

 Wilson®

RH2150

洛氏硬度计

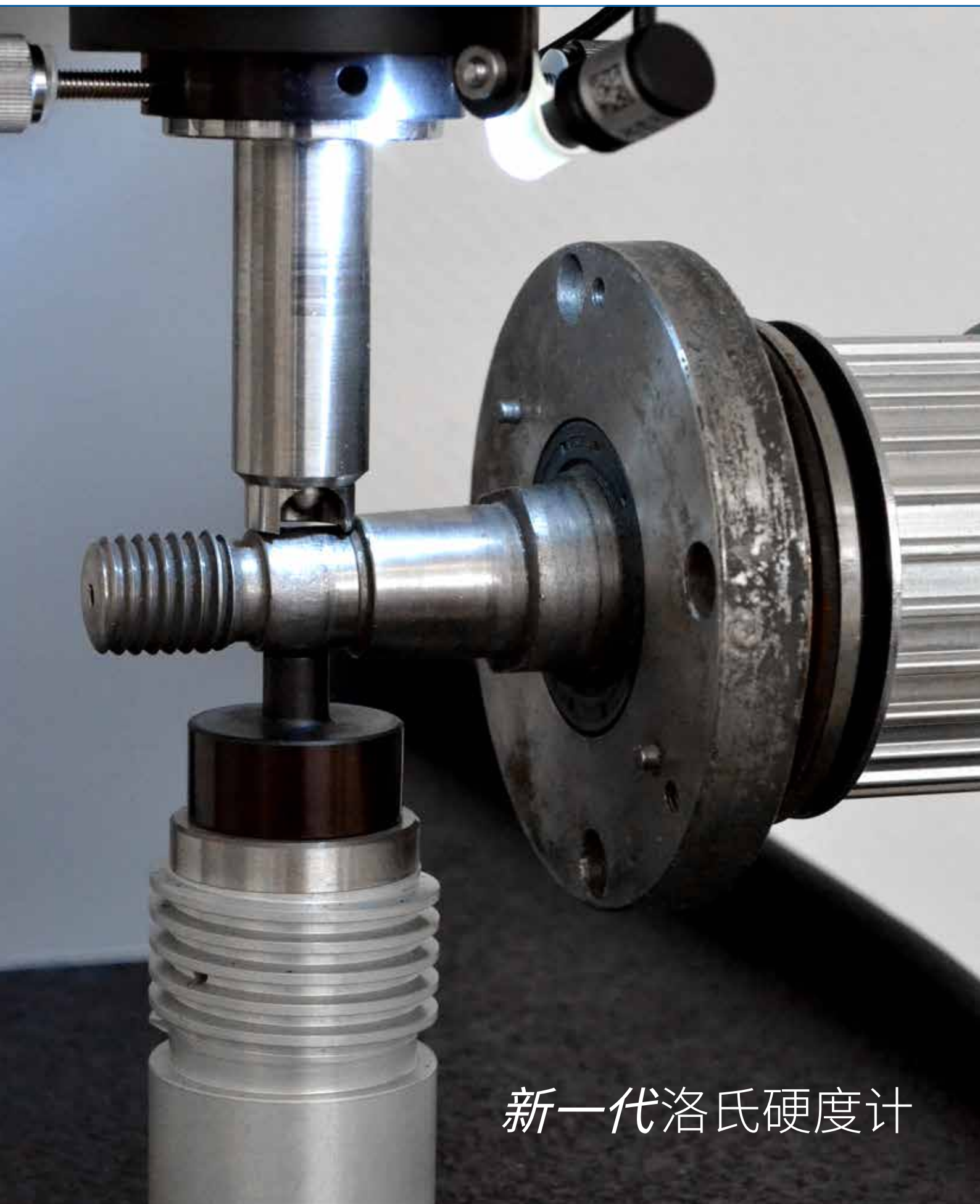
Celebrating
100
YEARS
Wilson
Hardness



功能先进, 节能高效, 性能可靠

 **BUEHLER**
Strong Partner, Reliable Solutions

Wilson® Rockwell® 2150



新一代洛氏硬度计

延续威尔逊 (Wilson) 传奇



Wilson RH2150 洛氏硬度计是新一代的洛氏硬度计。

Wilson RH2150 汲取了上一代硬度计 RB2000 风靡全球的经验，在传承中不断创新，继续把洛氏硬度计发展到一个全新的高度。

增强与拓展的功能使 RH2150 更加契合现在的质量管控以及研发使用的要求。

满足实验室测试要求

Wilson RH2150 全新的用户界面操作简单，显示丰富，可以进行全面的数据统计、图表展示、以及对测试过程进行自定义编辑。同时验证提醒功能可以根据客户的设定进行自动触发，保证测试结果满足要求。

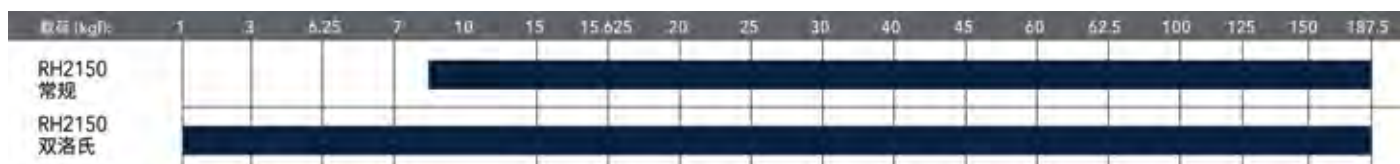
USB 插槽支持将所需的测试结果以 csv 和/或 txt 文件格式导出到 USB 存储设备。

配合 DiaMet™ 软件可以实现更为丰富灵活的序列测试功能，进行更加全面的报告格式输出。



RH2150 系列硬度计有两个载荷范围

