

MSTAR



通用系列



长颈型、
锥刃型系列



大螺旋角
立铣刀系列




筋槽加工用系列



自动车床用系列



INDEX

形状	特点	刃数	型号	立铣刀外形	适用直径	寸法表	切削条件表
直角型	通用	2	M5255		φ0.1—φ12	⊖P.3	⊖P.61
		2	M52M5		φ0.2—φ20	⊖P.4	⊖P.61
		2	NEW M52MD		φ1—φ12	⊖P.6	⊖P.62
		2	M52J5		φ0.1—φ12	⊖P.7	⊖P.63
		2	M52L5		φ0.2—φ12	⊖P.8	⊖P.64
		4	M545C		φ1—φ12	⊖P.9	⊖P.65
		4	M54MC		φ1—φ20	⊖P.10	⊖P.65
		4	M54JC		φ1—φ12	⊖P.11	⊖P.66
	长颈型	2	M52XL		φ0.2—φ6	⊖P.12	⊖P.67
		2	M52XL6		φ0.3—φ2.5	⊖P.15	⊖P.68
		4	M54XL		φ1—φ10	⊖P.17	⊖P.69
	大螺旋角	3	MSMHZD		φ1—φ20	⊖P.20	⊖P.70
		4	M55HD		φ3—φ20	⊖P.21	⊖P.71
		4	MSMHD		φ2—φ25	⊖P.22	⊖P.71
		4	M5JHD		φ2—φ20	⊖P.24	⊖P.72
	自动车床用	2	M52E5		φ3—φ12	⊖P.25	⊖P.73
		3	M53E5		φ3—φ12	⊖P.26	⊖P.73
		4	M54EC		φ3—φ14	⊖P.27	⊖P.73
球头型	通用	2	M525B		R0.1—R6	⊖P.28	⊖P.74
		2	M52MB		R0.25—R6	⊖P.29	⊖P.74
	长颈型	2	M52XLB		R0.1—R3	⊖P.30	⊖P.75
	锥刃型	2	M52XB		R0.1—R2	⊖P.36	⊖P.76
圆弧头型	通用	2	M52MRB		φ1 x R0.1—φ12 x R3	⊖P.40	⊖P.61
		4	M54MRB		φ3 x R0.1—φ20 x R3	⊖P.42	⊖P.77
	长颈型	2	M52XLRB		φ1 x R0.1—φ6 x R0.5	⊖P.44	⊖P.78
	大螺旋角	4	MSMHDRB		φ2 x R0.2—φ20 x R6.35	⊖P.45	⊖P.79
锥刃型	通用	2	M52MT		φ0.2—φ10	⊖P.47	⊖P.80
	球头型	2	M52MTB		R0.2—R1.5	⊖P.51	⊖P.74
	筋槽加工用	4	M54LT		φ0.2—φ3	⊖P.52	⊖P.81
		4	M54LTB		R0.3—R1	⊖P.58	⊖P.82

MS2SS

2刃MSTAR立铣刀(S)



$D_1 = 0.1 \quad 0 - -0.010$
 $D_1 > 0.1 \quad 0 - -0.020$



$4 \leq D_4 \leq 6 \quad 0 - -0.008$
 $8 \leq D_4 \leq 10 \quad 0 - -0.009$
 $D_4 = 12 \quad 0 - -0.011$

碳钢、合金钢、铸铁 ($<30\text{HRC}$)	工具钢、预硬钢、高硬度钢 ($\leq 45\text{HRC}$)	高硬度钢 ($\leq 55\text{HRC}$)	高硬度钢 ($> 55\text{HRC}$)	奥氏体类不锈钢	钛合金、耐热合金	铜合金	铝合金
◎	◎	○		○	○		

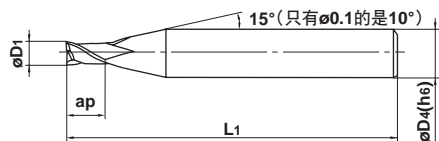


图1

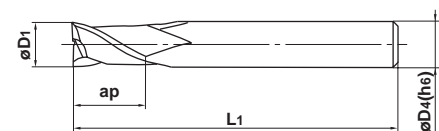

 $D_1 < 3$
 $D_1 \geq 3$


图2

● 通用2刃直角型立铣刀的短刃长型。

单位: mm

型号	外径 D_1	刃长 a_p	全长 L_1	柄径 D_4	刃数 N	库存	图
MS2SSD0010	0.1	0.15	40	4	2	●	1
D0020	0.2	0.3	40	4	2	●	1
D0030	0.3	0.45	40	4	2	●	1
D0040	0.4	0.6	40	4	2	●	1
D0050	0.5	0.75	40	4	2	●	1
D0060	0.6	0.9	40	4	2	●	1
D0070	0.7	1.1	40	4	2	●	1
D0080	0.8	1.2	40	4	2	●	1
D0090	0.9	1.4	40	4	2	●	1
D0100	1	1.5	40	4	2	●	1
D0120	1.2	1.8	40	4	2	●	1
D0150	1.5	2.3	40	4	2	●	1
D0180	1.8	2.7	40	4	2	●	1
D0200	2	3	40	4	2	●	1
D0250	2.5	3.8	40	4	2	●	1
D0300	3	4.5	45	6	2	●	1
D0400	4	6	50	6	2	●	1
D0500	5	7.5	50	6	2	●	1
D0600	6	9	50	6	2	●	2
D0700	7	10.5	60	8	2	●	1
D0800	8	12	60	8	2	●	2
D0900	9	13.5	70	10	2	●	1
D1000	10	15	70	10	2	●	2
D1100	11	16.5	75	12	2	●	1
D1200	12	18	75	12	2	●	2

通用

直角型
长颈型

大螺旋角

自动车床用

球头型
长颈型 锥刃型圆头型
长颈型

大螺旋角

锥刃型
球头型 筋槽加工用

●: 标准库存品

MS2MS

2刃MSTAR立铣刀(M)



D1 ≤ 12 0 - -0.020
D1 > 12 0 - -0.030



4 ≤ D4 ≤ 6 0 - -0.008
8 ≤ D4 ≤ 10 0 - -0.009
12 ≤ D4 ≤ 16 0 - -0.011
D4 = 20 0 - -0.013

碳钢、合金钢、铸铁 (≤30HRC)	工具钢、预硬钢、高硬度钢 (≤45HRC)	高硬度钢 (≤55HRC)	高硬度钢 (>55HRC)	奥氏体类不锈钢	钛合金、耐热合金	铜合金	铝合金
◎	◎	○		○	○		



●通用2刃直角型立铣刀。

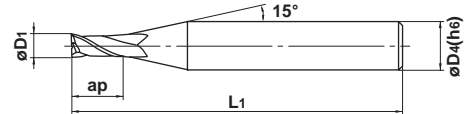


图1

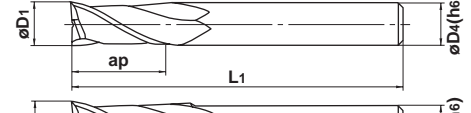


图2

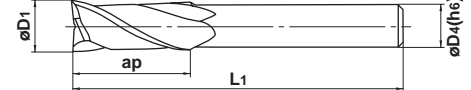


图3

单位: mm

型号	外径 D1	刃长 ap	全长 L1	柄径 D4	刃数 N	库存	图
MS2MSD0020	0.2	0.4	40	4	2	●	1
D0030	0.3	0.6	40	4	2	●	1
D0040	0.4	0.8	40	4	2	●	1
D0050	0.5	1	40	4	2	●	1
D0060	0.6	1.2	40	4	2	●	1
D0070	0.7	1.4	40	4	2	●	1
D0080	0.8	1.6	40	4	2	●	1
D0090	0.9	1.8	40	4	2	●	1
D0100	1	2	40	4	2	●	1
D0110	1.1	2.2	40	4	2	●	1
D0120	1.2	2.4	40	4	2	●	1
D0130	1.3	2.6	40	4	2	●	1
D0140	1.4	2.8	40	4	2	●	1
D0150	1.5	3	40	4	2	●	1
D0160	1.6	3.2	40	4	2	●	1
D0170	1.7	3.4	40	4	2	●	1
D0180	1.8	3.6	40	4	2	●	1
D0190	1.9	3.8	40	4	2	●	1
D0200	2	4	40	4	2	●	1
D0210	2.1	4.2	40	4	2	●	1
D0220	2.2	4.4	40	4	2	●	1
D0230	2.3	4.6	40	4	2	●	1
D0240	2.4	4.8	40	4	2	●	1
D0250	2.5	5	40	4	2	●	1
D0260	2.6	5.2	40	4	2	●	1
D0270	2.7	5.4	40	4	2	●	1
D0280	2.8	5.6	40	4	2	●	1
D0290	2.9	5.8	40	4	2	●	1
D0300	3	6	45	6	2	●	1
D0310	3.1	6.2	45	6	2	●	1
D0320	3.2	6.4	45	6	2	●	1
D0330	3.3	6.6	45	6	2	●	1
D0340	3.4	6.8	45	6	2	●	1
D0350	3.5	7	45	6	2	●	1
D0360	3.6	7.2	45	6	2	●	1
D0370	3.7	7.4	45	6	2	●	1
D0380	3.8	7.6	45	6	2	●	1
D0390	3.9	7.8	45	6	2	●	1

通用

直角型

长颈型

大螺线角

自动车床用

球头型

长颈型

锥刃型

圆头型

长颈型

大螺

通用

球头型

筋槽加工用

MS2MS
2刃MSTAR立铣刀(M)



D1 ≤ 12 0 - -0.020
D1 > 12 0 - -0.030



4 ≤ D4 ≤ 6 0 - -0.008
8 ≤ D4 ≤ 10 0 - -0.009
12 ≤ D4 ≤ 16 0 - -0.011
D4 = 20 0 - -0.013

碳钢、合金钢、铸铁 (≤30HRC)	工具钢、预硬钢、高硬度钢 (≤45HRC)	高硬度钢 (≤55HRC)	高硬度钢 (>55HRC)	奥氏体类不锈钢	钛合金、耐热合金	铜合金	铝合金
◎	◎	○		○	○		



●通用2刃直角型立铣刀。

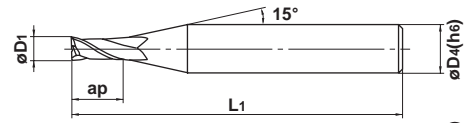


图1

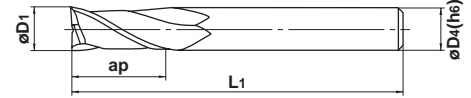


图2

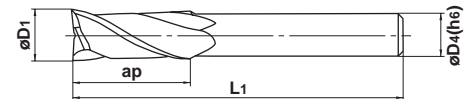


图3

单位: mm

型号	外径 D1	刃长 ap	全长 L1	柄径 D4	刃数 N	库存	图
MS2MSD0400	4	8	50	6	2	●	1
D0410	4.1	8.2	50	6	2	●	1
D0420	4.2	8.4	50	6	2	●	1
D0430	4.3	8.6	50	6	2	●	1
D0440	4.4	8.8	50	6	2	●	1
D0450	4.5	9	50	6	2	●	1
D0460	4.6	9.2	50	6	2	●	1
D0470	4.7	9.4	50	6	2	●	1
D0480	4.8	9.6	50	6	2	●	1
D0490	4.9	9.8	50	6	2	●	1
D0500	5	10	50	6	2	●	1
D0510	5.1	10.2	50	6	2	●	1
D0520	5.2	10.4	50	6	2	●	1
D0530	5.3	10.6	50	6	2	●	1
D0540	5.4	10.8	50	6	2	●	1
D0550	5.5	11	50	6	2	●	1
D0560	5.6	11.2	50	6	2	●	1
D0570	5.7	11.4	50	6	2	●	1
D0580	5.8	11.6	50	6	2	●	1
D0590	5.9	11.8	50	6	2	●	1
D0600	6	12	50	6	2	●	2
D0650	6.5	13	60	8	2	●	1
D0700	7	14	60	8	2	●	1
D0750	7.5	15	60	8	2	●	1
D0800	8	16	60	8	2	●	2
D0850	8.5	17	70	10	2	●	1
D0900	9	18	70	10	2	●	1
D0950	9.5	19	70	10	2	●	1
D1000	10	20	70	10	2	●	2
D1100	11	22	75	12	2	●	1
D1200	12	24	75	12	2	●	2
D1600	16	32	90	16	2	●	2
D1800	18	36	90	16	2	●	3
D2000	20	40	100	20	2	●	2

●：标准库存品

MS2MD NEW

2刃MSTAR强化型立铣刀(M)



0 - -0.020



$4 \leq D_4 \leq 6$ 0 - -0.008
 $8 \leq D_4 \leq 10$ 0 - -0.009
 $D_4 = 12$ 0 - -0.011

碳钢、合金钢、铸铁 ($<30\text{HRC}$)	工具钢、预硬钢、高硬度钢 ($\leq 45\text{HRC}$)	高硬度钢 ($\leq 55\text{HRC}$)	高硬度钢 ($> 55\text{HRC}$)	奥氏体类不锈钢	钛合金、耐热合金	铜合金	铝合金
◎	◎	○		○	○		

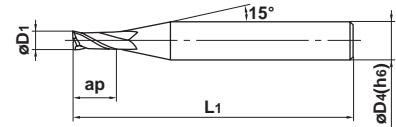
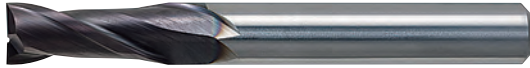


图1

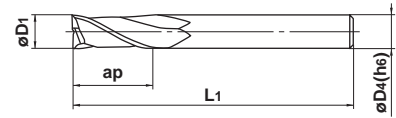


图2



$D_1 < 3$



$D_1 \geq 3$

● 刀尖部不易破损的强化型2刃直角型。

单位: mm

型号	外径 D_1	刃长 a_p	全长 L_1	柄径 D_4	刃数 N	库存	图
MS2MDD0100	1	2.5	40	4	2	●	1
D0150	1.5	3.8	40	4	2	●	1
D0200	2	5	40	4	2	●	1
D0250	2.5	6.3	40	4	2	●	1
D0300	3	7.5	50	6	2	●	1
D0400	4	10	50	6	2	●	1
D0500	5	12.5	50	6	2	●	1
D0600	6	15	50	6	2	●	2
D0800	8	20	60	8	2	●	2
D1000	10	25	70	10	2	●	2
D1200	12	30	90	12	2	●	2

通用

直角型

长颈型

大螺旋角

自动车床用

球头型

通用

长颈型

锥刃型

圆弧头型

通用

长颈型

大螺旋角

锥刃型

通用

筋槽加工用

MS2JS

2刃MSTAR立铣刀(J)



D1 = 0.1 0 - -0.010
D1 > 0.1 0 - -0.020



4 ≤ D4 ≤ 6 0 - -0.008
8 ≤ D4 ≤ 10 0 - -0.009
D4 = 12 0 - -0.011

碳钢、合金钢、铸铁 (≤30HRC)	工具钢、预硬钢、高硬度钢 (≤45HRC)	高硬度钢 (≤55HRC)	高硬度钢 (>55HRC)	奥氏体类不锈钢	钛合金、耐热合金	铜合金	铝合金
◎	◎	○		○	○		

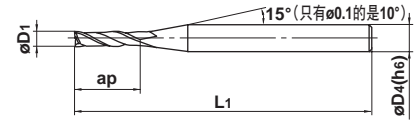


图1

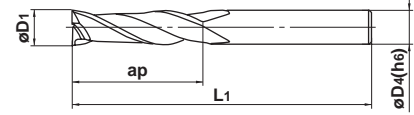


图2



D1 < 3

D1 ≥ 3

D1 < 3

D1 ≥ 3

● 通用2刃直角型立铣刀的中长刃长型。

单位: mm

型号	外径 D1	刃长 ap	全长 L1	柄径 D4	刃数 N	库存	图
MS2JSD0010	0.1	0.3	40	4	2	●	1
D0020	0.2	0.6	40	4	2	●	1
D0030	0.3	0.9	40	4	2	●	1
D0040	0.4	1.2	40	4	2	●	1
D0050	0.5	1.5	40	4	2	●	1
D0060	0.6	1.8	40	4	2	●	1
D0070	0.7	2.1	40	4	2	●	1
D0080	0.8	2.4	40	4	2	●	1
D0090	0.9	2.7	40	4	2	●	1
D0100	1	3	40	4	2	●	1
D0120	1.2	3.6	40	4	2	●	1
D0150	1.5	4.5	40	4	2	●	1
D0180	1.8	5.4	40	4	2	●	1
D0200	2	6	40	4	2	●	1
D0250	2.5	7.5	40	4	2	●	1
D0300	3	9	45	6	2	●	1
D0400	4	12	50	6	2	●	1
D0500	5	15	50	6	2	●	1
D0600	6	18	50	6	2	●	2
D0800	8	24	70	8	2	●	2
D1000	10	30	90	10	2	●	2
D1200	12	36	90	12	2	●	2

通用

直角型
长颈型

大螺旋角

自动车床用

通用

球头型
长颈型 锥刃型

通用

圆弧头型
长颈型

大螺旋角

通用

锥刃型
球头型 筋槽加工用

MS2LS

2刃MSTAR立铣刀(L)



0 - 0.020



$4 \leq D_4 \leq 6$ 0 - -0.008
 $8 \leq D_4 \leq 10$ 0 - -0.009
 $D_4 = 12$ 0 - -0.011

碳钢、合金钢、铸铁 ($<30\text{HRC}$)	工具钢、预硬钢、高硬度钢 ($\leq 45\text{HRC}$)	高硬度钢 ($\leq 55\text{HRC}$)	高硬度钢 ($>55\text{HRC}$)	奥氏体类不锈钢	钛合金、耐热合金	铜合金	铝合金
◎	◎	○		○	○		

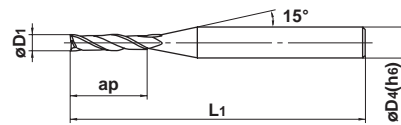


图1

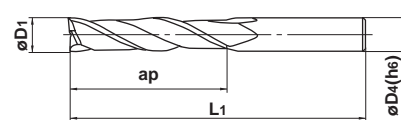


图2



$D_1 < 3$

$D_1 \geq 3$

$D_1 < 3$

$D_1 \geq 3$

●通用2刃直角型立铣刀的长刃长型。

单位: mm

型号	外径 D_1	刃长 a_p	全长 L_1	柄径 D_4	刃数 N	库存	图
MS2LSD0020	0.2	0.8	40	4	2	●	1
D0030	0.3	1.2	40	4	2	●	1
D0040	0.4	1.6	40	4	2	●	1
D0050	0.5	2	40	4	2	●	1
D0060	0.6	2.4	40	4	2	●	1
D0070	0.7	2.8	40	4	2	●	1
D0080	0.8	3.2	40	4	2	●	1
D0090	0.9	3.6	40	4	2	●	1
D0100	1	4	40	4	2	●	1
D0150	1.5	6	40	4	2	●	1
D0200	2	8	40	4	2	●	1
D0250	2.5	10	50	4	2	●	1
D0300	3	12	50	6	2	●	1
D0400	4	16	50	6	2	●	1
D0500	5	20	60	6	2	●	1
D0600	6	24	60	6	2	●	2
D0800	8	32	70	8	2	●	2
D1000	10	40	90	10	2	●	2
D1200	12	48	110	12	2	●	2

通用

直角型

长颈型

大螺旋角

自动车床用

通用

球头型

长颈型

锥刃型

通用

圆弧头型

长颈型

大螺

通用

球头型

筋槽加工用

MS45C

4刃MSTAR立铣刀(S)



0 - -0.020



$4 \leq D_4 \leq 6$ 0 - -0.008
 $8 \leq D_4 \leq 10$ 0 - -0.009
 $D_4 = 12$ 0 - -0.011

碳钢、合金钢、铸铁 ($<30\text{HRC}$)	工具钢、预硬钢、高硬度钢 ($\leq 45\text{HRC}$)	高硬度钢 ($\leq 55\text{HRC}$)	高硬度钢 ($>55\text{HRC}$)	奥氏体类不锈钢	钛合金、耐热合金	铜合金	铝合金
◎	◎	○		○	○		

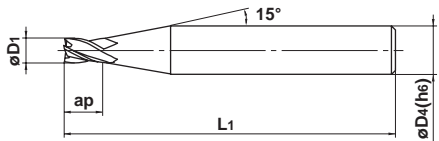


图1

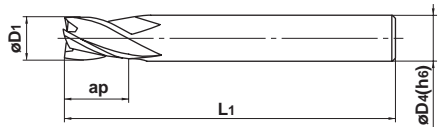


图2



● 通用4刃直角型立铣刀

单位: mm

型号	外径 D_1	刃长 a_p	全长 L_1	柄径 D_4	刃数 N	库存	图
MS4SCD0100	1	1.5	40	4	4	●	1
D0150	1.5	2.3	40	4	4	●	1
D0200	2	3	40	4	4	●	1
D0250	2.5	3.8	40	4	4	●	1
D0300	3	4.5	50	6	4	●	1
D0400	4	6	50	6	4	●	1
D0500	5	7.5	50	6	4	●	1
D0600	6	9	50	6	4	●	2
D0800	8	12	60	8	4	●	2
D1000	10	15	70	10	4	●	2
D1200	12	18	75	12	4	●	2

通用

直角型
长颈型

大螺旋角

自动车床用

球头型
长颈型
锥刃型

圆弧头型
长颈型

大螺旋角

锥刃型
球头型
筋槽加工用

●: 标准库存品

MS4MC

4刃MSTAR立铣刀(M)



D1 ≤ 12 0 - -0.020
D1 > 12 0 - -0.030



4 ≤ D4 ≤ 6 0 - -0.008
8 ≤ D4 ≤ 10 0 - -0.009
12 ≤ D4 ≤ 16 0 - -0.011
D4 = 20 0 - -0.013

碳钢、合金钢、铸铁 (≤30HRC)	工具钢、预硬钢、高硬度钢 (≤45HRC)	高硬度钢 (≤55HRC)	高硬度钢 (>55HRC)	奥氏体类不锈钢	钛合金、耐热合金	铜合金	铝合金
○	○	○		○	○		



● 通用4刃直角型立铣刀

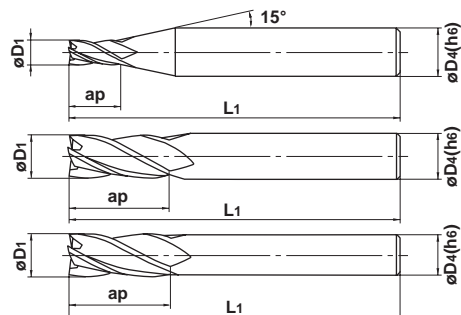


图1

图2

图3

单位: mm

型号	外径 D1	刃长 ap	全长 L1	柄径 D4	刃数 N	库存	图
MS4MCD0100	1	2.5	40	4	4	●	1
D0150	1.5	3.8	40	4	4	●	1
D0200	2	5	40	4	4	●	1
D0250	2.5	6.3	40	4	4	●	1
D0300	3	7.5	50	6	4	●	1
D0350	3.5	9	50	6	4	●	1
D0400	4	10	50	6	4	●	1
D0450	4.5	11.5	50	6	4	●	1
D0500	5	12.5	50	6	4	●	1
D0550	5.5	14	50	6	4	●	1
D0600	6	15	50	6	4	●	2
D0650	6.5	16.5	60	8	4	●	1
D0700	7	17.5	60	8	4	●	1
D0750	7.5	19	60	8	4	●	1
D0800	8	20	60	8	4	●	2
D0850	8.5	21.5	70	10	4	●	1
D0900	9	22.5	70	10	4	●	1
D0950	9.5	24	70	10	4	●	1
D1000	10	25	70	10	4	●	2
D1100	11	27.5	75	12	4	●	1
D1200	12	30	90	12	4	●	2
D1400	14	35	90	12	4	●	3
D1600	16	40	100	16	4	●	2
D1800	18	45	100	16	4	●	3
D2000	20	50	110	20	4	●	2

通用

直角型

长颈型

大螺角

自动车床用

通用

球头型

长颈型

锥刃型

通用

圆弧头型

长颈型

大螺角

通用

球头型

筋槽加工用

MS4JC

4刃MSTAR立铣刀(J)



0 - -0.020



$4 \leq D_4 \leq 6$ 0 - -0.008
 $8 \leq D_4 \leq 10$ 0 - -0.009
 $D_4 = 12$ 0 - -0.011

碳钢、合金钢、铸铁 ($<30\text{HRC}$)	工具钢、预硬钢、高硬度钢 ($\leq 45\text{HRC}$)	高硬度钢 ($\leq 55\text{HRC}$)	高硬度钢 ($>55\text{HRC}$)	奥氏体类不锈钢	钛合金、耐热合金	铜合金	铝合金
◎	◎	○		○	○		

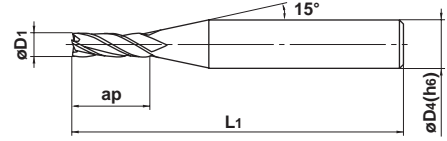


图1

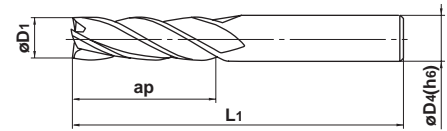


图2

● 通用4刃直角型立铣刀

单位: mm

型号	外径 D_1	刃长 a_p	全长 L_1	柄径 D_4	刃数 N	库存	图
MS4JCD0100	1	4	40	4	4	●	1
D0150	1.5	6	40	4	4	●	1
D0200	2	8	40	4	4	●	1
D0250	2.5	10	50	4	4	●	1
D0300	3	12	50	6	4	●	1
D0400	4	16	50	6	4	●	1
D0500	5	20	60	6	4	●	1
D0600	6	24	60	6	4	●	2
D0800	8	32	70	8	4	●	2
D1000	10	40	90	10	4	●	2
D1200	12	48	110	12	4	●	2

通用

直角型
长颈型

大螺旋角

自动车床用

通用

球头型
长颈型 锥刃型

通用

圆弧头型
长颈型

大螺旋角

通用

锥刃型
球头型 筋槽加工用

●: 标准库存品

MS2XL

2刃MSTAR长颈立铣刀



D1 < 0.5 0 - -0.010
D1 ≥ 0.5 0 - -0.020



4 ≤ D4 ≤ 6 0 - -0.008

碳钢、合金钢、铸铁 (≤30HRC)	工具钢、预硬钢、高硬度钢 (≤45HRC)	高硬度钢 (≤55HRC)	高硬度钢 (>55HRC)	奥氏体类不锈钢	钛合金、耐热合金	铜合金	铝合金
◎	◎	○		○	○		

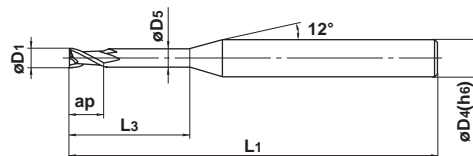


图1

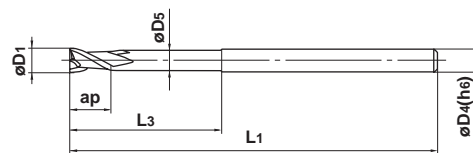


图2



D1 < 0.4

D1 ≥ 0.4

● 2刃长颈立铣刀

单位: mm

型号	外径 D1	刃长 ap	颈长 L3	颈径 D5	全长 L1	柄径 D4	刃数 N	库存	图
MS2XLD0020N005	0.2	0.3	0.5	0.18	45	4	2	●	1
D0020N010	0.2	0.3	1	0.18	45	4	2	●	1
D0020N015	0.2	0.3	1.5	0.18	45	4	2	●	1
D0030N010	0.3	0.4	1	0.28	45	4	2	●	1
D0030N020	0.3	0.4	2	0.28	45	4	2	●	1
D0030N030	0.3	0.4	3	0.28	45	4	2	●	1
D0030N060	0.3	0.4	6	0.28	45	4	2	●	1
D0030N090	0.3	0.4	9	0.28	45	4	2	●	1
D0040N020	0.4	0.6	2	0.37	45	4	2	●	1
D0040N030	0.4	0.6	3	0.37	45	4	2	●	1
D0040N040	0.4	0.6	4	0.37	45	4	2	●	1
D0040N080	0.4	0.6	8	0.37	45	4	2	●	1
D0040N120	0.4	0.6	12	0.37	45	4	2	●	1
D0050N020	0.5	0.7	2	0.46	45	4	2	●	1
D0050N040	0.5	0.7	4	0.46	45	4	2	●	1
D0050N060	0.5	0.7	6	0.46	45	4	2	●	1
D0050N080	0.5	0.7	8	0.46	50	4	2	●	1
D0050N100	0.5	0.7	10	0.46	50	4	2	●	1
D0050N150	0.5	0.7	15	0.46	50	4	2	●	1
D0060N020	0.6	0.9	2	0.56	45	4	2	●	1
D0060N040	0.6	0.9	4	0.56	45	4	2	●	1
D0060N060	0.6	0.9	6	0.56	45	4	2	●	1
D0060N080	0.6	0.9	8	0.56	50	4	2	●	1
D0060N100	0.6	0.9	10	0.56	50	4	2	●	1
D0060N120	0.6	0.9	12	0.56	50	4	2	●	1
D0060N180	0.6	0.9	18	0.56	50	4	2	●	1
D0070N020	0.7	1	2	0.66	45	4	2	●	1
D0070N040	0.7	1	4	0.66	45	4	2	●	1
D0070N060	0.7	1	6	0.66	45	4	2	●	1
D0070N080	0.7	1	8	0.66	50	4	2	●	1
D0070N100	0.7	1	10	0.66	50	4	2	●	1
D0080N040	0.8	1.2	4	0.76	45	4	2	●	1
D0080N060	0.8	1.2	6	0.76	45	4	2	●	1
D0080N080	0.8	1.2	8	0.76	50	4	2	●	1
D0080N100	0.8	1.2	10	0.76	50	4	2	●	1
D0080N120	0.8	1.2	12	0.76	50	4	2	●	1
D0080N160	0.8	1.2	16	0.76	50	4	2	●	1
D0080N240	0.8	1.2	24	0.76	60	4	2	●	1

通用

长颈型

大螺角

自动车床用

球头型

长颈型
锥刃型

通用

球头型

大螺角

通用

球头型
筋槽加工用

MS2XL

2刃MSTAR长颈立铣刀



$D_1 < 0.5$ 0 - -0.010
 $D_1 \geq 0.5$ 0 - -0.020



$4 \leq D_4 \leq 6$ 0 - -0.008

碳钢、合金钢、铸铁 ($<30\text{HRC}$)	工具钢、预硬钢、高硬度钢 ($\leq 45\text{HRC}$)	高硬度钢 ($\leq 55\text{HRC}$)	高硬度钢 ($> 55\text{HRC}$)	奥氏体类不锈钢	钛合金、耐热合金	铜合金	铝合金
◎	◎	○		○	○		

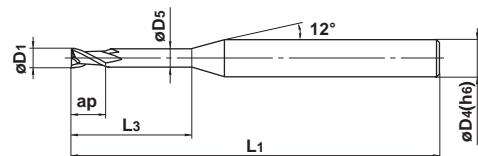


图1



$D_1 < 0.4$

$D_1 \geq 0.4$

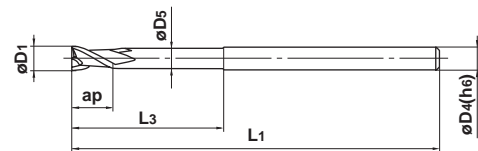


图2

2刃长颈立铣刀

单位: mm

型号	外径 D_1	刃长 ap	颈长 L_3	颈径 D_5	全长 L_1	柄径 D_4	刃数 N	库存	图
MS2XL D0090N060	0.9	1.4	6	0.86	45	4	2	●	1
D0090N080	0.9	1.4	8	0.86	50	4	2	●	1
D0090N100	0.9	1.4	10	0.86	50	4	2	●	1
D0090N150	0.9	1.4	15	0.86	60	4	2	●	1
D0100N040	1	1.5	4	0.95	50	4	2	●	1
D0100N060	1	1.5	6	0.95	50	4	2	●	1
D0100N080	1	1.5	8	0.95	50	4	2	●	1
D0100N100	1	1.5	10	0.95	50	4	2	●	1
D0100N120	1	1.5	12	0.95	50	4	2	●	1
D0100N160	1	1.5	16	0.95	60	4	2	●	1
D0100N200	1	1.5	20	0.95	60	4	2	●	1
D0100N250	1	1.5	25	0.95	70	4	2	●	1
D0100N300	1	1.5	30	0.95	70	4	2	●	1
D0120N060	1.2	1.8	6	1.15	50	4	2	●	1
D0120N080	1.2	1.8	8	1.15	50	4	2	●	1
D0120N100	1.2	1.8	10	1.15	50	4	2	●	1
D0120N120	1.2	1.8	12	1.15	50	4	2	●	1
D0120N160	1.2	1.8	16	1.15	60	4	2	●	1
D0120N200	1.2	1.8	20	1.15	60	4	2	●	1
D0150N060	1.5	2.3	6	1.45	50	4	2	●	1
D0150N080	1.5	2.3	8	1.45	50	4	2	●	1
D0150N100	1.5	2.3	10	1.45	50	4	2	●	1
D0150N120	1.5	2.3	12	1.45	50	4	2	●	1
D0150N140	1.5	2.3	14	1.45	60	4	2	●	1
D0150N160	1.5	2.3	16	1.45	60	4	2	●	1
D0150N180	1.5	2.3	18	1.45	60	4	2	●	1
D0150N200	1.5	2.3	20	1.45	60	4	2	●	1
D0150N250	1.5	2.3	25	1.45	70	4	2	●	1
D0150N300	1.5	2.3	30	1.45	70	4	2	●	1
D0150N380	1.5	2.3	38	1.45	80	4	2	●	1
D0150N450	1.5	2.3	45	1.45	80	4	2	●	1
D0200N060	2	3	6	1.94	50	4	2	●	1
D0200N080	2	3	8	1.94	50	4	2	●	1
D0200N100	2	3	10	1.94	50	4	2	●	1
D0200N120	2	3	12	1.94	50	4	2	●	1
D0200N140	2	3	14	1.94	60	4	2	●	1
D0200N160	2	3	16	1.94	60	4	2	●	1
D0200N180	2	3	18	1.94	60	4	2	●	1

