

DELO® KATIOBOND® GE680

UV-härtende Vergussmasse, hochviskos

Basis

- modifiziertes Epoxidharz
- einkomponentig, lösungsmittelfrei, UV-härtend, thixotrop

Verwendung

- speziell für den Verguss von ICs bei Verarbeitung im Rahmen der Chip-on-Board-Technologie
- für den Verguss von Chipmodulen und das Beschichten elektronischer Bauteile
- ermöglicht kürzeste Taktzeiten, eine Erhöhung der Produktivität und Senkung der Produktionskosten
- das ausgehärtete Produkt wird üblicherweise im Temperaturbereich von -40 °C bis +150 °C eingesetzt; anwendungsbezogen können andere Grenzen sinnvoll sein
- ist auf Biokompatibilität geprüft und erfüllt die Anforderungen nach USP 30, NF 25, Class VI
- konform zu RoHS Direktive 2015/863/EU

Verarbeitung

- der Klebstoff ist im Anlieferungszustand gebrauchsfertig, bei Kühlungslagerung ist darauf zu achten, dass das Gebinde vor dem Einsatz auf Raumtemperatur konditioniert ist
- die Konditionierung der Gebinde erfolgt bei Raumtemperatur (max. 25 °C); die Konditionierungszeit beträgt ca. 0,5 h für Gebinde bis 50 ml; eine zusätzlich Wärmezufuhr ist nicht zulässig
- die Auftragung des Klebstoffes kann mittels Dispensen erfolgen
- zu verklebende Oberflächen müssen trocken, staub- und fettfrei sowie frei von anderen Verunreinigungen sein
- durch Erwärmen der Bauteile auf ca. 125 °C unmittelbar vor der Belichtung verringert sich das Nachhärtungspotential der Masse. Hieraus können sich verbesserte Zuverlässigkeitswerte ergeben
- bei der Verwendung wässriger Reinigungsmittel mit basischen Eigenschaften sind diese nach dem Reinigungsvorgang durch geeignete Spülzyklen von der Klebfläche zu entfernen
- Dosierventile und produktführende Teile sind vor Einsatz des Klebstoffes gründlich zu reinigen, Rückstände anderer Produkte sind restlos zu entfernen; als Reinigungsmittel wird Aceton oder DELOTHEN EP empfohlen
- beachten Sie auch die weiterführenden Hinweise in unserer Gebrauchsanweisung für DELO KATIOBOND

Aushärtung

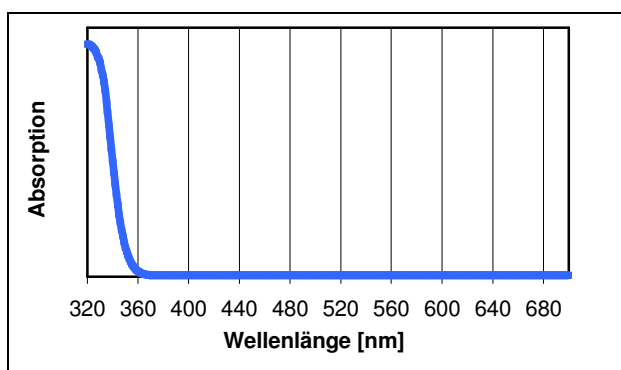
- Aushärtung mit UV-Licht im Wellenlängenbereich von 320 – 380 nm. Besonders geeignet sind LED-Aushärtungslampen vom Typ DELOLUX gemäß unten stehender Aufstellung oder alle gängigen HID Entladungslampen vom Typ DELOLUX.
- nach Belichtung Aushärtung bis zur Endfestigkeit innerhalb von 24 h bei Raumtemperatur
- Erwärmung beschleunigt, niedrigere Temperaturen verzögern die Reaktion
- höhere Intensitäten verkürzen, niedrige Intensitäten verlängern die notwendige Belichtungszeit

Lampentyp	DELOLUX 20 / 50 / 80		
Wellenlänge [nm]	365	400	460
Eignung	++	-	-

- nicht geeignet + geeignet ++ besonders geeignet

Absorptionsspektrum

- Photo-Initiierungssystem in Epoxidharzgrundmatrix



Aushärtungsparameter

- abhängig von der Schichtdicke der Vergussmasse, dem Lampentyp sowie der Bestrahlungsintensität

Technische Daten

Farbe

ausgehärtet in ca. 0,1 mm Schichtdicke

milchig transluzent

Farbe

ausgehärtet in ca. 0,5 mm Schichtdicke

milchig weiß

Füllstoffanteil [Gew. %]

75

Korngröße Füllstoff [μm]

≤ 90

d 99

Dichte [g/cm^3]

1,8

berechnet, bei Raumtemperatur (ca. 23 °C)

aushärtbare Schichtdicke [mm]

4

DELO-Norm 20

UVA-Intensität: 55 - 60 mW/cm^2 DELOLUXcontrol, DELOLUX 03

Viskosität [mPas]