Wilson RH2150 有双洛氏载荷和常规洛氏载荷两种配置。RH2150 双洛氏载荷具有全面的载荷范围，包括表面和常规洛氏载荷及高达 187.5kgf 的布氏测深载荷。RH2150 常规洛氏载荷范围包括常规洛氏标尺和高达 187.5kgf 的布氏测深载荷。



值得信赖的测试结果 —— 直观便捷的操作

Wilson RH2150 硬度计专门为需要大量洛氏硬度测试的生产实验室和生产车间而设计，为世界各地的研究机构的大量测试提供强力支持。RH2150 有两种不同尺寸规格，按垂直测试能力分别可满足样品最大高度为 10 英寸和 14 英寸 (254 和 356 毫米) 检测。核心部位采用全金属外壳物理保护，传感器可以提供防撞保护。用户界面秉承 DiaMet™ 软件的一贯风格——直观简洁，易于学习和使用。DiaMet™ 软件包可提供 DiaMet™ 的所有高级功能。

- 自动停止夹紧装置可夹紧样品并在测试过程中使其稳定。
- 可调节的 LED 工作区照明可突出显示测试位置，确保清晰度和完全可见性。
- 压头延长杆有多种尺寸可供选择，可以实现在复杂位置的测试 (仅需配合夹持套一起使用)。
- 0.75 in (19mm) 试台定位孔与 Wilson RB2000 和 R574 硬度计相同，简化了实验室中安装附件。
- 机架上的操作面板可以调整或视具体情况完全取下放到一旁 —— 确保充分的灵活性和试验过程符合人体工程学。
- 可通过 USB 连接方便地将数据传输到存储驱动器。
- 外部脚踏开关可以与夹紧装置实现多种联动：
 - ◇ 夹持样品后手动启动测试
 - ◇ 夹持样品后自动启动测试
 - ◇ 测试后手动解锁夹持
 - ◇ 测试后自动解锁夹持
- 洛氏快速测试模式可在几秒钟内得到测试结果。

