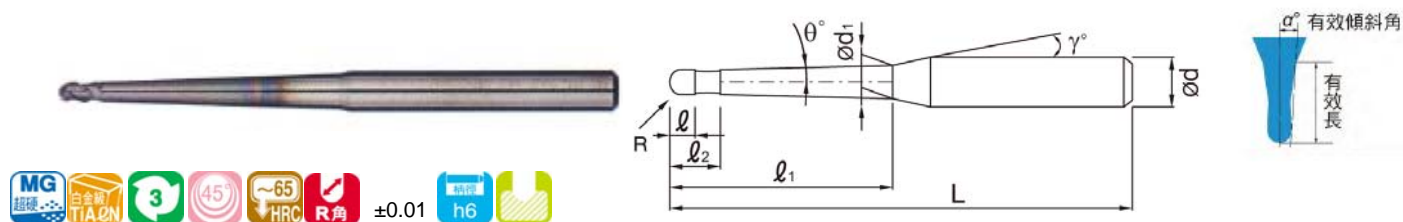


MRBTN345 白金級無限鍍膜全鎢鋼斜刃長首徑圓球銑刀

3-Flute Long Taper Neck Ball End Mills



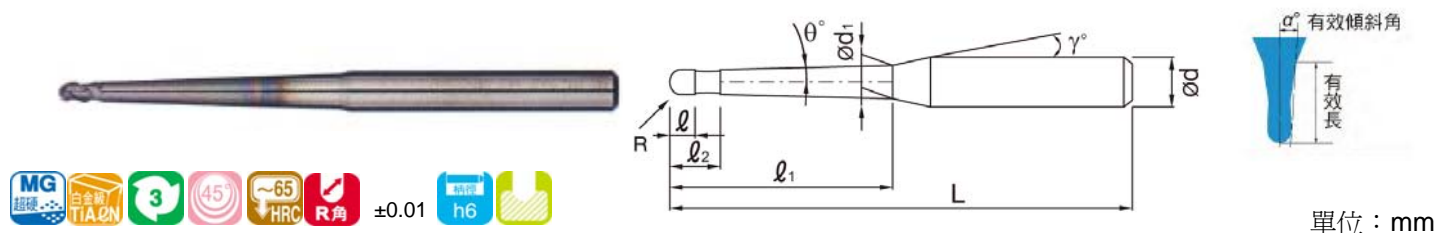
- * 首徑採用推拔設計，剛性比長頸型更加提昇。
- * 採用NS獨自開發之三刃刀型，可避免刃部崩角及進行高能率加工。
- * 因白金級無限鍍膜的高耐熱性，加工高硬度鋼材時，刀具壽命更長。
- * 長頸型的小徑刀具，降低刀具振動，可減輕刀具磨耗。
- * 強倒推拔之新形狀設計，於外周刃接觸時，可抑制切削負荷增大，進而防止刀具振動。
- * 1.5R(含)以上規格，未採用強倒推拔設計。