●: 标准库存品

单位: mm

型号	外径 D1	刃长 ap	颈长 L3	颈径 D5	全长 L1	柄径 D4	刃数 N	库存	图
MS2XLD0200N200	2	3	20	1.94	60	4	2	●	1
D0200N250	2	3	25	1.94	70	4	2	●	1
D0200N300	2	3	30	1.94	70	4	2	●	1
D0200N350	2	3	35	1.94	80	4	2	●	1
D0200N400	2	3	40	1.94	90	4	2	●	1
D0200N500	2	3	50	1.94	100	4	2	●	1
D0200N600	2	3	60	1.94	110	4	2	●	1
D0250N080	2.5	3.7	8	2.4	50	4	2	●	1
D0250N120	2.5	3.7	12	2.4	50	4	2	●	1
D0250N160	2.5	3.7	16	2.4	60	4	2	●	1
D0250N200	2.5	3.7	20	2.4	60	4	2	●	1
D0250N250	2.5	3.7	25	2.4	70	4	2	●	1
D0250N300	2.5	3.7	30	2.4	70	4	2	●	1
D0250N400	2.5	3.7	40	2.4	90	4	2	●	1
D0250N500	2.5	3.7	50	2.4	100	4	2	●	1
D0300N080	3	4.5	8	2.85	50	6	2	●	1
D0300N120	3	4.5	12	2.85	50	6	2	●	1
D0300N160	3	4.5	16	2.85	60	6	2	●	1
D0300N200	3	4.5	20	2.85	60	6	2	●	1
D0300N250	3	4.5	25	2.85	70	6	2	●	1
D0300N300	3	4.5	30	2.85	70	6	2	●	1
D0300N400	3	4.5	40	2.85	90	6	2	●	1
D0300N500	3	4.5	50	2.85	100	6	2	●	1
D0400N120	4	6	12	3.8	50	6	2	●	1
D0400N160	4	6	16	3.8	60	6	2	●	1
D0400N200	4	6	20	3.8	60	6	2	●	1
D0400N250	4	6	25	3.8	70	6	2	●	1
D0400N300	4	6	30	3.8	70	6	2	●	1
D0400N350	4	6	35	3.8	80	6	2	●	1
D0400N400	4	6	40	3.8	90	6	2	●	1
D0400N450	4	6	45	3.8	90	6	2	●	1
D0400N500	4	6	50	3.8	100	6	2	●	1
D0400N600	4	6	60	3.8	110	6	2	●	1
D0500N160	5	7.5	16	4.8	60	6	2	●	1
D0500N250	5	7.5	25	4.8	70	6	2	●	1
D0500N350	5	7.5	35	4.8	80	6	2	●	1
D0500N500	5	7.5	50	4.8	110	6	2	●	1
D0500N600	5	7.5	60	4.8	120	6	2	●	1
D0600N200	6	9	20	5.8	80	6	2	●	2
D0600N300	6	9	30	5.8	90	6	2	●	2
D0600N400	6	9	40	5.8	100	6	2	●	2
D0600N500	6	9	50	5.8	110	6	2	●	2
D0600N600	6	9	60	5.8	120	6	2	●	2

通用

直角型
长颈型大螺
旋角自动
车床用球头型
通用
长颈型
锥刃型圆弧
头型
通用
长颈型大螺
旋角通用
球头型
锥刃型
筋槽加工用



0 - -0.020



D4 = 6 0 - -0.008

碳钢、合金钢、铸铁 (≤30HRC)	工具钢、预硬钢、高硬度钢 (≤45HRC)	高硬度钢 (≤55HRC)	高硬度钢 (>55HRC)	奥氏体类不锈钢	钛合金、耐热合金	铜合金	铝合金
◎	◎	○		○	○		

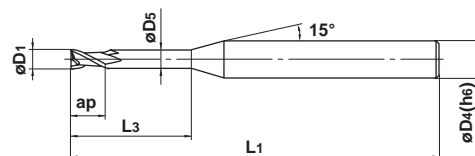


图1

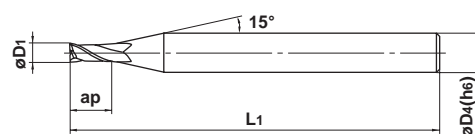


图2

● 2刃长颈立铣刀

● 柄径6mm型

单位: mm

型号	外径 D1	刃长 ap	颈长 L3	颈径 D5	全长 L1	柄径 D4	刃数 N	库存	图
MS2XL6D0030N008	0.3	0.8	—	—	50	6	2	●	2
D0030N015	0.3	0.5	1.5	0.27	50	6	2	●	1
D0040N010	0.4	0.6	1	0.36	50	6	2	●	1
D0040N020	0.4	0.6	2	0.36	50	6	2	●	1
D0050N013	0.5	0.8	1.3	0.46	50	6	2	●	1
D0050N025	0.5	0.8	2.5	0.46	50	6	2	●	1
D0060N015	0.6	0.9	1.5	0.56	50	6	2	●	1
D0060N030	0.6	0.9	3	0.56	50	6	2	●	1
D0070N018	0.7	1.1	1.8	0.66	50	6	2	●	1
D0070N035	0.7	1.1	3.5	0.66	50	6	2	●	1
D0080N020	0.8	1.2	2	0.76	50	6	2	●	1
D0080N040	0.8	1.2	4	0.76	50	6	2	●	1
D0090N023	0.9	1.4	2.3	0.86	50	6	2	●	1
D0090N045	0.9	1.4	4.5	0.86	50	6	2	●	1
D0100N025	1	1.5	2.5	0.94	50	6	2	●	1
D0100N050	1	1.5	5	0.94	50	6	2	●	1
D0110N028	1.1	1.7	2.8	1.04	50	6	2	●	1
D0110N055	1.1	1.7	5.5	1.04	50	6	2	●	1
D0120N030	1.2	1.8	3	1.14	50	6	2	●	1
D0120N060	1.2	1.8	6	1.14	50	6	2	●	1
D0130N033	1.3	2	3.3	1.24	50	6	2	●	1
D0130N065	1.3	2	6.5	1.24	50	6	2	●	1
D0140N035	1.4	2.1	3.5	1.34	50	6	2	●	1
D0140N070	1.4	2.1	7	1.34	50	6	2	●	1
D0150N038	1.5	2.3	3.8	1.44	50	6	2	●	1
D0150N075	1.5	2.3	7.5	1.44	50	6	2	●	1
D0160N040	1.6	2.4	4	1.54	50	6	2	●	1
D0160N080	1.6	2.4	8	1.54	50	6	2	●	1
D0170N043	1.7	2.6	4.3	1.64	50	6	2	●	1
D0170N085	1.7	2.6	8.5	1.64	50	6	2	●	1
D0180N045	1.8	2.7	4.5	1.74	50	6	2	●	1
D0180N090	1.8	2.7	9	1.74	50	6	2	●	1
D0190N048	1.9	2.9	4.8	1.84	50	6	2	●	1
D0190N095	1.9	2.9	9.5	1.84	50	6	2	●	1
D0200N050	2	3	5	1.90	50	6	2	●	1
D0200N100	2	3	10	1.90	50	6	2	●	1
D0210N053	2.1	3.2	5.3	2.00	50	6	2	●	1
D0210N105	2.1	3.2	10.5	2.00	60	6	2	●	1

●: 标准库存品

单位: mm

型号	外径 D1	刃长 ap	颈长 L3	颈径 D5	全长 L1	柄径 D4	刃数 N	库存	图
MS2XL6D0220N055	2.2	3.3	5.5	2.10	50	6	2	●	1
D0220N110	2.2	3.3	11	2.10	60	6	2	●	1
D0230N058	2.3	3.5	5.8	2.20	50	6	2	●	1
D0230N115	2.3	3.5	11.5	2.20	60	6	2	●	1
D0240N060	2.4	3.6	6	2.30	50	6	2	●	1
D0240N120	2.4	3.6	12	2.30	60	6	2	●	1
D0250N063	2.5	3.8	6.3	2.40	50	6	2	●	1
D0250N125	2.5	3.8	12.5	2.40	60	6	2	●	1

通用
直角型
长颈型
大螺旋角
自动车床用
球头型
通用
长颈型
锥刃型
圆弧头型
通用
长颈型
大螺旋角
锥刃型
球头型
筋槽加工用

MS4XL

4刃MSTAR长颈立铣刀



0 — 0.020


 $4 \leq D_4 \leq 6$ 0 — -0.008
 $8 \leq D_4 \leq 10$ 0 — -0.009

碳钢、合金钢、铸铁 ($\leq 30\text{HRC}$)	工具钢、预硬钢、高硬度钢 ($\leq 45\text{HRC}$)	高硬度钢 ($\leq 55\text{HRC}$)	高硬度钢 ($> 55\text{HRC}$)	奥氏体类不锈钢	钛合金、耐热合金	铜合金	铝合金
◎	◎	○		○	○		

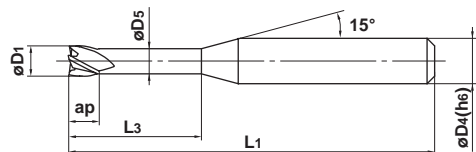


图1

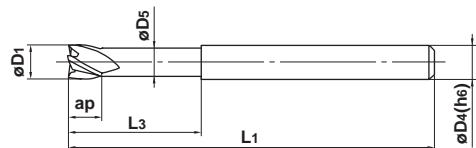


图2

4刃长颈立铣刀

单位: mm

型号	外径 D1	刃长 ap	颈长 L3	颈径 D5	全长 L1	柄径 D4	刃数 N	库存	图
MS4XLD0100N040	1	1	4	0.94	50	4	4	●	1
D0100N060	1	1	6	0.94	50	4	4	●	1
D0100N080	1	1	8	0.94	50	4	4	●	1
D0100N100	1	1	10	0.94	50	4	4	●	1
D0100N120	1	1	12	0.94	50	4	4	●	1
D0100N160	1	1	16	0.94	60	4	4	●	1
D0110N060	1.1	1.1	6	1.04	50	4	4	●	1
D0110N100	1.1	1.1	10	1.04	50	4	4	●	1
D0110N160	1.1	1.1	16	1.04	60	4	4	●	1
D0120N060	1.2	1.2	6	1.14	50	4	4	●	1
D0120N080	1.2	1.2	8	1.14	50	4	4	●	1
D0120N100	1.2	1.2	10	1.14	50	4	4	●	1
D0120N120	1.2	1.2	12	1.14	50	4	4	●	1
D0120N160	1.2	1.2	16	1.14	60	4	4	●	1
D0130N060	1.3	1.3	6	1.24	50	4	4	●	1
D0130N120	1.3	1.3	12	1.24	50	4	4	●	1
D0130N180	1.3	1.3	18	1.24	60	4	4	●	1
D0140N060	1.4	1.4	6	1.34	50	4	4	●	1
D0140N080	1.4	1.4	8	1.34	50	4	4	●	1
D0140N100	1.4	1.4	10	1.34	50	4	4	●	1
D0140N120	1.4	1.4	12	1.34	50	4	4	●	1
D0140N140	1.4	1.4	14	1.34	60	4	4	●	1
D0140N160	1.4	1.4	16	1.34	60	4	4	●	1
D0140N220	1.4	1.4	22	1.34	60	4	4	●	1
D0150N060	1.5	1.5	6	1.44	50	4	4	●	1
D0150N080	1.5	1.5	8	1.44	50	4	4	●	1
D0150N100	1.5	1.5	10	1.44	50	4	4	●	1
D0150N120	1.5	1.5	12	1.44	50	4	4	●	1
D0150N140	1.5	1.5	14	1.44	60	4	4	●	1
D0150N160	1.5	1.5	16	1.44	60	4	4	●	1
D0150N180	1.5	1.5	18	1.44	60	4	4	●	1
D0150N200	1.5	1.5	20	1.44	60	4	4	●	1
D0160N060	1.6	1.6	6	1.54	50	4	4	●	1
D0160N080	1.6	1.6	8	1.54	50	4	4	●	1
D0160N100	1.6	1.6	10	1.54	50	4	4	●	1
D0160N120	1.6	1.6	12	1.54	50	4	4	●	1
D0160N140	1.6	1.6	14	1.54	60	4	4	●	1
D0160N160	1.6	1.6	16	1.54	60	4	4	●	1

●: 标准库存品

单位: mm

型号	外径 D1	刃长 ap	颈长 L3	颈径 D5	全长 L1	柄径 D4	刃数 N	库存	图
MS4XLD0160N180	1.6	1.6	18	1.54	60	4	4	●	1
D0160N200	1.6	1.6	20	1.54	60	4	4	●	1
D0160N260	1.6	1.6	26	1.54	70	4	4	●	1
D0170N060	1.7	1.7	6	1.64	50	4	4	●	1
D0170N140	1.7	1.7	14	1.64	60	4	4	●	1
D0170N240	1.7	1.7	24	1.64	70	4	4	●	1
D0180N060	1.8	1.8	6	1.74	50	4	4	●	1
D0180N080	1.8	1.8	8	1.74	50	4	4	●	1
D0180N100	1.8	1.8	10	1.74	50	4	4	●	1
D0180N120	1.8	1.8	12	1.74	50	4	4	●	1
D0180N140	1.8	1.8	14	1.74	60	4	4	●	1
D0180N160	1.8	1.8	16	1.74	60	4	4	●	1
D0180N180	1.8	1.8	18	1.74	60	4	4	●	1
D0180N200	1.8	1.8	20	1.74	60	4	4	●	1
D0180N250	1.8	1.8	25	1.74	70	4	4	●	1
D0190N060	1.9	1.9	6	1.84	50	4	4	●	1
D0190N160	1.9	1.9	16	1.84	60	4	4	●	1
D0190N280	1.9	1.9	28	1.84	70	4	4	●	1
D0200N060	2	2	6	1.9	50	4	4	●	1
D0200N080	2	2	8	1.9	50	4	4	●	1
D0200N100	2	2	10	1.9	50	4	4	●	1
D0200N120	2	2	12	1.9	50	4	4	●	1
D0200N140	2	2	14	1.9	60	4	4	●	1
D0200N160	2	2	16	1.9	60	4	4	●	1
D0200N180	2	2	18	1.9	60	4	4	●	1
D0200N200	2	2	20	1.9	60	4	4	●	1
D0200N250	2	2	25	1.9	70	4	4	●	1
D0200N300	2	2	30	1.9	70	4	4	●	1
D0250N080	2.5	2.5	8	2.4	50	4	4	●	1
D0250N120	2.5	2.5	12	2.4	50	4	4	●	1
D0250N160	2.5	2.5	16	2.4	60	4	4	●	1
D0250N200	2.5	2.5	20	2.4	60	4	4	●	1
D0250N250	2.5	2.5	25	2.4	70	4	4	●	1
D0300N080	3	3	8	2.9	50	6	4	●	1
D0300N120	3	3	12	2.9	50	6	4	●	1
D0300N160	3	3	16	2.9	60	6	4	●	1
D0300N200	3	3	20	2.9	60	6	4	●	1
D0300N250	3	3	25	2.9	70	6	4	●	1
D0300N300	3	3	30	2.9	70	6	4	●	1
D0350N150	3.5	3.5	15	3.4	60	6	4	●	1
D0350N250	3.5	3.5	25	3.4	70	6	4	●	1
D0350N350	3.5	3.5	35	3.4	80	6	4	●	1
D0400N120	4	4	12	3.9	50	6	4	●	1
D0400N160	4	4	16	3.9	60	6	4	●	1
D0400N200	4	4	20	3.9	60	6	4	●	1
D0400N250	4	4	25	3.9	70	6	4	●	1
D0400N300	4	4	30	3.9	70	6	4	●	1
D0400N350	4	4	35	3.9	80	6	4	●	1
D0400N400	4	4	40	3.9	90	6	4	●	1
D0400N450	4	4	45	3.9	90	6	4	●	1

通用

直角型
长颈型大螺
旋角自动车
床用球头型
通用
长颈型
锥刃型圆弧头型
通用
长颈型
大螺
旋角锥刃型
通用
球头型
筋槽加工用

MS4XL

4刃MSTAR长颈立铣刀



0 - -0.020


 $4 \leq D_4 \leq 6$ 0 - -0.008
 $8 \leq D_4 \leq 10$ 0 - -0.009

碳钢、合金钢、铸铁 ($<30\text{HRC}$)	工具钢、预硬钢、高硬度钢 ($\leq 45\text{HRC}$)	高硬度钢 ($\leq 55\text{HRC}$)	高硬度钢 ($>55\text{HRC}$)	奥氏体类不锈钢	钛合金、耐热合金	铜合金	铝合金
◎	◎	○		○	○		

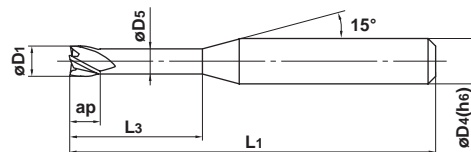


图1

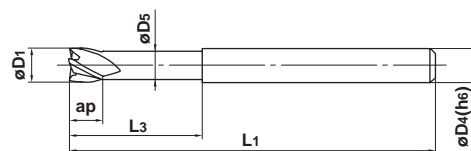


图2

● 4刃长颈立铣刀

单位: mm

型号	外径 D_1	刃长 ap	颈长 L_3	颈径 D_5	全长 L_1	柄径 D_4	刃数 N	库存	图
MS4XLD0400N500	4	4	50	3.9	100	6	4		1
D0500N160	5	5	16	4.9	60	6	4	●	1
D0500N250	5	5	25	4.9	70	6	4	●	1
D0500N350	5	5	35	4.9	80	6	4	●	1
D0500N500	5	5	50	4.9	110	6	4	●	1
D0600N200	6	6	20	5.85	80	6	4	●	2
D0600N300	6	6	30	5.85	90	6	4	●	2
D0600N400	6	6	40	5.85	100	6	4	●	2
D0600N500	6	6	50	5.85	110	6	4	●	2
D0800N300	8	8	30	7.85	90	8	4	●	2
D0800N500	8	8	50	7.85	110	8	4	●	2
D0800N700	8	8	70	7.85	130	8	4	●	2
D1000N400	10	10	40	9.7	100	10	4	●	2
D1000N600	10	10	60	9.7	120	10	4	●	2
D1000N800	10	10	80	9.7	140	10	4	●	2

通用

直角型
长颈型

大螺旋角

自动车床用

球头型
长颈型
锥刃型圆弧头型
长颈型

大螺旋角

锥刃型
球头型
筋槽加工用

●: 标准库存品

MSMHZD

3刃MSTAR槽铣刀(M)



D1 ≤ 12 0 - -0.020
D1 > 12 0 - -0.030



4 ≤ D4 ≤ 6 0 - -0.008
8 ≤ D4 ≤ 10 0 - -0.009
12 ≤ D4 ≤ 16 0 - -0.011
D4 = 20 0 - -0.013

碳钢、合金钢、铸铁 (≤30HRC)	工具钢、预硬钢、高硬度钢 (≤45HRC)	高硬度钢 (≤55HRC)	高硬度钢 (>55HRC)	奥氏体类不锈钢	钛合金、耐热合金	铜合金	铝合金
◎	◎	○		◎	○		



●可以完成侧面加工、槽加工的3刃槽铣刀

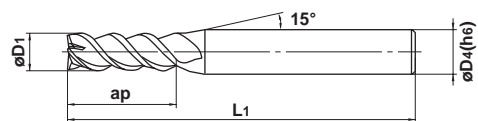


图1

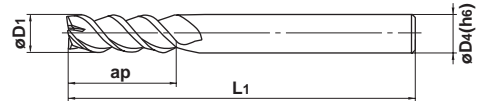


图2

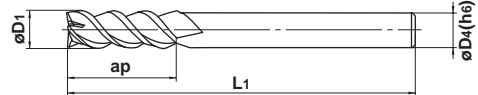


图3

单位: mm

型号	外径 D1	刃长 ap	全长 L1	柄径 D4	刃数 N	库存	图
MSMHZDD0100	1	2	45	4	3	●	1
D0150	1.5	3	45	4	3	●	1
D0200	2	4	50	6	3	●	1
D0250	2.5	5	50	6	3	●	1
D0300	3	6	50	6	3	●	1
D0350	3.5	8	50	6	3	●	1
D0400	4	8	50	6	3	●	1
D0450	4.5	10	50	6	3	●	1
D0500	5	10	50	6	3	●	1
D0550	5.5	13	50	6	3	●	1
D0600	6	13	60	6	3	●	2
D0650	6.5	16	60	8	3	●	1
D0700	7	16	60	8	3	●	1
D0750	7.5	16	60	8	3	●	1
D0800	8	19	70	8	3	●	2
D0850	8.5	19	70	10	3	●	1
D0900	9	19	70	10	3	●	1
D0950	9.5	19	70	10	3	●	1
D1000	10	22	80	10	3	●	2
D1100	11	22	80	12	3	●	1
D1200	12	26	90	12	3	●	2
D1300	13	26	90	12	3	●	3
D1400	14	26	90	12	3	●	3
D1500	15	26	110	16	3	●	1
D1600	16	30	110	16	3	●	2
D2000	20	32	140	20	3	●	2

通用

直角型

长颈型

大螺旋角

自动车床用

球头型

通用

长颈型

锥刃型

圆弧头型

通用

长颈型

大螺旋角

锥刃型

通用

球头型

筋槽加工用



切削条件

P.70


 $D_1 \leq 12 \quad 0 - -0.020$
 $D_1 > 12 \quad 0 - -0.030$

 $D_4 = 6 \quad 0 - -0.008$
 $8 \leq D_4 \leq 10 \quad 0 - -0.009$
 $12 \leq D_4 \leq 16 \quad 0 - -0.011$
 $D_4 = 20 \quad 0 - -0.013$

碳钢、合金钢、铸铁 ($<30\text{HRC}$)	工具钢、预硬钢、高硬度钢 ($\leq 45\text{HRC}$)	高硬度钢 ($\leq 55\text{HRC}$)	高硬度钢 ($> 55\text{HRC}$)	奥氏体类不锈钢	钛合金、耐热合金	铜合金	铝合金
◎	◎	○		◎	◎		



● 采用特殊槽形与大螺旋角的高刚性短刃长型

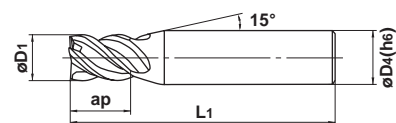


图1

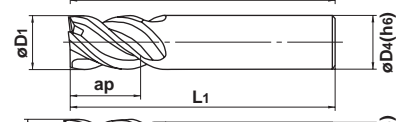


图2

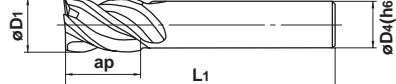


图3

单位: mm

型号	外径 D_1	刃长 a_p	全长 L_1	柄径 D_4	刃数 N	库存	图
MSSHDD0300	3	4.5	45	6	4	●	1
D0350	3.5	5.3	45	6	4	●	1
D0400	4	6	45	6	4	●	1
D0450	4.5	6.8	45	6	4	●	1
D0500	5	7.5	50	6	4	●	1
D0550	5.5	8.3	50	6	4	●	1
D0600	6	9	50	6	4	●	2
D0650	6.5	9.8	60	8	4	●	1
D0700	7	10.5	60	8	4	●	1
D0750	7.5	11.3	60	8	4	●	1
D0800	8	12	60	8	4	●	2
D0850	8.5	12.8	70	10	4	●	1
D0900	9	13.5	70	10	4	●	1
D0950	9.5	14.3	70	10	4	●	1
D1000	10	15	70	10	4	●	2
D1100	11	16.5	75	12	4	●	1
D1200	12	18	75	12	4	●	2
D1300	13	19.5	75	12	4	●	3
D1400	14	21	90	16	4	●	1
D1500	15	22.5	90	16	4	●	1
D1600	16	24	90	16	4	●	2
D1700	17	25.5	100	16	4	●	3
D1800	18	27	100	16	4	●	3
D1900	19	28.5	110	20	4	●	1
D2000	20	30	110	20	4	●	2



D1 ≤ 12 0 - -0.020
D1 > 12 0 - -0.030



4 ≤ D4 ≤ 6 0 - -0.008
8 ≤ D4 ≤ 10 0 - -0.009
12 ≤ D4 ≤ 16 0 - -0.011
20 ≤ D4 ≤ 25 0 - -0.013

碳钢、合金钢、铸铁 (≤30HRC)	工具钢、预硬钢、高硬度钢 (≤45HRC)	高硬度钢 (≤55HRC)	高硬度钢 (>55HRC)	奥氏体类不锈钢	钛合金、耐热合金	铜合金	铝合金
◎	◎	○		◎	◎		



●采用特殊槽形与大螺旋角,可进行侧面、槽的重切削加工

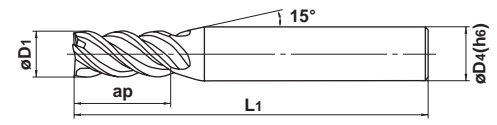


图1

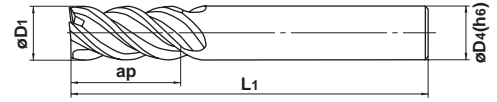


图2

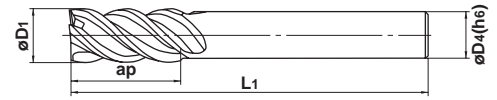


图3

单位: mm

型号	外径 D1	刃长 ap	全长 L1	柄径 D4	刃数 N	库存	图
MSMHDD0200	2	4	45	4	4	●	1
D0210	2.1	5	45	4	4	●	1
D0220	2.2	5	45	4	4	●	1
D0230	2.3	5	45	4	4	●	1
D0240	2.4	5	45	4	4	●	1
D0250	2.5	5	45	4	4	●	1
D0260	2.6	6	45	4	4	●	1
D0270	2.7	6	45	4	4	●	1
D0280	2.8	6	45	4	4	●	1
D0290	2.9	6	45	4	4	●	1
D0300	3	8	45	6	4	●	1
D0310	3.1	8	45	6	4	●	1
D0320	3.2	8	45	6	4	●	1
D0330	3.3	8	45	6	4	●	1
D0340	3.4	8	45	6	4	●	1
D0350	3.5	8	45	6	4	●	1
D0360	3.6	11	45	6	4	●	1
D0370	3.7	11	45	6	4	●	1
D0380	3.8	11	45	6	4	●	1
D0390	3.9	11	45	6	4	●	1
D0400	4	11	45	6	4	●	1
D0410	4.1	12	45	6	4	●	1
D0420	4.2	12	45	6	4	●	1
D0430	4.3	12	45	6	4	●	1
D0440	4.4	12	45	6	4	●	1
D0450	4.5	12	45	6	4	●	1
D0460	4.6	13	50	6	4	●	1
D0470	4.7	13	50	6	4	●	1
D0480	4.8	13	50	6	4	●	1
D0490	4.9	13	50	6	4	●	1
D0500	5	13	50	6	4	●	1
D0510	5.1	13	50	6	4	●	1
D0520	5.2	13	50	6	4	●	1
D0530	5.3	13	50	6	4	●	1
D0540	5.4	13	50	6	4	●	1
D0550	5.5	13	50	6	4	●	1
D0560	5.6	13	50	6	4	●	1
D0570	5.7	13	50	6	4	●	1

通用

直角型
长颈型

大螺旋角

自动车床用

通用
球头型
长颈型
锥刃型

通用
圆弧头型
长颈型
大螺旋角

通用
球头型
锥刃型
筋槽加工用


 $D1 \leq 12 \quad 0 - -0.020$
 $D1 > 12 \quad 0 - -0.030$

 $4 \leq D4 \leq 6 \quad 0 - -0.008$
 $8 \leq D4 \leq 10 \quad 0 - -0.009$
 $12 \leq D4 \leq 16 \quad 0 - -0.011$
 $20 \leq D4 \leq 25 \quad 0 - -0.013$

碳钢、合金钢、铸铁 ($\leq 30\text{HRC}$)	工具钢、预硬钢、高硬度钢 ($\leq 45\text{HRC}$)	高硬度钢 ($\leq 55\text{HRC}$)	高硬度钢 ($> 55\text{HRC}$)	奥氏体类不锈钢	钛合金、耐热合金	铜合金	铝合金
◎	◎	○		◎	◎		



● 采用特殊槽形与大螺旋角, 可进行侧面、槽的重切削加工

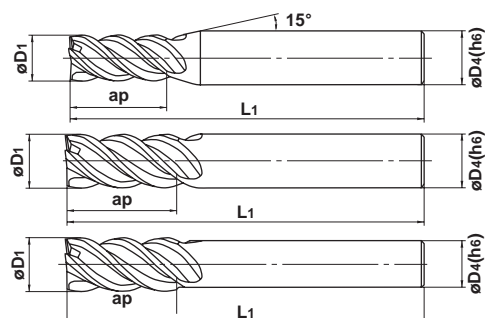


图1

图2

图3

单位: mm

型号	外径 $D1$	刃长 ap	全长 $L1$	柄径 $D4$	刃数 N	库存	图
MSMHDD0580	5.8	13	50	6	4	●	1
D0590	5.9	13	50	6	4	●	1
D0600	6	13	50	6	4	●	2
D0650	6.5	16	60	8	4	●	1
D0700	7	19	60	8	4	●	1
D0750	7.5	19	60	8	4	●	1
D0800	8	19	60	8	4	●	2
D0850	8.5	19	70	10	4	●	1
D0900	9	22	70	10	4	●	1
D0950	9.5	22	70	10	4	●	1
D1000	10	22	70	10	4	●	2
D1100	11	26	75	12	4	●	1
D1200S10	12	26	75	10	4	●	3
D1200	12	26	75	12	4	●	2
D1300	13	26	75	12	4	●	3
D1400	14	30	90	16	4	●	1
D1500	15	35	90	16	4	●	1
D1600	16	35	90	16	4	●	2
D1700	17	35	100	16	4	●	3
D1800	18	40	100	16	4	●	3
D1900	19	40	110	20	4	●	1
D2000	20	45	110	20	4	●	2
D2200	22	50	125	20	4	●	3
D2500	25	55	125	25	4	●	2



D1 ≤ 12 0 - -0.020
D1 > 12 0 - -0.030



D4 = 6 0 - -0.008
8 ≤ D4 ≤ 10 0 - -0.009
12 ≤ D4 ≤ 16 0 - -0.011
D4 = 20 0 - -0.013

碳钢、合金钢、铸铁 (≤30HRC)	工具钢、预硬钢、高硬度钢 (≤45HRC)	高硬度钢 (≤55HRC)	高硬度钢 (>55HRC)	奥氏体类不锈钢	钛合金、耐热合金	铜合金	铝合金
◎	◎	○		◎	◎		

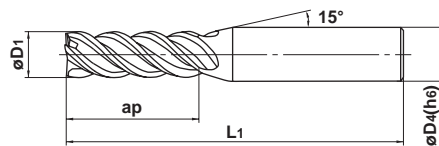


图1

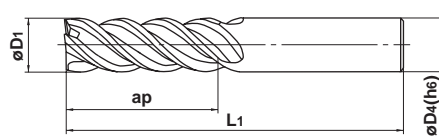


图2



●采用特殊槽形与大螺旋角的、适合加工深侧壁的中长刃长型

单位: mm

型号	外径 D1	刃长 ap	全长 L1	柄径 D4	刃数 N	库存	图
MSJHDD0200	2	8	60	6	4	●	1
D0250	2.5	10	60	6	4	●	1
D0300	3	12	60	6	4	●	1
D0350	3.5	14	60	6	4	●	1
D0400	4	16	60	6	4	●	1
D0450	4.5	18	60	6	4	●	1
D0500	5	20	60	6	4	●	1
D0600	6	24	60	6	4	●	2
D0700	7	25	80	8	4	●	1
D0800	8	28	80	8	4	●	2
D0900	9	32	90	10	4	●	1
D1000	10	35	90	10	4	●	2
D1100	11	35	100	12	4	●	1
D1200	12	36	100	12	4	●	2
D1400	14	42	110	16	4	●	1
D1500	15	45	110	16	4	●	1
D1600	16	48	125	16	4	●	2
D2000	20	55	140	20	4	●	2

通用

直角型

长颈型

大螺旋角

自动车床用

球头型

通用

长颈型

锥刃型

圆弧头型

通用

长颈型

大螺旋角

锥刃型

通用

球头型

筋槽加工用



0 - -0.020

4 ≤ D4 ≤ 6 0 - -0.008
7 ≤ D4 ≤ 10 0 - -0.009

碳钢、合金钢、铸铁 (≤30HRC)	工具钢、预硬钢、高硬度钢 (≤45HRC)	高硬度钢 (≤55HRC)	高硬度钢 (>55HRC)	奥氏体类不锈钢	钛合金、耐热合金	铜合金	铝合金
◎	◎	○		○	○		

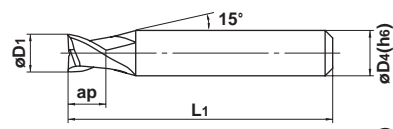


图1

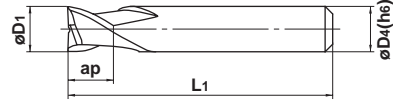


图2

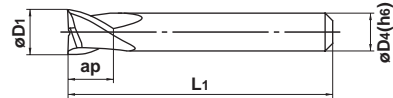


图3

单位: mm

● 2刃直角型

全长35mm型

型号	外径 D1	刃长 ap	全长 L1	柄径 D4	刃数 N	库存	图
MS2ESD0300L35S04	3	3	35	4	2	●	1
D0350L35S04	3.5	3.5	35	4	2	●	1
D0400L35S04	4	4	35	4	2	●	2
D0500L35S05	5	5	35	5	2	●	2
D0500L35S06	5	5	35	6	2	●	1
D0600L35S05	6	6	35	5	2	●	3
D0600L35S06	6	6	35	6	2	●	2
D0700L35S07	7	6	35	7	2	●	2
D0800L35S07	8	6	35	7	2	●	3
D0800L35S08	8	6	35	8	2	●	2
D1000L35S07	10	6	35	7	2	●	3
D1000L35S10	10	6	35	10	2	●	2
D1200L35S10	12	6	35	10	2	●	3

全长45mm型

单位: mm

型号	外径 D1	刃长 ap	全长 L1	柄径 D4	刃数 N	库存	图
MS2ESD0300L45S04	3	3	45	4	2	●	1
D0350L45S04	3.5	3.5	45	4	2	●	1
D0400L45S04	4	4	45	4	2	●	2
D0500L45S06	5	5	45	6	2	●	1
D0600L45S06	6	6	45	6	2	●	2
D0700L45S07	7	7	45	7	2	●	2
D0800L45S07	8	8	45	7	2	●	3
D0800L45S08	8	8	45	8	2	●	2
D1000L45S07	10	10	45	7	2	●	3
D1000L45S10	10	10	45	10	2	●	2
D1200L45S10	12	12	45	10	2	●	3

●: 标准库存品

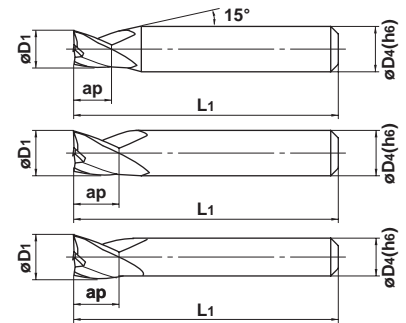


碳钢、合金钢、铸铁 ($<30\text{HRC}$)	工具钢、预硬钢、高硬度钢 ($\leq 45\text{HRC}$)	高硬度钢 ($\leq 55\text{HRC}$)	高硬度钢 ($>55\text{HRC}$)	奥氏体类不锈钢	钛合金、耐热合金	铜合金	铝合金
◎	◎	○		○	○		



