



Technisches Datenblatt

DOWSIL™ PV-6326 Solar Cell Encapsulant

Glasklares Zweikomponentensilikon für die Verkapselung von Solarzellen

Eigenschaften & Vorteile

- 2K-Flüssigsilikon, Mischungsverhältnis 1:1
- Grundierungsfreie und dauerhafte Haftung auf Glas, Metall und einer Vielzahl von Kunststoffen
- Hochtransparent
- Aushärtung und grundierungsfreie Haftung bei Raumtemperatur
- Lange Topfzeit
- Blasenfreie Applikation
- Vollständige chemische Tiefenhärtung
- Mechanisch und optisch stabil bis zu 150 °C, UV-stabil
- Flammwidrig UL 94 HB

Anwendungen

DOWSIL™ PV-6326 Solar Cell Encapsulant wurde zur Verkapselung von Solarzellen bei Raumtemperatur unter Anwendung verschiedener Verfahren (z. B. Gießverfahren, Laminieren unter Vakuum) entwickelt. Es eignet sich hierbei sowohl für kristalline Silizium-Solarzellen als auch für Dünnschicht-Solarzellen.

Typische Eigenschaften

Hinweis für Verfasser von Spezifikationen: Diese Informationen sind nicht für die Erstellung von Spezifikationen vorgesehen.

Prüfmethode ¹	Eigenschaft	Einheit	Wert
	1K oder 2K		2K
	Mischungsverhältnis		1:1
CTM 0176B	Beschaffenheit		Kristallklar
CTM 0050	Viskosität A- und B-Komponente	mPa-Sek	2.100
CTM 0050	Mischviskosität	mPa-Sek	2.800
	Gelierzeit ($G' = G''$) bei 23°C ²	Std	9
CTM 0055	Topfzeit bei 22°C ²	min	130
CTM 0099	Durometerhärte nach 24 Stunden	Shore 00	7
CTM 0099	Durometerhärte nach 7 Tagen bei 23°C	Shore 00	45

1. CTM: Corporate Test Method, Kopien der Testmethoden auf Anfrage erhältlich.
2. Kann aufgrund verschiedener Faktoren (Feuchtigkeit, Mischverfahren) variieren

Typische Eigenschaften (Fortsetzung)

Prüfmethode	Eigenschaft	Einheit	Wert
CTM 0099	Durometerhärte nach 28 Tagen bei 23°C	Shore 00	60
		Shore A	10
ASTM ³ D 412	Zugfestigkeit	MPa	0,2
CTM 0097B	Spezifisches Gewicht		0,97
ASTM D 412	Bruchdehnung	%	190
CTM 0114	Durchschlagfestigkeit	kV/mm	19
CTM 0249	Spezifischer Durchgangswiderstand	Ωcm	1,0 x 10 ¹⁶
ASTM D 1003	Lichttransmission von 450 nm bis 760 nm, 3 mm	%	94
ASTM D 1003	UV-Grenzwellenlänge	nm	290
UL 94	Flammwidrigkeit		HB
UL 746B	Relativer Temperaturindex	°C	105
UL 746C	Einwirkung von UV-Strahlung und Wasser		f1

3. ASTM: American Society for Testing and Materials

Applikationsverfahren

- Automatisches statisches oder dynamisches Mischen
- Manuelles Mischen
- Vergießen, Spritzen oder Sprühen

Verarbeitung/Aushärtung

Das fertig gemischte Produkt kann direkt auf die Komponenten aufgetragen werden, auf denen es aushärtet soll. Verarbeitungsverfahren ohne Vakuum sollten hierbei so gestaltet werden, dass Luftblasen leicht entweichen können, während bei Laminierungsverfahren unter Vakuum die Ränder zum Schutz vor Auslaufen des noch flüssigen Silikons und zur Herstellung einer Abdichtung während des Laminierungsprozesses mit einem geeigneten Material abgedichtet werden sollten. DOWSIL™ PV-6326 Solar Cell Encapsulant Silicone härtet entweder bei Raumtemperatur oder durch Zufuhr von Wärme aus.

