

应用于橡胶、塑料等弹性材质，涵盖 SHORE, IRHD, VLRH 等方法的全标准硬度测试机



## digi test II



模块化设计的digi test II由四个主要部分组成, 分别是支撑装置, 加载装置, 电子单元以及近20种不同测试方法的可更换式压头。模块化的设计好处在于可依预算随时升级设备, 维修或校准服务可以省去可观的金钱与时间, 不需任何工具即能快速简单的组装和拆卸整台机器等。此外digi test II 不需要强制与个人计算机搭配使用, 提供绝对的使用便利性。博锐的高度客制化能力也可将产品组合搭配在客户的生产线上让生产及测试有效率地同时间进行。

### 测试方法

Shore A, A0, 0, C, D, D0, 00, 000, 000 S, E, micro Shore A, micro Shore D, Shore AM/M, IRHD L, IRHD N, IRHD M, IRHD H, VLRH

### 执行标准

DIN ISO 7619, DIN EN ISO 868, DIN 53505, ASTM D 2240, DIN ISO 48, DIN ISO 27588, NFT 46-003, ASTM D 1415, JIS K 6253

### 基础配置

digi test II的基础配置包括:

- 带有水平仪定位功能的支撑装置
- 可自动识别压头类型的加载装置
- 具备中文界面的高度智能化电子单元
- 依各种Shore, IRHD或VLRH可更换式压头



digi test II – 基础配置

### 可更换式压头

可更换式的压头采用即插即用的设计, 用户不需任何工具便可快速拆换压头。高智能化的digi test II 具备自动识别功能, 将压头正确插入后, 不需任何的设定, 测试便可立即开始进行。除了标准的各式Shore和IRHD的选择, 博锐更提供了业界少有的Shore AM/M, Shore 000, micro Shore A 和 D等总共多达近20种不同的压头。所有压头皆可安装在digi test II上使用, 真正做到最全方位的硬度测试。



IRHD N



M Shore A



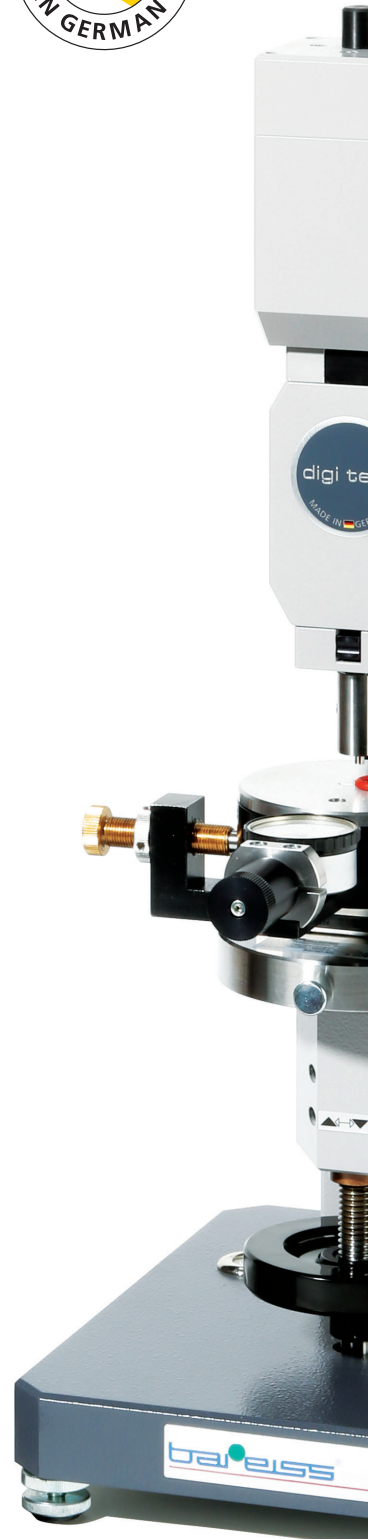
Shore D/C/D0



Shore A/B/0



Shore 00

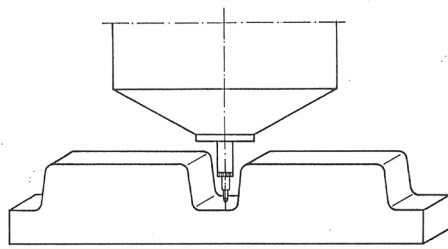


博锐 – 始于1954年的专业橡塑硬度测试解决方案提供者

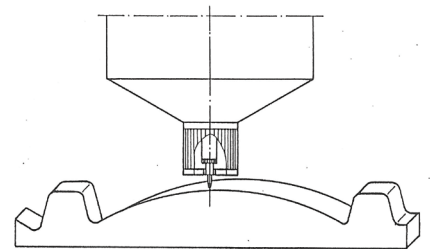
## 应用领域

革命性的DIGI TEST II被设计为针对当下不同种类的原材料、试块乃至成品所要求的测试方法进行多合一测量的实验设备。博锐的DIGI TEST II经常被应用在橡塑工业、汽车工业、材料工业、航天工业、科研院所、实验室及质监单位等领域。

