20	70	4
4KLE 040 200 S06	4	20	70	6
4KLE 040 250 S06	4	25	70	6
4KLE 040 300 S06	4	30	75	6
4KLE 040 350 S06	4	35	75	6
4KLE 040 400 S06	4	40	80	6
4KLE 050 200 S06	5	20	70	6
4KLE 050 250 S06	5	25	70	6
4KLE 050 300 S06	5	30	75	6
4KLE 050 400 S06	5	40	80	6
4KLE 060 200 070	6	20	70	6
4KLE 060 200 100	6	20	100	6
4KLE 060 250 075	6	25	75	6
4KLE 060 250 100	6	25	100	6
4KLE 060 300 080	6	30	80	6
4KLE 060 350 080	6	35	80	6
4KLE 060 400 090	6	40	90	6
4KLE 080 250 075	8	25	75	8
4KLE 080 250 100	8	25	100	8
4KLE 080 300 080	8	30	80	8

订货号 Order Number	刃径 Diameter	刃长 Length of cut	全长 Overall Length	柄径 Shank Dia
	D	L1	L	d
4KLE 080 300 100	8	30	100	8
4KLE 080 300 150	8	30	150	8
4KLE 080 350 080	8	35	80	8
4KLE 080 400 090	8	40	90	8
4KLE 080 450 100	8	45	100	8
4KLE 080 500 100	8	50	100	8
4KLE 080 550 100	8	55	100	8
4KLE 100 300 080	10	30	80	10
4KLE 100 350 100	10	35	100	10
4KLE 100 350 150	10	35	150	10
4KLE 100 400 100	10	40	100	10
4KLE 100 450 100	10	45	100	10
4KLE 100 500 100	10	50	100	10
4KLE 100 550 110	10	55	110	10
4KLE 100 600 110	10	60	110	10
4KLE 100 650 120	10	65	120	10
4KLE 100 700 120	10	70	120	10
4KLE 120 300 100	12	30	100	12
4KLE 120 350 100	12	35	100	12
4KLE 120 400 100	12	40	100	12
4KLE 120 400 150	12	40	150	12
4KLE 120 450 100	12	45	100	12
4KLE 120 500 100	12	50	100	12
4KLE 120 550 110	12	55	110	12
4KLE 120 600 110	12	60	110	12
4KLE 120 700 130	12	70	130	12
4KLE 120 800 150	12	80	150	12
4KLE 140 500 110	14	50	110	14
4KLE 160 400 150	16	40	150	16
4KLE 160 550 120	16	55	120	16
4KLE 160 700 130	16	70	130	16
4KLE 160 900 150	16	90	150	16
4KLE 200 1000 200	20	100	200	20
4KLE 200 500 150	20	50	150	20
4KLE 200 600 130	20	60	130	20
4KLE 200 800 150	20	80	150	20
4KLE 250 750 150	25	75	150	25

2 Flutes High Speed Short Length Ball Endmills

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

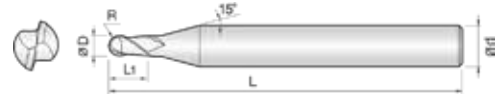
高硬度鋼(HRC50以上),プレハードン鋼 系列の 高速加工 エンドミル

- 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。
- 由于短刀刀具的强性度大。
- 卓越的表面光照度。



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

単位/Unit: mm

订货号 Order Number	刃径 Diameter	刃长 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

2 Flutes Ultra Precision Standard Length Ball Endmills

Endmills for precise cutting ($\pm 2\mu\text{m}$) 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

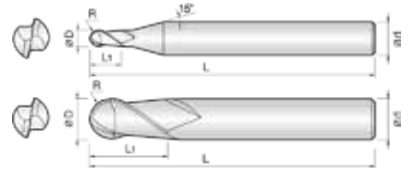
高硬度鋼(HRC50~62), プレハードン銅系列の高精度($\pm 2\mu\text{m}$) 加工用

- 高精度 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($\pm 2\mu\text{m}$)加工用(HRC50~62)

- 以适用高精度公差, 适合超精密加工。
- 卓越的光照度。



Size	D Tolerance
$D \leq \phi 6$	$+0 \sim -0.01\text{mm}$
$D > \phi 6$	$+0 \sim -0.015\text{mm}$

単位/Unit : mm

订货号 Order Number	刃径 Diameter	刃长 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 S08	3R X 6	12	80	6
2UPB 070 140 S08	3.5R X 7	14	80	8
2UPB 080 140 S090	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

2 Flutes High Speed Standard Length Ball Endmills

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

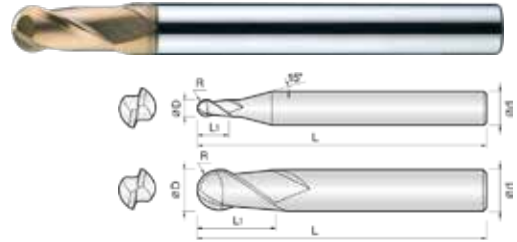
高硬度鋼(HRC50~62),プレハードン鋼 系列の 高速加工 エンドミル

- 高精度 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)

- 以适用高精度公差, 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

単位/Unit : mm

订货号 Order Number	刃径 Diameter	刃长 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

订货号 Order Number	刃径 Diameter	刃长 Length of cut	全长 Overall Length	柄径 Shank Dia
	R×D	L1	L	d
2SCB 040 080 080	2R X 4	8	80	4
2SCB 040 080 S06	2R X 4	8	70	6
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

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
	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
R0.75	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
	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
R1	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
	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
R1.25	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。■ 深穴加工時、以上のFeed値減少50%以上。



3 Flutes High Speed Standard Length Ball Endmills

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

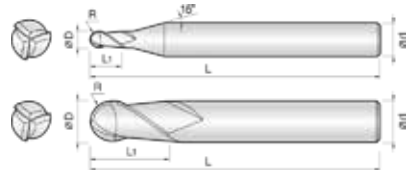
高硬度鋼(HRC50~62), プレハードン鋼 系列の高速加工 エンドミル

- 高精度 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)

- 以适用高精度公差, 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	刃长 Length of cut	全长 Overall Length	柄径 Shank Dia
	R×D	L1	L	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

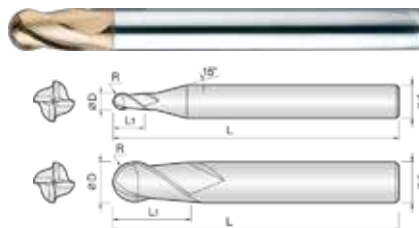
3SCB

• 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





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

単位/Unit: mm

4 Flutes High Speed Standard Length Ball Endmills

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

- 高精度 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)

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

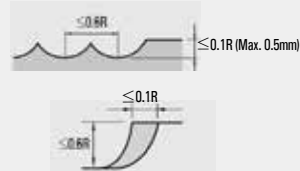
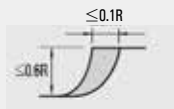
订货号 Order Number	刃径 Diameter	刃长 Length of cut	全长 Overall Length	柄径 Shank Dia
	R×D	L1	L	d
4SCB 030 080 S06	1.5R X 3	8	60	6
4SCB 040 080 S04	2R X 4	8	60	4
4SCB 040 080 S06	2R X 4	8	70	6
4SCB 050 100 S06	2.5R X 5	10	80	6
4SCB 060 120 S06	3R X 6	12	90	6
4SCB 080 140 S08	4R X 8	14	100	8
4SCB 100 180 S10	5R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



2 Flutes High Speed Rib Ball Endmills

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

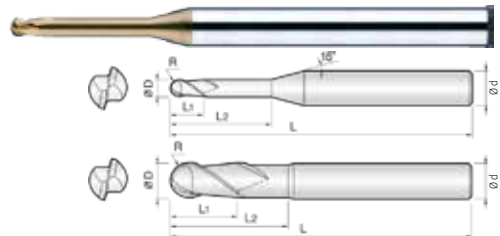
高硬度鋼(HRC50~62)、プレハードン鋼 系列の高速加工 エンドミル

- 高精度 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刃高速加工用長径球铣刀

预硬化钢系列的高速加工用铣刀(HRC50~65)

- 以适用高精度公差, 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

単位/Unit : mm

订货号 Order Number	刃径 Diameter	刃长 Length of cut	有效长 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	刃长 Length of cut	有效长 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

订货号 Order Number	刃径 Diameter	刃长 Length of cut	有效长 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	刃长 Length of cut	有效长 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

订货号 Order Number	刃径 Diameter	刃长 Length of cut	有效长 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	刃长 Length of cut	有效长 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 120 400 110	6R X 12	18	40	110	12

2 Flutes High Speed Rib Endmills

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

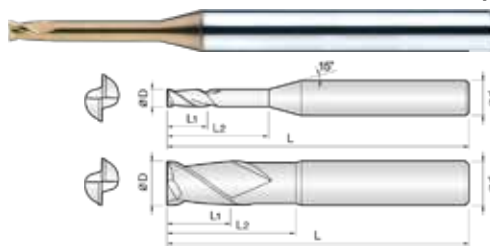
高硬度鋼(HRC50-62), プレハードン鋼 系列の 高速加工 エンドミル

- 高精度 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刃高速加工用長径铣刀

预硬化鋼系列高速加工用铣刀(HRC50以上)

- 以适用高精度公差, 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

単位/Unit : mm

订货号 Order Number	刃径 Diameter	刃长 Length of cut	有效长 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	刃长 Length of cut	有效长 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



01 ~ 05 06 ~ 025

Shield Edge

2 Flutes Long Length Endmills

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

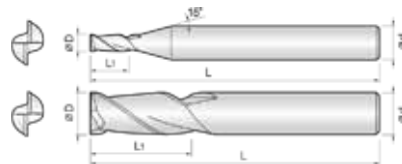
HRC52以下の高硬度鋼, プレハードン鋼, 工具鋼, 鋳鉄など 被削材 加工

- 均一なランアウトと高精度 公差 適用で超精密加工に適します。
- コーナー部 剛性を補強して刃部チップ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

単位/Unit : mm

订货号 Order Number	刃径 Diameter	刃长 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	刃长 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

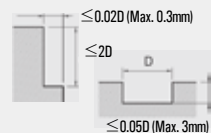
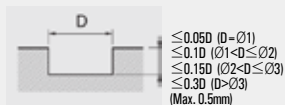
Side Milling

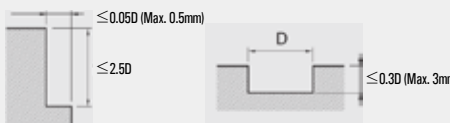
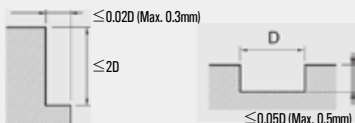
Material	Carbon Steels / Alloy Steels S45C / S50C / SK / SCM		Hardened Steels / Prehardened Steels NAK / SKD		Stainless Steels SUS304 / SUS316		Hardened Steels SKD61	
Hardness	~ 30HRC		30 ~ 45HRC				45 ~ 55HRC	
Outside Diameter	RPM	FEED	RPM	FEED	RPM	FEED	RPM	FEED
1mm	9,400	40	7,700	30	5,500	15	4,900	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



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 slotting 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。

■ 深穴加工時, 以上の表Feed値減少50%以上。

SUS深穴加工時回転速度は以上の表60%, 进给速度は40%标准。



002 ~ 06

08 ~ 018

単位/Unit:mm

订货号 Order Number	刃径 Diameter	刃长 Length of cut	有效长 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	刃长 Length of cut	有效长 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

4 Flutes Rib Corner Radius Endmills

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

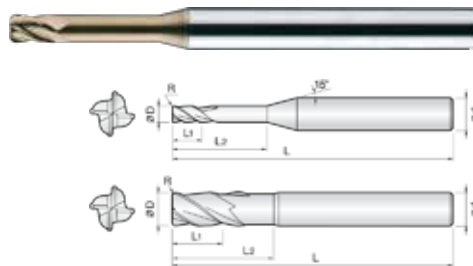
高硬度鋼(HRC50以上),プレハードン鋼系列の高精密加工 エンドミル

- 高精度公差適用で超精密加工に適合します。
- コーナーR形状を刃部チップ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)

- 以适用高精度公差, 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	刃长 Length of cut	有效长 Effective Length	全长 Overall Length	柄径 Shank Dia
	D×R	L1	L2	L	d
4RCR 010 0005 040	1X R0.05	1	4	45	4
4RCR 010 0005 060	1X R0.05	1	6	45	4
4RCR 010 0005 080	1X R0.05	1	8	45	4
4RCR 010 0005 100	1X R0.05	1	10	50	4
4RCR 010 0005 120	1X R0.05	1	12	50	4
4RCR 010 0005 160	1X R0.05	1	16	50	4
4RCR 010 0005 200	1X R0.05	1	20	50	4
4RCR 010 001 040	1X R0.1	1	4	45	4
4RCR 010 001 060	1X R0.1	1	6	45	4
4RCR 010 001 080	1X R0.1	1	8	45	4
4RCR 010 001 100	1X R0.1	1	10	50	4
4RCR 010 001 120	1X R0.1	1	12	50	4
4RCR 010 001 160	1X R0.1	1	16	50	4
4RCR 010 001 200	1X R0.1	1	20	50	4
4RCR 010 002 040	1X R0.2	1	4	45	4
4RCR 010 002 060	1X R0.2	1	6	45	4
4RCR 010 002 080	1X R0.2	1	8	45	4
4RCR 010 002 100	1X R0.2	1	10	50	4
4RCR 010 002 120	1X R0.2	1	12	50	4
4RCR 010 002 160	1X R0.2	1	16	50	4
4RCR 010 002 200	1X R0.2	1	20	50	4
4RCR 010 003 040	1X R0.3	1	4	45	4
4RCR 010 003 060	1X R0.3	1	6	45	4
4RCR 010 003 080	1X R0.3	1	8	45	4
4RCR 010 003 100	1X R0.3	1	10	50	4
4RCR 010 003 120	1X R0.3	1	12	50	4
4RCR 010 003 160	1X R0.3	1	16	50	4
4RCR 010 003 200	1X R0.3	1	20	50	4
4RCR 012 001 040	1.2X R0.1	1.2	4	45	4
4RCR 012 001 060	1.2X R0.1	1.2	6	45	4
4RCR 012 001 080	1.2X R0.1	1.2	8	45	4
4RCR 012 001 100	1.2X R0.1	1.2	10	50	4
4RCR 012 001 120	1.2X R0.1	1.2	12	50	4
4RCR 012 001 160	1.2X R0.1	1.2	16	50	4
4RCR 012 001 200	1.2X R0.1	1.2	20	50	4
4RCR 012 002 040	1.2X R0.2	1.2	4	45	4
4RCR 012 002 060	1.2X R0.2	1.2	6	45	4

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

订货号 Order Number	刃径 Diameter	刃长 Length of cut	有效长 Effective Length	全长 Overall Length	柄径 Shank Dia
	D×R	L1	L2	L	d
4RCR 030 010 350	3XR1	3	35	75	6
4RCR 030 010 400	3XR1	3	40	80	6
4RCR 030 010 500	3XR1	3	50	100	6
4RCR 040 001 050	4XR0.1	4	12	50	4
4RCR 040 001 070	4XR0.1	4	20	70	4
4RCR 040 001 130	4XR0.1	4	13	55	6
4RCR 040 001 160	4XR0.1	4	16	55	6
4RCR 040 001 200	4XR0.1	4	20	60	6
4RCR 040 001 250	4XR0.1	4	25	65	6
4RCR 040 001 300	4XR0.1	4	30	70	6
4RCR 040 001 350	4XR0.1	4	35	75	6
4RCR 040 001 400	4XR0.1	4	40	80	6
4RCR 040 001 450	4XR0.1	4	45	90	6
4RCR 040 001 500	4XR0.1	4	50	100	6
4RCR 040 002 050	4XR0.2	4	12	50	4
4RCR 040 002 070	4XR0.2	4	20	70	4
4RCR 040 002 130	4XR0.2	4	13	55	6
4RCR 040 002 160	4XR0.2	4	16	55	6
4RCR 040 002 200	4XR0.2	4	20	60	6
4RCR 040 002 250	4XR0.2	4	25	65	6
4RCR 040 002 300	4XR0.2	4	30	70	6
4RCR 040 002 350	4XR0.2	4	35	75	6
4RCR 040 002 400	4XR0.2	4	40	80	6
4RCR 040 002 450	4XR0.2	4	45	90	6
4RCR 040 002 500	4XR0.2	4	50	100	6
4RCR 040 003 050	4XR0.3	4	12	50	4
4RCR 040 003 070	4XR0.3	4	20	70	4
4RCR 040 003 130	4XR0.3	4	13	55	6
4RCR 040 003 160	4XR0.3	4	16	55	6
4RCR 040 003 200	4XR0.3	4	20	60	6
4RCR 040 003 250	4XR0.3	4	25	65	6
4RCR 040 003 300	4XR0.3	4	30	70	6
4RCR 040 003 350	4XR0.3	4	35	75	6
4RCR 040 003 400	4XR0.3	4	40	80	6
4RCR 040 003 450	4XR0.3	4	45	90	6
4RCR 040 003 500	4XR0.3	4	50	100	6
4RCR 040 005 050	4XR0.5	4	12	50	4
4RCR 040 005 070	4XR0.5	4	20	70	4
4RCR 040 005 130	4XR0.5	4	13	55	6
4RCR 040 005 160	4XR0.5	4	16	55	6
4RCR 040 005 200	4XR0.5	4	20	60	6
4RCR 040 005 250	4XR0.5	4	25	65	6
4RCR 040 005 300	4XR0.5	4	30	70	6
4RCR 040 005 350	4XR0.5	4	35	75	6
4RCR 040 005 400	4XR0.5	4	40	80	6
4RCR 040 005 450	4XR0.5	4	45	90	6
4RCR 040 005 500	4XR0.5	4	50	100	6
4RCR 040 010 050	4XR1	4	12	50	4
4RCR 040 010 070	4XR1	4	20	70	4
4RCR 040 010 130	4XR1	4	13	55	6

订货号 Order Number	刃径 Diameter	刃长 Length of cut	有效长 Effective Length	全长 Overall Length	柄径 Shank Dia
	D×R	L1	L2	L	d
4RCR 040 010 160	4XR1	4	16	55	6
4RCR 040 010 200	4XR1	4	20	60	6
4RCR 040 010 250	4XR1	4	25	65	6
4RCR 040 010 300	4XR1	4	30	70	6
4RCR 040 010 350	4XR1	4	35	75	6
4RCR 040 010 400	4XR1	4	40	80	6
4RCR 040 010 450	4XR1	4	45	90	6
4RCR 040 010 500	4XR1	4	50	100	6
4RCR 050 001 160	5XR0.1	5	16	60	6
4RCR 050 001 300	5XR0.1	5	30	70	6
4RCR 050 001 400	5XR0.1	5	40	80	6
4RCR 050 001 500	5XR0.1	5	50	100	6
4RCR 050 002 160	5XR0.2	5	16	60	6
4RCR 050 002 300	5XR0.2	5	30	70	6
4RCR 050 002 400	5XR0.2	5	40	80	6
4RCR 050 002 500	5XR0.2	5	50	100	6
4RCR 050 003 160	5XR0.3	5	16	60	6
4RCR 050 003 300	5XR0.3	5	30	70	6
4RCR 050 003 400	5XR0.3	5	40	80	6
4RCR 050 003 500	5XR0.3	5	50	100	6
4RCR 050 005 160	5XR0.5	5	16	60	6
4RCR 050 005 300	5XR0.5	5	30	70	6
4RCR 050 005 400	5XR0.5	5	40	80	6
4RCR 050 005 500	5XR0.5	5	50	100	6
4RCR 050 010 160	5XR1	5	16	60	6
4RCR 050 010 300	5XR1	5	30	70	6
4RCR 050 010 400	5XR1	5	40	80	6
4RCR 050 010 500	5XR1	5	50	100	6
4RCR 060 001 200	6XR0.1	7	20	60	6
4RCR 060 001 400	6XR0.1	7	40	80	6
4RCR 060 001 500	6XR0.1	7	50	100	6
4RCR 060 002 200	6XR0.2	7	20	60	6
4RCR 060 002 400	6XR0.2	7	40	80	6
4RCR 060 002 500	6XR0.2	7	50	100	6
4RCR 060 003 200	6XR0.3	7	20	60	6
4RCR 060 003 400	6XR0.3	7	40	80	6
4RCR 060 003 500	6XR0.3	7	50	100	6
4RCR 060 005 200	6XR0.5	7	20	60	6
4RCR 060 005 400	6XR0.5	7	40	80	6
4RCR 060 005 500	6XR0.5	7	50	100	6
4RCR 060 010 200	6XR1	7	20	60	6
4RCR 060 010 400	6XR1	7	40	80	6
4RCR 060 010 500	6XR1	7	50	100	6
4RCR 060 015 200	6XR1.5	7	20	60	6
4RCR 060 015 400	6XR1.5	7	40	80	6
4RCR 060 015 500	6XR1.5	7	50	100	6
4RCR 080 002 220	8XR0.2	9	22	65	8
4RCR 080 003 220	8XR0.3	9	22	65	8
4RCR 080 005 220	8XR0.5	9	22	65	8
4RCR 080 005 400	8XR0.5	9	40	100	8



01~06

08~012

单位/Unit:mm

订货号 Order Number	刃径 Diameter	刃长 Length of cut	有效长 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	刃长 Length of cut	有效长 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
6mm	30	5,500	960	0.037	0.648	4,600	920	0.029	0.648	3,900	600	0.011	0.388
	20	4,900	1,470	0.153	2.004	2,900	850	0.153	1.114	2,550	650	0.060	1.114
8mm	40	2,500	680	0.085	1.148	1,400	400	0.085	0.638	1,200	300	0.034	0.468
	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
	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



2 Flutes Corner Radius Endmills

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

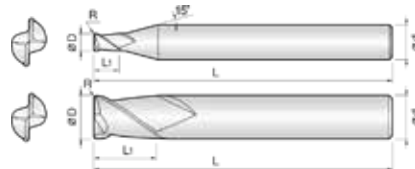
高硬度鋼(HRC50以上),プレハードン鋼系列の高精密加工 エンドミル

- 高精度 公差適用で超精密 加工に適合します。
- コーナー R 形状を刃部チップ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)

- 以适用高精度公差, 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

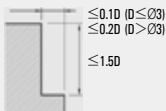
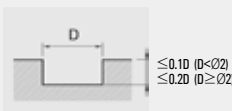
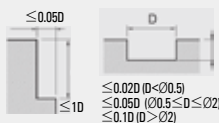
単位/Unit : mm

订货号 Order Number	刃径 Diameter	刃长 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	刃长 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

订货号 Order Number	刃径 Diameter	刃长 Length of cut	全长 Overall Length	柄径 Shank Dia
	D×R	L1	L	d
2CNR 060 005 060	6XR0.5	11	60	6
2CNR 060 005 090	6XR0.5	13	90	6
2CNR 060 010 060	6XR1	11	60	6
2CNR 060 010 090	6XR1	13	90	6
2CNR 060 015 060	6XR1.5	11	60	6
2CNR 060 015 090	6XR1.5	13	90	6
2CNR 060 020 060	6XR2	11	60	6
2CNR 060 020 090	6XR2	13	90	6
2CNR 060 025 090	6XR2.5	13	90	6
2CNR 080 001 070	8XR0.1	16	70	8
2CNR 080 001 100	8XR0.1	19	100	8
2CNR 080 002 070	8XR0.2	16	70	8
2CNR 080 002 100	8XR0.2	19	100	8
2CNR 080 003 070	8XR0.3	16	70	8
2CNR 080 003 100	8XR0.3	19	100	8
2CNR 080 005 070	8XR0.5	16	70	8
2CNR 080 005 100	8XR0.5	19	100	8
2CNR 080 005 120	8XR0.5	19	120	8
2CNR 080 010 070	8XR1	16	70	8
2CNR 080 010 100	8XR1	19	100	8
2CNR 080 010 120	8XR1	19	120	8
2CNR 080 015 070	8XR1.5	16	70	8
2CNR 080 015 100	8XR1.5	19	100	8
2CNR 080 020 070	8XR2	16	70	8
2CNR 080 020 100	8XR2	19	100	8
2CNR 080 025 100	8XR2.5	19	100	8
2CNR 080 030 100	8XR3	19	100	8
2CNR 080 035 100	8XR3.5	19	100	8
2CNR 100 001 075	10XR0.1	19	75	10
2CNR 100 001 100	10XR0.1	22	100	10
2CNR 100 002 075	10XR0.2	19	75	10
2CNR 100 002 100	10XR0.2	22	100	10
2CNR 100 003 075	10XR0.3	19	75	10
2CNR 100 003 100	10XR0.3	22	100	10
2CNR 100 005 075	10XR0.5	19	75	10
2CNR 100 005 100	10XR0.5	22	100	10
2CNR 100 005 130	10XR0.5	22	130	10
2CNR 100 010 075	10XR1	19	75	10
2CNR 100 010 100	10XR1	22	100	10
2CNR 100 010 130	10XR1	22	130	10
2CNR 100 015 075	10XR1.5	19	75	10
2CNR 100 015 100	10XR1.5	22	100	10
2CNR 100 015 130	10XR1.5	22	130	10
2CNR 100 020 075	10XR2	19	75	10

订货号 Order Number	刃径 Diameter	刃长 Length of cut	全长 Overall Length	柄径 Shank Dia
	D×R	L1	L	d
2CNR 100 020 100	10XR2	22	100	10
2CNR 100 025 100	10XR2.5	22	100	10
2CNR 100 030 100	10XR3	22	100	10
2CNR 100 040 100	10XR4	22	100	10
2CNR 120 001 080	12XR0.1	22	80	12
2CNR 120 001 110	12XR0.1	26	110	12
2CNR 120 002 080	12XR0.2	22	80	12
2CNR 120 002 110	12XR0.2	26	110	12
2CNR 120 003 080	12XR0.3	22	80	12
2CNR 120 003 110	12XR0.3	26	110	12
2CNR 120 005 080	12XR0.5	22	80	12
2CNR 120 005 110	12XR0.5	26	110	12
2CNR 120 005 130	12XR0.5	26	130	12
2CNR 120 010 080	12XR1	22	80	12
2CNR 120 010 110	12XR1	26	110	12
2CNR 120 010 130	12XR1	26	130	12
2CNR 120 015 080	12XR1.5	22	80	12
2CNR 120 015 110	12XR1.5	26	110	12
2CNR 120 015 130	12XR1.5	26	130	12
2CNR 120 020 080	12XR2	22	80	12
2CNR 120 020 110	12XR2	26	110	12
2CNR 120 020 130	12XR2	26	130	12
2CNR 120 025 110	12XR2.5	26	110	12
2CNR 120 030 110	12XR3	26	110	12
2CNR 120 040 110	12XR4	26	110	12
2CNR 120 050 110	12XR5	26	110	12

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 slotting 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。

■ 深穴加工時、以上の表 Feed 値減少 80% 以上。SUS 深穴加工時回転速度は以上の表 70%、進給速度は 60% 標準。

4 Flutes Corner Radius Endmills

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

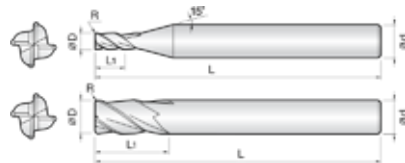
高硬度鋼(HRC50以上)、プレハードン鋼系列の高精密加工 エンドミル

- 高精密 公差適用で超精密 加工に適します。
- コーナーR形状を刃部チップ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

単位/Unit : mm

订货号 Order Number	刃径 Diameter	刃长 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
4CNR 050 002 S06	5 X R0.2	13	75	6

订货号 Order Number	刃径 Diameter	刃长 Length of cut	全长 Overall Length	柄径 Shank Dia
	D×R	L1	L	d
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
4CNR 100 002 075	10 X R0.2	19	75	10
4CNR 100 002 100	10 X R0.2	22	100	10

订货号 Order Number	刃径 Diameter	刃长 Length of cut	全长 Overall Length	柄径 Shank Dia
	D×R	L1	L	d
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
4CNR 120 005 080	12 X R0.5	22	80	12
4CNR 120 005 110	12 X R0.5	26	110	12

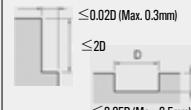
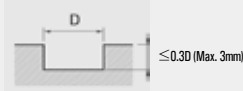
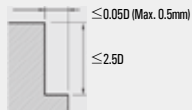
订货号 Order Number	刃径 Diameter	刃长 Length of cut	全长 Overall Length	柄径 Shank Dia
	D×R	L1	L	d
4CNR 120 005 130	12 X R0.5	26	130	12
4CNR 120 010 080	12 X R1	22	80	12
4CNR 120 010 110	12 X R1	26	110	12
4CNR 120 010 130	12 X R1	26	130	12
4CNR 120 015 080	12 X R1.5	22	80	12
4CNR 120 015 110	12 X R1.5	26	110	12
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 slotting 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。

■ 深穴加工時、以上の表Feed値減少50%以上。SUS深穴加工時回転速度は以上の60%、進給速度は40%标准。



4 Flutes 45° Helix Corner Radius Long Endmills

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

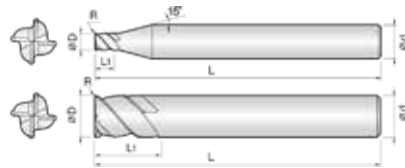
- Designed for minimizing edge chipping by corner R shape.
- 45° degree helix design for high speed, feed condition.



