



BGA gel flux series IF 8300

INTERFLUX®
ELECTRONICS N.V.



Technische Daten IF 8300-Serie
Ver: 3.11 28-09-15

Seite 1

No-clean, halogenfreies, klebriges Flussmittelgel

Beschreibung:

Interflux® IF 8300 ist ein no-clean, halogenfreies und kolo-phoniumfreies klebriges Flussmittelgel mit minimalem Rückstand nach dem Löten.

Das Flussmittel hat harzartige rheologische Eigenschaften. Es ist verfügbar in verschiedenen Viskositäten für verschiedene Anwendungen.

The **IF 8300**-Serie kann mittels drucken, dispensen oder mit der Bürste aufgetragen werden.

Die **IF 8300** Flussmittelgelserie ist kompatibel mit bleihaltigen und bleifreien Legierungen.

IF 8300 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.

Eigenschaften

	IF 8300	IF 8300-4	IF 8300-6
Flammpunkt	158 °C	144 °C	137 °C
Wasserlöslichkeit	nicht löslich	nicht löslich	nicht löslich
Selbstentzündungspunkt	> 370 °C	> 370 °C	> 370 °C
Dichte	1,032 g/ml	1,020 g/ml	1,013 g/ml
Viskosität bei 20 °C	± 210.000 cPs	± 70.000 cPs	± 25.000 cPs



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	: RE L0



Mehr Info:

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

Eigenschaften

- Absolut halogenfrei
- Koloophoniumfrei
- Gute Benetzung auf I-Sn, Ni/Au, OSP, Ag/Pd,...
- Minimaler Rückstand

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.

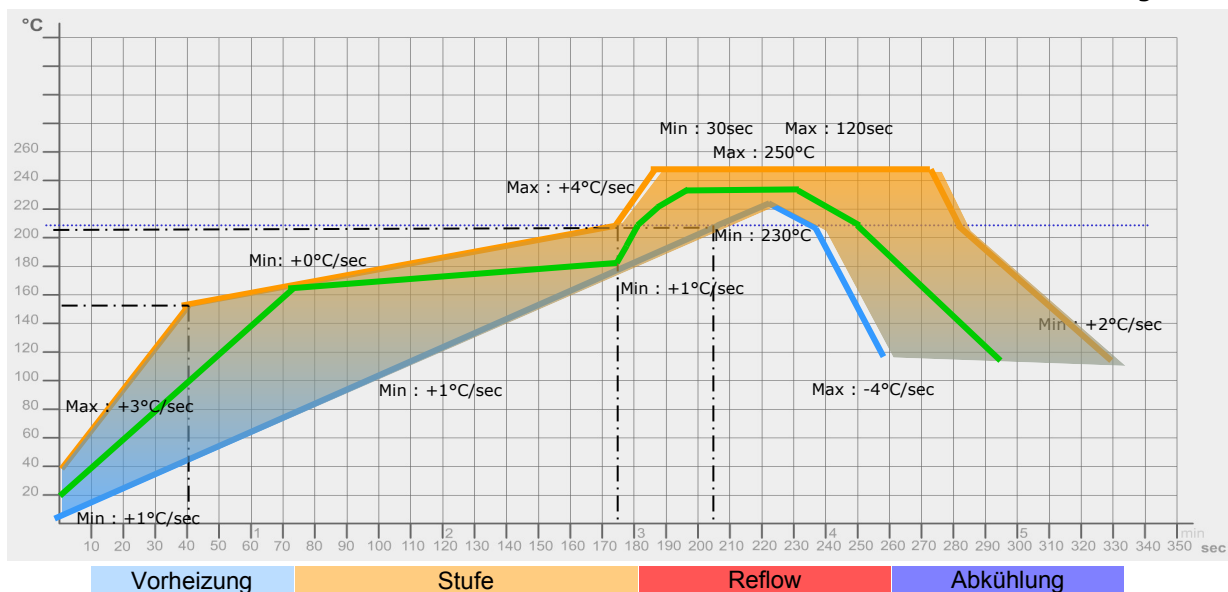
Reflow

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.



Profilmpefehlungen SnPb und SnPbAg 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.

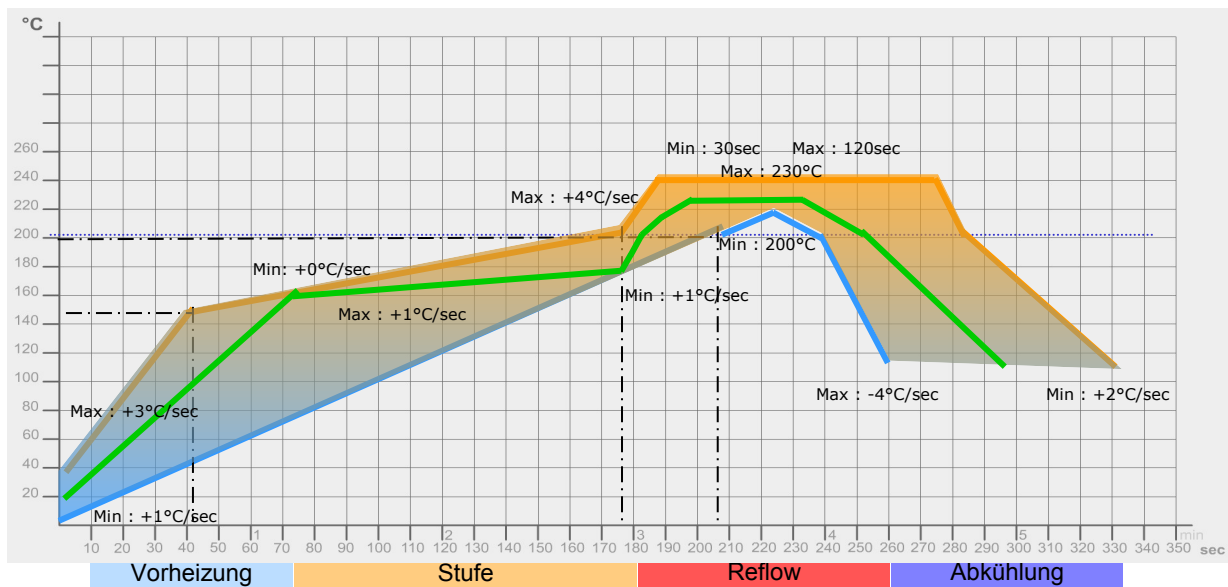
Reflow

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.





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	28,9	mg KOH/g
Klima		
Oberflächenwiderstandstest(SIR)	bestanden	J-STD-004A IPC-TM-650 2.6.3.3

Gebinde:

Die IF 8300-Serie ist in den folgenden Gebinden verfügbar:

IF8300

5 cc Spritze mit und ohne Stößel
10 cc Spritze mit und ohne Stößel
30 cc Spritze mit und ohne Stößel
30 cc Dose
100 cc Dose
310 cc Kartusche
1 kg Eimer

IF8300-4

30cc Dose mit Bürste
1kg Eimer

IF8300-6

30cc Dose mit Bürste
1kg Eimer

Handelsname : BGA Gel Fluxes IF 8300 series, IF 8300, IF 8300-4, IF 8300-6

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