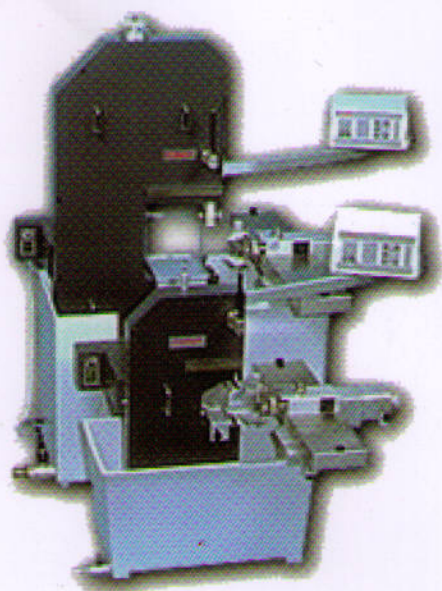


EXAKT

金刚石精密切割系统

德国艾卡特公司北京联络处



德国EXAKT公司位于汉堡附近的诺德施泰特，是1949年由Otto Herrman创办的家族企业。EXAKT制造的产品普遍都具有较高的质量，原因是EXAKT公司自行制造几乎全部的配件。80%的产品出口至全世界各地，并由超过60家的分销商提供分销及售后服务的业务。EXAKT公司就因为严格的安全性和极高的产品质量在市场上卓尔不群。

一直以来，EXAKT公司都是产品不同领域应用研究和实验室研发设备的极富创新精神的制造商，尤其是在三辊机领域里始终处于全球领先地位。1980年开始，研发出金刚石切割和研磨先进工艺技术，使得金刚石精密切割及研磨设备广泛应用在尖端高科技领域。2005年在中国设立了代表处，同时在北京设立了联络处和售后服务中心。

产品应用领域

- 材料研究与开发
- 轿车车门密封条质量控制
- 传动带
- 轮胎
- 复合材料
- 电子仪器组件
- 金相学分析
- 矿物学分析
- 生物材料研究
- 生物医学硬组织切片

切割材料类型

- 坚硬的材料:如玻璃、宝石、金属等
- 柔软的材料:如整形填充物等
- 柔软且有弹性的材料:如聚乙烯等
- 柔软且易化的材料:
如单晶铝、铜或钛(热处理前)
- 坚硬且易碎的材料:如陶瓷、单晶钨等
- 坚硬和柔软的材料复合物:树脂基材料、
新鲜的骨组织或带有植入物的骨组织
- 高强度的纤维复合材料

高质量的切割表面

- 减小样品表面的张力
- 减小切割损失量
- 将平面偏差降低到最小
- 减少表面粗糙

EXAKT300CL/CP金刚石带式切割机(台式)

技术参数	EXAKT300CL	EXAKT300CP
切割方式	带式切割	点接触带式切割
最大横切面(mm)	140×90	100×80
最小切片厚度(mm)	0.04-0.1	0.04-0.1
切片速度(m/min)	10-560	10-560
切削力(N)	0.5-1.0	0.25-1.0
样品弧形摆动幅度		±7°/±14°/±28°
切割带锯	金刚石	金刚石
切割带锯厚度(mm)	0.1-0.2	0.1-0.2
冷却方式	水循环冷却	水循环冷却
外形尺寸(mm)	660×560×850	
重量(kg)	35	35
电源	220V/50/60Hz	



先进的切割方式

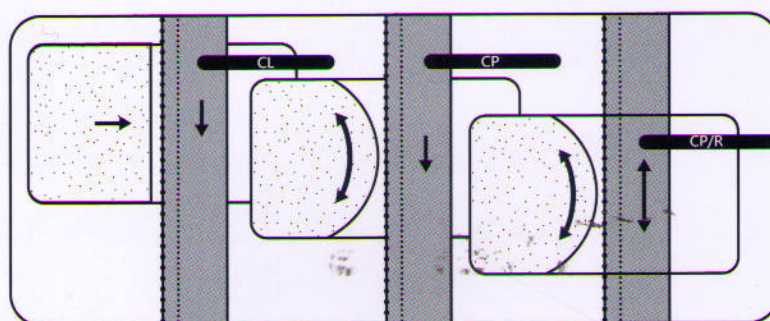
● CL方式（带式切割）

带式切割属常规型切割方式，即在固定切割物的状态下将其向前输送，切割的方法为切割物和切割带的接触部分呈线状。对于某些特殊的材料，由于接触面积较大，因此很容易导致因摩擦等而造成的切割物损坏。

● CP方式（点接触带式切割）

点接触带式切割，是将切割物不断转动方向使其与切割带成 $\pm 7^\circ \sim \pm 28^\circ$ 的角度，使切割物和切割带的接触部分呈点状。因此，和常规的切割相比：

- 迅速排出碎屑，防止切割带阻滞
- 具有高质量的切割表面
- 大量节省切割时间
- 有效增加切割带的使用寿命
- 减少切割带的热负荷
- 减少毛刺形成和卷刃
- 大大提高冷却效果
- 最低程度的切割浪费
- 防止工件外形及材料切割面的变形

