

SN42BI58-200g

無鉛低溫錫膏 熔點:138℃

勝特力材料 886-3-5753170
勝特力电子(上海) 86-21-34970699
勝特力电子(深圳) 86-755-83298787
[Http://www.100y.com.tw](http://www.100y.com.tw)



810(Sn42-Bi58)無鉛低溫錫膏

810(Sn42-Bi58)無鉛低溫錫膏系採用特殊的助焊液與氧化物含量極少的球形錫粉煉制而成。具卓越的連續印刷解像性；此外，本製品所含有之助焊膏，採用具有高依賴的低離子性鹵素之活劑系統，使其在回焊之後的殘渣，即使免洗也能擁有極高的可靠性。

1. 印刷特性

1.) 連續印刷時，其粘度極少經時變化，可獲得非常穩定印刷性。
2.) 擁有極佳焊接性，可在不同部位表現出適當的沾濕性。
3.) 可適用於一般大氣下與氮氣之回焊爐。
4.) 於極高之峰值溫度下，亦能獲得良好的焊接性。

2. 成分與特性

810 (Sn42-Bi58) 無鉛錫膏的各種特性，如表-1 及表-2
表-1

項目	特性
合金成份	Sn42/ Bi 58
熔點	138℃
錫粉顆粒度	25~45um
錫粉的形狀	球狀
助焊膏含量	11.0±1wt%
鹵素含量	<0.20wt
PH 值	4.8±0.5
稠度	800±200Kcps (Brookfield DVTD Viscometer at 25℃, 5rpm)

表-2

項目	特性
電遷移試驗	$1 \cdot 02 \times 10^{-6} \Omega \cdot \text{cm}$ 以上
絕緣電阻試驗	$1 \times 10^9 \Omega$ 以上
流移性試驗	低於 $0 \cdot 2 \text{MM}$
熔化性試驗	幾乎無錫球發生
擴散率試驗	90%以上
銅鏡腐蝕試驗	無腐蝕情形
殘渣粘性試驗	合格

3. 品質保證期間

品質保證期限為製造後 120 天，但必須密封保存於 $3-10^\circ\text{C}$ 及 75%RH 以下。

4. 使用時應注意事項

(1) 錫膏的攪拌

1-1 手工攪拌時

從冰箱中取的錫膏必先使之回升至室溫（在 25°C 環境中擱置約 4-6 小時）後，始可天封並用刮鏟等攪拌均勻。若在未加升至室溫前天封，錫膏難免吸濕，以致造成錫球發生的原因。

2-1 手工攪拌時

從冰箱中取的錫膏必先使之回升至室溫（在 25°C 環境中擱置約 4-6 小時）後，始可使用自動裝置對密封進行攪拌約 2-5 分鐘，使其攪拌均勻。

(2) 印刷條件

810(Sn42-Bi58)無鉛錫膏 為非親水性，對濕度並不敏感，可以在較高濕度（最高 80%相對濕度）及室溫下工作

印刷條件可在如表-3 所示的範圍內設定。

表-3

項目	設計範圍
金屬網版	Additive(電鍍添加法或化學拋光)
刮刀	金屬刮刀、聚胺甲酸酯刮刀 (硬度 80-90 度 Durometer)
刮刀角度	$50^\circ - 70^\circ$
刮刀速度	20-60mm/秒
印壓	$1 \cdot 0 - 2 \cdot 0 \text{kg/cm}^2$ (10-20N) 100-200kpa
溫濕度	溫度 $20 \sim 25^\circ\text{C}$ ，相對濕度 $< 75\% \text{RH}$

