

DYC BEST TOTAL TOOLS

超硬エンドミル

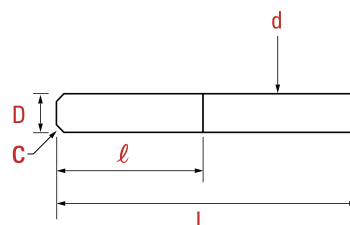


NEW

超硬4枚刃 不等分割 & 不等リード 多機能エンドミル



不等



Item no. 型番	D 刃径	Price 価格(円)	FL 刃長	L 全長	d シャンク径	C コーナー
EM50CA-010	1.0	2,000	3	50	4.0	-
EM50CA-020	2.0	2,000	6	50	4.0	-
EM50CA-030	3.0	2,580	9	50	6.0	-
EM50CA-040	4.0	2,580	12	50	6.0	0.04
EM50CA-050	5.0	2,870	15	50	6.0	0.05
EM50CA-060	6.0	2,870	18	50	6.0	0.06
EM50CA-080	8.0	4,120	24	65	8.0	0.08
EM50CA-100	10.0	6,250	30	75	10.0	0.10
EM50CA-120	12.0	8,000	36	80	12.0	0.12
EM50CA-160	16.0	18,570	48	100	16.0	0.16
EM50CA-200	20.0	30,570	60	120	20.0	0.20

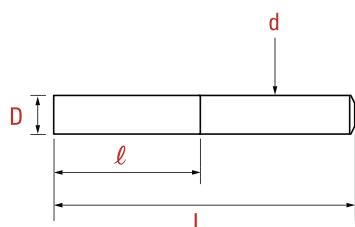
Tolerance (公差)		
D	d	L
0~0.03	h6	±1

製品特長

- ・多機能（ドリリング・ランピング・溝加工）加工実現
- ・不等分割、不等リードにより安定した高能率加工を実現
- ・クロム系列コーティング適用で切削能力向上

上記以外のサイズについてはお問い合わせください。

超硬4枚刃 不等分割&不等リードエンドミル



Item no. 型番	D 刃径	Price 価格(円)	l 刃長	L 全長	d シャンク径
EM25CA-010	1.0	1,900	3	50	4
EM25CA-015	1.5	1,900	5	50	4
EM25CA-020	2.0	1,900	6	50	4
EM25CA-025	2.5	1,900	8	50	4
EM25CA-030	3.0	2,700	8	50	6
EM25CA-040	4.0	2,700	11	50	6
EM25CA-050	5.0	2,700	13	50	6
EM25CA-060	6.0	2,700	16	50	6
EM25CA-070	7.0	4,530	20	60	8
EM25CA-080	8.0	4,530	20	60	8
EM25CA-090	9.0	6,390	22	72	10
EM25CA-100	10.0	6,390	22	72	10
EM25CA-110	11.0	8,850	26	75	12
EM25CA-120	12.0	8,850	26	75	12
EM25CA-160	16.0	20,540	38	100	16
EM25CA-200	20.0	33,050	38	100	20

上記以外のサイズについてはお問い合わせください。

Tolerance (公差)		
D	d	L
0~-0.03	h6	±1

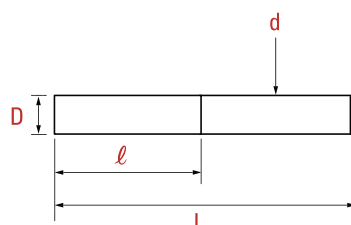
製品特長

- ・刃形状: 不等分割(Unequal Division)+不等リード(Unequal Lead)
- ・振動を最小限に抑え効率的な切削加工を実現
- ・工具鋼を含む合金鋼、プリハードン鋼まで多様な被削材に適している。

超硬4枚刃 不等分割&不等リード3Dエンドミル



不等



Item no. 型番	D 刃径	Price 価格(円)	ℓ 刃長	L 全長	d シャンク径
EM26CA-3D010	1.0	1,900	3	50	4
EM26CA-3D015	1.5	1,900	4.5	50	4
EM26CA-3D020	2.0	1,900	6	50	4
EM26CA-3D025	2.5	1,900	7.5	50	4
EM26CA-3D030	3.0	2,700	9	50	6
EM26CA-3D035	3.5	2,700	10.5	50	6
EM26CA-3D040	4.0	2,700	12	50	6
EM26CA-3D045	4.5	2,700	13.5	50	6
EM26CA-3D050	5.0	2,880	15	50	6
EM26CA-3D055	5.5	2,880	16.5	50	6
EM26CA-3D060	6.0	3,080	18	50	6
EM26CA-3D080	8.0	5,060	24	65	8
EM26CA-3D100	10.0	7,110	30	75	10
EM26CA-3D120	12.0	9,860	36	80	12
EM26CA-3D160	16.0	20,540	48	100	16
EM26CA-3D200	20.0	37,430	60	120	20

Tolerance (公差)		
D	d	L
0~-0.03	h6	±1

製品特長

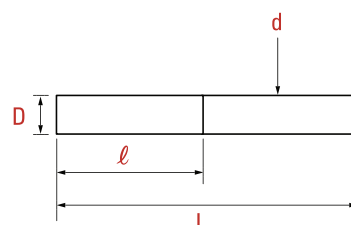
- ・刃形状: 不等分割(Unequal Division)+不等リード(Unequal Lead)
- ・振動を最小限に抑え効率的な切削加工を実現
- ・工具鋼を含む合金鋼、プリハードン鋼まで多様な被削材に適している。

上記以外のサイズについてはお問い合わせください。

超硬4枚刃 不等分割&不等リード4Dエンドミル



不等



Item no. 型番	D 刃径	Price 価格(円)	ℓ 刃長	L 全長	d シャンク径
EM27CA-4D010	1.0	2,210	4	50	4
EM27CA-4D015	1.5	2,210	6	50	4
EM27CA-4D020	2.0	2,210	8	50	4
EM27CA-4D025	2.5	2,210	10	50	4
EM27CA-4D030	3.0	3,090	12	50	6
EM27CA-4D035	3.5	3,090	14	50	6
EM27CA-4D040	4.0	3,470	16	55	6
EM27CA-4D045	4.5	3,470	18	55	6
EM27CA-4D050	5.0	4,190	20	60	6
EM27CA-4D055	5.5	4,350	22	65	6
EM27CA-4D060	6.0	4,350	24	65	6
EM27CA-4D080	8.0	8,160	32	90	8
EM27CA-4D100	10.0	10,830	40	100	10
EM27CA-4D120	12.0	14,380	48	110	12
EM27CA-4D160	16.0	33,070	64	160	16
EM27CA-4D200	20.0	56,880	80	200	20

上記以外のサイズについてはお問い合わせください。

Tolerance (公差)

D	d	L
0~-0.03	h6	±1

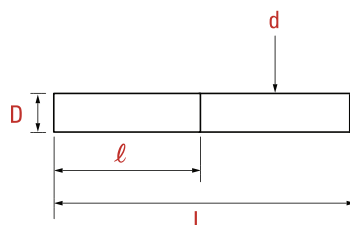
製品特長

- ・刃形状: 不等分割(Unequal Division)+不等リード(Unequal Lead)
- ・振動を最小限に抑え効率的な切削加工を実現
- ・工具鋼を含む合金鋼、プリハードン鋼まで多様な被削材に適している。

超硬4枚刃 不等分割&不等リード5Dエンドミル



不等



Item no. 型番	D 刃径	Price 価格(円)	ℓ 刃長	L 全長	d シャンク径
EM28CA-5D010	1.0	2,900	5	50	4
EM28CA-5D015	1.5	2,900	7.5	50	4
EM28CA-5D020	2.0	2,900	10	50	4
EM28CA-5D025	2.5	2,900	12.5	50	4
EM28CA-5D030	3.0	3,470	15	55	6
EM28CA-5D035	3.5	3,980	17.5	60	6
EM28CA-5D040	4.0	3,980	20	60	6
EM28CA-5D045	4.5	4,140	22.5	65	6
EM28CA-5D050	5.0	4,350	25	65	6
EM28CA-5D055	5.5	5,240	27.5	75	6
EM28CA-5D060	6.0	5,540	30	75	6
EM28CA-5D080	8.0	8,930	40	90	8
EM28CA-5D100	10.0	11,610	50	100	10
EM28CA-5D120	12.0	15,460	60	110	12
EM28CA-5D160	16.0	37,710	80	160	16
EM28CA-5D200	20.0	58,530	100	200	20

Tolerance (公差)		
D	d	L
0~-0.03	h6	±1

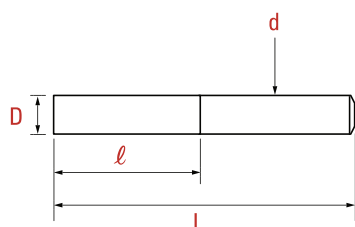
製品特長

- ・刃形状: 不等分割(Unequal Division)+不等リード(Unequal Lead)
- ・振動を最小限に抑え効率的な切削加工を実現
- ・工具鋼を含む合金鋼、プリハードン鋼まで多様な被削材に適している。

上記以外のサイズについてはお問い合わせください。

NEW

超硬4枚刃 45° ねじれエンドミル



Item no. 型番	D 刃径	Price 価格(円)	l 刃長	L 全長	d シャンク径
EM45CA-030	3.0	2,390	8	50	6.0
EM45CA-040	4.0	2,390	11	50	6.0
EM45CA-050	5.0	2,560	14	50	6.0
EM45CA-060	6.0	2,660	16	50	6.0
EM45CA-080	8.0	3,900	20	60	8.0
EM45CA-100	10.0	5,730	30	75	10.0
EM45CA-120	12.0	7,750	35	80	12.0
EM45CA-160	16.0	18,160	40	100	16.0
EM45CA-200	20.0	28,670	45	110	20.0

上記以外のサイズについてはお問い合わせください。

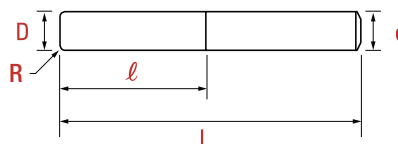
Tolerance (公差)		
D	d	L
0~-0.03	h6	±1

製品特長

- ・強ねじれタイプで切削能力向上
- ・特殊設計による優れた面粗度実現
- ・クロム系列コーティング適用で切削能力向上

NEW

超硬4枚刃 ラジアスエンドミル



Item no. 型番	D 刃径	Price 価格(円)	R コーナー	ℓ 刃長	L 全長	d シャク径
EM34CA-030306	3	2,730	0.3	6	50	4
EM34CA-030309		2,730	0.3	9	50	4
EM34CA-030506		2,730	0.5	6	50	4
EM34CA-030509		2,730	0.5	9	50	4
EM34CA-040308	4	2,940	0.3	8	50	6
EM34CA-040312		2,940	0.3	12	50	6
EM34CA-040508		2,940	0.5	8	50	6
EM34CA-040512		2,940	0.5	12	50	6
EM34CA-050310	5	3,150	0.3	10	50	6
EM34CA-050315		3,150	0.3	15	50	6
EM34CA-050510		3,150	0.5	10	50	6
EM34CA-050515		3,150	0.5	15	50	6
EM34CA-060512	6	3,150	0.5	12	50	6
EM34CA-060518		3,150	0.5	18	50	6
EM34CA-061012		3,150	1.0	12	50	6
EM34CA-061018		3,150	1.0	18	50	6
EM34CA-061512		3,150	1.5	12	50	6
EM34CA-061518		3,150	1.5	18	50	6

Item no. 型番	D 刃径	Price 価格(円)	R コーナー	ℓ 刃長	L 全長	d シャク径
EM34CA-062012	6	3,150	2.0	12	50	6
EM34CA-062018		3,150	2.0	18	50	6
EM34CA-080516	8	3,590	0.5	16	65	8
EM34CA-080524		3,590	0.5	24	65	8
EM34CA-081016		3,590	1.0	16	65	8
EM34CA-081024		3,590	1.0	24	65	8
EM34CA-081516		3,590	1.5	16	65	8
EM34CA-081524		3,590	1.5	24	65	8
EM34CA-082016		3,590	2.0	16	65	8
EM34CA-082024		3,590	2.0	24	65	8
EM34CA-100520	10	6,690	0.5	20	75	10
EM34CA-100530		6,690	0.5	30	75	10
EM34CA-101020		6,690	1.0	20	75	10
EM34CA-101030		6,690	1.0	30	75	10
EM34CA-101520		6,690	1.5	20	75	10
EM34CA-101530		6,690	1.5	30	75	10
EM34CA-102020		6,690	2.0	20	75	10
EM34CA-102030	6,690	2.0	30	75	10	

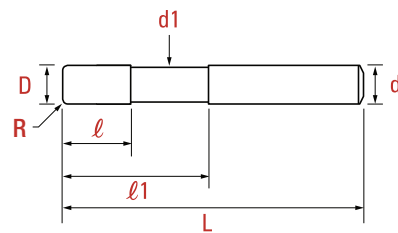
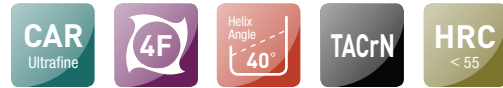
Item no. 型番	D 刃径	Price 価格(円)	R コーナー	ℓ 刃長	L 全長	d シャンク径	
EM34CA-120524	12	8,900	0.5	24	80	12	
EM34CA-120536		8,900	0.5	36	80	12	
EM34CA-121024		8,900	1.0	24	80	12	
EM34CA-121036		8,900	1.0	36	80	12	
EM34CA-121524		8,900	1.5	24	80	12	
EM34CA-121536		8,900	1.5	36	80	12	
EM34CA-122024		8,900	2.0	24	80	12	
EM34CA-122036		8,900	2.0	36	80	12	
EM34CA-123024		8,900	3.0	24	80	12	
EM34CA-123036		8,900	3.0	36	80	12	
EM34CA-161048		16	20,480	1.0	48	100	16
EM34CA-161548			20,480	1.5	48	100	16
EM34CA-162048	20,480		2.0	48	100	16	
EM34CA-163048	20,480		3.0	48	100	16	
EM34CA-164048	20,480		4.0	48	100	16	
EM34CA-201060	20	35,770	1.0	60	120	20	
EM34CA-202060		35,770	2.0	60	120	20	
EM34CA-203060		35,770	3.0	60	120	20	
EM34CA-204060		35,770	4.0	60	120	20	

上記以外のサイズについてはお問い合わせください。

Tolerance (公差)		
D	d	L
0~-0.03	h6	±1

NEW

超硬4枚刃 ロングネック ラジアスエンドミル



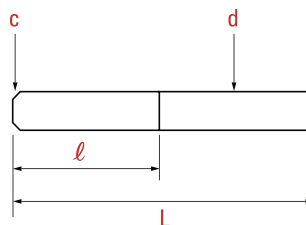
Item no. 型番	D 刃径	Price 価格(円)	R コーナー	l 刃長	l1 首長	d1 首径	L 全長	d シャンク径
EM35CA-030306	3	2,590	0.3	3	6	2.9	50	4
EM35CA-030309		2,590	0.3	3	9	2.9	50	4
EM35CA-030506		2,590	0.5	3	6	2.9	50	4
EM35CA-030509		2,590	0.5	3	9	2.9	50	4
EM35CA-040308	4	2,790	0.3	4	8	3.9	50	6
EM35CA-040312		2,790	0.3	4	12	3.9	50	6
EM35CA-040508		2,790	0.5	4	8	3.9	50	6
EM35CA-040512		2,790	0.5	4	12	3.9	50	6
EM35CA-050310	5	2,990	0.3	5	10	4.9	50	6
EM35CA-050315		2,990	0.3	5	15	4.9	50	6
EM35CA-050510		2,990	0.5	5	10	4.9	50	6
EM35CA-050515		2,990	0.5	5	15	4.9	50	6
EM35CA-060512	6	2,990	0.5	6	12	5.9	50	6
EM35CA-060518		2,990	0.5	6	18	5.9	50	6
EM35CA-061012		2,990	1.0	6	12	5.9	50	6
EM35CA-061018		2,990	1.0	6	18	5.9	50	6
EM35CA-061512		2,990	1.5	6	12	5.9	50	6
EM35CA-061518		2,990	1.5	6	18	5.9	50	6
EM35CA-062012	6	2,990	2.0	6	12	5.9	50	6
EM35CA-062018		2,990	2.0	6	18	5.9	50	6

Item no. 型番	D 刃径	Price 価格(円)	R コーナー	ℓ 刃長	ℓ1 首長	d1 首径	L 全長	d シャンク径
EM35CA-080516	8	3,410	0.5	8	16	7.9	65	8
EM35CA-080524		3,410	0.5	8	24	7.9	65	8
EM35CA-081016		3,410	1.0	8	16	7.9	65	8
EM35CA-081024		3,410	1.0	8	24	7.9	65	8
EM35CA-081516		3,410	1.5	8	16	7.9	65	8
EM35CA-081524		3,410	1.5	8	24	7.9	65	8
EM35CA-082016		3,410	2.0	8	16	7.9	65	8
EM35CA-082024		3,410	2.0	8	24	7.9	65	8
EM35CA-100520	10	6,360	0.5	10	20	9.8	75	10
EM35CA-100530		6,360	0.5	10	30	9.8	75	10
EM35CA-101020		6,360	1.0	10	20	9.8	75	10
EM35CA-101030		6,360	1.0	10	30	9.8	75	10
EM35CA-101520		6,360	1.5	10	20	9.8	75	10
EM35CA-101530		6,360	1.5	10	30	9.8	75	10
EM35CA-102020		6,360	2.0	10	20	9.8	75	10
EM35CA-102030		6,360	2.0	10	30	9.8	75	10
EM35CA-120524	12	8,460	0.5	12	24	11.7	80	12
EM35CA-120536		8,460	0.5	12	36	11.7	80	12
EM35CA-121024		8,460	1.0	12	24	11.7	80	12
EM35CA-121036		8,460	1.0	12	36	11.7	80	12
EM35CA-121524		8,460	1.5	12	24	11.7	80	12
EM35CA-121536		8,460	1.5	12	36	11.7	80	12
EM35CA-122024		8,460	2.0	12	24	11.7	80	12
EM35CA-122036		8,460	2.0	12	36	11.7	80	12
EM35CA-123024	16	8,460	3.0	12	24	11.7	80	12
EM35CA-123036		8,460	3.0	12	36	11.7	80	12
EM35CA-161048		19,450	1.0	16	48	15.5	100	16
EM35CA-161548		19,450	1.5	16	48	15.5	100	16
EM35CA-162048		19,450	2.0	16	48	15.5	100	16
EM35CA-163048		19,450	3.0	16	48	15.5	100	16
EM35CA-164048		19,450	4.0	16	48	15.5	100	16
EM35CA-201060		20	33,980	1.0	20	60	19.5	120
EM35CA-202060	33,980		2.0	20	60	19.5	120	20
EM35CA-203060	33,980		3.0	20	60	19.5	120	20
EM35CA-204060	33,980		4.0	20	60	19.5	120	20

上記以外のサイズについてはお問い合わせください。

Tolerance (公差)		
D	d	L
0~-0.03	h6	±1

超硬4枚刃 ラフィングエンドミル [ファインピッチ]



Item no. 型番	D 刃径	Price 価格(円)	ℓ 刃長	L 全長	d シャンク径	C コーナー
EM38CA-050	5.0	3,330	13	50	6	0.3
EM38CA-060	6.0	3,330	16	50	6	0.3
EM38CA-080	8.0	4,490	20	60	8	0.3
EM38CA-100	10.0	6,510	25	75	10	0.3
EM38CA-120	12.0	7,980	30	80	12	0.4
EM38CA-140	14.0	19,460	35	100	16	0.6
EM38CA-160	16.0	19,460	40	100	16	0.6
EM38CA-180	18.0	28,350	40	110	20	0.6
EM38CA-200	20.0	28,350	45	110	20	0.6

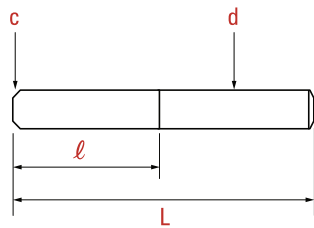
上記以外のサイズについてはお問い合わせください。

Tolerance (公差)		
D	d	L
0~-0.05	h6	±1

製品特長

- ・荒切削加工で効率的な切削加工を実現
- ・工具鋼を含む合金鋼、プリハードン鋼まで多様な被削材に適している。

超硬 4 枚刃 ラフィング & スクエアエンドミル



Item no. 型番	D 刃径	Price 価格(円)	ℓ 刃長	L 全長	C コーナー	d シャンク径
EM09CA-060	6.0	3,930	14	52	0.3	6
EM09CA-070	7.0	5,320	18	63	0.3	8
EM09CA-080	8.0	5,320	18	63	0.3	8
EM09CA-090	9.0	7,610	22	80	0.3	10
EM09CA-100	10.0	7,610	22	80	0.4	10
EM09CA-110	11.0	10,290	26	80	0.4	12
EM09CA-120	12.0	10,290	26	80	0.5	12
EM09CA-140	14.0	17,830	30	80	0.6	14
EM09CA-160	16.0	22,400	34	105	0.6	16
EM09CA-180	18.0	26,960	38	105	0.6	18
EM09CA-200	20.0	30,400	42	105	0.6	20

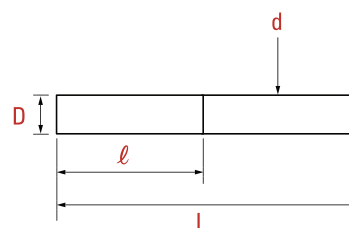
上記以外のサイズについてはお問い合わせください。

Tolerance (公差)		
D	d	L
0~-0.05	h6	±1

超硬3枚刃 不等分割&不等リードエンドミル



不等



Item no. 型番	D 刃径	Price 価格(円)	l 刃長	L 全長	d シャンク径
EM29CA-010	1.0	1,900	3	50	4
EM29CA-015	1.5	1,900	5	50	4
EM29CA-020	2.0	1,900	6	50	4
EM29CA-025	2.5	1,900	8	50	4
EM29CA-030	3.0	2,700	8	50	6
EM29CA-040	4.0	2,700	11	50	6
EM29CA-050	5.0	2,700	13	50	6
EM29CA-060	6.0	2,700	16	50	6
EM29CA-080	8.0	4,820	20	60	8
EM29CA-100	10.0	6,840	22	72	10
EM29CA-120	12.0	9,860	26	75	12
EM29CA-160	16.0	20,540	38	100	16
EM29CA-200	20.0	33,050	38	100	20

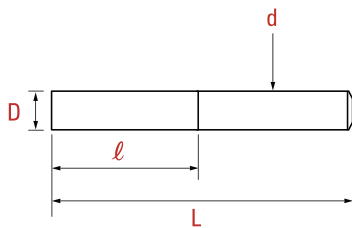
Tolerance (公差)		
D	d	L
0~-0.03	h6	±1

製品特長

- ・刃形状: 不等分割(Unequal Division)+不等リード(Unequal Lead)
- ・振動を最小限に抑え効率的な切削加工を実現
- ・工具鋼を含む合金鋼、プリハードン鋼まで多様な被削材に適している。

上記以外のサイズについてはお問い合わせください。

超硬4枚刃 エンドミル



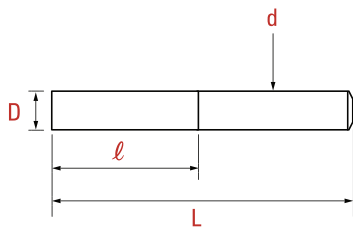
Item no. 型番	D 刃径	Price 価格(円)	ℓ 刃長	L 全長	d シャンク径
EM01CA-010	1.0	2,020	2.5	45	6
EM01CA-015	1.5	2,020	4	45	6
EM01CA-020	2.0	2,020	6	45	6
EM01CA-025	2.5	2,020	8	45	6
EM01CA-030	3.0	2,270	8	50	6
EM01CA-035	3.5	2,270	10	50	6
EM01CA-040	4.0	2,270	12	50	6
EM01CA-045	4.5	2,270	12	50	6
EM01CA-050	5.0	2,270	14	50	6
EM01CA-055	5.5	2,270	15	50	6
EM01CA-060	6.0	2,270	15	50	6
EM01CA-065	6.5	3,240	18	60	8
EM01CA-070	7.0	3,240	18	60	8
EM01CA-075	7.5	3,240	18	60	8
EM01CA-080	8.0	3,240	20	60	8
EM01CA-085	8.5	4,770	22	70	10
EM01CA-090	9.0	4,770	22	70	10
EM01CA-095	9.5	4,770	22	70	10

