

# DELO

## Technische Information

### **DELOMONOPOX® 1197**

warmhärtend, Konstruktionsklebstoff

#### **Basis**

- Epoxidharz, Konstruktionsklebstoff
- einkomponentig, warmhärtend, gefüllt

#### **Verwendung**

- für Verklebungen von allen Metallen, temperaturbeständigen Kunststoffen, Ferrit, Keramik
- besonders für hochfeste, zähnharte Verbindungen mit sehr hoher statischer sowie dynamischer Belastbarkeit, auch bei hohen Temperaturen
- für Verklebungen, die hohe Ablauffestigkeit erfordern
- das Produkt wird üblicherweise im Temperaturbereich von -55 °C bis +200 °C eingesetzt; anwendungsbezogen können andere Grenzen sinnvoll sein
- konform zu RoHS Direktive 2011/65/EU

#### **Verarbeitung**

- zur Aufheizung der Bauteile können auch höhere Temperaturen angewendet werden
- die Aufheizzeit der Bauteile muss zur eigentlichen Aushärtungszeit hinzugezählt werden
- die zur Aushärtung des Klebstoffs geforderte Temperatur muss direkt in der Klebschicht vorliegen
- in Abhängigkeit der eingesetzten Klebstoffmenge entsteht exotherme Reaktionswärme, die ggf. zur Überhitzung führen kann; in diesen Fällen ist die Aushärtungstemperatur entsprechend niedriger anzusetzen
- der Klebstoff ist im Anlieferungszustand gebrauchsfertig, lässt sich aus dem Originalgebinde oder mit DELO-Dosiergeräten sehr gut verarbeiten
- zu verklebende Oberflächen sollen trocken, staub- und fettfrei sowie frei von anderen Verunreinigungen sein
- zur Klebflächenreinigung DELOTHEN-Reiniger verwenden
- durch Sandstrahlen, Schleifen oder Beizen kann eine Verbesserung der Klebstoffhaftung am Werkstück erreicht werden

#### **Aushärtung**

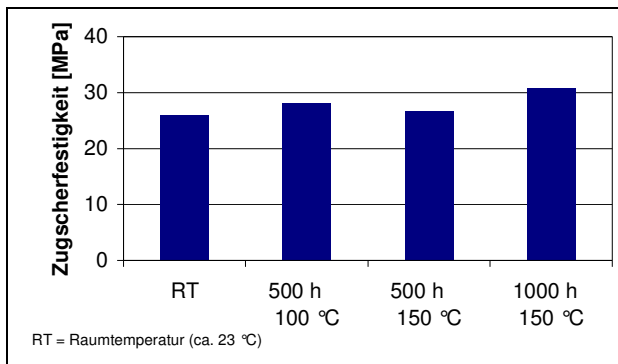
- erfolgt bei Temperaturen zwischen +130 und +180 °C
- höhere Temperaturen verkürzen, niedrigere Temperaturen verlängern den Aushärtungsprozess und ändern ggf. die Eigenschaften des ausgehärteten Produkts

#### **Technische Daten**

Farbe	silbergrau
Füllstoff	Aluminium
Dichte [g/cm <sup>3</sup> ] bei Raumtemperatur (ca. 23 °C)	1,4

**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

<b>Viskosität [mPas]</b> bei 23 °C, Brookfield Sp/U 7/5	pastös
<b>Verarbeitungszeit</b> bei Raumtemperatur (max. 25 °C)	6 Wochen
<b>Aushärtungszeit bis zur Endfestigkeit [min]</b> bei 130°C im Umluftofen	75
<b>Aushärtungszeit bis zur Endfestigkeit [min]</b> bei +150 °C im Umluftofen	40
<b>Aushärtungszeit bis zur Endfestigkeit [min]</b> bei +180 °C im Umluftofen	15
<b>Zugscherfestigkeit Al/Al [MPa]</b> DIN EN 1465, sandgestrahlt Fügeteildicke: 1,6 mm nach 40 min bei +150 °C	26
<b>Zugscherfestigkeit Al/Al [MPa]</b> DELO-Norm 39, sandgestrahlt Fügeteildicke: 6 mm nach 40 min bei +150 °C	55
<b>Zugscherfestigkeit Al/Al</b> DIN EN 1465, sandgestrahlt Fügeteildicke: 1,6 mm Aushärtung: 40 min bei +150 °C	



