



LOTPASTE SP2500

Bleifreie No-Clean Lotpaste, RELO

PRODUKTBESCHREIBUNG

Die Stannol SP2500 Lotpaste ist eine bleifreie No-Clean-Lotpaste, die ein außergewöhnlich gutes Benetzungsverhalten zeigt und ein sehr breites Prozessfenster für perfekte Lötresultate aufweist. Das Stannol SP2500 Flussmittelsystem ist speziell für bleifreie Legierungen und Lotpulver mit der Korngröße 4 optimiert worden, die auch für hohe Produktionsdurchsätze hervorragend geeignet ist. Die Formulierung zeigt sehr gute Lötresultate auf einer Vielzahl verschiedener Oberflächen und hinterlässt klare Rückstände. Im Vergleich zu anderen Lotpasten zeigt die SP2500 eine stark reduzierte Tendenz zur Bildung von Voids bei der Verarbeitung von BGA- und QFN-Komponenten. Um Größe und Anzahl der gebildeten Voids möglichst gering zu halten, kann es notwendig sein, das Temperaturprofil über die Empfehlung hinaus zu optimieren.

Die Lotpaste SP2500 ist neben der Legierung TSC 305 in Korngröße 4 auch in den Legierungen TSC 0307 und TSC 305 in Korngröße 3 verfügbar.

PRODUKTMERKMALE

Das Produkt bietet folgende Vorteile:

- **RELO klassifizierte No-Clean Lotpaste**
- **Halogen-/Halogenidfrei**
- **Hervorragende Viskositätsstabilität**
- **Stabiles Druckverhalten, hohe Konstanz**
- **Geringste Mengen an transparenten Rückständen**
- **Hervorragende Benetzung unter Luft und Stickstoff**
- **Geringe Poren/Void-Bildung**
- **Anti-Kapillarwirkung, insbesondere bei QFP Bauformen**
- **Flussmittelsystem optimiert auf Korngröße 4**

ANWENDUNG

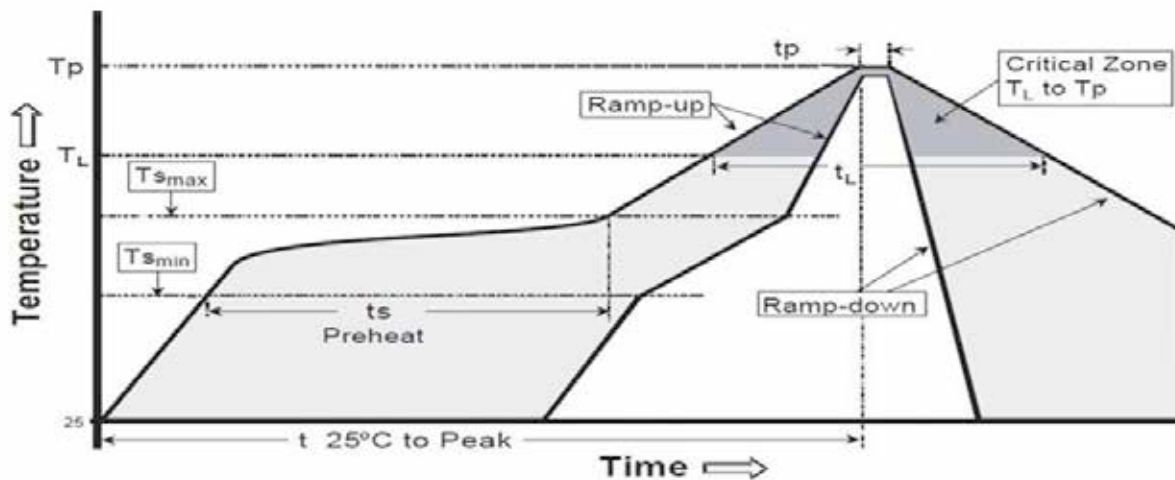
TYPISCHE ANWENDUNGSPARAMETER	LOTPASTE SP2500
Schablonenstärke:	100-150 µm
Absprung:	0-0,5 mm
Abstandsraaster:	0,25-0,65 mm
Druckgeschwindigkeit:	50-100 mm/s
Temperatur:	20-32°C
Relative Luftfeuchte:	30-80 %

Empfehlungen zum Drucken von Lotpasten:

- Um eine mögliche Kondensation von Luftfeuchtigkeit zu vermeiden, sollte die Paste vor dem Öffnen die jeweilige Umgebungstemperatur erreicht haben.
- Die Paste sollte vor Benutzung gut durchgerührt werden.
- Um einen zuverlässigen Bestückprozess zu ermöglichen, bleibt die Paste mindestens 24h klebrig. Die genaue Benutzbarkeitsdauer der Paste hängt von einer Vielzahl von Faktoren ab, wie z.B. den Umweltbedingungen, der Form und Größe der Bauteile und den Beschleunigungen beim Bestückprozess.
- Soll eine Leiterplatte nach Druck und vor Reflow mehr als 8h zwischengelagert werden, so ist es zu empfehlen die Leiterplatte unter kontrollierten Umweltbedingungen aufzubewahren. Wir empfehlen für die Dauer der Lagerung eine Luftfeuchtigkeit von 45-65%.

