

NEU / NOUVEAUTÉ

LFM-48 NH (LVA)

Höchste Zuverlässigkeit mit
3 entscheidenden Vorteilen
*Une fiabilité optimale regroupant
trois avantages décisifs*

Von Anfang an perfekt ... entdecken Sie eine besondere Innovation der Almit Forschung für das Reflow-Verfahren: die neue halogenfreie Lötpaste LFM-48 NH (LVA). Eine Lötpaste mit einem völlig neu entwickelten Flussmittel. LFM-48 NH (LVA) garantiert höchste Zuverlässigkeit ab dem ersten Druck und liefert eine durchgängig stabile und gleichbleibende Druckqualität.

- ▶ **minimierte Lunker-Bildung**
- ▶ **sehr gutes Druckbild**
- ▶ **perfekte Benetzungseigenschaften**
- ▶ **konstantes Pastenvolumen vom ersten Druck an**
- ▶ **100% halogenfrei**

1. Vorteil: minimierte Lunker-Bildung / 1^{er} avantage : une formation de creux minimisée

Die beim Test erstellten Röntgenbilder beweisen, dass durch die Reduzierung ausweichender Gase während des Reflow-Lötprozesses die Lunkerbildung reduziert wird und die Fließigenschaften des Flussmittels weiter optimiert werden.

La perfection dès sa création... Découvrez une innovation hors du commun issue de la recherche Almit dans le domaine des procédures de refusion : la nouvelle pâte à braser sans halogène LFM-48 NH (LVA). Cette pâte à braser est un flux intégralement repensé. La LFM-48 NH (LVA) atteste d'une fiabilité hors pair dès la première impression et d'une qualité d'impression continuellement stable et uniforme.

- ▶ **une formation de creux minimisée**
- ▶ **une excellente impression**
- ▶ **de parfaites propriétés de mouillage**
- ▶ **un volume invariable de la pâte dès la première impression**
- ▶ **100 % sans halogène**

LFM-48 NH (LVA) im Lunker-Test / dans le test de contrôle des creux

Druck-Bedingungen / Conditions d'impression

Drucker / Imprimante: Panasonic SP60P
Schablonenstärke / Épaisseur de pochoir: 120 µm
Druckgeschwindigkeit / Vitesse d'impression: 50 mm/s
Rakeldruck / Pression racloir: $25 \times 10^{-2} \text{N}$

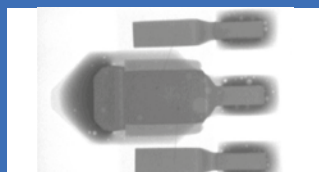
Reflow-Bedingungen / Conditions de refusion

Reflow ohne N₂ / Refusion sans N₂
PH 160-190°C/90sec., Spitze / pic 240°C

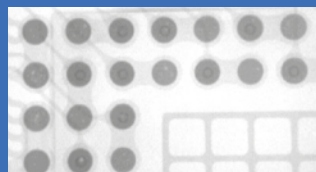
Lunker-Bildung unter Röntgenbeobachtung / Formation de creux observée aux rayons X



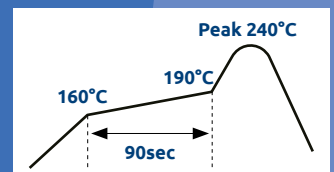
QFN (n=8)
max: 10,1 %
durchschnittl. / moyenne: 6,9 %



Transistor (n=15)
max: 12,2 %
durchschnittl. / moyenne: 6,9 %



0,5mmP LGA
max: 9,0 %
durchschnittl. / moyenne: 1,79 %



Reflow Profil / Profil de refusion



2. Vorteil: optimierte Druckqualität / 2^{ème} avantage : une qualité d'impression optimisée

NH (LVA) IPC-J-STD 004 - ROL0 ist ein völlig neu entwickeltes Flussmittel, das das Deposit auf der Platine erhöht und somit das Lötgergebnis wesentlich verbessert. In einem Vergleichs-Test haben wir die gleichbleibende Druckqualität von LFM-48 NH (LVA) mit einer herkömmlichen Lotpaste verglichen. Im Test-Ablauf haben wir 12 Teile bedruckt. Nach der Reinigung der Schablone haben wir weitere 4 Teile bedruckt (insgesamt also 16 Teile). Das Test-Ergebnis zeigt eindeutig die Vorteile von LFM-48 NH (LVA).

Le produit NH (LVA) IPC-J-STD 004 - ROL0 est un flux intégralement repensé qui accroît la quantité de dépôt sur le circuit imprimé et améliore ainsi considérablement le résultat de brasage obtenu. Dans le cadre d'un test comparatif, nous avons mis en balance la qualité d'impression uniforme de la pâte LFM-48 NH (LVA) avec une pâte à braser traditionnelle. Au cours du test, nous avons imprimé 12 pièces. Une fois le pochoir nettoyé, nous avons imprimé de nouveau quatre pièces (pour un total de 16 pièces). Le résultat de ce test indique clairement les avantages de la LFM-48 NH (LVA).

