



LÖTZINN FLOWTIN TSC

Neue bleifreie Legierung für die Elektronik

PRODUKTBESCHREIBUNG

Stannol Flowtin TSC wurde als neue Legierung entwickelt, um die Verwendung von herkömmlichen Zinn/Blei-Legierungen in den bestehenden Produktionsprozessen in der Elektronikfertigung zu eliminieren.

PRODUKTMERKMALE

Das Produkt bietet folgende Vorteile:

- **Eutektische Legierung (definierter Schmelzpunkt bei 217 °C)**
- **Gute Benetzungseigenschaften**
- **Feinkörnigere und glattere Oberfläche als bei Ecoloy TSC (S-Sn95Ag4Cu1)**
- **Verminderte Ablegierrate im Vergleich mit Ecoloy TSC (S-Sn95Ag4Cu1)**
- **Mit allen Stannol Flowtin Legierungen keine problematische Entsorgung von bleihaltigen Abfallstoffen**

ANWENDUNG

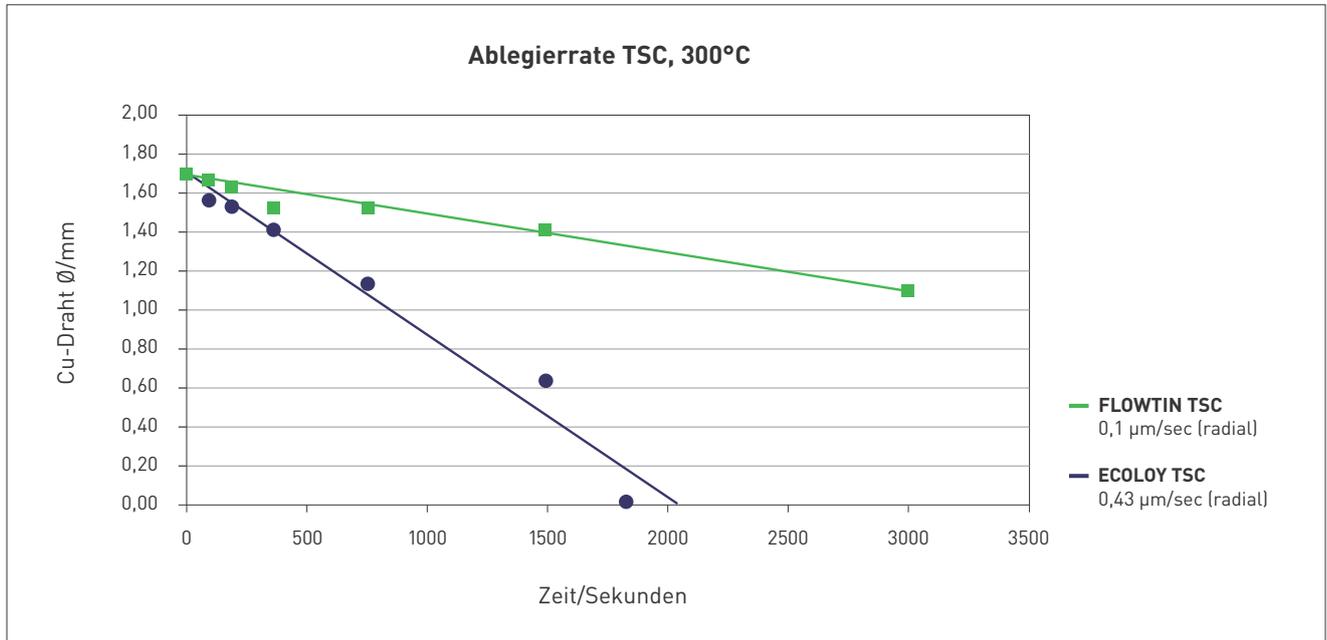
Wie bei der Legierung Ecoloy TSC müssen notwendigerweise bei der Umstellung von bleihaltigen auf bleifreie Prozesse Anpassungen der Temperaturprofile an den Produktionsanlagen vorgenommen werden. Beim Umstellen von Ecoloy TSC auf Flowtin TSC bleiben die Einstellungen gleich! Die Eigenschaften der resultierenden Lötstellen werden in allen Punkten mit Lötstellen vergleichbar oder besser sein, die mit Sn/Pb Loten hergestellt wurden.

