

Lotpaste SM-388 für bleihaltige Anwendungen

Produktbeschreibung

ELSOLD hat die no clean Lotpaste SM-388 eingeführt, um den heutigen anspruchsvollen Anforderungen der SMT Anwendungen zu entsprechen. Diese Paste basiert auf einem sehr temperaturstabilen synthetischen Harz, das hellere Rückstände als herkömmliche RMA Pasten liefert. SM-388 Lotpaste erfüllt die Anforderungen der IPC-SF-818 und QQ-S-571 Standards ebenso wie J-STD-005. Das Flussmittel dieser Paste enthält neben hochsiedenden Lösemitteln Korrosionsinhibitoren, Thixotropiermittel und hitzebeständige Harze.

Die Rückstände der Lotpaste SM-388 sind nicht korrosiv und nicht elektrisch leitend. Sie sind nahezu farblos und daher für no clean Anwendungen gut geeignet. Aufgrund der Beständigkeit gegen Feuchtigkeit und Wasser treten keine „weißen, pulverigen Rückstände“ auf. Das Flussmittel ist klassifiziert als L3NC nach IPC-SF-818 und erfüllt die Anforderungen der Klasse RELO von J-STD-004.

Anwendung

Die Lotpaste SM-388 kann im Dispensier- Schablonen- oder Siebdruckverfahren aufgebracht werden. Im Allgemeinen sind folgende Metallgehalte und Viskositätsbereiche für verschiedene Anwendungen sind verfügbar:

Auftrag	Metallgehalt [Gew.-%]	Viskositäten [Pa·s]
Dispensen	85 – 88	300 – 500
Siebdruck	87 – 89	500 – 700
Schablonendruck	88 – 90	600 – 800

Unterschiedliche volllegierte Lotpulver in verschiedenen Korngrößen stehen für nahezu jede gewünschte Anwendung zur Verfügung:

Legierung	Schmelzpunkt [°C]	Korngrößen [µm]
Sn63Pb37	183	Typ 3: 20 – 45
Sn62Pb36Ag2	179	Typ 4: 15 – 38

Reinigung

Die nahezu farblosen Rückstände der Lotpaste SM-388 sind nicht klebrig, nicht leitend und nicht korrosiv. Die Rückstände fließen vom Pad weg und stören daher nicht beim Incircuit-Test. Daher ist eine Reinigung nicht erforderlich. Wenn eine Reinigung gewünscht wird, bewirken nahezu alle kommerziell erhältlichen Reiniger (auch halbwässrige und wässrige Techniken) effektives Reinigen.

Lagerung und Lagerfähigkeit

SM-388 sollte immer im Kühlschrank gelagert werden. Frische Lotpaste SM-388 ist bei Temperaturen von 5 – 15 °C mindestens 6 Monate (Dosen sowie Kartuschen) haltbar. Bei Raumtemperatur (20 – 25 °C) sollte die Paste innerhalb von 14 – 21 Tagen verbraucht werden.

Vor dem Öffnen der Gebinde sollte das Material ohne zusätzliche Erwärmung Raumtemperatur angenommen haben.

