



NANO SPEEDY

奈米旋風系列



# HMXRT-4



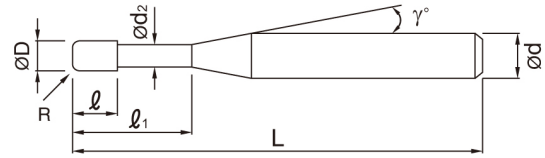
## UNX塗層強力深溝端角R立銑刀

**NEW**

4-Flute Long Neck Power Radius End Mills for Hardened Steels

±0.005
 

D ≤ 3	0 ~ -0.01
3 < D ≤ 6	0 ~ -0.012
6 < D ≤ 10	0 ~ -0.015
10 < D ≤ 12	0 ~ -0.018



單位：mm

刃徑 (D)	端角R (R)	有效長 ( $l_1$ )	刃長 ( $l$ )	首下徑 ( $d_2$ )	首角 ( $\gamma$ )	柄徑 (d)	全長 (L)	價(支)格
3	0.5	9	1.2	2.9	20	6	50	855
3	0.5	9	1.2	2.9	20	6	60	920
3	0.5	9	1.2	2.9	20	6	75	1,050
3	1	9	1.2	2.9	20	6	50	855
3	1	9	1.2	2.9	20	6	60	920
3	1	9	1.2	2.9	20	6	75	1,050
4	0.5	12	1.6	3.8	20	6	50	855
4	0.5	12	1.6	3.8	20	6	60	920
4	0.5	12	1.6	3.8	20	6	75	1,050
4	1	12	1.6	3.8	20	6	50	855
4	1	12	1.6	3.8	20	6	60	920
4	1	12	1.6	3.8	20	6	75	1,050
5	1	15	2	4.7	20	6	50	855
5	1	15	2	4.7	20	6	60	920
5	1	15	2	4.7	20	6	75	1,050
6	1	18	2.5	5.6	—	6	50	855
6	1	18	2.5	5.6	—	6	60	920
6	1	18	2.5	5.6	—	6	75	1,050
6	1.5	18	2.5	5.6	—	6	50	855
6	1.5	18	2.5	5.6	—	6	60	920
6	1.5	18	2.5	5.6	—	6	75	1,050
8	1	24	3.5	7.6	—	8	60	1,480
8	1	24	3.5	7.6	—	8	75	1,665
8	1	24	3.5	7.6	—	8	100	1,995
8	2	24	3.5	7.6	—	8	60	1,480
8	2	24	3.5	7.6	—	8	75	1,665
8	2	24	3.5	7.6	—	8	100	1,995
10	1	30	4	9.5	—	10	75	2,220
10	1	30	4	9.5	—	10	100	2,655
10	2	30	4	9.5	—	10	75	2,220
10	2	30	4	9.5	—	10	100	2,655
12	2	36	5	11.5	—	12	75	2,930
12	2	36	5	11.5	—	12	100	3,675
12	3	36	5	11.5	—	12	75	2,930
12	3	36	5	11.5	—	12	100	3,675

索引

攻牙工具

絞刀

奈米旋風

沉頭銑刀、鑽頭

斜面倒角刀

溝槽刀具

鑽頭

# HMXEG-6

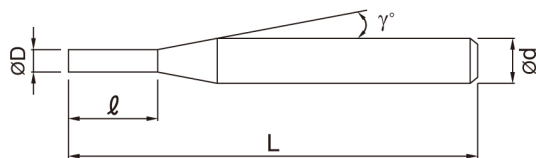

**NEW**

## UNX塗層高效率立銑刀

6-Flute High Efficiency End Mills for Hardened Steels



$D \leq 3$	0 ~ -0.01
$3 < D \leq 6$	0 ~ -0.012
$6 < D \leq 10$	0 ~ -0.015
$10 < D \leq 18$	-0.01 ~ -0.018



單位：mm

刃徑 (D)	刃長 (l)	柄徑 (d)	全長 (L)	價(支)格
6	18	6	60	<b>1,675</b>
6	24	6	75	<b>2,005</b>
8	20	8	60	<b>2,260</b>
8	32	8	75	<b>2,745</b>
10	30	10	75	<b>3,320</b>
10	40	10	100	<b>4,020</b>
12	32	12	75	<b>4,055</b>
12	45	12	100	<b>4,980</b>
16	40	16	100	<b>7,350</b>
16	64	16	150	<b>10,575</b>
20	45	20	100	<b>11,560</b>
20	75	20	150	<b>16,925</b>

## HMXEG-6

### 切削條件參考表 Recommended Cutting Condition

被削材	預硬鋼 (35~45HRC)				高硬度鋼 (46~55HRC)				高硬度鋼 (56~65HRC)			
	回轉數	進刀速度	切削深度		回轉數	進刀速度	切削深度		回轉數	進刀速度	切削深度	
刃徑	min <sup>-1</sup>	mm/min	ap mm	ae mm	min <sup>-1</sup>	mm/min	ap mm	ae mm	min <sup>-1</sup>	mm/min	ap mm	ae mm
6	4,500	2,420	15	0.2	4,000	870	15	0.1	3,200	700	15	0.05
8	4,000	2,400	18	0.2	3,500	900	18	0.1	2,800	700	18	0.05
10	3,500	2,300	25	0.2	2,800	850	25	0.1	2,240	680	25	0.05
12	3,000	2,000	30	0.2	2,500	800	30	0.1	2,000	650	30	0.05
16	2,400	2,000	35	0.2	2,200	750	35	0.1	1,760	650	35	0.05
20	2,200	1,800	40	0.2	2,000	700	40	0.1	1,600	600	40	0.05

# HMXRP-4

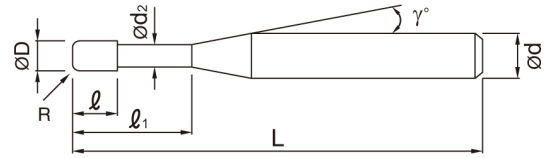


## UNX塗層短刃端角R立銑刀

**NEW**

4-Flute Short Corner Radius End Mills for Hardened Steels

$D \leq 3$	0 ~ -0.01	±0.005
$3 < D \leq 6$	0 ~ -0.012	
$6 < D \leq 10$	0 ~ -0.015	
$10 < D \leq 12$	-0.01 ~ -0.018	



