

# DELO DUALBOND® OB6769

## modifiziertes Epoxidharz | 1K | UV- / warmhärtend

frei von Lösungsmitteln, frei von Bisphenol A, frei von Nonylphenolen, frei von FCKW / CKW | ausgasungsarm, gefüllt, geringe Quellung, hochfest, hohe Ionenreinheit, reproduzierbarer, geringer Schrumpf, schnell fixierbar, thixotrop | ausblüh- und geruchsarm, dualhärtend, elektrisch isolierend, feuchtigkeitsbeständig, keine Korrosionswirkung, lichtfixierbar, niedriger CTE, niedrigtemperaturhärtend, sehr hohe Temperaturfestigkeit, standfest

### Produktbesonderheiten

- ausgasungsarm nach ASTM E 595-93 (auch als NASA-Ausgasungs-Test bekannt)
- halogenfrei nach IEC 61249-2-21
- konform zu RoHS Direktive 2015/863/EU
- konform mit den Grenzwerten für den VOC-Gehalt in Klebstoffen gemäß GB33372-2020

### Funktion

- Elektronikklebstoff

### Typischer Einsatzbereich

- -40 - 180 °C
- Active Alignment bei Kameramodulen
- Mischverklebung mit Kunststoffen
- schnelle Bauteilfixierung
- Verklebung temperaturempfindlicher Substrate

### Aushärtung

Geeignete Lampenarten	LED 365 nm	
Typische Lichtfixierzeit		
<i>Intensität 500 mW/cm<sup>2</sup> LED 365 nm</i>	2 - 6	s
<i>Intensität 1.000 mW/cm<sup>2</sup> LED 365 nm</i>	1 - 3	s
Typische Aushärtungszeit		
<i>bei +80 °C im Umluftofen</i>	50	min
<i>bei +100 °C im Umluftofen</i>	20	min

### Verarbeitung

Typischer Klebstoffauftrag	Nadeldosierung
----------------------------	----------------

Konditionierungszeit (typisch)

bei Kühlagerung in Gebinden bis 50 ml	1	h
bei Kühlagerung in Gebinden bis 170 ml	2	h

Verarbeitungszeit

bei Normklima +23 °C / 50 % r. F.	3	d
-----------------------------------	---	---

Haltbarkeit im ungeöffneten Originalgebände

bis <= 180 ml bei -45 °C bis -15 °C	6	Monat(e)
--	---	----------

**Technische Eigenschaften**

Farbe unausgehärtet	weiß	
Farbe ausgehärtet in 0,1 mm Schichtdicke	weißlich	
Transparenz ausgehärtet in 0,1 mm Schichtdicke	transluzent	
Farbe ausgehärtet in 1 mm Schichtdicke	weißlich	
Transparenz ausgehärtet in 1 mm Schichtdicke	opak	
Fluoreszenz	fluoreszierend	
Füllstoffpartikelart	Mineralien	
Füllstoffpartikelgröße	d95 = 12 µm	
Füllstoffanteil	63	Gew. %

**Kennwerte**

Dichte <i>DELO-Norm 13   flüssig</i>	1,65	g/cm³
Viskosität <i>flüssig   Rheometer   Scherrate: 10 1/s   Spalt: 500 µm</i>	23000	mPa·s
Maximal durchhärtbare Schichtdicke <i>DELO-Norm 20   <b>weißes Substrat</b>   365 nm   200 mW/cm²   5 s   Plus   bei ca. +23 °C   24 h</i>	1,5	mm

Druckscherfestigkeit <i>DELO-Norm 5   <b>Al, eloxiert</b>   <b>Al, eloxiert</b>   100 °C   20 min</i>	41	MPa
Druckscherfestigkeit <i>DELO-Norm 5   <b>Edelstahl</b>   <b>Edelstahl</b>   100 °C   20 min</i>	31	MPa
Druckscherfestigkeit <i>DELO-Norm 5   <b>FR4</b>   <b>FR4</b>   100 °C   20 min</i>	36	MPa
Druckscherfestigkeit <i>DELO-Norm 5   <b>Glas</b>   <b>Glas</b>   365 nm   200 mW/cm<sup>2</sup>   5 s   Plus   bei ca. +23 °C   24 h</i>	20	MPa
Druckscherfestigkeit <i>DELO-Norm 5   <b>PC</b>   <b>PC</b>   100 °C   20 min</i>	41	MPa
Druckscherfestigkeit <i>DELO-Norm 5   <b>PPS</b>   <b>PPS</b>   100 °C   20 min</i>	42	MPa
Zugfestigkeit <i>in Anlehnung an DIN EN ISO 527   365 nm   200 mW/cm<sup>2</sup>   5 s   Plus   100 °C   20 min   Plus   bei ca. +23 °C   24 h</i>	65	MPa
Reißdehnung <i>in Anlehnung an DIN EN ISO 527   365 nm   200 mW/cm<sup>2</sup>   5 s   Plus   100 °C   20 min   Plus   bei ca. +23 °C   24 h</i>	0,8	%
E-Modul <i>DMTA   365 nm   200 mW/cm<sup>2</sup>   5 s   Plus   100 °C   20 min   Plus   bei ca. +23 °C   24 h</i>	11000	MPa
Shore-Härte D <i>in Anlehnung an DIN EN ISO 868   365 nm   200 mW/cm<sup>2</sup>   5 s   Plus   100 °C   20 min   Plus   bei ca. +23 °C   24 h</i>	>90	
Glasübergangstemperatur <i>DMTA   365 nm   200 mW/cm<sup>2</sup>   5 s   Plus   100 °C   20 min   Plus   bei ca. +23 °C   24 h</i>	160	°C
Längenausdehnungskoeffizient <i>DELO-Norm 26   TMA   Auswertung T: -40 °C - 30 °C   365 nm   200 mW/cm<sup>2</sup>   5 s   Plus   100 °C   20 min   Plus   bei ca. +23 °C   24 h</i>	26	ppm/K
Längenausdehnungskoeffizient <i>DELO-Norm 26   TMA   Auswertung T: 160 °C - 180 °C   365 nm   200 mW/cm<sup>2</sup>   5 s   Plus   100 °C   20 min   Plus   bei ca. +23 °C   24 h</i>	69	ppm/K
Schrumpf <i>DELO-Norm 13   365 nm   200 mW/cm<sup>2</sup>   5 s   Plus   100 °C   20 min   Plus   bei ca. +23 °C   24 h</i>	1,7	Vol. %
Wasseraufnahme <i>in Anlehnung an DIN EN ISO 62   Schichtdicke: 4 mm   365 nm   200 mW/cm<sup>2</sup>   5 s   Plus   100 °C   20 min   Plus   bei ca. +23 °C   24 h   Art der Lagerung: Medien   Medium: Destilliertes Wasser   Dauer: 24 h</i>	0,08	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. 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 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 OB6769 | Stand 18.10.2021 11:55 | Seite 5 von 5

**DELO** Industrie Klebstoffe  
Unternehmenszentrale

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

KLEBSTOFFE

DOSIEREN

AUSHÄRTEN

BERATEN