

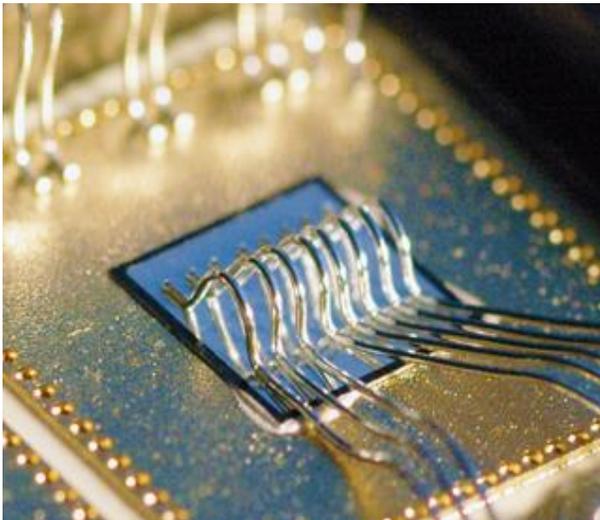
## Beschreibung

Polytec EC 101-L-frozen ist ein lösemittel-freier, einkomponentiger, tiefgefrorener Epoxidharz-Klebstoff mit langer Topfzeit, hoher Temperaturbeständigkeit und aus-gezeichneter elektrischer und thermischer Leitfähigkeit.

Polytec EC 101-L-frozen eignet sich für Anwendungen der Chipmontage in der Mikroelektronik, Hybridtechnik, Opto-elektronik und Medizintechnik.

Eine Aushärtung ist ab 95°C möglich.

Die Applikation kann per Dispensen, Jet-Dispensen oder Handauftrag erfolgen.



## Verarbeitung

- Die Kartuschen dürfen erst geöffnet werden, wenn diese auf Raumtemperatur erwärmt wurden (Auftauzeiten siehe Seite 3).
- Anhaftendes Kondenswasser vor dem Öffnen entfernen.
- Beim Auftauen Kartuschen möglichst senkrecht lagern (Spitze nach unten).
- Das Auftauen keinesfalls durch Handwärme oder warmes Wasser beschleunigen (Gefahr von Luft-einschlüssen).
- Die Kühlung beim Transport wird durch Trockeneis (-78 °C) und einen Temperaturindikator sicher gestellt.
- Sämtliche Komponenten der Verpackung nur mit isolierten Handschuhen berühren.
- Die Lagertemperatur von gefrorenen Klebstoffen sollte -40 °C nicht überschreiten.
- Oberflächen sollten frei von Schmutz, Fett, Öl und Flussmittelrückständen sein.
- Mindesthärtetemperaturen und -zeiten beachten.
- Bitte beachten Sie auch das jeweilige Sicherheitsdatenblatt.

## Polytec EC 101-L-frozen

### Elektrisch leitfähiger Epoxidharzklebstoff

### Technische Daten

# Polytec EC 101-L-frozen

Eigenschaften im flüssigen Zustand	Methode	Einheit	Technische Daten
Chemische Basis	-	-	Epoxid
Anzahl Komponenten	-	-	1
Mischungsverhältnis nach Gewicht	-	-	-
Mischungsverhältnis nach Volumen	-	-	-
Topfzeit bei 23°C nach Auftauen	TM 702	h	48
Lagerstabilität bei -40°C	TM 701	Monate	12
Konsistenz	TM 101	-	Cremig pastös
Dichte Mischung	TM 201.2	g/cm <sup>3</sup>	2,90
Dichte A-Part	TM 201.2	g/cm <sup>3</sup>	-
Dichte B-Part	TM 201.2	g/cm <sup>3</sup>	-
Füllstoff	-	-	Silber
Max. Partikelgröße	-	µm	<30
Viskosität Mischung 84 s <sup>-1</sup> bei 23°C	TM 202.1	mPa·s	7 000
Viskosität A-Part 84 s <sup>-1</sup> bei 23°C	TM 202.1	mPa·s	-
Viskosität B-Part 84 s <sup>-1</sup> bei 23°C	TM 202.1	mPa·s	-

