

產品說明書

# Indium9.52晶粒粘著焊錫膏

## 優點

- 殘留物透明, 性質溫和
- 真空包裝, 無氣泡
- 可靠, 印刷時不會遺漏, 不會堵塞
- 塗佈數量一致
- 不含鹵化物
- 與所有普通金屬表面塗層兼容

## 簡介

Indium9.52是塗佈型焊錫膏, 是針對晶粒貼著製程而製造的。這種產品經過細心設計, 塗佈很可靠, 用自動塗佈設備塗佈時, 沉積數量一致。

Indium9.52是在含氧量為500ppm(或者更低)的氮氣氣氛中進行迴焊, 殘留物的性質溫和, 錫膏含量僅2%, 或者含助焊劑20-25%。Indium9.52不含鹵化物, 符合ANSI/JSTD-004和ANSI/JSTD-005的要求, 也符合Bellcore的電遷移規範的要求。

## 合金

錫泰公司製造氧化物含量低的Sn/Pb、Sb/Sn/Pb及Sn/Pb/Ag球形粉末, 使用標準的3號網篩。如果需要, 可以提供其他非標準尺寸的產品。焊錫粉與焊錫膏的重量比稱作金屬含量, 對於標準合金, 典型數值是88-90%。

## 標準產品的規格

合金	金屬含量	網篩尺寸	顆粒尺寸	建議使用的針頭尺寸 <sup>1</sup>
Sn10/Pb88/Ag2 Sn5/Pb92.5/Ag2.5 Sn5/Pb95 Sn5/Pb85/Sb10	88%-90%	3號	25至45微米 (3號)	20號

注:[1]:20號針頭 - 0.58mm或者0.23英寸。



## 包裝

對於塗敷用的產品, 標準包裝有25g和40g的10cc和100g、30cc的EFD注射器包裝(也提供Semco注射器包裝)。用戶只要提出要求, 可以提供其他包裝的產品。

## 材料安全資料

關於本產品的材料安全資料(MSDS), 請上網查閱。  
網址:<http://www.indium.com/techlibrary/msds.php>

接反面→

## 按BELLCORE和 J-STD標準進行的測試及結果

試驗項目	結果	試驗項目	結果
<b>J-STD-004 (IPC-TM-650)</b>		<b>J-STD-005 (IPC-TM-650)</b>	
• 助焊劑類型	ROLO	• 焊錫膏的典型粘度 (Pb92.5/Sn5/Ag2.5, 3號, 89%) Brookfield (TF 5 rpm)	450 kcps
• 鹵化物試驗	合格	• 塌落試驗	合格
• 氟化物斑點試驗	合格	• 錫珠試驗	合格
• 元素分析	0%	• 潤濕性試驗	合格
• 迴焊後助焊劑殘留物 (ICA試驗)	焊錫膏含量2%	• 金屬標準含量	88%-90%
• 腐蝕性試驗	合格		
• 表面絕緣電阻試驗(清洗後)	合格		
• 酸度值(典型值)	25		

所有信息僅供參考。不能用作產品的規範。

編號 98372(TC A4) R0

[www.indium.com](http://www.indium.com)

[china@indium.com](mailto:china@indium.com)

亞洲: 新加坡: +65 6268 8678

中國: 蘇州、深圳、柳州: +86 (0)512 628 34900

歐洲: Milton Keynes, Torino: +44 (0) 1908 580400

美國: Utica, Clinton, Chicago: +1 315 853 4900



經  
ISO 9001  
注册

# Indium9.52晶粒粘著焊錫膏

## 儲存和搬運方法

低溫存放可以延長焊錫膏的保質期。在儲存溫度為-20°C至+5°C時，Indium9.52的保質期是6個月。注射器和筒裝產品在存放時，尖端應向下。焊錫膏要先到達室溫後再使用。不要加熱。

一般而言，焊錫膏從低溫存儲環境中取出後，至少要放置4小時後再使用。達到熱平衡所需要的實際時間與包裝容器的大小有關。在使用前要檢查焊錫膏的溫度。筒裝或者注射器包裝的焊錫膏應標上打開的日期和時間。

## 塗佈

Indium9.52是用自動化高速、高可靠性的單點或者多點塗佈設備進行塗佈，但是也可以用手持設備進行塗佈。使用氣動或者正量裝置可以進行數量精確的塗佈。最優的塗佈效能與存放條件、設備類型及其設置有關。

## 焊接氣氛

Indium9.52是在氮氣氣氛(含氧量為500ppm或更低)中使用。

## 清洗

Indium9.52是免洗焊錫膏，如果必要，可以用半水洗系統、皂化水、酒精和其他不含CFC的材料把助焊劑殘留物清除掉。

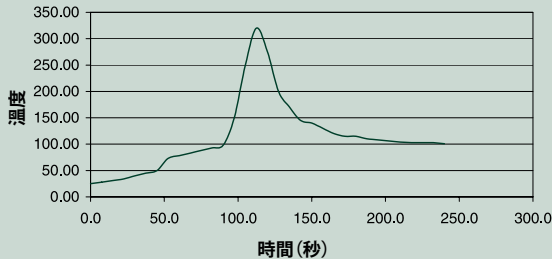
## 品質

美國錫泰公司致力生產高品質的晶粒貼片焊錫膏。

Indium9.52是由訓練有素的操作人員在受控制的環境下，用特別的專用設備進行真空包裝，以減少每個注射器包裝和筒裝中的氣泡。每一批產品的流變性、迴焊特性以及金屬含量和標識都細心地作了核實。每一批產品都做了評價，核實它的塗佈性能。

## 迴焊

### 建議使用的溫度曲線:



上圖是典型的溫度曲線，用於Sn10/Pb88/Ag2 或者 Sn5/Pb92.5/Ag2.5合金，在氮氣氣氛(氧氣含量不超過500ppm)中進行迴焊。在確定溫度曲線時可以把它作為一般性指引，應該把它看作是典型的例子。也許需要根據組裝件的尺寸、熱密度以及其他因素對溫度曲線作一些調整。使用液相線溫度較低或者較高的其他合金時，需要改變。

### 加熱和液相階段:

溫度曲線要很快地把組裝件加熱到焊料的液相溫度。建議升溫速度為1°C/s至4°C/s，然而要按照組裝件的性質決定實際的升溫速度。為了良好地潤濕，並減少空洞和金屬互化物的形成，溫度曲線的溫度高於合金液相線溫度的時間必須15到30秒，峰值溫度要高於液相線溫度10至20°C。不過，高於液相線溫度的時間過長(和/或者高於液相線的溫度過高)會有不利影響：殘留物碳化，殘留物很難清除，形成過多的金屬互化物，空洞，等等。

### 冷卻階段:

在迴焊後冷卻時要按實際可能儘量地快。這樣能夠形成細粒結構的焊點。冷卻速度慢會導致粗粒結構的焊點，它的抗熱循環和抗疲勞的能力都很差。

此產品說明書只提供一般性資訊。不能保證或擔保這些資訊所述產品的性能，也不可以把這些資訊看作是對所述產品的保證

或擔保。售出的產品只承諾隨產品包裝及發票所附的書面保證及有關的限制條件。

www.indium.com

china@indium.com

亞洲：新加坡：+65 6268 8678

中國：蘇州、深圳、柳州：+86 (0)512 628 34900

歐洲：Milton Keynes, Torino: +44 (0) 1908 580400

美國：Utica, Clinton, Chicago: +1 315 853 4900



經  
ISO 9001  
註冊