單位：mm

R角 (R)	首角 (θ)	有效長 (l_1)	首徑 (d_1)	刃長 (l)	首下長 (l_2)	首角2 (γ)	有效傾斜角 (α)	柄徑 (d)	全長 (L)	價(支)格
0.5	30'	12	1.11	0.75	1.25	12°	0°15'	6	60	4,190.00
0.5	30'	16	1.18	0.75	1.25	12°	0°19'	6	60	4,190.00
0.5	30'	20	1.25	0.75	1.25	12°	0°21'	6	70	5,320.00
0.5	30'	25	1.34	0.75	1.25	12°	0°23'	6	70	5,600.00
0.5	30'	30	1.42	0.75	1.25	12°	0°24'	6	70	5,880.00
0.5	1°	12	1.3	0.75	1.25	12°	0°42'	6	60	4,190.00
0.5	1°	16	1.44	0.75	1.25	12°	0°46'	6	60	4,190.00
0.5	1°	20	1.58	0.75	1.25	12°	0°49'	6	70	5,320.00
0.5	1°	25	1.75	0.75	1.25	12°	0°51'	6	70	5,600.00
0.5	1°	30	1.93	0.75	1.25	12°	0°53'	6	70	5,880.00
0.5	1°30'	12	1.48	0.75	1.25	12°	1°09'	6	60	4,190.00
0.5	1°30'	16	1.69	0.75	1.25	12°	1°14'	6	60	4,190.00
0.5	1°30'	20	1.9	0.75	1.25	12°	1°17'	6	70	5,320.00
0.5	1°30'	25	2.17	0.75	1.25	12°	1°20'	6	70	5,600.00
0.5	1°30'	30	2.43	0.75	1.25	12°	1°21'	6	70	5,880.00
0.5	2°	20	2.23	0.75	1.25	12°	1°45'	6	70	5,320.00
0.5	2°	30	2.93	0.75	1.25	12°	1°50'	6	70	5,880.00
0.75	30'	12	1.58	1.1	1.85	12°	0°12'	6	60	4,410.00
0.75	30'	16	1.65	1.1	1.85	12°	0°16'	6	60	4,810.00
0.75	30'	20	1.72	1.1	1.85	12°	0°19'	6	70	4,810.00
0.75	30'	25	1.81	1.1	1.85	12°	0°21'	6	70	5,200.00
0.75	30'	30	1.9	1.1	1.85	12°	0°22'	6	70	5,200.00
0.75	1°	12	1.76	1.1	1.85	12°	0°37'	6	60	4,410.00
0.75	1°	16	1.9	1.1	1.85	12°	0°43'	6	60	4,810.00
0.75	1°	20	2.04	1.1	1.85	12°	0°46'	6	70	4,810.00
0.75	1°	25	2.22	1.1	1.85	12°	0°49'	6	70	5,200.00
0.75	1°	30	2.39	1.1	1.85	12°	0°51'	6	70	5,200.00
0.75	1°30'	20	2.36	1.1	1.85	12°	1°13'	6	70	4,810.00
0.75	1°30'	30	2.88	1.1	1.85	12°	1°19'	6	70	5,200.00
0.75	2°	30	3.37	1.1	1.85	12°	1°47'	6	70	5,200.00
1	30'	12	2.06	1.5	2.5	12°	0°08'	6	60	4,410.00

MRBTN345 白金級無限鍍膜全鎢鋼斜刃長首徑圓球銑刀

3-Flute Long Taper Neck Ball End Mills



R角 (R)	首角 (θ)	有效長 (l_1)	首徑 (d_1)	刃長 (l)	首下長 (l_2)	首角2 (γ)	有效傾斜角 (α)	柄徑 (d)	全長 (L)	價(支)格
1	30'	16	2.13	1.5	2.5	12°	0°13'	6	60	4,520.00
1	30'	20	2.2	1.5	2.5	12°	0°16'	6	70	4,810.00
1	30'	25	2.28	1.5	2.5	12°	0°19'	6	70	5,320.00
1	30'	30	2.97	1.5	2.5	12°	0°21'	6	70	5,880.00
1	30'	40	2.54	1.5	2.5	12°	0°23'	6	80	6,900.00
1	1°	12	2.22	1.5	2.5	12°	0°31'	6	60	4,410.00
1	1°	16	2.36	1.5	2.5	12°	0°38'	6	60	4,520.00
1	1°	20	2.5	1.5	2.5	12°	0°43'	6	70	4,810.00
1	1°	25	2.68	1.5	2.5	12°	0°46'	6	70	5,320.00
1	1°	30	2.85	1.5	2.5	12°	0°48'	6	70	5,880.00
1	1°	40	3.2	1.5	2.5	12°	0°51'	6	80	7,290.00
1	1°30'	20	2.81	1.5	2.5	12°	1°09'	6	70	4,810.00
1	1°30'	25	3.07	1.5	2.5	12°	1°13'	6	70	5,770.00
1	1°30'	30	3.33	1.5	2.5	12°	1°16'	6	70	6,620.00
1	1°30'	40	3.85	1.5	2.5	12°	1°19'	6	80	7,350.00
1	2°	20	3.11	1.5	2.5	12°	1°35'	6	70	4,810.00
1	2°	25	3.46	1.5	2.5	12°	1°40'	6	70	5,770.00
1	2°	30	3.81	1.5	2.5	12°	1°43'	6	70	6,620.00
1	2°	40	4.51	1.5	2.5	12°	1°47'	6	80	7,350.00
1.5	30'	15	3.16	4.5	6	12°	0°18'	6	70	5,320.00
1.5	30'	20	3.24	4.5	6	12°	0°21'	6	70	5,430.00
1.5	30'	25	3.33	4.5	6	12°	0°22'	6	70	5,770.00
1.5	30'	30	3.42	4.5	6	12°	0°24'	6	70	6,620.00
1.5	30'	40	3.59	4.5	6	12°	0°25'	6	80	7,350.00
1.5	1°	15	3.31	4.5	6	12°	0°36'	6	70	5,320.00
1.5	1°	20	3.49	4.5	6	12°	0°42'	6	70	5,430.00
1.5	1°	25	3.66	4.5	6	12°	0°45'	6	70	5,770.00
1.5	1°	30	3.84	4.5	6	12°	0°48'	6	70	6,620.00
1.5	1°	40	4.19	4.5	6	12°	0°51'	6	80	7,350.00
1.5	1°30'	30	4.26	4.5	6	12°	1°12'	6	70	6,620.00
1.5	1°30'	40	4.78	4.5	6	12°	1°16'	6	80	7,350.00
1.5	1°30'	50	5.3	4.5	6	12°	1°19'	6	100	8,540.00
1.5	2°	30	4.68	4.5	6	12°	1°36'	6	70	6,620.00
1.5	2°	40	5.37	4.5	6	12°	1°42'	6	80	7,350.00
2	1°	30	4.77	6	8	12°	0°44'	6	80	6,620.00
2	1°	40	5.12	6	8	12°	0°48'	6	80	8,310.00
2	1°	50	5.47	6	8	12°	0°50'	6	100	9,890.00
2	1°	65.2	—	6	8	—	0°53'	6	110	10,630.00