單位：mm

刃徑 (D)	端角R (R)	刃長 (ℓ)	有效長 (ℓ <sub>1</sub> )	首下徑 (d <sub>2</sub> )	首角 (γ)	柄徑 (d)	全長 (L)	價(支)格
0.8	0.05	0.8	2.4	0.76	12	4	50	洽詢
0.8	0.1	0.8	2.4	0.76	12	4	50	洽詢
1	0.05	1	3	0.95	12	4	50	<b>615</b>
1	0.1	1	3	0.95	12	4	50	<b>615</b>
1	0.2	1	3	0.95	12	4	50	<b>615</b>
1	0.3	1	3	0.95	12	4	50	<b>615</b>
1.5	0.05	1.5	4.5	1.42	11	4	50	<b>615</b>
1.5	0.1	1.5	4.5	1.42	11	4	50	<b>615</b>
1.5	0.2	1.5	4.5	1.42	11	4	50	<b>615</b>
1.5	0.3	1.5	4.5	1.42	11	4	50	<b>615</b>
2	0.05	2	6	1.9	11	4	50	<b>615</b>
2	0.1	2	6	1.9	11	4	50	<b>615</b>
2	0.2	2	6	1.9	11	4	50	<b>615</b>
2	0.3	2	6	1.9	11	4	50	<b>615</b>
2	0.5	2	6	1.9	11	4	50	<b>615</b>
3	0.1	3	9	2.9	11	4	50	<b>615</b>
3	0.1	3	9	2.9	11	6	60	<b>920</b>
3	0.1	3	9	2.9	11	6	75	<b>1,050</b>
3	0.2	3	9	2.9	11	4	50	<b>615</b>
3	0.2	3	9	2.9	11	6	60	<b>920</b>
3	0.2	3	9	2.9	11	6	75	<b>1,050</b>
3	0.3	3	9	2.9	11	4	50	<b>615</b>
3	0.3	3	9	2.9	11	6	60	<b>920</b>
3	0.3	3	9	2.9	11	6	75	<b>1,050</b>
3	0.5	3	9	2.9	11	4	50	<b>615</b>
3	0.5	3	9	2.9	11	6	60	<b>920</b>
3	0.5	3	9	2.9	11	6	75	<b>1,050</b>
4	0.1	4	12	3.9	-	4	50	<b>615</b>
4	0.1	4	12	3.9	-	4	75	洽詢
4	0.1	4	12	3.9	11	6	60	<b>920</b>
4	0.1	4	12	3.9	11	6	75	<b>1,050</b>
4	0.2	4	12	3.9	-	4	50	<b>615</b>

索引

攻牙工具

絞刀

奈米旋風

沉頭銑刀、鑽頭

斜面倒角刀

溝槽刀具

鑽頭

# HMXRP-4



## UNX塗層短刃端角R立銑刀

4-Flute Short Corner Radius End Mills for Hardened Steels

**NEW**

單位：mm

刃徑 (D)	端角R (R)	刃長 (L)	有效長 (L <sub>1</sub> )	首下徑 (d <sub>2</sub> )	首角 (γ)	柄徑 (d)	全長 (L)	價(支)格
4	0.2	4	12	3.9	—	4	75	洽詢
4	0.2	4	12	3.9	11	6	60	<b>920</b>
4	0.2	4	12	3.9	11	6	75	<b>1,050</b>
4	0.3	4	12	3.9	—	4	50	<b>615</b>
4	0.3	4	12	3.9	—	4	75	洽詢
4	0.3	4	12	3.9	11	6	60	<b>920</b>
4	0.3	4	12	3.9	11	6	75	<b>1,050</b>
4	0.5	4	12	3.9	—	4	50	<b>615</b>
4	0.5	4	12	3.9	—	4	75	洽詢
4	0.5	4	12	3.9	11	6	60	<b>920</b>
4	0.5	4	12	3.9	11	6	75	<b>1,050</b>
4	1	4	12	3.9	—	4	50	<b>615</b>
4	1	4	12	3.9	—	4	75	洽詢
4	1	4	12	3.9	11	6	60	<b>920</b>
4	1	4	12	3.9	11	6	75	<b>1,050</b>
6	0.1	6	18	5.85	—	6	50	<b>855</b>
6	0.1	6	18	5.85	—	6	60	<b>920</b>
6	0.1	6	18	5.85	—	6	75	<b>1,050</b>
6	0.1	6	18	5.85	—	6	100	<b>1,180</b>
6	0.2	6	18	5.85	—	6	50	<b>855</b>
6	0.2	6	18	5.85	—	6	60	<b>920</b>
6	0.2	6	18	5.85	—	6	75	<b>1,050</b>
6	0.2	6	18	5.85	—	6	100	<b>1,180</b>
6	0.3	6	18	5.85	—	6	50	<b>855</b>
6	0.3	6	18	5.85	—	6	60	<b>920</b>
6	0.3	6	18	5.85	—	6	75	<b>1,050</b>
6	0.3	6	18	5.85	—	6	100	<b>1,180</b>
6	0.5	6	18	5.85	—	6	50	<b>855</b>
6	0.5	6	18	5.85	—	6	60	<b>920</b>
6	0.5	6	18	5.85	—	6	75	<b>1,050</b>
6	0.5	6	18	5.85	—	6	100	<b>1,180</b>
6	1	6	18	5.85	—	6	50	<b>855</b>
6	1	6	18	5.85	—	6	60	<b>920</b>
6	1	6	18	5.85	—	6	75	<b>1,050</b>
6	1	6	18	5.85	—	6	100	<b>1,180</b>
8	0.1	8	24	7.8	—	8	60	<b>1,480</b>
8	0.1	8	24	7.8	—	8	75	<b>1,665</b>
8	0.1	8	24	7.8	—	8	100	<b>1,995</b>

索引

攻牙工具

絞刀

奈米旋風

沉頭銑刀、鑽頭

斜面倒角刀

溝槽刀具

鑽頭

# HMXRP-4



## UNX塗層短刃端角R立銑刀

**NEW**

4-Flute Short Corner Radius End Mills for Hardened Steels

單位：mm

刃徑 (D)	端角R (R)	刃長 (L)	有效長 (L <sub>1</sub> )	首下徑 (d <sub>2</sub> )	首角 (γ)	柄徑 (d)	全長 (L)	價(支)格
8	0.2	8	24	7.8	—	8	60	<b>1,480</b>
8	0.2	8	24	7.8	—	8	75	<b>1,665</b>
8	0.2	8	24	7.8	—	8	100	<b>1,995</b>
8	0.3	8	24	7.8	—	8	60	<b>1,480</b>
8	0.3	8	24	7.8	—	8	75	<b>1,665</b>
8	0.3	8	24	7.8	—	8	100	<b>1,995</b>
8	0.5	8	24	7.8	—	8	60	<b>1,480</b>
8	0.5	8	24	7.8	—	8	75	<b>1,665</b>
8	0.5	8	24	7.8	—	8	100	<b>1,995</b>
8	0.5	8	24	7.8	—	8	125	<b>2,350</b>
8	0.5	8	24	7.8	—	8	150	<b>2,790</b>
8	1	8	24	7.8	—	8	60	<b>1,480</b>
8	1	8	24	7.8	—	8	75	<b>1,665</b>
8	1	8	24	7.8	—	8	100	<b>1,995</b>
8	1	8	24	7.8	—	8	125	<b>2,350</b>
8	1	8	24	7.8	—	8	150	<b>2,790</b>
10	0.2	10	30	9.8	—	10	75	<b>2,220</b>
10	0.2	10	30	9.8	—	10	100	<b>2,655</b>
10	0.5	10	30	9.8	—	10	75	<b>2,220</b>
10	0.5	10	30	9.8	—	10	100	<b>2,655</b>
10	0.5	10	30	9.8	—	10	125	<b>3,135</b>
10	0.5	10	30	9.8	—	10	150	<b>3,720</b>
10	1	10	30	9.8	—	10	75	<b>2,220</b>
10	1	10	30	9.8	—	10	100	<b>2,655</b>
10	1	10	30	9.8	—	10	125	<b>3,135</b>
10	1	10	30	9.8	—	10	150	<b>3,720</b>
12	0.5	12	36	11.7	—	12	75	<b>2,930</b>
12	0.5	12	36	11.7	—	12	100	<b>3,675</b>
12	0.5	12	36	11.7	—	12	125	<b>4,335</b>
12	0.5	12	36	11.7	—	12	150	<b>5,145</b>
12	1	12	36	11.7	—	12	75	<b>2,930</b>
12	1	12	36	11.7	—	12	100	<b>3,675</b>
12	1	12	36	11.7	—	12	125	<b>4,335</b>
12	1	12	36	11.7	—	12	150	<b>5,145</b>
12	2	12	36	11.7	—	12	75	<b>2,930</b>
12	2	12	36	11.7	—	12	100	<b>3,675</b>
12	2	12	36	11.7	—	12	125	<b>4,335</b>
12	2	12	36	11.7	—	12	150	<b>5,145</b>