Item no. 型番	D 刃径	Price 価格(円)	ℓ 刃長	L 全長	d シャンク径
EM01CA-100	10.0	4,770	24	70	10
EM01CA-105	10.5	6,150	24	75	12
EM01CA-110	11.0	6,150	25	75	12
EM01CA-115	11.5	6,150	25	75	12
EM01CA-120	12.0	6,150	28	75	12
EM01CA-130	13.0	9,950	28	85	12
EM01CA-140	14.0	11,640	28	85	14
EM01CA-150	15.0	14,290	28	90	16
EM01CA-160	16.0	14,290	32	90	16
EM01CA-180	18.0	17,110	32	100	18
EM01CA-190	19.0	20,820	38	100	20
EM01CA-200	20.0	20,820	38	100	20

上記以外のサイズについてはお問い合わせください。

Tolerance (公差)		
D	d	L
0~-0.03	h6	±1

超硬4枚刃 3Dエンドミル



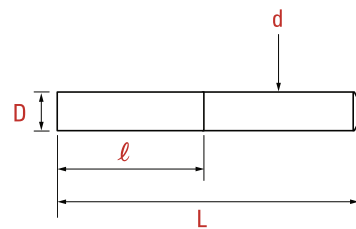
Item no. 型番	D 刃径	Price 価格(円)	ℓ 刃長	L 全長	d シャンク径
EM41CA-020	2.0	2,170	6	45	4
EM41CA-025	2.5	2,170	7.5	45	4
EM41CA-030	3.0	2,170	9	45	6
EM41CA-035	3.5	2,170	10.5	45	6
EM41CA-040	4.0	2,400	12	50	6
EM41CA-045	4.5	2,400	13.5	50	6
EM41CA-050	5.0	2,400	15	50	6
EM41CA-055	5.5	2,680	16.5	60	6
EM41CA-060	6.0	2,680	18	60	6
EM41CA-065	6.5	4,030	19.5	60	8
EM41CA-070	7.0	4,030	21	60	8
EM41CA-075	7.5	4,420	22.5	70	8
EM41CA-080	8.0	4,420	24	70	8
EM41CA-085	8.5	5,630	25.5	70	10
EM41CA-090	9.0	5,630	27	75	10
EM41CA-095	9.5	5,630	28.5	75	10
EM41CA-100	10.0	5,630	30	80	10
EM41CA-105	10.5	6,860	31.5	80	12

Item no. 型番	D 刃径	Price 価格(円)	ℓ 刃長	L 全長	d シャンク径
EM41CA-110	11.0	6,860	33	80	12
EM41CA-115	11.5	6,860	34.5	80	12
EM41CA-120	12.0	7,830	36	90	12
EM41CA-140	14.0	17,050	42	95	16
EM41CA-160	16.0	17,050	48	110	16
EM41CA-180	18.0	31,850	54	120	20
EM41CA-200	20.0	31,850	60	120	20

上記以外のサイズについてはお問い合わせください。

Tolerance (公差)		
D	d	L
0~-0.03	h6	±1

超硬4枚刃 汎用エンドミル



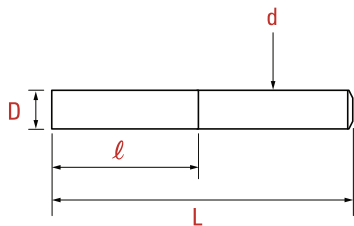
Item no. 型番	D 刃径	Price 価格(円)	ℓ 刃長	L 全長	d シャンク径
EM02CA-020	2.0	1,790	6	40	6
EM02CA-025	2.5	1,790	8	40	6
EM02CA-030	3.0	1,910	8	45	6
EM02CA-035	3.5	1,910	10	45	6
EM02CA-040	4.0	1,910	11	45	6
EM02CA-045	4.5	1,910	11	45	6
EM02CA-050	5.0	2,150	13	50	6
EM02CA-055	5.5	2,150	13	50	6
EM02CA-060	6.0	2,150	13	50	6
EM02CA-065	6.5	2,620	16	60	8
EM02CA-070	7.0	2,620	16	60	8
EM02CA-075	7.5	2,620	16	60	8
EM02CA-080	8.0	2,620	19	60	8
EM02CA-085	8.5	3,930	19	70	10
EM02CA-090	9.0	3,930	19	70	10
EM02CA-095	9.5	3,930	19	70	10
EM02CA-100	10.0	3,930	22	70	10
EM02CA-105	10.5	5,050	22	75	12

Item no. 型番	D 刃径	Price 価格(円)	ℓ 刃長	L 全長	d シャンク径
EM02CA-110	11.0	5,050	22	75	12
EM02CA-115	11.5	5,050	22	75	12
EM02CA-120	12.0	5,050	26	75	12

上記以外のサイズについてはお問い合わせください。

Tolerance (公差)		
D	d	L
0~-0.03	h6	±1

超硬2枚刃 エンドミル



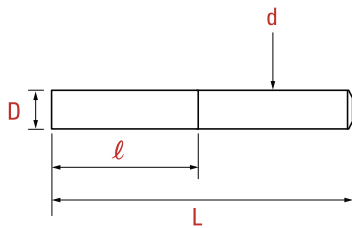
Item no. 型番	D 刃径	Price 価格(円)	ℓ 刃長	L 全長	d シャンク径
EM03CA-010	1.0	1,890	2.5	45	6
EM03CA-015	1.5	1,890	4	45	6
EM03CA-020	2.0	1,890	6	45	6
EM03CA-025	2.5	1,890	8	45	6
EM03CA-030	3.0	2,020	8	50	6
EM03CA-035	3.5	2,020	10	50	6
EM03CA-040	4.0	2,020	12	50	6
EM03CA-045	4.5	2,020	12	50	6
EM03CA-050	5.0	2,020	14	50	6
EM03CA-055	5.5	2,020	15	50	6
EM03CA-060	6.0	2,020	15	50	6
EM03CA-065	6.5	3,240	18	60	8
EM03CA-070	7.0	3,240	18	60	8
EM03CA-075	7.5	3,240	18	60	8
EM03CA-080	8.0	3,240	20	60	8
EM03CA-085	8.5	4,760	20	70	10
EM03CA-090	9.0	4,760	22	70	10
EM03CA-095	9.5	4,760	22	70	10

Item no. 型番	D 刃径	Price 価格(円)	ℓ 刃長	L 全長	d シャンク径
EM03CA-100	10.0	4,760	23	70	10
EM03CA-105	10.5	6,170	23	75	12
EM03CA-110	11.0	6,170	24	75	12
EM03CA-115	11.5	6,170	24	75	12
EM03CA-120	12.0	6,170	26	75	12
EM03CA-130	13.0	9,970	26	85	12
EM03CA-140	14.0	11,650	26	85	14
EM03CA-150	15.0	13,750	26	90	16
EM03CA-160	16.0	13,750	32	100	16
EM03CA-180	18.0	17,090	32	100	18
EM03CA-190	19.0	20,840	32	100	20
EM03CA-200	20.0	20,840	38	100	20

上記以外のサイズについてはお問い合わせください。

Tolerance (公差)		
D	d	L
0~-0.03	h6	±1

超硬2枚刃 3Dエンドミル



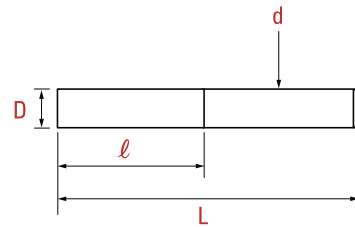
Item no. 型番	D 刃径	Price 価格(円)	ℓ 刃長	L 全長	d シャンク径
EM42CA-020	2.0	2,040	6	45	4
EM42CA-025	2.5	2,040	7.5	45	4
EM42CA-030	3.0	2,040	9	45	6
EM42CA-035	3.5	2,040	10.5	45	6
EM42CA-040	4.0	2,280	12	50	6
EM42CA-045	4.5	2,280	13.5	50	6
EM42CA-050	5.0	2,280	15	50	6
EM42CA-055	5.5	2,560	16.5	60	6
EM42CA-060	6.0	2,560	18	60	6
EM42CA-065	6.5	3,690	19.5	60	8
EM42CA-070	7.0	3,690	21	60	8
EM42CA-075	7.5	3,760	22.5	70	8
EM42CA-080	8.0	3,760	24	70	8
EM42CA-085	8.5	5,200	25.5	70	10
EM42CA-090	9.0	5,200	27	75	10
EM42CA-095	9.5	5,200	28.5	75	10
EM42CA-100	10.0	5,200	30	80	10
EM42CA-105	10.5	6,570	31.5	80	12

Item no. 型番	D 刃径	Price 価格(円)	ℓ 刃長	L 全長	d シャンク径
EM42CA-110	11.0	6,570	33	80	12
EM42CA-115	11.5	6,570	34.5	80	12
EM42CA-120	12.0	6,870	36	90	12
EM42CA-140	14.0	15,850	42	95	16
EM42CA-160	16.0	15,850	48	110	16
EM42CA-180	18.0	30,610	54	120	20
EM42CA-200	20.0	30,610	60	120	20

上記以外のサイズについてはお問い合わせください。

Tolerance (公差)		
D	d	L
0~-0.03	h6	±1

超硬2枚刃 汎用エンドミル



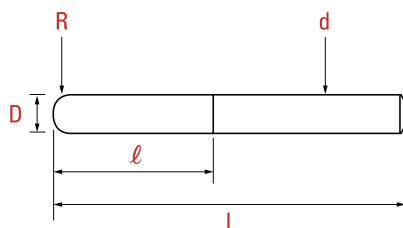
Item no. 型番	D 刃径	Price 価格(円)	ℓ 刃長	L 全長	d シャンク径
EM04CA-020	2.0	1,770	6	40	6
EM04CA-025	2.5	1,770	8	40	6
EM04CA-030	3.0	1,980	8	45	6
EM04CA-035	3.5	1,980	10	45	6
EM04CA-040	4.0	1,980	11	45	6
EM04CA-045	4.5	1,980	11	45	6
EM04CA-050	5.0	1,980	13	50	6
EM04CA-055	5.5	1,980	13	50	6
EM04CA-060	6.0	1,980	13	50	6
EM04CA-065	6.5	2,820	16	60	8
EM04CA-070	7.0	2,820	16	60	8
EM04CA-075	7.5	2,820	16	60	8
EM04CA-080	8.0	2,820	19	60	8
EM04CA-085	8.5	4,140	19	70	10
EM04CA-090	9.0	4,140	19	70	10
EM04CA-095	9.5	4,140	19	70	10
EM04CA-100	10.0	4,140	22	70	10
EM04CA-105	10.5	5,370	22	75	12

Item no. 型番	D 刃径	Price 価格(円)	ℓ 刃長	L 全長	d シャンク径
EM04CA-110	11.0	5,370	22	75	12
EM04CA-115	11.5	5,370	22	75	12
EM04CA-120	12.0	5,370	26	75	12

上記以外のサイズについてはお問い合わせください。

Tolerance (公差)		
D	d	L
0~-0.03	h6	±1

超硬2枚刃 ボールエンドミル

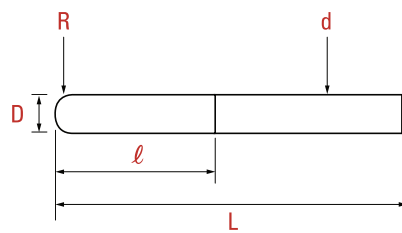


Item no. 型番	RXD 刃径	Price 価格(円)	l 刃長	L 全長	d シャンク径
EM05CA-010	R0.5XΦ1.0	2,280	2.5	50	6
EM05CA-015	R0.75XΦ1.5	2,280	4	50	6
EM05CA-020	R1.0XΦ2.0	2,280	5	50	6
EM05CA-030	R1.5XΦ3.0	2,550	8	60	6
EM05CA-040	R2.0XΦ4.0	2,790	8	70	6
EM05CA-050	R2.5XΦ5.0	2,790	10	80	6
EM05CA-060	R3.0XΦ6.0	3,170	12	90	6
EM05CA-070	R3.5XΦ7.0	4,340	14	90	8
EM05CA-080	R4.0XΦ8.0	4,340	14	100	8
EM05CA-090	R4.5XΦ9.0	5,810	18	100	10
EM05CA-100	R5.0XΦ10.0	5,810	18	100	10
EM05CA-120	R6.0XΦ12.0	7,550	22	105	12
EM05CA-140	R7.0XΦ14.0	11,640	26	105	14
EM05CA-160	R8.0XΦ16.0	18,450	30	140	16
EM05CA-180	R9.0XΦ18.0	22,980	34	140	18
EM05CA-200	R10.0XΦ20.0	28,100	50	160	20

上記以外のサイズについてはお問い合わせください。

Tolerance (公差)		
D	d	L
0~-0.03	h6	±1

NEW 超硬2枚刃
強性能ボールエンドミル



Item no. 型番	RXD 規格	Price 価格(円)	ℓ 刃長	L 全長	d シャンク径
EM30CA-010	R0.5XΦ1.0	2,280	2.5	50	6
EM30CA-015	R0.75XΦ1.5	2,280	4	50	6
EM30CA-020	R1.0XΦ2.0	2,280	5	50	6
EM30CA-030	R1.5XΦ3.0	2,550	8	60	6
EM30CA-040	R2.0XΦ4.0	2,790	8	70	6
EM30CA-050	R2.5XΦ5.0	2,790	10	80	6
EM30CA-060	R3.0XΦ6.0	3,170	12	90	6
EM30CA-070	R3.5XΦ7.0	4,340	14	90	8
EM30CA-080	R4.0XΦ8.0	4,340	14	100	8
EM30CA-090	R4.5XΦ9.0	5,810	18	100	10
EM30CA-100	R5.0XΦ10.0	5,810	18	100	10
EM30CA-120	R6.0XΦ12.0	7,550	22	105	12

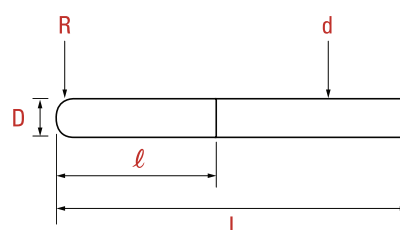
Tolerance (公差)		
D	d	L
0~-0.03	h6	±1

製品特長

- ・特殊設計&特殊コーティングによる刃先破損防止機能向上

上記以外のサイズについてはお問い合わせください。

超硬2枚刃 汎用ボールエンドミル

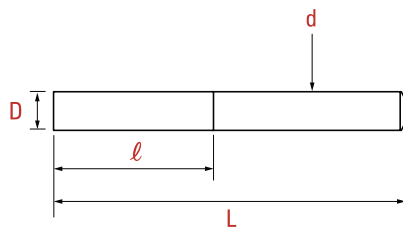


Item no. 型番	RXD 規格	Price 価格(円)	ℓ 刃長	L 全長	d シャンク径
EM06CA-020	R1.0XΦ2.0	2,110	5	50	6
EM06CA-030	R1.5XΦ3.0	2,260	8	60	6
EM06CA-040	R2.0XΦ4.0	2,260	8	65	6
EM06CA-050	R2.5XΦ5.0	2,610	12	70	6
EM06CA-060	R3.0XΦ6.0	2,730	12	80	6
EM06CA-070	R3.5XΦ7.0	3,610	12	80	8
EM06CA-080	R4.0XΦ8.0	4,220	14	90	8
EM06CA-090	R4.5XΦ9.0	5,650	18	100	10
EM06CA-100	R5.0XΦ10.0	5,650	18	100	10
EM06CA-120	R6.0XΦ12.0	7,300	22	103	12

Tolerance (公差)		
D	d	L
0~-0.03	h6	±1

上記以外のサイズについてはお問い合わせください。

アルミ用 超硬1枚刃 エンドミル



Item no. 型番	D 刃径	Price 価格(円)	ℓ 刃長	L 全長	d シャンク径
EM21CA-01003	1.0	2,050	3	45	6
EM21CA-01506	1.5	2,050	6	45	6
EM21CA-02003	2.0	2,050	3.5	45	6
EM21CA-02006	2.0	2,050	6	45	6
EM21CA-02012	2.0	2,200	12	45	6
EM21CA-02507	2.5	2,050	7	45	6
EM21CA-03007	3.0	2,050	7	45	6
EM21CA-03012	3.0	2,200	12	45	6
EM21CA-04012	4.0	2,200	12	45	6
EM21CA-05007	5.0	2,200	7	45	6
EM21CA-05012	5.0	2,200	12	45	6
EM21CA-05017	5.0	2,480	17	53	6
EM21CA-06012	6.0	2,200	12	45	6
EM21CA-06017	6.0	2,480	17	53	6
EM21CA-06022	6.0	2,630	22	53	6
EM21CA-06032	6.0	3,230	32	63	6
EM21CA-08023	8.0	3,710	23	53	8
EM21CA-08032	8.0	4,490	32	63	8
EM21CA-10023	10.0	5,610	23	63	10

Item no. 型番	D 刃径	Price 価格(円)	ℓ 刃長	L 全長	d シャンク径
EM21CA-10032	10.0	6,400	32	75	10
EM21CA-12026	12.0	8,080	26	75	12
EM21CA-12035	12.0	9,520	35	80	12

上記以外のサイズについてはお問い合わせください。

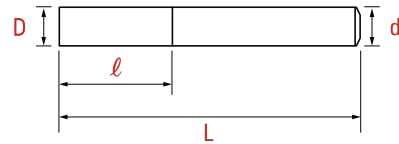
Tolerance (公差)		
D	d	L
0~-0.03	h6	±1

NEW

アルミ用 超硬1枚刃 左ねじれエンドミル

CAR
Ultrafine

1F

Helix
Angle
30°

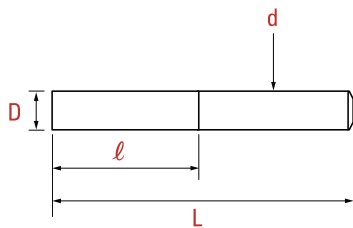
Item no. 型番	D 刃径	Price 価格(円)	ℓ 刃長	L 全長	d シャンク径
EM31CA-0206	2	2,040	6	45	6
EM31CA-0307	3	2,040	7	45	6
EM31CA-0312		2,200	12	45	6
EM31CA-0412	4	2,200	12	45	6
EM31CA-0416		2,200	16	53	6
EM31CA-0522	5	2,480	22	53	6
EM31CA-0627	6	3,250	27	63	6
EM31CA-0832	8	4,400	32	63	8

上記以外のサイズについてはお問い合わせください。

Tolerance (公差)

D	d	L
0~-0.03	h6	±1

アルミ用 超硬2枚刃 エンドミル

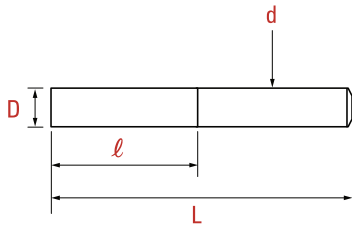


Item no. 型番	D 刃径	Price 価格(円)	l 刃長	L 全長	d シャンク径
EM07CA-020	2.0	2,040	8	45	6
EM07CA-025	2.5	2,040	8	45	6
EM07CA-030	3.0	2,150	12	50	6
EM07CA-040	4.0	2,150	12	50	6
EM07CA-050	5.0	2,310	16	57	6
EM07CA-060	6.0	2,310	16	57	6
EM07CA-070	7.0	3,240	20	63	8
EM07CA-080	8.0	3,240	20	63	8
EM07CA-090	9.0	4,770	25	70	10
EM07CA-100	10.0	4,770	25	70	10
EM07CA-110	11.0	6,150	30	80	12
EM07CA-120	12.0	6,150	32	80	12
EM07CA-140	14.0	11,650	35	85	14
EM07CA-160	16.0	13,750	40	90	16

Tolerance (公差)		
D	d	L
0~-0.03	h6	±1

上記以外のサイズについてはお問い合わせください。

アルミ用 超硬3枚刃 エンドミル



Item no. 型番	D 刃径	Price 価格(円)	ℓ 刃長	L 全長	d シャンク径
EM08CA-03001	3.0	2,180	12	50	6
EM08CA-03002		2,410	15	50	6
EM08CA-03003		2,930	20	62	6
EM08CA-03004		3,120	25	62	6
EM08CA-03005		3,760	30	70	6
EM08CA-03501	3.5	2,180	12	50	6
EM08CA-04001	4.0	2,410	14	50	6
EM08CA-04002		2,680	20	62	6
EM08CA-04003		3,000	25	62	6
EM08CA-04004		3,520	30	70	6
EM08CA-04005		3,840	35	70	6
EM08CA-04501	4.5	2,210	14	50	6
EM08CA-05001	5.0	2,290	16	57	6
EM08CA-05002		2,610	20	57	6
EM08CA-05003		2,940	25	62	6
EM08CA-05004		3,530	30	70	6
EM08CA-05005		4,110	35	70	6
EM08CA-05006		4,470	40	75	6
EM08CA-05501	5.5	2,290	16	57	6
EM08CA-06001	6.0	2,290	16	57	6
EM08CA-06002		2,620	20	57	6
EM08CA-06003		2,990	25	62	6
EM08CA-06004		3,320	30	70	6
EM08CA-06005		3,590	35	80	6

Item no. 型番	D 刃径	Price 価格(円)	ℓ 刃長	L 全長	d シャンク径
EM08CA-06006	6.0	4,460	40	80	6
EM08CA-06007		4,480	45	80	6
EM08CA-06501	6.5	3,540	18	57	8
EM08CA-07001	7.0	3,540	20	63	8
EM08CA-07002		5,480	35	80	8
EM08CA-07003		6,220	40	80	8
EM08CA-08001	8.0	3,340	20	63	8
EM08CA-08002		3,950	25	63	8
EM08CA-08003		4,390	30	70	8
EM08CA-08004		4,390	35	80	8
EM08CA-08005		5,040	40	90	8
EM08CA-08006	5,100	50	100	8	
EM08CA-08007	6,430	60	110	8	
EM08CA-09001	9.0	5,430	25	70	10
EM08CA-09002		6,600	35	80	10
EM08CA-09003		7,720	45	90	10
EM08CA-09004	8,180	60	105	10	
EM08CA-10001	10.0	5,360	25	70	10
EM08CA-10002		5,430	30	80	10
EM08CA-10003		5,720	35	80	10
EM08CA-10004		6,950	40	90	10
EM08CA-10005		7,050	45	100	10
EM08CA-10006		7,320	50	110	10
EM08CA-10007		7,610	60	110	10

Item no. 型番	D 刃径	Price 価格(円)	ℓ 刃長	L 全長	d シャンク径
EM08CA-11001	11.0	6,590	30	80	12
EM08CA-11002		10,000	60	110	12
EM08CA-12001	12.0	6,750	32	80	12
EM08CA-12002		8,460	40	90	12
EM08CA-12003		8,670	45	100	12
EM08CA-12004		8,820	50	100	12
EM08CA-12005		9,280	60	110	12
EM08CA-12006		12,150	70	120	12
EM08CA-12007	14.0	13,250	75	130	12
EM08CA-14001		11,650	35	85	14
EM08CA-14002		12,890	50	110	14
EM08CA-14003	15.0	14,280	60	110	14
EM08CA-15001		14,040	40	90	16
EM08CA-16001		13,110	40	90	16
EM08CA-16002		13,350	45	90	16
EM08CA-16003		15,250	50	110	16
EM08CA-16004		15,710	60	110	16
EM08CA-16005		16,210	65	125	16
EM08CA-16006		17,350	70	130	16
EM08CA-16007	16.0	18,480	80	130	16
EM08CA-16008		26,130	90	150	16
EM08CA-16009		28,380	100	160	16
EM08CA-16010		30,310	110	170	16
EM08CA-16011		32,280	120	180	16
EM08CA-16012		33,490	130	190	16
EM08CA-16013		35,070	150	210	16
EM08CA-16014		36,700	160	220	16
EM08CA-16015	18.0	38,000	170	230	16
EM08CA-16016		39,020	180	250	16
EM08CA-18001		19,310	45	100	18
EM08CA-18002		21,010	50	110	18
EM08CA-18003	18.0	21,850	55	110	18
EM08CA-18004		24,890	65	120	18

Item no. 型番	D 刃径	Price 価格(円)	ℓ 刃長	L 全長	d シャンク径	
EM08CA-20001	20.0	20,820	35	80	20	
EM08CA-20002		22,160	47	100	20	
EM08CA-20003		23,200	60	110	20	
EM08CA-20004		27,160	65	120	20	
EM08CA-20005		29,000	70	130	20	
EM08CA-20006		30,870	80	140	20	
EM08CA-20007		31,840	90	150	20	
EM08CA-20008		32,850	100	160	20	
EM08CA-20009		20.0	43,090	110	170	20
EM08CA-20010			51,720	120	180	20
EM08CA-20011	56,390		130	190	20	
EM08CA-20012	20.0	61,670	150	210	20	
EM08CA-20013		64,190	160	220	20	
EM08CA-20014		77,530	170	240	20	
EM08CA-20015	25.0	81,510	180	250	20	
EM08CA-25001		35,580	35	85	25	
EM08CA-25002		37,010	55	100	25	
EM08CA-25003		37,350	60	110	25	
EM08CA-25004		50,000	70	135	25	
EM08CA-25005		50,340	80	145	25	
EM08CA-25006		51,030	85	150	25	
EM08CA-25007		51,460	90	160	25	
EM08CA-25008		52,930	100	170	25	
EM08CA-25009		60,580	110	180	25	
EM08CA-25010		65,970	120	200	25	
EM08CA-25011		70,010	130	210	25	
EM08CA-25012		84,830	150	240	25	
EM08CA-25013	87,530	160	250	25		

