

球头-常规刃

Ball nose, Regular



R精度：右表
R accuracy: Right table

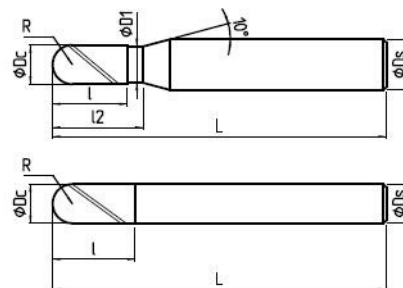
柄径公差：h5
Tolerance on shank

A型

A type

B型

B type



(mm)

球半径 R	R精度 R accuracy
1.5 ~ 6	±0.005

MSB2-DH 系列球头铣刀

产品代码 Item code	库存 Stock	尺寸 Size (mm)						刃数 No. of flutes	类型 Type
		球半径 R Ball radius	刃长 l Flute length	首下长 l2 Under neck length	首径 D1 Neck Dia.	全长 L Overall length	柄径 Ds Shank Dia.		
MSB 2030-0450-DH	●	1.5	4	8	2.9	50	4	2	A
MSB 2030-0660-DH	●	1.5	4	8	2.9	60	6	2	A
MSB 2040-0450-DH	●	2	6	-	-	50	4	2	B
MSB 2040-0660-DH	●	2	6	10	3.9	60	6	2	A
MSB 2060-0650-DH	●	3	9	-	-	50	6	2	B
MSB 2060-0675-DH	●	3	9	-	-	75	6	2	B
MSB 2080-0875-DH	●	4	12	-	-	75	8	2	B
MSB 2080-08100-DH	●	4	12	-	-	100	8	2	B
MSB 2100-10100-DH	●	5	15	-	-	100	10	2	B
MSB 2120-12110-DH	●	6	18	-	-	110	12	2	B

●：标准库存品。 ●： Stocked Items.

MSB2-DH： 适合HRC50以上各种模具材料的高效率加工！

DDL

大连保税区东立机械有限公司

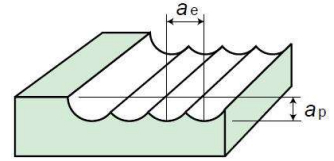
电话： (+86 411) 87324719

传真： (+86 411) 87324721

网址： www.dl-dongli.com.cn

标准切削条件表

MSB2-DH



< 粗加工 >

工件材料 (硬度) Work (Hardness)	条件域 Condition Range	切削深度 Depth of cut	切削条件 Cutting Condition	球半径R × 外径D (mm)					
				R1.5×3	R2×4	R3×6	R4×8	R5×10	R6×12
工具钢 Tool Steels (25~35HRC) SKD	高速条件 High Speed	ap = 0.1D	转速 min-1	32000	24000	16000	12000	10000	8000
		ae = 0.3D	进给速度 mm/min	3260	3360	3360	3600	3600	3100
	通用条件 General	ap = 0.1D	转速 min-1	16000	12000	8000	6000	4800	4000
		ae = 0.3D	进给速度 mm/min	1630	1680	1680	1800	1730	1550
预硬化钢 Pre-Harden Steels (35~45HRC) CEN1、NAK80	高速条件 High Speed	ap = 0.1D	转速 min-1	32000	24000	16000	12000	10000	8000
		ae = 0.3D	进给速度 mm/min	2880	2930	2940	3020	3120	2690
	通用条件 General	ap = 0.1D	转速 min-1	16000	12000	8000	6000	4800	4000
		ae = 0.3D	进给速度 mm/min	1440	1460	1470	1510	1500	1340
淬火钢 Hardened Steels (45~55HRC) SKD61、SKT4	高速条件 High Speed	ap = 0.08D	转速 min-1	25000	19000	13000	10000	7600	6400
		ae = 0.24D	进给速度 mm/min	2100	2170	2240	2320	2170	1970
	通用条件 General	ap = 0.1D	转速 min-1	11000	8000	5300	4000	3200	2700
		ae = 0.3D	进给速度 mm/min	830	820	820	840	820	750
淬火钢 Hardened Steels (55~65HRC) SKD11、SKH51	高速条件 High Speed	ap = 0.05D	转速 min-1	19000	14000	9600	7200	5700	4800
		ae = 0.15D	进给速度 mm/min	1440	1460	1500	1510	1480	1340
	通用条件 General	ap = 0.07D	转速 min-1	8500	6400	4200	3200	2500	2100
		ae = 0.21D	进给速度 mm/min	580	600	590	600	590	530
淬火钢 Hardened Steels (65~70HRC) SKH、HAP	高速条件 High Speed	ap = 0.05D	转速 min-1	13000	10000	6400	4800	3800	3200
		ae = 0.15D	进给速度 mm/min	990	1040	1000	1010	990	900
	通用条件 General	ap = 0.07D	转速 min-1	5300	4000	2700	2000	1600	1300
		ae = 0.21D	进给速度 mm/min	360	370	380	380	370	330

