

DOWSIL™ PanelFix System

Guide d'application

EMEAI



Table des matières

Gamme des produits DOWSIL™ PanelFix System	3
DOWSIL™ 896 PanelFix	3
DOWSIL™ PanelFix Tape	3
DOWSIL™ Construction Primer P	3
DOWSIL™ R-40 Universal Cleaner	3
DOWSIL™ R-41 Cleaner Plus	3
Examen du projet	4
Diagramme de déroulement du projet	4
Instructions d'application étape par étape.....	5
Étape 1: Nettoyage	5
Substrats poreux	5
Substrats non poreux	5
Nettoyage	5
Étape 2: Application du primaire	5
Préparation des substrats de panneaux les plus courants	6
Aluminium	6
FRC - ciment renforcé par des fibres	6
HPL - stratifiés haute pression.....	6
Substrats poreux	6
Étape 3: DOWSIL™ PanelFix Tape application	6
Étape 4: DOWSIL™ 896 PanelFix Application de l'adhésif	6
Étape 5: Installation de panneau	6
Examen du projet – Exigences	7
Conception	7
Exigences en matière de support de construction	7
Limitations et conditions extérieures pour le collage	7
Contrôle qualité	7
qualité du DOWSIL™ 896 PanelFix	7
Adhérence aux substrats et aux cadres.....	7
Test de pelage	8
Procédure de contrôle qualité pour le décollage et le recollage de panneaux	9
Registre de qualité journalier	10
Dow Haute performance silicone solution	
Coordinées	12



Le DOWSIL™ PanelFix System a été spécifiquement conçu pour le collage de panneaux de façade ventilée, aussi bien pour les bâtiments résidentiels que commerciaux, qu'il d'agisse d'une nouvelle construction ou d'une rénovation. Il convient aux applications intérieures et extérieures.





Gamme de DOWSIL™ PanelFix System

DOWSIL™ 896 PanelFix

DOWSIL™ 896 PanelFix est un silicone monocomposant neutre de collage, conçu spécifiquement pour les applications de panneaux qui exigent robustesse et manipulation rapide. Il garantit une prise instantanée dès application et une force élevée dès polymérisation complète. En outre, il adhère parfaitement sur une variété de substrats, tels que l'aluminium, la céramique, le FRC (ciment renforcé par des fibres), les HPL (stratifiés haute pression), les panneaux composites à base d'aluminium, les panneaux de laine minérale préfabriqués, etc.

DOWSIL™ 896 PanelFix ne convient pas pour le vitrage structurel.

CONDITIONNEMENT: poches de 600 ml et cartouches de 310 ml

RÉSISTANCE À LA TRACTION: >1,1 Mpa

ALLONGEMENT À LA RUPTURE: >100 %

DOWSIL™ PanelFix Tape

DOWSIL™ PanelFix Tape est un ruban de préfixation destiné à fixer temporairement des panneaux de façade pendant le processus de polymérisation du silicone. Il permet également de garantir que l'épaisseur minimale du joint de colle soit respectée.

LARGEUR: 12 mm

ÉPAISSEUR: 3,2 mm

COULEUR: Noir

Nettoyants et primaires

DOWSIL™ Construction Primer P est recommandé pour une utilisation sur des panneaux de ciment renforcé par des fibres (FRC), des panneaux en béton, des panneaux en céramique et d'autres panneaux de revêtement poreux.

DOWSIL™ R-40 Universal Cleaner est un mélange de solvants pour le nettoyage de panneaux de revêtement non poreux.

DOWSIL™ R-41 Cleaner Plus est un mélange de solvants spécialement formulé pour les profilés en aluminium. Et qui peut aussi être utilisé pour améliorer l'adhérence sur certains panneaux de revêtement non poreux.

Tous les primaires et les nettoyants doivent être conservés à une température de +5°C à +25°C, dans leur emballage original non ouvert. Veuillez vous référer aux fiches techniques ainsi qu'au fiche de sécurité des produits mentionnés ci-dessus.

CONDITIONNEMENT: pot de 500 ml

CONDITIONNEMENT: pots de 1 L et de 5 L

CONDITIONNEMENT: pots de 1 L et de 5 L

Revue du projet

Diagramme de déroulement du projet



Instructions d'application étape par étape



ÉTAPE 1 NETTOYAGE



ÉTAPE 2 APPLICATION DU RE



ÉTAPE 3 APPLICATION DU RUBAN



ÉTAPE 4 APPLICATION DE L'ADHÉSIF



ÉTAPE 5 INSTALLATION DU PANNEAU

1. Nettoyage

Concernant les tests sur des substrats spécifiques au projet, veuillez contacter le service technique de Dow ou votre distributeur Dow.

