



BGA Flussmittelgel IF 7500HAB

INTERFLUX®
ELECTRONICS N.V.



Technische Daten IF 7500HAB

Ver: 3.11 27-10-15

Seite 1

No-clean, halogenfreies, klebriges Flussmittelgel

Beschreibung:

Interflux® IF 7500HAB ist ein no-clean, halogenfreies, klebriges Flussmittelgel mit erhöhter Aktivierung.

Das Flussmittel hat harzartige rheologische Eigenschaften. .

The **IF 7500HAB** kann mittels drucken, dispensen, dippen oder mit der Bürste aufgetragen werden.

Das **IF 7500HAB** Flussmittelgel ist kompatibel mit bleihaltigen und bleifreien Legierungen.

IF 7500HAB weist gute Benetzung auf den üblichen Oberflächenbeschichtungen auf wie OSP, NiAu, I-Sn...usw.

Die Rückstände sind minimal und transparent und müssen nicht gereinigt werden.



Abgebildetes Produkt kann vom gelieferten Produkt abweichen

Physikalische und chemische Eigenschaften

Konsistenz	: viskös
Farbe	: gelblich
Geruch	: süß, mild
Halogengehalt	: kein
pH (5% aq.sol)	: 3
IPC/ EN	: RO M0

Physikalische und chemische Eigenschaften

IF 7500HAB

Flammpunkt	160 °C
Wasserlöslichkeit	nicht löslich
Selbstentzündungspunkt	> 204°C
Dichte	1,014 g/ml
Viskosität bei 20 °C	± 200.000 cPs



RoHS
compliant

Mehr Info:

Reflowprofil	2
Profilempfehlungen SnPb-legierungen	2
Profilempfehlungen bleifreie Legierungen	2
Beispiele empfohlener Profile	3
Testergebnisse	4
Gebinde	4

Eigenschaften

- Erhöhte Aktivierung
- Absolut halogenfrei
- Klassifizierung gemäß IPC und EN:
RO M0
- Gute Benetzung auf I-Sn, Ni/Au, OSP, Ag/Pd,...



Reflowprofil

Allgemeine Beschreibung

Allgemein wird ein Stufenprofil empfohlen und kann dann erforderlich sein, wenn Temperaturunterschiede aufgrund vieler, unterschiedlicher Komponenten oder einer großen Leiterplatte auszugleichen sind oder wenn Lunkerbildung, falls anwesend auf Grund von Materialkombination reduziert werden soll. Unter Luftbedingungen ist es emp-

fehlenswert, das Profil von Anstieg bis Temperaturpeak unterhalb 300 Sekunden bzw. 5 Minuten zu halten.

Die korrekte Fördergeschwindigkeit errechnet sich aus der Länge der Heizzonen dividiert durch die gewünschte Prozesszeit. Lötprozesse unter Stickstoff haben so gut wie keine Einschränkungen. Beim bleifreien Reflow-Lötprozess ist speziell zu beachten, dass die Komponenten nicht

überhitzen. Dies gilt v.a. für Heißluft- und IR-Öfen.

Wichtig ist, die Temperaturlimits der Komponenten genau 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 Wärmefällen) erfasst. So erhält man ein ungefähres Bild der Temperaturverteilung auf der Baugruppe im Reflow-Lötprozess.

Profilempfehlungen SnPb(Ag)-Legierungen

Vorheizung

Ab Raumtemperatur mit einem Temperaturanstieg von 1 - 3°C/s bis auf zirka 170°C fahren. Höhere Anstiege können dazu führen, dass Komponenten Risse bekommen. Die aufgenommene Feuchtigkeit in den Komponenten muss genügend Zeit zum Verdampfen haben.

Vorheizung mit Stufe

Zwischen ungefähr 120°C und 170°C wird oft eine Stufe verwendet mit einem Anstieg von 0°C/s - 1°C/s für 20-90s um Temperaturunterschiede auszugleichen oder Lunkerbildung (Voids) zu reduzieren.

Anstieg zu Reflow

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

Reflow

Peak-Temperatur ist von den Bauteilspezifikationen abhängig. Generell: 200-230°C. Zeitdauer des flüssigen Lotzustandes (über

Schmelzpunkt der Legierung) generell: 45-90 Sek.

