

叶轮加工用锥刃球头立铣刀
铝合金加工用立铣刀系列

DLC4LATB/C4LATB

系列
扩充

耐折断性提高的高刚性设计,
可实现铝合金叶轮的高效加工

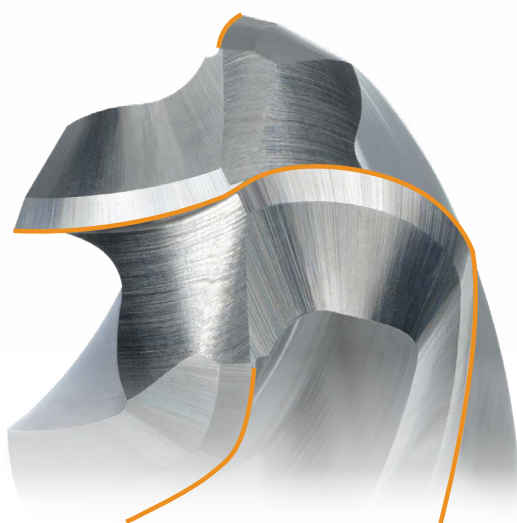
追加强粘结性的DLC涂层



叶轮加工用锥刃球头立铣刀
铝合金加工用立铣刀系列

DLC4LATB/C4LATB

球头2刃、外周4刃的设计，
实现良好的排屑性与刀具刚性



— : 切削刃

可非标对应，用途广泛。

锥刃球头立铣刀

C4LATB

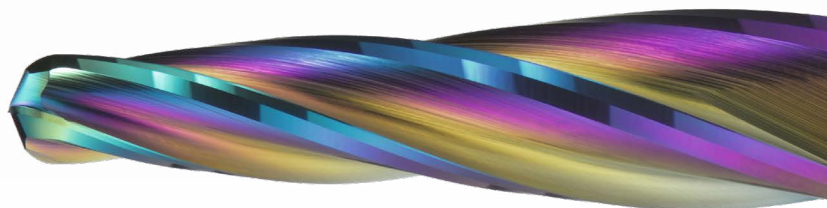
第一推荐(我司产品中)。



NEW

DLC涂层锥刃球头立铣刀

DLC4LATB



采用独自开发的DLC涂层，可发挥出出色的耐粘结性。
冷却液供给不足的情况及高速切削加工时，可大幅减少工件材料的粘结。
采用低摩擦系数，可降低切削阻力。

加工事例

铝合金 高效加工

与以往产品相比,可实现大切削深度、大进给的高效加工。

以往产品



槽加工时折断

C4LATB



可继续加工

<切削条件>

工件材料: 铝合金

(A2618-T61)

使用刀具: C4LATBR100T040AP20

转速: 20000min⁻¹

最大进给速度: 2000mm/min

最大切削深度: ap=11.0mm

冷却方式: 水溶性

使用机床: 立式加工中心

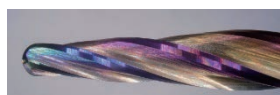
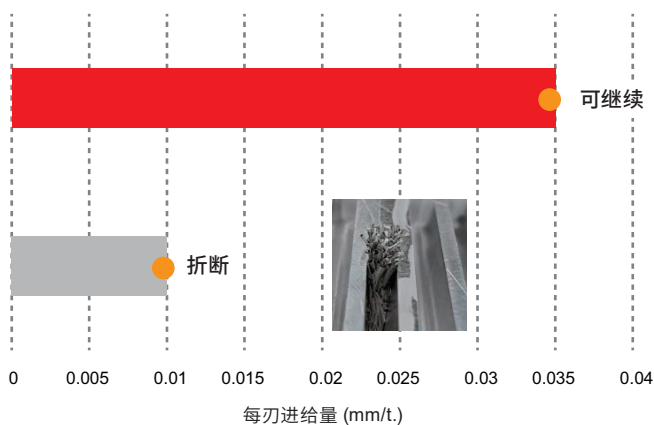
切削性能

