

# DELO DUALBOND® GE731

**modifiziertes Epoxidharz | 1K | UV- / VIS- / warmhärtend**

frei von Lösungsmitteln | dualhärtend, thixotrop, sehr gute Temperaturbeständigkeit, ungefüllt

### Produktbesonderheiten

- konform zu RoHS Direktive 2015/863/EU
- 400 nm nur in Kombination mit Warmhärtung

### Funktion

- Elektronikvergussmasse

### Typischer Einsatzbereich

- -40 - 180 °C

### Aushärtung

Geeignete Lampenarten LED 365 nm, LED 400 nm

Typische Lichtfixierzeit

*Intensität 150 mW/cm<sup>2</sup>  
LED 365 nm* 30 s

Typische Aushärtungszeit

*bei +100 °C  
im Umluftofen* 60 min

*bei +130 °C  
im Umluftofen* 10 min

*bei +150 °C  
im Umluftofen* 5 min

### Verarbeitung

Typischer Klebstoffauftrag Nadeldosierung

Konditionierungszeit (typisch)

*bei Kühlung* 6 h

Verarbeitungszeit

*bei RT ca. +23 °C* 21 d

Haltbarkeit im ungeöffneten Originalgebinde

bei 0 °C bis +10 °C 6 Monat(e)

**Technische Eigenschaften**

Transparenz transluzent

Farbe ausgehärtet in 1 mm Schichtdicke gelblich

Transparenz ausgehärtet in 1 mm Schichtdicke transparent

**Kennwerte**

Dichte 1,09 g/cm<sup>3</sup>  
DELO-Norm 13 | flüssig

Viskosität 10000 mPa·s  
flüssig | Rheometer | Scherrate: 2 1/s

Maximal durchhärtbare Schichtdicke ≥4 mm  
DELO-Norm 20 | **weißes Substrat** | 365 nm | 150 mW/cm<sup>2</sup> | 30 s | Plus | bei ca. +23 °C | 24 h

Druckscherfestigkeit 4 MPa  
DELO-Norm 5 | **Glas | Glas** | 365 nm | 150 mW/cm<sup>2</sup> | 30 s | Plus | 130 °C | 10 min

Reißdehnung 98 %  
in Anlehnung an DIN EN ISO 527 | 365 nm | 150 mW/cm<sup>2</sup> | 30 s | Plus | 130 °C | 10 min

E-Modul < 10 MPa  
DMTA | 365 nm | 150 mW/cm<sup>2</sup> | 30 s | Plus | 130 °C | 10 min

Shore-Härte A 43  
in Anlehnung an DIN EN ISO 868 | 365 nm | 150 mW/cm<sup>2</sup> | 30 s | Plus | 130 °C | 10 min

Glasübergangstemperatur -33 °C  
DMTA | 365 nm | 150 mW/cm<sup>2</sup> | 30 s | Plus | 130 °C | 10 min

Längenausdehnungskoeffizient 274 ppm/K  
DELO-Norm 26 | TMA | Auswertung T: -20 °C - 150 °C | 365 nm | 150 mW/cm<sup>2</sup> | 30 s | Plus | 130 °C | 10 min

Schrumpf 2 Vol. %  
DELO-Norm 13 | 365 nm | 150 mW/cm<sup>2</sup> | 30 s | Plus | 130 °C | 10 min

Wasseraufnahme 0,4 Gew. %  
in Anlehnung an DIN EN ISO 62 | Schichtdicke: 4 mm | 365 nm | 150 mW/cm<sup>2</sup> | 30 s | Plus | 130 °C | 10 min | Art der Lagerung: Medien | Medium: Destilliertes Wasser | Dauer: 24 h

Relative Permittivität  
*in Anlehnung an RF-IV | 365 nm | 130 mW/cm<sup>2</sup> | 30 s | Plus | 130 °C | 10 min | 1 MHz*

---

4

## 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. Kennwerte können bei reiner Lichthärtung, reiner Warmhärtung und bei Kombination von Licht- und Warmhärtung variieren. 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 Aushärtung bis zur Endfestigkeit erfolgt innerhalb von 24 h bei Raumtemperatur. Licht- und Warmhärtungsmechanismus sind unabhängig voneinander einsetzbar. Hohe Temperaturen während oder nach der Aushärtung können zu einem Nachvernetzen im Klebstoff führen und dadurch die physikalischen Eigenschaften der Klebverbindung beeinflussen. 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 der 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 GE731 | Stand 19.09.2024 14:10 | Seite 4 von 4

**DELO** Industrie Klebstoffe  
Unternehmenszentrale

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

KLEBSTOFFE

DOSIEREN

AUSHÄRTEN

BERATEN