



Lotpaste DP 5505IC

INTERFLUX®
ELECTRONICS N.V.



Technische Daten DP 5505IC

Ver: 3.12 30-09-15

Seite 1

No-clean, halogenfreie, bleifreie Lotpaste

Beschreibung

DP 5505IC ist eine no-clean, absolut halogenfreie, bleifreie Lotpaste mit großem Prozessfenster. Sie ist eine optimierte Version der DP 5505.

Die Paste hat eine hohe Stabilität in der Fertigung. Sie behält lange Zeit ihre Eigenschaften bei unterschiedlichen atmosphärischen Bedingungen. Sie hat hohe Resistenz gegen Feuchte und Temperatur.

Außerdem ist die Chemie der **DP5505IC** entwickelt worden um Lunkerbildung (Voids) zu reduzieren.

Die Lotpaste funktioniert auch perfekt in der Dampfphase.

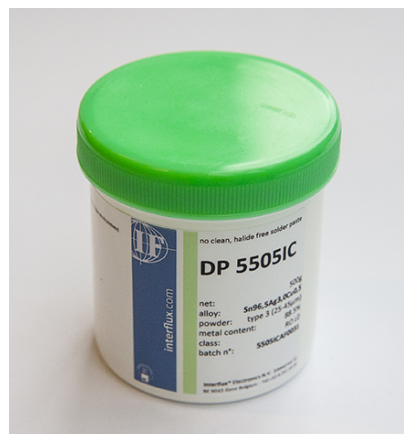
DP 5505IC ist absolut halogenfrei und gewährleistet optimale Zuverlässigkeit nach dem Löten.

Die Rückstände haben eine optimierte Reinigbarkeit.

Rückstände sind gleichmäßig und transparent. Testnadeln wie z. B. bei Flying Probe oder ICT können leicht durch diese Rückstände penetrieren.

Das Produkt braucht kein Sicherheitsetikettierung mehr (GHS)

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
Sicherheit	P. 4

Hauptvorteile:

- Hohe Stabilität/Hohe Standzeit
- Großes Prozessfenster
- Geringe Lunkerbildung
- Perfekt für die Dampfphase
- Optimierte Reinigbarkeit
- Gleichmäßige minimale Rückstände
- Absolut halogenfrei
- Keine Sicherheitsetikettierung

Verfügbarkeit

Legierung	Metallgehalt	Körnung	Gebinde
Sn96,5Ag3Cu0,5	Drucken: 88-90%	Standard Typ 3 (25— 45µ)	Dosen :250g/500g Kartuschen: 6Oz: 500g/600g/700g 12Oz: 1kg/1,2kg/1,3kg/1,5kg Spritzen: 5CC/10CC/30CC Andere Verpackungen auf Anfrage
Sn95,5Ag3,8Cu0,7			
Sn95,5Ag4Cu0,5	Dispensen: 85%	Typ 4 und Typ 5 verfügbar für bestimmte Legierungen	
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

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 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, temperaturempfindliche Bauteile) sowie auch de-

ren 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)

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 Temperaturanstieg von 0-1°C/s. Manchmal ist ein flacher Stufenbereich empfehlenswert, damit die Temperaturunterschiede auf der Leiterplatte ausgeglichen werden können. Dieses Profil kommt v.a. bei Leiterplatten mit vielen unterschiedlichen Komponenten und um Lunkerbil-

dung zu reduzieren zur Anwendung. Dafür wird oft eine Stufe von 20-90 Sek. zwischen 200°C-215°C benützt.