冷却液流量限制的槽加工

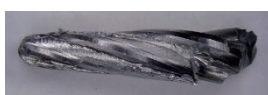
冷却液不足的情况下,可抑制粘结导致的刀具折断。

DLC4LATB

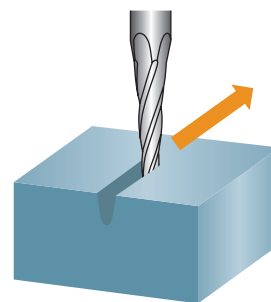
无涂层品



DLC4LATB



无涂层品



<切削条件>

工件材料: 铝合金

(A2618-T61)

使用刀具: DLC4LATBR100T040AP20

R1×4°

转速: 20000min⁻¹

每刃进给量: fz=0.005-0.035mm/t.

切削深度: ap=10mm

冷却方式: 湿式切削(乳化液)

外部供液

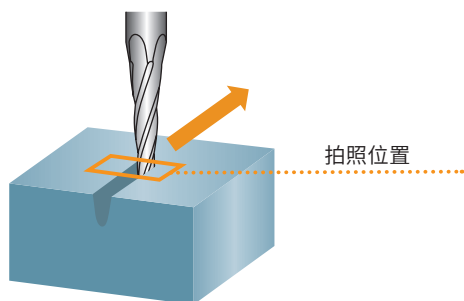
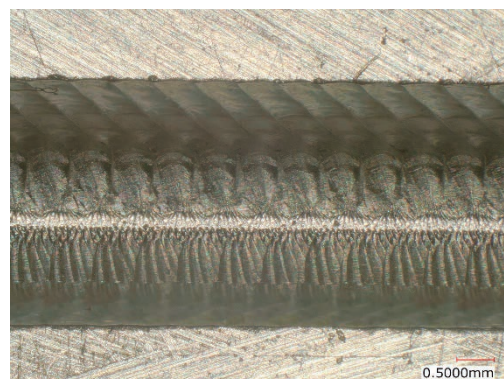
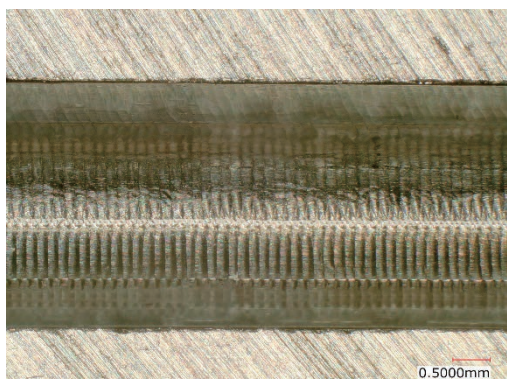
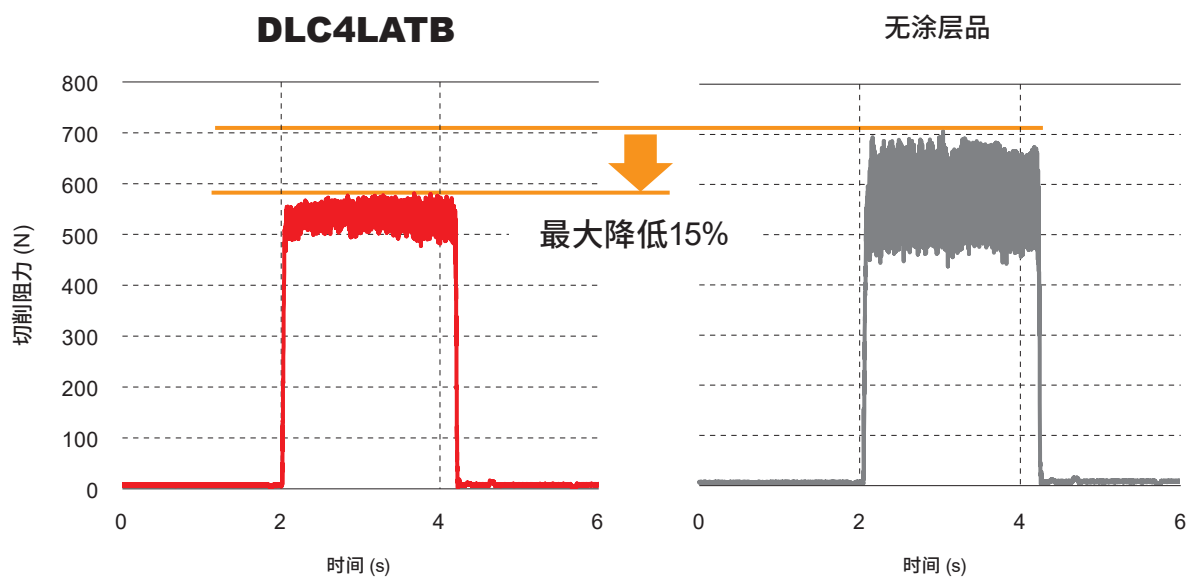
使用机床: 立式加工中心 (BT30)