夹紧装置

- 创新的夹紧装置将部件固定在硬度计上并确保其在测试过程稳定

明亮的 LED 工作区

- 可以从不同角度照亮测试区域

压头延长杆

- 压头延长杆可以帮助对更复杂形状的试样进行更多的测试

工业控制按钮

- 用于控制测试头移动以及执行测试命令



为当今的各行各业打造高级功能

标乐 (Buehler) 拥有来自于 Wilson、Wolpert 和 Reicherter 超过一百年的专业知识及经验。RH2150 硬度计、DiaMet 硬度测试软件和硬度块的设计、开发和生产均由标乐公司独立完成，从而保证了整个系统的一体化集成。智能软件功能可帮助用户实现标准的可追溯性。

汽车和航空航天行业日趋严格的制造公差标准和更先进的热处理工艺要求硬度测试系统坚固耐用，同时在关键测试数据生成过程中保持精确控制。系统及其接口必须易于使用，但是要足够灵活才能满足行业的更多需求。

Wilson RH2150 具有优异的性能，整个系统可靠、易于使用，具有优异的精度和可重复性，而且培训要求低。借助 DiaMet 自动化软件包，该测试平台能够执行热处理等应用的全自动测试周期，例如端淬测试。

航空航天



汽车制造



热处理



功能强大且易于使用的界面

直观

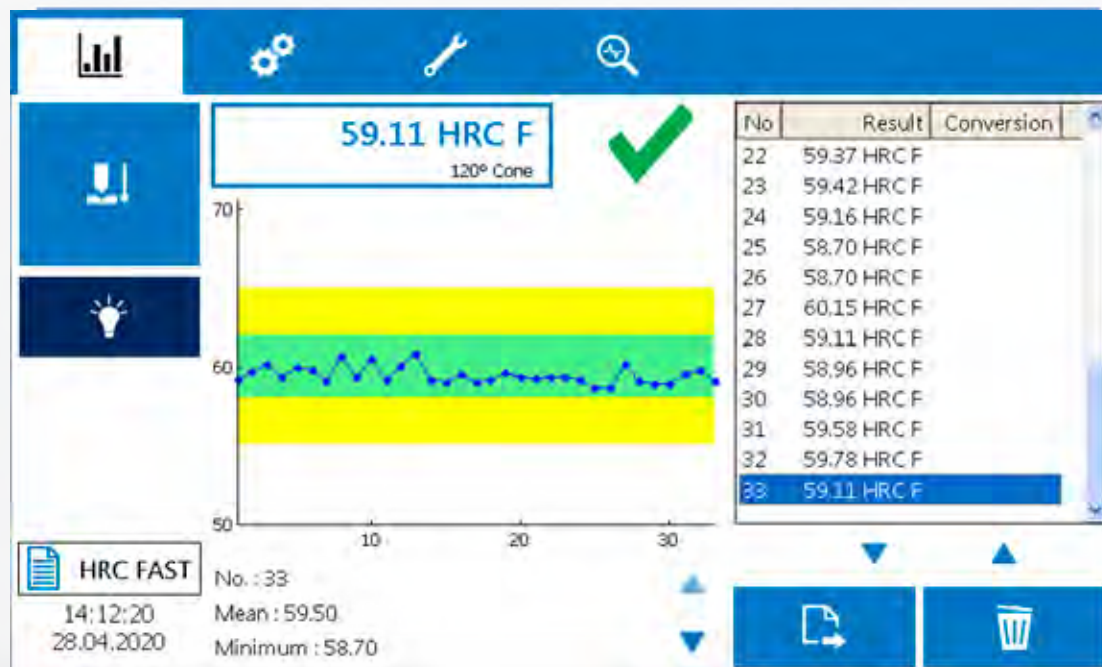
简单的基于图标的选项卡结构简化了导航

可编程性

可以对测试的参数进行自定义编辑

洛氏快速模式

数秒内即可完成快速洛氏测试



公差指示器

测量结果边界清晰可见

导出格式

只需按一下按钮即可导出 .txt 和/或 .csv 文件格式的测试结果

DiaMet™ — 让硬度测试变得轻松自如



DiaMet™ 软件界面直观，通过操作引导，让使用变得轻松便捷。用户可通过屏幕顶部的菜单在主页、程序、测试和报告之间进行功能切换。状态栏中显示的综合反馈信息使测量更加清晰高效。DiaMet 采用触摸屏设计，具有全新的外观，操作简单、实用、智能化，易于通过触控、鼠标和键盘操作。DiaMet 可快速执行硬度测试。启动软件后只需点击两次即可通过“快速启动”功能进行测试。

专业的控制与测试软件

DiaMet 基础版可以控制 RH2150, 自定义测量参数更为简单, 报告输出的格式更为多样化。如果客户订购了 DiaMet 基础版后, 我们会在包含 24 英寸 LED 触摸屏的电脑工作站上进行软件安装。

