



LÖTZINN FLOWTIN TSC105

Bleifreie Legierung für die Elektronik

PRODUKTBESCHREIBUNG

Stannol Flowtin TSC105 (Sn98,5Ag1Cu0,5) ist eine bleifreies mikrolegiertes Lot, aus der Gruppe der Zinn-Silber-Kupfer Lote. Durch den geringeren Silberanteil gegenüber der eutektischen Zusammensetzung (TSC) können mehr als 73% der Kosten für Silber eingespart werden.

Gegenüber dem silberfreien Lot TC oder der silberarmen Variante (TSC0307) ist die Benetzung besser, wodurch benetzungsbedingte Lötfehler verringert werden. Zusätzlich ist die Kriech- und Zugfestigkeit höher.

Flowtin TSC105 ist eine bleifreie Legierung der zweiten Generation. Sie verbessert den bleifreien Lötprozess gegenüber den bleifreien SnCu- und SnCuNi-Legierungen.

Flowtin TSC105 reduziert die Metallkosten gegenüber den Standardloten TSC/SAC305 und TSC/SAC387 um mehr als 30%.

Flowtin TSC105 ist die aktuell beste Lösung für Verbesserungen im Lötprozess und zur Reduzierung der Kosten.

PRODUKTMERKMALE

Das Produkt bietet folgende Vorteile:

- **Zinn-Silber-Kupfer Legierung (Schmelzbereich bei 217-224°C)**
- **Geringer Silbergehalt reduziert die Kosten für Silber um 66% gegenüber TSC/SAC305**
- **Bessere Benetzungseigenschaften als SnCu-Basislote**
- **Feinkörnigere Oberfläche, keine Schrumpfspalten**
- **Verbessertes Ablegierverhalten gegenüber Flowtin TC**

ANWENDUNG

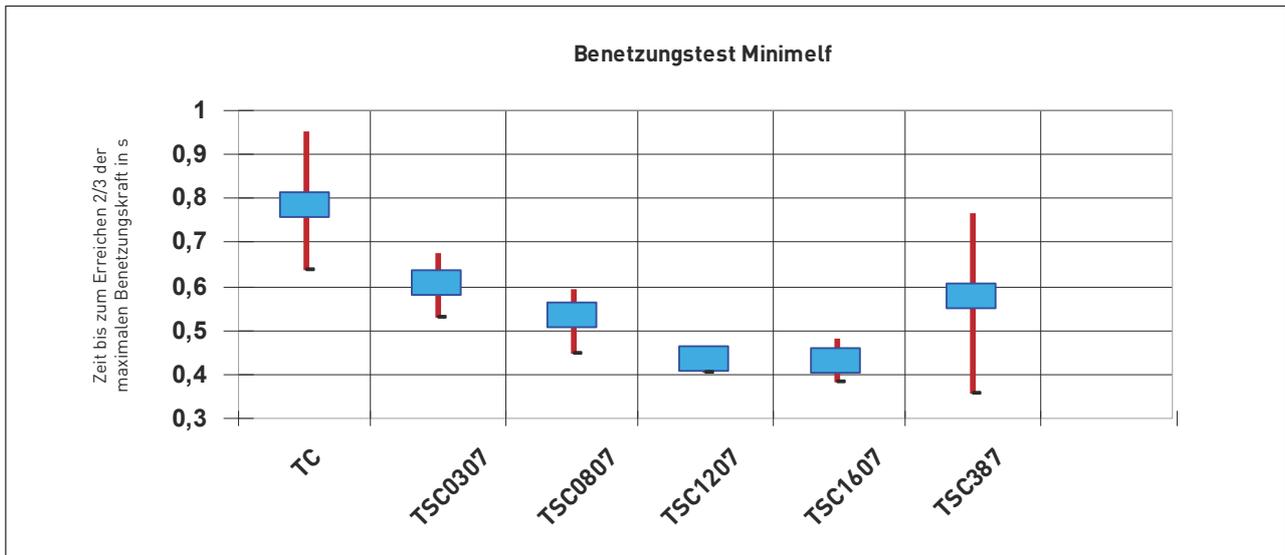
Üblicherweise müssen bei der Umstellung von bleihaltigen auf bleifreie Prozesse Anpassungen der Temperaturprofile an den Produktionsanlagen vorgenommen werden.

Ecoloy bzw. Flowtin TC Legierungen und viele andere Legierungen auf Basis von SnCu lassen sich ohne viel Aufwand und ohne Lotbadwechsel auf Flowtin TSC105 umstellen. Prozessparameter können übernommen werden. Details dazu finden Sie auf dem technischen Datenblatt zu der **Stannol Flowtin Upgrade Legierung**.

Die Eigenschaften der resultierenden Lötstellen werden in allen Punkten mit konventionellen bleifreien Lötstellen vergleichbar oder besser sein, wie in dem verfügbaren Bericht des IZM ersichtlich ist.

Die hauptsächlichen physikalischen Eigenschaften werden durch die Mikrolegierungszusätze nicht verändert. Die Unterschiede zwischen Flowtin TC (Sn99,3Cu0,7) und Flowtin TSC105 liegen:

- **in der verbesserten Benetzung von Bauteilanschluss und Pad.**
- **in der verbesserten Prozesssicherheit; Lötfehler werden reduziert.**
- **in dem weiter verbesserten Ablegierverhalten (z.B. bei Kupfer).**
- **in der verlängerten Standzeit von Lötbadern durch geringere Anreicherung.**
- **in der Absenkung des Solidus der Legierung auf 217°C.**



EMPFOHLENE EINSATZGEBIETE

Wellenlöten: Die empfohlenen Einsatzbedingungen beim Wellenlöten sind die gleichen wie bei normalen **Ecoloy TC** und **Flowtin TC** Legierungen. Lötbadtemperaturen von 255-270°C sind möglich, beim Selektivlöten kann die Legierung **Flowtin TSC105** auch bei höheren Temperaturen verarbeitet werden. Dann wird der Einsatz einer Stickstoffabdeckung empfohlen, um die Krätzbildung bei den erhöhten Löttemperaturen zu minimieren.

Wellenlötflussmittel: Es eignen sich herkömmliche Flussmittel wie **Stannol EF350** für den bleifreien Lötprozess. Der Feststoffanteil sollte nicht zu gering sein, da wegen der erhöhten Vorheizung und Wellentemperatur eine bessere Aktivität bzw. Temperaturstabilität von enormem Vorteil ist. Als komplett ökologische Lösung bietet sich der Einsatz von VOC-freien Flussmitteln an, z.B. **Stannol WF300S**. Hier müssen wegen des Lösungsmittels (Wasser) die Prozessanforderungen den spezifischen Eigenschaften dieser Flussmittel angepasst werden.

REINHEIT

Wie S-Sn98,5Ag1Cu0,5 nach DIN EN ISO 9453 mit Mikrolegierungszusätzen <0,1%.

LIEFERFORM

- 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.