Les substrats poreux devant être collés doivent être propres, secs, sains et exempts de débris, de poussière et de laitance, afin d'assurer une bonne adhérence.

Les surfaces non poreuses sont généralement lisses et leur nettoyage ne nécessite normalement qu'un solvant approprié. DOWSIL™ R-40 Universal Cleaner est le solvant de nettoyage recommandé pour la plupart des substrats non poreux. Toutefois, il est conseillé de prendre connaissance des réglementations locales en matière d'utilisation de solvants.

Comment nettoyer

1. Débarrassez minutieusement toutes les surfaces des saletés. L'humidité ou la contamination de la surface, peuvent compromettre l'adhérence au substrat.
2. Versez une petite quantité de nettoyant dans un récipient de préparation. Une bouteille compressible en plastique transparent résistante aux solvants convient parfaitement à cette fin. N'appliquez pas directement le nettoyant depuis son contenant original.
3. Essuyez les surfaces de collage à l'aide d'un chiffon propre absorbant non pelucheux, en appuyant suffisamment pour enlever la saleté et les contaminants. Laissez sécher la surface pendant au moins cinq (5) minutes.

2. Application du primaire

Une fois choisi, vérifiez que le produit n'est pas expiré et que le primaire est en bon état.

1. La surface doit être propre et sèche. Le primaire doit être appliqué dans les quatre (4) heures suivant le nettoyage. Si ce délai est dépassé, les surfaces des panneaux doivent être à nouveau nettoyées.
2. Versez une petite quantité de primaire dans un récipient propre et sec et appliquez le primaire du récipient plutôt que directement du pot, de manière à éviter toute contamination.
3. Appliquez au pinceau une couche fine et uniforme de primaire sur les surfaces du panneau, où sera appliqué l'adhésif DOWSIL™ 896 PanelFix.
4. Laissez sécher le primaire pendant au moins quinze (15) minutes.
5. Appliquez DOWSIL™ PanelFix Tape et DOWSIL™ 896 PanelFix dans les huit (8) heures suivant l'application du primaire. Au besoin, le silicone encore frais peut être enlevé à l'aide du DOWSIL™ R-40 Universal Cleaner.

Préparation des substrats de panneaux les plus courants

Sur la base de notre expérience et des essais internes, nous conseillons la préparation de surface suivante pour les substrats les plus courants:

- **Aluminium** – Utilisé pour les cadres et les panneaux, peut être sous forme composite: Nettoyer avec DOWSIL™ R-41 Cleaner Plus. Aucun primaire n'est nécessaire.
- **FRC** – Ciment renforcé par des fibres: Appliquer le primaire DOWSIL™ Construction Primer P.
- **HPL** – Stratifiés haute pression: Nettoyer avec DOWSIL™ R-40 Universal Cleaner ou DOWSIL™ R-41 Cleaner Plus. Dow a effectué des essais sur la plupart des panneaux les plus courants et tous font preuve d'une excellente adhérence sans primaire.
- Substrats poreux – Y compris carreaux de céramique: Appliquer le primaire DOWSIL™ Construction Primer P.

3. Application de DOWSIL™ PanelFix Tape

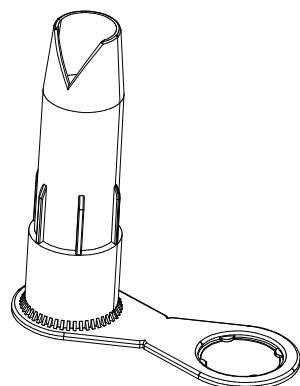
L'utilisation du DOWSIL™ PanelFix Tape est nécessaire pour coller efficacement le panneau sur site. Le ruban de préfixation permet de positionner correctement et temporairement le panneau pendant que le silicone adhésif durcit et atteint sa force de résistance finale. Vous pouvez également utiliser ce ruban pour vous assurer que les joints de silicone ont une épaisseur standard une fois que le panneau a été positionné.

