



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)						
	型號 Type NO.	刀具伸長量 Extension Length	切削速度 Cutting Speed (m/min)	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
UOR0203	11mm	170	27000	10000~12000	0.07	1.3	面銑(Surface milling)
UOR0203	11mm	145	23000	5000~5400	0.14	1.3	面銑(Surface milling)
UOR0205	11mm	170	27000	10000~12000	0.07	0.9	面銑(Surface milling)
UOR0205	11mm	145	23000	5000~5400	0.14	0.9	面銑(Surface milling)
UOR0308	15mm	170	18000	11000~13000	0.1	1.3	面銑(Surface milling)
UOR0308	15mm	145	15300	5000~5400	0.18	1.3	面銑(Surface milling)
UOR0310	15mm	170	18000	11000~13000	0.1	1	面銑(Surface milling)
UOR0310	15mm	145	15300	5000~5400	0.18	1	面銑(Surface milling)
UOR0405	18mm	180	14300	11000~13000	0.12	2.8	面銑(Surface milling)
UOR0405	18mm	145	11500	6500~7500	0.2	2.8	面銑(Surface milling)
UOR0405L	35mm	130	10400	8500~9500	0.12	2.8	面銑(Surface milling)
UOR0405L	35mm	120	9500	6000~7000	0.2	2.8	面銑(Surface milling)
UOR0410	18mm	180	14300	11000~13000	0.12	1.8	面銑(Surface milling)
UOR0410	18mm	145	11500	6500~7500	0.2	1.8	面銑(Surface milling)
UOR0410L	35mm	130	10400	8500~9500	0.12	1.8	面銑(Surface milling)
UOR0410L	35mm	120	9500	6000~7000	0.2	1.8	面銑(Surface milling)
UOR0610	15mm	200	10600	12000~14000	0.13	3	面銑(Surface milling)
UOR0610	15mm	145	7700	6000~6500	0.25	3	面銑(Surface milling)
UOR0610M	25mm	145	7700	8000~9000	0.13	3	面銑(Surface milling)
UOR0610M	25mm	130	6800	5000~5600	0.25	3	面銑(Surface milling)
UOR0610L	40mm	100	5300	6800~7400	0.13	3	面銑(Surface milling)
UOR0610L	40mm	95	5000	3500~4000	0.25	3	面銑(Surface milling)
UOR0610L	50mm	65	3500	3000~3500	0.13	3	面銑(Surface milling)
UOR0615	15mm	200	10600	12000~14000	0.13	2.8	面銑(Surface milling)
UOR0615	15mm	145	7700	6000~6500	0.25	2.8	面銑(Surface milling)
UOR0615M	25mm	145	7700	8000~9000	0.13	2.8	面銑(Surface milling)
UOR0615M	25mm	130	6800	5000~5600	0.25	2.8	面銑(Surface milling)
UOR0615L	40mm	100	5300	6800~7400	0.13	2.8	面銑(Surface milling)
UOR0615L	40mm	95	5000	3500~4000	0.25	2.8	面銑(Surface milling)
UOR0615L	50mm	65	3500	3000~3500	0.13	2.8	面銑(Surface milling)

本切削條件由DHF應用技術中心提供。 / Above cutting data are issued by DHF Technical Applications Center.

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)						
	型號 Type NO.	刀具伸長量 Extension Length	切削速度 Cutting Speed (m/min)	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
UOR0810	20mm	200	8000	12000~14000	0.15	4	面銑(Surface milling)
UOR0810	20mm	170	6800	5000~5400	0.3	4	面銑(Surface milling)
UOR0810L	35mm	170	6800	6500~7000	0.15	4	面銑(Surface milling)
UOR0810L	35mm	170	6800	4000~4500	0.3	4	面銑(Surface milling)
UOR0820	20mm	200	8000	12000~14000	0.15	3.8	面銑(Surface milling)
UOR0820	20mm	170	6800	5000~5400	0.3	3.8	面銑(Surface milling)
UOR0820L	35mm	170	6800	6500~7000	0.15	3.8	面銑(Surface milling)
UOR0820L	35mm	170	6800	4000~4500	0.3	3.8	面銑(Surface milling)
UOR1010	25mm	230	7300	12000~14000	0.15	6	面銑(Surface milling)
UOR1010	25mm	230	7300	7000~8000	0.3	6	面銑(Surface milling)
UOR1010L	45mm	200	6400	7500~8500	0.15	6	面銑(Surface milling)
UOR1010L	45mm	150	4800	3800~4200	0.3	6	面銑(Surface milling)
UOR1020	25mm	230	7300	12000~14000	0.15	5	面銑(Surface milling)
UOR1020	25mm	230	7300	7000~8000	0.3	5	面銑(Surface milling)
UOR1020L	45mm	200	6400	7500~8500	0.15	5	面銑(Surface milling)
UOR1020L	45mm	150	4800	3800~4200	0.3	5	面銑(Surface milling)
UOR1220	30mm	275	7300	13000~15000	0.25	7	面銑(Surface milling)
UOR1220	30mm	275	7300	8000~9000	0.5	7	面銑(Surface milling)
UOR1220L	50mm	250	6600	10000~13000	0.25	7	面銑(Surface milling)
UOR1220L	50mm	250	6600	6000~7000	0.5	7	面銑(Surface milling)
UOR1230	30mm	275	7300	13000~15000	0.25	5.8	面銑(Surface milling)
UOR1230	30mm	275	7300	8000~9000	0.5	5.8	面銑(Surface milling)
UOR1230L	50mm	250	6600	10000~13000	0.25	5.8	面銑(Surface milling)
UOR1230L	50mm	250	6600	6000~7000	0.5	5.8	面銑(Surface milling)

