



No-clean, halogenfreies Flussmittel

Beschreibung:

Interflux[®] IF 2005K ist ein no-clean Flussmittel, speziell entwickelt für das bleifreie Wellenlöten.

IF 2005K kann auch im bleihaltigen Wellenlöten oder Selektivlöten eingesetzt werden, aber für diese Anwendungen werden beziehungsweise IF 2005M und IF 2005C empfohlen.

Das Aktivierungssystem ist aufgebaut um optimale Lötbarkeit auf fast allen bleifreien Beschichtungen zu ermöglichen inklusive OSP.

Das Flussmittel ist absolut halogenfrei, was es ein sehr sicheres Flussmittel macht mit hoher Zuverlässigkeit, optimal geeignet für high end Elektronik aber auch für alle anderen Branchen der Elektronikindustrie.

Alle Flussmittelbestandteile können während des Lötprozesses völlig verdunsten.

IF 2005K enthält weder Kolophonium noch Kunstharz und hinterlässt keine Rückstände, die beim ICT-Test oder in Stecker Kontaktprobleme verursachen können. Die Maschinen- und Rahmenverschmutzung ist sehr gering gegenüber anderen Flussmitteln.

IF 2005K ist OR/LO klassifiziert gemäß EN- und IPC-Normen.



Abgeildetes Produkt kann vom gelieferten Produkt abweichen



Eigenschaften

- Absolut halogenfrei
- Geeignet für bleifreie und SnPb-Anwendungen
- Geeignet für Sprüh-, Schaum-, Drop-Jet- und Tauchfluxen
- Sehr hohe Kompatibilität mit Schutzlacken

Physikalische und chemische Eigenschaften

Aussehen	durchsichtige, farblose Flüssigkeit
Feststoffgehalt	2,5% ± 0,3%
Spezifische Dichte bei 20°C	0,810-0,812 g/ml
Wassergehalt	3-4%
Säurezahl	18– 22 mg KOH/g
Flammpunkt T.O.C	15°C (59°F)



Flussmittelauftrag

Schaumfluxen: Um gutes Aufschäumen zu gewährleisten, sollte der Flussmittelstand mind. 2 – 3 cm oberhalb des porösen Schaumsteins sein. Ein Luftmesser ist unerlässlich.

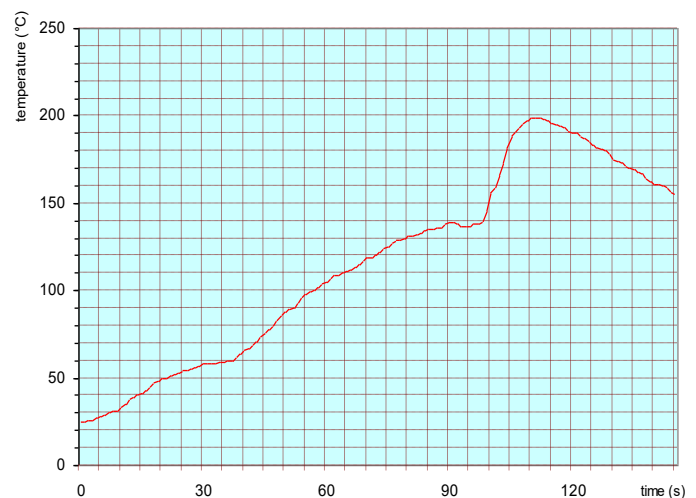
Sprühfluxen: Wenn möglich sollte die Leiterplatte sowohl bei der Hin- als auch bei der Rückbewegung des Sprühkopfes mit Flussmittel und wenig Druckluft besprüht werden. Die Verfahrensgeschwindigkeit des Sprühkopfes ist so eingestellt, dass jeder Punkt auf der Leiterplattenunterseite zweimal besprüht wird, einmal von jeder Seite. Dies ergibt ein Sprühbild mit 50%er Überlappung und dem gleichmäßigsten Flussmittelauftrag. Die Benetzungsqualität kann mit einem eingespannten Stück Karton anstelle der Leiterplatte kontrolliert werden. Er soll jedoch vor der Vorheizzone entfernt werden. Die Einstellungen des Sprühfluxers und die Flussmittelmenge sollen zusätzlich mittels der Glasplatte oder einer unbestückten Leiterplatte überprüft werden, welche ebenfalls vor der Vorheizzone entfernt werden. Tropfen weisen auf zu viel Flussmittel hin, was auch zu Verdunstungsproblemen führen kann. Als Maßnahme wird die Flussmittelauftragsmenge reduziert bis bekannte Fehler wie Webbing, Brücken und Zapfen auftreten. Danach wird die Menge bis zum Verschwinden der Fehler wieder erhöht.

