

切削數據 MILLING CONDITIONS

被切削材 Work Material	鋁合金 AL5052, 7075				
切削速度 Cutting Speed	185 m/min				
型號 Type No.	迴轉速度 Speed (mm ⁻¹)	進給速度 Feed (mm/min)	加工深度 Depth of Cut (da)	加工寬度 Width of Cut (dp)	每刃切削量 fz (mm)
TW02305M3050	25600	500	4	0.25	0.01
TW02307M3050	25600	400	6	0.25	0.01
TW03007M4070	19600	650	5.5	0.35	0.01
TW03010M4070	19600	500	8.5	0.35	0.01
TW03809M5080	15500	800	7	0.4	0.02
TW03812M5080	15500	700	10	0.4	0.02
TW04511M6100	13000	800	9	0.5	0.02
TW04515M6100	13000	700	13	0.5	0.02
TW06014M8125	9800	800	12	0.62	0.03
TW06019M8125	9800	650	17	0.62	0.02
TW07517M10150	7800	800	15	0.75	0.03
TW07525M10150	7800	650	23	0.75	0.03
TW08020M12175	7300	750	18	0.87	0.03
TW08029M12175	7300	650	27	0.87	0.03
TW09020M12175	6500	800	18	0.87	0.03
TW09029M12175	6500	650	27	0.87	0.03
TW10027M14200	5900	700	24	1	0.03
TW10039M14200	5900	550	35	1	0.02
TW12027M16200	4900	650	24	1	0.03
TW12039M16200	4900	550	35	1	0.03
TW12031M18250	4900	600	27	1.25	0.03
TW12045M18250	4900	500	40	1.25	0.03
TW14034M20250	4200	600	30	1.25	0.04
TW14049M20250	4200	500	45	1.25	0.03
TW16041M24300	3700	500	35	1.5	0.03
TW16059M24300	3700	400	50	1.5	0.03

被切削材 Work Material	純鈦、鈦合金 Ti-6Al-4V, Gr2, Gr5 (TC4)				
切削速度 Cutting Speed	120 m/min				
型號 Type No.	迴轉速度 Speed (mm ⁻¹)	進給速度 Feed (mm/min)	加工深度 Depth of Cut (da)	加工寬度 Width of Cut (dp)	每刃切削量 fz (mm)
TW02305M3050	16600	300	4	0.13	0.01
TW02307M3050	16600	200	6	0.13	0.01
TW03007M4070	12800	350	5.5	0.18	0.01
TW03010M4070	12800	280	8.5	0.18	0.01
TW03809M5080	10000	400	7	0.2	0.01
TW03812M5080	10000	300	10	0.2	0.01
TW04511M6100	8500	450	9	0.25	0.02
TW04515M6100	8500	360	13	0.25	0.01
TW06014M8125	6400	450	12	0.33	0.02
TW06019M8125	6400	360	17	0.33	0.02
TW07517M10150	5100	480	15	0.38	0.03
TW07525M10150	5100	420	23	0.38	0.03
TW08020M12175	4800	480	17	0.44	0.03
TW08029M12175	4800	420	26	0.44	0.03
TW09020M12175	4200	520	17	0.44	0.03
TW09029M12175	4200	460	26	0.44	0.03
TW10027M14200	3800	500	24	0.5	0.03
TW10039M14200	3800	400	35	0.5	0.03
TW12027M16200	3200	550	24	0.5	0.04
TW12039M16200	3200	450	35	0.5	0.04
TW12031M18250	3200	500	27	0.63	0.04
TW12045M18250	3200	400	40	0.63	0.03
TW14034M20250	2700	550	30	0.63	0.05
TW14049M20250	2700	400	45	0.63	0.04
TW16041M24300	2400	500	35	0.75	0.05
TW16059M24300	2400	350	50	0.75	0.04

