

## Technisches Datenblatt

# F 541 Lotpaste

## Wasserwaschbare Lotpaste

### 1. Beschreibung

Die Lotpasten der F 541 Serie sind homogene gebrauchsfertige Mischungen aus Metallpulver der kompletten Legierung, aus Binde-, Lösungs-, Fluss- und Thixotropiermitteln und werden in der SMT-Technik eingesetzt. Die robuste OA Leistung für einmaligen Lötbarkeit zeichnet die Lotpaste F 541 aus. Das hoch entwickelte Flußmittelaktivierungssystem weist eine ausgezeichnete Benetzung und minimale Fehlstellenbildung auf einer Vielzahl der Substrate auf. Das Flussmittel ist vollständig wasserlöslich. Alle Überreste werden entfernt, nachdem man in sie mit entionisiertem Wasser gesäubert hat

Für Cu0,5:

Diese einzigartige Formel wurde speziell für die bleifrei Anwendungen entworfen. Eine wichtige Eigenschaft der F 541 -Lotpaste ist ihre ausgezeichneten Benetzung und die Vermeidung von Fehlstellen. Diese Paste ist zum Druck des .012" Taktabstandes mit der Beschleunigung von 6"/sek. fähig. F 541 kennzeichnet langes Schablonenleben und einen ausgezeichneten ersten Druck nach Pause.

### Entscheidende Vorteile

- Einsetzbar zum Druck mit .012" Taktabstand
- Ausgezeichnetes Benetzungsverhalten
- 8 h Schablonenstandzeit.
- beständig gegen heißes und feuchtes Auslaufen
- Sehr lange Klebekraft
- Schnelldruckfähigkeit

### 2. Produktbezeichnung

<b>Bezeichnung:</b>	F541SN63-90M3 F541Cu0,5-90M3
<b>Legierung:</b>	Sn63/Pb37 Sn95,5/Ag4/Cu0,5 Andere Legierungen sind auf Anfrage erhältlich

### 3. Physikalische Eigenschaften

#### Metallpulver:

<b>Partikelgröße:</b>	Typ 3 = 25 – 45 µm (325/+500 mesh)
<b>Form:</b>	Kugelförmig
<b>Schmelzpunkt:</b>	Sn63/Pb37 = 183°C Sn95,5/Ag4/Cu0,5 = 217-219°C
<b>Zusammensetzung:</b>	Sn63/Pb37 = F541SN63-90M3 Sn95,5/Ag4/Cu0,5 = F541Cu0,5-90M3
<b>Dichte:</b>	Sn63/Pb37 = 8,4 g/cc Sn95,5/Ag4/Cu0,5 = 7,4 g/cc

#### Lotpaste:

<b>Metallgehalt:</b>	90%
<b>Viskosität:</b>	600-800 Pas
<b>Dichte:</b>	N/a

## 4. Verarbeitungshinweise

<b>Metallmaske / Dicke::</b>	20-25 mil pitch: 0.006"-0.008" (150-200 microns) <20 mil pitch: 0.004" (100 microns)
<b>Min. Pitch:</b>	12 mil = 300 µm
<b>Min. Breite der Schablonenöffnungen:</b>	6 mil = 150 µm
<b>Auslaufverhalten:</b>	Per IPC-SP-819 4 hours @ 25°C <1% 10 min @ 100°C <2%

## 5. Eigenschaften der Rückstände

<b>Flussmittelaktivität:</b>	n.a	
<b>Oberflächenwiderstand (SIR)</b>	n.a	

## 6. Empfohlene Verarbeitungshinweise

- **Drucken:** Um beste Ergebnisse zu erzielen, sollte die Raumtemperatur zwischen 23-27°C liegen und die Luftfeuchtigkeit zwischen 40-60%.
- Die Paste sollte vor dem Öffnen mindestens 2 Stunden außerhalb des Kühlschranks stehen und Raumtemperatur erreicht haben.
- Die Peaktemperatur sollte zwischen 20-30°C für 30-60 Sekunden über dem Liquidus betragen. Die Wärme sollte über dem Substrat und den Bestandteilen konstant sein. Dies kann mit jedem von der Industrie akzeptierten Prozess vollendet werden
- **Reinigen:** feuchte Paste kann mit Isopropanol oder ähnlichem gereinigt werden.
- Für optimale Resultate sollten die Reflow-Reste mit heißem entionisiertem Wasser bei einer Temperatur von mindestens 40°C (so bald nach Reflow, wie möglich) gereinigt werden. Für unter Druck stehende Reinigungsmittel sollte ein Minimum von 40 PSI beibehalten werden. Wenn Seifen in den Ultraschallreinigungsmitteln verwendet werden, wird ein Minimum von 2 Spülenbäder mit entionisiertem Wasser empfohlen, um Flußmittelrückstände und Reinigungsflüssigkeiten vollständig zu entfernen

## 7. Lagerungshinweise

- In dicht geschlossenen Behältern, geschützt vor Feuchtigkeit und direkter Sonneneinstrahlung, lagern. **In Dosen:**
  - Min. 6 Monate im Kühlschrank bei 2-10°C
  - Max. 1 Monat bei Raumtemperatur 20-25°C in original verschlossenen Dosen

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 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