

# DELO

## Technische Information

### **DELO-DUOPOX® 03 rapid**

Universeller 2-K Epoxidharzklebstoff, Raumtemperaturhärtend, sehr schnelle Anfangsfestigkeit, mittelviskos

#### **Basis**

- Epoxidharz-Klebstoff
- zweikomponentig
- nonylphenolfreies Produkt

#### **Verwendung**

- universell einsetzbarer Klebstoff
- im Maschinen- und Gerätebau
- in der Elektrotechnik und Elektronik
- auch für Reparaturen und im Heimwerkerbereich
- schnelles Erreichen der Anfangsfestigkeit
- das ausgehärtete Produkt wird üblicherweise im Temperaturbereich von -40 °C bis +80 °C eingesetzt; anwendungsbezogen können andere Grenzen sinnvoll sein
- erfolgreich geprüft in Anlehnung an UL 94 HB
- konform zu RoHS Direktive 2011/65/EU

#### **Verarbeitung**

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

#### **Aushärtung**

- bei Raumtemperatur
- sehr schnelle Reaktion
- erhöhte Temperaturen beschleunigen die Aushärtung

#### **Technische Daten**

Farbe

gelblich transparent

Füllstoff

ungefüllt

Mischungsverhältnis

(A : B) nach Gewicht

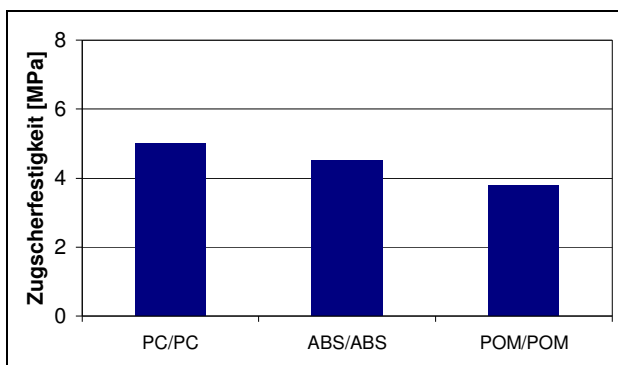
1 : 1

(A : B) nach Volumen

1 : 1

**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

Dichte Komponente A [g/cm <sup>3</sup> ] DELO-Norm 13 bei Raumtemperatur (ca. 23 °C)	1,15
Dichte Komponente B [g/cm <sup>3</sup> ] DELO-Norm 13 bei Raumtemperatur (ca. 23 °C)	1,14
Viskosität Komponente A [mPas] Brookfield bei 23 °C	13000
Viskosität Komponente B [mPas] Brookfield bei 23 °C	18000
Viskosität Gemisch [mPas] Brookfield bei 23 °C	15000
Verarbeitungszeit im 3 g-Ansatz [min] bei Raumtemperatur (ca. 23 °C)	3
maximale Reaktionstemperatur [°C] im 20 g-Ansatz	140
Aushärtungszeit bis zur Handfestigkeit [min] Zugscherfestigkeit 1 - 2 MPa	11
Aushärtungszeit bis zur Funktionsfestigkeit [h] Zugscherfestigkeit > 10 MPa	2
Aushärtungszeit bis zur Endfestigkeit [h] bei Raumtemperatur (ca. 23 °C)	24
Aushärtungszeit bis zur Endfestigkeit [min] bei +80 °C	40
Zugscherfestigkeit Al/Al [MPa] DIN EN 1465, sandgestrahlt Fügeteildicke: 1,6 mm nach 24 h bei Raumtemperatur (ca. 23 °C)	13
Zugscherfestigkeit Al/Al [MPa] DELO-Norm 39, sandgestrahlt Fügeteildicke: 6 mm nach 72 h bei Raumtemperatur (ca. 23 °C)	16
Zugscherfestigkeit DIN EN 1465 Aushärtung: 24 h bei Raumtemperatur (ca. 23 °C)	

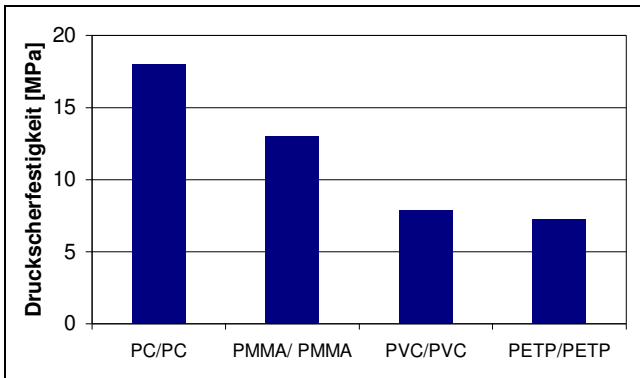


Rollenschälwiderstand St/St [N/mm] DELO-Norm 38, St/St sandgestrahlt Fügeteildicke: 1,6 mm und 0,5 mm	1,1
---	-----

