



“
我們確信所提供的是
優質的儀器。為此,我們提供
完整的三年保固服務。
”

所有新儀器*將包含 3 年的維修服務。
您可以避免預期外的花費,並且隨時信賴您的儀器。
除了保固外,我們還提供多種額外服務和為保養選項。

* 由於所使用的技術,部分儀器需要根據保養時間表進行保養。
遵照保養時間表進行保養為享有 3 年保固的前提。

由製造商直接提供服務和支援

我們全面的服務為您的投資提供最佳的保修服務,進而確保最長的正常運行時間。



保護您的投資
在 3 年保固的條件下,無論多麼地頻繁使用儀器,我們都會協助您保持良好的裝置狀態,並保障您的投資。



最迅速的回應
我們知道有時候情況非常緊急。我們會在 24 小時內回應您的詢問。我們會親自提供直接的協助,而不是由機器人回覆。



認證合格的服務工程師
藉由對我們技術專家不間斷和全面的訓練,奠定了最優質的服務。訓練和認證皆在我們自己的工廠進行。



我們提供全球服務
我們為客戶提供的大型服務網橫跨了 86 個地區,共有 350 名認證合格的服務工程師。無論您位於何處,附近都有安東帕服務工程師為您提供服務。

© 2022 Anton Paar 安東帕有限公司 所有保留權利
未經安東帕有限公司書面許可,不得再行複製
XPAP15ZHTC



奧地利安東帕有限公司

Anton Paar® GmbH
Anton-Paar-Str. 20
A-8054 Graz
Austria - Europe
Tel: +43 (0)316 257-0
Fax: +43 (0)316 257-257
電子郵件: info@anton-paar.com
公司網頁: www.anton-paar.com

台灣安東帕有限公司

台北市南港區成功路一段32號6F-3
郵遞區號: 115
電話: +886 2 8979 8228
傳真: +886 2 8979 8258
電子郵件: info.tw@anton-paar.com
公司網頁: www.anton-paar.tw

本公司產品總覽

實驗室與實際應用中的密度、
濃度、黏度以及折射度的測量
— 液體密度及濃度測量儀器
— 飲料分析系統
— 酒精檢測儀器
— 啤酒分析儀器
— 二氧化碳量測儀器
— 精密溫度測量儀器

