



No-clean, absolut halogenfreie und bleifreie Lotpaste

Beschreibung

IF 9057 ist eine no-clean, absolut halogenfreie und bleifreie Lotpaste, entwickelt für erhöhte Stabilität auf der Schablone und transparente Rückstände nach Reflow.

Die Lotpaste funktioniert sehr gut für 'Pin-in-Paste'-Anwendungen (PiP). Die Rheologie gewährleistet ausgezeichnete Haftung an den Bauteilanschlüssen und der Durchkontaktierung. Das zeigt sich durch keiner Paste die runterfällt und ausgezeichneter Füllung der Durchkontaktierungen.

IF 9057 funktioniert sehr gut in einem Dampfphasenlötprozess. Die Rückstände fließen nicht aus und der Grabsteineffekt (tombstoning) wird drastisch reduziert im Vergleich zu anderen Pasten. Für ein optimales Ergebnis beim Grabsteineffekt wird die ATL-Version der Paste empfohlen (Siehe Verfügbarkeit).

Die Rückstände der Paste sind minimal und transparent. Die Rückstände sind für den ICT-test geeignet.

IF 9057 ist absolut halogenfrei und gewährleistet optimale Zuverlässigkeit nach dem Löten.

Die Klassifizierung der Lotpaste gemäß IPC und EN ist RO LO.



Abgebildetes Produkt kann vom gelieferten Produkt abweichen

Eigenschaften

- Perfekt für 'Pin-in-Paste' (PiP)
- Anti-Grabsteineffekt
- Funktioniert sehr gut in der Dampfphase
- Hohe Stabilität / Hohe Schablonenstandzeit
- Minimale und transparente Rückstände
- Absolut halogenfrei

Verfügbarkeit

Legierung	Schmelzpunkt	Metallgehalt	Korngröße	Verpackung
Sn96,5Ag3Cu0,5	~217°C	Drucken: ~ 88.5%	Typ 3	Dose: 500g
ATL SnAgCu (Anti-tombstone)	~217-227°C	Dosieren: ~ 85%	Typ 4 Typ 5 bedingt	Spritzen: 10CC/30CC
Sn99Ag0,3Cu0,7	~217-227°C			Andere Verpackungen auf Anfrage
Andere Legierungen auf Anfrage				



Profilempfehlungen für IF 9057

Allgemein wird ein Profil mit kurzer Stufe empfohlen. Aber auch lineare Profile oder Stufenprofile sind 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.

Beim bleifreien Reflowlöten, 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, 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 ungefährtes Bild der Temperaturverteilung auf der Baugruppe im Reflowlötprozess.

Vorheizung

Um aufgenommene Feuchtigkeit in den Komponenten genügend Zeit zu geben zu verdampfen und Rissbildung zu vermeiden, gleichmäßiger Anstieg zwischen 1-3°C/s halten bis Zirka 200°C. Deswegen Heißlufttemperaturen über 150°C in der ersten Heizzone vermeiden.

Stufe

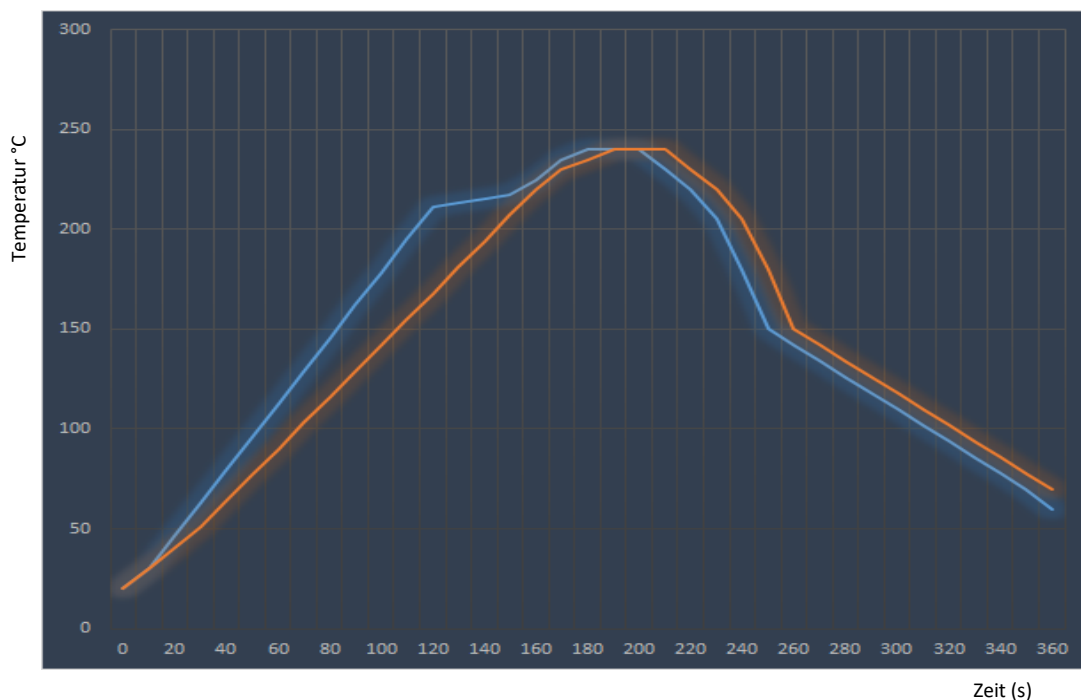
Eine Stufe zwischen 200°C und 215°C für 0-90s mit 0-1°C/s kann Temperaturunterschiede ausgleichen und/oder Voiding reduzieren.

