

# AbrasiMatic™ 300

砂轮切割机



# AbrasiMatic™ 300 砂轮切割机

AbrasiMatic 300台式砂轮切割机具有3个方向手动切割和1个方向自动切割功能。该设备可以用于各种形状、尺寸和材料的样品切割。其切割能力可以满足生产检验和实验室日常检测切割样品之应用。



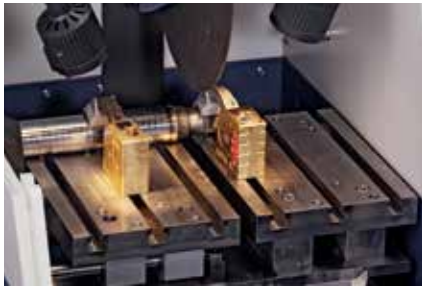
## 概览

- 高扭矩电机便于实现不同种类的切割
- 可安装12 in [305mm] 的切割刀片
- 可切割直径为4.375in [110mm] 的样品
- 急停装置可即时进行后续操作
- 超大样品视窗和光学系统更便于用户观察样品
- 为切割后设计的创新样品收集托盘
- 清洁水管快速清洁切割机
- 自/手动切割模式
- 可选X轴移动工作台进行连续性系列切割

## 结构设计

切割机的基座采用耐久的铸铝材料制造，表面有防腐涂层易于清洁。切割区域与电气区域完全绝缘并相互独立。两个T形槽工作台由不锈钢制造，可以安装任意带12mm的T形螺母的标准夹具（单独订购）。金属前罩开启时受到两个气压弹簧支撑从而在

关机操作时保持稳定。可通过两个大尺寸的带过滤网排水口，选择在切割机的后部或下部排水。安装在切割片两侧的冷却液喷嘴可持续保证样品在切割过程中不被烧伤。六个橡胶地脚可有效降低切割机可能产生的震动。



样品室侧面开口可用于装卡切割细长的轴类零件



利用零件收集托盘可以快速找到切割后的样品

## 切割模式

有四种切割模式供用户选择，具体如下：

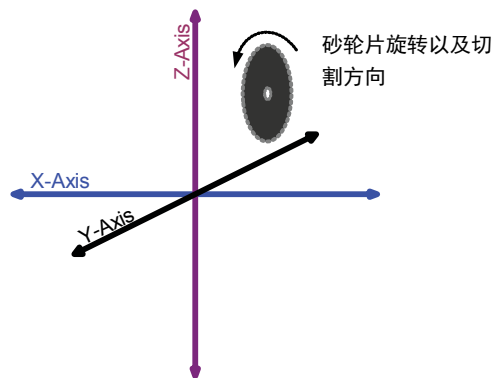
- 1) Z-轴方向的手动切割，使用拉杆手动进行“直切”。
- 2) 使用纵向移动手柄，进行Y-轴方向的纵向手动切割。
- 3) 使用Y-轴电机驱动，通过触摸屏控制，进行Y-轴方向的纵向自动切割。
- 4) 可选X-轴移动工作台，进行手动Y-轴方向连续的系列切割。

使用Z-轴拉杆可实现简便快速的手动直切功能，操作人员可获得直接的切割感受并控制进给量。

手动Y-轴方向切割适用于处理长度较大和不规则形状的试样，这种方法是通过旋转手柄来进行切割控制。

用户使用Y-轴方向自动切割功能可提高生产效率。所有切割参数都可在易于操作的控制面板上进行设置。操作人员在设定切割长度和进刀速度后，切割机即可完成剩余工作。自动切割模式采用Buehler公司独有的SMARTCUT技术，在切割过程中，机器会在需要时自动降低进刀速率，以实现连续无烧伤切割。选择脉冲切割模式，可以切割一些不易切割的样品。

可选装的X-轴方向切割功能可以进行连续的平行切割，而不需要重新装卡样品。这种切割方式同样使用旋转进给手柄进行样品移动。



X-Y-Z三轴切割模式：

- 1) Z-轴方向手动切割
- 2) Y-轴手动/机械驱动进给，纵向切割
- 3) 选装X-轴方向移动工作台，手动系列切割



AbrasiMatic300标准配置，不具备X-轴方向移动功能

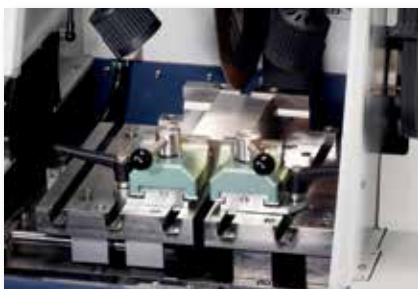
# 技术规格



Approx. Weight: 350 lbs [165kg]

