

ETA^{4T} / ETD^{4T}

切削條件表

Milling Conditions

被切削材 Work Material

碳素鋼 / 鑄鐵 : Carbon Steels / Cast Iron

S50C / Fc250 / SS400 : 1.1210 / 0.6025 / 1.0036 : 1050 / NO.35 / A570 Gr.45 (~HRC22)

ETA^{4T} 冷卻方式 Coolant Type

乾式切削 Dry coolant

ETD^{4T} 冷卻方式 Coolant Type

濕式切削 Wet coolant

型號 Type NO.	刀具伸長量 Extension Length(mm)	切削速度 (m/min) Cutting Speed	迴轉速度 Speed (min ⁻¹)	進給速度 Feed (mm/min)	加工深度 (Aa) Depth of Cut	加工寬度 (Ap) Width of Cut	加工方式 Milling Type
ETA ETD 0104	9	65	19000~20000	1100~1300	0.03~0.05	0.7~1	溝銑 (SLOTTING)
0104	9	65	19000~20000	600~900	0.05~0.08	1	溝銑 (SLOTTING)
0104	9	65	19000~20000	450~650	0.09~0.12	1	溝銑 (SLOTTING)
0104	9	65	19000~20000	800~1100	1~2	0.03~0.05	側銑 (SIDE MILLING)
0104	9	65	19000~20000	600~900	1~2	0.05~0.08	側銑 (SIDE MILLING)
0104	9	65	19000~20000	450~650	1~2	0.09~0.12	側銑 (SIDE MILLING)
ETA ETD 0154	9	80	16000~17000	1100~1300	0.03~0.05	1~1.5	溝銑 (SLOTTING)
0154	9	80	16000~17000	600~900	0.06~0.1	1.5	溝銑 (SLOTTING)
0154	9	80	16000~17000	450~650	0.1~0.2	1.5	溝銑 (SLOTTING)
0154	9	80	16000~17000	800~1100	1.5~3	0.03~0.05	側銑 (SIDE MILLING)
0154	9	80	16000~17000	600~900	1.5~3	0.06~0.1	側銑 (SIDE MILLING)
0154	9	80	16000~17000	450~650	1.5~3	0.1~0.2	側銑 (SIDE MILLING)
ETA ETD 0204	11	95	14000~15000	1100~1300	0.04~0.06	1.5~2	溝銑 (SLOTTING)
0204	11	95	14000~15000	600~900	0.1~0.18	2	溝銑 (SLOTTING)
0204	11	95	14000~15000	500~700	0.2~0.3	2	溝銑 (SLOTTING)
0204	11	95	14000~15000	800~1100	2~4	0.04~0.06	側銑 (SIDE MILLING)
0204	11	95	14000~15000	600~900	2~4	0.1~0.18	側銑 (SIDE MILLING)
0204	11	95	14000~15000	500~700	2~4	0.2~0.3	側銑 (SIDE MILLING)
ETA ETD 0254	12	100	12000~13000	1100~1300	0.04~0.06	2~2.5	溝銑 (SLOTTING)
0254	12	100	12000~13000	600~900	0.1~0.18	2.5	溝銑 (SLOTTING)
0254	12	100	12000~13000	500~700	0.2~0.3	2.5	溝銑 (SLOTTING)
0254	12	100	12000~13000	800~1100	2.5~5	0.04~0.06	側銑 (SIDE MILLING)
0254	12	100	12000~13000	600~900	2.5~5	0.1~0.18	側銑 (SIDE MILLING)
0254	12	100	12000~13000	500~700	2.5~5	0.2~0.3	側銑 (SIDE MILLING)
ETA ETD 0304S	13	110	11500~12500	1100~1300	0.04~0.07	2.5~3	溝銑 (SLOTTING)
0304S	13	110	11500~12500	700~1000	0.1~0.2	3	溝銑 (SLOTTING)
0304S	13	110	11500~12500	600~800	0.3~0.4	3	溝銑 (SLOTTING)
0304S	13	110	11500~12500	800~1100	3~6	0.04~0.07	側銑 (SIDE MILLING)
0304S	13	110	11500~12500	700~1000	3~6	0.1~0.2	側銑 (SIDE MILLING)
0304S	13	110	11500~12500	600~800	3~6	0.3~0.4	側銑 (SIDE MILLING)
ETA ETD 0304	15	110	11500~12500	1100~1300	0.04~0.07	2.5~3	溝銑 (SLOTTING)
0304	15	110	11500~12500	800~1100	0.15~0.25	3	溝銑 (SLOTTING)
0304	15	110	11500~12500	700~900	0.3~0.45	3	溝銑 (SLOTTING)
0304	15	110	11500~12500	800~1100	3~6	0.04~0.07	側銑 (SIDE MILLING)
0304	15	110	11500~12500	800~1100	3~6	0.15~0.25	側銑 (SIDE MILLING)
0304	15	110	11500~12500	700~900	3~6	0.3~0.45	側銑 (SIDE MILLING)

