

ETB4T

極超微粒立銑刀 End Mills

Super
mg0.4
μm

45°

4 Flutes

HRC
≥60

T2

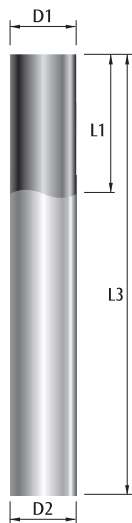


	精銑 Finishing
	中銑 Semi-finishing
	粗銑 Roughing
	乾式切削 Dry Machining
	油霧切削 MQL (Mist)
	水溶性切削 Emulsion Machining
	油性切削 Oil Machining

產品規格 / SPECIFICATIONS

型號 Type NO.	D1 直徑 Diameter	L1 刃長 Flute Length	L3 全長 O.A.L.	D2 柄徑 Shank Dia.
ETB0104	1.0	3	50	4
ETB0154	1.5	4	50	4
ETB0204S	2.0	6	50	4
ETB0204	2.0	6	50	6
ETB0254S	2.5	8	50	4
ETB0254	2.5	8	50	6
ETB0304S	3.0	8	50	4
ETB0304	3.0	8	50	6
ETB0354	3.5	10	50	6
ETB0404S	4.0	11	50	4
ETB0404	4.0	11	50	6
ETB0454	4.5	11	50	6
ETB0504	5.0	13	50	6
ETB0604	6.0	16	50	6
ETB0804	8.0	20	60	8
ETB1004Z	10.0	25	75	10
ETB1004	10.0	30	75	10
ETB1204	12.0	30	75	12
ETB1604	16.0	40	100	16
ETB2004	20.0	45	100	20

Unit : mm



直徑 D1	直徑公差值 D1 Tolerance
1.0	$\begin{smallmatrix} 0 \\ -0.02 \end{smallmatrix}$
1.5	$\begin{smallmatrix} 0 \\ -0.02 \end{smallmatrix}$
2.0	$\begin{smallmatrix} 0 \\ -0.02 \end{smallmatrix}$
2.5	$\begin{smallmatrix} 0 \\ -0.02 \end{smallmatrix}$
3.0	$\begin{smallmatrix} 0 \\ -0.02 \end{smallmatrix}$
3.5	$\begin{smallmatrix} 0 \\ -0.02 \end{smallmatrix}$
4.0	$\begin{smallmatrix} 0 \\ -0.02 \end{smallmatrix}$
4.5	$\begin{smallmatrix} 0 \\ -0.02 \end{smallmatrix}$
5.0	$\begin{smallmatrix} 0 \\ -0.02 \end{smallmatrix}$
6.0	$\begin{smallmatrix} 0 \\ -0.02 \end{smallmatrix}$
8.0	$\begin{smallmatrix} 0 \\ -0.025 \end{smallmatrix}$
10.0	$\begin{smallmatrix} 0 \\ -0.03 \end{smallmatrix}$
12.0	$\begin{smallmatrix} 0 \\ -0.035 \end{smallmatrix}$
16.0	$\begin{smallmatrix} 0 \\ -0.04 \end{smallmatrix}$
20.0	$\begin{smallmatrix} 0 \\ -0.04 \end{smallmatrix}$

柄徑 D2	柄徑公差值 D2 Tolerance
Ø4	$\begin{smallmatrix} 0 \\ -0.008 \end{smallmatrix}$
Ø6	$\begin{smallmatrix} 0 \\ -0.008 \end{smallmatrix}$
Ø8	$\begin{smallmatrix} 0 \\ -0.009 \end{smallmatrix}$
Ø10	$\begin{smallmatrix} 0 \\ -0.009 \end{smallmatrix}$
Ø12	$\begin{smallmatrix} 0 \\ -0.011 \end{smallmatrix}$
Ø16	$\begin{smallmatrix} 0 \\ -0.011 \end{smallmatrix}$
Ø20	$\begin{smallmatrix} 0 \\ -0.013 \end{smallmatrix}$

Unit : mm

ETB4T 的切削條件詳見 P.107~P.134

Please find the milling condition on P.107~P.134

ETB^{4T} / ETH^{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)

ETB^{4T} 冷卻方式 Coolant Type

乾式 / 油霧切削 Dry/MQL coolant

ETH^{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
ETB ETH 0104	9	60	18000~20000	1300~1600	0.03~0.05	1	溝銑 (SLOTTING)
0104	9	60	18000~20000	1200~1400	0.06~0.08	1	溝銑 (SLOTTING)
0104	9	60	18000~20000	700~900	0.09~0.12	1	溝銑 (SLOTTING)
0104	9	60	18000~20000	1100~1300	1~2	0.03~0.05	側銑 (SIDE MILLING)
0104	9	60	18000~20000	1000~1200	1~2	0.06~0.08	側銑 (SIDE MILLING)
0104	9	60	18000~20000	700~900	1~2	0.09~0.12	側銑 (SIDE MILLING)
ETB ETH 0154	9	90	18000~20000	1300~1600	0.03~0.05	1.5	溝銑 (SLOTTING)
0154	9	90	18000~20000	1200~1400	0.06~0.09	1.5	溝銑 (SLOTTING)
0154	9	90	18000~20000	700~900	0.1~0.15	1.5	溝銑 (SLOTTING)
0154	9	90	18000~20000	1100~1300	1.5~3	0.03~0.05	側銑 (SIDE MILLING)
0154	9	90	18000~20000	1000~1200	1.5~3	0.06~0.09	側銑 (SIDE MILLING)
0154	9	90	18000~20000	800~1000	1.5~3	0.1~0.15	側銑 (SIDE MILLING)
ETB ETH 0204(S)	11	125	18000~20000	1300~1600	0.03~0.06	2	溝銑 (SLOTTING)
0204(S)	11	125	18000~20000	1200~1400	0.07~0.11	2	溝銑 (SLOTTING)
0204(S)	11	125	18000~20000	700~900	0.12~0.16	2	溝銑 (SLOTTING)
0204(S)	11	125	18000~20000	1100~1300	2~4	0.03~0.06	側銑 (SIDE MILLING)
0204(S)	11	125	18000~20000	1000~1200	2~4	0.07~0.11	側銑 (SIDE MILLING)
0204(S)	11	105	16000~17000	700~900	2~4	0.12~0.16	側銑 (SIDE MILLING)
ETB ETH 0254(S)	12	125	15000~16000	1300~1600	0.04~0.07	2.5	溝銑 (SLOTTING)
0254(S)	12	125	15000~16000	1200~1400	0.08~0.15	2.5	溝銑 (SLOTTING)
0254(S)	12	125	15000~16000	700~900	0.2~0.3	2.5	溝銑 (SLOTTING)
0254(S)	12	125	15000~16000	1100~1300	2.5~5	0.04~0.07	側銑 (SIDE MILLING)
0254(S)	12	125	15000~16000	1100~1300	2.5~5	0.08~0.15	側銑 (SIDE MILLING)
0254(S)	12	105	13000~14000	800~1000	2.5~5	0.2~0.3	側銑 (SIDE MILLING)
ETB ETH 0304S	13	125	13000~13500	1300~1600	0.05~0.08	3	溝銑 (SLOTTING)
0304S	13	125	13000~13500	1000~1200	0.1~0.2	3	溝銑 (SLOTTING)
0304S	13	125	13000~13500	600~800	0.25~0.35	3	溝銑 (SLOTTING)
0304S	13	125	13000~13500	1100~1300	3~6	0.05~0.08	側銑 (SIDE MILLING)
0304S	13	125	13000~13500	1000~1200	3~6	0.1~0.2	側銑 (SIDE MILLING)
0304S	13	105	11000~11500	700~900	3~6	0.25~0.35	側銑 (SIDE MILLING)
ETB ETH 0304	13	125	13000~13500	1300~1600	0.05~0.08	3	溝銑 (SLOTTING)
0304	13	125	13000~13500	1100~1300	0.1~0.2	3	溝銑 (SLOTTING)
0304	13	125	13000~13500	700~900	0.25~0.35	3	溝銑 (SLOTTING)
0304	13	125	13000~13500	1100~1300	3~6	0.05~0.08	側銑 (SIDE MILLING)
0304	13	125	13000~13500	1100~1300	3~6	0.1~0.2	側銑 (SIDE MILLING)
0304	13	105	11000~11500	800~1000	3~6	0.25~0.35	側銑 (SIDE MILLING)

ETB^{4T} / ETH^{4T}

切削條件表

Milling Conditions

被切削材 Work Material

碳素鋼 / 鑄鐵 : Carbon Steels / Cast Iron

S50C / Fe250 / SS400 : 1.1210 / 0.6025 / 1.0036 : 1050 / NO.35 / A570 Gr.45 (~HRc22)

ETB^{4T} 冷卻方式 Coolant Type

乾式 / 油霧切削 Dry/MQL coolant

ETH^{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
ETB ETH 0354	16	125	9500~10000	1100~1400	0.05~0.08	3.5	溝銹 (SLOTTING)
0354	16	125	9500~10000	1300~1500	0.15~0.25	3.5	溝銹 (SLOTTING)
0354	16	125	9500~10000	900~1100	0.3~0.4	3.5	溝銹 (SLOTTING)
0354	16	125	9500~10000	1000~1200	3.5~7	0.05~0.08	側銹 (SIDE MILLING)
0354	16	125	9500~10000	1300~1500	3.5~7	0.15~0.25	側銹 (SIDE MILLING)
0354	16	105	8000~8500	700~900	3.5~7	0.3~0.4	側銹 (SIDE MILLING)
ETB ETH 0404	16	125	9500~10000	1100~1400	0.05~0.09	4	溝銹 (SLOTTING)
0404	16	125	9500~10000	1300~1500	0.3~0.4	4	溝銹 (SLOTTING)
0404	16	125	9500~10000	700~900	0.5~0.8	4	溝銹 (SLOTTING)
0404	16	125	9500~10000	1000~1200	4~8	0.05~0.09	側銹 (SIDE MILLING)
0404	16	125	9500~10000	1300~1500	4~8	0.3~0.4	側銹 (SIDE MILLING)
0404	16	105	8000~8500	700~900	4~8	0.5~0.8	側銹 (SIDE MILLING)
ETB ETH 0454	16	125	8500~9000	1100~1400	0.05~0.09	4	溝銹 (SLOTTING)
0454	16	125	8500~9000	1300~1500	0.3~0.4	4	溝銹 (SLOTTING)
0454	16	125	8500~9000	700~900	0.6~1	4	溝銹 (SLOTTING)
0454	16	125	8500~9000	1000~1200	4.5~9	0.05~0.09	側銹 (SIDE MILLING)
0454	16	125	8500~9000	1300~1500	4.5~9	0.3~0.4	側銹 (SIDE MILLING)
0454	16	110	7500~8000	700~900	4.5~9	0.6~1	側銹 (SIDE MILLING)
ETH 0504S	19	125	7800~8200	1100~1400	0.05~0.13	5	溝銹 (SLOTTING)
0504S	19	125	7800~8200	1300~1500	0.7~1.2	5	溝銹 (SLOTTING)
0504S	19	125	7800~8200	900~1100	1.5~2	5	溝銹 (SLOTTING)
0504S	19	125	7800~8200	900~1100	5~10	0.05~0.13	側銹 (SIDE MILLING)
0504S	19	125	7800~8200	1300~1500	5~10	0.5~1	側銹 (SIDE MILLING)
0504S	19	105	6700~7000	700~900	5	1.5~2	側銹 (SIDE MILLING)
ETB ETH 0504	19	125	7800~8200	1100~1400	0.05~0.13	5	溝銹 (SLOTTING)
0504	19	125	7800~8200	1300~1500	0.7~1.2	5	溝銹 (SLOTTING)
0504	19	125	7800~8200	900~1100	1.5~2	5	溝銹 (SLOTTING)
0504	19	125	7800~8200	600~800	2~2.5	5	溝銹 (SLOTTING)
0504	19	125	7800~8200	900~1100	5~10	0.05~0.13	側銹 (SIDE MILLING)
0504	19	125	7800~8200	1300~1500	5~10	0~1	側銹 (SIDE MILLING)
0504	19	105	6700~7000	700~900	5	1.5~2	側銹 (SIDE MILLING)
0504	19	105	6700~7000	600~800	5	2~2.5	側銹 (SIDE MILLING)
ETH 0554	19	125	7800~8200	1100~1400	0.05~0.13	5.5	溝銹 (SLOTTING)
0554	19	125	7800~8200	1300~1500	0.7~1.2	5.5	溝銹 (SLOTTING)
0554	19	125	7800~8200	900~1100	1.5~2	5.5	溝銹 (SLOTTING)
0554	19	125	7800~8200	600~800	2~2.5	5.5	溝銹 (SLOTTING)
0554	19	125	7800~8200	900~1100	5.5~11	0.05~0.13	側銹 (SIDE MILLING)
0554	19	125	7800~8200	1300~1500	5.5~11	0~1	側銹 (SIDE MILLING)
0554	19	105	6700~7000	700~900	5.5	1.5~2	側銹 (SIDE MILLING)
0554	19	105	6700~7000	600~800	5.5	2~2.5	側銹 (SIDE MILLING)

ETB^{4T} / ETH^{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)