索引

攻牙工具

絞刀

奈米旋風

沉頭銑刀、鑽頭

斜面倒角刀

溝槽刀具

鑽頭

# HMXR-4

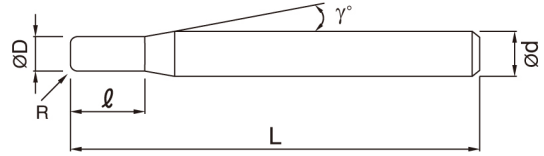


## UNX塗層端角R立銑刀

4-Flute Corner Radius End Mills for Hardened Steels

±0.005
 

$D \leq 3$	0~-0.01
$3 < D \leq 6$	0~-0.012
$6 < D \leq 10$	0~-0.015
$10 < D \leq 12$	0~-0.018

**NEW**


單位：mm

刃徑 (D)	端角R (R)	刃長 (ℓ)	首角 (γ)	柄徑 (d)	全長 (L)	價(支)格
1	0.05	2	12	4	50	615
1	0.1	2	12	4	50	615
1	0.2	2	12	4	50	615
1	0.3	2	12	4	50	615
1.5	0.1	3	11	4	50	615
1.5	0.2	3	11	4	50	615
1.5	0.3	3	11	4	50	615
2	0.1	4	11	4	50	615
2	0.2	4	11	4	50	615
2	0.3	4	11	4	50	615
2	0.5	4	11	4	50	615
3	0.1	6	11	4	50	615
3	0.2	6	11	4	50	615
3	0.2	6	11	6	50	855
3	0.2	6	11	6	60	915
3	0.2	6	11	6	75	1,050
3	0.3	6	11	4	50	615
3	0.5	6	11	4	50	615
3	0.5	6	11	6	50	855
3	0.5	6	11	6	60	915
3	0.5	6	11	6	75	1,050
3	1	6	11	4	50	615
4	0.1	8	-	4	50	615
4	0.2	8	-	4	50	615
4	0.2	8	-	4	75	735
4	0.2	8	11	6	50	855
4	0.2	8	11	6	60	915
4	0.2	8	11	6	75	1,050

索引

攻牙工具

絞刀

奈米旋風

沉頭銑刀、鑽頭

斜面倒角刀

溝槽刀具

鑽頭

# HMXR-4



## UNX塗層端角R立銑刀

**NEW**

4-Flute Corner Radius End Mills for Hardened Steels

單位：mm

刃徑 (D)	端角R (R)	刃長 (L)	首角 (γ)	柄徑 (d)	全長 (L)	價(支)格
4	0.3	8	-	4	50	<b>615</b>
4	0.3	8	-	4	75	<b>735</b>
4	0.3	8	11	6	50	<b>855</b>
4	0.3	8	11	6	60	<b>915</b>
4	0.3	8	11	6	75	<b>1,050</b>
4	0.5	8	-	4	50	<b>615</b>
4	0.5	8	-	4	75	<b>735</b>
4	0.5	8	11	6	50	<b>855</b>
4	0.5	8	11	6	60	<b>915</b>
4	0.5	8	11	6	75	<b>1,050</b>
4	1	8	-	4	50	<b>615</b>
4	1	8	-	4	75	<b>735</b>
4	1	8	11	6	50	<b>855</b>
4	1	8	11	6	60	<b>915</b>
4	1	8	11	6	75	<b>1,050</b>
6	0.1	12	-	6	50	<b>855</b>
6	0.1	12	-	6	60	<b>915</b>
6	0.1	12	-	6	75	<b>1,050</b>
6	0.1	12	-	6	100	<b>1,180</b>
6	0.2	12	-	6	50	<b>855</b>
6	0.2	12	-	6	60	<b>915</b>
6	0.2	12	-	6	75	<b>1,050</b>
6	0.2	12	-	6	100	<b>1,180</b>
6	0.5	12	-	6	50	<b>855</b>
6	0.5	12	-	6	60	<b>915</b>
6	0.5	12	-	6	75	<b>1,050</b>
6	0.5	12	-	6	100	<b>1,180</b>
6	1	12	-	6	50	<b>855</b>
6	1	12	-	6	60	<b>915</b>
6	1	12	-	6	75	<b>1,050</b>
6	1	12	-	6	100	<b>1,180</b>
8	0.1	16	-	8	60	<b>1,480</b>
8	0.1	16	-	8	75	<b>1,665</b>
8	0.1	16	-	8	100	<b>1,995</b>

索引

攻牙工具

絞刀

奈米旋風

沉頭銑刀、鑽頭

斜面倒角刀

溝槽刀具

鑽頭

# HMXR-4



E016

## UNX塗層端角R立銑刀

4-Flute Corner Radius End Mills for Hardened Steels

**NEW**

單位：mm

刃徑 (D)	端角R (R)	刃長 (L)	首角 (γ)	柄徑 (d)	全長 (L)	價(支)格
8	0.2	16	—	8	60	<b>1,480</b>
8	0.2	16	—	8	75	<b>1,665</b>
8	0.2	16	—	8	100	<b>1,995</b>
8	0.3	16	—	8	60	<b>1,480</b>
8	0.3	16	—	8	75	<b>1,665</b>
8	0.3	16	—	8	100	<b>1,995</b>
8	0.5	16	—	8	60	<b>1,480</b>
8	0.5	16	—	8	75	<b>1,665</b>
8	0.5	16	—	8	100	<b>1,995</b>
8	0.5	20	—	8	125	<b>2,350</b>
8	0.5	20	—	8	150	<b>2,790</b>
8	1	16	—	8	60	<b>1,480</b>
8	1	16	—	8	75	<b>1,665</b>
8	1	16	—	8	100	<b>1,995</b>
10	0.2	20	—	10	75	<b>2,220</b>
10	0.2	20	—	10	100	<b>2,655</b>
10	0.5	20	—	10	75	<b>2,220</b>
10	0.5	20	—	10	100	<b>2,655</b>
10	0.5	25	—	10	125	<b>3,135</b>
10	0.5	25	—	10	150	<b>3,720</b>
10	1	20	—	10	75	<b>2,220</b>
10	1	20	—	10	100	<b>2,655</b>
10	1	25	—	10	125	<b>3,135</b>
10	1	25	—	10	150	<b>3,720</b>
12	0.5	24	—	12	75	<b>2,930</b>
12	0.5	24	—	12	100	<b>3,675</b>
12	0.5	30	—	12	125	<b>4,335</b>
12	0.5	30	—	12	150	<b>5,145</b>
12	1	24	—	12	75	<b>2,930</b>
12	1	24	—	12	100	<b>3,675</b>
12	1	30	—	12	125	<b>4,335</b>
12	1	30	—	12	150	<b>5,145</b>
12	2	24	—	12	75	<b>2,930</b>
12	2	24	—	12	100	<b>3,675</b>
12	2	30	—	12	125	<b>4,335</b>
12	2	30	—	12	150	<b>5,145</b>