ETA^{4T} / ETD^{4T}

切削條件表

Milling Conditions

被切削材 Work Material

碳素鋼 / 鑄鐵 : Carbon Steels / Cast Iron

S50C / Fc250 / SS400 : 1.1210 / 0.6025 / 1.0036 : 1050 / NO.35 / A570 Gr.45 (~HRC22)

ETA^{4T} 冷卻方式 Coolant Type

乾式切削 Dry coolant

ETD^{4T} 冷卻方式 Coolant Type

濕式切削 Wet coolant

型號 Type NO.	刀具伸長量 Extension Length(mm)	切削速度 (m/min) Cutting Speed	迴轉速度 Speed (min ⁻¹)	進給速度 Feed (mm/min)	加工深度 (Aa) Depth of Cut	加工寬度 (Ap) Width of Cut	加工方式 Milling Type
ETA ETD 0404	16	120	9000~10000	1100~1300	0.04~0.07	3~4	溝銼 (SLOTTING)
0404	16	120	9000~10000	800~1100	0.3~0.4	4	溝銼 (SLOTTING)
0404	16	120	9000~10000	700~900	0.5~0.6	4	溝銼 (SLOTTING)
0404	16	120	9000~10000	800~1100	4~8	0.04~0.07	側銼 (SIDE MILLING)
0404	16	120	9000~10000	900~1200	4~8	0.3~0.4	側銼 (SIDE MILLING)
0404	16	120	9000~10000	700~900	4~8	0.5~0.6	側銼 (SIDE MILLING)
ETA ETD 0504S	18	125	7500~8500	1100~1300	0.05~0.08	4~5	溝銼 (SLOTTING)
0504S	18	125	7500~8500	700~1000	0.5~0.7	5	溝銼 (SLOTTING)
0504S	18	125	7500~8500	600~800	0.8~1	5	溝銼 (SLOTTING)
0504S	18	125	7500~8500	800~1100	5~10	0.05~0.08	側銼 (SIDE MILLING)
0504S	18	125	7500~8500	1100~1400	5~10	0.5~0.7	側銼 (SIDE MILLING)
0504S	18	125	7500~8500	600~800	5~10	0.8~1	側銼 (SIDE MILLING)
ETA ETD 0504	19	125	7500~8500	1100~1300	0.05~0.08	4~5	溝銼 (SLOTTING)
0504	19	125	7500~8500	800~1100	0.5~0.7	5	溝銼 (SLOTTING)
0504	19	125	7500~8500	700~900	0.8~1	5	溝銼 (SLOTTING)
0504	19	125	7500~8500	800~1100	5~10	0.05~0.08	側銼 (SIDE MILLING)
0504	19	125	7500~8500	1200~1500	5~10	0.5~0.7	側銼 (SIDE MILLING)
0504	19	125	7500~8500	700~900	5~10	0.8~1	側銼 (SIDE MILLING)
ETA ETD 0604	21	110	5500~6000	1100~1300	0.05~0.1	5~6	溝銼 (SLOTTING)
0604	21	110	5500~6000	800~1100	0.6~0.8	6	溝銼 (SLOTTING)
0604	21	110	5500~6000	700~900	1~1.5	6	溝銼 (SLOTTING)
0604	21	110	5500~6000	800~1100	6~12	0.05~0.15	側銼 (SIDE MILLING)
0604	21	110	5500~6000	1300~1500	6~12	0.6~0.8	側銼 (SIDE MILLING)
0604	21	110	5500~6000	700~900	6~12	1~1.5	側銼 (SIDE MILLING)
ETA ETD 0804	27	120	4500~5000	1000~1200	0.05~0.12	7~8	溝銼 (SLOTTING)
0804	27	110	4200~4700	900~1200	1.4~2	8	溝銼 (SLOTTING)
0804	27	110	4200~4700	700~900	2~3	8	溝銼 (SLOTTING)
0804	27	110	4200~4700	800~1100	8~16	0.05~0.12	側銼 (SIDE MILLING)
0804	27	110	4200~4700	1400~1600	8~16	1.4~2	側銼 (SIDE MILLING)
0804	27	110	4200~4700	700~900	8~16	2~3	側銼 (SIDE MILLING)
ETA ETD 1004	34	125	3800~4300	1000~1200	0.05~0.15	9~10	溝銼 (SLOTTING)
1004	34	100	3000~3500	900~1200	1~1.5	10	溝銼 (SLOTTING)
1004	34	100	3000~3500	700~900	2.5~3.5	10	溝銼 (SLOTTING)
1004	34	100	3000~3500	800~1100	10	0.05~0.15	側銼 (SIDE MILLING)
1004	34	100	3000~3500	900~1200	20	0.05~0.15	側銼 (SIDE MILLING)
1004	34	100	3000~3500	1400~1600	10	1~1.5	側銼 (SIDE MILLING)
1004	34	100	3000~3500	700~900	10	2.5~3.5	側銼 (SIDE MILLING)

