

DELO-DUOPOX[®] DB8989

modifiziertes Epoxidharz | 2K | lichtfixierbar / raumtemperaturhärtend

lichtfixierbar, geeignet für DELO-AUTOMIX, sehr gute Temperaturbeständigkeit

Produktbesonderheiten

- konform zu RoHS Direktive 2015/863/EU
- halogenfrei nach IEC 61249-2-21
- ausgasungsarm nach ECSS-Q-70-02

Funktion

- Strukturklebstoff
- Elektronikklebstoff

Typischer Einsatzbereich

- -40 - 150 °C
- Metallverklebungen

Aushärtung

Geeignete Lampenarten LED 365 nm, LED 400 nm

Typische Lichtfixierzeit

*Intensität 1.000 mW/cm²
LED 400 nm* 1 - 20 s

Aushärtungszeit

*bis zur Anfangsfestigkeit
bei RT ca. +23 °C
Zugscherfestigkeit 1 - 2 MPa* 5,5 h

*bis zur Endfestigkeit
bei RT ca. +23 °C* 168 h

Verarbeitung

Mischungsverhältnis A : B - Volumen 2 : 1

Mischungsverhältnis A : B - Gewicht 1,55 : 1

Verarbeitungszeit nach dem Mischen

*im 3 g Ansatz
bei RT ca. +23 °C* 45 min

*im 100 g Ansatz
bei RT ca. +23 °C* 30 min

Haltbarkeit im ungeöffneten Originalgebinde

bei +15 °C bis +30 °C 6 Monat(e)

Technische Eigenschaften

Farbe ausgehärtet in 0,1 mm Schichtdicke weiß

Transparenz ausgehärtet in 0,1 mm Schichtdicke transluzent

Farbe ausgehärtet in 1 mm Schichtdicke weiß

Transparenz ausgehärtet in 1 mm Schichtdicke opak

Füllstoffpartikelart Mineralien

Kennwerte

Dichte 1,49 g/cm³
Komponente B | flüssig

Dichte 1,16 g/cm³
Komponente A | flüssig

Viskosität 170000 mPa·s
Komponente A | flüssig | Rheometer | Scherrate: 10 1/s | Spalt: 500 µm

Viskosität 160000 mPa·s
Komponente B | flüssig | Rheometer | Scherrate: 10 1/s | Spalt: 500 µm

Lichtfixierbare Schichtdicke 3 mm
in Anlehnung an PA 125 | bei ca. +23 °C | 400 nm | 200 mW/cm² | 60 s

Zugscherfestigkeit 28 MPa
*in Anlehnung an DIN EN 1465 | **AI** | **AI** | Vorbehandlung: sandgestrahlt | 80 °C | 60 min*

Zugscherfestigkeit 25 MPa
*in Anlehnung an DIN EN 1465 | **AI** | **AI** | Vorbehandlung: sandgestrahlt | bei ca. +23 °C | 7 d*

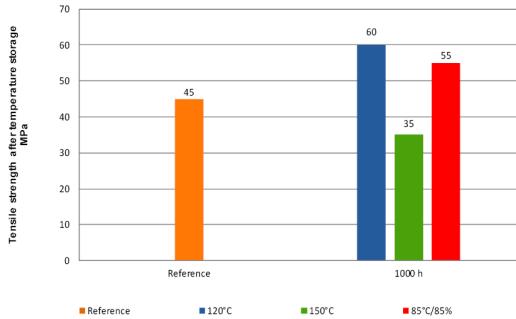
Druckscherfestigkeit 25 MPa
*DELO-Norm 5 | **Glas** | **AI** | 400 nm | 200 mW/cm² | 60 s | Plus | bei ca. +23 °C | 168 h*

Druckscherfestigkeit 5 MPa
*DELO-Norm 5 | **PBT** | **PBT** | bei ca. +23 °C | 168 h*

