



# Lotpaste LP 5707 SnPb(Ag)

INTERFLUX®  
ELECTRONICS N.V.



Technische Daten LP 5707 SnPb(Ag)

Ver. 3.01 30-06-14

Seite 1

## No-clean, halogenfreie Lotpaste

### Beschreibung

**LP 5707 SnPb(Ag)** ist eine no-clean, halogenfreie, bleifreie Lotpaste die entwickelt worden ist für das Löten ohne Stickstoff und für lange, hohe Reflowprofile.

Zusätzlich neigt die Lotpaste extrem wenig zu Lötperlenbildung.

Die absolut halogenfreie Lötchemie, verwendet in **LP 5707 SnPb(Ag)** beugt Entnetzung vor bei hohen Temperaturen und langen Profilen, auch wenn ohne Stickstoff gelötet wird.

Die Lotpaste behält lange Zeit ihre Rheologie auf der Schablone, auch bei hoher und niedriger Feuchte.

Außerdem ist die Chemie der **LP 5707 SnPb(Ag)** entwickelt worden um Lunkerbildung (Voids) zu reduzieren.

Die Klassifizierung gemäß IPC und EN ist **RO LO**.



Abgebildetes Produkt kann vom gelieferten Produkt abweichen

### Mehr Information:

Reflowprofil	P. 2
Profilempfehlungen	P. 2
Produkt-handhabung	P. 3
Testergebnisse	P. 3
Parameterempfehlungen	P. 4

### Hauptvorteile:

- Geeignet für hohe und lange Profile ohne Stickstoff
- Beugt die Entnetzung vor
- Hohe Stabilität auf der Schablone, auch bei extremen atmosphärischen Bedingungen
- Geringe Neigung zu Lötperlenbildung
- Geringe Lunkerbildung
- Geringe transparente Rückstände
- Absolut halogenfrei

## Verfügbarkeit

Legierung	Metallgehalt	Körnung	Gebinde
Sn63Pb37	Drucken: 89%-90%	Standard Typ 3 (25– 45µ)	500g Dose
Sn62Pb36Ag2	Dispensen: 86% - 87%	Typ 4 und Typ 5 verfügbar für bestimmte Legierungen	1kg—1,2kg—1,3kg —12 Oz. Kartusche
ATK anti tombstone			5cc— 10cc— 30cc Spritze
			andere Gebinde auf Anfrage



## Reflowprofil für SnPb(Ag)-Legierungen

### Allgemein

#### LP 5707 SnPb(Ag)

ist entwickelt worden um lange und hohe Reflowprofile zu bestehen, auch unter atmosphärischen Bedingungen ohne Stickstoff. Lineare und Stufenprofile sind Beide möglich. Allgemein wird ein Stufenprofil empfohlen und kann dann erforderlich sein, wenn

Temperaturunterschiede aufgrund vieler, unterschiedlicher Komponenten oder einer großen Leiterplatte auszugleichen sind, oder wenn Lunker reduziert werden müssen.

Beim Reflow-Lötprozess ist speziell zu beachten, dass die Komponenten nicht überhitzen.

Dies gilt hauptsächlich für Heißluft- und IR-Öfen. Wichtig ist, die Temperaturgrenzwerte der Bauteile zu kennen. Empfehlenswert ist die Durchführung von Temperaturmessungen mit Hilfe von Thermoelementen. Dadurch werden die unterschiedlichen Komponenten (große, kleine, temperaturemp-

findliche Bauteile) sowie auch deren Lage auf der Baugruppe (seitlich, in der Mitte, oder in der Nähe von 'Heat Sinks') erfasst. So erhält man ein ungefähres Bild der Temperaturverteilung auf der Baugruppe im Reflow-Lötprozess.

## Profilempfehlungen (SnPb(Ag)-Legierungen)

#### LP 5707 SnPb(Ag)

hat ein großes Prozessfenster im Reflow mit wenig Einschränkungen. Unten gibt es ein Paar Beispiele von Profilen die benützt werden können. Es ist empfehlenswert die PeakT° unter 250°C zu halten und die Profillänge (von

Raum- bis PeakT°) unter 8 Min.