Reflowprofil (Empfehlung):

- Für optimale Ergebnisse sollte die Peaktemperatur beim Reflowprozess etwa 20-30°C oberhalb der Liquidustemperatur der Legierung (223 bzw. 227°C) liegen. Zur Verringerung von Voids sollte die Maximaltemperatur von 245°C möglichst nicht überschritten, und die Verwendung eines Sattelprofils bevorzugt werden.
- Die Zeitspanne oberhalb der Liquidustemperatur sollte im Bereich von 40-60 Sekunden liegen.
- Die Beheizung sollte gleichmäßig über die Leiterplatte und die Bauteile erfolgen.
- Jede Art der Beheizung in Luft oder Stickstoff kann verwendet werden.
- In Dampfphasen-Lötanlagen erweist sich ein möglichst kurzes, lineares Profil bei 240°C als vorteilhaft.



Reinigung: Die Flussmittelrückstände können auf dem Lötgut verbleiben. Wenn eine Reinigung notwendig sein sollte, können Ihnen unsere Anwendungsspezialisten entsprechende Reiniger empfehlen.

TECHNISCHE SPEZIFIKATION

Lotpulver: Die erlaubten Verunreinigungen in diesem Lotpulver entsprechen der ANSI/J-STD-006 und DIN EN 29453. Die nominellen Lotpulverpartikelgrößen betragen 25-45 µm (Typ3) bzw. 20-38µm (Typ 4) mit einer exakt kontrollierten Korngrößenverteilung und Kugelform.

ALLGEMEINE EIGENSCHAFTEN	SP2500 TSC0307-89-3	SP2500 TSC305-89-3	SP2500 TSC305-89-4
Legierung:	Sn99Ag0,3Cu0,7 (Ecoloy TSC0307)	Sn96,5Ag3,0Cu0,5 (Ecoloy TSC305)	Sn96,5Ag3,0Cu0,5 (Ecoloy TSC305)
Schmelzbereich, °C:	217-227	217-220	217-220
Metallgehalt, %:	89,25	89,25	89,25
Größe der Lotpulvers in µm:	25-45 (Typ 3)	20-45 (Typ 3)	20-38 (Typ 4)
Anwendung:	Schablonendruck	Schablonendruck	Schablonendruck
Flussmittelklassifizierung:	RE L0 (J-STD-004B)	RE L0 (J-STD-004B)	RE L0 (J-STD-004B)

LIEFERFORMEN

Stannol SP2500 Lotpaste kann in den folgenden Gebinden geliefert werden:

- **500g Kunststoffgebinde**

Auf Anfrage stehen auch andere Verpackungsarten zur Verfügung. Diese können mit bestimmten Mindestabnahmemengen verbunden sein.

LAGERUNG UND HALTBARKEIT

Bei einer Lagertemperatur von 2-8°C beträgt die Mindesthaltbarkeit der SP2500 (ab Herstellungsdatum) 6 Monate im ungeöffneten Originalbehälter. Lassen Sie die Lotpaste vor Verarbeitung ca. 4h (Minimum 2h) langsam im geschlossenen Originalbehälter auf Raumtemperatur erwärmen, um eine Kondensation von Luftfeuchtigkeit auf der Oberfläche zu verhindern.

GESUNDHEIT UND SICHERHEIT

Vor dem ersten Gebrauch das Sicherheitsdatenblatt durchlesen und Sicherheitsmaßnahmen beachten.

HINWEIS

Die genannten Daten sind typische Werte, und stellen keine Spezifikation dar. Das Datenblatt dient zu Ihrer Information. Unsere anwendungstechnische Beratung in Wort und Schrift ist unverbindlich, gleichgültig, ob Sie vom Hause oder von einem unserer Handelsvertreter ausgeht – auch in Bezug auf etwaige Schutzrechte Dritter – und befreit unsere Kunden nicht vor der eigenen Prüfung unserer Produkte auf ihre Eignung für die beabsichtigten Verfahren und Zwecke. Sollte dennoch Haftung unsererseits infrage kommen, so leisten wir Schadenersatz nur in gleichem Umfang wie bei Qualitätsmängeln.