程序资源管理器

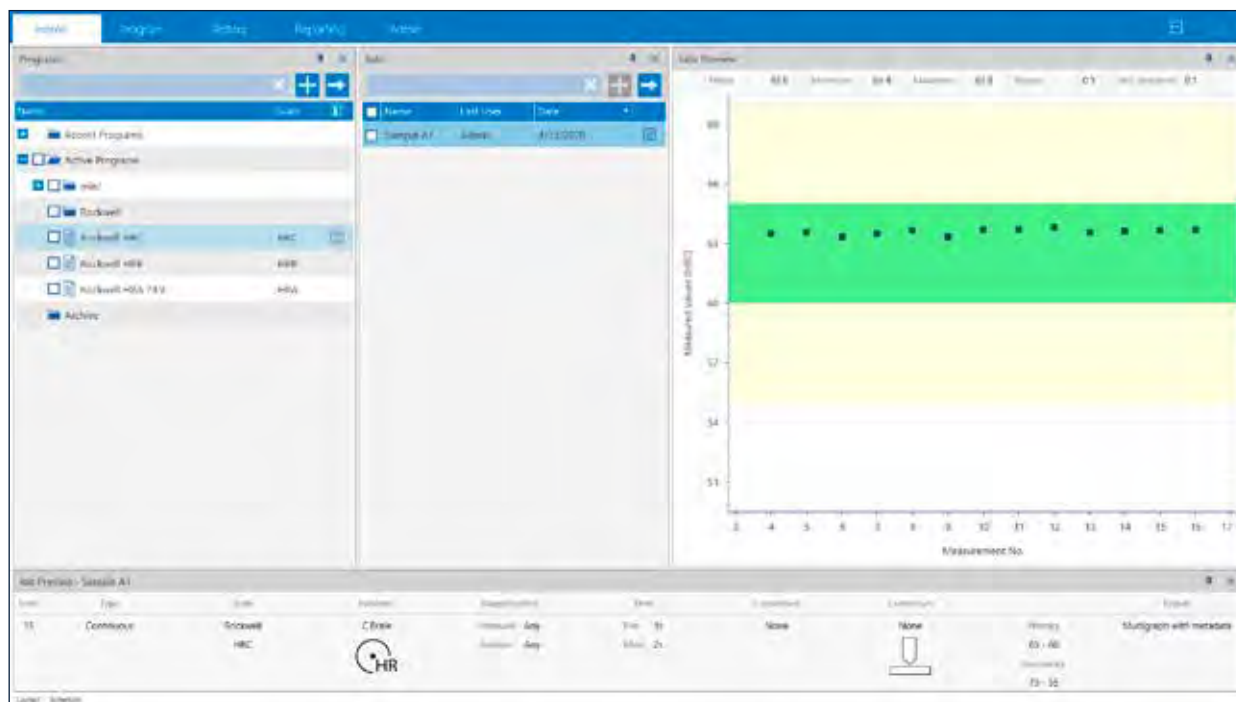
轻松管理测试程序

选项卡界面

只使用所需的选项卡并灵活地设定用户界面布局

元数据输入

输入所有必要的测试和部件信息以供参考



公差指示器

显示主要和次要公差 — 直观可视化

导出格式

将测试结果导出为 pdf、Word、Excel 或文本格式文件

触控优化

使用手写笔或指尖导航或执行测试



技术规格

	Wilson RH2150
测试载荷范围	1-187.5 kgf (9.81 - 1838.7 N)
测试载荷类型	闭环
压头固定方式	快速插拔
压头类型	洛氏压头:120° 金刚石压头、1/16in、1/8in、1/4in、1/2in 硬质合金球压头 布氏压头:1mm、2.5mm、5mm 和 10mm
洛氏测试标准 ISO 6508-1, ASTM E18	A、B、C、D、E、F、G、H、K、L、M、P、R、S、V、15N、30N、45N、15T、 30T、45T、15W、30W、45W、15X、30X、45X、15Y、30Y、45Y
符合 ISO 2039-1 标准的塑料 测试球压头	HB5:49N、132N、358N、961N
符合 ISO 2039-2 标准的塑料 测试球压头	HRR、HRL、HRM、HRE
符合 DIN 51917 标准的 洛氏电碳制品测试球压头	HR2.5:7
	HR5:7、20、40、60、100、150
	HR10:20、40、60、100、150
测深度布氏压头 (非标准化) HBW-T	HBW-T2.5:6.25、15.625、31.25、62.5、187.5
	HBW-T5:25、62.5、125
	HBW-T10:100
设备控制	7in 用户界面, 用于数据跟踪、统计、间接验证、 通过 USB 或以太网端口导出数据、控制物理启动和停止按钮
Z 轴	Z 轴自动升降, 配有上升和下降按钮