MRBTN345 切削條件參考表

Recommended Cutting Condition

被削材			燒入鋼 SKD · STAVAX(~52HRC)				燒入鋼 SKD11(~62HRC)			
			切削深度		進刀速度	回轉數	切削深度		進刀速度	回轉數
R角	首角	有效長	ap mm	ae mm	mm/min	min-1	ap mm	ae mm	mm/min	min-1
0.5	30'	12	0.02	0.1	1,000	16,000	0.01	0.07	800	14,000
0.5	30'	16	0.01	0.1	600	12,000	0.005	0.07	500	10,000
0.5	30'	20	0.01	0.07	400	10,000	0.005	0.05	300	8,000
0.5	30'	25	0.005	0.05	300	8,000	0.003	0.03	250	6,000
0.5	30'	30	0.005	0.02	200	6,000	0.003	0.01	150	4,000
0.5	1°	12	0.03	0.05	1,200	16,000	0.02	0.1	1,000	14,000
0.5	1°	16	0.02	0.05	700	12,000	0.01	0.1	600	10,000
0.5	1°	20	0.02	0.1	500	10,000	0.01	0.08	400	8,000
0.5	1°	25	0.01	0.08	400	8,000	0.008	0.06	300	6,000
0.5	1°	30	0.01	0.06	300	6,000	0.005	0.04	200	4,000
0.5	1°30'	12	0.03	0.15	1,200	16,000	0.02	0.1	1,000	14,000
0.5	1°30'	16	0.02	0.15	700	12,000	0.01	0.1	600	10,000
0.5	1°30'	20	0.02	0.1	500	10,000	0.01	0.08	400	8,000
0.5	1°30'	25	0.01	0.08	400	8,000	0.008	0.06	300	6,000
0.5	1°30'	30	0.01	0.06	300	6,000	0.005	0.04	200	4,000
0.5	2°	20	0.03	0.2	700	12,000	0.02	0.15	600	10,000
0.5	2°	30	0.02	0.1	500	8,000	0.01	0.08	400	6,000
0.75	30'	12	0.06	0.2	1,500	18,000	0.04	0.15	1,200	16,000
0.75	30'	16	0.04	0.2	1,200	16,000	0.02	0.15	950	14,000
0.75	30'	20	0.02	0.1	700	12,000	0.015	0.07	600	10,000
0.75	30'	25	0.01	0.1	500	9,000	0.01	0.07	350	7,000
0.75	30'	30	0.01	0.05	300	7,000	0.01	0.04	200	5,000
0.75	1°	12	0.06	0.2	1,500	18,000	0.05	0.15	1,300	16,000
0.75	1°	16	0.04	0.2	1,200	16,000	0.04	0.15	1,000	14,000
0.75	1°	20	0.04	0.15	700	12,000	0.04	0.1	700	10,000
0.75	1°	25	0.03	0.15	600	9,000	0.01	0.1	400	7,000
0.75	1°	30	0.02	0.1	400	7,000	0.015	0.08	270	5,000
0.75	1°30'	20	0.05	0.2	800	12,000	0.04	0.15	800	10,000
0.75	1°30'	30	0.03	0.1	400	7,000	0.02	0.1	350	5,000
0.75	2°	30	0.04	0.2	500	7,000	0.03	0.15	400	6,000
1	30'	12	0.1	0.3	1,500	16,000	0.08	0.2	1,400	14,000
1	30'	16	0.1	0.3	1,200	12,000	0.08	0.2	1,000	10,000
1	30'	20	0.07	0.25	800	10,000	0.05	0.2	600	8,000
1	30'	25	0.07	0.2	600	8,500	0.05	0.15	500	6,500
1	30'	30	0.04	0.1	400	7,000	0.02	0.07	300	5,000
1	30'	40	0.02	0.07	300	5,000	0.01	0.05	200	4,000
1	1°	12	0.1	0.3	1,500	16,000	0.08	0.25	1,400	14,000
1	1°	16	0.1	0.3	1,200	12,000	0.08	0.25	1,000	10,000