## 规格

电压/频率/电源相数	230VAC, 60Hz; 460VAC, 60Hz; 220VAC, 50Hz; 380VAC, 50Hz / 3 相
电源功率	4.0kW
最大电流	15.7安培 @ 220/230VAC; 7.9安培 @ 460VAC; 9.1安培 @ 380VAC
电机功率	5Hp [3.7kW]
照明	两组LED鹅颈灯
循环水箱容量	22加仑 [83升]
连接管尺寸	水箱: 1in [25mm]; 排水口: 2in [50mm]
噪音	78dBA - 无负载
排气口尺寸	排气口直径3in [75mm]
触摸屏	7in [175mm] 对角线; 320x240 pixels; 256 色彩屏, 背景灯照明 NEMA4 [IP 65] 防水
T槽工作台尺寸	14.375 W x 10in D [365 x 254mm]; 12mm 宽T槽
移动行程	Z轴: 5.75in [150mm]; Y轴: 10.25in [260mm]; X轴: 2.75in [70mm]
Y轴自动进刀速度	0.3-5in/min [0.1-2.5mm/sec]
观察窗尺寸	14 W x 12in H [355 x 300mm]
切割片直径&中心孔直径	最大12in [305mm] & 1.25in [32mm]
切割片速度	2600rpm @ 50/60Hz; 外缘速度8200 ft/min [外缘速度2700 m/min]
最大切割直径	4.375in [110mm]
切割片扭矩	121 in/lb [14Nm]
切割室	36 W x 22 D x 8in H [914 x 558 x 203mm]
认证	CE

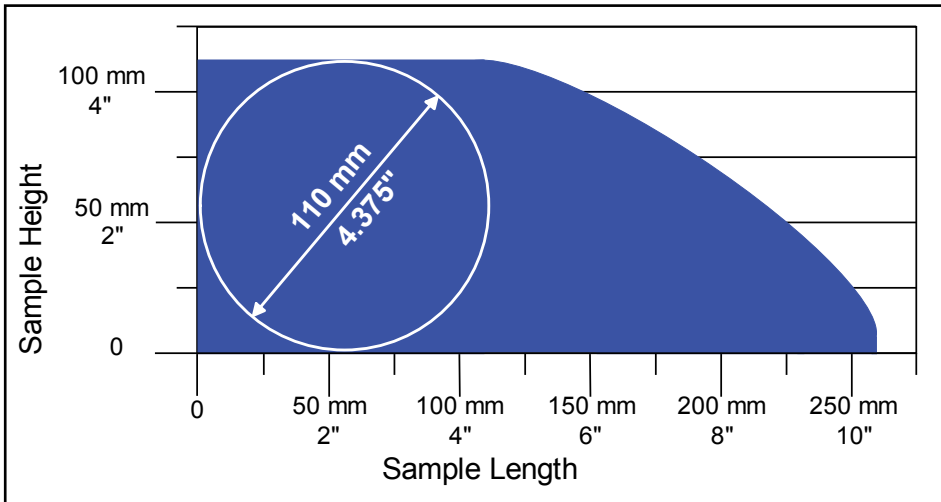


滑动式快速夹具在日常工作中可实现多种装夹功能

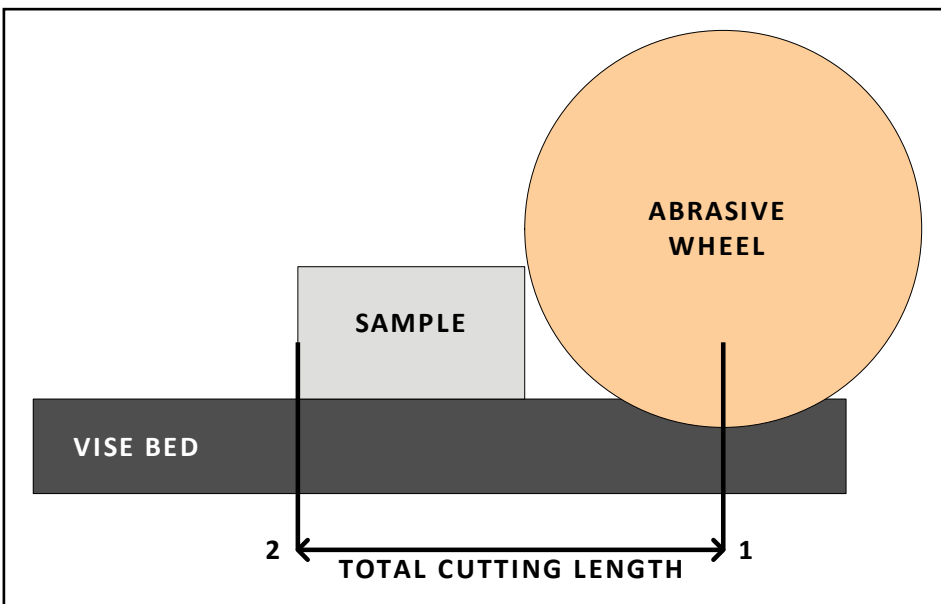


快速夹具和垫块配合使用, 在竖向提供加持力量, 可牢固装卡各种形状不规则的和尺寸较大的样品

## 切割



AbrasiMatic®300 (配置12" (305mm) 直径切割片) 具有同档产品中最大的切割区域, 纵向切割能力可达 10.25" (260mm)