Die Aushärtezeit variiert je nach Applikationsmethode, Schichtdicke, Temperatur und Luftfeuchtigkeit und kann durch Erhöhung der Temperatur von 20°C auf 80°C um etwa den Faktor 3 erheblich verkürzt werden.

Das Silikon entwickelt bereits vor der vollständigen Aushärtung eine hohe Klebkraft, sodass eine Inbetriebnahme in den meisten Fällen schon vor der vollständigen Aushärtung erfolgen kann. Die optimale Aushärtedauer sollte, je nach Anwendung, individuell bestimmt und festgelegt werden.

Haftung

DOWSIL™ PV-6326 Solar Cell Encapsulant haftet auf den meisten Materialen, die in Photovoltaik-Anwendungen Verwendung finden. Es wird empfohlen, das fertig gemischte Produkt auf einen sauberen und trockenen Untergrund aufzutragen und die Haftfestigkeit mit Hilfe entsprechender Test zu prüfen.

Auf problematischen Oberflächen mit niedriger Oberflächenenergie kann die Haftung durch Grundierung, Korona- oder Plasmabehandlung verbessert werden.

Temperaturbereich	Silikonverkapselungen weisen in den meisten Fällen eine Dauergebrauchstemperatur von -40 bis 200°C auf. Sehr hohe Temperaturen von mehr als 150°C können sich jedoch negativ auf das optische Erscheinungsbild des Materials auswirken, während sich die mechanischen Eigenschaften weiterhin in einem akzeptablen Bereich bewegen.
Sicherheitshinweise	SICHERHEITSINFORMATIONEN FÜR DEN SICHEREN UMGANG MIT DEM PRODUKT SIND IN DIESEM DOKUMENT NICHT ENTHALTEN. LESEN SIE VOR GEBRAUCH DIE PRODUKT- UND SICHERHEITSDATENBLÄTTER SOWIE DIE INFORMATIONEN AUF DEM BEHÄLTER FÜR EINEN SICHEREN UMGANG MIT DEM PRODUKT SOWIE ZUM SCHUTZ IHRER GESUNDHEIT UND UMWELT. DAS SICHERHEITSDATENBLATT IST UNTER DOW.COM, BEI IHRER LOKALEN DOW-NIEDERLASSUNG ODER DOW-VETRIEBSSTELLE SOWIE ÜBER EINE TELEFONISCHE ANFRAGE BEIM DOW-KUNDENSERVICE ERHÄLTLICH.
Haltbarkeit und Lagerung	Spezielle Vorkehrungen sind zu treffen, um zu verhindern, dass das Produkt mit Feuchtigkeit in Berührung kommt. Behälter sollten stets fest verschlossen und der Kopfraum möglichst klein sein. Teilweise gefüllte Behälter sollten mit trockener Luft oder anderen Gasen, wie z. B. Stickstoff, gespült werden. Das Produkt sollte in der Originalverpackung mit fest verschlossenem Deckel gelagert werden, um jegliche Verunreinigung zu vermeiden. Beachten Sie bzgl. der Lagerung zudem die Hinweise auf dem Etikett. Das Produkt sollte vor Ablauf des auf der Verpackung angegebenen Verbrauchsdatums verarbeitet werden.
Verpackung	Dieses Produkt ist in verschiedenen Verpackungsgrößen erhältlich. Detaillierte Informationen zu Verpackungsgrößen und Verfügbarkeiten erhalten Sie auf Anfrage von Dow.
Einschränkungen	Dieses Produkt ist für medizinische oder pharmazeutische Anwendungen weder getestet noch geeignet.
Informationen zu Gesundheit und Umwelt	Bei Fragen zur Produktsicherheit stehen unseren Kunden unsere umfangreiche "Product Stewardship"-Organisation sowie Experten für Produktsicherheit und Regelkonformität in jeder Region zur Verfügung.
Entsorgungshinweise	Nähere Informationen erhalten Sie unter dow.com oder bei Ihrer lokalen Dow-Vertretung. Die Entsorgung muss in Übereinstimmung mit allen lokalen, länderspezifischen und bundesstaatlichen Vorschriften erfolgen. Leere Behälter können gefährliche Rückstände enthalten. Sowohl Rückstände als auch Behälter müssen auf sichere und legale Weise entsorgt werden.
Produktverantwortung	Es obliegt dem Anwender zu prüfen, ob die Aufbereitungs- und Entsorgungsverfahren den lokalen, länderspezifischen und bundesstaatlichen Vorschriften entsprechen. Kontaktieren Sie Ihre Dow-Vertretung für weitere Informationen.
	Dows zentrales Anliegen gilt allen, die Produkte von Dow herstellen, vertreiben und verwenden sowie der Umwelt, in der wir leben. Dieses Anliegen stellt die Grundlage für unsere Produktverantwortungsphilosophie dar, nach der wir Sicherheits-, Gesundheits- und Umweltinformationen zu unseren Produkten bewerten und basierend darauf geeignete Maßnahmen zum Schutz der Gesundheit von Mitarbeitern und der Öffentlichkeit sowie unserer Umwelt ergreifen. Der Erfolg unseres Produktverantwortungsprogramms liegt bei jedem Einzelnen, der mit unseren Produkten befasst ist - vom anfänglichen Konzept und der Forschung über die Herstellung, die Verwendung, den Verkauf, die Entsorgung und das Recycling jedes einzelnen Produkts.