索引

攻牙工具

絞刀

奈米旋風

沉頭銑刀、鑽頭

斜面倒角刀

溝槽刀具

鑽頭

# HMXBL-2



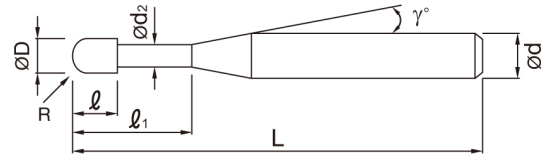
E017~018

## UNX塗層深溝圓球立銑刀

**NEW**

2-Flute Long Neck Ball End Mills for Hardened Steels

±0.005     $D \leq 3 \quad 0 \sim -0.01$   
 $3 < D \leq 5 \quad 0 \sim -0.012$



單位：mm

R角 (R)	有效長 (ℓ)	刃長 (ℓ)	刃徑 (D)	首下徑 (d₂)	首角 (γ)	柄徑 (d)	全長 (L)	價(支)格
0.05	0.2	0.07	0.1	0.085	12	4	50	1,005
0.05	0.3	0.07	0.1	0.085	12	4	50	1,005
0.05	0.5	0.07	0.1	0.085	12	4	50	1,005
0.05	0.75	0.07	0.1	0.085	12	4	50	1,005
0.05	1	0.07	0.1	0.085	12	4	50	1,005
0.075	0.3	0.1	0.15	0.13	12	4	50	1,005
0.075	0.5	0.1	0.15	0.13	12	4	50	1,005
0.075	0.75	0.1	0.15	0.13	12	4	50	1,005
0.075	1	0.1	0.15	0.13	12	4	50	1,005
0.075	1.5	0.1	0.15	0.13	12	4	50	1,005
0.1	0.3	0.15	0.2	0.18	12	4	50	850
0.1	0.5	0.15	0.2	0.18	12	4	50	850
0.1	0.75	0.15	0.2	0.18	12	4	50	850
0.1	1	0.15	0.2	0.18	12	4	50	850
0.1	1.25	0.15	0.2	0.18	12	4	50	850
0.1	1.5	0.15	0.2	0.18	12	4	50	850
0.1	1.75	0.15	0.2	0.18	12	4	50	850
0.1	2	0.15	0.2	0.18	12	4	50	850
0.1	2.5	0.15	0.2	0.18	12	4	50	850
0.1	3	0.15	0.2	0.18	12	4	50	850
0.15	0.5	0.2	0.3	0.28	12	4	50	755
0.15	0.6	0.2	0.3	0.28	12	4	50	755
0.15	0.75	0.2	0.3	0.28	12	4	50	755
0.15	1	0.2	0.3	0.28	12	4	50	755
0.15	1.25	0.2	0.3	0.28	12	4	50	755
0.15	1.5	0.2	0.3	0.28	12	4	50	755
0.15	1.75	0.2	0.3	0.28	12	4	50	755
0.15	2	0.2	0.3	0.28	12	4	50	755
0.15	2.25	0.2	0.3	0.28	12	4	50	755
0.15	2.5	0.2	0.3	0.28	12	4	50	755
0.15	3	0.2	0.3	0.28	12	4	50	755
0.15	3.5	0.2	0.3	0.28	12	4	50	755
0.15	4	0.2	0.3	0.28	12	4	50	755
0.2	0.5	0.3	0.4	0.37	12	4	50	755

索引

攻牙工具

絞刀

奈米旋風

沉頭銑刀、鑽頭

斜面倒角刀

溝槽刀具

鑽頭

# HMXBL-2



E017~018

## UNIX塗層深溝圓球立銑刀

2-Flute Long Neck Ball End Mills for Hardened Steels

**NEW**

單位：mm

R角 (R)	有效長 ( $l_1$ )	刃長 ( $l$ )	刃徑 (D)	首下徑 ( $d_2$ )	首角 ( $\gamma$ )	柄徑 (d)	全長 (L)	價(支)格
0.2	0.8	0.3	0.4	0.37	12	4	50	755
0.2	1	0.3	0.4	0.37	12	4	50	755
0.2	1.5	0.3	0.4	0.37	12	4	50	755
0.2	2	0.3	0.4	0.37	12	4	50	755
0.2	2.5	0.3	0.4	0.37	12	4	50	755
0.2	3	0.3	0.4	0.37	12	4	50	755
0.2	3.5	0.3	0.4	0.37	12	4	50	755
0.2	4	0.3	0.4	0.37	12	4	50	755
0.2	4.5	0.3	0.4	0.37	12	4	50	755
0.2	5	0.3	0.4	0.37	12	4	50	755
0.2	6	0.3	0.4	0.37	12	4	50	755
0.2	8	0.3	0.4	0.37	12	4	50	755
0.25	1	0.35	0.5	0.46	12	4	50	680
0.25	1.5	0.35	0.5	0.46	12	4	50	680
0.25	2	0.35	0.5	0.46	12	4	50	680
0.25	2.5	0.35	0.5	0.46	12	4	50	680
0.25	3	0.35	0.5	0.46	12	4	50	680
0.25	3.5	0.35	0.5	0.46	12	4	50	680
0.25	4	0.35	0.5	0.46	12	4	50	680
0.25	4.5	0.35	0.5	0.46	12	4	50	680
0.25	5	0.35	0.5	0.46	12	4	50	680
0.25	5.5	0.35	0.5	0.46	12	4	50	680
0.25	6	0.35	0.5	0.46	12	4	50	680
0.25	8	0.35	0.5	0.46	12	4	50	680
0.25	10	0.35	0.5	0.46	12	4	50	680
0.3	1	0.45	0.6	0.56	12	4	50	680
0.3	1.5	0.45	0.6	0.56	12	4	50	680
0.3	2	0.45	0.6	0.56	12	4	50	680
0.3	2.5	0.45	0.6	0.56	12	4	50	680
0.3	3	0.45	0.6	0.56	12	4	50	680
0.3	3.5	0.45	0.6	0.56	12	4	50	680
0.3	4	0.45	0.6	0.56	12	4	50	680
0.3	4.5	0.45	0.6	0.56	12	4	50	680
0.3	5	0.45	0.6	0.56	12	4	50	680
0.3	5.5	0.45	0.6	0.56	12	4	50	680
0.3	6	0.45	0.6	0.56	12	4	50	680
0.3	7	0.45	0.6	0.56	12	4	50	680
0.3	8	0.45	0.6	0.56	12	4	50	680
0.3	9	0.45	0.6	0.56	12	4	50	680
0.3	10	0.45	0.6	0.56	12	4	50	680
0.3	12	0.45	0.6	0.56	12	4	50	680
0.35	2	0.5	0.7	0.66	12	4	50	680

