

# Polytec EC 151-L

## Beschreibung

Polytec EC 151-L ist ein lösemittelfreier, zweikomponentiger Epoxidharz-Klebstoff mit langer Topfzeit, hoher Temperaturbeständigkeit und ausgezeichneter elektrischer Leitfähigkeit.

Polytec EC 151-L eignet sich Anwendungen in der Hochgeschwindigkeits-Chipmontage, in der Mikroelektronik und Hybridtechnik wo eine schnelle Aushärtung im Sekundenbereich gefordert ist.

Polytec EC 151-L ist beständig gegenüber Reflow- oder Drahtbondprozessen bis 300°C.

Er wurde für den Stempelauftrag optimiert. Die Applikation kann auch per Dispensen, Jet-Dispensen oder Handauftrag erfolgen.



## Verarbeitung

- Bei zweikomponentigen Produkten sind die Komponenten A und B im angegebenen Mischungsverhältnis sorgfältig zu vermischen.
- Die Verarbeitung sollte nach Mischen der Komponenten zügig erfolgen, als Anhaltspunkt für die Verarbeitungszeit kann die Topfzeit herangezogen werden.
- Einkomponentige Produkte können direkt appliziert werden und unterliegen keiner Topfzeitbegrenzung (außer premixed frozen Produkte).
- Bei gefüllten Produkten sollten beide Komponenten vor dem Vermischen durch Aufrühren homogenisiert werden, um einem möglichen Absetzen des Füllstoffs vorzubeugen.
- Oberflächen sollten frei von Schmutz, Fett, Öl und Flußmittelrückständen sein.
- Mindesthärtetemperaturen und -zeiten beachten.
- Bitte beachten Sie auch das jeweilige Sicherheitsdatenblatt.

# Polytec EC 151-L

## Elektrisch leitfähiger Epoxidharzklebstoff

### Technische Daten

# Polytec EC 151-L

Eigenschaften im flüssigen Zustand	Methode	Einheit	Technische Daten
Chemische Basis	-	-	Epoxid
Anzahl Komponenten	-	-	2
Mischungsverhältnis nach Gewicht	-	-	1:1
Mischungsverhältnis nach Volumen	-	-	-
Topfzeit bei 23°C	TM 702	h	48
Lagerstabilität bei 23°C	TM 701	Monate	12
Konsistenz	TM 101	-	Cremig pastös
Dichte Mischung	TM 201	g/cm <sup>3</sup>	2,81
Dichte A-Part	TM 201	g/cm <sup>3</sup>	-
Dichte B-Part	TM 201	g/cm <sup>3</sup>	-
Füllstoff	-	-	Silber
Max. Partikelgröße	-	µm	<40
Viskosität Mischung 84 s <sup>-1</sup> bei 23°C	TM 202.1	mPa·s	5 000
Viskosität A-Part 84 s <sup>-1</sup> bei 23°C	TM 202.1	mPa·s	7 500
Viskosität B-Part 84 s <sup>-1</sup> bei 23°C	TM 202.1	mPa·s	6 000

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	75
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	-
Spez. el. Volumenwiderstand	DIN EN ISO 3915	Ω·cm	3 – 6 · 10 <sup>-4</sup>
Elektrische Leitfähigkeit	DIN EN ISO 3915	S/m	-
Elastizitätsmodul	TM 605	N/mm <sup>2</sup>	7 000
Zugfestigkeit	TM 605	N/mm <sup>2</sup>	32
Zugscherfestigkeit (Al/Al)	TM 604	N/mm <sup>2</sup>	-
Bruchdehnung	TM 605	%	0,5
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 151-L

Härtung*	Methode	Einheit	Technische Daten
Mindesthärte­temperatur		°C	95
Härtezeit bei 100°C		min	60
Härtezeit bei 120°C		min	15
Härtezeit bei 150°C		min	5
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:

30 g, 250 g, 500 g

Kundenspezifische Konfektionierung

## 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  
Germany  
Tel. +49 (0) 7243 604-4000  
Fax +49 (0) 7243 604-4200  
info@polytec-pt.de  
<http://www.polytec-pt.de>

Polytec France S.A.S.  
TECHNOSUD II  
Bâtiment A  
99, Rue Pierre Semard  
92320 Châtillon - France  
Phone. +33 (0)1 49 65 69 00  
Fax +33 (0)1 57 19 59 60  
info@polytec.fr  
<http://www.polytec-pt.com>

Polytec South-East Asia Pte Ltd  
Blk 4010 Ang Mo Kio Ave 10  
#06-06 Techplace I  
Singapore 569626  
Tel. +65 6451 0886  
Fax +65 6451 0822  
info@polytec-sea.com  
<http://www.polytec-pt.com>