

DELO-DUOPOX® SJ8665

Universeller 2k-Epoxidharz-Klebstoff, raumtemperaturhärtend, mittelviskos, gefüllt

Basis

- Epoxidharz-Klebstoff
- zweikomponentig

Verwendung

- hochfester Konstruktionsklebstoff
- universell einsetzbar
- in Anwendungen mit erhöhter Temperaturbelastung
- im Maschinen-, Automobil- und Gerätebau
- in der Elektrotechnik und Elektronik
- das ausgehärtete Produkt wird üblicherweise im Temperaturbereich von -40 °C bis +180 °C eingesetzt; anwendungsbezogen können andere Grenzen sinnvoll sein

Verarbeitung

- im Anlieferungszustand gebrauchsfertig, lässt sich aus dem Originalgebinde gut verarbeiten
- Komponenten A und B sind im unten angegebenen Mischungsverhältnis homogen zu vermischen
- besonders vorteilhaft ist die Verarbeitung aus dem DELO-AUTOMIX System
- zu verklebende Oberflächen sollen trocken, staub- und fettfrei sowie frei von anderen Verunreinigungen sein
- zur Klebflächenreinigung DELOTHEN-Reiniger verwenden

Aushärtung

- erfolgt bei Raumtemperatur (ca. 23 °C)
- erhöhte Temperaturen (z. B. +60 °C bis +120 °C) beschleunigen die Aushärtung
- durch Wärmezufuhr können sich physikalische Kennwerte ändern

Technische Daten

| | |
|---|------------|
| <i>Farbe</i> | schwarz |
| Füllstoff | Mineralien |
| Mischungsverhältnis (A : B) nach Volumen | 2 : 1 |
| (A : B) nach Gewicht | 1,65 : 1 |
| Dichte Komponente A [g/cm ³] DIN 66137-2, gemessen mit Helium-Pyknometer bei Raumtemperatur (ca. 23 °C) | 1,16 |
| Dichte Komponente B [g/cm ³] DIN 66137-2, gemessen mit Helium-Pyknometer bei Raumtemperatur (ca. 23 °C) | 1,41 |

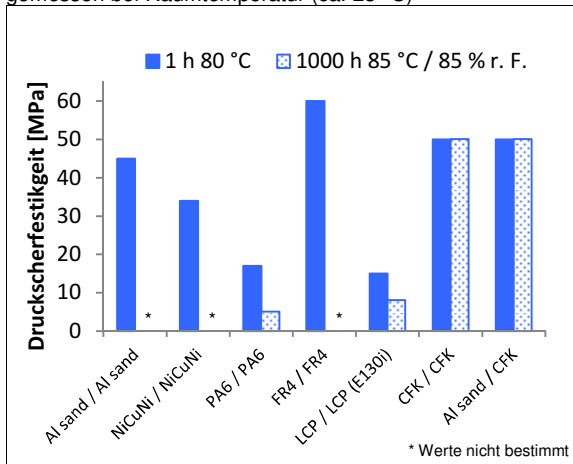
DELO Industrie Klebstoffe
DELO-Allee 1
86949 Windach · Deutschland
Telefon +49 8193 9900-0
Telefax +49 8193 9900-144
info@DELO.de · www.DELO.de

