

Epoch Mirus Type R/Type N

エポックミルス タイプR/タイプN

標準切削条件表

EMXR-TH

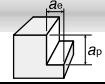
EMXN-TH

4枚刃・スクエア・ストレート

Recommended cutting conditions

4 flutes, Square, Straight

側面切削 Side milling

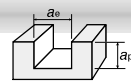


タイプR

タイプN

外径Dc Tool dia.(mm)	鋳鉄・炭素鋼・合金鋼 Cast iron, Carbon steels, Alloy steels (150~250HB) FC, S50C, SCM		工具鋼 Tool steels (25~35HRC) SKD		プリハードン鋼 Pre-hardened steels (35~45HRC) NAK80, CENA1		焼入れ鋼 Hardened steels (45~55HRC) SKD61, SKT4		鋳鉄・炭素鋼・合金鋼 Cast iron, Carbon steels, Alloy steels (150~250HB) FC, S50C, SCM		工具鋼 Tool steels (25~35HRC) SKD		ステンレス鋼 Stainless steels SUS		プリハードン鋼 Pre-hardened steels (35~45HRC) NAK80, CENA1		焼入れ鋼 Hardened steels (45~55HRC) SKD61, SKT4	
	切込み Depth of cut (mm)	ap=1.0Dc ae=0.5Dc	ap=1.0Dc ae=0.375Dc	ap=1.0Dc ae=0.25Dc	ap=1.0Dc ae=0.125Dc	ap=1.0Dc ae=0.5Dc	ap=1.0Dc ae=0.375Dc	ap=1.0Dc ae=0.25Dc	ap=1.0Dc ae=0.125Dc	ap=1.0Dc ae=0.5Dc	ap=1.0Dc ae=0.375Dc	ap=1.0Dc ae=0.25Dc	ap=1.0Dc ae=0.125Dc	ap=1.0Dc ae=0.375Dc	ap=1.0Dc ae=0.25Dc	ap=1.0Dc ae=0.125Dc	ap=1.0Dc ae=0.25Dc	ap=1.0Dc ae=0.125Dc
φ6	8,000	1,380	7,200	1,000	6,400	710	5,600	500	7,400	1,280	6,600	910	6,600	270	5,800	640	5,000	440
φ8	6,000	1,460	5,400	1,050	4,800	750	4,200	520	5,600	1,360	5,000	970	5,000	290	4,400	680	3,800	470
φ10	4,800	1,460	4,300	1,050	3,800	740	3,300	510	4,500	1,370	4,000	970	4,000	290	3,500	680	3,000	470
φ12	4,000	1,380	3,600	1,000	3,200	710	2,800	500	3,700	1,280	3,300	910	3,300	270	2,900	640	2,500	440
φ16	3,000	1,310	2,700	940	2,400	670	2,100	470	2,800	1,220	2,500	870	2,500	260	2,200	610	1,900	420
φ20	2,400	1,150	2,100	810	1,900	580	1,700	420	2,200	1,060	2,000	770	2,000	230	1,800	550	1,500	370

溝切削 Slotting

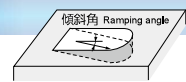


タイプR

タイプN

外径Dc Tool dia.(mm)	鋳鉄・炭素鋼・合金鋼 Cast iron, Carbon steels, Alloy steels (150~250HB) FC, S50C, SCM		工具鋼 Tool steels (25~35HRC) SKD		プリハードン鋼 Pre-hardened steels (35~45HRC) NAK80, CENA1		焼入れ鋼 Hardened steels (45~55HRC) SKD61, SKT4		鋳鉄・炭素鋼・合金鋼 Cast iron, Carbon steels, Alloy steels (150~250HB) FC, S50C, SCM		工具鋼 Tool steels (25~35HRC) SKD		ステンレス鋼 Stainless steels SUS		プリハードン鋼 Pre-hardened steels (35~45HRC) NAK80, CENA1		焼入れ鋼 Hardened steels (45~55HRC) SKD61, SKT4	
	切込み Depth of cut (mm)	ap=1.0Dc	ap=0.8Dc	ap=0.5Dc	ap=0.2Dc	ap=1.0Dc	ap=0.8Dc	ap=0.5Dc	ap=0.2Dc	ap=1.0Dc	ap=0.8Dc	ap=0.5Dc	ap=0.2Dc	ap=1.0Dc	ap=0.8Dc	ap=0.5Dc	ap=0.2Dc	ap=1.0Dc
φ6	6,900	950	6,100	670	5,300	470	4,500	320	6,400	880	5,600	620	5,600	190	4,800	420	4,000	280
φ8	5,200	1,010	4,600	720	4,000	500	3,400	340	4,800	930	4,200	650	4,200	200	3,600	450	3,000	300
φ10	4,100	1,000	3,700	720	3,200	500	2,700	340	3,800	920	3,300	640	3,300	190	2,900	450	2,400	300
φ12	3,400	940	3,100	690	2,700	480	2,300	330	3,200	880	2,800	620	2,800	190	2,400	420	2,000	280
φ16	2,600	910	2,300	640	2,000	450	1,700	300	2,400	840	2,100	580	2,100	170	1,800	400	1,500	270
φ20	2,100	810	1,800	550	1,600	390	1,400	280	1,900	730	1,700	520	1,700	160	1,400	340	1,200	240

