

Epoch CS Power Mill 3flutes

エポックCSパワーミル 3枚刃

レギュラー刃長

Regular

3枚刃多機能エンドミル。CSコーティング採用で長寿命。
3-flute multi-function end mill. Uses CS Coating for long life.



外径公差
φ2~φ6 : 0~-0.015
φ6.5~φ25 : 0~-0.02



(mm)

3枚刃
3Flutes



EPP3○○○-CS



商品コード Item code	在庫 Stock	寸法 Size (mm)				希望小売 価格(円) Suggested retail price(¥)
		外径 Tool dia.	刃長 Flute length	全長 Overall length	シャンク径 Shank dia.	
EPP3020-CS	<input type="checkbox"/>	2	6	60	6	—
EPP3025-CS	<input type="checkbox"/>	2.5	8	60	6	—
EPP3030-CS	<input checked="" type="checkbox"/>	3	8	60	6	12,040
EPP3035-CS	<input type="checkbox"/>	3.5	10	60	6	—
EPP3040-CS	<input checked="" type="checkbox"/>	4	11	60	6	12,620
EPP3045-CS	<input type="checkbox"/>	4.5	11	60	6	—
EPP3050-CS	<input checked="" type="checkbox"/>	5	13	60	6	14,080
EPP3055-CS	<input type="checkbox"/>	5.5	13	60	6	—
EPP3060-CS	<input checked="" type="checkbox"/>	6	13	60	6	15,440
EPP3065-CS	<input type="checkbox"/>	6.5	16	70	8	—
EPP3070-CS	<input type="checkbox"/>	7	16	70	8	—
EPP3075-CS	<input type="checkbox"/>	7.5	16	70	8	—
EPP3080-CS	<input checked="" type="checkbox"/>	8	19	75	8	18,900
EPP3085-CS	<input type="checkbox"/>	8.5	19	80	10	—
EPP3090-CS	<input type="checkbox"/>	9	19	80	10	—
EPP3095-CS	<input type="checkbox"/>	9.5	19	80	10	—
EPP3100-CS	<input checked="" type="checkbox"/>	10	22	80	10	25,450
EPP3110-CS	<input type="checkbox"/>	11	22	100	12	—
EPP3120-CS	<input checked="" type="checkbox"/>	12	26	100	12	31,860
EPP3130-CS	<input type="checkbox"/>	13	26	100	12	—
EPP3140-CS	<input type="checkbox"/>	14	26	110	16	—
EPP3150-CS	<input type="checkbox"/>	15	26	110	16	—
EPP3160-CS	<input checked="" type="checkbox"/>	16	32	110	16	73,310
EPP3170-CS	<input type="checkbox"/>	17	32	110	16	—
EPP3180-CS	<input type="checkbox"/>	18	32	125	20	—
EPP3190-CS	<input type="checkbox"/>	19	32	125	20	—
EPP3200-CS	<input checked="" type="checkbox"/>	20	38	125	20	106,980
EPP3210-CS	<input type="checkbox"/>	21	38	125	20	—
EPP3220-CS	<input type="checkbox"/>	22	38	125	20	—
EPP3230-CS	<input type="checkbox"/>	23	45	140	25	—
EPP3240-CS	<input type="checkbox"/>	24	45	140	25	—
EPP3250-CS	<input type="checkbox"/>	25	63	140	25	—

超硬エンドミル
スウェーデンエンドミル

○ 対応被削材 Applicable work material

炭素鋼 合金鋼 Carbon steel Alloy steel	プリハー ド鋼 Pre-hardened steel	高硬度 Hardened steel			ステン レス鋼 Stainless steel	チタン合金 耐熱合金 Titanium alloy Heat-resistant alloy	銅合金 Copper alloy	アルミ 合金 Aluminum alloy
		> 45HRC ≤ 45HRC	> 55HRC ≤ 55HRC	> 65HRC				
○	○	○	○	○	○	○	○	

●印：標準在庫品です。
●： Stocked items.

□印：特定代理店在庫です。弊社営業へお問合せください。
□： Stocked by specified distributor. Contact with our sales department.