### 在凸起和凹陷样品上的硬度测试



凹面内的硬度测量



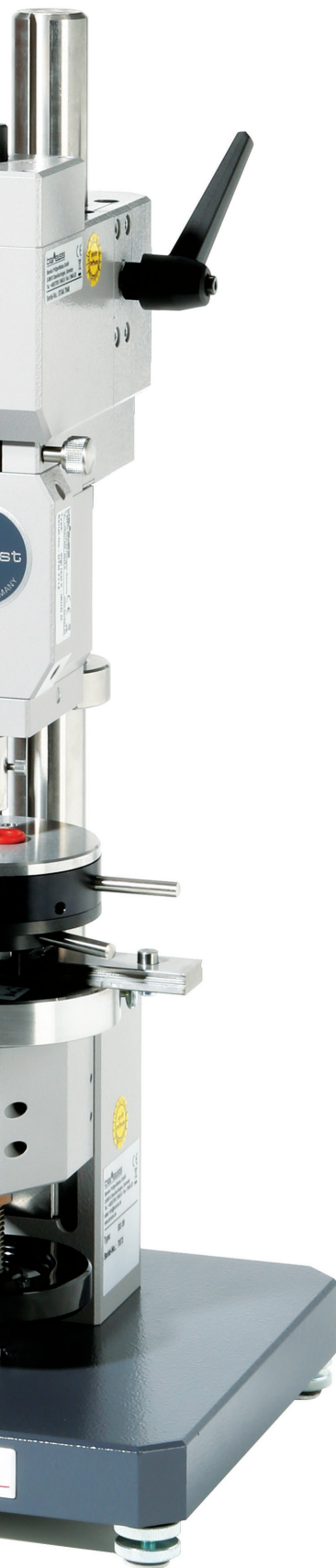
凸面上的硬度测量

一般传统的硬度测试仪器在使用上受限于样品表面的平整度以及面积,对于现今样品的多种形状和尺寸已经显然无法符合其测试需求。博锐的digi test II以领先的自动表面探测技术克服了这个限制,对于不管是凸面,凹面或任何不规则面,都可精确对所需要的测试点做硬度测试。此外,由博锐自行制造的精密探针甚至可以定制不同长度以达到不易触及的测试点。

### 在极薄样品上的SHORE硬度测试

由博锐首先研发的micro Shore A 和 micro Shore D测试方法为目前市场上唯一可在薄至0.5 mm 厚度的样品上完成Shore 硬度测试的方法。这个先进的技术以精准的同比例方式大幅度地缩小了标准Shore所规范的探针刺入样品深度以及施压力。用这方法求出的数值能够等同于标准的Shore,在测试要求不断更新的今日,博锐的独家技术可提供最完善的解决方案。micro Shore 的测试完全参照DIN ISO 7619, DIN 53505, DIN EN ISO 868, ASTM D 2240 等国际标准的要求。其中博锐micro Shore A的另一个优势为其0-100 的读数范围较IRHD 里所规范的30-100 读数范围值域更广,在不符合IRHD 读数范围里的极软性材料测试上,提供了另一种测试方式的选择。





## digi test II 电子单元

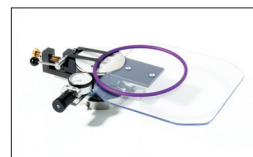
每一台digi test II 都搭配了高智能化的电子单元, 其担任了最主要的系统中控单元, 简易的操作方式让每一位用户可在最短的时间轻易上手。透过这台电子单元您可简单快速的读取测试数值并且做其他各项功能的调整, 如测量时间, 语言更换, 测量模式等。依照客户的需求, 测试数值也可透过简单的USB连结从电子单元仪传输到个人计算机或笔电里, 然後经由选购的博锐 Hard Test软件做数值分析和报告制作。在IRHD的测试下, 博锐的 Hard Test 软件也可分析弹性复原的测试让您对质量有更进一步的管控。针对华语区的客户, 我们也特别加入了中文界面的选择, 让您对digi test II的使用可以更得心应手。



可调测量时长, 多国语言支持

## 样品定位装置

博锐之所以可以称之为橡胶硬度测试的业界第一, 不单是靠仪器本身可做最精准的测量, 我们的高度客制化能力更是业界无人可比。这要归功于博锐拥有自家的生产线, 在遇到客户特殊的测试需求时能够快速的回应并做产品的设计变更。样品定位装置在硬度测试里是一项极为重要的辅助工具, 得到错误的测试数值往往是因为样品无法准确的被定位和放置。因此博锐研发出多项样品定位装置, 如第一代的Barofix 特别针对大小尺寸的O型圈, 进而有第二代全自动极光定位的Barofix II其功能更可以做样品的厚度测试。除此如管状的弹性物体或油封斜面的测试, 博锐都能依照各特殊需求客制最适合的定位装置。



