



# LÖTZINN ECOLOY TSC355

Bleifreie Legierung für die Elektronik

## PRODUKTBESCHREIBUNG

---

Stannol Ecoloy TSC355 (Sn96Ag3,5Cu0,5) ist ein bleifreies Lot ähnlich wie S-Sn95,5Ag3,8Cu0,7 (DIN EN ISO 9453/Legierungsnr. 713), mit denen eutektische oder nahe am Eutektikum liegende Zinn-Blei oder Zinn-Blei-Silber Legierungen ersetzt werden können.

Die Stannol Ecoloy TSC355 Legierung wurde entwickelt, um die Verwendung von Zinn/Blei-Legierungen in allen bestehenden Produktionsprozessen in der Elektronikfertigung zu eliminieren. Überall dort, wo bei Leiterplatten und Bauteilen auf den Einsatz bleihaltiger Schichten verzichtet wurde, gewährleistet der Einsatz der Stannol Ecoloy TSC355 Legierung, dass absolut bleifreie Baugruppen gefertigt werden können.

Stannol Ecoloy TSC355 hat gegenüber S-Sn95,5Ag3,8Cu0,7 einen reduzierten Silber-, sowie einen reduzierten Kupfergehalt.

## PRODUKTMERKMALE

---

Das Produkt bietet folgende Vorteile:

- **In der Elektronikproduktion positiv getestet**
- **Niedriger Schmelzpunkt von Legierungen mit hohem Zinngehalt**
- **Nah Eutektische Legierung (definierter Schmelzpunkt)**
- **Gute Benetzungseigenschaften**

## ANWENDUNG

---

Beim Einsatz dieser Legierungen müssen Anpassungen der Temperaturprofile an den Produktionsanlagen notwendigerweise vorgenommen werden. Die resultierenden Lötstellen werden in allen Punkten, von ihren Eigenschaften her, mit Lötstellen, die mit Sn/Pb Loten hergestellt wurden, vergleichbar oder sogar besser sein.

## PHYSIKALISCHE EIGENSCHAFTEN UND DATEN VON ECOLOY LEGIERUNGEN IM VERGLEICH MIT S-Sn63Pb37

ALLGEMEINE EIGENSCHAFTEN	S-Sn63Pb37**	STANNOL ECOLOY TSC355 (Sn96Ag3,5Cu0,5)	STANNOL ECOLOY TC (S-Sn99,3Cu0,7)**	STANNOL ECOLOY TSC (S-Sn95,5Ag3,8Cu0,7)**
Schmelzpunkt, °C:	183	217-220	227	217
Elektrische Leitfähigkeit, %IACS:	11,9	13	15,6	13
Elektrischer Widerstand, $\mu\Omega\text{cm}$ :	14,5	13	12,6	13
Brinell Härte, HB:	17	15	9	15
Dichte, $\text{g/cm}^3$ :	8,4	7,5	7,3	7,5
Zugfestigkeit, (20°C) N $\text{mm}^{-2}$ bei 0,004 $\text{s}^{-1}$ Dehnrates:	40	n.b.	---	48
Scherfestigkeit N $\text{mm}^{-2}$ bei 0,1 $\text{mm}^{-1}$ , 20°C:	23	n.b.	23	27
N $\text{mm}^{-2}$ bei 0,1 $\text{mm}^{-1}$ , 100°C:	14		16	17
Kriechfestigkeit* N $\text{mm}^{-2}$ 20°C:	3,3	n.b.	8,6	13,0
N $\text{mm}^{-2}$ 100°C:	1,0		2,1	5,0

\* Scherbeanspruchung für 103 h bis Ausfall

\*\* Entsprechend DIN EN ISO 9453

### EMPFOHLENE EINSATZBEDINGUNGEN

**Wellenlöten:** Der Einsatz von Ecoloy TSC355 als Wellenlot erfordert eine Lötbadtemperatur von ca. 260 bis 280°C. Je nach Leiterplattentyp und Bauteilspektrum muss man das Optimum selbst ermitteln. Die Anwendung von Inertgas bedeutet eine wesentliche Erweiterung des Prozessfensters. Die Benetzung des Lotes wird erleichtert und beim Austritt aus der Welle bleibt kein überschüssiges Lot an den Bauteilen hängen. Darüber hinaus wird die Krätzbildung beträchtlich minimiert.

### LIEFERFORM

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

### 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.