

產品：米紙

目標：米紙耐穿刺強度的測量

動作模式：爆破測試

測試模式：

速度	測試模式	啟點	目標	延遲
1 mm/s	距離(壓)	5 gf	5 mm	0 sec

配件：

薄膜穿刺(5mm 球型探頭)測試組、測試台

樣品準備：

將米紙剪成約 30 毫米 x 30 毫米的小方塊。對五張米紙樣本進行測試，得出以下結果。

實驗設置：

將薄膜支撐架安裝在重型平台上，並鬆散地固定在機器底座上。球形探頭透過探頭適配器 (AD10) 連接到稱重感測器，並將薄膜支撐架與球形探頭對齊，以確保探頭能夠通過孔徑中心移動，而不會接觸到薄膜支撐架。定位完成後，將重型平台牢固地固定在機器底座上。測試裝置如圖 1 所示。

曲線圖：

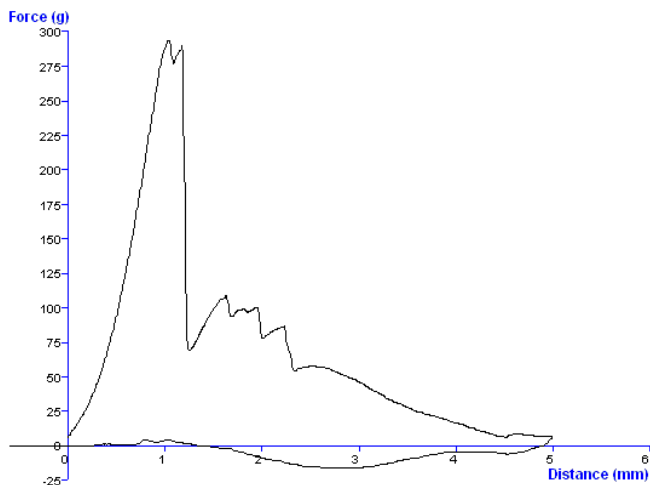


圖 1. 米紙樣品的典型質構分析曲線圖

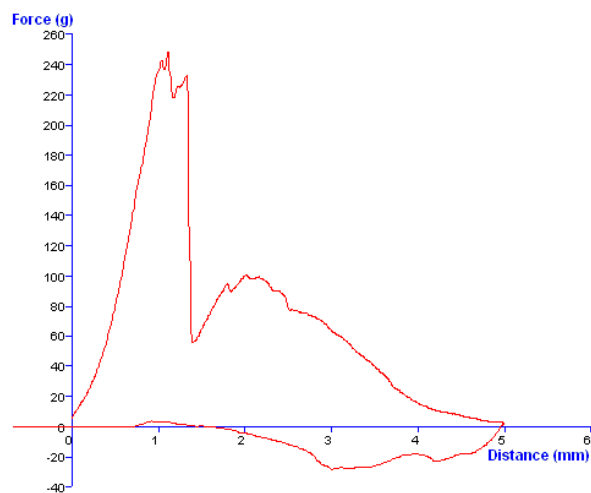


圖 2. 米紙的質構分析儀曲線圖

實驗觀察：

測試開始時，探頭以預定的測試速度移動。當探頭到達米紙表面並達到觸發力時，探針速度將調整至測試速度並記錄資料。隨著探針使宣紙偏轉，力逐漸增加，直至樣本破裂。峰值力即為破裂強度，位移即為破裂距離，為米紙柔韌性的指標。

計算項目：

☐最大正力

☐至最大力距離

結果：

薄膜樣品類型	平均耐破強度 (+/- S.D.) (g)	平均爆破距離 (+/- S.D.) (mm)
米紙	269.4 +/- 31.08	1.12 +/- 0.14

備註：

- 此項應用研究可擴及其他薄膜/片材樣品。對於柔韌性較高的薄膜，可能需要增加目標距離；對於較厚、耐破強度較高的薄膜，可能需要更高容量的稱重感測器。