

hanatek



www.hanatekinstruments.com

FT3 精密测厚仪

- 准确和可重复的厚度测量
- 符合多项国际标准
- 配置可选

FT3 精密测厚仪

精确测量各种材料的厚度

Hanatek FT3 精密测厚仪用于快速和精确地测量各种材料的厚度。

准确和可重复的厚度测量可以改善产品质量，同时控制原料成本。

准确的厚度测量由几项关键因素决定。Hanatek精密测厚仪关注下列测量参数 -



精确测量各种材料的厚度

<p>▶ 测量参数</p> <ul style="list-style-type: none"> • 动量及测量头外形 • 测量压力 • 测量停延时间 	<p>物理测试参数可由工厂根据国际标准或用户需求配置。 测量速度和停延时间可由用户定义参数控制。</p>
<p>仪器</p> <ul style="list-style-type: none"> • 准确度，线性，校准 • 测量区域的平面度和平行度 	<p>仪器通过多点校正实现在其量程范围内的线性优化。 测量头/量砧的平面度 <0.1µm 典型平行度 <1µm</p>
<p>操作人员</p> <ul style="list-style-type: none"> • 错误地记录和分析结果 • 样品处理和测量技术 	<p>Hanatek仪器提供测量数据的全面统计分析。另购的打印机提供包括日期时间戳记的报告标签，可附在工作表或留存样品上面 用户可通过自定义的测量流程或另购附件脚踏开关实现无手操作，使操作人员专注于样品操控。</p>
<p>外界因素</p> <ul style="list-style-type: none"> • 温度 	<p>温度稳定电路确保仪器在测试前达到最优状态。</p>

用户定义参数

上升时间: 用户可使用这一参数设置多样品测量的间隔时间，
1-10 sec

测量速度: 当测量可变形的材料时，测量头移动速度非常重要，
1-5mm/sec

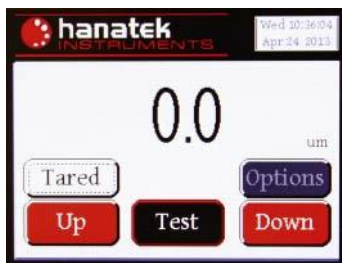
停延时间: 停延时间确定测量头在压缩性材料上的停留时间，
1-15 sec

仪器通过集成的触摸屏操作，以及设置不同的测量模式：

标准测试: 全面统计分析最高500读数。

分批测试: 计算两组样品之间的厚度差异，用于评估涂层，
粘胶，或样品批次间的厚度。

标准除皮测试: 在每次测量前，
使用用户定义的条件自动除皮。



通过/失败测试: 输入厚度目标值和百分比容差，测量结果显示为 PASS或 FAIL。



数据传输

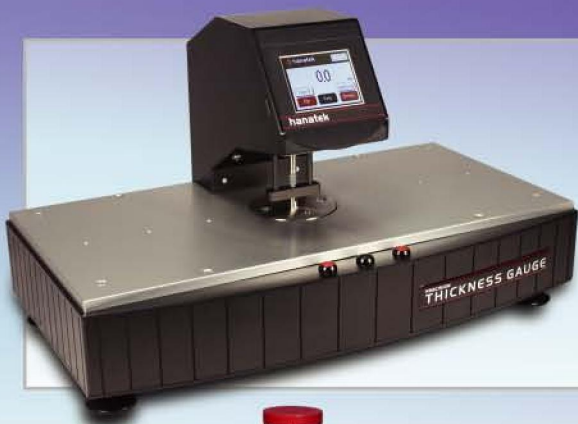
使用FT3 测厚仪测量的数据可以通过接口软件输出为Microsoft Excel* 文件。

所有测量数据、参数与日期时间戳记，仪器序列号，校准日期一并传输。

*如需Excel表格样例可提供。

Serial Number	FTG30811001F
Last Cal Date	Oct 01 2012
Test Date	Jan 24 2013
Test Day, Time	Thu 11:47:13
Reading 1	93.5
Reading 2	93.1
Reading 3	93.2
Reading 4	93.2
Reading 5	93.5
MAX	93.5 um
MIN	93.1 um
MEAN	93.3 um
SD	0.201