ETB^{4T} 冷卻方式 Coolant Type

乾式 / 油霧切削 Dry/MQL coolant

ETH^{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
ETB ETH 0604	20	125	6600~6800	1100~1400	0.05~0.15	6	溝銑 (SLOTTING)
0604	20	125	6600~6800	1300~1500	1~1.5	6	溝銑 (SLOTTING)
0604	20	125	6600~6800	900~1100	1.5~2	6	溝銑 (SLOTTING)
0604	20	125	6600~6800	600~800	2~3	6	溝銑 (SLOTTING)
0604	20	125	6600~6800	800~1000	6~12	0.05~0.15	側銑 (SIDE MILLING)
0604	20	125	6600~6800	1300~1500	6~12	0~1	側銑 (SIDE MILLING)
0604	20	105	5500~5800	700~900	6	1.5~2	側銑 (SIDE MILLING)
0604	20	105	5500~5800	600~800	6	2~3	側銑 (SIDE MILLING)
ETH 0654	20	125	6600~6800	1100~1400	0.05~0.15	6.5	溝銑 (SLOTTING)
0654	20	125	6600~6800	1300~1500	1~1.5	6.5	溝銑 (SLOTTING)
0654	20	125	6600~6800	900~1100	1.5~2	6.5	溝銑 (SLOTTING)
0654	20	125	6600~6800	600~800	2~3	6.5	溝銑 (SLOTTING)
0654	20	125	6600~6800	800~1000	6.5~13	0.05~0.15	側銑 (SIDE MILLING)
0654	20	125	6600~6800	1300~1500	6.5~13	0~1	側銑 (SIDE MILLING)
0654	20	105	5500~5800	700~900	6.5	1.5~2	側銑 (SIDE MILLING)
0654	20	105	5500~5800	600~800	6.5	2~3	側銑 (SIDE MILLING)
ETH 0704	20	125	6600~6800	1100~1400	0.05~0.15	7	溝銑 (SLOTTING)
0704	20	125	6600~6800	1300~1500	1~1.5	7	溝銑 (SLOTTING)
0704	20	125	6600~6800	900~1100	1.5~2	7	溝銑 (SLOTTING)
0704	20	125	6600~6800	600~800	2~3	7	溝銑 (SLOTTING)
0704	20	125	6600~6800	800~1000	7~14	0.05~0.15	側銑 (SIDE MILLING)
0704	20	125	6600~6800	1300~1500	7~14	0~1	側銑 (SIDE MILLING)
0704	20	105	5500~5800	700~900	7	1.5~2	側銑 (SIDE MILLING)
0704	20	105	5500~5800	600~800	7	2~3	側銑 (SIDE MILLING)
ETH 0754	25	125	5000~5200	1000~1200	0.05~0.15	7.5	溝銑 (SLOTTING)
0754	25	105	4100~4300	1300~1500	1~2	7.5	溝銑 (SLOTTING)
0754	25	105	4100~4300	900~1100	2~3	7.5	溝銑 (SLOTTING)
0754	25	125	5000~5200	700~900	7.5~15	0.05~0.15	側銑 (SIDE MILLING)
0754	25	105	4100~4300	1300~1500	7.5~15	0.5~1	側銑 (SIDE MILLING)
0754	25	105	4100~4300	700~900	7.5	2~3	側銑 (SIDE MILLING)
0754	25	105	4100~4300	600~800	7.5	3~4	側銑 (SIDE MILLING)
ETB ETH 0804	25	125	5000~5200	1000~1200	0.05~0.15	8	溝銑 (SLOTTING)
0804	25	105	4100~4300	1300~1500	1~2	8	溝銑 (SLOTTING)
0804	25	105	4100~4300	900~1100	2~3	8	溝銑 (SLOTTING)
0804	25	125	5000~5200	700~900	8~16	0.05~0.15	側銑 (SIDE MILLING)
0804	25	105	4100~4300	1300~1500	8~16	0.5~1	側銑 (SIDE MILLING)
0804	25	105	4100~4300	700~900	8	2~3	側銑 (SIDE MILLING)
0804	25	105	4100~4300	600~800	8	3~4	側銑 (SIDE MILLING)

ETB^{4T} / ETH^{4T}

切削條件表

Milling Conditions

被切削材 Work Material

碳素鋼 / 鑄鐵 : Carbon Steels / Cast Iron

S50C / Fe250 / SS400 : 1.1210 / 0.6025 / 1.0036 : 1050 / NO.35 / A570 Gr.45 (~HRc22)

ETB^{4T} 冷卻方式 Coolant Type

乾式 / 油霧切削 Dry/MQL coolant

ETH^{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
ETH 0854	30	125	5000~5200	1000~1200	0.05~0.15	8.5	溝銑 (SLOTTING)
0854	30	105	4100~4300	1300~1500	1~2	8.5	溝銑 (SLOTTING)
0854	30	105	4100~4300	900~1100	2~3	8.5	溝銑 (SLOTTING)
0854	30	125	5000~5200	700~900	8.5~17	0.05~0.15	側銑 (SIDE MILLING)
0854	30	105	4100~4300	1300~1500	8.5~17	0.5~1	側銑 (SIDE MILLING)
0854	30	105	4100~4300	700~900	8.5	2~3	側銑 (SIDE MILLING)
0854	30	105	4100~4300	600~800	8.5	3~4	側銑 (SIDE MILLING)
ETH 0904	30	125	5000~5200	1000~1200	0.05~0.15	9	溝銑 (SLOTTING)
0904	30	105	4100~4300	1300~1500	1~2	9	溝銑 (SLOTTING)
0904	30	105	4100~4300	900~1100	2~3	9	溝銑 (SLOTTING)
0904	30	125	5000~5200	700~900	9~18	0.05~0.15	側銑 (SIDE MILLING)
0904	30	105	4100~4300	1300~1500	9~18	0.5~1	側銑 (SIDE MILLING)
0904	30	105	4100~4300	700~900	9	2~3	側銑 (SIDE MILLING)
ETH 0954	30	125	3900~4100	1000~1200	0.05~0.15	9.5	溝銑 (SLOTTING)
0954	30	105	3300~3500	1300~1500	0.8~1.2	9.5	溝銑 (SLOTTING)
0954	30	105	3300~3500	900~1100	1.5~2	9.5	溝銑 (SLOTTING)
0954	30	105	3300~3500	500~700	2.5~3	9.5	溝銑 (SLOTTING)
0954	30	125	3900~4100	600~800	9.5~19	0.05~0.2	側銑 (SIDE MILLING)
0954	30	105	3300~3500	1000~1200	19	0.5~1	側銑 (SIDE MILLING)
0954	30	105	3300~3500	1000~1200	9.5	1~1.5	側銑 (SIDE MILLING)
0954	30	105	3300~3500	500~700	9.5	2.5~3	側銑 (SIDE MILLING)
ETB ETH 1004(Z)	35	125	3900~4100	1000~1200	0.05~0.15	10	溝銑 (SLOTTING)
1004(Z)	35	105	3300~3500	1200~1400	1~1.5	10	溝銑 (SLOTTING)
1004(Z)	35	105	3300~3500	800~1000	1.5~3	10	溝銑 (SLOTTING)
1004(Z)	35	105	3300~3500	400~600	4~5	10	溝銑 (SLOTTING)
1004(Z)	35	125	3900~4100	600~800	10~30	0.05~0.2	側銑 (SIDE MILLING)
1004(Z)	35	105	3300~3500	1200~1400	20	0.3~0.5	側銑 (SIDE MILLING)
1004(Z)	35	105	3300~3500	1000~1200	20	0.5~1	側銑 (SIDE MILLING)
1004(Z)	35	105	3300~3500	1000~1200	10	1~1.5	側銑 (SIDE MILLING)
1004(Z)	35	105	3300~3500	500~700	10	3~4	側銑 (SIDE MILLING)
1004(Z)	35	85	2600~2800	300~400	10	4~5	側銑 (SIDE MILLING)
ETH 1054	33	125	3900~4100	1000~1200	0.05~0.15	10.5	溝銑 (SLOTTING)
1054	33	105	3300~3500	1200~1400	1~1.5	10.5	溝銑 (SLOTTING)
1054	33	105	3300~3500	800~1000	1.5~3	10.5	溝銑 (SLOTTING)
1054	33	105	3300~3500	400~600	4~5	10.5	溝銑 (SLOTTING)
1054	33	125	3900~4100	600~800	10.5~24	0.05~0.2	側銑 (SIDE MILLING)
1054	33	105	3300~3500	1200~1400	21	0.3~0.5	側銑 (SIDE MILLING)
1054	33	105	3300~3500	1000~1200	21	0.5~1	側銑 (SIDE MILLING)
1054	33	105	3300~3500	1000~1200	10.5	1~1.5	側銑 (SIDE MILLING)
1054	33	105	3300~3500	500~700	10.5	3~4	側銑 (SIDE MILLING)
1054	33	85	2600~2800	300~400	10.5	4~5	側銑 (SIDE MILLING)

ETB^{4T} / ETH^{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)

ETB^{4T} 冷卻方式 Coolant Type

乾式 / 油霧切削 Dry/MQL coolant

ETH^{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
ETH 1104	33	125	3900~4100	1000~1200	0.05~0.15	11	溝銑 (SLOTTING)
1104	33	105	3300~3500	1200~1400	1~1.5	11	溝銑 (SLOTTING)
1104	33	105	3300~3500	800~1000	1.5~3	11	溝銑 (SLOTTING)
1104	33	105	3300~3500	400~600	4~5	11	溝銑 (SLOTTING)
1104	33	125	3900~4100	600~800	11~22	0.05~0.2	側銑 (SIDE MILLING)
1104	33	105	3300~3500	1200~1400	22	0.3~0.5	側銑 (SIDE MILLING)
1104	33	105	3300~3500	1000~1200	22	0.5~1	側銑 (SIDE MILLING)
1104	33	105	3300~3500	1000~1200	11	1~1.5	側銑 (SIDE MILLING)
1104	33	105	3300~3500	500~700	11	3~4	側銑 (SIDE MILLING)
1104	33	85	2600~2800	300~400	11	4~5	側銑 (SIDE MILLING)
ETH 1154	36	125	3200~3500	1000~1200	0.05~0.15	11.5	溝銑 (SLOTTING)
1154	36	125	3200~3500	900~1100	1~1.5	11.5	溝銑 (SLOTTING)
1154	36	125	3200~3500	600~800	3~4	11.5	溝銑 (SLOTTING)
1154	36	105	2700~2900	400~600	4~5	11.5	溝銑 (SLOTTING)
1154	36	125	3300~3500	300~500	11.5~23	0.05~0.15	側銑 (SIDE MILLING)
1154	36	125	3300~3500	1000~1200	11.5	0.5~1	側銑 (SIDE MILLING)
1154	36	125	3300~3500	500~700	11.5	2~4	側銑 (SIDE MILLING)
1154	36	125	3300~3500	300~500	11.5	4~5	側銑 (SIDE MILLING)
ETB ETH 1204	36	125	3200~3500	1000~1200	0.05~0.15	12	溝銑 (SLOTTING)
1204	36	125	3200~3500	900~1100	1~1.5	12	溝銑 (SLOTTING)
1204	36	125	3200~3500	600~800	3~4	12	溝銑 (SLOTTING)
1204	36	105	2700~2900	400~600	4~6	12	溝銑 (SLOTTING)
1204	36	125	3300~3500	300~500	12~24	0.05~0.15	側銑 (SIDE MILLING)
1204	36	125	3300~3500	1000~1200	12	0.5~1	側銑 (SIDE MILLING)
1204	36	125	3300~3500	500~700	12	2~4	側銑 (SIDE MILLING)
1204	36	125	3300~3500	300~500	12	4~6	側銑 (SIDE MILLING)
ETH 1254	36	125	3200~3500	1000~1200	0.05~0.15	12.5	溝銑 (SLOTTING)
1254	36	125	3200~3500	900~1100	1~1.5	12.5	溝銑 (SLOTTING)
1254	36	125	3200~3500	600~800	3~4	12.5	溝銑 (SLOTTING)
1254	36	105	2700~2900	400~600	4~6	12.5	溝銑 (SLOTTING)
1254	36	125	3300~3500	300~500	12.5~25	0.05~0.15	側銑 (SIDE MILLING)
1254	36	125	3300~3500	1000~1200	12.5	0.5~1	側銑 (SIDE MILLING)
1254	36	125	3300~3500	500~700	12.5	2~4	側銑 (SIDE MILLING)
1254	36	125	3300~3500	300~500	12.5	4~6	側銑 (SIDE MILLING)

ETB^{4T} / ETH^{4T}

切削條件表

Milling Conditions

被切削材 Work Material

碳素鋼 / 鑄鐵 : Carbon Steels / Cast Iron

S50C / Fe250 / SS400 : 1.1210 / 0.6025 / 1.0036 : 1050 / NO.35 / A570 Gr.45 (~HRc22)

ETB^{4T} 冷卻方式 Coolant Type

乾式 / 油霧切削 Dry/MQL coolant

ETH^{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
ETH 1304	40	125	3000~3300	1000~1200	0.05~0.15	13	溝銼 (SLOTTING)
1304	40	125	3000~3300	900~1100	1~1.5	13	溝銼 (SLOTTING)
1304	40	125	3000~3300	600~800	3~4	13	溝銼 (SLOTTING)
1304	40	105	2500~2700	400~600	4~6	13	溝銼 (SLOTTING)
1304	40	125	3000~3300	300~500	13~26	0.05~0.15	側銼 (SIDE MILLING)
1304	40	125	3000~3300	1000~1200	13	0.5~1	側銼 (SIDE MILLING)
1304	40	125	3000~3300	500~700	13	2~4	側銼 (SIDE MILLING)
1304	40	125	3000~3300	300~500	13	4~6	側銼 (SIDE MILLING)
ETH 1354	40	125	3000~3300	1000~1200	0.05~0.15	13.5	溝銼 (SLOTTING)
1354	40	125	3000~3300	900~1100	1~1.5	13.5	溝銼 (SLOTTING)
1354	40	125	3000~3300	600~800	3~4	13.5	溝銼 (SLOTTING)
1354	40	105	2500~2700	400~600	4~6	13.5	溝銼 (SLOTTING)
1354	40	125	3000~3300	300~500	13.5~27	0.05~0.15	側銼 (SIDE MILLING)
1354	40	125	3000~3300	1000~1200	13.5	0.5~1	側銼 (SIDE MILLING)
1354	40	125	3000~3300	500~700	13.5	2~4	側銼 (SIDE MILLING)
1354	40	125	3000~3300	300~500	13.5	4~6	側銼 (SIDE MILLING)
ETH 1404	45	125	2500~2800	700~900	0.05~0.2	14	溝銼 (SLOTTING)
1404	45	105	2200~2400	700~900	0.5~1	14	溝銼 (SLOTTING)
1404	45	105	2200~2400	500~700	1~2	14	溝銼 (SLOTTING)
1404	45	105	2200~2400	300~500	2~3	14	溝銼 (SLOTTING)
1404	45	105	2200~2400	250~450	14~28	0.05~0.2	側銼 (SIDE MILLING)
1404	45	105	2200~2400	700~900	14~28	0.5~1	側銼 (SIDE MILLING)
1404	45	105	2200~2400	500~700	14	1~2	側銼 (SIDE MILLING)
1404	45	105	2200~2400	300~500	14	2~3	側銼 (SIDE MILLING)
ETH 1504	45	125	2500~2800	700~900	0.05~0.2	15	溝銼 (SLOTTING)
1504	45	105	2200~2400	700~900	0.5~1	15	溝銼 (SLOTTING)
1504	45	105	2200~2400	500~700	1~2	15	溝銼 (SLOTTING)
1504	45	105	2200~2400	300~500	2~3	15	溝銼 (SLOTTING)
1504	45	105	2200~2400	250~450	15~30	0.05~0.2	側銼 (SIDE MILLING)
1504	45	105	2200~2400	700~900	15~30	0.5~1	側銼 (SIDE MILLING)
1504	45	105	2200~2400	500~700	15	1~2	側銼 (SIDE MILLING)
1504	45	105	2200~2400	300~500	15	2~3	側銼 (SIDE MILLING)
ETB ETH 1604	50	125	2300~2600	700~900	0.05~0.2	16	溝銼 (SLOTTING)
1604	50	105	2000~2200	700~900	0.5~1	16	溝銼 (SLOTTING)
1604	50	105	2000~2200	500~700	1~2	16	溝銼 (SLOTTING)
1604	50	105	2000~2200	300~500	2~3	16	溝銼 (SLOTTING)
1604	50	105	2000~2200	250~450	16~32	0.05~0.2	側銼 (SIDE MILLING)
1604	50	105	2000~2200	700~900	16~32	0.5~1	側銼 (SIDE MILLING)
1604	50	105	2000~2200	500~700	16	1~2	側銼 (SIDE MILLING)
1604	50	105	2000~2200	300~500	16	2~3	側銼 (SIDE MILLING)