被切削材 Work Material	調質鋼 / 預硬鋼 : Prehardened Steels NAK80 : 1.2083 : AISI420 : M310 (Hrc36~45)						
	型號 Type NO.	刀具伸長量 Extension Length	切削速度 Cutting Speed (m/min)	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
UOR0203	11mm	155	24600	8000~10000	0.07	1.3	面銑(Surface milling)
UOR0203	11mm	135	21500	4500~5000	0.14	1.3	面銑(Surface milling)
UOR0205	11mm	155	24600	8000~10000	0.07	0.9	面銑(Surface milling)
UOR0205	11mm	135	21500	4500~5000	0.14	0.9	面銑(Surface milling)
UOR0308	15mm	155	16500	9000~11000	0.1	1.3	面銑(Surface milling)
UOR0308	15mm	135	14300	4500~5000	0.18	1.3	面銑(Surface milling)
UOR0310	15mm	155	16500	9000~11000	0.1	1	面銑(Surface milling)
UOR0310	15mm	135	14300	4500~5000	0.18	1	面銑(Surface milling)
UOR0405	18mm	170	13500	8500~9500	0.12	2.8	面銑(Surface milling)
UOR0405	18mm	140	11000	5000~6000	0.2	2.8	面銑(Surface milling)
UOR0405L	35mm	125	10000	7000~8000	0.12	2.8	面銑(Surface milling)
UOR0405L	35mm	110	8700	5000~6000	0.2	2.8	面銑(Surface milling)
UOR0410	18mm	170	13500	8500~9500	0.12	1.8	面銑(Surface milling)
UOR0410	18mm	140	11000	5000~6000	0.2	1.8	面銑(Surface milling)
UOR0410L	35mm	125	10000	7000~8000	0.12	1.8	面銑(Surface milling)
UOR0410L	35mm	110	8700	5000~6000	0.2	1.8	面銑(Surface milling)
UOR0610	15mm	170	9000	10000~12000	0.13	3	面銑(Surface milling)
UOR0610	15mm	145	7600	5000~6000	0.25	3	面銑(Surface milling)
UOR0610M	25mm	135	7200	7000~8000	0.13	3	面銑(Surface milling)
UOR0610M	25mm	135	7200	4600~5000	0.25	3	面銑(Surface milling)
UOR0610L	40mm	90	4800	5000~5800	0.13	3	面銑(Surface milling)
UOR0610L	40mm	75	4000	3000~3500	0.25	3	面銑(Surface milling)
UOR0610L	50mm	65	3500	2400~2800	0.13	3	面銑(Surface milling)
UOR0615	15mm	170	9000	10000~12000	0.13	2.8	面銑(Surface milling)
UOR0615	15mm	145	7600	5000~6000	0.25	2.8	面銑(Surface milling)
UOR0615M	25mm	135	7200	7000~8000	0.13	2.8	面銑(Surface milling)
UOR0615M	25mm	135	7200	4600~5000	0.25	2.8	面銑(Surface milling)
UOR0615L	40mm	90	4800	5000~5800	0.13	2.8	面銑(Surface milling)
UOR0615L	40mm	75	4000	3000~3500	0.25	2.8	面銑(Surface milling)
UOR0615L	50mm	65	3500	2400~2800	0.13	2.8	面銑(Surface milling)