| Viskosität Komponente A [mPas] bei 23 °C, Rheometer (Paar) Spalt 500 µm, Scherrate 2/s | 250000 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|----------------------------|----------|----------------------------|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|----|-----|----|-----|----|-----|----|-----|----|
| Viskosität Komponente B [mPas] bei 23 °C, Rheometer (Paar) Spalt 500 µm, Scherrate 2/s | 40000 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| maximale Reaktionstemperatur [°C] im 100 g-Ansatz | 166 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Verarbeitungszeit im 20 g-Ansatz [min] bei Raumtemperatur (ca. 23 °C) | 15 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Verarbeitungszeit im 100 g-Ansatz [min] bei Raumtemperatur (ca. 23 °C) | 40 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Aushärtungszeit bis zur Handfestigkeit [h] Zugscherfestigkeit 1 - 2 MPa bei Raumtemperatur (ca. 23 °C) | 3,5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Aushärtungszeit bis zur Handfestigkeit [min] Zugscherfestigkeit 1 - 2 MPa bei +80 °C im Umluftofen | < 5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Aushärtungszeit bis zur Funktionsfestigkeit [h] Zugscherfestigkeit > 10 MPa bei Raumtemperatur (ca. 23 °C) | 5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Aushärtungszeit bis zur Funktionsfestigkeit [min] Zugscherfestigkeit > 10 MPa bei +80 °C im Umluftofen | < 10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Aushärtungszeit bis zur Endfestigkeit [d] bei Raumtemperatur (ca. 23 °C) | 7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Aushärtungszeit bis zur Endfestigkeit [min] bei +80 °C im Umluftofen | 60 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Zugscherfestigkeit Al/Al [MPa] in Anlehnung an DIN EN 1465, sandgestrahlt Fügeteildicke 1,6 mm, Spalt 0,1 mm, Aushärtung: 7 d bei Raumtemperatur (ca. 23 °C) | 32 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| bezogen auf den Anfangswert bei Raumtemperatur gemessen bei Raumtemperatur (ca. 23 °C) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <table border="1" style="margin: 10px auto;"> <caption>Estimated data from the graph</caption> <thead> <tr> <th>Zeit [h]</th> <th>rel. Festigkeitsaufbau [%]</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>5</td><td>35</td></tr> <tr><td>10</td><td>75</td></tr> <tr><td>20</td><td>80</td></tr> <tr><td>40</td><td>85</td></tr> <tr><td>60</td><td>88</td></tr> <tr><td>80</td><td>90</td></tr> <tr><td>100</td><td>92</td></tr> <tr><td>120</td><td>93</td></tr> <tr><td>140</td><td>94</td></tr> <tr><td>160</td><td>95</td></tr> <tr><td>180</td><td>95</td></tr> </tbody> </table> | | Zeit [h] | rel. Festigkeitsaufbau [%] | 0 | 0 | 5 | 35 | 10 | 75 | 20 | 80 | 40 | 85 | 60 | 88 | 80 | 90 | 100 | 92 | 120 | 93 | 140 | 94 | 160 | 95 | 180 | 95 |
| Zeit [h] | rel. Festigkeitsaufbau [%] | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0 | 0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5 | 35 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | 75 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 20 | 80 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 40 | 85 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 60 | 88 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 80 | 90 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 100 | 92 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 120 | 93 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 140 | 94 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 160 | 95 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 180 | 95 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Zugscherfestigkeit St/St [MPa] in Anlehnung an DIN EN 1465, sandgestrahlt Fügeteildicke: 1,6 mm, Spalt: 0,1 mm Aushärtung: 7d Raumtemperatur (ca. 23 °C) | 24 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Druckscherfestigkeit Al/Al [MPa] DELO-Norm 5, sandgestrahlt Aushärtung: 7 d Raumtemperatur (ca. 23°C) | 30 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Druckscherfestigkeit

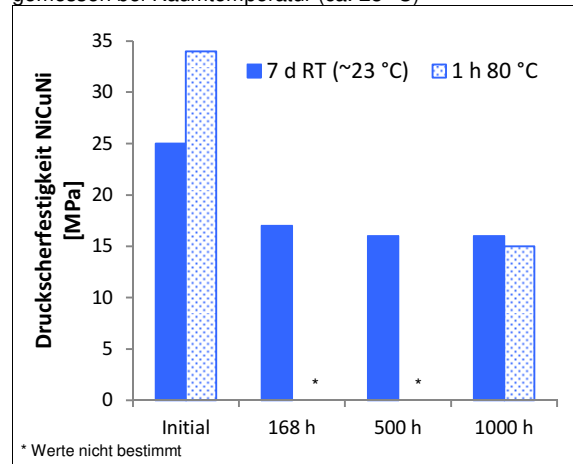
DELO-Norm 5

auf unterschiedlichen Substraten und Temperaturalterung
Aushärtung: 1 h bei +80 °C
gemessen bei Raumtemperatur (ca. 23 °C)



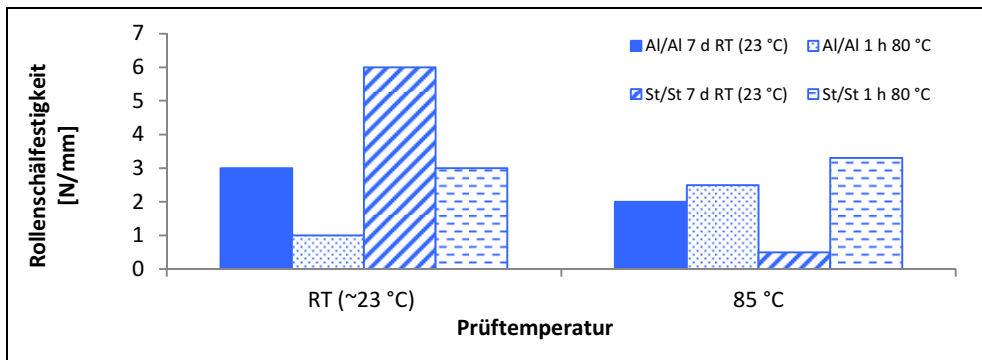
Fügeteilbruch: FR4 / FR4, CFK / CFK, Al sand / CFK

auf Nickel
Alterung bei 85 °C / 85 % r. F.
gemessen bei Raumtemperatur (ca. 23 °C)



