

產品：明膠

目標：測定布魯姆強度(bloom strength)作為監測明膠質量、濃度和加工方法影響的一種手段

動作模式：穿刺測試

測試模式：

速度	測試模式	啟點	目標	延遲
0.5 mm/s	距離(壓)	4 gf	4 mm	0 sec

配件：

直徑 1/2 英吋柱形探頭\_聚酯纖維、測試台

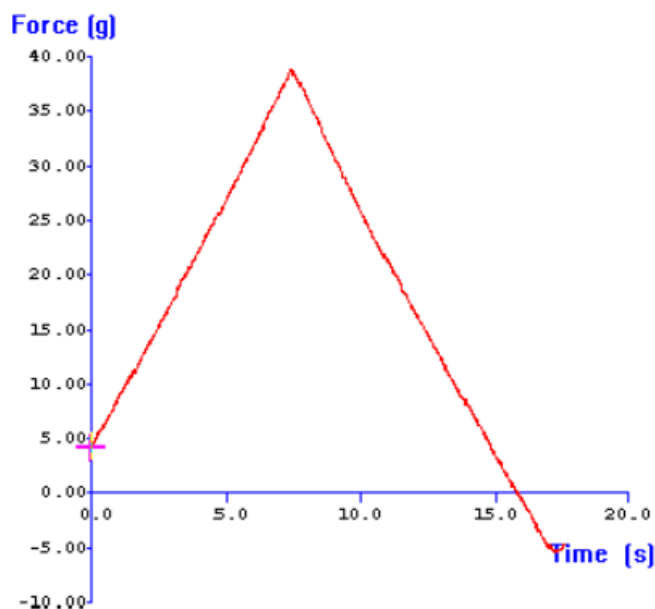
樣品準備：

將 xg 明膠放入 xml 冷水中 ( 通常濃度為 6.67% w/v ) 。用不銹鋼棒或玻璃棒攪拌，蓋上蓋子，在不超過 22°C 的溫度下浸泡 3 小時。之後，用磁力攪拌器將容器加熱至 60°C ( 但不要超過 60°C )，持續約 15 分鐘，確保明膠完全溶解。立即將明膠溶液倒入標準布魯姆罐中，並在 2 分鐘後蓋上蓋子。將布魯姆罐放入 10°C 的水浴中靜置 16 小時 ( 或選擇適當的受控溫度，後續凝膠強度對比測試應遵循該溫度 ) 。

實驗設置：

調整後，將鋼瓶放在標準探頭的正下方，開始滲透測試。

曲線圖：



上述曲線是由 6.67% 明膠凝膠 ( 即在 10C 下測試 105ml 水中 7.5g ) 產生的。

**實驗觀察：**

當觸發力達到 4g 時，探針繼續穿透凝膠至 4mm 的深度。在此深度獲得最大力讀數，並將其轉換為凝膠的「布魯姆強度」(g)。

**計算項目：**

☒最大正力

**備註：**

- 所述方法符合英國「明膠取樣和測試」標準方法 (BS757: 1975)。本應用研究解釋了測試過程和結果分析。如需更詳細的樣品製備說明，請務必查閱並參考該標準。
- 在嘗試優化測試設定時，建議首次測試使用最硬的樣品，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。
- 如果需要測量斷裂力、凝膠脆性/彈性，則可調整本測試（用於測定布魯姆強度）使其在布魯姆罐中穿透 4 毫米後繼續滲透，例如 15 毫米。只要按照標準製備樣品，並從距離 = 4 毫米處的曲線上取得布魯姆值，即可獲得以下結果。

