

# DELO DUALBOND<sup>®</sup> MF4990

**modifiziertes Acrylat | 1K | UV- / VIS- / feuchtigkeitshärtend**

frei von Lösungsmitteln | ungefüllt | dualhärtend

## Produktbesonderheiten

- konform zu RoHS Direktive 2015/863/EU
- konform zu GB 33372-2020

## Typischer Einsatzbereich

- -40 - 120 °C
- Glas-/Metall-Verklebungen
- Mischverklebung mit Kunststoffen

## Aushärtung

Geeignete Lampenarten LED 365 nm, LED 400 nm,  
UVA

Typische Belichtungszeit

*Intensität 55 - 60 mW/cm<sup>2</sup>  
UVA* 15 s

## Verarbeitung

Konditionierungszeit (typisch)

*bei Kühlagerung  
in Gebinden bis 50 ml* 30 min

*bei Kühlagerung  
in Gebinden bis 1.000 ml* 4 h

Verarbeitungszeit

*bei RT ca. +23 °C* 15 d

Haltbarkeit im ungeöffneten Originalgebinde

*bei 0 °C bis +10 °C* 6 Monat(e)

## Technische Eigenschaften

Farbe unausgehärtet rot

Transparenz transparent

Farbe ausgehärtet in 0,1 mm Schichtdicke rot

Farbe ausgehärtet in 1 mm Schichtdicke rot

Fluoreszenz rot + blau fluoreszierend

**Kennwerte**

Dichte 1,06 g/cm<sup>3</sup>

Viskosität 75000 mPa·s  
*Rheometer | Scherrate: 1 1/s | Spalt: 200 µm*

Druckscherfestigkeit 4 MPa  
*DELO-Norm 5 | **Glas** | **PBT** | 60 mW/cm<sup>2</sup> | 60 s | Plus | bei ca. +23 °C | 72 h | rel. Luftfeuchtigkeit: 50 %*

Druckscherfestigkeit 5 MPa  
*DELO-Norm 5 | **Glas** | **Edelstahl** | 60 mW/cm<sup>2</sup> | 60 s | Plus | bei ca. +23 °C | 72 h | rel. Luftfeuchtigkeit: 50 %*

Druckscherfestigkeit 8 MPa  
*DELO-Norm 5 | **Glas** | **PA6** | 60 mW/cm<sup>2</sup> | 60 s | Plus | bei ca. +23 °C | 72 h | rel. Luftfeuchtigkeit: 50 %*

Druckscherfestigkeit 7 MPa  
*DELO-Norm 5 | **Glas** | **FR4** | 60 mW/cm<sup>2</sup> | 60 s | Plus | bei ca. +23 °C | 72 h | rel. Luftfeuchtigkeit: 50 %*

Druckscherfestigkeit 9 MPa  
*DELO-Norm 5 | **Glas** | **Glas** | 60 mW/cm<sup>2</sup> | 60 s | Plus | bei ca. +23 °C | 72 h | rel. Luftfeuchtigkeit: 50 %*

Druckscherfestigkeit 4 MPa  
*DELO-Norm 5 | **Glas** | **Al** | 60 mW/cm<sup>2</sup> | 60 s | Plus | bei ca. +23 °C | 72 h | rel. Luftfeuchtigkeit: 50 %*

Zugfestigkeit 6 MPa  
*in Anlehnung an DIN EN ISO 527 | 60 mW/cm<sup>2</sup> | 90 s | Plus | bei ca. +23 °C | 72 h | rel. Luftfeuchtigkeit: 50 %*

Reißdehnung 80 %  
*in Anlehnung an DIN EN ISO 527 | 60 mW/cm<sup>2</sup> | 90 s | Plus | bei ca. +23 °C | 72 h | rel. Luftfeuchtigkeit: 50 %*

E-Modul 26 MPa  
*in Anlehnung an DIN EN ISO 527 | 60 mW/cm<sup>2</sup> | 90 s | Plus | bei ca. +23 °C | 72 h | rel. Luftfeuchtigkeit: 50 %*

Shore-Härte A 70  
*in Anlehnung an DIN EN ISO 868 | 60 mW/cm<sup>2</sup> | 90 s | Plus | bei ca. +23 °C | 3 h | rel. Luftfeuchtigkeit: 50 %*

Glasübergangstemperatur 70 °C  
*DMTA | 400 nm | 200 mW/cm<sup>2</sup> | 60 s | Plus | bei ca. +23 °C | 72 h | rel. Luftfeuchtigkeit: 50 %*

Schrumpf <i>DELO-Norm 13   60 mW/cm<sup>2</sup>   90 s   Plus   bei ca. +23 °C   72 h   rel. Luftfeuchtigkeit: 50 %</i>	3,6	Vol. %
Wasseraufnahme <i>in Anlehnung an DIN EN ISO 62   60 mW/cm<sup>2</sup>   90 s   Plus   bei ca. +23 °C   72 h   rel. Luftfeuchtigkeit: 50 %   Art der Lagerung: Medien   Medium: Destilliertes Wasser   Lagerungstemperatur: bei ca. +23 °C</i>	2,8	%

### 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. Eine Erhöhung bzw. Verringerung der Aushärtungstemperatur und / oder Belichtungsintensität und / oder Belichtungsdauer verkürzt bzw. verlängert die Aushärtungszeit und kann zu geänderten physikalischen Eigenschaften führen.

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 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](http://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 DUALBOND MF4990 | Stand 25.11.2020 14:44 | Seite 4 von 4

**DELO** Industrie Klebstoffe  
Unternehmenszentrale

▶ **Deutschland** · Windach/München ..... [www.DELO.de](http://www.DELO.de)

KLEBSTOFFE

DOSIEREN

AUSHÄRTEN

BERATEN