Rollenschälfestigkeit

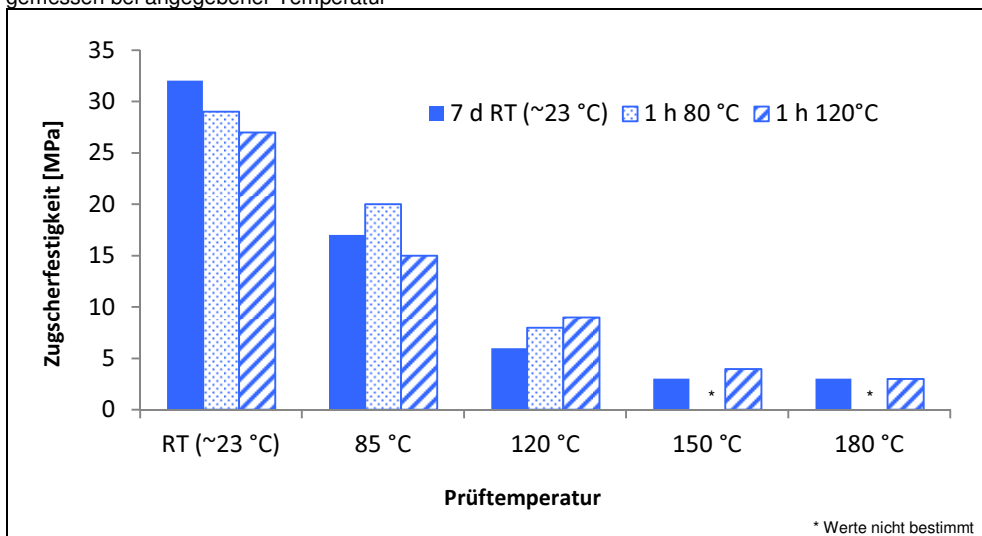
DELO-Norm 38, sandgestrahlt



Temperaturfestigkeit Al/Al

in Anlehnung an DIN EN 1465,
Fügeteildicke 1,6 mm

gemessen bei angegebener Temperatur

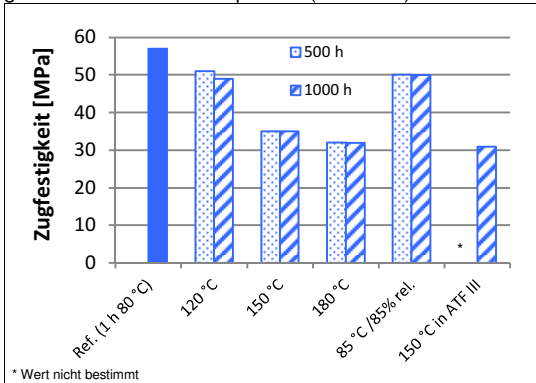


| | |
|---|-----------|
| Zugfestigkeit [MPa] In Anlehnung an DIN EN ISO 527 Aushärtung: 7 d Raumtemperatur (ca. 23 °C) | 46 |
| Reißdehnung [%] In Anlehnung an DIN EN ISO 527 Aushärtung: 7 d Raumtemperatur (ca. 23 °C) | 3,5 |
| E-Modul [MPa] In Anlehnung an DIN EN ISO 527 Aushärtung: 7 d Raumtemperatur (ca. 23 °C) | 3300 |
| Shore Härte D in Anlehnung an DIN EN ISO 868 Aushärtung: 7 d Raumtemperatur (ca. 23 °C) | 77 |
| Shore Härte D in Anlehnung an DIN EN ISO 868 Aushärtung: 1 h bei +80 °C | 82 |
| Glasübergangstemperatur [°C] 2. Heizlauf, DMTA | 126 |
| Längenausdehnungskoeffizient [ppm/K] TMA, DELO-Norm 26 im Temperaturbereich: +35 °C bis +100 °C | 82 |
| Längenausdehnungskoeffizient [ppm/K] TMA, DELO-Norm 26 im Temperaturbereich: +120 °C bis +175 °C | 171 |
| Volumenschrumpf [Vol. %] Aushärtung: 7 d Raumtemperatur (ca. 23 °C) | 3 |
| Volumenschrumpf [Vol. %] Aushärtung: 1 h bei +80 °C | 3 |
| Wasseraufnahme [Gew. %] In Anlehnung an DIN EN ISO 62 Aushärtung: 7 d Raumtemperatur (ca. 23 °C) | 0,15 |
| Zersetzungstemperatur [°C] DELO-Norm 36 Aushärtung: 7 d Raumtemperatur (ca. 23 °C) | 294 |
| Lagerstabilität bei Raumtemperatur (ca. 23 °C) im ungeöffneten Originalgebände | 12 Monate |

