



微牵引力测试仪

MFT-5000 & TM-2000



牵引力，磨损，纯滚动，纯滑动，滚动滑动



滚动和滑动牵引力分析

- 润滑性
- 油脂性能评估
- 滑动-滚动接触
- 牵引力传感器
- 室温和高温

加载力控制

在测试过程中，力可以改变或保持恒定。高精度位移控制精确的Z轴位移控制可实现微米级精度。

在线传感器

配备声发射传感器，可在测试过程中监测裂纹发生点并实时监测表面特性。

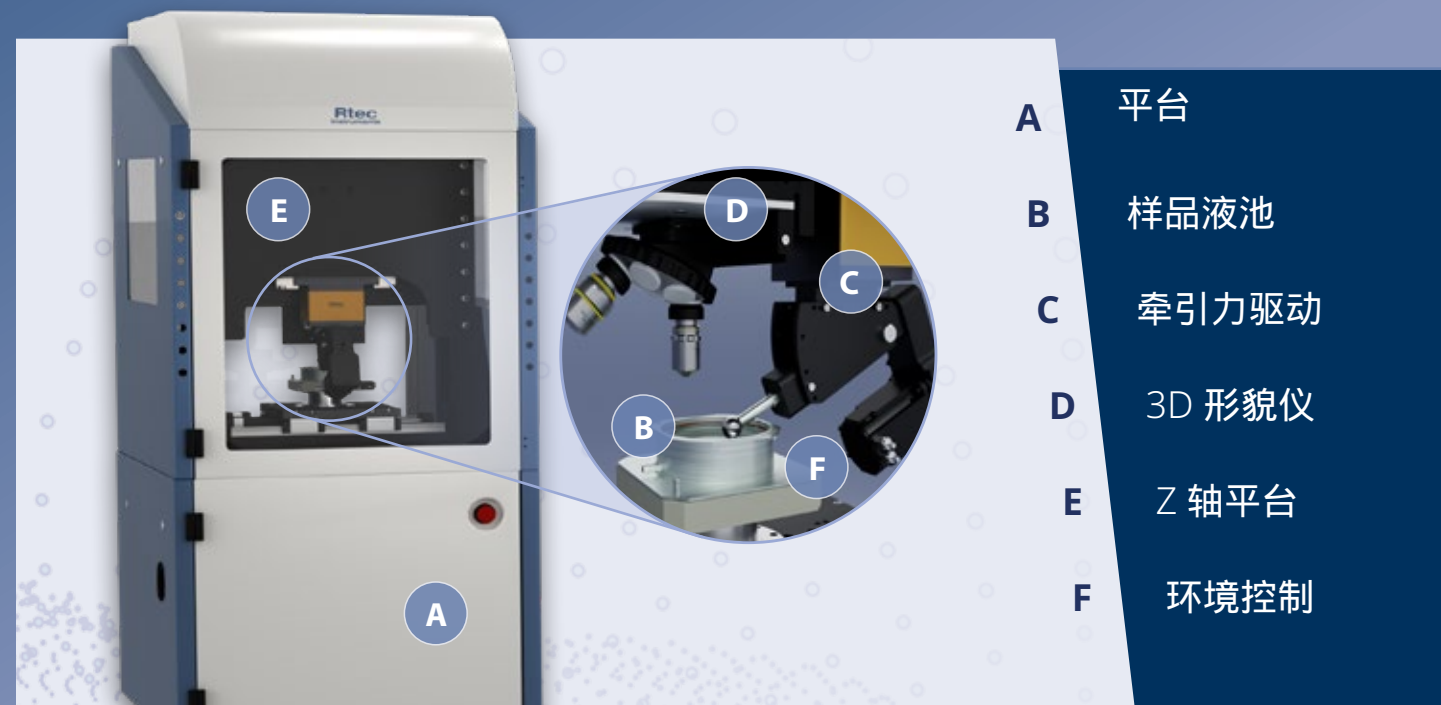
在线三维光学检测

在测试过程中生成表面的亚纳米 3D 图像

环境控制

双高分辨率热电偶可独立测量加热器温度和腔室温度。

微牵引力测试仪的多功能性



微牵引力测试仪

产品简介

Rtec-Instruments微牵引力测试仪包括MFT-5000型和TM-2000型。两者都可以在较宽的滚滑比范围内对润滑接触进行摩擦测试。几个关键特性可通过摩擦变化与负载、速度和温度的关系来反映，这些特性对于评估和比较润滑剂、润滑脂、液体以及材料等都有很大的参考价值。

MFT-5000不仅可以提供可靠的微牵引力分析，其多功能性和可互换的驱动器还可提供多种其他机械和摩擦学测试，包括 HFRR、SRV、四球测试等。针对微牵引力分析，TM-2000 可测量各种应用所需的摩擦特性，包括电车润滑油和铁路润滑脂。

该测试仪配备闭环伺服驱动器，可在高速滚滑比下运行。从-6到6m/s的宽速度范围内可覆盖整个润滑机制。精准的控制可实时监测和控制加载力和温度，使其成为从事科研与质量控制人员的理想工具。

标准配置包括一个19.05毫米的独立旋转钢对着一个46毫米的钢盘驱动模块。实时加载力、牵引力和速度数据可在所需温度范围内自动执行Stribeck曲线。

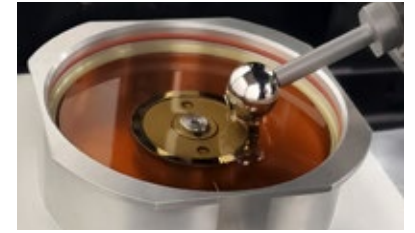
电机、传感器、载物台和油膜厚度高扭矩伺服交流电机以精确的转速控制保持平稳运动。MFT-5000和TM-2000配备了测量动态高速牵引力的牵引力传感器。自动闭环XY平台可改变位置、测试半径，还可自定义运动模式。这两种仪器还包括油膜厚度测量模块的选项。弹流油膜厚度测量模块在这两台设备上都可以快速方便地进行安装。