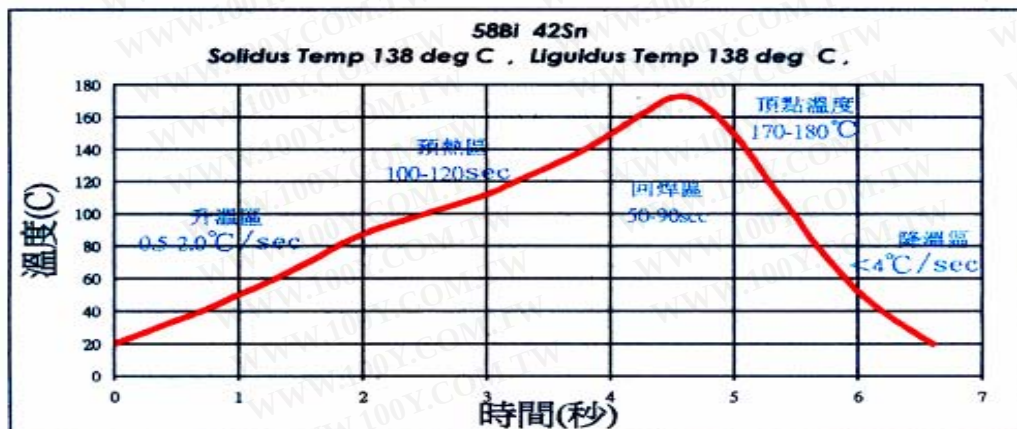
(3) 元件的粘裝時間

元件的粘裝應在錫膏印刷後 3 至 6 小時以內進行。印刷後如果擱置太久，錫膏表面將發乾而造成元件粘裝不順。

(4) 回流焊條件

下圖表示回流焊的溫度曲線，以供參考。該溫度曲線可以有較減低錫膏的垂流性以及錫球的發生

BI58/SN42 回流焊溫度曲線圖如下，以供參考。



升溫區 A: 升溫速率應設定在 0.5-2.0°C/秒, 在預烤區的升溫速度過快, 容易使錫膏的流移性及成份惡化, 應注意避免。

預熱區 B: 溫度以 100-120 秒, 溫度時間以 80°C-150°C 最為適宜。如果溫度過低, 則在回焊後會有焊錫未熔融的情況發生。

回焊區 C: 峰值溫度應設定在 170-180°C, 熔融時間, 則不妨把 138°C 以上時間調整為 50-90 秒。

※回焊溫度曲線乃因晶片元件及基板等的狀態, 和回焊爐結構的不同而異, 事前不妨多做測試, 以確保最適當的曲線。

5. 安全衛生是應注意事項.

(1) 本製品不含受管制之特定化學物質。

(2) 也不含有機溶液中毒預防規則中所規定管制的有機溶劑, 但仍應注意避免熔融錫膏時所發氧體的吸入, 以及錫膏沾染皮膚。若有錫膏沾染皮膚, 應立即用含有乙醇的棉花擦拭, 再用肥皂與水沖洗。

四、保存及使用方法

(一) 保存方法

- (1) 錫膏的保管要控制在 0-10°C 的環境下
- (2) 錫膏使用期限為 3 個月 (未開封)
- (3) 不可放置於陽光照射處

(二) 使用方法

- (1) 開封前須將錫膏溫度回升到使用環境溫度 (25±2°C), 回溫時間約為 3-4 小時, 並禁止使用其他加熱器使其溫度瞬間上升的做法。
- (2) 回溫後須充分攪拌, 使用攪拌機的攪拌時間約為 1-3 分鐘, 視攪拌機機種定。

(三) 使用方法 (開封後)

- (1) 將錫膏約 2/3 的量添加於銅板上, 儘量保持以不超過 1 罐的錫膏量於銅板上。
- (2) 視生產速度, 以少量多次的添加方式補足銅板上的錫膏量, 以維持錫膏的品質。
- (3) 當未使用完的錫膏, 不可與尚未使用的錫膏共同放置, 應另外存放在別的容器之中。錫膏開封後在室溫下建議於 24 小時內用完。
- (4) 隔天使用時應先行使新開封的錫膏, 並將前一開尚未使用完的錫膏, 與新錫膏 1:2 的比例攪拌混合, 並以多次少量的方式添加使用。
- (5) 錫膏印刷在基板後, 建議於 4-6 小時內置放零件進入回流焊完成著裝。
- (6) 換線超過一小時以上, 請於換線前將錫膏從銅板上刮起收入錫膏罐內封好。
- (7) 錫膏連續印刷 24 小時後, 由於空氣粉等污染, 為切保產品品質, 請按步驟 (4) 的方法。
- (8) 為切保印刷品質, 建議每四小時將銅板雙面的開口以人工方式進行擦拭。
- (9) 室內溫度請控制於 22-28°C, 濕度 RH30-60% 為最好的作業環境。
- (10) 欲擦拭印刷錯誤的基板, 建議使用乙醇、IPA 或去漬油。