



## Fiche technique

### DOWSIL™ PV-6326 Solar Cell Encapsulant

Silicone bicomposant transparent pour l'encapsulation de cellules photovoltaïques

#### Caractéristiques et Avantages

- Silicone liquide bicomposant, rapport de mélange 1:1
- Adhérence durable sans primaire sur le verre, les métaux et la plupart des plastiques
- Très transparent
- Polymérise et développe une adhérence sans primaire à température ambiante
- Longue durée de conservation en pot
- Application sans bulles
- Polymérisation chimique complète des sections profondes
- Stabilité mécanique et visuelle jusqu'à 150 °C et sous exposition aux UV
- Résistance à la flamme UL 94 HB

#### Applications

- DOWSIL™ PV-6326 Solar Cell Encapsulant convient à divers procédés d'encapsulation de cellules photovoltaïques à température ambiante, notamment le moulage et le laminage sous vide. Il est applicable aux cellules photovoltaïques en silicium cristallin et aux cellules photovoltaïques en couches minces.

#### Propriétés Types

Aux rédacteurs de spécifications: Les valeurs indiquées dans ce tableau ne sont pas destinées à l'élaboration de spécifications.

Test	Propriété	Unité	Résultat
	Monocomposant ou bicomposant		Bicomposant
	Rapport de mélange		1:1
CTM <sup>1</sup> 0176B	Aspect		Transparent
CTM 0050	Viscosité composant A et composant B	mPa/s	2 100
CTM 0050	Viscosité mélangé	mPa/s	2 800
	Temps de gélification (G'=G'') à 23°C <sup>2</sup>	h	9
CTM 0055	Durée de conservation en pot à 22°C <sup>2</sup>	min	130
CTM 0099	Duromètre après 24 h	Shore 00	7
CTM 0099	Duromètre après 7 jours à 23°C	Shore 00	45

1. CTM: Corporate Test Methods (méthodes d'essais américaines standard); des exemplaires des CTM sont disponibles sur demande. ASTM : American Society for Testing and Materials.
2. Peut varier en fonction des conditions environnementales (humidité, méthode de mélange).

## Propriétés Types (Suite)

Test	Propriété	Unité	Résultat
CTM 0099	Duromètre après 28 jours à 23°C	Shore 00	60
		Shore A	10
ASTM <sup>3</sup> D 412	Résistance à la traction	MPa	0,2
CTM 0097B	Densité spécifique		0,97
ASTM D 412	Allongement	%	190
CTM 0114	Rigidité diélectrique	kV/mm	19
CTM 0249	Résistivité volumique électrique	Ωcm	1,0x10 <sup>16</sup>
ASTM D 1003	Transmission de la lumière de 450 à 760 nm, 3 mm	%	94
ASTM D 1003	Longueur d'onde limite UV	nm	290
UL 94	Résistance à la flamme		HB
UL 746B	Indice de température relatif	°C	105
UL 746C	Exposition aux UV et immersion dans l'eau		f1

3. ASTM: American Society for Testing and Materials.

## Méthodes D'application

- Mélange dosé automatisé statique ou dynamique
- Mélange manuel
- Débit, versement, distribution par buse ou pulvérisation

## Mise en Œuvre/ Polymérisation

Le produit mélangé peut être versé ou distribué directement sur le substrat sur lequel il doit polymériser. Pour les procédés sans étape de vide, la configuration du procédé doit être telle que les bulles d'air puissent facilement s'échapper. En cas de laminage sous vide, un matériau de retenue doit être utilisé pour empêcher le silicone non polymérisé de s'écouler sur les bords et pour former un joint pendant le processus de laminage. Le silicone DOWSIL™ PV-6326 Solar Cell Encapsulant peut être polymérisé à température ambiante ou à chaud.

Le temps de polymérisation dépend de plusieurs variables, dont la méthode d'application, l'épaisseur du film, la température et l'humidité. Le temps de polymérisation peut être considérablement amélioré dans des conditions de chaleur modérée (réduction du temps de polymérisation d'un facteur 3 environ en passant de 20 à 80°C).

L'adhérence se développe avant la polymérisation complète. Dans la plupart des cas, le matériau peut donc être mis en service avant la polymérisation complète. Les durées optimales de polymérisation doivent être déterminées en fonction de l'application.

## Adhérence

DOWSIL™ PV-6326 Solar Cell Encapsulant offre une adhérence sur la plupart des substrats et matériaux photovoltaïques courants. Il est recommandé d'appliquer le produit mélangé sur un substrat propre et sec. Des essais d'adhérence appropriés doivent être effectués pour s'assurer de l'adhérence adéquate au substrat et/ou à l'encapsulant.

Sur certaines surfaces difficiles et certains matériaux à faible énergie de surface, l'adhérence peut être améliorée par l'application d'un primaire ou d'un traitement au plasma ou par corona.