#### Vorheizung

Ab Raumtemperatur bis +/- 120°C: max. 3°C/s. Höhere Geschwindigkeiten können dazu führen, dass Komponenten Risse bekommen durch zu schnelles Verdampfen aufgenommener Feuchte.

#### Stufe

Generell zwischen 120°C - 170°C: 0°C/s - 1°C/s

#### Anstieg zu Reflow

Maximum 4°C/s wegen unterschiedlicher Ausdehnungskoeffizienten der Materialien.

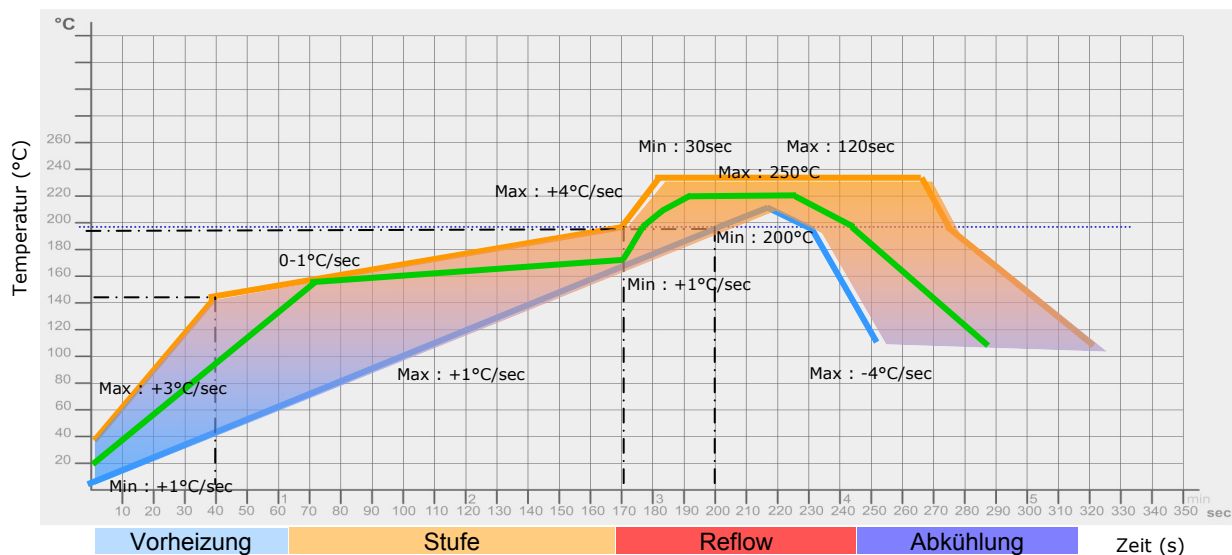
#### Reflow

PeakT° ist abhängig von den LP- und Bauteilspe-

zifikationen. Generell zwischen 200-230°C Zeitdauer des flüssigen Lotzustandes generell: 45-90 Sek.

#### Abkühlung

Nicht schneller als -4°C/s wegen unterschiedlicher Ausdehnungskoeffizienten der Materialien.





## Produkt-handhabung

### Lagerung

Die Lotpaste sollte im geschlossenen Originalgebinde bei einer Temperatur zwischen 3 - 7 °C gelagert werden.

### Handhabung

Zur Vermeidung von Kondenswasserbildung Lotpaste vor dem Öffnen langsam auf Raumtemperatur erwärmen lassen. Vor Gebrauch gut aufrühren.

### Drucken

Stellen Sie sicher, dass die LP gut gegen die Schablone drückt. Nicht mehr Rakeldruck anwenden als notwendig um eine saubere Schablone zu haben. Ausreichend Lotpaste auftragen, damit die Lotpaste wäh-

rend des Druckens gut rollen kann. Regelmäßig kleinere Mengen frischer Lotpaste beifügen.

