

# FENIX 300 系列

洛氏 | 布式 | 万能 硬度计

半自动



# FENIX 300RS

## 合理, 简单, 高性价比的顶级技术...

FENIX 300RS将当今的力加载技术和德国顶级的深度测量系统结合在一起。此机型可使用洛氏, 表面洛氏和布氏标尺。高精度的测试结果和超快的运行速度使得FENIX 300系列成为当今市场上同等级中的主力设备。300RS机型的智能用户界面, 方便学习和使用, 且可选配内置或外置数据储存。

### 洛氏 & 布氏 试验力范围:

1kgf	3kgf	FENIX 300RS	150kgf	250kgf
------	------	-------------	--------	--------

### 硬度标尺



洛氏

3kgf - 150kgf



布氏

(可选)

1kgf - 250kgf



### 亮点

- 1 洛氏, 表面洛氏&布氏 (可选)
- 2 力传感器, 闭环控制系统
- 3 压头主轴上直接深度测量
- 4 深度读数精度0.05 $\mu$ m
- 5 用于试样固定&压头保护的压头保护套
- 6 用于试样照明的集成LED
- 7 I-TOUCH™软件系统, 先进的硬度计控制系统
- 8 6.5"工业触摸屏
- 9 布氏测量模块 (可选)
- 10 USB连接
- 11 C型实心钢机架, 确保了最好的重复性和再现性
- 12 可更换的ABS底座外壳, 可避免机体受损

# FENIX 300RS-IMP

## 可视化工作流程, 先进的连通性...

FENIX 300RS-IMP机型使用了基于Win10系统的先进的控制系统软件, 可将力加载系统和测量系统完美结合。可使用WIFI或LAN连接网络, 可连接打印机, 或MS软件; IMPRESSIONS™ LT 系统提供了强大的灵活性。

### 洛氏&布氏 试验力范围：

1kgf	3kgf	FENIX 300RS-IMP	150kgf	250kgf
------	------	-----------------	--------	--------

### 硬度标尺



洛氏

3kgf - 150kgf



布氏

(可选)

1kgf - 250kgf



## 亮点

- 1 洛氏, 表面洛氏&布氏(可选)
- 2 力传感器, 闭环控制系统
- 3 压头主轴上直接深度测量
- 4 深度读数精度0.05μm
- 5 用于试样固定&压头保护的压头保护套
- 6 用于试样照明的集成LED
- 7 IMPRESSIONS™ LT 软件, 工作流程控制
- 8 集成工业电脑, 正版Window10系统
- 9 6.5"工业触摸屏
- 10 多个USB接口, LAN, WLAN, (蓝牙可选) 连接
- 11 用于布氏测量的集成软件和BIOS布氏压痕光学扫描仪(可选)
- 12 C型实心钢机架, 确保了最好的重复性和再现性
- 13 可更换的ABS底座外壳, 可避免机体受损

# FENIX 300U





## 您还对未来的测试需求尚不明确..?

除洛氏和表面洛氏标尺, FENIX 300U可运行维氏, 努氏和布氏标尺。车间作业中, 通常使用洛氏标尺, 偶尔会使用维氏, 努氏或布氏标尺。FENIX 300U是技术学校, 大学和多功能通用车间等教育机构的一个极好选择。带可更换镜头的电子显微镜和用于测量较浅布氏压痕的环形光, 使用简单, 压痕图像成像清晰。

### 万能 试验力范围:

1kgf    3kgf    FENIX 300U    150kgf    250kgf

### 硬度标尺

	洛氏	3kgf - 150kgf
	布氏	1kgf - 250kgf
	维氏	1kgf - 120kgf
	努氏	1kgf - 5kgf



### 亮点

- 1 洛氏, 表面洛氏, 维氏, 努氏&布氏
- 2 力传感器, 闭环控制系统
- 3 压头主轴上直接深度测量
- 4 深度精度0.05 $\mu$ m
- 5 用于试样固定&压头保护的压头保护套
- 6 用于试样照明的集成LED
- 7 I-TOUCH™软件系统, 先进的硬度计控制系统I
- 8 6.5"工业触摸屏
- 9 电子目镜, 显微镜系统和用于测量较浅布氏压痕的集成环形光 (可选)
- 10 用于布氏和维氏测量的滑动平台
- 11 USB连接
- 12 C型实心钢机架, 确保了最好的重复性和再现性
- 13 可更换的ABS底座外壳, 可避免机体受损

