

Polytec TC 420

Beschreibung

Polytec TC 420 ist ein lösemittelfreier, zweikomponentiger, Aluminiumoxid-gefüllter, thermisch leitender Epoxid-Klebstoff und Vergußmasse.

Polytec TC 420 zeichnet sich durch seine gute Haftung auf Au, Cu, Al, FR4 und den meisten Kunststoffen und seiner schnellen Aushärtung einschließlich Farbumschlag nach erfolgter Vernetzung aus.

Er wird in unterschiedlichen Anwendungen wie der Chipmontage, Hybridtechnik, Elektronik, Optik und Optronik zum Kleben von Wärmesenken und für den thermischen Verguss eingesetzt.

Eine Applikation kann mittels Dispensen oder Vergießen erfolgen.



Verarbeitung

- TC 420 Part A und B müssen vor der Verarbeitung sehr gut homogenisiert und aufgerührt werden.
- 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.
- 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 TC 420

Thermisch leitfähige Epoxidharzklebstoff

Technische Daten

Polytec TC 420

Eigenschaften im flüssigen Zustand	Methode	Einheit	Technische Daten
Chemische Basis	-	-	Epoxid
Anzahl Komponenten	-	-	2
Mischungsverhältnis nach Gewicht	-	-	9:1
Mischungsverhältnis nach Volumen	-	-	-
Topfzeit bei 23°C	TM 702	h	24
Lagerstabilität bei 23°C	TM 701	Monate	12
Konsistenz	TM 101	-	Cremige Paste
Dichte Mischung	TM 201.2	g/cm ³	2,12
Dichte A-Part	TM 201.2	g/cm ³	2,46
Dichte B-Part	TM 201.2	g/cm ³	0,95
Füllstoff	-	-	Aluminiumoxid
Max. Partikelgröße	-	µm	<50
Viskosität Mischung 84 s ⁻¹ bei 23°C	TM 202.1	mPa·s	8 000
Viskosität A-Part 84 s ⁻¹ bei 23°C	TM 202.1	mPa·s	-
Viskosität B-Part 84 s ⁻¹ bei 23°C	TM 202.1	mPa·s	-

Eigenschaften im gehärteten* Zustand	Methode	Einheit	Technische Daten
Farbe (vor / nach Härtung)	TM 101	-	Grauweiß / rotbraun
Härte (Shore D)	DIN EN ISO 868	-	85
Betriebstemperatur max. dauerhaft	TM 302	°C	-55 / +200
Betriebstemperatur max. kurzfristig	TM 302	°C	-55 / +250
Zersetzungstemperatur	TM 302	°C	+350
Glasübergangstemperatur (T _g)	TM 501	°C	+50
Thermischer Ausdehnungskoeffizient (<T _g)	ISO 11359-2	ppm	22
Thermischer Ausdehnungskoeffizient (>T _g)	ISO 11359-2	ppm	114
Thermische Leitfähigkeit	TM 502	W/m·K	1,0 ±0,1
Spez. el. Volumenwiderstand	DIN EN ISO 3915	Ω·cm	-
Elastizitätsmodul	TM 605	N/mm ²	15 000
Zugfestigkeit	TM 605	N/mm ²	62
Zugscherfestigkeit (Al/Al)	TM 604	N/mm ²	-
Bruchdehnung	TM 605	%	0,5
Wasseraufnahme 24 h, 23°C	TM 301	%	-

*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 420

Härtung*	Methode	Einheit	Technische Daten
Mindesthärte­temperatur		°C	-
Härtezeit bei 23°C		h	-
Härtezeit bei 100°C		min	30
Härtezeit bei 120°C		min	15
Härtezeit bei 150°C		min	5

*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
<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>