



# LOTPASTE SP3000D TBS Bi57Sn42Ag1

Bleifreie No-Clean Lotpaste REL0

## PRODUKTBESCHREIBUNG

---

Die Stannol SP3000D Lotpaste ist für den Einsatz mit der Legierung TBS (Bi57Sn42Ag1) entwickelt worden. Sie enthält ein hochaktives Typ L No-Clean Flussmittel. Mit einer speziellen Formel für ausgezeichnete Benetzung erfüllt sie die Anforderungen einer Großserienfertigung, bei der die Bauteile und Leiterplatten oftmals eine nicht optimale Lötbarkeit aufweisen. Die Benetzungseigenschaften wurden für alle bekannten bleifreien Leiterplatten- und Bauteilbeschichtungen optimiert. Die geringen Mengen an Rückständen nach dem Reflow sind elektrisch sicher und müssen nicht entfernt werden.

## PRODUKTMERKMALE

---

Das Produkt bietet folgende Vorteile:

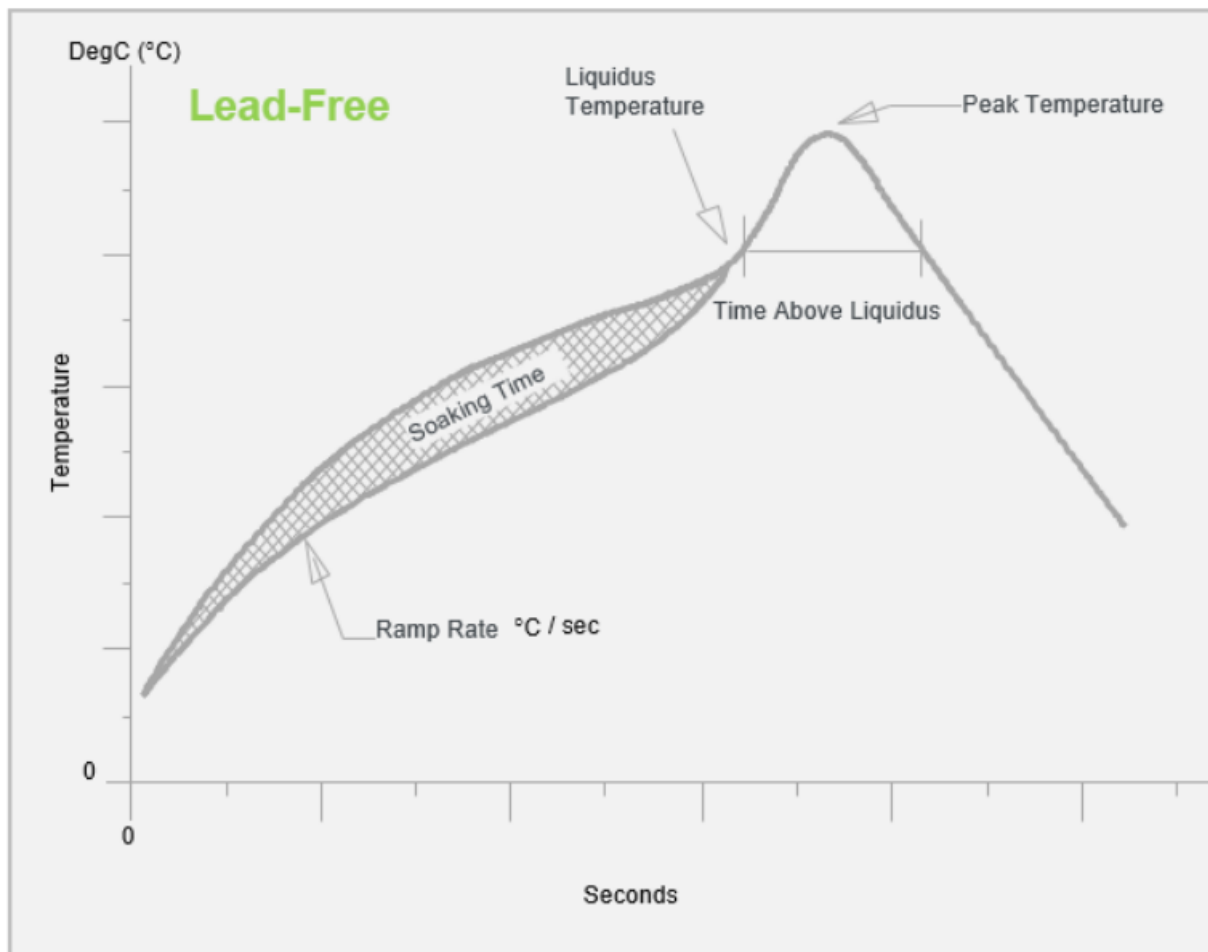
- **Speziell zum Einsatz mit bleifreien Legierungen entwickelt**
- **Reflow unter Luft oder Stickstoff möglich**
- **Sehr gute Benetzung auf den meisten Oberflächen, auch Ni und Pd**
- **Verarbeitungstemperatur 20-32°C**
- **Hohe Nassklebekraft für Einsatz auf High-Speed Bestückautomaten**
- **Gute Dispens-Eigenschaften**

