



Wasserlösliche Lotpaste WSP 2006

INTERFLUX®
ELECTRONICS N.V.



Technische Daten WSP 2006

Ver: 3.11 31-08-15

Seite 1

Wasserlösliche, halogenfreie Lotpaste

Beschreibung:

WSP 2006 ist eine halogenfreie, wasserlösliche Lotpaste speziell entwickelt für den SMT- und Reflowprozess.

Weil wasserlösliche Chemie empfindlich ist an hoher Feuchte und Temperatur, ist es empfehlenswert die R.F. unter 60% zu halten und die Temperatur unter 30°C. Die Zeit zwischen Drucken und Löten soll so kurz wie möglich gehalten werden.

WSP 2006 hat gute rheologische Eigenschaften und eine akzeptable Stabilität auf der Schablone, was ein großes Prozessfenster beim Drucken gewährleistet.

WSP 2006 zeigt ein gutes Benetzungsverhalten auf den meisten Oberflächenbeschichtungen.

WSP 2006 ist halogen-, kollophonium und kunstharzfrei.

Die Rückstände können einfach mit warmem Wasser abgewaschen werden ohne Zusatz von Seifen. Reinigung ist erforderlich.

Die Klassifizierung gemäß IPC und EN ist **OR M0**.



Abgebildetes Produkt kann vom gelieferten Produkt abweichen



Mehr Info:

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

Hauptvorteile:

- Absolut halogenfrei
- Klebezeit > 4 hours*
- gute Benetzung auf den meisten Oberflächen.
- Rückstände einfach zu reinigen mit warmem Wasser

* Testbedingungen auf Anfrage

Verfügbarkeit

Legierung	Metallgehalt	Körnung	Gebinde
Sn96,5Ag3Cu0,5	Drucken: 86%	Standard Typ 3 (25– 45µ)	Dosen :250g/500g Kartuschen:
Sn95,5Ag3,8Cu0,7			
Sn95,5Ag4Cu0,5	Dispensen: 83%	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

Allgemein

Ein lineares Profil und ein Stufenprofil sind Beide möglich. Ein Stufenprofil kann dann erforderlich sein, wenn Temperaturunterschiede aufgrund vieler, unterschiedlicher Komponenten oder einer großen Leiterplatte auszugleichen sind, oder wenn Lunker reduziert werden müssen.

Unter Luftbedingungen ist es empfehlenswert das Profil von Anstieg bis Temperaturpeak unterhalb 300 Sek. oder 5 Minuten zu halten.

Die Fördergeschwindigkeit (m/min) bekommt man wenn man die totale Länge der Prozesszone (m) (nur Heizzonen) teilt durch die erforderliche Profillänge (min). Unter Stickstoff gibt es

weniger Einschränkungen.

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 Temperatur-

messungen 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.

Profilempfehlungen SAC, SnAg und SnCu-Legierungen

Vorheizung (preheat)

Ab Raumtemperatur mit einem Temperaturanstieg von 1 - 3°C/s bis auf zirka 200°C fahren. Höhere Geschwindigkeiten können zu Risse in Komponenten führen. Die aufgenommene Feuchtigkeit in den Komponenten muss genügend Zeit zum Verdampfen haben.

Stufenbereich (soak)

Von 180°C bis 215°C mit einem Anstieg von 0-1°C/s. Manchmal ist ein flacher Stufenbereich empfehlenswert, damit die Temperaturunterschiede auf der Leiterplatte ausgeglichen werden können oder um Lunkerbildung (Voids) zu reduzieren. Dafür wird oft eine

Stufe von 20-90s zwischen 200°C-215°C benützt.

