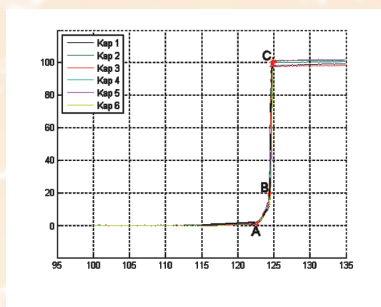


梅特勒 - 托利多

MP 超越系列熔点仪

应用案例

熔融过程



- **A:** 熔融开始
- **B:** 熔点 (40% 透射率; 可设定)
- **C:** 熔融终止
- **药典温度:** 炉体温度
- **热力学温度:**

通过热滞后修正:

$$T_{th} = T_{ph}(\beta) - f\sqrt{\beta}$$

$$f_A = 0.2 \text{ K}$$

$$f_B = 1.5 \text{ K}$$

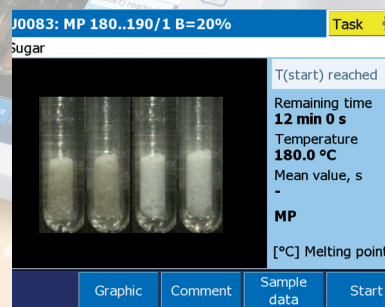
$$f_C = 2.0 \text{ K}$$

无机物熔点



- **样品:** 硝酸钾 (KNO_3)
- **方法:**
 - 操作模式: 熔点
 - 标准: 40% 透射率
 - 开始温度: 328°C
 - 速率: 1°C /min
 - 结束温度: 339°C
 - 温度: 热力学
- **测量结果:**
 - 平均值: 334.67°C
 - 标准偏差: 0.18°C

熔融和分解



- **样品:** 糖
- **方法:**
 - 操作模式: 熔点
 - 标准: 10% 透射率
 - 开始温度: 180°C
 - 速率: 1°C /min
 - 结束温度: 190°C
 - 温度: 药典
- **测量结果:**
 - 平均值: 187.3°C
 - 标准偏差: 0.1°C



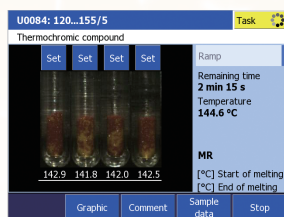
热致变色物质

热致变色: 伴有颜色变化的转变

- **样品:** HgI_2
- **方法:**
 - 操作模式: 手动设定
 - 开始温度: 120°C
 - 速率: 5°C /min
 - 结束温度: 155°C
 - 温度: 药典

- **测量结果**

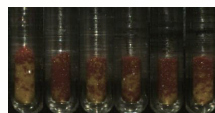
- 点 1: 142.25°C
- 点 2: 155.00°C



137 °C



145 °C



148 °C



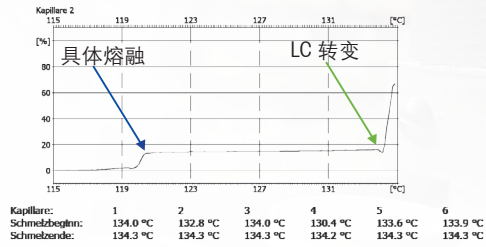
155 °C

临界结果: 熔点是离散的, 透射曲线呈不规则变化; 样品呈褐色。可检查视频中试样的泡沫, 定义发泡点 (blow point)。

METTLER TOLEDO

液晶

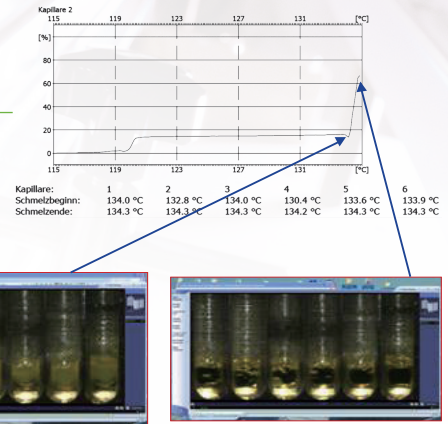
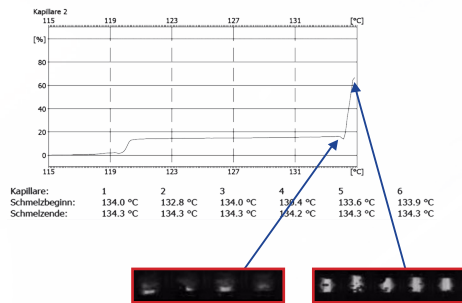
叠氮双茴香醚 (4,4'-azoxydianisol): 向列型 - 各向同性转变



转变开始:
133.12 °C ± 1.42 °C

转变结束:
134.27 °C ± 0.02 °C

透射光与视频图像



聚合物

- **样品:** Lupolen 1800H & 6031H LDPE, HDPE
- **方法:**
 - 操作模式: 熔点
 - 开始温度: 95/125 °C
 - 速率: 5 °C /min
 - 结束温度: 125/145 °C
- **测量结果**
 - LDPE: 103.49 °C
 - HDPE: 132.40 °C

测量标准 ISO 3146: Plastics – Determination of melting behavior of semi-crystalline polymers (塑料 - 半结晶聚合物熔融行为的测定)

梅特勒-托利多
实验室 / 过程检测 / 产品检测设备
地址: 上海市桂平路 589 号
邮编: 200233
电话: 021-64850435
传真: 021-64853351
E-mail: ad@mt.com

工业 / 商用衡器及系统
地址: 江苏省常州市新北区太湖西路 111 号
邮编: 213125
电话: 0519-86642040
传真: 0519-86641991
E-mail: ad@mt.com



www.mtchina.com

访问网站, 获得更多信息



梅特勒-托利多始终致力于其产品功能的改进工作。基于该原因, 产品的技术规格亦会受到更改。如遇上述情况, 恕不另行通知。
12320476 Printed in P. R. China 2009/08