位置(1)确定切割长度起始位置, 位置(2)确定切割长度结束位置, 位置(1)与位置(2)之间距离为总切割长度

### 你知道吗?

切割电机达到最大切割承载时, SmartCut™系统能自动降低切割进给率, 从而将切割样品的损害降到最小。



# AbrasiMatic™ 300 - 只为您设计

## 带滚轮小车的循环冷却系统

有效而充分的冷却是实现无烧伤切割样品的关键因素，切割中的冷却对于保证切面质量，以及防止由过热或切割片的不当损耗造成的过度表面损伤至关重要。AbrasiMatic 300的冷却循环系统会在切割片启动时自动启动。如果需要切割片进行清洁，也可以手动启动冷却循环系统。循环水箱采用三段隔板设计，将切割碎屑沉淀与冷却液有效隔开。AbrasiMatic 300循环冷却系统(单独订购)包括一台离心泵和22加仑(83升)水箱、流量控制阀和排水管道，带滚轮的小车使水箱的移动和清理都十分方便。



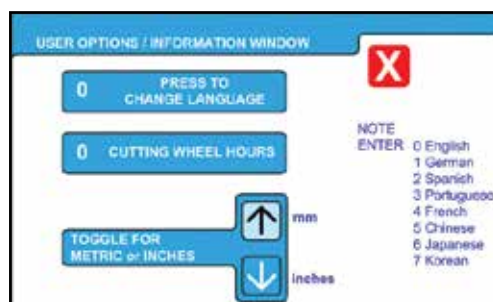
## 安全防护

AbrasiMatic 300切割机将使用安全性作为最重要的设计原则，采用钢制的安全保护罩和透明的观察窗口设计。钢制的切割片保护罩时时刻刻保护着旋转的切割片。本机配有超大的紧急停止按钮，操作人员可迅速触及并按下，当出现紧急情况时，压下急停按钮会立即切断切割机电源和循环冷却系统的电源，而底座照明电源则保持接通状态。安全锁确保在机器面罩打开的情况下，切割机电机和其他部分电源全部切断。为了提高安全性，机器罩上的安全锁可以保证在电机旋转的情况下，机罩不能被打开。操作方便的主电源开关可以关断整部机器的电源。当机器处于过载状态，触发式过载保护开关将被启动，而其复位操作也非常简便。低电压(24伏特)控制系统确保操作者安全，其性能完全满足CE和RoHs协议。

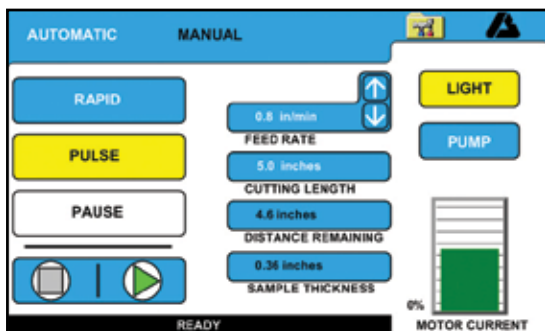


## 控制面板

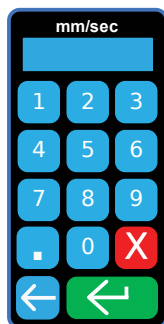
AbrasiMatic 300采用流行的彩色触摸屏控制技术，HMI(人机接口)实现机电系统与操作者之间的信息交换和通讯。操作者可以使用触摸屏上的可触摸图标输入指令。手动和自动操作模式分别由独立的屏幕显示。所有触摸屏上的文本都可从八种语言(英语、德语、西班牙语、葡萄牙语、法语、中文、日文和韩文)中选择，所有单位均可在英制和公制间进行选择。



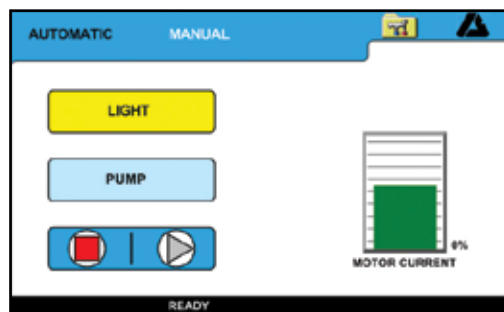
操作语言(8种)和单位(公/英制)选择界面



自动模式操作界面



使用数字键盘可以很便捷的设定切割长度和进刀速度



手动模式操作界面

## AbrasiMatic™ 300 砂轮切割机

- 手动或自动操作, 5Hp
- 切割片直径最大为12 in [305mm]
- 12mm T-Slot不锈钢桌面
- 包括机械制动器
- 自带SmartCut™智能切割功能
- 彩色液晶触摸屏操作