傾斜切削 Ramping



タイプR

タイプN

最大傾斜角 Max. ramping angle	鋳鉄・炭素鋼・合金鋼 Cast iron, Carbon steels, Alloy steels (150~250HB) FC, S50C, SCM		工具鋼 Tool steels (25~35HRC) SKD		プリハードン鋼 Pre-hardened steels (35~45HRC) NAK80, CENA1		焼入れ鋼 Hardened steels (45~55HRC) SKD61, SKT4		鋳鉄・炭素鋼・合金鋼 Cast iron, Carbon steels, Alloy steels (150~250HB) FC, S50C, SCM		工具鋼 Tool steels (25~35HRC) SKD		ステンレス鋼 Stainless steels SUS		プリハードン鋼 Pre-hardened steels (35~45HRC) NAK80, CENA1		焼入れ鋼 Hardened steels (45~55HRC) SKD61, SKT4	
	最大傾斜角 Max. ramping angle	30°以下 30° or less	15°以下 15° or less	15°以下 15° or less	5°以下 5° or less	20°以下 20° or less	10°以下 10° or less	5°以下 5° or less	10°以下 10° or less	5°以下 5° or less	10°以下 10° or less	5°以下 5° or less	10°以下 10° or less	5°以下 5° or less	10°以下 10° or less	5°以下 5° or less	10°以下 10° or less	5°以下 5° or less
φ6	6,900	750	6,100	530	5,300	370	4,500	250	6,400	690	5,600	480	5,600	140	4,800	330	4,000	220
φ8	5,200	790	4,600	560	4,000	390	3,400	260	4,800	730	4,200	510	4,200	150	3,600	350	3,000	230
φ10	4,100	780	3,700	560	3,200	390	2,700	260	3,800	720	3,300	500	3,300	150	2,900	350	2,400	230
φ12	3,400	730	3,100	540	2,700	370	2,300	250	3,200	690	2,800	480	2,800	140	2,400	330	2,000	220
φ16	2,600	710	2,300	500	2,000	350	1,700	240	2,400	650	2,100	460	2,100	140	1,800	310	1,500	210
φ20	2,100	630	1,800	430	1,600	310	1,400	220	1,900	570	1,700	410	1,700	120	1,400	270	1,200	180

※タイプRはステンレス鋼及びチタン合金に推奨できません。

※Type R is not recommendable for milling stainless steel or Ti alloy.

【注意】 ①Z突込み切削は溝切削条件の回転数で、送り速度のみ1/3程度に下げてください。
 ②できるだけ高剛性、高精度の機械をご使用ください。
 ③この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。
 ④機械の回転数が足りない場合には、回転数と送り速度を同じ比率で下げてください。
 ⑤エアブローやクーラントの位置に十分ご注意ください。
 ⑥使用条件(コレット等)によっては、工具が抜ける恐れがありますので、機械・ホルダーの種類によって、条件を調整してください。

Note ① Please use rpm and 1/3 those of slotting cutting conditions respectively for Z plunging.
 ② Use a highly rigid and accurate machine as possible.
 ③ These conditions are for general guidance; in actual machining conditions adjust the parameters according to your actual machine and work-piece conditions.
 ④ If the rpm available is lower than that recommended please reduce the feed rate to the same ratio.
 ⑤ Please ensure that air blow or coolant is correctly positioned in order to remove the chip immediately.
 ⑥ In order to avoid clamping looseness, Please adjust cutting conditions according to type of machine center and holder.