ETA^{4T} / ETD^{4T}

切削條件表

Milling Conditions

被切削材 Work Material

碳素鋼 / 鑄鐵 : Carbon Steels / Cast Iron

S50C / Fc250 / SS400 : 1.1210 / 0.6025 / 1.0036 : 1050 / NO.35 / A570 Gr.45 (~HRC22)

 ETA^{4T} 冷卻方式 Coolant Type

乾式切削 Dry coolant

 ETD^{4T} 冷卻方式 Coolant Type

濕式切削 Wet coolant

型號 Type NO.	刀具伸長量 Extension Length(mm)	切削速度 (m/min) Cutting Speed	迴轉速度 Speed (min ⁻¹)	進給速度 Feed (mm/min)	加工深度 (Aa) Depth of Cut	加工寬度 (Ap) Width of Cut	加工方式 Milling Type
ETA ETD 1204	37	125	3000~3500	900~1100	0.05~0.15	11~12	溝銼 (SLOTTING)
1204	37	100	2500~3000	500~700	1~2	12	溝銼 (SLOTTING)
1204	37	100	2500~3000	300~400	3~4	12	溝銼 (SLOTTING)
1204	37	100	2500~3000	600~900	12~24	0.05~0.15	側銼 (SIDE MILLING)
1204	37	100	2500~3000	500~700	12	1~2	側銼 (SIDE MILLING)
1204	37	100	2500~3000	300~400	12	3~4	側銼 (SIDE MILLING)
ETA ETD 1604	50	125	2300~2800	500~800	0.05~0.2	15~16	溝銼 (SLOTTING)
1604	50	100	1800~2200	800~1000	0.5~1	16	溝銼 (SLOTTING)
1604	50	100	1800~2200	400~550	1~2	16	溝銼 (SLOTTING)
1604	50	100	1800~2200	200~400	2~3	16	溝銼 (SLOTTING)
1604	50	100	1800~2200	350~550	16~32	0.05~0.2	側銼 (SIDE MILLING)
1604	50	100	1800~2200	700~900	16	0.5~1	側銼 (SIDE MILLING)
1604	50	100	1800~2200	500~700	16	1~2	側銼 (SIDE MILLING)
1604	50	100	1800~2200	200~400	16	2~3	側銼 (SIDE MILLING)
ETA ETD 2004	50	125	1700~2200	400~700	0.05~0.2	18~20	溝銼 (SLOTTING)
2004	50	100	1300~1800	600~800	0.5~1	20	溝銼 (SLOTTING)
2004	50	100	1300~1800	350~500	1~2	20	溝銼 (SLOTTING)
2004	50	100	1300~1800	150~350	2~3	20	溝銼 (SLOTTING)
2004	50	100	1300~1800	250~450	20~40	0.05~0.2	側銼 (SIDE MILLING)
2004	50	100	1300~1800	600~800	20	0.5~1	側銼 (SIDE MILLING)
2004	50	100	1300~1800	350~500	20	1~2	側銼 (SIDE MILLING)
2004	50	100	1300~1800	150~350	20	2~3	側銼 (SIDE MILLING)

ETA^{4T} / ETD^{4T}

切削條件表

Milling Conditions

被切削材 Work Material

合金工具鋼 / 碳工具鋼 : Alloy Tool Steels / Carbon Tool Steels
P20 / P5 / SK3 / SKD61 / SKD11 : 1.2311 / 1.1545 / 1.2379 / 1.2344 : H13 / D2 (HRC23~32)ETA^{4T} 冷卻方式 Coolant Type