可提供的配置



FT3: 标准版

固定压力，工厂根据用户选择配置，符合单一测试标准或规范。



▶ FT3-V: 可变压力版

测试压力可通过在仪器压盘上加减附加砝码调节。工厂配置测量头尺寸。

仪器包括一个外部砝码，以使仪器符合第二测量标准，或用于评估材料的可压缩性。

用户可增加额外的砝码，总测量压力可高达4kg。



▶ FT3-U: 超高精度版

固定压力，符合单一测试标准或规范。

分辨率高达 0.01微米，以满足超高精度的应用需求。

工厂配置测量配重在50g至500g之间可选。

测量头: 25.5mm半径半球形

可按用户要求定制测量头。

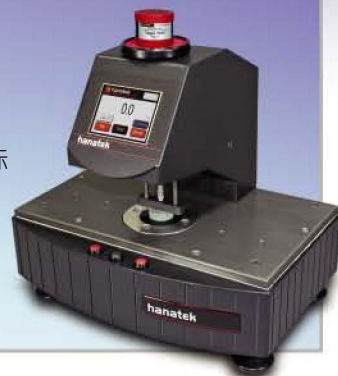


▶ FT3-LAB: 实验室版

测试压力可通过施加额外的砝码至仪器压盘，或更换不同尺寸的测量头来改变。

仪器包括两个外部砝码和一个附加测量头，以满足多标准和用户定制测量规范要求。

*注: 这一产品适用于测试和校准实验室，因为更换测量头后仪器需要完全重校准。



应用



印刷纸盒



未印刷纸板



卫生纸



纸张



塑料薄膜



软包装



胶带



铝箔



条码标签



纺织品

标准

仪器可配置符合下列任一标准：

塑料薄膜

BS 2782-6	塑料测试方法 - 尺寸特性 - 通过机械扫描测定柔性薄片的厚度
DIN 53370	塑料薄膜测试 - 通过机械扫描测定厚度
ISO 4593	塑料 - 薄膜和薄片 - 通过机械扫描测定厚度
ASTM D6988	塑料薄膜试样厚度测定标准指南

纸和纸板

ISO 534	纸和纸板. 厚度, 密度和比容测定
DIN 53105	
BS EN 20534	纸和纸板厚度, 表观密度或表观面密度测定方法
TAPPI T 411	纸和纸板厚度(软压法), 测试方法 T 551 om-06
SCAN P7	
SCAN P31	
FEFCO No 3	
ISO 3034	瓦楞纸板- 单张厚度测定
BS 4817	瓦楞纸板厚度测定方法
BS EN 12625-3	卫生纸及其制品 - 厚度, 层积厚度和表观密度测定
SCAN P47	
BS 7387	软皱纹纸的松厚度, 表观密度, 压缩性和压缩系数的测定方法

纺织品

ISO 5084	纺织品和纺织制品的厚度测定.
ASTM D1777	纺织材料厚度标准测试方法
ASTM D5199	土工合成材料的厚度 (HDPE防渗膜).
ISO 2589	皮革. 物理和机械测试. 厚度测定.

垫片

ASTM F36	垫片材料压缩性和弹性的标准测试方法
----------	-------------------

地板

EN428	弹性地板覆盖物 - 总厚度测定.
-------	------------------

软包装

ASTMF2251	软包装材料厚度测量的标准测试方法
-----------	------------------

胶带

DIN EN 1942	自粘胶带 - 厚度测量.
ASTM D3652	压敏胶带厚度的标准测试方法

FT3 精密测厚仪

配置

每个标准定义了不同的测量压力，压力根据给定尺寸的测量头作用于样品的力来计算。

FT3

符合单一标准，固定压力测量。

FT3-20

同 FT3 但量程扩展至19mm。

FT3-V

符合一个以上标准。压力可通过增加额外砝码至压盘调整。...

FT3-V20

同 FT3-V但量程扩展至19mm。

FT3V-LAB

符合多个标准。压力可通过增加额外砝码至压盘或更换测量头调整。

*

FT3V20-LAB

同 FT3V-LAB但量程扩展至19mm。...

FT3-U

符合ISO 4593 标准，固定压力。

*适用于 R & D 环境或测试实验室。

如需报价，请选择需要的仪器型号，提供要符合的标准，选择要求的仪器尺寸（大或小），发送邮件于：sales@hanatekinstruments.com。

另购附件

y 标签打印机



简化的测试报告，可附于留存样品。

y 数据传输软件

y 脚踏开关

y 附加砝码

规格

分辨率:	0.1 μm (或对于FT3-U 0.01 μm)
准确度:	$\pm 0.2 \mu\text{m}$ (在严格控制环境条件下测试)
重复性:	优于 0.4 μm^*
再现性:	优于 0.8 μm^*
量程:	0 – 4000 μm 0 – 19000 μm (量程扩展型号)
输出:	RS232
电源:	110V/220V 50Hz/60Hz
附件:	所有Hanatek FT3 测厚仪配有UKAS可溯源校准证书和2000 μm 及 500 μm 校验量规
另购附件:	标签打印机, 脚踏开关, 附加砝码
净重:	10kg (最大)
外形尺寸:	(h) 285 x (w) 302 x (l) 285 mm
包装重量:	15.7kg
商品编码:	9027 3010

*依赖于测试条件

标准测量头(FT3, FT3-V & FT3-U):

球形: 半径3mm

半球形: 半径25.5mm

平面: 长度 / 6.35 / 8 / 10 / 11.3 / 16 / 25.3 / 28.7 / 35.7 / 50.5mm **

**非标准测量头 长度6至 50mm可根据要求定制

测试配重:

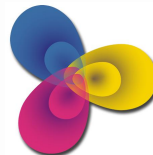
FT3 标准:	50g – 2000g
FT3-V:	100g – 4000g
FT3-U:	50g – 500g
FT3V-LAB:	100g – 4000g



Certificate No. FM29741
ISO: 9001-2008



LOCAL AGENT



深圳市东林亚太光学有限公司
Dorion Asia-Pacific Optics Co.,Ltd

电话: 0755-83559715 83559725

传真: 0755-83690061

Email: info@dorion.cn

hanatek

12 Beeching Road | Bexhill-on-Sea | East Sussex | TN39 3LG | UK
Tel: +44 (0) 1424 739623 | Fax: +44 (0) 1424 730600
sales@hanatekinstruments.com | www.hanatekinstruments.com

Hanatek products are exclusively
manufactured and distributed by

RHOPPOINT
INSTRUMENTS