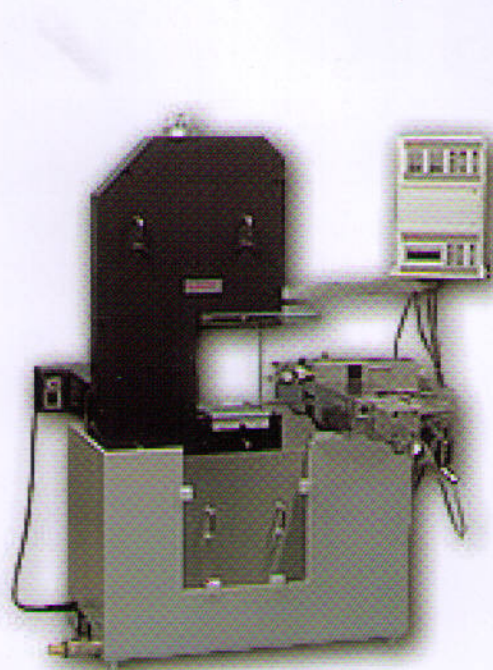


● CP/R（点接触换向带式切割）

在每隔4~12秒的时间内正转/逆转变换切割带的转动方向，从而保证切割过程中不产生毛边。

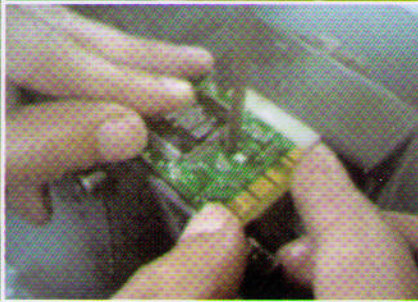
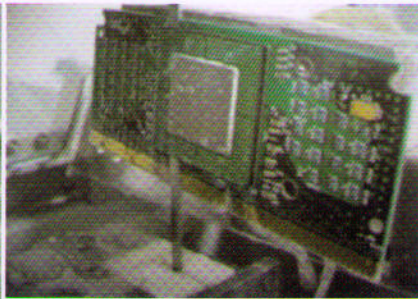
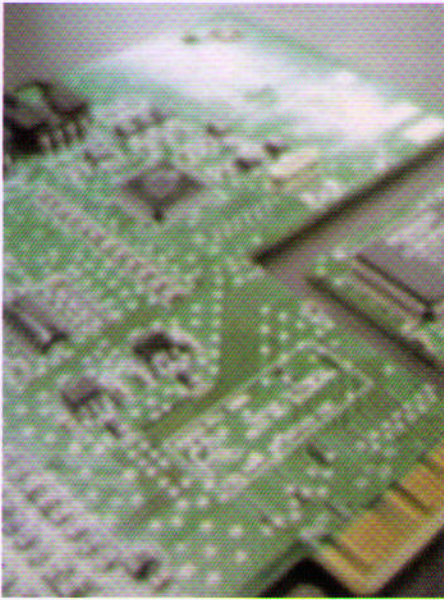
● 通过砝码调节切割负荷

切割力由砝码的重量（25g、50g）来调整。即使是软硬材料混合在一起的切割物也能保证不同密度的材料之间的界面不受影响，微观结构不被破坏。硬材料自动慢速、软材料自动快速，根据硬度自动调整切割速度，切割过程流畅。如果和CP装置合并使用，就能够做到毫无偏差的完美切割。

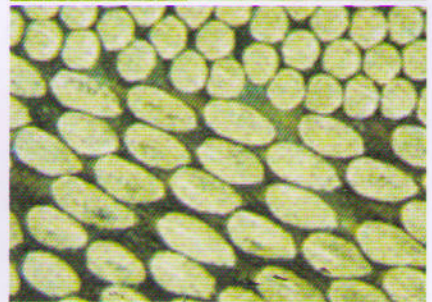
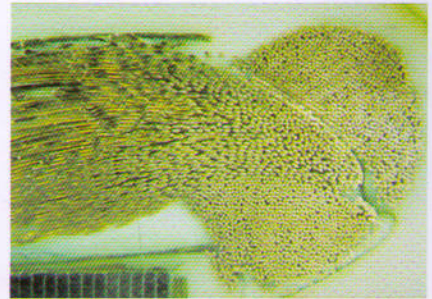


EXAKT310CL/CP金刚石带式切割机(立式)

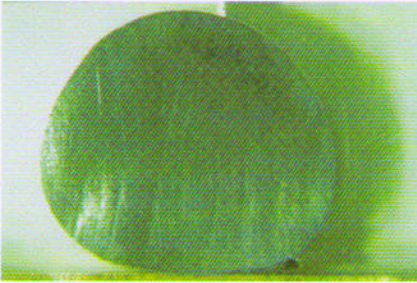
技术参数	EXAKT310CL	EXAKT310CP
切割方式	带式切割	点接触带式切割
最大横切面(mm)	270×190	φ180
最小切片厚度(mm)	0.04-0.1	0.04-0.1
切片速度(m/min)	10-800	10-800
切削力(N)	1.0-8.0	1.0-8.0
样品弧形摆动幅度		$\pm 7^\circ / \pm 14^\circ / \pm 28^\circ$
切割带锯	金刚石	金刚石
切割带锯厚度(mm)	0.2-0.3	0.2-0.3
冷却方式	水循环冷却	水循环冷却
外形尺寸(mm)	1000×850×1350	
重量(kg)	120	120
电源	220V/50/60Hz	



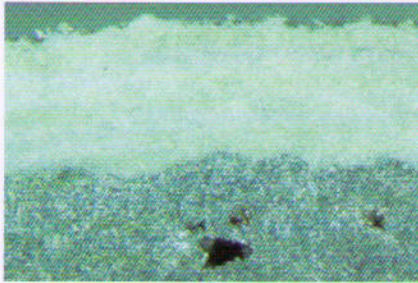
电子仪器组件或集成线路板切割



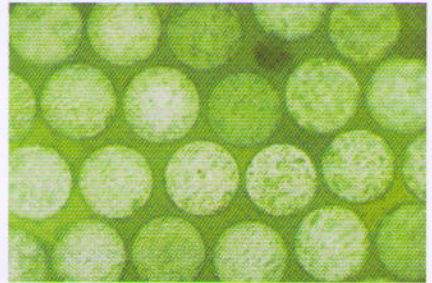
发动机材料切片
(绕线控制钢芯、铜线和塑料)



