

# DELO<sup>®</sup> KATIOBOND<sup>®</sup> 4552

**modifiziertes Epoxidharz | 1K | voraktivierbar**

frei von Lösungsmitteln | ungefüllt | elektrisch isolierend, selbstnivellierend, voraktivierbar

## Produktbesonderheiten

- konform zu RoHS Direktive 2015/863/EU
- besteht Flammenschutzprüfung ANSI/UL 94 HB

## Funktion

- Elektronikklebstoff
- Elektronikvergussmasse

## Typischer Einsatzbereich

- -40 - 150 °C
- Verklebung undurchstrahlbarer Bauteile
- Pinabdichtung

## Aushärtung

Geeignete Lampenarten LED 400 nm, LED 460 nm, UVA

Typische Voraktivierungszeit

*Intensität 200 mW/cm<sup>2</sup>  
LED 460 nm* 3 s

Typische Offenzeit

*Intensität 200 mW/cm<sup>2</sup>  
LED 460 nm* 16 - 21 s

Typische Belichtungszeit

*Intensität 200 mW/cm<sup>2</sup>  
LED 400 nm* 40 - 60 s

## Verarbeitung

Haltbarkeit im ungeöffneten Originalgebinde

*bei 0 °C bis +25 °C* 6 Monat(e)

## Technische Eigenschaften

Farbe ausgehärtet in 0,1 mm Schichtdicke gelb

Transparenz ausgehärtet in 0,1 mm Schichtdicke

transparent

**Kennwerte**

Dichte 1,1 g/cm<sup>3</sup>  
*in Anlehnung an DIN EN ISO 2811-3*

Viskosität 1200 mPa·s  
*Rheometer | Scherrate: 10 1/s*

Maximal aktivierbare Schichtdicke ≥4 mm  
*DELO-Norm 21 | Voraktivierung | 460 nm | 200 mW/cm<sup>2</sup> | 3 s | Plus | bei ca. +23 °C | 24 h*

Druckscherfestigkeit >20 MPa  
*DELO-Norm 5 | **Glas | Glas** | 400 nm | 200 mW/cm<sup>2</sup> | 60 s | Plus | bei ca. +23 °C | 24 h*

Druckscherfestigkeit 7 MPa  
*DELO-Norm 5 | **Glas | LCP GF30** | 400 nm | 200 mW/cm<sup>2</sup> | 60 s | Plus | bei ca. +23 °C | 24 h*

Druckscherfestigkeit 37 MPa  
*DELO-Norm 5 | **PC | PC** | 400 nm | 200 mW/cm<sup>2</sup> | 60 s | Plus | bei ca. +23 °C | 24 h*

Druckscherfestigkeit 6 MPa  
*DELO-Norm 5 | **PC | AI** | 400 nm | 200 mW/cm<sup>2</sup> | 60 s | Plus | bei ca. +23 °C | 24 h*

Druckscherfestigkeit >20 MPa  
*DELO-Norm 5 | **Glas | AI** | 400 nm | 200 mW/cm<sup>2</sup> | 60 s | Plus | bei ca. +23 °C | 24 h*

Druckscherfestigkeit 15 MPa  
*DELO-Norm 5 | **Glas | PBT** | 400 nm | 200 mW/cm<sup>2</sup> | 60 s | Plus | bei ca. +23 °C | 24 h*

Druckscherfestigkeit >20 MPa  
*DELO-Norm 5 | **Glas | FR4** | 400 nm | 200 mW/cm<sup>2</sup> | 60 s | Plus | bei ca. +23 °C | 24 h*

Zugfestigkeit 33 MPa  
*in Anlehnung an DIN EN ISO 527 | 400 nm | 200 mW/cm<sup>2</sup> | 60 s | Plus | bei ca. +23 °C | 24 h*

Reißdehnung 5,7 %  
*in Anlehnung an DIN EN ISO 527 | 400 nm | 200 mW/cm<sup>2</sup> | 60 s | Plus | bei ca. +23 °C | 24 h*

E-Modul 1800 MPa  
*DMTA | 400 nm | 200 mW/cm<sup>2</sup> | 60 s | Plus | bei ca. +23 °C | 24 h | Art der Lagerung: Temp. | Lagerungstemperatur: 205 °C | Dauer: 30 min*

Shore-Härte D 67  
*in Anlehnung an DIN EN ISO 868 | 400 nm | 200 mW/cm<sup>2</sup> | 60 s | Plus | bei ca. +23 °C | 24 h*

Glasübergangstemperatur 153 °C  
*DMTA | 400 nm | 200 mW/cm<sup>2</sup> | 60 s | Plus | bei ca. +23 °C | 24 h | Art der Lagerung: Temp. | Lagerungstemperatur: 205 °C | Dauer: 30 min*

Längenausdehnungskoeffizient <i>DELO-Norm 26   TMA   Auswertung T: 40 °C - 55 °C   400 nm   200 mW/cm<sup>2</sup>   60 s   Plus   bei ca. +23 °C   24 h</i>	120	ppm/K
Längenausdehnungskoeffizient <i>DELO-Norm 26   TMA   Auswertung T: 130 °C - 160 °C   400 nm   200 mW/cm<sup>2</sup>   60 s   Plus   bei ca. +23 °C   24 h</i>	173	ppm/K
Schrumpf <i>DELO-Norm 13   400 nm   200 mW/cm<sup>2</sup>   60 s   Plus   bei ca. +23 °C   24 h</i>	4,3	Vol. %
Wasseraufnahme <i>in Anlehnung an DIN EN ISO 62   400 nm   200 mW/cm<sup>2</sup>   60 s   Plus   bei ca. +23 °C   24 h   Art der Lagerung: Medien   Medium: Destilliertes Wasser   Dauer: 24 h</i>	1	Gew. %
Kriechstromfestigkeit CTI M <i>in Anlehnung an DIN EN 60112   60 mW/cm<sup>2</sup>   120 s   Plus   bei ca. +23 °C   24 h</i>	> 600	

### 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.

Bei kurzer Belichtungszeit (Voraktivierungszeit) ergibt sich eine Offenzeit, innerhalb der undurchstrahlbare Teile gefügt werden können.

Der kationische Aushärtungsmechanismus ermöglicht durch ausreichende Voraktivierung die Aushärtung des Klebstoffs auf undurchstrahlbaren Bauteilen nach dem Fügen.

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 4552 | Stand 30.10.2020 07:18 | Seite 4 von 4

**DELO** Industrie Klebstoffe  
Unternehmenszentrale

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

**KLEBSTOFFE**

**DOSIEREN**

**AUSHÄRTEN**

**BERATEN**

**DELO**