E010

索引

攻牙工具

絞刀

奈米旋風

沉頭銑刀、鑽頭

斜面倒角刀

溝槽刀具

鑽頭

# HMXBL-2



E017~018

## UNX塗層深溝圓球立銑刀

**NEW**

2-Flute Long Neck Ball End Mills for Hardened Steels

單位：mm

R角 (R)	有效長 ( $l_1$ )	刃長 ( $l$ )	刃徑 (D)	首下徑 ( $d_2$ )	首角 ( $\gamma$ )	柄徑 (d)	全長 (L)	價(支)格
0.35	3	0.5	0.7	0.66	12	4	50	680
0.35	4	0.5	0.7	0.66	12	4	50	680
0.35	6	0.5	0.7	0.66	12	4	50	680
0.35	8	0.5	0.7	0.66	12	4	50	680
0.4	2	0.6	0.8	0.76	12	4	50	680
0.4	2.5	0.6	0.8	0.76	12	4	50	680
0.4	3	0.6	0.8	0.76	12	4	50	680
0.4	4	0.6	0.8	0.76	12	4	50	680
0.4	5	0.6	0.8	0.76	12	4	50	680
0.4	6	0.6	0.8	0.76	12	4	50	680
0.4	7	0.6	0.8	0.76	12	4	50	680
0.4	8	0.6	0.8	0.76	12	4	50	680
0.4	10	0.6	0.8	0.76	12	4	50	680
0.4	12	0.6	0.8	0.76	12	4	50	680
0.4	16	0.6	0.8	0.76	12	4	50	680
0.45	2	0.65	0.9	0.86	12	4	50	680
0.45	4	0.65	0.9	0.86	12	4	50	680
0.45	6	0.65	0.9	0.86	12	4	50	680
0.45	8	0.65	0.9	0.86	12	4	50	680
0.5	2.5	0.75	1	0.95	12	4	50	585
0.5	3	0.75	1	0.95	12	4	50	585
0.5	4	0.75	1	0.95	12	4	50	585
0.5	4	0.75	1	0.95	12	6	60	920
0.5	5	0.75	1	0.95	12	4	50	585
0.5	6	0.75	1	0.95	12	4	50	585
0.5	6	0.75	1	0.95	12	6	60	920
0.5	7	0.75	1	0.95	12	4	50	585
0.5	8	0.75	1	0.95	12	4	50	585
0.5	8	0.75	1	0.95	12	6	60	920
0.5	9	0.75	1	0.95	12	4	50	585
0.5	10	0.75	1	0.95	12	4	50	585
0.5	10	0.75	1	0.95	12	6	60	920
0.5	12	0.75	1	0.95	12	4	50	585
0.5	14	0.75	1	0.95	12	4	50	585
0.5	16	0.75	1	0.95	12	4	50	585
0.5	18	0.75	1	0.95	12	4	60	705
0.5	20	0.75	1	0.95	12	4	60	705
0.5	22	0.75	1	0.95	12	4	60	705
0.6	4	1	1.2	1.14	11	4	50	585
0.6	6	1	1.2	1.14	11	4	50	585
0.6	8	1	1.2	1.14	11	4	50	585
0.6	10	1	1.2	1.14	11	4	50	585

索引

攻牙工具

絞刀

奈米旋風

沉頭銑刀、鑽頭

斜面倒角刀

溝槽刀具

鑽頭

# HMXBL-2



## UNIX塗層深溝圓球立銑刀

2-Flute Long Neck Ball End Mills for Hardened Steels

**NEW**

單位：mm

R角 (R)	有效長 ( $l_1$ )	刃長 ( $l$ )	刃徑 (D)	首下徑 ( $d_2$ )	首角 ( $\gamma$ )	柄徑 (d)	全長 (L)	價(支)格
0.6	12	1	1.2	1.14	11	4	50	585
0.6	14	1	1.2	1.14	11	4	50	585
0.6	16	1	1.2	1.14	11	4	50	585
0.75	4	1.2	1.5	1.42	11	4	50	585
0.75	6	1.2	1.5	1.42	11	4	50	585
0.75	6	1.2	1.5	1.42	11	6	60	920
0.75	8	1.2	1.5	1.42	11	4	50	585
0.75	8	1.2	1.5	1.42	11	6	60	920
0.75	10	1.2	1.5	1.42	11	4	50	585
0.75	10	1.2	1.5	1.42	11	6	60	920
0.75	12	1.2	1.5	1.42	11	4	50	585
0.75	12	1.2	1.5	1.42	11	6	60	920
0.75	14	1.2	1.5	1.42	11	4	50	585
0.75	16	1.2	1.5	1.42	11	4	50	585
0.75	18	1.2	1.5	1.42	11	4	60	705
0.75	20	1.2	1.5	1.42	11	4	60	705
0.75	25	1.2	1.5	1.42	11	4	60	705
0.75	30	1.2	1.5	1.42	11	4	75	810
1	6	1.6	2	1.9	11	4	50	585
1	8	1.6	2	1.9	11	4	50	585
1	8	1.6	2	1.9	11	6	60	920
1	10	1.6	2	1.9	11	4	50	585
1	10	1.6	2	1.9	11	6	60	920
1	12	1.6	2	1.9	11	4	50	585
1	12	1.6	2	1.9	11	6	60	920
1	14	1.6	2	1.9	11	4	50	585
1	16	1.6	2	1.9	11	4	50	585
1	16	1.6	2	1.9	11	6	60	920
1	18	1.6	2	1.9	11	4	60	705
1	20	1.6	2	1.9	11	4	60	705
1	22	1.6	2	1.9	11	4	60	705
1	25	1.6	2	1.9	11	4	60	705
1	30	1.6	2	1.9	11	4	75	810
1	35	1.6	2	1.9	11	4	75	810
1	40	1.6	2	1.9	11	4	75	810
1.25	6	2	2.5	2.4	11	4	50	585
1.25	8	2	2.5	2.4	11	4	50	585
1.25	10	2	2.5	2.4	11	4	50	585
1.25	12	2	2.5	2.4	11	4	50	585
1.25	16	2	2.5	2.4	11	4	50	585
1.25	20	2	2.5	2.4	11	4	60	705
1.25	25	2	2.5	2.4	11	4	60	705

