



Fiche technique

DOWSIL™ 982 Scellant de Silicone pour Unités Scellées

Scellant au silicone bicomposants pour utilisation comme scellant secondaire dans les vitrages isolants.

Caractéristiques et Avantages

- Durcit de façon à former une liaison durable à rigidité élevée, flexible et étanche.
- Conforme à la norme ASTM C-1369 pour les vitrages isolants à vitrage structural.
- Excellente adhérence sans apprêt aux substrats en verre et en métal, comme l'acier galvanisé et l'aluminium.
- Toujours sans grumeaux, permettant un vitrage automatisé.
- Durée de conservation de 12 mois à partir de la date de fabrication.
- Sous-produits non corrosifs.
- Faible rétrécissement (< 5 pour cent).

Composition

- Scellant au silicone bicomposants.

Applications

- Le scellant à vitrage isolant en silicone DOWSIL™ 982 est destiné à être utilisé comme scellant secondaire dans une unité de vitrage isolant à double joint (voir la figure 1). Un joint primaire, généralement formé de polyisobutylène, est nécessaire pour empêcher la vapeur d'humidité de se transmettre dans l'espace aérien de l'unité de vitrage isolant. Lorsqu'il est utilisé dans la fabrication d'unités d'IG le scellant à vitrage isolant en silicone DOWSIL™ 982 adhère aux substrats d'unités scellées typiques et donne un appareil résistant aux intempéries capable de répondre à la spécification ASTM E-2190 qui est une exigence de la certification NFRC 706.
- Le scellant à vitrage isolant en silicone DOWSIL™ 982 est destiné à être utilisé comme joint d'étanchéité secondaire dans une unité de vitrage isolant qui sera structuralement vitrée. Dans le cas où le scellant est utilisé dans cette application, il est de la responsabilité du fabricant d'unités scellées d'assurer la pertinence et d'effectuer des calculs de prise structurale en utilisant les méthodes de partage de charge acceptées par l'industrie.

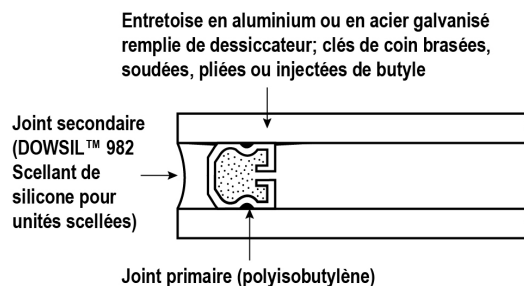


Figure 1: Type à double joint

Propriétés

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

Test ¹	Propriété	Unité	Résultat
Tel que fourni - Base			
	Formulaire physique/couleur		Blanc/pâte
CTM 0097	Densité spécifique		1,38
ASTM C 1183	Taux d'extrusion, 90 psi, orifice de 1/8 po	g/min	160
Tel que fourni – Agent catalyseur noir			
CTM 0097	Formulaire physique/couleur		Liquide aqueux/noir
	Densité spécifique		1,02
Tel que fourni – Agent catalyseur gris			
	Formulaire physique/couleur		Liquide aqueux/gris
CTM 0097	Densité spécifique		1,22
Mélange catalysé – Mélangé à un agent base à polymérisation de ratio 9:1 par volume			
CTM 0092	Temps de travail (temps d'arrêt) ²	minutes	30–90
ASTM D 2202	Écoulement, affaissement (déformation)	po (mm)	< 0.2 (< 5.1)
SCAQMD ³	Contenu en COV – noir	g/L	14
	Contenu en COV – gris	g/L	13
Après mûrissement – 7 jours à 25°C (77°F) et 50 pour cent d'humidité relative			
ASTM C 661	Dureté au duromètre, échelle Shore A	points	43
ASTM D 412	Résistance à la traction	psi (MPa)	228 (1.6)
ASTM D 412	Élongation	pourcentage	219
ASTM C 794	Adhésion par pelage, défaillance cohésive Aluminium/verre	%/%	100/100

