

HIGH PERFORMANCE BUILDING

DOWSIL™ Membrane Façade System

Guide d'application



Introduction au système DOWSIL™ Membrane Façade

DOWSIL™ Membrane Façade offre une étanchéité à l'air et aux intempéries dans les applications de fenêtres, les façades ventilées et les murs-rideaux, et peut aussi être utilisé comme scellement entre des éléments de construction adjacents.

Le système DOWSIL™ Membrane Façade est une combinaison de produits compatibles, qui se compose de DOWSIL™ Membrane et de DOWSIL™ 300 Adhesive. DOWSIL™ Membrane sont fabriquées à partir de matières premières EPDM de haute qualité de la marque Dow. Elles ont été conçues pour servir de couche pare-vapeur conformément à la norme EN 13984. DOWSIL™ 300 Adhesive a été spécifiquement élaboré pour un collage durable des DOWSIL™ Membrane.

Les interstices et joints de raccordement dans les façades de bâtiments s'accompagnent de besoins divers. De plus, leur forme est souvent complexe. Une attention particulière doit être accordée aux exigences telles que la capacité de mouvement, l'adhérence, la résistance aux rayons UV et aux intempéries, les caractéristiques pare-vapeur et la compatibilité avec les divers matériaux qui seront en contact avec la solution d'étanchéité.

DOWSIL™ Membrane Dual et DOWSIL™ Membrane Outside sont disponibles dans une gamme de tailles standard. L'utilisateur choisit l'option adaptée en fonction de l'épaisseur et de la valeur s_d correspondante, à savoir la capacité du matériau à résister à la diffusion de vapeur d'eau – cf. Tableau 1. (valeur s_d = facteur de résistance à la vapeur d'eau x épaisseur)



Gamme du système DOWSIL™ Membrane Façade

		Épaisseur (mm)	Longueur (mm)	Largeur (mm)	Facteur de diffusion de vapeur d'eau (valeur μ)	Épaisseur de la couche d'air équivalente à la diffusion de vapeur d'eau (valeur s_d)
DOWSIL™ Membrane Dual	DOWSIL™ Membrane DUAL 0.6	0.6	25	100, 150, 200, 250, 300, 350, 1400	100.000	60m
	DOWSIL™ Membrane DUAL 1.0	1.0	25	100, 150, 200, 250, 300, 350, 1400	100.000	100m
	DOWSIL™ Membrane DUAL 1.2	1.2	25	100, 150, 200, 250, 300, 350, 1400	100.000	120m
DOWSIL™ Membrane Outside	DOWSIL™ Membrane OUTSIDE 0.6	0.6	25	100, 150, 200, 250, 300, 350, 1400	15.000	9m
DOWSIL™ 300 Adhesive	DOWSIL™ 300 Adhesive est un adhésif SMP élastique monocomposant spécialement conçu pour l'installation de DOWSIL™ Membrane. Il est fourni dans des packs de 600 ml.					

Remarque : Pour en savoir plus sur les performances techniques et les exigences de sécurité de DOWSIL™ Membrane et de DOWSIL™ 300 Adhesive, veuillez consulter les fiches produit et les fiches de données de sécurité disponibles sur dow.com/construction.

Il s'agit de propriétés générales ne devant pas être considérées comme des spécifications.

Instructions d'installation

Important:

- DOWSIL™ Membrane seront obligatoirement collées avec DOWSIL™ 300 Adhesive.
- DOWSIL™ Membrane seront uniquement collées sur des substrats propres, secs, à l'abri du gel et de la poussière.
- Température d'application : +5 °C à +40 °C.
- Les surfaces à coller doivent être visiblement sèches avant de commencer l'application.
- Évitez l'utilisation au contact de matériaux bitumineux ou de substrats exsudant de l'huile ou des plastifiants.

Consommation:

40-60ml/m → 10-15m (selon les caractéristiques de la surface, sans gaspillage).

Préparation:

- Vérifiez que tous les composants, et notamment DOWSIL™ Membrane sélectionnées ainsi que DOWSIL™ 300 Adhesive, ont été stockés conformément aux recommandations de Dow et que leur durée de conservation n'est pas dépassée.
- Il convient de réaliser un essai d'adhérence sur site afin de déterminer si l'application de primaire sera requise. Appliquez soit DOWSIL™ Primer P pour les substrats rugueux et poreux ou DOWSIL™ 1200 OS Primer pour les substrats non poreux et lisses, puis prévoyez un temps de séchage suffisant.