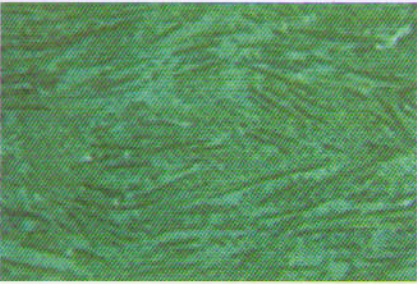
钨丝、Technovit树脂包埋



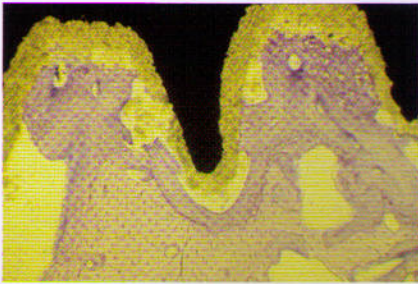
石磨中氧化铝涂层的切片



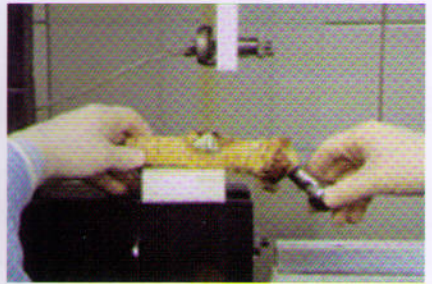
玻璃纤维材料切片(40微米)



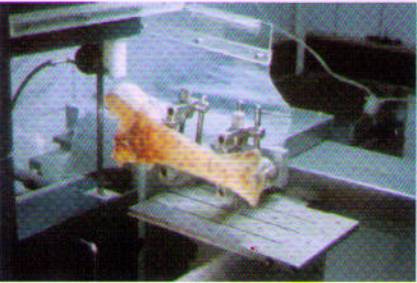
碳纤维材料切片(40微米)