● 3刃直角型

全长35mm型



单位: mm

型号	外径 D_1	刃长 ap	全长 L_1	柄径 D_4	刃数 N	库存	图
MS3ESD0300L35S04	3	3	35	4	3	●	1
D0350L35S04	3.5	3.5	35	4	3	●	1
D0400L35S04	4	4	35	4	3	●	2
D0500L35S05	5	5	35	5	3	●	2
D0500L35S06	5	5	35	6	3	●	1
D0600L35S05	6	6	35	5	3	●	3
D0600L35S06	6	6	35	6	3	●	2
D0700L35S07	7	6	35	7	3	●	2
D0800L35S07	8	6	35	7	3	●	3
D0800L35S08	8	6	35	8	3	●	2
D1000L35S07	10	6	35	7	3	●	3
D1000L35S10	10	6	35	10	3	●	2
D1200L35S10	12	6	35	10	3	●	3

全长45mm型

单位: mm

型号	外径 D_1	刃长 ap	全长 L_1	柄径 D_4	刃数 N	库存	图
MS3ESD0300L45S04	3	3	45	4	3	●	1
D0350L45S04	3.5	3.5	45	4	3	●	1
D0400L45S04	4	4	45	4	3	●	2
D0500L45S06	5	5	45	6	3	●	1
D0600L45S06	6	6	45	6	3	●	2
D0700L45S07	7	7	45	7	3	●	2
D0800L45S07	8	8	45	7	3	●	3
D0800L45S08	8	8	45	8	3	●	2
D1000L45S07	10	10	45	7	3	●	3
D1000L45S10	10	10	45	10	3	●	2
D1200L45S10	12	12	45	10	3	●	3


 $D_1 \leq 12 \quad 0 - -0.020$
 $D_1 > 12 \quad 0 - -0.030$

 $4 \leq D_4 \leq 6 \quad 0 - -0.008$
 $7 \leq D_4 \leq 10 \quad 0 - -0.009$

碳钢、合金钢、铸铁 ($<30\text{HRC}$)	工具钢、预硬钢、高硬度钢 ($\leq 45\text{HRC}$)	高硬度钢 ($\leq 55\text{HRC}$)	高硬度钢 ($> 55\text{HRC}$)	奥氏体类不锈钢	钛合金、耐热合金	铜合金	铝合金
◎	◎	○		○	○		

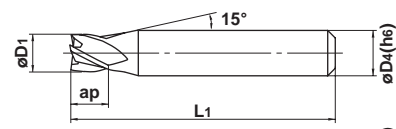


图1

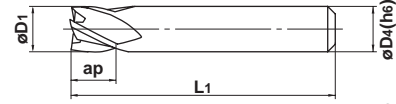


图2

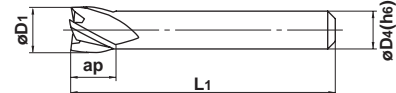


图3

单位: mm

● 4刃直角型

全长35mm型

型号	外径 D_1	刃长 ap	全长 L_1	柄径 D_4	刃数 N	库存	图
MS4ECD0300L35S04	3	3	35	4	4	●	1
D0350L35S04	3.5	3.5	35	4	4	●	1
D0400L35S04	4	4	35	4	4	●	2
D0500L35S05	5	5	35	5	4	●	2
D0500L35S06	5	5	35	6	4	●	1
D0600L35S05	6	6	35	5	4	●	3
D0600L35S06	6	6	35	6	4	●	2
D0700L35S07	7	6	35	7	4	●	2
D0800L35S07	8	6	35	7	4	●	3
D0800L35S08	8	6	35	8	4	●	2
D1000L35S07	10	6	35	7	4	●	3
D1000L35S10	10	6	35	10	4	●	2
D1200L35S10	12	6	35	10	4	●	3

全长45mm型

单位: mm

型号	外径 D_1	刃长 ap	全长 L_1	柄径 D_4	刃数 N	库存	图
MS4ECD0300L45S04	3	3	45	4	4	●	1
D0350L45S04	3.5	3.5	45	4	4	●	1
D0400L45S04	4	4	45	4	4	●	2
D0500L45S06	5	5	45	6	4	●	1
D0600L45S06	6	6	45	6	4	●	2
D0700L45S07	7	7	45	7	4	●	2
D0800L45S07	8	8	45	7	4	●	3
D0800L45S08	8	8	45	8	4	●	2
D1000L45S07	10	10	45	7	4	●	3
D1000L45S10	10	10	45	10	4	●	2
D1200L45S10	12	12	45	10	4	●	3
D1400L45S10	14	14	45	10	4	●	3

MS2SB

2刃MSTAR球头立铣刀(S)



4 ≤ D4 ≤ 6 0 - -0.008
8 ≤ D4 ≤ 10 0 - -0.009
D4 = 12 0 - -0.011

碳钢、合金钢、铸铁 (≤30HRC)	工具钢、预硬钢、高硬度钢 (≤45HRC)	高硬度钢 (≤55HRC)	高硬度钢 (>55HRC)	奥氏体类不锈钢	钛合金、耐热合金	铜合金	铝合金
◎	◎	○		○	○		

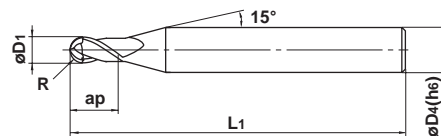


图1

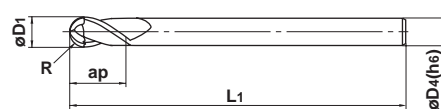


图2

● 通用2刃短刃球头立铣刀

单位: mm

型号	球头半径 R	外径 D1	刃长 ap	全长 L1	柄径 D4	刃数 N	库存	图
MS2SBR0010S04	0.1	0.2	0.3	45	4	2	●	1
R0010S06	0.1	0.2	0.3	50	6	2	●	1
R0015S04	0.15	0.3	0.5	45	4	2	●	1
R0015S06	0.15	0.3	0.5	50	6	2	●	1
R0020S04	0.2	0.4	0.6	45	4	2	●	1
R0020S06	0.2	0.4	0.6	50	6	2	●	1
R0025S04	0.25	0.5	0.8	45	4	2	●	1
R0025S06	0.25	0.5	0.8	50	6	2	●	1
R0030S04	0.3	0.6	0.9	45	4	2	●	1
R0030S06	0.3	0.6	0.9	50	6	2	●	1
R0035S04	0.35	0.7	1.1	45	4	2	●	1
R0040S04	0.4	0.8	1.2	45	4	2	●	1
R0040S06	0.4	0.8	1.2	50	6	2	●	1
R0045S04	0.45	0.9	1.4	45	4	2	●	1
R0050S04	0.5	1	1.5	45	4	2	●	1
R0050S06	0.5	1	1.5	50	6	2	●	1
R0060S04	0.6	1.2	1.8	45	4	2	●	1
R0060S06	0.6	1.2	1.8	50	6	2	●	1
R0070S04	0.7	1.4	2.1	45	4	2	●	1
R0070S06	0.7	1.4	2.1	50	6	2	●	1
R0075S04	0.75	1.5	2.3	45	4	2	●	1
R0075S06	0.75	1.5	2.3	50	6	2	●	1
R0080S04	0.8	1.6	2.4	45	4	2	●	1
R0080S06	0.8	1.6	2.4	50	6	2	●	1
R0090S04	0.9	1.8	2.7	45	4	2	●	1
R0090S06	0.9	1.8	2.7	50	6	2	●	1
R0100S04	1	2	3	50	4	2	●	1
R0100S06	1	2	3	50	6	2	●	1
R0125S04	1.25	2.5	3.8	50	4	2	●	1
R0125S06	1.25	2.5	3.8	50	6	2	●	1
R0150S06	1.5	3	4.5	70	6	2	●	1
R0200S06	2	4	6	70	6	2	●	1
R0250S06	2.5	5	7.5	80	6	2	●	1
R0300S06	3	6	9	80	6	2	●	2
R0400S08	4	8	12	90	8	2	●	2
R0500S10	5	10	15	100	10	2	●	2
R0600S12	6	12	18	110	12	2	●	2

通用

直角型
长颈型

大螺线角

自动车床用

球头型
通用
长颈型
锥刃型

圆头型
通用
长颈型

大螺

通用
球头型
锥刃型
筋槽加工用



D4 = 3	0 - -0.006
4 ≤ D4 ≤ 6	0 - -0.008
8 ≤ D4 ≤ 10	0 - -0.009
D4 = 12	0 - -0.011

碳钢、合金钢、铸铁 (≤30HRC)	工具钢、预硬钢、高硬度钢 (≤45HRC)	高硬度钢 (≤55HRC)	高硬度钢 (>55HRC)	奥氏体类不锈钢	钛合金、耐热合金	铜合金	铝合金
◎	◎	○		○	○		

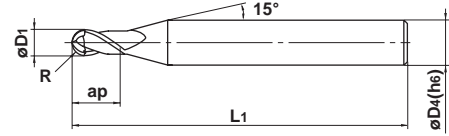


图1

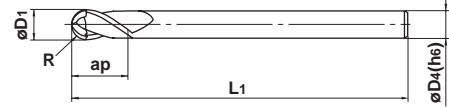


图2



● 通用2刃中刃长球头立铣刀

单位: mm

型号	球头半径 R	外径 D1	刃长 ap	全长 L1	柄径 D4	刃数 N	库存	图
MS2MBR0025	0.25	0.5	1	45	4	2	●	1
R0030	0.3	0.6	1.2	45	4	2	●	1
R0040	0.4	0.8	1.6	45	4	2	●	1
R0050	0.5	1	2.5	45	4	2	●	1
R0060	0.6	1.2	2.5	45	4	2	●	1
R0070	0.7	1.4	3	45	4	2	●	1
R0075	0.75	1.5	4	45	4	2	●	1
R0080	0.8	1.6	4	45	4	2	●	1
R0090	0.9	1.8	5	45	4	2	●	1
R0100	1	2	6	50	4	2	●	1
R0125	1.25	2.5	6	50	4	2	●	1
R0150S03	1.5	3	8	70	3	2	●	2
R0150	1.5	3	8	70	6	2	●	1
R0175	1.75	3.5	8	70	6	2	●	1
R0200S04	2	4	8	70	4	2	●	2
R0200	2	4	8	70	6	2	●	1
R0250	2.5	5	12	80	6	2	●	1
R0300	3	6	12	80	6	2	●	2
R0400	4	8	14	90	8	2	●	2
R0500	5	10	18	100	10	2	●	2
R0600	6	12	22	110	12	2	●	2

通用

直角型
长颈型

大螺旋角

自动车床用

通用
球头型
长颈型
锥刃型

通用
圆弧头型
长颈型

大螺旋角

通用
球头型
锥刃型
筋槽加工用

MS2XLB

2刃MSTAR长颈球头立铣刀



±0.01



0 - -0.020

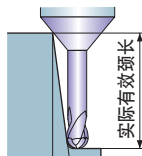


4 ≤ D4 ≤ 6 0 - -0.008

碳钢、合金钢、铸铁 (≤30HRC)	工具钢、预硬钢、高硬度钢 (≤45HRC)	高硬度钢 (≤55HRC)	高硬度钢 (>55HRC)	奥氏体类不锈钢	钛合金、耐热合金	铜合金	铝合金
◎	◎	○	○	○	○		



与工件倾斜角度相对应的
实际有效颈长



工件倾斜角

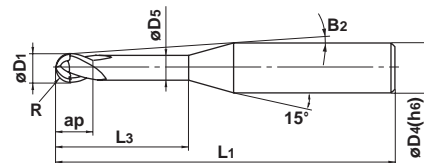


图1

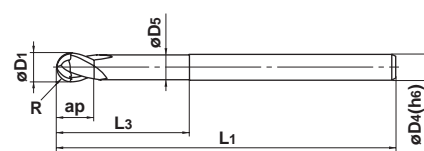


图2

单位: mm

型号	球头半径 R	外径 D1	刃长 ap	颈长 L3	颈径 D5	干涉角 B2	全长 L1	柄径 D4	刃数 N	库存	图	与工件倾斜角度相对应的 实际有效颈长			
												30°	1°	2°	3°
MS2XLBR0010N005	0.1	0.2	0.2	0.5	0.17	14.1°	50	4	2	●	1	0.5	0.5	0.6	0.6
R0010N005S06	0.1	0.2	0.2	0.5	0.17	14.4°	50	6	2	●	1	0.5	0.5	0.6	0.6
R0010N008S06	0.1	0.2	0.2	0.8	0.17	14.1°	50	6	2	●	1	0.8	0.8	0.9	1
R0010N010	0.1	0.2	0.2	1	0.17	13.3°	50	4	2	●	1	1	1.1	1.2	1.3
R0010N010S06	0.1	0.2	0.2	1	0.17	13.8°	50	6	2	●	1	1	1.1	1.2	1.3
R0010N013	0.1	0.2	0.2	1.25	0.17	12.9°	50	4	2	●	1	1.3	1.3	1.5	1.6
R0010N013S06	0.1	0.2	0.2	1.25	0.17	13.6°	50	6	2	●	1	1.3	1.3	1.5	1.6
R0010N015	0.1	0.2	0.2	1.5	0.17	12.5°	50	4	2	●	1	1.5	1.6	1.7	1.9
R0010N015S06	0.1	0.2	0.2	1.5	0.17	13.3°	50	6	2	●	1	1.5	1.6	1.7	1.9
R0010N018	0.1	0.2	0.2	1.75	0.17	12.2°	50	4	2	●	1	1.8	1.9	2	2.2
R0010N018S06	0.1	0.2	0.2	1.75	0.17	13.1°	50	6	2	●	1	1.8	1.9	2	2.2
R0010N020	0.1	0.2	0.2	2	0.17	11.9°	50	4	2	●	1	2.1	2.2	2.3	2.5
R0010N020S06	0.1	0.2	0.2	2	0.17	12.8°	50	6	2	●	1	2.1	2.2	2.3	2.5
R0010N025	0.1	0.2	0.2	2.5	0.17	11.3°	50	4	2	●	1	2.6	2.7	2.9	3.1
R0010N030	0.1	0.2	0.2	3	0.17	10.7°	50	4	2	●	1	3.1	3.2	3.5	3.7
R0015N008S06	0.15	0.3	0.3	0.8	0.27	14.1°	50	6	2	●	1	0.8	0.8	0.9	1
R0015N010	0.15	0.3	0.3	1	0.27	13.3°	50	4	2	●	1	1	1.1	1.2	1.3
R0015N010S06	0.15	0.3	0.3	1	0.27	13.9°	50	6	2	●	1	1	1.1	1.2	1.3
R0015N012S06	0.15	0.3	0.3	1.2	0.27	13.7°	50	6	2	●	1	1.2	1.3	1.4	1.5
R0015N015	0.15	0.3	0.3	1.5	0.27	12.5°	50	4	2	●	1	1.5	1.6	1.7	1.9
R0015N015S06	0.15	0.3	0.3	1.5	0.27	13.3°	50	6	2	●	1	1.5	1.6	1.7	1.9
R0015N020	0.15	0.3	0.3	2	0.27	11.9°	50	4	2	●	1	2.1	2.2	2.3	2.5
R0015N020S06	0.15	0.3	0.3	2	0.27	12.8°	50	6	2	●	1	2.1	2.2	2.3	2.5
R0015N025	0.15	0.3	0.3	2.5	0.27	11.2°	50	4	2	●	1	2.6	2.7	2.9	3.1
R0015N030	0.15	0.3	0.3	3	0.27	10.7°	50	4	2	●	1	3.1	3.2	3.5	3.7
R0015N040	0.15	0.3	0.3	4	0.27	9.7°	50	4	2	●	1	4.2	4.3	4.6	5
R0020N010	0.2	0.4	0.4	1	0.36	13.4°	50	4	2	●	1	1	1	1.1	1.2
R0020N010S06	0.2	0.4	0.4	1	0.36	13.9°	50	6	2	●	1	1	1	1.1	1.2
R0020N012S06	0.2	0.4	0.4	1.2	0.36	13.7°	50	6	2	●	1	1.2	1.3	1.4	1.5
R0020N015	0.2	0.4	0.4	1.5	0.36	12.6°	50	4	2	●	1	1.5	1.6	1.7	1.8
R0020N015S06	0.2	0.4	0.4	1.5	0.36	13.4°	50	6	2	●	1	1.5	1.6	1.7	1.8
R0020N020	0.2	0.4	0.4	2	0.36	11.9°	50	4	2	●	1	2	2.1	2.3	2.5
R0020N020S06	0.2	0.4	0.4	2	0.36	12.8°	50	6	2	●	1	2	2.1	2.3	2.5
R0020N025	0.2	0.4	0.4	2.5	0.36	11.2°	50	4	2	●	1	2.6	2.7	2.9	3.1
R0020N025S06	0.2	0.4	0.4	2.5	0.36	12.4°	50	6	2	●	1	2.6	2.7	2.9	3.1
R0020N030	0.2	0.4	0.4	3	0.36	10.7°	50	4	2	●	1	3.1	3.2	3.4	3.7
R0020N030S06	0.2	0.4	0.4	3	0.36	11.9°	50	6	2	●	1	3.1	3.2	3.4	3.7
R0020N035	0.2	0.4	0.4	3.5	0.36	10.2°	50	4	2	●	1	3.6	3.7	4	4.3

通用

长颈型
直角型

大螺旋角

自动车床用

球头型
长颈型
锥刃型

通用
圆弧头型

大螺旋角

通用
球头型
带槽加工用

切削条件

P.75



±0.01

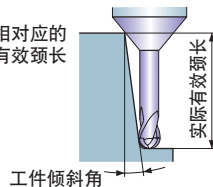


0 - -0.020



4 ≤ D4 ≤ 6 0 - -0.008

碳钢、合金钢、铸铁 (≤30HRC)	工具钢、预硬钢、高硬度钢 (≤45HRC)	高硬度钢 (≤55HRC)	高硬度钢 (>55HRC)	奥氏体类不锈钢	钛合金、耐热合金	铜合金	铝合金
◎	◎	○	○	○	○		

与工件倾斜角度相对应的
实际有效颈长

工件倾斜角

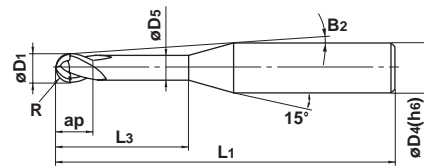


图1

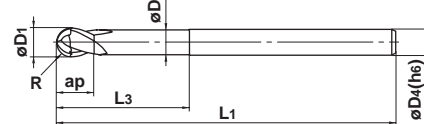


图2

单位: mm

型号	球头 半径 R	外径 D1	刃长 ap	颈长 L3	颈径 D5	干涉角 B2	全长 L1	柄径 D4	刃数 N	库存	图	与工件倾斜角度相对应的 实际有效颈长			
												30°	1°	2°	3°
MS2XLBR0020N040	0.2	0.4	0.4	4	0.36	9.7°	50	4	2	●	1	4.1	4.3	4.6	4.9
R0020N045	0.2	0.4	0.4	4.5	0.36	9.3°	50	4	2	●	1	4.7	4.8	5.2	5.6
R0020N050	0.2	0.4	0.4	5	0.36	8.9°	50	4	2	●	1	5.2	5.3	5.7	6.2
R0020N055	0.2	0.4	0.4	5.5	0.36	8.5°	50	4	2	●	1	5.7	5.9	6.3	6.8
R0020N060	0.2	0.4	0.4	6	0.36	8.2°	50	4	2	●	1	6.2	6.4	6.9	7.4
R0025N015	0.25	0.5	0.5	1.5	0.46	12.6°	50	4	2	●	1	1.5	1.6	1.7	1.8
R0025N015S06	0.25	0.5	0.5	1.5	0.46	13.4°	50	6	2	●	1	1.5	1.6	1.7	1.8
R0025N020	0.25	0.5	0.5	2	0.46	11.9°	50	4	2	●	1	2	2.1	2.3	2.4
R0025N020S06	0.25	0.5	0.5	2	0.46	12.9°	50	6	2	●	1	2	2.1	2.3	2.4
R0025N025	0.25	0.5	0.5	2.5	0.46	11.2°	50	4	2	●	1	2.6	2.7	2.9	3.1
R0025N025S06	0.25	0.5	0.5	2.5	0.46	12.4°	50	6	2	●	1	2.6	2.7	2.9	3.1
R0025N030	0.25	0.5	0.5	3	0.46	10.6°	50	4	2	●	1	3.1	3.2	3.4	3.7
R0025N030S06	0.25	0.5	0.5	3	0.46	11.9°	50	6	2	●	1	3.1	3.2	3.4	3.7
R0025N035	0.25	0.5	0.5	3.5	0.46	10.1°	50	4	2	●	1	3.6	3.7	4	4.3
R0025N035S06	0.25	0.5	0.5	3.5	0.46	11.5°	50	6	2	●	1	3.6	3.7	4	4.3
R0025N040	0.25	0.5	0.5	4	0.46	9.6°	50	4	2	●	1	4.1	4.3	4.6	4.9
R0025N040S06	0.25	0.5	0.5	4	0.46	11.1°	50	6	2	●	1	4.1	4.3	4.6	4.9
R0025N045	0.25	0.5	0.5	4.5	0.46	9.2°	50	4	2	●	1	4.6	4.8	5.2	5.6
R0025N045S06	0.25	0.5	0.5	4.5	0.46	10.7°	50	6	2	●	1	4.6	4.8	5.2	5.6
R0025N050	0.25	0.5	0.5	5	0.46	8.8°	50	4	2	●	1	5.2	5.3	5.7	6.2
R0025N050S06	0.25	0.5	0.5	5	0.46	10.4°	50	6	2	●	1	5.2	5.3	5.7	6.2
R0025N055	0.25	0.5	0.5	5.5	0.46	8.4°	50	4	2	●	1	5.7	5.9	6.3	6.8
R0025N055S06	0.25	0.5	0.5	5.5	0.46	10.1°	50	6	2	●	1	5.7	5.9	6.3	6.8
R0025N060	0.25	0.5	0.5	6	0.46	8.1°	50	4	2	●	1	6.2	6.4	6.9	7.4
R0025N060S06	0.25	0.5	0.5	6	0.46	9.7°	50	6	2	●	1	6.2	6.4	6.9	7.4
R0025N070	0.25	0.5	0.5	7	0.46	7.5°	50	4	2	●	1	7.2	7.5	8	8.7
R0025N070S06	0.25	0.5	0.5	7	0.46	9.2°	50	6	2	●	1	7.2	7.5	8	8.7
R0025N080	0.25	0.5	0.5	8	0.46	7°	50	4	2	●	1	8.3	8.5	9.2	9.9
R0025N080S06	0.25	0.5	0.5	8	0.46	8.7°	50	6	2	●	1	8.3	8.5	9.2	9.9
R0025N100	0.25	0.5	0.5	10	0.46	6.2°	50	4	2	●	1	10.3	10.7	11.5	12.4
R0025N100S06	0.25	0.5	0.5	10	0.46	7.8°	50	6	2	●	1	10.3	10.7	11.5	12.4
R0030N018S06	0.3	0.6	0.6	1.8	0.56	13°	50	6	2	●	1	1.9	1.9	2.1	2.3
R0030N020	0.3	0.6	0.6	2	0.56	11.8°	50	4	2	●	1	2.1	2.2	2.3	2.5
R0030N020S06	0.3	0.6	0.6	2	0.56	12.8°	50	6	2	●	1	2.1	2.2	2.3	2.5
R0030N025	0.3	0.6	0.6	2.5	0.56	11.1°	50	4	2	●	1	2.6	2.7	2.9	3.1
R0030N025S06	0.3	0.6	0.6	2.5	0.56	12.3°	50	6	2	●	1	2.6	2.7	2.9	3.1
R0030N030	0.3	0.6	0.6	3	0.56	10.5°	50	4	2	●	1	3.1	3.3	3.5	3.8
R0030N030S06	0.3	0.6	0.6	3	0.56	11.8°	50	6	2	●	1	3.1	3.3	3.5	3.8

●: 标准库存品

单位: mm

型号	球头半径	外径	刃长	颈长	颈径	干涉角	全长	柄径	刃数	库存	图	与工件倾斜角度相对应的实际有效颈长			
	R	D1	ap	L3	D5	B2	L1	D4	N			30°	1°	2°	3°
MS2XLBR0030N035	0.3	0.6	0.6	3.5	0.56	10°	50	4	2	●	1	3.6	3.8	4.1	4.4
R0030N035S06	0.3	0.6	0.6	3.5	0.56	11.4°	50	6	2	●	1	3.6	3.8	4.1	4.4
R0030N040	0.3	0.6	0.6	4	0.56	9.5°	50	4	2	●	1	4.2	4.3	4.6	5
R0030N040S06	0.3	0.6	0.6	4	0.56	11°	50	6	2	●	1	4.2	4.3	4.6	5
R0030N045	0.3	0.6	0.6	4.5	0.56	9.1°	50	4	2	●	1	4.7	4.9	5.2	5.6
R0030N045S06	0.3	0.6	0.6	4.5	0.56	10.6°	50	6	2	●	1	4.7	4.9	5.2	5.6
R0030N050	0.3	0.6	0.6	5	0.56	8.7°	50	4	2	●	1	5.2	5.4	5.8	6.2
R0030N050S06	0.3	0.6	0.6	5	0.56	10.3°	50	6	2	●	1	5.2	5.4	5.8	6.2
R0030N060	0.3	0.6	0.6	6	0.56	8°	50	4	2	●	1	6.3	6.5	6.9	7.5
R0030N060S06	0.3	0.6	0.6	6	0.56	9.7°	50	6	2	●	1	6.3	6.5	6.9	7.5
R0030N070	0.3	0.6	0.6	7	0.56	7.4°	50	4	2	●	1	7.3	7.5	8.1	8.7
R0030N080	0.3	0.6	0.6	8	0.56	6.9°	50	4	2	●	1	8.3	8.6	9.2	10
R0030N080S06	0.3	0.6	0.6	8	0.56	8.6°	50	6	2	●	1	8.3	8.6	9.2	10
R0030N090	0.3	0.6	0.6	9	0.56	6.4°	50	4	2	●	1	9.4	9.7	10.4	11.2
R0030N100	0.3	0.6	0.6	10	0.56	6°	50	4	2	●	1	10.4	10.8	11.5	12.5
R0030N100S06	0.3	0.6	0.6	10	0.56	7.8°	50	6	2	●	1	10.4	10.8	11.5	12.5
R0030N110	0.3	0.6	0.6	11	0.56	5.7°	50	4	2	●	1	11.4	11.8	12.7	13.7
R0030N120	0.3	0.6	0.6	12	0.56	5.4°	50	4	2	●	1	12.5	12.9	13.8	15
R0040N020	0.4	0.8	0.8	2	0.76	11.7°	50	4	2	●	1	2.1	2.2	2.3	2.5
R0040N020S06	0.4	0.8	0.8	2	0.76	12.8°	50	6	2	●	1	2.1	2.2	2.3	2.5
R0040N024S06	0.4	0.8	0.8	2.4	0.76	12.4°	50	6	2	●	1	2.5	2.6	2.8	3
R0040N030	0.4	0.8	0.8	3	0.76	10.4°	50	4	2	●	1	3.1	3.3	3.5	3.7
R0040N030S06	0.4	0.8	0.8	3	0.76	11.8°	50	6	2	●	1	3.1	3.3	3.5	3.7
R0040N040	0.4	0.8	0.8	4	0.76	9.4°	50	4	2	●	1	4.2	4.3	4.6	5
R0040N040S06	0.4	0.8	0.8	4	0.76	11°	50	6	2	●	1	4.2	4.3	4.6	5
R0040N050	0.4	0.8	0.8	5	0.76	8.5°	50	4	2	●	1	5.2	5.4	5.8	6.2
R0040N060	0.4	0.8	0.8	6	0.76	7.8°	50	4	2	●	1	6.3	6.5	6.9	7.5
R0040N060S06	0.4	0.8	0.8	6	0.76	9.6°	50	6	2	●	1	6.3	6.5	6.9	7.5
R0040N070	0.4	0.8	0.8	7	0.76	7.2°	50	4	2	●	1	7.3	7.5	8.1	8.7
R0040N080	0.4	0.8	0.8	8	0.76	6.7°	50	4	2	●	1	8.3	8.6	9.2	10
R0040N080S06	0.4	0.8	0.8	8	0.76	8.5°	50	6	2	●	1	8.3	8.6	9.2	10
R0040N100	0.4	0.8	0.8	10	0.76	5.9°	50	4	2	●	1	10.4	10.8	11.5	12.4
R0040N100S06	0.4	0.8	0.8	10	0.76	7.7°	50	6	2	●	1	10.4	10.8	11.5	12.4
R0040N120	0.4	0.8	0.8	12	0.76	5.2°	50	4	2	●	1	12.5	12.9	13.8	14.9
R0050N030	0.5	1	1	3	0.94	10.1°	50	4	2	●	1	3.2	3.3	3.6	3.9
R0050N030S06	0.5	1	1	3	0.94	11.6°	50	6	2	●	1	3.2	3.3	3.6	3.9
R0050N040	0.5	1	1	4	0.94	9.1°	50	4	2	●	1	4.2	4.4	4.8	5.2
R0050N040S06	0.5	1	1	4	0.94	10.8°	50	6	2	●	1	4.2	4.4	4.8	5.2
R0050N050	0.5	1	1	5	0.94	8.2°	50	4	2	●	1	5.3	5.5	6	6.4
R0050N050S06	0.5	1	1	5	0.94	10.1°	50	6	2	●	1	5.3	5.5	6	6.4
R0050N060	0.5	1	1	6	0.94	7.5°	50	4	2	●	1	6.3	6.6	7.1	7.7
R0050N060S06	0.5	1	1	6	0.94	9.4°	50	6	2	●	1	6.3	6.6	7.1	7.7
R0050N070	0.5	1	1	7	0.94	6.9°	50	4	2	●	1	7.4	7.7	8.3	8.9
R0050N080	0.5	1	1	8	0.94	6.4°	50	4	2	●	1	8.4	8.8	9.4	10.2
R0050N080S06	0.5	1	1	8	0.94	8.3°	50	6	2	●	1	8.4	8.8	9.4	10.2
R0050N090	0.5	1	1	9	0.94	6°	50	4	2	●	1	9.5	9.9	10.6	11.4
R0050N100	0.5	1	1	10	0.94	5.6°	50	4	2	●	1	10.5	10.9	11.7	12.6
R0050N100S06	0.5	1	1	10	0.94	7.5°	50	6	2	●	1	10.5	10.9	11.7	12.6
R0050N120	0.5	1	1	12	0.94	5°	50	4	2	●	1	12.6	13.1	14	15.1
R0050N120S06	0.5	1	1	12	0.94	6.8°	55	6	2	●	1	12.6	13.1	14	15.1

通用
直角型
长颈型
大螺旋转角
自动车床用
通用
球头型
长颈型
锥刃型
通用
圆弧头型
长颈型
大螺
通用
球头型
锥刃型
筋槽加工用



±0.01

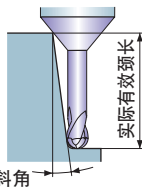


0 - -0.020



4 ≤ D4 ≤ 6 0 - -0.008

碳钢、合金钢、铸铁 (≤30HRC)	工具钢、预硬钢、高硬度钢 (≤45HRC)	高硬度钢 (≤55HRC)	高硬度钢 (>55HRC)	奥氏体类不锈钢	钛合金、耐热合金	铜合金	铝合金
◎	◎	○	○	○	○		

与工件倾斜角度相对应的
实际有效颈长

工件倾斜角

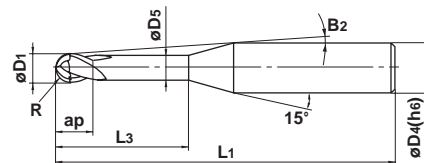


图1

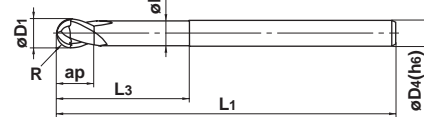


图2

单位: mm

型号	球头 半径 R	外径 D1	刃长 ap	颈长 L3	颈径 D5	干涉角 B2	全长 L1	柄径 D4	刃数 N	库存	图	与工件倾斜角度相对应的 实际有效颈长			
												30°	1°	2°	3°
MS2XLB R0050N140	0.5	1	1	14	0.94	4.5°	50	4	2	●	1	14.7	15.2	16.3	17.6
R0050N160	0.5	1	1	16	0.94	4.1°	55	4	2	●	1	16.8	17.4	18.6	20.1
R0050N160S06	0.5	1	1	16	0.94	5.7°	60	6	2	●	1	16.8	17.4	18.6	20.1
R0050N180	0.5	1	1	18	0.94	3.7°	55	4	2	●	1	18.9	19.5	20.9	22.6
R0050N200	0.5	1	1	20	0.94	3.4°	55	4	2	●	1	20.9	21.6	23.2	25.1
R0050N200S06	0.5	1	1	20	0.94	5°	60	6	2	●	1	20.9	21.6	23.2	25.1
R0060N036S06	0.6	1.2	1.2	3.6	1.14	11.1°	50	6	2	●	1	3.8	4	4.3	4.7
R0060N060	0.6	1.2	1.2	6	1.14	7.3°	50	4	2	●	1	6.3	6.6	7.1	7.6
R0060N060S06	0.6	1.2	1.2	6	1.14	9.3°	50	6	2	●	1	6.3	6.6	7.1	7.6
R0060N080	0.6	1.2	1.2	8	1.14	6.2°	50	4	2	●	1	8.4	8.8	9.4	10.1
R0060N080S06	0.6	1.2	1.2	8	1.14	8.2°	50	6	2	●	1	8.4	8.8	9.4	10.1
R0060N100	0.6	1.2	1.2	10	1.14	5.4°	50	4	2	●	1	10.5	10.9	11.7	12.6
R0060N100S06	0.6	1.2	1.2	10	1.14	7.4°	50	6	2	●	1	10.5	10.9	11.7	12.6
R0060N120	0.6	1.2	1.2	12	1.14	4.8°	50	4	2	●	1	12.6	13.1	14	15.1
R0060N120S06	0.6	1.2	1.2	12	1.14	6.7°	55	6	2	●	1	12.6	13.1	14	15.1
R0060N140	0.6	1.2	1.2	14	1.14	4.3°	50	4	2	●	1	14.7	15.2	16.3	17.6
R0060N160	0.6	1.2	1.2	16	1.14	3.9°	55	4	2	●	1	16.8	17.3	18.6	20.1
R0060N160S06	0.6	1.2	1.2	16	1.14	5.6°	60	6	2	●	1	16.8	17.3	18.6	20.1
R0060N180	0.6	1.2	1.2	18	1.14	3.5°	55	4	2	●	1	18.8	19.5	20.9	22.6
R0060N240	0.6	1.2	1.2	24	1.14	2.8°	65	4	2	●	1	25.1	25.9	27.8	无干涉
R0070N080	0.7	1.4	1.4	8	1.34	6°	50	4	2	●	1	8.4	8.8	9.4	10.1
R0070N120	0.7	1.4	1.4	12	1.34	4.6°	50	4	2	●	1	12.6	13.1	14	15.1
R0070N160	0.7	1.4	1.4	16	1.34	3.7°	55	4	2	●	1	16.8	17.3	18.6	20.1
R0075N045S06	0.75	1.5	1.5	4.5	1.44	10.2°	50	6	2	●	1	4.7	5	5.4	5.7
R0075N060	0.75	1.5	1.5	6	1.44	7°	50	4	2	●	1	6.3	6.6	7.1	7.6
R0075N060S06	0.75	1.5	1.5	6	1.44	9.2°	50	6	2	●	1	6.3	6.6	7.1	7.6
R0075N075S06	0.75	1.5	1.5	7.5	1.44	8.3°	50	6	2	●	1	7.9	8.2	8.8	9.5
R0075N080	0.75	1.5	1.5	8	1.44	5.9°	50	4	2	●	1	8.4	8.8	9.4	10.1
R0075N080S06	0.75	1.5	1.5	8	1.44	8.1°	50	6	2	●	1	8.4	8.8	9.4	10.1
R0075N100	0.75	1.5	1.5	10	1.44	5.1°	50	4	2	●	1	10.5	10.9	11.7	12.6
R0075N100S06	0.75	1.5	1.5	10	1.44	7.2°	50	6	2	●	1	10.5	10.9	11.7	12.6
R0075N120	0.75	1.5	1.5	12	1.44	4.4°	50	4	2	●	1	12.6	13.1	14	15.1
R0075N120S06	0.75	1.5	1.5	12	1.44	6.5°	55	6	2	●	1	12.6	13.1	14	15.1
R0075N140	0.75	1.5	1.5	14	1.44	4°	50	4	2	●	1	14.7	15.2	16.3	17.6
R0075N140S06	0.75	1.5	1.5	14	1.44	5.9°	55	6	2	●	1	14.7	15.2	16.3	17.6
R0075N160	0.75	1.5	1.5	16	1.44	3.6°	55	4	2	●	1	16.8	17.3	18.6	20
R0075N160S06	0.75	1.5	1.5	16	1.44	5.4°	60	6	2	●	1	16.8	17.3	18.6	20
R0075N180	0.75	1.5	1.5	18	1.44	3.3°	55	4	2	●	1	18.8	19.5	20.9	22.5

