

Technisches Datenblatt

F 815 Serie No-Clean Lotpasten

Anti-Tombstone Lotpaste mit guten Benetzungseigenschaften

1. Beschreibung

Die Lotpasten der F 815 Serie sind homogene gebrauchsfertige, geruchsarme Mischungen aus Metallpulver, Binde-, Lösungs-, Fluss- und Thixotropiermitteln.

Entscheidende Vorteile

- Ausgezeichnete Druckeigenschaften, drückt durch schmale Schablonenöffnungen und ist zum Highspeed Drucken geeignet.
- Unempfindlich gegenüber Feuchtigkeit und Temperatur → keine Lötspritzer, kein Nachdicken
- Sehr gute Benetzungseigenschaften sowohl unter Luft, als auch unter Stickstoff
- Sehr lange Schablonenstandzeit → kein schnelles Nachdicken auf der Schablone
- Einsatz in Druckmaschinen mit einer Temperaturkontroll-einheit → keine Austrocknung aufgrund der Ventilation
- Dispensversion erhältlich
- Sehr starke Klebekraft → geeignet für Maschinen mit sehr hohen Beschleunigungen/ Verzögerungen
- Gutes Auslaufverhalten → keine Tendenz zur Brückenbildung oder zur Bildung von Lotkugeln an 2-poligen Bauelementen
- Pastenserie F 815 wurde zur Vermeidung von Grabsteinen optimiert
- Sehr hoher Oberflächenwiderstand und hohe Zuverlässigkeit gemäß Siemens Zertifikat SN59650 (27.09.02)

2. Produktbezeichnung

Bezeichnung:	F815Sn63-90M30 Auf Anfrage erhältlich : F815Sn63-87M30 (zum Dispensen)
Legierung:	Sn62/Pb36/Ag2 Sn63/Pb37

3. Physikalische Eigenschaften

Metallpulver:

Partikelgröße:	Typ 3 = 25 –45 µm (325/+500 mesh)	
Form:	Kugelförmig	
Schmelzpunkt:	Sn62/Pb36/Ag2	=179°C
	Sn63/Pb37/Sb	=183°C
Zusammensetzung:	Sn62/Pb36/Ag2	= F815Sn62-90M30
	Sn63/Pb37/Sb	= F815Sn63-90M30.
Dichte:	Sn62/Pb36/Ag2	= 8,4 g/cc
	Sn63/Pb37/Sb	= 8,4 g/cc

Lotpaste:

Metallgehalt:	Standard 89,5% ± 0,5%
Viskosität:	CSS Fliessgrenze: 140-300 Pa
Dichte:	k/a

4. Verarbeitungshinweise

Typische Druckdicke:	0,5 – 0,65 mm Pitch: 150 microns <0,5 mm Pitch: 120 microns
Min. Pitch:	400 microns (16 mil), Schablonendicke : 150 microns
Min. Pad Breite:	200 microns (8 mil), Schablonendicke 150 microns
Druckgeschwindigkeit:	50 mm/s
Druck nach Pause:	30 min (230 microns Öffnungen)

5. Reflow-Parameter (Empfehlung)

- Die Lotpaste kann unter Luft oder Schutzgas gelötet werden.
- Beim Löteten unter Schutzgas empfehlen wir ein lineares Reflowprofil.
- Gedruckte Leiterplatten können bei hoher Luftfeuchtigkeit gelagert werden, z.B. 6h bei 25°C / 100% R.H..