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°螺旋锥形半径长铣刀

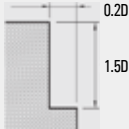
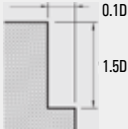
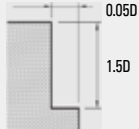
预硬化钢系列的高速加工用铣刀 (HRC50以上)

- 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。

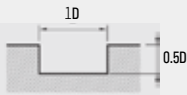
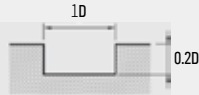
Size	D Tolerance
$D \leq 6$	+0~-0.01mm
$D > 6$	+0~-0.015mm

单位/Unit : mm

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										



~ 0

08 ~ 016

6 Flutes 45° Helix Corner Radius Long Endmills

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

- 45° 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

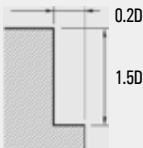
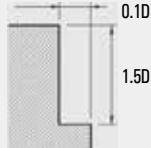
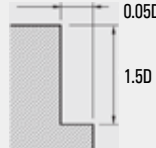
预硬化钢系列的高速加工用铣刀(HRC50以上)

- 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。

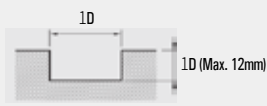
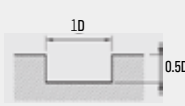
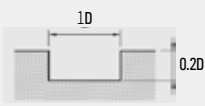
Size	D Tolerance
D ≥ Ø6	+0~-0.02mm

单位/Unit: mm

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										

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

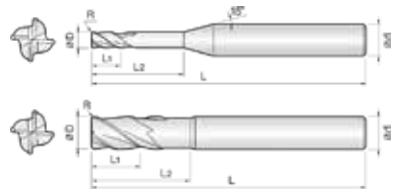
高硬度鋼(HRC50以上), プレハードン鋼 系列の高精密加工 エンドミル

- 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刃高进给锥形半径铣刀

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钴合金, 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

単位/Unit : mm

订货号 Order Number	刃径 Diameter	刃长 Length of cut	有效长 Effective Length	全长 Overall Length	柄径 Shank Dia
	D×R	L1	L2	L	d
4SCU 010 002 025	1 X R0.2	1	2.5	50	4
4SCU 015 005 040	1.5 X R0.5	1.5	4	50	4
4SCU 020 005 060	2 X R0.5	2	6	50	6
4SCU 030 005 080	3 X R0.5	3	8	50	6
4SCU 040 005 120	4 X R0.5	4	12	60	6
4SCU 040 005 160	4 X R0.5	4	16	60	6
4SCU 040 010 120	4 X R1	4	12	60	6
4SCU 040 010 160	4 X R1	4	16	60	6
4SCU 050 005 150	5 X R0.5	5	15	60	6
4SCU 050 010 150	5 X R1	5	15	60	6
4SCU 060 003 150	6 X R0.3	6	15	60	6
4SCU 060 005 150	6 X R0.5	6	15	60	6
4SCU 060 010 150	6 X R1	6	15	60	6
4SCU 060 015 150	6 X R1.5	6	15	60	6
4SCU 080 003 160	8 X R0.3	8	16	60	8
4SCU 080 005 160	8 X R0.5	8	16	60	8
4SCU 080 005 200	8 X R0.5	8	20	80	8
4SCU 080 005 300	8 X R0.5	8	30	110	8
4SCU 080 010 160	8 X R1	8	16	60	8
4SCU 080 010 200	8 X R1	8	20	80	8
4SCU 080 010 300	8 X R1	8	30	110	8
4SCU 080 020 160	8 X R2	8	16	60	8
4SCU 080 020 200	8 X R2	8	20	80	8
4SCU 080 020 300	8 X R2	8	30	110	8
4SCU 100 003 200	10 X R0.3	10	20	70	10

订货号 Order Number	刃径 Diameter	刃长 Length of cut	有效长 Effective Length	全长 Overall Length	柄径 Shank Dia
	D×R	L1	L2	L	d
4SCU 100 005 200	10 X R0.5	10	20	70	10
4SCU 100 005 250	10 X R0.5	10	25	90	10
4SCU 100 005 300	10 X R0.5	10	30	120	10
4SCU 100 010 200	10 X R1	10	20	70	10
4SCU 100 010 250	10 X R1	10	25	90	10
4SCU 100 010 300	10 X R1	10	30	120	10
4SCU 100 020 200	10 X R2	10	20	70	10
4SCU 100 020 250	10 X R2	10	25	90	10
4SCU 100 020 300	10 X R2	10	30	120	10
4SCU 120 005 250	12 X R0.5	12	25	80	12
4SCU 120 005 300	12 X R0.5	12	30	100	12
4SCU 120 005 350	12 X R0.5	12	35	130	12
4SCU 120 010 250	12 X R1	12	25	80	12
4SCU 120 010 300	12 X R1	12	30	100	12
4SCU 120 010 350	12 X R1	12	35	130	12
4SCU 120 020 250	12 X R2	12	25	80	12
4SCU 120 020 300	12 X R2	12	30	100	12
4SCU 120 020 350	12 X R2	12	35	130	12
4SCU 120 030 250	12 X R3	12	25	80	12
4SCU 160 010 300	16 X R1	16	30	110	16
4SCU 160 010 400	16 X R1	16	40	160	16
4SCU 160 020 300	16 X R2	16	30	110	16
4SCU 160 020 400	16 X R2	16	40	160	16

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 作業効率が高くなります。
- 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刃高進給锥形半径铣刀

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

単位/Unit: mm

订货号 Order Number	刃径 Diameter D×R	刃长 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

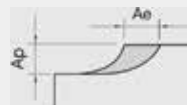
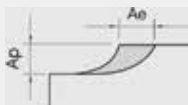
订货号 Order Number	刃径 Diameter D×R	刃长 Length of cut L1	全长 Overall Length L	柄径 Shank Dia d
6SCU 120 010 110	12 X R1	25	110	12
6SCU 120 020 080	12 X R2	25	80	12
6SCU 120 020 110	12 X R2	25	110	12
6SCU 160 005 160	16 X R0.5	35	160	16
6SCU 160 005 200	16 X R0.5	35	200	16
6SCU 160 010 160	16 X R1	35	160	16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



2 Flutes High Speed Taper Neck Ball Endmills

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 テーパー 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度加工 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。
- 高精度 公差 適用で 超精密 加工に適合します。

2刃高速加工用錐球铣刀

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。
- 以适用高精度公差, 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	刃长 Length of cut	有效长 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

订货号 Order Number	刃径 Diameter	角度 Angle	刃长 Length of cut	有效长 Effective Length	全长 Overall Length	柄径 Shank Dia
	RXD	θ	L1	L2	L	d
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
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

订货号 Order Number	刃径 Diameter	角度 Angle	刃长 Length of cut	有效长 Effective Length	全长 Overall Length	柄径 Shank Dia
	RXD	θ	L1	L2	L	d
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
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

订货号 Order Number	刃径 Diameter	角度 Angle	刃长 Length of cut	有效长 Effective Length	全长 Overall Length	柄径 Shank Dia
	RXD	θ	L1	L2	L	d
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
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

订货号 Order Number	刃径 Diameter	角度 Angle	刃长 Length of cut	有效长 Effective Length	全长 Overall Length	柄径 Shank Dia
	RXD	θ	L1	L2	L	d
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
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	1RX 2	0°30'	2	8	50	4
2TBE 020 003 120	1RX 2	0°30'	2	12	50	4
2TBE 020 003 160	1RX 2	0°30'	2	16	50	4
2TBE 020 003 200	1RX 2	0°30'	2	20	60	4
2TBE 020 003 300	1RX 2	0°30'	2	30	70	4
2TBE 020 003 400	1RX 2	0°30'	2	40	80	4
2TBE 020 010 080	1RX 2	1°	2	8	50	4
2TBE 020 010 120	1RX 2	1°	2	12	50	4
2TBE 020 010 160	1RX 2	1°	2	16	50	4
2TBE 020 010 200	1RX 2	1°	2	20	60	4
2TBE 020 010 250	1RX 2	1°	2	25	60	4
2TBE 020 010 300	1RX 2	1°	2	30	70	4
2TBE 020 010 350	1RX 2	1°	2	35	75	4
2TBE 020 010 400	1RX 2	1°	2	40	80	4
2TBE 020 010 500	1RX 2	1°	2	50	90	4
2TBE 020 013 080	1RX 2	1°30'	2	8	50	4
2TBE 020 013 120	1RX 2	1°30'	2	12	50	4
2TBE 020 013 160	1RX 2	1°30'	2	16	50	4
2TBE 020 013 200	1RX 2	1°30'	2	20	60	4
2TBE 020 013 250	1RX 2	1°30'	2	25	60	4
2TBE 020 013 300	1RX 2	1°30'	2	30	70	4
2TBE 020 013 350	1RX 2	1°30'	2	35	75	6
2TBE 020 013 400	1RX 2	1°30'	2	40	80	6
2TBE 020 013 500	1RX 2	1°30'	2	50	90	6
2TBE 020 020 300	1RX 2	2°	2	30	70	6
2TBE 020 020 400	1RX 2	2°	2	40	80	6
2TBE 020 020 500	1RX 2	2°	2	50	90	6

订货号 Order Number	刃径 Diameter	角度 Angle	刃长 Length of cut	有效长 Effective Length	全长 Overall Length	柄径 Shank Dia
	RXD	θ	L1	L2	L	d
2TBE 020 030 300	1RX 2	3°	2	30	70	6
2TBE 020 030 400	1RX 2	3°	2	40	80	6
2TBE 020 050 250	1RX 2	5°	2	25	60	6
2TBE 020 050 380	1RX 2	5°	2	38	80	8
2TBE 030 003 160	1.5RX 3	0°30'	3	16	60	6
2TBE 030 003 200	1.5RX 3	0°30'	3	20	65	6
2TBE 030 003 300	1.5RX 3	0°30'	3	30	70	6
2TBE 030 003 400	1.5RX 3	0°30'	3	40	80	6
2TBE 030 003 500	1.5RX 3	0°30'	3	50	90	6
2TBE 030 010 160	1.5RX 3	1°	3	16	60	6
2TBE 030 010 200	1.5RX 3	1°	3	20	65	6
2TBE 030 010 300	1.5RX 3	1°	3	30	70	6
2TBE 030 010 400	1.5RX 3	1°	3	40	80	6
2TBE 030 010 500	1.5RX 3	1°	3	50	90	6
2TBE 030 013 160	1.5RX 3	1°30'	3	16	60	6
2TBE 030 013 200	1.5RX 3	1°30'	3	20	65	6
2TBE 030 013 300	1.5RX 3	1°30'	3	30	70	6
2TBE 030 013 400	1.5RX 3	1°30'	3	40	80	6
2TBE 030 013 500	1.5RX 3	1°30'	3	50	90	6
2TBE 030 020 160	1.5RX 3	2°	3	16	60	6
2TBE 030 020 200	1.5RX 3	2°	3	20	65	6
2TBE 030 020 300	1.5RX 3	2°	3	30	70	6
2TBE 030 020 480	1.5RX 3	2°	3	48	90	6
2TBE 030 030 300	1.5RX 3	3°	3	30	70	6
2TBE 030 030 500	1.5RX 3	3°	3	50	90	8
2TBE 030 050 330	1.5RX 3	5°	3	33	90	8
2TBE 040 003 600	2RX 4	0°30'	4	60	100	6
2TBE 040 010 500	2RX 4	1°	4	50	90	6
2TBE 040 010 600	2RX 4	1°	4	60	100	6
2TBE 040 013 450	2RX 4	1°30'	4	45	90	6
2TBE 040 013 600	2RX 4	1°30'	4	60	110	8
2TBE 040 030 250	2RX 4	3°	4	25	70	6
2TBE 040 050 290	2RX 4	5°	4	29	90	8
2TBE 050 013 400	2.5RX 5	1°30'	5	40	90	8
2TBE 050 013 600	2.5RX 5	1°30'	5	60	110	8
2TBE 050 030 400	2.5RX 5	3°	5	40	90	8
2TBE 060 013 490	3RX 6	1°30'	9	49	110	8
2TBE 060 020 600	3RX 6	2°	9	60	110	10
2TBE 060 030 290	3RX 6	3°	9	29	90	8
2TBE 060 050 320	3RX 6	5°	9	32	110	10
2TBE 080 013 520	4RX 8	1°30'	12	52	110	10
2TBE 080 030 330	4RX 8	3°	12	33	100	10
2TBE 100 013 540	5RX 10	1°30'	18	54	130	12
2TBE 100 030 370	5RX 10	3°	18	37	110	12
2TBE 120 013 850	6RX 12	1°30'	22	85	160	16
2TBE 120 030 630	6RX 12	3°	22	63	130	16

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



4 Flutes High Speed Taper Neck Corner Radius Endmills

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刀 高速加工用 テーパー 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形状を刃部チップ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刀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，使颈部的破損及振动最小化。
- 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

単位/Unit : mm

订货号 Order Number	刃径 Diameter	角度 Angle	刃长 Length of cut	有效长 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	刃长 Length of cut	有效长 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

2 Flutes Spherical Endmills 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

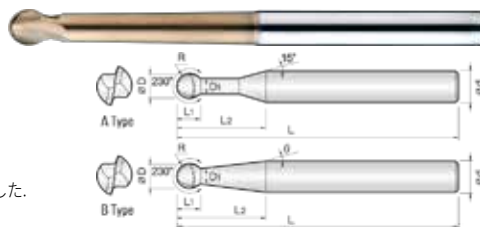
高硬度鋼(HRC50~62), プレハードン鋼系列の高精密加工 エンドミル

- 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 テーパー 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軸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

単位/Unit : mm

订货号 Order Number	刃径 Diameter R×D	颈部刃径 Neck Diameter D1	刃长 Length of cut L1	有效长 Effective Length L2	角度 Angle θ	全长 Overall Length L	类型 Type A, B	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の値适用于下面的数值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



4 Flutes Spherical Endmills for 3D Cut 230°

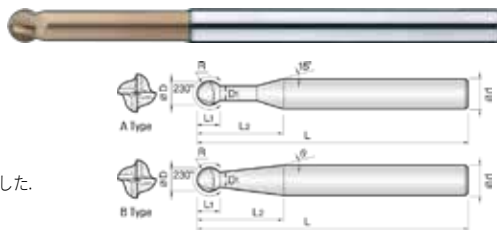
Endmills for pre-hardened and hardened steel (HRC50~65)

- 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 テーパー 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.



Size	D Tolerance
$D \leq \varnothing 5$	+0~ -0.01mm
$D > \varnothing 5$	+0~ -0.015mm

单位/Unit: mm

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。



0.5R ~ 2.5R 3R ~ 6R

4 Flutes Spherical Endmills for 3D Cut 270°

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

- 270° 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

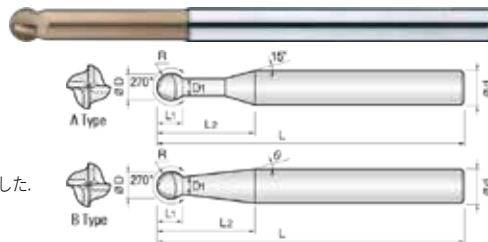
高硬度鋼(HRC50~62),プレハードン鋼系列の高精密加工 エンドミル

- 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 テーパー 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軸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
$D \leq \varnothing 5$	+0 ~ -0.01mm
$D > \varnothing 5$	+0 ~ -0.015mm

単位/Unit : mm

订货号 Order Number	刃径 Diameter	颈部刃径 Neck Diameter	刃长 Length of cut	有效长 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

3&4 Flutes Roughing Endmills

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

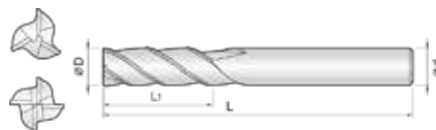
工具鋼, 合金鋼 及び 高硬度 一般鋼 粗削り加工 エンドミル

- 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

単位/Unit : mm

订货号 Order Number	刃径 Diameter	刃长 Length of cut	全长 Overall Length	柄径 Shank Dia
	D	L1	L	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

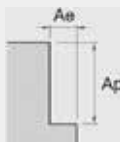
3&4SRM
Roughing

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	Ae
1.5D	0.4D



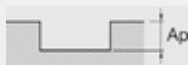
Ap	Ae
1.5D	0.3D

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

3&4 Flutes 45° Helix Fine Pitch Roughing Endmills

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

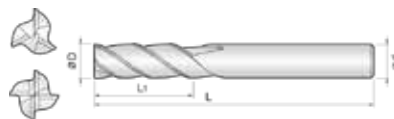
- Long tool life with low cutting force by 45° helix design.
- Fine pitch shape design for high speed roughing application.



3&4刃 45° ヘルリックス 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

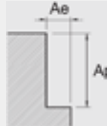
合金钢, SUS系列, 铬镍铁合金, 一般构造钢等多样难削材粗加工

- 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
$D \leq \varnothing 9$	-0.01~ -0.03mm
$D > \varnothing 9$	-0.01~ -0.04mm

单位/Unit: mm

[illegible]

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								
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	<table><tr><td>Ap</td><td>Ae</td></tr><tr><td>1.5D</td><td>0.4D</td></tr></table>						Ap	Ae	1.5D	0.4D	<table><tr><td>Ap</td><td>Ae</td></tr><tr><td>1.5D</td><td>0.3D</td></tr></table>		Ap	Ae	1.5D	0.3D
							Ap	Ae								
							1.5D	0.4D								
Ap	Ae															
1.5D	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
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	

2 Flutes 45° Helix Rib Ball Endmills for Copper

Endmills for copper, copper alloy, nonferrous and non-metallic materials

- Improve wear resistance as well as avoid edge stress in various applications.
- High speed, feed applicable by 45° helix and deep chip pocket design.

2刃45°ヘリックス 銅加工専用 リブ ボール エンドミル

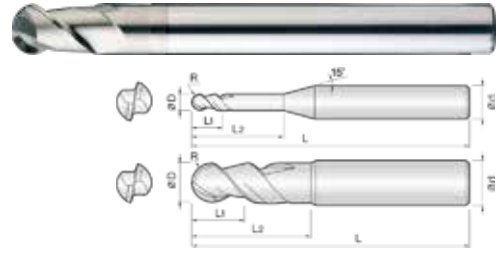
銅 及び 銅合金, アルミニウム 合金, 非鉄合金 加工用 エンドミル

- 多様な 被削材 加工時 刃先にストレスが小さくて, 被削材の面粗さが向上されます。
- 45°ヘリックス 形状と深いポケットに設計して チップ排出が優れて, 高速, 高移送 加工に適します。

2刃45°螺旋銅加工専用半径球铣刀

銅及銅合金, 铝合金, 非鉄合金加工用铣刀

- 加工多样被削材时, 减少刃线部麻烦, 卓越的被削材表面光亮度。
- 45°螺旋形状设计, 优秀的排出碎屑, 适合高速及高进给加工。



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	刃长 Length of cut	有效长 Effective Length	全长 Overall Length	柄径 Shank Dia
	R×D	L1	L2	L	d
2HOB 010 030 S04	0.5R X 1	1.5	3	50	4
2HOB 010 050 S04	0.5R X 1	1.5	5	50	4
2HOB 010 080 S04	0.5R X 1	1.5	8	50	4
2HOB 010 100 S04	0.5R X 1	1.5	10	50	4
2HOB 010 120 S04	0.5R X 1	1.5	12	50	4
2HOB 010 160 S04	0.5R X 1	1.5	16	50	4
2HOB 010 200 S04	0.5R X 1	1.5	20	50	4
2HOB 015 050 S04	0.75R X 1.5	2	5	50	4
2HOB 015 080 S04	0.75R X 1.5	2	8	50	4
2HOB 015 100 S04	0.75R X 1.5	2	10	50	4
2HOB 015 120 S04	0.75R X 1.5	2	12	50	4
2HOB 015 160 S04	0.75R X 1.5	2	16	50	4
2HOB 015 200 S04	0.75R X 1.5	2	20	50	4
2HOB 020 050 S06	1R X 2	3	5	50	6
2HOB 020 080 S06	1R X 2	3	8	50	6
2HOB 020 100 S06	1R X 2	3	10	50	6
2HOB 020 120 S06	1R X 2	3	12	60	6
2HOB 020 160 S06	1R X 2	3	16	60	6
2HOB 020 200 S06	1R X 2	3	20	60	6
2HOB 020 250 S06	1R X 2	3	25	65	6
2HOB 025 060 S06	1.25R X 2.5	4	6	50	6
2HOB 025 100 S06	1.25R X 2.5	4	10	50	6
2HOB 025 120 S06	1.25R X 2.5	4	12	60	6
2HOB 025 160 S06	1.25R X 2.5	4	16	60	6
2HOB 025 200 S06	1.25R X 2.5	4	20	60	6
2HOB 030 080 S06	1.5R X 3	4.5	8	60	6
2HOB 030 120 S06	1.5R X 3	4.5	12	60	6

订货号 Order Number	刃径 Diameter	刃长 Length of cut	有效长 Effective Length	全长 Overall Length	柄径 Shank Dia
	R×D	L1	L2	L	d
2HOB 030 160 S06	1.5R X 3	4.5	16	60	6
2HOB 030 200 S06	1.5R X 3	4.5	20	60	6
2HOB 030 250 S06	1.5R X 3	4.5	25	70	6
2HOB 030 300 S06	1.5R X 3	4.5	30	70	6
2HOB 030 400 S06	1.5R X 3	4.5	40	80	6
2HOB 040 100 S06	2R X 4	6	10	60	6
2HOB 040 160 S06	2R X 4	6	16	60	6
2HOB 040 200 S06	2R X 4	6	20	60	6
2HOB 040 250 S06	2R X 4	6	25	70	6
2HOB 040 300 S06	2R X 4	6	30	70	6
2HOB 040 400 S06	2R X 4	6	40	80	6
2HOB 050 160 S06	2.5R X 5	8	16	80	6
2HOB 050 200 S06	2.5R X 5	8	20	80	6
2HOB 050 250 S06	2.5R X 5	8	25	80	6
2HOB 060 150 S06	3R X 6	9	15	90	6
2HOB 060 300 S06	3R X 6	9	30	90	6
2HOB 060 400 S06	3R X 6	9	40	90	6
2HOB 080 200 S08	4R X 8	12	20	100	8
2HOB 100 250 S10	5R X 10	15	25	100	10
2HOB 120 300 S12	6R X 12	18	30	110	12
2HOB 160 600 S16	8R X 16	30	60	160	16

2 Flutes Rib Corner Radius Endmills for Copper

Endmills for copper, copper alloy, nonferrous and non-metallic materials

- Improve wear resistance as well as avoid edge stress in various applications.
- Smooth chip outflow by deep chip pocket.

2刃 銅加工用 リブ コーナー ラジウス エンドミル

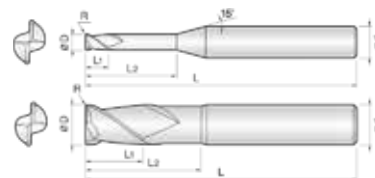
銅 及び 銅合金, アルミニウム 合金, 非鉄合金 加工用エンドミル

- 多様な 被削材 加工時 刃先部に ストレスが小さくて, 被削材の面粗さが向上されます。
- 深い ポケットに設計してチップ排出が円滑します。

2刃銅加工锥形半径铣刀

銅及銅合金, 鋁合金, 非鉄合金加工用铣刀

- 加工多样被削材时, 减少刃线部麻烦, 又提高被削材的表面光照度。
- 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	刃长 Length of cut	有效长 Effective Length	全长 Overall Length	柄径 Shank Dia
	D×R	L1	L2	L	d
20CR 010 001 040	1X R0.1	1.5	4	50	4
20CR 010 001 060	1X R0.1	1.5	6	50	4
20CR 010 001 080	1X R0.1	1.5	8	50	4
20CR 010 001 100	1X R0.1	1.5	10	50	4
20CR 010 001 120	1X R0.1	1.5	12	50	4
20CR 010 001 160	1X R0.1	1.5	16	50	4
20CR 010 001 200	1X R0.1	1.5	20	50	4
20CR 015 001 060	1.5X R0.1	2	6	50	4
20CR 015 001 100	1.5X R0.1	2	10	50	4
20CR 015 001 120	1.5X R0.1	2	12	50	4
20CR 015 001 160	1.5X R0.1	2	16	50	4
20CR 015 001 200	1.5X R0.1	2	20	50	4
20CR 015 001 250	1.5X R0.1	2	25	60	4
20CR 015 002 060	1.5X R0.2	2	6	50	4
20CR 015 002 100	1.5X R0.2	2	10	50	4
20CR 015 002 120	1.5X R0.2	2	12	50	4
20CR 015 002 160	1.5X R0.2	2	16	50	4
20CR 015 002 200	1.5X R0.2	2	20	50	4
20CR 015 002 250	1.5X R0.2	2	25	60	4
20CR 020 002 060	2X R0.2	3	6	50	4
20CR 020 002 100	2X R0.2	3	10	50	4
20CR 020 002 120	2X R0.2	3	12	50	4
20CR 020 002 160	2X R0.2	3	16	50	4
20CR 020 002 200	2X R0.2	3	20	50	4
20CR 020 002 250	2X R0.2	3	25	60	4
20CR 020 005 060	2X R0.5	3	6	50	4
20CR 020 005 100	2X R0.5	3	10	50	4
20CR 020 005 120	2X R0.5	3	12	50	4
20CR 020 005 140	2X R0.5	3	14	50	4
20CR 020 005 160	2X R0.5	3	16	50	4
20CR 020 005 200	2X R0.5	3	20	50	4
20CR 020 005 250	2X R0.5	3	25	60	4
20CR 025 002 060	2.5X R0.2	3.5	6	50	4
20CR 025 002 100	2.5X R0.2	3.5	10	50	4
20CR 025 002 120	2.5X R0.2	3.5	12	50	4
20CR 025 002 160	2.5X R0.2	3.5	16	50	4
20CR 025 002 200	2.5X R0.2	3.5	20	50	4
20CR 025 002 250	2.5X R0.2	3.5	25	60	4
20CR 025 005 060	2.5X R0.5	3.5	6	50	4
20CR 025 005 100	2.5X R0.5	3.5	10	50	4
20CR 025 005 120	2.5X R0.5	3.5	12	50	4
20CR 025 005 160	2.5X R0.5	3.5	16	50	4

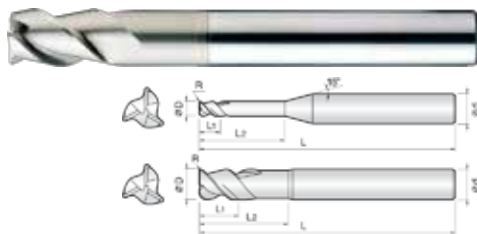
订货号 Order Number	刃径 Diameter	刃长 Length of cut	有效长 Effective Length	全长 Overall Length	柄径 Shank Dia
	D×R	L1	L2	L	d
20CR 025 005 200	2.5X R0.5	3.5	20	50	4
20CR 025 005 250	2.5X R0.5	3.5	25	60	4
20CR 030 002 100	3X R0.2	4	10	55	6
20CR 030 002 120	3X R0.2	4	12	55	6
20CR 030 002 160	3X R0.2	4	16	55	6
20CR 030 002 200	3X R0.2	4	20	55	6
20CR 030 002 250	3X R0.2	4	25	65	6
20CR 030 002 300	3X R0.2	4	30	70	6
20CR 030 002 350	3X R0.2	4	35	75	6
20CR 030 002 400	3X R0.2	4	40	80	6
20CR 030 005 100	3X R0.5	4	10	55	6
20CR 030 005 120	3X R0.5	4	12	55	6
20CR 030 005 160	3X R0.5	4	16	55	6
20CR 030 005 200	3X R0.5	4	20	55	6
20CR 030 005 250	3X R0.5	4	25	65	6
20CR 030 005 300	3X R0.5	4	30	70	6
20CR 030 005 350	3X R0.5	4	35	75	6
20CR 030 005 400	3X R0.5	4	40	80	6
20CR 040 002 120	4X R0.2	5	12	55	6
20CR 040 002 160	4X R0.2	5	16	55	6
20CR 040 002 200	4X R0.2	5	20	55	6
20CR 040 002 300	4X R0.2	5	30	70	6
20CR 040 002 400	4X R0.2	5	40	80	6
20CR 040 005 120	4X R0.5	5	12	55	6
20CR 040 005 160	4X R0.5	5	16	55	6
20CR 040 005 200	4X R0.5	5	20	55	6
20CR 040 005 300	4X R0.5	5	30	70	6
20CR 040 005 400	4X R0.5	5	40	80	6
20CR 060 002 200	6X R0.2	7	20	60	6
20CR 060 005 200	6X R0.5	7	20	60	6
20CR 060 010 200	6X R1	7	20	60	6
20CR 060 015 200	6X R1.5	7	20	60	6
20CR 080 005 250	8X R0.5	9	25	65	8
20CR 080 010 250	8X R1	9	25	65	8
20CR 080 015 250	8X R1.5	9	25	65	8
20CR 100 005 320	10X R0.5	11	32	70	10
20CR 100 010 320	10X R1	11	32	70	10
20CR 100 015 320	10X R1.5	11	32	70	10
20CR 120 005 380	12X R0.5	12	38	80	12
20CR 120 010 380	12X R1	12	38	80	12
20CR 120 015 380	12X R1.5	12	38	80	12



3 Flutes 45° Helix Rib Corner Radius Endmills for Copper

Endmills for copper, copper alloy, nonferrous and non-metallic materials

- Improve wear resistance as well as avoid edge stress in various applications.
- High speed, feed applicable by 3 flute 45° helix and deep chip pocket design.



3刃45°ヘリックス 銅加工用 リブ コーナー ラジウス エンドミル

銅 及び 銅合金、アルミニウム 合金、非鉄合金 加工用エンドミル

- 多様な被削材加工時刃先部にストレスが小さくて、被削材の面粗さが向上されます。
- 45°ヘリックス形状と深いポケットに設計してチップ排出が優れて、高速・高移送加工に適合します。

3刃45°螺旋铜加工锥形半径铣刀

铜及铜合金, 铝合金, 非铁合金加工用铣刀

- 加工多样被削材时，减少刃线部麻烦，又提高被削材的表面光照度。
- 3刃45°螺旋形状设计，优秀的排出碎屑，适合高速及高进给加工。

Size	D Tolerance
$D \leq \varnothing 6$	+0~-0.01mm
$D > \varnothing 6$	+0~-0.015mm

单位/Unit : mm

订货号 Order Number	刃径 Diameter	刃长 Length of cut	有效长 Effective Length	全长 Overall Length	柄径 Shank Dia
	DxR	L1	L2	L	d
3HOR 010 001 030	1 X R0.1	1.5	3	45	4
3HOR 010 001 060	1 X R0.1	1.5	6	45	4
3HOR 010 001 100	1 X R0.1	1.5	10	45	4
3HOR 010 002 030	1 X R0.2	1.5	3	45	4
3HOR 010 002 060	1 X R0.2	1.5	6	45	4
3HOR 010 002 100	1 X R0.2	1.5	10	45	4
3HOR 015 001 050	1.5 X R0.1	2	5	45	4
3HOR 015 001 080	1.5 X R0.1	2	8	45	4
3HOR 015 001 120	1.5 X R0.1	2	12	45	4
3HOR 015 002 050	1.5 X R0.2	2	5	45	4
3HOR 015 002 080	1.5 X R0.2	2	8	45	4
3HOR 015 002 120	1.5 X R0.2	2	12	45	4
3HOR 020 001 060	2 X R0.1	3	6	45	4
3HOR 020 001 100	2 X R0.1	3	10	45	4
3HOR 020 001 140	2 X R0.1	3	14	45	4
3HOR 020 002 060	2 X R0.2	3	6	45	4
3HOR 020 002 100	2 X R0.2	3	10	45	4
3HOR 020 002 140	2 X R0.2	3	14	45	4
3HOR 025 001 080	2.5 X R0.1	3.5	8	45	4
3HOR 025 001 120	2.5 X R0.1	3.5	12	45	4
3HOR 025 001 160	2.5 X R0.1	3.5	16	45	4
3HOR 025 002 080	2.5 X R0.2	3.5	8	45	4
3HOR 025 002 120	2.5 X R0.2	3.5	12	45	4
3HOR 025 002 160	2.5 X R0.2	3.5	16	45	4
3HOR 025 005 080	2.5 X R0.5	3.5	8	45	4
3HOR 025 005 120	2.5 X R0.5	3.5	12	45	4
3HOR 025 005 160	2.5 X R0.5	3.5	16	45	4
3HOR 030 002 100	3 X R0.2	4	10	50	4
3HOR 030 002 160	3 X R0.2	4	16	50	4
3HOR 030 002 200	3 X R0.2	4	20	50	4
3HOR 030 003 100	3 X R0.3	4	10	50	4
3HOR 030 003 160	3 X R0.3	4	16	50	4
3HOR 030 003 200	3 X R0.3	4	20	50	4
3HOR 030 005 100	3 X R0.5	4	10	50	4
3HOR 030 005 160	3 X R0.5	4	16	50	4

2HOB

• RPM : rev./min • Feed : mm/min

Material	Aluminum Alloys		Copper Alloys	
Radius	RPM	FEED	RPM	FEED
R0.5	43,200	1,300	43,200	900
R0.75	31,500	1,200	31,500	1,000
R1	21,600	1,000	21,600	1,100
R1.5	14,400	840	14,400	1,100
R2	11,000	840	10,800	1,100
R2.5	8,700	840	8,700	1,100
R3	7,200	840	7,200	1,100
R4	5,400	810	5,400	1,100
R5	4,300	810	4,300	1,000
R6	3,600	810	3,600	950
R8	2,700	810	2,700	900

Depth of Cut	$0.1 \times R$ (~45HRc) $\sim 0.08 \times R$ (~55HRc)	$\sim 0.15 \times R$ $R < 0.1$ $\sim 0.2 \times R$ $0.1 \leq R \leq 0.5$ $\sim 0.3 \times R$ $R > 0.5$
--------------	---	---

~0.16×R R≤0.3 (~45HRc)
 ~0.25×R R≤3 (~45HRc)
 ~0.17×R R≥4 (~45HRc)
 ~0.05×R (~55HRc)

2OCR/3HOR

■ Apply 10% down values of below condition for 2OCR

■ 2OCRは下記数値の10% Down 適用

■ 2OCRの値适用于下面的数値10%降低

• RPM : rev./min • Feed : mm/min

Material	Aluminum Alloy Expanding Material A7075				Aluminum Alloy Casting < Si1 3%				Aluminum Alloy Steels / Copper AZ91 / AZ80A / C1100			
	Regular Milling		High Speed Milling		Regular Milling		High Speed Milling		Regular Milling		High Speed Milling	
Outside Diameter	RPM	FEED	RPM	FEED	RPM	FEED	RPM	FEED	RPM	FEED	RPM	FEED
1mm	24,000	680	40,000	1,100	24,000	690	27,000	580	12,700	200	19,200	220
2mm	20,600	800	37,000	1,400	20,600	800	24,000	800	9,600	230	15,200	340
3mm	16,800	900	32,000	1,700	16,800	900	19,200	1,000	6,400	260	13,600	500
4mm	12,400	1,000	25,600	2,000	12,400	1,000	15,400	1,200	4,800	290	11,400	640
6mm	8,400	1,100	21,200	2,800	8,300	1,120	12,700	1,700	3,200	320	8,500	770
8mm	6,400	1,200	16,000	3,000	6,400	1,200	9,600	1,800	2,400	370	6,400	900
10mm	5,100	1,360	12,800	3,400	5,100	1,360	7,700	2,000	1,900	380	5,100	920
12mm	4,200	1,400	10,600	3,500	4,200	1,400	6,400	2,100	1,600	400	4,200	1,000

Depth of Cut	•Ap : 1D •Ae : 0.2D	•Ap : 1D •Ae : 0.1D	•Ap : 1D •Ae : 0.2D	•Ap : 1D •Ae : 0.1D	•Ap : 1D •Ae : 0.2D	•Ap : 1D •Ae : 0.1D
--------------	---	---	---	---	---	---

■ Apply 10% down values of below condition for 2OCR

■ 2OCRは下記数値の 10% Down 適用

■ 2OCRの値适用于下面的数値10%降低

• RPM : rev./min • Feed : mm/min

Material	Aluminum Alloy Expanding Material A7075				Slotting Aluminum Alloy Casting < Si1 3%				Aluminum Alloy Steels / Copper AZ91 / AZ80A / C1100	
	Regular Milling		High Speed Milling		Regular Milling		High Speed Milling		Regular Milling	
Outside Diameter	RPM	FEED	RPM	FEED	RPM	FEED	RPM	FEED	RPM	FEED
1mm	24,000	520	40,000	660	24,000	520	27,000	480	12,700	130
2mm	20,600	590	37,000	940	20,600	590	24,000	600	9,600	200
3mm	16,800	620	32,000	1,200	16,800	620	19,200	700	6,400	260
4mm	12,400	650	25,600	1,400	12,400	650	15,400	800	4,800	300
6mm	8,400	760	21,200	1,900	8,300	760	12,700	1,160	3,200	320
8mm	6,400	800	16,000	2,000	6,400	800	9,600	1,200	2,400	370
10mm	5,100	920	12,800	2,200	5,100	920	7,700	1,360	1,900	380
12mm	4,200	960	10,600	2,400	4,200	960	6,400	1,440	1,600	410

Depth of Cut	•Ap : 0.5D	•Ap : 0.25D	•Ap : 0.5D	•Ap : 0.25D	•Ap : 0.5D
--------------	---------------------------------------	--	---------------------------------------	--	---------------------------------------

2 Flutes Diamond Coated Ball Endmills for Graphite

Endmills for Graphite, reinforced plastic, carbon fiber, Non-ferrous and non-metallic materials

- Wide range products prepared for various work shape and excellent performance.