MRB TNH345 切削條件參考表

Recommended Cutting Condition

被削材			燒入鋼 SKD · STAVAX(~52HRC)				燒入鋼 SKD11(~62HRC)			
			切削深度		進刀速度	回轉數	切削深度		進刀速度	回轉數
R角	首角	有效長	ap mm	ae mm	mm/min	min-1	ap mm	ae mm	mm/min	min-1
1	1°	20	0.08	0.25	1,000	10,000	0.06	0.2	800	8,000
1	1°	25	0.08	0.2	800	8,500	0.06	0.15	600	6,500
1	1°	30	0.07	0.15	600	7,000	0.04	0.1	400	5,000
1	1°	40	0.04	0.08	400	5,000	0.02	0.06	300	4,000
1	1°30'	20	0.08	0.3	1,000	10,000	0.06	0.25	800	8,000
1	1°30'	25	0.08	0.2	800	8,500	0.06	0.15	600	6,500
1	1°30'	30	0.07	0.15	600	7,000	0.04	0.1	400	5,000
1	1°30'	40	0.04	0.08	400	5,000	0.02	0.06	300	4,000
1	2°	20	0.1	0.35	1,200	10,000	0.08	0.25	1,000	8,000
1	2°	25	0.1	0.3	1,000	8,000	0.08	0.2	800	6,500
1	2°	30	0.08	0.25	800	6,000	0.06	0.15	600	5,000
1	2°	40	0.05	0.1	500	4,000	0.03	0.08	400	4,000
1.5	30'	15	0.2	0.4	2,000	18,000	0.1	0.3	1,600	15,000
1.5	30'	20	0.1	0.3	1,500	14,000	0.07	0.2	1,200	12,000
1.5	30'	25	0.1	0.3	1,200	12,000	0.07	0.2	1,000	10,000
1.5	30'	30	0.07	0.2	1,000	8,500	0.05	0.1	700	7,000
1.5	30'	40	0.05	0.2	600	6,000	0.02	0.1	400	4,200
1.5	1°	15	0.2	0.4	2,000	18,000	0.1	0.3	1,600	15,000
1.5	1°	20	0.1	0.3	1,500	16,000	0.08	0.2	1,200	12,000
1.5	1°	25	0.1	0.3	1,200	14,000	0.08	0.2	1,000	10,000
1.5	1°	30	0.08	0.2	1,000	10,000	0.06	0.15	800	7,000
1.5	1°	40	0.07	0.1	700	7,000	0.04	0.08	500	4,200
1.5	1°30'	30	0.08	0.2	1,000	12,000	0.06	0.15	800	7,000
1.5	1°30'	40	0.07	0.1	700	8,000	0.04	0.08	500	4,200
1.5	1°30'	50	0.05	0.1	400	6,000	0.03	0.08	300	3,500
1.5	2°	30	0.1	0.3	1,500	12,000	0.08	0.3	1,200	10,000
1.5	2°	40	0.08	0.2	800	8,000	0.06	0.2	600	7,000
2	1°	30	0.3	0.5	1,500	8,500	0.2	0.4	1,200	7,000
2	1°	40	0.2	0.5	1,200	6,000	0.1	0.4	1,000	5,000
2	1°	50	0.1	0.3	700	5,000	0.05	0.2	600	4,000
2	1°	65.2	0.07	0.2	400	4,000	0.03	0.1	300	3,000
備 考			* 建議使用油霧切削。 * 產生異常聲音或振動時，請同時同一比例降低回轉數及進刀速度。 * 若機械主軸回轉數不足時，亦請同時同一比例降低回轉數及進刀速度。 * 切削深度及機械剛性有異常時，請同時同一比例調整回轉數及進刀速度。 * 深頸加工時，請充分留意切削油給油及切削排出。							