

Technisches Datenblatt

Elecolit® 3655



Produktmerkmale

Modifiziertes Epoxid | 1 K | lösemittelfrei | thermisch härtend | wärmeleitend | elektrisch leitend

- ▶ Halbleitertechnologie
- ▶ LED-Befestigung
- ▶ Elektrisch leitfähige Verklebung
- ▶ Sehr hohe Fülldichte
- ▶ Gute Wärmeleitfähigkeit
- ▶ Niedriger Ionengehalt (Na+, K+, Cl- <10ppm)
- ▶ silbergefüllt

Aushärtung

Dieser Klebstoff muss mit Wärme ausgehärtet werden. Typische Härtungstemperaturen sind in der folgenden Tabelle aufgeführt.

Temperatur	Zeit
150°C	30 min
180°C	15 min

Die angegebenen Aushärtezeiten sind Richtwerte. Sie beziehen sich auf die Aushärtung in Laborumgebung von 2g Klebstoff ohne Berücksichtigung der Aufheizzeiten der Fügeteile. Die tatsächlichen Aushärtezeiten können je nach Fügeteilgröße, Konfiguration, Klebstoffvolumen, und Temperatur variieren.

Die Endfestigkeit des Klebstoffs wird frühestens nach 24 h erreicht.

Technisches Datenblatt

Elecolit® 3655



Technische Daten

Basis	Epoxid
Transparenz/Farbe	Grau
Füllstoff	Silber
Füllstoffgehalt [Gew. -%]	87
Partikelgröße D90 [µm]	10
Partikelgröße D100 [µm]	40

Im nicht ausgehärteten Zustand

Viskosität [mPas] (Kinexus Rheometer, 25 °C, 10s ⁻¹) <i>PE-Norm 064</i>	5 000 – 15 000
Thixotropieindex [1/10] <i>PE-Norm 064</i>	5 – 6
Dichte [g/cm ³] <i>PE-Norm 004</i>	4,8 – 5,2
Verarbeitungszeit [h] <i>@ Raumtemperatur</i>	4

Im ausgehärteten Zustand

Härte Shore D <i>PE-Norm 006</i>	70 – 85
Temperaturbeständigkeit [°C]	-40 – 180
Linearer Schrumpf [%] <i>PE-Norm 031</i>	<2
Wasseraufnahme [Gew. -%] <i>PE-Norm 016</i>	<1

Glasübergangstemperatur - DSC [°C] <i>PE-Norm 009</i>	130 – 150
Wärmeausdehnungskoeffizient [ppm/K] unterhalb Tg <i>PE-Norm 017</i>	30 – 60
Wärmeausdehnungskoeffizient [ppm/K] oberhalb Tg <i>PE-Norm 017</i>	100 – 200

Wärmeleitfähigkeit [W/m*K] <i>150°C, 30min</i> <i>PE-Norm 062</i>	8,5 – 9,5
Wärmeleitfähigkeit [W/m*K] <i>180°C, 1h</i> <i>PE-Norm 062</i>	10 – 11
Volumenwiderstand [Ohm*cm] <i>150°C, 30min</i> <i>PE-Norm 040</i>	1 x 10 ⁻⁴ – 3 x 10 ⁻⁴

Speichermodul – DMA [MPa] <i>150°C, 30min</i> <i>PE-Norm 022</i>	1 000 – 1 600
Zugscherfestigkeit (Silber/Kupfer) [MPa] <i>150°C, 30min</i> <i>PE-Norm 013</i>	22 – 27

Technisches Datenblatt

Elecolit® 3655



Zugscherfestigkeit (Silicium/Kupfer) [MPa] <i>150°C, 30min</i> <i>PE-Norm 013</i>	22 – 26
Zugscherfestigkeit (AgPd/Kupfer) [MPa] <i>150°C, 30min</i> <i>PE-Norm 013</i>	22 – 26
Verbundfestigkeit* (reines Kupfer) [N/Chip] <i>150°C, 30min</i> <i>PE-Norm 057</i>	120 – 160
Verbundfestigkeit* (AgPd/CuNiAu) [N/Chip] <i>150°C, 30min</i> <i>PE-Norm 057</i>	240 – 300