被切削材 Work Material	調質鋼 / 預硬鋼 : Prehardened Steels NAK80 : 1.2083 : AISI420 : M310 (Hrc36~45)						
	型號 Type NO.	刀具伸長量 Extension Length	切削速度 Cutting Speed (m/min)	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
UOR0810	20mm	190	7600	9000~11000	0.15	4	面銑(Surface milling)
UOR0810	20mm	160	6400	4500~5000	0.3	4	面銑(Surface milling)
UOR0810L	35mm	160	6400	5500~6000	0.15	4	面銑(Surface milling)
UOR0810L	35mm	160	6400	3600~4000	0.3	4	面銑(Surface milling)
UOR0820	20mm	190	7600	9000~11000	0.15	3.8	面銑(Surface milling)
UOR0820	20mm	160	6400	4500~5000	0.3	3.8	面銑(Surface milling)
UOR0820L	35mm	160	6400	5500~6000	0.15	3.8	面銑(Surface milling)
UOR0820L	35mm	160	6400	3600~4000	0.3	3.8	面銑(Surface milling)
UOR1010	25mm	220	7000	11000~13000	0.15	6	面銑(Surface milling)
UOR1010	25mm	220	7000	6500~7500	0.3	6	面銑(Surface milling)
UOR1010L	45mm	190	6000	7000~8000	0.15	6	面銑(Surface milling)
UOR1010L	45mm	150	4800	3400~3800	0.3	6	面銑(Surface milling)
UOR1020	25mm	220	7000	11000~13000	0.15	5	面銑(Surface milling)
UOR1020	25mm	220	7000	6500~7500	0.3	5	面銑(Surface milling)
UOR1020L	45mm	190	6000	7000~8000	0.15	5	面銑(Surface milling)
UOR1020L	45mm	150	4800	3400~3800	0.3	5	面銑(Surface milling)
UOR1220	30mm	265	7000	9000~11000	0.25	7	面銑(Surface milling)
UOR1220	30mm	265	7000	5500~6500	0.5	7	面銑(Surface milling)
UOR1220L	50mm	225	6000	7000~8500	0.25	7	面銑(Surface milling)
UOR1220L	50mm	225	6000	4000~5000	0.5	7	面銑(Surface milling)
UOR1230	30mm	265	7000	9000~11000	0.25	5.8	面銑(Surface milling)
UOR1230	30mm	265	7000	5500~6500	0.5	5.8	面銑(Surface milling)
UOR1230L	50mm	225	6000	7000~8500	0.25	5.8	面銑(Surface milling)
UOR1230L	50mm	225	6000	4000~5000	0.5	5.8	面銑(Surface milling)

被切削材 Work Material	熱處理鋼 : Hardened Steels SKD61/ STAVAX / 17-4PH : 1.2083 / 1.2344 / 1.4542 : H13 / 420 (HRc48~54)						
	型號 Type NO.	刀具伸長量 Extension Length	切削速度 Cutting Speed (m/min)	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
UOR0203	11mm	150	23800	6000~6500	0.06	1.3	面銑(Surface milling)
UOR0203	11mm	130	20700	4000~4500	0.12	1.3	面銑(Surface milling)
UOR0205	11mm	150	23800	7000~7500	0.06	0.9	面銑(Surface milling)
UOR0205	11mm	130	20700	4500~5000	0.12	0.9	面銑(Surface milling)
UOR0308	15mm	150	16000	6000~6500	0.08	1.3	面銑(Surface milling)
UOR0308	15mm	130	16000	4000~4500	0.16	1.3	面銑(Surface milling)
UOR0310	15mm	150	16000	7000~7500	0.08	1	面銑(Surface milling)
UOR0310	15mm	130	16000	4500~5000	0.16	1	面銑(Surface milling)
UOR0405	18mm	160	12700	5000~5500	0.1	2.8	面銑(Surface milling)
UOR0405	18mm	130	10300	4000~4500	0.18	2.8	面銑(Surface milling)
UOR0405L	35mm	120	9600	4500~5000	0.1	2.8	面銑(Surface milling)
UOR0405L	35mm	110	8800	3500~4000	0.18	2.8	面銑(Surface milling)
UOR0410	18mm	160	12700	6000~6500	0.1	1.8	面銑(Surface milling)
UOR0410	18mm	130	10300	4500~5000	0.18	1.8	面銑(Surface milling)
UOR0410L	35mm	120	9600	5000~5500	0.1	1.8	面銑(Surface milling)
UOR0410L	35mm	110	8800	4000~4500	0.18	1.8	面銑(Surface milling)
UOR0610	15mm	160	8500	5000~5500	0.13	3	面銑(Surface milling)
UOR0610	15mm	130	6800	2400~2800	0.22	3	面銑(Surface milling)
UOR0610M	25mm	130	6800	4500~5000	0.13	3	面銑(Surface milling)
UOR0610M	25mm	130	6800	2200~2600	0.22	3	面銑(Surface milling)
UOR0610L	40mm	75	4000	3500~4000	0.13	3	面銑(Surface milling)
UOR0610L	40mm	55	3000	1500~1800	0.22	3	面銑(Surface milling)
UOR0610L	50mm	55	3000	1500~1800	0.13	3	面銑(Surface milling)
UOR0615	15mm	160	8500	5000~5500	0.13	2.8	面銑(Surface milling)
UOR0615	15mm	130	6800	2400~2800	0.22	2.8	面銑(Surface milling)
UOR0615M	25mm	130	6800	4500~5000	0.13	2.8	面銑(Surface milling)
UOR0615M	25mm	130	6800	2200~2600	0.22	2.8	面銑(Surface milling)
UOR0615L	40mm	75	4000	3500~4000	0.13	2.8	面銑(Surface milling)
UOR0615L	40mm	55	3000	1500~1800	0.22	2.8	面銑(Surface milling)
UOR0615L	50mm	55	3000	1500~1800	0.13	2.8	面銑(Surface milling)