上記以外のサイズについてはお問い合わせください。

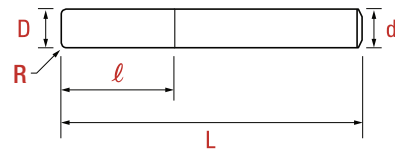
Tolerance (公差)		
D	d	L
0~-0.03	h6	±1

NEW

アルミ用超硬3枚刃 不等分割&不等リード ラジアスエンドミル



不等



Item no. 型番	D 刃径	Price 価格(円)	R コーナー	ℓ 刃長	L 全長	d シャンク径
EM62CA-0101	1	2,300	0.1	3	50	6
EM62CA-0201	2	2,300	0.1	6	50	6
EM62CA-0302	3	2,300	0.2	12	55	6
EM62CA-0402	4	2,300	0.2	14	55	6
EM62CA-0502	5	2,300	0.2	16	55	8
EM62CA-0603	6	2,730	0.3	18	60	8
EM62CA-0803	8	4,250	0.3	23	65	10
EM62CA-1003	10	5,270	0.3	28	70	10
EM62CA-1205	12	7,000	0.5	33	80	12
EM62CA-1605	16	17,480	0.5	43	100	16
EM62CA-2005	20	26,620	0.5	48	110	20

上記以外のサイズについてはお問い合わせください。

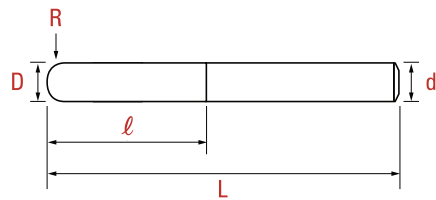
Tolerance (公差)

D	d	L
0~-0.03	h6	±1

製品特長

- ・特殊設計による優れた面粗度実現

NEW アルミ用
超硬2枚刃
ボールエンドミル



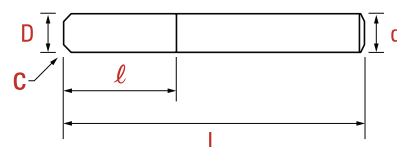
Item no. 型番	RXD 規格	Price 価格(円)	ℓ 刃長	L 全長	d シャンク 径
EM32CA-010	R0.5XΦ1.0	2,200	2.5	60	6
EM32CA-015	R0.75XΦ1.5	2,200	4	60	6
EM32CA-020	R1.0XΦ2.0	2,200	5	60	6
EM32CA-030	R1.5XΦ3.0	2,650	8	70	6
EM32CA-040	R2.0XΦ4.0	3,010	8	80	6
EM32CA-050	R2.5XΦ5.0	3,010	10	90	6
EM32CA-060	R3.0XΦ6.0	3,440	12	90	6
EM32CA-080	R4.0XΦ8.0	4,740	14	100	8
EM32CA-100	R5.0XΦ10.0	6,320	18	100	10
EM32CA-120	R6.0XΦ12.0	8,310	22	110	12
EM32CA-160	R8.0XΦ16.0	22,050	30	140	16
EM32CA-200	R10.0XΦ20.0	34,680	38	160	20

Tolerance (公差)		
D	d	L
0~-0.03	h6	±1

上記以外のサイズについてはお問い合わせください。

NEW

アルミ用 超硬3枚刃 不等分割 & 不等リード ラフィングエンドミル



Item no. 型番	D 規格	Price 価格(円)	ℓ 刃長	L 全長	d シャンク径	C コーナー
EM33CA-040	4	3,370	12	60	6	0.4
EM33CA-050	5	3,370	16	60	6	0.4
EM33CA-060	6	3,370	16	60	6	0.5
EM33CA-070	7	4,460	20	65	8	0.5
EM33CA-080	8	4,460	20	65	8	0.5
EM33CA-090	9	6,480	25	75	10	0.5
EM33CA-100	10	6,480	25	75	10	0.5
EM33CA-120	12	8,030	30	80	12	0.5
EM33CA-160	16	18,160	42	100	16	0.6
EM33CA-200	20	25,690	48	100	20	0.6

上記以外のサイズについてはお問い合わせください。

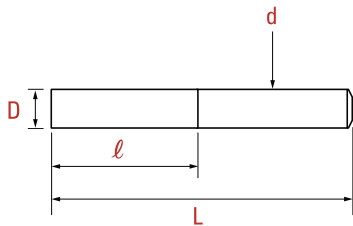
Tolerance (公差)

D	d	L
0~-0.05	h6	±1

製品特長

- ・優れた加工性/振れの軽減により加工時間短縮
- ・磨耗が少なく、工具寿命の延長

アルミ用 超硬3枚刃 ウェーブエンドミル

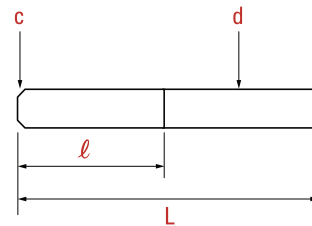


Item no. 型番	D 刃径	Price 価格(円)	l 刃長	L 全長	d シャンク径
EM10CA-060	6.0	3,630	18	63	6
EM10CA-070	7.0	4,570	23	63	8
EM10CA-080	8.0	4,570	23	63	8
EM10CA-090	9.0	6,580	30	80	10
EM10CA-100	10.0	6,580	30	80	10
EM10CA-110	11.0	8,930	32	80	12
EM10CA-120	12.0	8,930	32	80	12
EM10CA-140	14.0	13,160	32	80	14
EM10CA-160	16.0	20,160	48	105	16
EM10CA-180	18.0	25,520	48	105	18
EM10CA-200	20.0	31,550	50	105	20
EM10CA-250	25.0	45,400	50	105	25

Tolerance (公差)		
D	d	L
0~-0.03	h6	±1

上記以外のサイズについてはお問い合わせください。

アルミ用 超硬3枚刃 ウェーブラフィングエンドミル

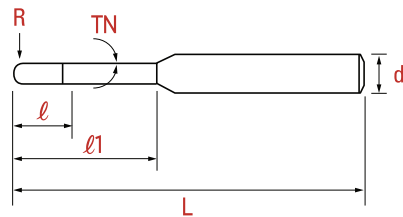
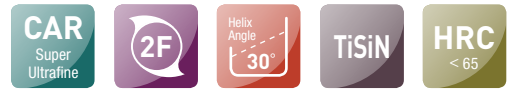


Item no. 型番	D 刃径	Price 価格(円)	ℓ 刃長	L 全長	C コーナー	d シャンク 径
EM11CA-060	6.0	4,120	18	63	0.3	6
EM11CA-070	7.0	5,190	23	63	0.3	8
EM11CA-080	8.0	5,190	23	63	0.3	8
EM11CA-090	9.0	7,420	30	80	0.3	10
EM11CA-100	10.0	7,420	30	80	0.3	10
EM11CA-110	11.0	10,100	32	80	0.5	12
EM11CA-120	12.0	10,100	32	80	0.5	12
EM11CA-140	14.0	14,940	32	80	0.5	14
EM11CA-160	16.0	22,750	48	105	0.5	16
EM11CA-180	18.0	28,750	48	105	0.5	18
EM11CA-200	20.0	35,460	50	105	0.5	20
EM11CA-250	25.0	51,310	50	105	0.5	25

Tolerance (公差)		
D	d	L
0~-0.05	h6	±1

上記以外のサイズについてはお問い合わせください。

NEW 高硬度超硬2枚刃
テーパーロングネック
ボールエンドミル



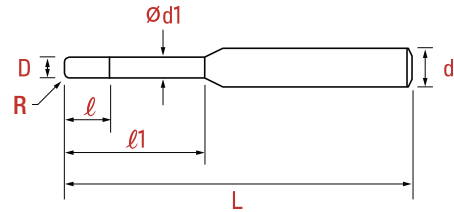
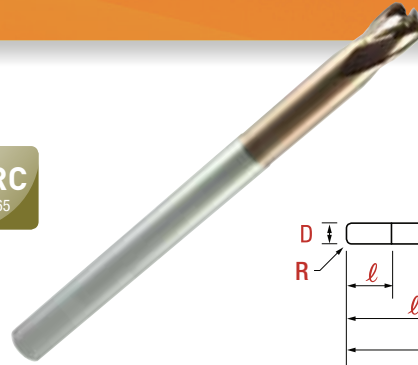
Item no. 型番	R 外径	Price 価格(円)	TN 首下角度	l 刃長	l1 首長	L 全長	d シャンク径
EM48CA-020-10080-6	1	5,380	1°	3	10	80	6
EM48CA-020-15080-6		5,380	1°	3	15	80	6
EM48CA-020-20080-6		5,610	1°	3	20	80	6
EM48CA-020-25080-6		5,610	1°	3	25	80	6
EM48CA-030-20-080-6		1.5	5,610	1°	4	20	80
EM48CA-030-30-080-6	5,840		1°	4	30	80	6
EM48CA-030-40-080-6	6,320		1°	4	40	80	6
EM48CA-030-50-080-6	6,640		1°	4	50	80	6
EM48CA-030-70-120-6	9,320		1°	4	70	120	6
EM48CA-030-80-120-6	9,610		1°	4	80	120	6
EM48CA-040-20-080-6	2	5,610	1°	6	20	80	6
EM48CA-040-30-080-6		5,840	1°	6	30	80	6
EM48CA-040-40-080-6		6,320	1°	6	40	80	6
EM48CA-040-40-100-6		7,320	1°	6	40	100	6
EM48CA-040-50-080-6		6,640	1°	6	50	80	6
EM48CA-040-50-100-6		7,320	1°	6	50	100	6
EM48CA-040-50-100-8		10,220	1°	6	50	100	8
EM48CA-040-60-100-6		8,060	1°	6	60	100	6

Item no. 型番	R 外径	Price 価格(円)	TN 首下角度	ℓ 刃長	ℓ1 首長	L 全長	d シャンク径
EM48CA-040-60-120-6	2	9,320	1°	6	60	120	6
EM48CA-040-60-100-8		10,220	1°	6	60	100	8
EM48CA-040-70-120-8		12,720	1°	6	70	120	8
EM48CA-040-80-120-8		12,720	1°	6	80	120	8
EM48CA-050-30-080-6	2.5	5,840	1°	7	30	80	6
EM48CA-050-40-080-6		6,320	1°	7	40	80	6
EM48CA-050-40-100-6		7,320	1°	7	40	100	6
EM48CA-050-40-120-6		9,320	1°	7	40	120	6
EM48CA-050-40-100-8		10,220	1°	7	40	100	8
EM48CA-050-50-100-8		10,220	1°	7	50	100	8
EM48CA-050-60-100-8		10,220	1°	7	60	100	8
EM48CA-050-70-120-8		12,720	1°	7	70	120	8
EM48CA-050-80-120-8	12,720	1°	7	80	120	8	
EM48CA-060-30-100-8	3	10,220	1°	8	30	100	8
EM48CA-060-40-100-8		10,220	1°	8	40	100	8
EM48CA-060-50-100-8		10,220	1°	8	50	100	8
EM48CA-060-60-100-8		10,220	1°	8	60	100	8
EM48CA-060-60-120-8		12,720	1°	8	60	120	8

上記以外のサイズについてはお問い合わせください。

Tolerance (公差)		
D	d	L
0~-0.03	h6	±1

NEW 高硬度超硬4枚刃ロングネック
不等分割&不等リードラジアスエンドミル



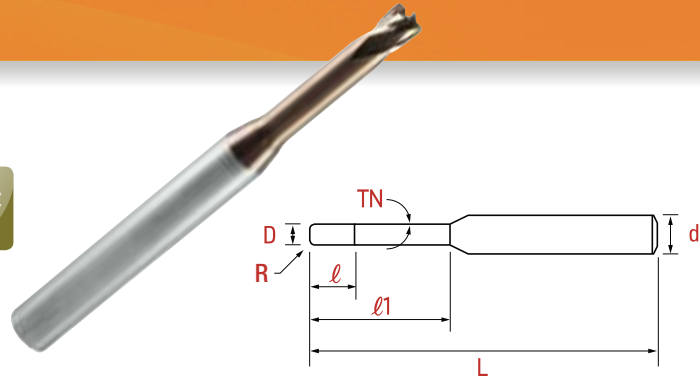
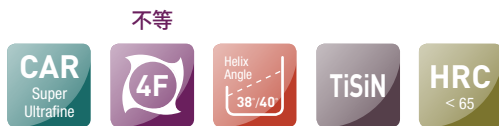
Item no. 型番	D 外径	Price 価格(円)	R コーナー	l 刃長	l1 首長	Φd1 首径	L 全長	d シャンク径
EM49CA-020-050-10	2	4,280	0.5	2	10	1.94	60	6
EM49CA-020-050-15		4,280	0.5	2	15	1.94	60	6
EM49CA-020-050-20		4,280	0.5	2	20	1.94	60	6
EM49CA-020-050-25		4,880	0.5	2	25	1.94	80	6
EM49CA-020-050-30		4,880	0.5	2	30	1.94	80	6
EM49CA-025-050-15	2.5	4,880	0.5	2.5	15	2.4	80	6
EM49CA-025-050-20		4,880	0.5	2.5	20	2.4	80	6
EM49CA-025-050-25		4,880	0.5	2.5	25	2.4	80	6
EM49CA-025-050-30		4,880	0.5	2.5	30	2.4	80	6
EM49CA-030-050-20	3	4,990	0.5	3	20	2.85	80	6
EM49CA-030-050-25		4,990	0.5	3	25	2.85	80	6
EM49CA-030-050-30		4,990	0.5	3	30	2.85	80	6
EM49CA-030-050-35		4,990	0.5	3	35	2.85	80	6
EM49CA-030-075-10	4	4,990	0.75	3	10	2.85	80	6
EM49CA-040-050-20		4,990	0.5	4	20	3.8	80	6
EM49CA-040-050-25		4,990	0.5	4	25	3.8	80	6
EM49CA-040-050-30		4,990	0.5	4	30	3.8	80	6
EM49CA-040-050-35	4	4,990	0.5	4	35	3.8	80	6
EM49CA-040-050-40		4,990	0.5	4	40	3.8	80	6

上記以外のサイズについてはお問い合わせください。

Tolerance (公差)		
D	d	L
0~-0.03	h6	±1

NEW

高硬度超硬4枚刃テーパロングネック 不等分割&不等リードラジアスエンドミル



Item no. 型番	D 外径	Price 価格(円)	R コーナー	TN 首下角度	ℓ 刃長	ℓ1 首長	L 全長	d シャンク径	
EM51CA-010-020-1005	1	3,410	0.2	30'	1	10	60	4	
EM51CA-010-020-1010		3,410	0.2	1°	1	10	60	4	
EM51CA-010-020-1015		3,410	0.2	1° 30'	1	10	60	4	
EM51CA-010-020-1205		3,410	0.2	30'	1	12	60	4	
EM51CA-010-020-1210		3,410	0.2	1°	1	12	60	4	
EM51CA-010-020-1215		3,410	0.2	1° 30'	1	12	60	4	
EM51CA-010-020-1405		3,410	0.2	30'	1	14	60	4	
EM51CA-010-020-1410		3,410	0.2	1°	1	14	60	4	
EM51CA-010-020-1415		3,410	0.2	1° 30'	1	14	60	4	
EM51CA-010-020-1605		3,410	0.2	30'	1	16	60	4	
EM51CA-010-020-1610		3,410	0.2	1°	1	16	60	4	
EM51CA-010-020-1615		3,410	0.2	1° 30'	1	16	60	4	
EM51CA-015-030-1005		1.5	3,640	0.3	30'	1.5	10	60	4
EM51CA-015-030-1010			3,640	0.3	1°	1.5	10	60	4
EM51CA-015-030-1015	3,640		0.3	1° 30'	1.5	10	60	4	
EM51CA-015-030-1505	3,640		0.3	30'	1.5	15	60	4	
EM51CA-015-030-1510	3,640		0.3	1°	1.5	15	60	4	
EM51CA-015-030-1515	3,640		0.3	1° 30'	1.5	15	60	4	
EM51CA-015-030-2005	3,640		0.3	30'	1.5	20	60	4	
EM51CA-015-030-2010	3,640		0.3	1°	1.5	20	60	4	
EM51CA-015-030-2015	3,640		0.3	1° 30'	1.5	20	60	4	
EM51CA-015-030-2505	3,640		0.3	30'	1.5	25	60	4	
EM51CA-015-030-2510	3,640	0.3	1°	1.5	25	60	4		
EM51CA-015-030-2515	3,640	0.3	1° 30'	1.5	25	60	4		
EM51CA-020-050-1505	2	4,280	0.5	30'	2	15	60	6	
EM51CA-020-050-1510		4,280	0.5	1°	2	15	60	6	
EM51CA-020-050-1515		4,280	0.5	1° 30'	2	15	60	6	

超硬エンドミル

Item no. 型番	D 外径	Price 価格(円)	R コーナー	TN 首下角度	ℓ 刃長	ℓ1 首長	L 全長	d シャンク径
EM51CA-020-050-2005	2	4,280	0.5	30'	2	20	60	6
EM51CA-020-050-2010		4,280	0.5	1°	2	20	60	6
EM51CA-020-050-2015		4,280	0.5	1° 30'	2	20	60	6
EM51CA-020-050-2505		4,880	0.5	30'	2	25	80	6
EM51CA-020-050-2510		4,880	0.5	1°	2	25	80	6
EM51CA-020-050-2515		4,880	0.5	1° 30'	2	25	80	6
EM51CA-020-050-3005		4,880	0.5	30'	2	30	80	6
EM51CA-020-050-3010		4,880	0.5	1°	2	30	80	6
EM51CA-020-050-3015		4,880	0.5	1° 30'	2	30	80	6
EM51CA-020-050-3505		4,880	0.5	30'	2	35	80	6
EM51CA-020-050-3510		4,880	0.5	1°	2	35	80	6
EM51CA-020-050-3515		4,880	0.5	1° 30'	2	35	80	6
EM51CA-020-050-4005		4,880	0.5	30'	2	40	80	6
EM51CA-020-050-4010		4,880	0.5	1°	2	40	80	6
EM51CA-020-050-4015		4,880	0.5	1° 30'	2	40	80	6
EM51CA-030-050-1505		3	4,990	0.5	30'	3	15	80
EM51CA-030-050-1510	4,990		0.5	1°	3	15	80	6
EM51CA-030-050-1515	4,990		0.5	1° 30'	3	15	80	6
EM51CA-030-050-2005	4,990		0.5	1°	3	20	80	6
EM51CA-030-050-2010	4,990		0.5	1° 30'	3	20	80	6
EM51CA-030-050-2505	4,990		0.5	30'	3	25	80	6
EM51CA-030-050-2510	4,990		0.5	1°	3	25	80	6
EM51CA-030-050-2515	4,990		0.5	1° 30'	3	25	80	6
EM51CA-030-050-3005	4,990		0.5	30'	3	30	80	6
EM51CA-030-050-3010	4,990		0.5	1°	3	30	80	6
EM51CA-030-050-3015	4,990		0.5	1° 30'	3	30	80	6
EM51CA-030-050-3505	4,990		0.5	30'	3	35	80	6
EM51CA-030-050-3510	4,990		0.5	1°	3	35	80	6
EM51CA-030-050-3515	4,990		0.5	1° 30'	3	35	80	6
EM51CA-030-050-4005	4,990		0.5	30'	3	40	80	6
EM51CA-030-050-4010	4,990		0.5	1°	3	40	80	6
EM51CA-030-050-4015	4,990		0.5	1° 30'	3	40	80	6
EM51CA-030-050-4505	4,990		0.5	30'	3	45	80	6
EM51CA-030-050-4510	4,990		0.5	1°	3	45	80	6
EM51CA-030-050-4515	4,990		0.5	1° 30'	3	45	80	6
EM51CA-030-075-2010	4,990		0.75	1°	3	20	80	6
EM51CA-030-075-3010	4,990		0.75	1°	3	30	80	6
EM51CA-030-075-4010	4,990		0.75	1°	3	40	80	6
EM51CA-040-050-2005	4		4,990	0.5	30'	4	20	80
EM51CA-040-050-2010		4,990	0.5	1°	4	20	80	6
EM51CA-040-050-2015		4,990	0.5	1° 30'	4	20	80	6
EM51CA-040-050-2505		4,990	0.5	30'	4	25	80	6
EM51CA-040-050-2510		4,990	0.5	1°	4	25	80	6
EM51CA-040-050-2515		4,990	0.5	1° 30'	4	25	80	6

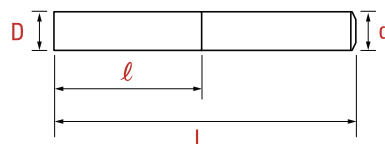
Item no. 型番	D 外径	Price 価格(円)	R コーナー	TN 首下角度	ℓ 刃長	ℓ1 首長	L 全長	d シャンク径	
EM51CA-040-050-3005	4	4,990	0.5	30'	4	30	80	6	
EM51CA-040-050-3010		4,990	0.5	1°	4	30	80	6	
EM51CA-040-050-3015		4,990	0.5	1° 30'	4	30	80	6	
EM51CA-040-050-3505		4,990	0.5	30'	4	35	80	6	
EM51CA-040-050-3510		4,990	0.5	1°	4	35	80	6	
EM51CA-040-050-3515		4,990	0.5	1° 30'	4	35	80	6	
EM51CA-040-050-4005		4,990	0.5	30'	4	40	80	6	
EM51CA-040-050-4010		4,990	0.5	1°	4	40	80	6	
EM51CA-040-050-4015		4,990	0.5	1° 30'	4	40	80	6	
EM51CA-040-050-4505		4,990	0.5	30'	4	45	80	6	
EM51CA-040-050-4510		4,990	0.5	1°	4	45	80	6	
EM51CA-040-050-4515		4,990	0.5	1° 30'	4	45	80	6	
EM51CA-040-050-5005		4,990	0.5	30'	4	50	80	6	
EM51CA-040-050-5010		4,990	0.5	1°	4	50	80	6	
EM51CA-040-050-5015		4,990	0.5	1° 30'	4	50	80	6	
EM51CA-040-100-2010		4,990	1	1°	4	20	80	6	
EM51CA-040-100-3010		4,990	1	1°	4	30	80	6	
EM51CA-040-100-4010		4,990	1	1°	4	40	80	6	
EM51CA-040-100-5010		4,990	1	1°	4	50	80	6	
EM51CA-040-100-5010-8		7,600	1	1°	4	50	100	8	
EM51CA-040-100-6010		10,280	1	1°	4	60	120	6	
EM51CA-040-100-6010-8		7,600	1	1°	4	60	100	8	
EM51CA-040-100-7010		10,280	1	1°	4	70	120	8	
EM51CA-040-100-8010		10,280	1	1°	4	80	120	8	
EM51CA-050-120-2010		5	6,260	1.2	1°	5	20	80	6
EM51CA-050-120-3010			6,260	1.2	1°	5	30	80	6
EM51CA-050-120-4010			6,260	1.2	1°	5	40	80	6
EM51CA-050-120-4010-2			10,280	1.2	1°	5	40	120	6
EM51CA-050-120-4010-8	7,600		1.2	1°	5	40	100	8	
EM51CA-050-120-5010	7,600		1.2	1°	5	50	100	8	
EM51CA-050-120-6010	7,600		1.2	1°	5	60	100	8	
EM51CA-050-120-7010	10,280		1.2	1°	5	70	120	8	
EM51CA-050-120-8010	10,280		1.2	1°	5	80	120	8	
EM51CA-060-150-4010	6		7,600	1.5	1°	6	40	100	8
EM51CA-060-150-5010		7,600	1.5	1°	6	50	100	8	
EM51CA-060-150-6010		7,600	1.5	1°	6	60	100	8	
EM51CA-060-150-6010-2		10,280	1.5	1°	6	60	120	8	