乾式切削 Dry coolant

ETD^{4T} 冷卻方式 Coolant Type

濕式切削 Wet coolant

型號 Type NO.	刀具伸長量 Extension Length(mm)	切削速度 (m/min) Cutting Speed	迴轉速度 Speed (min ⁻¹)	進給速度 Feed (mm/min)	加工深度 (Aa) Depth of Cut	加工寬度 (Ap) Width of Cut	加工方式 Milling Type
ETA ETD 0104	9	65	19000~20000	1100~1300	0.03~0.05	0.7~1	溝銼 (SLOTTING)
0104	9	65	19000~20000	600~900	0.05~0.08	1	溝銼 (SLOTTING)
0104	9	65	19000~20000	400~600	0.09~0.12	1	溝銼 (SLOTTING)
0104	9	65	19000~20000	800~1100	1~2	0.03~0.05	側銼 (SIDE MILLING)
0104	9	65	19000~20000	600~900	1~2	0.05~0.08	側銼 (SIDE MILLING)
0104	9	65	19000~20000	350~550	1~2	0.09~0.12	側銼 (SIDE MILLING)
ETA ETD 0154	9	80	16000~17000	1100~1300	0.03~0.05	1~1.5	溝銼 (SLOTTING)
0154	9	80	16000~17000	600~900	0.06~0.1	1.5	溝銼 (SLOTTING)
0154	9	80	16000~17000	400~600	0.1~0.2	1.5	溝銼 (SLOTTING)
0154	9	80	16000~17000	800~1100	1.5~3	0.03~0.05	側銼 (SIDE MILLING)
0154	9	80	16000~17000	600~900	1.5~3	0.06~0.1	側銼 (SIDE MILLING)
0154	9	80	16000~17000	400~600	1.5~3	0.1~0.2	側銼 (SIDE MILLING)
ETA ETD 0204	11	90	13500~14500	1100~1300	0.04~0.06	1.5~2	溝銼 (SLOTTING)
0204	11	90	13500~14500	600~900	0.1~0.18	2	溝銼 (SLOTTING)
0204	11	90	13500~14500	400~600	0.2~0.3	2	溝銼 (SLOTTING)
0204	11	90	13500~14500	800~1100	2~4	0.04~0.06	側銼 (SIDE MILLING)
0204	11	90	13500~14500	600~900	2~4	0.1~0.18	側銼 (SIDE MILLING)
0204	11	90	13500~14500	400~600	2~4	0.2~0.3	側銼 (SIDE MILLING)
ETA ETD 0254	12	95	11500~12500	1100~1300	0.04~0.06	2~2.5	溝銼 (SLOTTING)
0254	12	95	11500~12500	600~900	0.1~0.18	2.5	溝銼 (SLOTTING)
0254	12	95	11500~12500	500~700	0.2~0.3	2.5	溝銼 (SLOTTING)
0254	12	95	11500~12500	800~1100	2.5~5	0.04~0.06	側銼 (SIDE MILLING)
0254	12	95	11500~12500	600~900	2.5~5	0.1~0.18	側銼 (SIDE MILLING)
0254	12	95	11500~12500	500~700	2.5~5	0.2~0.3	側銼 (SIDE MILLING)
ETA ETD 0304S	13	105	11000~12000	1100~1300	0.04~0.07	2.5~3	溝銼 (SLOTTING)
0304S	13	105	11000~12000	700~1000	0.1~0.2	3	溝銼 (SLOTTING)
0304S	13	105	11000~12000	600~800	0.3~0.4	3	溝銼 (SLOTTING)
0304S	13	105	11000~12000	800~1100	3~6	0.04~0.07	側銼 (SIDE MILLING)
0304S	13	105	11000~12000	700~1000	3~6	0.1~0.2	側銼 (SIDE MILLING)
0304S	13	105	11000~12000	600~800	3~6	0.3~0.4	側銼 (SIDE MILLING)
ETA ETD 0304	15	105	11000~12000	1100~1300	0.04~0.07	2.5~3	溝銼 (SLOTTING)
0304	15	105	11000~12000	800~1100	0.15~0.25	3	溝銼 (SLOTTING)
0304	15	105	11000~12000	700~900	0.3~0.45	3	溝銼 (SLOTTING)
0304	15	105	11000~12000	800~1100	3~6	0.04~0.07	側銼 (SIDE MILLING)
0304	15	105	11000~12000	800~1100	3~6	0.15~0.25	側銼 (SIDE MILLING)
0304	15	105	11000~12000	700~900	3~6	0.3~0.45	側銼 (SIDE MILLING)

ETA^{4T} / ETD^{4T}

切削條件表

Milling Conditions

被切削材 Work Material

合金工具鋼 / 碳工具鋼 : Alloy Tool Steels / Carbon Tool Steels
P20 / P5 / SK3 / SKD61 / SKD11 : 1.2311 / 1.1545 / 1.2379 / 1.2344 : H13 / D2 (HRC23~32)