Kundeninformation

Wir empfehlen unseren Kunden ausdrücklich, ihre Herstellungsverfahren sowie die Verwendung unserer Produkte unter dem Gesichtspunkt des Gesundheits- und Umweltschutzes zu prüfen, um die bestimmungsgemäße Verwendung unserer Produkte sicherzustellen. Unsere Mitarbeiter unterstützen Sie gerne bei technischen Fragestellungen. Lesen Sie vor Gebrauch unserer Produkte die zugehörigen Produktunterlagen sowie Sicherheitsdatenblätter. Aktuelle Sicherheitsdatenblätter sind bei Dow erhältlich.

dow.com

HINWEIS: Es kann keine Freistellung von Verletzungen von Patenten im Besitz von Dow oder Dritten angenommen werden. Da Nutzungsbedingungen und geltendes Recht von Ort zu Ort unterschiedlich sein und sich mit der Zeit ändern können, obliegt es dem Kunden sicherzustellen, dass die Produkte und die Informationen in diesem Dokument für die Verwendung durch ihn geeignet sind und dass seine Arbeits- und Entsorgungspraktiken geltendem Recht und anderen gesetzlichen Bestimmungen entsprechen. Das in diesem Dokument gezeigte Produkt ist eventuell nicht zum Verkauf verfügbar oder in allen Regionen, in denen Dow vertreten ist, erhältlich. Die gemachten Angaben wurden möglicherweise nicht in allen Ländern zur Verwendung freigegeben. Dow übernimmt keine Verpflichtung oder Haftung für die Informationen in diesem Dokument. Die Bezeichnung "Dow" oder die "Firma" meint, dass Dow als juristische Person Produkte an Kunden verkauft, sofern nicht ausdrücklich anders angegeben. ES WERDEN KEINE GARANTIEN GEWÄHRT; ALLE STILLSCHWEIGENDEN GARANTIEN DER MARKTGÄNGIGKEIT ODER EIGNUNG FÜR EINEN BESTIMMTEN ZWECK SIND AUSDRÜCKLICH AUSGESCHLOSSEN



©™Handelsmarke von The Dow Chemical Company ("Dow") oder einer Tochtergesellschaft von Dow
DOWSIL™ PV-6326 Solar Cell Encapsulant

© 2023 The Dow Chemical Company. Alle Rechte vorbehalten.

Form No. 06-1132-03-0323 S2D