Reflow

Die Peaktemperatur ist stark abhängig von den Bauteilspezifikationen. Allgemein zwischen 235 und 250°C. Die Zeitdauer des flüssigen Lotzustandes (über Schmelzpunkt der Legierung) kann 30 - 90 Sekunden betragen.

Abkühlen

Es ist empfehlenswert nicht schneller als -4°C/s abzukühlen wegen der unterschiedlichen thermischen Ausdehnungskoeffizienten der Materialien der Baugruppe. Schnelleres Abkühlen ergibt meistens stärkere Lötstellen.





Handhabung

Lagerung

Die Lotpaste sollte im geschlossenen Originalgebinde bei einer Temperatur zwischen 7°C - 15°C gelagert werden. Lagerzeit 6 Monate.

Handhabung

Zur Vermeidung von Kondenswasserbildung, die 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. Ein negativer Absprung von 0,2 bis 0,4mm ist empfehlenswert. Nicht mehr Rakel-druck anwenden als notwendig um eine saubere Schablone zu haben. Ausreichend Lotpaste auftragen, damit die Lotpaste während des Druckens gut rollen kann. Regelmäßig kleinere Mengen frischer Lotpaste beifügen.

Unterhalt

Regelmäßige Reinigungsintervalle der Schablonenunterseite für die Gewährleistung einer kontinuierlichen optimalen Druckqualität festlegen. ISC8020 wird empfohlen als Reinigungsmittel für die Schablonenunterseitenreinigung, in vorgetränkte Tücher oder als Flüssigkeit.

Wiederholter Gebrauch

Das Mischen von gebrauchter und frischer Lotpaste in der Dose vermeiden. Geöffnete Dose nicht wieder in den Kühlschrank stellen. Gebrauchte Lotpaste in einer separaten geschlossenen Dose bei Raumtemperatur lagern. Vor erneutem Produktionseinsatz die Lotpaste testen.

Testergebnisse

Gemäß IPC J-STD-004B/J-STD-005

Eigenschaft	Ergebnis	Bemerkung
Chemisch		
Kupferspiegeltest	bestanden	J-STD-004A IPC-TM-650 2.3.32D
Silberchromat (Cl, Br)	bestanden	J-STD-004B IPC-TM-650 2.3.33D
Tüpfeltest (F)	bestanden	J-STD-004B IPC-TM-650 2.3.35.1
Korrosionstest	bestanden	J-STD-004B IPC-TM-650 2.6.15
Flussmittelbezeichnung	RO LO	J-STD-004B
Verbreitungstest	98 mm²	J-STD-004B IPC-TM-650 2.4.46
Trockenheitstest	bestanden	J-STD-004B IPC-TM-650 2.4.47
Klimatest		
SIR test	bestanden	J-STD-004B IPC-TM-650 2.6.3.7
Mechanisch		
Lötperlentest nach 15min	bestanden	J-STD-005 IPC-TM-650 2.4.43
nach 4Std	bestanden	J-STD-005 IPC-TM-650 2.4.43
Benetzungstest	bestanden	J-STD-005 IPC-TM-650 2.4.45
Formstabilität nach 15min bei 25°C	bestanden	J-STD-005 IPC-TM-650 2.4.35
nach 10min bei 150°C	bestanden	J-STD-005 IPC-TM-650 2.4.35



Sicherheit

Bitte immer das Sicherheitsdatenblatt des Produktes lesen.

Parameterempfehlungen

Drucken

Geschwindigkeit:	25—100 mm/sec
Rakeldruck:	250g—350g/cm Länge
Unterseitenreinigung:	jede 10 LPn
Bevorzugter Temperaturbereich:	15°C bis 25°C
Bevorzugte Feuchtigkeit:	40% bis 75% r.F.
Schablonenstandzeit	>24Std

Bestücken

Klebezeit:	>8 Std
------------	--------

Reflow

Reflowprofil:	gerade und mit Stufe
Ofen:	Heißluft, Dampfphase,...

I.C.T

Flying Probe und Nadelbett testbar

Reinigung

Reinigung der Paste von Schablonen und Werkzeugen wird empfohlen mit Interflux[®] ISC 8020.

Die Rückstände nach Reflow von IF 9057 sind sehr sicher und müssen nicht gereinigt werden. Sie können aber gereinigt werden falls gewünscht.

Handelsname : IF 9057 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 N.V.

Die letzte Version dieses
Dokumentes

www.interflux.de