Eigenschaften im gehärteten* Zustand	Methode	Einheit	Technische Daten
Farbe	TM 101	-	Silber
Härte (Shore D)	DIN EN ISO 868	-	85
Betriebstemperatur max. dauerhaft	TM 302	°C	-55 / +200
Betriebstemperatur max. kurzfristig	TM 302	°C	-55 / +300
Zersetzungstemperatur	TM 302	°C	+400
Glasübergangstemperatur (T <sub>g</sub> )	TM 501	°C	>80
Thermischer Ausdehnungskoeffizient (<T <sub>g</sub> )	ISO 11359-2	ppm	40
Thermischer Ausdehnungskoeffizient (>T <sub>g</sub> )	ISO 11359-2	ppm	114
Thermische Leitfähigkeit	-	W/m·K	1,5
Spez. el. Volumenwiderstand	DIN EN ISO 3915	Ω·cm	1 – 4 · 10 <sup>-4</sup>
Elektrische Leitfähigkeit	DIN EN ISO 3915	S/m	1 – 0,25 · 10 <sup>6</sup>
Elastizitätsmodul	TM 605	N/mm <sup>2</sup>	7 000
Zugfestigkeit	TM 605	N/mm <sup>2</sup>	34
Zugscherfestigkeit (Al/Al)	TM 604	N/mm <sup>2</sup>	-
Bruchdehnung	TM 605	%	1,1
Wasseraufnahme 24 h, 23°C	TM 301	%	0,4

\*Die Daten wurden an Proben ermittelt, die bei 150°C gehärtet wurden. Die Eigenschaften können durch die Wahl der Härtetemperatur z.T. beeinflusst werden.

# Polytec EC 101-L-frozen

Härtung*	Methode	Einheit	Technische Daten
Mindesthärte­temperatur		°C	95
Härtezeit bei 100°C		min	60
Härtezeit bei 120°C		min	15-20
Härtezeit bei 150°C		min	10
Härtezeit bei 180°C		s	60

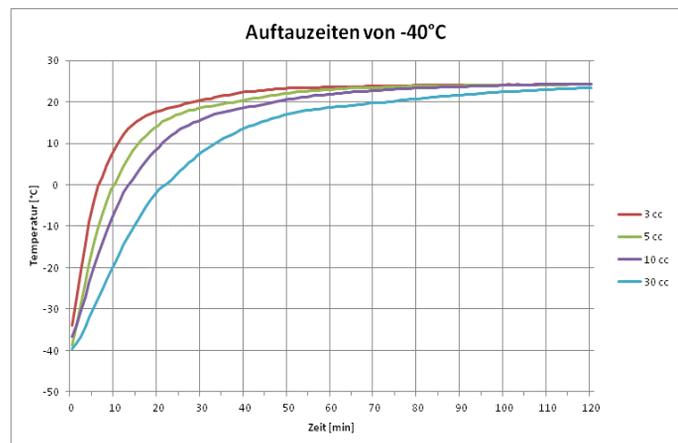
\*Die Angaben beziehen sich auf die Temperaturen in der Klebefuge. Bei der Auswahl der jeweiligen Härtebedingungen müssen evtl. Aufheizraten der Substrate mit berücksichtigt werden. Je nach Härtemethode (Konvektionsofen, Thermode, Heizplatte, etc.) kann der Wärmeeintrag unterschiedlich schnell erfolgen.

## Standardverpackungsgrößen:

3 cc\*/ 8 g, 5 cc\*/ 13 g,  
10 cc\*/ 26 g, 30 cc\*/ 78 g

## Kundenspezifische Konfektionierung

\*:EFD-Kartuschen



## Zur Beachtung:

Vorstehende Angaben können nur allgemeine Hinweise sein. Bei den aufgeführten Eigenschaften und Leistungsmerkmalen handelt es sich um typische Werte, diese sind nicht Teil der Produktspezifikation. Wegen der außerhalb unseres Einflusses liegenden Verarbeitungs- und Anwendungsbedingungen und der Vielzahl unterschiedlicher Materialien empfehlen wir, in jedem Fall zunächst ausreichende Eigenversuche durchzuführen. Eine Haftung für konkrete Anwendungsergebnisse kann daher aus den Angaben und Hinweisen in diesem Merkblatt nicht abgeleitet werden. Mit Erscheinen dieser Ausgabe verlieren alle vorhergehenden technischen Merkblätter ihre Gültigkeit.

Änderungen vorbehalten

**Polytec PT GmbH**  
Polymere Technologien

Ettlinger Straße 30  
76307 Karlsbad  
Deutschland  
Tel. +49 (0)7202 706-3500

info-pt@bostik.com  
www.polytec-pt.de

**Polytec PT GmbH**  
Polymere Technologien  
Betriebsstätte Maxdorf

Bahnhofstraße 1  
67133 Maxdorf  
Deutschland

info-pt@bostik.com  
www.polytec-pt.de