●: 标准库存品

单位: mm

型号	球头 半径 R	外径 D1	刃长 ap	颈长 L3	颈径 D5	干涉角 B2	全长 L1	柄径 D4	刃数 N	库存	图	与工件倾斜角度相对应的 实际有效颈长			
												30°	1°	2°	3°
MS2XLBR0075N200	0.75	1.5	1.5	20	1.44	3°	55	4	2	●	1	20.9	21.6	23.2	无干涉
R0075N200S06	0.75	1.5	1.5	20	1.44	4.6°	60	6	2	●	1	20.9	21.6	23.2	25
R0075N220	0.75	1.5	1.5	22	1.44	2.8°	60	4	2	●	1	23	23.8	25.5	无干涉
R0075N300	0.75	1.5	1.5	30	1.44	2.1°	70	4	2	●	1	31.2	32.3	34.7	无干涉
R0080N080	0.8	1.6	1.6	8	1.54	5.8°	50	4	2	●	1	8.4	8.8	9.4	10.1
R0080N120	0.8	1.6	1.6	12	1.54	4.3°	50	4	2	●	1	12.6	13.1	14	15.1
R0080N160	0.8	1.6	1.6	16	1.54	3.5°	55	4	2	●	1	16.8	17.3	18.6	20
R0080N200	0.8	1.6	1.6	20	1.54	2.9°	55	4	2	●	1	20.9	21.6	23.2	无干涉
R0090N080	0.9	1.8	1.8	8	1.74	5.5°	50	4	2	●	1	8.4	8.8	9.4	10.1
R0090N120	0.9	1.8	1.8	12	1.74	4.1°	50	4	2	●	1	12.6	13	14	15
R0090N160	0.9	1.8	1.8	16	1.74	3.3°	55	4	2	●	1	16.8	17.3	18.6	20
R0090N200	0.9	1.8	1.8	20	1.74	2.7°	55	4	2	●	1	20.9	21.6	23.2	无干涉
R0100N040	1	2	2	4	1.9	8.2°	50	4	2	●	1	4.1	4.3	4.6	4.9
R0100N040S06	1	2	2	4	1.9	10.6°	50	6	2	●	1	4.1	4.3	4.6	4.9
R0100N060	1	2	2	6	1.9	6.4°	50	4	2	●	1	6.2	6.5	6.9	7.4
R0100N060S06	1	2	2	6	1.9	9°	50	6	2	●	1	6.2	6.5	6.9	7.4
R0100N080	1	2	2	8	1.9	5.3°	50	4	2	●	1	8.3	8.7	9.2	9.9
R0100N080S06	1	2	2	8	1.9	7.8°	50	6	2	●	1	8.3	8.7	9.2	9.9
R0100N100	1	2	2	10	1.9	4.5°	50	4	2	●	1	10.4	10.8	11.5	12.4
R0100N100S06	1	2	2	10	1.9	6.9°	50	6	2	●	1	10.4	10.8	11.5	12.4
R0100N120	1	2	2	12	1.9	3.9°	50	4	2	●	1	12.5	12.9	13.8	14.9
R0100N120S06	1	2	2	12	1.9	6.1°	55	6	2	●	1	12.5	12.9	13.8	14.9
R0100N140	1	2	2	14	1.9	3.4°	50	4	2	●	1	14.6	15.1	16.1	17.4
R0100N140S06	1	2	2	14	1.9	5.6°	55	6	2	●	1	14.6	15.1	16.1	17.4
R0100N160	1	2	2	16	1.9	3.1°	55	4	2	●	1	16.7	17.2	18.4	19.9
R0100N160S06	1	2	2	16	1.9	5.1°	60	6	2	●	1	16.7	17.2	18.4	19.9
R0100N180	1	2	2	18	1.9	2.8°	55	4	2	●	1	18.7	19.4	20.7	无干涉
R0100N180S06	1	2	2	18	1.9	4.7°	60	6	2	●	1	18.7	19.4	20.7	22.3
R0100N200	1	2	2	20	1.9	2.5°	60	4	2	●	1	20.8	21.5	23	无干涉
R0100N200S06	1	2	2	20	1.9	4.3°	60	6	2	●	1	20.8	21.5	23	24.8
R0100N220	1	2	2	22	1.9	2.3°	60	4	2	●	1	22.9	23.6	25.3	无干涉
R0100N250	1	2	2	25	1.9	2.1°	65	4	2	●	1	26	26.8	28.8	无干涉
R0100N250S06	1	2	2	25	1.9	3.7°	65	6	2	●	1	26	26.8	28.8	31
R0100N300	1	2	2	30	1.9	1.8°	70	4	2	●	1	31.1	32.2	无干涉	无干涉
R0100N300S06	1	2	2	30	1.9	3.2°	70	6	2	●	1	31.1	32.2	34.5	37.3
R0100N350	1	2	2	35	1.9	1.6°	70	4	2	●	1	36.3	37.5	无干涉	无干涉
R0100N350S06	1	2	2	35	1.9	2.8°	80	6	2	●	1	36.3	37.5	40.3	无干涉
R0125N060S06	1.25	2.5	2.5	6	2.4	8.6°	50	6	2	●	1	6.2	6.5	6.9	7.4
R0125N075S06	1.25	2.5	2.5	7.5	2.4	7.7°	50	6	2	●	1	7.8	8.1	8.6	9.2
R0125N100S06	1.25	2.5	2.5	10	2.4	6.5°	50	6	2	●	1	10.4	10.8	11.5	12.3
R0125N125S06	1.25	2.5	2.5	12.5	2.4	5.6°	50	6	2	●	1	13	13.5	14.4	15.4
R0125N160S06	1.25	2.5	2.5	16	2.4	4.7°	60	6	2	●	1	16.7	17.2	18.4	19.8
R0125N200S06	1.25	2.5	2.5	20	2.4	4°	60	6	2	●	1	20.8	21.5	23	24.8
R0125N250S06	1.25	2.5	2.5	25	2.4	3.3°	65	6	2	●	1	26	26.8	28.7	31
R0125N300S06	1.25	2.5	2.5	30	2.4	2.9°	70	6	2	●	1	31.1	32.2	34.5	无干涉
R0125N350S06	1.25	2.5	2.5	35	2.4	2.5°	80	6	2	●	1	36.3	37.5	40.2	无干涉
R0150N080	1.5	3	3	8	2.9	7°	60	6	2	●	1	8.3	8.6	9.2	9.8
R0150N100	1.5	3	3	10	2.9	6°	60	6	2	●	1	10.4	10.8	11.5	12.3
R0150N120	1.5	3	3	12	2.9	5.3°	60	6	2	●	1	12.5	12.9	13.8	14.8
R0150N140	1.5	3	3	14	2.9	4.7°	60	6	2	●	1	14.6	15	16.1	17.3

通用

直头型
长颈型

大螺线角

自动车床用

球头型
长颈型
锥刃型通用
圆弧头型
长颈型
大螺通用
球头型
锥刃型
筋槽加工用



±0.01



0 - -0.020



4 ≤ D4 ≤ 6 0 - -0.008

碳钢、合金钢、铸铁 (≤30HRC)	工具钢、预硬钢、高硬度钢 (≤45HRC)	高硬度钢 (≤55HRC)	高硬度钢 (>55HRC)	奥氏体类不锈钢	钛合金、耐热合金	铜合金	铝合金
◎	◎	○		○	○		

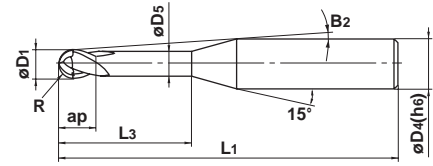
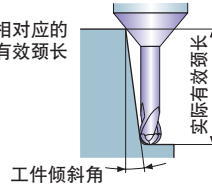
与工件倾斜角度相对应的
实际有效颈长

图1

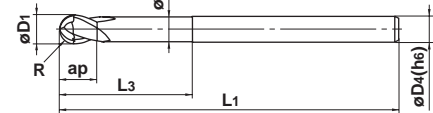


图2

单位: mm

型号	球头 半径 R	外径 D1	刃长 ap	颈长 L3	颈径 D5	干涉角 B2	全长 L1	柄径 D4	刃数 N	库存	图	与工件倾斜角度相对应的 实际有效颈长			
												30°	1°	2°	3°
MS2XLB R0150N160	1.5	3	3	16	2.9	4.3°	60	6	2	●	1	16.6	17.2	18.4	19.7
R 0150N200	1.5	3	3	20	2.9	3.6°	70	6	2	●	1	20.8	21.5	23	24.7
R 0150N250	1.5	3	3	25	2.9	3°	70	6	2	●	1	26	26.8	28.7	无干涉
R 0150N300	1.5	3	3	30	2.9	2.6°	70	6	2	●	1	31.1	32.2	34.5	无干涉
R 0150N350	1.5	3	3	35	2.9	2.2°	80	6	2	●	1	36.3	37.5	40.2	无干涉
R 0150N400	1.5	3	3	40	2.9	2°	90	6	2	●	1	41.5	42.9	无干涉	无干涉
R 0200N100	2	4	4	10	3.9	4.8°	70	6	2	●	1	10.4	10.7	11.4	12.2
R 0200N120	2	4	4	12	3.9	4.1°	70	6	2	●	1	12.5	12.9	13.7	14.6
R 0200N140	2	4	4	14	3.9	3.6°	70	6	2	●	1	14.6	15	16	17.1
R 0200N160	2	4	4	16	3.9	3.2°	70	6	2	●	1	16.6	17.1	18.3	19.6
R 0200N200	2	4	4	20	3.9	2.7°	70	6	2	●	1	20.8	21.4	22.9	无干涉
R 0200N250	2	4	4	25	3.9	2.2°	70	6	2	●	1	25.9	26.8	28.6	无干涉
R 0200N300	2	4	4	30	3.9	1.8°	70	6	2	●	1	31.1	32.1	无干涉	无干涉
R 0200N350	2	4	4	35	3.9	1.6°	80	6	2	●	1	36.3	37.5	无干涉	无干涉
R 0200N400	2	4	4	40	3.9	1.4°	90	6	2	●	1	41.4	42.8	无干涉	无干涉
R 0200N450	2	4	4	45	3.9	1.3°	90	6	2	●	1	46.6	48.2	无干涉	无干涉
R 0200N500	2	4	4	50	3.9	1.2°	100	6	2	●	1	51.8	53.5	无干涉	无干涉
R 0250N200	2.5	5	5	20	4.9	1.5°	70	6	2	●	1	20.7	21.4	无干涉	无干涉
R 0250N250	2.5	5	5	25	4.9	1.2°	70	6	2	●	1	25.9	26.7	无干涉	无干涉
R 0250N300	2.5	5	5	30	4.9	1°	80	6	2	●	1	31.1	无干涉	无干涉	无干涉
R 0250N350	2.5	5	5	35	4.9	0.9°	80	6	2	●	1	36.3	无干涉	无干涉	无干涉
R 0300N300	3	6	6	30	5.85	—	80	6	2	●	2	无干涉	无干涉	无干涉	无干涉
R 0300N500	3	6	6	50	5.85	—	120	6	2	●	2	无干涉	无干涉	无干涉	无干涉

MS2XB

2刃MSTAR锥颈球头立铣刀



±0.01



0 - -0.020

4 ≤ D4 ≤ 6 0 - -0.008
D4 = 8 0 - -0.009

碳钢、合金钢、铸铁 (≤30HRC)	工具钢、预硬钢、高硬度钢 (≤45HRC)	高硬度钢 (≤55HRC)	高硬度钢 (>55HRC)	奥氏体类不锈钢	钛合金、耐热合金	铜合金	铝合金
◎	◎	○		○	○		

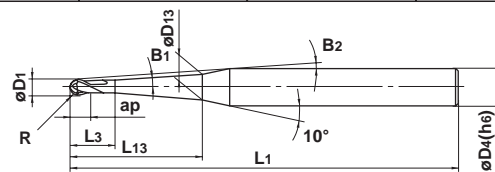
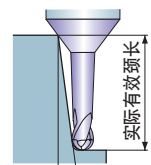


图1

与工件倾斜角度相对应的
实际有效颈长

工件倾斜角 单位: mm

● 2刃锥颈球头立铣刀

型号	球头 半径 R	外径 D1	颈部 锥半角 B1	刃长 ap	颈长 L13	颈平行 部长 L3	干涉角 B2	颈根部 直径 D13	全长 L1	柄径 D4	刃数 N	库存	图	与工件倾斜角度相对应的 实际有效颈长			
														30°	1°	2°	3°
MS2XBR0010T0030L015	0.1	0.2	30°	0.2	1.5	0.6	8.8°	0.19	50	4	2	●	1	1.7	1.8	2.0	2.3
R0010T0030L020	0.1	0.2	30°	0.2	2	0.6	8.5°	0.20	50	4	2	●	1	2.2	2.4	2.6	3.0
R0010T0100L015	0.1	0.2	1°	0.2	1.5	0.6	8.8°	0.21	50	4	2	●	1	—	1.8	2.0	2.2
R0010T0100L020	0.1	0.2	1°	0.2	2	0.6	8.5°	0.22	50	4	2	●	1	—	2.3	2.5	2.9
R0010T0130L015	0.1	0.2	1°30'	0.2	1.5	0.6	8.9°	0.22	50	4	2	●	1	—	—	1.9	2.2
R0010T0130L020	0.1	0.2	1°30'	0.2	2	0.6	8.6°	0.25	50	4	2	●	1	—	—	2.4	2.8
R0010T0200L015	0.1	0.2	2°	0.2	1.5	0.6	8.9°	0.24	50	4	2	●	1	—	—	1.8	2.1
R0010T0200L020	0.1	0.2	2°	0.2	2	0.6	8.6°	0.27	50	4	2	●	1	—	—	2.3	2.6
R0010T0300L015	0.1	0.2	3°	0.2	1.5	0.6	9.0°	0.27	50	4	2	●	1	—	—	—	1.9
R0010T0300L020	0.1	0.2	3°	0.2	2	0.6	8.7°	0.32	50	4	2	●	1	—	—	—	2.4
R0010T0500L020	0.1	0.2	5°	0.2	2	0.6	9.0°	0.42	50	4	2	●	1	—	—	—	—
R0015T0030L030	0.15	0.3	30°	0.3	3	0.7	7.9°	0.32	50	4	2	●	1	3.2	3.4	3.8	4.3
R0015T0100L030	0.15	0.3	1°	0.3	3	0.7	7.9°	0.36	50	4	2	●	1	—	3.3	3.7	4.2
R0015T0130L030	0.15	0.3	1°30'	0.3	3	0.7	8.0°	0.40	50	4	2	●	1	—	—	3.5	4.0
R0015T0200L030	0.15	0.3	2°	0.3	3	0.7	8.1°	0.44	50	4	2	●	1	—	—	3.3	3.8
R0015T0300L030	0.15	0.3	3°	0.3	3	0.7	8.2°	0.52	50	4	2	●	1	—	—	—	3.4
R0015T0500L030	0.15	0.3	5°	0.3	3	0.7	8.6°	0.68	50	4	2	●	1	—	—	—	—
R0020T0030L020	0.2	0.4	30°	0.4	2	1.2	8.4°	0.38	50	4	2	●	1	2.3	2.4	2.7	3.0
R0020T0030L030	0.2	0.4	30°	0.4	3	1.2	7.8°	0.40	50	4	2	●	1	3.3	3.5	3.9	4.4
R0020T0030L040	0.2	0.4	30°	0.4	4	1.2	7.3°	0.41	50	4	2	●	1	4.3	4.5	5.1	5.7
R0020T0030L050	0.2	0.4	30°	0.4	5	1.2	6.8°	0.43	50	4	2	●	1	5.3	5.6	6.2	7.1
R0020T0100L020	0.2	0.4	1°	0.4	2	1.2	8.4°	0.39	50	4	2	●	1	—	2.3	2.6	3.0
R0020T0100L030	0.2	0.4	1°	0.4	3	1.2	7.9°	0.43	50	4	2	●	1	—	3.3	3.7	4.2
R0020T0100L040	0.2	0.4	1°	0.4	4	1.2	7.4°	0.46	50	4	2	●	1	—	4.3	4.9	5.5
R0020T0100L050	0.2	0.4	1°	0.4	5	1.2	6.9°	0.50	50	4	2	●	1	—	5.3	6.0	6.8
R0020T0130L020	0.2	0.4	1°30'	0.4	2	1.2	8.5°	0.41	50	4	2	●	1	—	—	2.5	2.9
R0020T0130L030	0.2	0.4	1°30'	0.4	3	1.2	7.9°	0.46	50	4	2	●	1	—	—	3.6	4.1
R0020T0130L040	0.2	0.4	1°30'	0.4	4	1.2	7.5°	0.51	50	4	2	●	1	—	—	4.7	5.3
R0020T0130L050	0.2	0.4	1°30'	0.4	5	1.2	7.0°	0.56	50	4	2	●	1	—	—	5.7	6.5
R0020T0200L020	0.2	0.4	2°	0.4	2	1.2	8.5°	0.42	50	4	2	●	1	—	—	2.5	2.8
R0020T0200L030	0.2	0.4	2°	0.4	3	1.2	8.0°	0.49	50	4	2	●	1	—	—	3.5	4.0
R0020T0200L040	0.2	0.4	2°	0.4	4	1.2	7.5°	0.56	50	4	2	●	1	—	—	4.5	5.1
R0020T0200L050	0.2	0.4	2°	0.4	5	1.2	7.1°	0.63	50	4	2	●	1	—	—	5.5	6.2
R0025T0030L030	0.25	0.5	30°	0.5	3	1.5	7.8°	0.49	50	4	2	●	1	3.3	3.5	3.9	4.4
R0025T0030L050	0.25	0.5	30°	0.5	5	1.5	6.8°	0.53	50	4	2	●	1	5.3	5.6	6.2	7.1
R0025T0100L030	0.25	0.5	1°	0.5	3	1.5	7.8°	0.52	50	4	2	●	1	—	3.4	3.8	4.3
R0025T0100L050	0.25	0.5	1°	0.5	5	1.5	6.9°	0.59	50	4	2	●	1	—	5.4	6.0	6.8
R0025T0130L030	0.25	0.5	1°30'	0.5	3	1.5	7.9°	0.54	50	4	2	●	1	—	—	3.7	4.1

通用

长颈型
直角型大螺距
螺旋角

自动车床用

球头型
长颈型
锥刃型通用
圆弧头型
长颈型通用
球头型
锥刃型
带槽加工用



±0.01



0 - -0.020


 $4 \leq D_4 \leq 6$ 0 - -0.008
 $D_4 = 8$ 0 - -0.009

碳钢、合金钢、铸铁 ($\leq 30\text{HRC}$)	工具钢、预硬钢、高硬度钢 ($\leq 45\text{HRC}$)	高硬度钢 ($\leq 55\text{HRC}$)	高硬度钢 ($> 55\text{HRC}$)	奥氏体类不锈钢	钛合金、耐热合金	铜合金	铝合金
◎	◎	○		○	○		

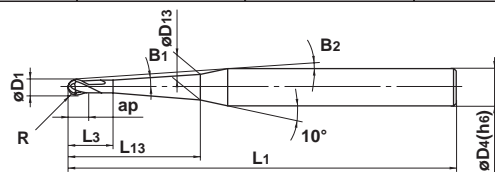
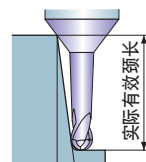


图1

与工件倾斜角度相对应的
实际有效颈长

工件倾斜角

单位: mm

● 2刃锥颈球头立铣刀

型号	球头 半径 R	外径 D1	颈部 锥半角 B1	刃长 ap	颈长 L13	颈平行 部长 L3	干涉角 B2	颈根部 直径 D13	全长 L1	柄径 D4	刃数 N	库存	图	与工件倾斜角度相对应的 实际有效颈长			
	R	D1	B1	ap	L13	L3	B2	D13	L1	D4	N			30°	1°	2°	3°
MS2XBR0025T0130L050	0.25	0.5	1°30'	0.5	5	1.5	7.0°	0.65	50	4	2	●	1	—	—	5.8	6.6
R0025T0200L030	0.25	0.5	2°	0.5	3	1.5	7.9°	0.57	50	4	2	●	1	—	—	3.5	4.0
R0025T0200L050	0.25	0.5	2°	0.5	5	1.5	7.1°	0.71	50	4	2	●	1	—	—	5.5	6.3
R0030T0030L050	0.3	0.6	30'	0.6	5	1.6	6.8°	0.62	50	4	2	●	1	5.3	5.6	6.2	7.1
R0030T0030L080	0.3	0.6	30'	0.6	8	1.6	5.7°	0.68	50	4	2	●	1	8.3	8.7	9.8	11.1
R0030T0100L050	0.3	0.6	1°	0.6	5	1.6	6.8°	0.68	50	4	2	●	1	—	5.4	6.0	6.8
R0030T0100L080	0.3	0.6	1°	0.6	8	1.6	5.8°	0.79	50	4	2	●	1	—	8.4	9.4	10.7
R0030T0100L100	0.3	0.6	1°	0.6	10	1.6	5.2°	0.86	50	4	2	●	1	—	10.4	11.6	13.2
R0030T0100L120	0.3	0.6	1°	0.6	12	1.6	4.8°	0.93	50	4	2	●	1	—	12.4	13.9	15.8
R0030T0100L150	0.3	0.6	1°	0.6	15	1.6	4.2°	1.03	50	4	2	●	1	—	15.4	17.2	19.6
R0030T0130L050	0.3	0.6	1°30'	0.6	5	1.6	6.9°	0.74	50	4	2	●	1	—	—	5.8	6.6
R0030T0130L080	0.3	0.6	1°30'	0.6	8	1.6	5.9°	0.90	50	4	2	●	1	—	—	9.0	10.2
R0030T0200L060	0.3	0.6	2°	0.6	6	1.6	6.6°	0.87	50	4	2	●	1	—	—	6.6	7.4
R0030T0200L080	0.3	0.6	2°	0.6	8	1.6	6.0°	1.01	50	4	2	●	1	—	—	8.6	9.7
R0040T0030L080	0.4	0.8	30'	0.8	8	1.8	5.5°	0.87	50	4	2	●	1	8.3	8.7	9.8	11.1
R0040T0030L120	0.4	0.8	30'	0.8	12	1.8	4.5°	0.94	60	4	2	●	1	12.3	13.0	14.5	16.5
R0040T0100L080	0.4	0.8	1°	0.8	8	1.8	5.6°	0.98	50	4	2	●	1	—	8.4	9.4	10.7
R0040T0100L120	0.4	0.8	1°	0.8	12	1.8	4.6°	1.12	60	4	2	●	1	—	12.4	13.9	15.8
R0040T0130L080	0.4	0.8	1°30'	0.8	8	1.8	5.8°	1.09	50	4	2	●	1	—	—	9.0	10.2
R0040T0130L120	0.4	0.8	1°30'	0.8	12	1.8	4.8°	1.30	60	4	2	●	1	—	—	13.2	15.0
R0040T0200L080	0.4	0.8	2°	0.8	8	1.8	5.9°	1.20	60	4	2	●	1	—	—	8.6	9.7
R0040T0300L120	0.4	0.8	3°	0.8	12	1.8	5.2°	1.83	60	4	2	●	1	—	—	—	12.8
R0050T0030L100	0.5	1	30'	1	10	2.5	6.1°	1.08	60	6	2	●	1	10.4	10.9	12.2	13.9
R0050T0030L150	0.5	1	30'	1	15	2.5	5.1°	1.16	60	6	2	●	1	15.4	16.2	18.2	20.7
R0050T0030L200	0.5	1	30'	1	20	2.5	4.4°	1.25	70	6	2	●	1	20.4	21.5	24.1	27.4
R0050T0030L250	0.5	1	30'	1	25	2.5	3.8°	1.34	70	6	2	●	1	25.4	26.8	30.0	34.2
R0050T0030L300	0.5	1	30'	1	30	2.5	3.4°	1.42	70	6	2	●	1	30.4	32.0	35.9	41.0
R0050T0100L100	0.5	1	1°	1	10	2.5	6.2°	1.21	60	6	2	●	1	—	10.5	11.8	13.4
R0050T0100L150	0.5	1	1°	1	15	2.5	5.2°	1.38	60	6	2	●	1	—	15.5	17.4	19.8
R0050T0100L200	0.5	1	1°	1	20	2.5	4.5°	1.56	70	6	2	●	1	—	20.5	23.0	26.2
R0050T0100L250	0.5	1	1°	1	25	2.5	3.9°	1.73	70	6	2	●	1	—	25.5	28.6	32.6
R0050T0100L300	0.5	1	1°	1	30	2.5	3.5°	1.91	70	6	2	●	1	—	30.5	34.2	39.0
R0050T0100L350	0.5	1	1°	1	35	2.5	3.2°	2.08	80	6	2	●	1	—	35.5	39.8	45.4
R0050T0130L100	0.5	1	1°30'	1	10	2.5	6.3°	1.34	60	6	2	●	1	—	—	11.3	12.8
R0050T0130L150	0.5	1	1°30'	1	15	2.5	5.3°	1.60	60	6	2	●	1	—	—	16.6	18.9
R0050T0130L200	0.5	1	1°30'	1	20	2.5	4.6°	1.86	70	6	2	●	1	—	—	21.9	24.9
R0050T0200L150	0.5	1	2°	1	15	2.5	5.4°	1.82	60	6	2	●	1	—	—	15.8	18.0
R0050T0200L200	0.5	1	2°	1	20	2.5	4.7°	2.17	70	6	2	●	1	—	—	20.8	23.7

●: 标准库存品

单位: mm

型号	球头 半径 R	外径 D1	颈部 锥半角 B1	刃长 ap	颈长 L13	颈平行 部长 L3	干涉角 B2	颈根部 直径 D13	全长 L1	柄径 D4	刃数 N	库存	图	与工件倾斜角度相对应的 实际有效颈长			
														30°	1°	2°	3°
MS2XBR0050T0300L200	0.5	1	3°	1	20	2.5	5.0°	2.78	70	6	2	●	1	—	—	—	21.2
R0050T0300L400	0.5	1	3°	1	40	2.5	3.4°	4.88	80	6	2	●	1	—	—	—	41.2
R0050T0500L200	0.5	1	5°	1	20	2.5	5.7°	4.01	70	6	2	●	1	—	—	—	—
R0060T0030L120	0.6	1.2	30'	1.2	12	2.7	5.6°	1.31	60	6	2	●	1	12.4	13.1	14.6	16.6
R0060T0030L240	0.6	1.2	30'	1.2	24	2.7	3.8°	1.52	70	6	2	●	1	24.4	25.7	28.8	32.8
R0060T0100L120	0.6	1.2	1°	1.2	12	2.7	5.7°	1.47	60	6	2	●	1	—	12.5	14.0	15.9
R0060T0100L240	0.6	1.2	1°	1.2	24	2.7	3.9°	1.89	70	6	2	●	1	—	24.5	27.5	31.3
R0060T0130L120	0.6	1.2	1°30'	1.2	12	2.7	5.8°	1.63	60	6	2	●	1	—	—	13.4	15.2
R0060T0130L240	0.6	1.2	1°30'	1.2	24	2.7	4.1°	2.26	70	6	2	●	1	—	—	26.2	29.8
R0060T0200L120	0.6	1.2	2°	1.2	12	2.7	5.9°	1.79	60	6	2	●	1	—	—	12.8	14.6
R0060T0200L240	0.6	1.2	2°	1.2	24	2.7	4.2°	2.63	70	6	2	●	1	—	—	24.8	28.3
R0075T0030L100	0.75	1.5	30'	1.5	10	3	5.9°	1.57	60	6	2	●	1	10.4	10.9	12.2	13.8
R0075T0030L150	0.75	1.5	30'	1.5	15	3	4.9°	1.65	60	6	2	●	1	15.4	16.2	18.1	20.6
R0075T0030L300	0.75	1.5	30'	1.5	30	3	3.2°	1.92	70	6	2	●	1	30.4	32.0	35.9	40.9
R0075T0100L100	0.75	1.5	1°	1.5	10	3	6.0°	1.69	60	6	2	●	1	—	10.5	11.8	13.3
R0075T0100L150	0.75	1.5	1°	1.5	15	3	5.0°	1.86	60	6	2	●	1	—	15.5	17.4	19.7
R0075T0100L200	0.75	1.5	1°	1.5	20	3	4.2°	2.04	70	6	2	●	1	—	20.5	23.0	26.1
R0075T0100L300	0.75	1.5	1°	1.5	30	3	3.3°	2.39	70	6	2	●	1	—	30.5	34.2	39.0
R0075T0130L100	0.75	1.5	1°30'	1.5	10	3	6.1°	1.81	60	6	2	●	1	—	—	11.3	12.8
R0075T0130L150	0.75	1.5	1°30'	1.5	15	3	5.1°	2.07	60	6	2	●	1	—	—	16.6	18.9
R0075T0130L300	0.75	1.5	1°30'	1.5	30	3	3.4°	2.86	70	6	2	●	1	—	—	32.5	37.0
R0075T0200L100	0.75	1.5	2°	1.5	10	3	6.2°	1.93	60	6	2	●	1	—	—	10.9	12.3
R0075T0200L150	0.75	1.5	2°	1.5	15	3	5.2°	2.28	60	6	2	●	1	—	—	15.9	18.0
R0075T0200L300	0.75	1.5	2°	1.5	30	3	3.5°	3.33	70	6	2	●	1	—	—	30.9	35.1
R0100T0030L200	1	2	30'	2	20	4	3.9°	2.18	60	6	2	●	1	20.7	21.7	24.3	27.6
R0100T0030L300	1	2	30'	2	30	4	2.9°	2.36	70	6	2	●	1	30.7	32.3	36.2	无干涉
R0100T0030L400	1	2	30'	2	40	4	2.4°	2.53	80	6	2	●	1	40.7	42.8	48.0	无干涉
R0100T0100L200	1	2	1°	2	20	4	4.0°	2.46	60	6	2	●	1	—	20.8	23.3	26.4
R0100T0100L250	1	2	1°	2	25	4	3.4°	2.64	60	6	2	●	1	—	25.8	28.9	32.9
R0100T0100L300	1	2	1°	2	30	4	3.0°	2.81	70	6	2	●	1	—	30.8	34.5	39.3
R0100T0100L350	1	2	1°	2	35	4	2.7°	2.99	80	6	2	●	1	—	35.8	40.1	无干涉
R0100T0100L400	1	2	1°	2	40	4	2.5°	3.16	80	6	2	●	1	—	40.8	45.8	无干涉
R0100T0100L500	1	2	1°	2	50	4	2.1°	3.51	90	6	2	●	1	—	50.8	57.0	无干涉
R0100T0130L200	1	2	1°30'	2	20	4	4.1°	2.74	60	6	2	●	1	—	—	22.3	25.3
R0100T0130L300	1	2	1°30'	2	30	4	3.1°	3.27	70	6	2	●	1	—	—	32.9	37.4
R0100T0130L400	1	2	1°30'	2	40	4	2.6°	3.79	80	6	2	●	1	—	—	43.5	无干涉
R0100T0200L300	1	2	2°	2	30	4	3.3°	3.72	70	6	2	●	1	—	—	31.3	35.5
R0100T0200L400	1	2	2°	2	40	4	2.7°	4.42	80	6	2	●	1	—	—	41.3	无干涉
R0100T0300L300	1	2	3°	2	30	4	3.5°	4.63	70	6	2	●	1	—	—	—	31.8
R0100T0300L400	1	2	3°	2	40	4	2.9°	5.68	80	6	2	●	1	—	—	—	无干涉
R0100T0500L200	1	2	5°	2	20	4	5.1°	4.70	60	6	2	●	1	—	—	—	—
R0100T0500L380	1	2	5°	2	38	4	4.6°	7.85	80	8	2	●	1	—	—	—	—
R0150T0030L300	1.5	3	30'	3	30	6	2.4°	3.32	70	6	2	●	1	30.7	32.3	36.2	无干涉
R0150T0030L400	1.5	3	30'	3	40	6	1.9°	3.50	80	6	2	●	1	40.7	42.9	无干涉	无干涉
R0150T0030L500	1.5	3	30'	3	50	6	1.6°	3.67	90	6	2	●	1	50.7	53.4	无干涉	无干涉
R0150T0100L300	1.5	3	1°	3	30	6	2.5°	3.74	70	6	2	●	1	—	31.0	34.7	无干涉
R0150T0100L400	1.5	3	1°	3	40	6	2.0°	4.09	80	6	2	●	1	—	41.0	45.9	无干涉
R0150T0100L500	1.5	3	1°	3	50	6	1.7°	4.44	90	6	2	●	1	—	51.0	无干涉	无干涉
R0150T0130L300	1.5	3	1°30'	3	30	6	2.6°	4.16	70	6	2	●	1	—	—	33.1	无干涉
R0150T0130L400	1.5	3	1°30'	3	40	6	2.1°	4.69	80	6	2	●	1	—	—	43.8	无干涉