1. Les méthodes de tests corporatives ("CTM") correspondent aux normes ASTM dans la plupart des cas. Un exemplaire des méthodes de tests corporatives est disponible sur demande.
2. Le temps de rupture cohésive variera en fonction de la température ambiante, de l'humidité relative et des techniques d'application. Le temps de rupture cohésive sert simplement d'indicateur; Dow recommande que la même méthode de test de temps de rupture cohésive soit employée quotidiennement, en portant attention à une déviation significative par rapport à la tendance qui pourrait signifier que le rapport de mélange base:catalyseur est erroné.
3. Calculs basés sur le South Coast Air Quality Management District of California (Gestion de la Qualité de l'Air du District de la Côte du Sud de la Californie).

Description

Le scellant au silicone pour vitrage isolant DOWSIL™ 982 est un scellant au silicone bicomposants. Tel que fourni, le composant de base, la base de scellant à vitrage isolant en silicone DOWSIL™ 982, est une pâte blanche lisse. Le composant d'agent catalyseur bicomposants DOWSIL™, est un liquide disponible en noir ou gris. Une fois mélangé selon le rapport base-agent catalyseur approprié, le matériau durcit pour obtenir un joint en silicone flexible, durable et à module élevé, qui est chimiquement stable.

Le scellant en silicone isolant pour verre DOWSIL™ 982 conserve les propriétés de conception et maintient l'adhérence aux substrats, gardant les joints en verre isolés à l'épreuve des intempéries, après des années d'exposition.

Mode D'emploi

Considérations Générales de Conception

Les vitrages isolants destinés à un vitrage sec conventionnel ou à une application résidentielle de fenêtres doivent être conçus avec les dimensions du scellant secondaire conformément au « Sealant Manufacturers Minimum Sealant Dimensions and Placement Survey » distribué par SIGMA, 1er juillet 1989.

Les vitrages isolants destinés aux applications de vitres en silicone structural doivent contenir des profondeurs de joint secondaires déterminées par les normes acceptées par l'industrie, comme la règle de distribution de la charge trapézoïdale et les principes de partage de la charge.

L'adhérence et la compatibilité doivent être évaluées avant l'utilisation du scellant. Sur demande, Dow peut fournir de l'aide pour effectuer des essais d'adhérence sur le verre enduit¹ ou les surfaces d'espacement avant d'utiliser le scellant au silicone pour vitrage isolant DOWSIL™ 982 en quantités de production.

Préparation de la Surface

Avant d'utiliser ce produit, nettoyez toutes les surfaces en éliminant tous les corps étrangers et les contaminants, comme la graisse, l'huile, la poussière, l'eau, le givre, la saleté de surface, les anciens scellants ou composés de vitrage et les revêtements protecteurs.

Nettoyez toutes les surfaces métalliques, en verre et en plastique conformément aux procédures de solvant mécanique. Essuyez toujours les solvants avec des chiffons propres, non pelucheux et sans huile.²

¹Certains revêtements peuvent nécessiter l'abrasion mécanique de pellicules en surfaces pour assurer une performance optimale du système à long terme. Communiquez avec votre fournisseur de verre pour d'autres recommandations.

²Suivez les instructions de manipulation sécuritaire recommandées par le fabricant du solvant et les lois fédérales, provinciales et locales en vigueur.

Mélange

Pour obtenir les meilleures propriétés physiques, la base de scellant au silicone pour vitrage isolant DOWSIL™ 982 et l'agent catalyseur bicomposants DOWSIL™ doivent être soigneusement mélangés à l'aide d'un équipement de mélange et de distribution automatisée. Le scellant au silicone pour vitrage isolant DOWSIL™ 982 est compatible avec l'équipement disponible sur le marché. Le mélange à la main ou l'utilisation de petits dispositifs de mélange mécaniques ne produira pas de résultats satisfaisants.