Une fois le nettoyage et l'application de primaire terminés et la surface sèche, appliquez DOWSIL™ PanelFix Tape en continu et à la verticale sur la structure porteuse. Appuyez fermement sur le ruban pour garantir une bonne adhérence. Afin d'éviter la contamination de la surface adhésive, n'enlevez la couche de protection supérieure du ruban que lorsque le panneau est prêt à être installé.

4. Application de l'adhésif DOWSIL™ 896 PanelFix

Après nettoyage, application du primaire (si nécessaire) et du ruban, DOWSIL™ 896 PanelFix peut être appliquée sur la structure porteuse. Il est également possible d'appliquer DOWSIL™ 896 PanelFix directement sur le panneau si nécessaire.

Appliquez DOWSIL™ 896 PanelFix au pistolet, de manière continue, en veillant à laisser au moins 10 mm de distance entre silicone adhésif et le ruban. Une pression positive est nécessaire pour garantir l'application d'une quantité adéquate de silicone. Les embouts en V proposés avec DOWSIL™ 896 PanelFix en cartouches et en poches permettront d'obtenir un trait triangulaire qui formera un joint final de 12 mm x 3 mm, garantissant un bon contact et une bonne humidification de la surface.



Extrudez le silicone en laissant un angle minimal entre l'embout la surface, de manière à obtenir les dimensions désirées pour le joint.

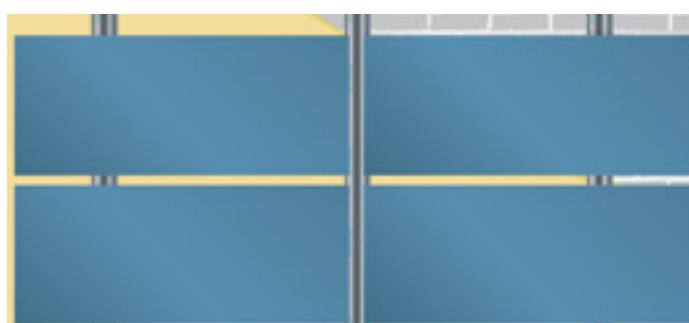
DOWSIL™ 896 PanelFix doit être appliquée dans les huit (8) heures suivant l'application du primaire. En cas de dépassement du délai, il sera nécessaire de répéter le processus de nettoyage et d'application du primaire avant d'appliquer le silicone adhésif. Une fois le silicone appliquée, enlevez la couche de protection du ruban de préfixation.

Si vous devez poser une finition de couleur sur la partie visible du cadre, appliquez une peinture appropriée entre les deux bandes adhésives. N'appliquez pas d'adhésif ou de ruban sur la surface peinte.

5. Installation du panneau

IMPORTANT: Le panneau doit être installé avant que le silicone ne commence à former une peau, généralement dans les 5 à 10 minutes suivant son application, en fonction de la température et de l'humidité.

Positionnez le panneau en appuyant délicatement et en corrigeant la position si nécessaire. L'installateur peut utiliser des ventouses de panneaux, des blocs de calage ou d'autres outils similaires pour aider à positionner correctement le panneau. Une fois en position, exercez à nouveau une pression pour vous assurer que le DOWSIL™ PanelFix Tape est en contact direct avec les faces intérieures du panneau et de la structure porteuse.



Examen du projet – exigences, conditions et limites

Conception

Pour garantir une durabilité à long terme, la conception du joint à l'aide de DOWSIL™ 896 PanelFix doit répondre aux exigences suivantes:

- a) Pour les projets standard, utilisez des profilés verticaux en laissant une distance maximale de 600 mm entre eux. Prévoyez une configuration du joint type de minimum 12 mm de large et 3 mm d'épaisseur sur chaque cadre. Tailles de panneaux jusqu'à 1200 mm x 1800 mm et résistance à la charge de vent jusqu'à 2000 Pa. Pour ce type de conception, DOWSIL™ 896 PanelFix résiste à des charges de panneaux jusqu'à 12 mm d'épaisseur et d'une densité maximale de 2500 kg/m³. Les facteurs de sécurité appliqués à ces applications de collage de panneaux sont similaires aux lignes directrices de Dow concernant les projets structurants.
- b) Si votre projet dépasse ces spécifications (résistance à la charge de vent supérieure à 2000 Pa ou panneaux plus grands) ou si des solutions alternatives de collage sont considérées, veuillez contacter le service technique de Dow ou votre distributeur Dow local pour approbation du projet.

