

產品：哈爾瓦酥糖

目標：使用圓柱型探頭測量兩種哈爾瓦酥糖的硬度

動作模式：穿刺測試

測試模式：

速度	測試模式	啟點	目標	延遲
2 mm/s	距離(壓)	50 gf	5 mm	0 sec

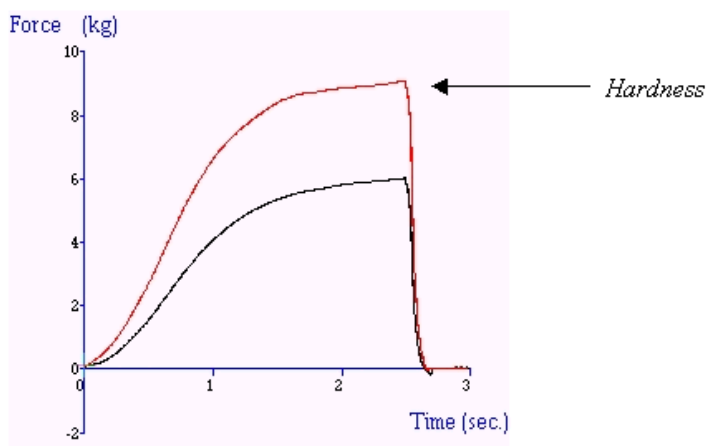
配件：

面積 1cm<sup>2</sup> 柱形探頭、測試台

實驗設置：

每個樣品容器應依序放置在探頭下方，並注意選擇盡可能平坦的測試區域。測試結束後，可對同一樣品再次進行測試，測試表面應平坦，且不要太靠近容器壁或上次測試造成的相鄰孔洞。

曲線圖：



上述曲線是在 23C 下對原始樣品容器進行測試後得出的。

實驗觀察：

一旦在樣品表面偵測到 50g 的觸發力，探針便會繼續穿透哈爾瓦，直到 5mm 的距離。探針到達此距離後，會以 2.0mm/s 的速度回撤至起始位置。正值的絕對值大小對應於「硬度」。最大正力越大，樣品越硬。

計算項目：

☑最大正力

結果：

樣品	平均最大正力 ' 硬度 ' (+/- S.D.)(kg)
原味哈爾瓦酥糖	9.98 +/- 1.10
可可哈爾瓦酥糖	5.76 +/- 0.58

備註：

- 測試時，可能需要多次刺入同一樣品容器。然而，如果這樣做，應考慮測試孔的接近度，即刺入孔不得過於靠近同一容器內相鄰的測試孔，測試也不得過於靠近容器側壁。最好在容器內選擇一個恆定的測試位置，因為我們已經注意到，由於容器壁支撐和較高的表面彈性，在邊緣測試和在容器中心測試時獲得的讀數會略有不同。
- 可能需要適當調整刺入深度。調整時，應考慮容器的基底效應，即刺入距離不得超過樣品深度的 75%。這將增加探針的硬度和抗拔出值。任何獲得的數值都僅與刺入距離相關。
- 測試前樣品的儲存、包裝和處理被視為樣品測試的可變條件。在報告硬度測試結果以供比較時，確定這些條件並保持其恆定非常重要。
- 在嘗試最佳化測試設定時，建議首次測試先在硬度最高的樣品上進行，以預測所需的最大測試範圍，並確保保力值足以測試所有後續樣品。