医学硬组织切片



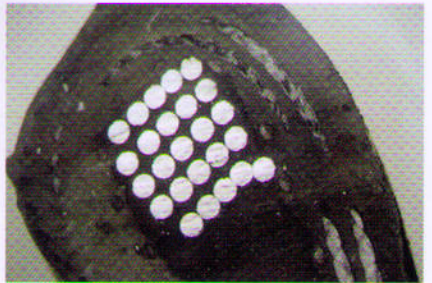
医学带内植物的骨组织样本切割



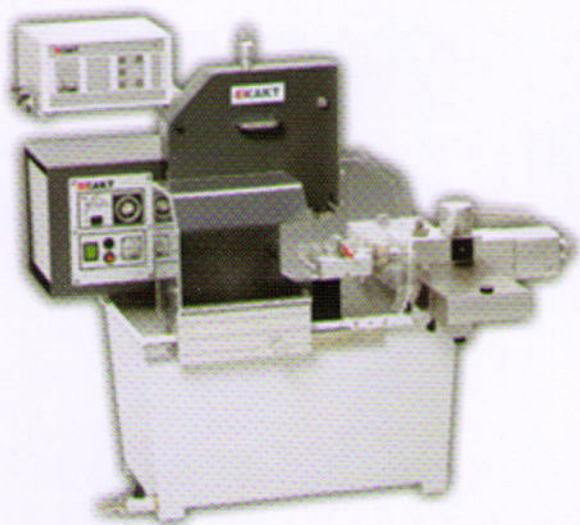
骨组织不脱钙分切



陶瓷材料切割



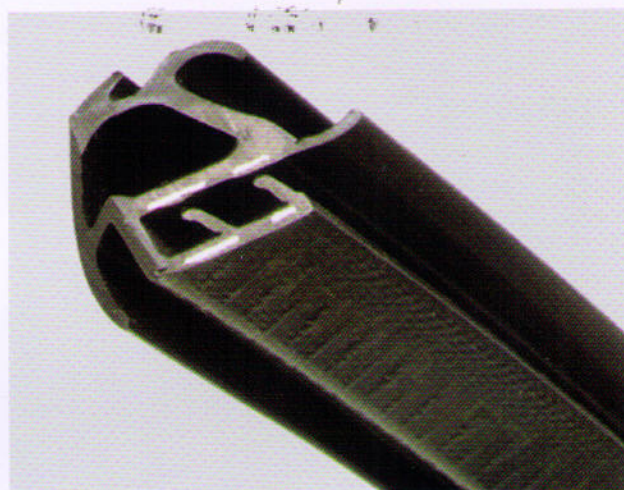
复合电缆、电缆和光纤切割



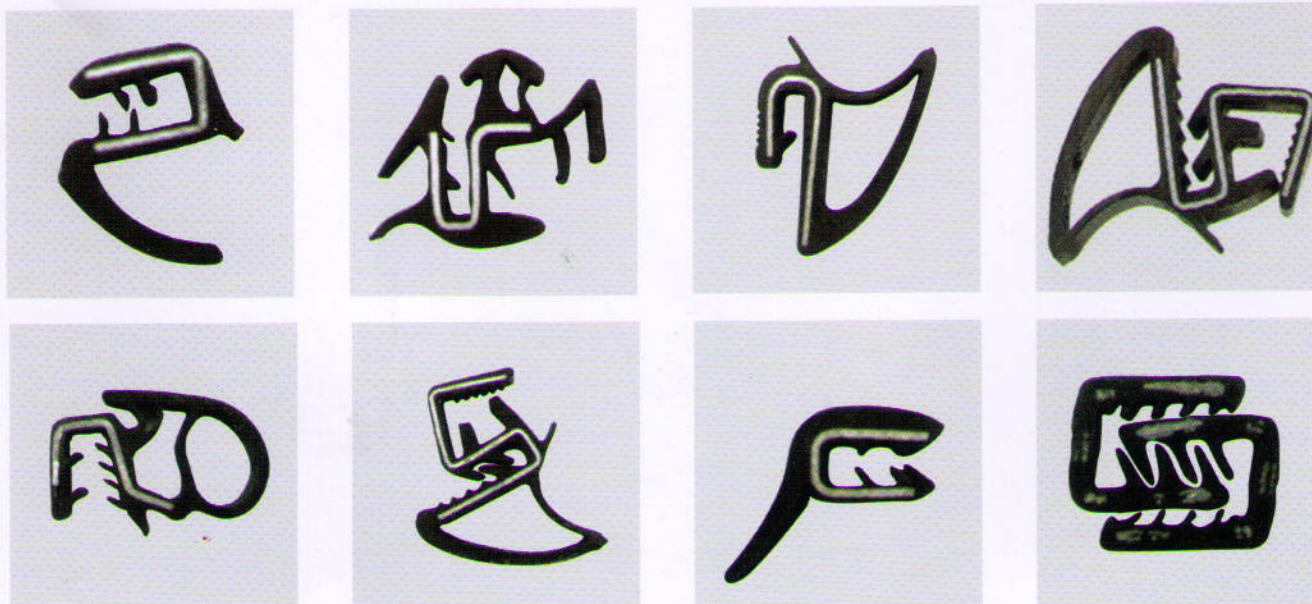
EXAKT300CP/R金刚石带式换向切割机(台式)

EXAKT300CP/R金刚石带式换向切割机是专门为满足密封工业的需要而特别设计的。广泛应用于汽车、轮船、轨道交通、航空航天等门窗密封条以及其他复合材料密封件的质量研究和控制，不仅在实验室，还可以用于生产线工件几何形状的检验。

技术参数	EXAKT300CP/R
切割方式	点接触带式换向切割
最大横切面(mm)	100×80
最小切片厚度(mm)	0.5
切片速度(m/min)	10-800
切割力(N)	0.25-1.0
换向切割时间(sec)	4-12
样品弧形摆动幅度	±7°/±14°/±28°
切割带锯	金刚石
切割带锯厚度(mm)	0.2
冷却方式	水循环冷却
外形尺寸(mm)	660×560×850
重量(kg)	35
电源	220V/50/60Hz/0.4KW



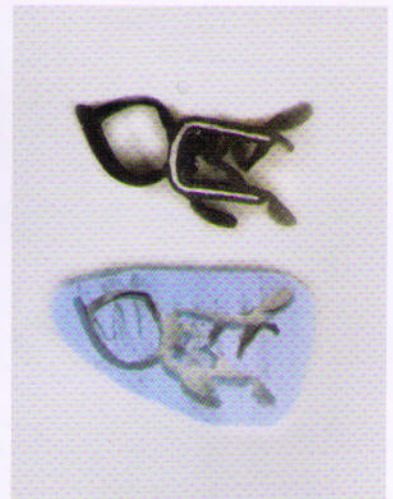
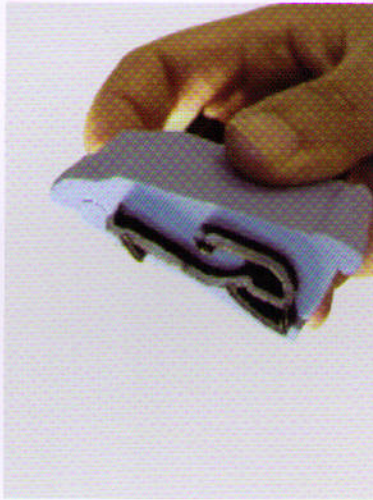
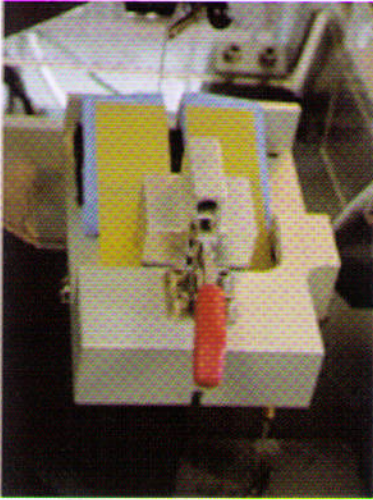
带角度切割的汽车密封件剖面