上記以外のサイズについてはお問い合わせください。

Tolerance (公差)		
D	d	L
0~-0.03	h6	±1

NEW

高硬度超硬4枚刃 & 6枚刃 強ねじれエンドミル



Item no. 型番	D 刃径	Price 価格(円)	ℓ 刃長	L 全長	d シャンク 径	No. of Flute 刃数
EM52CA-010	1	4,930	3.5	60	6	4
EM52CA-020	2	4,780	7	60	6	4
EM52CA-030	3	3,960	10	60	6	4
EM52CA-040	4	4,200	12	60	6	4
EM52CA-050	5	4,470	15	60	6	4
EM52CA-060	6	4,830	15	60	6	6
EM52CA-070	7	7,070	20	75	8	6
EM52CA-080	8	6,560	20	75	8	6
EM52CA-090	9	9,040	25	80	10	6
EM52CA-100	10	8,830	25	80	10	6
EM52CA-120	12	14,860	30	100	12	6
EM52CA-140	14	26,510	35	105	16	6
EM52CA-160	16	26,180	38	105	16	6
EM52CA-180	18	37,380	42	110	20	6
EM52CA-200	20	37,000	42	110	20	6

Tolerance (公差)		
D	d	L
0~-0.03	h6	±1

上記以外のサイズについてはお問い合わせください。

NEW

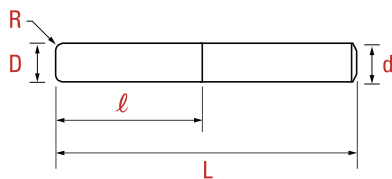
高硬度超硬4枚刃 ラジアスエンドミル

CAR
Super
Ultrafine

4F

Helix
Angle
43°

TiSiN

HRC
< 65

Item no. 型番	D 刃径	Price 価格(円)	R コーナー	ℓ 刃長	L 全長	d シャンク径
EM53CA-0302	3	4,240	0.2	10	60	6
EM53CA-0305		4,240	0.5	10	60	6
EM53CA-0402	4	4,330	0.2	12	60	6
EM53CA-0405		4,330	0.5	12	60	6
EM53CA-0410	5	4,330	1.0	12	60	6
EM53CA-0502		4,660	0.2	15	60	6
EM53CA-0505	5	4,660	0.5	15	60	6
EM53CA-0510		4,660	1.0	15	60	6
EM53CA-0603	6	5,160	0.3	15	60	6
EM53CA-0605		5,160	0.5	15	60	6
EM53CA-0610	6	5,160	1.0	15	60	6
EM53CA-0615		5,160	1.5	15	60	6
EM53CA-0803	8	7,000	0.3	20	75	8
EM53CA-0805		7,000	0.5	20	75	8
EM53CA-0810	8	7,000	1.0	20	75	8
EM53CA-0815		7,000	1.5	20	75	8
EM53CA-0820	8	7,000	2.0	20	75	8
EM53CA-1003		10	10,250	0.3	24	80
EM53CA-1005	10,250		0.5	24	80	10
EM53CA-1010	10	10,250	1.0	24	80	10
EM53CA-1015		10,250	1.5	24	80	10

Item no. 型番	D 刃径	Price 価格(円)	R コーナー	ℓ 刃長	L 全長	d シャンク径
EM53CA-1020	10	10,250	2.0	24	80	10
EM53CA-1205	12	16,000	0.5	28	100	12
EM53CA-1210		16,000	1.0	28	100	12
EM53CA-1215	12	16,000	1.5	28	100	12
EM53CA-1220		16,000	2.0	28	100	12
EM53CA-1230	16	16,000	3.0	28	100	12
EM53CA-1610		16	27,690	1.0	32	105
EM53CA-1615	27,690		1.5	32	105	16
EM53CA-1620	16	27,690	2.0	32	105	16
EM53CA-1630		27,690	3.0	32	105	16
EM53CA-2010	20	37,470	1.0	38	110	20
EM53CA-2015		37,470	1.5	38	110	20
EM53CA-2020	20	37,470	2.0	38	110	20
EM53CA-2030		37,470	3.0	38	110	20

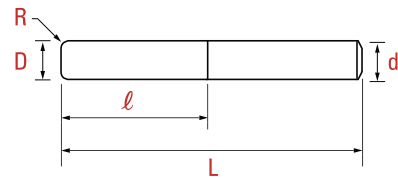
上記以外のサイズについてはお問い合わせください。

Tolerance (公差)

D	d	L
0~-0.03	h6	±1

NEW

高硬度超硬6枚刃 ラジラスエンドミル



Item no. 型番	D 刃径	Price 価格(円)	R コーナー	ℓ 刃長	L 全長	d シャンク径
EM54CA-0603	6	5,370	0.3	15	60	6
EM54CA-0605		5,370	0.5	15	60	6
EM54CA-0610		5,370	1.0	15	60	6
EM54CA-0803	8	7,450	0.3	20	75	8
EM54CA-0805		7,450	0.5	20	75	8
EM54CA-0810		7,450	1.0	20	75	8
EM54CA-1005	10	10,900	0.5	26	80	10
EM54CA-1010		10,900	1.0	26	80	10
EM54CA-1015		10,900	1.5	26	80	10
EM54CA-1020		10,900	2.0	26	80	10
EM54CA-1205	12	16,670	0.5	30	100	12
EM54CA-1210		16,670	1.0	30	100	12
EM54CA-1215		16,670	1.5	30	100	12
EM54CA-1220		16,670	2.0	30	100	12
EM54CA-1610	16	29,150	1.0	38	105	16
EM54CA-1620		29,150	2.0	38	105	16
EM54CA-2010	20	40,290	1.0	42	110	20
EM54CA-2020		40,290	2.0	42	110	20
EM54CA-2030		40,290	3.0	42	110	20

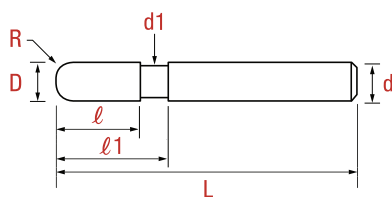
Tolerance (公差)		
D	d	L
0~-0.03	h6	±1

上記以外のサイズについてはお問い合わせください。

NEW

高硬度超硬4枚刃 不等分割 ボールエンドミル

不等



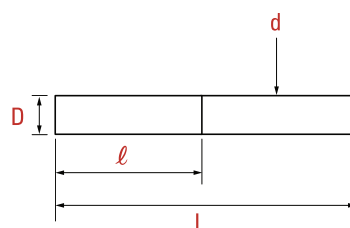
Item no. 型番	R 先端	D 刃径	Price 価格(円)	l 刃長	l1 首長	d1 首径	L 全長	d シャンク径
EM55CA-01004	0.5	1	3,600	1.5	3	0.95	50	4
EM55CA-01006			4,110					
EM55CA-01504	0.75	1.5	3,810	2.5	4.5	1.4	50	4
EM55CA-01506			4,250					
EM55CA-02004	1	2	3,810	3	6	1.9	50	4
EM55CA-02006			4,250					
EM55CA-02504	1.25	2.5	3,810	4	7.5	2.4	50	4
EM55CA-02506			4,250					
EM55CA-03004	1.5	3	4,010	4.5	9	2.9	70	4
EM55CA-03006			4,850					
EM55CA-04004	2	4	4,010	6	12	3.9	70	4
EM55CA-04006			4,850					
EM55CA-05006	2.5	5	5,220	7.5	15	4.7	80	6
EM55CA-06006	3.0	6	5,780	9	18	5.7	90	6
EM55CA-08008	4.0	8	7,840	12	24	7.6	100	8
EM55CA-10010	5.0	10	11,520	15	30	9.5	100	10
EM55CA-12012	6.0	12	16,350	18	36	11.5	110	12

上記以外のサイズについてはお問い合わせください。

Tolerance (公差)

D	d	L
0~-0.03	h6	±1

高硬度超硬4枚刃 エンドミル

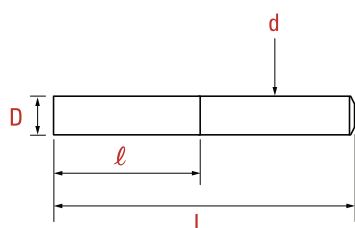


Item no. 型番	D 刃径	Price 価格(円)	ℓ 刃長	L 全長	d シャンク径
EM12CA-010	1.0	2,640	2.5	50	6
EM12CA-015	1.5	2,640	4	50	6
EM12CA-020	2.0	2,640	6	50	6
EM12CA-025	2.5	2,670	7	50	6
EM12CA-030	3.0	2,870	8	60	6
EM12CA-035	3.5	2,870	9	60	6
EM12CA-040	4.0	2,870	10	60	6
EM12CA-050	5.0	2,870	13	60	6
EM12CA-060	6.0	2,870	15	60	6
EM12CA-070	7.0	3,940	18	65	8
EM12CA-080	8.0	3,940	19	65	8
EM12CA-090	9.0	5,980	22	70	10
EM12CA-100	10.0	5,980	25	70	10
EM12CA-110	11.0	7,470	28	80	12
EM12CA-120	12.0	7,470	30	80	12

Tolerance (公差)		
D	d	L
0~-0.03	h6	±1

上記以外のサイズについてはお問い合わせください。

高硬度超硬2枚刃 エンドミル

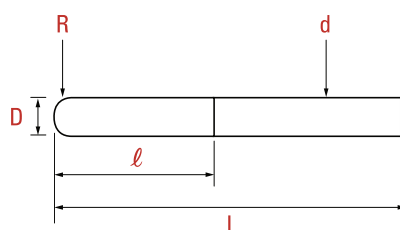


Item no. 型番	D 刃径	Price 価格(円)	l 刃長	L 全長	d シャンク径
EM13CA-010	1.0	2,520	2.5	50	6
EM13CA-015	1.5	2,520	4	50	6
EM13CA-020	2.0	2,520	6	50	6
EM13CA-025	2.5	2,520	7	50	6
EM13CA-030	3.0	2,720	8	60	6
EM13CA-035	3.5	2,720	9	60	6
EM13CA-040	4.0	2,720	10	60	6
EM13CA-050	5.0	2,720	13	60	6
EM13CA-060	6.0	2,720	15	60	6
EM13CA-070	7.0	3,830	18	65	8
EM13CA-080	8.0	3,830	19	65	8
EM13CA-090	9.0	5,840	22	70	10
EM13CA-100	10.0	5,840	25	70	10
EM13CA-110	11.0	7,350	28	80	12
EM13CA-120	12.0	7,350	30	80	12

上記以外のサイズについてはお問い合わせください。

Tolerance (公差)		
D	d	L
0~-0.03	h6	±1

高硬度超硬2枚刃 ボールエンドミル

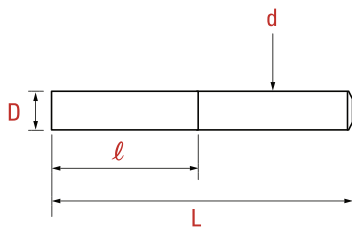


Item no. 型番	R×D 刃径	Price 価格(円)	ℓ 刃長	L 全長	d シャンク 径
EM14CA-010	R0.5×Φ1.0	3,020	2.5	50	6
EM14CA-015	R0.75×Φ1.5	3,020	4	50	6
EM14CA-020	R1.0×Φ2.0	3,020	5	50	6
EM14CA-030	R1.5×Φ3.0	3,110	8	60	6
EM14CA-040	R2.0×Φ4.0	3,160	8	70	6
EM14CA-050	R2.5×Φ5.0	3,580	10	80	6
EM14CA-060	R3.0×Φ6.0	3,740	12	90	6
EM14CA-070	R3.5×Φ7.0	5,380	14	90	8
EM14CA-080	R4.0×Φ8.0	5,380	14	100	8
EM14CA-090	R4.5×Φ9.0	7,790	18	100	10
EM14CA-100	R5.0×Φ10.0	7,790	18	100	10
EM14CA-120	R6.0×Φ12.0	9,930	22	110	12

Tolerance (公差)		
D	d	L
0~-0.03	h6	±1

上記以外のサイズについてはお問い合わせください。

高硬度超硬4枚刃エンドミル レギュラータイプ [45° 強ねじれ,仕上げ用]



Item no. 型番	D 刃径	Price 価格(円)	l 刃長	L 全長	d シャンク径
EM39CA-033	3.0	2,690	8	50	3
EM39CA-030	3.0	2,690	8	50	6
EM39CA-044	4.0	2,690	11	50	4
EM39CA-040	4.0	2,690	11	50	6
EM39CA-050	5.0	2,960	14	50	6
EM39CA-060	6.0	2,960	16	50	6
EM39CA-080	8.0	4,240	20	60	8
EM39CA-100	10.0	6,270	30	75	10
EM39CA-120	12.0	8,260	30	80	12
EM39CA-160	16.0	18,960	40	110	16
EM39CA-200	20.0	28,270	45	110	20

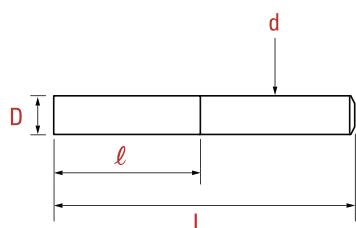
上記以外のサイズについてはお問い合わせください。

Tolerance (公差)		
D	d	L
0~-0.03	h6	±1

製品特長

- ・振動を最小限に抑え効率的な切削加工を実現
- ・高硬度特殊コートにより、耐摩耗性および耐熱性に優れている
- ・合金鋼から高硬度鋼（HRC 65以下）まで幅広い被削材に適している

高硬度超硬4枚刃エンドミル ロングタイプ [45° 強ねじれ,仕上げ用]



Item no. 型番	D 刃径	Price 価格(円)	l 刃長	L 全長	d シャンク径
EM44CA-030	3.0	2,520	12	50	6.0
EM44CA-040	4.0	2,640	16	50	6.0
EM44CA-050	5.0	2,830	20	55	6.0
EM44CA-060	6.0	3,250	30	65	6.0
EM44CA-080	8.0	5,770	30	65	8.0
EM44CA-100	10.0	7,890	40	82	10.0
EM44CA-120	12.0	10,130	40	82	12.0
EM44CA-160	16.0	21,670	60	110	16.0
EM44CA-200	20.0	32,510	60	110	20.0

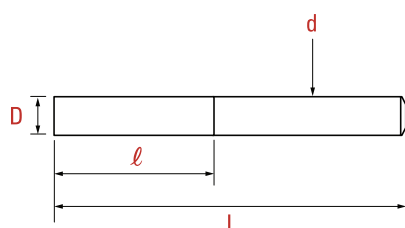
Tolerance (公差)		
D	d	L
0~-0.03	h6	±1

製品特長

- 振動を最小限に抑え効率的な切削加工を実現
- 高硬度特殊コートにより、耐摩耗性および耐熱性に優れている
- 合金鋼から高硬度鋼 (HRC 65以下) まで幅広い被削材に適している

上記以外のサイズについてはお問い合わせください。

アクリル用 超硬1枚刃 エンドミル



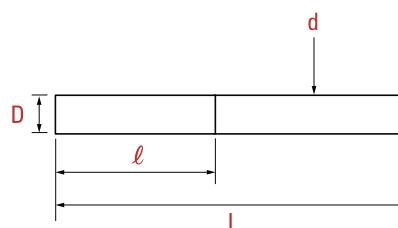
Item no. 型番	D 刃径	Price 価格(円)	ℓ 刃長	L 全長	d シャンク径
EM15CA-01002	1.0	2,050	2	45	6
EM15CA-01003	1.0	2,050	3	45	6
EM15CA-01506	1.5	2,050	6	45	6
EM15CA-02035	2.0	2,050	3.5	45	6
EM15CA-02007	2.0	2,050	7	45	6
EM15CA-02507	2.5	2,050	7	45	6
EM15CA-02512	2.5	2,200	12	45	6
EM15CA-03007	3.0	2,050	7	45	6
EM15CA-03012	3.0	2,200	12	45	6
EM15CA-03017	3.0	2,480	17	53	6
EM15CA-04007	4.0	2,050	7	45	6
EM15CA-04012	4.0	2,200	12	45	6
EM15CA-04017	4.0	2,480	17	53	6
EM15CA-04023	4.0	2,630	23	53	6

Item no. 型番	D 刃径	Price 価格(円)	ℓ 刃長	L 全長	d シャンク径
EM15CA-05012	5.0	2,200	12	45	6
EM15CA-05017	5.0	2,480	17	53	6
EM15CA-05025	5.0	2,730	25	53	6
EM15CA-05028	5.0	3,080	28	63	6
EM15CA-06012	6.0	2,200	12	45	6
EM15CA-06017	6.0	2,480	17	53	6
EM15CA-06022	6.0	2,630	22	53	6
EM15CA-06027	6.0	3,080	27	63	6
EM15CA-06032	6.0	3,230	32	63	6
EM15CA-08023	8.0	3,710	23	53	8
EM15CA-08027	8.0	4,290	27	63	8
EM15CA-08032	8.0	4,590	32	63	8
EM15CA-10022	10.0	4,710	22	53	10
EM15CA-10032	10.0	5,730	32	63	10

上記以外のサイズについてはお問い合わせください。

Tolerance (公差)		
D	d	L
0~-0.03	h6	±1

アクリル用 超硬1枚刃 左ねじれエンドミル

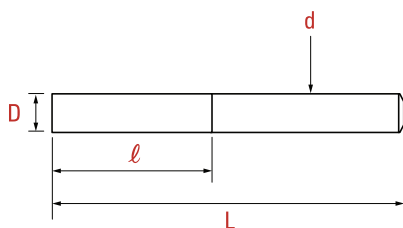


Item no. 型番	D 刃径	Price 価格(円)	ℓ 刃長	L 全長	d シャンク径
EM16CA-02003	2.0	2,050	3.5	45	6
EM16CA-02007	2.0	2,050	7	45	6
EM16CA-02012	2.0	2,200	12	45	6
EM16CA-03007	3.0	2,050	7	45	6
EM16CA-03012	3.0	2,200	12	45	6
EM16CA-03017	3.0	2,480	17	53	6
EM16CA-03023	3.0	2,630	23	53	6
EM16CA-04012	4.0	2,200	12	45	6
EM16CA-04017	4.0	2,480	17	53	6
EM16CA-04023	4.0	2,630	23	53	6
EM16CA-05017	5.0	2,480	17	53	6
EM16CA-05025	5.0	2,730	25	53	6

Tolerance (公差)		
D	d	L
0~-0.03	h6	±1

上記以外のサイズについてはお問い合わせください。

アクリル用 超硬1枚刃 ストレートエンドミル

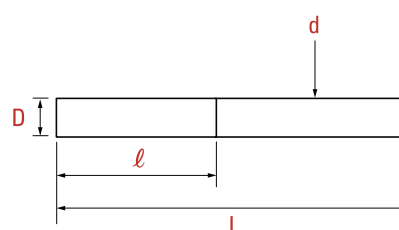


Item no. 型番	D 刃径	Price 価格(円)	l 刃長	L 全長	d シャンク径
EM17CA-01003	1.0	2,050	3	45	6
EM17CA-02007	2.0	2,050	7	45	6
EM17CA-02012	2.0	2,200	12	45	6
EM17CA-03012	3.0	2,200	12	45	6
EM17CA-03017	3.0	2,480	17	53	6
EM17CA-04012	4.0	2,200	12	45	6
EM17CA-04023	4.0	2,630	23	53	6
EM17CA-05017	5.0	2,480	17	53	6
EM17CA-06022	6.0	2,630	22	53	6

Tolerance (公差)		
D	d	L
0~-0.03	h6	±1

上記以外のサイズについてはお問い合わせください。

アクリル用 超硬2枚刃 ストレートエンドミル

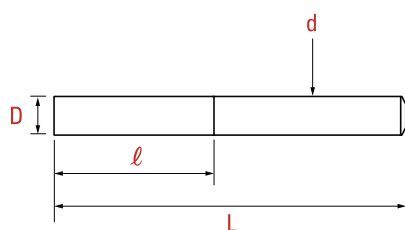


Item no. 型番	D 刃径	Price 価格(円)	ℓ 刃長	L 全長	d シャンク径
EM18CA-01003	1.0	2,300	3	45	6
EM18CA-02007	2.0	2,300	7	45	6
EM18CA-02012	2.0	2,480	12	45	6
EM18CA-03012	3.0	2,480	12	45	6
EM18CA-03017	3.0	2,800	17	53	6
EM18CA-04012	4.0	2,480	12	45	6
EM18CA-04023	4.0	2,970	23	53	6
EM18CA-05017	5.0	2,800	17	53	6
EM18CA-06022	6.0	2,970	22	53	6

Tolerance (公差)		
D	d	L
0~-0.03	h6	±1

上記以外のサイズについてはお問い合わせください。

ゴム加工用 超硬1枚刃 エンドミル

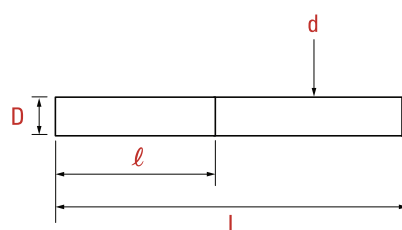


Item no. 型番	D 刃径	Price 価格(円)	l 刃長	L 全長	d シャンク径
EM19CA-02012	2.0	2,200	12	45	6
EM19CA-02015	2.0	2,400	15	45	6
EM19CA-03025	3.0	2,730	25	53	6
EM19CA-03035	3.0	3,230	35	63	6
EM19CA-04035	4.0	3,230	35	63	6
EM19CA-04045	4.0	3,790	45	80	6
EM19CA-04055	4.0	4,290	55	80	6
EM19CA-05055	5.0	4,290	55	80	6
EM19CA-06055	6.0	4,490	55	80	6

Tolerance (公差)		
D	d	L
0~-0.03	h6	±1

上記以外のサイズについてはお問い合わせください。

樹脂加工用 超硬1枚刃 エンドミル

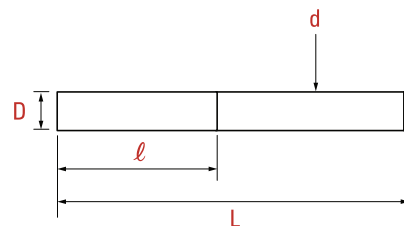


Item no. 型番	D 刃径	Price 価格(円)	ℓ 刃長	L 全長	d シャンク径
EM20CA-03012	3.0	2,200	12	45	6
EM20CA-04012	4.0	2,200	12	45	6
EM20CA-05017	5.0	2,480	17	53	6
EM20CA-06022	6.0	2,630	22	53	6
EM20CA-06032	6.0	3,230	32	63	6
EM20CA-08023	8.0	3,710	22	53	8
EM20CA-08032	8.0	4,490	32	63	8
EM20CA-10022	10.0	4,830	22	63	10
EM20CA-10032	10.0	5,730	32	63	10

Tolerance (公差)		
D	d	L
0~-0.03	h6	±1

上記以外のサイズについてはお問い合わせください。

フェノール樹脂用 超硬2枚刃 エンドミル



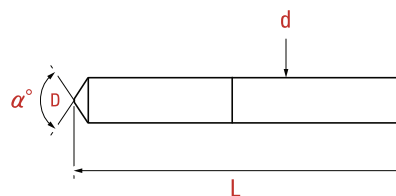
Item no. 型番	D 刃径	Price 価格(円)	ℓ 刃長	L 全長	d シャンク 径
EM22CA-01003	1.0	2,300	3	45	6
EM22CA-01006	1.0	2,300	6	45	6
EM22CA-02007	2.0	2,300	7	45	6
EM22CA-02012	2.0	2,480	12	45	6
EM22CA-02017	2.0	2,800	17	53	6
EM22CA-02022	2.0	2,970	22	53	6
EM22CA-03007	3.0	2,300	7	45	6
EM22CA-03012	3.0	2,480	12	45	6
EM22CA-03017	3.0	2,800	17	53	6
EM22CA-03022	3.0	2,970	22	53	6
EM22CA-04012	4.0	2,480	12	45	6
EM22CA-04017	4.0	2,800	17	53	6
EM22CA-04022	4.0	2,970	22	53	6
EM22CA-05017	5.0	2,800	17	53	6
EM22CA-05022	5.0	2,970	22	53	6
EM22CA-06017	6.0	2,800	17	53	6

Item no. 型番	D 刃径	Price 価格(円)	ℓ 刃長	L 全長	d シャンク 径
EM22CA-06022	6.0	2,970	22	53	6
EM22CA-06027	6.0	3,470	27	63	6
EM22CA-06032	6.0	3,640	32	63	6
EM22CA-08022	8.0	4,170	22	53	8
EM22CA-08032	8.0	5,160	32	63	8
EM22CA-10032	10.0	6,430	32	63	10
EM22CA-10045	10.0	7,710	45	80	10
EM22CA-10065	10.0	9,010	65	110	10
EM22CA-10085	10.0	10,520	85	130	10
EM22CA-12105	12.0	12,160	105	160	12