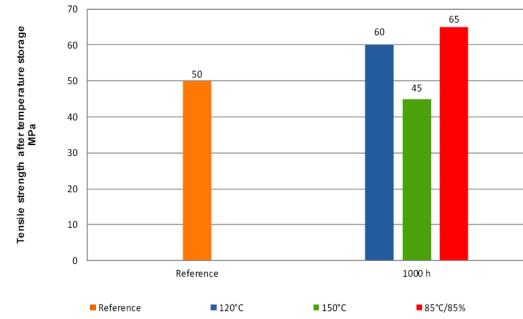
| | | |
|---|------|-----|
| Druckscherfestigkeit <i>DELO-Norm 5 Glas AI bei ca. +23 °C 168 h</i> | 30 | MPa |
| Druckscherfestigkeit <i>DELO-Norm 5 AI AI bei ca. +23 °C 168 h Art der Lagerung: Konstantklima Lagerungstemperatur: 85 °C Feuchtigkeit: 85 % Dauer: 1000 h</i> | 32 | MPa |
| Druckscherfestigkeit <i>DELO-Norm 5 Glas AI bei ca. +23 °C 168 h Art der Lagerung: Konstantklima Lagerungstemperatur: 85 °C Feuchtigkeit: 85 % Dauer: 1000 h</i> | 40 | MPa |
| Druckscherfestigkeit <i>DELO-Norm 5 PBT PBT bei ca. +23 °C 168 h Art der Lagerung: Konstantklima Lagerungstemperatur: 85 °C Feuchtigkeit: 85 % Dauer: 1000 h</i> | 2 | MPa |
| Druckscherfestigkeit <i>DELO-Norm 5 Glas PA6 Vorbehandlung: Tempern 400 nm 200 mW/cm² 60 s Plus bei ca. +23 °C 168 h</i> | 6 | MPa |
| Druckscherfestigkeit <i>DELO-Norm 5 Glas PA6 Vorbehandlung: Tempern bei ca. +23 °C 168 h</i> | 6 | MPa |
| Druckscherfestigkeit <i>DELO-Norm 5 AI AI bei ca. +23 °C 168 h</i> | 28 | MPa |
| Druckscherfestigkeit <i>DELO-Norm 5 LCP GF30 LCP GF30 bei ca. +23 °C 168 h</i> | 13 | MPa |
| Druckscherfestigkeit <i>DELO-Norm 5 Glas AI 400 nm 200 mW/cm² 60 s Plus bei ca. +23 °C 168 h Art der Lagerung: Konstantklima Lagerungstemperatur: 85 °C Feuchtigkeit: 85 % Dauer: 1000 h</i> | 30 | MPa |
| Zugfestigkeit <i>in Anlehnung an DIN EN ISO 527 400 nm 200 mW/cm² 60 s Plus bei ca. +23 °C 168 h</i> | 50 | MPa |
| Zugfestigkeit <i>in Anlehnung an DIN EN ISO 527 bei ca. +23 °C 168 h</i> | 45 | MPa |
| Reißdehnung <i>in Anlehnung an DIN EN ISO 527 400 nm 200 mW/cm² 60 s Plus bei ca. +23 °C 168 h</i> | 1 | % |
| Reißdehnung <i>in Anlehnung an DIN EN ISO 527 bei ca. +23 °C 168 h</i> | 4 | % |
| E-Modul <i>in Anlehnung an DIN EN ISO 527 400 nm 200 mW/cm² 60 s Plus bei ca. +23 °C 168 h</i> | 4700 | MPa |