夹紧装置 (选配)	在测试前和测试期间通过特制夹紧帽将样品固定, 夹紧力为 55 kgf (121 lb)
工作台照明	白色 LED, 可进行适当的缩进定位
最大试样高度	254 mm [10 in]; 356 mm [14 in]
最大试样重量	50 kg (以试台为中心)
距中心线深度	200 mm
试台	带 19mm 底座的 63mm 平试台, 可选配 T 型槽试台或其他试台
工作温度范围	10° 至 38°C [50° 至 100°F]
湿度	10% - 80%, 非冷凝
设备尺寸 (长×宽×高)	600mm [28in] × 350mm [21in] × 1260mm [39.2in] (尺寸 1) 或 1360mm [41.2in] (尺寸 2)
附件 (选配)	平试台, V 型试台, 千斤顶支架, 压头延长杆 2in、4in 和 6in (仅配合夹紧装置)
设备净重	125 kg (275 lb)
电源	110 - 240V / 50 - 60Hz

Wilson® RH2150 应用案例

Wilson RH2150 系列是一款全能的洛氏硬度计，适用于生产车间和研发实验室。该硬度计有许多附件，能够测试本节中所列的许多不同类型的部件和组件。

杆形件



VariRest 样品支架
适用于尺寸 1 的 RH2150 硬度计, 不附带双圆柱试台
编号: WHVRETEX

轴通常有多个机械加工表面和热处理表面，需要使用洛氏标尺进行测试。问题是如何到达需要进行硬度检测的位置。因此，为到达测试表面，特殊的压头延长杆 (2in、4in 和 6in) 应运而生。这是夹紧装置的扩展功能部件。



浅试台、夹紧装置、2in 压头延长杆
编号: 900007388、W2100CL 和 W2100E2

毛坯材料或长杆形件通常使用洛氏标尺进行硬度测试。因此，为确保测试结果准确可靠，材料需要在硬度计上保持稳定。VariRest 是完成此类任务的灵活选项，因为可通过调节整个夹具来测量各种不同的几何结构。

