

## Technisches Datenblatt

# F 917 Serie No-Clean Lotpaste

Anti-Tombstone Lotpaste mit exzellenter Benetzung

### 1. Beschreibung

Die Lotpasten der F 917 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 Luftfeuchtigkeit → keine Spritzer.
- Sehr gute Benetzungseigenschaften sowohl unter Luft, als auch unter Stickstoff auf allen gängigen SMT-Oberflächen
- Sehr lange Schablonenstandzeit → kein Nachdicken auf der Schablone bis zu 8 h
- verwendbar auf Druckmaschinen mit einer Temperaturkontrolleinheit → keine Austrocknung aufgrund der Ventilation
- hohe Nassklebekraft → auch für Chip shooter geeignet
- Sehr gutes Auslaufverhalten → keine Tendenz zur Brückenbildung oder zur Bildung von Lotkugeln an 2-poligen Bauelementen
- Vermeidung von Grabsteinbildung
- Sehr hoher Oberflächenwiderstand und hohe Zuverlässigkeit

### 2. Produktbezeichnung

**Bezeichnung:** F917Sn63-90S30

**Legierung:** Sn63/Pb37/Sb

### 3. Physikalische Eigenschaften

#### Metallpulver:

**Partikelgröße:** Typ 3 = 25 – 45 µm (325/+500 mesh)

**Form:** Kugelförmig

**Schmelzpunkt:** Sn63/Pb37/Sb = 183°C

**Zusammensetzung:** Sn63/Pb37/Sb = F917Sn63-90A30

**Dichte:** Sn63/Pb37/Sb = 8,4 g/ml

#### Lotpaste:

**Metallgehalt:** 89,5 ± 0,5 %

**Viskosität Physika CSS  
Fließgrenze bei 25°C:** 170,0 – 280,0 Pa

**Dichte:** k/a

### 4. Verarbeitungshinweise

<b>Metallmaske / Dicke::</b>	≤ 150 µm
<b>Min. Pitch:</b>	400 µm
<b>Min. Breite der Schablonenöffnungen:</b>	200 µm
<b>Druckgeschwindigkeit:</b>	10 – 150 mm/s
<b>Druck nach Pause:</b>	Mindestens 30 min (230 µm Öffnungen)

## 5. Reflow-Parameter (Empfehlung)

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

## 6. Eigenschaften der Rückstände

<b>Flussmittelaktivität:</b>	DIN EN 29454-1	1.2.2.C
<b>Oberflächenwiderstand (SIR)</b>	85°C/85 r.H./100 V DC/500 h; 1,00E +09 Ohm	Erfüllt
<b>Silber-Chromat-Papier Test nach IPC J-STD 004:</b>	Bestanden	

## 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
- Die gedruckte Lotpaste bleibt bis zu 8 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. Typische Peak-Temperatur >210°C.

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

JE/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.

<b>Production Locations</b>		
<b>Europe</b>	<b>America</b>	<b>Asia</b>
W. C. Heraeus GmbH Contact Materials Division Hanau, Germany Phone: +49 6181 35 5265 cmdinfo@heraeus.com	Heraeus Incorporated Contact Materials Division West Conshohocken, PA, USA Phone: +1 610 825 6050 customerservice.hcd@heraeus.com	Heraeus Ltd. Contact Materials Division On Lok Tsuen, Fanling, Hong Kong Phone: +852 2675 1200 cm.hlh@heraeus.com
W. C. Heraeus GmbH Contact Materials Division Potsdam, Germany Phone: +49 331 74616 00 juergen.schulze@heraeus.com	<a href="http://www.heraeus-cmd.com">www.heraeus-cmd.com</a>	Heraeus Materials Technology Shanghai Contact Materials Division Shanghai, P.R.C. Phone: +86 21 3357 5688 hmts@heraeus.com