

LOTPASTE SP2400

Bleifreie No-Clean Lotpaste

PRODUKTBESCHREIBUNG

Die Stannol SP2400 Lotpastenserie besteht aus bleifreien No-Clean-Lotpasten, die ein außergewöhnlich gutes Benetzungsverhalten zeigen und ein sehr breites Prozessfenster für perfekte Lötresultate aufweisen. Das Stannol SP2400 Flussmittelsystem ist speziell für bleifreie Legierungen, wie z.B. Sn/Ag/Cu, optimiert worden. Die Formulierung zeigt sehr gute Lötresultate auf einer Vielzahl verschiedener Oberflächen und hinterlässt klare Rückstände. Im Vergleich zu anderen Lotpasten zeigt die SP2400 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 zu optimieren.

Die Lotpasten der SP2400-Serie sind in den Legierungen TSC 305 und TSC 105, in Korngröße 3 verfügbar. Die niedrilsilberhaltige Legierung TSC 105 bietet, neben dem günstigeren Preis, den Vorteil der erhöhten Widerstandsfähigkeit gegen kurzzeitig einwirkende mechanische Belastung (shock-resistance). Die Legierung TSC 305 hingegen zeigt hingegen eine höhere Langlebigkeit bei Anwendungen mit Temperaturwechselbelastungen.

PRODUKTMERKMALE

Das Produkt bietet folgende Vorteile:

- **RELO** klassifizierte No-Clean Lotpaste
- Hervorragende Viskositätsstabilität
- Stabiles Druckverhalten, hohe Konstanz
- Geringste Mengen an transparenten Rückständen
- Hervorragende Benetzung unter Luft und Stickstoff
- Geringe Lunker/Void-Bildung

ANWENDUNG

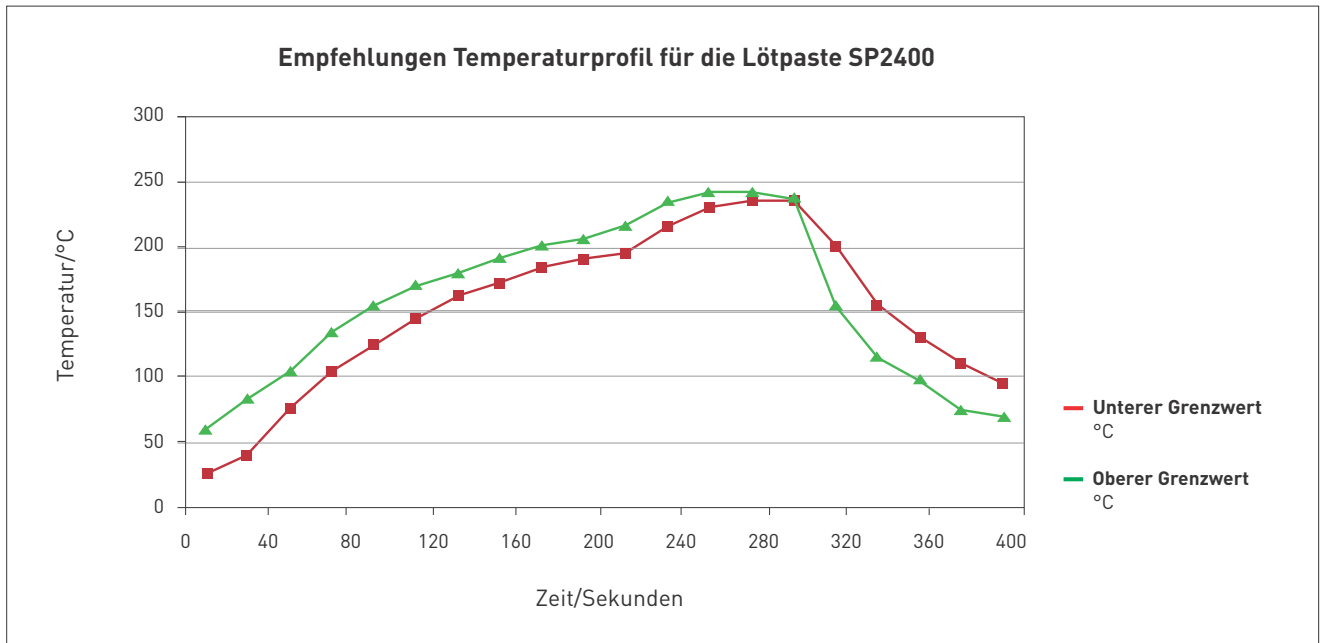
TYPISCHE ANWENDUNGSPARAMETER	LOTPASTE SP2400
Schablonenstärke:	≤200 µm
Minimaler pitch:	300 µm (bei Schablonenstärke: 150 µm)
Minimale Padbreite:	150 µm
Druckgeschwindigkeit:	20-50 mm/s
Mögliche Druckerstillstandszeiten:	30-60 Minuten

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 16h 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. 224°C) liegen. Zur Verringerung von Voids sollte die Maximaltemperatur von 240°C möglichst nicht überschritten werden.
- Die Zeitspanne oberhalb der Liquidustemperatur sollte im Bereich von 30-90 Sekunden liegen.
- Die Beheizung sollte gleichmäßig über die Leiterplatte und die Bauteile erfolgen.
- Jeder Art der Beheizung in Luft oder N2 kann verwendet werden.



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 nominelle Lotpulverpartikelgröße beträgt 25-45µm (Typ 3) mit einer exakt kontrollierten Korngrößenverteilung und Kugelform.

ALLGEMEINE EIGENSCHAFTEN	SP2400 TSC305-89-3 SP2400 TSC105-89-3
Legierung:	Sn96,5Ag3,0Cu0,5 (Ecoloy TSC305) Sn98,5Ag1,0Cu0,5 (Ecoloy TSC105)
Schmelzbereich, °C:	217-223 (TSC305) 217-224 (TSC105)
Metallgehalt, %:	89 (TSC305) 89,2 (TSC105)
Größe der Lotpulvers in µm:	25-45 (Typ 3)
Anwendung:	Schablonendruck
Flussmittelklassifizierung:	RE L0 (J-STD-004B)

LIEFERFORMEN

Stannol SP2400 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 SP2400 (ab Herstellungsdatum) 3 Monate (TSC105) / 6 Monate (TSC305) 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, stellen aber 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.