ETB^{4T} / ETH^{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)

ETB^{4T} 冷卻方式 Coolant Type

乾式 / 油霧切削 Dry/MQL coolant

ETH^{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
ETH 1704	50	125	2300~2600	700~900	0.05~0.2	17	溝銑 (SLOTTING)
1704	50	105	2000~2200	700~900	0.5~1	17	溝銑 (SLOTTING)
1704	50	105	2000~2200	500~700	1~2	17	溝銑 (SLOTTING)
1704	50	105	2000~2200	300~500	2~3	17	溝銑 (SLOTTING)
1704	50	105	2000~2200	250~450	17~34	0.05~0.2	側銑 (SIDE MILLING)
1704	50	105	2000~2200	700~900	17~34	0.5~1	側銑 (SIDE MILLING)
1704	50	105	2000~2200	500~700	17	1~2	側銑 (SIDE MILLING)
1704	50	105	2000~2200	300~500	17	2~3	側銑 (SIDE MILLING)
ETH 1804	50	125	1900~2100	700~900	0.05~0.25	18	溝銑 (SLOTTING)
1804	50	90	1400~1600	700~900	0.5~1	18	溝銑 (SLOTTING)
1804	50	90	1400~1600	400~600	1~2	18	溝銑 (SLOTTING)
1804	50	90	1400~1600	300~400	2~3	18	溝銑 (SLOTTING)
1804	50	90	1400~1600	250~450	18~36	0.05~0.25	側銑 (SIDE MILLING)
1804	50	90	1400~1600	600~800	18~36	0.5~1	側銑 (SIDE MILLING)
1804	50	90	1400~1600	400~600	18	1~2	側銑 (SIDE MILLING)
1804	50	90	1400~1600	300~500	18	2~3	側銑 (SIDE MILLING)
ETB ETH 2004	50	125	1900~2100	700~900	0.05~0.25	20	溝銑 (SLOTTING)
2004	50	90	1400~1600	700~900	0.5~1	20	溝銑 (SLOTTING)
2004	50	90	1400~1600	400~600	1~2	20	溝銑 (SLOTTING)
2004	50	90	1400~1600	300~400	2~3	20	溝銑 (SLOTTING)
2004	50	90	1400~1600	250~450	20~40	0.05~0.25	側銑 (SIDE MILLING)
2004	50	90	1400~1600	600~800	20~40	0.5~1	側銑 (SIDE MILLING)
2004	50	90	1400~1600	400~600	20	1~2	側銑 (SIDE MILLING)
2004	50	90	1400~1600	300~500	20	2~3	側銑 (SIDE MILLING)

ETB^{4T} / ETH^{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)

ETB^{4T} 冷卻方式 Coolant Type

乾式 / 油霧切削 Dry/MQL coolant

ETH^{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
ETB ETH 0104	9	60	18000~20000	1200~1500	0.03~0.05	1	溝銑 (SLOTTING)
0104	9	60	18000~20000	1000~1200	0.06~0.08	1	溝銑 (SLOTTING)
0104	9	60	18000~20000	700~900	0.09~0.12	1	溝銑 (SLOTTING)
0104	9	60	18000~20000	1100~1300	1~2	0.03~0.05	側銑 (SIDE MILLING)
0104	9	60	18000~20000	1000~1200	1~2	0.06~0.08	側銑 (SIDE MILLING)
0104	9	60	18000~20000	700~900	1~2	0.09~0.12	側銑 (SIDE MILLING)
ETB ETH 0154	9	90	18000~20000	1200~1400	0.03~0.05	1.5	溝銑 (SLOTTING)
0154	9	90	18000~20000	1000~1200	0.06~0.09	1.5	溝銑 (SLOTTING)
0154	9	90	18000~20000	700~900	0.1~0.15	1.5	溝銑 (SLOTTING)
0154	9	90	18000~20000	1000~1200	1.5~3	0.03~0.05	側銑 (SIDE MILLING)
0154	9	90	18000~20000	900~1100	1.5~3	0.06~0.09	側銑 (SIDE MILLING)
0154	9	90	18000~20000	700~900	1.5~3	0.1~0.15	側銑 (SIDE MILLING)
ETB ETH 0204(S)	11	125	18000~20000	1300~1600	0.03~0.06	2	溝銑 (SLOTTING)
0204(S)	11	105	16000~17000	1000~1200	0.07~0.11	2	溝銑 (SLOTTING)
0204(S)	11	105	16000~17000	600~800	0.12~0.16	2	溝銑 (SLOTTING)
0204(S)	11	125	18000~20000	1100~1300	2~4	0.03~0.06	側銑 (SIDE MILLING)
0204(S)	11	90	14000~15000	1000~1200	2~4	0.07~0.11	側銑 (SIDE MILLING)
0204(S)	11	90	14000~15000	600~800	2~4	0.12~0.16	側銑 (SIDE MILLING)
ETB ETH 0254(S)	12	125	15000~16000	1300~1600	0.04~0.07	2.5	溝銑 (SLOTTING)
0254(S)	12	105	13000~14000	1200~1400	0.08~0.15	2.5	溝銑 (SLOTTING)
0254(S)	12	105	13000~14000	700~900	0.2~0.3	2.5	溝銑 (SLOTTING)
0254(S)	12	125	15000~16000	1100~1300	2.5~5	0.04~0.07	側銑 (SIDE MILLING)
0254(S)	12	105	13000~14000	1000~1200	2.5~5	0.08~0.15	側銑 (SIDE MILLING)
0254(S)	12	105	13000~14000	700~900	2.5~5	0.2~0.3	側銑 (SIDE MILLING)
ETB ETH 0304S	13	125	13000~13500	1300~1600	0.05~0.08	3	溝銑 (SLOTTING)
0304S	13	105	11000~11500	900~1100	0.1~0.2	3	溝銑 (SLOTTING)
0304S	13	105	11000~11500	500~700	0.25~0.35	3	溝銑 (SLOTTING)
0304S	13	125	13000~13500	1100~1200	3~6	0.05~0.08	側銑 (SIDE MILLING)
0304S	13	90	9500~10000	900~1100	3~6	0.1~0.2	側銑 (SIDE MILLING)
0304S	13	90	9500~10000	600~800	3~6	0.25~0.35	側銑 (SIDE MILLING)
ETB ETH 0304	13	125	13000~13500	1300~1600	0.05~0.08	3	溝銑 (SLOTTING)
0304	13	105	11000~11500	1000~1200	0.1~0.2	3	溝銑 (SLOTTING)
0304	13	105	11000~11500	600~800	0.25~0.35	3	溝銑 (SLOTTING)
0304	13	125	13000~13500	1100~1200	3~6	0.05~0.08	側銑 (SIDE MILLING)
0304	13	90	9500~10000	1000~1200	3~6	0.1~0.2	側銑 (SIDE MILLING)
0304	13	90	9500~10000	700~900	3~6	0.25~0.35	側銑 (SIDE MILLING)

ETB^{4T} / ETH^{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)

ETB^{4T} 冷卻方式 Coolant Type

乾式 / 油霧切削 Dry/MQL coolant

ETH^{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
ETB ETH 0354	16	125	9500~10000	1100~1400	0.05~0.08	3.5	溝銑 (SLOTTING)
0354	16	100	9000~9500	1000~1200	0.15~0.25	3.5	溝銑 (SLOTTING)
0354	16	100	9000~9500	800~1000	0.3~0.4	3.5	溝銑 (SLOTTING)
0354	16	125	9500~10000	1000~1200	3.5~7	0.05~0.08	側銑 (SIDE MILLING)
0354	16	90	7000~7500	900~1200	3.5~7	0.15~0.25	側銑 (SIDE MILLING)
0354	16	90	7000~7500	700~900	3.5~7	0.3~0.4	側銑 (SIDE MILLING)
ETB ETH 0404	16	125	9500~10000	1100~1400	0.05~0.09	4	溝銑 (SLOTTING)
0404	16	105	8000~8500	1000~1200	0.3~0.4	4	溝銑 (SLOTTING)
0404	16	105	8000~8500	700~900	0.5~0.8	4	溝銑 (SLOTTING)
0404	16	125	9500~10000	1000~1200	4~8	0.05~0.09	側銑 (SIDE MILLING)
0404	16	90	7000~7500	900~1200	4~8	0.3~0.4	側銑 (SIDE MILLING)
0404	16	90	7000~7500	700~900	4~8	0.5~0.8	側銑 (SIDE MILLING)
ETB ETH 0454	16	125	8500~9000	1100~1400	0.05~0.09	4	溝銑 (SLOTTING)
0454	16	110	7500~8000	1000~1200	0.3~0.4	4	溝銑 (SLOTTING)
0454	16	110	7500~8000	700~900	0.6~1	4	溝銑 (SLOTTING)
0454	16	110	7500~8000	900~1100	4.5~9	0.05~0.09	側銑 (SIDE MILLING)
0454	16	110	7500~8000	900~1200	4.5~9	0.3~0.4	側銑 (SIDE MILLING)
0454	16	110	7500~8000	700~900	4.5~9	0.6~1	側銑 (SIDE MILLING)
ETH 0504S	19	125	7800~8200	1100~1400	0.05~0.13	5	溝銑 (SLOTTING)
0504S	19	105	6700~7000	1000~1200	0.7~1.2	5	溝銑 (SLOTTING)
0504S	19	105	6700~7000	800~1000	1.5~2	5	溝銑 (SLOTTING)
0504S	19	125	7800~8200	800~1000	5~10	0.05~0.13	側銑 (SIDE MILLING)
0504S	19	90	5700~6000	900~1200	5~10	0.5~1	側銑 (SIDE MILLING)
0504S	19	90	5700~6000	700~900	5	1.5~2	側銑 (SIDE MILLING)
ETB ETH 0504	19	125	7800~8200	1100~1400	0.05~0.13	5	溝銑 (SLOTTING)
0504	19	105	6700~7000	1000~1200	0.7~1.2	5	溝銑 (SLOTTING)
0504	19	105	6700~7000	800~1000	1.5~2	5	溝銑 (SLOTTING)
0504	19	105	6700~7000	500~700	2~2.5	5	溝銑 (SLOTTING)
0504	19	125	7800~8200	800~1000	5~10	0.05~0.13	側銑 (SIDE MILLING)
0504	19	90	5700~6000	900~1200	5~10	0~1	側銑 (SIDE MILLING)
0504	19	90	5700~6000	700~900	5	1.5~2	側銑 (SIDE MILLING)
0504	19	90	5700~6000	600~800	5	2~2.5	側銑 (SIDE MILLING)
ETH 0554	19	125	7800~8200	1100~1400	0.05~0.13	5.5	溝銑 (SLOTTING)
0554	19	105	6700~7000	1000~1200	0.7~1.2	5.5	溝銑 (SLOTTING)
0554	19	105	6700~7000	800~1000	1.5~2	5.5	溝銑 (SLOTTING)
0554	19	105	6700~7000	500~700	2~2.5	5.5	溝銑 (SLOTTING)
0554	19	125	7800~8200	800~1000	5.5~11	0.05~0.13	側銑 (SIDE MILLING)
0554	19	90	5700~6000	900~1200	5.5~11	0~1	側銑 (SIDE MILLING)
0554	19	90	5700~6000	700~900	5.5	1.5~2	側銑 (SIDE MILLING)
0554	19	90	5700~6000	600~800	5.5	2~2.5	側銑 (SIDE MILLING)

ETB^{4T} / ETH^{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)

ETB^{4T} 冷卻方式 Coolant Type

乾式 / 油霧切削 Dry/MQL coolant

ETH^{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
ETB ETH 0604	20	125	6600~6800	1100~1400	0.05~0.15	6	溝銹 (SLOTTING)
0604	20	105	5500~5800	1000~1200	1~1.5	6	溝銹 (SLOTTING)
0604	20	105	5500~5800	800~1000	1.5~2	6	溝銹 (SLOTTING)
0604	20	105	5500~5800	500~700	2~3	6	溝銹 (SLOTTING)
0604	20	125	6600~6800	700~900	6~12	0.05~0.15	側銹 (SIDE MILLING)
0604	20	90	4700~5000	900~1200	6~12	0~1	側銹 (SIDE MILLING)
0604	20	90	4700~5000	700~900	6	1.5~2	側銹 (SIDE MILLING)
0604	20	90	4700~5000	600~800	6	2~3	側銹 (SIDE MILLING)
ETH 0654	20	125	6600~6800	1100~1400	0.05~0.15	6.5	溝銹 (SLOTTING)
0654	20	105	5500~5800	1000~1200	1~1.5	6.5	溝銹 (SLOTTING)
0654	20	105	5500~5800	800~1000	1.5~2	6.5	溝銹 (SLOTTING)
0654	20	105	5500~5800	500~700	2~3	6.5	溝銹 (SLOTTING)
0654	20	125	6600~6800	700~900	6.5~13	0.05~0.15	側銹 (SIDE MILLING)
0654	20	90	4700~5000	900~1200	6.5~13	0~1	側銹 (SIDE MILLING)
0654	20	90	4700~5000	700~900	6.5	1.5~2	側銹 (SIDE MILLING)
0654	20	90	4700~5000	600~800	6.5	2~3	側銹 (SIDE MILLING)
ETH 0704	20	125	6600~6800	1100~1400	0.05~0.15	7	溝銹 (SLOTTING)
0704	20	105	5500~5800	1000~1200	1~1.5	7	溝銹 (SLOTTING)
0704	20	105	5500~5800	800~1000	1.5~2	7	溝銹 (SLOTTING)
0704	20	105	5500~5800	500~700	2~3	7	溝銹 (SLOTTING)
0704	20	125	6600~6800	700~900	7~14	0.05~0.15	側銹 (SIDE MILLING)
0704	20	90	4700~5000	900~1200	7~14	0~1	側銹 (SIDE MILLING)
0704	20	90	4700~5000	700~900	7	1.5~2	側銹 (SIDE MILLING)
0704	20	90	4700~5000	600~800	7	2~3	側銹 (SIDE MILLING)
ETH 0754	25	125	5000~5200	1000~1200	0.05~0.15	7.5	溝銹 (SLOTTING)
0754	25	105	4100~4300	1000~1200	1~2	7.5	溝銹 (SLOTTING)
0754	25	105	4100~4300	800~1000	2~3	7.5	溝銹 (SLOTTING)
0754	25	125	5000~5200	600~800	7.5~15	0.05~0.15	側銹 (SIDE MILLING)
0754	25	90	3500~3700	800~1100	7.5~15	0.5~1	側銹 (SIDE MILLING)
0754	25	90	3500~3700	700~900	7.5	2~3	側銹 (SIDE MILLING)
0754	25	90	3500~3700	600~800	7.5	3~4	側銹 (SIDE MILLING)
ETB ETH 0804	25	125	5000~5200	1000~1200	0.05~0.15	8	溝銹 (SLOTTING)
0804	25	105	4100~4300	1000~1200	1~2	8	溝銹 (SLOTTING)
0804	25	105	4100~4300	800~1000	2~3	8	溝銹 (SLOTTING)
0804	25	125	5000~5200	600~800	8~16	0.05~0.15	側銹 (SIDE MILLING)
0804	25	90	3500~3700	800~1100	8~16	0.5~1	側銹 (SIDE MILLING)
0804	25	90	3500~3700	700~900	8	2~3	側銹 (SIDE MILLING)
0804	25	90	3500~3700	600~800	8	3~4	側銹 (SIDE MILLING)