汽车门密封条断面

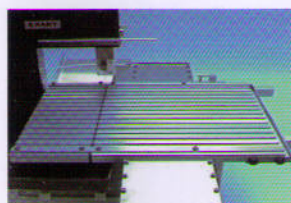
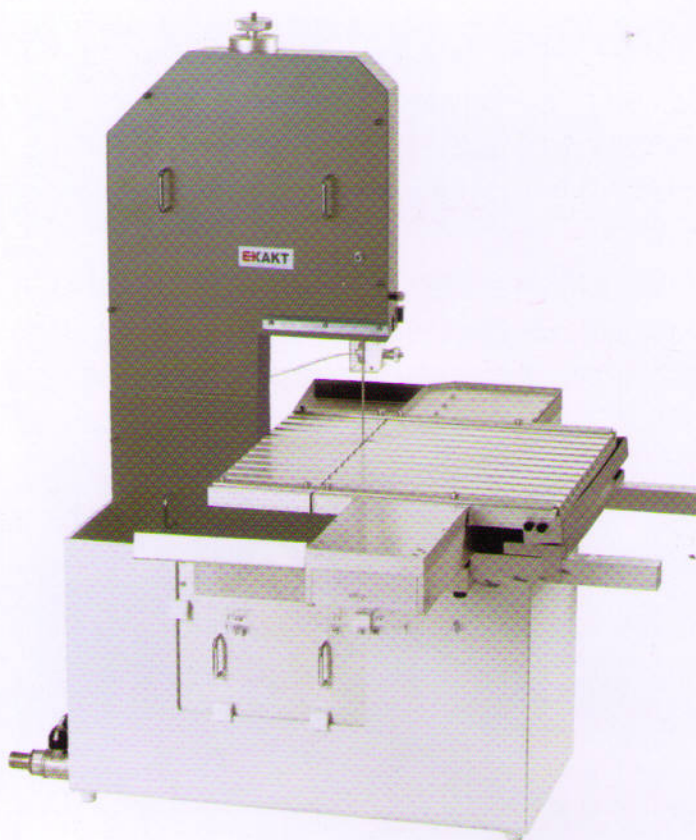
EXAKT ProFix 固定膏

在使用EXAKT300 CP/R金刚石带式换向切割机切割橡胶复合材料时,必须对样品使用固定膏EXAKT ProFix。EXAKT ProFix 是一种基于硅胶的材质,一种由基本材料及催化剂组成的物质。他们首先要按1:1的比例混合均匀,混合时间大约为一分钟。在室温22摄氏度时,这种膏体至少需要一分钟时间进行反应,静置大约5分钟就硬化了,不发热,固定效果非常好,且能轻易拆开。

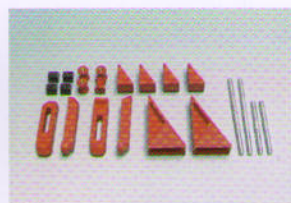


EXAKT311CL金刚石带式切割机 (立式)

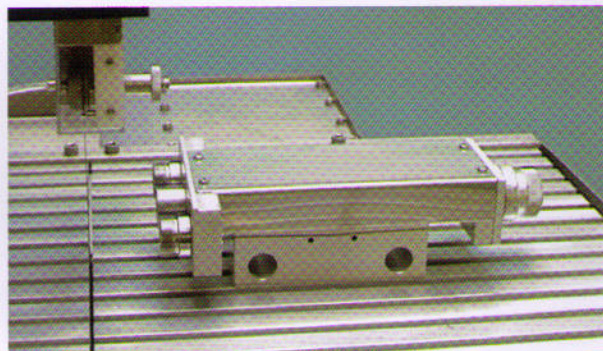
技术参数	EXAKT311CL
切割方式	带式切割
最大横切面(mm)	380×175
最大切割高度(mm)	160
最大切割宽度(mm)	175
最大切割长度(mm)	380
最小切片厚度(mm)	0.5-1.0
工作台尺寸(mm)	400×400
最大工件尺寸(mm)	380×380×175
切片速度(m/min)	10-800
切削力(N)	1.0-8.0
加工精度(mm)	±0.02
对称精度(mm)	±0.05
切割带锯	金刚石
切割带锯厚度(mm)	0.3
冷却方式	水循环冷却
外形尺寸(mm)	1000×1350×850
重量(kg)	150
电源	220V/50/60Hz
CP通用性	可加配点接触切割部件



T型工作台



样品夹具

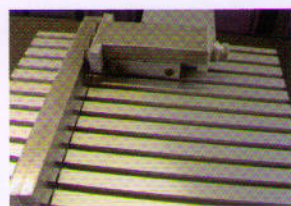


CP技术-点接触切割装置。

可以安装在EXAKT 311CL金刚石带式切割机的工作台上,使EXAKT 311CL切割机在原来带式切割的基础上增加了点接触切割方式,再配置需要的样品夹具,完全可以实现所有样品超薄片的切割。



固定样品



平行切割导轨



活动式工作台,方便清洗



切割的纤维板材试样

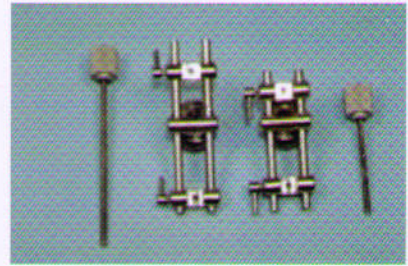


轮胎切割(金属线、纤维和橡胶混合在一起材料)