# FENIX 300XL

## 空间岂止于大...

FENIX 300 的XL机型在保留300RS原有技术参数的基础上极大程度地增大了测试空间的纵高。此机型的测试纵高可用于洛氏和布氏标尺。

## 洛氏 & 布氏 试验力范围：

1kgf	3kgf	FENIX 300XL	150kgf	250kgf
------	------	-------------	--------	--------



## 硬度标尺



洛氏

3kgf – 150kgf



布氏  
(可选)

1kgf - 250kgf

## 亮点

- 1 洛氏, 表面洛氏&布氏 (可选)
- 2 纵高 470mm
- 3 力传感器, 闭环控制系统
- 4 压头主轴上直接深度测量
- 5 深度读数精度0.05 $\mu$ m
- 6 用于试样固定&压头保护的压头保护套
- 7 用于试样照明的集成LED
- 8 I-TOUCH™软件系统, 先进的硬度计控制系统
- 9 6.5" 工业触摸屏
- 10 USB连接
- 11 C型实心钢机架, 确保了最好的重复性和再现性
- 12 可更换的ABS底座外壳, 可避免机体受损



INNOVENT

65.70 HRC

Parameter	Value
Rockwell C	65.70
Rockwell B	65.70
Rockwell A	65.70

Ready for testing

STOP

START

# FENIX 系列

经过不断的提升,我们最受欢迎的洛氏硬度计FENIX迎来了第三代的诞生。最新的FENIX系列拥有高端的测试技术,可选的集成Windows 10系统,万能机型或加高机型;并拥有十分实惠的价格。

FENIX 300系列采用实心刚机架,并拥有在同级别中最好的深度测量系统:最大公差小于 $0.05\mu\text{m}$ 。以上两个重要单元加上一个力传感器闭环控制系统使其成为一台主力设备,一台可满足车间或质检部门更多需求的硬度计。

FENIX 300在维氏,努氏和布氏的光学硬度测试方面包含了丰富的可扩展配置。手动显微镜,布氏压痕光学扫描系统(BIOS)或FENIX 300U上用于光学图像分析的集成显微镜。配置精良的FENIX 300系列硬度计在测试机构,大专和大学的多种标尺的硬度测试中都表现优异,而不仅仅只是一台洛氏硬度计。



**FENIX 300RS**  
I-TOUCH™



**FENIX 300RS-IMP**  
IMPRESSIONS™ LT



**FENIX 300U**  
万能



**FENIX 300XL**  
加高型

## 引领潮流...

通常通过观察仪器底座的掉漆,因未及时处理而产生的锈迹,凹痕和划痕情况很容易判断实验室中硬度计的使用程度。这些情况是由于试样滑落,物体碰撞等原因造成,进而使一台仅短期使用过的新机看起来颇显老旧。FENIX系列机型配备了ABS底座外壳,可更好地保护硬度计和试样(包括标准硬度块),进而使您的硬度计持久如新。这也象征着一家先进的硬度测试生产商应具备的前瞻性的思维方式。

## 学习简单, 操作方便...

FENIX300系列的 I-TOUCH™软件为测试, 设置, 存储, 程序上载, 统计控制等提供智能化的多功能按键, 这使操作更为简便。

数据导出, 单个或多个读取, 只需按下按钮或通过USB连接自动将表格形式的测试结果传输到电脑。更为先进的特征包括扩展统计, 修正凸面、凹面和球面的形状以及根据 ASTM E140和ISO18625标准的不同材料表来转换洛氏、布氏、抗拉强度之间的硬度。



测量结果概览



结果超限提示

# 创新的 软件功能



# IMPRESSIONS™ LT 界面

## 先进的工作流程...

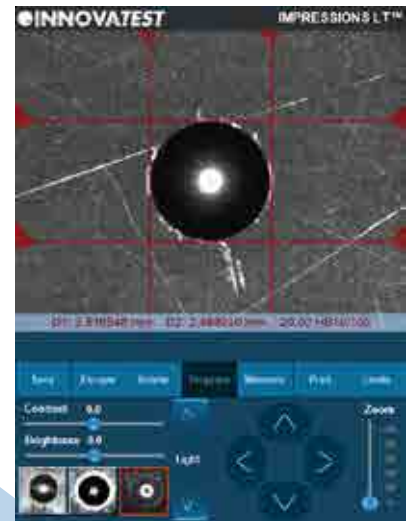
FENIX300RS-IMP使用基于Win10 系统的IMPRESSIONS™ LT软件, 该软件的图形用户界面高端友好, 包含先进的硬度测试功能, 且操作极其简便。IMPRESSIONS™对操作者的操作技巧要求不高, 仅需数秒(而不是几分钟)即可引导操作者完成测试程序的设定。只需点击鼠标或触摸屏, 便可进行常规功能、复杂任务和先进工作流程的操作。

