

產品：耐嚼糖果

目標：透過穿刺模式測量耐嚼糖果的硬度和黏性

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)	20 gf	2 mm	0 sec

配件：

直徑 6mm 柱形探頭、測試台

樣品準備：

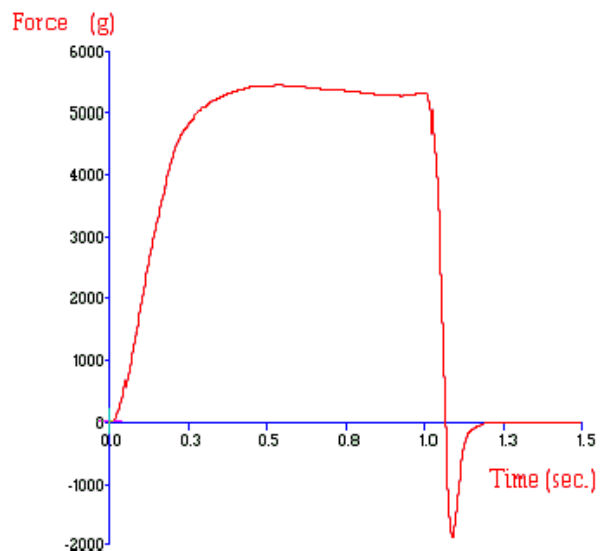
讓樣品在受控溫度下達到平衡，例如 20C，然後在測試之前從儲存處取出。

實驗設置：

將重型平台固定在機器底座上。將樣品放置在重型平台的空白板上，並置於探頭正下方。在樣品上方放置一個帶孔的平板，僅露出測試區域。向下移動探頭，確保探頭和帶孔平板之間留出足夠的間隙。開始穿透測試。

注意：可以使用糖果支架代替有孔平板。如果使用帶孔平板，探頭從樣本中抽出時應牢牢按住平板，以免結果錯誤。

曲線圖：



上述曲線是在 20C 下測試一塊耐嚼糖果 ( 25 毫米 x 25 毫米 x 10 毫米 ) 得出的。

**實驗觀察：**

探針在表面觸發後，會繼續穿透樣本至 2 毫米深度。此時記錄力值，並將其作為樣品「硬度」的衡量指標。然後，探針從樣品中退出，此時記錄最大力或「粘性」。曲線的曲率似乎顯示探針穿透至所需深度時樣品的流動。樣品硬度的增加會導致相對力值的增加，而曲率預計會隨著流動性（或「咀嚼性」）的降低而變化。

**計算項目：**

☒最大正力

☒最小負力

**結果：**

樣品	平均最大正力 ' 硬度 ' (+/- S.D.)(g)	平均最小負力 ' 黏性 ' (+/- S.D.)(g)
A	5620.6 +/- 243.3	-1956.8 +/- 196.6

**備註：**

- 可能需要修改測試方法，以減少/增加樣品的穿透深度。這會導致“硬度”值降低/升高。任何獲得的值都僅在其穿透的指定距離處具有相對性。
- 如果硬度大幅增加，則可能會顯著降低流動性能（「咀嚼性」），並可能被脆性所取代，導致樣品在壓縮力作用下斷裂。
- 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。
- 在嘗試優化測試設定時，建議首次測試使用硬度最高的樣品，以預測所需的最大測試範圍，並確保測試力足以測試所有後續樣品。