Le scellant au silicone pour vitrage isolant DOWSIL™ 982 est offert sous la forme de deux composants distincts. Comme il s'agit d'une fonction personnalisée pour le client, le taux de mûrissement peut être modifié en changeant le rapport de mélange de base à l'agent catalyseur de 9:1 à 10:5:1 par volume. Les propriétés physiques du scellant ne sont pas modifiées de façon significative sur cette plage. Cependant, les changements de température et d'humidité de l'environnement affecteront le temps de prise. Consultez le tableau 1 pour les équivalents volumétriques de rapport de poids.

En raison de sa réactivité à l'humidité atmosphérique, l'agent catalyseur bicomposants DOWSIL™ ne doit pas être exposé à l'air pendant de longues périodes.

Lorsque l'équipement de mélange n'est pas utilisé, les conduites de distribution et de mélange doivent être purgées avec une base non catalysée pour minimiser l'accumulation de scellant.

Mode D'emploi (Suite)

Mélange (Suite)

L'utilisation de lots assortis du scellant DOWSIL™ 982 et de l'agent catalyseur n'est pas nécessaire.

Essais

Il est recommandé d'effectuer plusieurs tests de contrôle de la qualité internes afin d'assurer une performance optimale du scellant.

Ces test comportent:

- Le test papillon pour assurer un mélange approprié
- Le test de temps de rupture cohésive pour s'assurer que le taux de mûrissement prévu du scellant est conforme au rapport de mélange de base et catalyseur adéquat
- Essai d'adhérence des languettes pour assurer une bonne adhérence du scellant aux surfaces de production

Ces tests doivent être effectués chaque fois que des lots de base ou de mûrissement sont changés, ou chaque fois que la chaîne de production est démarrée. Des procédures spécifiques pour ces tests recommandés peuvent être fournies.

Outillage

Pour obtenir une adhérence optimale, les joints doivent être façonnés immédiatement après l'application du scellant dans le but d'assurer un contact complet avec le substrat.

Table 1: Équivalents volumétriques de rapport de poids

Rapport de volume	Rapport de poids équivalent	
	Rapport de catalyseur noir	Rapport de catalyseur gris
9:1 à 10.5:1	12:1 à 14:1	10:1 à 12:1

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 CONNAITRE 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

Lorsqu'il est entreposé dans des contenants fermés et hermétiques à une température inférieure ou égale à 32°C (90°F), la base de scellant au silicone pour vitrage isolant DOWSIL™ 982 et l'agent catalyseur bicomposants DOWSIL™ auront une durée de conservation de 12 mois à compter de la date de fabrication. Consultez l'emballage du produit pour connaître la date d'expiration.

Emballage

Le scellant au silicone pour vitrage isolant DOWSIL™ 982 et l'agent catalyseur bicomposants DOWSIL™ sont vendus en tant que composants distincts, permettant aux fabricants d'acheter et de créer leurs propres combinaisons.

Le composant de base est disponible en barils. L'agent catalyseur est fourni séparément dans des seaux et des barils.

Limitations

Ne pas appliquer le scellant au silicone pour vitrage isolant DOWSIL™ 982 dans les cas suivants:

- En tant que joint primaire ou unique dans un bloc-fenêtre à vitrage isolant
- Sur des matériaux de construction qui dégagent des huiles, des plastifiants ou des solvants, comme le bois imprégné, les produits de calfeutrage à base d'huile, les joints en caoutchouc frais ou partiellement vulcanisé et les rubans
- Sur les surfaces en contact avec les aliments – ce produit n'est pas conforme aux règlements de la FDA sur les additifs alimentaires
- Les ouvrages souterrains
- En contact avec des scellants ou exposés à ceux-ci qui libèrent de l'acide acétique
- En immersion continue dans l'eau

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 des produits et de conformité à la réglementation disponible dans chaque région.

Pour de plus amples informations veuillez consulter notre site web dow.com ou votre représentant local Dow.

Considérations Relatives à L'élimination

Veillez disposer du 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 disposés de manière sûre et légale.

Il est de la responsabilité de l'utilisateur de vérifier que les procédures de traitement et de disposition 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, la disposition 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.