Die physikalischen Eigenschaften werden durch die Mikrolegierungszusätze nicht verändert. Die Unterschiede zwischen Ecoloy TSC und Flowtin TSC liegen:

- **in der Erstarrung der Lötstelle, die feinkörniger erfolgt und dadurch glatter wirkt.**
- **in der verminderten Ablegierung, wobei weit weniger Kupfer abgetragen wird.**
- **in der verlängerten Standzeit von Lötbädern durch geringere Kupferanreicherung**

PRODUKTBEREICH

Stannol Flowtin TSC ist eine bleifreie Legierung des Systems Zinn/Silber/Kupfer mit Mikrolegierungszusätzen, mit denen eutektische oder nahe am Eutektikum liegende Zinn-Blei-(Silber-) Legierungen ersetzt werden können. Stannol Flowtin TSC wird als Barrenlot für den Einsatz in Lötanlagen hergestellt.



PHYSIKALISCHE EIGENSCHAFTEN UND DATEN VON ECOLOY BZW. FLOWTIN LEGIERUNGEN IM VERGLEICH

ALLG. EIGENSCHAFTEN	S-Sn63Pb37***	STANNOL ECOLOY TSC [S-Sn95Ag4Cu1]***	STANNOL ECOLOY TS [Sn96Ag4]***	STANNOL ECOLOY TC [S-Sn99Cu1]***	STANNOL FLOWTIN TSC [S-Sn95Ag4Cu1]****
Schmelzpunkt bzw. Schmelzbereich, °C:	183	217	221	227	217
Elektrische Leitfähigkeit, %IACS:	11,9	13	14	15,6	---
Elektrischer Widerstand, µΩcm:	14,5	13	12,3	12,6	---
Brinell Härte, HB:	17	15	15	9	---
Dichte, g/cm³:	8,4	7,5	7,5	7,3	7,5
Scherspannung, (20°C)/ N mm ⁻² bei 0,004 s ⁻¹ Scherrate:	40	48	58	48	---
Scherfestigkeit N mm ⁻² bei 0,1mm ⁻¹ , 20°C:	23	27	27	23	27**
bei 0,1mm ⁻¹ , 100°C:	14	17	17	16	16**
Kriechfestigkeit* N mm ⁻² 20°C:	3,3	13,0	13,7	8,6	13**
100°C:	1,0	5,0	5,0	2,1	5,0**

* Scherbeanspruchung für 10³ h bis Ausfall, Quelle: IDEALS

** vorläufige Daten vergleichbar mit Ecoloy TSC-Legierung

*** Entsprechend ISO 9453:2006

**** Entsprechend ISO 9453:2006, zusätzlich dotiert mit Mikrolegierungszusätzen <0,05%

EMPFOHLENE EINSATZBEDINGUNGEN

Wellenlöten: Die empfohlenen Einsatzbedingungen beim Wellenlöten sind die gleichen wie bei normalen Ecoloy TSC Legierungen, da der Schmelzpunkt gleich bleibt! Die Anwendung von Schutzgas auf der Welle oder im Tunnel ist empfehlenswert.

REINHEIT

Sn95,5Ag3,8Cu0,7, wie S-Sn95Ag4Cu1, nach DIN EN 61190-1-3 und ISO 9453:2006 mit Mikrolegierungszusätzen <0,1%

LIEFERFORMEN

Draht (massiv und flussmittelgefüllt)
Dreikantstangen
Kg-Barren
Barren mit Aufhängeöse

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.