| | | |
|--|------|--------|
| E-Modul <i>in Anlehnung an DIN EN ISO 527 bei ca. +23 °C 168 h</i> | 4000 | MPa |
| Shore-Härte D <i>in Anlehnung an DIN EN ISO 868 bei ca. +23 °C 168 h</i> | 82 | |
| Shore-Härte D <i>in Anlehnung an ASTM D 2240 400 nm 200 mW/cm² 60 s Plus bei ca. +23 °C 168 h</i> | 85 | |
| Glasübergangstemperatur <i>DMTA 400 nm 200 mW/cm² 60 s Plus bei ca. +23 °C 168 h</i> | 121 | °C |
| Glasübergangstemperatur <i>DMTA bei ca. +23 °C 168 h</i> | 114 | °C |
| Längenausdehnungskoeffizient <i>DELO-Norm 26 TMA Auswertung T: 120 °C - 230 °C bei ca. +23 °C 168 h</i> | 160 | ppm/K |
| Längenausdehnungskoeffizient <i>DELO-Norm 26 TMA Auswertung T: -35 °C - 70 °C 400 nm 200 mW/cm² 60 s Plus bei ca. +23 °C 168 h</i> | 55 | ppm/K |
| Längenausdehnungskoeffizient <i>DELO-Norm 26 TMA Auswertung T: -30 °C - 70 °C bei ca. +23 °C 168 h</i> | 55 | ppm/K |
| Längenausdehnungskoeffizient <i>DELO-Norm 26 TMA Auswertung T: 140 °C - 220 °C 400 nm 200 mW/cm² 60 s Plus bei ca. +23 °C 168 h</i> | 160 | ppm/K |
| Schrumpf <i>DELO-Norm 13 bei ca. +23 °C 7 d</i> | 3 | Vol. % |
| Schrumpf <i>DELO-Norm 13 400 nm 200 mW/cm² 60 s Plus bei ca. +23 °C 7 d</i> | 3 | Vol. % |
| Wasseraufnahme <i>in Anlehnung an DIN EN ISO 62 bei ca. +23 °C 168 h Art der Lagerung: Medien Medium: Destilliertes Wasser</i> | 0,14 | Gew. % |
| Wasseraufnahme <i>in Anlehnung an DIN EN ISO 62 400 nm 200 mW/cm² 60 s Plus bei ca. +23 °C 168 h Art der Lagerung: Medien Medium: Destilliertes Wasser</i> | 0,13 | Gew. % |

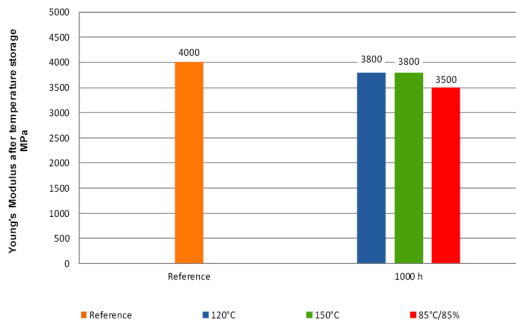
Tensile strength after temperature storage / based on DIN EN ISO 527



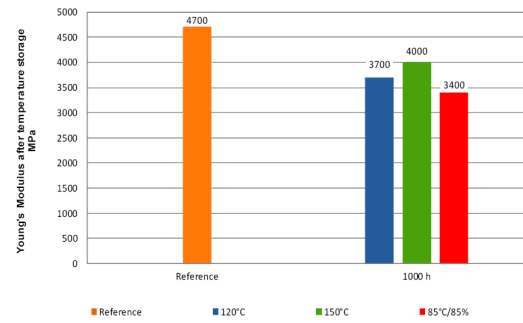
Tensile strength after temperature storage / based on DIN EN ISO 527
light fixation LED 400nm, intensity 200mW/cm², 60s



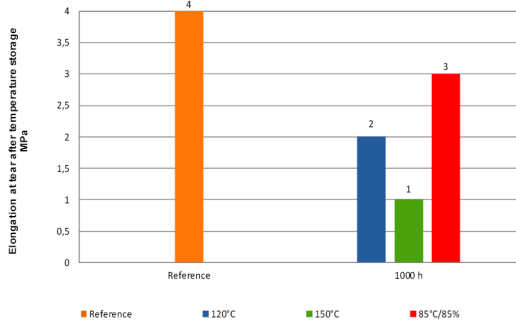
Young's Modulus after temperature storage / based on DIN EN ISO 527



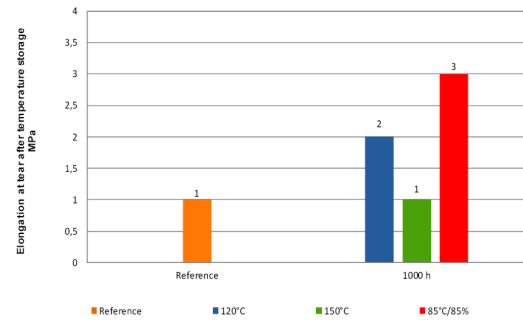
Young's Modulus after temperature storage / based on DIN EN ISO 527
light fixation LED 400nm, intensity 200mW/cm², 60s



Elongation at tear after temperature storage / based on DIN EN ISO 527



Elongation at tear after temperature storage / based on DIN EN ISO 527
light fixation LED 400nm, intensity 200mW/cm², 60s



