

產品：魚糜

目標：使用剪切法比較兩種不同魚糜的強度

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)	50 gf	10 mm	0 sec

配件：

華納-布拉茨勒切刀、測試台

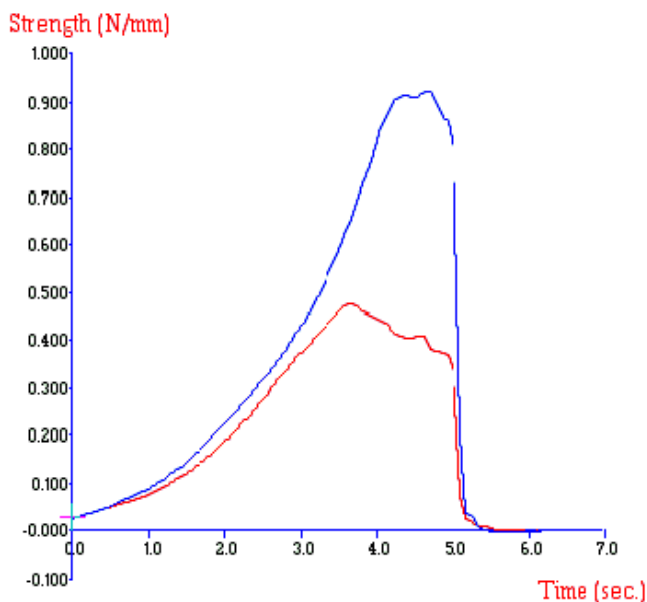
樣品準備：

將開槽刀片固定在重型平台上。將刀刃連接到稱重感測器支架上，並放入開槽刀片中。重新定位重型平台，使刀片與槽表面之間不接觸，並進行「空白」測試以進行檢查。然後升起刀片，以便放置樣品。

實驗設置：

測試前，將樣品從存放處取出。可能需要切割樣品，以便將其放置在平台上。為了便於比較，應記錄樣品尺寸並保持不變。然後將樣品放置在刀口下方的中央。

曲線圖：



上述曲線由新鮮和解凍的魚糜 (18x12x20mm) 製成，在 5C 下進行測試。

實驗觀察：

結果表明，解凍樣品的切割強度高於新鮮樣品。施加力時，解凍樣品的斷裂距離（「斷裂距離」）也更大，需要做的總功也更大，這意味著切割阻力更大。斷裂距離越大，樣品的彈性（橡膠感）越強。這表明，當解凍樣品放在門牙之間時，需要消費者用力「咬」一下。

計算項目：

☑最大正力

☑至最大力距離

☑面積 (正)

結果：

樣品	平均最大力 '切割強度' (+/- S.D.)(N/mm)	平均破壞距離 (+/- S.D.) (mm)	平均面積 '剪切功' (+/- S.D.)(N/mm·s)
新鮮的	0.4 +/- 0.06	5.9 +/- 1.3	1.3 +/- 0.1
解凍後的	1.0 +/- 0.05	8.3 +/- 0.3	2.3 +/- 0.1

* 此處所說的“功(力*時間)”與物理學中的“功(力*距離)”不同。

備註：

- 務必將樣品放置在刀片正下方，否則可能會發生誤觸發，導致樣品滑過底板進入中心腔，產生錯誤的力分佈。
- 「切割強度」與樣品的「硬度」有關，即「切割強度」越高，樣品越「硬」。
- 在嘗試最佳化測試設定時，建議首次測試時選擇硬度最高的樣品，以預測所需的最大測試範圍，並確保力值足以測試所有後續樣品。