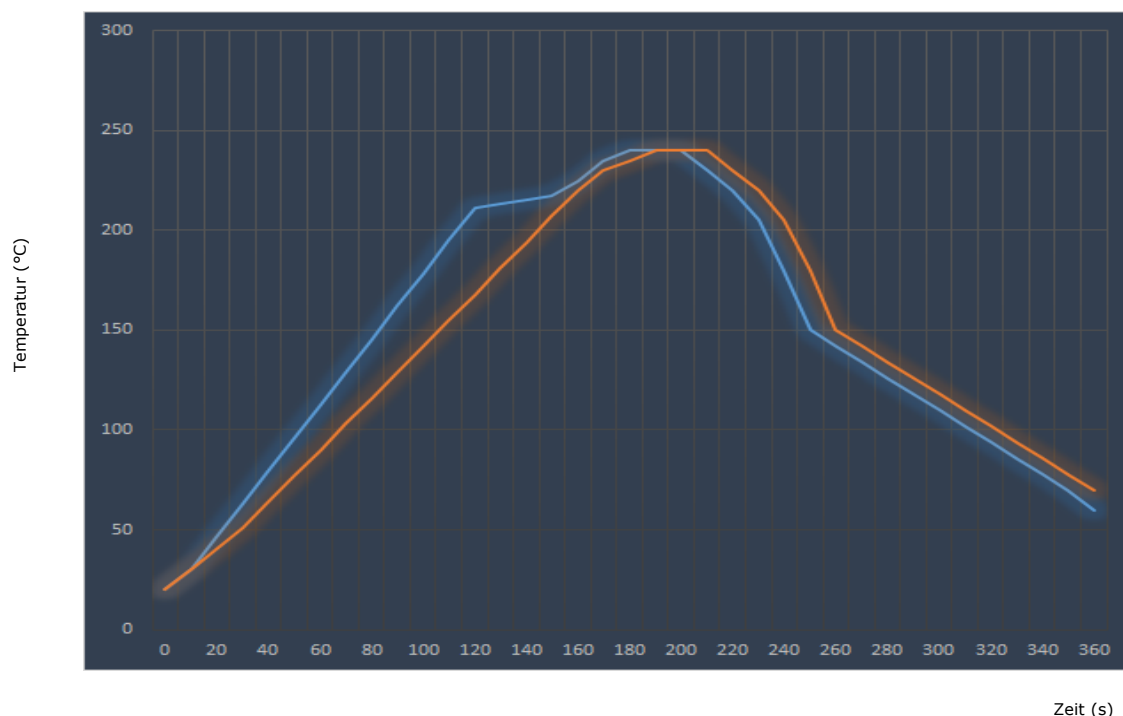
Reflow

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

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

Abkühlung (cooling)

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





Produkt-handhabung

Lagerung

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

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. Nicht mehr Rakeldruck 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. Dieses Intervall ist von der Leiterplatte und den Umgebungsparametern abhängig.

ISC8020 wird empfohlen als Reinigungsmittel für die Schablonenunterseitenreinigung, in vorgetränkte Tücher oder als Flüssigkeit.

Wiederholter Gebrauch

Das Mischen von gebrauchter und frischer Lotpaste 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

Eigenschaft	Ergebnis	Bemerkung
Chemisch		
Kupferspiegeltest	bestanden	J-STD-004A IPC-TM-650 2.3.32
Halogengehalt	0,00%	
Silberchromat (Cl, Br)	bestanden	J-STD-004A IPC-TM-650 2.3.33
Flussmittelbezeichnung	RO LO	J-STD-004A
Klimatest		
Oberflächenwiderstandstest (SIR)	bestanden	J-STD-004A IPC-TM-650 2.6.3.3

Eigenschaft	Ergebnis	Bemerkung
Mechanisch		
Lötperlentest	nach 15min	bestanden J-STD-005 IPC-TM-650 2.4.43
	nach 4h	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

DP 5505IC ist optimiert hinsichtlich Gesundheit und Sicherheit. Die Paste braucht die Sicherheitsetkettierung die die meiste Pasten am Markt haben nicht.



GHS 07 ist ein Sicherheitssymbol das die meiste Lotpasten auf dem Markt brauchen.

DP 5505IC braucht dieses Etikett nicht

GHS07

Bitte immer das Sicherheitsdatenblatt des Produktes lesen.

Handelsname : DP 5505IC Low voiding, 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 finden Sie auf:

www.interflux.com/de

Das Dokument in einer anderen Sprache?:

www.interflux.com