*该试验是在冷却液流量限制的情况下实施。流量充足的情况下无涂层品也可加工。

切削性能

槽加工的切削阻力比较

与无涂层品相比，切削阻力最大可降低15%。



<切削条件>

工件材料: 铝合金

(A2618-T61)

使用刀具: DLC4LATBR100T040AP20
R1×4°

转速: 20000 min⁻¹

每刃进给量: fz=0.035mm/t.

切削深度: ap=10mm

冷却方式: 湿式切削(乳化液)
外部供液

使用机床: 立式加工中心 (BT30)

DLC4LATB NEW

4刃铝合金加工用DLC涂层锥刀球头立铣刀



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)	奥氏体类不锈钢	钛合金 耐热合金	铜合金	铝合金
							◎

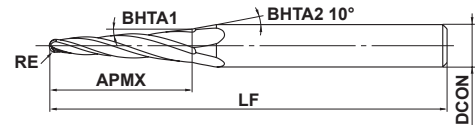
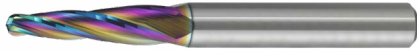


图1

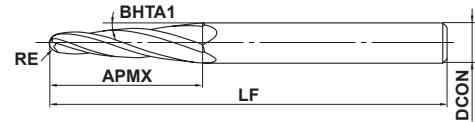


图2

	RE≤2				
	± 0.010				
	±5'				
	DCON=6	DCON=8			
	0	0			
	- 0.008	- 0.009			

- 耐折断性提高的高刚性设计,可实现铝合金叶轮的高效加工。
- 冷却液供给不足的情况及高速切削加工时,可抑制工件的粘结。

(mm)

型 号	RE	BHTA1	APMX	LF	DCON	刃数	库存	图
DLC4LATBR050T040AP20	0.5	4°	20	70	6	4	●	1
DLC4LATBR100T040AP20	1	4°	20	70	6	4	●	1
DLC4LATBR150T040AP20	1.5	4°	20	75	8	4	●	1
DLC4LATBR200T040AP30	2	4°	30	75	8	4	●	2

注1) 标准品以外的特殊形状 (例: 最小R0.3以上的RE尺寸、锥半角)、涂层等请随时咨询。

RE = 球头半径
BHTA1 = 锥半角
APMX = 刃长

LF = 全长
DCON = 柄径

●: 标准库存品

C4LATB

4刃铝合金加工用锥刃球头立铣刀



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)	奥氏体类不锈钢	钛合金 耐热合金	铜合金	铝合金
							◎

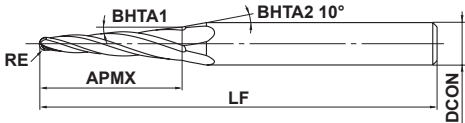


图1

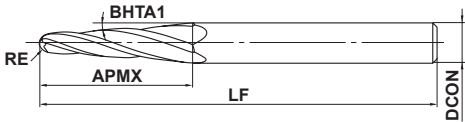


图2



RE≤2				
± 0.010				



±5'				
-----	--	--	--	--



DCON=6	DCON=8			
0 - 0.008	0 - 0.009			

- 耐折断性提高的高刚性设计, 可实现铝合金叶轮的高效加工。
- 铝合金叶轮加工用的第一推荐产品 (我司产品中)。

(mm)

