

Merkmale & Vorteile

- 🔥 Sicherheitsdatenblatt mit geringem Gefährdungspotenzial
- 🔥 Hohe Scherfestigkeit
- 🔥 Schnelle Aushärtung mit Niedrigleistungs-Lampen
- 🔥 100 % Feststoffe – keine Lösungsmittel
- 🔥 Ausgezeichnete Haftung auf Kunststoffen

Beschreibung

PERMABOND® UV645M ist ein einkomponentiger, schnell aushärtender UV-härtender Klebstoff, der speziell für das Verkleben von Kunststoffen entwickelt wurde. Das Material haftet ausgezeichnet auf einer Vielzahl von Kunststoffen, einschließlich Polycarbonat. UV645M weist sehr hohe Scherfestigkeit, Dehnung und Schlagfestigkeit auf und eignet sich daher ideal für Anwendungen, bei denen Substrate mit unterschiedlichen Wärmeausdehnungskoeffizienten verklebt werden müssen. UV645M verfügt über eine gute Tiefenaushärtung und ist daher für den Einsatz als Dichtstoff geeignet.

Typische physikalische Eigenschaften

Chemische Zusammensetzung	Methacrylsäureester
Aussehen	Farblos, klar
Viskosität bei 25 °C	20 U/min: 8,000-10,000 mPa.s (cP) 2.5 U/min: 30,000-60,000 mPa.s (cP)
Spezifisches Gewicht	1,1

Typische Aushärtungseigenschaften

Typische Fixierzeit (Acryl)*	Niedrigleistungs-Batterie-Lampe 4 mW/cm²: 10 Sekunden LED 395 nm 150 mW/cm²: 2 Sekunden UV-Lichtleiter 300 mW/cm²: 2 Sekunden
Aushärtungswellenlänge	365–420 nm** Ideal mit LED-Lampen bei 395 nm für Kunststoffe

*Die Aushärtungszeit hängt von der Leistung der UV-Lampe, ihrem Spektraloutput, dem Abstand zwischen Lampe und Substraten sowie den Transmissionseigenschaften der Substrate ab.

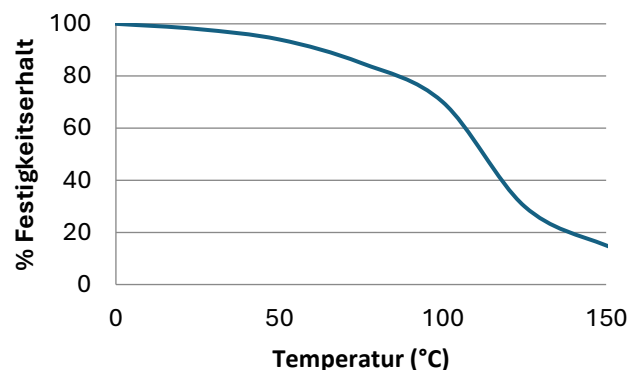
**LED-Lampen haben einen schmalen Spektralbereich. Es ist wichtig, die Eignung mit Permabond abzustimmen, damit die Peak-Wellenlänge der LED-Lampe mit der des Photoinitiators des Klebstoffs übereinstimmt und eine optimale Aushärtung gewährleistet ist.

Typische Leistung des ausgehärteten Klebstoffs

Überlapp-Scherfestigkeit (ISO 4587)	Polycarbonat >9 N/mm²* (>1300 PSI) PMMA >1.5 N/mm²* (>220 PSI) PVC >5 N/mm²* (>725 PSI) PC/ABS >7 N/mm²* (>1015 PSI) PET-G >7 N/mm²* (>1015 PSI)
Zugfestigkeit (ISO 37)	11 N/mm² (1600 PSI)
Brechungsindex	>1,490
Tg (DMA)	62°C
Bruchdehnung (ISO 37)	>70%
Härte (ISO 868)	50-65 Shore D
Durchschlagfestigkeit	25-30 kV/mm
Dielektrizitätskonstante (1 MHz bei 25 °C)	4
Wasseraufnahme (ISO 62)	<5% (2 Stunden kochendes Wasser)

*Substratversagen wurde beobachtet.

Heißfestigkeit



„Heißfestigkeit“ – Scherfestigkeitsprüfungen an Glas auf Mildstahl. Vollständig ausgehärtete Proben 30 Minuten auf Prüftemperatur konditioniert.

PERMABOND® UV645M kann höhere Temperaturen für kurze Zeiträume aushalten (z. B. bei Lackeinbrenn- und Wellenlöten-Prozessen), sofern die Verbindung nicht übermäßig beansprucht wird.

Die hier angegebenen Informationen und Empfehlungen beruhen auf unseren Untersuchungen und werden als zutreffend angesehen, jedoch wird keine Garantie für ihre Richtigkeit übernommen. In jedem Fall empfehlen wir dringend, dass die Käufer vor der Verwendung eines Produkts in der Serienproduktion eigene Tests durchführen, um zu ihrer eigenen Zufriedenheit festzustellen, ob das Produkt von akzeptabler Qualität ist und für ihren spezifischen Zweck unter ihren eigenen Betriebsbedingungen geeignet ist. DIE HIER OFFENGELEGTE PRODUKTE WERDEN OHNE JEGLICHE GEWÄHRLEISTUNG HINSICHTLICH DER MARKTGÄNGIGKEIT ODER EIGNUNG FÜR EINEN BESTIMMTEN ZWECK ODER JEGLICHE ANDERE GEWÄHRLEISTUNG, AUSDRÜCKLICH ODER STILLSCHWEIGEND, VERKAUFT. Kein Vertreter von uns ist berechtigt, die vorstehenden Bestimmungen zu erlassen oder zu ändern. Vorbehaltlich dieser Bestimmungen stehen unsere Ingenieure den Käufern jedoch zur Verfügung, um unsere Produkte an ihre Bedürfnisse und die in ihrem Betrieb herrschenden Bedingungen anzupassen. Nichts in diesem Dokument darf so ausgelegt werden, dass es das Nichtbestehen relevanter Patente impliziert oder eine Erlaubnis, Anstiftung oder Empfehlung zur Ausübung einer durch ein Patent geschützten Erfindung darstellt, ohne Genehmigung des Patentinhabers. Wir erwarten außerdem, dass die Käufer unsere Produkte in Übereinstimmung mit den Leitlinien des Responsible Care®-Programms des Verbands der Chemischen Industrie verwenden.