通用
直角型
长颈型
大螺旋转角
自动车床用
通用
球头型
长颈型
锥刃型
通用
圆弧头型
长颈型
大螺
通用
球头型
锥刃型
筋槽加工用



±0.01



0 - -0.020



4 ≤ D4 ≤ 6 0 - -0.008
D4 = 8 0 - -0.009

碳钢、合金钢、铸铁 (≤30HRC)	工具钢、预硬钢、高硬度钢 (≤45HRC)	高硬度钢 (≤55HRC)	高硬度钢 (>55HRC)	奥氏体类不锈钢	钛合金、耐热合金	铜合金	铝合金
○	○	○		○	○		

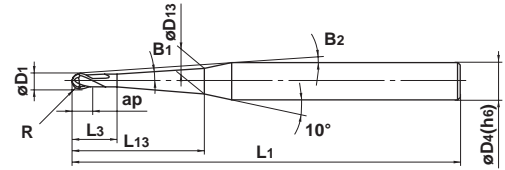
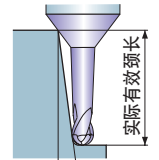


图1



与工件倾斜角度相对应的
实际有效颈长



工件倾斜角

单位: mm

● 2刃锥颈球头立铣刀

型号	球头 半径 R	外径 D1	颈部 锥半角 B1	刃长 ap	颈长 L13	颈平行 部长 L3	干涉角 B2	颈根部 直径 D13	全长 L1	柄径 D4	刃数 N	库存	图	与工件倾斜角度相对应的 实际有效颈长			
														30'	1°	2°	3°
MS2XBR0150T0130L500	1.5	3	1°30'	3	50	6	1.7°	5.21	90	6	2	●	1	—	—	无干涉	无干涉
R0150T0200L300	1.5	3	2°	3	30	6	2.7°	4.58	70	6	2	●	1	—	—	31.6	无干涉
R0150T0200L480	1.5	3	2°	3	48	6	1.9°	5.84	90	6	2	●	1	—	—	无干涉	无干涉
R0150T0300L300	1.5	3	3°	3	30	6	2.9°	5.42	70	6	2	●	1	—	—	—	无干涉
R0150T0300L500	1.5	3	3°	3	50	6	2.9°	7.52	90	8	2	●	1	—	—	—	无干涉
R0200T0030L600	2	4	30'	4	60	7	1.0°	4.83	110	6	2	●	1	60.8	64.0	无干涉	无干涉
R0200T0100L600	2	4	1°	4	60	7	1.0°	5.76	110	6	2	●	1	—	61.1	无干涉	无干涉

通用

直角型
长颈型

大螺旋角

自动车床用

通用
球头型
长颈型
锥刃型

通用
圆弧头型
长颈型

大螺旋角

通用
锥刃型
球头型
筋槽加工用

●: 标准库存品

MS2MRB

2刃MSTAR圆弧头型立铣刀(M)



0 - -0.020



4 ≤ D4 ≤ 6 0 - -0.008
8 ≤ D4 ≤ 10 0 - -0.009
D4 = 12 0 - -0.011

碳钢、合金钢、铸铁 (≤30HRC)	工具钢、预硬钢、高硬度钢 (≤45HRC)	高硬度钢 (≤55HRC)	高硬度钢 (>55HRC)	奥氏体类不锈钢	钛合金、耐热合金	铜合金	铝合金
◎	◎	○		○	○		



D1 < 3

D1 ≥ 3

●通用2刃圆弧头型立铣刀

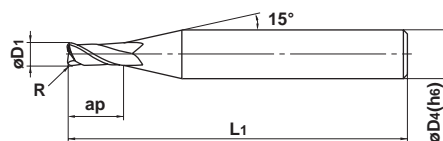


图1

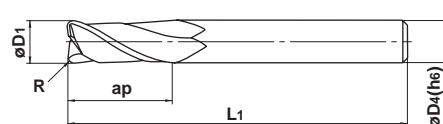


图2

单位: mm

型号	外径 D1	圆弧半径 R	刃长 ap	全长 L1	柄径 D4	刃数 N	库存	图
NEW MS2MRBD0100R010	1	0.1	2	40	4	2	●	1
D0100R020	1	0.2	2	40	4	2	●	1
D0100R030	1	0.3	2	40	4	2	●	1
NEW D0150R010	1.5	0.1	3	40	4	2	●	1
D0150R020	1.5	0.2	3	40	4	2	●	1
D0150R030	1.5	0.3	3	40	4	2	●	1
D0150R050	1.5	0.5	3	40	4	2	●	1
NEW D0200R010	2	0.1	4	40	4	2	●	1
D0200R020	2	0.2	4	40	4	2	●	1
D0200R030	2	0.3	4	40	4	2	●	1
D0200R050	2	0.5	4	40	4	2	●	1
NEW D0250R010	2.5	0.1	5	40	4	2	●	1
D0250R020	2.5	0.2	5	40	4	2	●	1
D0250R030	2.5	0.3	5	40	4	2	●	1
D0250R050	2.5	0.5	5	40	4	2	●	1
NEW D0300R010	3	0.1	6	50	6	2	●	1
D0300R020	3	0.2	6	50	6	2	●	1
D0300R030	3	0.3	6	50	6	2	●	1
D0300R050	3	0.5	6	50	6	2	●	1
D0300R100	3	1	6	50	6	2	●	1
NEW D0400R010	4	0.1	8	50	6	2	●	1
D0400R020	4	0.2	8	50	6	2	●	1
D0400R030	4	0.3	8	50	6	2	●	1
D0400R050	4	0.5	8	50	6	2	●	1
D0400R100	4	1	8	50	6	2	●	1
NEW D0500R010	5	0.1	10	50	6	2	●	1
D0500R020	5	0.2	10	50	6	2	●	1
D0500R030	5	0.3	10	50	6	2	●	1
D0500R050	5	0.5	10	50	6	2	●	1
D0500R100	5	1	10	50	6	2	●	1
NEW D0600R010	6	0.1	12	50	6	2	●	2
D0600R020	6	0.2	12	50	6	2	●	2
D0600R030	6	0.3	12	50	6	2	●	2
D0600R050	6	0.5	12	50	6	2	●	2
D0600R100	6	1	12	50	6	2	●	2
D0600R150	6	1.5	12	50	6	2	●	2
D0600R200	6	2	12	50	6	2	●	2
NEW D0800R020	8	0.2	16	60	8	2	●	2

通用

直角型

长颈型

大螺旋转角

自动车床用

球头型

通用

长颈型

锥刃型

圆弧头型

通用

长颈型

大螺

球头型

通用

筋槽加工用

MS2MRB

2刃MSTAR圆弧头型立铣刀(M)



0 - 0.020



$4 \leq D_4 \leq 6$ 0 - -0.008
 $8 \leq D_4 \leq 10$ 0 - -0.009
 $D_4 = 12$ 0 - -0.011

碳钢、合金钢、铸铁 ($<30\text{HRC}$)	工具钢、预硬钢、高硬度钢 ($\leq 45\text{HRC}$)	高硬度钢 ($\leq 55\text{HRC}$)	高硬度钢 ($>55\text{HRC}$)	奥氏体类不锈钢	钛合金、耐热合金	铜合金	铝合金
◎	◎	○		○	○		

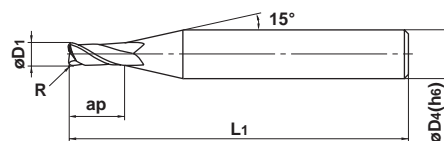


图1



D1 < 3



D1 ≥ 3

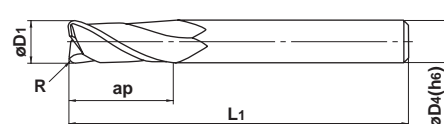


图2

● 通用2刃圆弧头型立铣刀

单位: mm

型号	外径 D1	圆弧半径 R	刃长 ap	全长 L1	柄径 D4	刃数 N	库存	图
NEW MS2MRBD0800R030	8	0.3	16	60	8	2	●	2
NEW D0800R050	8	0.5	16	60	8	2	●	2
NEW D0800R100	8	1	16	60	8	2	●	2
NEW D0800R150	8	1.5	16	60	8	2	●	2
NEW D0800R200	8	2	16	60	8	2	●	2
NEW D0800R250	8	2.5	16	60	8	2	●	2
NEW D0800R300	8	3	16	60	8	2	●	2
NEW D1000R020	10	0.2	20	70	10	2	●	2
NEW D1000R030	10	0.3	20	70	10	2	●	2
NEW D1000R050	10	0.5	20	70	10	2	●	2
NEW D1000R100	10	1	20	70	10	2	●	2
NEW D1000R150	10	1.5	20	70	10	2	●	2
NEW D1000R200	10	2	20	70	10	2	●	2
NEW D1000R250	10	2.5	20	70	10	2	●	2
NEW D1000R300	10	3	20	70	10	2	●	2
NEW D1200R020	12	0.2	24	75	12	2	●	2
NEW D1200R030	12	0.3	24	75	12	2	●	2
NEW D1200R050	12	0.5	24	75	12	2	●	2
NEW D1200R100	12	1	24	75	12	2	●	2
NEW D1200R150	12	1.5	24	75	12	2	●	2
NEW D1200R200	12	2	24	75	12	2	●	2
NEW D1200R250	12	2.5	24	75	12	2	●	2
NEW D1200R300	12	3	24	75	12	2	●	2

通用

直角型
长颈型

大螺旋角

自动车床用

球头型
长颈型
锥刃型通用
圆弧头型
长颈型

大螺旋角

通用
球头型
锥刃型
筋槽加工用

MS4MRB

4刃MSTAR圆弧头型立铣刀(M)



D1 ≤ 12 0 - -0.020
D1 > 12 0 - -0.030



D4 = 6 0 - -0.008
8 ≤ D4 ≤ 10 0 - -0.009
12 ≤ D4 ≤ 16 0 - -0.011
D4 = 20 0 - -0.013

碳钢、合金钢、铸铁 (≤30HRC)	工具钢、预硬钢、高硬度钢 (≤45HRC)	高硬度钢 (≤55HRC)	高硬度钢 (>55HRC)	奥氏体类不锈钢	钛合金、耐热合金	铜合金	铝合金
◎	◎	○		○	○		



● 通用4刃圆弧头型立铣刀

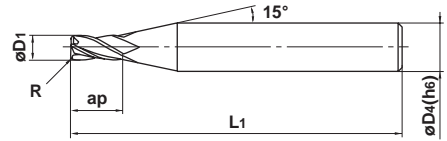


图1

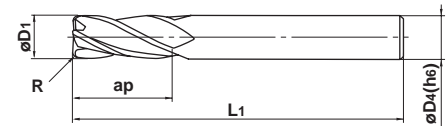


图2

单位: mm

型号	外径 D1	圆弧半径 R	刃长 ap	全长 L1	柄径 D4	刃数 N	库存	图
NEW MS4MRBD0300R010	3	0.1	8	45	6	4	●	1
NEW D0300R020	3	0.2	8	45	6	4	●	1
D0300R030	3	0.3	8	45	6	4	●	1
D0300R050	3	0.5	8	45	6	4	●	1
D0300R100	3	1	8	45	6	4	●	1
NEW D0400R010	4	0.1	11	45	6	4	●	1
D0400R020	4	0.2	11	45	6	4	●	1
D0400R030	4	0.3	11	45	6	4	●	1
D0400R050	4	0.5	11	45	6	4	●	1
D0400R100	4	1	11	45	6	4	●	1
NEW D0500R010	5	0.1	13	50	6	4	●	1
D0500R020	5	0.2	13	50	6	4	●	1
D0500R030	5	0.3	13	50	6	4	●	1
D0500R050	5	0.5	13	50	6	4	●	1
D0500R100	5	1	13	50	6	4	●	1
NEW D0600R010	6	0.1	13	50	6	4	●	2
D0600R020	6	0.2	13	50	6	4	●	2
D0600R030	6	0.3	13	50	6	4	●	2
D0600R050	6	0.5	13	50	6	4	●	2
D0600R100	6	1	13	50	6	4	●	2
D0600R150	6	1.5	13	50	6	4	●	2
D0600R200	6	2	13	50	6	4	●	2
D0800R020	8	0.2	19	60	8	4	●	2
D0800R030	8	0.3	19	60	8	4	●	2
D0800R050	8	0.5	19	60	8	4	●	2
D0800R100	8	1	19	60	8	4	●	2
D0800R150	8	1.5	19	60	8	4	●	2
D0800R200	8	2	19	60	8	4	●	2
D0800R250	8	2.5	19	60	8	4	●	2
D0800R300	8	3	19	60	8	4	●	2
D1000R020	10	0.2	22	70	10	4	●	2
D1000R030	10	0.3	22	70	10	4	●	2
D1000R050	10	0.5	22	70	10	4	●	2
D1000R100	10	1	22	70	10	4	●	2
D1000R150	10	1.5	22	70	10	4	●	2
D1000R200	10	2	22	70	10	4	●	2
D1000R250	10	2.5	22	70	10	4	●	2
D1000R300	10	3	22	70	10	4	●	2

通用

直角型

长颈型

大螺旋角

自动车床用

球头型

通用

长颈型

锥刃型

圆弧头型

通用

长颈型

大螺旋角

通用

球头型

长颈型

筋槽加工用

MS4MRB

4刃MSTAR圆弧头型立铣刀(M)



$D1 \leq 12$ 0 - -0.020
 $D1 > 12$ 0 - -0.030



$D4 = 6$ 0 - -0.008
 $8 \leq D4 \leq 10$ 0 - -0.009
 $12 \leq D4 \leq 16$ 0 - -0.011
 $D4 = 20$ 0 - -0.013

碳钢、合金钢、铸铁 ($<30\text{HRC}$)	工具钢、预硬钢、高硬度钢 ($\leq 45\text{HRC}$)	高硬度钢 ($\leq 55\text{HRC}$)	高硬度钢 ($> 55\text{HRC}$)	奥氏体类不锈钢	钛合金、耐热合金	铜合金	铝合金
◎	◎	○		○	○		

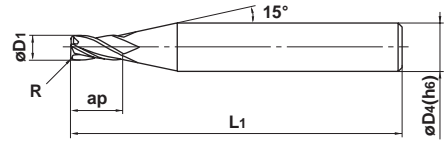


图1

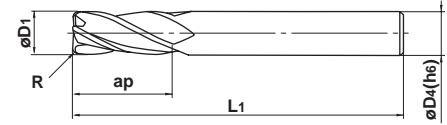


图2



● 通用4刃圆弧头型立铣刀

单位: mm

型号	外径 $D1$	圆弧半径 R	刃长 ap	全长 $L1$	柄径 $D4$	刃数 N	库存	图
MS4MRBD1200R020	12	0.2	26	75	12	4	●	2
D1200R030	12	0.3	26	75	12	4	●	2
D1200R050	12	0.5	26	75	12	4	●	2
D1200R100	12	1	26	75	12	4	●	2
D1200R150	12	1.5	26	75	12	4	●	2
D1200R200	12	2	26	75	12	4	●	2
D1200R250	12	2.5	26	75	12	4	●	2
D1200R300	12	3	26	75	12	4	●	2
D1600R050	16	0.5	32	90	16	4	●	2
D1600R100	16	1	32	90	16	4	●	2
D1600R150	16	1.5	32	90	16	4	●	2
D1600R200	16	2	32	90	16	4	●	2
D1600R250	16	2.5	32	90	16	4	●	2
D1600R300	16	3	32	90	16	4	●	2
D2000R050	20	0.5	38	100	20	4	●	2
D2000R100	20	1	38	100	20	4	●	2
D2000R150	20	1.5	38	100	20	4	●	2
D2000R200	20	2	38	100	20	4	●	2
D2000R250	20	2.5	38	100	20	4	●	2
D2000R300	20	3	38	100	20	4	●	2

通用

直角型
长颈型

大螺旋角

自动车床用

通用
球头型
长颈型
锥刃型

通用
圆弧头型
长颈型

大螺旋角

通用
球头型
锥刃型
筋槽加工用

●: 标准库存品

MS2XLRB

2刃MSTAR长颈圆弧头型立铣刀



0 - -0.020

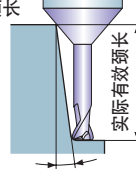


D4 = 6 0 - -0.008

碳钢、合金钢、铸铁 (≤30HRC)	工具钢、预硬钢、高硬度钢 (≤45HRC)	高硬度钢 (≤55HRC)	高硬度钢 (>55HRC)	奥氏体类不锈钢	钛合金、耐热合金	铜合金	铝合金
◎	◎	○		○	○		



与工件倾斜角度相对应的
实际有效颈长



工件倾斜角

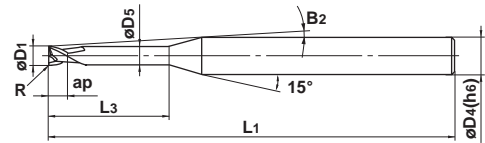


图1

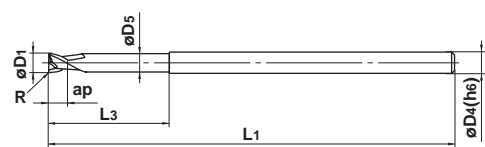


图2

● 2刃长颈圆弧头型立铣刀

单位: mm

型号	外径 D1	圆弧 半径 R	刃长 ap	颈长 L3	颈径 D5	干涉角 B2	全长 L1	柄径 D4	刃数 N	库存	图	与工件倾斜角度相对应的 实际有效颈长			
												30°	1°	2°	3°
MS2XLRBD0100R010N020	1	0.1	1	2	0.94	12.3°	60	6	2	●	1	2.1	2.3	2.4	2.8
D0100R010N050	1	0.1	1	5	0.94	9.8°	60	6	2	●	1	5.3	5.6	6.0	6.5
D0200R010N040	2	0.1	2	4	1.90	9.9°	60	6	2	●	1	4.2	4.4	4.8	5.2
D0200R010N100	2	0.1	2	10	1.90	6.5°	60	6	2	●	1	10.5	10.9	11.7	12.6
D0200R030N040	2	0.3	2	4	1.90	10°	60	6	2	●	1	4.2	4.4	4.7	5.1
D0200R030N100	2	0.3	2	10	1.90	6.6°	60	6	2	●	1	10.5	10.8	11.6	12.6
D0300R010N060	3	0.1	3	6	2.90	7.4°	50	6	2	●	1	6.3	6.6	7.1	7.6
D0300R010N150	3	0.1	3	15	2.90	4.2°	60	6	2	●	1	15.7	16.2	17.4	18.8
D0300R030N060	3	0.3	3	6	2.90	7.5°	50	6	2	●	1	6.3	6.6	7.0	7.6
D0300R030N150	3	0.3	3	15	2.90	4.2°	60	6	2	●	1	15.7	16.2	17.4	18.8
D0400R010N080	4	0.1	4	8	3.90	4.9°	50	6	2	●	1	8.4	8.7	9.4	10.1
D0400R010N200	4	0.1	4	20	3.90	2.5°	60	6	2	●	1	20.8	21.6	23.2	无干涉
D0400R030N080	4	0.3	4	8	3.90	5°	50	6	2	●	1	8.4	8.7	9.3	10.1
D0400R030N200	4	0.3	4	20	3.90	2.5°	60	6	2	●	1	20.8	21.5	23.1	无干涉
D0400R050N080	4	0.5	4	8	3.90	5°	50	6	2	●	1	8.4	8.7	9.3	10.0
D0400R050N200	4	0.5	4	20	3.90	2.5°	60	6	2	●	1	20.8	21.5	23.1	无干涉
D0600R010N120	6	0.1	6	12	5.85	—	50	6	2	●	1	无干涉	无干涉	无干涉	无干涉
D0600R010N300	6	0.1	6	30	5.85	—	70	6	2	●	1	无干涉	无干涉	无干涉	无干涉
D0600R030N120	6	0.3	6	12	5.85	—	50	6	2	●	1	无干涉	无干涉	无干涉	无干涉
D0600R030N300	6	0.3	6	30	5.85	—	70	6	2	●	1	无干涉	无干涉	无干涉	无干涉
D0600R050N120	6	0.5	6	12	5.85	—	50	6	2	●	2	无干涉	无干涉	无干涉	无干涉
D0600R050N300	6	0.5	6	30	5.85	—	70	6	2	●	2	无干涉	无干涉	无干涉	无干涉

通用

长颈型

直角型

大螺旋角

自动车床用

通用

球头型

长颈型

锥刃型

通用

圆弧头型

长颈型

大螺旋角

通用

球头型

筋槽加工用

MSMHDRB

MSTAR强力圆弧头立铣刀(M)



D1 ≤ 12 0 - -0.020
D1 > 12 0 - -0.030



4 ≤ D4 ≤ 6 0 - -0.008
8 ≤ D4 ≤ 10 0 - -0.009
12 ≤ D4 ≤ 16 0 - -0.011
D4 = 20 0 - -0.013

碳钢、合金钢、铸铁 (≤30HRC)	工具钢、预硬钢、高硬度钢 (≤45HRC)	高硬度钢 (≤55HRC)	高硬度钢 (>55HRC)	奥氏体类不锈钢	钛合金、耐热合金	铜合金	铝合金
◎	◎	◎		◎	◎		



● 采用特殊槽形与大螺旋角的圆弧头型

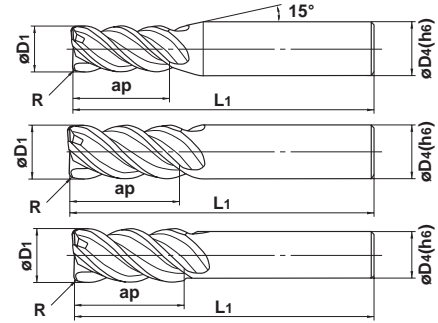


图1

图2

图3

单位: mm

型号	外径 D1	圆弧半径 R	刃长 ap	全长 L1	柄径 D4	刃数 N	库存	图
MSMHDRBD0200R020	2	0.2	4	45	4	4	●	1
D0200R030	2	0.3	4	45	4	4	●	1
D0300R020	3	0.2	8	45	6	4	●	1
D0300R030	3	0.3	8	45	6	4	●	1
D0300R050	3	0.5	8	45	6	4	●	1
D0400R020	4	0.2	11	45	6	4	●	1
D0400R030	4	0.3	11	45	6	4	●	1
D0400R050	4	0.5	11	45	6	4	●	1
D0500R020	5	0.2	13	50	6	4	●	1
D0500R030	5	0.3	13	50	6	4	●	1
D0500R050	5	0.5	13	50	6	4	●	1
D0500R100	5	1	13	50	6	4	●	1
D0600R030	6	0.3	13	50	6	4	●	2
D0600R050	6	0.5	13	50	6	4	●	2
D0600R100	6	1	13	50	6	4	●	2
D0800R030	8	0.3	19	60	8	4	●	2
D0800R050	8	0.5	19	60	8	4	●	2
D0800R100	8	1	19	60	8	4	●	2
D0800R150	8	1.5	19	60	8	4	●	2
D1000R030	10	0.3	22	70	10	4	●	2
D1000R050	10	0.5	22	70	10	4	●	2
D1000R100	10	1	22	70	10	4	●	2
D1000R150	10	1.5	22	70	10	4	●	2
D1000R200	10	2	22	70	10	4	●	2
D1200R050S10	12	0.5	26	75	10	4	●	3
D1200R100S10	12	1	26	75	10	4	●	3
D1200R150S10	12	1.5	26	75	10	4	●	3
D1200R200S10	12	2	26	75	10	4	●	3
D1200R300S10	12	3	26	75	10	4	●	3
D1200R050	12	0.5	26	75	12	4	●	2
D1200R100	12	1	26	75	12	4	●	2
D1200R150	12	1.5	26	75	12	4	●	2
D1200R200	12	2	26	75	12	4	●	2
D1200R300	12	3	26	75	12	4	●	2
D1600R100	16	1	35	90	16	4	●	2
D1600R150	16	1.5	35	90	16	4	●	2
D1600R200	16	2	35	90	16	4	●	2
D1600R300	16	3	35	90	16	4	●	2

●: 标准库存品

单位: mm

型号	外径 D1	圆弧半径 R	刃长 ap	全长 L1	柄径 D4	刃数 N	库存	图
MSMHDRBD1600R500	16	5	35	90	16	4	●	2
D1800R100	18	1	40	100	16	4	●	3
D1800R150	18	1.5	40	100	16	4	●	3
D1800R200	18	2	40	100	16	4	●	3
D1800R300	18	3	40	100	16	4	●	3
D2000R100	20	1	45	110	20	4	●	2
D2000R150	20	1.5	45	110	20	4	●	2
D2000R200	20	2	45	110	20	4	●	2
D2000R300	20	3	45	110	20	4	●	2
D2000R500	20	5	45	110	20	4	●	2
D2000R635	20	6.35	45	110	20	4	●	2

通用

直角型
长颈型

大螺旋角

自动车床用

球头型
通用
长颈型
锥刃型

圆弧头型
通用
长颈型
大螺旋角

锥刃型
通用
球头型
筋槽加工用



$D1 < 0.5$ 0 - -0.020
 $D1 \geq 0.5$ 0 - -0.030



±5'



$4 \leq D4 \leq 6$ 0 - -0.008
 $8 \leq D4 \leq 10$ 0 - -0.009
 $12 \leq D4 \leq 16$ 0 - -0.011

碳钢、合金钢、铸铁 ($<30\text{HRC}$)	工具钢、预硬钢、高硬度钢 ($\leq 45\text{HRC}$)	高硬度钢 ($\leq 55\text{HRC}$)	高硬度钢 ($>55\text{HRC}$)	奥氏体类不锈钢	钛合金、耐热合金	铜合金	铝合金
◎	◎	○		○	○		



●通用2刃锥刃立铣刀

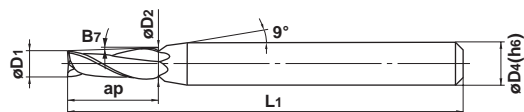


图1

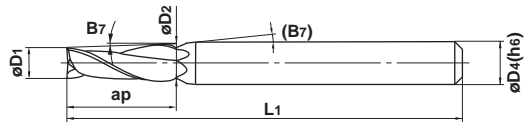


图2

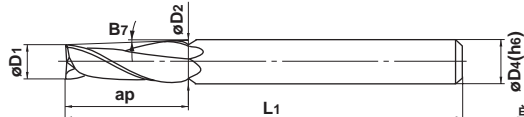


图3

单位: mm

型号	顶端直径 D1	锥半角 B7	刃长 ap	大端径 D2	全长 L1	柄径 D4	刃数 N	库存	图
MS2MTD0020T0030	0.2	30'	0.8	0.21	45	4	2	●	1
D0020T0100	0.2	1°	0.8	0.23	45	4	2	●	1
D0020T0130	0.2	1° 30'	0.8	0.24	45	4	2	●	1
D0020T0200	0.2	2°	0.8	0.26	45	4	2	●	1
D0020T0300	0.2	3°	0.8	0.28	45	4	2	●	1
D0020T0400	0.2	4°	0.8	0.31	45	4	2	●	1
D0020T0500	0.2	5°	0.8	0.34	45	4	2	●	1
D0020T0700	0.2	7°	0.8	0.4	45	4	2	●	1
D0020T1000	0.2	10°	0.8	0.48	45	4	2	●	2
D0030T0030	0.3	30'	1.2	0.32	45	4	2	●	1
D0030T0100	0.3	1°	1.2	0.34	45	4	2	●	1
D0030T0130	0.3	1° 30'	1.2	0.36	45	4	2	●	1
D0030T0200	0.3	2°	1.2	0.38	45	4	2	●	1
D0030T0300	0.3	3°	1.2	0.43	45	4	2	●	1
D0030T0400	0.3	4°	1.2	0.47	45	4	2	●	1
D0030T0500	0.3	5°	1.2	0.51	45	4	2	●	1
D0030T0700	0.3	7°	1.2	0.59	45	4	2	●	1
D0030T1000	0.3	10°	1.2	0.72	45	4	2	●	2
D0040T0030	0.4	30'	1.6	0.43	45	4	2	●	1
D0040T0100	0.4	1°	1.6	0.46	45	4	2	●	1
D0040T0130	0.4	1° 30'	1.6	0.48	45	4	2	●	1
D0040T0200	0.4	2°	1.6	0.51	45	4	2	●	1
D0040T0300	0.4	3°	1.6	0.57	45	4	2	●	1
D0040T0400	0.4	4°	1.6	0.62	45	4	2	●	1
D0040T0500	0.4	5°	1.6	0.68	45	4	2	●	1
D0040T0700	0.4	7°	1.6	0.79	45	4	2	●	1
D0040T1000	0.4	10°	1.6	0.96	45	4	2	●	2
D0050T0030	0.5	30'	2	0.53	45	4	2	●	1
D0050T0100	0.5	1°	2	0.57	45	4	2	●	1
D0050T0130	0.5	1° 30'	2	0.6	45	4	2	●	1
D0050T0200	0.5	2°	2	0.64	45	4	2	●	1
D0050T0300	0.5	3°	2	0.71	45	4	2	●	1
D0050T0400	0.5	4°	2	0.78	45	4	2	●	1
D0050T0500	0.5	5°	2	0.85	45	4	2	●	1
D0050T0700	0.5	7°	2	0.99	45	4	2	●	1
D0050T1000	0.5	10°	2	1.21	45	4	2	●	2
D0060T0030	0.6	30'	2	0.63	45	4	2	●	1
D0060T0100	0.6	1°	2	0.67	45	4	2	●	1

●: 标准库存品

单位: mm

型号	顶端直径 D1	锥半角 B7	刃长 ap	大端径 D2	全长 L1	柄径 D4	刃数 N	库存	图
MS2MTD0060T0130	0.6	1° 30'	2	0.7	45	4	2	●	1
D0060T0200	0.6	2°	2	0.74	45	4	2	●	1
D0060T0230	0.6	2° 30'	2	0.77	45	4	2	●	1
D0060T0300	0.6	3°	2	0.81	45	4	2	●	1
D0060T0400	0.6	4°	2	0.88	45	4	2	●	1
D0060T0500	0.6	5°	2	0.95	45	4	2	●	1
D0060T0700	0.6	7°	2	1.09	45	4	2	●	1
D0060T1000	0.6	10°	2	1.31	45	4	2	●	2
D0070T0030	0.7	30'	2	0.73	45	4	2	●	1
D0070T0100	0.7	1°	2	0.77	45	4	2	●	1
D0070T0130	0.7	1° 30'	2	0.8	45	4	2	●	1
D0070T0200	0.7	2°	2	0.84	45	4	2	●	1
D0070T0300	0.7	3°	2	0.91	45	4	2	●	1
D0070T0400	0.7	4°	2	0.98	45	4	2	●	1
D0070T0500	0.7	5°	2	1.05	45	4	2	●	1
D0070T0700	0.7	7°	2	1.19	45	4	2	●	1
D0070T1000	0.7	10°	2	1.41	45	4	2	●	2
D0080T0030	0.8	30'	3	0.85	45	4	2	●	1
D0080T0100	0.8	1°	3	0.9	45	4	2	●	1
D0080T0130	0.8	1° 30'	3	0.96	45	4	2	●	1
D0080T0200	0.8	2°	3	1.01	45	4	2	●	1
D0080T0230	0.8	2° 30'	3	1.06	45	4	2	●	1
D0080T0300	0.8	3°	3	1.11	45	4	2	●	1
D0080T0400	0.8	4°	3	1.22	45	4	2	●	1
D0080T0500	0.8	5°	3	1.32	45	4	2	●	1
D0080T0700	0.8	7°	3	1.54	45	4	2	●	1
D0080T1000	0.8	10°	3	1.86	45	4	2	●	2
D0090T0030	0.9	30'	3	0.95	45	4	2	●	1
D0090T0100	0.9	1°	3	1	45	4	2	●	1
D0090T0130	0.9	1° 30'	3	1.06	45	4	2	●	1
D0090T0200	0.9	2°	3	1.11	45	4	2	●	1
D0090T0300	0.9	3°	3	1.21	45	4	2	●	1
D0090T0400	0.9	4°	3	1.32	45	4	2	●	1
D0090T0500	0.9	5°	3	1.42	45	4	2	●	1
D0090T0700	0.9	7°	3	1.64	45	4	2	●	1
D0090T1000	0.9	10°	3	1.96	45	4	2	●	2
D0100T0030	1	30'	4	1.07	45	4	2	●	1
D0100T0100	1	1°	4	1.14	45	4	2	●	1
D0100T0130	1	1° 30'	4	1.21	45	4	2	●	1
D0100T0200	1	2°	4	1.28	45	4	2	●	1
D0100T0230	1	2° 30'	4	1.35	45	4	2	●	1
D0100T0300	1	3°	4	1.42	45	4	2	●	1
D0100T0400	1	4°	4	1.56	45	4	2	●	1
D0100T0500	1	5°	4	1.7	45	4	2	●	1
D0100T0700	1	7°	4	1.98	45	4	2	●	1
D0100T1000	1	10°	4	2.41	45	4	2	●	2
D0150T0030	1.5	30'	5	1.59	45	4	2	●	1
D0150T0100	1.5	1°	5	1.67	45	4	2	●	1
D0150T0130	1.5	1° 30'	5	1.76	45	4	2	●	1
D0150T0200	1.5	2°	5	1.85	45	4	2	●	1

通用

直角型

长颈型

大螺线角

自动车床用

球头型

长颈型
锥刃型

圆弧头型

通用
长颈型
大螺

锥刃型

球头型
筋槽加工用


 $D1 < 0.5 \quad 0 - -0.020$
 $D1 \geq 0.5 \quad 0 - -0.030$


±5'


 $4 \leq D4 \leq 6 \quad 0 - -0.008$
 $8 \leq D4 \leq 10 \quad 0 - -0.009$
 $12 \leq D4 \leq 16 \quad 0 - -0.011$

碳钢、合金钢、铸铁 ($<30\text{HRC}$)	工具钢、预硬钢、高硬度钢 ($\leq 45\text{HRC}$)	高硬度钢 ($\leq 55\text{HRC}$)	高硬度钢 ($>55\text{HRC}$)	奥氏体类不锈钢	钛合金、耐热合金	铜合金	铝合金
◎	◎	○	○	○	○		



