

DELO



Gebrauchsanweisung &
Allgemeine Hinweise
zur Produktgruppe

DELO-DUALBOND

Licht- und wärmehärtende Epoxidharz-Klebstoffe

Einsatzbereiche

DELO-DUALBOND-Produkte werden vorwiegend in der Elektronik, Mikroelektronik, Elektrotechnik und Feinmechanik zum Verkleben, Beschichten, Fixieren und Abdichten eingesetzt.

Die Aushärtung kann durch Licht erfolgen mittels einer Lichtquelle mit dem im Technischen Datenblatt angegebenen Wellenlängenbereich. Hierzu sind DELOLUX-Bestrahlungsgeräte geeignet. Des Weiteren ist eine Aushärtung auch durch Wärme oder durch eine Kombination beider Aushärtungsmechanismen möglich.

Vorbereitung der Fügeteile

Zur Erzielung optimaler Verbundfestigkeit müssen die Kontaktflächen trocken, frei von Staub, Öl, Fett und anderen Verunreinigungen sein. Hier stehen unsere Reiniger DELOTHEN zur Verfügung. Nähere Hinweise entnehmen Sie bitte der Technischen Information DELOTHEN Reiniger.

Bei der Verwendung wässriger Reinigungsmittel mit basischen Eigenschaften sind diese nach dem Reinigungsvorgang durch geeignete Spülzyklen von der Klebfläche zu entfernen. Nach der Reinigung kann eine weitere Verbesserung der Klebstoffhaftung am Werkstück durch eine Oberflächenvorbehandlung erreicht werden. Weitere Informationen entnehmen Sie bitte der Informationsschrift Oberflächenvorbehandlung.

Die Eignung und die Festigkeit des Klebstoffes sind an Original-Bauteilen unter anwendungsspezifischen Bedingungen zu verifizieren.

Vorbereitung des Klebstoffs

Die Klebstoffe sind im Anlieferungszustand üblicherweise gebrauchsfertig. Bei Kühlung oder Tiefkühlung ist darauf zu achten, dass das Gebinde vor dem Einsatz auf Raumtemperatur konditioniert ist. Die Konditionierung der Gebinde erfolgt bei Raumtemperatur (max. +25 °C). Eine zusätzliche Wärmezufuhr ist nicht zulässig. Die Konditionierungszeit entnehmen Sie bitte dem jeweiligen Technischen Datenblatt. Kondensniederschlag auf dem Klebstoff ist zu vermeiden. DELO-DUALBOND-Klebstoffe, die einen Füllstoff enthalten, sind vor dem Gebrauch ggf. zu homogenisieren (siehe Technische Datenblätter). Kondensniederschlag auf Klebstoff und Substrat ist zu vermeiden bzw. vor der Applikation abzulüften.

Verarbeitung

Nach dem Auftragen des Klebstoffes sind der Fügeprozess und eventuelles Fixieren zügig vorzunehmen, da die Aushärtung der Produkte bereits bei Raumbeleuchtung beginnt. Die Produkte benötigen Wellenlängen zwischen 320 und 420 nm bzw. 320 und 440 nm. Aus diesem Grund ist bei Einsatz der Produkte vor der Verklebung von Kunststoffen die Transmission des Fügемaterials im notwendigen Wellenlängenbereich zu prüfen.

Fertigungsablauf bei der Verklebung von Fügeteilen:

1. Vorbereitung/Vorbehandlung der Fügeteile
2. Auftragen des Klebstoffes auf ein Fügeteil
3. Fügen
4. Aushärten durch Belichten mit UV- oder sichtbarem Licht im notwendigen Wellenlängenbereich (z. B. bei einem strahlungsdurchlässigen Fügeteil, muss das gesamte Klebstoffvolumen bzw. die gesamte Klebstofffläche bestrahlt werden) oder/und durch Wärmezufuhr

Vorbereiten/Vorbehandeln → Auftragen → Fügen → Aushärten

Fertigungsablauf bei der Verklebung von Fügeteilen mit Vorhärtung:

1. Vorbereitung/Vorbehandlung der Fügeteile
2. Auftragen des Klebstoffes auf ein Füge teil
3. Fügen
4. Belichten mit UV- oder sichtbarem Licht im notwendigen Wellenlängenbereich zur Vorhärtung (Bauteilfixierung)
5. Aushärten durch Wärmezufuhr

Vorbereiten/Vorbehandeln → Auftragen → Fügen → Belichten → Aushärten

Fertigungsablauf bei Beschichtungen:

1. Vorbereitung/Vorbehandlung der zu vergießenden Teile
2. Auftragen des Klebstoffes
3. Aushärten mit UV- oder sichtbarem Licht im notwendigen Wellenlängenbereich (das gesamte Klebstoffvolumen bzw. die gesamte Klebstofffläche muss bestrahlt werden) oder/und durch Wärmezufuhr

Vorbereiten/Vorbehandeln → Auftragen → Aushärten

Dosierventile und produktführende Teile sind vor dem Einsatz des Klebstoffes gründlich zu reinigen. Rückstände anderer Produkte sind restlos zu entfernen. Als Reinigungsmittel wird DELOTHEN EP oder Aceton empfohlen. Nähere Informationen entnehmen Sie bitte der Technischen Information Geräte-reiniger.