典型事例如下:

标尺设置, 测试方法设置, 阈值、硬度标尺转换、图表、文件存储、测试程序保存, 缩放功能, 全屏等。

所有标准硬度测试方法都已设置后, 可随时调取使用。

压痕图像缩放



压痕过程图形模拟



多种

可能性

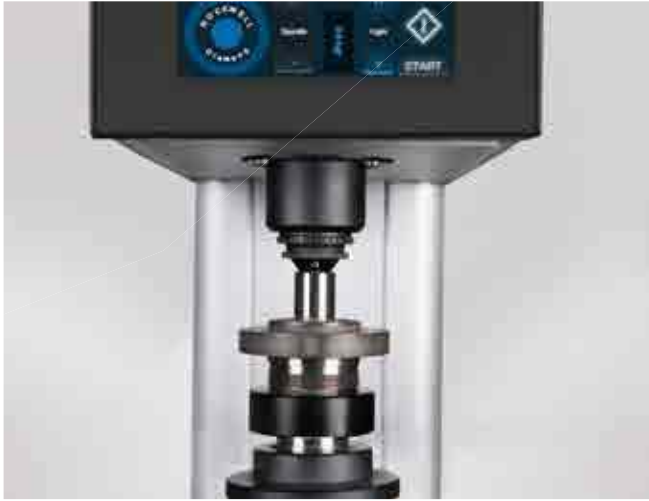
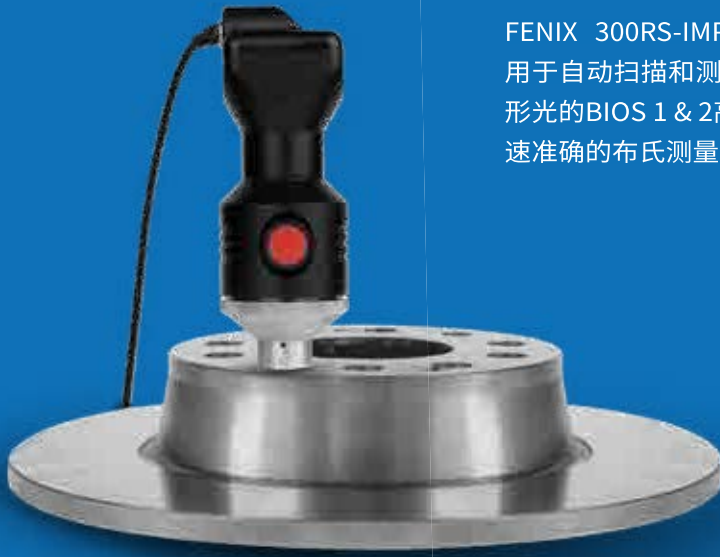
FENIX 300 系列是洛氏硬度计中的主力设备。

喉深150mm, 最大纵高470mm (XL加高型), 给用户提供了宽裕的测试空间。FENIX 300 系列可用于7天24小时的连续测试环境并具备极快的测试速度。



## BIOS 布氏压痕光学扫描仪

FENIX 300RS-IMP 可升级为带BIOS系统，用于自动扫描和测量布氏压痕。拥有内置环形光的BIOS 1 & 2高质量光学系统确保了快速准确的布氏测量结果。



# 成就您的 最佳测试结果

请使用我们严格设计的展柜

- 坚固的展柜
- 推拉抽屉, 轴承导轨, 最大承重100kg, 橡胶防滑垫
- 配锁桌柜, 高度300mm
- 可调支脚, (+/-50mm高度调整范围, 可调至符合人体工学的工作位置)
- 材料为耐腐蚀的镀锌钢外加RAL粉末涂层
- 最大承重400kg
- 顶板由厚度50mm的胶合板和厚度1.5mm的防腐塑料层组成, 边缘则由抗震的厚度3mm的ABS抗震材料制成
- 满足工业质量要求, 适用于车间和实验室