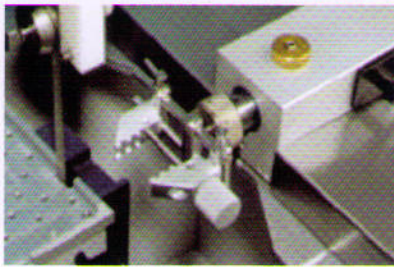


运动鞋质量控制

EXAKT系列 金刚石切割机专用夹具和附件



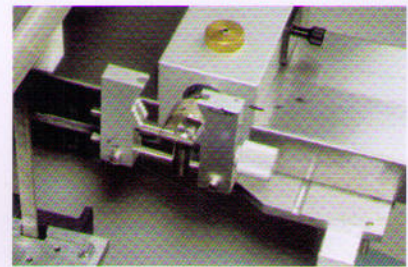
夹具底座
型号：32320 中型
型号：32120 加长



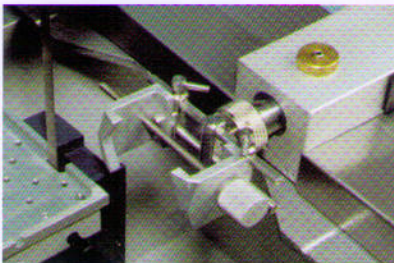
通用标准夹具
型号：32550



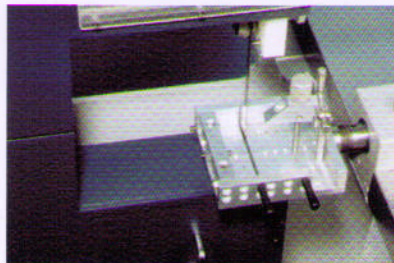
载玻片真空吸盘(用于切割超薄样品)
型号：33200 大型
型号：33300 小型



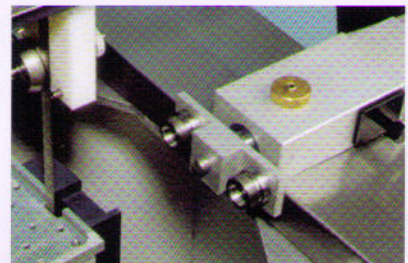
长形样品夹具
型号：32580



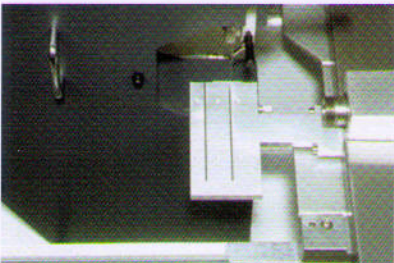
圆形样品夹具
型号：32500



90度切割通用夹具
型号：32600



两点夹持器
型号：32400



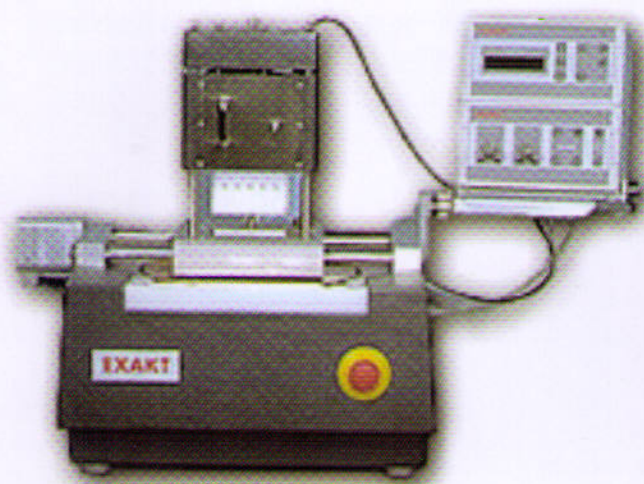
微型支撑台
型号：31510 E300
型号：37500 E310



激光指示笔
用于指示切割轨迹
型号：32960



数显外径千分尺
用于测量样品厚度
型号：42200



EXAKT AW110

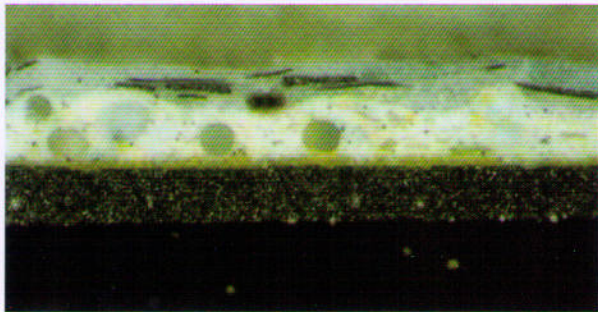
设备特性

- 研磨盘配置有水平度调节器螺栓，可以随时矫正研磨盘的水平度，并调节。
- 研磨时，样本吸附在磨头上，并在平行于研磨盘的两根不锈钢导轨上左右往返移动，而研磨盘圆周旋转移动。通过将上述移动方式的组合，样本就在近似“8字形”的移动状态下进行研磨，因而能够研磨得非常平整。
- 特殊设计的负载装置可在零负荷状态下实施研磨操作，不仅适用于较硬切割物的研磨，也可进行软组织及其复合材料的镜面研磨。
- 通过使用AW110数显测量控制器，可实现研磨厚度自动设定、自动研磨、自动停机和研磨过程数据显示。

EXAKT400CS 全自动数显磨抛机

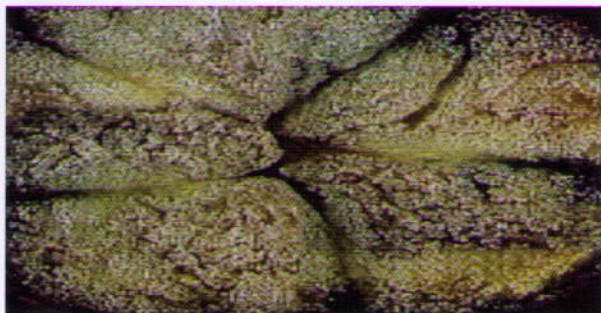
技术参数	EXAKT400CS
最小研磨厚度(μm)	5-10
样品尺寸(mm)	25×76、50×100
样品固定方式	载玻片真空吸附
磨片平台(可选)	光面磨盘或带金刚石涂层的磨盘
磨盘直径(mm)	300
转速(min-1)	10-200
磨片介质	磨砂纸和膜
磨砂纸直径(mm)	270-300
测量控制方式	AW110数显测量控制
外形尺寸(mm)	800×800×600
安全性	带急停开关和开机保护
冷却方式	水循环冷却
重量(kg)	90
电源	220V/50/60Hz

