

Gebrauchsanweisung & Allgemeine Hinweise zur Produktgruppe

DELO® DUALBOND®

Licht- und wärmehärtende Acrylat-Klebstoffe



Einsatzbereiche

Verkleben, Beschichten, Fixieren und Abdichten in folgenden Branchen

- Elektronik
- Elektrotechnik
- Mikroelektronik
- Optik
- Feinmechanik

Vorbereitung der Füge Teile

Um eine optimale Verbundfestigkeit zu erreichen, müssen die Kontaktflächen frei von Öl, Fett, Staub und anderen Verunreinigungen sein.

Sie können die Füge Teile mit handelsüblichem Isopropanol reinigen.

Bei der Verwendung von anderen Reinigern beachten Sie bitte unsere Hinweise zu Substanzen, mit denen der jeweilige Klebstoff verträglich ist. Nähere Hinweise entnehmen Sie bitte der Technischen Information „Cleaning Agents“.

Nach der Reinigung kann die Klebstoffhaftung durch Oberflächenvorbehandlung weiter verbessert werden.

Vorbereitung des Klebstoffs

Die Klebstoffe sind im Anlieferungszustand üblicherweise gebrauchsfertig.

Kühlagerung

Konditionieren Sie die Gebinde vor dem Einsatz auf Raumtemperatur.

Die Konditionierungszeit ist von der Gebindegröße und der Lagertemperatur abhängig.

Vermeiden Sie Kondensniederschlag auf dem Substrat. Lassen Sie Kondensniederschlag ggf. vollständig ablüften, bevor Sie den Klebstoff auftragen.

Konditionierungszeit		
Gebindegröße	Temperatur	Konditionierungszeit
< 50 ml	+18 °C bis max. +25 °C <i>Zusätzliche Wärmezufuhr ist nicht zulässig</i>	30 min
< 1 kg	+18 °C bis max. +25 °C <i>Zusätzliche Wärmezufuhr ist nicht zulässig</i>	ca. 4 h

Durch außerordentliche Lagerung bei Raumtemperatur oder Überschreitung der Verarbeitungszeit besteht die Gefahr, dass der Klebstoff in der Kartusche aushärtet, vor allem bei Flaschen ≥ 600 ml.

Richtwerte bezüglich der Verarbeitungszeiten bei Raumtemperatur in den jeweiligen Gebinden können dem Technischen Datenblatt entnommen werden. Bei Fragen diesbezüglich wenden Sie sich bitte an Ihren DELO-Ansprechpartner.

Allgemeine Verarbeitungshinweise

Je nach Lieferform können Sie die Produkte manuell direkt aus dem Gebinde oder geräteunterstützt verarbeiten.

Verarbeiten Sie DELO DUALBOND Produkte bei Temperaturen von +18 °C bis +25 °C und einer relativen Luftfeuchtigkeit von 20 % bis 70 %.

Vermeidung von Blasenbildung

- Dosierung vorzugsweise aus dem Originalgebilde mit einer mechanischen Kartuschauspressvorrichtung oder
- Auspressen mit Druckluft
Trennen Sie das Gebilde während eines Stillstands von der Druckluftversorgung.

Gebinde

Schützen Sie Klebstoffgebilde und Dosierspitzen vor Licht bzw. schirmen Sie diese ab. Bei einem Gebidewechsel darf kein Streulicht in das Gebinde gelangen. Selbst Streulicht kann die Aushärtungsreaktion auslösen.

Verschließen Sie Gebinde, wenn Sie diese gerade nicht verwenden.

Produktführende Teile (z. B. Dosierventile und Produktschläuche)

Die verwendeten Materialien müssen ausreichend chemisch beständig und völlig lichtundurchlässig sein.

Geeignete Materialien:

- Edelstahl
- Polyethylen (PE, HDPE)
- Polypropylen (PP)
- Teflon (PTFE)

Prüfen Sie die Verträglichkeit, bevor Sie andere Materialien einsetzen.