2刃 黒鉛加工用 ダイヤモンド コーティング ボール エンドミル

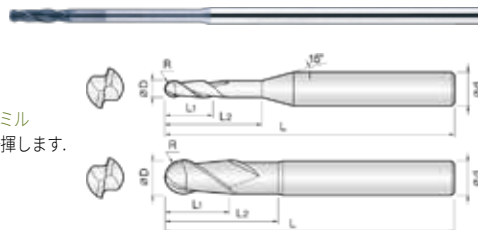
グラファイト(黒鉛), 強化プラスチック, 炭素繊維など 非鉄, 非金属 系列の 多様な 被削材 専用 エンドミル

- 多様な 被削材の形状に適用されるような規格を多様化して, 広い加工領域で優れた寿命と性能を発揮します。

2刃石墨加工用金刚石涂层铣刀

石墨, 强化塑料, 碳素纤维等非铁, 非金属系列的多样被削材专用铣刀

- 规格多样化, 以便适应各种被削材形状, 在广泛的加工领域, 发挥出使用寿命和性能。



D Size	D Tolerance
Ø0.2~Ø12	+0~-0.02mm

単位/Unit : mm

订货号 Order Number	刃径 Diameter	刃长 Length of cut	有效长 Effective Length	全长 Overall Length	柄径 Shank Dia
	R×D	L1	L2	L	d
2DBL 002 010 S04	0.1RX0.2	1		45	4
2DBL 003 012 S04	0.15RX0.3	1.2		45	4
2DBL 003 020 S04	0.15RX0.3	1.2	2	45	4
2DBL 004 015 S04	0.2RX0.4	1.5		45	4
2DBL 004 020 S04	0.2RX0.4	1.5	2	45	4
2DBL 004 030 S04	0.2RX0.4	1.5	3	45	4
2DBL 004 040 S04	0.2RX0.4	1.5	4	45	4
2DBL 004 050 S04	0.2RX0.4	1.5	5	45	4
2DBL 004 080 S04	0.2RX0.4	1.5	8	45	4
2DBL 004 100 S04	0.2RX0.4	1.5	10	45	4
2DBL 005 020 S04	0.25RX0.5	2		45	4
2DBL 005 030 S04	0.25RX0.5	2	3	45	4
2DBL 005 040 S04	0.25RX0.5	2	4	45	4
2DBL 005 050 S04	0.25RX0.5	2	5	45	4
2DBL 005 060 S04	0.25RX0.5	2	6	45	4
2DBL 005 080 S04	0.25RX0.5	2	8	45	4
2DBL 005 100 S04	0.25RX0.5	2	10	45	4
2DBL 005 120 S04	0.25RX0.5	2	12	45	4
2DBL 006 020 S04	0.3RX0.6	2		45	4
2DBL 006 030 S04	0.3RX0.6	2	3	45	4
2DBL 006 040 S04	0.3RX0.6	2	4	45	4
2DBL 006 050 S04	0.3RX0.6	2	5	45	4
2DBL 006 060 S04	0.3RX0.6	2	6	45	4
2DBL 006 080 S04	0.3RX0.6	2	8	45	4
2DBL 006 100 S04	0.3RX0.6	2	10	45	4
2DBL 006 120 S04	0.3RX0.6	2	12	45	4
2DBL 006 150 S04	0.3RX0.6	2	15	45	4

订货号 Order Number	刃径 Diameter	刃长 Length of cut	有效长 Effective Length	全长 Overall Length	柄径 Shank Dia
	R×D	L1	L2	L	d
2DBL 006 200 S04	0.3RX0.6	2	20	45	4
2DBL 008 030 S04	0.4RX0.8	3		45	4
2DBL 008 040 S04	0.4RX0.8	3	4	45	4
2DBL 008 050 S04	0.4RX0.8	3	5	45	4
2DBL 008 060 S04	0.4RX0.8	3	6	45	4
2DBL 008 080 S04	0.4RX0.8	3	8	45	4
2DBL 008 100 S04	0.4RX0.8	3	10	45	4
2DBL 008 150 S04	0.4RX0.8	3	15	45	4
2DBL 008 200 S04	0.4RX0.8	3	20	45	4
2DBL 010 030 S04	0.5RX1	3		60	4
2DBL 010 040 S04	0.5RX1	3	4	60	4
2DBL 010 050 S04	0.5RX1	3	5	60	4
2DBL 010 060 S04	0.5RX1	3	6	60	4
2DBL 010 080 S04	0.5RX1	3	8	60	4
2DBL 010 100 S04	0.5RX1	3	10	60	4
2DBL 010 120 S04	0.5RX1	3	12	60	4
2DBL 010 150 S04	0.5RX1	3	15	60	4
2DBL 010 200 S04	0.5RX1	3	20	60	4
2DBL 010 250 S04	0.5RX1	3	25	80	4
2DBL 010 300 S04	0.5RX1	3	30	80	4
2DBL 010 350 S04	0.5RX1	3	35	80	4
2DBL 010 400 S04	0.5RX1	3	40	80	4
2DBL 010 450 S04	0.5RX1	3	45	80	4
2DBL 010 500 S04	0.5RX1	3	50	80	4
2DBL 015 050 S04	0.75RX1.5	4.5		60	4
2DBL 015 080 S04	0.75RX1.5	4.5	8	80	4
2DBL 015 100 S04	0.75RX1.5	4.5	10	80	4

单位/Unit : mm

订货号 Order Number	刃径 Diameter	刃长 Length of cut	有效长 Effective Length	全长 Overall Length	柄径 Shank Dia
	R×D	L1	L2	L	d
2DBL 015 120 S04	0.75RX1.5	4.5	12	80	4
2DBL 015 150 S04	0.75RX1.5	4.5	15	80	4
2DBL 015 180 S04	0.75RX1.5	4.5	18	80	4
2DBL 015 200 S04	0.75RX1.5	4.5	20	80	4
2DBL 015 250 S04	0.75RX1.5	4.5	25	80	4
2DBL 015 300 S04	0.75RX1.5	4.5	30	80	4
2DBL 015 350 S04	0.75RX1.5	4.5	35	80	4
2DBL 015 400 S04	0.75RX1.5	4.5	40	80	4
2DBL 020 060 S04	1RX2	6		60	4
2DBL 020 100 S04	1RX2	6	10	80	4
2DBL 020 150 S04	1RX2	6	15	80	4
2DBL 020 200 S04	1RX2	6	20	80	4
2DBL 020 250 S04	1RX2	6	25	80	4
2DBL 020 300 S04	1RX2	6	30	80	4
2DBL 020 350 S04	1RX2	6	35	80	4
2DBL 020 400 S04	1RX2	6	40	100	4
2DBL 020 450 S04	1RX2	6	45	100	4
2DBL 020 500 S04	1RX2	6	50	100	4
2DBL 020 600 S04	1RX2	6	60	100	4
2DBL 020 700 S04	1RX2	6	70	100	4
2DBL 030 080 S04	1.5RX3	8		60	4
2DBL 030 150 100	1.5RX3	8	15	100	3
2DBL 030 150 S04	1.5RX3	8	15	100	4
2DBL 030 200 S04	1.5RX3	8	20	100	4
2DBL 030 250 S04	1.5RX3	8	25	100	4
2DBL 030 300 S04	1.5RX3	8	30	100	4
2DBL 030 350 S04	1.5RX3	8	35	100	4
2DBL 030 400 S04	1.5RX3	8	40	100	4
2DBL 030 500 S04	1.5RX3	8	50	100	4
2DBL 030 600 S04	1.5RX3	8	60	100	4
2DBL 030 700 S04	1.5RX3	8	70	100	4
2DBL 040 040 060	2RX4	4		60	4
2DBL 040 160 060	2RX4	16		60	4
2DBL 040 160 080	2RX4	16		80	4

订货号 Order Number	刃径 Diameter	刃长 Length of cut	有效长 Effective Length	全长 Overall Length	柄径 Shank Dia
	R×D	L1	L2	L	d
2DBL 040 160 100	2RX4	16		100	4
2DBL 040 160 130	2RX4	16		130	4
2DBL 040 160 150	2RX4	16		150	4
2DBL 040 300 080	2RX4	16	30	80	4
2DBL 040 400 100	2RX4	16	40	100	4
2DBL 040 400 130	2RX4	16	40	130	4
2DBL 040 500 150	2RX4	16	50	150	4
2DBL 050 160 110	2.5RX5	16		110	5
2DBL 050 200 S06	2.5RX5	16	20	110	6
2DBL 050 400 110	2.5RX5	16	40	110	5
2DBL 050 400 S06	2.5RX5	16	40	110	6
2DBL 050 600 S06	2.5RX5	16	60	110	6
2DBL 060 250 080	3RX6	16	25	80	6
2DBL 060 250 110	3RX6	16	25	110	6
2DBL 060 300 150	3RX6	16	30	150	6
2DBL 060 400 110	3RX6	16	40	110	6
2DBL 060 500 150	3RX6	16	50	150	6
2DBL 080 300 080	4RX8	20	30	80	8
2DBL 080 300 110	4RX8	20	30	110	8
2DBL 080 400 110	4RX8	20	40	110	8
2DBL 080 400 200	4RX8	20	40	200	8
2DBL 080 500 150	4RX8	20	50	150	8
2DBL 100 400 080	5RX10	22	40	80	10
2DBL 100 400 110	5RX10	22	40	110	10
2DBL 100 500 110	5RX10	22	50	110	10
2DBL 100 500 200	5RX10	22	50	200	10
2DBL 100 600 160	5RX10	22	60	160	10
2DBL 120 500 110	6RX12	25	50	110	12
2DBL 120 500 160	6RX12	25	50	160	12
2DBL 120 600 200	6RX12	25	60	200	12



0.5~8R

4 Flutes Diamond Coated Ball Endmills for Graphite

Endmills for Graphite, reinforced plastic, carbon fiber, Non-ferrous and non-metallic materials

- Wide range products prepared for various work shape and excellent performance.

4刃 黒鉛加工用 ダイヤモンド コーティング ボール エンドミル

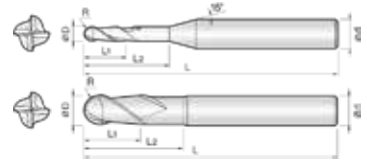
グラファイト(黒鉛), 強化プラスチック, 炭素繊維など 非鉄, 非金属 系列の 多様な 被削材 専用 エンドミル

- 多様な 被削材の形状に適用されるような規格を多様化して, 広い 加工領域で優れた寿命と性能を発揮します.

4刃石墨加工用金刚石涂层球铣刀

石墨, 强化塑料, 碳纤维等非铁, 非金属系列的多样被削材专用铣刀

- 规格多样化, 以便适应各种被削材形状, 在宽广的加工领域, 发挥出色寿命和性能。



D Size	D Tolerance
Ø1~Ø12	+0~-0.02mm

単位/Unit: mm

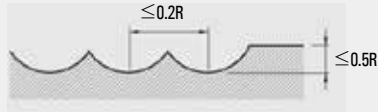
订货号 Order Number	刃径 Diameter	刃长 Length of cut	有效长 Effective Length	全长 Overall Length	柄径 Shank Dia
	R×D	L1	L2	L	d
4DBL 010 030 S04	0.5R X 1	3	-	60	4
4DBL 010 050 S04	0.5R X 1	3	5	60	4
4DBL 010 100 S04	0.5R X 1	3	10	60	4
4DBL 010 150 S04	0.5R X 1	3	15	60	4
4DBL 010 200 S04	0.5R X 1	3	20	60	4
4DBL 010 250 S04	0.5R X 1	3	25	60	4
4DBL 015 045 S04	0.75R X 1.5	4.5	-	60	4
4DBL 015 100 S04	0.75R X 1.5	4.5	10	60	4
4DBL 015 150 S04	0.75R X 1.5	4.5	15	60	4
4DBL 015 200 S04	0.75R X 1.5	4.5	20	60	4
4DBL 015 250 S04	0.75R X 1.5	4.5	25	60	4
4DBL 020 060 S04	1R X 2	6	-	60	4
4DBL 020 100 S04	1R X 2	6	10	80	4
4DBL 020 200 S04	1R X 2	6	20	80	4
4DBL 020 300 S04	1R X 2	6	30	80	4
4DBL 020 400 S04	1R X 2	6	40	80	4
4DBL 030 080 S04	1.5R X 3	8	-	60	4
4DBL 030 150 S04	1.5R X 3	8	15	100	4
4DBL 030 200 S04	1.5R X 3	8	20	100	4
4DBL 030 300 S04	1.5R X 3	8	30	100	4
4DBL 030 400 S04	1.5R X 3	8	40	100	4
4DBL 030 500 S04	1.5R X 3	8	50	100	4
4DBL 040 160 060	2R X 4	16	-	60	4
4DBL 040 160 080	2R X 4	16	-	80	4
4DBL 040 160 100	2R X 4	16	-	100	4
4DBL 040 160 130	2R X 4	16	-	130	4
4DBL 060 250 080	3R X 6	16	25	80	6
4DBL 060 250 110	3R X 6	16	25	110	6
4DBL 060 300 150	3R X 6	16	30	150	6
4DBL 080 300 080	4R X 8	20	30	80	8
4DBL 080 300 110	4R X 8	20	30	110	8
4DBL 080 350 150	4R X 8	20	35	150	8
4DBL 080 400 200	4R X 8	20	40	200	8
4DBL 100 350 080	5R X 10	22	35	80	10
4DBL 100 350 110	5R X 10	22	35	110	10
4DBL 100 400 160	5R X 10	22	40	160	10
4DBL 100 500 200	5R X 10	22	50	200	10
4DBL 120 500 110	6R X 12	25	50	110	12
4DBL 120 500 160	6R X 12	25	50	160	12
4DBL 120 600 200	6R X 12	25	60	200	12

2DBL/3DBL/4DBL

• RPM : rev/min • Feed : mm/min

Material	2DBL/3DBL		4DBL	
	Graphite		Graphite	
Radius	RPM	FEED	RPM	FEED
R0.2	40,000	1,200	-	-
R0.3	40,000	1,600	-	-
R0.4	40,000	1,800	-	-
R0.5	40,000	2,000	-	-
R1	40,000	2,200	-	-
R1.5	30,000	2,400	-	-
R2	24,000	2,600	24,000	3,600
R2.5	19,000	2,600	19,000	3,600
R3	16,000	2,600	16,000	3,600
R4	12,000	2,800	12,000	3,800
R5	10,000	3,000	10,000	4,000
R6	8,000	3,000	8,000	4,000

Depth of Cut



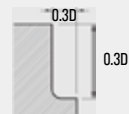
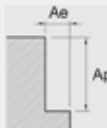
2DLM/3DLM/4DLM/6DLM/2DLR/4DLR

• RPM : rev/min • Feed : mm/min

Material	2DLM/3DLM		4DLM		6DLM		2DLR		4DLR	
	Graphite		Graphite		Graphite		Graphite		Graphite	
Outside Diameter	RPM	FEED	RPM	FEED	RPM	FEED	RPM	FEED	RPM	FEED
0.2mm	40,000	50	-	-	-	-	40,000	100	-	-
0.4mm	40,000	100	-	-	-	-	40,000	200	-	-
0.5mm	40,000	200	-	-	-	-	40,000	300	-	-
0.6mm	40,000	250	-	-	-	-	40,000	400	-	-
0.8mm	40,000	300	-	-	-	-	40,000	500	-	-
1mm	40,000	400	-	-	-	-	40,000	900	-	-
2mm	30,000	470	30,000	800	-	-	36,000	900	-	-
3mm	21,000	640	21,000	1,200	-	-	32,000	1,300	-	-
4mm	16,000	540	16,000	1,200	-	-	26,000	1,500	40,000	3,500
5mm	12,500	560	-	-	-	-	24,000	1,100	-	-
6mm	10,500	590	10,500	1,200	-	-	21,000	1,100	40,000	5,600
8mm	8,000	610	8,000	1,250	-	-	-	-	32,000	5,600
10mm	6,400	640	-	-	13,000	6,000	-	-	26,000	5,700
12mm	5,300	630	-	-	11,200	5,600	-	-	21,000	5,500
16mm	-	-	-	-	7,000	4,000	-	-	15,800	5,500

Depth of Cut

D	Ap	Ae
$D_c \leq \varnothing 0.2R$	1.50	0.050
$\varnothing 2.5 < D_c$	1.50	0.10



2 Flutes G-TAC Coated Ball Endmills for Non-Ferrous Metal

Endmills for Aluminum, Aluminum alloy, copper, copper alloy, CFRP, glass/carbon fiber, nonferrous and non-metallic materials

- High precise edge tolerance.

2刃 非鉄 加工用 G-TACコーティング ボール エンドミル

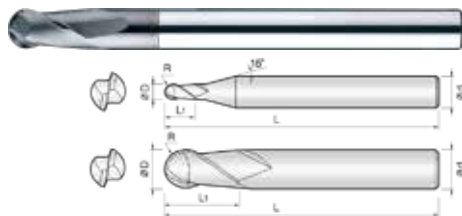
アルミニウム 及び アルミニウム 合金、銅 及び 銅合金、強化プラスチック(CFRP)、
ガラス/炭素繊維など 非鉄 非金属 系列の多様な 被削材専用 エンドミル

- 高精度 公差 適用で超精密加工に適合します。

2刃非鉄加工用G-TAC涂层球铣刀

铝及铝合金，铜及铜合金，强化塑料(CFRP)、玻璃/碳纤维等非铁非金属材料系列的多种被削材专用铣刀

- 适用高精度公差，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	刃长 Length of cut	全长 Overall Length	柄径 Shank Dia
	R×D	L1	L	d
2LCB 002 004 S04	0.1R X 0.2	0.4	45	4
2LCB 003 006 S04	0.15R X 0.3	0.6	45	4
2LCB 004 008 S04	0.2R X 0.4	0.8	45	4
2LCB 005 010 S04	0.25R X 0.5	1	45	4
2LCB 006 012 S04	0.3R X 0.6	1.2	45	4
2LCB 008 020 S04	0.4R X 0.8	2	50	4
2LCB 010 025 S04	0.5R X 1	2.5	50	4
2LCB 012 030 S04	0.6R X 1.2	3	50	4
2LCB 015 040 S04	0.75R X 1.5	4	50	4

订货号 Order Number	刃径 Diameter	刃长 Length of cut	全长 Overall Length	柄径 Shank Dia
	R×D	L1	L	d
2LCB 020 050 S04	1R X 2	5	50	4
2LCB 025 060 S04	1.25R X 2.5	6	50	4
2LCB 030 080 S06	1.5R X 3	8	60	6
2LCB 040 080 S06	2R X 4	8	70	6
2LCB 050 100 S06	2.5R X 5	10	80	6
2LCB 060 120 090	3R X 6	12	90	6
2LCB 080 140 100	4R X 8	14	100	8
2LCB 100 180 100	5R X 10	18	100	10
2LCB 120 220 110	6R X 12	22	110	12

2LCB

• RPM : rev./min • Feed : mm/min

Material	Aluminum Alloy Expanding Material A7075				Aluminum Alloys Casting / Die Casting Si1 3%				Magnesium Alloy / Copper Alloy / CFRP AZ91 / AZ80A / C1100		Copper Alloy C1100	
	Regular Milling		High Speed Milling		Regular Milling		High Speed Milling		Regular Milling		High Speed Milling	
Radius	RPM	FEED	RPM	FEED	RPM	FEED	RPM	FEED	RPM	FEED	RPM	FEED
R0.1	28,800	180	40,000	240	28,800	180	36,100	230	28,800	180	31,600	200
R0.3	28,800	350	40,000	490	28,800	350	36,100	480	28,800	350	31,600	420
R0.5	23,400	720	31,500	950	23,400	720	25,200	900	23,400	720	20,700	800
R0.8	23,400	760	35,900	1,120	23,400	760	25,200	1,000	22,500	720	20,700	800
R1	22,500	950	31,500	1,260	22,500	950	25,200	1,100	17,100	720	20,700	800
R1.5	15,300	950	20,700	1,260	15,300	950	16,700	1,100	11,300	720	13,500	800
R2	11,300	950	15,800	1,260	11,300	950	12,600	1,100	8,600	720	10,400	800
R3	9,000	950	13,200	1,260	9,000	950	12,600	1,100	5,900	720	8,900	800
R4	6,400	1,150	11,600	1,260	6,400	1,150	9,800	1,000	4,800	880	6,400	950
R5	5,200	1,050	9,400	1,120	5,200	1,050	7,800	860	3,900	760	5,300	880
R6	4,100	1,000	6,700	950	4,100	1,000	5,400	520	3,000	740	4,600	840
	Ap	Pf	Ap	Pf	Ap	Pf	Ap	Pf	Ap	Pf	Ap	Pf
	0.1D	0.2D	0.05D	0.1D	0.1D	0.2D	0.05D	0.1D	0.1D	0.2D	0.02D	0.05D

Depth of Cut



2 Flutes G-TAC Coated Rib Ball Endmills for Non-Ferrous Metal

Endmills for Aluminum, Aluminum alloy, copper, copper alloy, CFRP, glass/carbon fiber, nonferrous and non-metallic materials

- High precise edge tolerance.

2刃 非鉄 加工用 G-TACコーティング ポール エンドミル

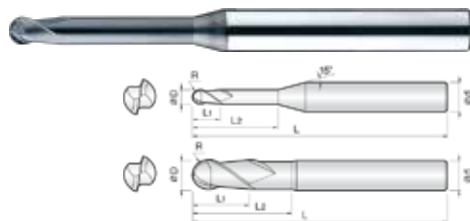
アルミニウム 及び アルミニウム 合金, 銅 及び 銅合金, 強化プラスチック(CFRP), グラス/炭素繊維など 非鉄 非金属 系列の多様な 被削材専用 エンドミル

- 高精度 公差 適用で超精密加工に適合します。

2刃非鉄加工用G-TAC涂层半球球铣刀

铝及铝合金, 铜及铜合金, 强化塑料(CFRP), 玻璃 / 碳纤维等非铁非金属材料系列的多种被削材专用铣刀

- 适用高精度公差, 适合超精密加工。

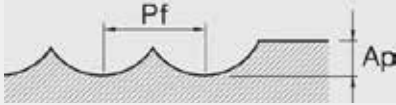


Size	D Tolerance
D ≤ Ø6	+0~-0.01mm
D > Ø6	+0~-0.015mm

単位/Unit : mm

订货号 Order Number	刃径 Diameter	刃长 Length of cut	有效长 Effective Length	全长 Overall Length	柄径 Shank Dia
	R×D	L1	L2	L	d
2LRB 001 003 S04	0.05R X 0.1	0.3	-	45	4
2LRB 002 005 S04	0.1R X 0.2	0.5	-	45	4
2LRB 002 010 S04	0.1R X 0.2	0.2	1	45	4
2LRB 002 015 S04	0.1R X 0.2	0.2	1.5	45	4
2LRB 002 020 S04	0.1R X 0.2	0.2	2	45	4
2LRB 003 010 S04	0.15R X 0.3	0.3	1	45	4
2LRB 003 015 S04	0.15R X 0.3	0.3	1.5	45	4
2LRB 003 020 S04	0.15R X 0.3	0.3	2	45	4
2LRB 004 010 S04	0.2R X 0.4	0.4	1	45	4
2LRB 004 020 S04	0.2R X 0.4	0.4	2	45	4
2LRB 004 030 S04	0.2R X 0.4	0.4	3	45	4
2LRB 004 040 S04	0.2R X 0.4	0.4	4	45	4
2LRB 004 050 S04	0.2R X 0.4	0.4	5	45	4
2LRB 005 020 S04	0.25R X 0.5	0.5	2	45	4
2LRB 005 040 S04	0.25R X 0.5	0.5	4	45	4
2LRB 005 060 S04	0.25R X 0.5	0.5	6	45	4
2LRB 005 080 S04	0.25R X 0.5	0.5	8	45	4
2LRB 005 100 S04	0.25R X 0.5	0.5	10	45	4
2LRB 006 020 S04	0.3R X 0.6	0.6	2	45	4
2LRB 006 040 S04	0.3R X 0.6	0.6	4	45	4
2LRB 006 060 S04	0.3R X 0.6	0.6	6	45	4
2LRB 006 080 S04	0.3R X 0.6	0.6	8	45	4
2LRB 006 100 S04	0.3R X 0.6	0.6	10	45	4
2LRB 008 020 S04	0.4R X 0.8	0.8	2	45	4
2LRB 008 040 S04	0.4R X 0.8	0.8	4	45	4
2LRB 008 060 S04	0.4R X 0.8	0.8	6	45	4
2LRB 008 080 S04	0.4R X 0.8	0.8	8	45	4
2LRB 008 100 S04	0.4R X 0.8	0.8	10	45	4
2LRB 008 120 S04	0.4R X 0.8	0.8	12	45	4
2LRB 010 040 S04	0.5R X 1	1	4	45	4
2LRB 010 060 S04	0.5R X 1	1	6	45	4
2LRB 010 080 S04	0.5R X 1	1	8	45	4
2LRB 010 100 S04	0.5R X 1	1	10	45	4
2LRB 010 120 S04	0.5R X 1	1	12	45	4

订货号 Order Number	刃径 Diameter	刃长 Length of cut	有效长 Effective Length	全长 Overall Length	柄径 Shank Dia
	R×D	L1	L2	L	d
2LRB 010 160 S04	0.5R X 1	1	16	50	4
2LRB 015 060 S04	0.75R X 1.5	1.5	6	45	4
2LRB 015 080 S04	0.75R X 1.5	1.5	8	45	4
2LRB 015 100 S04	0.75R X 1.5	1.5	10	45	4
2LRB 015 120 S04	0.75R X 1.5	1.5	12	45	4
2LRB 015 160 S04	0.75R X 1.5	1.5	16	50	4
2LRB 015 200 S04	0.75R X 1.5	1.5	20	50	4
2LRB 020 060 S04	1R X 2	3	6	45	4
2LRB 020 080 S04	1R X 2	3	8	45	4
2LRB 020 100 S04	1R X 2	3	10	45	4
2LRB 020 120 S04	1R X 2	3	12	45	4
2LRB 020 160 S04	1R X 2	3	16	50	4
2LRB 020 200 S04	1R X 2	3	20	50	4
2LRB 020 250 S04	1R X 2	3	25	60	4
2LRB 020 300 S04	1R X 2	3	30	70	4
2LRB 030 120 S06	1.5R X 3	4	12	50	6
2LRB 030 160 S06	1.5R X 3	4	16	60	6
2LRB 030 200 S06	1.5R X 3	4	20	60	6
2LRB 030 250 S06	1.5R X 3	4	25	65	6
2LRB 030 300 S06	1.5R X 3	4	30	70	6
2LRB 030 400 S06	1.5R X 3	4	40	80	6
2LRB 040 120 S06	2R X 4	5	12	50	6
2LRB 040 160 S06	2R X 4	5	16	60	6
2LRB 040 200 S06	2R X 4	5	20	60	6
2LRB 040 250 S06	2R X 4	5	25	65	6
2LRB 040 300 S06	2R X 4	5	30	70	6
2LRB 050 200 S06	2.5R X 5	6	20	60	6
2LRB 050 400 S06	2.5R X 5	6	40	80	6
2LRB 060 200 S06	3R X 6	8	20	60	6
2LRB 060 300 S06	3R X 6	8	30	90	6
2LRB 080 200 S08	4R X 8	10	20	70	8
2LRB 100 250 S10	5R X 10	12	25	80	10
2LRB 120 250 S12	6R X 12	14	25	80	12

Material	Aluminum Alloy Expanding Material A7075				Aluminum Alloys Casting / Die Casting Si1 3%				Magnesium Alloy / Copper Alloy / CFRPAZ91 / AZ80A / C1100		Copper Alloy C1100	
	Regular Milling		High Speed Milling		Regular Milling		High Speed Milling		Regular Milling		High Speed Milling	
Radius	RPM	FEED	RPM	FEED	RPM	FEED	RPM	FEED	RPM	FEED	RPM	FEED
R0.1	32,000	220	45,000	290	32,000	220	45,000	290	32,000	220	45,000	290
R0.3	32,000	480	45,000	660	32,000	480	45,000	660	32,000	480	45,000	660
R0.5	28,800	760	45,000	1,100	28,800	760	45,000	1,100	28,800	760	45,000	1,100
R0.8	28,800	850	45,000	1,400	28,800	850	45,000	1,400	25,200	850	35,900	1,300
R1	28,600	1,400	45,000	2,000	28,600	1,400	43,000	1,900	21,500	1,000	35,900	1,600
R1.5	19,100	1,400	45,000	3,000	19,100	1,400	28,600	1,900	14,300	1,000	23,900	1,600
R2	14,300	1,400	35,900	3,200	14,300	1,400	21,400	1,900	10,700	1,000	17,900	1,600
R3	9,500	1,400	23,900	3,200	9,500	1,400	14,300	1,900	7,200	1,000	12,000	1,600
R4	7,200	1,800	17,600	4,100	7,200	1,800	10,700	2,400	5,400	1,300	8,900	2,000
R5	5,700	1,600	14,000	3,600	5,700	1,600	8,600	2,200	4,300	1,200	7,200	1,800
R6	4,800	1,500	11,700	3,400	4,800	1,500	7,200	2,000	3,600	1,100	5,900	1,700
	Ap	Pf	Ap	Pf	Ap	Pf	Ap	Pf	Ap	Pf	Ap	Pf
	0.1D	0.2D	0.05D	0.1D	0.1D	0.2D	0.05D	0.1D	0.1D	0.2D	0.02D	0.05D
Depth of Cut												

2 Flutes G-TAC Coated Rib Endmills for Non-Ferrous Metal

Endmills for Aluminum, Aluminum alloy, copper, copper alloy, CFRP, glass/carbon fiber, nonferrous and non-metallic materials

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

2刃 非鉄 加工用 G-TACコーティング ボール エンドミル

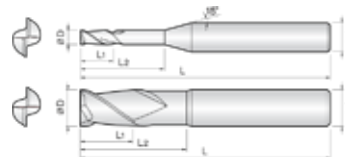
アルミニウム 及び アルミニウム 合金, 銅 及び 銅合金, 強化プラスチック(CFRP), グラス/炭素繊維など 非鉄 非金属 系列の多様な 被削材専用 エンドミル

- 刃先部 剛性を 補強して 刃部チップングを 最小化しました.
- 高精度 公差 適用で超精密加工に適合します.