○ 再研磨対応外径範囲 Re-grinding compatibility range

商品コード Item code	外周 Outer dia. (mm)	エンド End (mm)
EPP3-CS	6 ~ 25	3NT 2 ~ 25

標準切削条件表 Recommended cutting conditions

EPP3-CS

溝切削 Slotting 側面切削 Side milling

被削材 Work material	アルミニウム合金展伸材 Aluminum alloy wrought A7075 A5052		鋳鉄 Cast irons (150~200HB) FC250		炭素鋼 Carbon steels (180~220HB) SS400, S50C		合金鋼 Alloy steels (200~250HB) SCM, SNCM		工具鋼・プリハードン鋼 Tool steels, Pre-hardened steels (25~40HRC) SKD, CENA1		ステンレス鋼 Stainless steels SUS304 SUS630		チタン合金 Titanium alloys Ti-6Al-4V		超耐熱合金 Super heat-resistant alloys Inconel Hasteloy				
	溝 切込み (Slotting) Depth of cut (mm)	側面 切込み (Side milling) Depth of cut (mm)																	
高速条件 High speed	外径DC Tool Dia. (mm)	回転数 n (min ⁻¹)	送り速度 Vf (mm/min)	回転数 n (min ⁻¹)	送り速度 Vf (mm/min)	回転数 n (min ⁻¹)	送り速度 Vf (mm/min)	回転数 n (min ⁻¹)	送り速度 Vf (mm/min)	回転数 n (min ⁻¹)	送り速度 Vf (mm/min)	回転数 n (min ⁻¹)	送り速度 Vf (mm/min)	回転数 n (min ⁻¹)	送り速度 Vf (mm/min)	回転数 n (min ⁻¹)	送り速度 Vf (mm/min)		
	φ2	50,000	2,240	9,500	420	14,000	630	11,000	490										
	φ3	37,000	2,800	6,400	480	9,600	860	7,400	670										
	φ4	28,000	2,900	4,800	500	7,200	860	5,600	670										
	φ5	22,000	3,200	3,800	550	5,700	940	4,500	740										
	φ6	19,000	3,500	3,200	600	4,800	1,010	3,700	780										
	φ8	14,000	3,600	2,400	610	3,600	1,030	2,800	800										
	φ10	11,000	3,300	1,900	570	2,900	1,000	2,200	760										
	φ12	9,300	3,100	1,600	530	2,400	900	1,900	710										
	φ16	7,000	2,600	1,200	450	1,800	760	1,400	590										
φ20	5,600	2,400	1,000	420	1,400	650	1,100	510											
φ25	4,460	2,000	760	340	1,100	500	890	400											
汎用条件 General	溝 切込み (Slotting) Depth of cut (mm)	側面 切込み (Side milling) Depth of cut (mm)																	
	ap≤1DC ae=1DC	ap≤1.5DC ae=0.2DC	ap≤1DC ae=1DC	ap≤1.5DC ae=0.2DC	ap≤1DC ae=1DC	ap≤1.5DC ae=0.2DC	ap≤1DC ae=1DC	ap≤1.5DC ae=0.15DC	ap≤0.5DC ae=1DC	ap=1.5DC ae=0.1DC	ap≤0.5DC ae=1DC	ap=1.5DC ae=0.1DC	ap≤0.2DC ae=1DC	ap=1.5DC ae=0.1DC	ap≤0.2DC ae=1DC	ap=1.5DC ae=0.05DC			
	外径DC Tool Dia. (mm)	回転数 n (min ⁻¹)	送り速度 Vf (mm/min)	回転数 n (min ⁻¹)	送り速度 Vf (mm/min)	回転数 n (min ⁻¹)	送り速度 Vf (mm/min)	回転数 n (min ⁻¹)	送り速度 Vf (mm/min)	回転数 n (min ⁻¹)	送り速度 Vf (mm/min)	回転数 n (min ⁻¹)	送り速度 Vf (mm/min)	回転数 n (min ⁻¹)	送り速度 Vf (mm/min)	回転数 n (min ⁻¹)	送り速度 Vf (mm/min)	回転数 n (min ⁻¹)	送り速度 Vf (mm/min)
	φ2	31,800	1,400	6,400	380	11,000	660	8,000	360	8,000	360	7,950	280	7,950	360	3,180	80		
	φ3	21,000	1,600	4,200	320	7,400	560	5,300	400	5,300	360	5,300	290	5,300	360	2,100	90		
	φ4	16,000	1,700	3,200	340	5,600	590	4,000	420	4,000	360	4,000	290	4,000	360	1,600	100		
	φ5	13,000	1,900	2,500	360	4,500	650	3,200	460	3,200	400	3,200	320	3,200	400	1,300	110		
	φ6	11,000	2,000	2,100	390	3,700	690	2,700	500	2,700	430	2,700	340	2,700	430	1,100	120		
	φ8	8,000	2,000	1,600	410	2,800	710	2,000	510	2,000	430	2,000	340	2,000	430	800	110		
	φ10	6,400	1,900	1,300	390	2,200	660	1,600	480	1,600	410	1,600	330	1,600	410	640	110		
φ12	5,300	1,700	1,100	360	1,900	630	1,300	430	1,300	370	1,300	290	1,300	370	530	100			
φ16	4,000	1,500	800	300	1,400	530	1,000	380	1,000	320	1,000	250	1,000	320	400	80			
φ20	3,200	1,300	600	250	1,100	460	800	340	800	280	800	220	800	280	320	70			
φ25	2,550	1,100	510	240	890	430	640	230	640	230	630	190	630	250	250	60			

※溝切削については上表の条件を、側面切削については回転数が上表の1~1.3倍、送り速度が1~1.5倍の条件を標準切削条件といたします。
 ※座ぐり切削は汎用条件の回転数で、送り速度のみ1/5程度に下げてご使用ください。

For slotting, please refer to above table with depth of cut for slotting.
 For side milling, please increase Revolution Speed to 1~1.3 times and Feed Rate to 1~1.5 times of above table.
 When the rpm generally used for slotting is used for spot facing, just lower the feed rate by about 20%.

- [注意]**
- ①できるだけ高剛性、高精度の機械をご使用ください。
 - ②この標準切削条件表は切削条件の目安を示すものです。実際の加工では加工形状、目的、使用機械等により条件を調整してください。
 - ③機械の回転数が足りない場合は、回転数と送り速度を同じ比率で下げてください。
 - ④ステンレス鋼・超耐熱合金には、切削液をご使用ください。(防火対策を必ず行ってください。)

- [Note]**
- ① Use a highly rigid and accurate machine as possible.
 - ② These conditions are for general guidance; in actual machining conditions adjust the parameters according to your actual machine and work-piece conditions.
 - ③ If the rpm available is lower than that recommended please reduce the feed rate to the same ratio.
 - ④ For the stainless steel and heat resistant alloys please use cutting fluid. (Please provide adequate fire prevention.)