Instructions d'utilisation étape par étape



1. Nettoyez les substrats poreux à l'aide d'une brosse métallique

Si l'installation de la DOWSIL™ Membrane a lieu sur le chantier de construction, les substrats poreux doivent être préparés par abrasion, par exemple au moyen d'une brosse métallique, idéalement suivie d'un jet d'air comprimé sans huile. Les surfaces extérieures doivent être visiblement sèches avant l'application de DOWSIL™ 300 Adhesive.



2. Appliquez le primaire sur le mur concerné (si les essais sur site le demandent)

Appliquez soit DOWSIL™ Primer P pour les substrats rugueux et poreux ou DOWSIL™ 1200 OS Primer pour les substrats non poreux et lisses, puis prévoyez un temps de séchage suffisant.



3. Nettoyez le cadre avec une lingette imprégnée de solvant

Les surfaces non poreuses doivent être nettoyées avec un solvant approprié tel que DOWSIL™ R-40 Universal Cleaner ou DOWSIL™ R41 Cleaner Plus (selon les substrats à nettoyer) en appliquant la méthode de nettoyage à deux chiffons. Cette étape est généralement requise lorsque l'installation de la membrane se fait dans un environnement industriel.



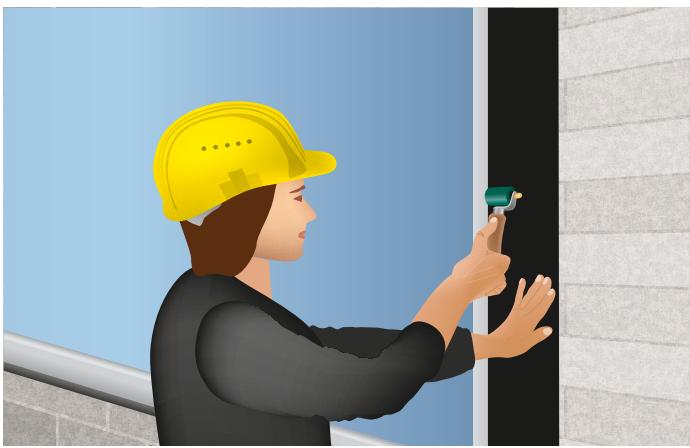
4. Appliquez l'adhésif DOWSIL™

Appliquez un trait de 10 mm DOWSIL™ 300 Adhesive sur le substrat. Remarque : sur les surfaces inégales, il est possible qu'une plus grande quantité d'adhésif soit nécessaire afin d'égaliser la rugosité de la surface.



5. Installez DOWSIL™ Membrane

Dans les 10 minutes suivant l'application de l'adhésif, pressez la membrane dans l'adhésif afin de mouiller à la fois la surface de la membrane et celle du substrat. La préinstallation des DOWSIL™ Membrane sur l'élément de construction en usine avant expédition vers le chantier peut permettre de réduire considérablement les coûts d'assemblage sur site.



6. Appuyez sur DOWSIL™ Membrane à l'aide d'un rouleau

Un rouleau peut être utilisé afin d'appliquer une pression constante et d'assurer un contact uniforme. Les joints horizontaux doivent être terminés avant d'appliquer les joints verticaux. Les joints verticaux doivent chevaucher les joints horizontaux. Veillez à ce que l'installation soit sans tension et évitez les plis dans DOWSIL™ Membrane.



7. Repositionnez la membrane le cas échéant

La membrane peut encore être ajustée dans les 10 minutes qui suivent l'application de l'adhésif.

Contrôle de l'humidité – Considérations physiques concernant le bâtiment

En fonction des conditions climatiques extrêmes et des éléments de construction en présence, chaque joint intérieur et extérieur peut nécessiter une solution différente.

La recommandation générale pour les bâtiments non climatisés dans un climat tempéré (par ex. en Europe centrale) prescrit l'installation d'une couche intérieure beaucoup plus étanche (DOWSIL™ Membrane Dual) que la couche extérieure (DOWSIL™ Membrane Outside). La membrane intérieure agit comme un joint étanche à l'air, évitant les pertes de chaleur par convection, ce qui permet de réaliser des économies d'énergie tout en empêchant la diffusion de vapeur d'eau. La membrane extérieure ouverte à la diffusion de vapeur d'eau assure quant à elle une protection contre les intempéries et permet à l'humidité piégée de sécher.