索引

攻牙工具

絞刀

奈米旋風

沉頭銑刀、鑽頭

斜面倒角刀

溝槽刀具

鑽頭

# HMXBL-2



E017~018

## UNX塗層深溝圓球立銑刀

**NEW**

2-Flute Long Neck Ball End Mills for Hardened Steels

單位：mm

R角 (R)	有效長 ( $l_1$ )	刃長 ( $l$ )	刃徑 (D)	首下徑 ( $d_2$ )	首角 ( $\gamma$ )	柄徑 (d)	全長 (L)	價(支)格
1.25	30	2	2.5	2.4	11	4	75	810
1.25	35	2	2.5	2.4	11	4	75	810
1.5	8	2.4	3	2.9	11	4	50	585
1.5	10	2.4	3	2.9	11	4	50	585
1.5	10	2.4	3	2.9	11	6	60	920
1.5	12	2.4	3	2.9	11	4	50	585
1.5	12	2.4	3	2.9	11	6	60	920
1.5	14	2.4	3	2.9	11	4	50	585
1.5	14	2.4	3	2.9	11	6	60	920
1.5	16	2.4	3	2.9	11	4	50	585
1.5	16	2.4	3	2.9	11	6	60	920
1.5	20	2.4	3	2.9	11	6	60	920
1.5	25	2.4	3	2.9	11	6	75	1,060
1.5	30	2.4	3	2.9	11	6	75	1,060
1.5	35	2.4	3	2.9	11	6	75	1,060
1.5	40	2.4	3	2.9	11	6	100	1,370
1.75	16	2.8	3.5	3.4	11	6	60	920
1.75	20	2.8	3.5	3.4	11	6	60	920
1.75	25	2.8	3.5	3.4	11	6	75	1,060
1.75	30	2.8	3.5	3.4	11	6	75	1,060
1.75	35	2.8	3.5	3.4	11	6	75	1,060
1.75	40	2.8	3.5	3.4	11	6	100	1,370
1.75	45	2.8	3.5	3.4	11	6	100	1,370
2	12	3.2	4	3.9	11	6	60	920
2	14	3.2	4	3.9	11	6	60	920
2	16	3.2	4	3.9	11	6	60	920
2	20	3.2	4	3.9	11	6	60	920
2	25	3.2	4	3.9	11	6	75	1,060
2	30	3.2	4	3.9	11	6	75	1,060
2	35	3.2	4	3.9	11	6	75	1,060
2	40	3.2	4	3.9	11	6	100	1,370
2	45	3.2	4	3.9	11	6	100	1,370
2	50	3.2	4	3.9	11	6	100	1,370
2.5	16	4	5	4.85	11	6	60	920
2.5	20	4	5	4.85	11	6	60	920
2.5	25	4	5	4.85	11	6	75	1,060
2.5	30	4	5	4.85	11	6	75	1,060
2.5	35	4	5	4.85	11	6	75	1,060
2.5	40	4	5	4.85	11	6	100	1,370
2.5	45	4	5	4.85	11	6	100	1,370
2.5	50	4	5	4.85	11	6	100	1,370

索引

攻牙工具

絞刀

奈米旋風

沉頭銑刀、鑽頭

斜面倒角刀

溝槽刀具

鑽頭

**HMXRT-4**

 中速  
半精加工

**切削條件參考表**  
Recommended Cutting Condition

索引

 攻牙  
工具

絞刀

 奈米  
旋風

 沉頭  
銼刀、  
鑽頭

 斜面  
倒角刀

 溝槽  
刀具

鑽頭

被削材	預硬鋼				高硬度鋼				高硬度鋼			
	(~45HRC)				(~55HRC)				(~65HRC)			
	回轉數	進刀速度	切削深度		回轉數	進刀速度	切削深度		回轉數	進刀速度	切削深度	
ap mm			ae mm	ap mm			ae mm	ap mm			ae mm	
刃徑	min <sup>-1</sup>	mm/min	ap mm	ae mm	min <sup>-1</sup>	mm/min	ap mm	ae mm	min <sup>-1</sup>	mm/min	ap mm	ae mm
3	11,056	2,500	0.1	0.1	9,828	2,500	0.1	0.15	7,200	1,200	0.1	0.08
4	8,712	2,800	0.15	0.15	7,744	2,800	0.1	0.2	6,000	2,000	0.1	0.1
5	7,200	3,000	0.2	0.2	6,400	3,000	0.1	0.2	5,600	2,500	0.1	0.1
6	6,543	3,200	0.2	0.5	5,808	3,200	0.2	0.2	4,500	3,000	0.1	0.1
8	5,445	3,500	0.2	0.5	5,000	3,500	0.2	0.2	4,000	3,000	0.1	0.1
10	4,900	4,000	0.3	0.5	4,500	4,000	0.2	0.2	3,500	3,600	0.1	0.1
12	4,356	4,000	0.3	0.5	4,000	4,000	0.2	0.2	3,200	3,600	0.1	0.1

**HMXRT-4**

 高速  
半精加工

**切削條件參考表**  
Recommended Cutting Condition

被削材	預硬鋼				高硬度鋼				高硬度鋼			
	(~45HRC)				(~55HRC)				(~65HRC)			
	回轉數	進刀速度	切削深度		回轉數	進刀速度	切削深度		回轉數	進刀速度	切削深度	
ap mm			ae mm	ap mm			ae mm	ap mm			ae mm	
刃徑	min <sup>-1</sup>	mm/min	ap mm	ae mm	min <sup>-1</sup>	mm/min	ap mm	ae mm	min <sup>-1</sup>	mm/min	ap mm	ae mm
6	12,000	8,000	0.2	0.5	10,000	8,000	0.15	0.2	9,000	6,000	0.1	0.1
8	10,000	10,000	0.2	0.2	8,000	8,000	0.15	0.2	8,000	8,000	0.1	0.1
10	8,500	10,000	0.2	0.2	7,200	8,000	0.15	0.2	7,200	8,000	0.1	0.1
12	8,000	8,000	0.2	0.2	7,000	8,000	0.15	0.2	7,000	8,000	0.1	0.1

# HMXRP-4

## 切削條件參考表 Recommended Cutting Condition

被削材	炭素鋼・預硬鋼 (~35HRC)				預硬鋼 (~45HRC)			
	回轉數 min <sup>-1</sup>	進刀速度 mm/min	切削深度 ap mm    ae mm		回轉數 min <sup>-1</sup>	進刀速度 mm/min	切削深度 ap mm    ae mm	
1	14,036	726	0.05	0.03	12,760	660	0.05	0.03
1.5	11,495	968	0.05	0.03	10,450	880	0.05	0.03
2	10,890	1,815	0.1	0.05	9,900	1,650	0.1	0.05
3	10,285	2,420	0.1	0.05	9,350	2,200	0.1	0.05
4	9,680	2,420	0.2	0.05	8,800	2,200	0.2	0.05
6	7,260	3,025	0.2	0.08	6,600	2,750	0.2	0.08
8	6,050	3,630	0.2	0.1	5,500	3,300	0.2	0.1
10	5,445	3,630	0.2	0.1	4,950	3,300	0.2	0.1
12	4,840	3,630	0.2	0.1	4,400	3,300	0.2	0.1

被削材	高硬度鋼 (~55HRC)				高硬度鋼 (~65HRC)			
	回轉數 min <sup>-1</sup>	進刀速度 mm/min	切削深度 ap mm    ae mm		回轉數 min <sup>-1</sup>	進刀速度 mm/min	切削深度 ap mm    ae mm	
1	11,600	600	0.05	0.03	9,000	500	0.03	0.03
1.5	9,500	800	0.05	0.03	8,800	600	0.03	0.03
2	9,000	1,500	0.1	0.05	8,500	1,000	0.03	0.03
3	8,500	2,000	0.1	0.05	8,000	1,200	0.04	0.04
4	8,000	2,000	0.2	0.05	7,200	1,500	0.05	0.04
6	6,000	2,500	0.2	0.08	4,500	2,000	0.1	0.05
8	5,000	3,000	0.2	0.1	3,600	2,500	0.1	0.05
10	4,500	3,000	0.2	0.1	2,800	2,500	0.2	0.05
12	4,000	3,000	0.2	0.1	2,400	2,000	0.2	0.05

