

**產品:** 羊角麵包(可頌)

**目標:** 透過剪切的方式測量羊角麵包(可頌)硬度

**動作模式:** 剪切測試

**測試模式:**

速度	測試模式	啟點	目標	延遲
2 mm/s	距離(壓)	0 gf	55 mm	0 sec

**配件:**

華納-布拉茨勒切刀、測試台

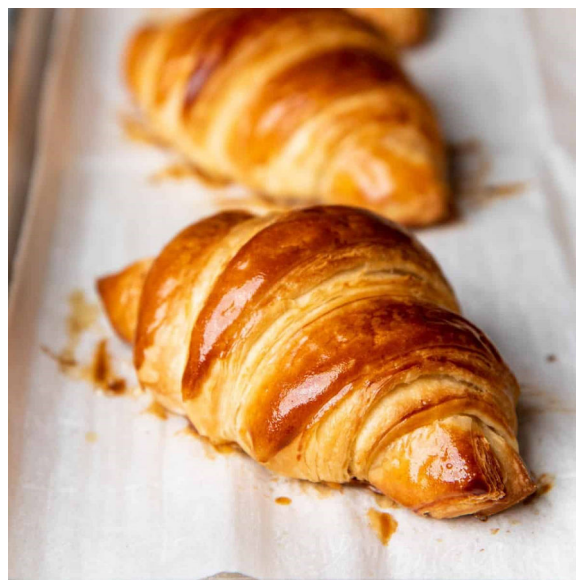
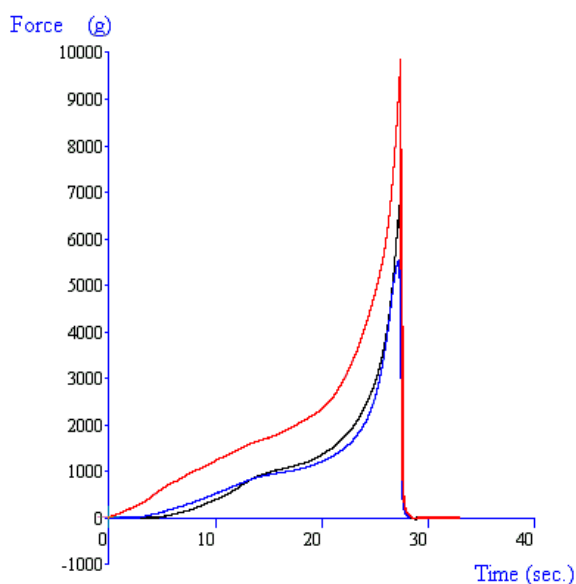
**樣品準備:**

測試前從包裝中取出樣品，然後將其放置在刀口下方的中央。

**實驗設置:**

將一塊空白板固定在重型平台上。將刀刃連接到稱重感測器支架上，並向下移動到平台表面。點選「高度校準探頭：60mm（選定的刀片返回距離）」校準刀片，使平台表面距離為零。然後升起刀片，以便放置樣品。

**曲線圖:**



上述曲線是在 20C 下測試的羊角麵包得出的。

**實驗觀察:**

隨著刀片向下移動到樣品中，力會逐漸增加。力值越高，樣本越堅硬。硬度是一種隨保質期變化的特性，也就是說，新鮮樣品通常比之前生產的同類樣品需要更小的力來切割。曲線下面積衡量的是進行測試所需的總功。面積值越高，表示樣品越堅硬。

**計算項目:**

☒ 正面積

**結果:**

樣品	平均正面積 (kg.s)(+/-S.D.)
A	59.7 +/- 3.9
B (無填充)	29.5 +/- 1.7
C (有填充)	32.1 +/- 1.8

**備註:**

- 從結果可以清楚看出，羊角麵包 A 樣本的硬度明顯高於 C (夾心) 和 B (無夾心) 樣本。硬度可以明確反映保存期限對產品新鮮度的影響。
- 在嘗試優化測試設定時，建議首次測試時先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。