ETA^{4T} 冷卻方式 Coolant Type

乾式切削 Dry coolant

ETD^{4T} 冷卻方式 Coolant Type

濕式切削 Wet coolant

型號 Type NO.	刀具伸長量 Extension Length(mm)	切削速度 (m/min) Cutting Speed	迴轉速度 Speed (min ⁻¹)	進給速度 Feed (mm/min)	加工深度 (Aa) Depth of Cut	加工寬度 (Ap) Width of Cut	加工方式 Milling Type
ETA ETD 0404	16	110	8500~9500	1100~1300	0.04~0.07	3~4	溝銼 (SLOTTING)
0404	16	110	8500~9500	800~1100	0.3~0.4	4	溝銼 (SLOTTING)
0404	16	110	8500~9500	700~900	0.5~0.6	4	溝銼 (SLOTTING)
0404	16	110	8500~9500	800~1100	4~8	0.04~0.07	側銼 (SIDE MILLING)
0404	16	110	8500~9500	900~1200	4~8	0.3~0.4	側銼 (SIDE MILLING)
0404	16	110	8500~9500	700~900	4~8	0.5~0.6	側銼 (SIDE MILLING)
ETA ETD 0504S	18	115	7000~8000	1100~1300	0.05~0.08	4~5	溝銼 (SLOTTING)
0504S	18	115	7000~8000	700~1000	0.5~0.7	5	溝銼 (SLOTTING)
0504S	18	115	7000~8000	600~800	0.8~1	5	溝銼 (SLOTTING)
0504S	18	115	7000~8000	800~1100	5~10	0.05~0.08	側銼 (SIDE MILLING)
0504S	18	115	7000~8000	1100~1400	5~10	0.5~0.7	側銼 (SIDE MILLING)
0504S	18	115	7000~8000	600~800	5~10	0.8~1	側銼 (SIDE MILLING)
ETA ETD 0504	19	115	7000~8000	1100~1300	0.05~0.08	4~5	溝銼 (SLOTTING)
0504	19	115	7000~8000	800~1100	0.5~0.7	5	溝銼 (SLOTTING)
0504	19	115	7000~8000	700~900	0.8~1	5	溝銼 (SLOTTING)
0504	19	115	7000~8000	800~1100	5~10	0.05~0.08	側銼 (SIDE MILLING)
0504	19	115	7000~8000	1200~1500	5~10	0.5~0.7	側銼 (SIDE MILLING)
0504	19	115	7000~8000	700~900	5~10	0.8~1	側銼 (SIDE MILLING)
ETA ETD 0604	21	100	5000~5500	1100~1300	0.05~0.1	5~6	溝銼 (SLOTTING)
0604	21	100	5000~5500	800~1100	0.6~0.8	6	溝銼 (SLOTTING)
0604	21	100	5000~5500	700~900	1~1.5	6	溝銼 (SLOTTING)
0604	21	100	5000~5500	600~800	6~12	0.05~0.15	側銼 (SIDE MILLING)
0604	21	100	5000~5500	1100~1300	6~12	0.6~0.8	側銼 (SIDE MILLING)
0604	21	100	5000~5500	700~900	6~12	1~1.5	側銼 (SIDE MILLING)
ETA ETD 0804	27	120	4500~5000	1000~1200	0.05~0.12	7~8	溝銼 (SLOTTING)
0804	27	105	4000~4500	900~1200	1.4~2	8	溝銼 (SLOTTING)
0804	27	105	4000~4500	700~900	2~3	8	溝銼 (SLOTTING)
0804	27	105	4000~4500	600~800	8~16	0.05~0.12	側銼 (SIDE MILLING)
0804	27	105	4000~4500	1200~1400	8~16	1.4~2	側銼 (SIDE MILLING)
0804	27	105	4000~4500	700~900	8~16	2~3	側銼 (SIDE MILLING)
ETA ETD 1004	34	125	3800~4300	1000~1200	0.05~0.15	9~10	溝銼 (SLOTTING)
1004	34	100	3000~3500	800~1000	1~1.5	10	溝銼 (SLOTTING)
1004	34	100	3000~3500	600~800	2.5~3.5	10	溝銼 (SLOTTING)
1004	34	100	3000~3500	600~800	10	0.05~0.15	側銼 (SIDE MILLING)
1004	34	100	3000~3500	600~800	20	0.05~0.15	側銼 (SIDE MILLING)
1004	34	100	3000~3500	700~1000	10	1~1.5	側銼 (SIDE MILLING)
1004	34	100	3000~3500	600~900	10	2.5~3.5	側銼 (SIDE MILLING)

ETA^{4T} / ETD^{4T}

切削條件表

Milling Conditions

被切削材 Work Material

合金工具鋼 / 碳工具鋼 : Alloy Tool Steels / Carbon Tool Steels
P20 / P5 / SK3 / SKD61 / SKD11 : 1.2311 / 1.1545 / 1.2379 / 1.2344 : H13 / D2 (HRC23~32)ETA^{4T} 冷卻方式 Coolant Type