Exigences concernant la structure porteuse

- Pour la structure porteuse, la réglementation locale en matière de construction doit être prise en compte, de même que les règles générales de bonne pratique.
- Les spécifications des fabricants de panneaux doivent être respectées.
- Les structures porteuses sur lesquelles seront appliqués l'adhésif DOWSIL™ 896 PanelFix et DOWSIL™ PanelFix Tape doivent être suffisamment larges.
- La distance entre les cadres-support de construction dépendra de la construction spécifique de la façade. Elle dépend de la charge du vent, du poids du panneau et de la résistance à l'impact, et est déterminée par le concepteur de la façade.
- Les matériaux appropriés utilisés pour supporter la structure sont en aluminium anodisé, brutes ou encore alodine*

Limitations et conditions extérieures pour le collage

- La température ambiante pendant l'application doit s'élever entre +5°C et +45°C.
- L'humidité relative de l'air doit être inférieure à 85%. DOWSIL™ 896 PanelFix ne convient pas pour une application extérieure lorsqu'il pleut.

- En conditions humides, les substrats doivent être secs et d'une température n'excédant pas +5°C.
- Pour les panneaux dont la taille est supérieure à 1200 mm x 1800 mm, veuillez contacter le service technique de Dow ou votre distributeur Dow.
- En raison de la variabilité du bois, veuillez consulter Dow pour obtenir un avis spécifique.

Contrôle qualité

Qualité du DOWSIL™ 896 PanelFix

Pour confirmer la qualité du silicone adhésif, appliquez une petite quantité de DOWSIL™ 896 PanelFix sur un substrat. Après 60 minutes, la peau du silicone doit être entièrement polymérisée et ne laisser aucune marque au toucher. Veuillez contacter le service technique de Dow Technical ou votre distributeur Dow si la peau de silicone n'est pas entièrement polymérisée dans les délais requis

Adhérence aux substrats et aux cadres

Le test de pelage est un test simple et efficace, qui permet de vérifier l'adhérence du silicone à un substrat. Ce test doit être effectué une (1) semaine à l'avance sur trois (3) échantillons de chaque substrat sur lequel DOWSIL™ 896 PanelFix et DOWSIL™ PanelFix Tape seront appliqués.

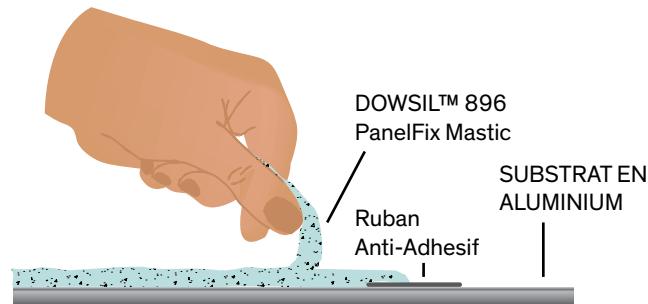


* Pour un aperçu de nos substrats pré-approuvés, veuillez consulter dow.com/panelfix.

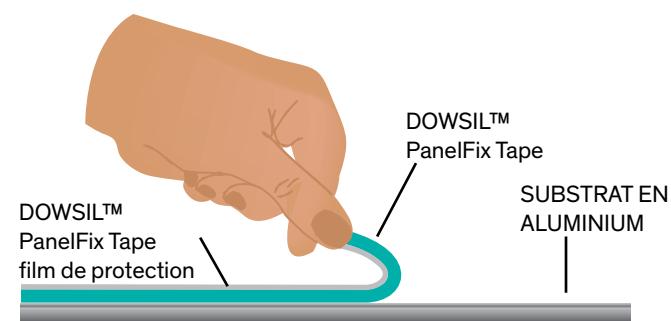
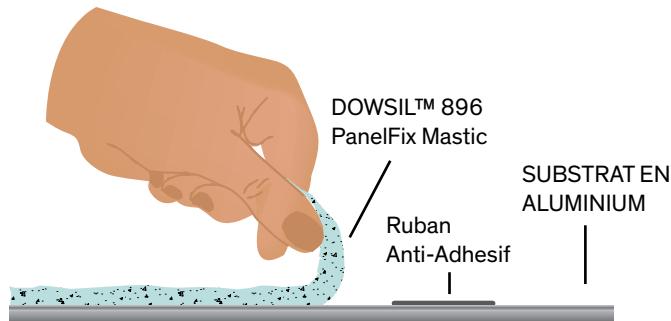
Test de pelage