专为硬度计设计, 喷有INNOVATEST®定制  
的RAL色彩, 与硬度计融为一体。

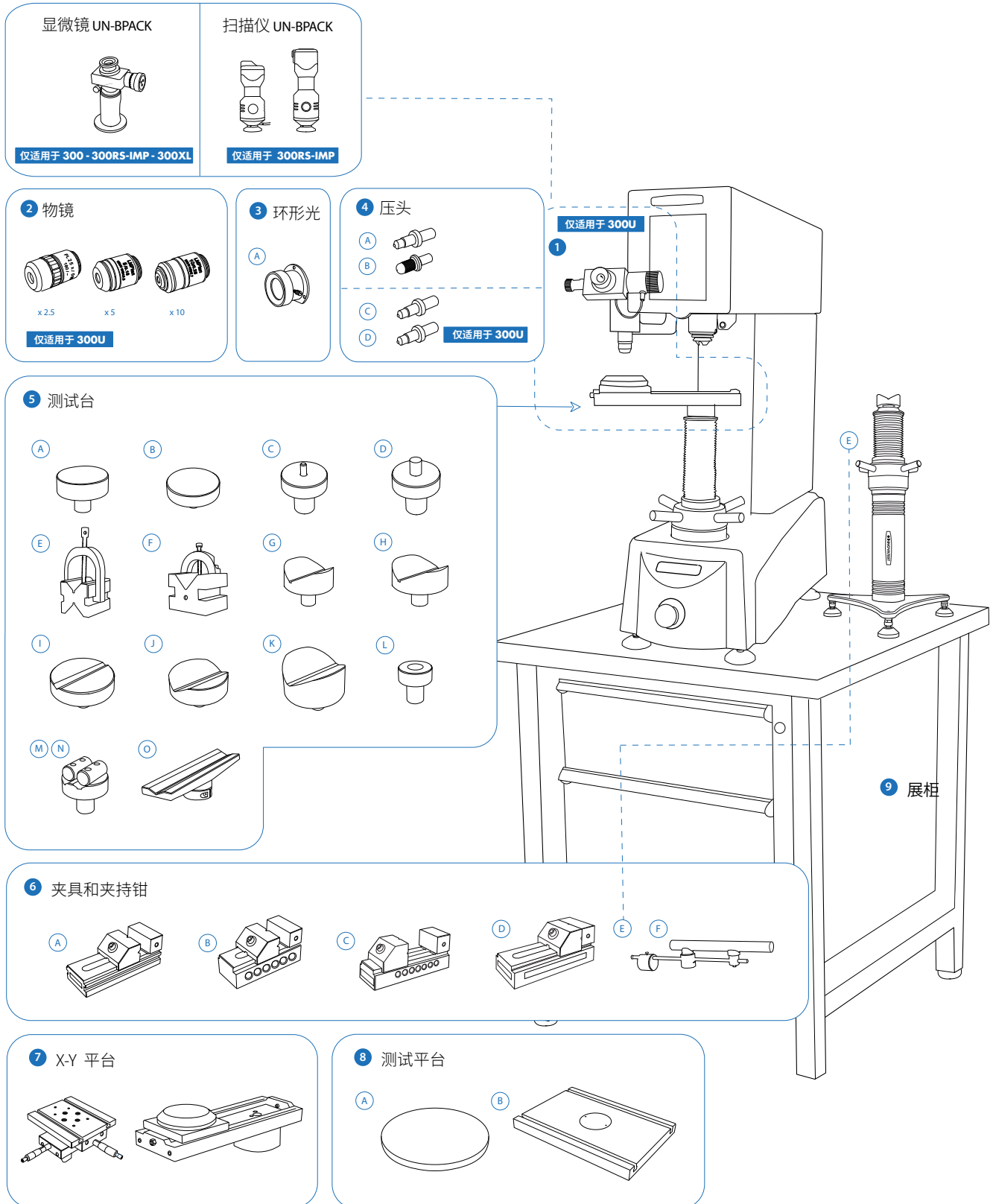


UN-STAND/960 71 x 75 x 80 cm

# 附件

# FENIX 系列

配置缩略图, 标准配件以及选配附件



此页并非显示所有附件。全部信息请见订货信息页。

# 型号明细

## FENIX 系列



全自动, 力传感器, 闭环, 洛氏硬度计1kgf - 250kgf	FENIX 300RS	
全自动, 力传感器, 闭环, 洛氏硬度计1kgf - 250kgf	FENIX 300RS-IMP	
全自动, 力传感器, 闭环, 洛氏硬度计1kgf - 250kgf	FENIX 300XL	
全自动, 力传感器, 闭环, 万能硬度计1kgf - 250kgf	FENIX 300U	
安装前的校准, 处理费用及海运和空运的包装费 (适用于 300RS, 300RS-IMP & 300U)	P&PSEAPACK190	
安装前的校准, 处理费用及海运和空运的包装费 (适用于 300XL)	P&PSEAPACK200	

## 附件

1	目镜	电子数字目镜15x (适用于 300U)	AS-EYEPIECE/03	标配
2	物镜	物镜2.5x (适用于 300U)	ASSV700-OBJ2.5X	标配
		物镜5x (适用于 300U)	ASS9000-10-02	标配
		物镜10x (适用于 300U)	ASS9000-10-03	标配
3	环形光	LED 环形光,用于增强布氏观测	ASV700-10	
4	压头	A 洛氏金刚石压头. Ø6.35mm. ISO & ASTM 认证	IN/6005	
		洛氏球压头1/16". 包含一个硬质合金球 Ø6.35mm. ISO & ASTM 认证	IN/7506	
		洛氏球压头1/8". 包含一个硬质合金球Ø6.35mm. ISO & ASTM 认证	IN/7606	
		洛氏球压头1/4". 包含一个硬质合金球Ø6.35mm. ISO & ASTM 认证	IN/7706	
