

LOTPASTE SP1100

Bleihaltige No-Clean Lotpaste ROM1

PRODUKTBESCHREIBUNG

Die Stannol SP1100 Lotpaste ist für den Einsatz mit der bleihaltigen Legierung Sn62Pb36Ag2 als Standardlegierung entwickelt worden. Sie enthält ein hochaktives Typ M No-Clean Flussmittel. Mit einer speziellen Formel für ausgezeichnete Benetzung erfüllt sie die Anforderungen einer Großserienfertigung. Die Benetzungseigenschaften wurden für alle bekannten Leiterplatten- und Bauteilbeschichtungen optimiert. Die geringen Mengen an Rückständen nach dem Reflow sind elektrisch sicher und müssen nicht entfernt werden. Da die Flussmittelformulierung einen hohen Anteil an Naturharz aufweist, können die Rückstände mit üblichen Reinigungsverfahren bei Bedarf gut entfernt werden.

PRODUKTMERKMALE

Das Produkt bietet folgende Vorteile:

- Unempfindlich gegenüber thermischer und Feuchtebelastung
- Geeignet für Fine-Pitch bis 0,4mm
- Sehr gutes Andrucken nach Druckerstillstandszeit
- Reflow unter Luft oder Stickstoff möglich
- Sehr gute Benetzung auf allen Oberflächen, auch schwer zu löten Oberflächen
- Sehr hohe Nassklebekraft für Einsatz auf High-Speed Bestückautomaten

ANWENDUNG

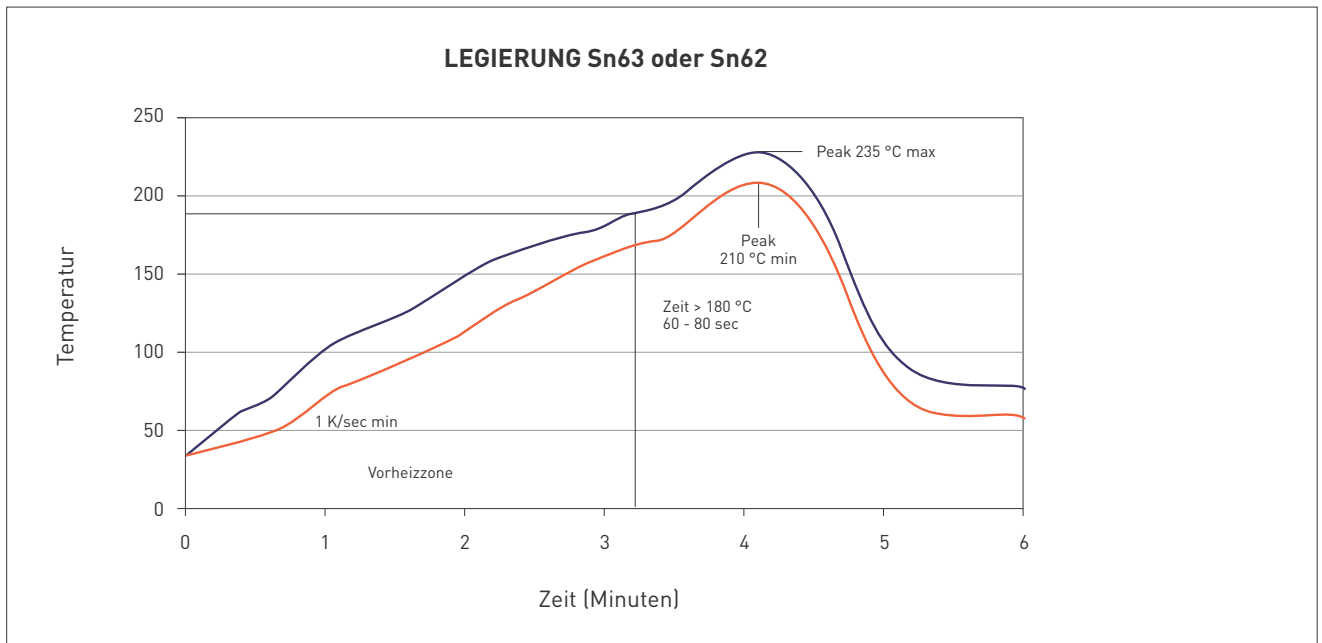
Pastendruck: Die Lotpaste SP1100 wurde für den Schablonendruck entwickelt. Mit der Sn62 Legierung als Lotpulver in der Klasse 3 (25-45µm) ist die Lotpaste SP1100 in allen gängigen offenen Drucksystemen einsetzbar.