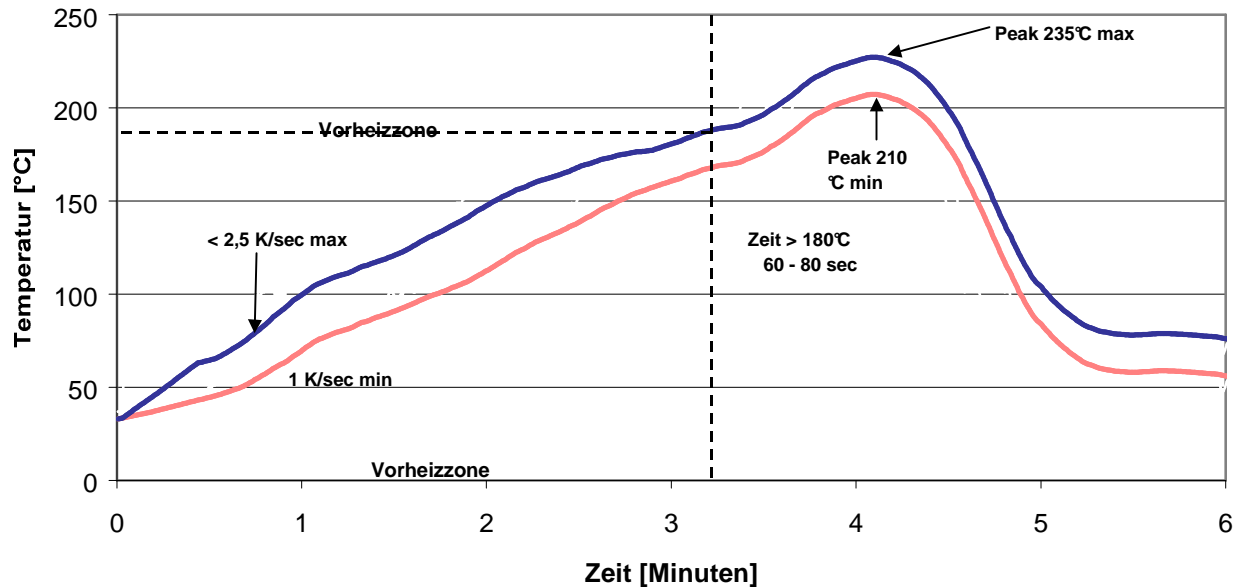
6. Eigenschaften der Rückstände

Flussmittelaktivität:	Entsprechend ANSI- J-STD-004	Klasse L0
	DIN EN 29454-1	1.2.2.C
Oberflächenwiderstand (SIR):	85°C/85 r.H./100 V DC/500 h	Erfüllt
	>1.0 E 09 Ohm	
Copper Mirror:	ANSI/J-STD-004	Erfüllt
		Typ L

7. Empfohlene Anwendungshinweise

- Die Flussmittelrückstände können auf den gelöteten Schaltkreisen verbleiben und müssen nicht gewaschen werden. Falls erwünscht, können die Rückstände mit verschiedenen Zestron und Vigon Reinigern entfernt werden.
- Vor dem Öffnen des Gebindes sollte die Paste Raumtemperatur erreicht haben, damit sich kein Kondenswasser auf der Paste niederschlägt.
- Drucken mit Metallmaske oder Sieb
- Zum Dispensieren: abhängig von der Dosiernadelform sollte der Nadeldurchmesser bis zu 0,4-1,3 mm betragen. Konisch geformte Nadeln werden bevorzugt.
- Die gedruckte Lotpaste bleibt bis zu 16 h in einer klebrigen Konsistenz, die ein Bestücken der Schaltungen erlaubt. Der genaue Zeitraum hängt von den Umgebungsbedingungen, Größe und Form der Bauelemente, sowie Beschleunigung / Verzögerung auf der Linie ab.
- Die Peaktemperatur hängt von der Wärmekapazität der Bauteile ab.

Reflow-Profil Empfehlung F8** Serie Legierung Sn63 oder Sn62



8. Lagerungshinweise

- In dicht geschlossenen Behältern, geschützt vor Feuchtigkeit und Sonneneinstrahlung, lagern.

In Dosen:

- Min. 6 Monate im Kühlschrank bei 2-10°C

In Kartuschen:

- Min. 3 Monate im Kühlschrank bei 2-10°C
- Kartusche mit der Spitze nach unten stehend lagern!

Ra 201008

The descriptions and engineering data shown here have been compiled by Heraeus using commonly-accepted procedures, in conjunction with modern testing equipment, and have been compiled as according to the latest factual knowledge in our possession. The information was up-to date on the date this document was printed (latest versions can always be supplied upon request). Although the data is considered accurate, we cannot guarantee accuracy, the results obtained from its use, or any patent infringement resulting from its use (unless this is contractually and explicitly agreed in writing, in advance). The data is supplied on the condition that the user shall conduct tests to determine materials suitability for a particular application.

Production Locations

Europe

W. C. Heraeus GmbH
Contact Materials Division
Hanau, Germany
Phone: +49 6181 35 5265
cmdinfo@heraeus.com

W. C. Heraeus GmbH
Contact Materials Division
Potsdam, Germany
Phone: +49 331 74616 00
juergen.schulze@heraeus.com

America

Heraeus Incorporated
Contact Materials Division
West Conshohocken, PA, USA
Phone: +1 610 825 6050
customerservice.hcd@heraeus.com

www.heraeus-cmd.com

Asia

Heraeus Ltd.
Contact Materials Division
On Lok Tsuen, Fanling, Hong Kong
Phone: +852 2675 1200
cm.hlh@heraeus.com

Heraeus Materials Technology Shanghai
Contact Materials Division
Shanghai, P.R.C.
Phone: +86 21 3357 5688
hmts@heraeus.com