Allgemeine Aushärtungs- und Bearbeitungshinweise

Die angegebene Aushärtungszeit in den technischen Daten wurde im Labor ermittelt. Sie kann je nach Klebstoffmenge und Bauteilgeometrie variieren und stellt somit einen Richtwert dar. Die Aushärtung kann durch Wärmezufuhr unterstützt oder beschleunigt werden. Durch zusätzliche

Wärmezufuhr können sich die physikalischen Eigenschaften des Produkts ändern.
Alle Aushärtungs- bzw. Lichtfixierparameter sind abhängig von Werkstoffdicke und -absorption, Klebschichtdicke, Lampentyp und dem Abstand zwischen Lampe und Klebschicht.
Wenn nicht anders angegeben, Werte gemessen nach 168 h bei ca. 23 °C / 50 % r.F und Werte von warmgehärteten Proben gemessen nach 24 h bei ca. 23 °C / 50 % r.F.

Allgemeines

Die angegebenen Daten und Informationen beruhen auf Untersuchungen unter Laborbedingungen. Verlässliche Aussagen über das Verhalten des Produkts unter Praxisbedingungen und dessen Eignung für einen bestimmten Verwendungszweck können hieraus nicht getroffen werden. Die Eignung des Produktes für den vorgesehenen Verwendungszweck unter Berücksichtigung aller Rahmenbedingungen ist jeweils vom Kunden selbst unter Anwendung vom Kunden festgelegter, geeigneter Normen (beispielsweise DIN 2304-1) zu testen. Die Art und die physikalischen sowie chemischen Eigenschaften der mit dem Produkt zu verarbeitenden Materialien sowie die während Transport, Lagerung, Verarbeitung und Verwendung konkret auftretenden Einflüsse können Abweichungen des Verhaltens des Produkts im Vergleich zu seinem Verhalten unter Laborbedingungen verursachen. Die angegebenen Daten sind typische Mittelwerte oder einmalig ermittelte Kennwerte, die unter Laborbedingungen gemessen wurden. Die angegebenen Daten und Informationen stellen deshalb keine Garantie oder Zusicherung bestimmter Produkteigenschaften oder die Eignung des Produkts für einen konkreten Verwendungszweck dar. Die hierin enthaltenen Angaben sind nicht dahingehend auszulegen, dass keine einschlägigen Patente registriert sind, noch ergibt sich daraus die Übertragung einer Lizenz. Keine der Informationen sollen als Anreiz oder Empfehlung dienen, etwaig bestehende Patente ohne Erlaubnis des Rechteinhabers zu nutzen. Der Verkauf unserer Produkte unterliegt ausschließlich den Allgemeinen Geschäftsbedingungen von DELO. Mündliche Nebenabreden sind unzulässig.

Gebrauchsanweisung

Weitere Details finden Sie in der Gebrauchsanweisung.
Die Gebrauchsanweisung finden Sie unter www.DELO.de.
Auf Wunsch senden wir Ihnen diese auch gerne zu.

Arbeits- und Gesundheitsschutz

Siehe Sicherheitsdatenblatt.

Spezifikation

Dieses Technische Datenblatt beinhaltet keine Garantie, Beschaffenheitszusicherung oder -zusage und dient nicht als Spezifikation. Die jeweils geltende Spezifikation mit definierten Grenzwerten erhalten Sie auf Anfrage von Ihrem zuständigen Ansprechpartner unseres Vertriebs. Jegliche Haftung in Bezug auf die in diesem Technischen Datenblatt enthaltenen Informationen oder mündlichen oder schriftlichen Empfehlungen zu dem jeweiligen Produkt ist ausgeschlossen, sofern nicht ausdrücklich anders und schriftlich vereinbart. Dieser Haftungsausschluss gilt nicht für Schadensersatzansprüche aus Vorsatz, grober Fahrlässigkeit oder schuldhafter Verletzung wesentlicher Vertragspflichten (Kardinalpflichten) sowie im Falle der Verletzung des Lebens, des Körpers oder der Gesundheit und bei gesetzlich vorgesehener Produkthaftung.

KONTAKT

DELO-DUOPOX DB8989 | Stand 05.10.2020 07:01 | Seite 6 von 6

DELO Industrie Klebstoffe
Unternehmenszentrale

► Deutschland · Windach/München www.DELO.de

KLEBSTOFFE

DOSIEREN

AUSHÄRTEN

BERATEN

DELO