V 型试台搭配 RH2150 的夹紧装置可成为圆柱型件的简单测试解决方案。在试验前和试验过程中夹紧装置可确保部件牢固稳定。



V 型试台和夹紧装置
编号: 900030797 和 W2100CL

轴



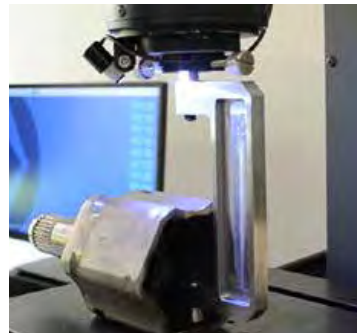
双圆柱试台
适用于直径在 50mm 到 203mm 的圆柱形件
编号: 900007147

特殊件



带有 0.25in[6,35mm] 心轴的鹅颈试台
用带有不同直径心轴的鹅颈试台测试弹簧或壳体
编号: 900007803

由于尺寸或形状的原因, 一些试件很难进行测试。创新的适配器和试台使 Wilson RH2150 能够满足这些特殊的测试需求。



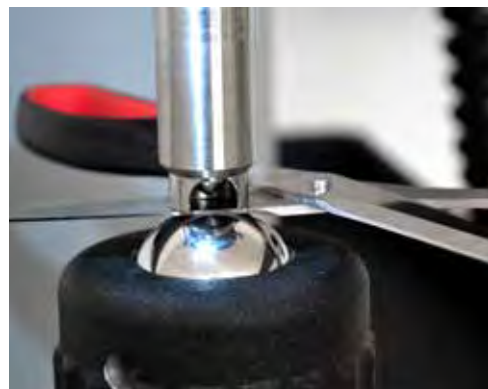
鹅颈压头适配器
适用于圆筒形件或轴等的内部测试
编号: W2100G5



球测试台
测试时压头需要与试台中心完全对准
编号: 900001371



13.3in x 11in [340mm x 280mm]
T型槽试台, 适用于大型部件
12mm 槽宽度, 可去除中间板后安装试台
编号: W2100C02



眼球形试台
此试台用于对齐稍带锥度的样品, 如刀片
编号: 900007088



1in [25mm] 杆高度 V 形测深试台
适用于小型圆柱形部件, 例如阀门和销钉
编号: 900007195



主机附带标配 2.5in [63mm] 平试台
编号: 900001236

系统配置

选择具有所需垂直容量和标尺选项(常规洛氏或常规和表面洛氏标尺)的主机。

主单元



产品编号	描述
W2101R	尺寸 1 — 样品最大高度 10in [254mm] — 常规洛氏, 10-187.5 kgf
W2102R	尺寸 2 — 样品最大高度 14in [356mm] — 常规洛氏, 10-187.5 kgf
W2101T	尺寸 1 — 样品最大高度 10in [254mm] — 双洛氏, 1-187.5 kgf
W2102T	尺寸 2 — 样品最大高度 14in [356mm] — 双洛氏, 1-187.5 kgf

每台硬度计含一个 63mm 平试台及一个 1/16in 球压头

其他附件

自动夹紧装置



带有自动停止功能的夹紧装置, 夹紧力 55kgf (121lb)

W2100CL

T 型槽试台



13.3in x 11in [340x280mm] T 型槽试台, 12mm 槽宽度, 带有定位孔, 可以安装其它试台

W2100C02

脚踏开关



启动外部测试周期的脚踏开关, 智能触发逻辑

W2100FS

鹅颈适配器

适用于环和管的内部测试(不含压头)



最大测量深度 9.5mm
最小测量内径 14mm
壁厚加内径最大 45mm
可用的洛氏金刚石压头为:
900001459 (A 标)
900001460 (N 标)