Ungeeignete Materialien:

- Polyurethan (PU)
- Unedle Metalle und Buntmetalle, wie z. B. Zn, Ni und Cu
- Unedles Fe (z. B. Gusseisen)

Spülen und reinigen Sie Tanks, Ventile und Schläuche vor Gebrauch gründlich.

Wenn Sie das Produkt wechseln, tauschen Sie die Produktschläuche aus. Wenn Produktschläuche gereinigt werden, kann das Dosiermedium ansonsten mit Lösungsmittel kontaminiert werden.

Wenn sich angehärteter Klebstoff im Dosiersystem befindet, tauschen Sie die betroffenen Bauteile aus bzw. reinigen Sie diese.

Prozesse

Fügen und, wenn notwendig, fixieren Sie die Bauteile nach dem Auftragen des Klebstoffs zügig .

Härten Sie die Bauteile direkt nach dem Klebstoffauftrag und dem Fügen aus. Vermeiden Sie lange Wartezeiten bis zur Aushärtung.

Vorbereiten/Vorbehandeln → Auftragen → Fügen → Aushärten

Fertigungsablauf bei der Verklebung von Fügeteilen:

1. Vorbereitung/Vorbehandlung der Fügeteile
2. Auftragen des Klebstoffes auf ein Füge teil
3. Fügen
4. Aushärten durch Belichtung mit UV- und sichtbarem Licht einer geeigneten Wellenlänge (z. B. bei einem strahlungsdurchlässigen Füge teil, die gesamte Klebstofffläche muss bestrahlt werden) und/oder durch Wärmezufuhr. Informationen entnehmen Sie dem entsprechenden Technischen Datenblatt. Klebstoff im sichtbaren Bereich sollte vorzugsweise über den Lichthärtungsmechanismus ausgehärtet werden.

Vorbereiten/Vorbehandeln → Auftragen → Fügen → Belichten → Aushärten

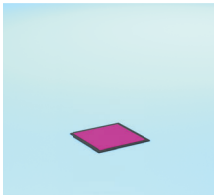
Fertigungsablauf bei der Verklebung von Füge teilen mit Vorhärtung:

1. Vorbereitung/Vorbehandlung der Füge teil
2. Auftragen des Klebstoffes auf ein Füge teil
3. Fügen
4. Belichten mit einer geeigneten Wellenlänge
5. Aushärten durch Wärmezufuhr

Vorbereiten/Vorbehandeln → Auftragen → Aushärten

Fertigungsablauf bei Beschichtungen:

1. Vorbereitung/Vorbehandlung der zu vergießenden Teile
2. Auftragen des Klebstoffes
3. Aushärten mit einer geeigneten Wellenlänge und/oder durch Wärmezufuhr



Dosierung



▶ Fügen



▶ Lichthärtung



▶ Vollständige Aushärtung der Schattenzonen durch Wärmezufuhr

Allgemeine Aushärtungshinweise

DELO DUALBOND Produkte lassen sich in einem Wellenlängenbereich von 315 nm bis 450 nm belichten.

Empfohlene Wellenlängenbereiche

- UVA-härtende Produkte: 315 bis 420 nm
- VIS-härtende Produkte: 380 bis 450 nm

Die geeignete Wellenlänge für ein Produkt entnehmen Sie bitte dem jeweiligen Technischen Datenblatt.

Weitere Informationen zur Belichtung der Produkte entnehmen Sie bitte der Technischen Information „10 Regeln der Lichthärtung“.

Der Klebstoff kann sowohl durch Zufuhr von Wärme als auch durch Licht ausgehärtet werden. Klebstoff, der nicht vom Licht erreicht wurde, kann durch nachfolgende Wärmezufuhr vollständig ausgehärtet werden.

Eine vollständige Aushärtung ist nur möglich, wenn der gesamte Klebstoff durch Wärmezufuhr ausgehärtet oder von Licht der geeigneten Wellenlänge und ausreichender Intensität erreicht wird.