● 通用2刃锥刃立铣刀

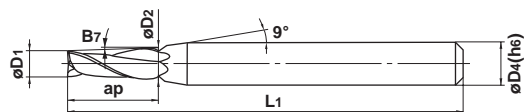


图1

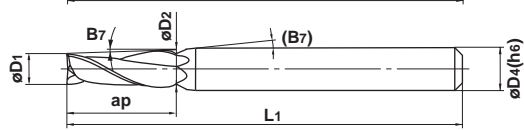


图2

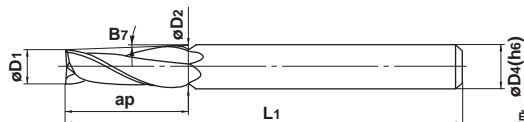


图3

单位: mm

型号	顶端直径 D1	锥半角 B7	刃长 ap	大端径 D2	全长 L1	柄径 D4	刃数 N	库存	图
MS2MTD0150T0230	1.5	2° 30'	5	1.94	45	4	2	●	1
D0150T0300	1.5	3°	5	2.02	45	4	2	●	1
D0150T0400	1.5	4°	5	2.2	45	4	2	●	1
D0150T0500	1.5	5°	5	2.37	45	4	2	●	1
D0150T0700	1.5	7°	5	2.73	45	4	2	●	1
D0150T1000	1.5	10°	5	3.26	45	4	2	●	2
D0200T0030	2	30'	6	2.1	45	4	2	●	1
D0200T0100	2	1°	6	2.21	45	4	2	●	1
D0200T0130	2	1° 30'	6	2.31	45	4	2	●	1
D0200T0200	2	2°	6	2.42	45	4	2	●	1
D0200T0230	2	2° 30'	6	2.52	45	4	2	●	1
D0200T0300	2	3°	6	2.63	45	4	2	●	1
D0200T0400	2	4°	6	2.84	45	4	2	●	1
D0200T0500	2	5°	6	3.05	45	4	2	●	1
D0200T0700	2	7°	6	3.47	45	4	2	●	2
D0200T1000	2	10°	6	4.12	50	6	2	●	2
D0250T0030	2.5	30'	8	2.64	45	4	2	●	1
D0250T0100	2.5	1°	8	2.78	45	4	2	●	1
D0250T0130	2.5	1° 30'	8	2.92	45	4	2	●	1
D0250T0200	2.5	2°	8	3.06	45	4	2	●	1
D0250T0230	2.5	2° 30'	8	3.2	45	4	2	●	1
D0250T0300	2.5	3°	8	3.34	45	4	2	●	1
D0250T0400	2.5	4°	8	3.62	45	4	2	●	2
D0250T0500	2.5	5°	8	3.9	45	4	2	●	2
D0250T0700	2.5	7°	8	4.46	50	4	2	●	3
D0250T1000	2.5	10°	8	5.32	50	6	2	●	2
D0300T0030	3	30'	10	3.17	50	6	2	●	1
D0300T0100	3	1°	10	3.35	50	6	2	●	1
D0300T0130	3	1° 30'	10	3.52	50	6	2	●	1
D0300T0200	3	2°	10	3.7	50	6	2	●	1
D0300T0300	3	3°	10	4.05	50	6	2	●	1
D0300T0400	3	4°	10	4.4	50	6	2	●	1
D0300T0500	3	5°	10	4.75	50	6	2	●	1
D0300T0700	3	7°	10	5.46	50	6	2	●	2
D0300T1000	3	10°	10	6.53	50	6	2	●	3
D0400T0030	4	30'	15	4.26	50	6	2	●	1
D0400T0100	4	1°	15	4.52	50	6	2	●	1
D0400T0130	4	1° 30'	15	4.79	50	6	2	●	1

●: 标准库存品

单位: mm

型号	顶端直径 D1	锥半角 B7	刃长 ap	大端径 D2	全长 L1	柄径 D4	刃数 N	库存	图
MS2MTD0400T0200	4	2°	15	5.05	50	6	2	●	1
D0400T0300	4	3°	15	5.57	50	6	2	●	1
D0400T0400	4	4°	15	6.1	55	6	2	●	3
D0400T0500	4	5°	15	6.62	55	6	2	●	3
D0400T0700	4	7°	15	7.68	55	6	2	●	3
D0400T1000	4	10°	15	9.29	60	8	2	●	3
D0500T0030	5	30'	20	5.35	55	6	2	●	1
D0500T0100	5	1°	20	5.7	55	6	2	●	1
D0500T0130	5	1° 30'	20	6.05	55	6	2	●	3
D0500T0200	5	2°	20	6.4	55	6	2	●	3
D0500T0300	5	3°	20	7.1	55	6	2	●	3
D0500T0400	5	4°	20	7.8	60	6	2	●	3
D0500T0500	5	5°	20	8.5	60	8	2	●	3
D0500T0700	5	7°	20	9.91	70	10	2	●	2
D0500T1000	5	10°	20	12.05	80	12	2	●	3
D0600T0030	6	30'	20	6.35	60	6	2	●	3
D0600T0100	6	1°	20	6.7	60	6	2	●	3
D0600T0130	6	1° 30'	20	7.05	60	6	2	●	3
D0600T0200	6	2°	20	7.4	60	6	2	●	3
D0600T0300	6	3°	20	8.1	65	8	2	●	3
D0600T0500	6	5°	20	9.5	70	8	2	●	3
D0800T0030	8	30'	25	8.44	70	8	2	●	3
D0800T0100	8	1°	25	8.87	70	8	2	●	3
D0800T0130	8	1° 30'	25	9.31	70	8	2	●	3
D0800T0200	8	2°	25	9.75	70	8	2	●	3
D0800T0300	8	3°	25	10.62	75	10	2	●	3
D0800T0500	8	5°	25	12.37	95	12	2	●	3
D1000T0030	10	30'	35	10.61	90	10	2	●	3
D1000T0100	10	1°	35	11.22	90	10	2	●	3
D1000T0130	10	1° 30'	35	11.83	90	10	2	●	3
D1000T0200	10	2°	35	12.44	95	12	2	●	3
D1000T0300	10	3°	35	13.67	95	12	2	●	3
D1000T0500	10	5°	35	16.12	95	16	2	●	3

通用

直角型
长颈型

大螺线角

自动车床用

球头型
通用
长颈型
锥刃型圆头型
通用
长颈型
大螺线角锥刃型
球头型
筋槽加工用

 ± 0.01  $\pm 5'$  $4 \leq D_4 \leq 6 \quad 0 - -0.008$

碳钢、合金钢、铸铁 ($<30\text{HRC}$)	工具钢、预硬钢、高硬度钢 ($\leq 45\text{HRC}$)	高硬度钢 ($\leq 55\text{HRC}$)	高硬度钢 ($>55\text{HRC}$)	奥氏体类不锈钢	钛合金、耐热合金	铜合金	铝合金
◎	◎	○		○	○		

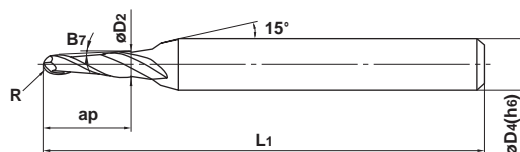


图1

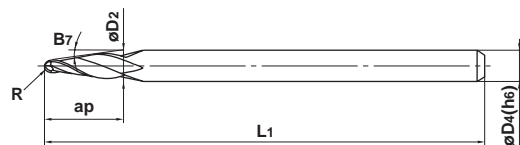


图2

● 2刃锥刃型球头立铣刀

单位: mm

型号	球头半径 R	锥半角 B7	刃长 ap	大端径 D2	全长 L1	柄径 D4	刃数 N	库存	图
MS2MTBR0020T0300	0.2	3°	3	0.69	40	4	2	●	1
R0020T0500	0.2	5°	3	0.89	40	4	2	●	1
R0020T0700	0.2	7°	3	1.09	40	4	2	●	1
R0020T1000	0.2	10°	3	1.39	40	4	2	●	1
R0030T0300	0.3	3°	3	0.88	40	4	2	●	1
R0030T0500	0.3	5°	3	1.07	40	4	2	●	1
R0030T0700	0.3	7°	3	1.27	40	4	2	●	1
R0030T1000	0.3	10°	3	1.56	40	4	2	●	1
R0050T0030	0.5	30'	3	1.04	40	4	2	●	1
R0050T0100	0.5	1°	3	1.09	40	4	2	●	1
R0050T0130	0.5	1° 30'	3	1.13	40	4	2	●	1
R0050T0200	0.5	2°	3	1.18	40	4	2	●	1
R0050T0300	0.5	3°	3	1.26	40	4	2	●	1
R0050T0500	0.5	5°	3	1.44	40	4	2	●	1
R0050T0700	0.5	7°	6	2.36	45	4	2	●	1
R0075T0030	0.75	30'	6	1.59	40	4	2	●	1
R0075T0100	0.75	1°	6	1.68	40	4	2	●	1
R0075T0130	0.75	1° 30'	6	1.78	40	4	2	●	1
R0075T0200	0.75	2°	6	1.87	40	4	2	●	1
R0075T0300	0.75	3°	6	2.05	40	4	2	●	1
R0075T0700	0.75	7°	6	2.8	40	4	2	●	1
R0100T0030	1	30'	8	2.12	45	4	2	●	1
R0100T0100	1	1°	8	2.24	45	4	2	●	1
R0100T0130	1	1° 30'	8	2.37	45	4	2	●	1
R0100T0200	1	2°	8	2.49	45	4	2	●	1
R0100T0300	1	3°	8	2.74	45	4	2	●	1
R0100T0400	1	4°	8	2.98	45	4	2	●	1
R0100T0500	1	5°	8	3.23	45	4	2	●	1
R0100T0700	1	7°	8	3.73	50	6	2	●	1
R0125T0030	1.25	30'	10	2.65	45	4	2	●	1
R0125T0100	1.25	1°	10	2.81	45	4	2	●	1
R0125T0130	1.25	1° 30'	10	2.96	45	4	2	●	1
R0125T0200	1.25	2°	10	3.11	45	4	2	●	1
R0125T0300	1.25	3°	10	3.42	45	4	2	●	1
R0125T0400	1.25	4°	10	3.73	50	6	2	●	1
R0125T0500	1.25	5°	10	4.04	50	6	2	●	1
R0125T0700	1.25	7°	14.5	5.77	60	6	2	●	2
R0150T0700	1.5	7°	12.5	5.72	60	6	2	●	2

●: 标准库存品

MS4LT

4刃MSTAR筋槽加工用锥刃型立铣刀



D1 < 0.5 0 - -0.020
D1 ≥ 0.5 0 - -0.040



±5'



D4 = 3 0 - -0.006
4 ≤ D4 ≤ 6 0 - -0.008

碳钢、合金钢、铸铁 (≤30HRC)	工具钢、预硬钢、高硬度钢 (≤45HRC)	高硬度钢 (≤55HRC)	高硬度钢 (>55HRC)	奥氏体类不锈钢	钛合金、耐热合金	铜合金	铝合金
◎	◎	○		○			

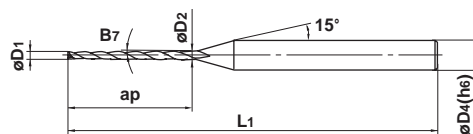


图1



D1 < 3

D1 ≥ 3

● 4刃筋槽加工用锥刃型立铣刀

单位: mm

型号	顶端直径 D1	锥半角 B7	刃长 ap	大端径 D2	全长 L1	柄径 D4	刃数 N	库存	图
MS4LTD0020T0030L02	0.2	30'	2	0.23	40	3	4	●	1
D0020T0100L02	0.2	1°	2	0.27	40	3	4	●	1
D0020T0130L02	0.2	1° 30'	2	0.3	40	3	4	●	1
D0020T0200L02	0.2	2°	2	0.34	40	3	4	●	1
D0030T0030L03	0.3	30'	3	0.35	40	3	4	●	1
D0030T0100L03	0.3	1°	3	0.4	40	3	4	●	1
D0030T0130L03	0.3	1° 30'	3	0.46	40	3	4	●	1
D0030T0200L03	0.3	2°	3	0.51	40	3	4	●	1
D0040T0030L04	0.4	30'	4	0.47	40	3	4	●	1
D0040T0100L04	0.4	1°	4	0.54	40	3	4	●	1
D0040T0130L04	0.4	1° 30'	4	0.61	40	3	4	●	1
D0040T0200L04	0.4	2°	4	0.68	40	3	4	●	1
D0050T0030L04	0.5	30'	4	0.57	40	3	4	●	1
D0050T0030L06	0.5	30'	6	0.6	40	3	4	●	1
D0050T0100L04	0.5	1°	4	0.64	40	3	4	●	1
D0050T0100L06	0.5	1°	6	0.71	40	3	4	●	1
D0050T0130L04	0.5	1° 30'	4	0.71	40	3	4	●	1
D0050T0130L06	0.5	1° 30'	6	0.81	40	3	4	●	1
D0050T0200L04	0.5	2°	4	0.78	40	3	4	●	1
D0050T0200L06	0.5	2°	6	0.92	40	3	4	●	1
D0060T0030L04	0.6	30'	4	0.67	40	3	4	●	1
D0060T0030L06	0.6	30'	6	0.7	40	3	4	●	1
D0060T0100L04	0.6	1°	4	0.74	40	3	4	●	1
D0060T0100L06	0.6	1°	6	0.81	40	3	4	●	1
D0060T0130L04	0.6	1° 30'	4	0.81	40	3	4	●	1
D0060T0130L06	0.6	1° 30'	6	0.91	40	3	4	●	1
D0060T0200L04	0.6	2°	4	0.88	40	3	4	●	1
D0060T0200L06	0.6	2°	6	1.02	40	3	4	●	1
D0070T0030L06	0.7	30'	6	0.8	40	3	4	●	1
D0070T0030L08	0.7	30'	8	0.84	45	3	4	●	1
D0070T0100L06	0.7	1°	6	0.91	40	3	4	●	1
D0070T0100L08	0.7	1°	8	0.98	45	3	4	●	1
D0070T0130L06	0.7	1° 30'	6	1.01	40	3	4	●	1
D0070T0130L08	0.7	1° 30'	8	1.12	45	3	4	●	1
D0070T0200L06	0.7	2°	6	1.12	40	3	4	●	1
D0070T0200L08	0.7	2°	8	1.26	45	3	4	●	1
D0080T0015L04	0.8	15'	4	0.83	45	4	4	●	1
D0080T0015L06	0.8	15'	6	0.85	45	4	4	●	1

通用

直角型

长颈型

大端旋角

自动车床用

球头型

长颈型

锥刃型

圆弧头型

长颈型

大端

锥刃型

筋槽加工用



D1 < 0.5 0 - -0.020
D1 ≥ 0.5 0 - -0.040



±5'



D4 = 3 0 - -0.006
4 ≤ D4 ≤ 6 0 - -0.008

碳钢、合金钢、铸铁 (≤30HRC)	工具钢、预硬钢、高硬度钢 (≤45HRC)	高硬度钢 (≤55HRC)	高硬度钢 (>55HRC)	奥氏体类不锈钢	钛合金、耐热合金	铜合金	铝合金
◎	◎	○		○			

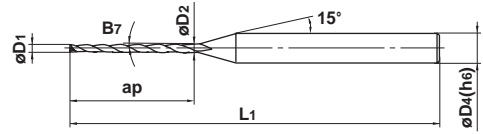


图1



D1 < 3

D1 ≥ 3

● 4刃筋槽加工用锥刃型立铣刀

单位: mm

型号	顶端直径 D1	锥半角 B7	刃长 ap	大端径 D2	全长 L1	柄径 D4	刃数 N	库存	图
MS4LTD0080T0015L08	0.8	15°	8	0.87	45	4	4	●	1
D0080T0015L10	0.8	15°	10	0.89	45	4	4	●	1
D0080T0030L04	0.8	30°	4	0.87	45	4	4	●	1
D0080T0030L06	0.8	30°	6	0.9	45	4	4	●	1
D0080T0030L08	0.8	30°	8	0.94	45	4	4	●	1
D0080T0030L10	0.8	30°	10	0.97	45	4	4	●	1
D0080T0030L12	0.8	30°	12	1.01	50	4	4	●	1
D0080T0100L04	0.8	1°	4	0.94	45	4	4	●	1
D0080T0100L06	0.8	1°	6	1.01	45	4	4	●	1
D0080T0100L08	0.8	1°	8	1.08	45	4	4	●	1
D0080T0100L10	0.8	1°	10	1.15	45	4	4	●	1
D0080T0100L12	0.8	1°	12	1.22	50	4	4	●	1
D0080T0130L04	0.8	1° 30'	4	1.01	45	4	4	●	1
D0080T0130L06	0.8	1° 30'	6	1.11	45	4	4	●	1
D0080T0130L08	0.8	1° 30'	8	1.22	45	4	4	●	1
D0080T0130L10	0.8	1° 30'	10	1.32	45	4	4	●	1
D0080T0130L12	0.8	1° 30'	12	1.43	50	4	4	●	1
D0080T0200L04	0.8	2°	4	1.08	45	4	4	●	1
D0080T0200L06	0.8	2°	6	1.22	45	4	4	●	1
D0080T0200L08	0.8	2°	8	1.36	45	4	4	●	1
D0080T0200L10	0.8	2°	10	1.5	45	4	4	●	1
D0080T0200L12	0.8	2°	12	1.64	50	4	4	●	1
D0100T0015L06	1	15°	6	1.05	45	4	4	●	1
D0100T0015L08	1	15°	8	1.07	45	4	4	●	1
D0100T0015L10	1	15°	10	1.09	45	4	4	●	1
D0100T0015L12	1	15°	12	1.1	50	4	4	●	1
D0100T0030L06	1	30°	6	1.1	45	4	4	●	1
D0100T0030L08	1	30°	8	1.14	45	4	4	●	1
D0100T0030L10	1	30°	10	1.17	45	4	4	●	1
D0100T0030L12	1	30°	12	1.21	50	4	4	●	1
D0100T0100L06	1	1°	6	1.21	45	4	4	●	1
D0100T0100L08	1	1°	8	1.28	45	4	4	●	1
D0100T0100L10	1	1°	10	1.35	45	4	4	●	1
D0100T0100L12	1	1°	12	1.42	50	4	4	●	1
D0100T0100L16	1	1°	16	1.56	55	4	4	●	1
D0100T0130L06	1	1° 30'	6	1.31	45	4	4	●	1
D0100T0130L08	1	1° 30'	8	1.42	45	4	4	●	1
D0100T0130L10	1	1° 30'	10	1.52	45	4	4	●	1

●: 标准库存品

单位: mm

型号	顶端直径 D1	锥半角 B7	刃长 ap	大端径 D2	全长 L1	柄径 D4	刃数 N	库存	图
MS4LTD0100T0130L12	1	1° 30'	12	1.63	50	4	4	●	1
D0100T0130L16	1	1° 30'	16	1.84	55	4	4	●	1
D0100T0200L06	1	2°	6	1.42	45	4	4	●	1
D0100T0200L08	1	2°	8	1.56	45	4	4	●	1
D0100T0200L10	1	2°	10	1.7	45	4	4	●	1
D0100T0200L12	1	2°	12	1.84	50	4	4	●	1
D0100T0200L16	1	2°	16	2.12	55	4	4	●	1
D0120T0015L06	1.2	15'	6	1.25	45	4	4	●	1
D0120T0015L10	1.2	15'	10	1.29	45	4	4	●	1
D0120T0015L12	1.2	15'	12	1.3	50	4	4	●	1
D0120T0015L16	1.2	15'	16	1.34	55	4	4	●	1
D0120T0030L06	1.2	30'	6	1.3	45	4	4	●	1
D0120T0030L10	1.2	30'	10	1.37	45	4	4	●	1
D0120T0030L12	1.2	30'	12	1.41	50	4	4	●	1
D0120T0030L16	1.2	30'	16	1.48	55	4	4	●	1
D0120T0100L06	1.2	1°	6	1.41	45	4	4	●	1
D0120T0100L10	1.2	1°	10	1.55	45	4	4	●	1
D0120T0100L12	1.2	1°	12	1.62	50	4	4	●	1
D0120T0100L16	1.2	1°	16	1.76	55	4	4	●	1
D0120T0100L20	1.2	1°	20	1.9	55	4	4	●	1
D0120T0130L06	1.2	1° 30'	6	1.51	45	4	4	●	1
D0120T0130L10	1.2	1° 30'	10	1.72	45	4	4	●	1
D0120T0130L12	1.2	1° 30'	12	1.83	50	4	4	●	1
D0120T0130L16	1.2	1° 30'	16	2.04	55	4	4	●	1
D0120T0130L20	1.2	1° 30'	20	2.25	55	4	4	●	1
D0120T0200L06	1.2	2°	6	1.62	45	4	4	●	1
D0120T0200L10	1.2	2°	10	1.9	45	4	4	●	1
D0120T0200L12	1.2	2°	12	2.04	50	4	4	●	1
D0120T0200L16	1.2	2°	16	2.32	55	4	4	●	1
D0120T0200L20	1.2	2°	20	2.6	55	4	4	●	1
D0130T0030L12	1.3	30'	12	1.51	50	4	4	●	1
D0130T0100L12	1.3	1°	12	1.72	50	4	4	●	1
D0130T0130L12	1.3	1° 30'	12	1.93	50	4	4	●	1
D0130T0200L12	1.3	2°	12	2.14	50	4	4	●	1
D0140T0030L12	1.4	30'	12	1.61	50	4	4	●	1
D0140T0100L12	1.4	1°	12	1.82	50	4	4	●	1
D0140T0130L12	1.4	1° 30'	12	2.03	50	4	4	●	1
D0140T0200L12	1.4	2°	12	2.24	50	4	4	●	1
D0150T0015L06	1.5	15'	6	1.55	45	4	4	●	1
D0150T0015L08	1.5	15'	8	1.57	45	4	4	●	1
D0150T0015L10	1.5	15'	10	1.59	45	4	4	●	1
D0150T0015L12	1.5	15'	12	1.6	50	4	4	●	1
D0150T0015L16	1.5	15'	16	1.64	55	4	4	●	1
D0150T0015L20	1.5	15'	20	1.67	55	4	4	●	1
D0150T0030L06	1.5	30'	6	1.6	45	4	4	●	1
D0150T0030L08	1.5	30'	8	1.64	45	4	4	●	1
D0150T0030L10	1.5	30'	10	1.67	45	4	4	●	1
D0150T0030L12	1.5	30'	12	1.71	50	4	4	●	1
D0150T0030L16	1.5	30'	16	1.78	55	4	4	●	1
D0150T0030L20	1.5	30'	20	1.85	55	4	4	●	1

通用

直角型

长颈型

大螺线角

自动车床用

球头型

长颈型

锥刃型

圆弧头型

长颈型

大螺

锥刃型

球头型

筋槽加工用



$D_1 < 0.5$ 0 - -0.020
 $D_1 \geq 0.5$ 0 - -0.040



±5°



$D_4 = 3$ 0 - -0.006
 $4 \leq D_4 \leq 6$ 0 - -0.008

碳钢、合金钢、铸铁 ($\leq 30\text{HRC}$)	工具钢、预硬钢、高硬度钢 ($\leq 45\text{HRC}$)	高硬度钢 ($\leq 55\text{HRC}$)	高硬度钢 ($> 55\text{HRC}$)	奥氏体类不锈钢	钛合金、耐热合金	铜合金	铝合金
◎	◎	○		○			

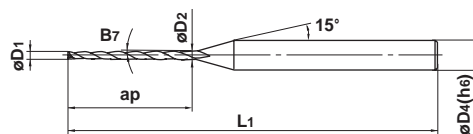


图1



D1 < 3

D1 ≥ 3

● 4刃筋槽加工用锥刃型立铣刀

单位: mm

型号	顶端直径 D_1	锥半角 B_7	刃长 a_p	大端径 D_2	全长 L_1	柄径 D_4	刃数 N	库存	图
MS4LTD0150T0100L06	1.5	1°	6	1.71	45	4	4	●	1
D0150T0100L08	1.5	1°	8	1.78	45	4	4	●	1
D0150T0100L10	1.5	1°	10	1.85	45	4	4	●	1
D0150T0100L12	1.5	1°	12	1.92	50	4	4	●	1
D0150T0100L16	1.5	1°	16	2.06	55	4	4	●	1
D0150T0100L20	1.5	1°	20	2.2	55	4	4	●	1
D0150T0100L25	1.5	1°	25	2.37	60	4	4	●	1
D0150T0130L06	1.5	1° 30'	6	1.81	45	4	4	●	1
D0150T0130L08	1.5	1° 30'	8	1.92	45	4	4	●	1
D0150T0130L10	1.5	1° 30'	10	2.02	45	4	4	●	1
D0150T0130L12	1.5	1° 30'	12	2.13	50	4	4	●	1
D0150T0130L16	1.5	1° 30'	16	2.34	55	4	4	●	1
D0150T0130L20	1.5	1° 30'	20	2.55	55	4	4	●	1
D0150T0130L25	1.5	1° 30'	25	2.81	60	4	4	●	1
D0150T0200L06	1.5	2°	6	1.92	45	4	4	●	1
D0150T0200L08	1.5	2°	8	2.06	45	4	4	●	1
D0150T0200L10	1.5	2°	10	2.2	45	4	4	●	1
D0150T0200L12	1.5	2°	12	2.34	50	4	4	●	1
D0150T0200L16	1.5	2°	16	2.62	55	4	4	●	1
D0150T0200L20	1.5	2°	20	2.9	55	4	4	●	1
D0150T0200L25	1.5	2°	25	3.25	60	4	4	●	1
D0160T0030L08	1.6	30'	8	1.74	45	4	4	●	1
D0160T0030L12	1.6	30'	12	1.81	50	4	4	●	1
D0160T0030L16	1.6	30'	16	1.88	55	4	4	●	1
D0160T0030L20	1.6	30'	20	1.95	55	4	4	●	1
D0160T0100L08	1.6	1°	8	1.88	45	4	4	●	1
D0160T0100L12	1.6	1°	12	2.02	50	4	4	●	1
D0160T0100L16	1.6	1°	16	2.16	55	4	4	●	1
D0160T0100L20	1.6	1°	20	2.3	55	4	4	●	1
D0160T0130L08	1.6	1° 30'	8	2.02	45	4	4	●	1
D0160T0130L12	1.6	1° 30'	12	2.23	50	4	4	●	1
D0160T0130L16	1.6	1° 30'	16	2.44	55	4	4	●	1
D0160T0130L20	1.6	1° 30'	20	2.65	55	4	4	●	1
D0160T0200L08	1.6	2°	8	2.16	45	4	4	●	1
D0160T0200L12	1.6	2°	12	2.44	50	4	4	●	1
D0160T0200L16	1.6	2°	16	2.72	55	4	4	●	1
D0160T0200L20	1.6	2°	20	3	55	4	4	●	1
D0180T0015L08	1.8	15'	8	1.87	45	4	4	●	1

●: 标准库存品

单位: mm

型号	顶端直径 D1	锥半角 B7	刃长 ap	大端径 D2	全长 L1	柄径 D4	刃数 N	库存	图
MS4LTD0180T0015L16	1.8	15'	16	1.94	55	4	4	●	1
D0180T0015L24	1.8	15'	24	2.01	60	4	4	●	1
D0180T0030L08	1.8	30'	8	1.94	45	4	4	●	1
D0180T0030L16	1.8	30'	16	2.08	55	4	4	●	1
D0180T0030L24	1.8	30'	24	2.22	60	4	4	●	1
D0180T0100L08	1.8	1°	8	2.08	45	4	4	●	1
D0180T0100L16	1.8	1°	16	2.36	55	4	4	●	1
D0180T0100L24	1.8	1°	24	2.64	60	4	4	●	1
D0180T0130L08	1.8	1° 30'	8	2.22	45	4	4	●	1
D0180T0130L16	1.8	1° 30'	16	2.64	55	4	4	●	1
D0180T0130L24	1.8	1° 30'	24	3.06	60	4	4	●	1
D0180T0200L08	1.8	2°	8	2.36	45	4	4	●	1
D0180T0200L16	1.8	2°	16	2.92	55	4	4	●	1
D0180T0200L24	1.8	2°	24	3.48	60	4	4	●	1
D0200T0015L08	2	15'	8	2.07	45	4	4	●	1
D0200T0015L10	2	15'	10	2.09	45	4	4	●	1
D0200T0015L12	2	15'	12	2.1	50	4	4	●	1
D0200T0015L16	2	15'	16	2.14	55	4	4	●	1
D0200T0015L20	2	15'	20	2.17	55	4	4	●	1
D0200T0015L25	2	15'	25	2.22	60	4	4	●	1
D0200T0030L08	2	30'	8	2.14	45	4	4	●	1
D0200T0030L10	2	30'	10	2.17	45	4	4	●	1
D0200T0030L12	2	30'	12	2.21	50	4	4	●	1
D0200T0030L16	2	30'	16	2.28	55	4	4	●	1
D0200T0030L20	2	30'	20	2.35	55	4	4	●	1
D0200T0030L25	2	30'	25	2.44	60	4	4	●	1
D0200T0030L30	2	30'	30	2.52	65	4	4	●	1
D0200T0100L08	2	1°	8	2.28	45	4	4	●	1
D0200T0100L10	2	1°	10	2.35	45	4	4	●	1
D0200T0100L12	2	1°	12	2.42	50	4	4	●	1
D0200T0100L16	2	1°	16	2.56	55	4	4	●	1
D0200T0100L20	2	1°	20	2.7	55	4	4	●	1
D0200T0100L25	2	1°	25	2.87	60	4	4	●	1
D0200T0100L30	2	1°	30	3.05	65	4	4	●	1
D0200T0130L08	2	1° 30'	8	2.42	45	4	4	●	1
D0200T0130L10	2	1° 30'	10	2.52	45	4	4	●	1
D0200T0130L12	2	1° 30'	12	2.63	50	4	4	●	1
D0200T0130L16	2	1° 30'	16	2.84	55	4	4	●	1
D0200T0130L20	2	1° 30'	20	3.05	55	4	4	●	1
D0200T0130L25	2	1° 30'	25	3.31	60	4	4	●	1
D0200T0130L30	2	1° 30'	30	3.57	65	4	4	●	1
D0200T0200L08	2	2°	8	2.56	45	4	4	●	1
D0200T0200L10	2	2°	10	2.7	45	4	4	●	1
D0200T0200L12	2	2°	12	2.84	50	4	4	●	1
D0200T0200L16	2	2°	16	3.12	55	4	4	●	1
D0200T0200L20	2	2°	20	3.4	55	4	4	●	1
D0200T0200L25	2	2°	25	3.75	60	4	4	●	1
D0200T0200L30	2	2°	30	4.1	65	6	4	●	1
D0200T0300L12	2	3°	12	3.26	50	4	4	●	1
D0200T0300L16	2	3°	16	3.68	55	4	4	●	1

通用

直角型

长颈型

大螺线角

自动车床用

球头型

长颈型
锥刃型

圆弧头型

长颈型
大螺

锥刃型

球头型
筋槽加工用



D1 < 0.5 0 - -0.020
D1 ≥ 0.5 0 - -0.040



±5'



D4 = 3 0 - -0.006
4 ≤ D4 ≤ 6 0 - -0.008

碳钢、合金钢、铸铁 (≤30HRC)	工具钢、预硬钢、高硬度钢 (≤45HRC)	高硬度钢 (≤55HRC)	高硬度钢 (>55HRC)	奥氏体类不锈钢	钛合金、耐热合金	铜合金	铝合金
◎	◎	○		○			

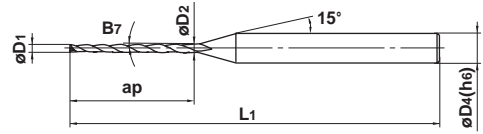


图1



D1 < 3

D1 ≥ 3

● 4刃筋槽加工用锥刃型立铣刀

单位: mm

型号	顶端直径 D1	锥半角 B7	刃长 ap	大端径 D2	全长 L1	柄径 D4	刃数 N	库存	图
MS4LTD0200T0300L20	2	3°	20	4.1	55	6	4	●	1
D0200T0300L25	2	3°	25	4.62	60	6	4	●	1
D0200T0300L30	2	3°	30	5.14	65	6	4	●	1
D0250T0030L10	2.5	30'	10	2.67	45	4	4	●	1
D0250T0030L16	2.5	30'	16	2.78	50	4	4	●	1
D0250T0030L20	2.5	30'	20	2.85	55	4	4	●	1
D0250T0030L25	2.5	30'	25	2.94	60	4	4	●	1
D0250T0030L30	2.5	30'	30	3.02	65	4	4	●	1
D0250T0100L10	2.5	1°	10	2.85	45	4	4	●	1
D0250T0100L16	2.5	1°	16	3.06	50	4	4	●	1
D0250T0100L20	2.5	1°	20	3.2	55	4	4	●	1
D0250T0100L25	2.5	1°	25	3.37	60	4	4	●	1
D0250T0100L30	2.5	1°	30	3.55	65	4	4	●	1
D0250T0130L10	2.5	1° 30'	10	3.02	45	4	4	●	1
D0250T0130L16	2.5	1° 30'	16	3.34	50	4	4	●	1
D0250T0130L20	2.5	1° 30'	20	3.55	55	4	4	●	1
D0250T0130L25	2.5	1° 30'	25	3.81	60	4	4	●	1
D0250T0130L30	2.5	1° 30'	30	4.07	65	6	4	●	1
D0250T0200L10	2.5	2°	10	3.2	45	4	4	●	1
D0250T0200L16	2.5	2°	16	3.62	50	4	4	●	1
D0250T0200L20	2.5	2°	20	3.9	55	4	4	●	1
D0250T0200L25	2.5	2°	25	4.25	60	6	4	●	1
D0250T0200L30	2.5	2°	30	4.6	65	6	4	●	1
D0300T0030L25	3	30'	25	3.44	65	6	4	●	1
D0300T0030L40	3	30'	40	3.7	80	6	4	●	1
D0300T0100L25	3	1°	25	3.87	65	6	4	●	1
D0300T0100L40	3	1°	40	4.4	80	6	4	●	1
D0300T0130L25	3	1° 30'	25	4.31	65	6	4	●	1
D0300T0130L40	3	1° 30'	40	5.09	80	6	4	●	1
D0300T0200L25	3	2°	25	4.75	65	6	4	●	1
D0300T0200L40	3	2°	40	5.79	80	6	4	●	1

●: 标准库存品

MS4LTB

4刃MSTAR筋槽加工用锥刃球头立铣刀



±0.03



±5'



4 ≤ D4 ≤ 6 0 - -0.008

碳钢、合金钢、铸铁 (≤30HRC)	工具钢、预硬钢、高硬度钢 (≤45HRC)	高硬度钢 (≤55HRC)	高硬度钢 (>55HRC)	奥氏体类不锈钢	钛合金、耐热合金	铜合金	铝合金
◎	◎	○		○	○		