乾式切削 Dry coolant

ETD^{4T} 冷卻方式 Coolant Type

濕式切削 Wet coolant

型號 Type NO.	刀具伸長量 Extension Length(mm)	切削速度 (m/min) Cutting Speed	迴轉速度 Speed (min ⁻¹)	進給速度 Feed (mm/min)	加工深度 (Aa) Depth of Cut	加工寬度 (Ap) Width of Cut	加工方式 Milling Type
ETA ETD 1204	37	125	3000~3500	900~1100	0.05~0.15	11~12	溝銑 (SLOTTING)
1204	37	100	2500~3000	500~700	1~2	12	溝銑 (SLOTTING)
1204	37	100	2500~3000	300~400	3~4	12	溝銑 (SLOTTING)
1204	37	100	2500~3000	600~900	12~24	0.05~0.15	側銑 (SIDE MILLING)
1204	37	100	2500~3000	500~700	12	1~2	側銑 (SIDE MILLING)
1204	37	100	2500~3000	300~400	12	3~4	側銑 (SIDE MILLING)
ETA ETD 1604	50	125	2300~2800	500~800	0.05~0.2	15~16	溝銑 (SLOTTING)
1604	50	95	1700~2100	800~1000	0.5~1	16	溝銑 (SLOTTING)
1604	50	95	1700~2100	400~600	1~2	16	溝銑 (SLOTTING)
1604	50	95	1700~2100	200~400	2~3	16	溝銑 (SLOTTING)
1604	50	95	1700~2100	350~550	16~32	0.05~0.2	側銑 (SIDE MILLING)
1604	50	95	1700~2100	700~900	16	0.5~1	側銑 (SIDE MILLING)
1604	50	95	1700~2100	500~700	16	1~2	側銑 (SIDE MILLING)
1604	50	95	1700~2100	200~400	16	2~3	側銑 (SIDE MILLING)
ETA ETD 2004	50	125	1700~2200	400~700	0.05~0.2	18~20	溝銑 (SLOTTING)
2004	50	100	1300~1800	550~750	0.5~1	20	溝銑 (SLOTTING)
2004	50	100	1300~1800	300~450	1~2	20	溝銑 (SLOTTING)
2004	50	100	1300~1800	150~350	2~3	20	溝銑 (SLOTTING)
2004	50	100	1300~1800	250~450	20~40	0.05~0.2	側銑 (SIDE MILLING)
2004	50	100	1300~1800	550~750	20	0.5~1	側銑 (SIDE MILLING)
2004	50	100	1300~1800	300~450	20	1~2	側銑 (SIDE MILLING)
2004	50	100	1300~1800	150~350	20	2~3	側銑 (SIDE MILLING)

ETA^{4T} / ETD^{4T}

切削條件表

Milling Conditions

被切削材 Work Material

調質鋼 / 預硬鋼 : Prehardened Steels
NAK80 : 1.2083 : AISI420 : M310 (HRC36~45)

ETA^{4T} 冷卻方式 Coolant Type

乾式切削 Dry coolant

ETD^{4T} 冷卻方式 Coolant Type

濕式切削 Wet coolant

型號 Type NO.	刀具伸長量 Extension Length(mm)	切削速度 (m/min) Cutting Speed	迴轉速度 Speed (min ⁻¹)	進給速度 Feed (mm/min)	加工深度 (Aa) Depth of Cut	加工寬度 (Ap) Width of Cut	加工方式 Milling Type
ETA ETD 0104	9	60	18000~19000	1100~1300	0.03~0.05	0.7~1	溝銑 (SLOTTING)
0104	9	60	18000~19000	600~900	0.05~0.08	1	溝銑 (SLOTTING)
0104	9	60	18000~19000	350~550	0.09~0.12	1	溝銑 (SLOTTING)
0104	9	60	18000~19000	800~1100	1~2	0.03~0.05	側銑 (SIDE MILLING)
0104	9	60	18000~19000	600~900	1~2	0.05~0.08	側銑 (SIDE MILLING)
0104	9	60	18000~19000	350~550	1~2	0.09~0.12	側銑 (SIDE MILLING)
ETA ETD 0154	9	80	16000~17000	1100~1300	0.03~0.05	1~1.5	溝銑 (SLOTTING)
0154	9	75	15000~16000	600~900	0.06~0.1	1.5	溝銑 (SLOTTING)
0154	9	75	15000~16000	350~550	0.1~0.2	1.5	溝銑 (SLOTTING)
0154	9	80	16000~17000	800~1100	1.5~3	0.03~0.05	側銑 (SIDE MILLING)
0154	9	75	15000~16000	600~900	1.5~3	0.06~0.1	側銑 (SIDE MILLING)
0154	9	75	15000~16000	350~550	1.5~3	0.1~0.2	側銑 (SIDE MILLING)
ETA ETD 0204	11	80	13000~14000	1100~1300	0.04~0.06	1.5~2	溝銑 (SLOTTING)
0204	11	80	13000~14000	600~900	0.1~0.18	2	溝銑 (SLOTTING)
0204	11	80	13000~14000	350~550	0.2~0.3	2	溝銑 (SLOTTING)
0204	11	80	13000~14000	800~1100	2~4	0.04~0.06	側銑 (SIDE MILLING)
0204	11	80	13000~14000	600~900	2~4	0.1~0.18	側銑 (SIDE MILLING)
0204	11	80	13000~14000	350~550	2~4	0.2~0.3	側銑 (SIDE MILLING)
ETA ETD 0254	12	90	11000~12000	1100~1300	0.04~0.06	2~2.5	溝銑 (SLOTTING)
0254	12	90	11000~12000	600~900	0.1~0.18	2.5	溝銑 (SLOTTING)
0254	12	90	11000~12000	400~600	0.2~0.3	2.5	溝銑 (SLOTTING)
0254	12	90	11000~12000	800~1100	2.5~5	0.04~0.06	側銑 (SIDE MILLING)
0254	12	90	11000~12000	600~900	2.5~5	0.1~0.18	側銑 (SIDE MILLING)
0254	12	90	11000~12000	400~600	2.5~5	0.2~0.3	側銑 (SIDE MILLING)
ETA ETD 0304S	13	100	10500~11500	1100~1300	0.04~0.07	2.5~3	溝銑 (SLOTTING)
0304S	13	100	10500~11500	600~900	0.1~0.2	3	溝銑 (SLOTTING)
0304S	13	100	10500~11500	500~700	0.3~0.4	3	溝銑 (SLOTTING)
0304S	13	100	10500~11500	800~1100	3~6	0.04~0.07	側銑 (SIDE MILLING)
0304S	13	100	10500~11500	600~900	3~6	0.1~0.2	側銑 (SIDE MILLING)
0304S	13	100	10500~11500	500~700	3~6	0.3~0.4	側銑 (SIDE MILLING)
ETA ETD 0304	15	100	10500~11500	1100~1300	0.04~0.07	2.5~3	溝銑 (SLOTTING)
0304	15	100	10500~11500	700~1000	0.15~0.25	3	溝銑 (SLOTTING)
0304	15	100	10500~11500	600~800	0.3~0.45	3	溝銑 (SLOTTING)
0304	15	100	10500~11500	800~1100	3~6	0.04~0.07	側銑 (SIDE MILLING)
0304	15	100	10500~11500	700~1000	3~6	0.15~0.25	側銑 (SIDE MILLING)
0304	15	100	10500~11500	600~800	3~6	0.3~0.45	側銑 (SIDE MILLING)