		洛氏球压头1/2" 包含一个硬质合金球Ø6.35mm. ISO & ASTM 认证	IN/7806	
		B 布氏压头1mm. 包含一个硬质合金球Ø6.35mm. ISO & ASTM 认证	IN/7000	
		布氏压头2.5mm. 包含一个硬质合金球Ø6.35mm. ISO & ASTM 认证	IN/7005	
		布氏压头5mm. 包含一个硬质合金球 Ø6.35mm. ISO & ASTM 认证	IN/7010	
		布氏压头10mm. 包含一个硬质合金球 Ø6.35mm. ISO & ASTM 认证	IN/7015	
		C 宏观维氏压头 Ø6.35mm, ISO & ASTM 认证 (适用于 300U)	IN/8010	
		D 宏观努氏压头Ø6.35mm, ISO & ASTM 认证 (适用于 300U)	IN/8220	
5	测试台	A 平试台 60mm	AS3000-19-04	
		B 平试台 80mm	UN-TESTTABLE/002	
		C 点型试台 5mm	UN-ANVIL/010	
		D 点型试台10mm	UN-ANVIL/011	
		E V型块带支架 40x40x50mm (LxBxH)	UN-VBLOCK404050	
		F 交叉式V型铁块, (X) V型块 60x120x100mm 8-90mm 对	UN-CROSSBLOCK01	
		G V型台 ø40mm 6-60mm	UN-ANVIL/005	
		H V型台ø63mm 10-100mm	UN-ANVIL/006	
		I V型台ø80mm 3.3-20mm	UN-ANVIL/040	
		J V型台ø80mm 12-80mm	UN-ANVIL/045	
		K V型台ø80mm 20-140mm	UN-ANVIL/050	
		L 圆试样测试台, 直径 6-25,4mm	UN-ANVIL/200	
		M 圆柱形V台 6-80mm	UN-CVANVIL680	
		N 圆柱形V台50-200mm	UN-CVANVIL50200	
		O 加长V试台(Ø10-Ø100)(用于300RS, 300RS-IMP & 300XL)	CM-08-0186	