2刃非鉄加工用G-TAC涂层半径铣刀

铝及铝合金, 铜及铜合金, 强化塑料(CFRP), 玻璃/碳纤维等非铁非金属系列的多种被削材专用铣刀

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



Size	D Tolerance
D ≤ Ø5	+0 -0.01mm
D > Ø5	+0 -0.02mm

単位/Unit : mm

订货号 Order Number	刃径 Diameter	刃长 Length of cut	有效长 Effective Length	全长 Overall Length	柄径 Shank Dia
	D	L1	L2	L	d
2LRE 001 003 S04	0.1	0.3	-	45	4
2LRE 001 005 S04	0.1	0.5	-	45	4
2LRE 002 005 S04	0.2	0.5	-	45	4
2LRE 002 010 S04	0.2	0.3	1	45	4
2LRE 002 015 S04	0.2	0.3	1.5	45	4
2LRE 002 020 S04	0.2	0.3	2	45	4
2LRE 003 010 S04	0.3	0.5	1	45	4
2LRE 003 015 S04	0.3	0.5	1.5	45	4
2LRE 003 020 S04	0.3	0.5	2	45	4
2LRE 004 010 S04	0.4	0.6	1	45	4
2LRE 004 020 S04	0.4	0.6	2	45	4
2LRE 004 030 S04	0.4	0.6	3	45	4
2LRE 004 040 S04	0.4	0.6	4	45	4
2LRE 004 050 S04	0.4	0.6	5	45	4
2LRE 005 020 S04	0.5	0.7	2	45	4
2LRE 005 040 S04	0.5	0.7	4	45	4
2LRE 005 060 S04	0.5	0.7	6	45	4
2LRE 005 080 S04	0.5	0.7	8	45	4
2LRE 005 100 S04	0.5	0.7	10	45	4
2LRE 006 020 S04	0.6	0.9	2	45	4
2LRE 006 040 S04	0.6	0.9	4	45	4
2LRE 006 060 S04	0.6	0.9	6	45	4
2LRE 006 080 S04	0.6	0.9	8	45	4
2LRE 006 100 S04	0.6	0.9	10	45	4
2LRE 008 020 S04	0.8	1.2	2	45	4
2LRE 008 040 S04	0.8	1.2	4	45	4
2LRE 008 060 S04	0.8	1.2	6	45	4
2LRE 008 080 S04	0.8	1.2	8	45	4
2LRE 008 100 S04	0.8	1.2	10	45	4
2LRE 008 120 S04	0.8	1.2	12	45	4
2LRE 010 040 S04	1	1.5	4	45	4
2LRE 010 060 S04	1	1.5	6	45	4
2LRE 010 080 S04	1	1.5	8	45	4
2LRE 010 100 S04	1	1.5	10	45	4
2LRE 010 120 S04	1	1.5	12	45	4
2LRE 010 160 S04	1	1.5	16	50	4

订货号 Order Number	刃径 Diameter	刃长 Length of cut	有效长 Effective Length	全长 Overall Length	柄径 Shank Dia
	D	L1	L2	L	d
2LRE 015 060 S04	1.5	2.3	6	45	4
2LRE 015 080 S04	1.5	2.3	8	45	4
2LRE 015 100 S04	1.5	2.3	10	45	4
2LRE 015 120 S04	1.5	2.3	12	45	4
2LRE 015 160 S04	1.5	2.3	16	50	4
2LRE 015 200 S04	1.5	2.3	20	50	4
2LRE 020 060 S04	2	3	6	45	4
2LRE 020 080 S04	2	3	8	45	4
2LRE 020 100 S04	2	3	10	45	4
2LRE 020 120 S04	2	3	12	45	4
2LRE 020 160 S04	2	3	16	50	4
2LRE 020 200 S04	2	3	20	50	4
2LRE 030 120 S06	3	4.5	12	50	6
2LRE 030 160 S06	3	4.5	16	60	6
2LRE 030 200 S06	3	4.5	20	60	6
2LRE 030 250 S06	3	4.5	25	65	6
2LRE 030 300 S06	3	4.5	30	70	6
2LRE 030 400 S06	3	4.5	40	80	6
2LRE 040 120 S06	4	6	12	50	6
2LRE 040 160 S06	4	6	16	60	6
2LRE 040 200 S06	4	6	20	60	6
2LRE 040 250 S06	4	6	25	65	6
2LRE 040 300 S06	4	6	30	70	6
2LRE 040 400 S06	4	6	40	80	6
2LRE 050 200 S06	5	6	20	60	6
2LRE 050 400 S06	5	6	40	80	6
2LRE 060 200 S06	6	8	20	60	6
2LRE 060 300 S06	6	8	30	90	6
2LRE 080 200 S08	8	12	20	70	8
2LRE 100 250 S10	10	15	25	80	10
2LRE 120 300 S12	12	18	30	80	12



Ø0.1 ~ Ø5 Ø6 ~ Ø12

3 Flutes 45° Helix G-TAC Coated Rib Endmills for Non-Ferrous Metal

Endmills for Aluminum, Aluminum alloy, copper, copper alloy, CFRP, glass/carbon fiber, nonferrous and non-metallic materials

- High speed, feed applicable by 3 flute 45° helix and deep chip pocket design.

3刃 45° ヘリックス 非鉄 加工用 G-TACコーティング リブ エンドミル

アルミニウム 及び アルミニウム 合金, 銅 及び 銅合金, 強化プラスチック(CFRP),

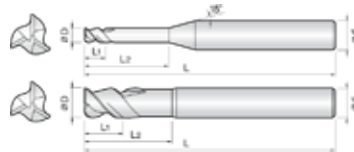
グラス/炭素繊維など 非鉄 非金属 系列の多様な 被削材専用 エンドミル

- 3刃 45°ヘリックス 形状と深い ポケットで設計して チップ排出が円滑で, 高速, 高移送 作業に適合します。

3刃45°螺旋非鉄加工用G-TAC涂层半径铣刀

铝及铝合金, 铜及铜合金, 强化塑料(CFRP), 玻璃/碳纤维等非铁非金属材料的多种被削材专用铣刀

- 3刃45°螺旋形状设计, 优秀的排出碎屑, 适合高速, 高进给加工。



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

単位/Unit : mm

订货号 Order Number	刃径 Diameter	刃长 Length of cut	有效长 Effective Length	全长 Overall Length	柄径 Shank Dia
	D	L1	L2	L	d
3LHE 010 030 S04	1	2	3	50	4
3LHE 015 045 S04	1.5	3	4.5	50	4
3LHE 020 060 S04	2	4	6	50	4
3LHE 025 075 S04	2.5	5	7.5	50	4
3LHE 030 090 S06	3	6	9	60	6
3LHE 040 120 S06	4	9	12	60	6

订货号 Order Number	刃径 Diameter	刃长 Length of cut	有效长 Effective Length	全长 Overall Length	柄径 Shank Dia
	D	L1	L2	L	d
3LHE 050 150 S06	5	10	15	70	6
3LHE 060 180 S06	6	12	18	70	6
3LHE 080 240 S08	8	16	24	80	8
3LHE 100 300 S10	10	20	30	90	10
3LHE 120 360 S12	12	24	36	100	12

2LRE/3LHE

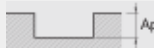
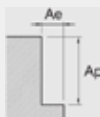
- Apply 20% up values of below condition for 3LHE

- 3LHEは下記数値の 20% Up 適用

- 3LHEの値适用于下面的数値の20%升高

• RPM : rev/min • Feed : mm/min

Material	Aluminum Alloy Expanding Material A7075				Aluminum Alloys Casting / Die Casting Si1 3%				Magnesium Alloy / Copper Alloy / CFRP AZ91 / AZ80A / C1100		Copper Alloy C1100	
	Regular Milling		High Speed Milling		Regular Milling		High Speed Milling		Regular Milling		High Speed Milling	
Outside Diameter	RPM	FEED	RPM	FEED	RPM	FEED	RPM	FEED	RPM	FEED	RPM	FEED
0.5mm	28,800	160	45,000	500	28,800	160	45,000	450	28,800	140	45,000	410
0.6mm	28,800	180	45,000	590	28,800	180	45,000	540	28,800	160	45,000	500
0.8mm	28,800	200	45,000	770	28,800	200	45,000	720	26,100	180	45,000	590
1mm	28,800	200	45,000	900	28,800	200	45,000	960	20,700	200	37,800	630
1.2mm	28,800	210	45,000	1,100	28,800	210	45,000	1,000	17,100	200	32,400	630
1.5mm	28,800	250	45,000	1,400	28,800	250	45,000	1,100	14,000	200	26,600	630
2mm	28,800	400	45,000	1,800	28,800	380	45,000	1,100	13,000	200	25,200	680
2.5mm	22,500	540	43,200	1,900	22,500	540	27,900	1,100	8,600	230	18,000	680
3mm	18,900	630	36,000	1,900	18,900	630	23,400	1,100	7,200	230	15,300	680
4mm	14,000	650	29,700	2,000	14,000	650	18,000	1,200	5,400	250	12,600	720
5mm	11,300	680	27,900	2,500	11,300	680	17,280	1,500	4,300	270	11,300	860
6mm	9,500	750	23,400	2,500	9,500	750	14,310	1,500	3,600	280	9,500	900
8mm	7,200	800	17,550	2,600	7,200	800	10,800	1,600	2,600	270	7,100	900
10mm	5,700	900	13,950	2,900	5,700	900	8,640	1,700	2,100	330	5,700	1,000
12mm	4,800	950	11,700	2,900	4,800	950	7,200	1,700	1,800	350	4,800	1,000
	Ap	Ae	Ap	Ae	Ap	Ae	Ap	Ae	Ap	Ae	Ap	Ae
	1.5D	0.1D	0.3D	1D	0.1D	0.15D	0.3D	1D	0.1D	0.15D	0.3D	1D
			0.5D				0.5D				0.5D	
			Ø1≤Dc				Ø1≤Dc				Ø1≤Dc	





2 Flutes G-TAC Coated Endmills for Non-Ferrous Metal

Endmills for Aluminum, Aluminum alloy, copper, copper alloy, CFRP, glass/carbon fiber, nonferrous and non-metallic materials

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

2刃 非鉄 加工用 G-TACコーティング エンドミル

アルミニウム 及び アルミニウム 合金, 銅 及び 銅合金, 強化プラスチック(CFRP),

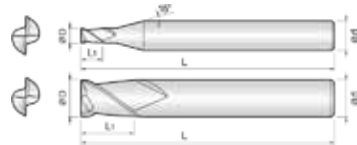
ガラス/炭素繊維など 非鉄 非金属 系列の多様な 被削材専用 エンドミル

- 刃先部 剛性を 補強して 刃部チップングを 最小化しました.
- 高精度 公差 適用で超精密加工に適合します.

2刃非鉄加工用G-TAC涂层铣刀

铝及铝合金, 铜及铜合金, 强化塑料(CFRP), 玻璃/碳纤维等非铁非金属材料系列的多种被削材专用铣刀

- 增强刃线部强度, 优秀的排屑屑屑.
- 适用高精度公差, 适合超精密加工.



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

単位/Unit: mm

订货号 Order Number	刃径 Diameter	刃长 Length of cut	全长 Overall Length	柄径 Shank Dia
	D	L1	L	d
2LCE 004 008 S04	0.4	0.8	45	4
2LCE 005 010 S04	0.5	1	45	4
2LCE 006 012 S04	0.6	1.2	45	4
2LCE 007 014 S04	0.7	1.4	45	4
2LCE 008 016 S04	0.8	1.6	45	4
2LCE 010 025 S04	1	2.5	45	4
2LCE 010 040 S04	1	4	45	4
2LCE 012 040 S04	1.2	4	45	4
2LCE 015 040 S04	1.5	4	45	4
2LCE 020 060 S04	2	6	45	4
2LCE 020 080 S04	2	8	45	4

订货号 Order Number	刃径 Diameter	刃长 Length of cut	全长 Overall Length	柄径 Shank Dia
	D	L1	L	d
2LCE 025 080 S04	2.5	8	50	4
2LCE 030 100 S06	3	10	50	6
2LCE 030 120 S06	3	12	50	6
2LCE 035 100 S06	3.5	10	50	6
2LCE 040 120 S06	4	12	60	6
2LCE 050 150 S06	5	15	60	6
2LCE 060 150 S06	6	15	60	6
2LCE 060 240 S06	6	24	60	6
2LCE 080 200 S08	8	20	65	8
2LCE 100 250 S10	10	25	70	10
2LCE 120 300 S12	12	30	80	12

2LCE

• RPM : rev./min • Feed : mm/min

Material	Aluminum Alloy Expanding Material A7075				Aluminum Alloys Casting / Die Casting Si1 3%				Magnesium Alloy / Copper Alloy / CFRP AZ91 / AZ80A / C1100		Copper Alloy C1100	
	Regular Milling		High Speed Milling		Regular Milling		High Speed Milling		Regular Milling		High Speed Milling	
Outside Diameter	RPM	FEED	RPM	FEED	RPM	FEED	RPM	FEED	RPM	FEED	RPM	FEED
0.1mm	32,000	35	45,000	120	32,000	35	45,000	120	32,000	35	45,000	100
0.3mm	32,000	60	45,000	300	32,000	60	45,000	300	32,000	60	45,000	210
0.5mm	28,800	90	45,000	500	28,800	90	45,000	500	28,800	90	45,000	390
0.8mm	28,800	120	45,000	700	28,800	130	45,000	700	23,000	110	45,000	500
1mm	28,800	170	45,000	900	28,800	170	45,000	900	20,700	125	37,800	630
1.5mm	28,800	230	40,500	1,100	28,800	230	40,500	1,100	14,000	130	26,700	630
2mm	23,000	270	30,600	1,100	23,000	270	30,600	1,100	10,400	135	21,600	675
3mm	15,300	460	20,700	1,100	15,300	460	20,700	1,100	7,200	200	15,300	675
4mm	11,300	470	15,300	1,100	11,300	470	15,300	1,100	5,400	210	11,700	675
5mm	9,000	490	12,200	1,100	9,000	490	12,200	1,100	4,300	225	9,000	675
6mm	7,700	540	10,000	1,100	7,700	540	10,000	1,100	3,600	225	7,200	675
8mm	6,000	600	8,200	1,200	6,000	600	8,200	1,200	2,600	300	5,900	720
10mm	4,500	650	6,000	1,400	4,500	650	6,000	1,400	2,100	300	4,300	800
12mm	3,100	690	4,500	1,500	3,100	690	4,500	1,500	1,600	320	3,200	850
	Ap Ae	Ap	Ap Ae	Ap	Ap Ae	Ap	Ap Ae	Ap	Ap Ae	Ap	Ap Ae	Ap
	1.2D 0.1D	0.3D	1D 0.1D	0.15D	1.2D 0.1D	0.3D	1D 0.1D	0.15D	1D 0.1D	0.3D	1D 0.05D	0.1D

	Ap	Ae	Ap	Ap	Ae	Ap	Ap	Ae	Ap	Ap	Ae	Ap	Ap	Ae	Ap	Ap	Ae	Ap
	1.2D	0.1D	0.3D	1D	0.1D	0.15D	1.2D	0.1D	0.3D	1D	0.1D	0.15D	1D	0.1D	0.3D	1D	0.05D	0.1D
Depth of Cut																		

2 Flutes G-TAC Coated Corner Radius Endmills for Non-Ferrous Metal

Endmills for Aluminum, Aluminum alloy, copper, copper alloy, CFRP, glass/carbon fiber, nonferrous and non-metallic materials

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

2刃 非鉄 加工用 G-TACコーティング コーナー ラジウス エンドミル

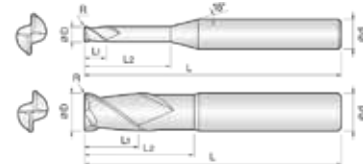
アルミニウム 及び アルミニウム 合金, 銅 及び 銅合金, 強化プラスチック(CFRP), グラス/炭素繊維など 非鉄 非金属 系列の多様な 被削材専用 エンドミル

- 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。
- 高精密 公差 適用で超精密加工に適合します。

2刃非鉄加工用G-TAC涂层锥形半径铣刀

铝及铝合金, 铜及铜合金, 强化塑料(CFRP), 玻璃/碳纤维等非铁非金属系列的多种被削材专用铣刀

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

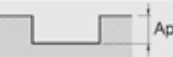
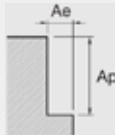


Size	D Tolerance
D ≤ Ø6	+0~ -0.01mm
D > Ø6	+0~ -0.015mm

単位/Unit : mm

订货号 Order Number	刃径 Diameter	刃长 Length of cut	有效长 Effective Length	全长 Overall Length	柄径 Shank Dia
	DxR	L1	L2	L	d
2LCR 010 001 040	1XR0.1	1.5	4	45	4
2LCR 010 001 060	1XR0.1	1.5	6	45	4
2LCR 010 001 080	1XR0.1	1.5	8	45	4
2LCR 010 001 100	1XR0.1	1.5	10	45	4
2LCR 010 002 040	1XR0.2	1.5	4	45	4
2LCR 010 002 060	1XR0.2	1.5	6	45	4
2LCR 010 002 080	1XR0.2	1.5	8	45	4
2LCR 010 002 100	1XR0.2	1.5	10	45	4
2LCR 015 001 060	1.5XR0.1	2.3	6	45	4
2LCR 015 001 080	1.5XR0.1	2.3	8	45	4
2LCR 015 001 100	1.5XR0.1	2.3	10	45	4
2LCR 015 001 120	1.5XR0.1	2.3	12	50	4
2LCR 015 002 060	1.5XR0.2	2.3	6	45	4
2LCR 015 002 080	1.5XR0.2	2.3	8	45	4
2LCR 015 002 100	1.5XR0.2	2.3	10	45	4
2LCR 015 002 120	1.5XR0.2	2.3	12	50	4
2LCR 020 002 080	2XR0.2	3	8	45	4
2LCR 020 002 100	2XR0.2	3	10	45	4
2LCR 020 002 120	2XR0.2	3	12	50	4
2LCR 020 002 160	2XR0.2	3	16	50	4
2LCR 020 005 080	2XR0.5	3	8	45	4
2LCR 020 005 100	2XR0.5	3	10	45	4
2LCR 020 005 120	2XR0.5	3	12	50	4
2LCR 020 005 160	2XR0.5	3	16	50	4
2LCR 030 002 100	3XR0.2	4.5	10	50	6
2LCR 030 002 120	3XR0.2	4.5	12	50	6
2LCR 030 002 160	3XR0.2	4.5	16	60	6
2LCR 030 002 200	3XR0.2	4.5	20	60	6
2LCR 030 002 250	3XR0.2	4.5	25	65	6
2LCR 030 002 300	3XR0.2	4.5	30	70	6
2LCR 030 003 100	3XR0.3	4.5	10	50	6
2LCR 030 003 120	3XR0.3	4.5	12	50	6
2LCR 030 003 160	3XR0.3	4.5	16	60	6
2LCR 030 003 200	3XR0.3	4.5	20	60	6
2LCR 030 003 250	3XR0.3	4.5	25	65	6

订货号 Order Number	刃径 Diameter	刃长 Length of cut	有效长 Effective Length	全长 Overall Length	柄径 Shank Dia
	DxR	L1	L2	L	d
2LCR 030 003 300	3XR0.3	4.5	30	70	6
2LCR 030 005 100	3XR0.5	4.5	10	50	6
2LCR 030 005 120	3XR0.5	4.5	12	50	6
2LCR 030 005 160	3XR0.5	4.5	16	60	6
2LCR 030 005 200	3XR0.5	4.5	20	60	6
2LCR 030 005 250	3XR0.5	4.5	25	65	6
2LCR 030 005 300	3XR0.5	4.5	30	70	6
2LCR 040 002 120	4XR0.2	6	12	50	6
2LCR 040 002 160	4XR0.2	6	16	60	6
2LCR 040 002 200	4XR0.2	6	20	60	6
2LCR 040 005 120	4XR0.5	6	12	50	6
2LCR 040 005 160	4XR0.5	6	16	60	6
2LCR 040 005 200	4XR0.5	6	20	60	6
2LCR 040 005 250	4XR0.5	6	25	65	6
2LCR 040 005 300	4XR0.5	6	30	70	6
2LCR 040 010 120	4XR1	6	12	50	6
2LCR 040 010 160	4XR1	6	16	60	6
2LCR 040 010 200	4XR1	6	20	60	6
2LCR 040 010 250	4XR1	6	25	65	6
2LCR 040 010 300	4XR1	6	30	70	6
2LCR 060 003 200	6XR0.3	9	20	60	6
2LCR 060 005 200	6XR0.5	9	20	60	6
2LCR 060 010 200	6XR1	9	20	60	6
2LCR 080 003 250	8XR0.3	12	25	65	8
2LCR 080 005 250	8XR0.5	12	25	65	8
2LCR 080 010 250	8XR1	12	25	65	8
2LCR 100 005 300	10XR0.5	15	30	70	10
2LCR 100 010 300	10XR1	15	30	70	10
2LCR 120 005 320	12XR0.5	18	32	80	12
2LCR 120 010 320	12XR1	18	32	80	12

Material	Aluminum Alloy Expanding Material A7075					Aluminum Alloys Casting / Die Casting Si1 3%					Magnesium Alloy / Copper Alloy / CFRP AZ91 / AZ80A / C1100			Copper AlIloy C1100				
	Regular Milling		High Speed Milling			Regular Milling		High Speed Milling			Regular Milling		High Speed Milling					
Outside Diameter	RPM	FEED	RPM	FEED		RPM	FEED	RPM	FEED		RPM	FEED	RPM	FEED				
1mm	37,500	220	50,000	1,170		37,400	220	50,000	1,170		27,000	160	49,000	820				
1.5mm	37,500	300	50,000	1,430		37,400	300	50,000	1,430		18,000	170	34,700	820				
2mm	30,000	350	40,000	1,430		30,000	350	40,000	1,430		13,500	180	28,000	880				
3mm	20,000	600	27,000	1,430		20,000	600	27,000	1,430		9,400	260	20,000	880				
4mm	15,000	610	20,000	1,430		14,700	610	20,000	1,430		7,000	270	15,200	880				
6mm	10,000	700	13,000	1,430		10,000	700	13,000	1,430		4,700	290	9,400	880				
8mm	7,800	780	11,000	1,560		7,800	780	10,700	1,560		3,400	390	7,700	940				
10mm	5,900	850	7,800	1,820		5,900	850	7,800	1,820		2,700	390	5,600	1,000				
12mm	4,000	900	5,900	1,950		4,000	900	5,900	1,950		2,100	410	4,200	1,100				
	Ap	Ae	Ap	Ap	Ae	Ap	Ap	Ae	Ap	Ap	Ae	Ap	Ap	Ae	Ap	Ap	Ae	Ap
	1.2D	0.1D	0.3D	1D	0.1D	0.15D	1.2D	0.1D	0.3D	1D	0.1D	0.15D	1D	0.1D	0.3D	1D	0.05D	0.1D
Depth of Cut																		

4 Flutes 45° Helix Ball Endmills for SUS

Endmills for alloy steel, SUS, Ti/Ni base alloy, Inconel and hard to cut materials

- Excellent work surface finish by 4 flute and deep chip pocket.
- Minimize fracturing at high feed by high TRS ultra fine WC grade.

4刃45°ヘリックス SUS加工用 ボール エンドミル

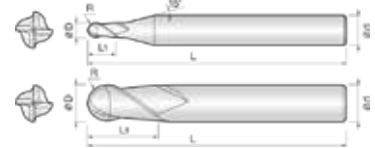
合金鋼, SUS系列, Ti/Ni 合金, インコネルなど 難削材 加工 エンドミル

- 4刃 適用と深いポケットで チップ排出が円滑で、被削材 面粗さが優れます。
- 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45°螺旋SUS加工用球铣刀

合金鋼, SUS系列, Ti/Ni系合金, 铬钨铁合金等难削材加工铣刀

- 适用4刃, 优秀的排出碎屑, 卓越的被削材表面光照度。
- 选择高抗折力超微粒钨钨合金, 高进给加工时, 铣刀破损最小化。



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

単位/Unit : mm

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

• RPM : rev./min • Feed : mm/min

Material	Alloy steels / Tool Steels / Prehardened Steels SKD11 / SKD61 / NAK					Prehardened Steels SUS304 / SUS316 / Ti-6Al-4V					Inconel718				
Radius	α≤15°		α>15°		Ap Axial Depth	α≤15°		α>15°		Ap Axial Depth	α≤15°		α>15°		Ap Axial Depth
	RPM	FEED	RPM	FEED		RPM	FEED	RPM	FEED		RPM	FEED	RPM	FEED	
R3	16,000	4,800	10,600	2,100	0.50	12,000	3,200	8,000	1,400	0.50	3,200	500	2,100	210	0.25
R4	12,000	4,300	8,000	1,900	0.80	9,000	3,200	6,000	1,400	0.80	2,400	430	1,600	190	0.40
R5	9,600	4,100	6,400	1,800	1.00	7,200	3,000	4,800	1,300	1.00	2,000	420	1,300	180	0.50
R6	8,000	4,000	5,300	1,800	1.20	6,000	3,000	4,000	1,300	1.20	700	350	1,100	150	0.60
R8	6,000	3,200	4,000	1,400	1.60	4,500	2,500	3,000	1,100	1.60	1,200	300	800	130	0.80
Depth of Cut															



3 Flutes 45° Helix Endmills for SUS

Endmills for alloy steel, SUS, Ti/Ni base alloy, Inconel and hard to cut materials

- Excellent work surface finish by 3 flute and deep chip pocket.
- 45° helix design for high speed, feed condition.

3刃 45° ヘリックス SUS加工用 エンドミル

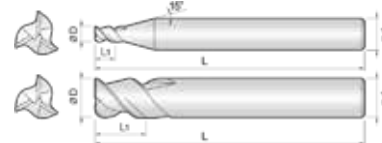
合金鋼, SUS系列, Ti/Ni 合金, インコネルなど 難削材 加工 エンドミル

- 3刃 適用と深いポケットで チップ排出が円滑で, 被削材 面粗さが優れます.
- 45°ヘリックス 形状に設計して 高速, 高移送 加工に適合します.

3刃45°螺旋SUS加工用铣刀

合金鋼, SUS系列, Ti/Ni系合金, 铬镍铁合金等难削材加工铣刀

- 适用3刃, 优秀的排出碎屑, 卓越的被削材表面光亮度.
- 45°螺旋形状设计, 适合高速及高进给加工.



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

単位/Unit : mm

订货号 Order Number	刃径 Diameter	刃长 Length of cut	全长 Overall Length	柄径 Shank Dia
	D	L1	L	d
3HSM 008 020 S04	0.8	2	45	4
3HSM 010 025 S04	1	2.5	45	4
3HSM 010 025 S06	1	2.5	45	6
3HSM 012 030 S04	1.2	3	45	4
3HSM 012 030 S06	1.2	3	45	6
3HSM 015 040 S04	1.5	4	45	4
3HSM 015 040 S06	1.5	4	45	6
3HSM 020 050 S04	2	5	45	4
3HSM 020 050 S06	2	5	45	6
3HSM 030 080 S04	3	8	45	4

订货号 Order Number	刃径 Diameter	刃长 Length of cut	全长 Overall Length	柄径 Shank Dia
	D	L1	L	d
3HSM 030 080 S06	3	8	45	6
3HSM 040 100 S04	4	10	50	4
3HSM 040 100 S06	4	10	50	6
3HSM 050 120 S06	5	12	50	6
3HSM 060 120 S06	6	12	50	6
3HSM 080 190 S08	8	19	60	8
3HSM 100 220 S10	10	22	70	10
3HSM 120 260 S12	12	26	80	12
3HSM 160 360 S16	16	36	100	16

3HSM/4NSM

■ Apply 10% up values of below condition for 4NSM

■ 4NSMは下記数値の 10% Up 適用

■ 4NSMの値适用于下面的数值10%升高

• RPM : rev./min • Feed : mm/min

Material	Carbon Steels / Alloy Steels SS400 / S50C / SCM		Stainless Steels/ Titanium Alloy Steels SUS304 / SUS316 / Ti-6AL-4V		Hardened Steels SKD61		Superhit resistance / Inconel	
Hardness	~ 45HRC				45 ~ 55HRC			
Outside Diameter	RPM	FEED	RPM	FEED	RPM	FEED	RPM	FEED
0.8mm (3F)	7,200	80	6,400	60	3,900	30	2,000	10
1mm (3F)	6,400	100	5,600	70	3,500	30	1,700	15
2mm (3F)	5,600	110	4,800	80	2,900	34	1,400	20
3mm (3F)	4,800	200	4,000	90	2,200	45	1,400	25
4mm (3F)	4,000	200	3,300	140	1,800	70	1,200	35
5mm (3F)	3,200	230	2,700	170	1,500	90	1,000	45
6mm (3F)	2,900	250	2,400	180	1,400	90	900	45
8mm (3F)	2,200	270	1,800	190	1,000	100	720	40
10mm (3F)	1,700	260	1,400	190	900	110	600	40
12mm (3F)	1,400	230	1,200	150	700	90	500	35
16mm (3F)	1,000	160	900	120	550	60	360	30
20mm (4F)	900	170	700	130	400	70	300	25

Depth of Cut				

■ In case of slotting, 80 ~ 100% of speed and 60 ~ 80% of feed on the table.

■ 上記表は側面加工基準です。溝加工の場合、回転速度は上記表の 80~100%、移送速度は 60~80%を基準としてください。

■ 以上の表は側壁加工標準。深穴加工時、回転速度は以上の表80~100%、进给速度は60~80%標準。



$\phi 1 \sim \phi 5$ $\phi 6 \sim \phi 20$ C Cutting

4 Flutes Non Symmetry Endmills for SUS

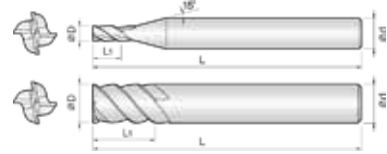
Endmills for alloy steel, SUS, Ti/Ni base alloy, Inconel and hard to cut materials

- Minimize chattering by unequal flute spacing design.
- Excellent work surface finish by 4 flute and deep chip pocket.
- Minimize fracturing at high feed by high TRS ultra fine WC grade.

4刃SUS 加工用 不等分割 エンドミル

合金鋼, SUS系列, Ti/Ni合金, インコネルなど 難削材加工 エンドミル

- 不等分割方式で設計してエンドミルの振動を最小化しました。
- 4刃 適用と深いポケットでチップ排出が円滑して、被削材 面粗さが優れます。
- 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。



Size	D Tolerance
$D \leq \phi 5$	+0 ~ -0.01mm
$D > \phi 5$	-0.01 ~ -0.03mm

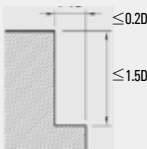
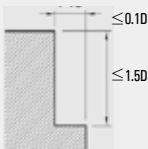
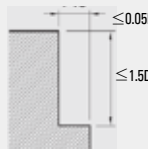
4刃SUS加工用不等分割铣刀

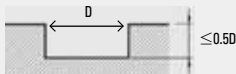
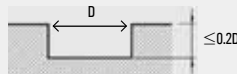
合金鋼, SUS系列, Ti/Ni系合金, 铬钨铁合金等难削材加工铣刀

- 不等分割方式设计, 铣刀振动最小化。
- 适用4刃, 优秀的排出碎屑, 卓越的被削材表面光亮度。
- 选择高抗折力超微粒钨钴合金, 高进给加工时, 铣刀破损最小化。

単位/Unit : mm

订货号 Order Number	刃径 Diameter	刃长 Length of cut	全长 Overall Length	柄径 Shank Dia
	D	L1	L	d
4NSM 010 015 S04	1	1.5	50	4
4NSM 010 025 S04	1	2.5	50	4
4NSM 015 025 S04	1.5	2.5	50	4
4NSM 015 040 S04	1.5	4	50	4
4NSM 020 030 S04	2	3	50	4
4NSM 020 060 S04	2	6	50	4
4NSM 025 035 S04	2.5	3.5	50	4
4NSM 025 080 S04	2.5	8	50	4
4NSM 030 045 S06	3	4.5	60	6
4NSM 030 100 S06	3	10	60	6
4NSM 030 120 S06	3	12	60	6
4NSM 040 060 S06	4	6	60	6
4NSM 040 120 S06	4	12	60	6
4NSM 050 075 S06	5	7.5	60	6
4NSM 050 150 S06	5	15	60	6
4NSM 060 090 S06	6	9	60	6
4NSM 060 150 S06	6	15	60	6
4NSM 060 180 S06	6	18	60	6
4NSM 070 110 S08	7	11	70	8
4NSM 070 180 S08	7	18	70	8
4NSM 070 210 S08	7	21	70	8
4NSM 080 120 S08	8	12	70	8
4NSM 080 200 S08	8	20	70	8
4NSM 080 240 S08	8	24	70	8
4NSM 090 140 S10	9	14	80	10
4NSM 090 220 S10	9	22	80	10
4NSM 090 270 S10	9	27	80	10
4NSM 100 150 S10	10	15	80	10
4NSM 100 250 S10	10	25	80	10
4NSM 100 300 S10	10	30	80	10
4NSM 110 170 S12	11	17	90	12
4NSM 110 220 S12	11	22	90	12
4NSM 110 330 S12	11	33	90	12
4NSM 120 180 S12	12	18	90	12
4NSM 120 300 S12	12	30	90	12
4NSM 120 360 S12	12	36	90	12
4NSM 160 240 S16	16	24	100	16
4NSM 160 350 S16	16	35	100	16
4NSM 200 300 S20	20	30	100	20
4NSM 200 400 S20	20	40	100	20

Side Cutting						
Material	Alloy Steels / Tools steel SKD61 / SK / NAK		SUS304 / SUS316 / Ti6A		Hardened Steels Inconel 718	
Outside Diameter	RPM	FEED	RPM	FEED	RPM	FEED
2mm	21,000	1,100	14,000	560	4,800	130
3mm	15,000	1,250	10,600	850	4,200	200
4mm	11,000	1,400	8,000	960	3,200	220
5mm	9,600	1,900	6,400	1,000	2,500	250
6mm	8,000	2,200	5,300	1,000	2,100	250
7mm	6,800	1,900	4,500	1,000	1,800	260
8mm	6,000	1,600	4,000	960	1,600	260
9mm	5,300	1,480	3,500	840	1,400	220
10mm	4,800	1,440	3,200	770	1,300	210
11mm	4,400	1,350	2,900	760	1,200	190
12mm	4,000	1,250	2,700	760	1,100	180
16mm	3,000	1,140	2,000	560	800	130
20mm	2,400	860	1,600	510	600	100
Depth of Cut						

Slotting						
Material	Alloy Steels / Tools steel SKD61 / SK / NAK		SUS304 / SUS316 / Ti6A		Hardened Steels Inconel 718	
Outside Diameter	RPM	FEED	RPM	FEED	RPM	FEED
2mm	10,000	400	9,600	310	3,200	80
3mm	6,900	410	7,400	380	2,700	110
4mm	5,600	490	5,600	400	2,000	120
5mm	4,500	630	4,500	410	1,600	130
6mm	3,700	740	3,700	440	1,300	160
7mm	3,200	700	3,200	410	1,100	140
8mm	2,800	670	2,800	390	1,000	130
9mm	2,500	600	2,500	350	900	130
10mm	2,200	530	2,200	350	800	130
11mm	2,000	530	2,000	320	720	120
12mm	1,900	530	1,900	300	660	110
16mm	1,400	390	1,400	280	500	80
20mm	1,100	350	1,100	260	400	60
Depth of Cut						

3 Flutes 45° Helix Rib Endmills for Aluminum

Endmills for Aluminum, AL alloy, non-ferrous and non-metallic materials

- Applied ultra fine WC grade(0.2μm) for excellent surface finish.
- Applied short flute length for various applications.
- Minimize built up edge by double edge and deep pocket design.