Barofix - 手动样品定位装置



Barofix II - 全自动样品定位装置



针对小型管状样品定制的专用夹具



针对特种油封样品定制的专用夹具









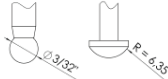






## 选购附件

博锐全系列的Shore和IRHD 测试产品皆能配有DAkks的官方校准证书 (选购)。DAkks为德国最高等级的官方计量协会, 博锐在1996年即成为全德国第一家DAkks协会的成员并被授权资格颁发其校准证书。因此选购博锐的产品是真正能确保您对质量控管的最高需求。另外博锐所销售的硬度标准块都已经附带DAkks的证书, 其种类包含全系列的Shore 和IRHD并且可有不同硬度范围的选择。Hard Test 软件则可以配用在所有的博锐电子式产品, 让您对测试数值可以做更全面的分析。



带有DAkks证书的硬度标准块

# 技术数据

测试方法	应用范围	相关标准	样品最小厚度要求 (毫米)	探针类型
Shore A	软橡胶、弹性体、天然橡胶制品、氯丁橡胶、铸造树脂、聚酯、软 PVC、辊轴、皮革等	DIN EN ISO 868 DIN ISO 7619, ASTM D 2240, NFT 51-174, BS903 Part. A 26	4 6	
Shore A0/E	泡沫材料、发泡材料	DIN ISO 7619, ASTM D 2240	6	
M Shore A	同 Shore A	博锐自有标准数值等同标准Shore A	0,5	
Shore D	硬质橡胶、硬质塑料材料、亚克力玻璃、聚苯乙烯、硬质塑料、树脂，印刷辊、乙烯板、醋酸纤维素等	DIN EN ISO 868 DIN ISO 7619, ASTM D 2240, NFT 51-174, BS903 Part. A 26	4 6	
Asker CS	同 Shore D	SRIS 0101	6	
M Shore D/C/D0	同 Shore D	博锐自有标准数值等同标准Shore D	0,5	
Shore B	中等硬度橡胶，打字机辊板	ASTM D 2240	6	
Shore C	塑料及中等硬度橡胶	ASTM D 2240	6	
Shore D0	塑料及中等硬度橡胶、硬质橡胶	ASTM D 2240	6	
Shore 0	软弹性材料、印刷辊、纺织品、尼龙、奥纶纤维、人造丝	ASTM D 2240	6	
Shore 00/000	海绵、发泡胶、硅橡胶、凝胶类材料	ASTM D 2240	6	
Shore 0005	海绵	ASTM D 2240	6	
IRHD M	薄软O型橡胶圈、模具、标准形状样品	DIN ISO 48, ASTM D 1415, NFT 46-003, BS903 Part. A 26	0,6	
IRHD N	软橡胶、高度弹性材料、易变形塑性材料	DIN ISO 48, ASTM D 1415, NFT 46-003, BS903 Part. A 26	6	
IRHD L	海绵、发泡胶、硅橡胶、凝胶类材料	DIN ISO 48, ASTM D 1415, NFT 46-003, BS903 Part. A 26	10	
IRHD H	同 Shore D	DIN ISO 48, ASTM D 1415, NFT 46-003, BS903 Part. A 26	6	
VLRH	海绵、发泡胶、硅橡胶、凝胶类材料	DIN ISO 27588	2	

## 博锐 - 您的专业橡塑硬度测试解决方案提供者

在橡胶硬度测试的领域里, 博锐已累积了近60年的专业和经验。我们所提供的不再仅是单一的产品, 而是全套的解决方案。如digiChamber 是一台针对轮胎制造业所需要的特殊测试设备。它具有环境温度的设定功能并且可同时做橡胶硬度的测试, 其目的为了解橡胶在温度改变情况下的硬度变化。此外digi test II – ROTATION是一台具备全自动转盘的高效型硬度测试仪器。用户可将多达25种不同材质的样品放入转盘中, 只需按一个启动键, 全部的测试即可在数分钟内完成 (依照其测试方法的标准制定时间)。博锐的追求是提供给客户最专业的售前和售后咨询服务进而提供最合适的硬度测试解决方案。



digiChamber



digi test II - Rotation

## 博锐 - 德国官方认证机构

由DAKKS (原名DKD) 德国官方最高计量协会所认证及监督的硬度类别校准实验室

DAKKS (原名DKD) 为德国最高等级的官方计量协会, 博锐在1996年即成为全德国第一家DAKKS协会的成员, 更被授权资格可依照DIN EN ISO / IEC 17025标准来严格校准所有的Shore和IRHD硬度计产品并且颁发其校准证书。经过多年不断的努力, 博锐陆续通过官方机构的认证, 将校准资格延伸到Brinell (布式), Vickers (维氏) 和Rockwell (洛式) 等的金属硬度仪器。博锐在硬度测试业界的技术领导权威也可协助客户校准其他非博锐厂牌的产品并且如通过各项测试后, 颁发DAKKS的校准证书。

2/2013 Techn. Änderungen vorbehalten

