應用手冊 No. 059 P 1

產品:糖漿、蜂蜜和糖蜜

目標:糖漿、蜂蜜和糖蜜的表面黏性和黏稠度比較

動作模式:黏性測試

測試模式:

速度	測試模式	啟點	目標	延遲
1 mm/s	距離(壓)	6 gf	170 mm	2 sec

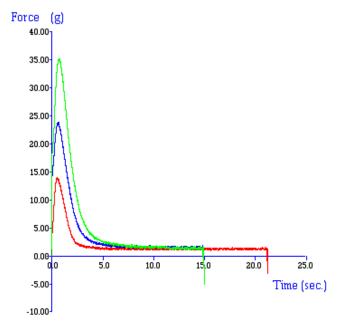
配件:

直徑 36mm 柱形探頭、測試台

實驗設置:

將樣品放入原容器或其他適當的容器中,置於探頭正下方。開始黏合測試。

曲線圖:



實驗觀察:

探針在樣品表面施加 6g 的力,並保持 2 秒。此後,探針以 8mm/s 的速度從樣品中退出,並停在距離樣品表面 170mm 的位置。將探針與樣品分離所需的最大力記錄為黏滯值。拉絲度值記錄為在力降至 2.5g 之前探針離開樣品表面的距離。該距離值越大,產品越「拉絲」。

應用手冊 No. 059 P 2

計算項目:

☑最大正力

図使用 Cursor Mark 由使用者找尋力為 2.5g 之距離。

結果:

樣品	平均最大力	平均分離距離	
	'表面黏性'	'拉絲性'	
	(+/- S.D.)(g)	(+/- S.D.)(mm)	
蜂蜜	14.0 +/- 0.8	22.0 +/- 1.2	
糖漿	23.4 +/- 0.4	50.1 +/- 1.5	
糖蜜	34.6 +/- 3.4	59.3 +/- 7.8	

備註:

- 為了便於比較測試結果,報告結果時應使用相同的測試溫度和容器幾何形狀(並始終註明)。
- 為了準確測量黏性,請確保樣品容器在探針拔出時不會抬起。建議在測試的這一階段握住容器。
- 在本例中,選擇施加 6g 的力,因為該值被認為最適合實現樣品與探針表面的完全接觸。如果要測試更堅固的樣品,則可能需要在未達到完全接觸的情況下增加力值。如果選擇使用直徑較大的圓柱體,情況也是如此。
- 可能需要修改測試方法,以更大的力道或更長的探針接觸時間接觸樣品。這可能會增加黏滯性和數值。任何獲得的值都僅在指定的接觸力和測試時間下才具有相對性。探針:產品分離的速度(即測試後速度)也會大幅影響黏合參數的大小。最好將分離速率提高到 10.0 毫米/秒,以減少實際糖漿的潛在流量,或將分離速率降低到更低的速度。同樣,任何測試結果之間的比較只能基於相同的測試參數。
- 如果在探頭撤出之前需要較長的接觸時間,最好使用軟體中的延遲擷取功能,而不是降低資料擷取速率。 使用延遲擷取功能時,質構儀將執行探頭:產品接觸測試部分,但不會收集資料。資料僅在探頭撤出時 (即資料分析所需的圖表重要部分)才會被收集。
- 在嘗試優化測試設定時,建議首次測試在最硬的樣品上進行,以預測所需的最大測試範圍,並確保力容量 允許測試所有後續樣品。