112000

bei 23 °C, Brookfield Sp/U 7/5

Thixotropieindex

2

Verarbeitungszeit

1 Woche

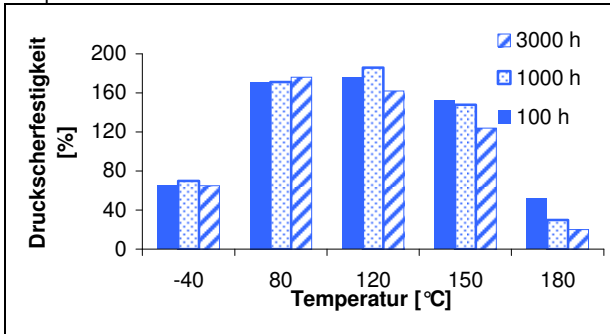
bei Raumtemperatur (max. 25 °C)

Minimale Belichtungszeit [s] DELO-Norm 37, DSC DELOLUX; 365 nm LED; Intensität: 200 mW/cm ² ; DELOLUXcontrol;	4
Empfohlene Belichtungszeit [s] LED-Intensität: 200 mW/cm ² , DELOLUXcontrol	30
Empfohlene Belichtungszeit [s] UVA-Intensität: 55 - 60 mW/cm ² DELOLUXcontrol	30
Aushärtungszeit bis zur Endfestigkeit [h] bei Raumtemperatur (ca. 23 °C) nach Belichtung	24
<i>Druckscherfestigkeit Glas/Glas [MPa]</i> DELO-Norm 5 UVA-Intensität: 55 - 60 mW/cm ² DELOLUXcontrol, Belichtungszeit: 30 s Aushärtungszeit: 24 h bei Raumtemperatur (ca. 23 °C)	31
Druckscherfestigkeit Glas/FR4 [MPa] DELO-Norm 5 UVA-Intensität: 55 - 60 mW/cm ² , DELOLUXcontrol, Belichtungszeit: 30 s Aushärtungszeit: 24 h bei Raumtemperatur (ca. 23 °C)	19
Druckscherfestigkeit Glas/Al [MPa] DELO-Norm 5 UVA-Intensität: 55 - 60 mW/cm ² , DELOLUXcontrol, Belichtungszeit: 30 s Aushärtungszeit: 24 h bei Raumtemperatur (ca. 23 °C)	20
Druckscherfestigkeit Glas/PBT [MPa] DELO-Norm 5 UVA-Intensität: 55 - 60 mW/cm ² DELOLUXcontrol, Belichtungszeit: 30 s Aushärtungszeit: 24 h bei Raumtemperatur (ca. 23 °C)	6
Druckscherfestigkeit Glas/PC [MPa] DELO-Norm 5 UVA-Intensität: 55 - 60 mW/cm ² DELOLUXcontrol, Belichtungszeit: 30 s Aushärtungszeit: 24 h bei Raumtemperatur (ca. 23 °C)	10
Zugfestigkeit [MPa] DIN EN ISO 527	41
Reißdehnung [%] DIN EN ISO 527	0,6
E-Modul [MPa] DIN EN ISO 527	6900
Shore Härte D in Anlehnung an DIN EN ISO 868	91
Zersetzungstemperatur [°C] DELO-Norm 36	291
<i>Glasübergangstemperatur [°C]</i> TMA	120
Längenausdehnungskoeffizient [ppm/K] TMA, im Temperaturbereich: +30 bis +120 °C	32
Schrumpf [Vol. %] DELO-Norm 13	2
Wasseraufnahme [Gew. %] in Anlehnung an DIN EN ISO 62, 24 h bei Raumtemperatur (ca. 23 °C)	0,1
Ionengehalt Cl- [ppm] Extraktion	<10
Ionengehalt F- [ppm] Extraktion	<100

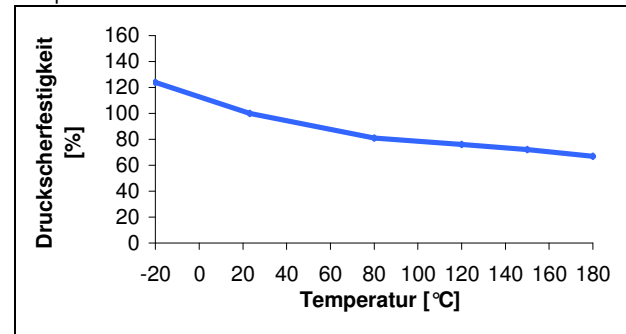
Ionengehalt Na+ [ppm] Extraktion	<10
Ionengehalt K+ [ppm] Extraktion	<10
Spezifischer Durchgangswiderstand [Ωcm] VDE 0303, Teil 3	>1xE13
Oberflächenwiderstand [Ω] VDE 0303, Teil 3	>1xE13
Dielektrizitätskonstante RF-IV-Methode, 1 MHz, bei 25 °C +/- 3 °C	3,5
Dielektrizitätskonstante RF-IV-Methode, 10 MHz, bei 25 °C +/- 3 °C	3,5
Dielektrizitätskonstante RF-IV-Methode, 100 MHz, bei 25 °C +/- 3 °C	3,5
Dielektrizitätskonstante RF-IV-Methode, 1 GHz, bei 25 °C +/- 3 °C	3,2
Kriechstromfestigkeit CTI VDE 0303, Teil 1, IEC 112	600 M
Lagerstabilität bei 0 °C bis +10 °C im ungeöffneten Originalgebände	6 Monate

