

IMPACT MIRACLE减振立铣刀系列

VF-2MV VF-4MV

采用不等螺旋角，抑制高频振颤！！

- 高刚性剖面形状及有效的减振，发挥出优异的耐崩刃性。
- 采用耐热性优异的IMPACT MIRACLE涂层。
高硬度材料加工中发挥出优异性能。





0 - -0.020



4 ≤ D4 ≤ 6

0 - -0.008

碳钢、合金钢、铸铁 (<HRC30)	工具钢、预硬钢、高硬度钢 (≤HRC45)	高硬度钢 (≤HRC55)	高硬度钢 (>HRC55)	奥氏体不锈钢	钛合金 耐热合金	铜合金	铝合金
○	◎	◎	◎				

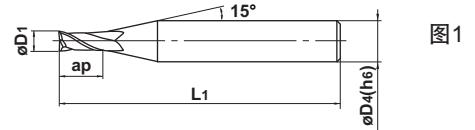


图1



螺旋角

钝刃

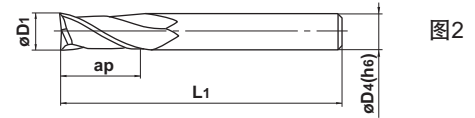


图2

● 适于高硬度材料高速加工的不等螺旋角2刃直角型立铣刀。

单位: mm

型号	外径 D1	刃长 ap	全长 L1	柄径 D4	刃数 N	库存	图
VF2MVD0050	0.5	1.3	40	4	2	●	1
D0100	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

●: 标准库存品

推荐切削条件

工件材料	碳钢、合金钢、工具钢 预硬钢 (-HRC45) SKD61、NAK等			高硬度钢 (HRC45-55) SKD61、STAVAX			高硬度钢 (HRC55-) SKD11、高速钢等		
	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)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)
0.5	40000	1000	0.015	40000	960	0.015	30000	600	0.01
1	40000	2000	0.06	32000	1600	0.06	16000	550	0.05
1.5	40000	3000	0.12	32000	1900	0.08	10600	500	0.08
2	30000	3000	0.18	24000	1900	0.10	8100	400	0.1
2.5	24000	2600	0.25	19000	1600	0.13	6400	350	0.13
3	20000	2300	0.30	16000	1400	0.15	5400	300	0.15
4	15000	2000	0.40	12000	1200	0.20	4000	240	0.2
5	12000	1600	0.50	9000	900	0.25	3200	190	0.2
6	10000	1400	0.60	7000	700	0.30	2700	160	0.2

≤上表切削深度

≤上表切削深度

D: 立铣刀外径

- 1) 减振立铣刀与普通的立铣刀相比，具有抑制高频振颤的效果，但若机床或工件安装刚性低，有时会发生高频振颤。此时，请将上表的转速与进给速度同比例降低或减小切削深度后使用。
- 2) 槽加工时，请将转速、进给速度分别设定为上表的50-70%、40-60%。
- 3) 加工奥氏体不锈钢、钛合金、耐热合金时，推荐使用VF-MHV。

VF-4MV

4刃IMPACT MIRACLE减振立铣刀(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 (<HRC30)	工具钢、预硬钢、高硬度钢 (≤HRC45)	高硬度钢 (≤HRC55)	高硬度钢 (>HRC55)	奥氏体不锈钢	钛合金 耐热合金	铜合金	铝合金
○	◎	◎	◎				



* 加工奥氏体不锈钢、钛合金、耐热合金时推荐使用VF-MHV。

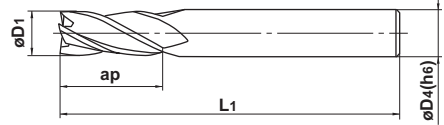
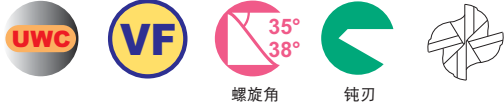


图1



● 适于高硬度材料高速加工的不等螺旋角4刃直角型立铣刀。

单位: mm

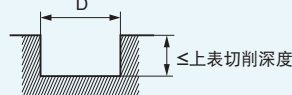
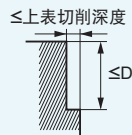
型号	外径 D1	刃长 ap	全长 L1	柄径 D4	刃数 N	库存	图
VF4MVD0600	6	15	50	6	4	●	1
D0800	8	20	60	8	4	●	1
D1000	10	25	70	10	4	●	1
D1200	12	30	90	12	4	●	1
D1600	16	40	100	16	4	●	1
D2000	20	50	110	20	4	●	1

● : 标准库存品

推荐切削条件

工件材料	碳钢、合金钢、工具钢 预硬钢 (-HRC45) SKD61、NAK等			高硬度钢 (HRC45-55) SKD61、STAVAX			高硬度钢 (HRC55-) SKD11、高速钢等		
	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)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)
6	10000	2100	0.60	7000	1400	0.30	2700	320	0.20
8	8000	1500	0.80	5600	1100	0.40	2000	240	0.20
10	6400	1400	1.00	4500	950	0.50	1600	210	0.30
12	5400	1200	1.00	3800	860	0.50	1300	160	0.30
16	2400	550	3.00	1200	280	0.80	1000	130	0.30
20	1900	480	4.00	1000	240	1.00	800	100	0.30