		平试台 100x100mm, V型槽 20mm 宽, 10mm 深	UN-TESTTABLE/040	
6	夹具和夹持钳	A 精密夹钳, 钳口宽度:25mm, 开口:20mm	UN-VICE/210	
		B 精密夹钳, 钳口宽度36mm, 开口42mm	UN-VICE/215	
		C 精密夹钳, 钳口宽度48mm, 开口75mm	UN-VICE/220	
		D 精密夹钳, 钳口宽度75mm, 开口100mm	UN-VICE/230	
		E 千斤顶支架试台 (用于300RS, 300RS-IMP & 300XL)	SA-08-0010	
		F 可调节可变支架(用于300RS, 300RS-IMP & 300XL)	SA-08-0013	
7	X-Y 工作台	手动X-Y工作台, 带模拟千分尺 180x160mm 行程: 25x25mm, 行程 0.01mm, 最大承重 300kg	UN-TESTTABLE/030	
		接手动XY工作台用滑动平板 (适用于300U)	ASV700-22-01B	标配
	夹具、锁具和固定装置	手动X-Y工作台锁环安装板	UN-TESTTABLE/ 030FAPL	
		锁紧法兰	UN-XYZ BUSH42	
8	测试台	A 圆形试台Ø200mm (61-65HRC), 需锁紧法兰	CM-08-0194	
		圆形平试台Ø180mm, 螺丝固定	ASV700-00-20	
		圆形平试台Ø235mm, 螺丝固定	UN-TESTTABLE/014	
		B 大型平试台350x250mm, 厚度 30mm, 带2个T型槽, 应用于大型工件	UN-TESTTABLE/015	
		锁紧法兰	ASV700-21-01	
		接手动XY工作台用连接板 (适用于300U)	ASV700-22-02	标配
9	展柜	工作展柜, 带抽屉, 71x75x80cm	UN-STAND/960	
		950/960海运包装箱	PACK/100	
ISO / ASTM 认证		直接和间接验证/校准和布氏认证, 遵循ISO & ASTM, NADCAP标准。包括直接 试验力和深度验证报告, 机器滞后报告, 间接验证报告 (块读数), GR&R报告, 选择的每个常规标尺的固定费用	CALCEFRDW/1B	
		直接和间接验证/校准和洛氏认证, 遵循ISO & ASTM, NADCAP标准。包括直接 试验力和深度验证报告, 机器滞后报告, 间接验证报告 (块读数), GR&R报告, 选择的每个常规标尺的固定费用	CALCEFRDW/1R	
		直接和间接验证/校准和维氏认证, 遵循ISO & ASTM, NADCAP标准。包括直接 试验力和深度验证报告, 机器滞后报告, 间接验证报告 (块读数), GR&R报告, 选择的每个常规标尺的固定费用(适用于 300U)。	CALCEFRDW/1V	
		直接和间接验证/校准和努氏认证, 遵循ISO & ASTM, NADCAP标准。包括直接 试验力和深度验证报告, 机器滞后报告, 间接验证报告 (块读数), GR&R报告, 选择的每个常规标尺的固定费用(适用于 300U)。	CALCEFRDW/1K	
仪器外罩		仪器外罩600x700x1100mm (适用于300XL)	UN-COVER5	
		仪器外罩350x550x770mm (适用于300RS, 300RS-IMP & 300U)	UN-COVER1	

## 软件

连通性+		用于PC的通信电缆	UN-CABLE/910	
		工具软件; 测量结果导入MS软件, 如Excel	UN-SW/905	
		蓝牙连接(适用于 300RS-IMP)	UN-BTADAPT	
		无线鼠标和键盘(适用于 300RS-IMP)	UN-SKBSET	标配
升级		洛氏硬度计RS升级至RSB, 布氏标尺, 模拟显微镜 40x	UN-BPACK01	
		洛氏硬度计RS升级至RSB, 布氏标尺, BIOS 1系统, IMPRESSIONS™ Lite软件	UN-BPACK06	
		洛氏硬度计RS升级至RSB, 布氏标尺, BIOS 2系统, IMPRESSIONS™ Lite软件	UN-BPACK07	