***Si Chip 3x3mm (12x120mil)**

Transport/Lagerung/Haltbarkeit

Verpackungseinheit	Transport	Lagerung	Haltbarkeit*
Kartusche	-20°C	-20°C	Bei Lieferung min. 3 Monate max. 6 Monate
Weitere Gebinde	0°C – 10°C	0°C – 10°C	

***Lagerung im ungeöffneten Originalgebinde!**

Technisches Datenblatt

Elecolit® 3655



Verarbeitungshinweise

Nach Lagerung der Gebinde bei 0°C - 10°C muss Elecolit® 3655 homogenisiert werden, weil das Silber sedimentieren kann.

Oberflächenvorbehandlung

Die zu verklebenden Oberflächen sollten frei von Staub, Öl, Fett, Formtrennmitteln oder anderen Verunreinigungen sein, um eine optimale und reproduzierbare Verbindung zu erzielen. Zur Reinigung empfehlen wir den Reiniger IP® von Panacol oder eine Lösung von Isopropylalkohol in einer Konzentration von 90% oder höher. Substrate mit geringer Oberflächenenergie (z. B. Polyethylen, Polypropylen) müssen vorbehandelt werden, um eine ausreichende Haftung zu erreichen.

Klebstoffauftrag

Unsere Produkte werden gebrauchsfertig geliefert. Sie können, je nach Verpackung, von Hand direkt aus dem Gebinde oder halb- bzw. vollautomatisch dosiert werden.

Viele im Handel erhältliche Ventil- und Steuerungsoptionen sind verfügbar, um eine genaue und gleichmäßige Klebstoffdosierung zu gewährleisten. Wenn Sie Fragen zu Dosierung und Aushärtung haben, wenden Sie sich bitte an unsere Abteilung für Anwendungstechnik. Um die besten Ergebnisse zu erzielen, dürfen der Klebstoff und die zu verklebenden Substrate nicht kalt sein und sollten vor der Verarbeitung auf Raumtemperatur erwärmt werden. Sicherheitsinformationen finden Sie in unserem Sicherheitsdatenblatt (MSDS).

Lagerung

Lagern Sie ungehärtete Produkte in ihrem ursprünglichen, geschlossenen Behälter an einem trockenen Ort. Aus dem Originalbehälter entferntes Material darf nicht in den Behälter zurückgeführt werden, da es kontaminiert sein könnte. Panacol kann keine Verantwortung für Produkte übernehmen, die nicht ordnungsgemäß gelagert, kontaminiert oder in andere Behälter umgepackt wurden.

Handhabung und Reinigung

Informationen zur sicheren Handhabung finden Sie im Sicherheitsdatenblatt (MSDS) dieses Produktes. Ungehärtetes Material kann mit organischen Lösungsmitteln von Oberflächen abgewischt werden. Verwenden Sie keine Lösungsmittel, um Material von Augen oder Haut zu entfernen!

Technisches Datenblatt

Elecolit® 3655



Hinweise

Das Produkt ist frei von Schwermetallen, PFOS und Phthalaten und ist konform in Bezug auf die aktuellen EU-Richtlinie RoHS.

DIE IN DIESEM TECHNISCHEN DATENBLATT ANGEgebenEN WERTE SIND TYPISCHE EIGENSCHAFTEN UND DÜRFEN NICHT ALS PRODUKTSPEZIFIKATIONEN VERWENDET WERDEN.

Unsere Datenblätter wurden nach aktuellem Kenntnisstand zusammengestellt. Die darin angegebenen Daten dienen ausschließlich zur Information des Benutzers und beschreiben keine rechtsverbindlichen Eigenschaften. Wir empfehlen unsere Produkte darauf zu prüfen, ob sie dem jeweiligen Anwendungszweck des Benutzers genügen. Für eine weitergehende Beratung steht unsere Anwendungstechnische Abteilung zur Verfügung. Generell, auch bei Gewährleistungsansprüchen, gelten unsere Allgemeinen Geschäftsbedingungen.

Sofern nicht anders angegeben, sind alle Marken in diesem Dokument (gekennzeichnet als ®) Eigentum von Panacol.