Die Intensität der Lichtquelle nimmt mit der Eindringtiefe des Klebstoffes ab..

Die maximal durchhärtbare Schichtdicke ist anwendungsbezogen zu bestimmen und liegt typischerweise zwischen 2 und 4 mm.

Die Aushärtungszeit ist produkt- und lampenabhängig (siehe Technische Datenblätter). Die Aushärtungsgeschwindigkeit der jeweiligen Produkte kann durch die Parameter Lampenart, -intensität, -abstand und Belichtungszeit variiert werden.

Zur Aushärtungszeit bei Warmhärtung muss die Aufheizzeit der Fügeteile hinzugerechnet werden. Die Aufheizzeit sollte ca. 15 min nicht überschreiten. Die Erwärmung kann im Umluftofen, mit IR-Strahlern oder anderen geeigneten Wärmequellen erfolgen.

Hinweise und Ratschläge zum Arbeits- und Gesundheitsschutz

Siehe Sicherheitsdatenblatt

Haut und Augen müssen vor UV-Licht bzw. Blendwirkung der Lampe geschützt werden. Empfohlen wird hier eine entsprechende Abschirmung der Lampe durch geeigneten, gelblich eingefärbten Kunststoff (z.B. Polymethylmethacrylat oder Polycarbonat) oder Rauchglas und eine eingefärbte UV-Schutzbrille (nach DIN EN 166 und DIN EN 170; Schutzstufe 6) zum Schutz der Augen. Auf eine ausreichende Belüftung bei der Verarbeitung ist zu achten.

Lagerung

Lagern Sie das Produkt nach Anlieferung im ungeöffneten, lichtundurchlässigen Originalgebinde wie im Technischen Datenblatt beschrieben.

Haltbarkeit: siehe Technisches Datenblatt bei Lagerung im ungeöffneten Originalgebinde. Die im Technischen Datenblatt angegebenen Lagertemperaturen sind bindend. Halten Sie diese unbedingt ein!

Das Gebinde sollte keiner direkten Sonnenstrahlung ausgesetzt werden. Dies kann wegen Wärmebildung zu einem unerwünschten Reaktivitätsabbau bis hin zur Aushärtung führen.

Etikett

Typischer Aufbau eines GHS-Etiketts bei DELO. Abhängig von der Gebindegröße kann das Design sowie der Inhalt des Etiketts variieren.



- 1 Produktname
- 2 Gebindeinhalt (Volumen/Gewicht)
- 3 Datamatrix
Erweiterte Artikelnummer@Charge@Haltbarkeit@Produktname
(1926818-Z01-EN@12345678@2021-01-30@DELO PRODUCT NAME)
- 4 GHS-Kennzeichnung
- 5 Artikelnummer
- 6 Chargennummer
- 7 Mindesthaltbarkeitsdatum
- 8 Lagertemperatur

KONTAKT

DELO Industrie Klebstoffe
Unternehmenszentrale

► **Deutschland** · Windach / München



- **China** · Shanghai
- **Japan** · Yokohama
- **Malaysia** · Kuala Lumpur
- **Singapur**
- **Südkorea** · Seoul
- **Taiwan, China** · Taipei
- **Thailand** · Bangkok
- **USA** · Sudbury, MA

..... www.DELO.de

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 Produkts 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.

© DELO – Dieses Dokument ist einschließlich aller seiner ihrer Bestandteile urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung, die nicht ausdrücklich durch das Urheberrechtsgesetz zugelassen ist, bedarf der vorherigen Zustimmung von DELO. Dies gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Verbreitungen, Bearbeitungen, Übersetzungen und Mikroverfilmungen sowie Speicherung, Verarbeitung, Vervielfältigung und Verbreitung unter Verwendung elektronischer Systeme.

04/21

KLEBSTOFFE

DOSIEREN

AUSHÄRTEN

BERATEN

DELO