ETA^{4T} / ETD^{4T}

切削條件表

Milling Conditions

被切削材 Work Material

調質鋼 / 預硬鋼 : Prehardened Steels
NAK80 : 1.2083 : AISI420 : M310 (HRC36~45)ETA^{4T} 冷卻方式 Coolant Type

乾式切削 Dry coolant

ETD^{4T} 冷卻方式 Coolant Type

濕式切削 Wet coolant

型號 Type NO.	刀具伸長量 Extension Length(mm)	切削速度 (m/min) Cutting Speed	迴轉速度 Speed (min ⁻¹)	進給速度 Feed (mm/min)	加工深度 (Aa) Depth of Cut	加工寬度 (Ap) Width of Cut	加工方式 Milling Type
ETA ETD 0404	16	100	7500~8500	1000~1200	0.04~0.07	3~4	溝銼 (SLOTTING)
0404	16	100	7500~8500	700~900	0.3~0.4	4	溝銼 (SLOTTING)
0404	16	100	7500~8500	500~700	0.5~0.6	4	溝銼 (SLOTTING)
0404	16	100	7500~8500	600~800	4~8	0.04~0.07	側銼 (SIDE MILLING)
0404	16	100	7500~8500	700~900	4~8	0.3~0.4	側銼 (SIDE MILLING)
0404	16	100	7500~8500	500~700	4~8	0.5~0.6	側銼 (SIDE MILLING)
ETA ETD 0504S	18	105	6500~7500	1000~1200	0.05~0.08	4~5	溝銼 (SLOTTING)
0504S	18	105	6500~7500	700~900	0.5~0.7	5	溝銼 (SLOTTING)
0504S	18	105	6500~7500	500~700	0.8~1	5	溝銼 (SLOTTING)
0504S	18	105	6500~7500	600~800	5~10	0.05~0.08	側銼 (SIDE MILLING)
0504S	18	105	6500~7500	700~900	5~10	0.5~0.7	側銼 (SIDE MILLING)
0504S	18	105	6500~7500	500~700	5~10	0.8~1	側銼 (SIDE MILLING)
ETA ETD 0504	19	110	6500~7500	1000~1200	0.05~0.08	4~5	溝銼 (SLOTTING)
0504	19	110	6500~7500	700~900	0.5~0.7	5	溝銼 (SLOTTING)
0504	19	110	6500~7500	500~700	0.8~1	5	溝銼 (SLOTTING)
0504	19	110	6500~7500	600~800	5~10	0.05~0.08	側銼 (SIDE MILLING)
0504	19	110	6500~7500	700~900	5~10	0.5~0.7	側銼 (SIDE MILLING)
0504	19	110	6500~7500	500~700	5~10	0.8~1	側銼 (SIDE MILLING)
ETA ETD 0604	21	100	5000~5500	1000~1200	0.05~0.1	5~6	溝銼 (SLOTTING)
0604	21	100	5000~5500	700~900	0.6~0.8	6	溝銼 (SLOTTING)
0604	21	100	5000~5500	500~700	1~1.5	6	溝銼 (SLOTTING)
0604	21	100	5000~5500	600~800	6~12	0.05~0.15	側銼 (SIDE MILLING)
0604	21	100	5000~5500	700~900	6~12	0.6~0.8	側銼 (SIDE MILLING)
0604	21	100	5000~5500	500~700	6~12	1~1.5	側銼 (SIDE MILLING)
ETA ETD 0804	27	120	4500~5000	1000~1200	0.05~0.12	7~8	溝銼 (SLOTTING)
0804	27	105	4000~4500	500~700	1.4~2	8	溝銼 (SLOTTING)
0804	27	105	4000~4500	400~600	2~3	8	溝銼 (SLOTTING)
0804	27	105	4000~4500	600~800	8~16	0.05~0.12	側銼 (SIDE MILLING)
0804	27	105	4000~4500	500~700	8~16	1.4~2	側銼 (SIDE MILLING)
0804	27	105	4000~4500	400~600	8~16	2~3	側銼 (SIDE MILLING)
ETA ETD 1004	34	120	3500~4000	1000~1200	0.05~0.15	9~10	溝銼 (SLOTTING)
1004	34	100	3000~3500	600~800	1~1.5	10	溝銼 (SLOTTING)
1004	34	100	3000~3500	400~600	2.5~3.5	10	溝銼 (SLOTTING)
1004	34	100	3000~3500	600~800	10	0.05~0.15	側銼 (SIDE MILLING)
1004	34	100	3000~3500	600~800	20	0.05~0.15	側銼 (SIDE MILLING)
1004	34	100	3000~3500	600~800	10	1~1.5	側銼 (SIDE MILLING)
1004	34	100	3000~3500	400~600	10	2.5~3.5	側銼 (SIDE MILLING)