流變測量技術
— 高級流變儀
— TwinDrive™流變儀

黏度測量
— SVM系列斯塔賓格全自動黏度儀
— 落球式黏度計
— 旋轉流變儀/黏度計

化學與分析技術
— 微波消化/萃取
— 微波合成

高精度光學儀器
— 折射儀
— 旋光儀
— 拉曼光譜儀
— 熱分析

石油石化測試儀器
— 閃火點,常壓蒸餾,氧化穩定性
— 針/錐入度,軟化點
— 燃料油,潤滑油等常規測試

表面力學性能測試儀器
— 微奈米力學測試系統
— 微奈米壓痕儀
— 劃痕測試儀系列
— 摩擦磨損測試儀

材料特性檢定
— 小角X射線散射儀
— 固體表面Zeta電位分析儀
— X-ray 繞射解決方案

顆粒特性
— Litesizer系列雷射(微米/奈米)粒徑儀

固體材料直接特性
— 比表面積孔徑分析儀
— 化學吸附儀
— 蒸氣吸附儀
— 壓汞儀
— 薄膜孔徑分析儀
— 真密度計
— 振實密度計

聚合物薄膜解決方案



表面特性分析



www.anton-paar.com/polymer-characterization

聚合物薄膜表面特性分析方法



挑戰	解決方案	您的優勢
受到刮痕損傷後, 聚合物膜和塗料必須恢復原狀。	執行定義精確的刮痕測試, 以測量刮痕形成期間的深度和恢復後的深度。	測試不同的薄膜和塗層並最佳化配方, 以在受到刮痕損傷後實現最佳的塗料或薄膜恢復率。
聚合物薄膜不具有抗菌能力。	分析不同 pH 值時, 表面的 zeta 電位以獲得等電點的資訊。	檢測具有抗菌性能的適當材料成分。
需要預測聚合物薄膜和水溶液之間的相互作用。	分析表面 zeta 電位以確定液體分子是否吸附在表面, 或薄膜的成分是否被洗脫。	可以使用表面敏感技術來分析實際樣品。
薄膜沒有表現出所需的潤濕表現。	分析表面 zeta 電位以獲得表面功能的資訊。	調整性能的選項, 以獲得具有所需潤濕表現的薄膜。
所生產薄膜的表面品質不佳(波紋表面)。	執行流變學測量以分析所用原料的黏彈性, 進而最佳化加工條件。	所生產薄膜品質一致, 並且沒有表面瑕疵或缺陷。
在熱帶/乾旱/寒冷氣候條件下, 會增加包裝薄膜的故障率。	在控制濕度條件的 DMA 測試中分析薄膜的機械性能特性。	確保您的產品完好無損地送給客戶, 且不受氣候條件的影響。
薄膜在使用期間破裂。	執行拉伸測試以測定斷裂時的應變或應力。執行動態力學分析以研究薄膜的脆性(如測得的阻尼因子所示)。	根據產品需求量身設計更好的材料選擇, 進而提高產品品質。
塗料很容易刮傷。	執行控制精確的刮痕測試以測量抗刮性。	塗料新配方抗刮性的相關回饋。
受到刮痕損傷後, 聚合物膜和塗料無法恢復原狀。	執行精確控制的刮痕測試, 以測量刮痕形成期間的深度和恢復後的深度。	能測試不同的薄膜和塗層並最佳化配方, 以在受到刮痕損傷後實現最佳的塗料或薄膜恢復率。
聚合物薄膜/塗料無法抗老化。	使用穩態態執行壓痕測量, 以測量薄膜/塗料的潛變性質。	根據不同薄膜/塗料的潛變性質進行分級, 並選出最佳的薄膜/塗料。
所生產的薄膜光學品質不佳(色散變異大)。	在不同波長下執行折射率測量並確定分散度。	所生產的薄膜品質一致。在開發新產品期間可以篩出超出規格的聚合物。
撕除膠帶後, 黏著劑會殘留在表面(未完全固化的黏著層)。	利用流變學測量和 DMA 測試研究黏著劑隨時間和溫度的老化現象。	最佳化材料配方和加工條件能提高產品品質。
膠帶在特定溫度下非常容易脫落。	執行 DMA 測試以檢查溫度對黏著膜黏彈性的影響。	評估膠帶在特定應用和溫度範圍的適用性。



流變學與 DMA

MCR Evolution 流變儀是最佳化生產流程的理想選擇, 也是使用單台多功能儀器進行薄膜和黏著膜品質控制的最佳選擇。利用適當的流變學特性分析, 可以確保根據科學原理進行有依據的材料選擇和製程改善。流變儀同時也是動態力學分析儀, 可以分析最終產品受環境條件影響的機械性質, 例如: 溫度或濕度。

參數:
耗損係數 | 耗損模數 | 儲存模數 | 摩擦力 | 熔融溫度 | 玻璃轉化溫度 | 莫耳質量分佈 | 黏性 | 複數模數 | 複數黏度 | 黏彈性質 | 潛變 | 鬆弛行為

表面 Zeta 電位分析

表面 zeta 電位分析可以深入了解材料的表面化學。使用 SurPASS 3, 所有資訊都可以從真實樣品中獲得, 因為廣泛的測量元件使得使用模型表面變得更多。提供的資訊包括表面與水溶液接觸時的充電行為、表面上存在特定官能基、表面改性的成功和再現性以及表面上添加劑的吸附和解吸行為。

參數:
固體表面 Zeta 電位 | 等電點 | 液體對固體表面吸附動力學

機械表面特性分析

刮痕測試使用各種互補的測試方法來分析材料性質, 例如: 表面抗刮性、薄膜基材系統的黏合強度。這使得刮痕測試儀成為研究、產品開發和品質控制的重要工具, 可以量化塗層抗刮性、耐刮度和附著力。奈米刮痕測試儀 NST³ 專門用於表面、有機或無機塗層特性分析, 以及厚度小於 1000 nm 的軟薄膜、薄膜、軟塗層或硬塗層; 而微型組合測試儀 MCT³ 具有通用測試頭, 適用於分析厚度介於 1 μm 至 20 μm 的塗層和塊狀樣品的全面機械特性。

參數:
塗層附著力 | 抗刮性 | 耐刮度 | 彈性恢復 | 彈性模數 | 潛變 | 黏彈性質

光學表面分析

在現代高科技聚合物薄膜和塗層的特性分析和品質控制中, 折射率是最重要的光學參數之一, 它會影響光線穿過材料時的折射。尤其是用於智慧型手機或電視螢幕的聚合物需要特定的折射率和色散, 以保證最高的解析度和最大的色彩範圍。安東帕射計 Abbemat 提供最高精度的折射率測量和色散阿貝數。

參數:
折射率 | 阿貝數