**Précautions  
D'emploi**

LES INFORMATIONS CONCERNANT L'UTILISATION DE NOS PRODUITS EN TOUTE SÉCURITÉ NE SONT PAS INCLUES DANS CE DOCUMENT. POUR UTILISER LE PRODUIT EN TOUTE SÉCURITÉ, VEUILLEZ CONSULTER LES FICHES TECHNIQUES, LES FICHES DE SÉCURITÉ AINSI QUE L'ÉTIQUETAGE DES PRODUITS AVANT TOUTE UTILISATION. CES INFORMATIONS VOUS PERMETTRONT DE CONNAÎTRE LES RISQUES ÉVENTUELS POUR LA SANTÉ OU INHÉRENTS AUX PROPRIÉTÉS PHYSICO-CHIMIQUES DU PRODUIT. LA FICHE DE SÉCURITÉ EST À VOTRE DISPOSITION SUR LE SITE INTERNET DE DOW: DOW.COM. VOUS POUVEZ ÉGALEMENT EN OBTENIR UNE COPIE AUPRÈS DE VOTRE VENDEUR OU DE VOTRE DISTRIBUTEUR OU EN CONTACTANT NOTRE GROUPE LOCAL RESPONSABLE DU SERVICE À LA CLIENTÈLE.

**Durée de  
Conservation et  
Stockage**

Des précautions particulières doivent être prises pour empêcher l'humidité d'entrer en contact avec ce produit. Les récipients doivent être fermés hermétiquement et l'espace de tête ou d'air doit être réduit le plus possible. Les conteneurs partiellement remplis doivent être purgés à l'air sec ou avec d'autres gaz, tels que l'azote. Le produit doit être stocké dans son emballage d'origine avec le couvercle bien fermé pour éviter toute contamination. Stocker conformément aux éventuelles instructions spéciales figurant sur l'étiquette du produit. Le produit doit être utilisé avant la date de péremption indiquée sur son étiquette.

**Conditionnement**

Plusieurs volumes de conditionnement sont disponibles pour ce produit. Veuillez contacter votre distributeur local ou votre représentant Dow pour obtenir des informations sur le volume de conditionnement et la disponibilité.

**Plage de  
Température  
D'utilisation**

Pour la plupart des utilisations, les encapsulants à base de silicone sont opérationnels dans une plage de température allant de -40 à 200°C pendant de longues périodes. Cependant, à très haute température (> 150°C), les performances visuelles du matériau peuvent être diminuées même si les propriétés mécaniques restent acceptables.

**Limitations**

Ce produit n'est ni testé ni destiné à des usages médicaux ou pharmaceutiques.

**Information sur la  
Santé et  
L'environnement**

Pour répondre aux demandes des clients concernant la sécurité des produits, Dow possède une équipe de sécurité produits et conformité à la réglementation disponible dans chaque région.

Pour de plus amples informations veuillez consulter notre site web [dow.com](http://dow.com) ou votre représentant local Dow.

**Considérations  
Relatives à  
L'élimination**

Veillez éliminer le produit conformément à toutes les réglementations locales, provinciales et fédérales. Les emballages vides peuvent contenir des résidus dangereux. Ce matériau et son emballage doivent être éliminés de manière sûre et légale.

Il incombe à l'utilisateur de vérifier que les procédures de traitement et d'élimination sont conformes aux réglementations locales, provinciales et fédérales. Veuillez prendre contact avec votre représentant technique Dow pour plus d'informations.

## **Gestion Responsable des Produits**

Dow accorde énormément d'importance aux personnes qui fabriquent, distribuent et utilisent ses produits, ainsi qu'à l'environnement dans lequel nous vivons. Ces préoccupations sont à la base de notre philosophie de gestion responsable des produits, selon laquelle nous évaluons les informations concernant la sécurité, la santé et l'environnement portant sur nos produits pour ensuite prendre les mesures adéquates en vue de protéger la santé des travailleurs et de la population, de même que notre environnement. La réussite de notre programme de gestion responsable des produits repose sur chaque personne concernée par les produits Dow, depuis le concept initial et les activités de recherche, jusqu'à la fabrication, l'utilisation, la vente, l'élimination et le recyclage de chaque produit.

## **Avis à la Clientèle**

Dow encourage vivement ses clients à passer en revue leurs procédés de fabrication et leur mise en œuvre des produits Dow du point de vue de la santé humaine et de la qualité environnementale afin de s'assurer que les produits Dow ne sont pas utilisés dans des applications auxquelles ils ne sont pas destinés ou pour lesquelles ils n'ont pas été testés. Le personnel de Dow se tient à votre disposition pour répondre à toute question et fournir une assistance technique raisonnable. La documentation sur les produits Dow, y compris les fiches de données de sécurité, doit être consultée avant d'utiliser ces produits. Les fiches de données de sécurité actualisées sont disponibles auprès de Dow.

dow.com

**AVERTISSEMENT:** Aucun droit sous le couvert d'un brevet déposé par Dow ou par un tiers n'est accordé par le présent document. Étant donné que les conditions d'usage et les lois en vigueur peuvent varier d'un endroit à un autre et changer au fil du temps, il relève de la responsabilité du Client de déterminer si les produits et les renseignements donnés dans le présent document conviennent à l'usage que le Client souhaite en faire et de s'assurer que le lieu de travail du Client et ses pratiques d'élimination sont conformes aux lois et autres promulgations gouvernementales en vigueur. Le produit présenté dans cette littérature peut ne pas être disponible à la vente et/ou ne pas être disponible dans tous les endroits où la société Dow est représentée. Les déclarations faites en matière d'utilisation peuvent ne pas avoir été approuvées dans tous les pays. La société Dow décline toute responsabilité et n'est tenue à aucune obligation quant aux informations contenues dans le présent document. Sauf indication contraire expresse, toute référence à « Dow » ou à « l'entreprise » renvoie à l'entité juridique Dow commercialisant les produits au Client. Aucune garantie n'est assurée ; toutes les garanties implicites de commercialisation et de compatibilité d'utilisation particulière sont expressément exclues.

