



# Lotpaste

# LP 5707

INTERFLUX®  
ELECTRONICS N.V.



Technische Daten LP 5707

Ver: 3.11 30-09-15

Seite 1

## No-clean, halogenfreie, bleifreie Lotpaste

### Beschreibung

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

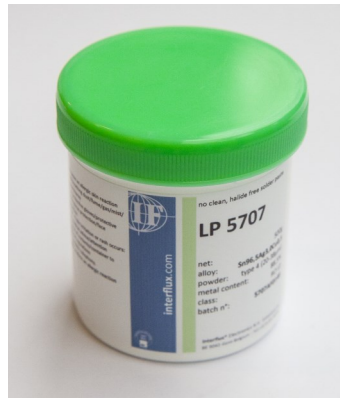
Zusätzlich neigt die Lotpaste extrem wenig zu Lötperlenbildung.

Die absolut halogenfreie Lötchemie, verwendet in **LP 5707** 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 **LP5707** 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
Sn96,5Ag3Cu0,5	Drucken: 88,5%	Standard Typ 3 (25– 45µ)	Dosen :250g/500g Kartuschen:
Sn95,5Ag3,8Cu0,7			
Sn95,5Ag4Cu0,5	Dispensen: 85%	Typ 4 und Typ 5 verfügbar für bestimmte Legierungen	6Oz: 500g/600g/700g 12Oz: 1kg/1,2kg/1,3kg/1,5kg Spritzen: 5CC/10CC/30CC Andere Verpackungen auf Anfrage
Sn99Ag0,3Cu0,7			
Sn98,5Ag0,8Cu0,7			
Sn95,8Ag4,2			
Sn99,3Cu0,7			
Andere Legierungen auf Anfrage			



## Reflowprofil für SAC, SnCu und SnAg Legierungen

### Allgemein

**LP 5707** ist entwickelt worden um lange und hohe Reflowprofile zu bestehen, auch unter atmosphärischen Bedingungen ohne Stickstoff. Lineare und Stufenprofile sind Beide möglich. Ein Stufenprofil kann dann erforderlich sein, wenn Temperaturunterschiede aufgrund vieler, un-

terschiedlicher Komponenten oder einer großen Leiterplatte auszugleichen sind, oder wenn Lunker reduziert werden müssen.

Im Praxis wird das Reflowprofil hauptsächlich bestimmt werden von dem thermischen Bedarf und den physischen Eigenschaften/Einschränkungen der Bauteile und Lei-

terplatten. Es ist empfehlenswert die technische Spezifikationen der Bauteile und Leiterplatte zu konsultieren.

Eine korrekte Profilmessung ist ebenfalls wichtig. Empfehlenswert ist die Durchführung von Temperaturmessungen mit Hilfe von Thermoelementen. Dadurch werden die

unterschiedlichen Komponenten (große, kleine, temperaturempfindliche 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 (SnAgCu, SnCu und SnAg Legierungen)

**LP 5707** 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 260°C zu halten und die Profillänge (von Raum- bis PeakT°) unter 8 Min.

### Vorheizung

Ab Raumtemperatur mit einem Temperaturanstieg unter 3°C/s. Höhere Geschwindigkeiten können dazu führen, dass Komponenten Risse bekommen durch zu schnelles Verdampfen aufgenommener Feuchte.

### Stufe

Generell zwischen 180°C-215°C und 0-120s

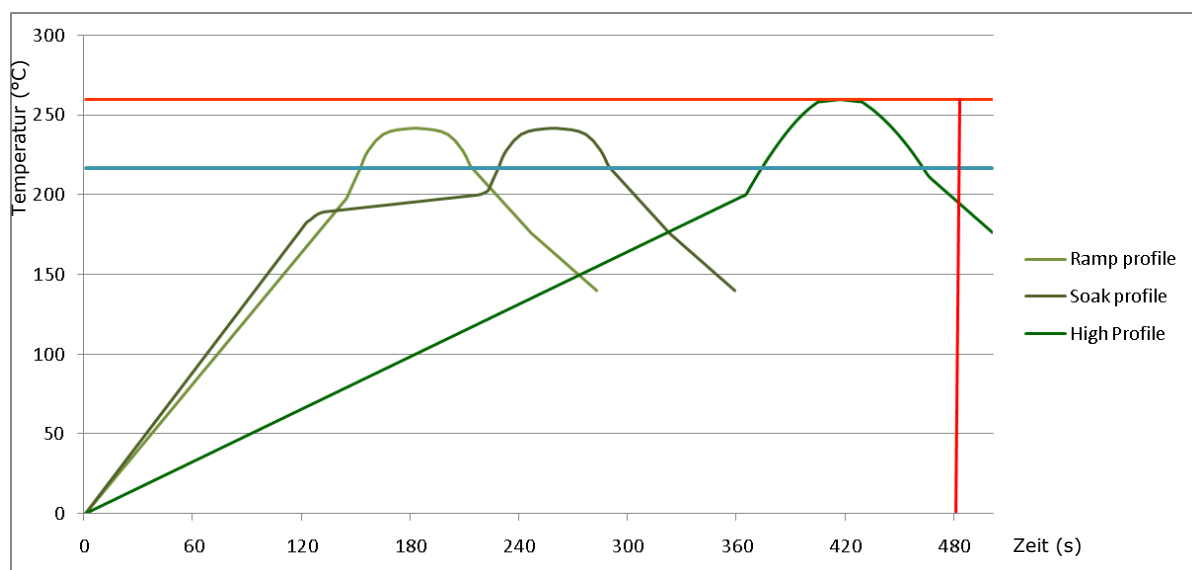
### Reflow

PeakT° ist abhängig von den LP- und Bauteilspezifikationen. Für eine ausreichende Benetzung ist minimal 10Sek. über des Schmelzpunkts der

Legierung empfehlenswert. Generell: 235°C-250°C. Zeitdauer des flüssigen Lotzustandes generell: 45-90 Sek.

### Abkühlung

Maximum 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 Leiterplatte und den Umgebungsparametern abhängig.

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

### Wiederholter Gebrauch

Gebrauchte Lotpaste nicht wieder in den Kühlschrank stellen. Dose verschließen und in einem geschlossenen Behälter mit wasserabsorbierendem Material lagern. Vor erneutem Produktionseinsatz die Lotpaste testen.

### Sicherheit

Bitte immer das Sicherheitsdatenblatt des Produktes lesen.

## 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 No-Clean, Halide Free, Lead-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)