

DELO® KATIOBOND® 4670

UV-härtende Chipvergussmasse für Smart-Card Module, Fill für Dam&Fill

Basis

- modifiziertes Epoxidharz
- einkomponentig, lösungsmittelfrei, UV-härtend

Verwendung

- Verguss von Chipmodulen im sogenannten Dam&Fill Verfahren als Fill. Als zugehörigen Dam empfehlen wir DELO KATIOBOND DF698, der mit DELO KATIOBOND 4670 eine chemisch homogene Einheit bildet.
- besonders geeignet für die Smart Card Technologie, z. B. Telefon- und Krankenkassenkarten
- das Dam&Fill System DELO KATIOBOND 4670 / DF698 hat sich weltweit als Standardsystem bei UV-härtenden Chipvergussmassen für Smart Card Module durchgesetzt
- ermöglicht kürzeste Taktzeiten und damit eine Erhöhung der Produktivität und Senkung der Produktionskosten
- ist spannungsausgleichend und wirkt sich damit bei Biegebelastungen entsprechend günstig aus
- hat sich in langen Jahren als hochzuverlässiges System bewährt
- weist geringstes Korrosionsverhalten wegen der hohen Ionenreinheit auf
- positiv geprüft in Anlehnung an UL 94 HB
- konform zu RoHS Direktive 2015/863/EU
- halogenfrei nach IEC 61249-2-21

Verarbeitung

- das Produkt ist im Anlieferungszustand gebrauchsfertig, bei Kühlagerung 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. 6 h für Gebinde bis 1.000 ml; eine zusätzliche Wärmezufuhr ist nicht zulässig
- das Absetzen des Füllstoffanteiles ist möglich
- kühl lagern (0 °C bis +10 °C) und vor dem Einsatz während der Konditionierung durch Rollieren bei 1-2 1/min homogenisieren
- die maximale Verarbeitungszeit in der Anlage beträgt 24 h, dann muss das Rollieren wiederholt werden. Rollierzeit bei Raumtemperatur (max. 25 °C) 3 h bei 1-2 1/min
- bei Verarbeitung aus Drucktanks kann ein integriertes Rührelement verwendet werden
- Variation der Fließigenschaften durch Dosierventilheizung möglich
- beachten Sie auch die weiterführenden Hinweise in unserer Broschüre "Smart-Card"

Aushärtung

- Aushärtung mit UVA-Licht, im empfohlenen Wellenlängenbereich von 320 - 400 nm
- hohe Anfangsfestigkeit nach der Bestrahlung, dadurch volle Schutzfunktion
- 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

Aushärtungsparameter

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

Technische Daten

<i>Farbe</i> ausgehärtet in ca. 0,1 mm Schichtdicke	transparent
<i>Farbe</i> ausgehärtet in ca. 0,5 mm Schichtdicke	hellgrau transluzent
<i>Farbe</i> ausgehärtet in ca. 2 mm Schichtdicke	hellgrau transluzent
Füllstoffanteil [Gew. %]	43
Korngröße Füllstoff [μm] d ₉₈	≤ 32
Dichte [g/cm^3] DELO-Norm 13 bei Raumtemperatur (ca. 23 °C)	1,4
<i>Viskosität</i> [mPas] bei 23 °C, Brookfield Sp/U 4/5	4800
Minimale Belichtungszeit [s] DELO-Norm 37, DSC UVA-Intensität: 55 - 60 mW/cm ² DELOLUXcontrol, bei 30 °C	9
Empfohlene Belichtungszeit [s] UVA-Intensität: 55 - 60 mW/cm ² DELOLUXcontrol	60
Empfohlene Belichtungszeit [s] LED 365 nm, Intensität: 150 - 160 mW/cm ² DELOLUXcontrol; bei ca. 70 °C	30
Aushärtungszeit bis zur Endfestigkeit [h] bei Raumtemperatur (ca. 23 °C) nach Belichtung	24
<i>Druckscherfestigkeit Glas/Glas</i> [MPa] DELO-Norm 5 UVA-Intensität: 55 - 60 mW/cm ² , DELOLUXcontrol, Belichtungszeit: 60 s Aushärtungszeit: 24 h bei Raumtemperatur (ca. 23 °C)	35
Druckscherfestigkeit Glas/Al [MPa] DELO-Norm 5 UVA-Intensität: 55 - 60 mW/cm ² , DELOLUXcontrol, Belichtungszeit: 60 s Aushärtungszeit: 24 h bei Raumtemperatur (ca. 23 °C)	10
Druckscherfestigkeit Glas/FR4 [MPa] DELO-Norm 5 UVA-Intensität: 55 - 60 mW/cm ² , DELOLUXcontrol, Belichtungszeit: 60 s Aushärtungszeit: 24 h bei Raumtemperatur (ca. 23 °C)	35
Zugfestigkeit [MPa] DIN EN ISO 527	30
Reißdehnung [%] DIN EN ISO 527	6

E-Modul [MPa] DIN EN ISO 527	1700
Shore Härte D in Anlehnung an DIN EN ISO 868	79
Zersetzungstemperatur [°C] DELO-Norm 36	280
Glasübergangstemperatur [°C] DMTA, Zugmessung, bei Raumtemperatur (ca. 23 °C) 2. Messlauf	55
Längenausdehnungskoeffizient [ppm/K] TMA, im Temperaturbereich: +30 bis +150 °C	150
Wasseraufnahme [Gew. %] in Anlehnung an DIN EN ISO 62, 24 h bei Raumtemperatur (ca. 23 °C)	0,19
Schrumpf [Vol. %] DELO-Norm 13	3
Wärmeleitfähigkeit [W/(m·K)] flash Methode standardisiert durch ASTM E 1461 bei 25 °C; Schichtdicke: 0,5 mm	0,40
Spezifische Wärmekapazität [J/gK] flash Methode standardisiert durch ASTM E 1461 bei 25 °C	1,27
Ionengehalt Na+ [ppm] Extraktion	<10
Ionengehalt K+ [ppm] Extraktion	<10
Ionengehalt Cl- [ppm] Extraktion	<10
Ionengehalt F- [ppm] Extraktion	<100
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	3,3
Dielektrizitätskonstante RF-IV-Methode, 10 MHz, bei 25 °C +/- 3 °C	3,3
Dielektrizitätskonstante RF-IV-Methode, 100 MHz, bei 25 °C +/- 3 °C	3,2
Dielektrizitätskonstante RF-IV-Methode, 1 GHz, bei 25 °C +/- 3 °C	3
Kriechstromfestigkeit CTI VDE 0303, Teil 1, IEC 112	600 M
Lagerstabilität bei 0 °C bis +10 °C im ungeöffneten Originalgebände	6 Monate

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 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

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.