Vorheizung

Die empfohlene Vorheiztemperatur gemessen an der Oberseite der Leiterplatte ist 100-160°C. Dies ist ein Erfahrungswert aus der Praxis. Das Flussmittel darf niedrigere Vorheiztemperaturen haben, aber das Lösemittel soll vor dem Wellenkontakt verdunstet sein. Vorheiztemperaturen über 150°C so kurz wie möglich halten um Flussmittelausnutzung zu vermeiden. Wenn möglich Heißluftvorheiztemperaturen über 150°C vermeiden.

Temperaturanstieg: : 1-3°C/s

Immer die physischen Eigenschaften von Leiterplatte, Bauteilen und Lötprozess berücksichtigen um ein optimales Endergebnis zu bekommen.



Beispiel eines gemessenen Temperaturprofils

Wellenkontakt

Bei nur einer Lötwellen beträgt die typische Kontaktzeit 3-4s. Bei einem Doppelwellensystem beträgt die Kontaktzeit bei der ersten Lötwellen 1-2s und 2-4s mit der zweiten Welle. Die Mindestkontaktzeit ist 2s. Kürzere Kontaktzeiten können bereits zu einer optimalen Benetzung führen. Längere Kontaktzeiten vereinfachen die vollständige Flussmittelverdunstung. Die Maximalkontaktzeit wird von Flussmittelausnutzung, und den physischen Einschränkungen von Bauteilen und Leiterplatte bestimmt. Indikationen für Flussmittelausnutzung sind Brücken, Zapfen, 'Webbing',...



Weißer Rückstände

Es gibt mehrere Ursachen für weiße Rückstände als nur Flussmittel. Wenn verursacht von IF 2005K, können die Rückstände abgebürstet werden oder mit Heißluft >160°C vollständig verdampft werden. Wenn das nicht möglich ist, ist die Ursache der Rückstände nicht nur Flussmittel. Beim Löten mit Selektivlötrahmen oder beim Selektivlöten, ist die gesprühte Oberfläche oft größer als die Oberfläche mit Wellenkontakt. Das kann weiße Rückstände geben. Auch kann zu viel Flussmittelauftrag oder Kondensation von Flussmitteldämpfen weiße Rückstände geben. Diese Rückstände sind nicht gefährlich. Die Rückstände sind nicht klebrig und werden keine Kontaktprobleme verursachen. Weniger Flussmittelauftrag, mehr Wärme oder mehr Wellenkontakt können diese Rückstände reduzieren. IF 2005M gibt weniger Rückstände aber hat ein kleineres Prozessfenster in Aktivierung

IF 2005K ist reinigbar mit den meisten konventionellen Reinigern.

Handhabung

Lagerung

Das Flussmittel in dicht geschlossenem Originalgebinde bei Temperaturen von +5° bis +25°C lagern

Sicherheit

IF 2005K ist entzündlich. Bitte immer das Sicherheitsdatenblatt des Produktes lesen.

Dichteüberprüfung

Für offene Systeme wie z.B. Schaumfluxen kann eine Dichteüberprüfung sinnvoll sein. Die Dichte von IF 2005K soll mit einem geeigneten Dichtemessgerät überprüft werden. Dieses Gerät misst auch die Temperatur. In der IF 2005K Dichtetabelle kann mit den ermittelten Werten die benötigte Menge Verdünner berechnet werden. Die Dichte darf nur mit dem Verdünner T 2005M reduziert werden.

Titration

Für offene Systeme wie z.B. Schaumfluxen kann eine Feststoffgehaltüberprüfung mittels Titration sinnvoll sein. Der Feststoffgehalt kann mit Titration bestimmt werden. Die Flüssigkeiten für die Titration sind bei Interflux erhältlich. Der Feststoffgehalt darf nur mit dem Verdünner T 2005M reduziert werden.



Testergebnisse

Nach EN 61190-1-2(2002) und IPC J-STD-004A/B

Eigenschaft	Ergebnis	Methode
Chemisch		
Flussmittelbezeichnung	OR LO	J-STD-004B
Kupferspiegeltest	bestanden	J-STD-004B IPC-TM-650 2.3.32
Qualitative Halogene		
Silberchromat (Cl, Br)	bestanden	J-STD-004B IPC-TM-650 2.3.33
Quantitative Halogene	0,00%	J-STD-004B IPC-TM-650 2.3.35
Klimatest		
SIR-test	bestanden	J-STD-004A IPC-TM-650 2.6.3.7
Korrosionstest	bestanden	J-STD-004B IPC-TM-650 2.6.15

Verpackung

IF 2005K ist in folgenden Gebinden erhältlich:

1L HDPE Flasche

10L und 25L HDPE Kanister

200L HDPE Fass

Sonstige Verpackungen auf Anfrage erhältlich

Handelsname : IF 2005K No-Clean, Halide Free Soldering 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 N.V.

Die letzte Version dieses
Dokumentes

www.interflux.de