1. Nettoyez minutieusement le substrat test et appliquez-y le primaire. Ensuite, disposez une feuille de polyéthylène ou un ruban pare-adhérence à travers la surface plane.
2. Appliquez un trait d'adhésif DOWSIL™ 896 PanelFix de manière à former une bande d'environ 20 cm de long, 15 mm de large et 6 mm d'épaisseur. Au moins 4 cm de silicone doivent dépasser sur la feuille de polyéthylène ou le ruban pare-adhérence.
3. Laissez prendre pendant une semaine à 20°C et 50% H.R. Ensuite, tenez fermement la patte de saisie de silicone adhésif de 4 cm qui recouvre la feuille de polyéthylène et tirez un angle de 180°. Enlevez 1 à 2 cm de silicone et laissez le reste en place pour d'autres tests. Si l'adhésif se déchire à l'intérieur, on dit qu'il y a 100% de rupture cohésive. Si l'adhésif se détache du substrat, l'échantillon indique 100% de rupture adhésive. Un minimum de 70% de rupture cohésive est requis. Si une rupture cohésive inférieure à 70% est observée, veuillez vous adresser à Dow pour obtenir un avis.
4. Pour l'aluminium, si une rupture cohésive supérieure à 70 % est enregistrée dans des conditions sèches, immergez l'échantillon de test de pelage initial dans l'eau (température ambiante) pendant 15 minutes. Ensuite, enlevez l'échantillon de l'eau et recommencez le test de pelage. Si l'adhésion n'est pas garantie, contactez votre service technique ou votre distributeur Dow local.
5. Si l'utilisation de DOWSIL™ PanelFix Tape est nécessaire, réalisez un simple test de pelage sur le ruban.
 - a) Nettoyez consciencieusement le substrat test.
 - b) Appliquer le DOWSIL™ PanelFix Tape sur 15 cm de long environ sur la surface test et laissez dépasser plus ou moins 4 cm de ruban.
 - c) Après application, tirez les 4 cm de ruban à un angle de 180°.
 - d) Si le ruban présente 100 % de rupture positive, le résultat du test est positif. Sinon, il est négatif et le DOWSIL™ PanelFix Tape ne doit pas être utilisé. Il ne convient pas à un usage sur ce substrat.
6. En cas de résultats de test négatifs, veuillez consulter le service technique de Dow ou votre distributeur Dow.
7. Inscrivez les résultats de tous les tests dans le registre de qualité journalier.

Test de pelage : Rupture cohésive



Test de pelage : Rupture adhésive



Procédure de contrôle qualité pour le décollage et le recollage de panneaux

Le décollage est une méthode de contrôle qualité utilisée pour confirmer l'adhérence du mastic et la taille du cordon. Le décollage implique la séparation complète d'un panneau collé à un cadre. Une fois le mastic silicone retiré, l'adhérence du mastic et la taille du cordon sont contrôlés. Le décollage est très utile pour les installateurs car il leur permet d'avoir un retour sur leurs performances. Les installateurs doivent être présents pendant l'inspection.

Chez Dow, cette méthode de test n'est pas requise en tant que procédure de contrôle qualité standard. Toutefois, cette bonne pratique peut être intégrée à un programme de contrôle qualité global. Pour les garanties spécifiques et certains projets, Dow peut demander l'application de cette procédure dans le cadre d'un programme de contrôle qualité.

Dow recommande la procédure de décollage et de recollage suivante:

1. Tout d'abord, déterminez si le mastic existant adhère correctement. Un test de pelage doit être effectué pour confirmer que le mastic existant adhère correctement au cadre (100 % de rupture positive). Si l'adhérence ne peut pas être confirmée, contactez le département technique de Dow.
2. Retirez tous les éléments de panneau endommagés existants. Si le panneau est toujours collé à la façade, coupez le joint adhésif DOWSIL™ 896 PanelFix à l'aide d'une pince pour fil d'acier.
3. Coupez la silicone en laissant une fine couche (1 à 2 mm) de mastic sur le cadre. Il n'est pas nécessaire de retirer la totalité du mastic. Cependant, si vous préférez tout retirer, vous devez veiller à ne pas endommager la finition du substrat pendant l'opération.
4. Retirez le ruban DOWSIL™ PanelFix Tape existant, nettoyez un nouveau substrat de panneau et le support en aluminium avec un produit de nettoyage, puis appliquez le primaire si nécessaire.
5. Appliquez un nouveau ruban DOWSIL™ PanelFix Tape de manière continue sur la structure porteuse. Exercez une pression sur le ruban pour garantir une bonne adhérence. Appliquez DOWSIL™ 896 PanelFix Adhesive au pistolet, de manière continue, en veillant à laisser au moins 10 mm de distance entre l'adhésif et le ruban. La bonne quantité de mastic doit être appliquée; pour cette application, elle est par défaut de 12 mm x 3,2 mm. – à appliquer est par défaut 12 mm x 6 mm.
6. Positionnez le panneau délicatement en appuyant et en corrigeant la position si nécessaire. L'installateur peut utiliser des ventouses de panneaux, des blocs de calage ou d'autres outils similaires pour aider à positionner correctement le panneau. Assurez-vous que le ruban DOWSIL™ PanelFix Tape est en contact direct avec les faces intérieures du panneau et de la structure porteuse.