ETA^{4T} / ETD^{4T}

切削條件表

Milling Conditions

被切削材 Work Material

調質鋼 / 預硬鋼 : Prehardened Steels
NAK80 : 1.2083 : AISI420 : M310 (HRC36~45)

ETA^{4T} 冷卻方式 Coolant Type

乾式切削 Dry coolant

ETD^{4T} 冷卻方式 Coolant Type

濕式切削 Wet coolant

型號 Type NO.	刀具伸長量 Extension Length(mm)	切削速度 (m/min) Cutting Speed	迴轉速度 Speed (min ⁻¹)	進給速度 Feed (mm/min)	加工深度 (Aa) Depth of Cut	加工寬度 (Ap) Width of Cut	加工方式 Milling Type
ETA ETD 1204	37	110	2800~3300	800~1000	0.05~0.15	11~12	溝銼 (SLOTTING)
1204	37	80	2200~2600	300~500	1~2	12	溝銼 (SLOTTING)
1204	37	80	2200~2600	250~450	3~4	12	溝銼 (SLOTTING)
1204	37	80	2200~2600	500~800	12~24	0.05~0.15	側銼 (SIDE MILLING)
1204	37	80	2200~2600	300~500	12	1~2	側銼 (SIDE MILLING)
1204	37	80	2200~2600	250~450	12	3~4	側銼 (SIDE MILLING)
ETA ETD 1604	50	110	2000~2500	400~600	0.05~0.2	15~16	溝銼 (SLOTTING)
1604	50	85	1500~1900	700~850	0.5~1	16	溝銼 (SLOTTING)
1604	50	85	1500~1900	400~600	1~2	16	溝銼 (SLOTTING)
1604	50	85	1500~1900	200~300	2~3	16	溝銼 (SLOTTING)
1604	50	85	1500~1900	300~500	16~32	0.05~0.2	側銼 (SIDE MILLING)
1604	50	85	1500~1900	700~850	16	0.5~1	側銼 (SIDE MILLING)
1604	50	85	1500~1900	400~600	16	1~2	側銼 (SIDE MILLING)
1604	50	85	1500~1900	200~300	16	2~3	側銼 (SIDE MILLING)
ETA ETD 2004	50	110	1400~1900	350~550	0.05~0.2	18~20	溝銼 (SLOTTING)
2004	50	85	1100~1600	450~650	0.5~1	20	溝銼 (SLOTTING)
2004	50	85	1100~1600	250~400	1~2	20	溝銼 (SLOTTING)
2004	50	85	1100~1600	150~300	2~3	20	溝銼 (SLOTTING)
2004	50	85	1100~1600	200~400	20~40	0.05~0.2	側銼 (SIDE MILLING)
2004	50	85	1100~1600	450~650	20	0.5~1	側銼 (SIDE MILLING)
2004	50	85	1100~1600	250~400	20	1~2	側銼 (SIDE MILLING)
2004	50	85	1100~1600	150~300	20	2~3	側銼 (SIDE MILLING)