索引

攻牙工具

絞刀

奈米旋風

沉頭銼刀、鑽頭

斜面倒角刀

溝槽刀具

鑽頭

**HMXR-4**

側面加工

**切削條件參考表**

Recommended Cutting Condition

被削材	預硬鋼				高硬度鋼				高硬度鋼			
	(~45HRC)				(~55HRC)				(~65HRC)			
	回轉數	進刀速度	切削深度		回轉數	進刀速度	切削深度		回轉數	進刀速度	切削深度	
ap mm			ae mm	ap mm			ae mm	ap mm			ae mm	
刀徑	min <sup>-1</sup>	mm/min	ap mm	ae mm	min <sup>-1</sup>	mm/min	ap mm	ae mm	min <sup>-1</sup>	mm/min	ap mm	ae mm
1	12,760	660	0.05	0.03	11,600	600	0.05	0.03	9,000	500	0.03	0.03
1.5	10,450	880	0.05	0.03	9,500	800	0.05	0.03	8,800	600	0.03	0.03
2	9,900	1,650	0.1	0.05	9,000	1,500	0.1	0.05	8,500	1,000	0.03	0.03
3	9,350	2,200	0.1	0.05	8,500	2,000	0.1	0.05	8,000	1,200	0.04	0.04
4	8,800	2,200	0.2	0.05	8,000	2,000	0.2	0.05	7,200	1,500	0.05	0.04
6	6,600	2,750	0.2	0.08	6,000	2,500	0.2	0.08	4,500	2,000	0.1	0.05
8	5,500	3,300	0.2	0.1	5,000	3,000	0.2	0.1	3,600	2,500	0.1	0.05
10	4,950	3,300	0.2	0.1	4,500	3,000	0.2	0.1	2,800	2,500	0.2	0.05
12	4,400	3,300	0.2	0.1	4,000	3,000	0.2	0.1	2,400	2,000	0.2	0.05

**HMXR-4**

精加工

**切削條件參考表**

Recommended Cutting Condition

被削材	預硬鋼				高硬度鋼				高硬度鋼			
	(~45HRC)				(~55HRC)				(~65HRC)			
	回轉數	進刀速度	切削深度		回轉數	進刀速度	切削深度		回轉數	進刀速度	切削深度	
ap mm			ae mm	ap mm			ae mm	ap mm			ae mm	
刀徑	min <sup>-1</sup>	mm/min	ap mm	ae mm	min <sup>-1</sup>	mm/min	ap mm	ae mm	min <sup>-1</sup>	mm/min	ap mm	ae mm
6	6,600	660	0.08	3.5	6,000	600	0.05	3.5	4,500	500	0.04	3.5
8	5,500	880	0.08	4.5	5,000	800	0.05	4.5	4,200	600	0.04	4.5
10	4,950	1,100	0.08	6	4,500	1,000	0.06	6	2,800	700	0.05	6
12	4,400	1,320	0.08	8	4,000	1,200	0.06	8	2,400	800	0.05	8

# HMXBL-2

## 切削條件參考表 Recommended Cutting Condition

被削材		預硬鋼				高硬度鋼				高硬度鋼			
		(~45HRC)				(~55HRC)				(~65HRC)			
		R角	有效長	回轉數	進刀速度	切削深度		回轉數	進刀速度	切削深度		回轉數	進刀速度
min <sup>-1</sup>	mm/min			ap mm	ae mm	min <sup>-1</sup>	mm/min	ap mm	ae mm	min <sup>-1</sup>	mm/min	ap mm	ae mm
0.05	0.5	50,000	225	0.004	0.003	50,000	200	0.003	0.003	50,000	188	0.003	0.002
0.05	0.75	50,000	225	0.003	0.003	50,000	200	0.003	0.003	50,000	188	0.003	0.002
0.05	1	50,000	225	0.002	0.002	50,000	200	0.002	0.001	50,000	188	0.002	0.001
0.075	0.5	50,000	300	0.01	0.006	50,000	270	0.009	0.005	46,000	200	0.008	0.004
0.075	0.75	50,000	300	0.008	0.006	50,000	270	0.007	0.005	46,000	200	0.006	0.004
0.075	1	50,000	300	0.006	0.006	50,000	270	0.005	0.005	46,000	190	0.005	0.004
0.075	1.5	50,000	300	0.004	0.005	50,000	270	0.003	0.004	46,000	190	0.003	0.003
0.1	0.5	50,000	350	0.015	0.014	45,500	270	0.013	0.011	42,000	210	0.012	0.009
0.1	1	50,000	350	0.011	0.012	45,500	270	0.01	0.01	42,000	210	0.009	0.008
0.1	1.5	48,600	315	0.007	0.008	40,500	210	0.006	0.007	37,800	170	0.006	0.006
0.1	2	48,600	315	0.005	0.006	40,500	210	0.005	0.005	37,800	170	0.004	0.004
0.15	0.5	50,000	450	0.02	0.016	45,000	380	0.017	0.013	42,000	336	0.015	0.011
0.15	1	50,000	450	0.016	0.016	45,000	380	0.014	0.013	42,000	336	0.012	0.011
0.15	1.5	50,000	450	0.012	0.014	45,000	380	0.01	0.012	42,000	336	0.009	0.01
0.15	2	48,600	370	0.009	0.012	40,500	310	0.008	0.01	37,800	272	0.007	0.008
0.15	2.5	48,600	370	0.008	0.008	40,500	310	0.007	0.007	37,800	272	0.006	0.006
0.15	3	48,600	370	0.006	0.008	40,500	310	0.005	0.007	37,800	272	0.004	0.006
0.2	1	40,000	450	0.04	0.024	36,000	360	0.034	0.02	33,600	336	0.03	0.017
0.2	1.5	40,000	450	0.034	0.024	36,000	360	0.028	0.02	33,600	336	0.03	0.017
0.2	2	40,000	450	0.028	0.016	36,000	360	0.024	0.013	33,600	336	0.021	0.011
0.2	2.5	36,700	360	0.016	0.016	32,400	290	0.014	0.013	30,240	272	0.012	0.011
0.2	3	36,700	360	0.011	0.016	32,400	290	0.01	0.013	30,240	272	0.009	0.011
0.2	3.5	36,700	360	0.008	0.016	32,400	290	0.007	0.013	30,240	272	0.006	0.011
0.2	4	36,700	360	0.005	0.012	32,400	290	0.005	0.01	30,240	272	0.004	0.008
0.25	1	34,000	610	0.045	0.024	30,000	540	0.04	0.02	28,000	476	0.003	0.017
0.25	2	34,000	610	0.035	0.024	30,000	540	0.03	0.02	28,000	476	0.027	0.017
0.25	3	30,600	490	0.03	0.024	27,000	430	0.025	0.02	25,200	386	0.023	0.017
0.25	4	30,600	490	0.02	0.024	27,000	430	0.017	0.02	25,200	386	0.015	0.017
0.25	5	30,600	490	0.018	0.016	24,000	430	0.015	0.013	25,200	386	0.014	0.011
0.25	6	27,200	410	0.007	0.016	24,000	360	0.006	0.013	22,400	324	0.005	0.011
0.3	2	34,000	880	0.042	0.028	30,000	720	0.04	0.023	28,000	560	0.03	0.019
0.3	3	34,000	880	0.034	0.028	30,000	720	0.03	0.023	28,000	560	0.026	0.019
0.3	4	30,600	750	0.024	0.024	27,000	610	0.02	0.02	25,200	479	0.018	0.017
0.3	5	30,600	710	0.02	0.024	27,000	580	0.017	0.02	25,200	454	0.015	0.017
0.3	6	30,600	710	0.015	0.02	27,000	580	0.013	0.016	25,200	454	0.01	0.014
0.3	8	27,200	600	0.008	0.02	24,000	490	0.007	0.016	22,400	381	0.006	0.014
0.3	10	23,800	520	0.005	0.016	21,000	420	0.005	0.013	19,600	333	0.004	0.011
0.35	2	34,000	977	0.061	0.032	30,000	805	0.05	0.026	28,000	660	0.005	0.022
0.35	3	31,000	930	0.045	0.032	27,000	720	0.04	0.026	26,600	610	0.034	0.022
0.35	4	30,600	835	0.034	0.032	27,000	688	0.03	0.026	25,200	564	0.026	0.022
0.35	5	30,600	810	0.03	0.028	27,000	670	0.025	0.023	25,200	564	0.022	0.019

