

# DELO<sup>®</sup> MONOPOX GE765

**modifiziertes Epoxidharz | 1K | warmhärtend**

frei von Lösungsmitteln | gefüllt, thixotrop | niedriger CTE

## Produktbesonderheiten

- konform zu RoHS Direktive 2015/863/EU
- zuverlässig gemäß JEDEC MSL 1 (in Anlehnung an IPC/JEDEC J-STD-020D.1)
- besteht Flammschutzprüfung ANSI/UL 94 HB

## Funktion

- Elektronikvergussmasse
- Glob-Top

## Typischer Einsatzbereich

- -65 - 180 °C
- Verguss von Chipmodulen

## Aushärtung

Typische Aushärtungszeit

bei +150 °C im Umluftofen	20	min
bei +120 °C im Umluftofen	90	min

## Verarbeitung

Konditionierungszeit (typisch)

bei Kühlagerung in Gebinden bis 10 ml	0,5	h
bei Kühlagerung in Gebinden bis 50 ml	1	h
bei Kühlagerung in Gebinden bis 170 ml	2	h
bei Kühlagerung in Gebinden bis 310 ml	3	h

Verarbeitungszeit

bei Normklima +23 °C / 50 % r. F.	48	h
-----------------------------------	----	---

Haltbarkeit im ungeöffneten Originalgebinde

bei -18 °C 6 Monat(e)

**Technische Eigenschaften**

Farbe ausgehärtet in 1 mm Schichtdicke schwarz

Transparenz ausgehärtet in 1 mm Schichtdicke opak

Füllstoffpartikelart Mineralien

Füllstoffpartikelgröße d95 = 65 µm

**Kennwerte**

Dichte 1,7 g/cm³  
*DELO-Norm 13 | flüssig*

Viskosität 26000 mPa·s  
*flüssig | Rheometer | Scherrate: 10 1/s | Spalt: 100 µm*

Druckscherfestigkeit 14 MPa  
*DELO-Norm 5 | **PA6** | **PA6** | Vorbehandlung: Tempern | 150 °C | 20 min*

Druckscherfestigkeit 20 MPa  
*DELO-Norm 5 | **AI** | **AI** | 150 °C | 20 min*

Druckscherfestigkeit 50 MPa  
*DELO-Norm 5 | **FR4** | **FR4** | Vorbehandlung: Tempern | 150 °C | 20 min*

Druckscherfestigkeit 14 MPa  
*DELO-Norm 5 | **LCP T130** | **LCP T130** | 150 °C | 20 min*

Druckscherfestigkeit 20 MPa  
*DELO-Norm 5 | **PBT** | **PBT** | 150 °C | 20 min*

Druckscherfestigkeit 33 MPa  
*DELO-Norm 5 | **PPS** | **PPS** | 150 °C | 20 min*

Zugfestigkeit 60 MPa  
*in Anlehnung an DIN EN ISO 527 | 150 °C | 20 min*

Reißdehnung 0,7 %  
*in Anlehnung an DIN EN ISO 527 | 150 °C | 20 min*

E-Modul <i>in Anlehnung an DIN EN ISO 527   150 °C   20 min</i>	9000	MPa
Shore-Härte D <i>in Anlehnung an DIN EN ISO 868   150 °C   20 min</i>	86	
Glasübergangstemperatur <i>DELO-Norm 26   TMA   150 °C   20 min</i>	186	°C
Längenausdehnungskoeffizient <i>DELO-Norm 26   TMA   Auswertung T: 29 °C - 162 °C   150 °C   20 min</i>	29	ppm/K
Wasseraufnahme <i>in Anlehnung an DIN EN ISO 62   150 °C   20 min   Art der Lagerung: Medien   Medium: Destilliertes Wasser   Dauer: 24 h</i>	0,13	Gew. %
Extrahierbare Chloridionen <i>150 °C   20 min</i>	<10	ppm
Extrahierbare Kaliumionen <i>150 °C   20 min</i>	<10	ppm
Extrahierbare Natriumionen <i>150 °C   20 min</i>	<10	ppm
Kriechstromfestigkeit CTI <i>in Anlehnung an DIN EN 60112   150 °C   20 min</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. 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.

In Abhängigkeit der eingesetzten Klebstoffmenge entsteht exotherme Reaktionswärme, die zu Überhitzung führen kann. In diesem Fall ist eine niedrigere Aushärtungstemperatur zu wählen.

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 MONOPOX GE765 | Stand 04.08.2020 11:17 | Seite 4 von 4

**DELO** Industrie Klebstoffe  
Unternehmenszentrale

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

**KLEBSTOFFE**

**DOSIEREN**

**AUSHÄRTEN**

**BERATEN**

**DELO**