ETB^{4T} / ETH^{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)

ETB^{4T} 冷卻方式 Coolant Type

乾式 / 油霧切削 Dry/MQL coolant

ETH^{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
ETH 0854	30	125	5000~5200	1000~1200	0.05~0.15	8.5	溝銑 (SLOTTING)
0854	30	105	4100~4300	1000~1200	1~2	8.5	溝銑 (SLOTTING)
0854	30	105	4100~4300	800~1000	2~3	8.5	溝銑 (SLOTTING)
0854	30	125	5000~5200	600~800	8.5~17	0.05~0.15	側銑 (SIDE MILLING)
0854	30	90	3500~3700	800~1100	8.5~17	0.5~1	側銑 (SIDE MILLING)
0854	30	90	3500~3700	700~900	8.5	2~3	側銑 (SIDE MILLING)
0854	30	90	3500~3700	600~800	8.5	3~4	側銑 (SIDE MILLING)
ETH 0904	30	125	5000~5200	1000~1200	0.05~0.15	9	溝銑 (SLOTTING)
0904	30	105	4100~4300	1000~1200	1~2	9	溝銑 (SLOTTING)
0904	30	105	4100~4300	800~1000	2~3	9	溝銑 (SLOTTING)
0904	30	125	5000~5200	600~800	9~18	0.05~0.15	側銑 (SIDE MILLING)
0904	30	90	3500~3700	800~1100	9~18	0.5~1	側銑 (SIDE MILLING)
0904	30	90	3500~3700	700~900	9	2~3	側銑 (SIDE MILLING)
ETH 0954	30	125	3900~4100	1000~1200	0.05~0.15	9.5	溝銑 (SLOTTING)
0954	30	105	3300~3500	1000~1200	0.8~1.2	9.5	溝銑 (SLOTTING)
0954	30	105	3300~3500	900~1100	1.5~2	9.5	溝銑 (SLOTTING)
0954	30	105	3300~3500	400~600	2.5~3	9.5	溝銑 (SLOTTING)
0954	30	125	3900~4100	500~700	9.5~19	0.05~0.2	側銑 (SIDE MILLING)
0954	30	90	2800~3000	800~1000	19	0.5~1	側銑 (SIDE MILLING)
0954	30	90	2800~3000	800~1000	9.5	1~1.5	側銑 (SIDE MILLING)
0954	30	90	2800~3000	450~600	9.5	2.5~3	側銑 (SIDE MILLING)
ETB ETH 1004(Z)	35	125	3900~4100	1000~1200	0.05~0.15	10	溝銑 (SLOTTING)
1004(Z)	35	105	3300~3500	1000~1200	1~1.5	10	溝銑 (SLOTTING)
1004(Z)	35	105	3300~3500	800~1000	1.5~3	10	溝銑 (SLOTTING)
1004(Z)	35	105	3300~3500	350~550	4~5	10	溝銑 (SLOTTING)
1004(Z)	35	125	3900~4100	500~700	10~30	0.05~0.2	側銑 (SIDE MILLING)
1004(Z)	35	90	2800~3000	1100~1300	20	0.3~0.5	側銑 (SIDE MILLING)
1004(Z)	35	90	2800~3000	700~900	20	0.5~1	側銑 (SIDE MILLING)
1004(Z)	35	90	2800~3000	900~1100	10	1~1.5	側銑 (SIDE MILLING)
1004(Z)	35	90	2800~3000	400~600	10	3~4	側銑 (SIDE MILLING)
1004(Z)	35	85	2600~2800	300~400	10	4~5	側銑 (SIDE MILLING)
ETH 1054	33	125	3900~4100	1000~1200	0.05~0.15	10.5	溝銑 (SLOTTING)
1054	33	105	3300~3500	1000~1200	1~1.5	10.5	溝銑 (SLOTTING)
1054	33	105	3300~3500	800~1000	1.5~3	10.5	溝銑 (SLOTTING)
1054	33	105	3300~3500	350~550	4~5	10.5	溝銑 (SLOTTING)
1054	33	125	3900~4100	500~700	10.5~24	0.05~0.2	側銑 (SIDE MILLING)
1054	33	90	2800~3000	1100~1300	21	0.3~0.5	側銑 (SIDE MILLING)
1054	33	90	2800~3000	700~900	21	0.5~1	側銑 (SIDE MILLING)
1054	33	90	2800~3000	900~1100	10.5	1~1.5	側銑 (SIDE MILLING)
1054	33	90	2800~3000	400~600	10.5	3~4	側銑 (SIDE MILLING)
1054	33	85	2600~2800	300~400	10.5	4~5	側銑 (SIDE MILLING)

ETB^{4T} / ETH^{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)

ETB^{4T} 冷卻方式 Coolant Type

乾式 / 油霧切削 Dry/MQL coolant

ETH^{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
ETH 1104	33	125	3900~4100	1000~1200	0.05~0.15	11	溝銼 (SLOTTING)
1104	33	105	3300~3500	1000~1200	1~1.5	11	溝銼 (SLOTTING)
1104	33	105	3300~3500	800~1000	1.5~3	11	溝銼 (SLOTTING)
1104	33	105	3300~3500	350~550	4~5	11	溝銼 (SLOTTING)
1104	33	125	3900~4100	500~700	11~22	0.05~0.2	側銼 (SIDE MILLING)
1104	33	90	2800~3000	1100~1300	22	0.3~0.5	側銼 (SIDE MILLING)
1104	33	90	2800~3000	700~900	22	0.5~1	側銼 (SIDE MILLING)
1104	33	90	2800~3000	900~1100	11	1~1.5	側銼 (SIDE MILLING)
1104	33	90	2800~3000	400~600	11	3~4	側銼 (SIDE MILLING)
1104	33	85	2600~2800	300~400	11	4~5	側銼 (SIDE MILLING)
ETH 1154	36	125	3200~3500	1000~1200	0.05~0.15	11.5	溝銼 (SLOTTING)
1154	36	125	3200~3500	800~1000	1~1.5	11.5	溝銼 (SLOTTING)
1154	36	125	3200~3500	500~700	3~4	11.5	溝銼 (SLOTTING)
1154	36	125	3200~3500	400~600	4~5	11.5	溝銼 (SLOTTING)
1154	36	125	3300~3500	300~500	11.5~23	0.05~0.15	側銼 (SIDE MILLING)
1154	36	105	2700~3000	700~900	11.5	0.5~1	側銼 (SIDE MILLING)
1154	36	105	2700~3000	400~600	11.5	2~4	側銼 (SIDE MILLING)
1154	36	125	3300~3500	300~400	11.5	4~5	側銼 (SIDE MILLING)
ETB ETH 1204	36	125	3200~3500	1000~1200	0.05~0.15	12	溝銼 (SLOTTING)
1204	36	125	3200~3500	800~1000	1~1.5	12	溝銼 (SLOTTING)
1204	36	125	3200~3500	500~700	3~4	12	溝銼 (SLOTTING)
1204	36	125	3200~3500	400~600	4~6	12	溝銼 (SLOTTING)
1204	36	125	3300~3500	300~500	12~24	0.05~0.15	側銼 (SIDE MILLING)
1204	36	105	2700~3000	700~900	12	0.5~1	側銼 (SIDE MILLING)
1204	36	105	2700~3000	400~600	12	2~4	側銼 (SIDE MILLING)
1204	36	125	3300~3500	300~400	12	4~6	側銼 (SIDE MILLING)
ETH 1254	36	125	3200~3500	1000~1200	0.05~0.15	12.5	溝銼 (SLOTTING)
1254	36	125	3200~3500	800~1000	1~1.5	12.5	溝銼 (SLOTTING)
1254	36	125	3200~3500	500~700	3~4	12.5	溝銼 (SLOTTING)
1254	36	125	3200~3500	400~600	4~6	12.5	溝銼 (SLOTTING)
1254	36	125	3300~3500	300~500	12.5~25	0.05~0.15	側銼 (SIDE MILLING)
1254	36	105	2700~3000	700~900	12.5	0.5~1	側銼 (SIDE MILLING)
1254	36	105	2700~3000	400~600	12.5	2~4	側銼 (SIDE MILLING)
1254	36	125	3300~3500	300~400	12.5	4~6	側銼 (SIDE MILLING)

ETB^{4T} / ETH^{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)

ETB^{4T} 冷卻方式 Coolant Type

乾式 / 油霧切削 Dry/MQL coolant

ETH^{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
ETH 1304	40	125	3000~3300	1000~1200	0.05~0.15	13	溝銑 (SLOTTING)
1304	40	125	3000~3300	800~1000	1~1.5	13	溝銑 (SLOTTING)
1304	40	125	3000~3300	500~700	3~4	13	溝銑 (SLOTTING)
1304	40	125	3000~3300	400~600	4~6	13	溝銑 (SLOTTING)
1304	40	125	3000~3300	300~500	13~26	0.05~0.15	側銑 (SIDE MILLING)
1304	40	105	2500~2700	700~900	13	0.5~1	側銑 (SIDE MILLING)
1304	40	105	2500~2700	400~600	13	2~4	側銑 (SIDE MILLING)
1304	40	125	3000~3300	300~400	13	4~6	側銑 (SIDE MILLING)
ETH 1354	40	125	3000~3300	1000~1200	0.05~0.15	13.5	溝銑 (SLOTTING)
1354	40	125	3000~3300	800~1000	1~1.5	13.5	溝銑 (SLOTTING)
1354	40	125	3000~3300	500~700	3~4	13.5	溝銑 (SLOTTING)
1354	40	125	3000~3300	400~600	4~6	13.5	溝銑 (SLOTTING)
1354	40	125	3000~3300	300~500	13.5~27	0.05~0.15	側銑 (SIDE MILLING)
1354	40	105	2500~2700	700~900	13.5	0.5~1	側銑 (SIDE MILLING)
1354	40	105	2500~2700	400~600	13.5	2~4	側銑 (SIDE MILLING)
1354	40	125	3000~3300	300~400	13.5	4~6	側銑 (SIDE MILLING)
ETH 1404	45	125	2500~2800	700~900	0.05~0.2	14	溝銑 (SLOTTING)
1404	45	105	2200~2400	600~800	0.5~1	14	溝銑 (SLOTTING)
1404	45	105	2200~2400	400~600	1~2	14	溝銑 (SLOTTING)
1404	45	105	2200~2400	300~400	2~3	14	溝銑 (SLOTTING)
1404	45	105	2200~2400	250~450	14~28	0.05~0.2	側銑 (SIDE MILLING)
1404	45	105	2200~2400	600~800	14~28	0.5~1	側銑 (SIDE MILLING)
1404	45	105	2200~2400	400~600	14	1~2	側銑 (SIDE MILLING)
1404	45	105	2200~2400	300~400	14	2~3	側銑 (SIDE MILLING)
ETH 1504	45	125	2500~2800	700~900	0.05~0.2	15	溝銑 (SLOTTING)
1504	45	105	2200~2400	600~800	0.5~1	15	溝銑 (SLOTTING)
1504	45	105	2200~2400	400~600	1~2	15	溝銑 (SLOTTING)
1504	45	105	2200~2400	300~400	2~3	15	溝銑 (SLOTTING)
1504	45	105	2200~2400	250~450	15~30	0.05~0.2	側銑 (SIDE MILLING)
1504	45	105	2200~2400	600~800	15~30	0.5~1	側銑 (SIDE MILLING)
1504	45	105	2200~2400	400~600	15	1~2	側銑 (SIDE MILLING)
1504	45	105	2200~2400	300~400	15	2~3	側銑 (SIDE MILLING)
ETB ETH 1604	50	125	2300~2600	700~900	0.05~0.2	16	溝銑 (SLOTTING)
1604	50	105	2000~2200	600~800	0.5~1	16	溝銑 (SLOTTING)
1604	50	105	2000~2200	400~600	1~2	16	溝銑 (SLOTTING)
1604	50	105	2000~2200	300~400	2~3	16	溝銑 (SLOTTING)
1604	50	105	2000~2200	250~450	16~32	0.05~0.2	側銑 (SIDE MILLING)
1604	50	105	2000~2200	600~800	16~32	0.5~1	側銑 (SIDE MILLING)
1604	50	105	2000~2200	400~600	16	1~2	側銑 (SIDE MILLING)
1604	50	105	2000~2200	300~400	16	2~3	側銑 (SIDE MILLING)

ETB^{4T} / ETH^{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)