Verhalten unter Temperatureinfluss

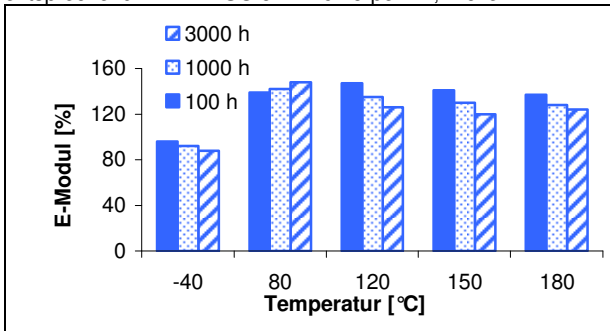
Druckscherfestigkeit Glas/Glas nach Temperatureinlagerung bezogen auf Anfangswert bei Raumtemperatur gemessen bei Raumtemperatur (ca. 23 °C) entsprechend DELO-Norm 5



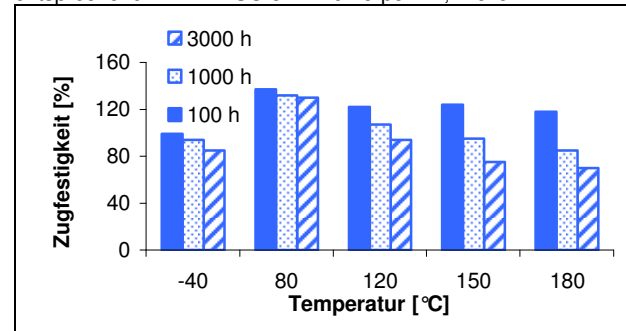
Druckscherfestigkeit Glas/Glas bei Temperatur bezogen auf Wert bei Raumtemperatur gemessen bei angegebener Temperatur entsprechend DELO-Norm 5



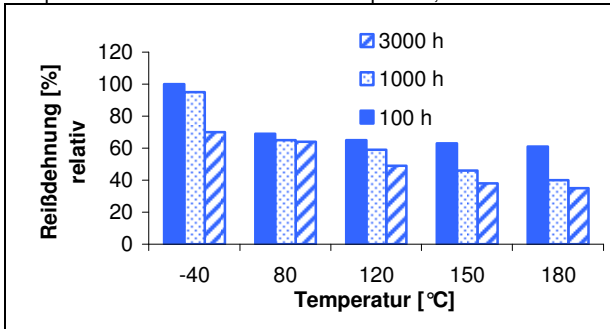
E-Modul nach Temperatureinlagerung bezogen auf Anfangswert bei Raumtemperatur gemessen bei Raumtemperatur (ca. 23 °C) entsprechend DIN EN ISO 527 Prüfkörper 1B, Dicke 2 mm



Zugfestigkeit nach Temperatureinlagerung bezogen auf Anfangswert bei Raumtemperatur gemessen bei Raumtemperatur (ca. 23 °C) entsprechend DIN EN ISO 527 Prüfkörper 1B, Dicke 2 mm



Reißdehnung nach Temperatureinlagerung bezogen auf Anfangswert absolut bei Raumtemperatur gemessen bei Raumtemperatur (ca. 23 °C) entsprechend DIN EN ISO 527 Prüfkörper 1B, Dicke 2 mm



Verhalten unter Medieneinfluss

Druckscherfestigkeit nach 1.000 h Einlagerung
bezogen auf Anfangswert bei Raumtemperatur
gemessen bei Raumtemperatur (ca. 23 °C)
entsprechend DELO-Norm 5

Medium	Druckscherfestigkeit Glas/Al [%]
Aceton	72
Ethanol vergällt	91
Ethanol 70 % vergällt	59
ATF Getriebeöl	110
Benzin	98
Diesel	74
Motorenöl 10W40	91
Essigsäure 10 %	55
demineralisiertes Wasser / Glykol Gemisch 50:50	87

Hinweise und Ratschläge

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 von 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

Die Gebrauchsanweisung zu DELO KATIOBOND finden Sie im Internet unter www.DELO.de. Auf Wunsch senden wir Ihnen die Gebrauchsanweisung auch gerne zu.

Arbeits- und Gesundheitsschutz

siehe Sicherheitsdatenblatt

Spezifikation

Die kursiv gedruckten Eigenschaften sind Gegenstand der Spezifikation. Für diese und ggf. weitere sind Bereiche mit klaren Grenzwerten definiert. Im Rahmen der QS-Prüfung werden diese Eigenschaften an jeder Charge überprüft und die Einhaltung der Grenzen sicher gestellt. Die dabei verwendeten Messmethoden können von den im Datenblatt genannten abweichen. Für Details siehe QS-Prüfprotokoll.