< 精加工 >

工件材料 (硬度) Work (Hardness)	条件域 Condition Range	切削深度 Depth of cut	切削条件 Cutting Condition	球半径R × 外径D (mm)					
				R1.5×3	R2×4	R3×6	R4×8	R5×10	R6×12
工具钢 Tool Steels (25~35HRC) SKD	高速条件 High Speed	ap = 0.05~0.1	转速 min-1	25000	22000	16000	12000	10000	8000
		ae = 0.02D	进给速度 mm/min	3500	3740	3520	2880	2600	2160
	通用条件 General	ap = 0.05~0.1	转速 min-1	17000	13000	8500	6400	5100	4200
		ae = 0.02D	进给速度 mm/min	2380	2210	1870	1540	1330	1130
预硬化钢 Pre-Harden Steels (35~45HRC) CEN1、NAK80	高速条件 High Speed	ap = 0.05~0.1	转速 min-1	25000	22000	16000	12000	10000	8000
		ae = 0.02D	进给速度 mm/min	3500	3740	3520	2880	2600	2160
	通用条件 General	ap = 0.05~0.1	转速 min-1	17000	13000	8500	6400	5100	4200
		ae = 0.02D	进给速度 mm/min	2380	2210	1870	1540	1330	1130
淬火钢 Hardened Steels (45~55HRC) SKD61、SKT4	高速条件 High Speed	ap = 0.05~0.1	转速 min-1	24000	20000	13000	10000	8000	6600
		ae = 0.02D	进给速度 mm/min	2880	3200	2730	2300	2000	1720
	通用条件 General	ap = 0.05~0.1	转速 min-1	14000	10000	6900	5200	4100	3500
		ae = 0.02D	进给速度 mm/min	1680	1600	1450	1200	1030	910
淬火钢 Hardened Steels (55~65HRC) SKD11、SKH51	高速条件 High Speed	ap = 0.05~0.1	转速 min-1	21000	16000	11000	8000	6400	5300
		ae = 0.02D	进给速度 mm/min	2520	2400	2200	1760	1540	1330
	通用条件 General	ap = 0.05~0.1	转速 min-1	13000	9600	6400	4800	3800	3200
		ae = 0.02D	进给速度 mm/min	1560	1440	1280	1060	910	800
淬火钢 Hardened Steels (65~70HRC) SKH、HAP	高速条件 High Speed	ap = 0.05~0.1	转速 min-1	16000	12000	8000	6000	4800	4000
		ae = 0.02D	进给速度 mm/min	1920	1800	1600	1320	1150	1000
	通用条件 General	ap = 0.05~0.1	转速 min-1	10000	7200	4800	3600	2900	2400
		ae = 0.02D	进给速度 mm/min	1200	1080	960	790	700	600

- 【注意】**
- ① 请尽可能使用高刚性、高精度的机床。
 - ② 上表中的 (ae) 为基准值。实际加工时请参考余量高度表进行选择。
 - ③ 此切削条件表中的数值为切削条件的基准值。实际加工时，请考虑加工形状、目的、使用机床等因素，对切削条件进行调整。
 - ④ 如果机床转速低于表中所列的数值，则进给速度应与转速按同比例降低。