被切削材 Work Material	熱處理鋼 SKD61, STAVAX, 1.2083 (HRC52)				
切削速度 Cutting Speed	50 m/min				
型號 Type No.	迴轉速度 Speed (mm ⁻¹)	進給速度 Feed (mm/min)	加工深度 Depth of Cut (da)	加工寬度 Width of Cut (dp)	每刃切削量 fz (mm)
TW02305M3050	7000	50	4	0.06	0.01
TW02307M3050	7000	40	6	0.06	0.01
TW03007M4070	5300	70	5.5	0.08	0.01
TW03010M4070	5300	60	8.5	0.08	0.01
TW03809M5080	4200	80	7	0.1	0.01
TW03812M5080	4200	70	10	0.1	0.01
TW04511M6100	3500	90	9	0.12	0.01
TW04515M6100	3500	80	13	0.12	0.01
TW06014M8125	2700	110	12	0.15	0.01
TW06019M8125	2700	100	17	0.15	0.01
TW07517M10150	2100	120	15	0.18	0.02
TW07525M10150	2100	100	23	0.18	0.02
TW08020M12175	2000	140	17	0.22	0.02
TW08029M12175	2000	100	26	0.22	0.02
TW09020M12175	1800	160	17	0.22	0.02
TW09029M12175	1800	120	26	0.22	0.02
TW10027M14200	1600	140	24	0.25	0.02
TW10039M14200	1600	120	35	0.25	0.02
TW12027M16200	1300	160	24	0.25	0.03
TW12039M16200	1300	130	35	0.25	0.03
TW12031M18250	1300	120	27	0.3	0.02
TW12045M18250	1300	100	40	0.3	0.02
TW14034M20250	1100	130	30	0.3	0.03
TW14049M20250	1100	110	45	0.3	0.03
TW16041M24300	1000	110	35	0.38	0.03
TW16059M24300	1000	80	50	0.38	0.02

被切削材 Work Material	中碳鋼、鑄鐵 Cast Iron S50C, SS400 (HRC18)				
切削速度 Cutting Speed	160 m/min				
型號 Type No.	迴轉速度 Speed (mm ⁻¹)	進給速度 Feed (mm/min)	加工深度 Depth of Cut (da)	加工寬度 Width of Cut (dp)	每刃切削量 fz (mm)
TW02305M3050	22000	350	4	0.25	0.01
TW02307M3050	22000	300	6	0.25	0.01
TW03007M4070	17000	400	5.5	0.35	0.01
TW03010M4070	17000	300	8.5	0.35	0.01
TW03809M5080	13400	450	7	0.4	0.01
TW03812M5080	13400	350	10	0.4	0.01
TW04511M6100	11300	450	9	0.5	0.01
TW04515M6100	11300	350	13	0.5	0.01
TW06014M8125	8500	550	12	0.62	0.02
TW06019M8125	8500	500	17	0.62	0.02
TW07517M10150	6800	600	15	0.75	0.03
TW07525M10150	6800	500	23	0.75	0.02
TW08020M12175	6300	500	17	0.87	0.03
TW08029M12175	6300	450	26	0.87	0.02
TW09020M12175	5600	550	17	0.87	0.02
TW09029M12175	5600	450	26	0.87	0.02
TW10027M14200	5000	450	24	1	0.02
TW10039M14200	5000	350	35	1	0.02
TW12027M16200	4200	500	24	1	0.03
TW12039M16200	4200	380	35	1	0.02
TW12031M18250	4200	400	27	1.25	0.02
TW12045M18250	4200	300	40	1.25	0.02
TW14034M20250	3600	420	30	1.25	0.03
TW14049M20250	3600	280	45	1.25	0.02
TW16041M24300	3200	320	35	1.5	0.03
TW16059M24300	3200	220	50	1.5	0.02

被切削材 Work Material	調質鋼、預硬鋼 Prehardened Steels NAK80, 1.2083 (HRC38)				
切削速度 Cutting Speed	110 m/min				
型號 Type No.	迴轉速度 Speed (mm ⁻¹)	進給速度 Feed (mm/min)	加工深度 Depth of Cut (da)	加工寬度 Width of Cut (dp)	每刃切削量 fz (mm)
TW02305M3050	15200	220	4	0.13	0.01
TW02307M3050	15000	170	6	0.13	0.01
TW03007M4070	11700	250	5.5	0.18	0.01
TW03010M4070	11700	200	8.5	0.18	0.01
TW03809M5080	9200	300	7	0.2	0.01
TW03812M5080	9200	250	10	0.2	0.01
TW04511M6100	7800	300	9	0.25	0.01
TW04515M6100	7800	250	13	0.25	0.01
TW06014M8125	5800	350	12	0.33	0.02
TW06019M8125	5800	250	17	0.33	0.01
TW07517M10150	4700	300	15	0.38	0.02
TW07525M10150	4700	250	23	0.38	0.02
TW08020M12175	4400	300	17	0.44	0.02
TW08029M12175	4400	250	26	0.44	0.02
TW09020M12175	3900	350	17	0.44	0.02
TW09029M12175	3900	300	26	0.44	0.02
TW10027M14200	3500	300	24	0.50	0.02
TW10039M14200	3500	250	35	0.50	0.02
TW12027M16200	2900	350	24	0.50	0.03
TW12039M16200	2900	250	35	0.50	0.02
TW12031M18250	2900	300	27	0.63	0.03
TW12045M18250	2900	220	40	0.63	0.02
TW14034M20250	2500	300	30	0.63	0.03
TW14049M20250	2500	200	45	0.63	0.02
TW16041M24300	2200	300	35	0.75	0.03
TW16059M24300	2200	200	50	0.75	0.02