## Druckscherfestigkeit

DELO-Norm 5

Aushärtung: 7 d bei Raumtemperatur (ca. 23 °C)



Temperaturfestigkeit Al/Al bei +100 °C [MPa]

in Anlehnung an DIN EN 1465, sandgestrahlt

Fügeteildicke: 1,6 mm

1

Zugfestigkeit [MPa]

DIN EN ISO 527

31

Reißdehnung [%]

DIN EN ISO 527

19

E-Modul [MPa]

DIN EN ISO 527

2000

Shore Härte D

DIN 53505

75

Kugeldruckhärte [MPa]

ISO 2039, Teil 1

83

Längenausdehnungskoeffizient [ppm/K]

TMA, im Temperaturbereich: +30 bis +140 °C

242

Wasseraufnahme [Gew. %]

DIN EN ISO 62, 24 h bei Raumtemperatur (ca. 23 °C)

1

Spezifischer Durchgangswiderstand [ $\Omega\text{cm}$ ]

VDE 0303, Teil 30

$>1 \times 10^{13}$

Oberflächenwiderstand [ $\Omega$ ]

VDE 0303, Teil 30

$>1 \times 10^{11}$

Durchschlagfestigkeit [kV/mm]

VDE 0303, Teil 2

18

Dielektrizitätskonstante

VDE 0303, Teil 4

2,9

Kriechstromfestigkeit CTI

VDE 0303, Teil 11, DIN EN 60112

600 M

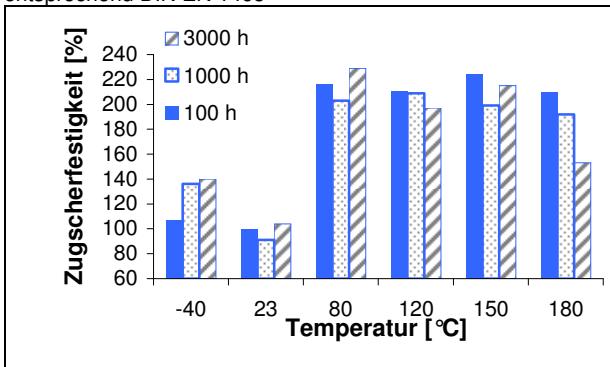
Lagerstabilität bei Raumtemperatur (max. 25 °C)

im ungeöffneten Originalgebinde (Volumen pro Komponente  $< 1\text{l}$ )

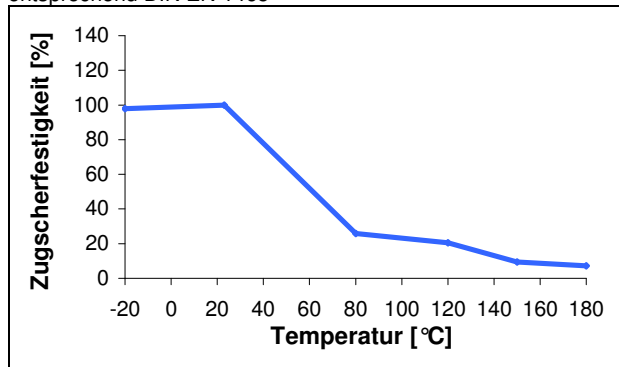
12 Monate

## Verhalten unter Temperatureinfluss

Zugscherfestigkeit Al/Al sandgestrahlt nach Temperaturlagerung bezogen auf Anfangswert bei Raumtemperatur gemessen bei Raumtemperatur (ca. 23 °C) entsprechend DIN EN 1465



Zugscherfestigkeit Al/Al sandgestrahlt bei Temperatur bezogen auf Wert bei Raumtemperatur gemessen bei angegebener Temperatur entsprechend DIN EN 1465



## Schrumpf [Vol. %]

DELO-Norm 13

4,3

## Hinweise und Ratschläge

### Allgemeines

Die angegebenen Daten und Informationen beruhen auf Untersuchungen unter Laborbedingungen. Verlässliche Aussagen über das Verhalten des Produktes unter Praxisbedingungen und dessen Eignung für einen bestimmten Verwendungszweck können hieraus nicht getroffen werden.

Viele Produkteigenschaften sind temperaturabhängig und können sich insbesondere bei hohen Temperaturen dauerhaft verändern. Die Eignung des Produktes für den vorgesehenen Verwendungszweck und Temperaturbereich ist unter Berücksichtigung aller Rahmenbedingungen jeweils vom Anwender selbst 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 Produktes 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 Produktes für einen konkreten Verwendungszweck dar. Mündliche Nebenabreden sind unzulässig.

### Gebrauchsanweisung

Die Gebrauchsanweisung zu DELO-DUOPOX finden Sie im Internet unter [www.DELO.de](http://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.