



PLINT Tribology Products
from Phoenix Tribology Ltd

TE 53SLIM 多用途 摩擦磨损试验机

TE 53SLIM 是一款多用途通用摩擦磨损试验机，已获得英国国家摩擦学中心的授权许可，可参照国际标准 ASTM G 77 和 ISO/DIS 7148-2 用于环块单向滑动测试和双辊滚滑组合测试。试验机的控制单元包括 SLIM2000 串行接口模块以及基于 Windows 操作系统开发的控制和数据采集软件。

该试验机有两根平行的轴，安装在轴承箱内。较低位置的轴主动轴，由交流变频调速马达驱动。试样可装卡在轴上或专用夹具内。

环块试验时，位置靠上的轴不能旋转。将不可动试样装卡在这根轴的专用夹具内并做好固定后，即可开机进行试验。根据需要，球柱试验时，上试样为球；环块试验时，上试样为试验用块；交叉柱面试验时，上试样为一圆柱。此外，我们可为您供应测试标准 ASTM G 77 中描述的试样夹具。

双辊滚滑试验时，凸面辊装卡在高位轴上。经啮合齿轮副，低位轴带动高位轴转动。两轴间的转差率为七个固定值，具体数值参见详细的技术参数。

上轴可绕垂直轴和水平轴自由转动，因为它的一端为浮动轴承支撑，另一端采用球面轴承支撑。其中，球面轴承支撑可使上轴绕齿轮接触线转动。加载时，固定载荷通过 5:1 杠杆挤压浮动轴承外圈，最终作用于轴的前端。

控制单元中显示的摩擦力为应变传感器测得的切向力。传感器位于轴的侧面，测量与上轴轴线垂直的水平方向应变。

环块摩擦磨损试验时，上轴的垂直方向位移可通过 LVDT 传感器测量，从而可给出试样的磨损程度。该位移量可以用于表征稳态磨损和磨损程度。更精准的磨损测定应结合磨损质量损失以及磨损体积进行，因为试验过程中，热膨胀影响试样的尺寸。

PLINT TE 53SLIM 多用途摩擦磨损试验机

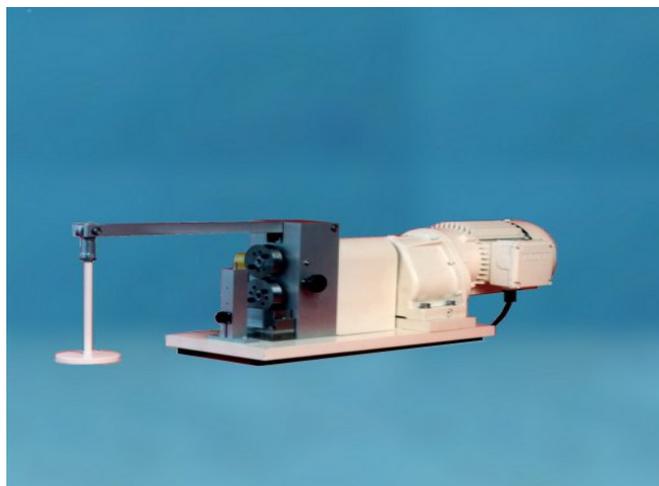
润滑剂的加注有两种方式，一种为直接将润滑剂滴注到接触区，另一种为利用下辊的旋转，将温控油池中的润滑剂带进接触区。

滚子和样块可根据实验需要加工。样品的材质可以是金属材料，塑料，橡胶，也可以是陶瓷。



关键词:

- 粘着磨损
- 抗磨性能
- 汽车材料
- 球面柱面
- 轴承材料
- 环块
- 凸轮轴材料
- 陶瓷
- 涂层
- 复合材料
- 交叉圆柱
- 干接触
- 动摩擦
- 黑色金属材料
- 摩擦系数
- 齿轮表面处理
- 齿轮箱润滑剂
- 金属基复合材料
- 混合润滑
- 有色金属材料
- 塑料
- 粉末冶金
- PV 图
- 自润滑材料
- 滑/滚
- 正齿轮
- 表面工程
- 表面处理
- 牵引系数
- 阀座材料
- 磨损率
- 磨损图
- 磨损测量



奥码拓（北京）科技有限公司

Phone: 86 10 5975 5440 Fax: 86 10 5975 5441

www.china-amt.com

PLINT TE 53SLIM 多用途摩擦磨损试验机

控制与数据采集:

专门为 TE 53SLIM 试验机配置了一台电脑，并安装了 SLIM2000 串行接口模块以及 COMPEND 2000 软件，实现编程控制与数据采集。测得数据以标准电子数据表格形式存储在硬盘里，文件的格式为.csv 或 .tsv。

专门为 TE 53SLIM 试验机配置了一台电脑，并安装了 SLIM2000 串行接口模块以及 COMPEND 2000 软件，实现编程控制与数据采集。测得数据以标准电子数据表格形式存储在硬盘里，文件的格式为.csv 或 .tsv。

测试过程程序化通过编程实现，每一步包括试验参数设置值、数据记录频率和报警信息。试验参数设置值，设置点可有程序的步改变或跳过。除非被操作人员或警报打断，测试序列将顺次执行。另外，在屏幕上手动调整切换设置点。

可控参数

转速

油池温度

测试时间

记录参数:

- 转速
- 磨损
- 摩擦力
- 温度
- 转动圈数
- 测试时长
- 滑动速率
- 摩擦系数
- 滑动距离

PLINT TE 53SLIM 多用途摩擦磨损试验机

技术参数:

接触类型:	交叉圆柱 球对柱面 环块 双辊
速度范围:	30 到 850 rpm
等效速率:	最高可达 4 m/s
齿轮转差比:	1.79%, 5.13%, 8.70%, 10.53%, 13.33%, 18.18%, 22.22%
摩擦力范围:	130 N
磨损传感器范围:	+/- 2 mm (精度 5 μ m)
载荷范围:	50 到 750 N
油池温度:	室温到 150°C
加热器功率:	150 W
温度传感器:	K 型热电偶
辊径:	60 mm 直径
滑动试样尺寸:	12.7 mm 的球, 辊或块
界面:	SLIM 2000 串口模块
软件:	基于 Windows 的程序控制与数据采集软件 COMPEND 2000
马达:	0.25 kW 交流齿轮马达

服务

电力	220/240V, 单相, 50 Hz, 1.2 kW 110/120 V, 单相, 60 Hz, 1.2 kW
计算机与打印机:	最低规格

PLINT TE 53SLIM 多用途摩擦磨损试验机

安装:

试验机机架:	1,000 mm x 200 mm x 250 mm (高), 40 kg
机柜:	530 mm x 520 mm x 400 mm (高), 25 kg
包装参数:	0.48 m ³ , 毛重 145 kg, 净重 97 kg

订单号:

• TE 53SLIM	多用途摩擦磨损试验机
-------------	------------

易耗品:

• TE 53/F	两个标准测试滚轮
• TE 53/C	两个标准凸面滚轮
• TE 53/S	一套滑动测试试样, 包括:
•	20 个装 回火量测板块(12.7 mm)
•	50 个装 轴承球(12.7 mm)
•	50 个装 轴承辊(12.7 mm)