W2100G2

软件选项



DiaMet 基础版软件选项, 通过软件启动测试周期、管理和导出测试数据、程序生成、数据统计等, 包括 DiaMet 工作站和 24in 全高清显示器

W1001R31

压头延长杆



2in [50mm] 压头延长杆, 仅与夹紧装置 W2100CL 搭配使用

W2100E2

4in [100mm] 压头延长杆, 仅与夹紧装置 W2100CL 搭配使用

W2100E4

6in [150mm] 压头延长杆, 仅与夹紧装置 W2100CL 搭配使用

W2100E6



最大测量深度 26mm
最小测量内径 35mm
壁厚加内径最大 130mm
可用的洛氏金刚石压头为:
所有标准洛氏金刚石压头

W2100G5



Rockwell 附件

洛氏压头

所有压头适用于 Wilson Rockwell® R574 和 RH2150 硬度计
压头轴长为 11.1mm, 直径 6.34mm



产品编号	描述
9100401	洛氏 C 标压头, 120°金刚石锥, ASTM 认证
9100402	洛氏 C、D、A、N 标压头, 120°金刚石锥, ASTM 认证
9100431	洛氏 C、A、D 标压头, 120°金刚石锥, ISO 及 ASTM 认证
9100432	洛氏 N 标压头, 120°金刚石锥, ISO 及 ASTM 认证
9100434	洛氏 C、A、D、N 标压头, 120°金刚石锥, ISO 及 ASTM 认证
900003405	洛氏 A 标压头 (测量硬质合金), 120°金刚石锥, ASTM 认证
900002015	洛氏 N 标压头, 120°金刚石锥, ASTM 认证
9100405	洛氏 1/16in 碳化钨压头带 4 个备用球, ASTM、ISO 和 JIS 认证
9100406	洛氏 1/8in 碳化钨压头带 4 个备用球, ASTM、ISO 和 JIS 认证
9100407	洛氏 1/4in 碳化钨压头带 1 个备用球, ASTM、ISO 和 JIS 认证
9100408	洛氏 1/2in 碳化钨压头带 1 个备用球, ASTM、ISO 和 JIS 认证
9100422	直径 1/16in 的碳化钨备用球, 5 个, ASTM、ISO 和 JIS 认证
9100423	直径 1/8in 的碳化钨备用球, 5 个, ASTM、ISO 和 JIS 认证
9100424	直径 1/4in 的碳化钨备用球, 3 个, ASTM、ISO 和 JIS 认证
9100425	直径 1/2in 的碳化钨备用球, 1 个, ASTM、ISO 和 JIS 认证
W2100B2	布氏直径 2.5mm 的碳化钨球压头, ASTM、ISO 和 JIS 认证
W2100B5	布氏直径 5mm 的碳化钨球压头, ASTM、ISO 和 JIS 认证