上記以外のサイズについてはお問い合わせください。

Tolerance (허용공차)		
D	d	L
0~-0.03	h6	±1

溝削り & 面取り 超硬2枚刃 エンドミル

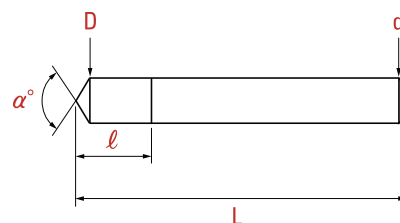


Item no. 型番	D 刃径	Price 〈価格(円)〉	α° 角度	L 全長	d シャンク径
EM24CA-026004	0.2	1,940	60°	45	4
EM24CA-029004	0.2	1,940	90°	45	4
EM24CA-021204	0.2	1,940	120°	45	4
EM24CA-026006	0.2	2,270	60°	45	6
EM24CA-029006	0.2	2,270	90°	45	6
EM24CA-021206	0.2	2,270	120°	45	6
EM24CA-026008	0.2	3,510	60°	53	8
EM24CA-029008	0.2	3,510	90°	53	8
EM24CA-021208	0.2	3,510	120°	53	8
EM24CA-026010	0.2	4,610	60°	53	10
EM24CA-029010	0.2	4,610	90°	53	10
EM24CA-021210	0.2	4,610	120°	53	10

Tolerance (公差)		
D	d	L
0~-0.03	h6	±1

上記以外のサイズについてはお問い合わせください。

超硬2枚刃 面取りエンドミル、90°

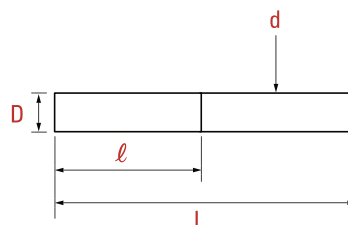


Item no. 型番	D 刃径	Price (価格(円))		ℓ 刃長	L 全長	d シャンク径	α° 角度
		Non	TiALN				
CE01CA-030	3.0	2,500	3,030	6	53	3	90°
CE01CA-040	4.0	2,720	3,260	8	53	4	
CE01CA-050	5.0	3,300	3,830	10	53	5	
CE01CA-060	6.0	3,560	4,100	12	63	6	
CE01CA-080	8.0	4,710	5,250	16	63	8	
CE01CA-100	10.0	7,210	7,870	18	70	10	
CE01CA-120	12.0	10,350	11,120	20	70	12	
CE01CA-160	16.0	21,980	23,210	26	80	16	
CE01CA-200	20.0	33,570	35,730	32	100	20	

Tolerance (公差)		
D	Angle(α)	L
0~-0.03	±1°	±1

- 上記以外のサイズについてはお問い合わせください。
- コート商品は型番の後にTiALNが付きます ex) 型番-TiALN

SUS用超硬3枚刃 不等分割&不等リードエンドミル



Item no. 型番	D 刃径	Price 価格(円)	l 刃長	L 全長	d シャンク径
EM40CA-020	2.0	2,380	6	50	6
EM40CA-030	3.0	2,380	8	55	6
EM40CA-040	4.0	2,380	10	55	6
EM40CA-050	5.0	2,570	13	55	6
EM40CA-060	6.0	2,620	15	60	6
EM40CA-080	8.0	4,160	20	70	8
EM40CA-100	10.0	5,510	25	75	10
EM40CA-120	12.0	7,030	30	80	12
EM40CA-160	16.0	15,750	42	100	16
EM40CA-200	20.0	25,250	48	100	20

Tolerance (公差)		
D	d	L
0~-0.03	h6	±1

製品特長

- 円滑な切りくずの排出を実現
- 振動を最小限に抑え効率的な切削加工を実現
- 合金鋼、SUS系列、チタニウム、ニッケル鋼など幅広い被削材に適している。

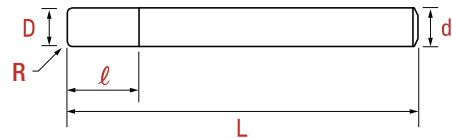
上記以外のサイズについてはお問い合わせください。

NEW

SUS用超硬4枚刃 不等分割 ラジラスエンドミル



不等



Item no. 型番	D 刃径	Price 価格(円)	R コーナー	l 刃長	L 全長	d シャンク径
EM46CA-0101025	1	3,900	0.1	2.5	55	6
EM46CA-0201050	2	3,900	0.1	5.0	55	6
EM46CA-0202050		3,900	0.2	5.0	55	6
EM46CA-0302075	3	3,900	0.2	7.5	55	6
EM46CA-0305075		3,900	0.5	7.5	55	6
EM46CA-0402100	4	4,010	0.2	10.0	55	6
EM46CA-0405100		4,010	0.5	10.0	55	6
EM46CA-0410100		4,010	1.0	10.0	55	6
EM46CA-0502125	5	4,240	0.2	12.5	55	6
EM46CA-0505125		4,240	0.5	12.5	55	6
EM46CA-0510125		4,240	1.0	12.5	55	6
EM46CA-0603150	6	4,510	0.3	15.0	55	6
EM46CA-0605150		4,510	0.5	15.0	55	6
EM46CA-0610150		4,510	1.0	15.0	55	6
EM46CA-0615150		4,510	1.5	15.0	55	6
EM46CA-0703175	7	7,050	0.3	17.5	65	8
EM46CA-0705175		7,050	0.5	17.5	65	8
EM46CA-0710175		7,050	1.0	17.5	65	8

超硬エンドミル

Item no. 型番	D 刃径	Price 価格(円)	R コーナー	ℓ 刃長	L 全長	d シャンク径	
EM46CA-0803200	8	7,050	0.3	20.0	65	8	
EM46CA-0805200		7,050	0.5	20.0	65	8	
EM46CA-0810200		7,050	1.0	20.0	65	8	
EM46CA-0815200		7,050	1.5	20.0	65	8	
EM46CA-0820200		7,050	2.0	20.0	65	8	
EM46CA-0903225	9	9,610	0.3	22.5	75	10	
EM46CA-0905225		9,610	0.5	22.5	75	10	
EM46CA-0910225		9,610	1.0	22.5	75	10	
EM46CA-1003250	10	9,610	0.3	25.0	75	10	
EM46CA-1005250		9,610	0.5	25.0	75	10	
EM46CA-1010250		9,610	1.0	25.0	75	10	
EM46CA-1015250		9,610	1.5	25.0	75	10	
EM46CA-1020250	12	9,610	2.0	25.0	75	10	
EM46CA-1103275		11	12,170	0.3	27.5	82	12
EM46CA-1105275			12,170	0.5	27.5	82	12
EM46CA-1110275			12,170	1.0	27.5	82	12
EM46CA-1203300		12	12,170	0.3	30.0	82	12
EM46CA-1205300			12,170	0.5	30.0	82	12
EM46CA-1210300			12,170	1.0	30.0	82	12
EM46CA-1215300	12,170		1.5	30.0	82	12	
EM46CA-1220300	12,170		2.0	30.0	82	12	
EM46CA-1225300	16	12,170	2.5	30.0	82	12	
EM46CA-1230300		12,170	3.0	30.0	82	12	
EM46CA-1605425		16	25,770	0.5	42.5	105	16
EM46CA-1610425			25,770	1.0	42.5	105	16
EM46CA-1615425			25,770	1.5	42.5	105	16
EM46CA-1620425			25,770	2.0	42.5	105	16
EM46CA-1630425			25,770	3.0	42.5	105	16
EM46CA-2005500	20	39,280	0.5	50.0	110	20	
EM46CA-2010500		39,280	1.0	50.0	110	20	
EM46CA-2015500		39,280	1.5	50.0	110	20	
EM46CA-2020500		39,280	2.0	50.0	110	20	
EM46CA-2030500		39,280	3.0	50.0	110	20	
EM46CA-2050500		39,280	5.0	50.0	110	20	

上記以外のサイズについてはお問い合わせください。

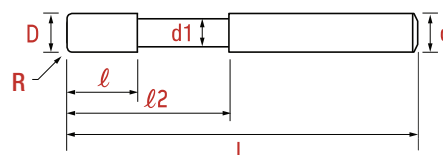
Tolerance (公差)		
D	d	L
0~-0.03	h6	±1

NEW

SUS用超硬4枚刃 ロングネック 不等分割 ラジアスエンドミル



不等



Item no. 型番	D 刃径	Price 価格(円)	R コーナー	l 刃長	l2 首長	d1 首径	L 全長	d シャンク径
EM47CA-0101005	1	4,280	0.1	1.5	5.0	0.96	65	6
EM47CA-0201010	2	4,280	0.1	3.0	10.0	1.92	65	6
EM47CA-0202010		4,280	0.2	3.0	10.0	1.92	65	6
EM47CA-0302015	3	4,280	0.2	4.5	15.0	2.88	65	6
EM47CA-0305015		4,280	0.5	4.5	15.0	2.88	65	6
EM47CA-0402020	4	4,400	0.2	6.0	20.0	3.7	65	6
EM47CA-0405020		4,400	0.5	6.0	20.0	3.7	65	6
EM47CA-0410020		4,400	1.0	6.0	20.0	3.7	65	6
EM47CA-0502025	5	4,670	0.2	7.5	25.0	4.6	65	6
EM47CA-0505025		4,670	0.5	7.5	25.0	4.6	65	6
EM47CA-0510025		4,670	1.0	7.5	25.0	4.6	65	6
EM47CA-0603030	6	4,980	0.3	9.0	30.0	5.5	65	6
EM47CA-0605030		4,980	0.5	9.0	30.0	5.5	65	6
EM47CA-0610030		4,980	1.0	9.0	30.0	5.5	65	6
EM47CA-0615030		4,980	1.5	9.0	30.0	5.5	65	6
EM47CA-0803040	8	7,770	0.3	12.0	40.0	7.3	80	8
EM47CA-0805040		7,770	0.5	12.0	40.0	7.3	80	8
EM47CA-0810040		7,770	1.0	12.0	40.0	7.3	80	8

超硬エンドミル

Item no. 型番	D 刃径	Price 価格(円)	R コーナー	ℓ 刃長	ℓ2 首長	d1 首径	L 全長	d シャンク径
EM47CA-0815040	8	7,770	1.5	12.0	40.0	7.3	80	8
EM47CA-0820040		7,770	2.0	12.0	40.0	7.3	80	8
EM47CA-1003050	10	11,140	0.3	15.0	50.0	9.1	95	10
EM47CA-1005050		11,140	0.5	15.0	50.0	9.1	95	10
EM47CA-1010050		11,140	1.0	15.0	50.0	9.1	95	10
EM47CA-1015050		11,140	1.5	15.0	50.0	9.1	95	10
EM47CA-1020050		11,140	2.0	15.0	50.0	9.1	95	10
EM47CA-1203060		12	16,250	0.3	18.0	60.0	11.0	110
EM47CA-1205060	16,250		0.5	18.0	60.0	11.0	110	12
EM47CA-1210060	16,250		1.0	18.0	60.0	11.0	110	12
EM47CA-1215060	16,250		1.5	18.0	60.0	11.0	110	12
EM47CA-1220060	16,250		2.0	18.0	60.0	11.0	110	12
EM47CA-1225060	16,250		2.5	18.0	60.0	11.0	110	12
EM47CA-1230060	16,250		3.0	18.0	60.0	11.0	110	12
EM47CA-1605080	16	32,860	0.5	24.0	80.0	14.5	140	16
EM47CA-0610080		32,860	1.0	24.0	80.0	14.5	140	16
EM47CA-1615080		32,860	1.5	24.0	80.0	14.5	140	16
EM47CA-1620080		32,860	2.0	24.0	80.0	14.5	140	16
EM47CA-1630080		32,860	3.0	24.0	80.0	14.5	140	16
EM47CA-2005100	20	48,760	0.5	30.0	100.0	18.2	160	20
EM47CA-2010100		48,760	1.0	30.0	100.0	18.2	160	20
EM47CA-2015100		48,760	1.5	30.0	100.0	18.2	160	20
EM47CA-2020100		48,760	2.0	30.0	100.0	18.2	160	20
EM47CA-2030100		48,760	3.0	30.0	100.0	18.2	160	20
EM47CA-2050100		48,760	5.0	30.0	100.0	18.2	160	20

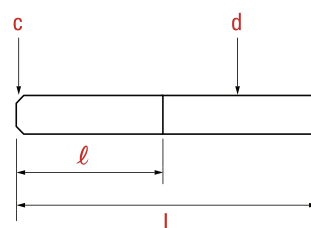
上記以外のサイズについてはお問い合わせください。

Tolerance (公差)		
D	d	L
0~-0.03	h6	±1

超硬4枚刃 不等分割&不等リードラフィングエンドミル レギュラータイプ[強ねじれ、ファインピッチ]



不等



Item no. 型番	D 刃径	Price 価格(円)	ℓ 刃長	L 全長	d シャンク径	C コーナー
EM43CA-050	5.0	5,160	13	57	6	0.3
EM43CA-060	6.0	5,160	13	57	6	0.5
EM43CA-080	8.0	7,050	19	63	8	0.5
EM43CA-100	10.0	10,350	22	72	10	0.5
EM43CA-120	12.0	13,620	26	82	12	0.5
EM43CA-140	14.0	27,000	26	82	16	0.6
EM43CA-160	16.0	27,000	32	92	16	0.6
EM43CA-180	18.0	40,500	32	92	20	0.6
EM43CA-200	20.0	40,500	38	104	20	0.6

上記以外のサイズについてはお問い合わせください。

Tolerance (公差)

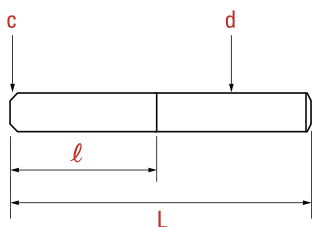
D	d	L
0~-0.05	h6	±1

製品特長

- ・刃形状: 不等分割(Unequal Division)+不等リード(Unequal Lead)
- ・優れた加工性/振れの軽減により加工時間の短縮
- ・非対称的なラフィング形状により、優れた切削加工の実現
- ・摩耗が少なく、工具寿命の延長

超硬4枚刃 不等分割&不等リードラフィングエンドミル [弱ねじれ、ファインピッチ]

不等



Item no. 型番	D 刃径	Price 価格(円)	l 刃長	L 全長	d シャンク径	C コーナー
EM37CA-050	5.0	5,160	13	60	6	0.3
EM37CA-060	6.0	5,160	13	60	6	0.5
EM37CA-080	8.0	7,050	19	80	8	0.5
EM37CA-100	10.0	10,350	22	80	10	0.5
EM37CA-120	12.0	13,620	26	80	12	0.5
EM37CA-140	14.0	27,000	26	85	16	0.6
EM37CA-160	16.0	27,000	32	100	16	0.6
EM37CA-180	18.0	40,500	32	100	20	0.6
EM37CA-200	20.0	40,500	38	105	20	0.6

Tolerance (公差)		
D	d	L
0~-0.05	h6	±1

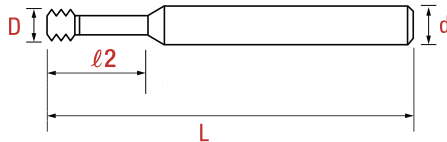
製品特長

- ・刃形状: 不等分割(Unequal Division)+不等リード(Unequal Lead)
- ・優れた加工性/振れの軽減により加工時間の短縮
- ・非対称的なラフィング形状により、優れた切削加工の実現
- ・摩耗が少なく、工具寿命の延長
- ・優れた切削作業の安定性

上記以外のサイズについてはお問い合わせください。

NEW

超硬4枚刃 スレッドミル

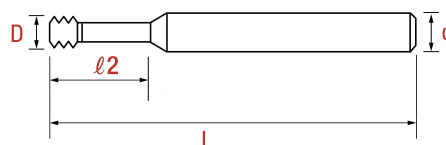


Item no. 型番	Thread Dia 呼び径	Price 価格(円)	Pitch ピッチ	D 刃径	l2 首長	L 全長	d シャンク径
EM56CA-20-M3	M3	4,760	0.5	2.4	6	50	6
EM56CA-20-M4	M4	4,840	0.7	3.1	8	50	6
EM56CA-20-M5	M5	4,920	0.8	3.8	10	50	6
EM56CA-20-M6	M6	5,000	1.0	4.6	12	50	6
EM56CA-20-M8	M8	8,630	1.25	6.2	16	70	10
EM56CA-20-M10	M10	8,970	1.5	7.5	20	70	10
EM56CA-20-M12	M12	9,600	1.75	9	24	80	10
EM56CA-25-M3	M3	4,760	0.5	2.4	7.5	50	6
EM56CA-25-M4	M4	4,840	0.7	3.1	10	50	6
EM56CA-25-M5	M5	4,920	0.8	3.8	12.5	50	6
EM56CA-25-M6	M6	5,000	1.0	4.6	15	50	6
EM56CA-25-M8	M8	8,630	1.25	6.2	20	70	10
EM56CA-25-M10	M10	8,970	1.5	7.5	25	70	10
EM56CA-25-M12	M12	9,600	1.75	9	30	80	10

上記以外のサイズについてはお問い合わせください。

NEW

超硬4枚刃 ドリルスレッドミル

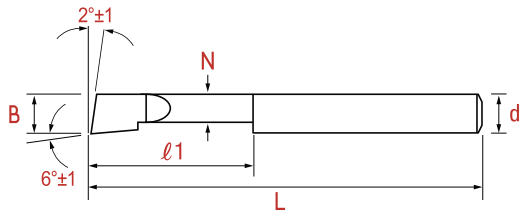


Item no. 型番	Thread Dia 呼び径	Price 価格(円)	Pitch ピッチ	D 刃径	l2 首長	L 全長	d シャンク径
EM57CA-20-M3	M3	5,230	0.5	2.4	6	50	6
EM57CA-20-M4	M4	5,320	0.7	3.1	8	50	6
EM57CA-20-M5	M5	5,410	0.8	3.8	10	50	6
EM57CA-20-M6	M6	5,500	1	4.6	12	50	6
EM57CA-20-M8	M8	9,490	1.25	6.2	16	70	10
EM57CA-20-M10	M10	9,870	1.5	7.5	20	70	10
EM57CA-20-M12	M12	10,560	1.75	9	24	80	10
EM57CA-25-M3	M3	5,230	0.5	2.4	7.5	50	6
EM57CA-25-M4	M4	5,320	0.7	3.1	10	50	6
EM57CA-25-M5	M5	5,410	0.8	3.8	12.5	50	6
EM57CA-25-M6	M6	5,500	1	4.6	15	50	6
EM57CA-25-M8	M8	9,490	1.25	6.2	20	70	10
EM57CA-25-M10	M10	9,870	1.5	7.5	25	70	10
EM57CA-25-M12	M12	10,560	1.75	9	30	80	10

上記以外のサイズについてはお問い合わせください。

NEW

超硬ソリッド 精密切削バイト (内径ホール用)



Item no. 型番	B 最小 加工径	Price 価格(円)	ℓ1 首長	N	d シャンク 径	L 全長
EM58CA-0104		3,880	4			
EM58CA-0106	Φ1	3,880	6	0.75		
EM58CA-0108		3,960	8			
EM58CA-0204		3,880	4			
EM58CA-0206		3,880	6			
EM58CA-0208	Φ2	3,960	8	1.50		
EM58CA-0210		3,960	10			
EM58CA-0213		3,960	13			
EM58CA-0308		3,960	8		4	50
EM58CA-0310		3,960	10			
EM58CA-0313	Φ3	3,960	13	2.25		
EM58CA-0315		3,960	15			
EM58CA-0320		3,960	20			
EM58CA-0408		3,960	8			
EM58CA-0410	Φ4	3,960	10	3.00		
EM58CA-0415		3,960	15			

Item no. 型番	B 最小 加工径	Price 価格(円)	ℓ1 首長	N	d シャンク 径	L 全長
EM58CA-0420		3,960	20			
EM58CA-0425	Φ4	3,960	25	3.00	4	50
EM58CA-0510		4,920	10			
EM58CA-0515		4,920	15			
EM58CA-0520	Φ5	4,920	20	3.75		
EM58CA-0525		4,920	25			
EM58CA-0528		4,920	28			
EM58CA-0610		4,920	10		6	60
EM58CA-0615		4,920	15			
EM58CA-0620		4,920	20			
EM58CA-0625	Φ6	4,920	25	4.50		
EM58CA-0630		4,920	30			
EM58CA-0635		4,920	35			
EM58CA-0638		4,920	38			
EM58CA-0715		6,950	15	5.25	8	65
EM58CA-0720	Φ7	6,950	20			

超硬エンドミル

Item no. 型番	B 最小 加工径	Price 価格(円)	φ1 首長	N	d シャンク 径	L 全長
EM58CA-0725	Φ7	6,950	25	5.25		
EM58CA-0732		6,950	32			
EM58CA-0738		6,950	38			
EM58CA-0746		6,950	46			
EM58CA-0813	Φ8	6,950	13	6.00	8	65
EM58CA-0820		6,950	20			
EM58CA-0825		6,950	25			
EM58CA-0832		6,950	32			
EM58CA-0838		6,950	38			
EM58CA-0846	6,950	46				
EM58CA-0850	6,950	50				
EM58CA-0913	Φ9	9,440	13	6.75	10	75
EM58CA-0920		9,440	20			
EM58CA-0925		9,440	25			
EM58CA-0932		9,440	32			
EM58CA-0938		9,440	38			
EM58CA-0946		9,440	46			
EM58CA-0950		9,440	50			

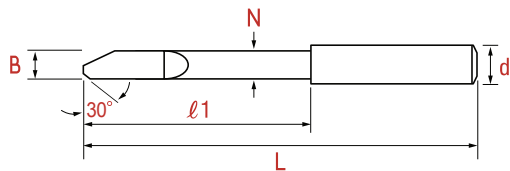
上記以外のサイズについてはお問い合わせください。

Tolerance (公差)

B	d	L
0~-0.13	h6	±1

NEW

超硬ソリッドヘリカル精密切削バイト (内径ホール用)



Item no. 型番	B 最小 加工径	Price 価格(円)	l1 首長	N	d シャンク 径	L 全長
EM59CA-070060	Φ0.70	3,880	3	0.60	3	40
EM59CA-080070	Φ0.80	3,880	4	0.70		
EM59CA-090075	Φ0.90	3,680	5	0.75		
EM59CA-100085	Φ1.00	3,680	6	0.85		
EM59CA-125110	Φ1.25	3,680	8	1.10		
EM59CA-150125	Φ1.50	3,680	9	1.25		
EM59CA-175150	Φ1.75	3,680	10	1.50		
EM59CA-200170	Φ2.00	3,680	12	1.70		
EM59CA-225190	Φ2.25	3,680	12	1.90		
EM59CA-250220	Φ2.50	3,680	14	2.20		
EM59CA-275240	Φ2.75	3,680	14	2.40		
EM59CA-300250	Φ3.00	3,960	16	2.50		
EM59CA-350300	Φ3.50	3,960	20	3.00		

Item no. 型番	B 最小 加工径	Price 価格(円)	l1 首長	N	d シャンク 径	L 全長
EM59CA-400325	Φ4.00	4,920	25	3.25	6	60
EM59CA-450375	Φ4.50	4,920	30	3.75		
EM59CA-550425	Φ5.50	4,920	35	4.25		
EM59CA-550475	Φ5.50	4,920	35	4.75	8	65
EM59CA-600525	Φ6.00	6,950	45	5.25		
EM59CA-700575	Φ7.00	6,950	45	5.75		

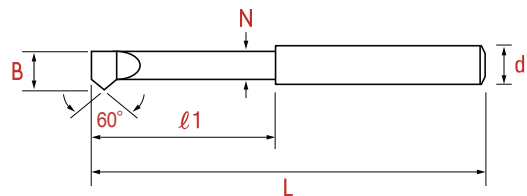
Tolerance (公差)

B	d	L
0~-0.13	h6	±1

上記以外のサイズについてはお問い合わせください。

NEW

超硬ソリッド60° 精密切削バイト (内径ネジ切り用)

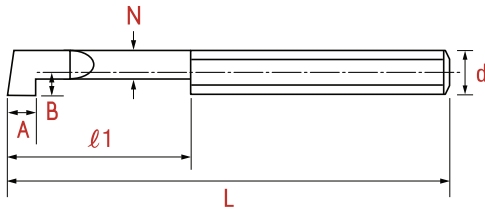


Item no. 型番	B 最小 加工径	Price 価格(円)	l1 首長	N	d シャンク径	L 全長
EM60CA-04613	Φ4.6	5,340	13	3.40	6	60
EM60CA-04625		5,340	25			
EM60CA-05115	Φ5.1	5,340	15	3.80	8	65
EM60CA-05128		5,340	28			
EM60CA-05815	Φ5.8	7,110	15	4.30	8	65
EM60CA-05825		7,110	25			
EM60CA-05838		7,110	38			
EM60CA-07420	Φ7.4	7,110	20	5.50	10	75
EM60CA-07432		7,110	32			
EM60CA-07446		7,110	46			
EM60CA-09620	Φ9.6	9,910	20	7.20	12	80
EM60CA-09632		9,910	32			
EM60CA-09646		9,910	46			
EM60CA-11420	Φ11.4	11,850	20	8.20	12	80
EM60CA-11432		11,850	32			
EM60CA-11450		11,850	50			

Tolerance (公差)		
D	d	L
0~-0.13	h6	±1

上記以外のサイズについてはお問い合わせください。

NEW 超硬ソリッド切削バイト (内径溝入れ用)



Item no. 型番	A (mm)	Price 価格(円)	B 最小 加工径	l1 首長	N	d シャンク 径	L 全長
EM61CA-05015	0.50	4,520	6	15	1.25	6	60
EM61CA-08020	0.80	7,150	8	20	2.50	8	65
EM61CA-10010	1.00	9,850	10	10	2.75	10	75
EM61CA-13010	1.30	9,850		10			
EM61CA-16010	1.60	9,850		10			
EM61CA-18010	1.80	9,850		10			
EM61CA-20010	2.00	9,850	20	10			
EM61CA-20020	2.00	9,850		20			

Tolerance (公差)		
D	d	L
0~-0.13	h6	±1

上記以外のサイズについてはお問い合わせください。

EM01CA - Solid Carbide 4F End Mills, for 3D

Work materials	Carbon Steels		Prehardened Steels		Stainless Steels		Hardened Steels	
Hardness	~ HRC30		HRc30 ~ HRc45				HRc45 ~ HRc55	
Diameter	RPM	Feed	RPM	Feed	RPM	Feed	RPM	Feed
2.0	11,500	280	7,500	170	6,300	140	5,000	50
3.0	8,900	320	5,500	200	4,600	170	3,350	60
4.0	7,500	570	4,600	350	3,900	280	3,000	60
5.0	6,300	600	3,800	360	3,150	300	2,300	70
6.0	5,500	660	3,350	410	3,850	330	2,000	80
8.0	4,200	710	2,500	380	2,100	350	1,650	110
10.0	3,300	610	2,000	300	1,700	300	1,350	90
12.0	2,700	520	1,700	250	1,350	240	1,150	80
16.0	2,200	410	1,350	200	1,100	200	900	60
20.0	1,650	320	1,050	160	850	150	680	40
Depth of Cut			ap≤1.0D ae≤0.05D					

RPM = rev./min. Feed = min/rev.