# 附件

## 显微镜

UN-BPACK



AS3001-MICRO/01  
AS3001-MICRO/02

## 压痕扫描仪

UN-BPACK



SA-12-0001 SA-12-0002

## 目镜



AS-EYEPIECE/03

## 物镜



ASSV700-OBJ2.5X

ASS9000-10-02

ASS9000-10-03

## 环形光



ASV700-10

## 压头

A



洛氏圆锥形金刚石压头



1/16" 洛氏球压头



1/8" 洛氏球压头



1/4" 洛氏球压头

B



1/2" 洛氏球压头



1mm 硬质合金压头 Ø6.35mm



2.5mm 硬质合金压头 Ø6.35mm



5mm 硬质合金压头 Ø6.35mm

C



10mm 硬质合金压头 Ø6.35mm



宏观维氏压头, Ø6.35mm

D



努氏压头, Ø6.35mm

## 测试台

A



AS3000-19-04

B



UN-TESTTABLE/002

C



UN-ANVIL/010

D



UN-ANVIL/011

E



UN-VBLOCK404050

F



UN-CROSSBLOCK01

G



UN-ANVIL/005

H



UN-ANVIL/006

I



UN-ANVIL/040

J



UN-ANVIL/045

K



UN-ANVIL/050

L



UN-ANVIL/200

M

N



UN-CVANVIL680  
UN-CVANVIL50200

O



CM-08-0186



## 夹具和夹持钳

A



UN-VICE/210

B



UN-VICE/215

C



UN-VICE/220

D



UN-VICE/230

E



SA-08-0010

F



SA-08-0013

## X-Y 工作台



UN-TESTTABLE/030



ASV700-22-01B

## 测试台



ASV700-00-20  
UN-TESTTABLE/014  
CM-08-0194



UN-TESTTABLE/015

## 展柜



UN-STAND/960


## 仪器外罩



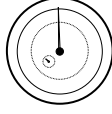
UN-COVER1  
UN-COVER5

# 技术参数

## 试验力

	试验力	1kgf - 250kgf
	加载系统	力传感器, 闭环系统, 力反馈控制


## 硬度标尺

	维氏	HV1   HV2.5   HV3   HV4   HV5   HV10   HV20   HV25   HV30   HV40   HV50   HV100   HV120
	努氏	HK1   HK2.5   HK3   HK4   HK5
	洛氏	常规洛氏标尺; 初始试验力10kgf, 主试验力60kgf   100kgf   150kgf A   B   C   D   E   F   G   H   K   L   M   P   R   S   V 表面洛氏硬度; 初试验力 3kgf, 主试验力 15kgf   30kgf   45kgf 15N   30N   45N   15T   30T   45T   15W   30W   45W   15X   30X   45X   15Y   30Y   45Y
	布氏	HBW1/2.5   HBW1/5   HBW1/10   HBW1/30 HBW2.5/6.25   HBW2.5/7.8125   HBW2.5/15.625   HBW2.5/31.25   HBW2.5/62.5   HBW2.5/187.5 HBW5/25   HBW5/31.25   HBW5/62.5   HBW5/125   HBW5/250 HBW10/100   HBW10/125   HBW10/250
	塑料 ISO 2039-1/2	49 N, 132 N, 358 N, 961 N
	HVD (HVT)	HV1   HV5   HV10   HV20   HV25   HV30   HV40   HV50   HV60   HV100   HV120   HV125   HV150
	HBD (HBT)	HB1/5   HB1/10   HB1/30 HB2.5/6.25   HB2.5/7.8125   HB2.5/15.625   HB2.5/31.25   HB2.5/62.5   HB2.5/187.5 HB5/25   HB5/31.25   HB5/62.5   HB5/125   HB5/250 HB10/100   HB10/125   HB10/250
	碳材料	HR 2.5/7   HR 5/7   HR 5/15   HR 5/20   HR 5/40   HR 5/60   HR 5/100   HR 5/150 HR 10/20   HR 10/40   HR 10/60   HR10/100   HR 10/150

## 系统

	I-TOUCH™	图形式用户界面, 全彩触摸屏, USB-2
	IMPRESSIONS™ LT	集成系统控制器, Windows 10, 全彩触摸屏, LAN, W-LAN, USB-3

## 常规

	仪器尺寸	
	仪器重量	
	试验力精度	< 0.5%
	保荷时间设置	默认1秒, 用户可自定1-99秒
	操作温度	10°C-35°C
	功率	<100W
	湿度	10% 到 90%, 无凝结