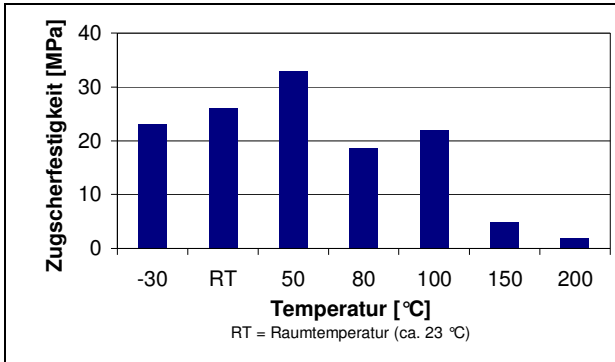
<b>Rollenschälwiderstand St/St [N/mm]</b> DELO-Norm 38, sandgestrahlt Fügeteildicke: 1,5 mm	12
<b>Temperaturfestigkeit Al/Al bei +50 °C [MPa]</b> in Anlehnung an DIN EN 1465, sandgestrahlt Fügeteildicke: 1,6 mm	33
<b>Temperaturfestigkeit Al/Al bei +100 °C [MPa]</b> in Anlehnung an DIN EN 1465, sandgestrahlt Fügeteildicke: 1,6 mm	22
<b>Temperaturfestigkeit Al/Al bei +150 °C [MPa]</b> in Anlehnung an DIN EN 1465, sandgestrahlt Fügeteildicke: 1,6 mm	5

## Temperaturfestigkeit Al/Al

in Anlehnung an DIN EN 1465, sandgestrahlt

Fügeteildicke: 1,6 mm

Aushärtung: 40 min bei +150 °C



### Zugfestigkeit [MPa]

In Anlehnung an DIN EN ISO 527

Schichtdicke: 2 mm

nach 40 min bei +150 °C

40

### Reißdehnung [%]

In Anlehnung an DIN EN ISO 527

Schichtdicke: 2 mm

nach 40 min bei +150 °C

1,4

### E-Modul [MPa]

In Anlehnung an DIN EN ISO 527

Schichtdicke: 2 mm

nach 40 min bei +150 °C

3300

### Shore Härte D

In Anlehnung an DIN EN ISO 868

nach 40 min bei +150 °C

67

### Zersetzungstemperatur [°C]

DELO-Norm 36

280

### Kugeldruckhärte [MPa]

ISO 2039, Teil 1

95

### Glasübergangstemperatur [°C]

Rheometer

140

### Längenausdehnungskoeffizient [ppm/K]

TMA, im Temperaturbereich: +25 bis +140 °C

93

### Längenausdehnungskoeffizient [ppm/K]

TMA, im Temperaturbereich: +30 bis +90 °C

65

### Längenausdehnungskoeffizient [ppm/K]

TMA, im Temperaturbereich: +130 bis +150 °C

171

### Schrumpf [Vol. %]

DELO-Norm 13

3,0

### Wasseraufnahme [Gew. %]

in Anlehnung an DIN EN ISO 62

nach 40 min bei +150 °C

0,1

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

VDE 0303, Teil 3, nach 40 min bei +150 °C

>1xE13

### Oberflächenwiderstand [ $\Omega$ ]

VDE 0303, Teil 3, nach 40 min bei +150 °C

>1xE12

Durchschlagfestigkeit [kV/mm] VDE 0303, Teil 2, nach 40 min bei +150 °C	2
Dielektrizitätskonstante VDE 0303, Teil 4, nach 40 min bei +150 °C	3,6
Kriechstromfestigkeit CTI VDE 0303, Teil 1, IEC 112, nach 40 min bei +150 °C	125 M
Lagerstabilität bei 0 °C bis +8 °C im ungeöffneten Originalgebinde	6 Monate
<b>Verhalten unter Medieneinfluss</b> Druckscherfestigkeit nach 1.000 h Einlagerung bezogen auf Anfangswert bei Raumtemperatur gemessen bei Raumtemperatur (ca. 23 °C) entsprechend DELO-Norm 5	

Medium	Druckscherfestigkeit Al/Al [%]
Aceton	62
Ethanol vergällt	96
Ethanol 70 % vergällt	79
ATF Getriebeöl	94
Benzin	90
Diesel	101
Motorenöl 10W40	93
Essigsäure 10 %	56
demineralisiertes Wasser / Glykol Gemisch 50:50	85
demineralisiertes Wasser	75
NaOH 5%	73

## **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.

### **Gebrauchsanweisung**

Die Gebrauchsanweisung zu DELOMONOPOX 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.