EM02CA - Solid Carbide 4F Econo End Mills

Work materials	Carbon Steels		Cast Iron		Stainless Steels		Non-Ferrous Steel	
Hardness	~ HRC30							
Diameter	RPM	Feed	RPM	Feed	RPM	Feed	RPM	Feed
2.0	4,800	210	6,500	450	8,000	200	12,000	720
3.0	3,200	240	4,200	450	5,300	200	8,000	720
4.0	2,400	240	3,200	450	4,000	200	6,000	720
5.0	1,900	240	2,500	450	3,200	200	4,800	720
6.0	1,600	240	2,100	540	2,600	200	4,000	780
8.0	1,200	240	1,600	570	2,000	200	3,000	780
10.0	950	240	1,300	600	1,600	200	2,400	780
12.0	800	240	1,000	630	1,300	200	2,000	780
Depth of Cut			ap≤1.5D ae≤0.1D					

RPM = rev./min. Feed = min/rev.

EM03CA - Solid Carbide 2F End Mills, for 3D

Work materials	Carbon Steels		Prehardened Steels		Stainless Steels		Hardened Steels	
Hardness	~ HRC30		HRC30 ~ HRC45				HRC45 ~ HRC55	
Diameter	RPM	Feed	RPM	Feed	RPM	Feed	RPM	Feed
2.0	9,300	190	6,000	120	5,000	90	4,000	35
3.0	7,000	210	4,500	140	3,700	120	2,700	40
4.0	6,000	300	3,700	180	3,100	150	2,350	40
5.0	5,000	320	3,000	190	2,500	160	1,850	50
6.0	4,500	350	2,700	220	2,300	180	1,600	55
8.0	3,300	380	2,000	200	1,700	180	1,350	75
10.0	2,600	330	1,600	160	1,350	160	1,100	60
12.0	2,200	280	1,350	130	1,100	130	950	55
16.0	1,750	220	1,100	110	850	110	700	40
20.0	1,350	170	850	80	650	80	550	30
Depth of Cut	ap≤0.5D						ap≤0.05D	

RPM = rev./min. Feed = min/rev.

EM04CA - Solid Carbide 2F Econo End Mills

Work materials	Carbon Steels		Cast Iron		Stainless Steels		Non-Ferrous Steel	
Hardness	~ HRC30							
Diameter	RPM	Feed	RPM	Feed	RPM	Feed	RPM	Feed
2.0	4,800	70	6,500	150	8,000	65	12,000	240
3.0	3,200	80	4,200	150	5,300	65	8,000	240
4.0	2,400	80	3,200	150	4,000	65	6,000	240
5.0	1,900	80	2,500	150	3,200	65	4,800	240
6.0	1,600	80	2,100	180	2,600	65	4,000	260
8.0	1,200	80	1,600	190	2,000	65	3,000	260
10.0	950	80	1,300	200	1,600	65	2,400	260
12.0	800	80	1,000	210	1,300	65	2,000	260
Depth of Cut	ap = 1.0D							

RPM = rev./min. Feed = min/rev.

EM05CA - Solid Carbide 2F Ball End Mills

Work materials	Carbon Steels		Prehardened Steels		Hardened Steels	
Hardness	~ HRc30		HRc30 ~ HRc45		HRc45 ~ HRc55	
Diameter	RPM	Feed	RPM	Feed	RPM	Feed
R1.0	14,500	750	10,500	490	4,700	150
R1.5	13,000	680	10,000	460	4,500	150
R2.0	10,500	740	8,500	530	4,200	180
R2.5	9,150	820	7,300	580	3,700	180
R3.0	8,500	1,020	6,900	830	3,200	190
R4.0	7,150	1,290	5,800	920	2,500	220
R5.0	6,400	1,530	5,100	1,020	2,050	225
R6.0	5,850	1,750	4,650	1,110	1,750	245
R8.0	4,800	1,720	3,800	1,060	1,350	245
R10.0	4,150	1,660	3,300	1,040	1,100	250
Depth of Cut	D≤6 : ap≤0.2D D>6 : ap=0.3D ae=0.2				D≤6 : ap≤0.2D D>6 : ap=0.3D ae=0.1D	

RPM = rev./min. Feed = min/rev.

EM06CA - Solid Carbide 2F Econo Ball End Mills

Work materials	Carbon Steels		Cast Steels		Aluminum alloys	
Hardness	~ HRc30					
Diameter	RPM	Feed	RPM	Feed	RPM	Feed
R2.0	5,200	90	7,300	150	21,500	280
R3.0	3,500	100	4,900	160	14,300	280
R4.0	2,600	100	2,600	200	10,900	280
R5.0	2,100	105	2,900	230	8,800	330
R6.0	1,700	100	2,400	250	7,260	330
Depth of Cut	ap≤0.3D ae≤0.7D					

RPM = rev./min. Feed = min/rev.

EM07CA - Solid Carbide 45° Helix 2F End Mills for AL, Cu

Work materials	Aluminum, Cooper							
Diameter	Slotting				Side Cutting			
	RPM	Feed	Ve	Fz	RPM	Feed	Ve	Fz
3.0	10,000	700	95	0.035	10,000	900	95	0.045
4.0	10,000	900	125	0.045	10,000	1,100	125	0.055
5.0	10,000	1,000	155	0.050	10,000	1,300	155	0.065
6.0	10,000	1,200	190	0.060	10,000	1,500	190	0.075
8.0	8,000	1,400	200	0.088	8,000	1,800	200	0.113
10.0	8,000	1,700	250	0.106	8,000	2,100	250	0.131
12.0	8,000	2,100	300	0.131	8,000	2,600	300	0.163
14.0	6,000	1,800	265	0.150	6,000	2,200	265	0.183
16.0	6,000	1,900	300	0.158	6,000	2,400	300	0.200
Depth of Cut	ap≤0.5D						D≤10 : ap≤0.25D D>12 : ap=0.5D	

RPM = rev./min. Feed = min/rev.

EM08CA - Solid Carbide 45° Helix 3F End Mills for AL, Cu

Work materials	Aluminum, Cooper							
Diameter	Slotting				Side Cutting			
	RPM	Feed	Ve	Fz	RPM	Feed	Ve	Fz
3.0	7,000	350	65	0.017	7,000	455	65	0.022
4.0	7,000	440	90	0.021	7,000	545	90	0.026
5.0	7,000	505	110	0.024	7,000	650	110	0.031
6.0	7,000	605	130	0.029	7,000	755	130	0.036
8.0	5,600	700	140	0.042	5,600	860	140	0.051
9.0	5,600	800	160	0.048	5,600	900	160	0.054
10.0	5,600	855	175	0.051	5,600	1,050	175	0.063
12.0	5,600	1,050	210	0.063	5,600	880	210	0.053
16.0	4,200	945	210	0.075	4,200	1,210	210	0.096
20.0	2,800	805	175	0.096	2,800	955	175	0.114
Depth of Cut	ap≤0.2D						ap=1.5D~2.5D ae=0.15D	

RPM = rev./min. Feed = min/rev.

EM09CA - Solid Carbide 4F Roughing & Finishing End Mills

Work materials	Carbon Steels		Prehardened Steels		Stainless Steels		Hardened Steels	
Hardness	~ HRC30		HRc30 ~ HRc45				HRc45 ~ HRc55	
Diameter	RPM	Feed	RPM	Feed	RPM	Feed	RPM	Feed
6.0	7,900	150	5,830	110	3,700	90	3,600	50
8.0	5,500	140	3,980	100	2,780	70	2,000	50
10.0	3,800	120	2,860	90	1,910	60	1,280	40
12.0	3,180	120	2,380	90	1,590	60	930	35
Depth of Cut	ap≤1.0D				ap≤0.5D		ap≤0.2D	

RPM = rev./min. Feed = min/rev.

EM10CA - Solid Carbide 3F Wave End Mills for Aluminum

Work materials	Aluminum			
Diameter	Slotting		Side Cutting	
	RPM	Feed	RPM	Feed
6.0	13,000	1,120	13,000	1,400
8.0	10,400	1,300	10,400	1,600
10.0	10,400	1,560	10,400	1,950
12.0	10,400	1,950	10,400	1,640
14.0	7,800	1,670	7,800	2,050
16.0	7,800	1,750	7,800	2,200
18.0	5,200	1,300	5,200	1,700
20.0	5,200	1,450	5,200	1,780
Depth of Cut	ap≤0.2D		ap≤1.5D ae≤0.1D	

RPM = rev./min. Feed = min/rev.

EM11CA - Solid Carbide 3F Wave Roughing End Mills for Aluminum

Work materials	Aluminum, Cooper			
Diameter	Slotting		Side Cutting	
	RPM	Feed	RPM	Feed
6.0	7,400	560	10,500	800
8.0	5,600	490	8,000	700
10.0	4,500	525	6,500	750
12.0	3,700	560	5,500	800
16.0	2,800	560	4,000	800
20.0	2,200	560	3,200	800
Depth of Cut	ap≤1.5D		ap≤1.5D ae≤0.5D	

RPM = rev./min. Feed = min/rev.

EM12CA - Solid Carbide 4 Flute End Mills for Hardened Materials - Side Cutting

Work materials	Hardened Steels							
	HRC40 ~ HRC50		HRC50 ~ HRC55		HRC55 ~ HRC60		HRC60 ~ HRC65	
Hardness								
Diameter	RPM	Feed	RPM	Feed	RPM	Feed	RPM	Feed
2.0	26,000	1,250	17,500	840	14,500	520	11,000	320
3.0	17,500	1,250	11,500	840	9,500	520	7,500	320
4.0	13,000	1,300	8,800	880	7,200	540	5,600	335
5.0	12,500	1,500	8,300	1,000	6,400	580	5,100	370
6.0	10,350	1,400	6,900	950	5,300	560	4,200	350
8.0	7,800	1,350	5,200	900	4,000	520	3,200	330
10.0	6,150	1,260	4,100	840	3,200	480	2,550	310
12.0	5,250	1,260	3,500	840	3,650	480	2,100	300
Depth of Cut	ap≤1.0D ae≤0.03D							

RPM = rev./min. Feed = min/rev.

EM13CA - Solid Carbide 2F End Mills for Hardened Materials - Slotting

Work materials	Hardened Steels							
	HRC40 ~ HRC50		HRC50 ~ HRC55		HRC55 ~ HRC60		HRC60 ~ HRC65	
Hardness								
Diameter	RPM	Feed	RPM	Feed	RPM	Feed	RPM	Feed
2.0	26,000	680	17,500	420	14,500	260	11,000	160
3.0	17,300	680	11,500	420	9,500	260	7,500	160
4.0	13,200	700	8,800	440	7,200	270	5,600	170
5.0	12,500	805	8,300	500	6,400	285	5,100	180
6.0	10,350	770	6,900	480	5,300	280	4,200	180
8.0	7,800	720	5,200	445	4,000	255	3,200	165
10.0	6,150	680	4,100	415	3,200	240	2,550	155
12.0	5,250	680	3,500	415	2,650	240	2,100	155
Depth of Cut	ap≤0.05D							

RPM = rev./min. Feed = min/rev.

EM13CA - Solid Carbide 2F End Mills for Hardened Materials - Side Milling

Work materials	Hardened Steels							
	HRC40 ~ HRC50		HRC50 ~ HRC55		HRC55 ~ HRC60		HRC60 ~ HRC65	
Hardness								
Diameter	RPM	Feed	RPM	Feed	RPM	Feed	RPM	Feed
2.0	26,000	970	17,500	600	14,500	370	11,000	230
3.0	17,500	970	11,500	600	9,500	370	7,500	230
4.0	13,000	1,000	8,800	625	7,200	385	5,600	240
5.0	12,500	1,150	8,300	710	6,400	410	5,100	260
6.0	10,350	1,100	6,900	690	5,300	400	4,200	255
8.0	7,800	1,030	5,200	635	4,000	365	3,200	235
10.0	6,150	970	4,100	590	3,200	340	2,550	220
12.0	5,250	970	3,500	590	2,650	340	2,100	220
Depth of Cut	ap≤1.0D ae≤0.03D							

RPM = rev./min. Feed = min/rev.

EM14CA - Solid Carbide 2F Ball End Mills for Hardened Materials

Work materials	Hardened Steels							
	HRC40 ~ HRC50		HRC50 ~ HRC55		HRC55 ~ HRC60		HRC60 ~ HRC65	
Hardness								
Diameter	RPM	Feed	RPM	Feed	RPM	Feed	RPM	Feed
R1.0	47,500	4,800	40,000	4,000	35,000	3,150	32,000	2,800
R1.5	31,500	5,300	26,500	4,000	23,500	3,150	21,000	2,800
R2.0	24,000	5,300	20,000	4,000	17,500	3,150	16,000	2,800
R2.5	17,500	4,900	15,000	3,750	13,500	3,050	11,500	2,550
R3.0	13,500	4,100	11,000	3,100	10,000	2,500	8,800	2,150
R4.0	10,700	3,500	9,000	2,700	8,000	2,150	7,000	1,850
R5.0	8,900	3,100	7,500	2,400	6,600	1,900	5,800	1,650
R6.0	6,700	2,500	5,600	1,900	5,000	1,550	4,400	1,250
Depth of Cut	ap≤0.02D ae≤0.05D							

RPM = rev./min. Feed = min/rev.

EM15CA - Solid Carbide 1F End Mills for Acrylic, Rubber, MC, Bakelite, Epoxy & Aluminum

Work materials	Acrylic				Aluminum			
Diameter	RPM	Feed	Ve	Fz	RPM	Feed	Ve	Fz
2.0	32,000	2,200	200	0.069	23,000	1,500	145	0.065
3.0	25,000	2,400	235	0.096	18,000	1,700	170	0.094
4.0	20,000	2,400	250	0.120	15,000	1,800	190	0.120
5.0	15,000	2,200	235	0.147	12,000	1,800	190	0.150
6.0	13,500	2,300	255	0.170	10,000	1,800	190	0.180
8.0	10,000	2,400	250	0.240	7,800	1,900	195	0.244
10.0	8,000	2,400	250	0.300	8,000	2,000	190	0.333
Depth of Cut	ap≤1.5D							

RPM = rev./min. Feed = min/rev.

EM23CA - Solid Carbide 1F, 2F Grooving & Chamfering End Mills

Work materials	Carbon Steels		Prehardened Steels	
Hardness	~HRC30		HRC30 ~ HRC45	
Diameter	RPM	Feed	RPM	Feed
4.0	3,000	60	1,800	35
6.0	2,000	45	1,200	26
8.0	1,500	40	900	23
10.0	1,150	34	750	20
Depth of Cut	ap≤0.05D			

RPM = rev./min. Feed = min/rev.

EM25CA - Solid Carbide 4F Unequal Division & Unequal Lead End Mills , for 3D, for 4D, for 5D - Slotting

Work materials	Carbon Steels		Prehardened Steels		Stainless Steels		Hardened Steels	
Hardness	~ HRC30		HRC30 ~ HRC45				HRC45 ~ HRC55	
Diameter	RPM	Feed	RPM	Feed	RPM	Feed	RPM	Feed
3.0	8,550	680	7,850	520	7,450	460	7,200	440
4.0	6,400	775	5,900	520	5,550	515	5,400	495
5.0	5,100	755	4,700	545	4,450	545	4,300	535
6.0	4,250	635	3,950	575	3,700	570	3,600	545
8.0	3,200	550	2,950	550	2,800	525	2,700	510
10.0	2,550	540	2,350	480	2,250	475	2,150	455
12.0	2,150	475	1,950	460	1,850	440	1,800	435
16.0	1,600	430	1,500	370	1,400	370	1,350	365
20.0	1,300	380	1,200	355	1,100	330	1,100	330
Depth of Cut	ap≤1.0D				ap≤0.5D		ap≤0.2D	

RPM = rev./min. Feed = min/rev.

EM25CA - Solid Carbide 4F Unequal Division & Unequal Lead End Mills , for 3D, for 4D, for 5D - Side Milling

Work materials	Carbon Steels		Prehardened Steels		Stainless Steels		Hardened Steels	
Hardness	~ HRC30		HRC30 ~ HRC45				HRC45 ~ HRC55	
Diameter	RPM	Feed	RPM	Feed	RPM	Feed	RPM	Feed
3.0	9,550	840	8,100	625	7,650	615	7,400	545
4.0	7,550	985	6,400	680	6,050	710	5,850	630
5.0	6,150	1,050	5,250	725	4,950	775	4,800	670
6.0	5,250	1,200	4,450	890	4,200	835	4,050	695
8.0	3,950	1,100	3,350	815	3,150	810	3,050	675
10.0	3,200	1,050	2,700	725	2,550	715	2,450	635
12.0	2,650	1,000	2,250	720	2,100	675	2,050	605
16.0	2,000	940	1,700	635	1,600	555	1,550	505
20.0	1,600	755	1,350	590	1,250	515	1,250	460
Depth of Cut	ap≤0.5D ae≤0.2D				ap≤1.5D ae≤0.1D		ap≤1.5D ae≤0.1D	

RPM = rev./min. Feed = min/rev.

EM29CA - Solid Carbide 3F Unequal Division & Unequal Lead End Mills - Slotting

Work materials	Carbon Steels		Prehardened Steels		Stainless Steels		Hardened Steels	
Hardness	~ HRC30		HRC30 ~ HRC45				HRC45 ~ HRC55	
Diameter	RPM	Feed	RPM	Feed	RPM	Feed	RPM	Feed
3.0	8,550	680	7,850	520	7,450	460	7,200	440
4.0	6,400	775	5,900	520	5,550	515	5,400	495
5.0	5,100	755	4,700	545	4,450	545	4,300	535
6.0	4,250	635	3,950	575	3,700	570	3,600	545
8.0	3,200	550	2,950	550	2,800	525	2,700	510
10.0	2,550	540	2,350	480	2,250	475	2,150	455
12.0	2,150	475	1,950	460	1,850	440	1,800	435
16.0	1,600	430	1,500	370	1,400	370	1,350	365
20.0	1,300	380	1,200	355	1,100	330	1,100	330
Depth of Cut	ap≤1.0D				ap≤0.5D		ap≤0.2D	

RPM = rev./min. Feed = min/rev.

EM29CA - Solid Carbide 3F Unequal Division & Unequal Lead End Mills - Side Milling

Work materials	Carbon Steels		Prehardened Steels		Stainless Steels		Hardened Steels	
Hardness	~ HRC30		HRC30 ~ HRC45				HRC45 ~ HRC55	
Diameter	RPM	Feed	RPM	Feed	RPM	Feed	RPM	Feed
3.0	9,550	672	8,100	500	7,650	492	7,400	436
4.0	7,550	788	6,400	544	6,050	568	5,850	504
5.0	6,150	839	5,250	579	4,950	619	4,800	535
6.0	5,250	961	4,450	713	4,200	669	4,050	556
8.0	3,950	879	3,350	651	3,150	647	3,050	539
10.0	3,200	841	2,700	581	2,550	573	2,450	509
12.0	2,650	801	2,250	576	2,100	540	2,050	484
16.0	2,000	753	1,700	508	1,600	444	1,550	404
20.0	1,600	604	1,350	472	1,250	412	1,250	368
Depth of Cut	ap≤0.5D ae≤0.2D				ap≤1.5D ae≤0.1D		ap≤1.5D ae≤0.05D	

RPM = rev./min. Feed = min/rev.

EM32CA - Solid Carbide 2F Ball End Mills for Aluminum - Side Milling

Work materials	Aluminum		Cooper	
Diameter	RPM	Feed	RPM	Feed
R2.0	15,800	1,550	11,500	1,100
R3.0	10,500	1,600	7,900	1,100
R4.0	7,900	1,900	5,800	1,450
R5.0	6,350	1,750	4,750	1,300
R6.0	5,300	1,650	3,900	1,200
R8.0	3,900	1,500	2,900	1,100
R10.0	3,200	1,300	2,300	1,000
Depth of Cut	ap≤0.1D ae≤0.2D		ap≤1.5D ae≤0.3D	

RPM = rev./min. Feed = min/rev.

EM33CA - Solid Carbide 3F Unequal Division & Unequal Lead Roughing End Mills for Aluminum

Work materials	Aluminum			
Diameter	Slotting		Side Milling	
	RPM	Feed	RPM	Feed
4.0	15,000	7,000	20,000	9,000
5.0	12,000	6,000	16,000	8,000
6.0	10,500	5,300	13,500	6,800
8.0	8,000	4,000	10,500	5,300
10.0	6,500	3,500	8,500	4,300
12.0	5,250	2,500	6,800	3,400
16.0	4,200	2,100	5,400	2,700
20.0	3,500	1,750	4,300	2,150
Depth of Cut	ap≤1.5D		ap≤1.5D ae≤0.5D	

RPM = rev./min. Feed = min/rev.

EM34CA - Solid Carbide 4F Corner Radius End Mills- Slotting

Work materials	Carbon Steels		Prehardened Steels		Stainless Steels		Hardened Steels	
Hardness	~ HRC30		HRC30 ~ HRC45				HRC45 ~ HRC55	
Diameter	RPM	Feed	RPM	Feed	RPM	Feed	RPM	Feed
3.0	5,900	350	3,800	90	3,150	55	2,000	30
4.0	4,450	400	2,850	100	2,350	70	1,550	35
6.0	2,950	345	1,900	110	1,550	70	1,050	35
8.0	2,200	360	1,400	115	1,150	75	795	35
10.0	1,750	325	1,100	115	955	75	635	35
12.0	1,450	300	955	110	795	75	530	35
16.0	1,100	245	715	85	595	65	395	25
20.0	890	205	570	75	475	55	315	25
Depth of Cut	ap≤0.5D				ap≤0.05D			

RPM = rev./min. Feed = min/rev.

EM34CA - Solid Carbide 4F Corner Radius End Mills- Side Milling

Work materials	Carbon Steels		Prehardened Steels		Stainless Steels		Hardened Steels	
Hardness	~ HRC30		HRC30 ~ HRC45				HRC45 ~ HRC55	
Diameter	RPM	Feed	RPM	Feed	RPM	Feed	RPM	Feed
3.0	19,100	1,500	15,900	1,250	10,600	830	8,500	510
4.0	14,300	1,600	12,000	1,350	8,000	900	6,400	510
6.0	9,500	1,500	8,000	1,250	5,300	830	4,200	510
8.0	7,200	1,400	6,000	1,150	4,000	770	3,200	510
10.0	5,700	1,400	4,800	1,150	3,200	770	2,600	520
12.0	4,800	1,400	4,000	1,150	2,700	750	2,100	505
16.0	3,600	1,400	3,000	1,150	2,000	770	1,600	505
20.0	2,900	1,300	2,400	1,050	1,600	705	1,300	520
Depth of Cut	D<6 : ap≤1.5D / ae : 0.02D D≤6 : ap=1.5D / ae : 0.05D				D<6 : ap≤1.0D / ae : 0.01D D≤6 : ap=1.0D / ae : 0.02D			

RPM = rev./min. Feed = min/rev.