研磨实例



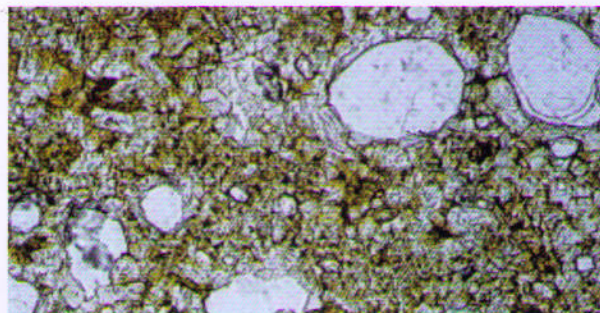
金属板上喷涂的涂膜×250(偏光显微镜)

即使对于含有玻璃珠和铝片等硬度及材质都不同的物质混合在一起的层压构造的涂膜，也能实施没有材料掉落及抛光凹陷的精密研磨。另外，研磨出的各层不会出现高低水平的差异，因此可在同一视野、焦点下观察。

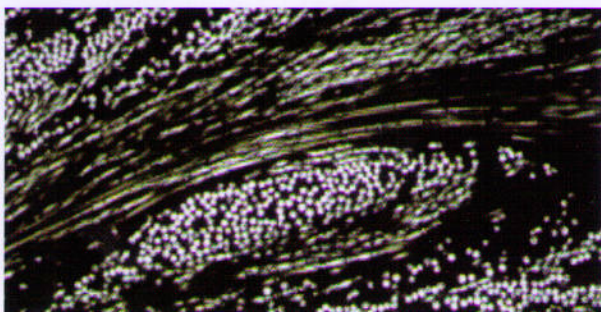


橡胶(黑色)中的芳纶纤维(开普勒纤维)

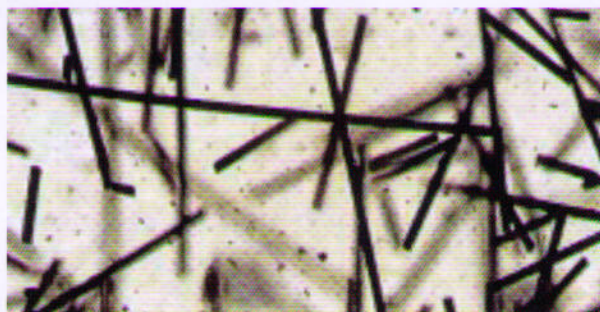
将切割物研磨成其断面为光可透射每根开普勒纤维的厚薄度，从而可观察到的图片。



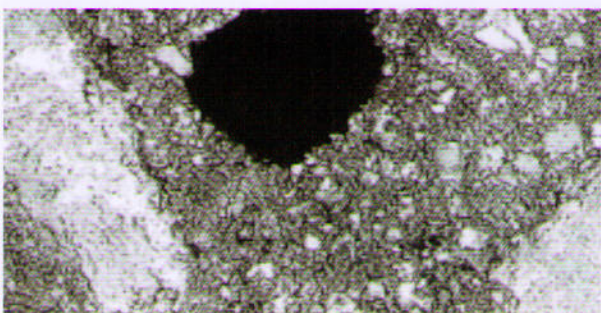
水泥熟料×200(透射显微镜)



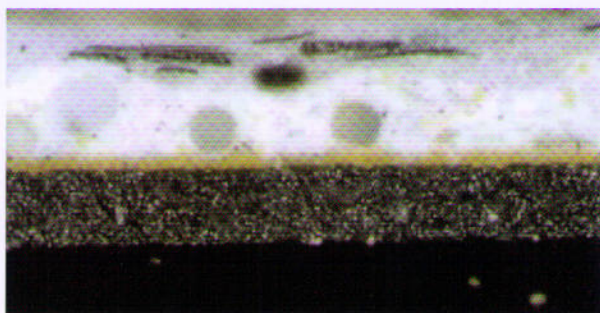
GF-PF(玻璃纤维增强酚醛树脂)



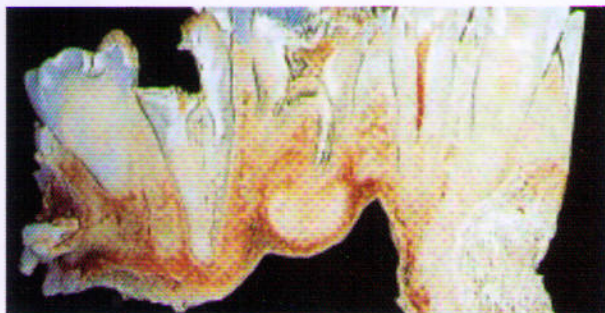
树脂中的碳纤维(透射显微镜)



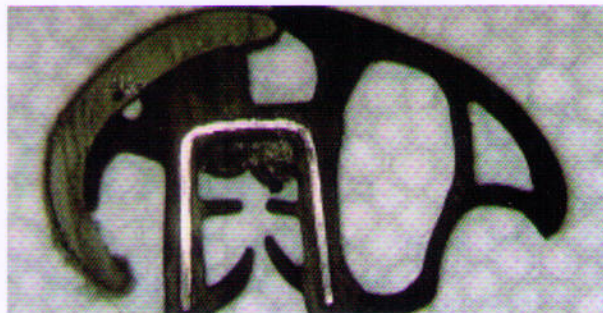
沥青混凝土(X射线显微分析)