3刃45°ヘリックス アルミニウム専用 リブ エンドミル

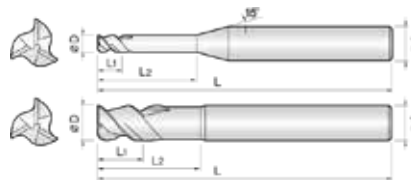
アルミニウム、アルミニウム合金など 非鉄 非金属 系列専用 エンドミル

- 超微粒子 超硬合金(0.2μm)を使用、刃部 刃先に 稠密度を向上させて 被削材の表面粗さが優れます。
- 多様な 作業に合わせて短い刃長に 有効長を 適用しました。
- 2重刃先と 溝ポケットを深く設計して吸着現象を最小化しました。

3刃45°螺旋铝专用半径铣刀

铝、铝合金等非铁非金属材料系列专用铣刀

- 适用超微粒钨铜合金(0.2μm)，提高刃部刃线密度，优秀的被削材表面光亮度。
- 针对多种加工，适用短刃有效长。
- 2重刃线及深穴设计，使吸着现象最小化。



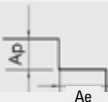
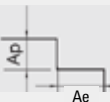
Size	D Tolerance
D ≤ Ø12	+0 ~ -0.01mm

単位/Unit : mm

订货号 Order Number	刃径 Diameter	刃长 Length of cut	有效长 Effective Length	全长 Overall Length	柄径 Shank Dia
	D	L1	L2	L	d
3AHM 010 020 S06	1	2	-	60	6
3AHM 010 040 S06	1	2	4	60	6
3AHM 010 060 S06	1	2	6	60	6
3AHM 010 080 S06	1	2	8	60	6
3AHM 010 100 S06	1	2	10	60	6
3AHM 015 030 S06	1.5	3	-	60	6
3AHM 015 060 S06	1.5	3	6	60	6
3AHM 015 100 S06	1.5	3	10	60	6
3AHM 015 120 S06	1.5	3	12	60	6
3AHM 020 040 S06	2	4	-	60	6
3AHM 020 080 S06	2	4	8	60	6
3AHM 020 120 S06	2	4	12	60	6
3AHM 020 160 S06	2	4	16	60	6
3AHM 025 050 S06	2.5	5	-	60	6
3AHM 025 100 S06	2.5	5	10	60	6
3AHM 025 150 S06	2.5	5	15	60	6
3AHM 025 200 S06	2.5	5	20	60	6
3AHM 030 060 S06	3	6	-	60	6
3AHM 030 100 S06	3	6	10	60	6
3AHM 030 150 S06	3	6	15	60	6
3AHM 030 200 S06	3	6	20	70	6
3AHM 030 250 S06	3	6	25	70	6
3AHM 030 300 S06	3	6	30	80	6
3AHM 040 080 S06	4	8	-	70	6
3AHM 040 100 S06	4	8	10	70	6
3AHM 040 150 S06	4	8	15	70	6
3AHM 040 200 S06	4	8	20	70	6
3AHM 040 250 S06	4	8	25	70	6
3AHM 040 300 S06	4	8	30	80	6
3AHM 050 100 S06	5	10	-	80	6
3AHM 050 200 S06	5	10	20	80	6
3AHM 050 300 S06	5	10	30	80	6
3AHM 060 200 S06	6	12	20	80	6
3AHM 060 400 S06	6	12	40	80	6
3AHM 080 400 S08	8	16	40	100	8
3AHM 100 500 S10	10	20	50	110	10
3AHM 120 500 S12	12	24	50	110	12

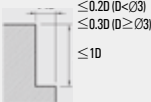
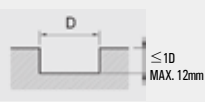
3AHE/3AHM

• RPM : rev./min • Feed : mm/min

Material	Aluminum Alloys etc.							
	3AHE				3AHM			
Outside Diameter	RPM	FEED			RPM	FEED		
		Vertical	Soltting	Side Milling		Vertical	Soltting	Side Milling
1mm	25,500	130	770	930	30,000	150	900	1,100
2mm	25,500	190	1,530	1,800	30,000	225	1,800	2,150
3mm	18,400	190	1,700	2,000	21,600	225	2,000	2,400
4mm	14,000	255	1,700	2,000	16,200	300	2,000	2,400
5mm	11,000	255	1,700	2,000	13,000	300	2,000	2,400
6mm	9,200	255	1,700	2,000	10,800	300	2,000	2,400
8mm	7,000	255	1,700	2,000	8,100	300	2,000	2,400
10mm	5,500	210	1,700	2,000	6,480	250	2,000	2,400
12mm	4,400	170	1,700	2,000	5,400	200	2,000	2,400
16mm	3,200	130	1,530	1,900	-	-	-	-
20mm	2,000	85	1,360	1,700	-	-	-	-
Milling Amount (mm)		Ap=0.75D	Ap=0.75D	Ap=0.75D/ Ae=0.3D		Ap=0.75D	Ap=0.75D	Ap=0.75D/ Ae=0.3D
Depth of Cut								

2AHE

• RPM : rev./min • Feed : mm/min

Material	Aluminum Alloys / A7075 etc.				Aluminum Alloys / AC4B etc.			
Speed	300m/min		240m/min		240m/min		200m/min	
Outside Diameter	Side Milling		Solting		Side Milling		Solting	
	RPM	FEED	RPM	FEED	RPM	FEED	RPM	FEED
1mm	34,000	500	34,000	400	34,000	400	34,000	300
2mm	34,000	950	32,300	720	32,300	720	27,200	470
3mm	27,200	1,200	21,300	800	21,300	800	18,000	510
4mm	20,400	1,300	16,000	850	16,000	850	14,000	550
5mm	16,200	1,400	13,000	850	13,000	850	11,000	600
6mm	13,600	1,600	11,000	940	11,000	940	9,400	640
8mm	10,200	1,600	8,000	1,000	8,000	1,000	6,800	680
10mm	8,100	1,600	6,500	1,000	6,500	1,000	5,400	680
12mm	6,800	1,600	5,400	1,000	5,400	1,000	4,500	680
16mm	5,100	1,600	4,100	1,000	4,100	1,000	3,400	610
20mm	4,100	1,300	3,200	850	3,200	850	2,700	560
Depth of Cut	 ≤0.20 (D<Ø3) ≤0.30 (D≥Ø3) ≤10		 D ≤10 MAX. 12mm		 ≤0.20 (D<Ø3) ≤0.50 (D≥Ø3) ≤10		 D ≤10 MAX. 12mm	

3 Flutes 45° Helix Endmills for Aluminum

Endmills for Aluminum, AL alloy, non-ferrous and non-metallic materials

- Applied ultra fine WC grade(0.2µm) for excellent surface finish.
- Various flute length design for covering wide range application.
- Minimize built up edge by double edge and deep pocket design.

3刃45°ヘリックス アルミニウム専用 リブ エンドミル

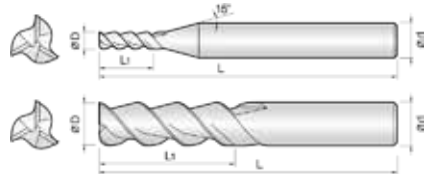
アルミニウム, アルミニウム 合金など 非鉄 非金属系専用 エンドミル

- 超微粒子 超硬合金(0.2µm)を使用, 刃部 刃先に稠密度を向上させて 被削材の表面粗さが優れます。
- 多様な 作業に合わせて短い 刃長に 有効長を適用しました。
- 2重 刃先と 溝ポケットを深く設計して吸着現象を最小化しました。

3刃45°螺旋铝专用铣刀

铝, 铝合金等非铁非金属材料专用铣刀

- 使用超微粒钨钢合金(0.2µm), 提高刃部刃线密度, 优秀的被削材表面光照度。
- 选择多种刃长(S, L, Etc), 可进行针对性加工。
- 2重刃线及深穴设计, 使吸着现象最小化。



Size	D Tolerance
D ≤ Ø20	+0 ~ -0.01mm

単位/Unit : mm

订货号 Order Number	刃径 Diameter	刃长 Length of cut	全长 Overall Length	柄径 Shank Dia
	D	L1	L	d
3AHE 010 015 S06	1	1.5	40	6
3AHE 010 030 S06	1	3	40	6
3AHE 010 050 S06	1	5	45	6
3AHE 015 025 S06	1.5	2.5	40	6
3AHE 015 040 S06	1.5	4	40	6
3AHE 015 060 S06	1.5	6	45	6
3AHE 015 080 S06	1.5	8	45	6
3AHE 020 030 S06	2	3	45	6
3AHE 020 050 S06	2	5	45	6
3AHE 020 070 S06	2	7	45	6
3AHE 020 100 S06	2	10	50	6
3AHE 020 120 S06	2	12	50	6
3AHE 025 040 S06	2.5	4	45	6
3AHE 025 080 S06	2.5	8	45	6
3AHE 025 120 S06	2.5	12	50	6
3AHE 030 045 S06	3	4.5	45	6
3AHE 030 080 S06	3	8	45	6
3AHE 030 120 S06	3	12	50	6
3AHE 030 150 S06	3	15	50	6
3AHE 030 200 S06	3	20	55	6
3AHE 030 250 S06	3	25	60	6
3AHE 030 300 S06	3	30	65	6
3AHE 035 055 S06	3.5	5.5	45	6
3AHE 035 100 S06	3.5	10	45	6
3AHE 035 150 S06	3.5	15	50	6
3AHE 040 060 S06	4	6	45	6
3AHE 040 110 S06	4	11	45	6
3AHE 040 160 S06	4	16	50	6
3AHE 040 200 S06	4	20	55	6
3AHE 040 250 S06	4	25	60	6
3AHE 040 300 S06	4	30	65	6
3AHE 045 120 S06	4.5	12	50	6
3AHE 045 180 S06	4.5	18	55	6
3AHE 050 075 S06	5	7.5	50	6
3AHE 050 130 S06	5	13	50	6
3AHE 050 200 S06	5	20	55	6
3AHE 050 250 S06	5	25	60	6
3AHE 050 300 S06	5	30	65	6
3AHE 055 150 S06	5.5	15	50	6
3AHE 060 090 S06	6	9	50	6
3AHE 060 150 S06	6	15	50	6
3AHE 060 200 S06	6	20	55	6

订货号 Order Number	刃径 Diameter	刃长 Length of cut	全长 Overall Length	柄径 Shank Dia
	D	L1	L	d
3AHE 060 250 S06	6	25	60	6
3AHE 060 300 S06	6	30	70	6
3AHE 080 120 S06	8	12	60	8
3AHE 080 200 S06	8	20	60	8
3AHE 080 250 S06	8	25	65	8
3AHE 080 300 S06	8	30	70	8
3AHE 080 350 S06	8	35	75	8
3AHE 080 400 S06	8	40	80	8
3AHE 080 450 S06	8	45	90	8
3AHE 080 500 S06	8	50	90	8
3AHE 080 550 S06	8	55	100	8
3AHE 100 150 S06	10	15	70	10
3AHE 100 250 S06	10	25	70	10
3AHE 100 300 S06	10	30	75	10
3AHE 100 350 S06	10	35	80	10
3AHE 100 400 S06	10	40	90	10
3AHE 100 450 S06	10	45	90	10
3AHE 100 500 S06	10	50	100	10
3AHE 100 550 S06	10	55	100	10
3AHE 100 600 S06	10	60	110	10
3AHE 100 650 S06	10	65	110	10
3AHE 120 180 S06	12	18	75	12
3AHE 120 260 S06	12	26	75	12
3AHE 120 350 S06	12	35	80	12
3AHE 120 400 S06	12	40	90	12
3AHE 120 450 S06	12	45	90	12
3AHE 120 500 S06	12	50	100	12
3AHE 120 550 S06	12	55	100	12
3AHE 120 650 S06	12	65	110	12
3AHE 140 300 S06	14	30	80	14
3AHE 140 450 S06	14	45	110	14
3AHE 160 300 S06	16	30	90	16
3AHE 160 500 S06	16	50	110	16
3AHE 160 650 S06	16	65	120	16
3AHE 160 800 S06	16	80	130	16
3AHE 200 500 S06	20	50	100	20
3AHE 200 750 S06	20	75	130	20
3AHE 200 1000 S06	20	100	160	20
3AHE 200 1300 S06	20	130	200	20

3 Flutes 45° Helix Corner Radius Endmills for Aluminum

Endmills for Aluminum, AL alloy, non-ferrous and non-metallic materials

- Applied ultra fine WC grade(0.2μm) for excellent surface finish.
- Minimize built up edge by double edge and deep pocket design.
- High speed, feed applicable by 3 flute 45°degree helix and short flute design.

3刃45°ヘリックス アルミニウム専用 コーナー ラジウス エンドミル

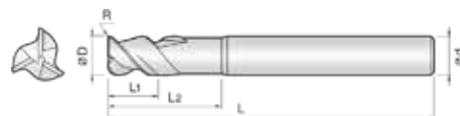
アルミニウム, アルミニウム 合金など 非鉄 非金属系列 加工 エンドミル

- 超微粒子 超硬合金(0.2μm)を使用, 刃部 刃先に 稠密度を向上させて 被削材の表面粗さが優れます.
- 2重 刃先と 溝ポケットを深く設計して吸着現象を最小化しました.
- 3刃 45° ヘリックス 形状と短い 刃長で設計, 高速 高移送 作業に適します.

3刃45°螺旋铝专用锥形半径铣刀

铝, 铝合金等非铁非金属系列专用铣刀

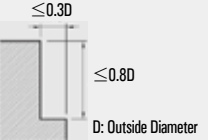
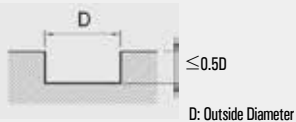
- 使用超微粒钨钢合金(0.2μm), 提高刃部刃线密度, 优秀的被削材表面光照度.
- 2重刃线及深穴设计, 使吸着现象最小化.
- 3刃45°螺旋形状及短刃设计, 适合高进给加工.



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	刃长 Length of cut	有效长 Effective Length	全长 Overall Length	柄径 Shank Dia
非涂层 Non coated	涂层 Coated	D×R	L1	L2	L	d
3AHR 060 005 050	3AHRD 060 005 050	6XR0.5	15	-	50	6
3AHR 060 005 070	3AHRD 060 005 070	6XR0.5	7	20	70	6
3AHR 060 010 050	3AHRD 060 010 050	6XR1	15	-	50	6
3AHR 060 010 070	3AHRD 060 010 070	6XR1	7	20	70	6
3AHR 080 005 060	3AHRD 080 005 060	8XR0.5	20	-	60	8
3AHR 080 005 080	3AHRD 080 005 080	8XR0.5	9	25	80	8
3AHR 080 010 060	3AHRD 080 010 060	8XR1	20	-	60	8
3AHR 080 010 080	3AHRD 080 010 080	8XR1	9	25	80	8
3AHR 080 020 060	3AHRD 080 020 060	8XR2	20	-	60	8
3AHR 080 020 080	3AHRD 080 020 080	8XR2	9	25	80	8
3AHR 080 025 080	3AHRD 080 025 080	8XR2.5	9	25	80	8
3AHR 100 010 070	3AHRD 100 010 070	10XR1	25	-	70	10
3AHR 100 010 100	3AHRD 100 010 100	10XR1	11	30	100	10
3AHR 100 015 070	3AHRD 100 015 070	10XR1.5	25	-	70	10
3AHR 100 015 100	3AHRD 100 015 100	10XR1.5	11	30	100	10
3AHR 100 020 070	3AHRD 100 020 070	10XR2	25	-	70	10
3AHR 100 020 100	3AHRD 100 020 100	10XR2	11	30	100	10
3AHR 100 025 100	3AHRD 100 025 100	10XR2.5	11	30	100	10
3AHR 120 010 075	3AHRD 120 010 075	12XR1	30	-	75	12
3AHR 120 010 110	3AHRD 120 010 110	12XR1	13	36	110	12
3AHR 120 015 110	3AHRD 120 015 110	12XR1.5	13	36	110	12
3AHR 120 020 075	3AHRD 120 020 075	12XR2	30	-	75	12
3AHR 120 020 110	3AHRD 120 020 110	12XR2	13	36	110	12
3AHR 120 025 110	3AHRD 120 025 110	12XR2.5	13	36	110	12
3AHR 120 030 075	3AHRD 120 030 075	12XR3	30	-	75	12
3AHR 120 030 110	3AHRD 120 030 110	12XR3	13	36	110	12
3AHR 120 040 075	3AHRD 120 040 075	12XR4	30	-	75	12
3AHR 120 040 110	3AHRD 120 040 110	12XR4	13	36	110	12
3AHR 160 010 090	3AHRD 160 010 090	16XR1	35	-	90	16
3AHR 160 010 130	3AHRD 160 010 130	16XR1	17	50	130	16
3AHR 160 020 090	3AHRD 160 020 090	16XR2	35	-	90	16
3AHR 160 020 130	3AHRD 160 020 130	16XR2	17	50	130	16
3AHR 160 025 130	3AHRD 160 025 130	16XR2.5	17	50	130	16
3AHR 160 030 090	3AHRD 160 030 090	16XR3	35	-	90	16
3AHR 160 030 130	3AHRD 160 030 130	16XR3	17	50	130	16
3AHR 160 040 090	3AHRD 160 040 090	16XR4	35	-	90	16
3AHR 160 040 130	3AHRD 160 040 130	16XR4	17	50	130	16
3AHR 160 050 090	3AHRD 160 050 090	16XR5	35	-	90	16
3AHR 200 020 150	3AHRD 200 020 150	20XR2	21	60	150	20
3AHR 200 025 150	3AHRD 200 025 150	20XR2.5	21	60	150	20
3AHR 200 030 150	3AHRD 200 030 150	20XR3	21	60	150	20
3AHR 200 040 150	3AHRD 200 040 150	20XR4	21	60	150	20

	Side Cutting		Slotting	
Material	Aluminum Alloys / A7075 etc.		Aluminum Alloys / A7075 etc.	
Outside Diameter	RPM	FEED	RPM	FEED
6mm	20,000	8,400	20,000	6,600
8mm	18,000	7,500	18,000	5,400
10mm	15,000	6,000	15,000	4,000
12mm	13,000	5,400	13,000	3,200
16mm	10,000	5,400	10,000	3,200
20mm	8,000	5,000	8,000	3,000
Depth of Cut				

K ALUMINUM

3ARR



3 Flutes Semi-Finishing & Roughing Corner Radius Endmills for Aluminum

High speed semi finishing and roughing endmills for Aluminum, AL alloy, non-ferrous and non-metallic materials

- Minimize built up edge by chip breaker and deep pocket design.
- Good surface integrity differently from competitor's AL roughing endmills.
- Minimize fracturing at high feed by high TRS ultra fine WC grade.

3刀アルミニウム セミ フィニッシング & ラッピング コーナー ラジウス エンドミル

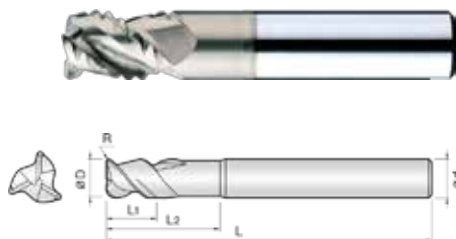
アルミニウム, アルミニウム 合金など 非鉄 非金属 系列の高速 中削り 及び 粗削り

- チップ ブレーカーと 溝ポケットを深く設計して吸着現象を最小化して、中削り 及び 粗削りの 高速 作業時優れた性能を見せます。
- 一般 アルミニウム ラッピングと違って 被削材の加工面がきれいです。
- 抗折力が高くて超微粒子 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。

3刀铝半精加工 & 粗加工锥形半径铣刀

铝, 铝合金等非铁非金属系列的高速半精加工及粗加工

- 使吸着现象最小化, 半精加工及粗加工的高速加工时发挥优秀的性能。
- 不同于一般铝粗加工, 干净的被削材加工表面。
- 选择高抗折力超微粒钨钽合金, 高进给加工时铣刀破损最小化。



Size	D Tolerance
D ≤ Ø20	+0~-0.03mm

単位/Unit : mm

订货号 Order Number	刃径 Diameter	刃长 Length of cut	有效长 Effective Length	全长 Overall Length	柄径 Shank Dia
	D×R	L1	L2	L	d
3ARR 060 005 S06	6×R0.5	9	15	65	6
3ARR 060 010 S06	6×R1	9	15	65	6
3ARR 080 005 S08	8×R0.5	12	20	70	8
3ARR 080 010 S08	8×R1	12	20	70	8
3ARR 100 010 S10	10×R1	15	25	75	10
3ARR 100 020 S10	10×R2	15	25	75	10
3ARR 120 010 S12	12×R1	20	30	80	12
3ARR 120 020 S12	12×R2	20	30	80	12
3ARR 120 030 S12	12×R3	20	30	80	12
3ARR 160 010 S16	16×R1	25	35	110	16
3ARR 160 020 S16	16×R2	25	35	110	16
3ARR 160 030 S16	16×R3	25	35	110	16
3ARR 200 020 S20	20×R2	30	50	110	20
3ARR 200 030 S20	20×R3	30	50	110	20

3ARM/3ARR

• RPM : rev./min • Feed : mm/min

Material	Copper		Aluminum	
Speed	80m/min		80 ~ 150m/min	
Outside Diameter	RPM	FEED	RPM	FEED
6mm	4,200	320	8,000	1,200
8mm	3,200	320	6,000	1,200
10mm	2,600	320	4,800	1,200
12mm	2,100	320	4,000	1,200
16mm	1,600	320	3,000	1,200
20mm	1,300	320	2,400	1,200

Depth of Cut

K ALUMINUM

3ARM



3 Flutes Semi-Finishing & Roughing Endmills for Aluminum

High speed semi finishing and roughing endmills for Aluminum, AL alloy, non-ferrous and non-metallic materials

- Minimize built up edge by chip braker and deep pocket design.
- Good surface integrity differently from competitor's AL roughing endmills.
- Minimize fracturing at high feed by high TRS ultra fine WC grade.

3刃 アルミニウム セミ フィニッシング & ラッピング エンドミル

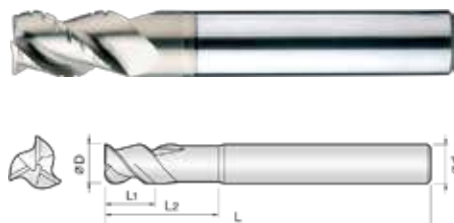
アルミニウム, アルミニウム 合金など 非鉄 非金属 系列の高速 中削り 及び 粗削り

- チップブレーカーと溝ポケットを深く設計して吸着現象を最小化して、中削り 及び 粗削りの 高速 作業時優れた性能を見せます。
- 一般 アルミニウム ラッピングと違って 被削材の加工面がきれいです。
- 抗折力が高くて超微粒子 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。

3刃 铝半精加工及粗加工铣刀

铝, 铝合金等非铁非金属材料系列的高速半精加工及粗加工

- 使吸着现象最小化, 半精加工及粗加工的高速加工时发挥优秀的性能。
- 不同于一般铝粗加工, 干净的被削材加工表面。
- 选择高抗折力超微粒钨钢合金, 高进给加工时铣刀破损最小化。



Size	D Tolerance
D ≤ Ø20	+0~ -0.03mm

単位/Unit : mm

订货号 Order Number	刃径 Diameter	刃长 Length of cut	有效长 Effective Length	全长 Overall Length	柄径 Shank Dia
	D	L1	L2	L	d
3ARM 060 150 S06	6	10	15	50	6
3ARM 060 200 S06	6	15	20	70	6
3ARM 080 200 S08	8	15	20	60	8
3ARM 080 250 S08	8	20	25	80	8
3ARM 100 250 S10	10	18	25	70	10
3ARM 100 300 S10	10	23	30	90	10
3ARM 120 300 S12	12	20	30	80	12
3ARM 120 400 S12	12	30	40	100	12
3ARM 160 350 S16	16	25	35	110	16
3ARM 160 500 S16	16	35	50	120	16
3ARM 200 500 S20	20	35	50	110	20
3ARM 200 600 S20	20	45	60	120	20



3 Flutes 45° Helix Roughing Endmills for Aluminum

High speed semi finishing and roughing endmills for Aluminum, AL alloy, non-ferrous and non-metallic materials

- Minimize built up edge by chip breaker and deep pocket design.
- High speed roughing applicable by 45° helix fine pitch flute.
- Minimize fracturing at high feed by high TRS ultra fine WC grade.

3刃45°ヘリックス アルミニウム専用 ラッピング エンドミル

アルミニウム, アルミニウム 合金など 非鉄 非金属 系列の高速 中削り 及び 粗削り

- チップ ブレーカーと 溝ポケットを深く設計して吸着現象を最小化して、中削り 及び 粗削りの高速 作業時優れた性能を見せます。
- 一般 アルミニウム ラッピングと違って 被削材の加工面がきれいです。
- 抗折力が高くて超微粒子 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。



Size	D Tolerance
$D \leq \varnothing 6$	+0 ~ -0.02mm
$D > \varnothing 6$	-0.02 ~ -0.05mm

単位/Unit : mm

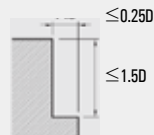
订货号 Order Number	刃径 Diameter	刃长 Length of cut	有效长 Effective Length	全长 Overall Length	柄径 Shank Dia
非涂层 Non coated	涂层 Coated	D	L1	L	d
3ARH 040 150 S06	3ARHD 040 150 S06	4	10	15	6
3ARH 050 200 S06	3ARHD 050 200 S06	5	15	20	6
3ARH 060 210 S06	3ARHD 060 210 S06	6	16	21	6
3ARH 080 270 S08	3ARHD 080 270 S08	8	21	27	8
3ARH 100 310 S10	3ARHD 100 310 S10	10	26	31	10
3ARH 120 380 S12	3ARHD 120 380 S12	12	30	38	12
3ARH 160 450 S16	3ARHD 160 450 S16	16	36	45	16
3ARH 200 550 S20	3ARHD 200 550 S20	20	41	55	20

3ARH

• RPM : rev/min • Feed : mm/min

Material	Side Cutting			
	Aluminum Alloys / A7075 etc.		Aluminum Alloys / AC4B etc.	
Outside Diameter	RPM	FEED	RPM	FEED
4mm	30,000	4,200	16,000	1,800
5mm	27,000	4,900	14,400	2,000
6mm	24,300	5,500	11,700	2,100
8mm	18,000	5,400	9,000	2,200
10mm	14,400	5,200	7,200	2,100
12mm	11,700	4,800	5,900	1,900
16mm	9,000	4,600	4,500	1,800
20mm	7,200	4,300	3,600	1,700

Depth of Cut





2 Flutes Ball Endmills

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

- Improve tool performance by even run-out and tolerance control.
- Very nice work surface finish.

2刃 汎用 ボール エンドミル

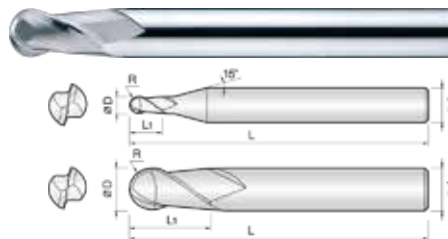
一般鋼, アクリル, ABS, モックアップ, アルミニウムなど非鉄, 非金属材料 加工

- 均一なランアウト 公差管理で工具の性能を向上させました。
- 刃部 刃先の粗さが優れて 被削材の 面粗さが優れます。

2刃球铣刀

一般鋼, 圧克力, ABS, 实体模型, 铝等非鉄, 非金属材料加工

- 均一的偏转公差管理, 提高工具性能。
- 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	刃长 Length of cut	全长 Overall Length	柄径 Shank Dia
	R×D	L1	L	d
2NBE 001 002 S03	0.05R X 0.1	0.2	38	3
2NBE 0015 003 S03	0.075R X 0.15	0.3	38	3
2NBE 002 004 S03	0.1R X 0.2	0.4	38	3
2NBE 003 006 S03	0.15R X 0.3	0.6	38	3
2NBE 004 008 S03	0.2R X 0.4	0.8	38	3
2NBE 005 010 S03	0.25R X 0.5	1	38	3
2NBE 006 012 S03	0.3R X 0.6	1.2	38	3
2NBE 007 014 S03	0.35R X 0.7	1.4	38	3
2NBE 008 016 S03	0.4R X 0.8	1.6	38	3
2NBE 009 018 S03	0.45R X 0.9	1.8	38	3
2NBE 010 025 S03	0.5R X 1	2.5	50	3
2NBE 010 025 S06	0.5R X 1	2.5	50	6
2NBE 010 025 100	0.5R X 1	2.5	100	6
2NBE 011 025 S03	0.55R X 1.1	2.5	50	3
2NBE 012 030 S03	0.6R X 1.2	3	50	3
2NBE 015 040 S03	0.75R X 1.5	4	50	3
2NBE 015 040 100	0.75R X 1.5	4	100	6
2NBE 020 050 S03	1R X 2	5	50	3
2NBE 020 050 S06	1R X 2	5	50	6
2NBE 020 050 100	1R X 2	5	100	6
2NBE 025 060 S03	1.25R X 2.5	6	50	3
2NBE 025 060 100	1.25R X 2.5	6	100	6
2NBE 030 080 S03	1.5R X 3	8	60	3
2NBE 030 080 S06	1.5R X 3	8	60	6
2NBE 030 080 100	1.5R X 3	8	100	6
2NBE 035 080 S06	1.75R X 3.5	8	65	6
2NBE 040 080 S06	2R X 4	8	70	6
2NBE 040 080 120	2R X 4	8	120	6
2NBE 050 120 S06	2.5R X 5	12	75	6
2NBE 060 120 080	3R X 6	12	80	6
2NBE 060 120 100	3R X 6	12	100	6
2NBE 080 140 090	4R X 8	14	90	8
2NBE 080 140 110	4R X 8	14	110	8
2NBE 100 180 100	5R X 10	18	100	10
2NBE 100 180 120	5R X 10	18	120	10
2NBE 120 220 110	6R X 12	22	110	12
2NBE 120 220 130	6R X 12	22	130	12

3 Flutes Ball Endmills

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

- Minimize chattering by short flute design.
- Very nice work surface finish.

