

Number of Components: Two
 Mix Ratio By Weight: 100:45
 Specific Gravity:
 Part A 1.20
 Part B 0.96
 Pot Life: 1 Hour
 Shelf Life: One year at room temperature

Minimum Bond Line Cure Schedule*:
 65°C 3 Hours
 23°C 24 Hours

Note: Container(s) should be kept closed when not in use. *Please see Applications Note available on our website.
 - TOTAL MASS SHOULD NOT EXCEED 25 GRAMS -

Product Description:

EPO-TEK[®] 302-3M is a two component epoxy used for optical, medical, fiber optic, and semiconductor applications. The epoxy is good for adhesive joining, sealing, potting, or as a coating.

EPO-TEK[®] 302-3M Advantages & Application Notes:

- Low viscosity, clear and colorless epoxy is well suited for potting applications, and for transmitting VIS or NIR light in opto-circuits.
- Excellent water, chemical, and solvent resistant properties including 10% nitric acid, acetone, hexane, and dichloromethane.
- Suggested Applications:
 - Fiber Optic/Optical:
 - Potting and encapsulation; lens and prism bonding for Scientific / OEM instruments; LED encapsulant.
 - Transmission in the VIS/NIR range from 350 – 1550 nm. Can be used in the optical pathway.
 - Potting or sealing the fiber into the snout of the opto-package.
 - Adhesive for V-groove, fiber arrays or lens arrays.
 - Bonding optical fibers into ferrules. Fibers of glass or plastic. Ferrules of glass, quartz, stainless steel, kovar, or ceramic.
 - Semiconductor:
 - Recommended for underfilling of flip chips or SMDs on PCB; can also be used for COB glob top process using a DAM/FILL method; can resist 85/85 moisture soaks, as well as Tcycles and Tshocks.
 - Medical:
 - Wicking into fiber optic bundles for endoscopes or light guides; very good autoclave resistance.
 - Adhesion to stainless steel metal, ceramic, titanium and most plastics.
 - USP Class VI bio-compatible.
- Passes NASA low outgassing standard ASTM E595 with proper cure - <http://outgassing.nasa.gov/>
- This product has been tested and satisfies low halogen requirements.

Typical Properties: (To be used as a guide only, not as a specification. Data below is not guaranteed. Different batches, conditions and applications yield differing results; Cure condition: varies as required; * denotes test on lot acceptance basis)

| Physical Properties: | |
|---|--|
| *Color: Part A: Clear/Colorless Part B: Clear/Colorless | Weight Loss: |
| *Consistency: Pourable Liquid | @ 200°C: |
| *Viscosity (@ 100 RPM/23°C): 800 – 1,600 cPs | @ 250°C: 0.77% |
| Thixotropic Index: N/A | @ 300°C: 1.22% |
| *Glass Transition Temp.(Tg): ≥ 55°C (Dynamic Cure 20—200°C /ISO 25 Min; Ramp -10—200°C @ 20°C/Min) | Operating Temp: |
| Coefficient of Thermal Expansion (CTE): | Continuous: -55°C to 175°C |
| Below Tg: 56 x 10 ⁻⁶ in/in/°C | Intermittent: -55°C to 250°C |
| Above Tg: 193 x 10 ⁻⁶ in/in/°C | Storage Modulus @ 23°C: 251,532 psi |
| Shore D Hardness: 80 | Ions: Cl ⁻ 42 ppm |
| Lap Shear Strength @ 23°C: > 2,000 psi | Na ⁺ 10 ppm |
| Die Shear Strength @ 23°C: ≥ 10 Kg / 3,400 psi | NH ₄ ⁺ 1 ppm |
| Degradation Temp. (TGA): 351°C | K ⁺ 4 ppm |
| | *Particle Size: N/A |
| Optical Properties @ 23°C: | |
| Refractive Index @ 23°C (uncured): 1.5446 @ 589 nm | Spectral Transmission: > 95% @ 460-1620 nm |
| Electrical & Thermal Properties: | |
| Thermal Conductivity: N/A | Volume Resistivity @ 23°C: ≥ 1 x 10 ¹³ Ohm-cm |
| Dielectric Constant (1KHz): 3.39 | Dissipation Factor (1KHz): 0.0061 |

Polytec PT GmbH Polymere Technologien
 Polytec-Platz 1-7 76337 Waldbronn Tel.: 0049 (0) 7243 604 400 E-Mail: info@polytec-pt.de
www.polytec-pt.de

Epoxyes and Adhesives for Demanding Applications™

This information is based on data and tests believed to be accurate. Epoxy Technology, Inc. makes no warranties (expressed or implied) as to its accuracy and assumes no liability in connection with any use of this product.



Zur Beachtung:

Vorstehende Angaben können nur allgemeine Hinweise sein. Bei den aufgeführten Eigenschaften und Leistungsmerkmalen handelt es sich um circa-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. Sicherheitsrelevante Daten können dem Sicherheitsdatenblatt entnommen werden.

Änderungen vorbehalten / Stand: 06/2010

Vorbereitungshinweise für die Klebstoffe der Epo-Tek 300er-Serie

z.B.: Epo-Tek 301, Epo-Tek 301-2, Epo-Tek 301-2FL, Epo-Tek 302, Epo-Tek 302-3M, Epo-Tek 305, Epo-Tek 310M, Epo-Tek 320

Die oben genannten Klebstoffe der Epo-Tek 300er-Serie neigen bei längerer Lagerung bei Raumtemperatur zur Kristallisation, bzw. Mikrokristallisation.

Hiervon ist ausschließlich die Harzkomponente (Part A) betroffen. Die Kristallisation tritt willkürlich auf und ist auf die große Reinheit der verwendeten Harze zurückzuführen.

Diese Eigenschaft zeigen auch Honig oder sehr gutes, kalt gepresstes Olivenöl.

Diese Lebensmittel kristallisieren in Folge einer längeren kühlen Lagerung ebenfalls aus.

Dieser Prozeß ist kein Hinweis auf eine Überlagerung oder ein Qualitätsproblem.

Das gültige Verfalldatum ist auf jeder Verpackungseinheit angegeben.

Verflüssigung des Klebstoffs

Zur Verflüssigung muss der Klebstoff erwärmt werden. Dies sollte im Ofen bei max. 60°C für 30 – 40 Minuten durchgeführt werden.

Liegt der Klebstoff in Flaschen oder Dosen vor, sollte die Verschlusskappe vor dem Erwärmen geöffnet und lose auf den Behälter gelegt werden. Hier ist nur die Harzkomponente zu erwärmen.

Sollte der Klebstoff in Folienbeuteln geliefert werden, kann die gesamte Verpackungseinheit bedenkenlos im Ofen erwärmt werden.

Vor dem Mischen mit der Härterkomponente (Part B) muss das Harz wieder auf Raumtemperatur abgekühlt werden. Dieser Vorgang kann nach erneuter Kristallisation mehrmals wiederholt werden. Um eine übermäßige Aufnahme von Wasser, z.B. in Form von Luftfeuchtigkeit zu verhindern, müssen die Vorratsbehältnisse möglichst schnell wieder verschlossen werden.

Für weitere Auskünfte stehen Ihnen unsere Anwendungstechniker gerne unter Tel. 07243-604-400 oder per E-mail info@polytec-pt.de zur Verfügung.