

97240 EPO-TEK 301-2
2-Komponenten-Epoxid-Klebstoff

Typische Eigenschaften

| | |
|---|------------------|
| Anzahl der Komponenten | 2 |
| Lagerfähigkeit bei 23°C (Lagerfähigkeit im Folienbeutel 6-12 Monate) | 1 Jahr |
| Mischungsverhältnis in Gew.-Anteilen | |
| Teil `A´ (Harz) | 100 Gew.-Anteile |
| Teil `A´ (Härter) | 35 Gew.-Anteile |

Falls Komponente A während der Lagerung auskristallisiert ist, sollte die Dose ohne Deckel schonend erwärmt werden, bis sich keine Kristallisation mehr zeigt. Vor dem Mischvorgang Komponente A wieder auf Raumtemperatur abkühlen lassen.

Härtung (alternativ)

| | |
|----------------|------------|
| 80°C | 90 min. |
| Raumtemperatur | 2 - 3 Tage |

Optische Eigenschaften

| | |
|--------------------------------|--------------------|
| Farbe (vor/nach Härtung) | transparent |
| Brechungsindex (589,3 nm) | 1,564 (Na-D-Linie) |
| Spektrale Transmission bei | |
| 300 nm (Schichtdicke 0.038 mm) | 90 % |
| 310 nm (Schichtdicke 0.038 mm) | 98-99 % |

Thermische Eigenschaften

| | |
|--|--------------------------------------|
| Max. Dauerbetriebstemperatur | 125°C |
| Kurzzeitige max. Temp. Belastung | 150°C |
| Zersetzungstemperatur | 310°C |
| Glastemperatur (T _g @3h/80°C) | > 65°C |
| unterh. T _g | 62*10 ⁻⁶ K ⁻¹ |
| oberh. T _g | 127*10 ⁻⁶ K ⁻¹ |

Mechanische Eigenschaften

| | |
|--|-------------------------|
| Dichte | 0,95 g/cm ³ |
| Härte | 82 Shore D |
| Wasseraufnahme | |
| (30 d, 94 % Luftfeuchtigkeit, RT) | 0,01 % |
| Scherfestigkeit (@25°C, Al auf Al) | 1.350 N/cm ² |
| Gewichtsverlust bei 200°C/300 h | 0,07 % |
| Feuchtebeständigkeit | |
| (MIL-STD750 Test 1021:1:10d @ 94% | |
| Luftfeuchtigkeit; -10 bis 25°C) | bestanden |
| Temperaturzyklus/-schock MIL-STD750, Test 1051.1 (Epoxid auf Keramik) | bestanden |

Elektrische Eigenschaften

| | |
|------------------------------------|-----------------------------|
| Elektr. Spannungsfestigkeit | 20 kV/mm |
| Dielektrizitätskonstante (100 kHz) | 3,1 |
| Verlustfaktor (100 kHz) | 0,038 |
| Spez. elektr. Volumenwiderstand | > 3,5*10 ¹⁴ Ω*cm |

Fließ-/Verarbeitungseigenschaften

| | |
|------------------------------|--------------|
| Konsistenz: | niederviskos |
| Viskosität (@50 U/min/23°C): | 260 Pa*s |
| Topfzeit: | 1 Tag |

EPO-TEK 301-2 ist ein ungefüllter Zweikomponenten-Klebstoff, der sowohl bei Raumtemperatur als auch bei höheren Temperaturen aushärtet.

Der niederviskose Klebstoff ist gegenüber den meisten Lösungsmitteln und Chemikalien beständig.

Eine lange Topfzeit nach dem Mischen bei gleichzeitig guten Verarbeitungseigenschaften sind wesentliche Merkmale des transparenten Epoxidklebstoffes.

EPO-TEK 301-2 haftet auf Glas, Quarz, Metall und den meistens Kunststoffen.

Der Klebstoff wurde speziell entwickelt für Anwendungen in der Optik und LWL-Technik, wie z.B. zum Verkleben von Linsen in der Optoelektronik, für Glasfaseroptiken oder optischen Filtern.

Eine weitere praktizierte Anwendung ist das Imprägnieren von Holz bei der Restauration.

EPO-TEK 301-2 erfüllt die Spezifikationen gemäß USP Klasse VI (Biokompatibilität).

Lagerung:

Die Lagerung sollte bei allen Epoxidklebern bei Raumtemperatur (ca. 20°C-25°C) erfolgen, auf keinen Fall im Kühlschrank.

Eine Ausnahme macht hier die Lagerung einkomponentiger Kleber, falls die Lagerzeit von 6 Monaten überschritten werden soll. Die Lagerzeit kann durch Lagerung bei 5°C-7°C erheblich verlängert werden.

Man sollte jedoch die Kleber rechtzeitig (24 Stunden) vor der Verarbeitung in geschlossenen Behältern auf Raumtemperatur bringen, um die Kondensation von Wasserdampf auf der Oberfläche zu verhindern.

Vorbereitung vor der Verarbeitung:

Vor der Verarbeitung ist jede Komponente des Klebers sorgfältig aufzurühren.

a) Bei längerer kühler Lagerung neigen die zweikomponenten Kleber zu Auskristallisation. Die Kristalle lassen sich durch Erwärmen der einzelnen Komponenten und gleichzeitiges Umrühren beseitigen. Danach läßt man die Komponenten wieder auf Raumtemperatur abkühlen.

b) Bei gefüllten Klebern setzen sich die Füllstoffe ab (Sedimentation). Deshalb müssen gefüllte Kleber vor der Verarbeitung aufgerührt werden. Bei zweikomponentigen Klebern müssen Part "A" und Part "B" vor der Verarbeitung separat aufgerührt werden.

In Spritzen gelieferte zweikomponentige Klebstoffe müssen zu Mischen der beiden Komponenten komplett entleert werden.

Rührtechnik:

Bewährt hat sich das Aufrühren mit einem Rührstab. Die Rotationsgeschwindigkeit ist abhängig von der Konsistenz des Klebers zwischen 200 - 1.000 U/min.

Falls nötig, lassen sich im Kleber gelöste Reste von Luft oder Wasserdampf durch ein ca. einstündiges Einbringen in ein Vakuum von ca. 1 mbar (hPa) restlos entfernen.

Reinigung:

Die Reinigung von Geräten, die mit nicht ausgehärtetem Kleber beschmutzt sind, gelingt mit:

- Aceton
- MEK (Methyl-Ethyl-Keton)

Bei ausgehärteten Klebern lassen sich die Klebeverbindungen durch Anwendung von Hitze und mechanischer Kraft lösen.

Sauberkeit von Oberflächen:

Oberflächen sollten frei von Schmutz, Fett, Öl und Flußmittel-Rückständen. Dann ergeben sich optimal feste Klebeverbindungen.