3刃 汎用 ボール エンドミル

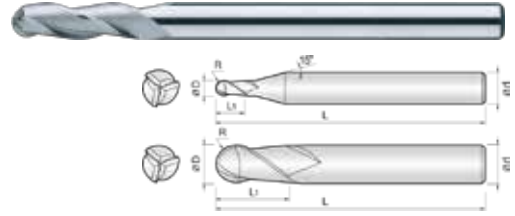
一般鋼, アクリル, ABS, モックアップ, アルミニウムなど非鉄, 非金属材料 加工

- 均一なランアウト 公差管理で工具の 性能を 向上させました.
- 刃部 刃先の粗さが優れて 被削材の 面粗さが優れます.

3刃球铣刀

一般鋼, 圧克力, ABS, 实体模型, 铝等非鉄, 非金属材料加工

- 选择短刃长, 振动最小化.
- 优秀的排出碎屑.



Size	D Tolerance
$D \leq \varnothing 6$	+0~-0.01mm
$D > \varnothing 6$	+0~-0.015mm

単位/Unit : mm

订货号 Order Number	刃径 Diameter	刃长 Length of cut	全长 Overall Length	柄径 Shank Dia
	R×D	L1	L	d
3NBE 003 008 S04	0.15R X 0.3	0.8	40	4
3NBE 003 012 S04	0.15R X 0.3	1.2	40	4
3NBE 004 010 S04	0.2R X 0.4	1	40	4
3NBE 004 015 S04	0.2R X 0.4	1.5	40	4
3NBE 005 013 S04	0.25R X 0.5	1.3	45	4
3NBE 005 020 S04	0.25R X 0.5	2	45	4
3NBE 006 015 S04	0.3R X 0.6	1.5	45	4
3NBE 006 024 S04	0.3R X 0.6	2.4	45	4
3NBE 007 018 S04	0.35R X 0.7	1.8	45	4
3NBE 007 028 S04	0.35R X 0.7	2.8	45	4
3NBE 008 020 S04	0.4R X 0.8	2	45	4
3NBE 008 032 S04	0.4R X 0.8	3.2	45	4
3NBE 009 025 S04	0.45R X 0.9	2.5	50	4
3NBE 009 036 S04	0.45R X 0.9	3.6	50	4
3NBE 010 025 S04	0.5R X 1	2.5	50	4
3NBE 010 040 S04	0.5R X 1	4	50	4
3NBE 010 060 S04	0.5R X 1	6	60	4
3NBE 012 030 S04	0.6R X 1.2	3	50	4
3NBE 012 050 S04	0.6R X 1.2	5	50	4
3NBE 012 070 S04	0.6R X 1.2	7	60	4
3NBE 015 040 S04	0.75R X 1.5	4	50	4
3NBE 015 060 S04	0.75R X 1.5	6	50	4
3NBE 015 090 S04	0.75R X 1.5	9	60	4
3NBE 020 050 S04	1R X 2	5	50	4
3NBE 020 080 S04	1R X 2	8	50	4
3NBE 020 100 S04	1R X 2	10	60	4
3NBE 025 060 S04	1.25R X 2.5	6	50	4
3NBE 025 100 S04	1.25R X 2.5	10	60	4
3NBE 025 150 S04	1.25R X 2.5	15	70	4
3NBE 030 080 S04	1.5R X 3	8	50	4
3NBE 030 120 S04	1.5R X 3	12	60	4
3NBE 030 150 S04	1.5R X 3	15	80	4
3NBE 040 100 S04	2R X 4	10	60	4
3NBE 040 150 S04	2R X 4	15	80	4
3NBE 060 200 S06	3R X 6	20	80	6
3NBE 060 300 S06	3R X 6	30	110	6

- Apply 10% up values of below condition for 3NBE
- 3NBEは下記数値の10% Up 適用
- 3NBE的值适用于下面的数值的10%上升

• RPM : rev/min • Feed : mm/min

Material	Carbon/ Alloy steels/ Prehardened Steels S50C / SCM / SKD / SUS / HPM / NAK		Carbon Steels S50C		Alloy steels SCM / SKD / SUS		Prehardened Steels HPM / NAK	
	R < 1				R > 1			
Speed	50m/min		80m/min		70m/min		60m/min	
Radius	RPM	FEED	RPM	FEED	RPM	FEED	RPM	FEED
R0.2	36,000	630	-	-	-	-	-	-
R0.3	24,300	675	-	-	-	-	-	-
R0.4	11,800	780	-	-	-	-	-	-
R0.5	12,000	780	-	-	-	-	-	-
R0.6	10,200	780	-	-	-	-	-	-
R0.75	9,000	780	-	-	-	-	-	-
R1	-	-	11,400	630	10,000	520	8,700	400
R1.5	-	-	7,700	630	6,700	520	5,800	400
R2	-	-	5,800	630	5,000	520	4,300	400
R3	-	-	3,800	630	3,300	520	2,900	400
R4	-	-	2,900	630	2,500	520	2,200	400
R5	-	-	2,300	630	2,000	520	1,700	400
R6	-	-	1,900	630	1,700	520	1,400	400
Depth of Cut								

2 Flutes Micro Long Ball Endmills

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

- Improve tool performance by even run-out and tolerance control.
- Long flute helps chip control in deep groove machining.

2刃 ABS樹脂 加工用 マイクロ ロング ボール エンドミル

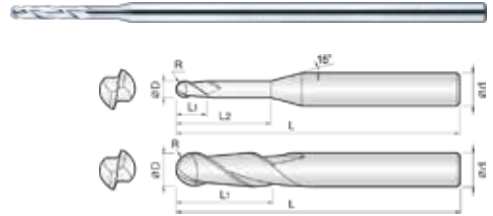
アクリル, ABS, モックアップ, アルミニウムなど非鉄, 非金属 被削材専用 エンドミル

- 均一なランアウト 公差管理で工具の 性能を向上させました。
- 深い 被削材 加工時 長い 刃長を採択して 加工が容易して, チップ排出がいいです。

2刃ABS加工用長球铣刀

圧克力, ABS, 实体模型, 铝等非鉄, 非金屬被削材専用铣刀

- 均一的偏转公差管理, 提高工具的性能。
- 选择长刃长, 深的被削材加工时, 容易作业, 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	刃长 Length of cut	有效长 Effective Length	全长 Overall Length	柄径 Shank Dia
	R×D	L1	L2	L	d
2NLB 002 010 S03	0.1R X 0.2	0.4	1	40	3
2NLB 002 015 S03	0.1R X 0.2	0.4	1.5	40	3
2NLB 002 020 S03	0.1R X 0.2	0.4	2	40	3
2NLB 003 010 S03	0.15R X 0.3	1	-	45	3
2NLB 003 015 S03	0.15R X 0.3	1	1.5	45	3
2NLB 003 018 S03	0.15R X 0.3	1.8	-	45	3
2NLB 003 020 S03	0.15R X 0.3	1	2	45	3
2NLB 003 025 S03	0.15R X 0.3	1	2.5	45	3
2NLB 003 030 S03	0.15R X 0.3	1	3	45	3
2NLB 003 040 S03	0.15R X 0.3	1	4	45	3
2NLB 004 012 S03	0.2R X 0.4	1.2	-	45	3
2NLB 004 020 S03	0.2R X 0.4	2	-	45	3
2NLB 004 030 S03	0.2R X 0.4	1.2	3	45	3
2NLB 004 040 S03	0.2R X 0.4	1.2	4	45	3
2NLB 004 050 S03	0.2R X 0.4	1.2	5	45	3
2NLB 005 015 S03	0.25R X 0.5	1.5	-	50	3
2NLB 005 020 S03	0.25R X 0.5	2	-	50	3
2NLB 005 030 S03	0.25R X 0.5	1.5	3	50	3
2NLB 005 040 S03	0.25R X 0.5	1.5	4	50	3
2NLB 005 050 S03	0.25R X 0.5	1.5	5	50	3
2NLB 005 060 S03	0.25R X 0.5	1.5	6	50	3
2NLB 005 080 S03	0.25R X 0.5	1.5	8	50	3
2NLB 005 100 S03	0.25R X 0.5	1.5	10	50	3
2NLB 006 030 S03	0.3R X 0.6	3	-	50	3
2NLB 006 060 S03	0.3R X 0.6	3	6	50	3
2NLB 006 080 S03	0.3R X 0.6	3	8	50	3
2NLB 006 100 S03	0.3R X 0.6	3	10	50	3
2NLB 007 030 S03	0.35R X 0.7	3	-	50	3
2NLB 007 070 S03	0.35R X 0.7	3	7	50	3
2NLB 007 100 S03	0.35R X 0.7	3	10	50	3
2NLB 007 120 S03	0.35R X 0.7	3	12	50	3
2NLB 008 040 S03	0.4R X 0.8	4	-	50	3
2NLB 008 080 S03	0.4R X 0.8	4	8	50	3
2NLB 008 100 S03	0.4R X 0.8	4	10	50	3
2NLB 008 120 S03	0.4R X 0.8	4	12	50	3
2NLB 009 040 S03	0.45R X 0.9	4	-	50	3

订货号 Order Number	刃径 Diameter	刃长 Length of cut	有效长 Effective Length	全长 Overall Length	柄径 Shank Dia
	R×D	L1	L2	L	d
2NLB 009 060 S03	0.45R X 0.9	4	6	50	3
2NLB 009 080 S03	0.45R X 0.9	4	8	50	3
2NLB 009 100 S03	0.45R X 0.9	4	10	50	3
2NLB 010 050 S03	0.5R X 1	5	-	80	3
2NLB 010 050 S04	0.5R X 1	5	-	80	4
2NLB 010 100 S03	0.5R X 1	5	10	80	3
2NLB 010 100 S04	0.5R X 1	5	10	80	4
2NLB 010 150 S03	0.5R X 1	5	15	80	3
2NLB 010 150 S04	0.5R X 1	5	15	80	4
2NLB 010 200 S03	0.5R X 1	5	20	80	3
2NLB 010 200 S04	0.5R X 1	5	20	80	4
2NLB 010 250 S03	0.5R X 1	5	25	80	3
2NLB 010 250 S04	0.5R X 1	5	25	80	4
2NLB 010 300 S03	0.5R X 1	5	30	80	3
2NLB 010 300 S04	0.5R X 1	5	30	80	4
2NLB 010 350 S04	0.5R X 1	5	35	100	4
2NLB 010 400 S04	0.5R X 1	5	40	100	4
2NLB 015 100 S03	0.75R X 1.5	10	-	80	3
2NLB 015 100 S04	0.75R X 1.5	10	-	80	4
2NLB 015 150 S03	0.75R X 1.5	10	15	80	3
2NLB 015 150 S04	0.75R X 1.5	10	15	80	4
2NLB 015 200 S03	0.75R X 1.5	10	20	80	3
2NLB 015 200 S04	0.75R X 1.5	10	20	80	4
2NLB 015 250 S03	0.75R X 1.5	10	25	80	3
2NLB 015 250 S04	0.75R X 1.5	10	25	80	4
2NLB 015 300 S03	0.75R X 1.5	10	30	80	3
2NLB 015 300 S04	0.75R X 1.5	10	30	80	4
2NLB 015 350 S04	0.75R X 1.5	10	35	100	4
2NLB 015 400 S04	0.75R X 1.5	10	40	100	4
2NLB 020 100 S03	1R X 2	10	-	80	3
2NLB 020 100 S04	1R X 2	10	-	80	4
2NLB 020 150 S03	1R X 2	10	15	80	3
2NLB 020 150 S04	1R X 2	10	15	80	4
2NLB 020 200 S03	1R X 2	10	20	80	3
2NLB 020 200 S04	1R X 2	10	20	80	4
2NLB 020 250 S03	1R X 2	10	25	80	3

订货号 Order Number	刃径 Diameter	刃长 Length of cut	有效长 Effective Length	全长 Overall Length	柄径 Shank Dia
	R×D	L1	L2	L	d
2NLB 020 250 S04	1R X 2	10	25	80	4
2NLB 020 300 S03	1R X 2	10	30	80	3
2NLB 020 300 S04	1R X 2	10	30	80	4
2NLB 020 350 S03	1R X 2	10	35	80	3
2NLB 020 350 S04	1R X 2	10	35	100	4
2NLB 020 400 S03	1R X 2	10	40	80	3
2NLB 020 400 S04	1R X 2	10	40	100	4
2NLB 025 100 S03	1.25R X 2.5	10	-	80	3
2NLB 025 150 S03	1.25R X 2.5	15	-	80	3
2NLB 025 200 S03	1.25R X 2.5	15	20	80	3
2NLB 030 100 060	1.5R X 3	10	-	60	3
2NLB 030 200 080	1.5R X 3	20	-	80	3
2NLB 030 200 100	1.5R X 3	20	-	100	3
2NLB 030 200 120	1.5R X 3	20	-	120	3
2NLB 030 150 S06	1.5R X 3	15	-	100	6
2NLB 030 200 S06	1.5R X 3	15	20	100	6
2NLB 030 250 S06	1.5R X 3	15	25	100	6
2NLB 030 300 S06	1.5R X 3	15	30	100	6
2NLB 030 400 S06	1.5R X 3	15	40	100	6
2NLB 040 200 080	2R X 4	20	-	80	4
2NLB 040 200 100	2R X 4	20	-	100	4

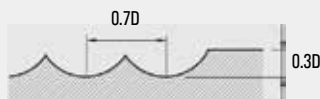
订货号 Order Number	刃径 Diameter	刃长 Length of cut	有效长 Effective Length	全长 Overall Length	柄径 Shank Dia
	R×D	L1	L2	L	d
2NLB 040 200 130	2R X 4	20	-	130	4
2NLB 040 200 S06	2R X 4	20	-	100	6
2NLB 040 250 S06	2R X 4	20	25	100	6
2NLB 040 300 S06	2R X 4	20	30	100	6
2NLB 040 400 S06	2R X 4	20	40	120	6
2NLB 040 500 S06	2R X 4	20	50	120	6
2NLB 050 300 100	2.5R X 5	30	-	100	5
2NLB 050 300 120	2.5R X 5	30	-	120	5
2NLB 060 300 080	3R X 6	30	-	80	6
2NLB 060 400 100	3R X 6	40	-	100	6
2NLB 060 400 120	3R X 6	40	-	120	6
2NLB 060 400 150	3R X 6	40	-	150	6
2NLB 080 450 120	4R X 8	45	-	120	8
2NLB 080 450 150	4R X 8	45	-	150	8
2NLB 100 500 120	5R X 10	50	-	120	10
2NLB 100 500 150	5R X 10	50	-	150	10
2NLB 120 550 130	6R X 12	55	-	130	12
2NLB 120 550 150	6R X 12	55	-	150	12
2NLB 160 700 160	8R X 16	70	-	160	16

2NLB

• RPM : rev./min • Feed : mm/min

Material	ABS / Acrylic	
Outside Diameter	RPM	FEED
R0.1	37,000	50
R0.2	37,000	100
R0.3	37,000	140
R0.4	37,000	190
R0.5	32,000	210
R1	16,000	210
R1.5	11,000	210
R2	8,200	210
R2.5	6,000	250
R3	5,500	250
R4	4,100	280
R5	3,200	280
R6	2,700	330
R8	2,200	330

Depth of Cut



2 Flutes Micro Long Endmills

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

- Improve tool performance by even run-out and tolerance control.
- Long flute helps chip control in deep groove machining.
- Reinforced edge design for preventing edge chipping.

2刃 ABS樹脂 加工用 マイクロ ロング ボール エンドミル

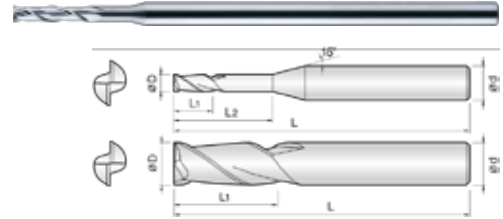
アクリル, ABS, モックアップ, アルミニウムなど非鉄, 非金属 被削材専用 エンドミル

- 均一なランアウト 公差管理で工具の 性能を 向上させました。
- 深い 被削材 加工時 長い 刃長を採択して 加工が容易して, チップ排出がいいです。
- 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ABS加工用長铣刀

圧克力, ABS, 实体模型, 铝等非铁, 非金属材料专用铣刀

- 均一的偏转公差管理, 提高工具的性能。
- 选择长刃长, 深的被削材加工时, 容易作业, 优秀的排出碎屑。
- 增强刃线部强度, 优秀的排出碎屑。



Size	D Tolerance
D ≤ Ø5	+0 -0.01mm
D > Ø5	+0 -0.02mm

単位/Unit : mm

订货号 Order Number	刃径 Diameter	刃长 Length of cut	有效长 Effective Length	全长 Overall Length	柄径 Shank Dia
	D	L1	L2	L	d
2NLE 002 010 S03	0.2	0.4	1	40	3
2NLE 002 015 S03	0.2	0.4	1.5	40	3
2NLE 002 020 S03	0.2	0.4	2	40	3
2NLE 003 010 S03	0.3	1	-	45	3
2NLE 003 015 S03	0.3	1	1.5	45	3
2NLE 003 018 S03	0.3	1.8	-	45	3
2NLE 003 020 S03	0.3	1	2	45	3
2NLE 003 025 S03	0.3	1	2.5	45	3
2NLE 003 030 S03	0.3	1	3	45	3
2NLE 003 040 S03	0.3	1	4	45	3
2NLE 004 012 S03	0.4	1.2	-	45	3
2NLE 004 020 S03	0.4	2	-	45	3
2NLE 004 030 S03	0.4	1.2	3	45	3
2NLE 004 040 S03	0.4	1.2	4	45	3
2NLE 004 050 S03	0.4	1.2	5	45	3
2NLE 005 015 S03	0.5	1.5	-	50	3
2NLE 005 020 S03	0.5	2	-	50	3
2NLE 005 030 S03	0.5	1.5	3	50	3
2NLE 005 040 S03	0.5	1.5	4	50	3
2NLE 005 050 S03	0.5	1.5	5	50	3
2NLE 005 060 S03	0.5	1.5	6	50	3
2NLE 005 080 S03	0.5	1.5	8	50	3
2NLE 005 100 S03	0.5	1.5	10	50	3
2NLE 006 030 S03	0.6	3	-	50	3
2NLE 006 060 S03	0.6	3	6	50	3
2NLE 006 080 S03	0.6	3	8	50	3
2NLE 006 100 S03	0.6	3	10	50	3
2NLE 007 030 S03	0.7	3	-	50	3
2NLE 007 070 S03	0.7	3	7	50	3
2NLE 007 100 S03	0.7	3	10	50	3
2NLE 007 120 S03	0.7	3	12	50	3
2NLE 008 040 S03	0.8	4	-	50	3
2NLE 008 080 S03	0.8	4	8	50	3
2NLE 008 100 S03	0.8	4	10	50	3
2NLE 008 120 S03	0.8	4	12	50	3
2NLE 009 040 S03	0.9	4	-	50	3
2NLE 009 060 S03	0.9	4	6	50	3
2NLE 009 080 S03	0.9	4	8	50	3
2NLE 009 100 S03	0.9	4	10	50	3

订货号 Order Number	刃径 Diameter	刃长 Length of cut	有效长 Effective Length	全长 Overall Length	柄径 Shank Dia
	D	L1	L2	L	d
2NLE 010 050 S03	1	5	-	80	3
2NLE 010 050 S04	1	5	-	80	4
2NLE 010 100 S03	1	5	10	80	3
2NLE 010 100 S04	1	5	10	80	4
2NLE 010 150 S03	1	5	15	80	3
2NLE 010 150 S04	1	5	15	80	4
2NLE 010 200 S03	1	5	20	80	3
2NLE 010 200 S04	1	5	20	80	4
2NLE 010 250 S03	1	5	25	80	3
2NLE 010 250 S04	1	5	25	80	4
2NLE 010 300 S03	1	5	30	80	3
2NLE 010 300 S04	1	5	30	80	4
2NLE 010 350 S04	1	5	35	100	4
2NLE 010 400 S04	1	5	40	100	4
2NLE 015 100 S03	1.5	10	-	80	3
2NLE 015 100 S04	1.5	10	-	80	4
2NLE 015 150 S03	1.5	10	15	80	3
2NLE 015 150 S04	1.5	10	15	80	4
2NLE 015 200 S03	1.5	10	20	80	3
2NLE 015 200 S04	1.5	10	20	80	4
2NLE 015 250 S03	1.5	10	25	80	3
2NLE 015 250 S04	1.5	10	25	80	4
2NLE 015 300 S03	1.5	10	30	80	3
2NLE 015 300 S04	1.5	10	30	80	4
2NLE 015 350 S04	1.5	10	35	100	4
2NLE 015 400 S04	1.5	10	40	100	4
2NLE 020 100 S03	2	10	-	80	3
2NLE 020 100 S04	2	10	-	80	4
2NLE 020 150 S03	2	10	15	80	3
2NLE 020 150 S04	2	10	15	80	4
2NLE 020 200 S03	2	10	20	80	3
2NLE 020 200 S04	2	10	20	80	4
2NLE 020 250 S03	2	10	25	80	3
2NLE 020 250 S04	2	10	25	80	4
2NLE 020 300 S03	2	10	30	80	3
2NLE 020 300 S04	2	10	30	80	4
2NLE 020 350 S03	2	10	35	80	3
2NLE 020 350 S04	2	10	35	100	4
2NLE 020 400 S03	2	10	40	80	3

1 Flute Reverse Edge Endmills

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

- Downward chip direction by reverse helix design helps chip control.
- No burr in work materials.
- Optimum for unstable work clamping.

1刃 逆刃 エンドミル

アクリル, ABS, モックアップ, アルミニウムなど非鉄, 非金属 被削材専用 エンドミル

- 逆 ヘリックス 类型でチップ排出が下の方向に排出されて, 作業時 被削材が浮かぶ現象がありません.
- 被削材に barr が発生しません.
- 被削材の定着が不安定な 場合に 適合します.

1刃逆刃铣刀

压克力, ABS, 实体模型, 铝等非铁, 非金属被削材专用铣刀

- 逆螺旋类型, 向下方向排出碎屑, 加工时不存在被削材上浮现象.
- 被削材不发生粗刻边现象.
- 适合于安置的被削材不稳定的情况.



Size	D Tolerance
$D \leq \varnothing 5$	+0 ~ -0.02mm
$D > \varnothing 5$	+0 ~ -0.03mm

単位/Unit : mm

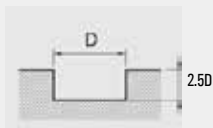
订货号 Order Number	刃径 Diameter	刃长 Length of cut	全长 Overall Length	柄径 Shank Dia
	D	L1	L	d
1NRM 010 030 S06	1	3	50	6
1NRM 010 060 S06	1	6	60	6
1NRM 020 060 S06	2	6	60	6
1NRM 020 080 S06	2	8	60	6
1NRM 030 080 S06	3	8	60	6
1NRM 030 120 S06	3	12	65	6
1NRM 040 120 S06	4	12	65	6
1NRM 040 160 S06	4	16	70	6
1NRM 050 220 S06	5	22	75	6
1NRM 060 270 S06	6	27	75	6
1NRM 080 320 S08	8	32	90	8

1NEM/1NRM

• RPM : rev./min • Feed : mm/min

Material	Acrylic		Alloy Steels	
Outside Diameter	RPM	FEED	RPM	FEED
1mm	32,000	2,000	23,000	1,300
2mm	32,000	2,200	23,000	1,500
3mm	25,000	2,400	18,000	1,700
4mm	20,000	2,400	15,000	1,800
5mm	15,000	2,200	12,000	1,800
6mm	13,500	2,300	10,000	1,800
8mm	10,000	2,400	7,800	1,900
10mm	8,000	2,400	6,000	2,000
12mm	7,000	2,200	5,000	1,900

Depth of Cut





00.1 ~ 00.9

01 ~ 05

06 ~ 012

Sharp Edge

2 Flutes Endmills

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

- Reinforced edge design for preventing edge chipping.
- Improve tool performance by even run-out and tolerance control.

2刃 汎用 エンドミル

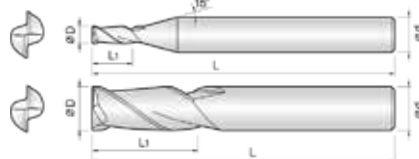
一般鋼, アクリル, ABS, モックアップ, アルミニウムなど 非鉄, 非金属 被削材 加工

- 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.
- 均一なランアウト 公差管理で工具の 性能を 向上させました.

2刃铣刀

一般鋼, 圧克力, ABS, 实体模型, 铝等非鉄, 非金屬被削材加工

- 增強刃线部强度, 优秀的排出碎屑。
- 均一的偏转允许公差管理, 提高工具性能。



Size	D Tolerance
D < Ø1	+0~ -0.01mm
D ≤ Ø5	+0~ -0.015mm
D > Ø5	+0~ -0.02mm

単位/Unit : mm

订货号 Order Number	刃径 Diameter	刃长 Length of cut	全长 Overall Length	柄径 Shank Dia
	D	L1	L	d
2NEM 001 002 S03	0.1	0.2	40	3
2NEM 0015 003 S03	0.15	0.3	40	3
2NEM 002 004 S03	0.2	0.4	40	3
2NEM 003 006 S03	0.3	0.6	40	3
2NEM 004 008 S03	0.4	0.8	40	3
2NEM 005 010 S03	0.5	1	40	3
2NEM 006 012 S03	0.6	1.2	40	3
2NEM 007 014 S03	0.7	1.4	40	3
2NEM 008 016 S03	0.8	1.6	40	3
2NEM 009 018 S03	0.9	1.8	40	3
2NEM 010 025 S03	1	2.5	40	3
2NEM 010 025 S06	1	2.5	40	6
2NEM 011 025 S03	1.1	2.5	40	3
2NEM 012 035 S03	1.2	3.5	40	3
2NEM 013 040 S03	1.3	4	40	3
2NEM 014 040 S03	1.4	4	40	3
2NEM 015 040 S03	1.5	4	40	3
2NEM 015 040 S06	1.5	4	40	6
2NEM 016 040 S03	1.6	4	40	3
2NEM 017 050 S03	1.7	5	40	3
2NEM 018 055 S03	1.8	5.5	40	3
2NEM 019 060 S03	1.9	6	40	3
2NEM 020 060 S03	2	6	40	3
2NEM 020 060 S06	2	6	40	6
2NEM 025 080 S03	2.5	8	40	3
2NEM 030 080 S03	3	8	45	3
2NEM 030 080 S06	3	8	45	6
2NEM 035 100 S06	3.5	10	45	6
2NEM 040 110 S06	4	11	45	6
2NEM 045 110 S06	4.5	11	45	6
2NEM 050 130 S06	5	13	50	6
2NEM 060 130 S06	6	13	50	6
2NEM 070 160 S08	7	16	60	8
2NEM 080 190 S08	8	19	60	8
2NEM 090 190 S10	9	19	70	10
2NEM 100 220 S10	10	22	70	10
2NEM 120 260 S12	12	26	75	12

3 Flutes Endmills

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

- Reinforced edge design for preventing edge chipping.
- Minimize chattering by short flute design.

3刃 汎用 エンドミル

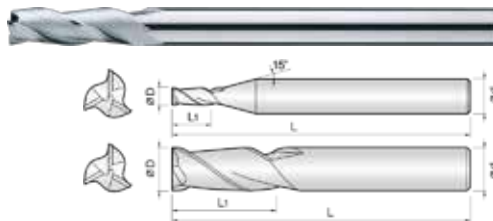
一般鋼, アクリル, ABS, モックアップ, アルミニウムなど 非鉄, 非金属 被削材 加工

- 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。
- 短い 刃長 採択で振りを最小化しました。

3刃 铣刀

一般钢, 压克力, ABS, 实体模型, 铝等非铁, 非金属被削材加工

- 增强刃线部强度, 优秀的排出碎屑。
- 选择短刃长, 振动最小化。



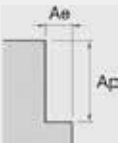
Size	D Tolerance
D ≤ Ø0.9	+0~ -0.01mm
D > Ø0.9	+0~ -0.015mm

単位/Unit : mm

订货号 Order Number	刃径 Diameter	刃长 Length of cut	全长 Overall Length	柄径 Shank Dia
	D	L1	L	d
3NEM 003 008 S04	0.3	0.8	40	4
3NEM 003 012 S04	0.3	1.2	40	4
3NEM 004 010 S04	0.4	1	40	4
3NEM 004 015 S04	0.4	1.5	40	4
3NEM 005 013 S04	0.5	1.3	40	4
3NEM 005 020 S04	0.5	2	45	4
3NEM 006 015 S04	0.6	1.5	40	4
3NEM 006 024 S04	0.6	2.4	45	4
3NEM 007 018 S04	0.7	1.8	40	4
3NEM 007 028 S04	0.7	2.8	45	4
3NEM 008 020 S04	0.8	2	40	4
3NEM 008 032 S04	0.8	3.2	45	4
3NEM 009 025 S04	0.9	2.5	40	4
3NEM 009 036 S04	0.9	3.6	45	4
3NEM 010 025 S04	1	2.5	40	4
3NEM 010 040 S04	1	4	45	4
3NEM 010 060 S04	1	6	50	4
3NEM 012 030 S04	1.2	3	40	4
3NEM 012 050 S04	1.2	5	40	4
3NEM 012 070 S04	1.2	7	50	4
3NEM 015 040 S04	1.5	4	40	4
3NEM 015 060 S04	1.5	6	40	4
3NEM 015 090 S04	1.5	9	60	4
3NEM 020 050 S04	2	5	40	4
3NEM 020 080 S04	2	8	50	4
3NEM 020 100 S04	2	10	60	4
3NEM 025 060 S04	2.5	6	45	4
3NEM 025 100 S04	2.5	10	50	4
3NEM 025 150 S04	2.5	15	60	4
3NEM 030 080 S04	3	8	50	4
3NEM 030 120 S04	3	12	60	4
3NEM 030 150 S04	3	15	80	4
3NEM 040 100 S04	4	10	50	4
3NEM 040 150 S04	4	15	80	4
3NEM 060 200 S06	6	20	80	6
3NEM 060 300 S06	6	30	110	6

- Apply 10% up values of below condition for 3NEM
- 3NEMは下記数値の 10% Up 適用
- 3NEMの値适用于下面的数値的10%上升

• RPM : rev/min • Feed : mm/min

Material	Carbon Steels S50C			Alloy steels SCM / SKD / SUS			Prehardened Steels HPM / NAK			Aluminum			Copper		
Speed	40~50m/min			35~45m/min			23~35m/min			100~200m/min			60~80m/min		
Outside Diameter	RPM	FEED		RPM	FEED		RPM	FEED		RPM	FEED		RPM	FEED	
		Side Milling	Soltting		Side Milling	Soltting		Side Milling	Soltting		Side Milling	Soltting		Side Milling	Soltting
1mm	12,900	125	60	11,400	90	30	8,600	70	35	43,000	510	180	20,100	240	90
1.5mm	8,600	125	60	7,700	90	30	5,800	70	35	29,000	580	200	13,400	270	90
2mm	6,500	125	60	5,800	110	35	4,300	80	40	22,000	650	225	10,000	300	110
2.5mm	5,100	150	80	4,600	110	34	3,400	85	45	17,200	680	240	8,000	325	110
3mm	4,300	170	85	3,800	120	40	2,900	90	45	14,300	720	240	6,700	330	120
4mm	3,200	200	100	2,900	120	40	2,200	90	45	10,700	750	240	5,000	350	120
5mm	2,600	210	110	2,300	135	45	1,700	115	60	8,600	775	250	4,000	370	120
6mm	2,200	220	110	1,900	150	50	1,400	125	65	7,200	790	260	3,300	370	120
8mm	1,600	200	100	1,400	145	45	1,100	115	60	5,400	700	230	2,500	320	110
10mm	1,300	180	90	1,200	145	45	900	115	60	4,300	650	220	2,000	300	100
12mm	1,100	170	85	1,000	135	45	700	110	55	3,600	610	200	1,700	290	100
Depth of Cut	 2D A_e $\varnothing 1 \sim 2.9 = 0.07D$ $\varnothing 3 \sim 6 = 0.15D$  A_p $\varnothing 1 \sim 1.2 = 0.15D$ $\varnothing 1.5 \sim 3.5 = 0.5D$ $\varnothing 4 \sim 6 = 0.75D$														

3 Flutes Taper Ball Endmills for Impellers

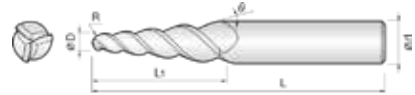
Pre-hardened steel, Cast iron, Non-metallic materials

- Suitable for special components with 3 axes and 5 axes sector such as impellers, blisks, tire profiles, turbine blades
- Available for simultaneous machining of roughing and finishing with only one tool.