EM35CA - Solid Carbide 4F Corner Radius End Mills with Long Neck- Slotting

Work materials	Carbon Steels		Prehardened Steels		Stainless Steels		Hardened Steels	
Hardness	~ HRC30		HRC30 ~ HRC45				HRC45 ~ HRC55	
Diameter	RPM	Feed	RPM	Feed	RPM	Feed	RPM	Feed
3.0	5,900	350	3,800	90	3,150	55	2,000	30
4.0	4,450	400	2,850	100	2,350	70	1,550	35
6.0	2,950	3,450	1,900	110	1,600	90	1,050	35
8.0	2,200	360	1,400	115	1,200	95	795	35
10.0	1,750	325	1,100	115	955	95	635	35
12.0	1,450	300	955	110	800	95	530	35
16.0	1,100	335	720	120	600	95	400	40
20.0	870	280	570	120	480	80	320	40
Depth of Cut	ap≤0.5D				ap≤0.05D			

RPM = rev./min. Feed = min/rev.

EM35CA - Solid Carbide 4F Corner Radius End Mills with Long Neck - Side Milling

Work materials	Carbon Steels		Prehardened Steels		Stainless Steels		Hardened Steels	
Hardness	~ HRc30		HRc30 ~ HRc45				HRc45 ~ HRc55	
Diameter	RPM	Feed	RPM	Feed	RPM	Feed	RPM	Feed
3.0	5,900	470	3,800	120	3,400	80	2,000	70
4.0	4,450	530	2,850	135	2,650	100	1,550	50
6.0	3,550	220	2,200	175	2,100	130	1,250	50
8.0	2,650	4,450	1,650	185	1,600	140	955	55
10.0	2,100	310	1,300	165	1,300	135	760	55
12.0	1,750	285	1,100	145	1,000	125	635	45
16.0	1,300	310	840	170	800	135	477	55
20.0	1,050	310	670	170	640	135	382	55
Depth of Cut	ap≤1.0D / ae : 0.1D				ap≤1.0D / ae : 0.05D			

RPM = rev./min. Feed = min/rev.

EM38CA - Solid Carbide 4F Roughing End Mills - Slotting

Work materials	Carbon Steels		Prehardened Steels		Stainless Steels		Hardened Steels	
Hardness	~ HRc30		HRc30 ~ HRc45				HRc45 ~ HRc55	
Diameter	RPM	Feed	RPM	Feed	RPM	Feed	RPM	Feed
6.0	15,600	2,320	12,400	840	8,400	570	3,400	260
8.0	11,600	2,320	9,200	840	6,300	570	2,400	240
10.0	9,200	2,320	7,600	840	5,100	570	2,000	290
12.0	8,000	2,400	6,000	800	4,200	570	1,680	260
16.0	6,000	2,400	4,800	750	3,300	510	1,200	160
20.0	4,800	2,150	3,500	550	2,400	360	1,000	150
Depth of Cut	ap≤1.5D ae≤0.3D				ap≤1.0D ae≤0.05D			

RPM = rev./min. Feed = min/rev.

EM39CA/EM44CA - Solid Carbide 45° Helix 4F End Mills for Hardened Materials, Standard, Long Type - Slotting

Work materials	Carbon Steels		Prehardened Steels		Stainless Steels		Hardened Steels	
Hardness	~ HRC30		HRC30 ~ HRC45				HRC45 ~ HRC55	
Diameter	RPM	Feed	RPM	Feed	RPM	Feed	RPM	Feed
4.0	4,800	450	4,800	500	5,100	320	4,000	130
6.0	3,200	500	3,200	540	3,400	340	2,700	170
8.0	2,400	520	2,400	600	2,600	320	2,000	170
10.0	1,900	480	1,900	520	2,000	290	1,600	160
12.0	1,600	420	1,600	480	1,800	240	1,300	135
16.0	1,200	370	1,200	420	1,300	220	1,000	120
20.0	1,000	360	1,000	420	1,000	210	800	105
Depth of Cut	ap≤1.0D				ap≤0.5D		ap≤0.2D	

RPM = rev./min. Feed = min/rev.

EM39CA/EM44CA - Solid Carbide 45° Helix 4F End Mills for Hardened Materials, Standard, Long Type - Side Milling

Work materials	Carbon Steels		Prehardened Steels		Stainless Steels		Hardened Steels	
Hardness	~ HRC30		HRC30 ~ HRC45				HRC45 ~ HRC55	
Diameter	RPM	Feed	RPM	Feed	RPM	Feed	RPM	Feed
4.0	7,200	740	7,100	820	7,200	690	5,600	450
6.0	4,800	860	4,800	980	4,700	770	3,700	520
8.0	3,600	930	3,500	1,050	3,600	770	2,800	570
10.0	2,900	870	2,900	950	2,900	670	2,200	510
12.0	2,400	810	2,400	900	2,500	580	1,900	500
16.0	1,800	650	1,800	720	1,800	450	1,400	400
20.0	1,400	550	1,400	600	1,500	420	1,100	300
Depth of Cut					ap≤1.5D ae≤0.1D			

RPM = rev./min. Feed = min/rev.

EM40CA - Solid Carbide 3F Unequal Division & Unequal Lead with Dual Flute End Mills for SUS - Slotting

Work materials	Carbon Steels		Prehardened Steels		Stainless Steels	
Hardness	~ HRc30		HRc30 ~ HRc45			
Diameter	RPM	Feed	RPM	Feed	RPM	Feed
3.0	9,600	690	8,500	510	7,400	470
4.0	7,200	720	6,400	510	5,600	490
6.0	4,800	900	4,200	670	3,700	370
8.0	3,600	720	3,200	640	2,800	370
10.0	2,900	700	2,500	550	2,200	350
12.0	2,400	670	2,100	550	1,900	330
16.0	1,790	600	1,620	440	1,450	310
20.0	1,450	530	1,300	420	1,140	290
Depth of Cut	ap≤1.0D				D≤6 : ap≤0.5D D>6 : ap=1.0D	

RPM = rev./min. Feed = min/rev.

EM40CA - Solid Carbide 3F Unequal Division & Unequal Lead with Dual Flute End Mills for SUS - Side Milling

Work materials	Carbon Steels		Prehardened Steels		Stainless Steels	
Hardness	~ HRc30		HRc30 ~ HRc45			
Diameter	RPM	Feed	RPM	Feed	RPM	Feed
3.0	12,700	1,070	10,600	760	8,000	480
4.0	9,600	1,150	8,000	800	6,000	530
6.0	6,400	1,540	5,300	1,060	4,200	640
8.0	4,800	1,540	4,000	1,040	3,200	610
10.0	3,800	1,370	3,200	900	2,500	580
12.0	3,200	1,280	2,700	760	2,100	530
16.0	2,420	1,210	2,040	680	1,600	440
20.0	1,940	970	1,620	630	1,250	410
Depth of Cut	ap≤1.5D ae≤0.2D					

RPM = rev./min. Feed = min/rev.

EM43CA/EM36CA/EM37CA - Solid Carbide 4F Roughing End Mills Standard, Long Type, Low Helix - Slotting

Work materials	Carbon Steels		Prehardened Steels		Stainless Steels		Hardened Steels	
Hardness	~ HRC30		HRc30 ~ HRc45				HRc45 ~ HRc55	
Diameter	RPM	Feed	RPM	Feed	RPM	Feed	RPM	Feed
6.0	5,800	580	4,210	320	3,200	210	3,700	250
8.0	4,370	650	3,170	350	2,400	250	2,800	290
10.0	3,500	690	2,540	380	1,900	270	2,220	310
12.0	2,920	640	2,110	350	1,590	240	1,850	290
16.0	2,200	630	1,600	340	1,200	240	1,400	280
20.0	1,750	600	1,270	320	950	220	1,110	270
Depth of Cut	ap≤1.0D (Max : 13mm)							

RPM = rev./min. Feed = min/rev.

EM43CA/EM36CA/EM37CA - Solid Carbide 4F Roughing End Mills Standard, Long Type, Low Helix - Side Milling

Work materials	Carbon Steels		Prehardened Steels		Stainless Steels		Hardened Steels	
Hardness	~ HRC30		HRc30 ~ HRc45				HRc45 ~ HRc55	
Diameter	RPM	Feed	RPM	Feed	RPM	Feed	RPM	Feed
6.0	6,300	710	4,750	400	3,700	290	4,250	320
8.0	4,750	1,000	3,550	600	2,800	450	3,170	500
10.0	3,850	1,050	2,870	620	2,220	450	2,550	500
12.0	3,200	990	2,400	570	1,870	400	2,110	450
16.0	2,400	950	1,790	540	1,400	390	1,900	450
20.0	1,910	850	1,420	490	1,100	350	1,280	410
Depth of Cut	ap≤1.5D ae≤0.3D						ap≤1.0D ae≤0.05D	

RPM = rev./min. Feed = min/rev.

EM45CA - Solid Carbide 4F 45° Helix End Mills - Side Milling

Work materials	Carbon Steels		Prehardened Steels		Hardened Steels	
Hardness	~HRc35		~ HRc45		HRc45 ~ HRc55	
Diameter	RPM	Feed	RPM	Feed	RPM	Feed
3.0	15,750	810	12,600	580	8,280	380
4.0	12,150	830	9,540	600	6,340	400
6.0	9,450	900	7,470	640	4,950	440
8.0	7,110	860	5,620	620	3,780	410
10.0	5,580	800	4,410	570	2,930	380
12.0	4,770	800	3,780	570	2,520	380
16.0	3,600	810	2,900	570	2,000	400
20.0	3,000	810	2,300	570	1,600	400
Depth of Cut	ap≤1.0D / ae : 0.03D					

RPM = rev./min. Feed = min/rev.

EM46CA - Solid Carbide 4F Unequal Division Corner Radius End Mills for SUS- Slotting

Work materials	Carbon Steels		Prehardened Steels		Stainless Steels		Titanium alloy	
Hardness	~ HRc30		HRc30 ~ HRc45					
Diameter	RPM	Feed	RPM	Feed	RPM	Feed	RPM	Feed
3.0	9,500	500	6,400	270	5,800	180	3,700	80
4.0	7,200	580	4,800	310	4,400	210	2,800	90
6.0	4,800	720	3,200	380	2,900	260	1,900	110
8.0	3,600	720	2,400	380	2,200	260	1,400	110
10.0	2,900	730	1,900	380	1,800	270	1,100	110
12.0	2,400	650	1,600	350	1,500	240	900	100
16.0	1,800	610	1,200	330	1,100	220	700	100
20.0	1,400	560	1,000	320	900	220	600	100
Depth of Cut	ap≤1.0D				ap≤0.5D			

RPM = rev./min. Feed = min/rev.

EM46CA - Solid Carbide 4F Unequal Division Corner Radius End Mills for SUS- Side Milling

Work materials	Carbon Steels		Prehardened Steels		Stainless Steels		Titanium alloy	
Hardness	~ HRc30		HRc30 ~ HRc45					
Diameter	RPM	Feed	RPM	Feed	RPM	Feed	RPM	Feed
3.0	10,600	860	7,400	400	6,400	350	4,200	170
4.0	8,000	910	5,600	430	4,800	360	3,200	180
6.0	5,300	950	3,700	440	3,200	380	2,100	190
8.0	4,000	960	2,800	450	2,400	380	1,600	190
10.0	3,200	960	2,200	440	1,900	380	1,300	200
12.0	2,700	870	1,900	410	1,600	350	1,100	180
16.0	2,000	820	1,400	380	1,200	330	800	160
20.0	1,600	770	1,100	350	1,000	320	600	140
Depth of Cut	ap≤1.0D / ae : 0.5D				ap≤1.0D / ae : 0.1D			

RPM = rev./min. Feed = min/rev.

EM47CA - Solid Carbide 4F Unequal Division Corner Radius End Mills with Long Neck for SUS- Slotting

Work materials	Carbon Steels		Prehardened Steels		Stainless Steels		Titanium alloy	
Hardness	~ HRC30		HRC30 ~ HRC45					
Diameter	RPM	Feed	RPM	Feed	RPM	Feed	RPM	Feed
3.0	8,500	450	5,300	220	4,800	150	3,200	70
4.0	6,400	510	4,000	260	3,600	170	2,400	80
6.0	4,200	630	2,700	320	2,400	220	1,600	100
8.0	3,200	640	2,000	320	1,800	220	1,200	100
10.0	2,500	630	1,600	320	1,400	210	1,000	100
12.0	2,100	570	1,300	280	1,200	190	800	90
16.0	1,600	540	1,000	270	900	180	600	80
20.0	1,300	520	800	260	700	170	500	80
Depth of Cut	ap≤0.5D				ap≤0.25D			

RPM = rev./min. Feed = min/rev.

EM47CA - Solid Carbide 4F Unequal Division Corner Radius End Mills with Long Neck for SUS- Side Milling

Work materials	Carbon Steels		Prehardened Steels		Stainless Steels		Titanium alloy	
Hardness	~ HRC30		HRC30 ~ HRC45					
Diameter	RPM	Feed	RPM	Feed	RPM	Feed	RPM	Feed
3.0	9,500	770	6,400	350	5,300	290	4,200	170
4.0	7,200	820	4,800	360	4,000	300	3,200	180
6.0	4,800	860	3,200	380	2,700	320	2,100	190
8.0	3,600	860	2,400	380	2,000	320	1,600	190
10.0	2,900	870	1,900	380	1,600	320	1,300	200
12.0	2,400	780	1,600	350	1,300	280	1,100	180
16.0	1,800	730	1,200	330	1,000	270	800	160
20.0	1,400	670	1,000	320	800	260	600	140
Depth of Cut	ap≤0.5D				ap≤0.25D			

RPM = rev./min. Feed = min/rev.

EM48CA - Solid Carbide 2F Ball Nose End Mills with Taper Long Neck

Work materials			Depth of Cut		Carbon Steel Alloy Steel Prehardened Steel		Hardened Steel (HRC45 ~ HRC55)	
R	TN	l1	ap	ae	RPM	Feed	RPM	Feed
1	1°	10	0.06	0.2	18000	570	10000	260
1	1°	15	0.06					
1	1°	20	0.05					
1	1°	25	0.05					
1.5	1°	20	0.12	0.5	16000	620	8000	230
1.5	1°	30	0.12					
1.5	1°	40	0.10					
1.5	1°	50	0.10					
1.5	1°	70	0.08					
1.5	1°	80	0.08					
2	1°	20	0.20	0.8	14000	670	6000	200
2	1°	30	0.15					
2	1°	40	0.15					
2	1°	40	0.15					
2	1°	50	0.12					
2	1°	50	0.12					
2	1°	50	0.12					
2	1°	60	0.10					
2	1°	60	0.10					
2	1°	60	0.10					
2.5	1°	30	0.33	1.0	12000	750	5500	210
2.5	1°	40	0.30					
2.5	1°	40	0.27					
2.5	1°	40	0.24					
2.5	1°	40	0.21					
2.5	1°	50	0.18					
2.5	1°	60	0.15					
2.5	1°	70	0.13					
3	1°	30	0.50	1.2	10000	840	5000	220
3	1°	40	0.40					
3	1°	50	0.30					
3	1°	60	0.22					
3	1°	60	0.22					

RPM = rev./min. Feed = min/rev.

EM49CA - Solid Carbide 4F Unequal Division & Unequal Lead Corner Radius End Mills with Long Neck

Work materials		Carbon Steels				Prehardened Steels				Hardened Steels				Hardened Steels			
Hardness		~ HRC30				HRC30 ~ HRC45				HRC45 ~ HRC55				HRC55 ~ HRC62			
ΦD	CR	RPM	Feed	ap	ae	RPM	Feed	ap	ae	RPM	Feed	ap	ae	RPM	Feed	ap	ae
2	0.5	33,000	10,000	0.08	0.80	27,000	8,400	0.05	0.80	24,000	7,500	0.04	0.80	16,000	3,000	0.03	0.80
2	0.5	33,000	10,000	0.08	0.80	27,000	8,400	0.05	0.80	24,000	7,500	0.04	0.80	16,000	3,000	0.03	0.80
2	0.5	33,000	10,000	0.08	0.80	27,000	8,400	0.05	0.80	24,000	7,500	0.04	0.80	16,000	3,000	0.03	0.80
2	0.5	33,000	10,000	0.08	0.80	27,000	8,400	0.05	0.80	24,000	7,500	0.04	0.80	16,000	3,000	0.03	0.80
2	0.5	33,000	10,000	0.08	0.80	27,000	8,400	0.05	0.80	24,000	7,500	0.04	0.80	16,000	3,000	0.03	0.80
2.5	0.5	27,000	10,500	0.1	1.25	22,000	8,700	0.06	1.25	20,000	8,000	0.05	1.25	13,000	3,150	0.04	1.25
2.5	0.5	27,000	10,500	0.1	1.25	22,000	8,700	0.06	1.25	20,000	8,000	0.05	1.25	13,000	3,150	0.04	1.25
2.5	0.5	27,000	10,500	0.1	1.25	22,000	8,700	0.06	1.25	20,000	8,000	0.05	1.25	13,000	3,150	0.04	1.25
2.5	0.5	27,000	10,500	0.1	1.25	22,000	8,700	0.06	1.25	20,000	8,000	0.05	1.25	13,000	3,150	0.04	1.25
3	0.5	22,000	11,000	0.12	1.70	18,000	9,000	0.08	1.70	16,000	8,500	0.06	1.70	11,000	3,300	0.05	1.70
3	0.5	22,000	11,000	0.12	1.70	18,000	9,000	0.08	1.70	16,000	8,500	0.06	1.70	11,000	3,300	0.05	1.70
3	0.5	22,000	11,000	0.12	1.70	18,000	9,000	0.08	1.70	16,000	8,500	0.06	1.70	11,000	3,300	0.05	1.70
3	0.5	22,000	11,000	0.12	1.70	18,000	9,000	0.08	1.70	16,000	8,500	0.06	1.70	11,000	3,300	0.05	1.70
3	0.75	22,000	11,000	0.12	1.20	18,000	9,000	0.08	1.20	16,000	8,500	0.06	1.20	11,000	3,300	0.05	1.20
4	0.5	17,000	12,000	0.15	2.50	14,000	9,500	0.12	2.50	12,000	8,800	0.08	2.50	8,000	3,500	0.07	2.50
4	0.5	17,000	12,000	0.15	2.50	14,000	9,500	0.12	2.50	12,000	8,800	0.08	2.50	8,000	3,500	0.07	2.50
4	0.5	17,000	12,000	0.15	2.50	14,000	9,500	0.12	2.50	12,000	8,800	0.08	2.50	8,000	3,500	0.07	2.50
4	0.5	17,000	12,000	0.15	2.50	14,000	9,500	0.12	2.50	12,000	8,800	0.08	2.50	8,000	3,500	0.07	2.50
4	0.5	17,000	12,000	0.15	2.50	14,000	9,500	0.12	2.50	12,000	8,800	0.08	2.50	8,000	3,500	0.07	2.50

RPM = rev./min. Feed = min/rev.

EM50CA - Solid Carbide 4F Multi Function End Mills - Slotting

Work materials	Carbon Steels		Prehardened Steels		Stainless Steels		Hardened Steels	
Hardness	~ HRC30		HRC30 ~ HRC45				HRC45 ~ HRC55	
Diameter	RPM	Feed	RPM	Feed	RPM	Feed	RPM	Feed
3.0	9,500	500	6,400	270	5,800	180	2,100	26
4.0	7,200	580	4,800	310	4,400	210	1,600	31
6.0	4,800	720	3,200	380	2,900	260	1,100	40
8.0	3,600	720	2,400	380	2,200	260	800	38
10.0	2,900	730	1,900	380	1,800	270	600	36
12.0	2,400	650	1,600	350	1,500	240	500	32
16.0	1,800	610	1,200	310	1,100	220	400	33
20.0	1,400	560	1,000	320	900	220	300	29
Depth of Cut	ap≤1.0D				ap≤0.5D		ap≤0.2D	

RPM = rev./min. Feed = min/rev.

EM51CA - Solid Carbide 4F Unequal Division & Unequal Lead Corner Radius End Mills with Taper Long Neck

Work materials			Carbon Steels				Prehardened Steels				Hardened Steels				Hardened Steels			
Hardness			~ HRc30				HRc30 ~ HRc45				HRc45 ~ HRc55				HRc55 ~ HRc62			
ΦD	CR	l1	RPM	Feed	ap	ae	RPM	Feed	ap	ae	RPM	Feed	ap	ae	RPM	Feed	ap	ae
1	0.2	10	24,000	2,700	0.015	0.45	2,000	1,900	0.01	0.45	16,000	1,500	0.008	0.45	12,000	700	0.006	0.45
1	0.2	10	24,000	2,700	0.015	0.45	2,000	1,900	0.01	0.45	16,000	1,500	0.008	0.45	12,000	700	0.006	0.45
1	0.2	10	24,000	2,700	0.015	0.45	2,000	1,900	0.01	0.45	16,000	1,500	0.008	0.45	12,000	700	0.006	0.45
1	0.2	12	20,000	19,000	0.14	0.45	17,000	1,300	0.009	0.45	14,000	1,000	0.007	0.45	11,000	550	0.004	0.45
1	0.2	12	20,000	19,000	0.14	0.45	17,000	1,300	0.009	0.45	14,000	1,000	0.007	0.45	11,000	550	0.004	0.45
1	0.2	12	20,000	19,000	0.14	0.45	17,000	1,300	0.009	0.45	14,000	1,000	0.007	0.45	11,000	550	0.004	0.45
1	0.2	14	16,000	1,200	0.013	0.45	14,000	700	0.008	0.45	12,000	500	0.007	0.45	10,000	400	0.003	0.45
1	0.2	14	16,000	1,200	0.013	0.45	14,000	700	0.008	0.45	12,000	500	0.007	0.45	10,000	400	0.003	0.45
1	0.2	14	16,000	1,200	0.013	0.45	14,000	700	0.008	0.45	12,000	500	0.007	0.45	10,000	400	0.003	0.45
1	0.2	16	14,000	1,000	0.01	0.45	12,000	600	0.006	0.45	10,000	400	0.005	0.45	9,000	300	0.002	0.45
1	0.2	16	14,000	1,000	0.01	0.45	12,000	600	0.006	0.45	10,000	400	0.005	0.45	9,000	300	0.002	0.45
1	0.2	16	14,000	1,000	0.01	0.45	12,000	600	0.006	0.45	10,000	400	0.005	0.45	9,000	300	0.002	0.45
1.5	0.3	10	27,000	5,700	0.05	0.65	22,000	4,000	0.035	0.65	18,000	3,000	0.03	0.65	14,000	1,400	0.014	0.65
1.5	0.3	10	27,000	5,700	0.05	0.65	22,000	4,000	0.035	0.65	18,000	3,000	0.03	0.65	14,000	1,400	0.014	0.65
1.5	0.3	10	27,000	5,700	0.05	0.65	22,000	4,000	0.035	0.65	18,000	3,000	0.03	0.65	14,000	1,400	0.014	0.65
1.5	0.3	15	22,000	3,200	0.03	0.65	18,000	2,300	0.025	0.65	15,000	1,700	0.018	0.65	11,000	1,000	0.009	0.65
1.5	0.3	15	22,000	3,200	0.03	0.65	18,000	2,300	0.025	0.65	15,000	1,700	0.018	0.65	11,000	1,000	0.009	0.65
1.5	0.3	15	22,000	3,200	0.03	0.65	18,000	2,300	0.025	0.65	15,000	1,700	0.018	0.65	11,000	1,000	0.009	0.65
1.5	0.3	20	16,000	1,400	0.02	0.65	14,000	1,200	0.016	0.65	13,000	1,000	0.012	0.65	9,000	700	0.007	0.65
1.5	0.3	20	16,000	1,400	0.02	0.65	14,000	1,200	0.016	0.65	13,000	1,000	0.012	0.65	9,000	700	0.007	0.65
1.5	0.3	20	16,000	1,400	0.02	0.65	14,000	1,200	0.016	0.65	13,000	1,000	0.012	0.65	9,000	700	0.007	0.65
1.5	0.3	25	14,500	1,150	0.015	0.65	12,500	950	0.012	0.65	11,500	800	0.009	0.65	8,250	550	0.005	0.65
1.5	0.3	25	14,500	1,150	0.015	0.65	12,500	950	0.012	0.65	11,500	800	0.009	0.65	8,250	550	0.005	0.65
1.5	0.3	25	14,500	1,150	0.015	0.65	12,500	950	0.012	0.65	11,500	800	0.009	0.65	8,250	550	0.005	0.65
2	0.5	15	20,000	7,000	0.05	0.75	17,000	5,000	0.04	0.75	13,000	3,200	0.03	0.75	10,000	1,800	0.016	0.75
2	0.5	15	20,000	7,000	0.05	0.75	17,000	5,000	0.04	0.75	13,000	3,200	0.03	0.75	10,000	1,800	0.016	0.75
2	0.5	15	20,000	7,000	0.05	0.75	17,000	5,000	0.04	0.75	13,000	3,200	0.03	0.75	10,000	1,800	0.016	0.75
2	0.5	20	20,000	3,600	0.04	0.75	17,000	2,600	0.03	0.75	13,000	1,800	0.025	0.75	10,000	900	0.012	0.75
2	0.5	20	20,000	3,600	0.04	0.75	17,000	2,600	0.03	0.75	13,000	1,800	0.025	0.75	10,000	900	0.012	0.75
2	0.5	20	20,000	3,600	0.04	0.75	17,000	2,600	0.03	0.75	13,000	1,800	0.025	0.75	10,000	900	0.012	0.75
2	0.5	25	16,000	1,800	0.03	0.75	14,000	1,400	0.025	0.75	12,000	1,100	0.02	0.75	9,000	720	0.01	0.75
2	0.5	25	16,000	1,800	0.03	0.75	14,000	1,400	0.025	0.75	12,000	1,100	0.02	0.75	9,000	720	0.01	0.75
2	0.5	25	16,000	1,800	0.03	0.75	14,000	1,400	0.025	0.75	12,000	1,100	0.02	0.75	9,000	720	0.01	0.75
2	0.5	30	16,000	1,400	0.025	0.75	14,000	1,200	0.02	0.75	12,000	900	0.016	0.75	9,000	650	0.008	0.75

RPM = rev./min. Feed = min/rev.