### Unterhalt

Regelmäßige Reinigungsintervalle der Schablonenunterseite für die Gewährleistung einer kontinuierlichen optimalen Druckqualität festlegen. Dieses Intervall ist von der Leiterplatte, der Schablone und den Umgebungsparametern abhängig.

**ISC8020** wird empfohlen als Reinigungsmittel für die Schablonenunterseitenreinigung

### Wiederholter Gebrauch

Gebrauchte Lotpaste in der geschlossener Dose und in einem

geschlossenen Behälter bei Raumtemperatur mit wasserabsorbierendem Material lagern. Vor erneutem Produktionseinsatz die Lotpaste testen. Wenn die Lotpaste längere Zeit gelagert werden soll, den inneren Deckel fest andrücken so dass keine Luft eingeschlossen wird, Lotpastenreste entfernen, Dose verschließen und im Kühlschrank stellen. Vor erneutem Produktionseinsatz die Lotpaste vor dem Öffnen langsam auf Raumtemperatur erwärmen lassen und testen.

## Testergebnisse

Gemäß IPC J-STD-004A/J-STD-005

Eigenschaft	Ergebnis	Bemerkung
<b>Chemisch</b>		
Kupferspiegeltest	<b>bestanden</b>	J-STD-004A IPC-TM-650 2.3.32
Halogengehalt	<b>kein</b>	
Silberchromat (Cl, Br)	<b>bestanden</b>	J-STD-004A IPC-TM-650 2.3.33
Flussmittelbezeichnung	<b>RO L0</b>	J-STD-004A
<b>Klimatest</b>		
Oberflächenwiderstandstest (SIR)	<b>bestanden</b>	J-STD-004A IPC-TM-650 2.6.3.3

Eigenschaft	Ergebnis	Bemerkung
<b>Mechanisch</b>		
Lötperlentest	nach 15min	<b>bestanden</b> J-STD-005 IPC-TM-650 2.4.43
	nach 4h	<b>bestanden</b> J-STD-005 IPC-TM-650 2.4.43
Benetzungstest		<b>bestanden</b> J-STD-005 IPC-TM-650 2.4.45
Formstabilität	nach 15min bei 25°C	<b>bestanden</b> J-STD-005 IPC-TM-650 2.4.35
	nach 10min bei 150°C	<b>bestanden</b> J-STD-005 IPC-TM-650 2.4.35



## Parameterempfehlungen

### Drucken

Geschwindigkeit: 20—150 mm/sec  
Rakeldruck: 250g-350g/cm Länge  
Bevorzugter Temperaturbereich: 15°C bis 25°C  
Bevorzugter Feuchtigkeitsbereich: 25-90% r.F.

### Bestücken

Klebezeit: > 8 Stunden

### I.C.T

Flying Probe testbar  
Nadelbett testbar

Handelsname : LP 5707 SnPb(Ag) No-Clean, Halide Free Solder Paste

### Haftungsausschluss

Diese Angaben beschreiben ausschließlich die Sicherheitserfordernisse des Produktes und stützen sich nach bestem Wissen auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse. Da Interflux® Electronics N.V. die vielen Möglichkeiten, unter denen die oben genannten Produkte eingesetzt werden können, weder kontrollieren, noch beeinflussen kann, kann keine Garantie über die Verwendbarkeit gegeben werden. Die Anwender sind jeweils verpflichtet, Tests zur Verwendbarkeit der Produkte für den jeweiligen Anwendungsfall in der eigenen Fertigungsumgebung durchzuführen. Die Daten des oben angegebenen Produktes stellen keine Zusicherung von Eigenschaften des Produktes im Sinne von Haftungs- bzw. Gewährleistungsvorschriften dar und erfolgen unverbindlich.

Copyright:

**INTERFLUX®** ELECTRONICS

Die letzte Version dieses Dokumentes finden Sie auf:

[www.interflux.com/de](http://www.interflux.com/de)

Das Dokument in einer anderen Sprache?:

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