ETB^{4T} 冷卻方式 Coolant Type

乾式 / 油霧切削 Dry/MQL coolant

ETH^{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
ETH 1704	50	125	2300~2600	700~900	0.05~0.2	17	溝銑 (SLOTTING)
1704	50	105	2000~2200	600~800	0.5~1	17	溝銑 (SLOTTING)
1704	50	105	2000~2200	400~600	1~2	17	溝銑 (SLOTTING)
1704	50	105	2000~2200	300~400	2~3	17	溝銑 (SLOTTING)
1704	50	105	2000~2200	250~450	17~34	0.05~0.2	側銑 (SIDE MILLING)
1704	50	105	2000~2200	600~800	17~34	0.5~1	側銑 (SIDE MILLING)
1704	50	105	2000~2200	400~600	17	1~2	側銑 (SIDE MILLING)
1704	50	105	2000~2200	300~400	17	2~3	側銑 (SIDE MILLING)
ETH 1804	50	125	1900~2100	700~900	0.05~0.25	18	溝銑 (SLOTTING)
1804	50	90	1400~1600	600~800	0.5~1	18	溝銑 (SLOTTING)
1804	50	90	1400~1600	300~500	1~2	18	溝銑 (SLOTTING)
1804	50	90	1400~1600	250~350	2~3	18	溝銑 (SLOTTING)
1804	50	90	1400~1600	250~450	18~36	0.05~0.25	側銑 (SIDE MILLING)
1804	50	90	1400~1600	500~700	18~36	0.5~1	側銑 (SIDE MILLING)
1804	50	90	1400~1600	300~500	18	1~2	側銑 (SIDE MILLING)
1804	50	90	1400~1600	250~400	18	2~3	側銑 (SIDE MILLING)
ETB ETH 2004	50	125	1900~2100	700~900	0.05~0.25	20	溝銑 (SLOTTING)
2004	50	90	1400~1600	600~800	0.5~1	20	溝銑 (SLOTTING)
2004	50	90	1400~1600	300~500	1~2	20	溝銑 (SLOTTING)
2004	50	90	1400~1600	250~350	2~3	20	溝銑 (SLOTTING)
2004	50	90	1400~1600	250~450	20~40	0.05~0.25	側銑 (SIDE MILLING)
2004	50	90	1400~1600	500~700	20~40	0.5~1	側銑 (SIDE MILLING)
2004	50	90	1400~1600	300~500	20	1~2	側銑 (SIDE MILLING)
2004	50	90	1400~1600	250~400	20	2~3	側銑 (SIDE MILLING)

ETB^{4T} / ETH^{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)ETB^{4T} 冷卻方式 Coolant Type

乾式 / 油霧切削 Dry/MQL coolant

ETH^{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
ETB ETH 0104	9	60	18000~20000	1100~1300	0.03~0.05	1	溝銑 (SLOTTING)
0104	9	60	18000~20000	700~900	0.06~0.08	1	溝銑 (SLOTTING)
0104	9	60	18000~20000	500~700	0.09~0.12	1	溝銑 (SLOTTING)
0104	9	60	18000~20000	900~1100	1~2	0.03~0.05	側銑 (SIDE MILLING)
0104	9	60	18000~20000	700~900	1~2	0.06~0.08	側銑 (SIDE MILLING)
0104	9	60	18000~20000	500~700	1~2	0.09~0.12	側銑 (SIDE MILLING)
ETB ETH 0154	9	90	18000~20000	1100~1300	0.03~0.05	1.5	溝銑 (SLOTTING)
0154	9	90	18000~20000	700~900	0.06~0.09	1.5	溝銑 (SLOTTING)
0154	9	90	18000~20000	500~700	0.1~0.15	1.5	溝銑 (SLOTTING)
0154	9	90	18000~20000	900~1100	1.5~3	0.03~0.05	側銑 (SIDE MILLING)
0154	9	90	18000~20000	700~900	1.5~3	0.06~0.09	側銑 (SIDE MILLING)
0154	9	90	18000~20000	500~700	1.5~3	0.1~0.15	側銑 (SIDE MILLING)
ETB ETH 0204	11	105	16000~17000	1200~1500	0.03~0.06	2	溝銑 (SLOTTING)
0204	11	105	16000~17000	800~1000	0.07~0.11	2	溝銑 (SLOTTING)
0204	11	105	16000~17000	500~700	0.12~0.16	2	溝銑 (SLOTTING)
0204	11	105	16000~17000	1000~1200	2~4	0.03~0.06	側銑 (SIDE MILLING)
0204	11	105	16000~17000	800~1000	2~4	0.07~0.11	側銑 (SIDE MILLING)
0204	11	105	16000~17000	500~700	2~4	0.12~0.16	側銑 (SIDE MILLING)
ETB ETH 0254(S)	12	105	13000~14000	1200~1400	0.04~0.07	2.5	溝銑 (SLOTTING)
0254(S)	12	105	13000~14000	1100~1300	0.08~0.15	2.5	溝銑 (SLOTTING)
0254(S)	12	105	13000~14000	600~800	0.2~0.3	2.5	溝銑 (SLOTTING)
0254(S)	12	105	13000~14000	1000~1200	2.5~5	0.04~0.07	側銑 (SIDE MILLING)
0254(S)	12	105	13000~14000	900~1100	2.5~5	0.08~0.15	側銑 (SIDE MILLING)
0254(S)	12	105	13000~14000	600~800	2.5~5	0.2~0.3	側銑 (SIDE MILLING)
ETB ETH 0304S	13	105	11000~11500	1200~1600	0.05~0.08	3	溝銑 (SLOTTING)
0304S	13	105	11000~11500	700~900	0.1~0.2	3	溝銑 (SLOTTING)
0304S	13	105	11000~11500	350~550	0.25~0.35	3	溝銑 (SLOTTING)
0304S	13	105	11000~11500	1000~1200	3~6	0.05~0.08	側銑 (SIDE MILLING)
0304S	13	105	11000~11500	700~800	3~6	0.1~0.2	側銑 (SIDE MILLING)
0304S	13	105	11000~11500	400~600	3~6	0.25~0.35	側銑 (SIDE MILLING)
ETB ETH 0304	13	105	11000~11500	1200~1600	0.05~0.08	3	溝銑 (SLOTTING)
0304	13	105	11000~11500	700~900	0.1~0.2	3	溝銑 (SLOTTING)
0304	13	105	11000~11500	400~600	0.25~0.35	3	溝銑 (SLOTTING)
0304	13	105	11000~11500	1000~1200	3~6	0.05~0.08	側銑 (SIDE MILLING)
0304	13	105	11000~11500	700~900	3~6	0.1~0.2	側銑 (SIDE MILLING)
0304	13	105	11000~11500	500~600	3~6	0.25~0.35	側銑 (SIDE MILLING)

ETB^{4T} / ETH^{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)ETB^{4T} 冷卻方式 Coolant Type

乾式 / 油霧切削 Dry/MQL coolant

ETH^{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
ETB ETH 0354	15	100	9000~9500	1000~1300	0.05~0.08	3.5	溝銼 (SLOTTING)
0354	15	100	9000~9500	800~1000	0.15~0.25	3.5	溝銼 (SLOTTING)
0354	15	100	9000~9500	600~800	0.3~0.4	3.5	溝銼 (SLOTTING)
0354	15	100	9000~9500	1000~1200	3.5~7	0.05~0.08	側銼 (SIDE MILLING)
0354	15	100	9000~9500	800~1000	3.5~7	0.15~0.25	側銼 (SIDE MILLING)
0354	15	100	9000~9500	700~900	3.5~7	0.3~0.4	側銼 (SIDE MILLING)
ETB ETH 0404(S)	16	100	7700~8200	1100~1400	0.05~0.09	4	溝銼 (SLOTTING)
0404(S)	16	100	7700~8200	800~1000	0.3~0.4	4	溝銼 (SLOTTING)
0404(S)	16	100	7700~8200	600~800	0.5~0.8	4	溝銼 (SLOTTING)
0404(S)	16	100	7700~8200	900~1100	4~8	0.05~0.09	側銼 (SIDE MILLING)
0404(S)	16	100	7700~8200	800~1000	4~8	0.3~0.4	側銼 (SIDE MILLING)
0404(S)	16	90	7000~7500	700~900	4~8	0.5~0.8	側銼 (SIDE MILLING)
ETH 0454	16	100	6800~7300	1100~1400	0.05~0.09	4	溝銼 (SLOTTING)
0454	16	100	6800~7300	800~1000	0.3~0.4	4	溝銼 (SLOTTING)
0454	16	100	6800~7300	600~800	0.6~1	4	溝銼 (SLOTTING)
0454	16	100	6800~7300	900~1100	4.5~9	0.05~0.09	側銼 (SIDE MILLING)
0454	16	100	6800~7300	800~1000	4.5~9	0.3~0.4	側銼 (SIDE MILLING)
0454	16	100	6800~7300	700~900	4.5~9	0.6~1	側銼 (SIDE MILLING)
ETH 0504S	19	105	6400~6900	1400~1800	0.05~0.1	5	溝銼 (SLOTTING)
0504S	19	105	6400~6900	1000~1200	0.8~1	5	溝銼 (SLOTTING)
0504S	19	105	6400~6900	750~950	1.1~1.4	5	溝銼 (SLOTTING)
0504S	19	105	6400~6900	400~600	1.5~1.8	5	溝銼 (SLOTTING)
0504S	19	105	6400~6900	900~1100	5~10	0.05~0.1	側銼 (SIDE MILLING)
0504S	19	95	5800~6200	700~900	5~10	0.8~1	側銼 (SIDE MILLING)
0504S	19	95	5800~6200	500~700	5	1.3~1.6	側銼 (SIDE MILLING)
0504S	19	105	6400~6900	800~1000	5	1.8~2	側銼 (SIDE MILLING)
ETB ETH 0504	19	105	6400~6900	1400~1800	0.05~0.1	5	溝銼 (SLOTTING)
0504	19	105	6400~6900	1000~1200	0.8~1	5	溝銼 (SLOTTING)
0504	19	105	6400~6900	750~950	1.1~1.4	5	溝銼 (SLOTTING)
0504	19	105	6400~6900	400~600	1.5~1.8	5	溝銼 (SLOTTING)
0504	19	105	6400~6900	900~1100	5~10	0.05~0.1	側銼 (SIDE MILLING)
0504	19	95	5800~6200	700~900	5~10	0.8~1	側銼 (SIDE MILLING)
0504	19	95	5800~6200	500~700	5	1.3~1.6	側銼 (SIDE MILLING)
0504	19	105	6400~6900	800~1000	5	1.8~2	側銼 (SIDE MILLING)

ETB^{4T} / ETH^{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)ETB^{4T} 冷卻方式 Coolant Type

乾式 / 油霧切削 Dry/MQL coolant

ETH^{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
ETH 0554	19	105	6400~6900	1400~1800	0.05~0.1	5.5	溝銑 (SLOTTING)
0554	19	105	6400~6900	1000~1200	0.8~1	5.5	溝銑 (SLOTTING)
0554	19	105	6400~6900	750~950	1.1~1.4	5.5	溝銑 (SLOTTING)
0554	19	105	6400~6900	400~600	1.5~1.8	5.5	溝銑 (SLOTTING)
0554	19	105	6400~6900	900~1100	5.5~11	0.05~0.1	側銑 (SIDE MILLING)
0554	19	95	5800~6200	700~900	5.5~11	0.8~1	側銑 (SIDE MILLING)
0554	19	95	5800~6200	500~700	5.5	1.3~1.6	側銑 (SIDE MILLING)
0554	19	105	6400~6900	800~1000	5.5	1.8~2	側銑 (SIDE MILLING)
ETB ETH 0604	21	105	5400~5800	1100~1300	0.05~0.12	6	溝銑 (SLOTTING)
0604	21	105	5400~5800	1000~1200	0.5~1	6	溝銑 (SLOTTING)
0604	21	105	5400~5800	600~800	1.1~1.3	6	溝銑 (SLOTTING)
0604	21	105	5400~5800	1200~1400	6~12	0~0.5	溝銑 (SLOTTING)
0604	21	105	5400~5800	700~900	6~12	0.05~0.12	側銑 (SIDE MILLING)
0604	21	105	5400~5800	900~1100	6~12	1	側銑 (SIDE MILLING)
0604	21	90	4500~5000	700~900	6~12	2	側銑 (SIDE MILLING)
0604	21	90	4500~5000	550~750	6~12	3	側銑 (SIDE MILLING)
ETH 0654	21	105	5400~5800	1100~1300	0.05~0.12	6.5	溝銑 (SLOTTING)
0654	21	105	5400~5800	1000~1200	0.5~1	6.5	溝銑 (SLOTTING)
0654	21	105	5400~5800	600~800	1.1~1.3	6.5	溝銑 (SLOTTING)
0654	21	105	5400~5800	1200~1400	6.5~13	0~0.5	側銑 (SIDE MILLING)
0654	21	105	5400~5800	700~900	6.5~13	0.05~0.12	側銑 (SIDE MILLING)
0654	21	105	5400~5800	900~1100	6.5~13	1	側銑 (SIDE MILLING)
0654	21	90	4500~5000	700~900	6.5~13	2	側銑 (SIDE MILLING)
0654	21	90	4500~5000	550~750	6.5~13	3	側銑 (SIDE MILLING)
ETH 0704	21	105	5400~5800	1100~1300	0.05~0.12	7	溝銑 (SLOTTING)
0704	21	105	5400~5800	1000~1200	0.5~1	7	溝銑 (SLOTTING)
0704	21	105	5400~5800	600~800	1.1~1.3	7	溝銑 (SLOTTING)
0704	21	105	5400~5800	1200~1400	7~14	0~0.5	側銑 (SIDE MILLING)
0704	21	105	5400~5800	700~900	7~14	0.05~0.12	側銑 (SIDE MILLING)
0704	21	105	5400~5800	900~1100	7~14	1	側銑 (SIDE MILLING)
0704	21	90	4500~5000	700~900	7~14	2	側銑 (SIDE MILLING)
0704	21	90	4500~5000	550~750	7~14	3	側銑 (SIDE MILLING)
ETH 0754	27	105	4000~4500	1000~1200	0.05~0.15	7.5	溝銑 (SLOTTING)
0754	27	105	4000~4500	800~1000	0.7~1	7.5	溝銑 (SLOTTING)
0754	27	105	4000~4500	600~800	2~3	7.5	溝銑 (SLOTTING)
0754	27	105	4000~4500	600~800	16	0.05~0.15	側銑 (SIDE MILLING)
0754	27	105	4000~4500	1000~1200	7.5~15	0.3~0.5	側銑 (SIDE MILLING)
0754	27	70	2500~3000	600~800	7.5~15	1	側銑 (SIDE MILLING)
0754	27	70	2500~3000	300~500	7.5~15	2	側銑 (SIDE MILLING)
0754	27	70	2500~3000	300~500	7.5~15	2~4	側銑 (SIDE MILLING)