Work materials			Carbon Steels				Prehardened Steels				Hardened Steels				Hardened Steels			
Hardness			~ HRC30				HRC30 ~ HRC45				HRC45 ~ HRC55				HRC55 ~ HRC62			
ΦD	CR	l1	RPM	Feed	ap	ae	RPM	Feed	ap	ae	RPM	Feed	ap	ae	RPM	Feed	ap	ae
2	0.5	30	16,000	1,400	0.025	0.75	14,000	1,200	0.02	0.75	12,000	900	0.016	0.75	9,000	650	0.008	0.75
2	0.5	30	16,000	1,400	0.025	0.75	14,000	1,200	0.02	0.75	12,000	900	0.016	0.75	9,000	650	0.008	0.75
2	0.5	35	13,000	1,100	0.02	0.75	11,000	800	0.018	0.75	10,000	700	0.014	0.75	7,000	500	0.007	0.75
2	0.5	35	13,000	1,100	0.02	0.75	11,000	800	0.018	0.75	10,000	700	0.014	0.75	7,000	500	0.007	0.75
2	0.5	35	13,000	1,100	0.02	0.75	11,000	800	0.018	0.75	10,000	700	0.014	0.75	7,000	500	0.007	0.75
2	0.5	40	13,000	1,000	0.02	0.75	11,000	700	0.015	0.75	10,000	600	0.012	0.75	7,000	400	0.006	0.75
2	0.5	40	13,000	1,000	0.02	0.75	11,000	700	0.015	0.75	10,000	600	0.012	0.75	7,000	400	0.006	0.75
2	0.5	40	13,000	1,000	0.02	0.75	11,000	700	0.015	0.75	10,000	600	0.012	0.75	7,000	400	0.006	0.75
3	0.5	15	13,000	7,200	0.19	1.6	11,000	5,100	0.15	1.6	8,700	4,000	0.11	1.6	6,500	1,800	0.06	1.6
3	0.5	15	13,000	7,200	0.19	1.6	11,000	5,100	0.15	1.6	8,700	4,000	0.11	1.6	6,500	1,800	0.06	1.6
3	0.5	15	13,000	7,200	0.19	1.6	11,000	5,100	0.15	1.6	8,700	4,000	0.11	1.6	6,500	1,800	0.06	1.6
3	0.5	20	13,000	7,200	0.19	1.6	11,000	5,100	0.15	1.6	8,700	4,000	0.11	1.6	6,500	1,800	0.06	1.6
3	0.5	20	13,000	7,200	0.19	1.6	11,000	5,100	0.15	1.6	8,700	4,000	0.11	1.6	6,500	1,800	0.06	1.6
3	0.5	25	13,000	7,200	0.19	1.6	11,000	5,100	0.15	1.6	8,700	4,000	0.11	1.6	6,500	1,800	0.06	1.6
3	0.5	25	13,000	7,200	0.19	1.6	11,000	5,100	0.15	1.6	8,700	4,000	0.11	1.6	6,500	1,800	0.06	1.6
3	0.5	25	13,000	7,200	0.19	1.6	11,000	5,100	0.15	1.6	8,700	4,000	0.11	1.6	6,500	1,800	0.06	1.6
3	0.5	30	13,000	5,700	0.12	1.6	11,000	4,000	0.09	1.6	8,700	3,000	0.07	1.6	6,500	1,400	0.04	1.6
3	0.5	30	13,000	5,700	0.12	1.6	11,000	4,000	0.09	1.6	8,700	3,000	0.07	1.6	6,500	1,400	0.04	1.6
3	0.5	30	13,000	5,700	0.12	1.6	11,000	4,000	0.09	1.6	8,700	3,000	0.07	1.6	6,500	1,400	0.04	1.6
3	0.5	35	12,000	4,600	0.1	1.6	10,000	3,300	0.07	1.6	8,000	2,500	0.06	1.6	6,000	1,200	0.032	1.6
3	0.5	35	12,000	4,600	0.1	1.6	10,000	3,300	0.07	1.6	8,000	2,500	0.06	1.6	6,000	1,200	0.032	1.6
3	0.5	35	12,000	4,600	0.1	1.6	10,000	3,300	0.07	1.6	8,000	2,500	0.06	1.6	6,000	1,200	0.032	1.6
3	0.5	40	11,000	3,600	0.08	1.6	9,100	2,600	0.06	1.6	7,400	2,000	0.05	1.6	5,500	1,000	0.025	1.6
3	0.5	40	11,000	3,600	0.08	1.6	9,100	2,600	0.06	1.6	7,400	2,000	0.05	1.6	5,500	1,000	0.025	1.6
3	0.5	40	11,000	3,600	0.08	1.6	9,100	2,600	0.06	1.6	7,400	2,000	0.05	1.6	5,500	1,000	0.025	1.6
3	0.5	45	9,500	3,100	0.07	1.6	7,800	2,200	0.05	1.6	5,800	1,700	0.04	1.6	5,000	900	0.02	1.6
3	0.5	45	9,500	3,100	0.07	1.6	7,800	2,200	0.05	1.6	5,800	1,700	0.04	1.6	5,000	900	0.02	1.6
3	0.5	45	9,500	3,100	0.07	1.6	7,800	2,200	0.05	1.6	5,800	1,700	0.04	1.6	5,000	900	0.02	1.6
3	0.75	20	13,000	7,200	0.19	1.1	11,000	5,100	0.15	1.1	8,700	4,000	0.11	1.1	6,500	1,800	0.06	1.1
3	0.75	30	13,000	5,700	0.12	1.1	11,000	4,000	0.09	1.1	8,700	3,000	0.07	1.1	6,500	1,400	0.04	1.1
3	0.75	40	11,000	3,600	0.08	1.1	9,100	2,600	0.06	1.1	7,400	2,000	0.05	1.1	5,500	1,000	0.025	1.1
4	0.5	20	10,000	9,900	0.24	2.5	8,300	7,000	0.19	2.5	6,700	5,600	0.14	2.5	5,000	2,500	0.07	2.5
4	0.5	20	10,000	9,900	0.24	2.5	8,300	7,000	0.19	2.5	6,700	5,600	0.14	2.5	5,000	2,500	0.07	2.5
4	0.5	20	10,000	9,900	0.24	2.5	8,300	7,000	0.19	2.5	6,700	5,600	0.14	2.5	5,000	2,500	0.07	2.5
4	0.5	25	10,000	9,900	0.24	2.5	8,300	7,000	0.19	2.5	6,700	5,600	0.14	2.5	5,000	2,500	0.07	2.5
4	0.5	25	10,000	9,900	0.24	2.5	8,300	7,000	0.19	2.5	6,700	5,600	0.14	2.5	5,000	2,500	0.07	2.5
4	0.5	25	10,000	9,900	0.24	2.5	8,300	7,000	0.19	2.5	6,700	5,600	0.14	2.5	5,000	2,500	0.07	2.5

RPM = rev./min. Feed = min/rev.

Work materials			Carbon Steels				Prehardened Steels				Hardened Steels				Hardened Steels			
Hardness			~ HRc30				HRc30 ~ HRc45				HRc45 ~ HRc55				HRc55 ~ HRc62			
ΦD	CR	l1	RPM	Feed	ap	ae	RPM	Feed	ap	ae	RPM	Feed	ap	ae	RPM	Feed	ap	ae
4	0.5	30	10,000	9,900	0.24	2.5	8,300	7,000	0.19	2.5	6,700	5,600	0.14	2.5	5,000	2,500	0.07	2.5
4	0.5	30	10,000	9,900	0.24	2.5	8,300	7,000	0.19	2.5	6,700	5,600	0.14	2.5	5,000	2,500	0.07	2.5
4	0.5	30	10,000	9,900	0.24	2.5	8,300	7,000	0.19	2.5	6,700	5,600	0.14	2.5	5,000	2,500	0.07	2.5
4	0.5	35	10,000	9,900	0.15	2.5	8,300	7,000	0.12	2.5	6,700	5,600	0.09	2.5	5,000	2,500	0.04	2.5
4	0.5	35	10,000	9,900	0.15	2.5	8,300	7,000	0.12	2.5	6,700	5,600	0.09	2.5	5,000	2,500	0.04	2.5
4	0.5	35	10,000	9,900	0.15	2.5	8,300	7,000	0.12	2.5	6,700	5,600	0.09	2.5	5,000	2,500	0.04	2.5
4	0.5	40	10,000	9,900	0.15	2.5	8,300	7,000	0.12	2.5	6,700	5,600	0.09	2.5	5,000	2,500	0.04	2.5
4	0.5	40	10,000	9,900	0.15	2.5	8,300	7,000	0.12	2.5	6,700	5,600	0.09	2.5	5,000	2,500	0.04	2.5
4	0.5	40	10,000	9,900	0.15	2.5	8,300	7,000	0.12	2.5	6,700	5,600	0.09	2.5	5,000	2,500	0.04	2.5
4	0.5	45	10,000	9,900	0.15	2.5	8,300	7,000	0.12	2.5	6,700	5,600	0.09	2.5	5,000	2,500	0.04	2.5
4	0.5	45	10,000	9,900	0.15	2.5	8,300	7,000	0.12	2.5	6,700	5,600	0.09	2.5	5,000	2,500	0.04	2.5
4	0.5	45	10,000	9,900	0.15	2.5	8,300	7,000	0.12	2.5	6,700	5,600	0.09	2.5	5,000	2,500	0.04	2.5
4	0.5	50	8,100	6,300	0.14	2.5	6,700	4,420	0.11	2.5	5,400	3,500	0.08	2.5	4,000	1,600	0.04	2.5
4	0.5	50	8,100	6,300	0.14	2.5	6,700	4,420	0.11	2.5	5,400	3,500	0.08	2.5	4,000	1,600	0.04	2.5
4	0.5	50	8,100	6,300	0.14	2.5	6,700	4,420	0.11	2.5	5,400	3,500	0.08	2.5	4,000	1,600	0.04	2.5
4	1	20	10,000	9,900	0.24	1.5	8,300	7,000	0.19	1.5	6,700	5,600	0.14	1.5	5,000	2,500	0.07	1.5
4	1	30	10,000	9,900	0.24	1.5	8,300	7,000	0.19	1.5	6,700	5,600	0.14	1.5	5,000	2,500	0.07	1.5
4	1	40	10,000	9,900	0.15	1.5	8,300	7,000	0.12	1.5	6,700	5,600	0.09	1.5	5,000	2,500	0.04	1.5
4	1	50	8,100	6,300	0.14	1.5	6,700	4,420	0.11	1.5	5,400	3,500	0.08	1.5	4,000	1,600	0.04	1.5
4	1	50	8,100	6,300	0.14	1.5	6,700	4,420	0.11	1.5	5,400	3,500	0.08	1.5	4,000	1,600	0.04	1.5
4	1	60	8,100	6,300	0.14	1.5	6,700	4,420	0.11	1.5	5,400	3,500	0.08	1.5	4,000	1,600	0.04	1.5
4	1	60	8,100	6,300	0.14	1.5	6,700	4,420	0.11	1.5	5,400	3,500	0.08	1.5	4,000	1,600	0.04	1.5
4	1	70	8,100	6,300	0.14	1.5	6,700	4,420	0.11	1.5	5,400	3,500	0.08	1.5	4,000	1,600	0.04	1.5
4	1	80	8,100	6,300	0.14	1.5	6,700	4,420	0.11	1.5	5,400	3,500	0.08	1.5	4,000	1,600	0.04	1.5
5	1.2	20	7,900	10,000	0.32	1.85	6,900	7,300	0.25	1.85	5,600	5,800	0.19	1.85	4,150	2,600	0.09	1.85
5	1.2	30	7,900	10,000	0.32	1.85	6,900	7,300	0.25	1.85	5,600	5,800	0.19	1.85	4,150	2,600	0.09	1.85
5	1.2	40	7,900	10,000	0.32	1.85	6,900	7,300	0.25	1.85	5,600	5,800	0.19	1.85	4,150	2,600	0.09	1.85
5	1.2	40	7,900	10,000	0.32	1.85	6,900	7,300	0.25	1.85	5,600	5,800	0.19	1.85	4,150	2,600	0.09	1.85
5	1.2	40	7,900	10,000	0.32	1.85	6,900	7,300	0.25	1.85	5,600	5,800	0.19	1.85	4,150	2,600	0.09	1.85
5	1.2	50	6,650	7,500	0.23	1.85	5,600	5,310	0.15	1.85	4,500	4,250	0.16	1.85	2,150	1,900	0.05	1.85
5	1.2	60	6,650	7,500	0.23	1.85	5,600	5,310	0.15	1.85	4,500	4,250	0.16	1.85	2,150	1,900	0.05	1.85
5	1.2	70	6,650	7,500	0.23	1.85	5,600	5,310	0.15	1.85	4,500	4,250	0.16	1.85	2,150	1,900	0.05	1.85
5	1.2	80	6,650	7,500	0.23	1.85	5,600	5,310	0.15	1.85	4,500	4,250	0.16	1.85	2,150	1,900	0.05	1.85
6	1.5	40	6,600	11,000	0.4	2	5,500	7,600	0.32	2	4,500	6,100	0.24	2	3,300	2,700	0.12	2
6	1.5	50	6,600	11,000	0.4	2	5,500	7,600	0.32	2	4,500	6,100	0.24	2	3,300	2,700	0.12	2
6	1.5	60	6,600	11,000	0.25	2	5,500	7,600	0.2	2	4,500	6,100	0.15	2	3,300	2,700	0.08	2
6	1.5	60	5,400	8,700	0.23	2	4,400	6,200	0.18	2	3,600	5,000	0.14	2	2,700	2,200	0.07	2

RPM = rev./min. Feed = min/rev.

EM52CA - Solid Carbide 4F & 6F Hi Helix End Mills for Hardened Materials - Side Milling

Work materials	Carbon Steels		Hardened Steels					
	~ HRc35		HRc35 ~ HRc45		HRc45 ~ HRc55		HRc55 ~ HRc65	
Diameter	RPM	Feed	RPM	Feed	RPM	Feed	RPM	Feed
3.0	13,000	1,530	11,000	810	8,000	520	6,400	380
4.0	1,000	1,680	8,000	840	6,000	550	4,800	400
6.0	6,400	2,420	5,300	1,250	4,200	870	3,200	600
8.0	4,800	2,420	4,000	1,260	3,200	890	2,400	600
10.0	3,800	2,300	3,200	1,210	2,500	830	1,900	570
12.0	3,200	2,150	2,700	1,130	2,100	780	1,600	540
16.0	2,400	2,070	2,000	1,080	1,600	760	1,200	520
20.0	1,900	1,920	1,600	1,010	1,300	720	1,000	500
Depth of Cut	ap≤1.0D ae≤0.1D		ap≤1.0D ae≤0.06D		ap≤1.0D ae≤0.06D		ap≤1.0D ae≤0.04D	

RPM = rev./min. Feed = min/rev.

EM53CA - Solid Carbide 4F Corner Radius End Mills for Hardened Materials - Slotting

Work materials	Carbon Steels		Prehardened Steels		Hardened Steels	
	~ HRc35		HRc35 ~ HRc45		HRc45 ~ HRc55	
Diameter	RPM	Feed	RPM	Feed	RPM	Feed
4.0	4,800	500	4,400	410	4,000	280
6.0	3,200	550	2,900	450	2,700	310
8.0	2,400	590	2,200	480	2,000	330
10.0	1,900	520	1,800	440	1,600	290
12.0	1,600	0	1,500	400	1,300	260
16.0	1,200	410	1,100	340	1,000	230
20.0	1,000	420	900	330	800	200
Depth of Cut	ap≤0.5D				ap≤0.2D	

RPM = rev./min. Feed = min/rev.

EM53CA - Solid Carbide 4F Corner Radius End Mills for Hardened Materials - Side Milling

Work materials	Carbon Steels		Prehardened Steels		Hardened Steels	
Hardness	~ HRc35		HRc35 ~ HRc45		HRc45 ~ HRc55	
Diameter	RPM	Feed	RPM	Feed	RPM	Feed
4.0	7,200	830	6,400	660	5,600	500
6.0	4,800	970	4,200	750	3,700	580
8.0	3,600	1,040	3,200	820	2,800	630
10.0	2,900	960	2,500	740	2,200	570
12.0	2,400	900	2,100	700	1,900	550
16.0	1,800	730	1,600	570	1,400	440
20.0	1,400	600	1,300	500	1,100	320
Depth of Cut	ap≤1.0D ae≤0.1D		ap≤1.0D ae≤0.06D		ap≤1.0D ae≤0.04D	

RPM = rev./min. Feed = min/rev.

EM54CA - Solid Carbide 6F Corner Radius End Mills for Hardened Materials - Side Milling

Work materials	Carbon Steels		Hardened Steels						
Hardness	~ HRc35		HRc35 ~ HRc45		HRc45 ~ HRc55		HRc55 ~ HRc65		
Diameter	RPM	Feed	RPM	Feed	RPM	Feed	RPM	Feed	
6.0	6,400	2,420	5,300	1,250	4,200	870	3,200	600	
8.0	4,800	2,420	4,000	1,260	3,200	890	2,400	600	
10.0	3,800	2,300	3,200	1,210	2,500	830	1,900	570	
12.0	3,200	2,150	2,700	1,130	2,100	780	1,600	540	
16.0	2,400	2,070	2,000	1,080	1,600	760	1,200	520	
20.0	1,900	1,920	1,600	1,010	1,300	720	1,000	500	
Depth of Cut	ap≤1.0D ae≤0.1D			ap≤1.0D ae≤0.06D			ap≤1.0D ae≤0.04D		

RPM = rev./min. Feed = min/rev.

EM55CA - Solid Carbide 4F Unequal Division Ball End Mills for Hardened Materials

Work materials	Hardened Steels											
Hardness	HRc45 ~ HRc55				HRc55 ~ HRc62				HRc62 ~ HRc66			
Diameter	RPM	Feed	ap	ae	RPM	Feed	ap	ae	RPM	Feed	ap	ae
R1.0	23,900	2,390	2.00	0.04	19,900	1,590	2.00	0.03	15,900	950	2.00	0.02
R2.0	11,900	2,260	4.00	0.08	10,000	1,520	4.00	0.06	8,000	910	4.00	0.04
R3.0	8,000	2,330	6.00	0.12	6,600	1,540	6.00	0.09	5,300	930	6.00	0.06
R4.0	6,000	2,400	8.00	0.16	5,000	1,600	8.00	0.12	4,000	960	8.00	0.08
R5.0	4,800	2,400	10.00	0.20	4,000	1,600	10.00	0.15	3,200	960	10.00	0.10
R6.0	4,000	2,280	12.00	0.24	3,300	1,500	12.00	0.18	2,700	920	12.00	0.12
Depth of Cut	ap≤1.0D											

RPM = rev./min. Feed = min/rev.

EM56CA - Solid Carbide 4F THREAD MILL

Materials	Carbon Steels		Tool Steels		Prehardened Steels		Stainless Steels		Hardened Steels	
Hardness	~ HRc25		HRc25 ~ HRc35		HRc35 ~ HRc45				HRc45 ~ HRc55	
Cutting speed(Vc)	80		75		65		70		55	
Tool Dia	RPM(N)	Feed(fz)	RPM	Feed	RPM	Feed	RPM	Feed	RPM	Feed
2.4	10620	0.02	9960	0.02	8630	0.02	9290	0.02	7300	0.01
3.1	8220	0.02	7710	0.02	6680	0.02	7200	0.02	5660	0.01
3.8	6710	0.02	6290	0.02	5450	0.02	5870	0.02	4610	0.01
4.6	5540	0.02	5200	0.02	4510	0.03	4850	0.02	3810	0.02
6.2	4110	0.02	3860	0.03	3340	0.04	3600	0.02	2830	0.03
7.5	3400	0.02	3190	0.03	2770	0.04	2980	0.02	2340	0.03
9.0	2840	0.03	2660	0.04	2310	0.05	2480	0.03	1950	0.04

RPM = rev./min. Feed = min/rev.

EM57CA - Solid Carbide 4F DRILL THREAD MILL

Materials	Carbon Steels		Tool Steels		Prehardened Steels		Stainless Steels		Hardened Steels	
Hardness	~ HRc25		HRc25 ~ HRc35		HRc35 ~ HRc45				HRc45 ~ HRc55	
Cutting speed(Vc)	80		75		65		70		55	
Tool Dia	RPM(N)	Feed(fz)	RPM	Feed	RPM	Feed	RPM	Feed	RPM	Feed
2.4	10620	0.01	9960	0.01	8630	0.01	9290	0.01	7300	0.01
3.1	8220	0.01	7710	0.01	6680	0.01	7200	0.01	5660	0.01
3.8	6710	0.01	6290	0.01	5450	0.01	5870	0.01	4610	0.01
4.6	5540	0.01	5200	0.01	4510	0.02	4850	0.01	3810	0.01
6.2	4110	0.01	3860	0.02	3340	0.03	3600	0.01	2830	0.02
7.5	3400	0.01	3190	0.02	2770	0.03	2980	0.01	2340	0.02
9.0	2840	0.02	2660	0.03	2310	0.03	2480	0.02	1950	0.03

RPM = rev./min. Feed = min/rev.

EM58CA - Solid Carbide Precision Hole Bite for Lathe

Materials	Steels(<500 N/mm ²)		Steels(500~800 N/mm ²)		Steels(800~1000 N/mm ²)		Aluminum Steel	
Cutting speed(Vc)	83		62		62		122	
Tool Dia	N(rev/min)	F(mm/rev)	N(rev/min)	F(mm/rev)	N(rev/min)	F(mm/rev)	N(rev/min)	F(mm/rev)
1.0	7,750	0.01-0.02	6,250	0.01-0.02	5,750	0.01-0.02	9,000	0.01-0.03
2.0	7,500	0.01-0.02	6,000	0.01-0.02	5,500	0.01-0.02	8,750	0.02-0.03
3.0	7,250	0.01-0.03	5,750	0.01-0.02	5,250	0.01-0.02	8,500	0.02-0.04
4.0	7,000	0.02-0.04	5,500	0.02-0.03	5,000	0.02-0.03	8,250	0.02-0.05
6.0	6,000	0.02-0.05	4,500	0.02-0.04	4,250	0.02-0.04	8,000	0.02-0.06
8.0	5,000	0.02-0.06	4,000	0.02-0.05	3,500	0.02-0.05	7,750	0.02-0.07

RPM = rev./min. Feed = min/rev.

EM62CA - Solid Carbide 45° Helix 3F Unequal Division & Unequal Lead Corner Radius End Mills for Aluminum

Work materials	Aluminum, Cooper			
Diameter	Slotting		Side Cutting	
	RPM	Feed	RPM	Feed
3.0	10,000	350	10,000	650
4.0	10,000	630	10,000	780
5.0	10,000	720	10,000	930
6.0	10,000	865	10,000	1,080
8.0	8,000	1,000	8,000	1,230
10.0	8,000	1,220	8,000	1,500
12.0	8,000	1,500	8,000	1,260
16.0	6,000	1,350	6,000	1,730
20.0	4,000	1,150	4,000	1,365
Depth of Cut	ap≤0.2D		ap≤2.5D ae≤0.15D	

RPM = rev./min. Feed = min/rev.