Lotpaste SM-388 für bleihaltige Anwendungen

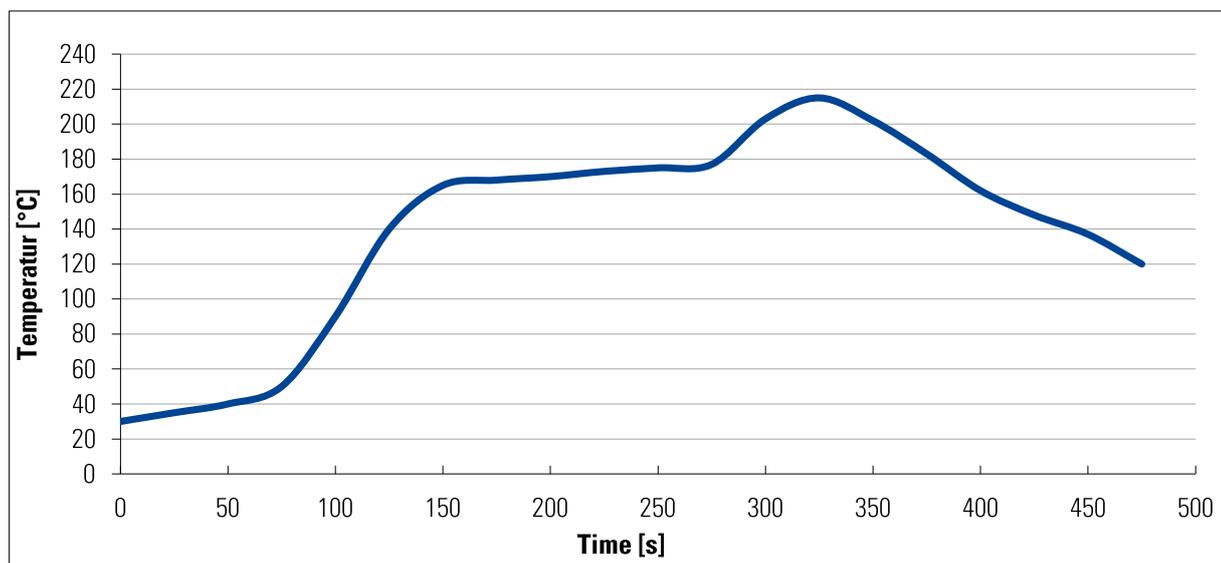
Sicherheitshinweise

Diese Lotpaste enthält Blei als Legierungsbestandteil des Lotpulvers. Daher empfehlen wir dringend bei der Verarbeitung der Paste Schutzhandschuhe zu tragen und nach Hautkontakt die Paste mit Papier oder Stofflappen abzuwischen und anschließend mit Wasser und Seife abzuwaschen.

Der Lötprozess sollte immer mit geeigneter Absaugung erfolgen.

Reflowprofil

Lotpaste SM-388 kann in jedem Ofentyp, Dampfphase, Heizplatte, IR, Konvektion, Kombinationsofen IR / Konvektion, aufgeschmolzen werden, wobei die drei letztgenannten bevorzugte Methoden sind. Für IR / Konvektionsöfen ist das folgende Temperaturprofil empfohlen:



Zone	T-Bereich [°C]	Aufheizrate [K/s]	Zeit [s]
Vorheizung	RT – 160	0,9 – 1,8	80 – 100
Rampe	175 – 180	0,4 – 0,7	80 – 120
PEAK	210 – 235	0,75 – 1,2	40 – 75

Die Angaben zum Temperaturprofil verstehen sich als Empfehlungen und können als Ausgangsbasis für die Prozessoptimierung dienen.

Lotpaste SM-388 für bleihaltige Anwendungen

Prozessparameter

SM-388 Lotpaste ist nicht hygroskopisch und daher weniger empfindlich gegen Feuchte. Die Verarbeitung kann bis zu einer relativen Luftfeuchtigkeit von 85 % erfolgen. Folgende Prozessparameter werden empfohlen:

- | | | |
|----|----------------------|---|
| 1. | Vorbehandlung | Lotpaste wird normalerweise im Kühlschrank gelagert
Das Angleichen an Raumtemperatur (25 °C) vor dem Gebrauch ist dringend empfohlen und dauert ca. 3 – 6 h |
| 2. | Druckgeschwindigkeit | 15 – 50 mm/s in Abhängigkeit von LP- und Padgröße |
| 3. | Rakelhärte | > 80 - 90 Durometer |
| 4. | Druck | Edelstahl Schablone mit Kontaktdruck bei kleinen bis mittleren Leiterplatten
Edelstahl Schablone mit 0,5 – 1,2 mm Absprung für Leiterplatten > 250 X 300 mm, B x L |
| 5. | Bestückung | Innerhalb 6 h nach Druck |
| 6. | Umgebung | Idealerweise bei 20 – 25 °C mit rel. Luftfeuchte unter 75 % |

Vorstehende Angaben sollen nach bestem Wissen beraten. Eine Verbindlichkeit oder Gewährleistung kann jedoch aufgrund der Vielseitigkeit der Materialien, der Anwendungen, auch bezüglich der Schutzrechte Dritter, nicht übernommen werden.