Ci-après, vous trouverez la fréquence recommandée pour réaliser des tests de décollage sur une structure:



1. Premier décollage – 1 unité sur les 10 premières unités installées (1/10)
2. Deuxième décollage – 1 unité sur les 50 unités installées (2/50)
3. Troisième décollage – 1 unité sur les 50 unités installées suivantes (3/100)
4. Pour le reste du projet, 1 unité toutes les 100 unités installées

Pour plus d'informations à ce sujet, contactez votre ingénieur technique Dow.

Le DOWSIL™ PanelFix System est disponible via Dow Quality Bond™, un programme qui rassemble des produits de performance, les normes de la meilleure pratique dans le contrôle de qualité, l'assurance qualité et l'application de produit avec les fabricants et les applicateurs de silicone. Les membres du Quality Bond bénéficient d'une assistance technique spécialisée, y compris une aide au calcul de joint, un test d'adhérence et une formation aux applications, ainsi qu'une assistance au niveau de la garantie. Pour de plus amples renseignements, veuillez vous rendre sur qualitybond.com.

Registre de qualité journalier

Nom et adresse de la société:			
Nom et adresse du projet:			
Type de panneau:		Type de profilé:	
Nettoyant panneau lot n° + date d'expiration:		Nettoyant profilé lot n° + date d'expiration:	
Primaire panneau lot n° + date d'expiration (le cas échéant):		Primaire profilé lot n° + date d'expiration (le cas échéant):	

Meets industry specifications and expectations

DOWSIL™ 896 PanelFix a également été évalué par ETA 17/0689 selon le document d'évaluation européen Référence : 15-25-0005-0606

Le système PanelFix DOWSILMC a été approuvé et certifié par l'Institut allemand de technologie du bâtiment (DIBt), numéro d'homologation Z-10.8-928. Cette approbation comprend la certification de conception (aBG) ainsi que l'approbation technique générale (abZ) pour le système de collage.

Pour plus d'informations

En savoir plus sur la gamme complète de Dow de 'High Performance Building solution' en visitant notre site dow.com/buildingscience.

Dow à des bureaux de vente, des sites industriels et des laboratoires de sciences et technologiques à travers le monde. Trouvez les coordonnées locales sur dow.com/contactus.



Dow Building Science website:
dow.com/buildingscience



Contact Dow Building Science:
dow.com/customersupport

Visit us on X
@DowBScience

Visit us on LinkedIn
Dow Building Science

Images: Couverture – dow_49453269537; Page 2 – dow_43909526365, dow_40963425955; Page 3 – dow_40963486437; Page 4 – dow_40370459507; Page 7 – dow_40488785324; Page 8 – dow_40488783461, dow_40488784525, dow_40488784539; Page 9 dow_43301602423

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 PHYSICOCHIMIQUES 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.

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.

Users of this manual acknowledge and agree that Dow is not providing architectural, engineering or other professional services, and Dow assumes no responsibility for, and users of this manual are not relying on Dow for, any design, specifications, requirements (included but not limited to windload), materials, samples, design elements, or testing of any design components, including the adequacy or completeness of the same, supplied or used by any warranty recipients or users of Dow products or services. Dow will only warrant products as set forth in a separate executed Dow warranty.

®™ Marque de The Dow Chemical Company ("Dow") ou d'une de ses sociétés affiliées

© 2024 The Dow Chemical Company. Tous les droits sont réservés.

2000024823-7848

Form No. 62-1706-02-0824 S2D