洛氏试台

所有试台适用于 19mm 定位孔的硬度计

平试台



2.5in [63mm]
900001236

平试台



7.5in [190mm]
W741246

V 型试台



0.5in [12.7mm] 圆柱形部件的杆高度 < 0.25" [6,3mm]
900007388

V 型试台



1in [25mm] 圆柱形部件的杆高度 < 0.25" [6,3mm]
900007195

V 型试台



适用于圆柱形件 > 0.25in [6,3mm]
900030797

双圆柱试台



适用于 0.25-3cc [6-76mm] 圆柱形件
900007425

双圆柱试台



适用于 2-8in [50-203mm] 圆柱形件
900007147

球测试试台



适用于 1/16-1in [1.6-25mm] 圆柱形件
900001371

眼球形试台



适用支撑面不平的样品 (安装在轴上)
900007088

微型试台



0.5in [12.7mm] 杆高度, 0.27in [7mm] 支撑面直径
900007387

微型试台



1in [25mm] 杆高度, 0.27in [7mm] 支撑面直径
900007156

金刚石试台



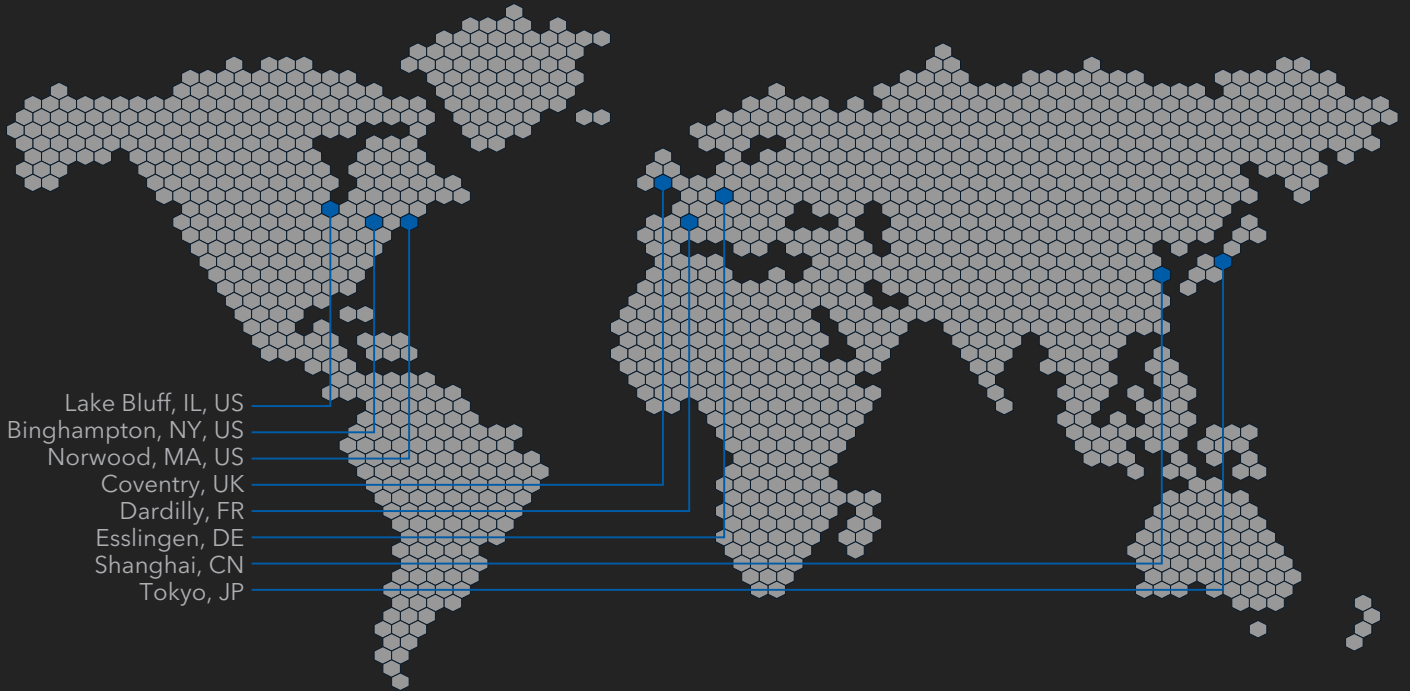
对于 HR30T 标尺, 0.39" [10mm] 支撑面直径
900007400

洛氏校验套装

洛氏校验套装含其标尺专用的压头及硬度块

产品编号	描述
A582143	洛氏常规套装 - 含洛氏 C 标压头、25 HRC、63 HRC 和 80 HRB 硬度块
A58239	洛氏表面套装 - 含洛氏 N 标压头、46 HR30N、80 HR30N 和 70 HR30T 硬度块
A582144	双洛氏套装 - 含洛氏 C 标和 N 标压头、25 HRC、63 HRC、80 HRB、80 HR30N 和 70 HR30T 硬度块

标乐公司全球办事处



Lake Bluff, IL, US
Binghampton, NY, US
Norwood, MA, US
Coventry, UK
Dardilly, FR
Esslingen, DE
Shanghai, CN
Tokyo, JP



BUEHLER

Solutions for Materials Preparation, Testing and Analysis

Cinv

Your Optical Solutions

西努光学
电话：400-6807517
网址：<http://www.cinv.cn>
E-Mail：dushilei@cinv.cn
地址：上海市浦东新区浦东南路滨江2250号A座301室