金属板上喷涂的涂膜(偏光显微镜)



牙齿学领域的使用实例

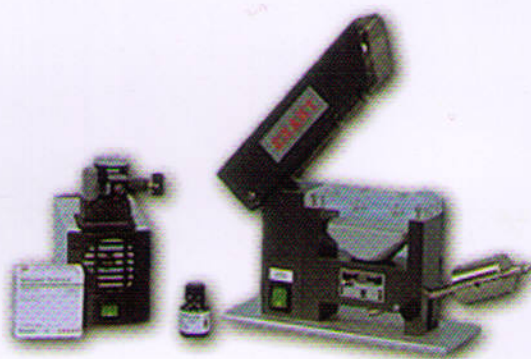


汽车门密封材料

EXAKT辅助配套设备和耗材



EXAKT 401平行粘片器



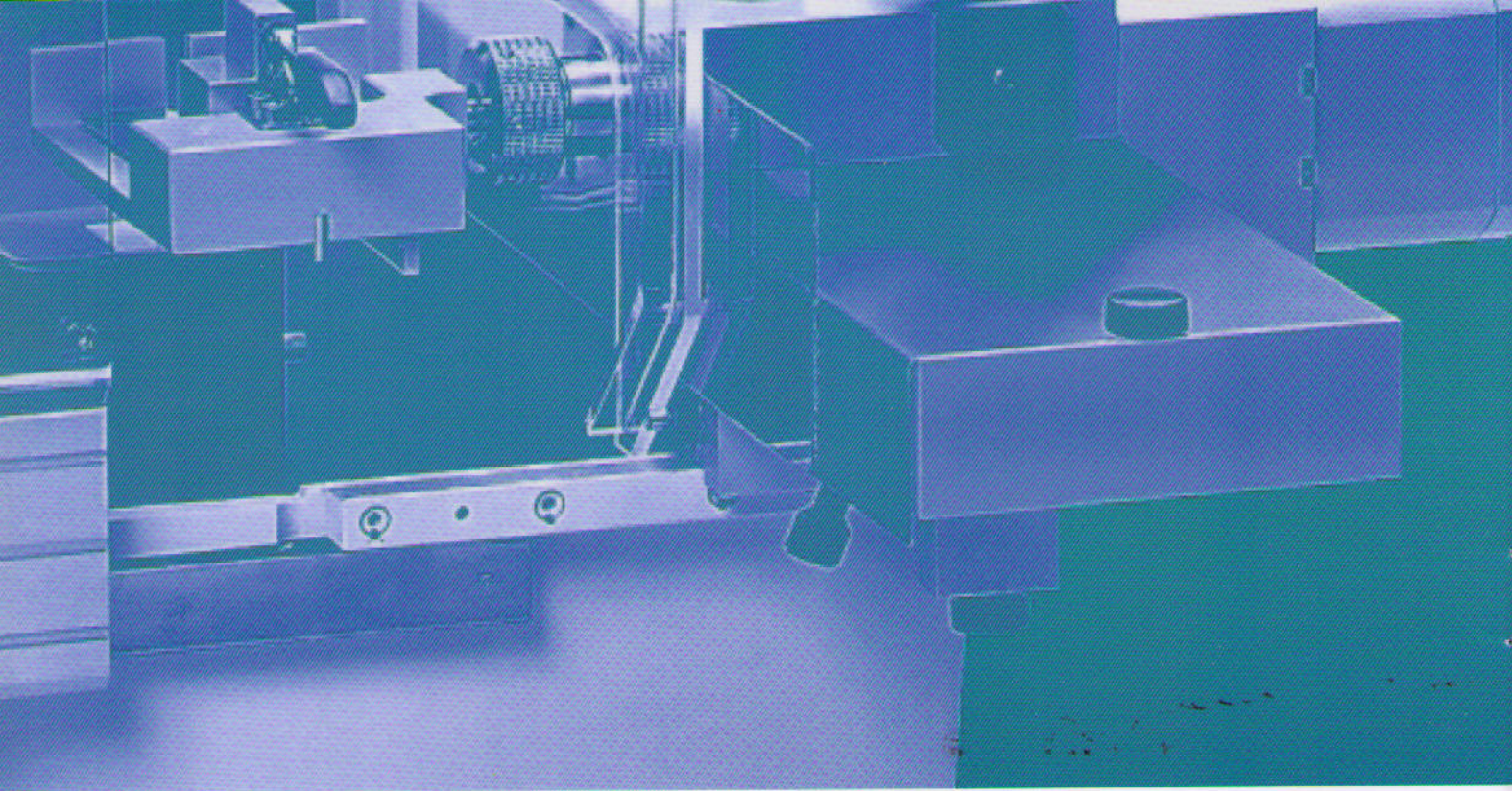
EXAKT 402精确粘片机



EXAKT 520 光固化树脂包埋机



Technovit 树脂和粘合剂



上乘品质 无所不用



德国EXAKT北京联络处 中国市场总代理
北京共赢联盟国际科技有限公司
地址: 北京市朝阳区望京园悠乐汇D座1619室 (100102)
电话: 13910661523 010-82074722 传真: 010-84766808
邮箱: hztr_beijing@yahoo.com.cn 网站: www.tr-baast.com

德国EXAKT公司指定外贸供货商
TONGREN IMPORT AND EXPORT TRADING
(HONG KONG)LIMITED
Room A, 7/F, China Overseas Building 139
Hennessy Road, Wanchai, Hong Kong
Tel : (852)28511477 Fax : (852)28511480