(包含超合金砂轮, 不包含循环冷却系统和夹具)

	Part Number	电压/频率		Part Number	电压/频率
X-axis Only	10-2190-260	200-240VAC, 60Hz	X & Y-axis	10-2193-260	200-240VAC, 60Hz
	10-2190-460	440-480VAC, 60Hz		10-2193-460	440-480VAC, 60Hz
	10-2190-250	200-240VAC, 50Hz		10-2193-250	200-240VAC, 50Hz
	10-2190-400	380-400VAC, 50Hz		10-2193-400	380-400VAC, 50Hz

## 砂轮切割刀片最大直径 - 12in [305mm] 中心孔直径1.25in [31.75mm] (qty. 10)

推荐使用	Part Number/厚度
超合金, 一般硬度钢和有色金属	12-4405-010 0.055in [1.4mm]
黑色金属 >HRC60	12-4110-010 0.105in [2.7mm]
黑色金属 HRC50-60	10-4412-010 0.105in [2.7mm]
黑色金属 HRC35-50	12-4116-010 0.105in [2.7mm]
黑色金属 HRC15-35	12-4120-010 0.105in [2.7mm]
中硬度有色金属, 钛及钛合金, 锆及锆合金	12-4145-010 0.055in [1.4mm]

## 附件和耗材

循环过滤系统 22 加仑 [90升]  
(如图示16-1497)



10-2332-260 [200-240VAC, 60Hz]  
10-2332-460 [440-480VAC, 60Hz]  
10-2332-250 [200-240VAC, 50Hz]  
10-2332-400 [380-400VAC, 50Hz]

Cool 2 冷却液

水溶性切割冷却液, 1份混合30份水

41-10102 33.8oz [1ℓ]  
41-10103 1gal [3.8ℓ]  
41-10104 5gal [19ℓ]  
109011 <sup>2,3</sup> 1ℓ  
109012 <sup>2,3</sup> 10ℓ



<sup>2,3</sup> 项仅在欧洲, 中东, 非洲和亚洲地区供应。

## 12 mm T型槽夹具

<p>垂直夹具套装-小</p>  <p>10-3531</p>	<p>垂直夹具垫块-小</p>  <p>10-3532 适用于10-3531</p>	<p>平推夹具</p>  <p>10-2170 (左手) 10-2171 (右手)</p>	<p>纵抛夹具</p>  <p>95-C1702 需要配合额外夹具夹持, 比如MetKlamp等</p>
<p>MetKlamp 夹具</p>  <p>95-C1701 (右手) 95-C1703 (左手)</p>	<p>MetKlamp VII 凸轮锁紧夹具</p>  <p>95-C1821 (左手) 如图示 95-C1822 (右手) 如图示</p>	<p>通用夹具套装</p>  <p>10-3570</p>	

## 12 & 14 mm T型槽固定大型夹具

12mm夹具适用于AbrasiMet 250, AbrasiMatic 300和AbrasiMatic 450  
14mm夹具只适用于Delta手动, Delta轨道式和Delta直切式切割机

<p>大型垂直夹具</p>  <p>10-3523</p>	<p>垂直夹具垫块-大型</p>  <p>10-3528</p>	<p>链条式夹具</p>  <p>460030</p>	<p>快速钳位夹具</p>  <p>10-2180 (左手) 10-2181 (右手)</p>
<p>快速夹具水平固定装置</p>  <p>10-3526</p>	<p>V型夹具</p>  <p>10-3527</p>	<p>可调式V型块</p>  <p>10-3525</p>	

标乐公司会持续对产品进行改进, 如有更改恕不另行通知。

Sectioning  
AbrasiMet • AbrasiMatic • IsoMet

Mounting  
SimpliMet

Grinding & Polishing  
EcoMet • AutoMet • MetaServ

Imaging & Analysis  
OmniMet

Hardness Testing  
Wilson®



依工测试测量仪器(上海)有限公司-标乐中国  
标乐中国销售热线: +86 400 000 3418  
标乐中国咨询邮箱: china@buehler.com.hk  
www.buehler.com.cn  
办事处遍及: 北京、上海、广州、天津、沈阳、  
南京、成都、武汉

BUEHLER Germany  
info.eu@buehler.com

BUEHLER France  
info.fr@buehler.com

BUEHLER United Kingdom  
info.uk@buehler.com

BUEHLER Canada  
info@buehler.ca

BUEHLER Asia-Pacific  
info@buehler.com.hk

BUEHLER China  
china@buehler.com.hk