切削深度基准

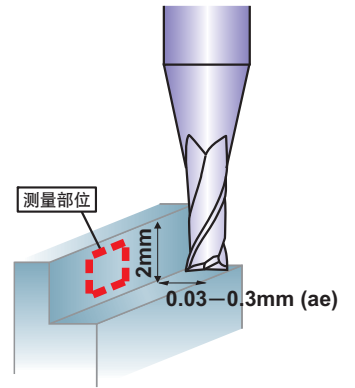
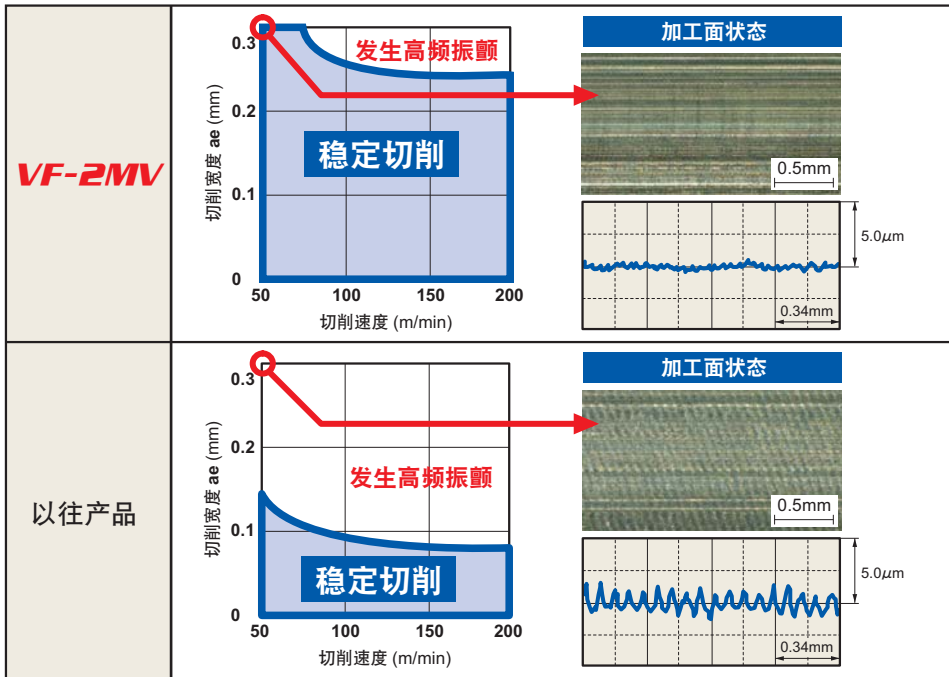


D: 立铣刀外径

- 1) 减振立铣刀与普通的立铣刀相比，具有抑制高频振颤的效果，但若机床或工件安装刚性低，有时会发生高频振颤。此时，请将上表的转速与进给速度同比例降低或减小切削深度后使用。
- 2) 槽加工时，请将转速、进给速度分别设定为上表的50-70%、40-60%。
- 3) 加工奥氏体不锈钢、钛合金、耐热合金时，推荐使用VF-MHV。

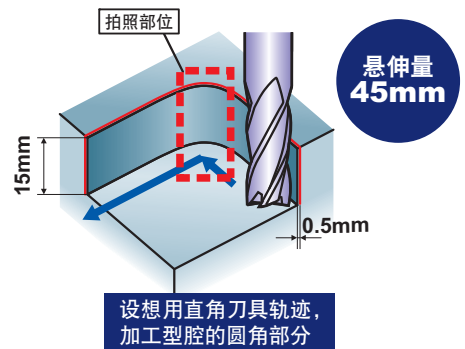
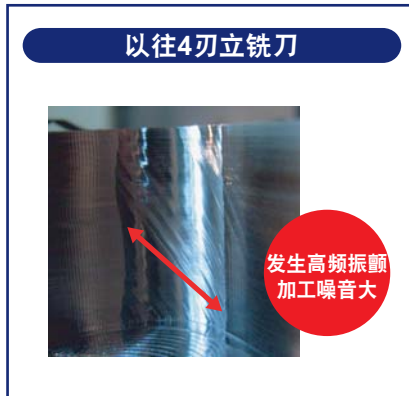
切削性能

- 具备优异的减振性能,与以往的2刃立铣刀相比,可在广泛的切削条件下实现稳定切削。



立铣刀	VF2MVD0200 (φ2)
工件材料	SKD61 (HRC52)
切削速度	50-200m/min (0.02mm/tooth)
切削方式	顺铣、空气排屑

- VF-4MV在高硬度材料加工中,发挥优异的耐高频振颤性能。



立铣刀	VF4MVD1000 (φ10)
工件材料	SKD61 (HRC52)
转速	2500min ⁻¹ (188m/min)
进给速度	600mm/min (0.06mm/tooth)
切削方式	顺铣、空气排屑

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。
- 刀具旋转使用时,务必进行试运转,确认有无摇摆、振动、异常声音。

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

亚太地区市场销售部:

〒130-0015 日本国东京都墨田区横网1-6-1, KFC大楼8楼

电话: 81-3-5819-8771 传真: 81-3-5819-8774

<http://www.mitsubishicarbide.com>

(规格若有更改,恕不事先通知)

EXP-09-N011
2009.6.(-)