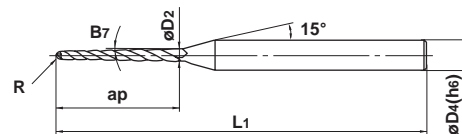


图1



● 最适合筋槽加工的锥刃球头立铣刀

单位: mm

型号	球头半径 R	锥半角 B7	刃长 ap	大端径 D2	全长 L1	柄径 D4	刃数 N	库存	图
MS4LTBR0030T0030L04	0.3	30°	4	0.66	45	4	4	●	1
R0030T0030L06	0.3	30°	6	0.70	45	4	4	●	1
R0030T0100L04	0.3	1°	4	0.73	45	4	4	●	1
R0030T0100L06	0.3	1°	6	0.80	45	4	4	●	1
R0030T0130L04	0.3	1° 30'	4	0.79	45	4	4	●	1
R0030T0130L06	0.3	1° 30'	6	0.90	45	4	4	●	1
R0030T0200L04	0.3	2°	4	0.86	45	4	4	●	1
R0030T0200L06	0.3	2°	6	1.00	45	4	4	●	1
R0040T0030L06	0.4	30°	6	0.90	50	4	4	●	1
R0040T0030L08	0.4	30°	8	0.93	50	4	4	●	1
R0040T0030L10	0.4	30°	10	0.97	50	4	4	●	1
R0040T0100L06	0.4	1°	6	1.00	50	4	4	●	1
R0040T0100L08	0.4	1°	8	1.07	50	4	4	●	1
R0040T0100L10	0.4	1°	10	1.14	50	4	4	●	1
R0040T0130L06	0.4	1° 30'	6	1.09	50	4	4	●	1
R0040T0130L08	0.4	1° 30'	8	1.20	50	4	4	●	1
R0040T0130L10	0.4	1° 30'	10	1.30	50	4	4	●	1
R0040T0200L06	0.4	2°	6	1.19	50	4	4	●	1
R0040T0200L08	0.4	2°	8	1.33	50	4	4	●	1
R0040T0200L10	0.4	2°	10	1.47	50	4	4	●	1
R0050T0030L08	0.5	30°	8	1.13	50	4	4	●	1
R0050T0030L10	0.5	30°	10	1.17	50	4	4	●	1
R0050T0030L12	0.5	30°	12	1.20	50	4	4	●	1
R0050T0030L16	0.5	30°	16	1.27	55	4	4	●	1
R0050T0100L08	0.5	1°	8	1.26	50	4	4	●	1
R0050T0100L10	0.5	1°	10	1.33	50	4	4	●	1
R0050T0100L12	0.5	1°	12	1.40	50	4	4	●	1
R0050T0100L16	0.5	1°	16	1.54	55	4	4	●	1
R0050T0130L08	0.5	1° 30'	8	1.39	50	4	4	●	1
R0050T0130L10	0.5	1° 30'	10	1.50	50	4	4	●	1
R0050T0130L12	0.5	1° 30'	12	1.60	50	4	4	●	1
R0050T0130L16	0.5	1° 30'	16	1.81	55	4	4	●	1
R0050T0200L08	0.5	2°	8	1.52	50	4	4	●	1
R0050T0200L10	0.5	2°	10	1.66	50	4	4	●	1
R0050T0200L12	0.5	2°	12	1.80	50	4	4	●	1
R0050T0200L16	0.5	2°	16	2.08	55	4	4	●	1
R0060T0030L08	0.6	30°	8	1.33	50	4	4	●	1
R0060T0030L10	0.6	30°	10	1.36	50	4	4	●	1

通用

直角型

长颈型

大端旋角

自动车床用

球头型

通用

长颈型

锥刃型

圆弧头型

通用

长颈型

大端

锥刃型

通用

球头型

筋槽加工用



±0.03



±5°



4 ≤ D4 ≤ 6 0 - -0.008

碳钢、合金钢、铸铁 (≤30HRC)	工具钢、预硬钢、高硬度钢 (≤45HRC)	高硬度钢 (≤55HRC)	高硬度钢 (>55HRC)	奥氏体类不锈钢	钛合金、耐热合金	铜合金	铝合金
◎	◎	○		○	○		

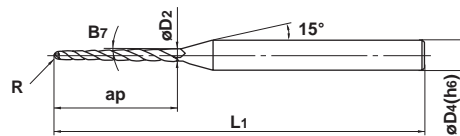


图1



● 最适合筋槽加工的锥刃球头立铣刀

单位: mm

型号	球头半径 R	锥半角 B7	刃长 ap	大端径 D2	全长 L1	柄径 D4	刃数 N	库存	图
MS4LTBR0060T0030L12	0.6	30°	12	1.40	50	4	4	●	1
R0060T0030L16	0.6	30°	16	1.47	55	4	4	●	1
R0060T0100L08	0.6	1°	8	1.46	50	4	4	●	1
R0060T0100L10	0.6	1°	10	1.53	50	4	4	●	1
R0060T0100L12	0.6	1°	12	1.60	50	4	4	●	1
R0060T0100L16	0.6	1°	16	1.74	55	4	4	●	1
R0060T0130L08	0.6	1° 30'	8	1.59	50	4	4	●	1
R0060T0130L10	0.6	1° 30'	10	1.69	50	4	4	●	1
R0060T0130L12	0.6	1° 30'	12	1.80	50	4	4	●	1
R0060T0130L16	0.6	1° 30'	16	2.01	55	4	4	●	1
R0060T0200L08	0.6	2°	8	1.72	50	4	4	●	1
R0060T0200L10	0.6	2°	10	1.86	50	4	4	●	1
R0060T0200L12	0.6	2°	12	2.00	50	4	4	●	1
R0060T0200L16	0.6	2°	16	2.28	55	4	4	●	1
R0075T0030L08	0.75	30°	8	1.63	50	4	4	●	1
R0075T0030L10	0.75	30°	10	1.66	50	4	4	●	1
R0075T0030L12	0.75	30°	12	1.70	50	4	4	●	1
R0075T0030L16	0.75	30°	16	1.77	55	4	4	●	1
R0075T0030L20	0.75	30°	20	1.84	60	4	4	●	1
R0075T0100L08	0.75	1°	8	1.75	50	4	4	●	1
R0075T0100L10	0.75	1°	10	1.82	50	4	4	●	1
R0075T0100L12	0.75	1°	12	1.89	50	4	4	●	1
R0075T0100L16	0.75	1°	16	2.03	55	4	4	●	1
R0075T0100L20	0.75	1°	20	2.17	60	4	4	●	1
R0075T0130L08	0.75	1° 30'	8	1.88	50	4	4	●	1
R0075T0130L10	0.75	1° 30'	10	1.98	50	4	4	●	1
R0075T0130L12	0.75	1° 30'	12	2.09	50	4	4	●	1
R0075T0130L16	0.75	1° 30'	16	2.30	55	4	4	●	1
R0075T0130L20	0.75	1° 30'	20	2.51	60	4	4	●	1
R0075T0200L08	0.75	2°	8	2.01	50	4	4	●	1
R0075T0200L10	0.75	2°	10	2.15	50	4	4	●	1
R0075T0200L12	0.75	2°	12	2.29	50	4	4	●	1
R0075T0200L16	0.75	2°	16	2.57	55	4	4	●	1
R0075T0200L20	0.75	2°	20	2.84	60	4	4	●	1
R0090T0030L08	0.9	30°	8	1.92	50	4	4	●	1
R0090T0030L10	0.9	30°	10	1.96	50	4	4	●	1
R0090T0030L12	0.9	30°	12	1.99	50	4	4	●	1
R0090T0030L16	0.9	30°	16	2.06	55	4	4	●	1

●: 标准库存品

单位: mm

型号	球头半径 R	锥半角 B7	刃长 ap	大端径 D2	全长 L1	柄径 D4	刃数 N	库存	图
MS4LTBR0090T0030L20	0.9	30'	20	2.13	60	4	4	●	1
R0090T0100L08	0.9	1°	8	2.05	50	4	4	●	1
R0090T0100L10	0.9	1°	10	2.12	50	4	4	●	1
R0090T0100L12	0.9	1°	12	2.19	50	4	4	●	1
R0090T0100L16	0.9	1°	16	2.33	55	4	4	●	1
R0090T0100L20	0.9	1°	20	2.47	60	4	4	●	1
R0090T0130L08	0.9	1° 30'	8	2.17	50	4	4	●	1
R0090T0130L10	0.9	1° 30'	10	2.28	50	4	4	●	1
R0090T0130L12	0.9	1° 30'	12	2.38	50	4	4	●	1
R0090T0130L16	0.9	1° 30'	16	2.59	55	4	4	●	1
R0090T0130L20	0.9	1° 30'	20	2.80	60	4	4	●	1
R0090T0200L08	0.9	2°	8	2.30	50	4	4	●	1
R0090T0200L10	0.9	2°	10	2.44	50	4	4	●	1
R0090T0200L12	0.9	2°	12	2.58	50	4	4	●	1
R0090T0200L16	0.9	2°	16	2.86	55	4	4	●	1
R0090T0200L20	0.9	2°	20	3.13	60	4	4	●	1
R0100T0030L10	1	30'	10	2.16	50	4	4	●	1
R0100T0030L12	1	30'	12	2.19	50	4	4	●	1
R0100T0030L16	1	30'	16	2.26	55	4	4	●	1
R0100T0030L20	1	30'	20	2.33	60	4	4	●	1
R0100T0030L25	1	30'	25	2.42	65	4	4	●	1
R0100T0030L30	1	30'	30	2.51	65	4	4	●	1
R0100T0100L10	1	1°	10	2.31	50	4	4	●	1
R0100T0100L12	1	1°	12	2.38	50	4	4	●	1
R0100T0100L16	1	1°	16	2.52	55	4	4	●	1
R0100T0100L20	1	1°	20	2.66	60	4	4	●	1
R0100T0100L25	1	1°	25	2.84	65	4	4	●	1
R0100T0100L30	1	1°	30	3.01	65	4	4	●	1
R0100T0130L10	1	1° 30'	10	2.47	50	4	4	●	1
R0100T0130L12	1	1° 30'	12	2.58	50	4	4	●	1
R0100T0130L16	1	1° 30'	16	2.79	55	4	4	●	1
R0100T0130L20	1	1° 30'	20	3.00	60	4	4	●	1
R0100T0130L25	1	1° 30'	25	3.26	65	6	4	●	1
R0100T0130L30	1	1° 30'	30	3.52	65	6	4	●	1
R0100T0200L10	1	2°	10	2.63	50	4	4	●	1
R0100T0200L12	1	2°	12	2.77	50	4	4	●	1
R0100T0200L16	1	2°	16	3.05	55	4	4	●	1
R0100T0200L20	1	2°	20	3.33	60	4	4	●	1
R0100T0200L25	1	2°	25	3.68	65	6	4	●	1
R0100T0200L30	1	2°	30	4.03	65	6	4	●	1

通用

直角型

长颈型

大端旋角

自动车床用

球头型

长颈型

锥刃型

圆弧头型

长颈型

大端旋角

锥刃型

球头型

筋槽加工用

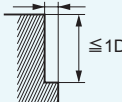
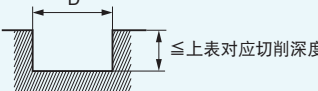
MSTAR 立铣刀切削条件

2刃MSTAR立铣刀(S) **MS2SS**

2刃MSTAR立铣刀(M) **MS2MS** 2刃MSTAR 圆弧头型立铣刀(M) **MS2MRB**

工件材料	碳钢、合金钢、预硬钢 高硬度钢 (-HRC45) S50C、NAK55、SKD61等			高硬度钢 (HRC45—55) NAK80、STAVAX、HPM、SKD61等		
	外径 (mm)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	切削深度 (mm)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)
0.1	40000	40	0.001	40000	40	0.001
0.2	40000	100	0.002	40000	100	0.002
0.3	40000	200	0.005	40000	200	0.005
0.4	40000	600	0.01	40000	600	0.01
0.5	40000	1000	0.015	40000	960	0.015
0.6	40000	1200	0.02	40000	1200	0.02
0.7	40000	1400	0.02	40000	1400	0.02
0.8	40000	1600	0.03	40000	1600	0.03
0.9	40000	1800	0.04	40000	1600	0.04
1	40000	2000	0.06	32000	1600	0.06
1.5	40000	3000	0.12	32000	1900	0.08
2	30000	3000	0.18	24000	1900	0.10
2.5	24000	2600	0.25	19000	1600	0.13
3	20000	2300	0.30	16000	1400	0.15
4	15000	2000	0.40	12000	1200	0.20
5	12000	1600	0.50	9000	900	0.25
6	10000	1400	0.60	7000	700	0.30
8	8000	1000	0.80	5600	550	0.40
10	6400	900	1.00	4500	500	0.50
12	5400	820	1.00	3800	450	0.50
16	2400	380	≤3	1200	100	≤0.8
20	1900	320	≤4	1000	80	≤1
切削深度 基准	<div> <div> </div> <div> </div> </div>					

- 1) 机床或工件安装刚性差,产生振颤、异常声音时,请将上表的转速与进给速度同比例下降。
- 2) 使用 $\phi 3$ 以上的立铣刀进行槽加工时,请将转速降至上表的50—70%,进给速度降至40—60%。
- 3) 纵向进给加工时,进给速度为上表标准值的1/3以下。

工件材料	碳钢、合金钢、预硬钢 高硬度钢 (—HRC45) S50C、NAK55、SKD61等			高硬度钢 (HRC45—55) NAK80、STAVAX、HPM、SKD61等		
	外径 (mm)	转速 (min^{-1})	进给速度 (mm/min)	切削深度 (mm)	转速 (min^{-1})	进给速度 (mm/min)
1	40000	2000	0.06	32000	1600	0.06
1.5	40000	3000	0.12	32000	1900	0.08
2	30000	3000	0.18	24000	1900	0.10
2.5	24000	2600	0.25	19000	1600	0.13
3	20000	2300	0.30	16000	1400	0.15
4	15000	2000	0.40	12000	1200	0.20
5	12000	1600	0.50	9000	900	0.25
6	10000	1400	0.60	7000	700	0.30
8	8000	1000	0.80	5600	550	0.40
10	6400	900	1.00	4500	500	0.50
12	5400	820	1.00	3800	450	0.50
切削深度 基准	<div><div><div>≤上表对应切削深度</div></div><div><div>D</div></div></div> <div>D: 立铣刀外径</div>					

- 1) 机床或工件安装刚性差,产生振颤、异常声音时,请将上表的转速与进给速度同比例下降。
- 2) 使用 $\phi 3$ 以上的立铣刀进行槽加工时,请将转速降至上表的50—70%,进给速度降至40—60%。
- 3) 纵向进给加工时,进给速度为上表标准值的1/3以下。

工件材料	碳钢 (—HRC30) S50C、SCM等 铸铁 FC250等		合金钢、工具钢 预硬钢 (HRC30—45) NAK55、SKD61等		奥氏体类 不锈钢 SUS304、SUS316等		高硬度钢 (HRC45—55) NAK80、STAVAX HPM、SKD61等	
外径 (mm)	转速 (min^{-1})	进给速度 (mm/min)	转速 (min^{-1})	进给速度 (mm/min)	转速 (min^{-1})	进给速度 (mm/min)	转速 (min^{-1})	进给速度 (mm/min)
0.1	40000	— (40)	40000	— (40)	40000	— (35)	40000	— (25)
0.2	40000	— (45)	40000	— (45)	40000	— (35)	32000	— (25)
0.3	40000	— (55)	32000	— (45)	27000	— (35)	21000	— (25)
0.4	32000	— (60)	24000	— (45)	20000	— (35)	16000	— (25)
0.5	25000	— (60)	19000	— (45)	16000	— (35)	13000	— (25)
0.6	21000	— (60)	16000	— (45)	13000	— (35)	11000	— (25)
0.7	18000	— (60)	14000	— (45)	11000	— (35)	9100	— (25)
0.8	16000	— (60)	12000	— (45)	9900	— (35)	8000	— (25)
0.9	14000	— (60)	11000	— (45)	8800	— (35)	7100	— (25)
1	13000	60 (60)	9500	45 (45)	8000	35 (35)	6400	25 (25)
1.5	8500	60 (60)	6400	45 (45)	5300	35 (35)	4200	25 (25)
2	6400	60 (60)	4800	45 (45)	4000	35 (35)	3200	25 (25)
2.5	5100	60 (60)	3800	45 (45)	3200	40 (40)	2500	25 (25)
3	4200	65 (60)	3400	55 (45)	2600	40 (40)	2100	25 (25)
4	3400	80 (60)	2700	65 (45)	2100 (1600)	50 (30)	1700	35 (25)
5	2900	100 (60)	2300	80 (45)	1800 (1350)	60 (30)	1500	40 (25)
6	2500	120 (60)	2000	100 (50)	1500 (1100)	75 (30)	1300	50 (25)
8	1900	130 (60)	1500	100 (50)	1200 (900)	80 (30)	1000	50 (25)
10	1600	130 (60)	1300	100 (50)	950 (710)	75 (30)	800	50 (25)
12	1300	120 (60)	1100	100 (50)	800 (600)	75 (30)	670	50 (25)
切削深度 基准								

()中数字为切槽时进给速度(转速)的标准值。

D: 立铣刀外径

- 1) 加工HRC55—60的工件材料时请用4刃立铣刀(MS4JC等)。
- 2) 奥氏体类不锈钢加工时,使用水溶性切削液有效。
- 3) 机床或工件安装刚性差,产生振颤、异常声音时,请将上表的转速与进给速度同比例下降。
- 4) 纵向进给加工时,进给速度为上表标准值的1/3以下。

切槽

工件材料	碳钢 (-HRC30) S50C、SCM等 铸铁 FC250等			合金钢、工具钢 预硬钢 (HRC30-45) SKD61、NAK、HPM等		
外径 (mm)	转速 (min^{-1})	进给速度 (mm/min)	切削深度 (mm)	转速 (min^{-1})	进给速度 (mm/min)	切削深度 (mm)
0.2	40000	400	0.001	30000	250	0.001
0.3	40000	600	0.005	35000	420	0.005
0.4	40000	700	0.007	30000	420	0.007
0.5	40000	800	0.01	24000	380	0.01
0.6	33000	800	0.015	21000	480	0.01
0.7	28000	800	0.015	18000	480	0.015
0.8	25000	800	0.02	16000	480	0.02
0.9	22000	800	0.03	15000	500	0.03
1	20000	800	0.04	13000	500	0.04
1.5	13000	800	0.10	9000	500	0.10
2	10000	800	0.15	6700	500	0.15
2.5	9000	800	0.20	6000	500	0.20
3	8000	800	0.20	5200	460	0.20
4	6000	600	0.20	4000	340	0.20
5	4800	480	0.30	3200	280	0.20
6	4000	400	0.30	2600	210	0.20
8	3000	300	0.30	2000	170	0.30
10	2400	240	0.30	1600	140	0.30
12	2000	200	0.30	1300	110	0.30

切削深度基准

\leq 上表对应切削深度

D: 立铣刀外径

侧面切削

工件材料	碳钢 (-HRC30) S50C、SCM等 铸铁 FC250等			合金钢、工具钢 预硬钢 (HRC30-45) SKD61、NAK、HPM等		
外径 (mm)	转速 (min^{-1})	进给速度 (mm/min)	切削深度 (mm)	转速 (min^{-1})	进给速度 (mm/min)	切削深度 (mm)
3	3500	370	0.05	2600	250	0.03
4	2800	370	0.06	2100	200	0.03
5	2200	330	0.06	1700	160	0.03
6	1800	300	0.06	1500	140	0.03
8	1600	270	0.08	1100	140	0.04
10	1400	240	0.10	900	140	0.05
12	1200	200	0.10	750	120	0.06

切削深度基准

$\leq 3D$

D: 立铣刀外径

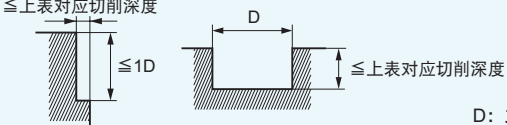
- 1) 加工HRC45以上的工件材料时请用VC-LD。
- 2) 切削初期易产生高频振动，但加工至1~2m时立铣刀逐渐适应加工，振动有可能会消失。
- 3) 不推荐用 $\phi 3$ 以下的立铣刀进行轴向切削深度大的侧面切削。需要进行侧面切削，请采用分步切削方式。
- 4) 发生高频振动时，请将转速与进给速度同比例降低并减小切削深度。
- 5) 纵向进给加工时，进给速度为上表标准值的1/3以下。

MS4SC

4刃MSTAR立铣刀(S)

MS4MC

4刃MSTAR立铣刀(M)

工件材料	碳钢、合金钢、工具钢 预硬钢 (-HRC45) S50C、SCM、SKD等			合金钢、工具钢 (HRC45-55) SKD61、STAVAX等		
外径 (mm)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	切削深度 (mm)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	切削深度 (mm)
1	40000	3000	0.06	32000	2400	0.06
1.5	40000	4500	0.12	32000	3600	0.08
2	30000	4500	0.18	24000	3600	0.10
2.5	24000	3900	0.25	19000	3000	0.13
3	20000	3500	0.30	16000	2700	0.15
4	15000	3000	0.40	12000	2400	0.20
5	12000	2400	0.50	9000	1800	0.25
6	10000	2100	0.60	7000	1500	0.30
8	8000	1500	0.80	5600	1100	0.40
10	6400	1400	1.00	4500	950	0.50
12	5400	1200	1.00	3800	860	0.50
16	2400	550	≤3	1200	120	≤0.8
20	1900	480	≤4	1000	100	≤1
切削深度 基准	 <p>≤上表对应切削深度</p> <p>≤1D</p> <p>≤上表对应切削深度</p> <p>D: 立铣刀外径</p>					

- 1) 机床或工件安装刚性差,产生振颤、异常声音时,请将上表的转速与进给速度同比例下降。
- 2) 使用 $\phi 3$ 以上的立铣刀进行槽加工时,请将转速降至上表的50-70%,进给速度降至40-60%。
- 3) 纵向进给加工时,进给速度为上表标准值的1/3以下。

MS4JC

4刃MSTAR立铣刀(J)

工件材料	碳钢 (-HRC30) S50C、SCM等 铸铁 FC250等		合金钢、工具钢 预硬钢 (HRC30-45) SKD61、NAK等		奥氏体类 不锈钢 SUS304、SUS316等		高硬度钢 (HRC45-55) SKD61等	
外径 (mm)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)
1	11100	85	9500	65	8000	50	6400	35
1.5	7400	85	6400	90	5300	50	4200	35
2	5600	85	4800	90	4000	50	3200	35
2.5	4500	85	3800	90	3200	55	2500	35
3	3700	90	3400	90	2600	60	2100	35
4	3000	110	2700	90	2100	70	1700	50
5	2600	140	2300	110	1800	85	1500	55
6	2300	170	2000	140	1500	110	1300	70
8	1700	180	1500	140	1200	110	1000	70
10	1400	180	1300	140	950	110	800	70
12	1200	170	1100	140	800	110	670	70
切削深度 基准								

D: 立铣刀外径

- 1) 上表为在切削深度基准值范围上侧面加工的标准值,切槽时只有进给速度以上表的标准值的50%为标准。
奥氏体类不锈钢切槽,转速以上表的80%,进给速度以上表的40%为标准值。
- 2) 奥氏体类不锈钢加工时,使用水溶性切削液有效。
- 3) 机床或工件安装刚性差,产生振颤、异常声音时,请将上表的转速与进给速度同比例下降。
- 4) 纵向进给加工时,进给速度为上表标准值的1/3以下。

工件材料		碳钢 S55C等 预硬钢 NAK、HAP等 (-HRC45)		
外径 (mm)	颈长 (mm)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	1次切削深度 (mm)
0.2	0.5	40000	600	0.004
	1	40000	400	0.001
0.3	1	40000	650	0.007
	3	40000	500	0.002
	9	22000	150	0.001
0.4	2	40000	800	0.007
	4	40000	800	0.003
	12	17000	150	0.001
0.5	2	40000	950	0.01
	6	40000	700	0.003
	10	25000	400	0.002
	15	14000	150	0.001
0.6	2	40000	950	0.01
	6	40000	800	0.005
	10	25000	450	0.003
	18	12000	150	0.001
0.7	2	40000	1000	0.02
	6	40000	900	0.01
	8	30000	700	0.005
	10	11000	300	0.005
0.8	4	40000	1200	0.02
	8	40000	1000	0.01
	12	25000	400	0.003
	24	10000	150	0.001
0.9	6	40000	1300	0.02
	10	35000	1000	0.01
	15	9000	400	0.003
1	6	40000	1600	0.04
	8	40000	1600	0.03
	12	30000	1000	0.02
	20	15000	400	0.005
	30	8000	150	0.001
1.2	6	40000	1900	0.06
	8	40000	1900	0.04
	12	25000	1000	0.03
	20	6500	150	0.01

工件材料		碳钢 S55C等 预硬钢 NAK、HAP等 (-HRC45)		
外径 (mm)	颈长 (mm)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	1次切削深度 (mm)
1.5	6	40000	2400	0.10
	10	30000	1800	0.05
	20	15000	600	0.02
	30	7500	300	0.005
	45	5000	150	0.001
1.6	6	40000	2400	0.12
	10	30000	1800	0.07
	16	20000	1000	0.04
2	6	40000	2400	0.18
	10	30000	1800	0.10
	16	20000	1000	0.06
	30	8000	500	0.04
	40	6000	250	0.01
	60	4200	150	0.003
2.5	8	25000	2500	0.20
	16	18000	1700	0.10
	20	12000	1000	0.08
	40	8000	400	0.03
3	8	20000	2000	0.30
	16	15000	1400	0.15
	20	10000	800	0.10
	40	5000	250	0.02
4	50	3700	150	0.010
	12	15000	3000	0.30
	20	11000	2200	0.22
	30	6400	1200	0.12
	40	4500	400	0.05
5	50	2800	150	0.018
	16	12000	2500	0.35
	35	5100	750	0.15
6	60	2200	150	0.02
	20	10000	2000	0.40
	40	4200	800	0.20
6	60	1900	150	0.10

- 1) 上表表示了各颈长条件下的转速与进给速度。使用颈长长的立铣刀时, 请将转速和进给速度选的低些。
- 2) 机床或工件安装刚性差, 产生振颤、异常声音时, 请将上表的转速与进给速度同比例下降。若加工精度要求高时, 推荐降低进给速度。

MS2XL6

2刃MSTAR长颈立铣刀(6mm刀柄)

工件材料		SS400、碳钢 S50C、S55C等 合金钢 SCM、工具钢 SK、 预硬钢 NAK、HPM等			预硬钢 SKD61、STAVAX、SUS420 (HRC40-45)		
外径 (mm)	颈长 (mm)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	1次切削深度 (mm)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	1次切削深度 (mm)
0.3	0.8	40000	500—1000	0.01	30000	300—800	0.01
	1.5			0.007			0.007
0.4	1	40000	500—1000	0.015	30000	300—800	0.015
	2			0.01			0.01
0.5	1.3	40000	500—1000	0.02	30000	300—800	0.02
	2.5			0.013			0.013
0.6	1.5	33000	500—1000	0.03	25000	300—800	0.03
	3			0.018			0.018
0.7	1.8	29000	500—1000	0.04	22000	300—800	0.04
	3.5			0.025			0.025
0.8	2	25000	500—1000	0.06	20000	300—800	0.06
	4			0.03			0.03
0.9	2.3	22000	500—1000	0.08	18000	300—800	0.08
	4.5			0.05			0.05
1	2.5	20000	500—1000	0.1	16000	300—800	0.1
	5			0.07			0.07
1.1	2.8	18000	500—1000	0.12	14000	300—800	0.12
	5.5			0.08			0.08
1.2	3	16000	500—1000	0.12	13000	300—800	0.12
	6			0.08			0.08
1.3	3.3	15000	500—1000	0.12	12000	300—800	0.12
	6.5			0.08			0.08
1.4	3.5	14000	500—1000	0.12	11000	300—800	0.12
	7			0.08			0.08
1.5	3.8	13000	500—1000	0.15	10000	300—800	0.15
	7.5			0.1			0.1
1.6	4	12000	500—1000	0.15	10000	300—800	0.15
	8			0.1			0.1
1.7	4.3	12000	500—1000	0.17	9500	300—800	0.17
	8.5			0.12			0.12
1.8	4.5	11000	500—1000	0.17	9000	300—800	0.17
	9			0.12			0.12
1.9	4.8	10000	500—1000	0.17	9000	300—800	0.17
	9.5			0.12			0.12
2	5	10000	500—1000	0.2	9000	300—800	0.2
	10			0.15			0.15
2.1	5.3	9800	500—1000	0.2	9000	300—800	0.2
	10.5			0.15			0.15
2.2	5.5	9600	500—1000	0.2	9000	300—800	0.2
	11			0.15			0.15
2.3	5.8	9400	500—1000	0.2	8800	300—800	0.2
	11.5			0.15			0.15
2.4	6	9200	500—1000	0.25	8700	300—800	0.25
	12			0.2			0.2
2.5	6.3	9000	500—1000	0.25	8500	300—800	0.25
	12.5			0.2			0.2

- 1) 上表表示了各颈长条件下的转速与进给速度。使用颈长长的立铣刀时，请将转速和进给速度选的低些。
- 2) 机床与工件安装刚性低时，会发生振动与异常声音，请将上表的转速与进给速度同比例下降。若加工精度要求高时，推荐降低进给速度。
- 3) 切削深度小及用筋槽立铣刀加工时，转速与进给速度可比上表标准值高。

MS4XL

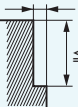
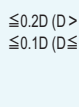
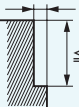

4刃MSTAR长颈立铣刀

工件材料		SS400、碳钢 S50C、S55C等 合金钢 SCM、工具钢 SK 预硬钢 NAK、HPM等		
外径 (mm)	颈长 (mm)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	切削深度 (mm)
1	4	40000	3000	0.04
	8	36000	2400	0.03
	12	20000	1000	0.02
	16	10000	500	0.005
1.2	6	40000	3000	0.05
	10	36000	2400	0.04
	12	20000	1200	0.03
	16	12000	600	0.01
1.5	6	40000	3200	0.06
	12	32000	2400	0.05
	16	16000	1100	0.03
	20	10000	600	0.01
1.8	6	40000	3600	0.08
	12	32000	2800	0.06
	20	12000	1000	0.02
	25	7000	600	0.01
2	6	40000	4000	0.1
	12	32000	3200	0.07
	16	24000	2400	0.05
	20	12000	1200	0.03
	30	5000	500	0.01
2.5	8	32000	4000	0.2
	25	9000	1100	0.04
	50	2500	300	0.005
3	8	25000	3600	0.4
	16	18000	2500	0.2
	25	12000	1700	0.1
	30	7000	800	0.05

工件材料		SS400、碳钢 S50C、S55C等 合金钢 SCM、工具钢 SK 预硬钢 NAK、HPM等		
外径 (mm)	颈长 (mm)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	切削深度 (mm)
3.5	15	20000	3000	0.6
	25	11000	1600	0.15
	35	5500	800	0.06
4	12	18000	3000	1
	20	12000	2000	0.5
	30	8000	1300	0.2
	40	4200	700	0.08
	50	2400	400	0.03
5	16	14000	2700	1
	25	9500	1800	0.5
	35	6400	1200	0.2
	50	3200	600	0.05
6	20	11000	2200	1.2
	30	8000	1600	0.6
	40	5400	1100	0.25
	50	3200	640	0.15
8	30	8000	1600	1.6
	50	4000	800	0.5
	70	2000	400	0.2
10	40	6400	1300	2
	60	3200	640	0.6
	80	1600	320	0.3

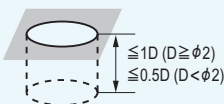
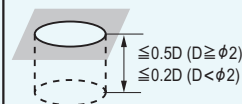
1) 机床或工件安装刚性差,产生振颤、异常声音时,请将上表的转速与进给速度同比例下降。若加工精度要求高时,推荐降低进给速度。

■侧面切削

工件材料	碳钢、合金钢 (-HRC30) S50C、SCM、SS等		高硬度钢 (HRC30-45) SKD61等		不锈钢 SUS304、SUS316等 钛合金		超耐热合金 镍铬铁 耐热耐蚀合金等	
	外径 (mm)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)
1	19000	600	13000	310	10000	200	9500	65
1.5	14000	600	9000	310	7500	210	6400	75
2	11000	600	7200	310	6000	210	4800	75
3	8500	770	5300	380	4400	220	3200	100
4	7200	850	4400	480	3700	250	2400	130
6	5300	940	3200	490	2700	270	1600	130
8	4000	1010	2400	560	2000	280	1200	120
10	3200	1000	1900	480	1600	300	950	110
12	2700	950	1600	440	1300	300	800	90
16	2000	720	1200	350	1000	260	600	70
20	1600	600	1000	290	800	240	480	60
切削深度 基准	$\leq 0.2D$ ($D > \phi 3$) $\leq 0.1D$ ($D \leq \phi 3$)		$\leq 0.2D$ ($D > \phi 3$) $\leq 0.1D$ ($D \leq \phi 3$)		$\leq 0.2D$ ($D > \phi 3$) $\leq 0.1D$ ($D \leq \phi 3$)		$\leq 0.05D$ $\leq 1.5D$	
								

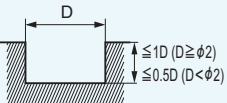
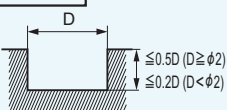
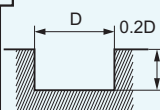
D: 立铣刀外径

■纵向进给切削

工件材料	碳钢、合金钢 (-HRC30) S50C、SCM、SS等		高硬度钢 (HRC30-45) SKD61等		不锈钢 SUS304、SUS316等 钛合金		
	外径 (mm)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)
1	13000	80	10000	50	6000	10	
1.5	12000	120	8000	80	6000	20	
2	11000	200	7200	140	6000	30	
3	8500	250	5300	180	4200	50	
4	7200	300	4400	210	3300	60	
6	5300	300	3200	210	2200	70	
8	4000	320	2400	220	1600	80	
10	3200	340	1900	240	1300	70	
12	2700	320	1600	220	1100	70	
16	2000	250	1200	180	800	55	
20	1600	200	1000	140	640	55	
切削深度 基准							

D: 立铣刀外径

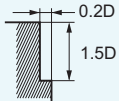
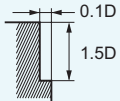
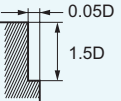
■切槽

工件材料	碳钢、合金钢 (-HRC30) S50C、SCM、SS等		高硬度钢 (HRC30~45) SKD61等		不锈钢 SUS304、SUS316等 钛合金		超耐热合金 镍铬铁 耐热耐蚀合金等	
	外径 (mm)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)
1	13000	130	10000	80	6000	30	5700	25
1.5	12000	250	8000	150	6000	60	3800	30
2	11000	500	7200	260	6000	130	2800	35
3	8500	640	5300	320	4200	130	1900	50
4	7200	650	4400	370	3300	140	1400	70
6	5300	720	3200	380	2200	140	950	70
8	4000	780	2400	430	1600	140	720	60
10	3200	770	1900	370	1300	150	570	50
12	2700	730	1600	340	1100	150	480	40
16	2000	600	1200	290	800	130	360	30
20	1600	500	1000	240	640	120	290	25
切削深度 基准								

