

# Polytec TC 430

## Beschreibung

Polytec TC 430 ist ein lösemittelfreier, zwei-komponentiger, Bornitrid-gefüllter, Epoxid-Wärmeleitklebstoff.

Polytec TC 430 ist ein vielseitig einsetzbarer Klebstoff für das Thermal Management in der Elektronik, Hybridtechnik, Sensorik, Optronik uvm..

Polytec TC 430 wurde speziell für das Aufkleben von Wärmesenken in der Massenfertigung entwickelt, eignet sich aber genauso als thermisch leitender Chipklebstoff, Underfill oder als Chip-abdeckung. Die Applikation kann per Dispensen oder Handauftrag erfolgen.

Aufgrund seines nicht-abrasiven Füllstoffs eignet sich Polytec TC 430 auch für die Verarbeitung mit dynamischen Misch- und Dosieranlagen.



## 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 pre-mixed frozen Produkte).
- Bei gefüllten Produkten sollten beide Komponenten vor dem Vermischen durch Aufrühren homogenisiert werden, um einem möglichen Absetzen des Füllstoffs vorzubeugen.
- Oberflächen sollten stets frei von Schmutz, Fett, Öl und Flussmittelrückständen sein.
- Mindesthärtetemperaturen und -zeiten beachten.
- Bitte beachten Sie auch das jeweilige Sicherheitsdatenblatt.

## Polytec TC 430

## Thermisch leitfähiger Epoxidharzklebstoff

## Technische Daten

# Polytec TC 430

Eigenschaften im flüssigen Zustand	Methode	Einheit	Technische Daten
Chemische Basis	-	-	Epoxid
Anzahl Komponenten	-	-	2
Mischungsverhältnis nach Gewicht	-	-	100:4
Mischungsverhältnis nach Volumen	-	-	-
Topfzeit bei 23°C	TM 702	Tage	2
Lagerstabilität bei 23°C	TM 701	Monate	12
Konsistenz	TM 101	-	Thixotrope Paste
Dichte Mischung	TM 201.2	g/cm <sup>3</sup>	1,35
Dichte A-Part	TM 201.2	g/cm <sup>3</sup>	1,38
Dichte B-Part	TM 201.2	g/cm <sup>3</sup>	1,05
Füllstoff	-	-	Bornitrid
Max. Partikelgröße	-	µm	<20
Viskosität Mischung 84 s <sup>-1</sup> bei 23°C	TM 202.1	mPa·s	13 000
Viskosität A-Part 84 s <sup>-1</sup> bei 23°C	TM 202	mPa·s	-
Viskosität B-Part 84 s <sup>-1</sup> bei 23°C	TM 202	mPa·s	-

Eigenschaften im gehärteten* Zustand	Methode	Einheit	Technische Daten
Farbe	TM 101	-	Gelblich
Härte (Shore D)	DIN EN ISO 868	-	85
Betriebstemperatur max. dauerhaft	TM 302	°C	-55 / +250
Betriebstemperatur max. kurzfristig	TM 302	°C	-55 / +350
Zersetzungstemperatur	TM 302	°C	+400
Glasübergangstemperatur (T <sub>g</sub> )	TM 501	°C	+98
Thermischer Ausdehnungskoeffizient (<T <sub>g</sub> )	ISO 11359-2	ppm	26
Thermischer Ausdehnungskoeffizient (>T <sub>g</sub> )	ISO 11359-2	ppm	135
Thermische Leitfähigkeit	TM 502	W/m·K	0,7 ±0,1
Spez. el. Volumenwiderstand	DIN EN ISO 3915	Ω·cm	>1·10 <sup>13</sup>
Durchschlagsfestigkeit	DIN EN 60243-1	kV/mm	>15
Elastizitätsmodul	TM 605	N/mm <sup>2</sup>	5 600
Zugfestigkeit	TM 605	N/mm <sup>2</sup>	44
Zugscherfestigkeit (Al/Al)	TM 604	N/mm <sup>2</sup>	11
Bruchdehnung	TM 605	%	0.9
Wasseraufnahme 24 h, 23°C	TM 301	%	0.22

\*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 TC 430

Härtung*	Methode	Einheit	Technische Daten
Mindesthärte­temperatur		°C	80
Härtezeit bei 23°C		h	-
Härtezeit bei 100°C		min	60
Härtezeit bei 120°C		min	-
Härtezeit bei 150°C		min	15
Härtezeit bei 180°C		s	-

\*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

1 kg, 25 kg

Kundenspezifische Konfektionierung

Auch als vorgemischte, entgaste und tiefgefrorene Variante lieferbar

## 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  
www.polytec-pt.de

Polytec PT GmbH  
Polymere Technologien  
Betriebsstätte Maxdorf  
Bahnhofstraße 1  
67133 Maxdorf  
Germany  
info@polytec-pt.de  
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  
www.polytec-pt.com