ANWENDUNGSPARAMETER	SP1100
Korngröße 3:	0,4-0,65mm Pitch bei 150µm Schablonenstärke
	<0,4mm Pitch bei 120µm Schablonenstärke

Empfehlungen für den Pastendruck:

- Verwenden Sie generell die geringstmögliche Schablonenstärke, verwenden Sie Schablonen mit gerundeten Ecken, um ein Zusetzen der Schablonenöffnungen mit Lotpaste zu minimieren.
- Stellen Sie den Rakeldruck auf 1kg pro 5cm Rakellänge ein. Dann den Rakeldruck in kleinen Schritten soweit verringern, bis die Lotpaste anfängt zu schmieren. Anschließend den Gesamtdruck wieder um 1kg erhöhen. Jetzt ist die Rakelkraft auf das Optimum zwischen Verschmiersicherheit und Rakelabrieb eingestellt. Nehmen Sie diese Einstellungen bei der von Ihnen gewünschten Druckgeschwindigkeit vor.
- Optimale Druckgeschwindigkeit mit der SP1100 Lotpaste liegt in dem Bereich von 10-75 mm sec-1.
- Achten Sie genauestens auf die Abdichtung von Leiterplatte und Schablone. Die Leiterplatte muss sehr gut unterstützt sein, damit sie gegen die Schablone abdichtet und die Lotpaste nicht seitlich an den Pads vorbeigedrückt werden kann.
- Stillstandzeiten des Druckers bis zu einer Stunde können realisiert werden. Der folgende erste Druck weist direkt ein gutes Ergebnis auf. Sollte die Standzeit der bedruckten Leiterplatte zwischen Druck und Reflow 24h überschreiten, wird eine Lagerung in einem geschlossenen Behälter empfohlen.

Reflowprofile: Der Reflowprozess kann unter Luft und unter Stickstoff erfolgen. Folgend ist ein typisches Temperaturprofil aufgeführt, das bei der Verwendung mit der Lotpaste SP1100 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 160°C eine Zeit von 120sec nicht überschreiten.



Reinigung: Die Stannol SP1100 wurde als No-Clean Lotpaste entwickelt. Das bedeutet, dass eine Reinigung der Rückstände nicht erforderlich ist. Ist eine extrem hohe elektrische Sicherheit zu gewährleisten, können Oberflächenisolationswiderstandsmessungen 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 hierzu erhalten Sie bei Bedarf.

TECHNISCHE SPEZIFIKATION

Lotpulver: Die erlaubten Verunreinigungen in diesem Lotpulver entsprechen der ANSI/J-STD-006 und DIN EN 29453. Die nominelle Lotpulverpartikelgröße bei Typ 3 Pulver beträgt 25-45µm mit einer exakt kontrollierten Korngrößenverteilung und Kugelform.

ALLGEMEINE EIGENSCHAFTEN	SP1100 62-90-3
Legierung:	Sn62 Pb36 Ag2
Schmelzpunkt, °C:	179
Metallgehalt, %:	90
Lotpulver, µm:	25-45
Applikation:	Schablonendruck
Viskosität Brookfield cPs⁽¹⁾, 25°C	650.000-950.000
Dichte g/cm³ :	3,9 +/- 0,2

Tests	Spezifikation	Ergebnis
Kupferspiegelkorrosion:	ANSI/J-STD-004	bestanden, Typ L
Oberflächenisolationswiderstand:	ANSI/J-STD-004 - IPC-TM650 Bellcore GR-78-Core, Issue 1	bestanden bestanden
Elektromigration:	Bellcore GR-78-Core, Issue 1	bestanden
Lotkugeltest:	nach 1h @ RT nach 24 @ RT	bestanden, Klasse 1 bestanden, Klasse 1
Nassklebekraft:	JIS-Z-3284	mindestens 100g nach 24h
Klasse der Flussmittelaktivität:	DIN 29454-1 J-STD-004	1.1.2.C RO M1

LIEFERFORMEN

Stannol SP1100 Lotpaste kann in den folgenden Gebinden geliefert werden:

- 500g Kunststoffdosen
- 600g Semco oder 1200g vakuumgefüllte Semco-Kartuschen

Auf Anfrage stehen auch andere Verpackungsarten zur Verfügung. Diese können mit bestimmten Mindest-abnahmemengen verbunden sein.

LAGERUNG UND HALTBARKEIT

Bei einer Lagertemperatur von 2-8°C beträgt die Mindesthaltbarkeit (ab Herstellungsdatum) 6 Monate (Dose) bzw. 3 Monate (Kartusche) im ungeöffneten Originalbehälter. Lassen Sie die Lotpaste vor Verarbeitung ca. 8-12h 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.