索引

攻牙工具

絞刀

奈米旋風

沉頭銼刀、鑽頭

斜面倒角刀

溝槽刀具

鑽頭

# HMXBL-2

## 切削條件參考表 Recommended Cutting Condition

被削材		預硬鋼				高硬度鋼				高硬度鋼				
		(~45HRC)				(~55HRC)				(~65HRC)				
		R角	有效長	回轉數	進刀速度	切削深度		回轉數	進刀速度	切削深度		回轉數	進刀速度	切削深度
min <sup>-1</sup>	mm/min			ap mm	ae mm	min <sup>-1</sup>	mm/min	ap mm	ae mm	min <sup>-1</sup>	mm/min	ap mm	ae mm	
攻牙工具	0.35	6	30,600	790	0.027	0.028	27,000	652	0.022	0.023	25,200	564	0.02	0.019
	0.35	7	27,500	630	0.015	0.024	25,500	550	0.013	0.02	23,600	510	0.012	0.017
	0.4	2	34,000	1,088	0.08	0.04	30,000	900	0.068	0.033	28,000	784	0.06	0.028
	0.4	3	34,000	1,088	0.065	0.04	30,000	900	0.055	0.033	28,000	784	0.05	0.028
	0.4	4	34,000	1,088	0.056	0.032	30,000	900	0.046	0.026	28,000	784	0.04	0.022
絞刀	0.4	5	30,600	881	0.045	0.032	27,000	729	0.038	0.026	25,200	635	0.034	0.022
	0.4	6	30,600	881	0.032	0.032	27,000	729	0.028	0.026	25,200	635	0.024	0.022
	0.4	8	27,200	783	0.02	0.028	24,000	648	0.017	0.023	22,400	564	0.015	0.019
	0.4	10	27,200	740	0.01	0.028	24,000	612	0.008	0.023	22,400	533	0.008	0.019
	0.4	12	27,000	680	0.005	0.024	24,000	580	0.004	0.02	22,400	533	0.004	0.017
	0.5	4	20,000	1,800	0.1	0.05	20,000	1,500	0.08	0.12	14,000	1,200	0.06	0.1
	0.5	6	20,000	1,500	0.1	0.05	20,000	1,200	0.07	0.12	14,000	1,000	0.05	0.085
	0.5	8	20,000	1,200	0.05	0.05	20,000	1,000	0.05	0.08	14,000	800	0.035	0.055
	0.5	10	20,000	1,000	0.03	0.05	20,000	850	0.03	0.05	14,000	560	0.02	0.035
	0.75	6	20,000	2,400	0.1	0.05	20,000	1,920	0.08	0.04	14,000	1,680	0.05	0.03
0.75	8	20,000	2,400	0.1	0.05	20,000	1,920	0.08	0.04	14,000	1,680	0.05	0.03	
0.75	10	18,000	1,800	0.08	0.05	18,000	1,440	0.064	0.04	12,000	1,260	0.04	0.03	
0.75	12	18,000	1,200	0.07	0.04	18,000	960	0.056	0.032	12,000	840	0.035	0.024	
沉頭銼刀、鑽頭	1	6	20,000	3,000	0.1	0.07	20,000	2,460	0.08	0.056	14,000	2,100	0.06	0.042
	1	8	16,000	2,500	0.1	0.07	16,000	2,050	0.08	0.056	11,200	1,750	0.06	0.042
	1	10	16,000	2,500	0.08	0.06	16,000	2,050	0.064	0.048	11,200	1,750	0.048	0.036
	1	12	12,000	1,800	0.08	0.06	12,000	1,476	0.064	0.048	8,400	1,260	0.048	0.036
	1	16	10,000	1,600	0.07	0.05	10,000	1,312	0.056	0.04	7,000	1,120	0.042	0.03
	1.25	8	16,000	3,000	0.1	0.06	14,400	2,400	0.08	0.048	12,800	1,800	0.07	0.042
斜面倒角刀	1.25	10	16,000	2,500	0.1	0.06	14,400	2,000	0.08	0.048	12,800	1,500	0.07	0.042
	1.25	12	16,000	1,800	0.08	0.06	14,400	1,440	0.064	0.048	12,800	1,080	0.053	0.042
	1.25	16	12,000	1,100	0.05	0.05	10,800	880	0.04	0.04	9,600	660	0.035	0.035
	1.5	10	16,000	4,000	0.1	0.06	12,800	3,200	0.08	0.05	11,200	2,800	0.06	0.04
	1.5	12	16,000	3,000	0.1	0.06	12,800	2,400	0.08	0.05	11,200	2,100	0.06	0.04
	1.5	16	16,000	1,800	0.08	0.06	12,800	1,440	0.06	0.05	11,200	1,260	0.05	0.04
溝槽刀具	1.5	20	12,000	1,200	0.08	0.06	9,600	960	0.06	0.05	8,400	840	0.05	0.04
	1.5	25	10,000	1,000	0.07	0.05	7,200	800	0.01	0.04	6,600	720	0.08	0.04
	2	12	16,000	4,000	0.1	0.1	12,800	3,200	0.08	0.07	9,600	2,400	0.06	0.06
	2	16	16,000	3,500	0.1	0.08	12,800	2,800	0.08	0.06	9,600	2,100	0.06	0.05
	2	20	14,000	3,300	0.08	0.08	11,200	2,640	0.06	0.06	8,400	1,980	0.05	0.05
	2	25	12,000	2,600	0.08	0.06	9,600	2,080	0.06	0.05	7,200	1,560	0.05	0.04
鑽頭	2	30	12,000	2,600	0.06	0.06	9,600	2,080	0.05	0.05	7,200	1,560	0.04	0.04
	2.5	16	16,000	4,000	0.1	0.15	12,800	3,200	0.08	0.11	9,600	2,400	0.06	0.09
	2.5	20	16,000	4,000	0.1	0.15	12,800	3,200	0.08	0.11	9,600	2,400	0.06	0.09
	2.5	25	12,000	3,000	0.08	0.1	9,600	2,400	0.06	0.08	7,200	1,800	0.05	0.06
	2.5	30	10,000	2,400	0.08	0.1	8,000	1,920	0.06	0.08	6,000	1,440	0.05	0.06