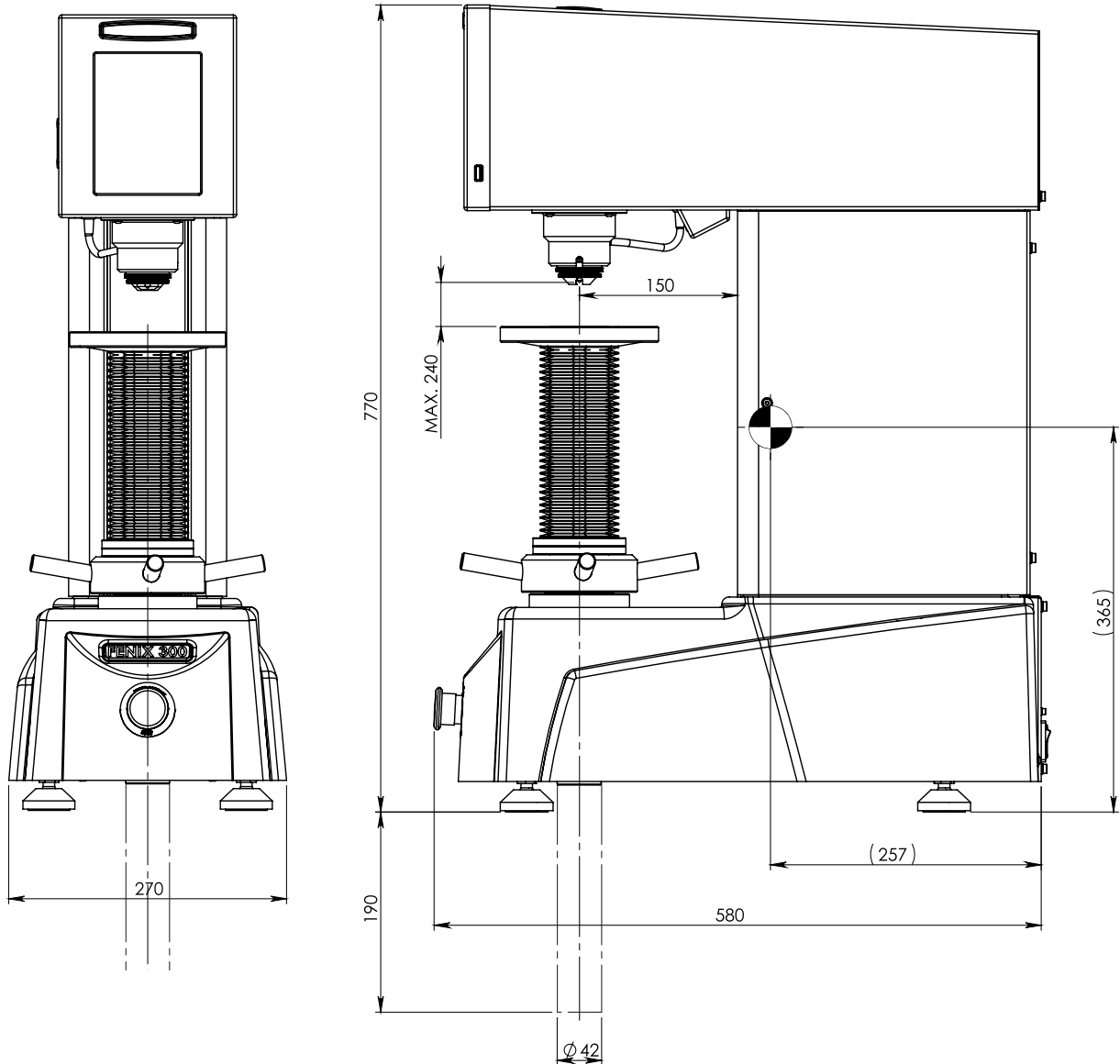
	FENIX 300RS	FENIX 300RS-IMP	FENIX 300U	FENIX 300XL
	+	+	+	+
	+	+	+	+
	-	-	+	-
	-	-	+	-
	+	+	+	+
	可选	可选	+	可选
	+	+	+	+
	+	+	+	+
	+	+	+	+
	+	+	+	+
	+	-	+	+
	-	+	-	-
	270mm x 580mm x 770mm	270mm x 580mm x 770mm	325mm x 640mm x 770mm	440mm x 580mm x 1000mm
	115kg	115kg	115kg	140kg
	+	+	+	+
	+	+	+	+
	+	+	+	+
	+	+	+	+
	+	+	+	+

# 技术图纸

所有尺寸单位均为mm。实际工作高度或工件的可容纳空间取决于选择的工作台及其附件。

更多信息, 请联系我们的销售部门。

## FENIX 300



FENIX 300XL

