

铸铁高效加工用铣刀

A0X445

8角形整体CBN涂层刀片的铣刀 引领铸铁加工新时代。



A0X445

■ 特点

实现铸铁的高速高效加工

- 采用整体CBN涂层刀片，可实现灰铸铁在高切削速度（800~1500m/min）条件下的高效加工。
- 高精度强韧的CBN刀片与无需振摆调整的安装机构，可用1把铣刀对应粗~半精加工。

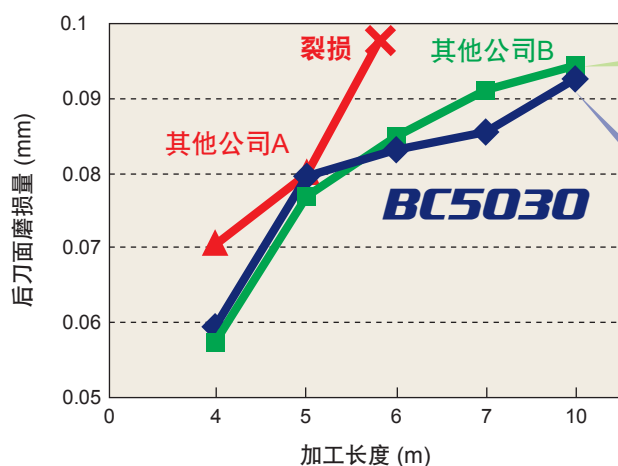
独特的16刃角刀片

- 8角形双面16个刃角的刀片，经济性优异。（切削深度3mm以下时，8mm以下时使用8个刃角。）
- 采用新开发的整体CBN涂层材料BC5030，在高速高效加工时兼备优异的耐磨损性与耐破损性，而且易于识别使用过的刃角。

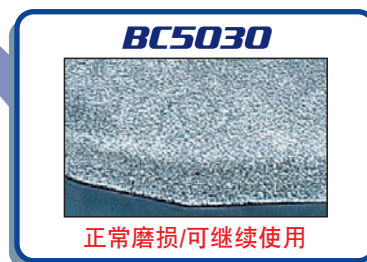
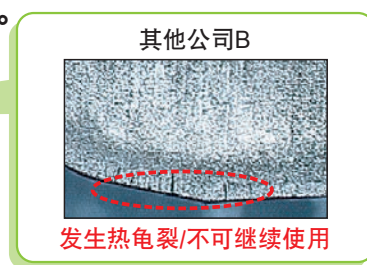


■ 切削性能

1500m/min的高切削速度条件下应可发挥超群的稳定性。



〈切削条件〉
工 件 材 料：FC300
切 削 速 度：1500m/min
每 刃 进 给 量：0.15mm/tooth
切 削 深 度：2.0mm
切 削 宽 度：100mm
干式加工
※ 单刃时的比较



■ 无柄型



CH: 45°
A.R.: 5° T: 9°—6°
R.R.: 9°—6° I: 5°

图1
ø63

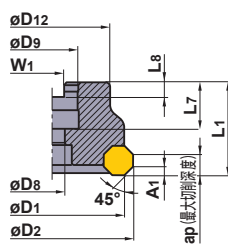


图2

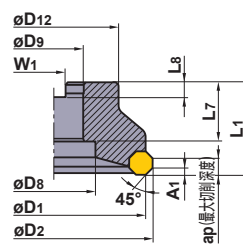
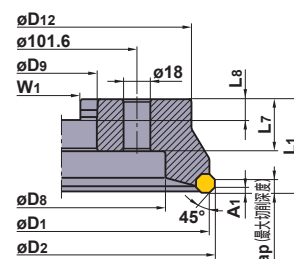


图3



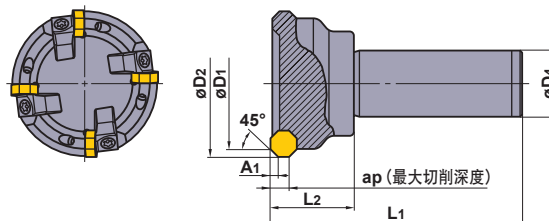
本图所示为右手刀 (R)。

轻合金	铸铁	碳钢、合金钢	不锈钢	高硬度钢

形式	型 号	库存		刃数	尺寸 (mm)								铣刀重量 (kg)	最大切削深度 (mm)		允许最大 转速 (min ⁻¹)	图	
		R	L		D1	D2	L1	D9	L7	D8	D12	W1		L8	A1			ap
标准型	AOX445-063A04R/L	●	□	4	63	70.8	40	22	20	11	50	10.4	6.3	0.6	3	8	12000	1
	R/L08006C	●	□	6	80	87.8	50	25.4	26	38	60	9.5	6	1.2	3	8	11000	2
	R/L10008D	●	□	8	100	107.8	50	31.75	32	45	70	12.7	8	1.8	3	8	9300	2
	R/L12510E	●	□	10	125	132.8	63	38.1	35	60	80	15.9	10	3.0	3	8	8300	2
	R/L16012F	●	□	12	160	167.8	63	50.8	38	80	100	19.1	11	4.9	3	8	7200	2
	R/L20012K	□	□	12	200	207.8	63	47.625	35	140	175	25.4	14.22	8.7	3	8	6400	3