型号	RE	BHTA1	APMX	LF	DCON	刃数	库存	图
C4LATBR050T040AP20	0.5	4°	20	70	6	4	●	1
C4LATBR100T040AP20	1	4°	20	70	6	4	●	1
C4LATBR150T040AP20	1.5	4°	20	75	8	4	●	1
C4LATBR200T040AP30	2	4°	30	75	8	4	●	2

注1) 标准品以外的特殊形状 (例: 最小R0.3以上的RE尺寸、锥半角)、涂层等请随时咨询。

RE = 球头半径
BHTA1 = 锥半角
APMX = 刃长

LF = 全长
DCON = 柄径

●: 标准库存品

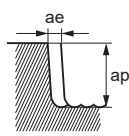
DLC4LATB/C4LATB

4刃铝合金加工用锥刃球头立铣刀

推荐切削条件

■ 侧面切削

(mm)

工件材料	铝合金			
	A2618等			
球头半径 RE	转速 (min^{-1})	进给速度 (mm/min)	切削深度 a_p	切削宽度 a_e
R0.5	20000	2000	15	0.75
R1	20000	4000	15	1.5
R1.5	20000	5200	15	2.25
R2	20000	5200	23	3
切削深度 切削宽度 基准				

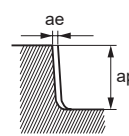
■ 槽加工

(mm)

工件材料	铝合金		
	A2618等		
球头半径 RE (mm)	转速 (min^{-1})	进给速度 (mm/min)	切削深度 a_p
R0.5	20000	600	10
R1	20000	2800	10
R1.5	20000	4000	10
R2	20000	4000	15
切削深度 基准			

■ 侧面切削(精加工)

(mm)

工件材料	铝合金			
	A2618等			
球头半径 RE	转速 (min^{-1})	进给速度 (mm/min)	切削深度 a_p	切削宽度 a_e
R0.5	20000	800	18	0.1
R1	20000	2000	18	0.2
R1.5	20000	2400	18	0.3
R2	20000	2400	27	0.3
切削深度 切削宽度 基准				

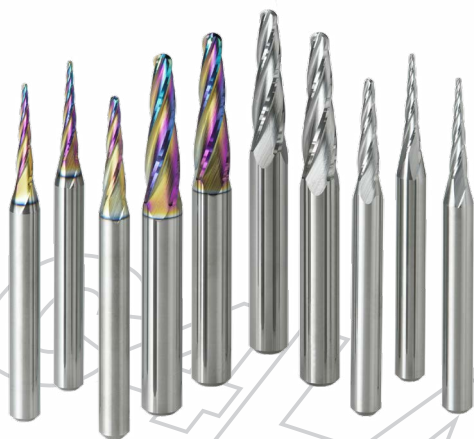


非标对应事例

注1) 推荐使用水溶性冷却液。

注2) 侧面切削时, 推荐顺铣加工。

注3) 机床或工件安装刚性低, 发生高频振颤, 异常声音时, 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。



叶轮加工用锥刃球头立铣刀
铝合金加工用立铣刀系列

DLC4LATB/C4LATB

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,务必进行试运行,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**

E-mail: mmscinfo@mmc.sh.cn

<http://www.mm-sc-carbide.com.cn>

●刀具技术服务热线

三菱 三菱

 **400-001-3030**

上海总公司
地址: 中国上海市长宁区长宁路1133号 来福士广场T1办公楼2101室 邮编: 200051
电话: 021-6289-0022 传真: 021-6279-1180

天津分公司
电话: 022-2311-9298

重庆分公司
电话: 023-6372-9572

广州分公司
电话: 020-8755-5462

沈阳分公司
电话: 024-3128-1230



随时随地
在您身边

YOUR GLOBAL CRAFTSMAN STUDIO



微信公众号
MMC-TOOLS

(规格若有更改, 恕不事先通知)