## ANWENDUNG

---

**Pastendosierung:** Die Lotpaste SP3000D wurde für die Anwendung mit verschiedenen Dosiereinrichtungen entwickelt. Von Zeit- / Druckdosierern über Quetschventildosierer bis hin zu Jetdosiergeräten. Mit der Legierung TBS in der Partikelgröße Typ 3 (25-45 µm) kann sie auf die meisten verfügbaren Dosiersysteme angewendet werden. Die Lotpaste SP3000D hat eine Offenzeit (Standzeit auf der Leiterplatte) von mindestens 8 Stunden. Während dieser Zeit bleibt die Viskosität für eine ausreichende Haftung der Komponenten erhalten. Die genaue Zeit für eine ausreichende Klebekraft hängt immer von den Bedingungen in der jeweiligen Produktionsumgebung ab. Wenn die Zeit zwischen Pastenauftrag und Reflow 6 Stunden überschreitet, wird empfohlen, die Baugruppe in einem geschlossenen Behälter zu lagern, um ein Austrocknen der Paste zu verhindern. Dies ist insbesondere bei einer rel. Luftfeuchtigkeit von > 83% der Fall.

**Reflowprofile:** Der Reflowprozess kann unter Luft und unter Stickstoff erfolgen. Folgend ist ein Temperaturprofil aufgeführt, das bei der Verwendung mit der Lotpaste SP3000D gute Benetzungsergebnisse gezeigt hat. Es können aber auch, je nach vorhandener Anlagentechnik und Lötgut, andere Profile verwendet werden. Für diese Lotpaste wird ein lineares Reflowprofil empfohlen, bei Verwendung eines Sattelprofils sollte die Temperaturbelastung in der Vorheizung bei Temperaturen um 180°C eine Zeit von 120sec nicht überschreiten.



### Empfohlenes Profil

Durchschnittlicher Rampenanstieg 1 - 3 K/s

Spitzentemperatur 15 °C (min) - 40 °C (maximal) über Schmelztemperatur

Zeit über Liquidus 45 - 90 s

Reflow-Atmosphäre: Luft oder Stickstoff mit <2000 ppm O2 Restsauerstoff

**Reinigung:** Die Stannol SP3000D wurde als No-Clean Lotpaste entwickelt. Das bedeutet, dass eine Reinigung der Rückstände nicht erforderlich ist. Ist eine sehr hohe elektrische Sicherheit zu gewährleisten, können Oberflächenisolationswiderstandsmessung und Messungen der ionischen Kontamination helfen, eine Entscheidung über die Notwendigkeit der Reinigung zu treffen. Sollte eine Reinigung notwendig sein, können die Rückstände in herkömmlichen Reinigungsprozessen entfernt werden. Empfehlungen zu möglichen Reinigungsmitteln erhalten Sie bei uns auf Anfrage.

### 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	SP3000D TBS-87-3
Legierung:	TBS (Bi57Sn42Ag1)
Schmelzbereich, °C:	138 - 140
Metallgehalt, %:	87
Lotpulver, µm:	25-45 (Typ 3)
Applikation:	Automatisches und manuelles Dispensen

Tests	Spezifikation	Ergebnis
Kupferkorrosion:	ANSI/J-STD-004B	bestanden
Kupferspiegelkorrosion:	ANSI/J-STD-004B	bestanden
Oberflächenisoliationswiderstand:	ANSI/J-STD-004B - IPC-TM650	bestanden
	JIS-Z-3284 85°C/85%rF	bestanden
	JIS-Z-3284 40°C/90%rF	bestanden
	DIN IEC 61189	bestanden
Silberchromatpapiertest:	ANSI/J-STD 004 / QQS-571	bestanden
Chloridanteil:	IPC-TM-650	>20ppm
Bromidanteil:	IPC-TM-650	>20ppm
Lotkugeltest:	nach 1h bei RT	bestanden, Klasse 1
	nach 24 bei RT	bestanden, Klasse 1
Nassklebekraft:	JIS-Z-3284	mindestens 100g nach 24h
Klasse der Flussmittelaktivität:	DIN 29454-1	1.2.3.C
	J-STD-004B	RE L0

## LIEFERFORMEN

Stannol SP3000D Lotpaste kann in den folgenden Gebinden geliefert werden:

30cc Kartusche = 75g

## LAGERUNG UND HALTBARKEIT

Bei einer Lagertemperatur von 2-8°C beträgt die Mindesthaltbarkeit (ab Herstellungsdatum) 4 Monate im ungeöffneten Originalgebinde. Lotpaste in Kartuschen (55cc oder 10 cc) sollten aufrecht stehend mit der Verschlusskappe der Dosieröffnung nach unten gelagert werden. Ist dies nicht möglich, empfehlen wir die liegend gelagerten Kartuschen 1x pro Woche um 180° zu drehen, um eine Separation zu vermeiden. Lassen Sie die Lotpaste vor Verarbeitung ca. 2-6h langsam im geschlossenen Originalgebinde auf Raumtemperatur erwärmen.

## 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.