易用性与自动化

测试仪配有功能强大的控制，数据分析和成像软件。测试可由一系列可组成协议或“菜单”的指令控制。数据可导出为多种格式，包括 ASCII 格式。软件可让用户使用基于多个在线传感器信号的逻辑来停止测试。因此用户还可对样品失效发生的时刻进行数据分析。

应用

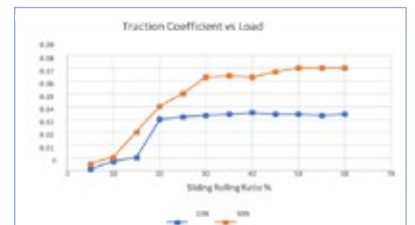
广泛的测试条件使MFT-5000和TM-2000试验机可应用于各个领域，例如汽车，航空航天，润滑剂，铁路，涂料，涡轮机，电动汽车，电机等等。



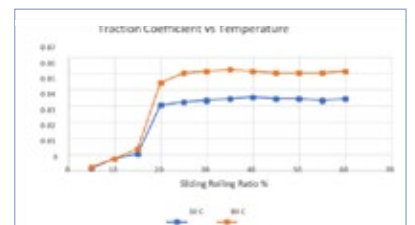
测试中的牵引力模块和传感器



牵引力系数 vs. SRR测试结果



牵引力系数 vs. 加载测试结果



牵引力系数 vs. 温度测试结果

平台规格

平台

- XY 平台
- 速度: -6 至6 m/s

加载力

- 200 N*

* 更多加载力范围可选

其他传感器

- 声发射传感器
- 涡流传感器
- 在线磨损量
- 接触电阻测量
- 载流

牵引力驱动

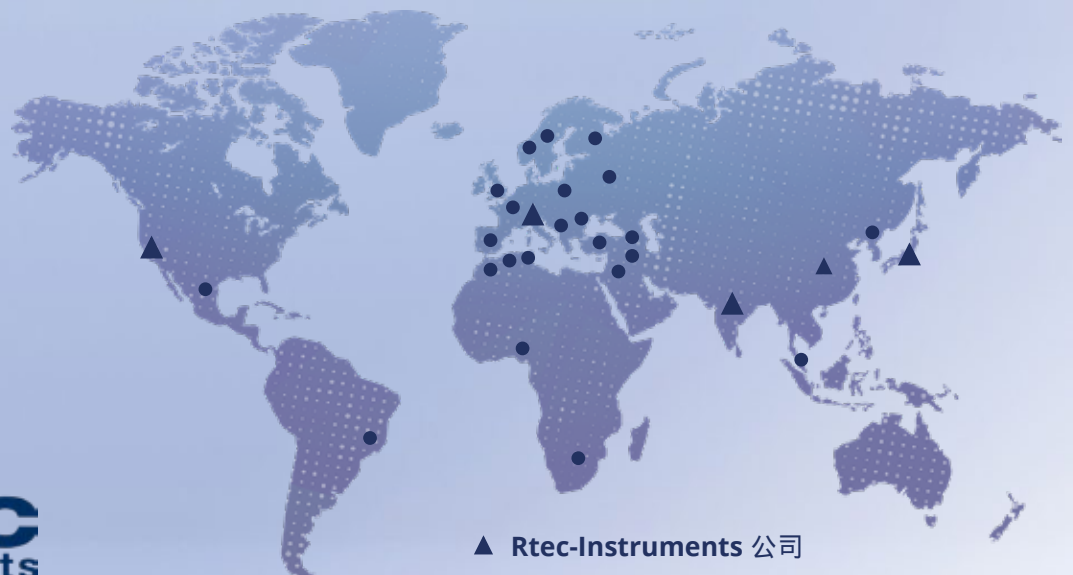
- 滚动和滑动
- 多种球直径 (标准尺寸 19 mm)
- 多种盘直径 (标准尺寸 46 mm)

环境

- 可达180°C
- 润滑油、脂

计算机控制

- 最新 Windows OS系统
- LCD 显示器



▲ Rtec-Instruments 公司

● 代理 / 经销商

Rtec-Instruments Inc

USA

1810 Oakland Road, Ste B
San Jose, CA, 95131, USA
☎ +1 408 708 9226
info@rtec-instruments.com

Rtec-Instruments SA

Europe

Rue Galilée 6,
1400 Yverdon-les-Bains, Switzerland
☎ +41 24 552 02 60
info.eu@rtec-instruments.com

Rtec-Instruments, CN

亚太区

江苏省南京市建邺区新城科技园西城路
300号君泰国际A栋8楼

☎ +86 25 52356048, +86 18013892749
info@rtec-instruments.cn

Rtec-Instruments, JP

Japan

Tokatsu Techno Plaza, Rm 409
5-4-6 Kashiwanoha, Kashiwa-shi,
Chiba, Japan, 227-0882

☎ +81 50 5896 9916
info.jp@rtec-instruments.com



www.rtec-instruments.com

Mini-Traction-Machine-2023-B-02A-CH

2023 Rtec-Instruments Product Catalogue.
All rights reserved.
All specifications are typical and subject to change without notice.