注 最大切削深度为3mm以下时, 可使用双面16个刃角。
铸件浇注系统等切削深度会发生变化的加工条件下, 最大切削深度可达到8mm。

■ 带柄型



本图所示为右手刀 (R)。

形式	型号	库存		刃数	尺寸 (mm)					铣刀重量 (kg)	最大切削深度 (mm)		允许最大转速 (min ⁻¹)
		R	L		D1	D2	L1	D4	L2		A1	ap	
标准型	AOX445R/L503S32	●	□	3	50	57.8	125	32	40	1.1	3	8	13000
	R/L634S32	●	□	4	63	70.8	125	32	40	1.4	3	8	12000

注 最大切削深度为3mm以下时, 可使用双面16个刃角。
铸件浇注系统等切削深度会发生变化的加工条件下, 最大切削深度可达到8mm。

对应零部件

型号	楔块	夹紧螺钉	扳手
AOX445	CWAOX445N	LS15T	TKY25T

* 安装扭矩(N·m): LS15T=8.0

刀片

型号	精度	CBN	形状
		BC5030	
SL-ONEN120404ASN	E	●	

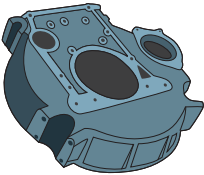
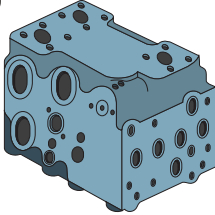
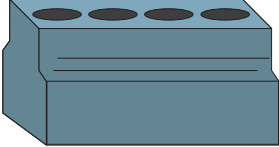
●: 标准库存品 (CBN刀片为每盒1片装) □: 预订生产品

推荐切削条件

工件材料	抗拉强度	刀片材料	切削速度 (m/min)	每刃进给量 (mm/tooth)
K 灰铸铁	≤200MPa	BC5030	1000 (800—1500)	0.1 (0.05—0.15)
	250—350 MPa			

注 请务必使用干式切削。

使用实例

使用刀具	AOX445R10008D	AOX445R08006C	AOX445R10008D
工件材料	FC250 	FC250 	FC250 
零部件名称	外壳类	变速箱阀门	汽缸体
切削条件	切削速度 (m/min)	1200	1000
	每刃进给量 (mm/tooth)	0.1	0.13
	工作台进给速度 (mm/min)	3057	3000
	切削深度 (mm)	2.8	1.5
	切削宽度 (mm)	70	—
冷却方式	干式	干式	干式
正面刃振摆 (mm)	0.04mm以下	0.04mm以下	0.04mm以下
结 果	与以往的Si ₃ N ₄ 陶瓷刀具相比,加工效率提高至4倍、寿命延长至10倍。无需振摆调整,加工面精度也可达到Ra1.6μm以下的良好状态。	与以往的Si ₃ N ₄ 陶瓷刀具相比,加工效率提高至2.4倍、寿命延长至6倍。而且使用的刃角数为以往产品的2倍,加工成本有所降低。	以往使用CVD硬质合金刀片需分别进行粗加工和精加工,现在可集约为1个工序。加工效率提高至4倍,仅比较精加工工序,寿命就提高至8倍以上。无需振摆调整,加工面精度也可达到Ra1.6μm以下的良好状态。

● 本事例仅供参考, 请根据机床的规格、工件的夹紧方法调整切削条件。

● 为了实现高效加工, 推荐使用主轴输出功率高的机床。

(例: φ100铣刀的主轴输出功率为11~22kW)

关于安全

● 请勿用手直接触摸切削刃、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、防护镜等防护用品。● 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

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: 中国上海市静安区南京西路1468号中欣大厦3911室 邮编: 200040

电话: 021-6289-0022

传真: 021-6279-1180

天津分公司

广州分公司

电话: 022-2311-9298

电话: 020-8755-5462

重庆分公司

沈阳分公司

电话: 023-6372-9572

电话: 024-3128-1230



微信公众号 MMC-TOOLS

(规格若有更改, 恕不事先通知)

EXP-09-N051
####.##.E(##)