Zusätzliche Informationen

Dieses Produkt wird nicht für den Kontakt mit stark oxidierenden Materialien empfohlen.

Informationen zur sicheren Handhabung dieses Materials sind dem Sicherheitsdatenblatt zu entnehmen. Die Benutzer werden daran erinnert, dass alle Materialien – ob harmlos oder nicht – in Übereinstimmung mit den Grundsätzen guter industrieller Hygiene gehandhabt werden sollten.

Oberflächenvorbereitung

Die Oberflächen müssen vor dem Auftragen des Klebstoffs sauber, trocken und fettfrei sein. Besondere Sorgfalt ist erforderlich, um silikonhaltige Reinigungsmittel zu entfernen, die zuvor zur Reinigung von Glas verwendet worden sein könnten.

Einige Metalle wie Aluminium, Kupfer und deren Legierungen profitieren von einer leichten Schleifbehandlung mit Schmirgelleinen (oder Ähnlichem) zur Entfernung der Oxidschicht.

Isopropanol kann zum Entfetten der meisten Oberflächen verwendet werden.

Bei thermoplastischen Oberflächen empfehlen wir, Verträglichkeitstests durchzuführen; Trennmittel können die Klebfestigkeit beeinträchtigen.

Anwendungshinweise

1. Der Klebstoff kann direkt aus der Flasche aufgetragen oder über automatisierte Dosieranlagen dosiert werden. Die Belichtung des Produkts mit Umgebungslicht minimieren.
2. Wichtig ist, Lufteinschlüsse in der Verbindung zu vermeiden, da diese das fertige Erscheinungsbild des Klebstoffs beeinträchtigen können.
3. Die Bauteile müssen fest fixiert und während der Aushärtung nicht bewegt werden. Die Verbindung der geeigneten Zeit ultraviolettem Licht aussetzen, um eine vollständige Aushärtung zu erreichen. Die Aushärtungszeit hängt von der Leistung der UV-Lampe, ihrem Spektraloutput, dem Abstand zwischen Lampe und Bauteilen sowie den Transmissionseigenschaften der Substrate ab.
4. Bei der Auswahl einer geeigneten Lampe und/oder Dosieranlage wenden Sie sich bitte an die technische Hotline von Permabond®.

Videolink

UV-Klebstoff-Anwendungshinweise:
<https://youtu.be/ASKW3HTU1c>



Lagerung & Handhabung

Lagertemperatur	5 bis 25°C (41 bis 77°F)
Flüssigen Klebstoff vor Raumbeleuchtung schützen.	

Dieses Technische Datenblatt (TDS) bietet Richtlinieninformationen und stellt keine Spezifikation dar.

www.permabond.com

- **UK: 0800 975 9800**
- **Allgemeine Anfragen: +44 (0)1962 711661**
- **US: 732-868-1372**
- **Asien: +86 21 5773 4913**
- info.europe@permabond.com
- info.americas@permabond.com
- info.asia@permabond.com

Die hier angegebenen Informationen und Empfehlungen beruhen auf unseren Untersuchungen und werden als zutreffend angesehen, jedoch wird keine Garantie für ihre Richtigkeit übernommen. In jedem Fall empfehlen wir dringend, dass die Käufer vor der Verwendung eines Produkts in der Serienproduktion eigene Tests durchführen, um zu ihrer eigenen Zufriedenheit festzustellen, ob das Produkt von akzeptabler Qualität ist und für ihren spezifischen Zweck unter ihren eigenen Betriebsbedingungen geeignet ist. DIE HIER OFFENGELEGTE PRODUKTE WERDEN OHNE JEGLICHE GEWÄHRLEISTUNG HINSICHTLICH DER MARKTGÄNGIGKEIT ODER EIGNUNG FÜR EINEN BESTIMMTEN ZWECK ODER JEGLICHE ANDERE GEWÄHRLEISTUNG, AUSDRÜCKLICH ODER STILLSCHWEIGEND, VERKAUFT. Kein Vertreter von uns ist berechtigt, die vorstehenden Bestimmungen zu erlassen oder zu ändern. Vorbehaltlich dieser Bestimmungen stehen unsere Ingenieure den Käufern jedoch zur Verfügung, um unsere Produkte an ihre Bedürfnisse und die in ihrem Betrieb herrschenden Bedingungen anzupassen. Nichts in diesem Dokument darf so ausgelegt werden, dass es das Nichtbestehen relevanter Patente impliziert oder eine Erlaubnis, Anstiftung oder Empfehlung zur Ausübung einer durch ein Patent geschützten Erfindung darstellt, ohne Genehmigung des Patentinhabers. Wir erwarten außerdem, dass die Käufer unsere Produkte in Übereinstimmung mit den Leitlinien des Responsible Care®-Programms des Verbands der Chemischen Industrie verwenden.