

### **DELO® MONOPOX AD066**

warmhärtender Klebstoff

#### **Basis**

- Epoxidharz, Konstruktionsklebstoff
- einkomponentig, warmhärtend, ungefüllt

#### **Verwendung**

- zum Fixieren und Kleben von Metallen, temperaturbeständigen Kunststoffen und Gummi
- für schnelle, hochfeste Verbindungen mit guter thermischer und chemischer Beständigkeit
- das ausgehärtete Produkt wird üblicherweise im Temperaturbereich von -40 °C bis +180 °C eingesetzt; anwendungsbezogen können andere Grenzen sinnvoll sein
- erfolgreich geprüft in Anlehnung an UL 94 HB
- konform zu RoHS Direktive 2015/863/EU

#### **Verarbeitung**

- der Klebstoff ist im Anlieferungszustand gebrauchsfertig, bei Kühlung ist darauf zu achten, dass das Gebinde vor dem Einsatz auf Raumtemperatur konditioniert ist
- die Konditionierung der Gebinde erfolgt bei Raumtemperatur (max. +25 °C); die Konditionierungszeit beträgt ca. 0,5 h für Gebinde bis 10 ml, ca. 1 h für Gebinde bis 50 ml, ca. 3 h für Gebinde bis 310 ml und ca. 9 h für 5 l Gebinde; eine zusätzliche Wärmezufuhr ist nicht zulässig
- der Klebstoff 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 +100 und +150 °C
- höhere Temperaturen verkürzen, niedrigere Temperaturen verlängern den Aushärtungsprozess und ändern damit ggf. die Eigenschaften des ausgehärteten Produkts
- die Aufheizzeit der Bauteile muss zur eigentlichen Aushärtungszeit hinzugezählt werden
- zur Aufheizung der Bauteile können auch höhere Temperaturen angewendet 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
- schnelle induktive Aushärtung möglich

## Technische Daten

<i>Farbe</i>	beige
<b>Dichte [g/cm<sup>3</sup>]</b> DELO-Norm 13 bei Raumtemperatur (ca. 23 °C)	1,2
<b>Viskosität [mPas]</b> bei 23 °C, Rheometer, Scherrate 10 1/s	25000
<b>Verarbeitungszeit</b> 5 l Hobbock bei Raumtemperatur (max. 25 °C)	2 Wochen
<b>Aushärtungszeit bis zur Endfestigkeit [min]</b> bei +130 °C im Umluftofen	20
<b>Zugscherfestigkeit Al/Al [MPa]</b> DELO-Norm 39, sandgestrahlt Fügeteildicke: 6 mm nach 40 min bei +130 °C	35
<b>Zugscherfestigkeit Al/Al [MPa]</b> DIN EN 1465, sandgestrahlt Fügeteildicke: 1,6 mm nach 35 min bei +130 °C	18
<b>Druckscherfestigkeit Al/Al [MPa]</b> DELO-Norm 5 Aushärtung: 30 min bei +150 °C	60
<b>Druckscherfestigkeit Edelstahl/Edelstahl [MPa]</b> DELO-Norm 5 Aushärtung: 30 min bei +150 °C	74
<b>Druckscherfestigkeit PA/PA [MPa]</b> DELO-Norm 5 Aushärtung: 60 min bei +100 °C	18
<b>Druckscherfestigkeit PBT/PBT [MPa]</b> DELO-Norm 5 Aushärtung: 60 min bei +100 °C	21
<b>Druckscherfestigkeit FR4/FR4 [MPa]</b> DELO-Norm 5 Aushärtung: 60 min bei +100 °C	62
<b>Zugfestigkeit [MPa]</b> in Anlehnung an DIN EN ISO 527 Schichtdicke: 2 mm nach 30 min bei +130 °C	45
<b>Reißdehnung [%]</b> in Anlehnung an DIN EN ISO 527 Schichtdicke: 2 mm nach 30 min bei +130 °C	1,4
<b>E-Modul [MPa]</b> in Anlehnung an DIN EN ISO 527 Schichtdicke: 2 mm nach 30 min bei +130 °C	2900
<b>Shore Härte D</b> In Anlehnung an DIN EN ISO 868 nach 30 min bei +130 °C	83
<b>Glasübergangstemperatur [°C]</b> Rheometer	132

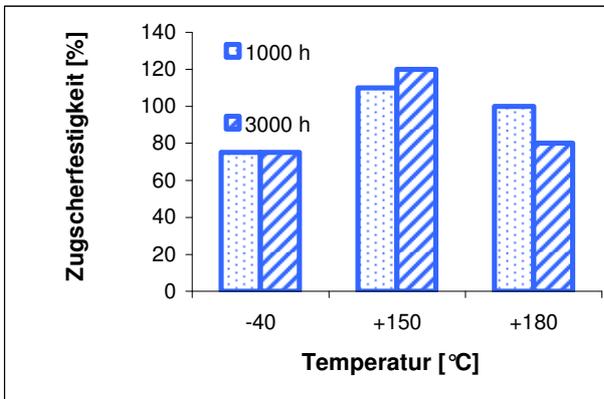
<b>Zersetzungstemperatur [°C]</b> DELO-Norm 36	278
<b>Längenausdehnungskoeffizient [ppm/K]</b> DELO-Norm 26 TMA im Temperaturbereich: +40 °C bis +90 °C	66
<b>Längenausdehnungskoeffizient [ppm/K]</b> DELO-Norm 26 TMA im Temperaturbereich: +110 °C bis +180 °C	189
<b>Schrumpf [%]</b> DELO-Norm 13	2
<b>Wasseraufnahme [Gew. %]</b> In Anlehnung an DIN EN ISO 62 nach 30 min bei +130 °C	0,2
<b>Lagerstabilität bei Raumtemperatur (max. 25 °C)</b> im ungeöffneten Originalgebinde bis 310 ml	4 Wochen
<b>Lagerstabilität bei 0 °C bis +10 °C</b> im ungeöffneten Originalgebinde bis 310 ml	6 Monate
<b>Lagerstabilität bei 0 °C bis +10 °C</b> 5 l Hobbock im ungeöffneten Originalgebinde	5 Wochen
<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 AI/AI [%]
Aceton	70
Ethanol vergällt	86
Ethanol 70 % vergällt	57
ATF Getriebeöl	74
Benzin	85
Diesel	69
Motorenöl 10W40	74
demineralisiertes Wasser / Glykol Gemisch 50:50	56
demineralisiertes Wasser	53

## Verhalten unter Temperatureinfluss

Zugscherfestigkeit Al/Al bezogen auf Anfangswert bei Raumtemperatur  
DIN EN 1465, sandgestrahlt, Fügeteildicke: 1,6 mm

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



## **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 MONOPOX 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.