3刃 インペラ 加工用 テーパー ボール エンドミル

プレハードン鋼、一般鋼、鋳物、非鉄合金 加工 エンドミル

- インペラ、プリスク、タイヤプロファイル、タービン刃 など3軸と5軸の片側角がある部品 加工に適合します。
- 工具の交替がなくて下面と傾斜面の仕上げ削り、粗削り 加工が同時に可能です。



3刃叶轮加工用锥形球铣刀

加工预硬化钢，一般钢，铸物，非铁合金铣刀

- 不必交换工具，可同时进行底面和斜面的精加工，粗加工。
- 适合叶轮，轮外胎轮廓，涡轮叶片等3轴和5轴的侧角的配件加工。

Size	D Tolerance
D ≤ Ø6	+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
	R×D	θ	L1	L	d
3ITBD 010 010 120	R0.5 X 1	1°	12	50	6
3ITBD 010 010 200	R0.5 X 1	1°	20	60	6
3ITBD 010 020 150	R0.5 X 1	2°	15	55	6
3ITBD 010 020 200	R0.5 X 1	2°	20	60	6
3ITBD 010 030 150	R0.5 X 1	3°	15	55	6
3ITBD 010 030 200	R0.5 X 1	3°	20	60	6
3ITBD 010 040 200	R0.5 X 1	4°	20	60	6
3ITBD 010 050 200	R0.5 X 1	5°	20	60	6
3ITBD 010 060 200	R0.5 X 1	6°	20	60	6
3ITBD 010 070 200	R0.5 X 1	7°	20	60	6
3ITBD 010 080 180	R0.5 X 1	8°	18	60	6
3ITBD 020 010 120	R1 X 2	1°	12	50	6
3ITBD 020 010 200	R1 X 2	1°	20	60	6
3ITBD 020 020 150	R1 X 2	2°	15	55	6
3ITBD 020 020 200	R1 X 2	2°	20	60	6
3ITBD 020 030 150	R1 X 2	3°	15	55	6
3ITBD 020 030 200	R1 X 2	3°	20	60	6
3ITBD 020 030 300	R1 X 2	3°	30	70	6
3ITBD 020 040 200	R1 X 2	4°	20	60	6
3ITBD 020 050 200	R1 X 2	5°	20	60	6
3ITBD 020 050 300	R1 X 2	5°	30	75	8
3ITBD 020 060 190	R1 X 2	6°	19	60	6
3ITBD 020 060 290	R1 X 2	6°	29	75	8
3ITBD 020 070 160	R1 X 2	7°	16	60	6
3ITBD 020 070 250	R1 X 2	7°	25	70	8
3ITBD 020 080 150	R1 X 2	8°	15	60	6
3ITBD 020 080 220	R1 X 2	8°	22	70	8
3ITBD 030 010 200	R1.5 X 3	1°	20	60	6
3ITBD 030 010 320	R1.5 X 3	1°	32	75	6
3ITBD 030 020 200	R1.5 X 3	2°	20	60	6
3ITBD 030 030 200	R1.5 X 3	3°	20	60	6
3ITBD 030 030 300	R1.5 X 3	3°	30	70	8
3ITBD 030 030 390	R1.5 X 3	3°	39	80	6
3ITBD 030 040 200	R1.5 X 3	4°	20	65	6
3ITBD 030 050 180	R1.5 X 3	5°	18	60	6
3ITBD 030 050 300	R1.5 X 3	5°	30	75	8
3ITBD 030 060 150	R1.5 X 3	6°	15	60	6



0.5R ~ 1R

1.5R~3R

单位/Unit: mm

[illegible]

2 Flutes Taper Ball Endmills

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

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

2刃 高速加工用 テーパー ボール エンドミル

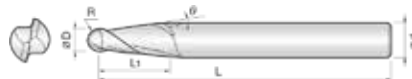
高硬度鋼(HRC50以上), プレハードン鋼系列の高精度 加工 エンドミル

- 高精度 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刃高速加工用锥形球铣刀

预硬化钢系列的高速加工用铣刀(HRC50以上)

- 适用高精度公差, 适合超精密加工。
- 优秀的排出碎屑



Size	D Tolerance
$D \leq \varnothing 6$	+0 ~ -0.01mm

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
	R×D	θ	L1	L	d
2TBM 004 020 030	0.2R X 0.4	2°	3	40	4
2TBM 004 030 030	0.2R X 0.4	3°	3	40	4
2TBM 004 040 030	0.2R X 0.4	4°	3	40	4
2TBM 004 050 030	0.2R X 0.4	5°	3	40	4
2TBM 004 070 030	0.2R X 0.4	7°	3	40	4
2TBM 004 100 030	0.2R X 0.4	10°	3	40	4
2TBM 005 020 030	0.25R X 0.5	2°	3	40	4
2TBM 005 030 030	0.25R X 0.5	3°	3	40	4
2TBM 005 040 035	0.25R X 0.5	4°	3.5	40	4
2TBM 005 050 035	0.25R X 0.5	5°	3.5	40	4
2TBM 005 070 035	0.25R X 0.5	7°	3.5	40	4
2TBM 005 100 035	0.25R X 0.5	10°	3.5	40	4
2TBM 006 020 030	0.3R X 0.6	2°	3	40	4
2TBM 006 030 030	0.3R X 0.6	3°	3	40	4
2TBM 006 040 035	0.3R X 0.6	4°	3.5	40	4
2TBM 006 050 035	0.3R X 0.6	5°	3.5	40	4
2TBM 006 070 035	0.3R X 0.6	7°	3.5	40	4
2TBM 006 100 035	0.3R X 0.6	10°	3.5	40	4
2TBM 008 020 030	0.4R X 0.8	2°	3	40	4
2TBM 008 030 030	0.4R X 0.8	3°	3	40	4
2TBM 008 040 040	0.4R X 0.8	4°	4	40	4
2TBM 008 050 040	0.4R X 0.8	5°	4	40	4
2TBM 008 070 040	0.4R X 0.8	7°	4	40	4
2TBM 008 100 040	0.4R X 0.8	10°	4	40	4
2TBM 010 003 030	0.5R X 1	0°30	3	40	4
2TBM 010 010 030	0.5R X 1	1°	3	40	4
2TBM 010 013 040	0.5R X 1	1°30	4	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
	R×D	θ	L1	L	d
2TBM 010 020 040	0.5R X 1	2°	4	40	4
2TBM 010 030 040	0.5R X 1	3°	4	40	4
2TBM 010 040 060	0.5R X 1	4°	6	45	4
2TBM 010 050 060	0.5R X 1	5°	6	45	4
2TBM 010 070 060	0.5R X 1	7°	6	45	4
2TBM 010 100 060	0.5R X 1	10°	6	45	4
2TBM 015 003 060	0.75R X 1.5	0°30	6	45	4
2TBM 015 010 060	0.75R X 1.5	1°	6	45	4
2TBM 015 013 060	0.75R X 1.5	1°30	6	45	4
2TBM 015 020 060	0.75R X 1.5	2°	6	45	4
2TBM 015 030 060	0.75R X 1.5	3°	6	45	4
2TBM 015 040 060	0.75R X 1.5	4°	6	45	4
2TBM 015 050 060	0.75R X 1.5	5°	6	45	4
2TBM 015 070 060	0.75R X 1.5	7°	6	45	4
2TBM 020 003 080	1R X 2	0°30	8	45	4
2TBM 020 010 080	1R X 2	1°	8	45	4
2TBM 020 013 080	1R X 2	1°30	8	45	4
2TBM 020 020 080	1R X 2	2°	8	45	4
2TBM 020 030 080	1R X 2	3°	8	45	4
2TBM 020 040 080	1R X 2	4°	8	45	4
2TBM 020 050 080	1R X 2	5°	8	45	4
2TBM 020 070 080	1R X 2	7°	8	45	4

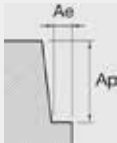
2TBM

• RPM : rev/min • Feed : mm/min

Material	Alloy Steels/ Tool Steels/ / Prehardened Steels SKD61 / NAK				Hardened Steels SKD61			
Hardness	~ 45HRC				45 ~ 55HRC			
Radius	$\alpha \leq 15^\circ$		$\alpha > 15^\circ$		$\alpha \leq 15^\circ$		$\alpha > 15^\circ$	
	RPM	FEED	RPM	FEED	RPM	FEED	RPM	FEED
R0.2	32,000	480	32,000	360	32,000	400	32,000	300
R0.25	32,000	640	32,000	480	32,000	550	32,000	400
R0.3	32,000	800	32,000	600	32,000	680	32,000	500
R0.4	32,000	1,200	32,000	880	32,000	1,040	28,000	680
R0.5	32,000	1,600	28,000	1,100	28,000	1,200	24,000	720
R0.75	32,000	1,800	24,000	1,100	24,000	1,200	20,000	720
R1	28,000	2,000	20,000	1,200	20,000	1,200	16,000	720
Depth of Cut								

2TEM

• RPM : rev/min • Feed : mm/min

Material	Mild Steels / Carbon Steels SS400 / S55C		Alloy Steels / Tool Steels SCM / SKT / SKS / SKD		Hardened Steels/ Prehardened Steels SKT / SKD / NAK55 / HPM1		Hardened Steels/ Stainless Steels SUS304 / SKD		Hardened Steels	
Hardness	~750HN/mm2		~ 30HRC		30 ~ 38HRC		38 ~ 45HRC		45 ~ 55HRC	
Outside Diameter	RPM	FEED	RPM	FEED	RPM	FEED	RPM	FEED	RPM	FEED
1mm	14,000	140	14,000	117	11,700	80	10,800	80	9,500	35
1.5mm	9,500	140	9,500	117	8,000	80	7,400	80	6,300	35
2mm	7,200	140	7,200	117	6,000	80	5,600	80	4,700	35
2.5mm	5,600	130	5,600	113	4,800	80	4,500	80	3,800	35
3mm	4,700	130	4,700	113	4,000	80	3,700	80	3,200	35
4mm	3,500	130	3,500	113	3,000	80	2,800	75	2,300	35
5mm	2,800	130	2,800	113	2,400	80	2,200	75	1,900	35
6mm	2,300	130	2,300	113	2,000	80	1,800	75	1,600	35
8mm	1,800	130	1,800	113	1,500	80	1,400	75	1,200	35
10mm	1,400	130	1,400	108	1,200	80	1,100	75	950	35
Depth of Cut	Ap Ae 2.5D 0.02D 									



0.03 ~ 0.4 0.6 ~ 0.8

Shield Edge

2 Flutes Taper Endmills

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

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

2刃 高速加工用 テーパー エンドミル

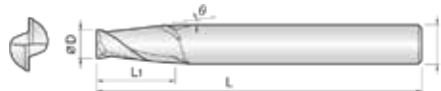
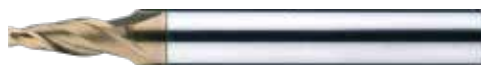
高硬度鋼(HRC50以上), プレハードン鋼系列の高精度 加工 エンドミル

- 高精度 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刃高速加工用锥形铣刀

预硬化钢系列的高速加工铣刀(HRC50以上)

- 适用高精度公差, 适合超精密加工。
- 优秀的排出碎屑。



Size	D Tolerance
D ≤ Ø4	+0 ~ -0.01mm
D > Ø4	+0 ~ -0.015mm

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
2TEM 003 003 012	0.3	0°30	1.2	40	4
2TEM 003 010 012	0.3	1°	1.2	40	4
2TEM 003 013 012	0.3	1°30	1.2	40	4
2TEM 003 020 012	0.3	2°	1.2	40	4
2TEM 003 030 012	0.3	3°	1.2	40	4
2TEM 003 050 012	0.3	5°	1.2	40	4
2TEM 003 070 015	0.3	7°	1.5	40	4
2TEM 003 100 015	0.3	10°	1.5	40	4
2TEM 004 003 016	0.4	0°30	1.6	40	4
2TEM 004 010 016	0.4	1°	1.6	40	4
2TEM 004 013 016	0.4	1°30	1.6	40	4
2TEM 004 020 016	0.4	2°	1.6	40	4
2TEM 004 030 016	0.4	3°	1.6	40	4
2TEM 004 050 016	0.4	5°	1.6	40	4
2TEM 004 070 020	0.4	7°	2	40	4
2TEM 004 100 020	0.4	10°	2	40	4
2TEM 005 003 020	0.5	0°30	2	40	4
2TEM 005 010 020	0.5	1°	2	40	4
2TEM 005 013 020	0.5	1°30	2	40	4
2TEM 005 020 020	0.5	2°	2	40	4
2TEM 005 030 020	0.5	3°	2	40	4
2TEM 005 050 020	0.5	5°	2	40	4
2TEM 005 070 025	0.5	7°	2.5	40	4
2TEM 005 100 025	0.5	10°	2.5	40	4
2TEM 006 003 020	0.6	0°30	2	40	4
2TEM 006 010 020	0.6	1°	2	40	4
2TEM 006 013 020	0.6	1°30	2	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
2TEM 006 020 020	0.6	2°	2	40	4
2TEM 006 030 020	0.6	3°	2	40	4
2TEM 006 050 020	0.6	5°	2	40	4
2TEM 006 070 025	0.6	7°	2.5	40	4
2TEM 006 100 025	0.6	10°	2.5	40	4
2TEM 007 010 025	0.7	1°	2.5	40	4
2TEM 007 013 025	0.7	1°30	2.5	40	4
2TEM 007 020 025	0.7	2°	2.5	40	4
2TEM 007 030 025	0.7	3°	2.5	40	4
2TEM 007 050 025	0.7	5°	2.5	40	4
2TEM 007 070 030	0.7	7°	3	40	4
2TEM 007 100 030	0.7	10°	3	40	4
2TEM 008 003 030	0.8	0°30	3	40	4
2TEM 008 010 030	0.8	1°	3	40	4
2TEM 008 013 030	0.8	1°30	3	40	4
2TEM 008 020 030	0.8	2°	3	40	4
2TEM 008 030 030	0.8	3°	3	40	4
2TEM 008 050 030	0.8	5°	3	40	4
2TEM 008 070 030	0.8	7°	3	40	4
2TEM 008 100 030	0.8	10°	3	40	4
2TEM 010 003 040	1	0°30	4	45	4
2TEM 010 010 040	1	1°	4	45	4
2TEM 010 013 040	1	1°30	4	45	4
2TEM 010 020 040	1	2°	4	45	4
2TEM 010 030 040	1	3°	4	45	4
2TEM 010 050 040	1	5°	4	45	4
2TEM 010 070 040	1	7°	4	45	4

单位/Unit: mm

[illegible]



03 ~ 06

08 ~ 10

Shield Edge

4 Flutes Taper Endmills

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

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

4刃 高速加工用 テーパーエンドミル

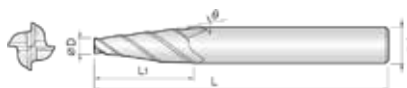
高硬度鋼(HRC50以上), プレハードン鋼 系列の高精度 加工 エンドミル

- 高精度 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。

4刃高速加工用锥形铣刀

预硬化钢系列的高速加工用铣刀(HRC50以上)

- 适用高精度公差, 适合超精密加工。
- 优秀的排出碎屑。



Size	D Tolerance
$D \leq \varnothing 6$	+0 ~ -0.01mm
$D > \varnothing 6$	+0 ~ -0.015mm

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
4TEM 030 003 110	3	0°30	11	50	6
4TEM 030 010 110	3	1°	11	50	6
4TEM 030 013 110	3	1°30	11	50	6
4TEM 030 020 150	3	2°	15	60	6
4TEM 030 023 150	3	2°30	15	60	6
4TEM 030 030 150	3	3°	15	60	6
4TEM 030 050 150	3	5°	15	60	6
4TEM 030 070 120	3	7°	12	60	6
4TEM 040 003 150	4	0°30	15	60	6
4TEM 040 010 150	4	1°	15	60	6
4TEM 040 013 150	4	1°30	15	60	6
4TEM 040 020 180	4	2°	18	60	6
4TEM 040 023 180	4	2°30	18	60	6
4TEM 040 030 180	4	3°	18	60	6
4TEM 040 050 230	4	5°	23	65	8
4TEM 040 070 250	4	7°	25	75	10
4TEM 050 003 180	5	0°30	18	60	6
4TEM 050 010 180	5	1°	18	60	6
4TEM 050 013 180	5	1°30	18	60	6
4TEM 050 020 150	5	2°	15	60	6
4TEM 050 023 200	5	2°30	20	65	8
4TEM 050 030 210	5	3°	21	65	8
4TEM 050 050 280	5	5°	28	80	10

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
4TEM 050 070 280	5	7°	28	80	12
4TEM 060 003 200	6	0°30	20	65	8
4TEM 060 010 200	6	1°	20	65	8
4TEM 060 013 200	6	1°30	20	65	8
4TEM 060 020 200	6	2°	20	65	8
4TEM 060 023 200	6	2°30	20	65	8
4TEM 060 030 260	6	3°	26	75	10
4TEM 060 050 230	6	5°	23	75	10
4TEM 060 070 240	6	7°	24	80	12
4TEM 080 003 250	8	0°30	25	75	10
4TEM 080 010 250	8	1°	25	75	10
4TEM 080 013 250	8	1°30	25	75	10
4TEM 080 020 250	8	2°	25	75	10
4TEM 080 023 230	8	2°30	23	75	10
4TEM 080 030 300	8	3°	30	80	12
4TEM 080 050 230	8	5°	23	85	12
4TEM 100 003 300	10	0°30	30	80	12
4TEM 100 010 300	10	1°	30	80	12
4TEM 100 013 300	10	1°30	30	80	12
4TEM 100 020 280	10	2°	28	80	12
4TEM 100 030 400	10	3°	40	100	16
4TEM 100 050 340	10	5°	34	100	16

4TEM

• RPM: rev./min • Feed: mm/min

Material	Mild Steels / Carbon Steels S5400 / S55C		Alloy Steels / Tool Steels SCM / SKT / SKS / SKD		Hardened Steels / Prehardened Steels SKT / SKD / NAK55 / HPM1		Hardened Steels / Stainless Steels SUS304 / SKD		Hardened Steels	
Hardness	~750HN/mm2		~30HRC		30 ~ 38HRC		38 ~ 45HRC		45 ~ 55HRC	
Outside Diameter	RPM	FEED	RPM	FEED	RPM	FEED	RPM	FEED	RPM	FEED
3mm	4,800	200	4,000	200	4,800	160	3,700	120	3,150	120
4mm	3,600	220	3,000	220	3,000	180	2,800	135	2,340	145
5mm	2,800	250	2,400	250	2,400	200	2,200	145	1,890	145
6mm	2,400	250	2,000	340	2,000	200	1,800	160	1,575	160
8mm	1,800	240	1,500	240	1,500	200	1,400	170	1,170	170
10mm	1,400	240	1,200	240	1,200	200	1,100	160	945	160
Depth of Cut										
		Ap		Ae						
		2.5D		0.02D						



005 ~ 025

Shield Edge

4 Flutes Rib Taper Endmills

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

- Optimum for deep grooving by 2bottom edge with 4flutes.
- High precise edge tolerance.
- Very nice work surface finish.

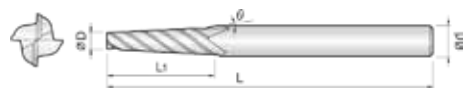
4刃 高速加工用 テーパーエンドミル

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

• 下刃2刃 形状と 横刃4刃 形状で深い溝 加工時に適合します。

• 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。



4刃高速加工用半径锥形铣刀

预硬化钢系列的高速加工用铣刀(HRC50以上)

• 底刃2片形状及側刃4片形状, 适合加工深穴。

• 适用高精密公差, 适合超精密加工。

• 优秀的排出碎屑。

Size	D Tolerance
D ≤ Ø6	+0 ~ -0.01mm

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
4TRE 005 030 040	0.5	0°30	4	45	4
4TRE 005 030 060	0.5	0°30	6	45	4
4TRE 005 045 040	0.5	0°45	4	45	4
4TRE 005 045 060	0.5	0°45	6	45	4
4TRE 005 100 040	0.5	1°	4	45	4
4TRE 005 100 060	0.5	1°	6	45	4
4TRE 006 030 040	0.6	0°30	4	45	4
4TRE 006 030 060	0.6	0°30	6	45	4
4TRE 006 045 040	0.6	0°45	4	45	4
4TRE 006 045 060	0.6	0°45	6	45	4
4TRE 006 100 040	0.6	1°	4	45	4
4TRE 006 100 060	0.6	1°	6	45	4
4TRE 007 030 060	0.7	0°30	6	45	4
4TRE 007 030 080	0.7	0°30	8	45	4
4TRE 007 045 060	0.7	0°45	6	45	4
4TRE 007 045 080	0.7	0°45	8	45	4
4TRE 007 100 060	0.7	1°	6	45	4
4TRE 007 100 080	0.7	1°	8	45	4
4TRE 008 030 060	0.8	0°30	6	45	4
4TRE 008 030 080	0.8	0°30	8	45	4
4TRE 008 030 100	0.8	0°30	10	45	4
4TRE 008 045 060	0.8	0°45	6	45	4
4TRE 008 045 080	0.8	0°45	8	45	4
4TRE 008 045 100	0.8	0°45	10	45	4
4TRE 008 100 060	0.8	1°	6	45	4
4TRE 008 100 080	0.8	1°	8	45	4
4TRE 008 100 100	0.8	1°	10	45	4
4TRE 009 030 060	0.9	0°30	6	45	4
4TRE 009 030 080	0.9	0°30	8	45	4
4TRE 009 030 100	0.9	0°30	10	45	4
4TRE 009 045 060	0.9	0°45	6	45	4
4TRE 009 045 080	0.9	0°45	8	45	4
4TRE 009 045 100	0.9	0°45	10	45	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
4TRE 009 100 060	0.9	1°	6	45	4
4TRE 009 100 080	0.9	1°	8	45	4
4TRE 009 100 100	0.9	1°	10	45	4
4TRE 010 030 080	1	0°30	8	45	4
4TRE 010 030 100	1	0°30	10	45	4
4TRE 010 030 120	1	0°30	12	45	4
4TRE 010 045 080	1	0°45	8	45	4
4TRE 010 045 100	1	0°45	10	45	4
4TRE 010 045 120	1	0°45	12	45	4
4TRE 010 100 080	1	1°	8	45	4
4TRE 010 100 100	1	1°	10	45	4
4TRE 010 100 120	1	1°	12	45	4
4TRE 012 030 080	1.2	0°30	8	45	4
4TRE 012 030 100	1.2	0°30	10	45	4
4TRE 012 030 120	1.2	0°30	12	45	4
4TRE 012 030 160	1.2	0°30	16	50	4
4TRE 012 045 080	1.2	0°45	8	45	4
4TRE 012 045 100	1.2	0°45	10	45	4
4TRE 012 045 120	1.2	0°45	12	45	4
4TRE 012 045 160	1.2	0°45	16	50	4
4TRE 012 100 080	1.2	1°	8	45	4
4TRE 012 100 100	1.2	1°	10	45	4
4TRE 012 100 120	1.2	1°	12	45	4
4TRE 012 100 160	1.2	1°	16	50	4
4TRE 015 030 060	1.5	0°30	6	45	4
4TRE 015 030 100	1.5	0°30	10	45	4
4TRE 015 030 160	1.5	0°30	16	50	4
4TRE 015 030 200	1.5	0°30	20	60	4
4TRE 015 100 060	1.5	1°	6	45	4
4TRE 015 100 100	1.5	1°	10	45	4
4TRE 015 100 160	1.5	1°	16	50	4
4TRE 015 100 200	1.5	1°	20	60	4
4TRE 015 100 250	1.5	1°	25	60	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
4TRE 015 130 060	1.5	1°30	6	45	4
4TRE 015 130 100	1.5	1°30	10	45	4
4TRE 015 130 160	1.5	1°30	16	50	4
4TRE 015 130 200	1.5	1°30	20	60	4
4TRE 015 130 250	1.5	1°30	25	60	4
4TRE 020 030 100	2	0°30	10	45	4
4TRE 020 030 160	2	0°30	16	50	4
4TRE 020 030 200	2	0°30	20	60	4
4TRE 020 030 250	2	0°30	25	60	4
4TRE 020 100 100	2	1°	10	45	4
4TRE 020 100 160	2	1°	16	50	4
4TRE 020 100 200	2	1°	20	60	4
4TRE 020 100 250	2	1°	25	60	4
4TRE 020 130 100	2	1°30	10	45	4
4TRE 020 130 160	2	1°30	16	50	4
4TRE 020 130 200	2	1°30	20	60	4
4TRE 020 130 250	2	1°30	25	60	4
4TRE 025 030 100	2.5	0°30	10	45	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
4TRE 025 030 160	2.5	0°30	16	50	4
4TRE 025 030 200	2.5	0°30	20	60	4
4TRE 025 030 250	2.5	0°30	25	60	4
4TRE 025 100 100	2.5	1°	10	45	4
4TRE 025 100 160	2.5	1°	16	50	4
4TRE 025 100 200	2.5	1°	20	60	4
4TRE 025 100 250	2.5	1°	25	60	4
4TRE 025 130 100	2.5	1°30	10	45	4
4TRE 025 130 160	2.5	1°30	16	50	4
4TRE 025 130 200	2.5	1°30	20	60	4
4TRE 025 130 250	2.5	1°30	25	60	4

4TRE

• RPM : rev./min • Feed : mm/min

Material	Mild Steels / Carbon Steels SS400 / S55C			Alloy Steels / Tool Steels SCM / SKT / SKS / SKD			Prehardened Steels / Hardened Steels SKT / SKD / NAK55 / HPM1			Hardened Steels / Stainless Steels SUS304 / SKD			Hardened Steels SUS304 / SKD		
Hardness	~750HN/mm2			~30HRC			30HRC ~ 38HRC			38HRC ~ 45HRC			45HRC ~ 55HRC		
Outside Diameter	RPM	FEED	Ap	RPM	FEED	Ap	RPM	FEED	Ap	RPM	FEED	Ap	RPM	FEED	Ap
0.5mm	25,200	500	0.01 ~ 0.020	25,200	450	0.01 ~ 0.020	25,200	380	0.01 ~ 0.020	25,200	350	0.01 ~ 0.020	15,200	200	0.005 ~ 0.01
0.6mm	25,200	600	0.012 ~ 0.025	25,200	545	0.012 ~ 0.025	23,600	420	0.012 ~ 0.025	21,200	355	0.012 ~ 0.025	12,400	210	0.006 ~ 0.012
0.7mm	23,200	750	0.014 ~ 0.030	21,600	545	0.014 ~ 0.030	20,000	420	0.014 ~ 0.030	18,000	355	0.014 ~ 0.030	10,800	210	0.007 ~ 0.014
0.8mm	20,000	750	0.016 ~ 0.035	18,800	545	0.016 ~ 0.035	17,600	420	0.016 ~ 0.035	15,600	355	0.016 ~ 0.035	9,200	210	0.008 ~ 0.016
0.9mm	18,000	750	0.018 ~ 0.040	16,800	545	0.018 ~ 0.040	15,600	420	0.018 ~ 0.040	14,000	355	0.018 ~ 0.040	8,400	210	0.009 ~ 0.018
1mm	16,000	745	0.02 ~ 0.045	15,200	545	0.02 ~ 0.045	14,000	420	0.02 ~ 0.045	12,400	355	0.02 ~ 0.045	7,600	210	0.01 ~ 0.02
1.2mm	13,200	745	0.024 ~ 0.055	12,400	545	0.024 ~ 0.055	11,600	420	0.024 ~ 0.055	10,400	355	0.024 ~ 0.055	6,400	210	0.012 ~ 0.024
1.5mm	10,800	745	0.03 ~ 0.07	10,000	545	0.03 ~ 0.07	9,200	420	0.03 ~ 0.07	8,400	355	0.03 ~ 0.07	5,100	210	0.015 ~ 0.03
2mm	8,000	745	0.04 ~ 0.1	7,600	545	0.04 ~ 0.1	7,100	420	0.04 ~ 0.1	6,400	355	0.04 ~ 0.1	3,800	210	0.02 ~ 0.04
2.5mm	6,500	745	0.05 ~ 0.12	6,100	545	0.05 ~ 0.12	5,700	420	0.05 ~ 0.12	5,100	355	0.05 ~ 0.12	3,000	210	0.025 ~ 0.05

Depth of Cut



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

- 高精密公差を適用し、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，预硬化鋼，工具鋼，鋳鉄等

- 适用高精密公差，适合超精密加工。
- 优秀的排出碎屑，卓越的被削材表面光照度。



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	刃长 Length of cut	有效长 Effective Length	全长 Overall Length	柄径 Shank Dia
	D x R	d ₁	L1	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	刃长 Length of cut	有效长 Effective Length	全长 Overall Length	柄径 Shank Dia
	D x R	d ₁	L1	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 Fluets Corner Rounding Cutter

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

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

4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

- 高精密公差を適用し、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、预硬化鋼、工具鋼、鋳鉄等

- 适用高精密公差，适合超精密加工。
- 优秀的排出碎屑，卓越的被削材表面光照度。



Size	D Tolerance
Φ1.4~5.9	+0~ -0.02mm

単位/Unit : mm

订货号 Order Number	刃径 Diameter	刃长 Length of cut	全长 Overall Length	柄径 Shank Dia
	D x R	d ₁	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 044 0075 S06	4.4XR0.75	6	50	6
4DRC 039 010 S06	3.9XR1	6	50	6
4DRC 059 010 S08	5.9XR1	8	60	8
4DRC 044 015 S08	4.4XR1.5	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	
Outside Diameter	RPM	FEED	RPM	FEED	RPM	FEED
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 Endmills

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

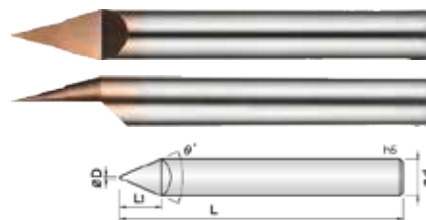
HRC50以下の高硬度鋼、プリハードン鋼、工具鋼、鋳鉄など被削材の加工

- 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刃直线刃锥形铣刀

HRC50以下的高硬度钢，预硬化钢，工具钢，铸铁等

- 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	
	RPM	FEED	RPM	FEED	RPM	FEED
Outside Diameter						
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 Endmills

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刃直線刃錐形铣刀

HRC50以下の高硬度鋼，预硬化鋼，工具鋼，鋳鉄等

- 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
Φ0	+0.05~-0mm

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
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
Outside Diameter						
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、非金属材料加工エンドミル

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

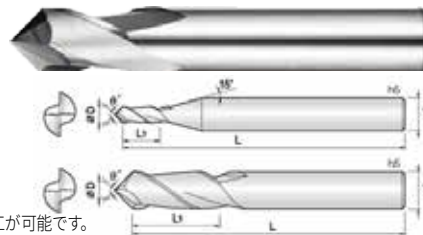
- センタリング作業が可能であり、コーナー面取りと側面切削を同時に加工できる多機能エンドミルです。
- コーティングと非コーティングに区分してHRC50以下の高硬度鋼、プリハードン鋼、鋳鉄など種々の被削材加工が可能です。

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	刃长 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

Roughing and Finishing Endmill (4 Flutes)

Structure which facilitates at the same time process of roughing and finishing/ 4 Flutes (2flute for Roughing, 2flute for Finishing)

- Possible to process roughing and finishing at the same time/ Reduce time for setup (Improve Productivity)
- Designed to suppress vibration during semi-roughing/ Reduce noise

4刃マルチエンドミル

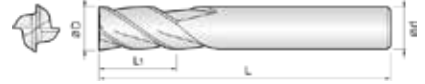
荒削りと仕上げ加工が同時に可能/4枚刃 (2枚刃: 仕上げ, 2枚刃: 荒削り)

- 同時に荒削りから仕上げ加工が可能/セットアップ時間の短縮 (生産性向上)
- 中荒削り加工にも振動抑制構造設計/騒音減少

4刃精削、粗削加工

同时进行精削和粗削加工/4刃 (2刃: 精削, 2刃: 粗削)

- 同时进行粗削至精削/ 缩短设定时间 (提高生产性)
- 采用在中等粗削中能够遏制振动的结构/减少噪音



単位/Unit: mm

订货号 Order Number	刃径 Diameter	刃长 Length of Cut	全长 Overall Length	柄径 Shank Dia
	D	L1	L	d
4FCE 060 130 060	6	13	60	6
4FCE 060 180 060	6	18	60	6
4FCE 080 190 065	8	19	65	8
4FCE 080 250 070	8	25	70	8
4FCE 100 220 070	10	22	70	10
4FCE 100 300 080	10	30	80	10
4FCE 120 260 080	12	26	80	12
4FCE 120 350 090	12	35	90	12
4FCE 140 320 080	14	32	80	14
4FCE 140 400 100	14	40	100	14
4FCE 160 320 090	16	32	90	16
4FCE 160 430 100	16	43	100	16
4FCE 200 380 100	20	38	100	20
4FCE 200 500 100	20	50	100	20

2Flutes Ball Endmills for Heavy cuts

Endmills for various work materials(-HRC52), pre-hardened steel, carbon steel, mold steel

- Good wear resistance by high quality Si-based PVD coating.
- Suitable shape is designed for tooling in wide areas.