D: 立铣刀外径

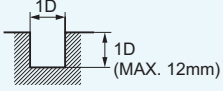
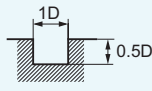
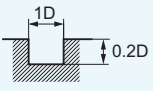
- 1) 上表是在切削深度基准内的标准值。请根据加工状态调整转速、进给速度。
- 2) 奥氏体类不锈钢加工请用水溶性切削液，超耐热合金加工请用非水溶性切削液。
- 3) 对奥氏体不锈钢、钛合金进行纵向进给切削时，推荐采用0.1D (D: 立铣刀外径) 的步进加工方式。

■ 侧面切削

工件材料	碳钢、合金钢 (-HRC30) SS400、S50C、SCM等 铸铁 FC250等		合金钢、工具钢 预硬钢 (HRC30-45) SKD61、NAK等		奥氏体类不锈钢 SUS304、SUS316等 钛合金 Ti-6Al-4V等		高硬度钢 (HRC45-55) SKD61等		超耐热合金 镍铬铁 耐热耐蚀合金等	
外径 (mm)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)
2	15000	550	10000	340	10000	320	6400	160	4800	100
3	11000	800	7400	500	7400	480	4800	250	4000	170
4	8000	900	5600	540	5600	520	3600	270	3200	240
5	6400	1000	4500	600	4500	580	2900	300	2600	240
6	5800	1100	3700	640	3700	600	2400	320	2100	230
8	4400	1100	2800	660	2800	600	1800	330	1600	220
10	3500	1000	2200	640	2200	560	1400	320	1300	200
12	2900	1000	1900	640	1900	530	1200	320	1100	170
16	2200	800	1400	500	1400	450	900	250	800	130
20	1800	750	1100	460	1100	440	720	230	640	100
25	1400	600	900	400	900	380	570	200	510	80
切削深度 基准										

D: 立铣刀外径

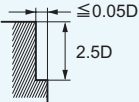
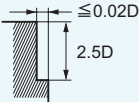
■ 切槽

工件材料	碳钢、合金钢 (-HRC30) SS400、S50C、SCM等 铸铁 FC250等		合金钢、工具钢 预硬钢 (HRC30-45) SKD61、NAK等		奥氏体类不锈钢 SUS304、SUS316等 钛合金 Ti-6Al-4V等		高硬度钢 (HRC45-55) SKD61等		超耐热合金 镍铬铁 耐热耐蚀合金等	
外径 (mm)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)
2	12000	400	7000	200	7000	100	4200	80	2300	40
3	9000	600	5300	300	5300	150	3200	130	1900	70
4	7200	720	4000	360	4000	180	2400	140	1400	95
5	5800	720	3200	360	3200	180	1900	150	1100	95
6	5000	800	2700	400	2700	200	1600	160	950	95
8	3700	800	2000	400	2000	200	1200	170	720	90
10	3000	720	1600	360	1600	180	960	160	570	80
12	2500	720	1300	360	1300	180	800	160	480	70
16	2000	600	1000	280	1000	150	600	130	360	50
20	1600	540	800	250	800	130	480	120	290	40
25	1300	480	640	220	640	120	380	100	230	35
切削深度 基准										

D: 立铣刀外径

- 1) 奥氏体类不锈钢加工请用水溶性切削液,超耐热合金加工请用非水溶性切削液。
- 2) 切削深度小时,转速与进给速度可进一步提高。
- 3) 机床与工件安装刚性低时,会发生振动与异常声音,请将上表的转速与进给速度同比例下降或减小切削深度。
- 4) 侧面切削推荐用顺铣。

侧面切削

工件材料	碳钢、合金钢 (—HRC30) SS400、S50C、SCM等 铸铁 FC250等		合金钢、工具钢 预硬钢 (HRC30—45) SKD61、NAK等		奥氏体类不锈钢 SUS304、SUS316等 钛合金 Ti-6Al-4V等		高硬度钢 (HRC45—55) SKD61等		超耐热合金 镍铬铁 耐热耐蚀合金等	
外径 (mm)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)
2	11000	370	7000	230	7000	210	5000	100	3800	55
3	8000	550	5100	320	5100	300	3800	190	2500	80
4	6200	620	4000	350	4000	340	3000	210	1900	110
5	5000	670	3200	370	3200	360	2400	220	1500	110
6	4200	750	2600	400	2600	390	2000	220	1300	110
8	3200	780	2000	420	2000	400	1500	230	960	100
10	2500	690	1600	410	1600	380	1200	210	760	100
12	2100	670	1300	380	1300	340	1000	190	640	80
16	1600	570	1000	320	1000	280	750	170	480	65
20	1200	470	800	290	800	260	600	150	380	50
切削深度 基准										

D: 立铣刀外径

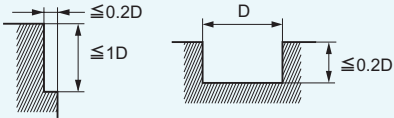
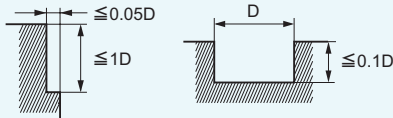
- 1) 奥氏体类不锈钢或耐热合金切削时,用非水溶性切削液有效。
- 2) 机床或工件安装刚性差,产生振颤、异常声音时,请将上表的转速与进给速度同比例下降。
- 3) 推荐采用顺铣方式。

MS2ES

2刃MSTAR自动车床用立铣刀

MS3ES

3刃MSTAR自动车床用立铣刀

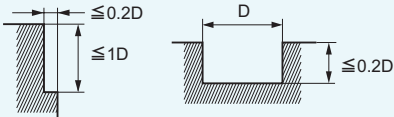
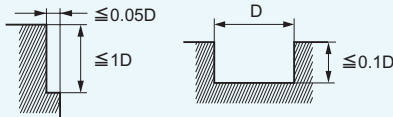
工件材料	碳钢 (—HRC30) S50C、SCM 铸铁 FC250、黄铜等		合金钢、工具钢 预硬钢 (HRC30—45) SCM、SKD61等		奥氏体类 不锈钢 SUS304、SUS316等		高硬度钢 (HRC45—55) SKD61等	
外径 (mm)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)
3	10000	600	7000	400	6000	300	5000	120
4	7500	600	5200	400	4500	300	4000	120
5	6000	600	4200	400	3600	300	3200	120
6	5000	600	3500	400	3000	300	2700	120
7	4500	560	3000	360	2700	280	2300	110
8	4000	520	2800	350	2400	260	2000	110
10	3200	450	2200	300	1900	230	1600	100
12	2700	410	1900	270	1600	210	1300	100
切削深度 基准								

D: 立铣刀外径

- 1) 机床或工件安装刚性差,产生振颤、异常声音时,请将上表的转速与进给速度同比例下降。
 2) 纵向进给加工时,进给速度为上表标准值的1/3以下。

MS4EC

4刃MSTAR自动车床用立铣刀

工件材料	碳钢 (—HRC30) S50C、SCM 铸铁 FC250、黄铜等		合金钢、工具钢 预硬钢 (HRC30—45) SCM、SKD61等		奥氏体类 不锈钢 SUS304、SUS316等		高硬度钢 (HRC45—55) SKD61等	
外径 (mm)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)
3	10000	900	7000	600	6000	450	5000	180
4	7500	900	5200	600	4500	450	4000	180
5	6000	900	4200	600	3600	450	3200	180
6	5000	900	3500	600	3000	450	2700	180
7	4500	840	3000	540	2700	420	2300	160
8	4000	780	2800	520	2400	390	2000	160
10	3200	680	2200	450	1900	340	1600	140
12	2700	620	1900	410	1600	310	1300	120
14	2300	550	1600	350	1400	280	1200	120
切削深度 基准								

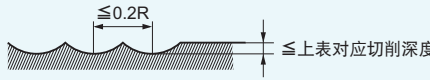
D: 立铣刀外径

- 1) 机床或工件安装刚性差,产生振颤、异常声音时,请将上表的转速与进给速度同比例下降。
 2) 纵向进给加工时,进给速度为上表标准值的1/3以下。

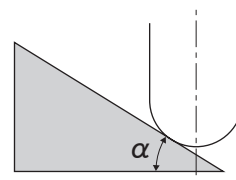
2刃MSTAR球头立铣刀(S) **MS25B**

2刃MSTAR球头立铣刀(M) **MS2MB**

2刃MSTAR锥刃型球头立铣刀 **MS2MTB**

工件材料	碳钢、合金钢、预硬钢、高硬度钢 (—HRC45) S50C、NAK、SKD61等					高硬度钢 (HRC45—55) STAVAX、HPM、SKD61等				
	$\alpha \leq 15^\circ$		$\alpha > 15^\circ$		切削深度 (mm)	$\alpha \leq 15^\circ$		$\alpha > 15^\circ$		切削深度 (mm)
	转速 (min^{-1})	进给速度 (mm/min)	转速 (min^{-1})	进给速度 (mm/min)		转速 (min^{-1})	进给速度 (mm/min)	转速 (min^{-1})	进给速度 (mm/min)	
R 0.1	40000	300	40000	250	0.003	40000	300	40000	250	0.003
R 0.15	40000	500	40000	350	0.007	40000	500	40000	350	0.007
R 0.2	40000	1600	40000	1200	0.02	40000	1300	40000	950	0.015
R 0.25	40000	2400	40000	1400	0.025	40000	1900	40000	1100	0.020
R 0.3	40000	3200	40000	1600	0.03	40000	2500	40000	1300	0.025
R 0.4	40000	4800	40000	2400	0.05	40000	4000	40000	1900	0.04
R 0.5	40000	5600	40000	3200	0.06	40000	5600	40000	3000	0.05
R 0.75	40000	6500	40000	4000	0.09	40000	6500	32000	3200	0.08
R 1	40000	6500	39000	4700	0.11	40000	6500	31000	3500	0.11
R 1.25	40000	7000	33000	4500	0.12	36000	6500	26000	3500	0.12
R 1.5	40000	7500	27000	4300	0.13	32000	6000	22000	3400	0.13
R 2	32000	7500	20000	3600	0.15	25000	6000	16000	2700	0.15
R 2.5	25000	6000	16000	2900	0.20	20000	5400	13000	2300	0.20
R 3	21000	5800	13000	2600	0.25	17000	4700	10000	2000	0.25
R 4	16000	4500	10000	2000	0.30	13000	3600	8000	1500	0.30
R 5	13000	3600	8000	1700	0.50	10000	2900	6400	1200	0.50
R 6	9000	2500	6000	1300	0.50	7200	2000	4800	1000	0.50
切削深度 基准	 <p style="text-align: right;">R: 球头半径</p>									

- 1) α 是加工面倾斜角。
- 2) 机床或工件安装刚性差,产生振颤、异常声音时,请将上表的转速与进给速度同比例下降。若加工精度要求高时,推荐降低进给速度。
- 3) 据悬伸量(加工深度)、加工余量大小,机床条件不同,加工条件相差很大,请将上表作为标准值。
- 4) 切削深度小时,转速与进给速度可进一步提高。

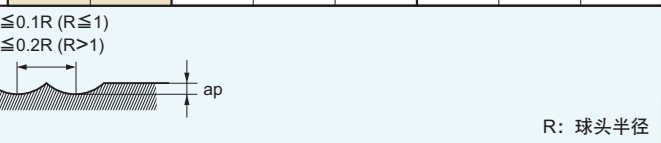


MS2XLB

2刃MSTAR长颈球头立铣刀

工件材料		碳钢、合金钢、预硬钢 高硬度钢 (-HRC45) S50C、NAK55、SKD61等			高硬度钢 (HRC45-55) NAK80、STAVAX HPM、SKD61等		
球头半径 (mm)	颈长 (mm)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	切削深度 ap (mm)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	切削深度 ap (mm)
R 0.1	0.5	50000	400	0.003	50000	320	0.003
	1	50000	400	0.002	50000	320	0.002
	1.5	40000	300	0.001	40000	240	0.001
	2	40000	200	0.001	40000	160	0.001
	2.5	40000	100	0.001	40000	80	0.001
	3	30000	50	0.001	30000	40	0.001
R 0.15	1	50000	600	0.007	50000	480	0.007
	1.5	50000	600	0.005	50000	480	0.005
	2	50000	600	0.003	50000	480	0.003
	2.5	40000	400	0.003	40000	320	0.003
	3	40000	300	0.002	40000	240	0.002
	4	30000	200	0.002	30000	160	0.002
R 0.2	1	50000	1800	0.015	50000	1400	0.015
	2	50000	1300	0.01	50000	1000	0.01
	3	50000	900	0.005	50000	700	0.005
	4	40000	600	0.004	40000	480	0.004
	5	40000	400	0.003	40000	320	0.003
	6	30000	200	0.002	30000	160	0.002
R 0.25	2	50000	2500	0.02	50000	2000	0.02
	3	50000	1500	0.015	50000	1200	0.015
	4	45000	1200	0.01	45000	950	0.01
	5	45000	900	0.007	45000	700	0.007
	6	36000	600	0.006	36000	480	0.006
	7	32000	400	0.005	32000	320	0.005
	8	32000	300	0.003	32000	240	0.003
	10	26000	200	0.002	26000	160	0.002
R 0.3	2	50000	3500	0.03	50000	2800	0.03
	3	50000	3500	0.03	50000	2800	0.03
	4	44000	2500	0.02	44000	2000	0.02
	5	37000	1200	0.01	37000	950	0.01
	6	37000	1000	0.008	37000	800	0.008
	7	35000	750	0.008	35000	600	0.008
	8	35000	600	0.006	35000	480	0.006
	9	30000	500	0.004	30000	400	0.004
	10	30000	500	0.003	30000	400	0.003
	11	22000	300	0.002	22000	240	0.002
	12	22000	200	0.002	22000	160	0.002
R 0.4	2	50000	4400	0.04	50000	3500	0.04
	3	50000	4000	0.04	50000	3200	0.04
	4	50000	4000	0.02	50000	3200	0.02
	5	35000	2400	0.02	35000	1900	0.02
	6	35000	2400	0.02	35000	1900	0.02
	7	30000	1500	0.015	30000	1200	0.015
	8	30000	1500	0.01	30000	1200	0.01
	10	30000	700	0.008	30000	560	0.008
	12	22000	500	0.006	22000	400	0.006
R 0.5	3	40000	4000	0.05	40000	3200	0.05
	4	40000	4000	0.05	40000	3200	0.05
	6	35000	3000	0.03	35000	2400	0.03
	8	30000	2000	0.02	30000	1600	0.02

工件材料		碳钢、合金钢、预硬钢 高硬度钢 (-HRC45) S50C、NAK55、SKD61等			高硬度钢 (HRC45-55) NAK80、STAVAX HPM、SKD61等		
球头半径 (mm)	颈长 (mm)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	切削深度 ap (mm)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	切削深度 ap (mm)
R 0.5	10	20000	1000	0.01	20000	800	0.01
	12	20000	1000	0.01	20000	800	0.01
	14	18000	600	0.008	18000	480	0.008
	16	18000	500	0.008	18000	400	0.008
	18	13000	300	0.005	13000	240	0.005
	20	13000	250	0.005	13000	200	0.005
R 0.6	3.6	40000	4400	0.06	40000	3500	0.06
	6	40000	4400	0.04	40000	3500	0.04
	8	40000	4000	0.04	40000	3200	0.04
	10	27000	1900	0.02	27000	1500	0.02
	12	16000	1400	0.02	16000	1100	0.02
	18	15000	700	0.008	15000	560	0.008
R 0.75	24	11000	300	0.006	11000	240	0.006
	6	40000	6000	0.07	36000	4300	0.07
	8	40000	6000	0.07	36000	4300	0.07
	10	40000	5000	0.06	36000	3600	0.06
	12	32000	3400	0.04	29000	2400	0.04
	16	15000	1400	0.03	15000	1100	0.03
R 1	20	12000	900	0.02	12000	720	0.02
	30	9000	400	0.01	9000	320	0.01
	4	40000	8000	0.1	32000	5000	0.1
	6	40000	8000	0.1	32000	5000	0.1
	8	40000	6000	0.1	32000	3800	0.1
	10	40000	5000	0.08	32000	3200	0.08
R 1.5	12	40000	5000	0.08	32000	3200	0.08
	16	32000	3500	0.05	26000	2200	0.05
	20	10000	1000	0.04	10000	800	0.04
	25	10000	1000	0.04	10000	800	0.04
	30	10000	800	0.02	10000	640	0.02
	35	10000	600	0.02	10000	480	0.02
R 2	8	32000	7000	0.15	26000	4500	0.15
	10	32000	7000	0.15	26000	4500	0.15
	16	32000	5000	0.1	26000	3200	0.1
	20	27000	3800	0.1	22000	2400	0.1
	25	21000	2700	0.08	17000	1700	0.08
	30	6000	700	0.08	6000	560	0.08
R 2.5	35	6000	700	0.06	6000	560	0.06
	40	6000	600	0.04	6000	480	0.04
	10	24000	6000	0.2	19000	3800	0.2
	20	24000	3800	0.15	19000	2400	0.15
	30	20000	3000	0.1	16000	1900	0.1
	40	12000	1700	0.1	12000	1400	0.1
R 3	50	8000	1000	0.05	8000	800	0.05
	20	22000	6000	0.2	18000	3800	0.2
	25	22000	4400	0.2	18000	2800	0.2
	30	22000	3800	0.15	18000	2400	0.15
	35	22000	3600	0.1	18000	2300	0.1
	30	20000	6000	0.2	16000	3800	0.2
R 3	50	20000	3000	0.15	16000	1900	0.15



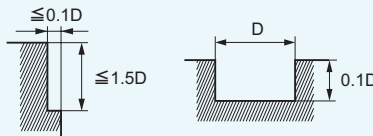
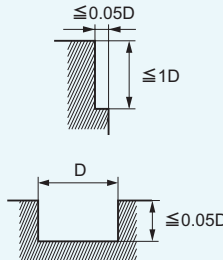
- 1) 加工倾斜角大的表面或易产生较大负荷的角部时,请降低上表的转速与进给速度。
- 2) 使用小直径铣刀时推荐采用油雾冷却方式。
- 3) 切削深度小时,转速与进给速度可进一步提高。
- 4) 加工硬度高于55HRC的高硬度钢料时,推荐使用VF-2XLB。

工件材料				碳钢、合金钢、预硬钢 高硬度钢 (-HRC45) S50C、NAK55、SKD61等	
球头半径 (mm)	颈部 锥半角	颈长 (mm)	切削深度 ap (mm)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)
R0.1	30'	1.5	0.005	30000	300
	30'	2	0.005		
	1°	1.5	0.005		
	1°	2	0.005		
	2°	1.5	0.01		
	2°	2	0.01		
	3°	1.5	0.01		
	3°	2	0.01		
	5°	2	0.01		
R0.15	30'	3	0.005	30000	300
	1°	3	0.005		
	2°	3	0.01		
	3°	3	0.01		
	5°	3	0.01		
R0.2	30'	2	0.02	30000	300
	30'	5	0.01		
	1°	2	0.02		
	1°	5	0.01		
	1°	2	0.02		
	2°	5	0.01		
R0.25	30'	3	0.03	30000	300
	30'	5	0.02		
	1°	3	0.03		
	1°	5	0.02		
	2°	3	0.03		
	2°	5	0.02		
R0.3	30'	5	0.03	30000	400
	30'	8	0.02		
	1°	5	0.03		
	1°	10	0.02		
	1°	15	0.01		
	2°	6	0.03		
	2°	8	0.02		
R0.4	30'	8	0.05	30000	500
	30'	12	0.04		
	1°	8	0.05		
	1°	12	0.04		
	2°	8	0.08		
	3°	12	0.06		
切削深度基准				<div><div><div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div></div></div>	

- 1) 加工中振动与异常声音等发生时,上表的切削深度(特别是ap)应减小。若加工精度要求高时,推荐降低进给速度。
- 2) 据悬伸量(加工深度)、加工余量大小,机床条件不同,加工条件相差很大,请将上表作为标准值。

MS4MRB

4刃MSTAR圆弧头型立铣刀(M)

工件材料	碳钢 (—HRC30) S50C、SCM等 铸铁 FC250等		合金钢、工具钢 预硬钢 (HRC30—45) SKD61、NAK等		奥氏体类 不锈钢 SUS304、SUS316等		高硬度钢 (HRC45—55) SKD61等	
外径 (mm)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)
1	40000	1500	30000	800	22000	480	24000	240
1.5	32000	1500	20000	800	15000	480	16000	240
2	24000	1500	15000	800	11000	480	12000	240
2.5	19000	1500	12000	800	8800	480	9600	240
3	16000	1500	10000	800	7400	480	8000	240
4	12000	1800	8000	1000	5600	600	6000	240
5	9600	1800	6400	1000	4400	600	4800	240
6	8000	1800	5300	1000	3700	600	4000	240
8	6000	1600	4000	900	2800	560	3000	240
10	4800	1400	3200	800	2200	500	2400	240
12	4000	1200	2700	700	1800	430	2000	230
16	3000	960	2000	560	1400	360	1500	190
20	2400	800	1600	480	1100	300	1200	170
切削深度 基准								

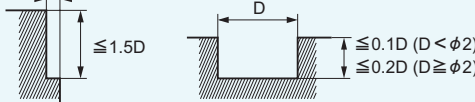
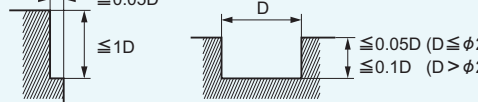
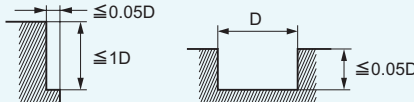
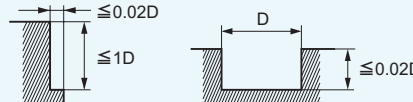
D: 立铣刀外径

- 1) 上表为在切削深度基准值范围上侧面加工的标准值,切槽时进给速度以上表的80%为标准。
奥氏体类不锈钢切槽,转速以上表的70%,进给速度以上表的60%为标准值。
- 2) 奥氏体类不锈钢加工时,使用水溶性切削液有效。
- 3) 机床或工件安装刚性差,产生振颤、异常声音时,请将上表的转速与进给速度同比例下降。
- 4) 纵向进给加工时,进给速度为上表标准值的1/3以下。

MS2XLRB

2刃MSTAR长颈圆弧头型立铣刀

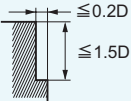
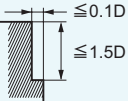
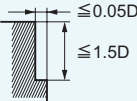
工件材料			碳钢 (-HRC30) S50C、SCM等 铸铁 FC250等		合金钢、工具钢 预硬钢 (HRC30-45) SKD61、NAK等		奥氏体类不锈钢 SUS304、SUS316等		高硬度钢 (HRC45-55) SKD61等	
外径 (mm)	颈长 (mm)		转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)
1	2	(2D)	30000	600	20000	400	18000	300	15000	120
2	4		15000	600	10000	400	9100	300	8000	120
3	6		10000	600	7000	400	6000	300	5000	120
4	8		7500	600	5200	400	4500	300	4000	120
6	12		5000	600	3500	400	3000	300	2700	120
1	5	(5D)	22000	350	17000	280	14000	200	12000	100
2	10		11000	350	8800	280	7200	200	6400	100
3	15		7400	350	5800	280	4800	200	4200	100
4	20		5600	350	4400	280	3600	200	3200	100
6	30		3700	350	2900	280	2400	200	2100	100

切削深度基准	(颈长=2D的时候)		(颈长=2D的时候)	
	$\leq 0.1D$ (D $\leq \phi 3$) $\leq 0.2D$ (D $> \phi 3$)		$\leq 0.05D$ $\leq 1D$	
				
	$\leq 1.5D$ $\leq 0.1D$ (D $< \phi 2$) $\leq 0.2D$ (D $\geq \phi 2$)		$\leq 0.05D$ (D $\leq \phi 2$) $\leq 0.1D$ (D $> \phi 2$)	
	(颈长=5D的时候)		(颈长=5D的时候)	
	$\leq 0.05D$ $\leq 1D$		$\leq 0.02D$ $\leq 1D$	
				
	$\leq 0.05D$		$\leq 0.02D$	

D: 立铣刀外径

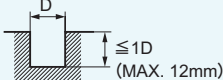
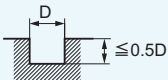
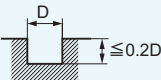
- 1) 机床或工件安装刚性差,产生振颤、异常声音时,请将上表的转速与进给速度同比例下降。
- 2) 若加工精度要求高时,推荐降低进给速度。
- 3) 据悬伸量(加工深度)、加工余量大小,机床条件不同,加工条件相差很大,请将上表作为标准值。
- 4) 切削深度小时,转速与进给速度可进一步提高。

■ 侧面切削

工件材料	碳钢、合金钢 (-HRC30) SS400、S50C、SCM等 铸铁 FC250等		合金钢、工具钢 预硬钢 (HRC30—45) SKD61、NAK等		奥氏体类不锈钢 SUS304、SUS316		高硬度钢 (HRC45—55) SKD61等		超耐热合金 镍铬铁 耐热耐蚀合金等	
外径 (mm)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)
2	15000	550	10000	340	10000	320	6400	160	4800	100
3	11000	800	7400	500	7400	480	4800	250	4000	170
4	8000	900	5600	540	5600	520	3600	270	3200	240
5	6400	1000	4500	600	4500	580	2900	300	2600	240
6	5900	1100	3700	640	3700	600	2400	320	2100	230
8	4400	1100	2800	660	2800	600	1800	330	1600	220
10	3500	1000	2300	640	2300	560	1400	320	1300	200
12	2900	1000	1900	640	1900	530	1200	320	1100	170
16	2200	800	1400	500	1400	450	900	250	800	130
18	2000	800	1250	480	1250	450	800	240	640	100
20	1800	750	1100	460	1100	440	720	230	510	80
切削深度 基准										

D: 立铣刀外径

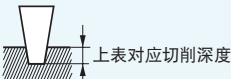
■ 切槽

工件材料	碳钢、合金钢 (-HRC30) SS400、S50C、SCM等 铸铁 FC250等		合金钢、工具钢 预硬钢 (HRC30—45) SKD61、NAK等		奥氏体类不锈钢 SUS304、SUS316		高硬度钢 (HRC45—55) SKD61等		超耐热合金 镍铬铁 耐热耐蚀合金等	
外径 (mm)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)
2	12000	400	7000	200	7000	100	4200	80	2300	40
3	9000	600	5300	300	5300	150	3200	130	1900	70
4	7200	720	4000	360	4000	180	2400	140	1400	95
5	5800	720	3200	360	3200	180	1900	150	1100	95
6	5000	800	2700	400	2700	200	1600	160	950	95
8	3700	800	2000	400	2000	200	1200	170	720	90
10	3000	720	1600	360	1600	180	960	160	570	80
12	2500	600	1300	290	1300	150	800	140	480	70
16	2000	480	1000	230	1000	120	600	110	360	50
18	1800	460	900	210	900	110	550	110	290	40
20	1600	430	800	200	800	100	480	100	230	35
切削深度 基准										



D: 立铣刀外径

- 1) 奥氏体类不锈钢加工请用水溶性切削液,超耐热合金加工请用非水溶性切削液。
- 2) 切削深度小时,转速与进给速度可进一步提高。
- 3) 机床与工件安装刚性低时,会发生振动与异常声音,请将上表的转速与进给速度同比例下降或减小切削深度。
- 4) 侧面切削推荐用顺铣。

切槽

工件材料	碳钢 (—HRC30) S50C、SCM等 铸铁 FC250等			合金钢、工具钢 预硬钢 (HRC30—45) SKD61、NAK等			高硬度钢 (HRC45—55) SKD61等		
	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	切削深度 (mm)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	切削深度 (mm)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	切削深度 (mm)
0.2	40000	320	0.005	40000	180	0.004	40000	100	0.002
0.3	40000	400	0.006	40000	220	0.005	35000	130	0.003
0.4	40000	450	0.008	40000	270	0.006	31000	150	0.004
0.5	37000	500	0.010	32000	320	0.008	25000	160	0.005
0.6	32000	530	0.013	26000	340	0.010	21000	170	0.006
0.7	27000	560	0.015	23000	380	0.011	18000	180	0.007
0.8	24000	610	0.018	20000	410	0.013	16000	210	0.008
0.9	21000	610	0.020	18000	450	0.015	14000	210	0.009
1	19000	610	0.025	16000	450	0.020	13000	210	0.010
1.5	13000	720	0.040	11000	540	0.030	8500	270	0.015
切削深度 基准	<div></div>								

侧面切削

工件材料	碳钢 (-HRC30) S50C、SCM等 铸铁 FC250等		合金钢、工具钢 预硬钢 (HRC30—45) SKD61、NAK等		高硬度钢 (HRC45—55) SKD61等	
	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)
顶端直径 (mm)						
2	9500	720	8000	540	6400	300
2.5	7800	800	6300	540	5000	300
3	6400	800	5300	540	4200	300
4	4800	800	4000	540	3200	300
5	3800	800	3200	540	2500	300
6	3200	800	2600	540	2100	300
8	2400	700	2000	480	1600	270
10	1900	600	1600	410	1300	240
切削深度 基准	<div>≤0.05D</div>  <div>≤2.5D</div>				<div>≤0.03D</div>  <div>≤2.5D</div>	

D: 立铣刀顶端直径

- 1) 机床或工件安装刚性差,产生振颤、异常声音时,请将上表的转速与进给速度同比例下降。若加工精度要求高时,推荐降低进给速度。
- 2) 锥半角、加工余量、机床等条件不同,切削条件会有很大差异,上表仅为标准值。
- 3) 槽加工时请使用冷却液。

工件材料		碳钢、合金钢、预硬钢、高硬度钢 (~HRC45) S50C、NAK55、SKD61等			高硬度钢 (HRC45~55) NAK80、STAVAX、HPM、SKD61等		
顶端直径 (mm)	刃长 (mm)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	1次切削深度 (mm)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	1次切削深度 (mm)
0.2	2	20000—40000	200—500	0.001	20000—40000	150—300	0.001
0.3	3	20000—40000	200—500	0.002	20000—40000	150—300	0.001
0.4	4	20000—40000	200—500	0.003	20000—36000	150—300	0.002
0.5	4	20000—38000	200—500	0.01	16000—29000	200—400	0.005
	6			0.005			0.003
0.6	4	18000—32000	250—600	0.01	13000—24000	200—400	0.005
	6			0.007			0.004
0.7	6	16000—27000	250—600	0.015	11000—20000	200—400	0.008
	8			0.01			0.005
0.8	4	14000—24000	250—600	0.03	10000—18000	200—400	0.015
	8			0.02			0.01
	12			0.013			0.007
1.0	6	11000—19000	300—800	0.03	8000—14000	200—500	0.015
	10			0.02			0.01
	16			0.015			0.008
1.2	6	9200—16000	300—800	0.04	6600—12000	200—500	0.02
	10			0.03			0.015
	16			0.02			0.01
	20			0.01			0.007
1.3	12	8500—15000	300—800	0.03	6100—11000	200—500	0.015
1.4	12	8000—14000	300—800	0.035	5700—10000	200—500	0.018
1.5	6	7500—13000	300—800	0.06	5300—9500	200—500	0.03
	10			0.04			0.02
	16			0.03			0.015
	25			0.015			0.008
1.6	8	7000—12000	300—800	0.06	5000—9000	200—500	0.03
	12			0.045			0.025
	16			0.035			0.02
	20			0.025			0.015
1.8	8	6200—11000	300—800	0.08	4400—8000	200—500	0.04
	16			0.05			0.03
	24			0.03			0.015
2.0	8	5500—9500	300—800	0.1	4000—7200	200—500	0.05
	12			0.07			0.04
	20			0.04			0.02
	30			0.02			0.01
2.5	10	4400—7600	300—800	0.1	3200—5700	200—500	0.05
	20			0.06			0.03
	30			0.03			0.015
3.0	25	3700—6400	300—800	0.08	2700—4800	200—500	0.04
	40			0.04			0.02

1) 上表表示了各颈长条件下的转速与进给速度。使用颈长长的立铣刀时, 请将转速和进给速度选的低些。

2) 机床或工件安装刚性差, 产生振颤、异常声音时, 请将上表的转速与进给速度同比例下降。若加工精度要求高时, 推荐降低进给速度。

工件材料		碳钢、合金钢、预硬钢、高硬度钢 (-HRC45) S50C、NAK55、SKD61等			高硬度钢 (HRC45-55) NAK80、STAVAX、HPM、SKD61等		
球头半径 (mm)	刃长 (mm)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	1次切削深度 (mm)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	1次切削深度 (mm)
R0.3	4	18000—32000	250—600	0.01	13000—24000	200—400	0.005
	6			0.007			0.004
R0.4	6	14000—24000	250—600	0.025	10000—18000	200—400	0.013
	8			0.02			0.01
	10			0.015			0.008
R0.5	8	11000—19000	300—800	0.025	8000—14000	200—500	0.013
	10			0.02			0.01
	12			0.018			0.009
	16			0.015			0.008
R0.6	8	9200—16000	300—800	0.035	6600—12000	200—500	0.018
	10			0.03			0.015
	12			0.027			0.013
	16			0.02			0.01
R0.75	8	7500—13000	300—800	0.05	5300—9500	200—500	0.025
	10			0.04			0.02
	12			0.035			0.018
	16			0.03			0.015
	20			0.02			0.01
R0.9	8	6200—11000	300—800	0.08	4400—8000	200—500	0.04
	10			0.07			0.035
	12			0.06			0.035
	16			0.05			0.03
	20			0.04			0.02
R1	10	5500—9500	300—800	0.08	4000—7200	200—500	0.045
	12			0.07			0.04
	16			0.05			0.03
	20			0.04			0.02
	25			0.03			0.015
	30			0.02			0.01

1) 上表表示了各颈长条件下的转速与进给速度。使用颈长长的立铣刀时, 请将转速和进给速度选的低些。

2) 机床或工件安装刚性差, 产生振颤、异常声音时, 请将上表的转速与进给速度同比例下降。若加工精度要求高时, 推荐降低进给速度。

关于安全

●请勿用手直接接触切削刃、切屑。●请在推荐条件范围内使用,及早更换刀具。●有时会有高温的切屑飞出,伸长的切屑排出。请使用防护罩、防护镜等防护用具。●使用非水溶性切削液时,务必采取防火措施。
●安装刀片或零部件时,请使用附带的扳手稳妥安装。●使用旋转刀具时,务必进行试运转,确认有无振摆、振动、异常声音。

 **三菱综合材料株式会社**  **MITSUBISHI MATERIALS CORPORATION**

 **三菱综合材料管理(上海)有限公司** ●三菱综合材料刀具切削技术服务热线    

〒200040 中国上海市静安区南京西路1468号中欣大厦3911室

电话: 021-6289-0022

传真: 021-6279-1180

<http://www.mmsc-carbide.com.cn>

 **400-001-3030**

(规格若有更改,恕不事先通知)

EXP-13-E013
####.##.AK(##)