

# 杯突试验仪

测试、评估钢板上色漆、清漆等涂层在特定条件下的抗开裂和/或者抗剥离的能力



## 设备规格书 > SP4500

TQC Sheen 自动杯突试验仪用于对涂覆钢板进行杯突 (Erichsen / Dent) 试验, 以确定涂料、清漆或相关产品在标准条件下逐渐变形压痕时的抗开裂和/或从金属基材上脱落的抗性。

试验结果是在一定的杯突深度条件下来判定合格/不合格, 或者以发生开裂、剥离时的最小杯突深度值作为涂层杯突性能的象征。

ISO1520标准要求面板以0.1 mm/s到0.3 mm/s的稳定速度逐渐变形且不中断。特别是对于较厚的钢板, 手动操作的测试仪器并不总能实现不间断变形。自动杯突试验仪由微步控制的电动机驱动, 可实现 0.01 毫米步长的精确稳定变形。独特的是, 这种变形可以暂停/恢复。

每台自动杯突试验仪都配备了Triple I® 导航工具。这种独特的导航工具可引导操作员通过 TQC Sheen 实验室机器的界面。在操作菜单的每个步骤中, 界面都会检测哪些按钮处于活动状态, 并通过发光的红色中心指示这些按钮。这样就形成了一个非常直观的操作系统, 该操作系统通过机器显示屏上的信息得到增强。

自动杯突测试仪有多种设置。自定义设置 (可选) 受密码保护, 并且在每组设置的测试运行次数后显示统计信息。也可以设置测试试样的照明。为了保证所有可能类型的表面 (包括高光泽、哑光或彩色样品) 的高可见度, TQC Sheen 自动杯突试验仪配备了一个互补的照明系统, 可以改变其颜色以获得高对比度。LED 的强度可以调节, 光源的方向也可以调节。

TQC Sheen 自动杯突测试仪的连接性非常广泛, 可连接 USB-A 和 TQC Sheen-Bus。

在Qualicoat 和 QIB 认可的实验室必须进行杯突测试。

## 设备特点

- ▶ 易于使用
- ▶ Triple I 操作界面仅点亮活动键
- ▶ 通过消息服务进行用户校准
- ▶ 集成多色LED照明, 具有多种设置
- ▶ 暂停/恢复功能
- ▶ 每次运行或每组运行后显示统计数据
- ▶ 自定义设置可选密码保护
- ▶ USB-A和TQC Sheen总线连接
- ▶ 安全的24V直流电源适配器
- ▶ 全彩显示屏

## 行业标准

EN-ISO 1520, DIN 53156, DIN 53232, BS 3900-E4, NBN T22-104, NFT 30 019  
请参阅相关标准以正确执行测试。

## 供货范围

- ▶ 自动杯突测试仪
- ▶ 测试板
- ▶ 光学工具支撑杆
- ▶ 光学工具安装座
- ▶ 电源线+适配器
- ▶ 操作手册
- ▶ 校准证书

## 订货信息

SP4500 - 自动杯突试验仪

## 配件/可选附件

LD6182 - USB数码显微镜  
SP4375 - 箔片夹  
SP4331 - 校准板

## 技术参数

### 技术参数

压头移动速度	: 0.01 – 0.70 mm/s
完整行程	: 0 - 12 mm
测试板最大宽度	: 105 mm
测试板最大厚度 (钢)	: 0.8 mm
测试板最大速度 (钢)	: 0.6 mm/s
测试板最大厚度 (铝)	: 1.2 mm
测试板最大速度 (铝)	: 0.7 mm/s
最大压痕力	: 35kN (3500 kg)
压头宽度 (球) Ø	: 20 mm
模具直径	: 27 mm

### 尺寸及重量

深度	: 390 mm
宽度	: 355 mm
高度	: 450 mm
净重	约 29 kg

### 基础参数

电源	: 100 – 240 VAC, 50 - 60 Hz
功率	: 最大 90 瓦
显示	: 全彩 480 x 272 像素 TFT 显示屏
安全警报	: 紧急停止按钮, 声音警报

功能 : 带 Triple I Control 的 5 键导航按钮

### 准确性

压头移动速度	: 设定速度的 +/- 1%
行程长度	: +/- 0.01 毫米或 0.2%, 以较大者为准

## 设备使用

SP4500自动杯突测试仪具有菜单驱动的界面和集成的校准功能。您可查看手册了解完整详细信息。

## 特殊维护

- ▶ 尽管设计坚固, 该仪器仍然是精密加工的。使用后请务必清洁仪器。
- ▶ 使用柔软的干布清洁仪器。切勿使用机械方法清洁仪器, 如钢丝刷或砂纸。这可能会像使用强效清洁剂一样造成永久性损坏。
- ▶ 不要使用压缩空气清洁仪器。
- ▶ 切勿自行修理或维护仪器。这些工作应由工业物理或指定的经销商进行。

## 安全须知

- ▶ 始终确保仪器已连接至接地插座。
- ▶ 应按正确的时间间隔进行维护和检查。
- ▶ 在开始维护或修理工作之前, 应通知操作人员。
- ▶ 每当进行维护、检查或维修工作时, 在调整任何电气元件时, 请务必确保仪器电源已关闭且仪器未连接到插座。
- ▶ 请勿拆卸打开仪器。如果出现故障, 请务必咨询制造商。

## 免责声明

工业物理及旗下品牌TQC Sheen保留技术修改的权利。请参阅我们在官网发布的条款和条件。

## 联系我们

**Industrial Physics 工业物理**

电话: **400 821 0694**

邮箱: **info.china@industrialphysics.com**

网址: **www.industrialphysics.cn**