Verhalten unter Temperatur- und Medieneinfluss

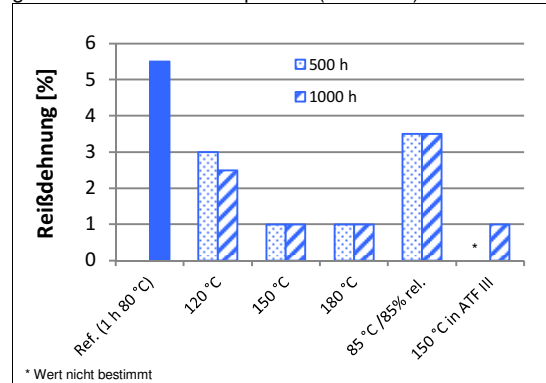
Zugfestigkeit

nach 500 h / 1.000 h Temperaturalterung
in Anlehnung an DIN EN ISO 527
Schichtdicke: 4 mm
Aushärtung: 1 h bei +80 °C
gemessen bei Raumtemperatur (ca. 23 °C)



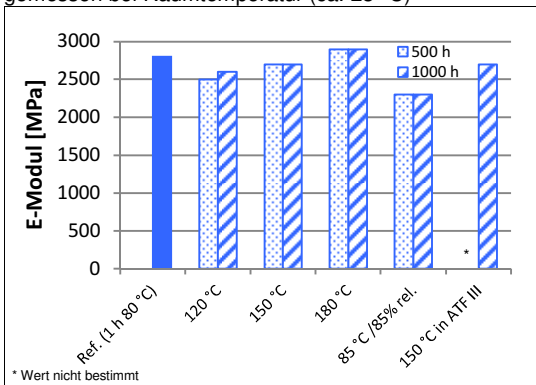
Reißdehnung

nach 500 h / 1.000 h Temperaturalterung
in Anlehnung an DIN EN ISO 527
Schichtdicke: 4 mm
Aushärtung: 1 h bei +80 °C
gemessen bei Raumtemperatur (ca. 23 °C)



E-Modul

nach 500 h / 1.000 h Temperaturalterung
in Anlehnung an DIN EN ISO 527
Schichtdicke: 4 mm
Aushärtung: 1 h bei +80 °C
gemessen bei Raumtemperatur (ca. 23 °C)



Verhalten unter Medieneinfluss

Druckscherfestigkeit nach 1.000 h Einlagerung
bezogen auf Anfangswert bei Raumtemperatur
gemessen bei Raumtemperatur (ca. 23 °C)
entsprechend DELO-Norm 5
Aushärtung: 1 h bei +80 °C

| Medium | Druckscherfestigkeit AI/AI[%] |
|---------------------------------------|----------------------------------|
| ATF Getriebeöl | 93 |
| Diesel | 100 |
| Motorenöl 10W40 | 93 |
| Benzin (E10) | 88 |
| dest. Wasser/Glykol- Gemisch 50:50 | 95 |

Hinweise und Ratschläge

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

Die Gebrauchsanweisung zu DELO-DUOPOX finden Sie im Internet unter www.DELO.de. Auf Wunsch senden wir Ihnen die Gebrauchsanweisung auch gerne zu.

Arbeits- und Gesundheitsschutz

siehe Sicherheitsdatenblatt

Spezifikation

Die kursiv gedruckten Eigenschaften sind Gegenstand der Spezifikation. Für diese und ggf. weitere sind Bereiche mit klaren Grenzwerten definiert. Im Rahmen der QS-Prüfung werden diese Eigenschaften an jeder Charge überprüft und die Einhaltung der Grenzen sicher gestellt. Die dabei verwendeten Messmethoden können von den im Datenblatt genannten abweichen. Für Details siehe QS-Prüfprotokoll.