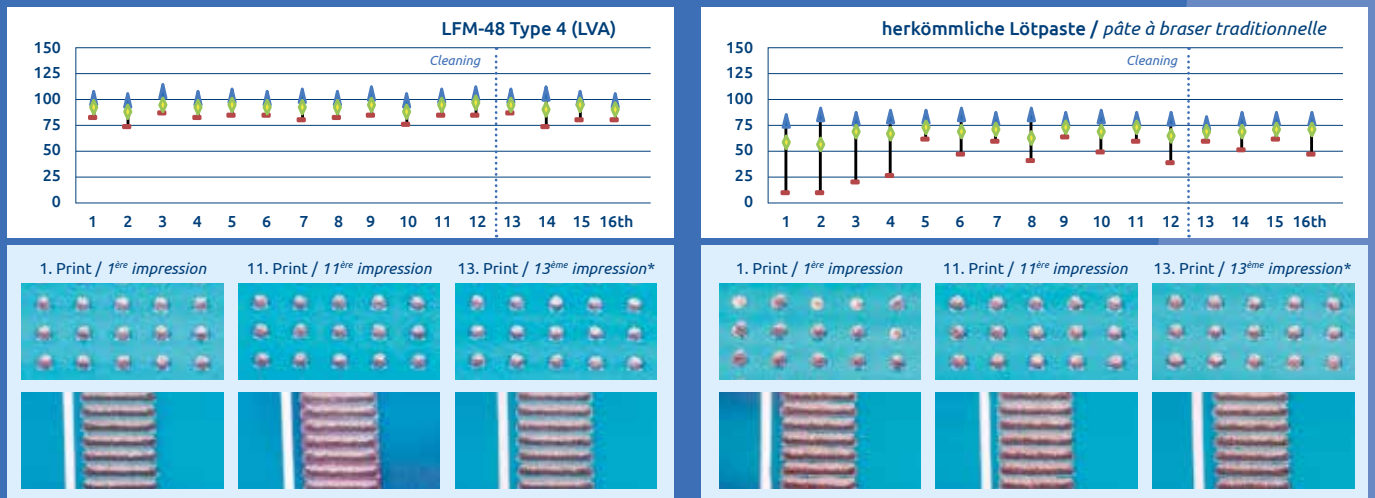
LFM-48 NH (LVA) im Vergleichs-Test / dans le test comparatif

Test-Bedingungen / Conditions du test

Drucker / Imprimante: Panasonic SP60P
 Schablone / Pochoir: SUS Laser (t=120 µm)
 Druckgeschwindigkeit: 50 mm/s
 Vitesse d'impression : 50 mm/s
 Rakeldruck / Pression racloir : 25 x 10⁻²N

Abschneidengeschwindigkeit: konstante Geschwindigkeit 5 mm/s
 Vitesse de coupe: vitesse constante de 5 mm/s
 getestete PCB: Test board für Drucktest 100 x 150 x 1,2 m
 FR-4OSP Oberflächenfinish / PCB utilisé pour le test : carte de test conçue pour le test d'impression 100 x 150 x 1,2 m
 Finition de surface FR-4OSP

LFM-48 Type 4 NH (LVA) im Vergleich mit herkömmlicher Lötpaste LFM-48 type 4 NH (LVA) en comparaison avec une pâte à braser traditionnelle



*1. Print nach der Schablonenreinigung / 1^{ère} impression après nettoyage du pochoir

3. Vorteil: halogenfrei mit besten Benetzungseigenschaften

3^{ème} avantage : une pâte exempte d'halogène attestant de propriétés de mouillage optimales

Eine besondere Leistung der Almit-Forschung und Entwicklung: Die neue, halogenfreie L0 Lötpaste verfügt über die gleichen hervorragenden Benetzungseigenschaften, wie sie bisher nur halogenhaltige Lotpasten haben.

Une performance hors pair résultant de la recherche et du développement chez Almit : la nouvelle pâte à braser L0 sans halogène présente les mêmes propriétés de mouillage d'excellence dont seules les pâtes à braser avec halogène attestaient jusqu'ici.

Spezifikation / Spécifications

Flussmittel Flux	Legierung Alliage	Zusammensetzung Composition	Schmelzpunkt Point de fusion	Korngröße Granulation	Flussmittel-Inhalt Flux contenu	Viskosität Viscosité
NH (LVA)	LFM-48	Sn-3.0Ag-0.5Cu	217/220 °C	Type 4: W 20/38 µm Type 5: U 10/28 µm	11,5%	180 Pa·s