Contrôle qualité

Avant de préparer la surface, d'appliquer le primaire et de procéder à l'installation, il convient d'effectuer un contrôle simple de tous les composants : la ou les membranes ont-elles été correctement choisies, quelle est la durée de conservation de DOWSIL™ 300 Adhesive et l'adhérence aux substrats est-elle satisfaisante?

DOWSIL™ Membrane

Vérifiez que vous avez bien reçu la membrane qui convient pour le projet en cours et la configuration dans laquelle elle sera installée (intérieur/extérieur).

Vous trouverez un motif récurrent en forme de maison sur toute la surface de chaque DOWSIL™ Membrane pour vous aider à la différenciation.



DOWSIL™ Membrane Outside



DOWSIL™ Membrane Dual

DOWSIL™ 300 Adhesive

Vérifier au toucher que l'adhésif n'est plus collant est une méthode simple pour confirmer sa qualité. Appliquez une petite quantité DOWSIL™ 300 Adhesive sur le substrat à coller du bâtiment. Après 30 à 60 minutes, la peau de l'adhésif doit être entièrement polymérisée et ne laisser aucune marque au toucher. Veuillez contacter Dow ou son distributeur agréé si la peau de l'adhésif n'est pas entièrement polymérisée dans les délais requis. Ne passez pas à l'étape suivante en l'absence de polymérisation complète.

Une autre configuration de membrane est par contre conseillée lorsqu'on prévoit de la condensation par temps chaud à cause de la diffusion inverse. Par exemple, le climat du Moyen-Orient ou l'utilisation de la climatisation en été ont pour conséquence que l'air est plus chaud à l'extérieur du bâtiment et qu'il peut donc contenir beaucoup plus d'humidité que l'air plus frais à l'intérieur de la construction. Conséquence: la diffusion de vapeur d'eau de l'extérieur vers l'intérieur pouvant s'accompagner d'un phénomène de condensation autour de la membrane intérieure plus froide. Dans ce type de situation, nous recommandons l'installation de DOWSIL™ Membrane Dual à la fois à l'intérieur et à l'extérieur afin d'éviter la pénétration de vapeur d'eau dans les éléments de la construction.



Adhérence aux substrats et aux cadres

Le test de pelage est un test simple et efficace, qui permet de vérifier l'adhérence à un substrat. Ce test doit être effectué une (1) semaine à l'avance sur trois (3) échantillons de chaque substrat sur lequel DOWSIL™ 300 Adhesive sera appliqué.

- Nettoyez et apprêtez (primaire) les substrats de test comme il se doit.
- Appliquez un trait DOWSIL™ 300 Adhesive et travaillez-le (à l'aide d'une spatule) de manière à former une bande d'environ 20 cm de long, 15 mm de large et 6 mm d'épaisseur.
- Laissez prendre pendant une semaine à 20 °C et 50 % H.R. Ensuite, coupez les 4 premiers cm du trait d'adhésif parallèlement à la surface et tirez à un angle de 180°. Enlevez 1 à 2 cm d'adhésif 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. Une rupture cohésive de minimum 70 % doit être obtenue. Si elle est inférieure à 70 %, veuillez demander conseil à Dow ou à son distributeur agréé.



Pour plus d'informations

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

Dow a 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 High Performance Building website:
dow.com/construction



Contact Dow High Performance Building:
dow.com/customersupport

Visit us on Twitter
[@DowHPBuilding](https://twitter.com/DowHPBuilding)

Visit us on LinkedIn
[Dow High Performance Building](https://www.linkedin.com/company/dow-high-performance-building/)

Images: dow_54812022396, dow_39921105993, dow_49971882369, dow_51168754672, dow_40488785324, dow_40488783461, dow_55069943390, dow_55069948183, dow_55069947489, dow_55069945559, dow_55069944777, dow_55069942612, dow_55069949667

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.

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

© 2020 The Dow Chemical Company. Tous les droits sont réservés.

2000001223

Form No. 62-2109-02-0220 S2D