

# DELO<sup>®</sup> KATIOBOND<sup>®</sup> DF698

## modifiziertes Epoxidharz | 1K | UV-härtend

frei von Lösungsmitteln | elektrisch isolierend, spannungsausgleichend, gefüllt, hohe Ionenreinheit, thixotrop

### 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
- besteht Flammenschutzprüfung ANSI/UL 94 HB

### Funktion

- Dam für Dam&Fill

### Typischer Einsatzbereich

- Smart-Card-Anwendungen
- Verguss von Chipmodulen

### Aushärtung

Geeignete Lampenarten LED 365 nm, UVA

Typische Belichtungszeit

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

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

*bei +70 °C*

### Verarbeitung

Typischer Klebstoffauftrag Nadeldosierung

Konditionierungszeit (typisch)

*in Gebinden bis 600 ml* 5 h

*in Gebinden bis 900 ml* 7 h

Verarbeitungszeit

*bei RT ca. +23 °C* 10 d

Haltbarkeit im ungeöffneten Originalgebinde

bei 0 °C bis +10 °C 6 Monat(e)

**Technische Eigenschaften**

Farbe ausgehärtet in 0,1 mm Schichtdicke grau

Transparenz ausgehärtet in 0,1 mm Schichtdicke transparent

Füllstoffpartikelart Mineralien

Füllstoffpartikelgröße d98 = 32 µm

**Kennwerte**

Viskosität 180000 mPa·s  
*in Anlehnung an DIN 54453 | flüssig | Viskosimeter*

Thixotropieindex 5  
*flüssig*

Druckscherfestigkeit 12 MPa  
*DELO-Norm 5 | **Glas** | **AI** | 60 mW/cm<sup>2</sup> | 60 s | Plus | bei ca. +23 °C | 24 h*

Druckscherfestigkeit 20 MPa  
*DELO-Norm 5 | **Glas** | **FR4** | 60 mW/cm<sup>2</sup> | 60 s | Plus | bei ca. +23 °C | 24 h*

Druckscherfestigkeit 20 MPa  
*DELO-Norm 5 | **Glas** | **Glas** | 60 mW/cm<sup>2</sup> | 60 s | Plus | bei ca. +23 °C | 24 h*

Druckscherfestigkeit 12 MPa  
*DELO-Norm 5 | **Glas** | **PC** | 60 mW/cm<sup>2</sup> | 60 s | Plus | bei ca. +23 °C | 24 h*

Zugfestigkeit 22 MPa  
*in Anlehnung an DIN EN ISO 527 | 60 mW/cm<sup>2</sup> | 120 s | Plus | bei ca. +23 °C | 24 h*

Reißdehnung 20 %  
*in Anlehnung an DIN EN ISO 527 | 60 mW/cm<sup>2</sup> | 120 s | Plus | bei ca. +23 °C | 24 h*

E-Modul 160 MPa  
*in Anlehnung an DIN EN ISO 527 | 60 mW/cm<sup>2</sup> | 120 s | Plus | bei ca. +23 °C | 24 h*

Shore-Härte D 61  
*in Anlehnung an DIN EN ISO 868 | 60 mW/cm<sup>2</sup> | 120 s | Plus | bei ca. +23 °C | 24 h*

Glasübergangstemperatur 35 °C  
*DMTA | 365 nm | 150 mW/cm<sup>2</sup> | 30 s | 70 °C | Plus | bei ca. +23 °C | 24 h*

|  |       |         |
|--|-------|---------|
| Längenausdehnungskoeffizient<br><i>TMA   Auswertung T: 30 °C - 150 °C   365 nm   150 mW/cm²   30 s   70 °C   Plus   bei ca. +23 °C   24 h</i>  | 147   | ppm/K   |
| Schrumpf<br><i>DELO-Norm 13   60 mW/cm²   120 s   Plus   bei ca. +23 °C   24 h</i>   | 2,9   | Vol. %  |
| Wasseraufnahme<br><i>in Anlehnung an DIN EN ISO 62   Schichtdicke: 2 mm   60 mW/cm²   120 s   Plus   bei ca. +23 °C   24 h   Art der Lagerung: Medien   Medium: Destilliertes Wasser   Dauer: 24 h</i> | 0,4   | Gew. %  |
| Zersetzungstemperatur<br><i>DELO-Norm 36</i>   | 298   | °C      |
| Extrahierbare Ionen<br><i>Ion: Chlorid</i>   | ≤10   | ppm     |
| Extrahierbare Ionen<br><i>Ion: Fluorid</i>   | ≤100  | ppm     |
| Extrahierbare Ionen<br><i>Ion: Kalium</i>  | ≤10   | ppm     |
| Extrahierbare Ionen<br><i>Ion: Natrium</i>   | ≤10   | ppm     |
| Scheinbare Wärmeleitfähigkeit<br><i>60 mW/cm²   60 s</i>   | 0,38  | W/(m·K) |
| Spezifische Wärmekapazität<br><i>60 mW/cm²   60 s</i>  | 1,35  | J/g·K   |
| Spezifischer Durchgangswiderstand<br><i>60 mW/cm²   120 s   Plus   bei ca. +23 °C   24 h</i>   | >1E13 | Ohm·cm  |
| Oberflächenwiderstand<br><i>60 mW/cm²   120 s   Plus   bei ca. +23 °C   24 h</i>   | >1E12 | Ohm     |
| Relative Permittivität<br><i>in Anlehnung an RF-IV   60 mW/cm²   120 s   Plus   bei ca. +23 °C   24 h   1 MHz</i>  | 3,6   |         |
| Relative Permittivität<br><i>in Anlehnung an RF-IV   60 mW/cm²   120 s   Plus   bei ca. +23 °C   24 h   1 GHz</i>  | 3,3   |         |
| Relative Permittivität<br><i>in Anlehnung an RF-IV   60 mW/cm²   120 s   Plus   bei ca. +23 °C   24 h   10 MHz</i>   | 3,6   |         |
| Relative Permittivität<br><i>in Anlehnung an RF-IV   60 mW/cm²   120 s   Plus   bei ca. +23 °C   24 h   100 MHz</i>  | 3,4   |         |

## 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. 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. Die Aushärtung bis zur Endfestigkeit erfolgt innerhalb von 24 h bei Raumtemperatur. 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 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 KATIOBOND DF698 | Stand 11.07.2023 13:55 | Seite 5 von 5

**DELO** Industrie Klebstoffe  
Unternehmenszentrale

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

KLEBSTOFFE

DOSIEREN

AUSHÄRTEN

BERATEN