

# DELO DUALBOND<sup>®</sup> RE3440

**modifiziertes Polycarbaminsäurederivat | 1K | lichtfixierbar / wärmehärtend**

frei von Lösungsmitteln | ungefüllt | lichtfixierbar, Wärmehärtung zwingend erforderlich, niedrigtemperaturhärtend

### Produktbesonderheiten

- konform zu RoHS Direktive 2015/863/EU
- halogenfrei nach IEC 61249-2-21
- konform mit den Grenzwerten für den VOC-Gehalt in Klebstoffen gemäß GB33372-2020

### Funktion

- Elektronikklebstoff

### Typischer Einsatzbereich

- -40 - 130 °C
- schnelle Bauteilfixierung

### Aushärtung

Geeignete Lampenarten LED 365 nm, LED 400 nm

Typische Lichtfixierzeit

*Intensität 200 mW/cm<sup>2</sup>  
LED 365 nm* 1 - 5 s

Typische Aushärtungszeit

*bei +80 °C  
im Umluftofen* 30 min

*bei +90 °C  
im Umluftofen* 15 min

*bei +100 °C  
im Umluftofen* 10 min

### Verarbeitung

Konditionierungszeit (typisch)

*bei Kühlung  
in Gebinden bis 10 ml* 0,5 h

*bei Kühlung  
in Gebinden bis 50 ml* 1 h

Verarbeitungszeit

bei Normklima +23 °C / 50 % r. F. 72 h

Haltbarkeit im ungeöffneten Originalgebände

bei -18 °C 6 Monat(e)

**Technische Eigenschaften**

Farbe ausgehärtet in 1 mm Schichtdicke schwarz

Transparenz ausgehärtet in 1 mm Schichtdicke opak

**Kennwerte**

Dichte  
flüssig 1,2 g/cm<sup>3</sup>

Viskosität  
flüssig | Rheometer | Scherrate: 10 1/s | Spalt: 500 µm 16000 mPa·s

Druckscherfestigkeit  
DELO-Norm 5 | **AI** | **AI** | 100 °C | 40 min 12 MPa

Druckscherfestigkeit  
DELO-Norm 5 | **FR4** | **FR4** | Vorbehandlung: Tempem | 100 °C | 40 min 30 MPa

Druckscherfestigkeit  
DELO-Norm 5 | **PBT** | **PBT** | 100 °C | 40 min 14 MPa

Druckscherfestigkeit  
DELO-Norm 5 | **PC** | **ABS** | 100 °C | 40 min 27 MPa

Druckscherfestigkeit  
DELO-Norm 5 | **PC** | **PC** | 80 °C | 30 min 45 MPa

Druckscherfestigkeit  
DELO-Norm 5 | **PETP** | **PETP** | 100 °C | 40 min 11 MPa

Zugfestigkeit  
in Anlehnung an DIN EN ISO 527 | 400 nm | 60 mW/cm<sup>2</sup> | Plus | 100 °C | 40 min 11 MPa

E-Modul  
in Anlehnung an DIN EN ISO 527 | 400 nm | 60 mW/cm<sup>2</sup> | Plus | 100 °C | 40 min 400 MPa

Shore-Härte D 38  
in Anlehnung an DIN EN ISO 868 | 100 °C | 40 min

Glasübergangstemperatur <i>DELO-Norm 26   TMA   100 °C   40 min</i>	75	°C
Längenausdehnungskoeffizient <i>DELO-Norm 26   TMA   Auswertung T: 30 °C - 70 °C   100 °C   40 min</i>	115	ppm/K
Längenausdehnungskoeffizient <i>DELO-Norm 26   TMA   Auswertung T: 80 - 160   100 °C   40 min</i>	182	ppm/K
Schrumpf <i>DELO-Norm 13   100 °C   40 min</i>	2,4	Vol. %
Wasseraufnahme <i>in Anlehnung an DIN EN ISO 62   100 °C   40 min   Art der Lagerung: Temp.   Lagerungstemperatur: bei ca. +23 °C   Dauer: 72 h   Art der Lagerung: Medien   Medium: Destilliertes Wasser   Dauer: 24 h</i>	0,5	Gew. %

### 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. Die Aufheizzeit der Bauteile muss zur eigentlichen Aushärtungszeit addiert werden. Sie ist abhängig von Bauteilgröße und Art der Wärmezufuhr. Die angegebene Aushärtungstemperatur muss direkt am Klebstoff erreicht werden. Eine Erhöhung bzw. Verringerung der Aushärtungstemperatur und / oder Belichtungsintensität und / oder Belichtungsdauer verkürzt bzw. verlängert die Aushärtungszeit und kann zu geänderten physikalischen Eigenschaften führen. Nur ein kleiner Anteil der Verklebung sollte mit Licht fixiert werden, da der maximale Haftungsaufbau durch reine Warmhärtung erfolgt. Die Zeitspanne zwischen Vorfixierung und Warmhärtung sollte maximal 1 h bei Raumtemperatur (ca. +23 °C / 50 % r.F.) betragen. Der Klebstoff zeigt ein Nachhärungsverhalten. Nach Warmhärtung bei niedrigen Temperaturen und kurzer Aushärtungszeit wird bereits eine gewisse Festigkeit erreicht. Der Klebstoff härtet bei Raumtemperatur nach und erreicht nach ca. 24 h eine der Aushärtungstemperatur entsprechende Festigkeit. In Abhängigkeit der eingesetzten Klebstoffmenge entsteht exotherme Reaktionswärme, die zu Überhitzung führen kann. In diesem Fall ist eine niedrigere Aushärtungstemperatur zu wählen. Alle Aushärtungs- bzw. Lichtfixierparameter sind abhängig von Werkstoffdicke und -absorption, Klebschichtdicke, Lampentyp und dem Abstand zwischen Lampe und Klebschicht. Die optionale Vorfixierung erfolgt mit Licht. Warmhärtung ist zwingend erforderlich. 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 RE3440 | Stand 02.03.2022 13:56 | Seite 4 von 4

**DELO** Industrie Klebstoffe  
Unternehmenszentrale

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

KLEBSTOFFE

DOSIEREN

AUSHÄRTEN

BERATEN

**DELO**