被切削材 Work Material	模具用鋼 P3, P5, P20 (HRC32)				
切削速度 Cutting Speed	140 m/min				
型號 Type No.	迴轉速度 Speed (mm ⁻¹)	進給速度 Feed (mm/min)	加工深度 Depth of Cut (da)	加工寬度 Width of Cut (dp)	每刃切削量 fz (mm)
TW02305M3050	19400	400	4	0.13	0.01
TW02307M3050	19400	300	6	0.13	0.01
TW03007M4070	14800	420	5.5	0.18	0.01
TW03010M4070	14800	330	8.5	0.18	0.01
TW03809M5080	11700	420	7	0.2	0.01
TW03812M5080	11700	330	10	0.2	0.01
TW04511M6100	9900	450	9	0.25	0.02
TW04515M6100	9900	350	13	0.25	0.01
TW06014M8125	7400	600	12	0.33	0.03
TW06019M8125	7400	450	17	0.33	0.02
TW07517M10150	6000	600	15	0.38	0.03
TW07525M10150	6000	480	23	0.38	0.03
TW08020M12175	5600	550	17	0.44	0.03
TW08029M12175	5600	460	26	0.44	0.03
TW09020M12175	5000	600	17	0.44	0.03
TW09029M12175	5000	500	26	0.44	0.03
TW10027M14200	4500	500	24	0.5	0.03
TW10039M14200	4500	400	35	0.5	0.02
TW12027M16200	3700	530	24	0.5	0.04
TW12039M16200	3700	400	35	0.5	0.03
TW12031M18250	3700	450	27	0.63	0.03
TW12045M18250	3700	350	40	0.63	0.02
TW14034M20250	3200	450	30	0.63	0.04
TW14049M20250	3200	300	45	0.63	0.02
TW16041M24300	2800	400	35	0.75	0.04
TW16059M24300	2800	280	50	0.75	0.03

被切削材 Work Material		沈澱不鏽鋼 Stainless Steels -17-4PH, SUS304 (HRC45)				
切削速度 Cutting Speed		75 m/min				
型號 Type No.	迴轉速度 Speed (mm ⁻¹)	進給速度 Feed (mm/min)	加工深度 Depth of Cut (da)	加工寬度 Width of Cut (dp)	每刃切削量 fz (mm)	
TW02305M3050	10400	110	4	0.08	0.01	
TW02307M3050	10400	75	6	0.08	0.01	
TW03007M4070	8000	150	5.5	0.11	0.01	
TW03010M4070	8000	110	8.5	0.11	0.01	
TW03809M5080	6300	190	7	0.14	0.01	
TW03812M5080	6300	160	10	0.14	0.01	
TW04511M6100	5300	200	9	0.17	0.01	
TW04515M6100	5300	170	13	0.17	0.01	
TW06014M8125	4000	240	12	0.21	0.02	
TW06019M8125	4000	200	17	0.21	0.02	
TW07517M10150	3200	240	15	0.25	0.03	
TW07525M10150	3200	200	23	0.25	0.02	
TW08020M12175	3000	280	17	0.3	0.03	
TW08029M12175	3000	220	26	0.3	0.02	
TW09020M12175	2700	300	17	0.3	0.03	
TW09029M12175	2700	240	26	0.3	0.02	
TW10027M14200	2400	300	24	0.34	0.03	
TW10039M14200	2400	200	35	0.34	0.02	
TW12027M16200	2000	320	24	0.34	0.04	
TW12039M16200	2000	220	35	0.34	0.03	
TW12031M18250	2000	280	27	0.42	0.04	
TW12045M18250	2000	200	40	0.42	0.03	
TW14034M20250	1700	300	30	0.42	0.04	
TW14049M20250	1700	180	45	0.42	0.03	
TW16041M24300	1500	220	35	0.5	0.04	
TW16059M24300	1500	160	50	0.5	0.03	