ETB^{4T} / ETH^{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)ETB^{4T} 冷卻方式 Coolant Type

乾式 / 油霧切削 Dry/MQL coolant

ETH^{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
ETB ETH 0804	27	105	4000~4500	1000~1200	0.05~0.15	8	溝銑 (SLOTTING)
0804	27	105	4000~4500	800~1000	0.7~1	8	溝銑 (SLOTTING)
0804	27	105	4000~4500	600~800	2~3	8	溝銑 (SLOTTING)
0804	27	105	4000~4500	600~800	16	0.05~0.15	側銑 (SIDE MILLING)
0804	27	105	4000~4500	1000~1200	8~16	0.3~0.5	側銑 (SIDE MILLING)
0804	27	70	2500~3000	600~800	8~16	1	側銑 (SIDE MILLING)
0804	27	70	2500~3000	300~500	8~16	2	側銑 (SIDE MILLING)
0804	27	70	2500~3000	300~500	8	2~4	側銑 (SIDE MILLING)
ETH 0854	27	105	4000~4500	1000~1200	0.05~0.15	8.5	溝銑 (SLOTTING)
0854	27	105	4000~4500	800~1000	0.7~1	8.5	溝銑 (SLOTTING)
0854	27	105	4000~4500	600~800	2~3	8.5	溝銑 (SLOTTING)
0854	27	105	4000~4500	600~800	16	0.05~0.15	側銑 (SIDE MILLING)
0854	27	105	4000~4500	1000~1200	8.5~17	0.3~0.5	側銑 (SIDE MILLING)
0854	27	70	2500~3000	600~800	8.5~17	1	側銑 (SIDE MILLING)
0854	27	70	2500~3000	300~500	8.5~17	2	側銑 (SIDE MILLING)
0854	27	70	2500~3000	300~500	8.5~17	2~4	側銑 (SIDE MILLING)
ETH 0904	27	105	4000~4500	1000~1200	0.05~0.15	9	溝銑 (SLOTTING)
0904	27	105	4000~4500	800~1000	0.7~1	9	溝銑 (SLOTTING)
0904	27	105	4000~4500	600~800	2~3	9	溝銑 (SLOTTING)
0904	27	105	4000~4500	600~800	16	0.05~0.15	側銑 (SIDE MILLING)
0904	27	105	4000~4500	1000~1200	9~18	0.3~0.5	側銑 (SIDE MILLING)
0904	27	70	2500~3000	600~800	9~18	1	側銑 (SIDE MILLING)
0904	27	70	2500~3000	300~500	9~18	2	側銑 (SIDE MILLING)
0904	27	70	2500~3000	300~500	9~18	2~4	側銑 (SIDE MILLING)
ETB ETH 0954	30	115	3300~3800	1000~1200	0.05~0.15	9.5	溝銑 (SLOTTING)
0954	30	115	3300~3800	650~850	1.5~2	9.5	溝銑 (SLOTTING)
0954	30	115	3300~3800	500~700	3~4	9.5	溝銑 (SLOTTING)
0954	30	105	3100~3500	500~700	25	0.05~0.15	側銑 (SIDE MILLING)
0954	30	105	3100~3500	1200~1500	9.5~24	0~0.6	側銑 (SIDE MILLING)
0954	30	105	3100~3500	600~800	19	1	側銑 (SIDE MILLING)
0954	30	65	2000or2700	250~400	19	2~3	側銑 (SIDE MILLING)
0954	30	65	2000	200~350	19	3~4	側銑 (SIDE MILLING)
ETB ETH 1004(Z)	35	105	3000~3500	1000~1200	0.05~0.15	10	溝銑 (SLOTTING)
1004(Z)	35	105	3000~3500	600~800	2~3	10	溝銑 (SLOTTING)
1004(Z)	35	105	3000~3500	400~600	3~4	10	溝銑 (SLOTTING)
1004(Z)	35	105	3000~3500	400~600	10~30	0.05~0.15	側銑 (SIDE MILLING)
1004(Z)	35	105	3000~3500	1100~1400	10~30	0.4~0.6	側銑 (SIDE MILLING)
1004(Z)	35	105	3000~3500	600~800	20	1	側銑 (SIDE MILLING)
1004(Z)	35	65	2000	250~400	20	2~3	側銑 (SIDE MILLING)
1004(Z)	35	65	2000	200~350	20	3~4	側銑 (SIDE MILLING)

ETB^{4T} / ETH^{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)ETB^{4T} 冷卻方式 Coolant Type

乾式 / 油霧切削 Dry/MQL coolant

ETH^{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
ETH 1054	30	105	3000~3500	1000~1200	0.05~0.15	10.5	溝銑 (SLOTTING)
1054	30	105	3000~3500	600~800	2~3	10.5	溝銑 (SLOTTING)
1054	30	105	3000~3500	400~600	3~4	10.5	溝銑 (SLOTTING)
1054	30	105	3000~3500	400~600	10~25	0.05~0.15	側銑 (SIDE MILLING)
1054	30	105	3000~3500	1100~1400	10~25	0.4~0.6	側銑 (SIDE MILLING)
1054	30	105	3000~3500	600~800	21	1	側銑 (SIDE MILLING)
1054	30	65	2000	250~400	21	2~3	側銑 (SIDE MILLING)
1054	30	65	2000	200~350	21	3~4	側銑 (SIDE MILLING)
ETH 1104	33	105	3000~3500	1000~1200	0.05~0.15	11	溝銑 (SLOTTING)
1104	33	105	3000~3500	600~800	2~3	11	溝銑 (SLOTTING)
1104	33	105	3000~3500	400~600	3~4	11	溝銑 (SLOTTING)
1104	33	105	3000~3500	400~600	10~25	0.05~0.15	側銑 (SIDE MILLING)
1104	33	105	3000~3500	1100~1400	10~25	0.4~0.6	側銑 (SIDE MILLING)
1104	33	105	3000~3500	600~800	22	1	側銑 (SIDE MILLING)
1104	33	65	2000	250~400	22	2~3	側銑 (SIDE MILLING)
1104	33	65	2000	200~350	22	3~4	側銑 (SIDE MILLING)
ETH 1154	36	105	2600~3000	1000~1200	0.05~0.15	11.5	溝銑 (SLOTTING)
1154	36	85	2000~2500	500~700	0.7~1	11.5	溝銑 (SLOTTING)
1154	36	75	1800~2200	300~400	2~3	11.5	溝銑 (SLOTTING)
1154	36	105	2600~3000	300~500	11.5~23	0.05~0.15	側銑 (SIDE MILLING)
1154	36	105	2600~3000	800~1000	11.5~23	0.4~0.6	側銑 (SIDE MILLING)
1154	36	80	1900~2300	500~700	11.5~23	1~1.3	側銑 (SIDE MILLING)
1154	36	65	1500~1900	250~400	23	1.5~2	側銑 (SIDE MILLING)
1154	36	65	1500~1900	200~300	23	3~4	側銑 (SIDE MILLING)
ETB ETH 1204	36	105	2600~3000	1000~1200	0.05~0.15	12	溝銑 (SLOTTING)
1204	36	85	2000~2500	500~700	0.7~1	12	溝銑 (SLOTTING)
1204	36	75	1800~2200	300~400	2~3	12	溝銑 (SLOTTING)
1204	36	105	2600~3000	300~500	12~24	0.05~0.15	側銑 (SIDE MILLING)
1204	36	105	2600~3000	800~1000	12~24	0.4~0.6	側銑 (SIDE MILLING)
1204	36	80	1900~2300	500~700	12~24	1~1.3	側銑 (SIDE MILLING)
1204	36	65	1500~1900	250~400	24	1.5~2	側銑 (SIDE MILLING)
1204	36	65	1500~1900	200~300	24	3~4	側銑 (SIDE MILLING)
ETH 1254	36	105	2600~3000	1000~1200	0.05~0.15	12.5	溝銑 (SLOTTING)
1254	36	85	2000~2500	500~700	0.7~1	12.5	溝銑 (SLOTTING)
1254	36	75	1800~2200	300~400	2~3	12.5	溝銑 (SLOTTING)
1254	36	105	2600~3000	300~500	12.5~25	0.05~0.15	側銑 (SIDE MILLING)
1254	36	105	2600~3000	800~1000	12.5~25	0.4~0.6	側銑 (SIDE MILLING)
1254	36	80	1900~2300	500~700	12.5~25	1~1.3	側銑 (SIDE MILLING)
1254	36	65	1500~1900	250~400	25	1.5~2	側銑 (SIDE MILLING)
1254	36	65	1500~1900	200~300	25	3~4	側銑 (SIDE MILLING)

ETB^{4T} / ETH^{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)ETB^{4T} 冷卻方式 Coolant Type

乾式 / 油霧切削 Dry/MQL coolant

ETH^{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
ETB 1304	40	105	2600~3000	1000~1200	0.05~0.15	13	溝銑 (SLOTTING)
1304	40	85	2000~2500	500~700	0.7~1	13	溝銑 (SLOTTING)
1304	40	75	1800~2200	300~400	2~3	13	溝銑 (SLOTTING)
1304	40	105	2600~3000	300~500	13~26	0.05~0.15	側銑 (SIDE MILLING)
1304	40	105	2600~3000	800~1000	13~26	0.4~0.6	側銑 (SIDE MILLING)
1304	40	80	1900~2300	500~700	13~26	1~1.3	側銑 (SIDE MILLING)
1304	40	65	1500~1900	250~400	26	1.5~2	側銑 (SIDE MILLING)
1304	40	65	1500~1900	200~300	26	3~4	側銑 (SIDE MILLING)
ETH 1354	40	105	2400~2800	1000~1200	0.05~0.15	13.5	溝銑 (SLOTTING)
1354	40	85	1900~2300	500~700	0.7~1	13.5	溝銑 (SLOTTING)
1354	40	75	1800~2200	300~400	2~3	13.5	溝銑 (SLOTTING)
1354	40	105	2400~2800	300~500	13.5~27	0.05~0.15	側銑 (SIDE MILLING)
1354	40	105	2400~2800	800~1000	13.5~27	0.4~0.6	側銑 (SIDE MILLING)
1354	40	80	1900~2300	500~700	13.5~27	1~1.3	側銑 (SIDE MILLING)
1354	40	65	1500~1900	250~400	27	1.5~2	側銑 (SIDE MILLING)
1354	40	65	1500~1900	200~300	27	3~4	側銑 (SIDE MILLING)
ETH 1404	45	105	2200~2600	1000~1200	0.05~0.15	14	溝銑 (SLOTTING)
1404	45	85	1800~2200	500~700	0.7~1	14	溝銑 (SLOTTING)
1404	45	85	1800~2200	300~400	2~3	14	溝銑 (SLOTTING)
1404	45	105	2200~2600	300~500	14~28	0.05~0.15	側銑 (SIDE MILLING)
1404	45	105	2200~2600	800~1000	14~28	0.4~0.6	側銑 (SIDE MILLING)
1404	45	85	1800~2200	500~700	14~28	1~1.3	側銑 (SIDE MILLING)
1404	45	65	1300~1700	250~400	28	1.5~2	側銑 (SIDE MILLING)
1404	45	65	1300~1700	200~300	28	3~4	側銑 (SIDE MILLING)
ETH 1504	50	140	2600~3000	800~1000	0.05~0.15	15	溝銑 (SLOTTING)
1504	50	105	1900~2300	800~1000	0.5~0.7	15	溝銑 (SLOTTING)
1504	50	85	1500~1900	300~500	1~2	15	溝銑 (SLOTTING)
1504	50	75	1300~1700	200~300	3~4	15	溝銑 (SLOTTING)
1504	50	105	1900~2300	250~450	15~30	0.05~0.2	側銑 (SIDE MILLING)
1504	50	105	1900~2300	600~800	15~30	0.5~0.7	側銑 (SIDE MILLING)
1504	50	80	1400~1800	300~500	15~30	2~3	側銑 (SIDE MILLING)
ETB ETH 1604	50	140	2600~3000	800~1000	0.05~0.15	16	溝銑 (SLOTTING)
1604	50	105	1900~2300	800~1000	0.5~0.7	16	溝銑 (SLOTTING)
1604	50	85	1500~1900	300~500	1~2	16	溝銑 (SLOTTING)
1604	50	75	1300~1700	200~300	3~4	16	溝銑 (SLOTTING)
1604	50	105	1900~2300	250~450	16~32	0.05~0.2	側銑 (SIDE MILLING)
1604	50	105	1900~2300	600~800	16~32	0.5~0.7	側銑 (SIDE MILLING)
1604	50	80	1400~1800	300~500	16~32	2~3	側銑 (SIDE MILLING)

ETB^{4T} / ETH^{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)ETB^{4T} 冷卻方式 Coolant Type

乾式 / 油霧切削 Dry/MQL coolant

ETH^{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
ETH 1704	50	140	2600~3000	800~1000	0.05~0.15	17	溝銑 (SLOTTING)
1704	50	105	1900~2300	800~1000	0.5~0.7	17	溝銑 (SLOTTING)
1704	50	85	1500~1900	300~500	1~2	17	溝銑 (SLOTTING)
1704	50	75	1300~1700	200~300	3~4	17	溝銑 (SLOTTING)
1704	50	105	1900~2300	250~450	17~34	0.05~0.2	側銑 (SIDE MILLING)
1704	50	105	1900~2300	600~800	17~34	0.5~0.7	側銑 (SIDE MILLING)
1704	50	80	1400~1800	300~500	17~34	2~3	側銑 (SIDE MILLING)
ETH 1804	50	150	2400~2800	600~800	0.05~0.15	18	溝銑 (SLOTTING)
1804	50	105	1600~2000	600~800	0.5~0.7	18	溝銑 (SLOTTING)
1804	50	85	1300~1700	200~400	1.5~2	18	溝銑 (SLOTTING)
1804	50	75	1200~1600	150~250	3~4	18	溝銑 (SLOTTING)
1804	50	105	1600~2000	200~400	18~36	0.05~0.2	側銑 (SIDE MILLING)
1804	50	105	1600~2000	500~700	18~36	0.5~0.7	側銑 (SIDE MILLING)
1804	50	75	1200~1600	300~400	18~36	3~4	側銑 (SIDE MILLING)
ETB ETH 2004	50	150	2200~2600	600~800	0.05~0.15	20	溝銑 (SLOTTING)
2004	50	105	1400~1800	600~800	0.5~0.7	20	溝銑 (SLOTTING)
2004	50	85	1100~1500	200~400	1.5~2	20	溝銑 (SLOTTING)
2004	50	75	1000~1400	150~250	3~4	20	溝銑 (SLOTTING)
2004	50	105	1400~1800	200~400	20~40	0.05~0.2	側銑 (SIDE MILLING)
2004	50	105	1400~1800	500~700	20~40	0.5~0.7	側銑 (SIDE MILLING)
2004	50	75	1000~1400	300~400	20~40	3~4	側銑 (SIDE MILLING)

