



Technisches Datenblatt

F 823 Serie Bleifreie Lotpasten

Geruchsarme halogenfreie No-Clean Lotpasten

1. Beschreibung

Die Lotpasten aus der F 823 Serie sind homogene gebrauchsfertige, geruchsarme Mischungen aus Metallpulver, Binde-, Lösungs-, Fluss- und Thixotropiermitteln.

Die Flußmittelrückstände weisen einen sehr hohen Oberflächenwiderstand auf. Die Lotpasten der F 823 Serie sind unempfindlich gegenüber Feuchtigkeit und Temperatur. Die Lotpasten der F 823 sind speziell für SnAg-Legierungen, sowie SnAgCu Legierungen optimiert.

Die Lotpasten sind besonders geeignet für das Löten unter Stickstoff oder das Löten im Vakuum.

Entscheidende Vorteile

- Gute Benetzungseigenschaften
- Geeignet für Vakuumlöten
- Sehr lange Schablonenstandzeit → kein schnelles Nachdicken auf der Schablone bis zu 8 h
- Gute und gleichmäßige Drucke

2. Produktbezeichnung

Bezeichnung:	F823SA35-89M20 F823SA35-89M30 F823SA40C5-86D30* *Dispensversion Andere Legierungen und Metallgehalte sind auf Anfrage erhältlich
Legierung:	Sn96,5/Ag3,5 = SA35 Sn95,5/Ag4,0/Cu0,5 = SA40C5

3. Physikalische Eigenschaften

Metallpulver:

Partikelgröße:	F823SA35-89M20 25-75µm F823SA35-89M30 25-45µm F823SA40C5-86D30 25-45µm Andere Partikelgrößen auf Anfrage
Form:	Kugelförmig
Schmelzpunkt:	Sn95,5/Ag4/Cu0,5 =217°C Sn96,5/Ag3,5 =221°C
Zusammensetzung:	Sn96,5/Ag3,5 = F823SA35-89M20 Sn96,5/Ag3,5 = F823SA35-89M30 Sn95,5/Ag4,0/Cu0,5 = F823SA40C5-86D30
Dichte:	Sn95,5/Ag4/Cu0,5 = 7,4 g/cc Sn96,5/Ag3,5 = 7,4 g/cc

Lotpaste:

Metallgehalt:	Standard 89,0% ± 0,5% F 823SA40C5-86D3 = 86% ± 0,5% Dispensversion
Dichte:	4,0 g/cc ± 0,3 g/cc Nicht Dispensversion

4. Verarbeitungshinweise

Drucken:

Metallmaske/Dicke:	≤ 200 µm (≤ 8 mil)
Min. Pitch:	20 mil = 500 µm (Pulver 25-75 µm) 16 mil = 400 µm (Pulver 25-45 µm) (Schablonendicke : 150 µm)
Min. Breite der Schablonenöffnungen:	10 mil = 250 µm (Pulver 25-75 µm) 8 mil = 250 µm (Pulver 25-45 µm)
Druckgeschwindigkeit:	20-50 mm/s
Druck nach Pause:	Min. 30 Minuten

Diese Daten dienen nur zur Orientierung und hängen stark von dem jeweiligen Fertigungsbedingungen beim Kunden ab.

5. Reflow-Parameter (Empfehlung)

- Für optimale Ergebnisse sollte die Peak-Temperatur im Reflow-Ofen bei 15-30 °C über dem Schmelzpunkt der Pastenlegierung liegen..
- 30-90 Sekunden lang sollte die Zeit über dem Schmelzpunkt aufrechterhalten werden.
- Das Substrat und die Bauteile sollten gleichmäßig erwärmt werden.
- Die Lotpaste kann unter Luft oder N₂ gelötet werden, in einem beliebigen industriell akzeptablen Verfahren.

6. Eigenschaften der Rückstände

Flussmittelaktivität:	J-STD-004	Klasse L
	DIN EN 29454-1	1.2.3.C
Oberflächenwiderstand (SIR):	85°C/85 r.H./100 V DC/500 h	Erfüllt
	>1.0 E 09 Ohm	
Copper Mirror:		Erfüllt
Silber-Chromat-Papier Test:		Erfüllt

7. Empfohlene Anwendungshinweise

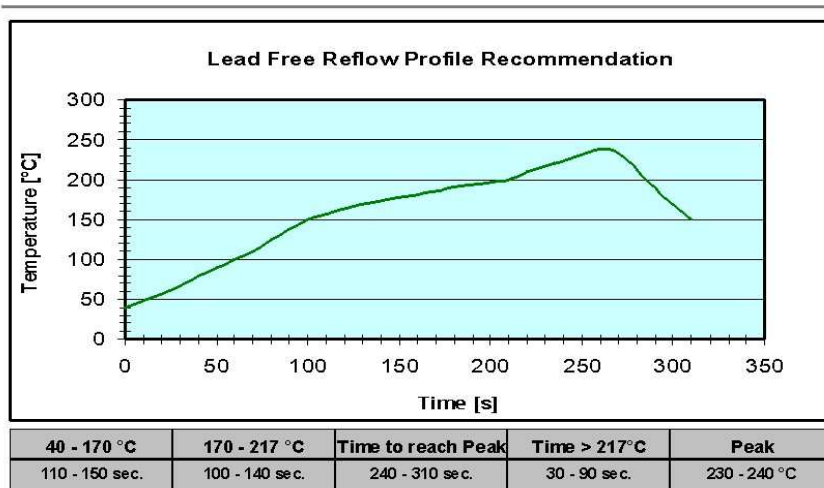
- Die Flussmittelrückstände können auf den gelöteten Schaltkreisen verbleiben und müssen nicht gewaschen werden. Falls erwünscht, können die Rückstände mit verschiedenen Zestron und Vigon Reinigern entfernt werden.
- Vor dem Öffnen des Gebindes sollte die Paste Raumtemperatur erreicht haben, damit sich kein Kondenswasser auf der Paste niederschlägt.
- Lotpaste vor Gebrauch gut umrühren
- Drucken mit Metallmaske oder Sieb
- Zum Dispensen: abhängig von der Dosiernadelform sollte der Nadeldurchmesser bis zu 0,3-0,4 mm betragen. Konisch geformte Nadeln werden bevorzugt.
- Die gedruckte Lotpaste bleibt bis zu 8 h in einer klebrigen Konsistenz, der eine Bearbeitung erlaubt. Der genaue Zeitraum hängt von den Umgebungsbedingungen ab.

8. Lagerungshinweise

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

In Dosen:
Min. 6 Monate im Kühlschrank bei 2-10°C (35-50°F)

In Kartuschen:
Min. 3 Monate im Kühlschrank bei 2-10°C (35-50°F)
Kartusche mit der Spitze nach unten stehend lagern!



Ra 091008

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