

產品：翻糖

目標：透過穿刺法比較四批翻糖的可接受性（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)	3 gf	40 mm	0 sec

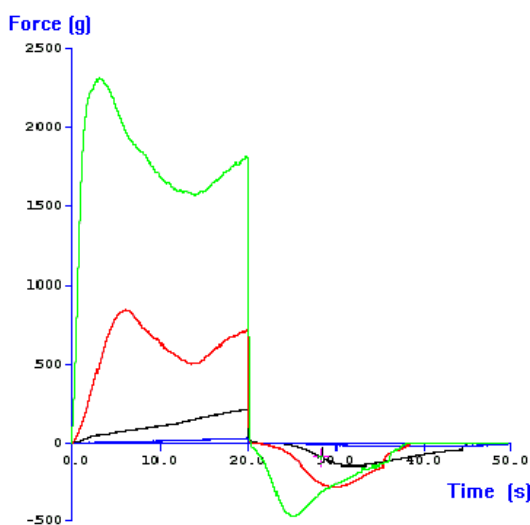
配件：

直徑 4mm 柱形探頭、測試台

實驗設置：

讓樣品在受控溫度下（例如 20°C）達到平衡狀態，然後在測試前從儲存處取出。將樣品容器置於探頭正下方。開始滲透測試。

曲線圖：



左側曲線是根據以下樣品繪製的，並附有以下質量評論：

A - 不可接受（藍色）

B - 不可接受（黑色）

C - 不可接受（紅色）

D - 可接受（綠色）

實驗觀察：

當達到 3g 的表面觸發力時，探針會繼續穿透樣品至 40mm 的深度。此時（批次 A 和 B 的峰值高度為 1，批次 C 和 D 的峰值高度為 2），探針返回其原始位置。探針返回時產生的圖表負值區域表示軟糖的黏合性或探針移除時的阻力。很明顯，批次 A 和 B 的力分佈與批次 C 和 D 完全不同。

批次 D 是被認為硬度可接受的軟糖樣品，力分佈表明它似乎有一層堅硬的外殼（如峰 1 所示），而軟糖中心較軟。峰 2 是由於在較軟的軟糖內穿透更深而產生的。

批次 C 的力分佈與批次 D 相似，但似乎要軟得多。

批次 A 和 B 由於其相當粘稠的性質而被認為不可接受。兩批產品中均未出現堅硬的外殼（不存在比較峰 1），但 A 批產品具有明顯的彈性表面。

## 計算項目：

☒最大正力 (自 0 至 10 秒)

☒最大正力 (自 15 至 25 秒)

## 結果：

樣品	峰直 1' 外殼堅固度 ' (+/- S.D.)(g)	峰直 2' 內部堅固度 ' (+/- S.D.)(g)
A	-	232.4 +/- 29.9
B	-	38.4 +/- 3.6
C	1006.4 +/- 148.2	833.4 +/-143.7
D	2173.8 +/- 237.8	1965.7 +/- 298.0

## 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。