Aushärtung

Der Klebstoff kann sowohl durch Zufuhr von Wärme als auch durch Licht ausgehärtet werden. Die vollständige Aushärtung mit Licht kann nur dann erfolgen, wenn der gesamte Klebstoff vom Licht der geeigneten Wellenlänge erreicht und mit der geeigneten Intensität und der erforderlichen Zeit be-lichtet wird.

Dies bedeutet, dass

- der Klebstoff offen vorliegen muss (Verguss, Beschichtung) oder
- von zwei zu verklebenden Teilen wenigstens eines aus strahlungsdurchlässigem Werkstoff besteht.

Klebstoff der nicht vom Licht erreicht wurde kann durch nachfolgende Wärmezufuhr vollständig aus-gehärtet werden. Die Belichtungszeiten sowie Aushärtungstemperaturen und -zeiten sind produktab-hängig und entnehmen Sie bitte dem jeweiligen Technischen Datenblatt.

Zur Aushärtungszeit bei Warmhärtung muss die Aufheizzeit der Füge teile hinzugerechnet werden. Die Erwärmung kann im Umluftofen, mit IR-Strahlern oder anderen geeigneten Wärmequellen erfolgen. Zu beachten ist, dass die Aushärtungstemperatur am Klebstoff anliegen muss. Bei Aushärtungstempe-raturen unterhalb der im Technischen Datenblatt angegebenen Aushärtungstemperatur wird die Aushärtung verlangsamt oder das Produkt härtet unvollständig bzw. nicht aus sofern die Aushärtungs-temperatur unterhalb der minimalen Aushärtungstemperatur liegt. Der Klebstoff darf nicht über den üblichen Temperaturbereich hinaus erwärmt werden.

Bei der Lampenauswahl ist unbedingt auf das Emissionsspektrum zu achten. DELO bietet ein auf die Klebstoffe abgestimmtes Lampenprogramm an. Die Aushärtungszeit ist produkt- und lampenabhängig (siehe Technische Datenblätter). Die Aushärtungsgeschwindigkeit der jeweiligen Produkte kann durch die Parameter Lampenart, -intensität, -abstand, Belichtungszeit und Temperatur variiert werden.

Bei größeren Klebstoffmengen kann es durch exotherme Aushärtungsreaktionen zu einer starken Erhit-zung des Klebstoffes und des Füge teils kommen. Im Extremfall kann diese exotherme Aushärtungs-reaktion zur Schädigung des Klebstoffes oder Überhitzen des Klebstoffes führen.

Klebstoffgebinde und Dosierspitzen sind vor UV- und sichtbarem Licht zu schützen bzw. abzuschirmen. Beim Umfüllen oder beim Gebindefwechsel darf kein Streulicht in das Gebinde gelangen, da dadurch die Polymerisation gestartet werden kann.

Die detaillierten, produktspezifischen Hinweise zur Verarbeitung des jeweiligen Produktes entnehmen Sie bitte dem entsprechenden technischen Datenblatt.

Hinweise und Ratschläge zum Arbeits- und Gesundheitsschutz

Beachten Sie die Sicherheitsdatenblätter.

Haut und Augen sollen vor UV-Strahlung bzw. Blendwirkung der Lampe geschützt werden. Empfohlen wird hier eine entsprechende Abschirmung der Lampe durch gelblich eingefärbten Kunststoff oder Rauchglas und eine eingefärbte Arbeitsbrille (z. B. grün oder braun) zum Schutz der Augen.

Lagerung

Im ungeöffneten, lichtundurchlässigen Original-Gebinde.

Kühle Lagerung bei 0 °C bis 10 °C oder Tiefkühlagerung bei ≤ -18 °C ist notwendig.

Lagerstabilität: siehe Technisches Datenblatt.

Das Gebinde sollte keiner direkten Sonnenstrahlung ausgesetzt werden, da es sich sonst auf Grund seiner Farbe sehr stark erwärmen kann.

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.

Viele Produkteigenschaften sind temperaturabhängig und können sich insbesondere bei hohen Temperaturen dauerhaft verändern.

Die Eignung des Produkts für den vorgesehenen Verwendungszweck und Temperaturbereich ist unter Berücksichtigung aller Rahmenbedingungen jeweils vom Anwender selbst 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.

Falls noch Fragen offen sind:

Bitte kontaktieren Sie uns.