马尔文超级旋转流变仪Kinexus

**流变仪简介**

* Kinexus lab+流变仪满足日常流变测量要求，可测试不同行业的分散体系、复杂流体及软固体的流变特性。
* 所有流变测量模式——应力控制、剪切速率控制和直接应变控制的振荡测量模式。
* 独特的rSpace软件界面，通过标准化操作程序（SOP）提供灵活的测试条件设置，得到可靠的质量控制测量结果。
* 测量系统智能语识别和实时用户反馈系统确保测量结果的可靠性。
* 提供多种测最系统，可以测试复杂流体及软固体的流变特性，如分散体系、乳液、聚合物及表面活性剂溶液、糊剂及凝胶。
* 所有温度控制单元都是采用插拔式设计，“即插即用”——所有机械、电源、通讯及液体连接一次操作完成。
* 多功能附件设计——平板测量系统，可更换下平板，使用方便，适合大多数应用。
* 用于固化体系的可抛弃平板测量夹具。
* 出色的垂直运行和间隙控制功能，配合超快响应及高灵敏度法向力系统，仪器性能一流。
* 从样品加载到流变仪上开始记录样品受力历史作为标准配置——因为对于复杂的非牛顿流体，样品加载过程的受力历史可对之后的流变测试结果有影响。
* 动态剪切流变仪满足在日常及质量控制时沥青沥青粗洁剂的测量要求。

**工作原理**

* Kinexus是一款科研级旋转流变仪，对材料施加剪切流场，测量材料流动行为（剪切粘度）和动态粘弹性（粘弹性模量和相位角）。旋转流变仪主要部件构成，可对特定样品或应用进行稳健、可靠、容易操作的测量。
* 流变仪主机：控制关键的系统功能，包括扭矩（用于应力控制）、旋转位置（用应变或速率控制）法向力以及垂直位置变化（用于样品加载及间隙设置）。
* 测量系统或测量夹具：流变仪诵过测量系统对样品施加剪切流场，必须根据样品类型和实验方法选择合适的测量系统。
* 温度控制单元：由于流变特性与温度密切相关，因此必须精确控制温度。
* 仪器软件：流变测试可依据其特性进行相对复杂的设置。马尔文里程碑式的标准操作程序（SOP）方法已经集成在rSpace软件中，并简化用户操作，同时还将“专家系统”及SOP方法测试首次引入到流变测量中。

**技术指标**

* 运行模式：直接应变控制、剪切速率控制、剪切应力控制
* 扭矩范围：20nNm至200mNm（粘度-速率控制和应力控制）
* 扭矩范围：1OnNm至200mNm（振荡-应变控制和应力控制）
* 扭矩分辨率：0.1nNm
* 位置分辨率：<10nrad
* 角速度范围：10nrads-1至32Srads-1
* 阶跃应变时间：<10ms
* 频率范围：6.28μrads-1至942rads-1(1μHz至100Hz)
* 马达惯量：13μN.m.s2
* 法向力范圈：0.001N至20N(50N可选）
* 法向力分辨率：0.5mN
* 法向力响应时间：<1Oms
* 垂直运行速度：0.1μms至35mm/s
* 垂直运行范围（可测量）：230mm
* 间隙分辨率（全程范围）：0.1μm
* 垂直运行控制：控制速度和法向力
* 仪器原始信号速率：5kHz恒定流数据传输
* 样品完整受力历史：标配，从加载样本到清理样品
* 界面：USB2.0——即插即用
* 快接式测试夹具：即插即用，智能识别
* 可更换下平板：提供不同直径和表面的下板
* 抽屉式温度控制单元：即插即用，智能识别
* 温度范困：-40°C至200°C(Peltier平板和主动式加热罩温度控制单元）-30°C至200°C（Pe;tier圆筒温度控制单元）
* 温度分辨率：0.01°C
* 尺寸（宽，长，高）：490mm 宽）×485mm 长）×680mm 高）
* 重量：47公斤
* 电源功率：110V或22OV
* 操作温度（°C)：15°C——40°C
* 湿度：35%——80％不结露