被切削材 Work Material	熱處理鋼 : Hardened Steels SKD61/ STAVAX / 17-4PH : 1.2083 / 1.2344 / 1.4542 : H13 / 420 (HRc48~54)						
	型號 Type NO.	刀具伸長量 Extension Length	切削速度 Cutting Speed (m/min)	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
UOR0810	20mm	160	6400	5500~6000	0.15	4	面銑(Surface milling)
UOR0810	20mm	160	6400	2300~2700	0.3	4	面銑(Surface milling)
UOR0810L	35mm	145	5800	4500~5000	0.15	4	面銑(Surface milling)
UOR0810L	35mm	130	5100	2000~2400	0.3	4	面銑(Surface milling)
UOR0820	20mm	160	6400	5500~6000	0.15	3.8	面銑(Surface milling)
UOR0820	20mm	160	6400	2300~2700	0.3	3.8	面銑(Surface milling)
UOR0820L	35mm	145	5800	4500~5000	0.15	3.8	面銑(Surface milling)
UOR0820L	35mm	130	5100	2000~2400	0.3	3.8	面銑(Surface milling)
UOR1010	25mm	160	5200	5000~5500	0.15	5	面銑(Surface milling)
UOR1010	25mm	160	5200	2400~2800	0.3	5	面銑(Surface milling)
UOR1010L	45mm	130	4150	4000~4500	0.15	5	面銑(Surface milling)
UOR1010L	45mm	130	4150	1800~2200	0.3	5	面銑(Surface milling)
UOR1020	25mm	160	5200	5000~5500	0.15	5	面銑(Surface milling)
UOR1020	25mm	160	5200	2400~2800	0.3	5	面銑(Surface milling)
UOR1020L	45mm	130	4150	4000~4500	0.15	5	面銑(Surface milling)
UOR1020L	45mm	130	4150	1800~2200	0.3	5	面銑(Surface milling)
UOR1220	30mm	200	5300	6500~7000	0.2	6	面銑(Surface milling)
UOR1220	30mm	185	4900	4000~4500	0.4	6	面銑(Surface milling)
UOR1220L	50mm	185	4900	5500~6000	0.2	6	面銑(Surface milling)
UOR1220L	50mm	185	4900	3500~4000	0.4	6	面銑(Surface milling)
UOR1230	30mm	200	5300	6500~7000	0.2	5.8	面銑(Surface milling)
UOR1230	30mm	185	4900	4000~4500	0.4	5.8	面銑(Surface milling)
UOR1230L	50mm	185	4900	5500~6000	0.2	5.8	面銑(Surface milling)
UOR1230L	50mm	185	4900	3500~4000	0.4	5.8	面銑(Surface milling)

附註/ Note:

1. UOR刀法設計主要應用於高速加工(HSC)，適用材料範圍從HRc 30~HRc 52。
UOR is designed for High Speed Cutting(HSC). Good with the material from HRc 30~HRc 52.
2. UOR適用於"面銑"和"3D曲面"加工，不適用側銑。
UOR is mainly designed for Surface milling and 3-D curve milling. Do not apply for Side milling.
3. 建議"油霧"冷卻，可達到理想效果及刀具壽命。
In order to reach the best performance and tool life, MQL coolant type is suggested during the machining.