Abkühlung

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

Profilempfehlungen SAC 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 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

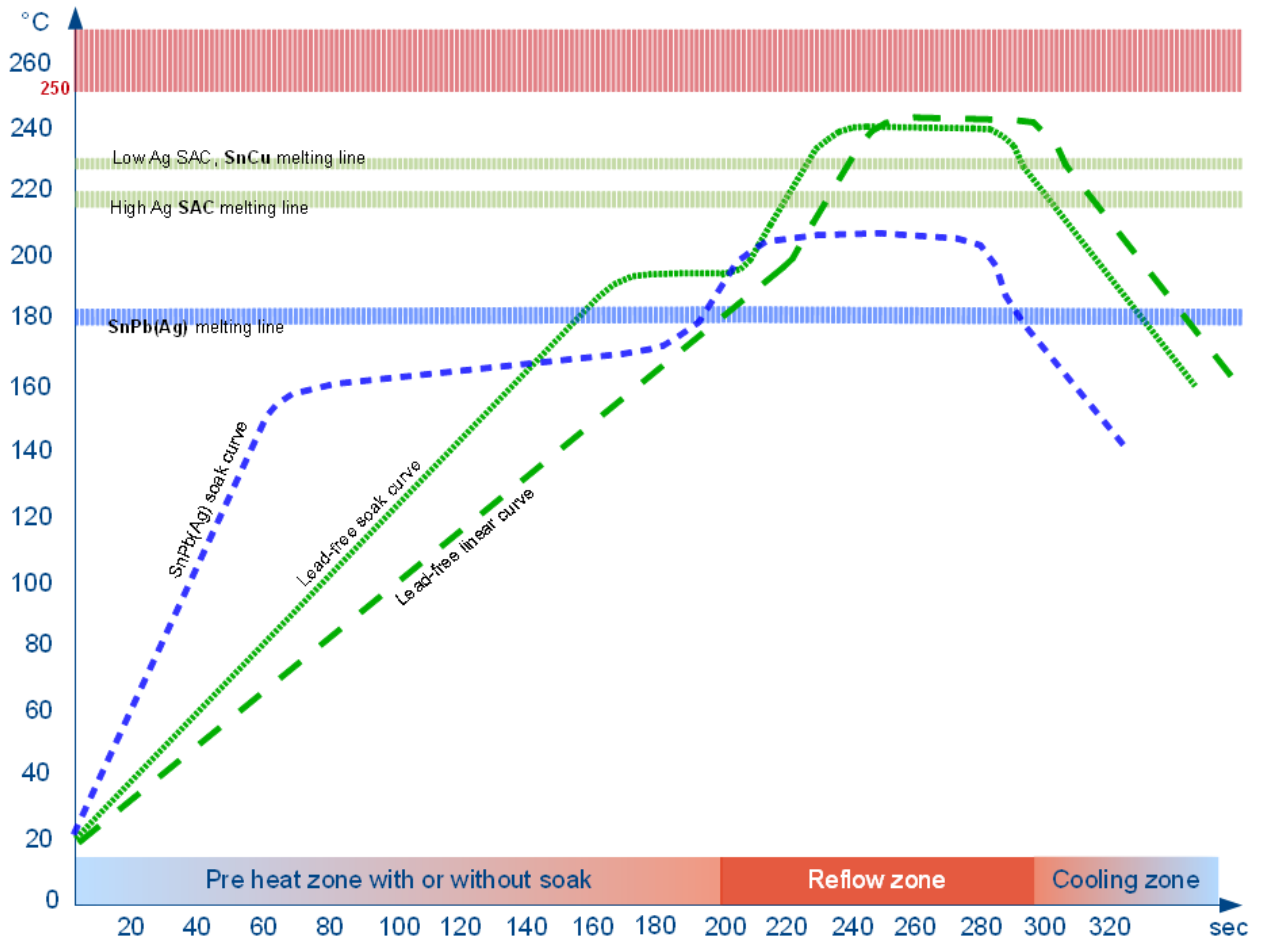
Schmelzpunkt der Legierung) kann 45-90s betragen.

Abkühlung (cooling)

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



Beispiele empfohlener Profile





Testergebnisse

gemäß EN 61190-1-2(2002) und IPC J-STD-004A

Eigenschaft	Ergebnis	Methode
Chemisch		
Kupferspiegeltest	bestanden	J-STD-004A IPC-TM-650 2.3.32
qualitative Halogene		
Silberchromate (Cl, Br)	bestanden	J-STD-004A IPC-TM-650 2.3.33
Säurerzahl mittels Titrierung	45,5	mg KOH/g
Klima		
Oberflächenwiderstandstest(SIR)	bestanden	J-STD-004A IPC-TM-650 2.6.3.3

Gebinde:

IF 7500HAB ist in den folgenden Gebinden verfügbar:

- 5cc Spritze mit und ohne Stößel
- 10 cc Spritze mit und ohne Stößel
- 30 cc Spritze mit und ohne Stößel
- 30 cc Dose mit Pinsel

Handelsname : Interflux® IF 7500 High Activated BGA Gel Flux

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