2刃強力切削用ボールエンドミル

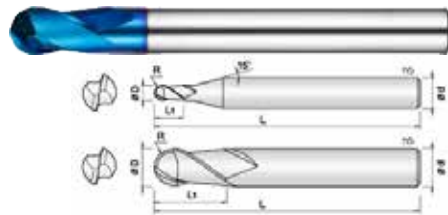
中低硬度鋼(HRC52以下)、プリハードン鋼、炭素鋼、金型鋼など種々の被削材加工エンドミル

- 高含量シリコン系のコーティング(Si)処理で耐摩耗性に優れています。
- 広い領域の被削材加工に適した形状に設計しました。

2刃強大切削用球铣刀

中低硬度鋼(HRC52以下)、预硬化钢, 碳素钢, 模具钢加工铣刀

- 以高含量Si涂层, 优秀的耐磨性。
- 设计与扩大范围的被材料加工。



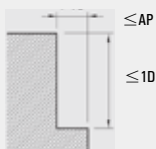
Size	D Tolerance
Φ0.2~5	+0~ -0.01mm
Φ6~12	-0.005~ -0.015mm
Φ16	-0.01~ -0.02mm

単位/Unit:mm

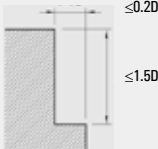
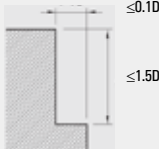
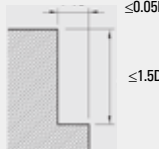
订货号 Order Number	刃径 Diameter	刃长 Length of cut	全长 Overall Length	柄径 Shank Dia
	RxD	L1	L	d
2ECB 002 004 S04	0.1R X 0.2	0.4	40	4
2ECB 003 006 S04	0.15R X 0.3	0.6	40	4
2ECB 004 008 S04	0.2R X 0.4	0.8	40	4
2ECB 005 010 S04	0.25R X 0.5	1	45	4
2ECB 006 012 S04	0.3R X 0.6	1.2	45	4
2ECB 007 014 S04	0.35R X 0.7	1.4	45	4
2ECB 008 016 S04	0.4R X 0.8	1.6	45	4
2ECB 009 018 S04	0.45R X 0.9	1.8	45	4
2ECB 010 025 S04	0.5R X 1	2.5	50	4
2ECB 010 025 S06	0.5R X 1	2.5	50	6
2ECB 012 030 S04	0.6R X 1.2	3	50	4
2ECB 015 040 S04	0.75R X 1.5	4	50	4
2ECB 015 040 S06	0.75R X 1.5	4	50	6
2ECB 020 050 S04	1R X 2	5	50	4
2ECB 020 050 S06	1R X 2	5	50	6
2ECB 025 050 S04	1.25R X 2.5	5	50	4
2ECB 025 050 S06	1.25R X 2.5	5	50	6
2ECB 030 060 S04	1.5R X 3	6	50	4
2ECB 030 060 S06	1.5R X 3	6	50	6
2ECB 030 060 060	1.5R X 3	6	60	6
2ECB 040 080 S04	2R X 4	8	50	4
2ECB 040 080 080	2R X 4	8	80	4
2ECB 040 080 S06	2R X 4	8	50	6
2ECB 040 080 070	2R X 4	8	70	6
2ECB 050 100 S06	2.5R X 5	10	50	6
2ECB 050 120 S06	2.5R X 5	12	80	6
2ECB 060 100 050	3R X 6	10	50	6
2ECB 060 100 060	3R X 6	10	60	6
2ECB 060 120 080	3R X 6	12	80	6
2ECB 060 120 100	3R X 6	12	100	6
2ECB 080 120 060	4R X 8	12	60	8
2ECB 080 140 080	4R X 8	14	80	8
2ECB 080 140 100	4R X 8	14	100	8
2ECB 100 150 075	5R X 10	15	75	10
2ECB 100 180 100	5R X 10	18	100	10
2ECB 120 180 080	6R X 12	18	80	12
2ECB 120 220 110	6R X 12	22	110	12
2ECB 160 300 110	8R X 16	30	110	16

Material	General Steels			SKD61		
Hardness	~45 HRC			45~55 HRC		
Outside Diameter	RPM	FEED	Ap	RPM	FEED	Ap
0.1mm	44,000	42	0.001	44,000	42	0.001
0.2mm	44,000	105	0.002	44,000	105	0.002
0.3mm	44,000	210	0.005	44,000	210	0.005
0.4mm	44,000	630	0.010	44,000	630	0.010
0.5mm	44,000	1,050	0.015	44,000	1,008	0.015
0.6mm	44,000	1,260	0.020	44,000	1,260	0.020
0.7mm	44,000	1,470	0.020	44,000	1,470	0.020
0.8mm	44,000	1,680	0.030	44,000	1,680	0.030
0.9mm	44,000	1,890	0.040	44,000	1,680	0.040
1mm	44,000	2,100	0.060	35,200	1,680	0.060
1.5mm	44,000	3,150	0.120	35,200	1,995	0.080
2mm	33,000	3,150	0.180	26,400	1,995	0.100
2.5mm	26,400	2,730	0.250	20,900	1,680	0.130
3mm	22,000	2,415	0.300	17,600	1,470	0.150
4mm	16,500	2,100	0.400	13,200	1,260	0.200
5mm	13,200	1,680	0.500	9,900	945	0.250
6mm	11,000	1,470	0.600	7,700	735	0.300
8mm	8,800	1,050	0.800	6,160	578	0.400
10mm	7,040	945	1.000	4,950	525	0.500
12mm	5,940	861	1.000	4,180	473	0.500
16mm	2,640	399	3.000	1,320	105	0.800
20mm	2,090	336	4.000	1,100	84	1.000

Depth of Cut

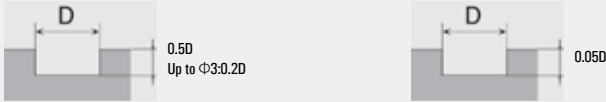


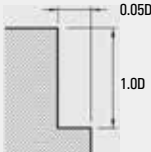
Side Cutting

Material	Alloy Steels / Tools steel SKD61 / SK / NAK		SUS304 / SUS316 / Ti6A		Hardened Steels Inconel 718	
Outside Diameter	RPM	FEED	RPM	FEED	RPM	FEED
2mm	21,000	1,100	14,000	560	4,800	130
3mm	15,000	1,250	10,600	850	4,200	200
4mm	11,000	1,400	8,000	960	3,200	220
5mm	9,600	1,900	6,400	1,000	2,500	250
6mm	8,000	2,200	5,300	1,000	2,100	250
7mm	6,800	1,900	4,500	1,000	1,800	260
8mm	6,000	1,600	4,000	960	1,600	260
9mm	5,300	1,480	3,500	840	1,400	220
10mm	4,800	1,440	3,200	770	1,300	210
11mm	4,400	1,350	2,900	760	1,200	190
12mm	4,000	1,250	2,700	760	1,100	180
16mm	3,000	1,140	2,000	560	800	130
20mm	2,400	860	1,600	510	600	100
Depth of Cut						

Slotting

Material	Alloy Steels / Tools steel SKD61 / SK / NAK		SUS304 / SUS316 / Ti6A		Hardened Steels Inconel 718	
Outside Diameter	RPM	FEED	RPM	FEED	RPM	FEED
2mm	10,000	400	9,600	310	3,200	80
3mm	6,900	410	7,400	380	2,700	110
4mm	5,600	490	5,600	400	2,000	120
5mm	4,500	630	4,500	410	1,600	130
6mm	3,700	740	3,700	440	1,300	160
7mm	3,200	700	3,200	410	1,100	140
8mm	2,800	670	2,800	390	1,000	130
9mm	2,500	600	2,500	350	900	130
10mm	2,200	530	2,200	350	800	130
11mm	2,000	530	2,000	320	720	120
12mm	1,900	530	1,900	300	660	110
16mm	1,400	390	1,400	280	500	80
20mm	1,100	350	1,100	260	400	60
Depth of Cut						

Material	Carbon Steels / Alloy Steels SCM / SNCM / S45C		Prehardened Steels NAK / CENA / KP4		Stainless Steels SUS		Hardened Steels SKD / SKT / STAVAX	
Hardness	~ 35 HRC		35 ~ 45 HRC				45 ~ 55HRC	
Strength	~1,100N/mm2		1,100~1,500N/mm2				1500~2000N/mm2	
Outside Diameter	RPM	FEED	RPM	FEED	RPM	FEED	RPM	FEED
1mm	13,020	170	9,000	100	8,100	70	7,020	30
1.5mm	12,300	180	8,880	110	7,360	80	5,940	30
2mm	11,560	190	7,560	120	6,300	90	5,040	35
2.5mm	10,300	200	6,620	130	5,480	110	4,320	35
3mm	8,920	210	5,560	140	4,620	120	3,360	40
4mm	7,560	300	4,620	180	3,880	150	2,940	40
5mm	6,300	320	3,780	190	3,160	160	2,320	50
6mm	5,560	350	3,360	220	2,840	180	2,000	55
8mm	4,200	380	2,520	200	2,100	180	1,680	75
10mm	3,260	330	2,000	160	1,680	160	1,360	60
12mm	2,740	280	1,680	130	1,360	130	1,160	55
16mm	2,200	220	1,360	110	1,060	110	900	40
20mm	1,680	170	1,060	80	840	80	680	30
Depth of Cut								

Material	Carbon Steels / Alloy Steels SCM / SNCM / S45C		Prehardened Steels NAK / CENA / KP4		Stainless Steels SUS		Hardened Steels SKD / SKT / STAVAX	
Hardness	~ 35 HRC		35 ~ 45 HRC				45 ~ 55HRC	
Strength	~1100N/mm2		1100~1500N/mm2				1500~2000N/mm2	
Outside Diameter	RPM	FEED	RPM	FEED	RPM	FEED	RPM	FEED
2mm	11,560	280	7,560	170	6,300	140	5,040	50
3mm	8,920	320	5,560	200	4,620	170	3,360	60
4mm	7,560	570	4,620	350	3,880	280	2,940	60
5mm	6,300	600	3,780	360	3,160	300	2,320	70
6mm	5,560	660	3,360	410	2,840	330	2,000	80
8mm	4,200	710	2,520	380	2,100	350	1,680	110
10mm	3,260	610	2,000	300	1,680	300	1,360	90
12mm	2,740	520	1,680	250	1,360	240	1,160	80
14mm	2,420	510	1,460	225	1,210	220	960	70
16mm	2,200	410	1,360	200	1,100	200	900	60
18mm	1,820	350	1,210	180	950	175	820	50
20mm	1,680	320	1,060	160	840	150	680	40
Depth of Cut								



01 ~ 06

08 ~ 012

単位/Unit: mm

订货号 Order Number	刃径 Diameter	刃长 Length of cut	全长 Overall Length	柄径 Shank Dia
	D×R	L1	L	d
4NGR 100 001 075	10XR0.1	19	75	10
4NGR 100 001 100	10XR0.1	22	100	10
4NGR 100 002 075	10XR0.2	19	75	10
4NGR 100 002 100	10XR0.2	22	100	10
4NGR 100 003 075	10XR0.3	19	75	10
4NGR 100 003 100	10XR0.3	22	100	10
4NGR 100 005 075	10XR0.5	19	75	10
4NGR 100 005 100	10XR0.5	22	100	10
4NGR 100 005 120	10XR0.5	22	120	10
4NGR 100 010 075	10XR1	19	75	10
4NGR 100 010 100	10XR1	22	100	10
4NGR 100 010 120	10XR1	22	120	10
4NGR 100 015 075	10XR1.5	19	75	10
4NGR 100 015 100	10XR1.5	22	100	10
4NGR 100 015 120	10XR1.5	22	120	10
4NGR 100 020 075	10XR2	19	75	10
4NGR 100 020 100	10XR2	22	100	10
4NGR 100 020 120	10XR2	22	120	10
4NGR 100 025 075	10XR2.5	19	75	10
4NGR 100 025 100	10XR2.5	22	100	10
4NGR 100 025 120	10XR2.5	22	120	10
4NGR 100 030 100	10XR3	22	100	10
4NGR 120 002 080	12XR0.2	22	80	12
4NGR 120 002 110	12XR0.2	26	110	12
4NGR 120 003 080	12XR0.3	22	80	12

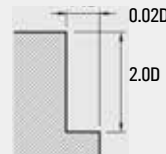
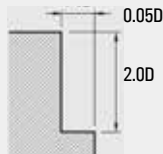
订货号 Order Number	刃径 Diameter	刃长 Length of cut	全长 Overall Length	柄径 Shank Dia
	D×R	L1	L	d
4NGR 120 003 110	12XR0.3	26	110	12
4NGR 120 005 080	12XR0.5	22	80	12
4NGR 120 005 110	12XR0.5	26	110	12
4NGR 120 005 130	12XR0.5	26	130	12
4NGR 120 010 080	12XR1	22	80	12
4NGR 120 010 110	12XR1	26	110	12
4NGR 120 010 130	12XR1	26	130	12
4NGR 120 015 080	12XR1.5	22	80	12
4NGR 120 015 110	12XR1.5	26	110	12
4NGR 120 015 130	12XR1.5	26	130	12
4NGR 120 020 080	12XR2	22	80	12
4NGR 120 020 110	12XR2	26	110	12
4NGR 120 020 130	12XR2	26	130	12
4NGR 120 025 080	12XR2.5	22	80	12
4NGR 120 025 110	12XR2.5	26	110	12
4NGR 120 025 130	12XR2.5	26	130	12
4NGR 120 030 080	12XR3	22	80	12
4NGR 120 030 110	12XR3	26	110	12
4NGR 120 030 130	12XR3	26	130	12
4NGR 120 035 110	12XR3.5	26	110	12
4NGR 120 040 110	12XR4	26	110	12
4NGR 160 005 110	16XR0.5	35	110	16
4NGR 160 005 160	16XR0.5	35	160	16
4NGR 160 010 110	16XR1	35	110	16
4NGR 160 010 160	16XR1	35	160	16

4NGR

• RPM : rev./min • Feed : mm/min

Material	Carbon Steels / Alloy Steels SCM / SNCM / S45		Prehardened Steels NAK / CENA / KP4		Hardened Steels SKD / SKT / STAVAX	
Hardness	~ 35HRC		35 ~ 45HRC		45 ~ 55HRC	
Outside Diameter	RPM	FEED	RPM	FEED	RPM	FEED
1mm	27,600	300	18,000	220	11,000	120
1.5mm	22,000	310	13,500	230	8,500	120
2mm	18,000	320	11,560	240	7,200	130
2.5mm	15,000	330	9,500	250	6,100	130
3mm	13,240	340	8,560	260	5,280	130
4mm	10,720	420	6,820	300	4,300	140
5mm	9,160	430	5,800	360	3,800	170
6mm	7,900	430	5,040	360	3,280	170
8mm	6,000	460	3,800	360	2,520	170
10mm	5,040	460	3,280	360	2,020	170
12mm	4,120	360	2,780	320	1,680	140
16mm	3,100	280	2,100	230	1,280	115

Depth of Cut





2 Flutes Long Length Endmills for Generality

Endmills for various work materials(-HRC52), pre-hardened steel, carbon steel, mold steel

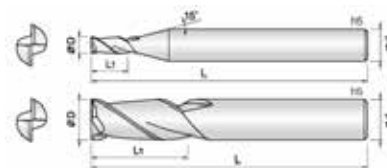
- Optimum for various work materials by AlCrN coating.
- Minimize edge chipping by improving corner strength.



2刃汎用ロングエンドミル

中低硬度鋼(HRC52以下)、プリハードン鋼系列、炭素鋼、金型鋼など加工

- AlCrNコーティング処理で広い領域の被削材加工に適しています。
- コーナー部剛性を補強して刃部のチッピングを最小限にしました。



2刃长铣刀

中低硬度鋼(HRC52以下)，预硬化钢系列的，碳素钢，模具钢等加工多样被削材加工

- 以AlCrN涂层，适合扩大范围被材料加工。
- 增强角落强度，优秀的排出碎屑。

Size	D Tolerance
Φ1~5	+0~ -0.01mm
Φ6~12	-0.01~ -0.025mm
Φ14~25	-0.015~ -0.03mm

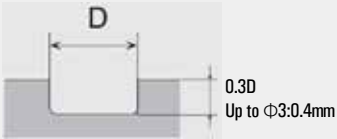
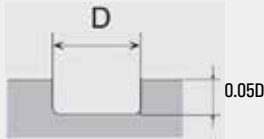
単位/Unit : mm

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

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

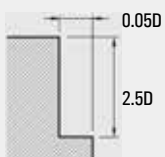
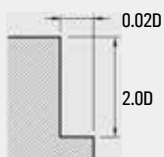
2LGM

• RPM : rev/min • Feed : mm/min

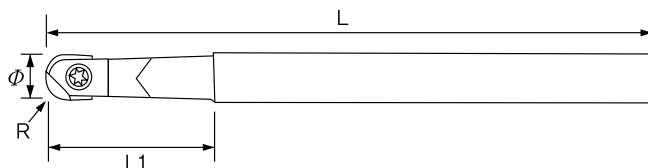
Material	Carbon Steels S50 / SCM		Alloy Steels / Prehardened Steels SKD61 / NAK		Hardened Steels SKD61	
Hardness	~ 30HRC		30 ~ 45HRC		45 ~ 55HRC	
Outside Diameter	RPM	FEED	RPM	FEED	RPM	FEED
1mm	8,570	45	6,570	40	4,200	15
1.5mm	7,800	50	6,000	45	3,700	20
2mm	6,300	60	5,040	50	3,150	25
3mm	4,410	70	3,570	60	2,200	30
4mm	3,570	85	2,840	70	1,790	35
5mm	3,050	105	2,420	85	1,580	40
6mm	2,630	125	2,100	105	1,370	50
8mm	2,000	135	1,580	105	1,050	50
10mm	1,680	135	1,370	105	840	50
12mm	1,370	105	1,160	95	700	40
16mm	1,160	95	890	75	560	35
20mm	840	70	680	50	420	25
25mm	600	55	510	35	300	15
Depth of Cut						

4LGM

• RPM : rev/min • Feed : mm/min

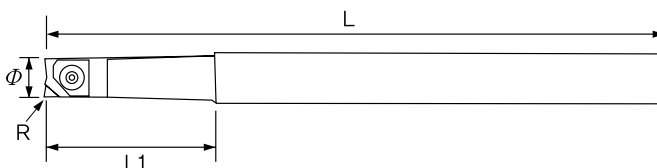
Material	Carbon Steels S50 / SCM		Alloy Steels / Prehardened Steels SKD61 / NAK		Hardened Steels SKD61	
Hardness	~ 30HRC		30 ~ 45HRC		45 ~ 55HRC	
Outside Diameter	RPM	FEED	RPM	FEED	RPM	FEED
1mm	8,200	85	6,100	65	4,300	30
1.5mm	7,100	95	5,500	75	3,500	40
2mm	6,300	100	5,040	80	3,150	45
3mm	4,410	115	3,570	100	2,200	55
4mm	3,570	140	2,840	115	1,790	60
5mm	3,050	180	2,420	140	1,580	70
6mm	2,630	215	2,100	180	1,370	90
8mm	2,000	230	1,580	180	1,050	90
10mm	1,680	230	1,370	180	840	90
12mm	1,370	180	1,160	160	700	70
16mm	1,160	160	890	125	560	60
20mm	840	115	680	90	420	45
25mm	650	80	790	65	310	30
Depth of Cut						

MIDAS ABPF HOLDER



CARBIDE HOLDER

Dimension 尺寸							
CODE NO. 规格	Φ	R	L	L1	Insert 配合の刀片	Screw 螺丝	Wrench 扳手
C-ABPF 10×150	10	5	150	20	SP1W100 / SP1Q100 SP1W110	581-142	104-T10
C-ABPF 12×150	12	6	150	30	SP1W120 / SP1Q120 SP1W130 / SP1Q130	581-143	105-T20
C-ABPF 16×200	16	8	200	70	SP1W160 / SP1Q160 SP1W170 / SP1Q170	581-144	105-T20
C-ABPF 20×220	20	10	220	80	SP1W200 / SP1Q200 SP1W210 / SP1Q210	581-145	101-T25S
C-ABPF 25×250	25	12.5	250	80	SP1W250 / SP1Q250 SP1W260 / SP1Q260	581-146	105-T30A
C-ABPF 30×300	30	15	300	100	SP1W300 / SP1Q300	581-147	105-T30A



STEEL HOLDER

Dimension 尺寸							
CODE NO. 规格	Φ	R	L	L1	Insert 配合の刀片	Screw 螺丝	Wrench 扳手
ABPF 16×220	16	8	220	70	SP1W160 / SP1Q160 SP1W170 / SP1Q170	581-144	105-T20
ABPF 20×220	20	10	220	80	SP1W200 / SP1Q200 SP1W210 / SP1Q210	581-145	101-T25S
ABPF 25×250	25	12.5	250	80	SP1W250 / SP1Q250 SP1W260 / SP1Q260	581-146	105-T30A
ABPF 30×250	30	15	250	100	SP1W300 / SP1Q300	581-147	105-T30A

How to install insert

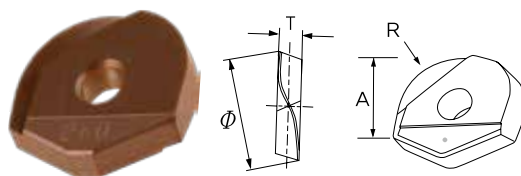
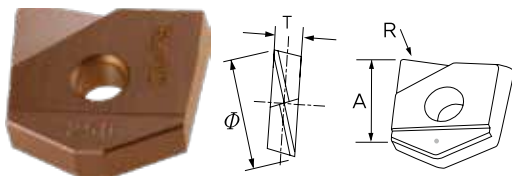
The marking part of insert is located on the top and installed in holder.

インサート 装着法

インサートにマーキングされた部分がホルダーの上半分に装着するとうにしてください。

插入刀片的方法

刀片中的标志向上安装在刀杆上方部位。



SP1Q				
CODE NO. 规格	R	A	Φ	T
SP1Q100×0.5R	0.5	11.6	10.0	2.7
SP1Q100×1.0R	1.5			
SP1Q100×2.0R	2.0			
SP1Q120×0.5R	0.5	14.3	12.0	3.2
SP1Q120×1.0R	1.0			
SP1Q120×2.0R	2.0			
SP1Q130×0.3R	0.3	12.7	13.0	3.2
SP1Q130×0.5R	0.5			
SP1Q130×1.0R	1.0			
SP1Q160×0.5R	0.5	16.6	16.0	4.2
SP1Q160×1.0R	1.0			
SP1Q160×2.0R	2.0			
SP1Q170×0.5R	0.5	15.9	17.0	4.2
SP1Q170×1.0R	1.0			
SP1Q170×2.0R	2.0			
SP1Q200×0.5R	0.5	19.9	20.0	5.2
SP1Q200×1.0R	1.0			
SP1Q200×2.0R	2.0			
SP1Q210×0.5R	0.5	20.3	21.0	5.2
SP1Q210×1.0R	1.0			
SP1Q210×2.0R	2.0			
SP1Q250×0.5R	0.5	22.3	25.0	6.2
SP1Q250×1.0R	1.0			
SP1Q250×2.0R	2.0			
SP1Q260×0.5R	0.5	22.9	26.0	6.2
SP1Q260×1.0R	1.0			
SP1Q260×2.0R	2.0			
SP1Q300×0.5R	0.5	27.2	30.0	7.2
SP1Q300×1.0R	1.0			
SP1Q300×2.0R	2.0			

SP1W				
CODE NO. 规格	R	A	Φ	T
SP1W100×5.0R	5.0	12.0	10.0	2.7
SP1W110×5.5R	5.5	12.0	11.0	
SP1W120×6.0R	6.0	14.6	12.0	
SP1W130×6.5R	6.5	14.6	13.0	3.2
SP1W160×8R	8.0	16.6	16.0	
SP1W170×8.5R	8.5	17.0	17.0	
SP1W200×10R	10.0	20.3	20.0	5.2
SP1W210×10.5R	10.5	21.0	21.0	
SP1W250×12.5R	12.5	24.1	25.0	6.2
SP1W260×13R	13.0	24.5	26.0	
SP1W300×15R	15.0	29.2	30.0	7.2

Features

1. Tolerance (± 0.01 below)
2. Use one holder
3. Compatible with other products
4. 30% cost reduction compared with Japanese same type inserts
• Utility Model No. 0355943

特徴

1. 公差 (± 0.01)
2. 一つのホルダー使用
3. 他製品との互換が可能
4. 日本製品 インサート 対比 30% 安い

*実用新案 No.0355943

刀片特征

1. 公差 (± 0.01 以下)
2. 使用1个刀杆
3. 跟别的公司的产品交换使用可能
4. 比日本产品的价格30%降低成本

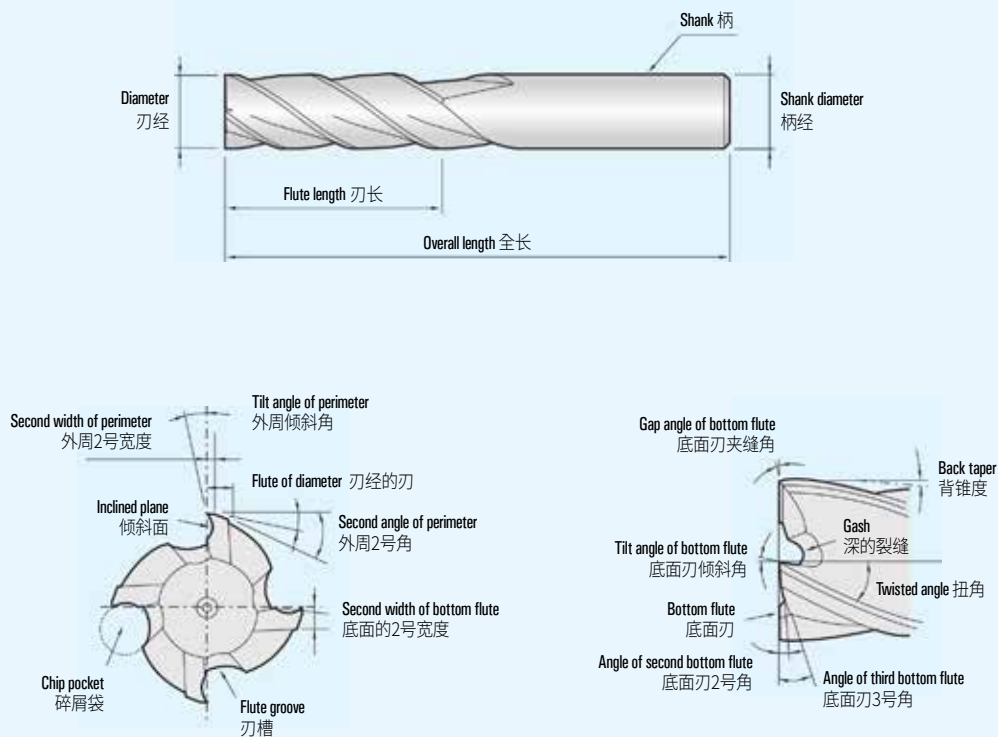
*実用新案 No.0355943

Machining Parameter Guidelines



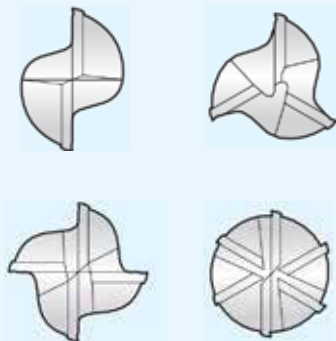
The main part details of Endmills

主要铣刀的名称



The discharge of chips and rigidity of tools by the number(N) of flutes.

排出碎屑力和工具强度随刃的数量

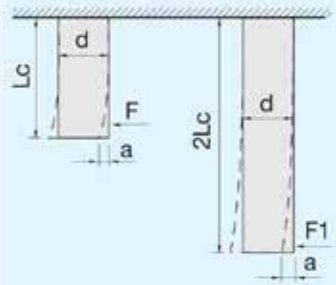


The number of flutes is essential part to control the performance of endmills. Generally, if there are few flutes, it is easy to discharge of chips but relatively section areas get smaller so that it makes the rigidity of tools fall down and enable tools to sway on cutting. On the other hand, if there are many flutes, the section areas get larger and the rigidity gets higher but the chip capacity goes down owing to lessened the chip pocket and it is easily blocked up by chips.

刃数是决定铣刀功能的关键因素中一个，一般刃数少，碎屑袋大而容易排出碎屑，反而工具的断面小，工具强度度小而容易发生颤动。刃数多，工具断面和强度度大。反而屑袋小，碎屑收容的能力下降，容易堵住碎屑。

The rigidity of tools by the length(L) of the flute

工具刚性随刃的长度



The shorter length of tools, the higher the rigidity and performance of cutting.

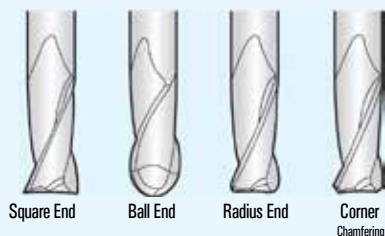
The length of the flute become twice, the rigidity of Endmills falls to 1/8.

Because Endmills are the tools to move horizontal, it is important for the rigidity of tools to be in inverse proportion to the length of tools. Using a longer flute that need be is not good. You can choose suitable flutes for your cutting conditions now that COGOTOOLS, we have a variety of items.

刃长越短工具强度越增加切削功能越好。刃长到两倍，铣刀的工具强度降到1/8。铣刀使用于横进给速度的工具，工具强度对刃长反比例是最合适的。使用太长的铣刀没有什么好处。COGOTOOLS拥有多种刃长的产品系列，您可以选择对加工内容合适的刃长。

The shape of the bottom flute

底刃的形状



Main shapes of the bottom flute are Square End / Ball End / Radius End and COGOTOOLS deal with various types of items.

We've provided a lot of items for diverse uses as well as main items of the bottom flute.

底刃的形状的代表产品有SquareEnd/BallEnd/RadiusEnd,本公司生产多种存货。

我们提供不但底刃的代表产品而且具备着多种用途的产品。

Ideal cutting conditions

推荐切削标准

$$\text{R.P.M(N)} = \frac{1,000 \times V_c}{\pi \times D}$$

转速

N: R.P.M
转速

Vc: Speed of cutting
切削速度(m/min)

D: Diameter of the endmill
铣刀直径(mm)

$$\text{Feed rate(F)} = F_t \times Z \times N$$

进给速度

F: Feed rate
进给速度 (m/min)

Ft: Quantity of feeding per a flute
每刃进给量 (m/min)

Z: The number of endmill
铣刀的刃数

N: R.P.M
转速

152 Items 8888 Tools



COGO TOOL, having pushed on the field of carbide cutting tools, is the special brand to make carbide endmills. COGO TOOL' High Speed endmills series are lined up about 8,888 tools from CBN to general endmills, which make outstanding new items through continuous research & development and investment. To manufacture the best tools, our passions are continued constantly.

COGOTOOLは超硬エンドミルを専門に生産する企業です。

CBNエンドミルから 汎用 エンドミルまでに多様な シリーズの 8,888 個 製品を具備しています。当社は絶え間ない研究開発で、優秀な新製品を生産します。

COGOTOOL是专门生产于钨钢切削工具部门的钨钢铣刀专门名牌。

具备了大约8,888个产品从CBN铣刀到通用铣刀。我们持续的研发，生产优势的新产品。为了最好的工具，COGOTOOL正在不断努力。

MEMO



C O G O

www.cogotool.com

MEMO



www.cogotool.com



www.cogotool.com

Designed by Damduk 2020. June



Tel. +82.2.6276.1999 Fax. +82.2.6276.1907

E-mail. cogotool@gmail.com



ISO 9001:2008



ISO 14001:2004

Distributor