ETB^{4T} / ETH^{4T}

切削條件表

Milling Conditions

被切削材 Work Material

沃斯田鐵系不銹鋼 : Stainless Steels
SUS304 : 1.4301 : AISI 304 (HRC28~32)ETB^{4T} 冷卻方式 Coolant Type

乾式 / 油霧切削 Dry/MQL coolant

ETH^{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
ETB ETH 0104	9	60	18000~20000	1100~1400	0.03~0.05	1	溝銑 (SLOTTING)
0104	9	60	18000~20000	800~1000	0.06~0.08	1	溝銑 (SLOTTING)
0104	9	60	18000~20000	600~800	0.09~0.12	1	溝銑 (SLOTTING)
0104	9	60	18000~20000	900~1100	1~2	0.03~0.05	側銑 (SIDE MILLING)
0104	9	60	18000~20000	800~1000	1~2	0.06~0.08	側銑 (SIDE MILLING)
0104	9	60	18000~20000	600~800	1~2	0.09~0.12	側銑 (SIDE MILLING)
ETB ETH 0154	9	90	18000~20000	1100~1300	0.03~0.05	1.5	溝銑 (SLOTTING)
0154	9	90	18000~20000	800~1000	0.06~0.09	1.5	溝銑 (SLOTTING)
0154	9	90	18000~20000	600~800	0.1~0.15	1.5	溝銑 (SLOTTING)
0154	9	90	18000~20000	900~1100	1.5~3	0.03~0.05	側銑 (SIDE MILLING)
0154	9	90	18000~20000	800~1000	1.5~3	0.06~0.09	側銑 (SIDE MILLING)
0154	9	90	18000~20000	600~800	1.5~3	0.1~0.15	側銑 (SIDE MILLING)
ETB ETH 0204	11	105	16000~17000	1200~1500	0.03~0.06	2	溝銑 (SLOTTING)
0204	11	105	16000~17000	900~1100	0.07~0.11	2	溝銑 (SLOTTING)
0204	11	105	16000~17000	500~700	0.12~0.16	2	溝銑 (SLOTTING)
0204	11	105	16000~17000	1000~1200	2~4	0.03~0.06	側銑 (SIDE MILLING)
0204	11	105	16000~17000	800~1000	2~4	0.07~0.11	側銑 (SIDE MILLING)
0204	11	105	16000~17000	500~700	2~4	0.12~0.16	側銑 (SIDE MILLING)
ETB ETH 0254(S)	12	105	13000~14000	1200~1400	0.04~0.07	2.5	溝銑 (SLOTTING)
0254(S)	12	105	13000~14000	1100~1300	0.08~0.15	2.5	溝銑 (SLOTTING)
0254(S)	12	105	13000~14000	600~800	0.2~0.3	2.5	溝銑 (SLOTTING)
0254(S)	12	105	13000~14000	1000~1200	2.5~5	0.04~0.07	側銑 (SIDE MILLING)
0254(S)	12	105	13000~14000	900~1100	2.5~5	0.08~0.15	側銑 (SIDE MILLING)
0254(S)	12	105	13000~14000	600~800	2.5~5	0.2~0.3	側銑 (SIDE MILLING)
ETB ETH 0304S	13	105	11000~11500	1200~1600	0.05~0.08	3	溝銑 (SLOTTING)
0304S	13	105	11000~11500	700~900	0.1~0.2	3	溝銑 (SLOTTING)
0304S	13	105	11000~11500	350~550	0.25~0.35	3	溝銑 (SLOTTING)
0304S	13	105	11000~11500	1000~1200	3~6	0.05~0.08	側銑 (SIDE MILLING)
0304S	13	105	11000~11500	700~800	3~6	0.1~0.2	側銑 (SIDE MILLING)
0304S	13	105	11000~11500	400~600	3~6	0.25~0.35	側銑 (SIDE MILLING)
ETB ETH 0304	13	105	11000~11500	1200~1600	0.05~0.08	3	溝銑 (SLOTTING)
0304	13	105	11000~11500	700~900	0.1~0.2	3	溝銑 (SLOTTING)
0304	13	105	11000~11500	400~600	0.25~0.35	3	溝銑 (SLOTTING)
0304	13	105	11000~11500	1000~1200	3~6	0.05~0.08	側銑 (SIDE MILLING)
0304	13	105	11000~11500	700~900	3~6	0.1~0.2	側銑 (SIDE MILLING)
0304	13	105	11000~11500	500~600	3~6	0.25~0.35	側銑 (SIDE MILLING)

ETB^{4T} / ETH^{4T}

切削條件表

Milling Conditions

被切削材 Work Material

沃斯田鐵系不銹鋼 : Stainless Steels
SUS304 : 1.4301 : AISI 304 (HRC28~32)ETB^{4T} 冷卻方式 Coolant Type

乾式 / 油霧切削 Dry/MQL coolant

ETH^{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
ETB ETH 0354	15	100	9000~9500	1000~1300	0.05~0.08	3.5	溝銑 (SLOTTING)
0354	15	100	9000~9500	800~1000	0.15~0.25	3.5	溝銑 (SLOTTING)
0354	15	100	9000~9500	600~800	0.3~0.4	3.5	溝銑 (SLOTTING)
0354	15	100	9000~9500	1000~1200	3.5~7	0.05~0.08	側銑 (SIDE MILLING)
0354	15	100	9000~9500	800~1000	3.5~7	0.15~0.25	側銑 (SIDE MILLING)
0354	15	100	9000~9500	700~900	3.5~7	0.3~0.4	側銑 (SIDE MILLING)
ETB ETH 0404(S)	16	100	7700~8200	1100~1400	0.05~0.09	4	溝銑 (SLOTTING)
0404(S)	16	100	7700~8200	800~1000	0.3~0.4	4	溝銑 (SLOTTING)
0404(S)	16	100	7700~8200	600~800	0.5~0.8	4	溝銑 (SLOTTING)
0404(S)	16	100	7700~8200	1000~1200	4~8	0.05~0.09	側銑 (SIDE MILLING)
0404(S)	16	100	7700~8200	800~1000	4~8	0.3~0.4	側銑 (SIDE MILLING)
0404(S)	16	90	7000~7500	700~900	4~8	0.5~0.8	側銑 (SIDE MILLING)
ETH 0454	16	100	6800~7300	1100~1400	0.05~0.09	4	溝銑 (SLOTTING)
0454	16	100	6800~7300	800~1000	0.3~0.4	4	溝銑 (SLOTTING)
0454	16	100	6800~7300	600~800	0.6~1	4	溝銑 (SLOTTING)
0454	16	100	6800~7300	1000~1200	4.5~9	0.05~0.09	側銑 (SIDE MILLING)
0454	16	100	6800~7300	800~1000	4.5~9	0.3~0.4	側銑 (SIDE MILLING)
0454	16	100	6800~7300	700~900	4.5~9	0.6~1	側銑 (SIDE MILLING)
ETH 0504S	19	105	6400~6900	1400~1800	0.05~0.1	5	溝銑 (SLOTTING)
0504S	19	105	6400~6900	1000~1200	0.8~1	5	溝銑 (SLOTTING)
0504S	19	105	6400~6900	750~950	1.1~1.4	5	溝銑 (SLOTTING)
0504S	19	105	6400~6900	400~600	1.5~1.8	5	溝銑 (SLOTTING)
0504S	19	105	6400~6900	900~1100	5~10	0.05~0.1	側銑 (SIDE MILLING)
0504S	19	95	5800~6200	700~900	5~10	0.8~1	側銑 (SIDE MILLING)
0504S	19	95	5800~6200	500~700	5	1.3~1.6	側銑 (SIDE MILLING)
0504S	19	105	6400~6900	800~1000	5	1.8~2	側銑 (SIDE MILLING)
ETB ETH 0504	19	105	6400~6900	1400~1800	0.05~0.1	5	溝銑 (SLOTTING)
0504	19	105	6400~6900	1000~1200	0.8~1	5	溝銑 (SLOTTING)
0504	19	105	6400~6900	750~950	1.1~1.4	5	溝銑 (SLOTTING)
0504	19	105	6400~6900	400~600	1.5~1.8	5	溝銑 (SLOTTING)
0504	19	105	6400~6900	900~1100	5~10	0.05~0.1	側銑 (SIDE MILLING)
0504	19	95	5800~6200	700~900	5~10	0.8~1	側銑 (SIDE MILLING)
0504	19	95	5800~6200	500~700	5	1.3~1.6	側銑 (SIDE MILLING)
0504	19	105	6400~6900	800~1000	5	1.8~2	側銑 (SIDE MILLING)

ETB^{4T} / ETH^{4T}

切削條件表

Milling Conditions

被切削材 Work Material

沃斯田鐵系不銹鋼 : Stainless Steels
SUS304 : 1.4301 : AISI 304 (HRC28~32)ETB^{4T} 冷卻方式 Coolant Type

乾式 / 油霧切削 Dry/MQL coolant

ETH^{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
ETH 0554	19	105	6400~6900	1400~1800	0.05~0.1	5.5	溝銑 (SLOTTING)
0554	19	105	6400~6900	1000~1200	0.8~1	5.5	溝銑 (SLOTTING)
0554	19	105	6400~6900	750~950	1.1~1.4	5.5	溝銑 (SLOTTING)
0554	19	105	6400~6900	400~600	1.5~1.8	5.5	溝銑 (SLOTTING)
0554	19	105	6400~6900	900~1100	5.5~11	0.05~0.1	側銑 (SIDE MILLING)
0554	19	95	5800~6200	700~900	5.5~11	0.8~1	側銑 (SIDE MILLING)
0554	19	95	5800~6200	500~700	5.5	1.3~1.6	側銑 (SIDE MILLING)
0554	19	105	6400~6900	800~1000	5.5	1.8~2	側銑 (SIDE MILLING)
ETB ETH 0604	21	105	5400~5800	1100~1300	0.05~0.12	6	溝銑 (SLOTTING)
0604	21	105	5400~5800	1000~1200	0.5~1	6	溝銑 (SLOTTING)
0604	21	105	5400~5800	800~1000	1.5~2	6	溝銑 (SLOTTING)
0604	21	105	5400~5800	1200~1400	6~12	0~0.5	溝銑 (SLOTTING)
0604	21	105	5400~5800	700~900	6~12	0.05~0.12	側銑 (SIDE MILLING)
0604	21	105	5400~5800	900~1100	6~12	1	側銑 (SIDE MILLING)
0604	21	90	4500~5000	700~900	6~12	2	側銑 (SIDE MILLING)
0604	21	90	4500~5000	550~750	6~12	3	側銑 (SIDE MILLING)
ETH 0654	21	105	5400~5800	1100~1300	0.05~0.12	6.5	溝銑 (SLOTTING)
0654	21	105	5400~5800	1000~1200	0.5~1	6.5	溝銑 (SLOTTING)
0654	21	105	5400~5800	800~1000	1.5~2	6.5	溝銑 (SLOTTING)
0654	21	105	5400~5800	1200~1400	6.5~13	0~0.5	側銑 (SIDE MILLING)
0654	21	105	5400~5800	700~900	6.5~13	0.05~0.12	側銑 (SIDE MILLING)
0654	21	105	5400~5800	900~1100	6.5~13	1	側銑 (SIDE MILLING)
0654	21	90	4500~5000	700~900	6.5~13	2	側銑 (SIDE MILLING)
0654	21	90	4500~5000	550~750	6.5~13	3	側銑 (SIDE MILLING)
ETH 0704	21	105	5400~5800	1100~1300	0.05~0.12	7	溝銑 (SLOTTING)
0704	21	105	5400~5800	1000~1200	0.5~1	7	溝銑 (SLOTTING)
0704	21	105	5400~5800	800~1000	1.5~2	7	溝銑 (SLOTTING)
0704	21	105	5400~5800	1200~1400	7~14	0~0.5	側銑 (SIDE MILLING)
0704	21	105	5400~5800	700~900	7~14	0.05~0.12	側銑 (SIDE MILLING)
0704	21	105	5400~5800	900~1100	7~14	1	側銑 (SIDE MILLING)
0704	21	90	4500~5000	700~900	7~14	2	側銑 (SIDE MILLING)
0704	21	90	4500~5000	550~750	7~14	3	側銑 (SIDE MILLING)
ETH 0754	27	105	4000~4500	1000~1200	0.05~0.15	7.5	溝銑 (SLOTTING)
0754	27	105	4000~4500	800~1000	0.7~1	7.5	溝銑 (SLOTTING)
0754	27	105	4000~4500	600~800	3~4	7.5	溝銑 (SLOTTING)
0754	27	105	4000~4500	600~800	16	0.05~0.15	側銑 (SIDE MILLING)
0754	27	105	4000~4500	1000~1200	7.5~15	0.3~0.5	側銑 (SIDE MILLING)
0754	27	70	2500~3000	600~800	7.5~15	1	側銑 (SIDE MILLING)
0754	27	70	2500~3000	300~500	7.5~15	2	側銑 (SIDE MILLING)
0754	27	70	2500~3000	300~500	7.5~15	2~4	側銑 (SIDE MILLING)

ETB^{4T} / ETH^{4T}

切削條件表

Milling Conditions

被切削材 Work Material

沃斯田鐵系不銹鋼 : Stainless Steels

SUS304 : 1.4301 : AISI 304 (HRC28~32)