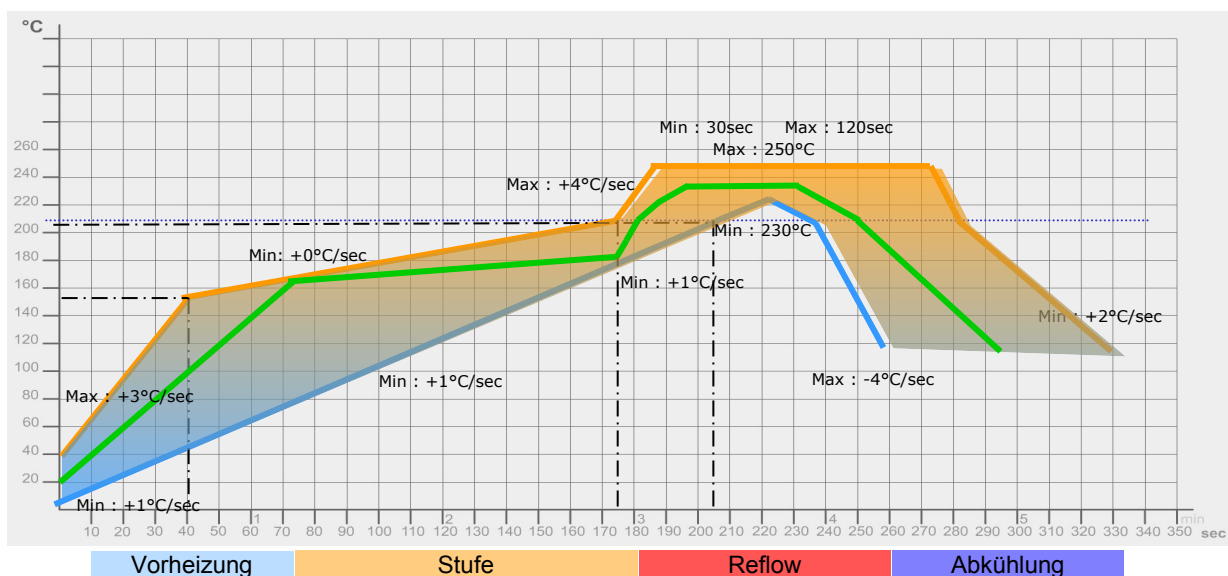
Reflow

Die Peak-Temperatur ist stark abhängig von den Komponentenspezifikationen. Allgemein bewegt sich die Temperatur zwischen 235 und 250°C. Die Zeitdauer des flüssigen

Lotzustandes (über Schmelzpunkt der Legierung) kann 45-90s betragen.

Abkühlung (cooling)

Die Abkühlrate sollte maximal -4°C/s betragen, denn die unterschiedlichen thermischen Ausdehnungskoeffizienten der Komponenten können zu Rissbildung führen.





Produkthandhabung

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

Weil wasserlösliche Chemie empfindlich ist an hoher Feuchte und Temperatur, ist es empfehlenswert die R.F. unter 60% zu halten und die Temperatur unter 30°C wenn möglich. Die Lotpaste nicht unnötig auf der Schablone liegen lassen. Ausreichend Lotpaste auftragen, damit die Lotpaste während des Druckens gut rollen kann. Regelmäßig kleinere Men-

gen frischer Lotpaste beifügen.

Unterhalt

Regelmäßige Reinigungsintervalle der Schablonenunterseite

für die Gewährleistung einer kontinuierlichen optimalen Druckqualität festlegen.

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.

Reinigung

Reinigung ist notwendig und ist möglich mit warmem Wasser von 30°C-50°C mit oder ohne Zusatz von Seifen. Zum Abschluss ist eine Spülung mit reinem DI-Wasser erforderlich.

Testergebnisse

nach EN 61190-1-2(2002) und IPC J-STD-004A/J-STD-005

Eigenschaft	Ergebnis	Methode
Chemisch		
Kupferspiegeltest	bestanden	J-STD-004A IPC-TM-650 2.3.32
Qualitative Halogene		
Silberchromat (Cl, Br)	bestanden	J-STD-004A IPC-TM-650 2.3.33
Spot Test (F)	bestanden	J-STD-004 IPC-TM-650 2.3.35.1
Klimatest		
SIR Test	bestanden	J-STD-004A IPC-TM-650 2.6.3.3

Eigenschaft	Ergebnis	Methode
Mechanisch		
Formstabilität	bei 22°C 0,63mm	bestanden J-STD-005 IPC-TM-650 2.4.35
	0,33mm	bestanden J-STD-005 IPC-TM-650 2.4.35
	0,22mm	bestanden J-STD-005 IPC-TM-650 2.4.35
	bei 150°C 0,63mm	bestanden J-STD-005 IPC-TM-650 2.4.35
	0,33mm	bestanden J-STD-005 IPC-TM-650 2.4.35
	0,22mm	bestanden J-STD-005 IPC-TM-650 2.4.35
Benetzungstest	bestanden	J-STD-005 IPC-TM-650 2.4.45



Parameterempfehlungen

Drucken

Geschwindigkeit: 20—70mm/sec
Rakeldruck: ± 250 g / cm length
Unterseitenreinigung: jede 10. LP
Temperatur: 15°C bis 25°C

Bestücken

Klebezeit: > 4 Stunden

Reflow

Reflowprofil: gerade und mit Stufe
Ofen: Konvektion, Dampfphase, usw

I.C.T

Flying Probe testbar

Nadelbett testbar

Handelsname : WSP 2006 Water Soluble 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

Das Dokument in einer anderen Sprache?:

www.interflux.com