ETB^{4T} 冷卻方式 Coolant Type

乾式 / 油霧切削 Dry/MQL coolant

ETH^{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
ETB ETH 0804	27	105	4000~4500	1000~1200	0.05~0.15	8	溝銑 (SLOTTING)
0804	27	105	4000~4500	800~1000	0.7~1	8	溝銑 (SLOTTING)
0804	27	105	4000~4500	600~800	3~4	8	溝銑 (SLOTTING)
0804	27	105	4000~4500	600~800	16	0.05~0.15	側銑 (SIDE MILLING)
0804	27	105	4000~4500	1000~1200	8~16	0.3~0.5	側銑 (SIDE MILLING)
0804	27	70	2500~3000	600~800	8~16	1	側銑 (SIDE MILLING)
0804	27	70	2500~3000	300~500	8~16	2	側銑 (SIDE MILLING)
0804	27	70	2500~3000	300~500	8	2~4	側銑 (SIDE MILLING)
ETH 0854	27	105	4000~4500	1000~1200	0.05~0.15	8.5	溝銑 (SLOTTING)
0854	27	105	4000~4500	800~1000	0.7~1	8.5	溝銑 (SLOTTING)
0854	27	105	4000~4500	600~800	3~4	8.5	溝銑 (SLOTTING)
0854	27	105	4000~4500	600~800	16	0.05~0.15	側銑 (SIDE MILLING)
0854	27	105	4000~4500	1000~1200	8.5~17	0.3~0.5	側銑 (SIDE MILLING)
0854	27	70	2500~3000	600~800	8.5~17	1	側銑 (SIDE MILLING)
0854	27	70	2500~3000	300~500	8.5~17	2	側銑 (SIDE MILLING)
0854	27	70	2500~3000	300~500	8.5~17	2~4	側銑 (SIDE MILLING)
ETH 0904	27	105	4000~4500	1000~1200	0.05~0.15	9	溝銑 (SLOTTING)
0904	27	105	4000~4500	800~1000	0.7~1	9	溝銑 (SLOTTING)
0904	27	105	4000~4500	600~800	3~4	9	溝銑 (SLOTTING)
0904	27	105	4000~4500	600~800	16	0.05~0.15	側銑 (SIDE MILLING)
0904	27	105	4000~4500	1000~1200	9~18	0.3~0.5	側銑 (SIDE MILLING)
0904	27	70	2500~3000	600~800	9~18	1	側銑 (SIDE MILLING)
0904	27	70	2500~3000	300~500	9~18	2	側銑 (SIDE MILLING)
0904	27	70	2500~3000	300~500	9~18	2~4	側銑 (SIDE MILLING)
ETB ETH 0954	30	115	3300~3800	1000~1200	0.05~0.15	9.5	溝銑 (SLOTTING)
0954	30	115	3300~3800	650~850	1.5~2	9.5	溝銑 (SLOTTING)
0954	30	115	3300~3800	500~700	3~5	9.5	溝銑 (SLOTTING)
0954	30	105	3100~3500	400~600	25	0.05~0.15	側銑 (SIDE MILLING)
0954	30	105	3100~3500	1200~1500	9.5~24	0~0.6	側銑 (SIDE MILLING)
0954	30	105	3100~3500	600~800	19	1	側銑 (SIDE MILLING)
0954	30	65	2000or2700	250~400	19	2~4	側銑 (SIDE MILLING)
0954	30	65	2000	200~350	19	4~5	側銑 (SIDE MILLING)
ETB ETH 1004(Z)	35	105	3000~3500	1000~1200	0.05~0.15	10	溝銑 (SLOTTING)
1004(Z)	35	105	3000~3500	600~800	2~3	10	溝銑 (SLOTTING)
1004(Z)	35	105	3000~3500	400~600	3~5	10	溝銑 (SLOTTING)
1004(Z)	35	105	3000~3500	400~600	10~30	0.05~0.15	側銑 (SIDE MILLING)
1004(Z)	35	105	3000~3500	1100~1400	10~30	0.4~0.6	側銑 (SIDE MILLING)
1004(Z)	35	105	3000~3500	600~800	20	1	側銑 (SIDE MILLING)
1004(Z)	35	65	2000	250~400	20	2~4	側銑 (SIDE MILLING)
1004(Z)	35	65	2000	200~350	20	4~5	側銑 (SIDE MILLING)

ETB^{4T} / ETH^{4T}

切削條件表

Milling Conditions

被切削材 Work Material

沃斯田鐵系不銹鋼 : Stainless Steels
SUS304 : 1.4301 : AISI 304 (HRC28~32)

ETB^{4T} 冷卻方式 Coolant Type

乾式 / 油霧切削 Dry/MQL coolant

ETH^{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
ETH 1054	30	105	3000~3500	1000~1200	0.05~0.15	10.5	溝銑 (SLOTTING)
1054	30	105	3000~3500	600~800	2~3	10.5	溝銑 (SLOTTING)
1054	30	105	3000~3500	400~600	3~5	10.5	溝銑 (SLOTTING)
1054	30	105	3000~3500	400~600	10~25	0.05~0.15	側銑 (SIDE MILLING)
1054	30	105	3000~3500	1100~1400	10~25	0.4~0.6	側銑 (SIDE MILLING)
1054	30	105	3000~3500	600~800	21	1	側銑 (SIDE MILLING)
1054	30	65	2000	250~400	21	2~4	側銑 (SIDE MILLING)
1054	30	65	2000	200~350	21	4~5	側銑 (SIDE MILLING)
ETH 1104	33	105	3000~3500	1000~1200	0.05~0.15	11	溝銑 (SLOTTING)
1104	33	105	3000~3500	600~800	2~3	11	溝銑 (SLOTTING)
1104	33	105	3000~3500	400~600	3~5	11	溝銑 (SLOTTING)
1104	33	105	3000~3500	400~600	10~25	0.05~0.15	側銑 (SIDE MILLING)
1104	33	105	3000~3500	1100~1400	10~25	0.4~0.6	側銑 (SIDE MILLING)
1104	33	105	3000~3500	600~800	22	1	側銑 (SIDE MILLING)
1104	33	65	2000	250~400	22	2~4	側銑 (SIDE MILLING)
1104	33	65	2000	200~350	22	4~5	側銑 (SIDE MILLING)
ETH 1154	36	105	2600~3000	1000~1200	0.05~0.15	11.5	溝銑 (SLOTTING)
1154	36	85	2000~2500	500~700	0.7~1	11.5	溝銑 (SLOTTING)
1154	36	75	1800~2200	300~400	3~4	11.5	溝銑 (SLOTTING)
1154	36	105	2600~3000	300~500	11.5~23	0.05~0.15	側銑 (SIDE MILLING)
1154	36	105	2600~3000	800~1000	11.5~23	0.4~0.6	側銑 (SIDE MILLING)
1154	36	80	1900~2300	500~700	11.5~23	1~1.3	側銑 (SIDE MILLING)
1154	36	65	1500~1900	250~400	23	1.5~2	側銑 (SIDE MILLING)
1154	36	65	1500~1900	200~300	23	3~4	側銑 (SIDE MILLING)
ETB ETH 1204	36	105	2600~3000	1000~1200	0.05~0.15	12	溝銑 (SLOTTING)
1204	36	85	2000~2500	500~700	0.7~1	12	溝銑 (SLOTTING)
1204	36	75	1800~2200	300~400	3~4	12	溝銑 (SLOTTING)
1204	36	105	2600~3000	300~500	12~24	0.05~0.15	側銑 (SIDE MILLING)
1204	36	105	2600~3000	800~1000	12~24	0.4~0.6	側銑 (SIDE MILLING)
1204	36	80	1900~2300	500~700	12~24	1~1.3	側銑 (SIDE MILLING)
1204	36	65	1500~1900	250~400	24	1.5~2	側銑 (SIDE MILLING)
1204	36	65	1500~1900	200~300	24	3~4	側銑 (SIDE MILLING)
ETH 1254	36	105	2600~3000	1000~1200	0.05~0.15	12.5	溝銑 (SLOTTING)
1254	36	85	2000~2500	500~700	0.7~1	12.5	溝銑 (SLOTTING)
1254	36	75	1800~2200	300~400	3~4	12.5	溝銑 (SLOTTING)
1254	36	105	2600~3000	300~500	12.5~25	0.05~0.15	側銑 (SIDE MILLING)
1254	36	105	2600~3000	800~1000	12.5~25	0.4~0.6	側銑 (SIDE MILLING)
1254	36	80	1900~2300	500~700	12.5~25	1~1.3	側銑 (SIDE MILLING)
1254	36	65	1500~1900	250~400	25	1.5~2	側銑 (SIDE MILLING)
1254	36	65	1500~1900	200~300	25	3~4	側銑 (SIDE MILLING)

ETB^{4T} / ETH^{4T}

切削條件表

Milling Conditions

被切削材 Work Material

沃斯田鐵系不銹鋼 : Stainless Steels

SUS304 : 1.4301 : AISI 304 (HRC28~32)

ETB^{4T} 冷卻方式 Coolant Type

乾式 / 油霧切削 Dry/MQL coolant

ETH^{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
ETH 1304	40	105	2600~3000	1000~1200	0.05~0.15	13	溝銑 (SLOTTING)
1304	40	85	2000~2500	500~700	0.7~1	13	溝銑 (SLOTTING)
1304	40	75	1800~2200	300~400	3~4	13	溝銑 (SLOTTING)
1304	40	105	2600~3000	300~500	13~26	0.05~0.15	側銑 (SIDE MILLING)
1304	40	105	2600~3000	800~1000	13~26	0.4~0.6	側銑 (SIDE MILLING)
1304	40	80	1900~2300	500~700	13~26	1~1.3	側銑 (SIDE MILLING)
1304	40	65	1500~1900	250~400	26	1.5~2	側銑 (SIDE MILLING)
1304	40	65	1500~1900	200~300	26	3~4	側銑 (SIDE MILLING)
ETH 1354	40	105	2400~2800	1000~1200	0.05~0.15	13.5	溝銑 (SLOTTING)
1354	40	85	2000~2500	500~700	0.7~1	13.5	溝銑 (SLOTTING)
1354	40	75	1800~2200	300~400	3~4	13.5	溝銑 (SLOTTING)
1354	40	105	2400~2800	300~500	13.5~27	0.05~0.15	側銑 (SIDE MILLING)
1354	40	105	2400~2800	800~1000	13.5~27	0.4~0.6	側銑 (SIDE MILLING)
1354	40	80	1900~2300	500~700	13.5~27	1~1.3	側銑 (SIDE MILLING)
1354	40	65	1500~1900	250~400	27	1.5~2	側銑 (SIDE MILLING)
1354	40	65	1500~1900	200~300	27	3~4	側銑 (SIDE MILLING)
ETH 1404	45	105	2200~2600	1000~1200	0.05~0.15	14	溝銑 (SLOTTING)
1404	45	85	1800~2200	500~700	0.7~1	14	溝銑 (SLOTTING)
1404	45	85	1800~2200	300~400	3~4	14	溝銑 (SLOTTING)
1404	45	105	2200~2600	300~500	14~28	0.05~0.15	側銑 (SIDE MILLING)
1404	45	105	2200~2600	800~1000	14~28	0.4~0.6	側銑 (SIDE MILLING)
1404	45	85	1800~2200	500~700	14~28	1~1.3	側銑 (SIDE MILLING)
1404	45	65	1300~1700	250~400	28	1.5~2	側銑 (SIDE MILLING)
1404	45	65	1300~1700	200~300	28	3~4	側銑 (SIDE MILLING)
ETH 1504	50	140	2600~3000	800~1000	0.05~0.15	15	溝銑 (SLOTTING)
1504	50	105	1900~2300	800~1000	0.5~0.7	15	溝銑 (SLOTTING)
1504	50	85	1500~1900	300~500	1~2	15	溝銑 (SLOTTING)
1504	50	75	1300~1700	200~300	3~4	15	溝銑 (SLOTTING)
1504	50	105	1900~2300	250~450	15~30	0.05~0.2	側銑 (SIDE MILLING)
1504	50	105	1900~2300	600~800	15~30	0.5~0.7	側銑 (SIDE MILLING)
1504	50	80	1400~1800	300~500	15~30	2~3	側銑 (SIDE MILLING)
ETB ETH 1604	50	140	2600~3000	800~1000	0.05~0.15	16	溝銑 (SLOTTING)
1604	50	105	1900~2300	800~1000	0.5~0.7	16	溝銑 (SLOTTING)
1604	50	85	1500~1900	300~500	1~2	16	溝銑 (SLOTTING)
1604	50	75	1300~1700	200~300	3~4	16	溝銑 (SLOTTING)
1604	50	105	1900~2300	250~450	16~32	0.05~0.2	側銑 (SIDE MILLING)
1604	50	105	1900~2300	600~800	16~32	0.5~0.7	側銑 (SIDE MILLING)
1604	50	80	1400~1800	300~500	16~32	2~3	側銑 (SIDE MILLING)

ETB^{4T} / ETH^{4T}

切削條件表

Milling Conditions

被切削材 Work Material

沃斯田鐵系不銹鋼 : Stainless Steels
SUS304 : 1.4301 : AISI 304 (HRC28~32)

ETB^{4T} 冷卻方式 Coolant Type

乾式 / 油霧切削 Dry/MQL coolant

ETH^{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
ETH 1704	50	140	2600~3000	800~1000	0.05~0.15	17	溝銑 (SLOTTING)
1704	50	105	1900~2300	800~1000	0.5~0.7	17	溝銑 (SLOTTING)
1704	50	85	1500~1900	300~500	1~2	17	溝銑 (SLOTTING)
1704	50	75	1300~1700	200~300	3~4	17	溝銑 (SLOTTING)
1704	50	105	1900~2300	250~450	17~34	0.05~0.2	側銑 (SIDE MILLING)
1704	50	105	1900~2300	600~800	17~34	0.5~0.7	側銑 (SIDE MILLING)
1704	50	80	1400~1800	300~500	17~34	2~3	側銑 (SIDE MILLING)
ETH 1804	50	150	2400~2800	600~800	0.05~0.15	18	溝銑 (SLOTTING)
1804	50	105	1600~2000	600~800	0.5~0.7	18	溝銑 (SLOTTING)
1804	50	85	1300~1700	200~400	1.5~2	18	溝銑 (SLOTTING)
1804	50	75	1200~1600	150~250	3~4	18	溝銑 (SLOTTING)
1804	50	105	1600~2000	200~400	18~36	0.05~0.2	側銑 (SIDE MILLING)
1804	50	105	1600~2000	500~700	18~36	0.5~0.7	側銑 (SIDE MILLING)
1804	50	75	1200~1600	300~400	18~36	3~4	側銑 (SIDE MILLING)
ETB ETH 2004	50	150	2200~2600	600~800	0.05~0.15	20	溝銑 (SLOTTING)
2004	50	105	1400~1800	600~800	0.5~0.7	20	溝銑 (SLOTTING)
2004	50	85	1100~1500	200~400	1.5~2	20	溝銑 (SLOTTING)
2004	50	75	1000~1400	150~250	3~4	20	溝銑 (SLOTTING)
2004	50	105	1400~1800	200~400	20~40	0.05~0.2	側銑 (SIDE MILLING)
2004	50	105	1400~1800	500~700	20~40	0.5~0.7	側銑 (SIDE MILLING)
2004	50	75	1000~1400	300~400	20~40	3~4	側銑 (SIDE MILLING)