



Fiche technique

DOWSIL™ 983 Scellant pour Vitrage Structural

Description

Le scellant pour vitrage structural DOWSIL™ 983 est un scellant à base de silicone RTV à deux composants, à mûrissement neutre.

Attribut de Durabilité:



Applications

- Le scellant pour vitrage structural DOWSIL™ 983 est conçu pour une utilisation spécialisée autant pour des applications structurales que pour des applications d'étanchéité lors du vitrage en usine dans la production de murs-rideaux. Une fois mûri, ce scellant structural forme un joint durable, flexible et étanche qui peut être garanti pendant 20 ans et utilisé dans des applications d'étanchéité à mouvement d'environ 25%. Il présente une excellente adhérence non apprêtée au verre, à l'alodine et à l'aluminium anodisé¹, bien que l'apprêt DOWSIL™ C OS soit recommandé pour une adhérence rapide et constante, en particulier au Kynar et à d'autres substrats haute performance approuvés pour les applications de vitrage structural architectural.

¹Certains matériaux d'étanchéité utilisés dans le processus d'anodisation peuvent augmenter le recours potentiel à un apprêt pour accroître l'adhérence en 24 heures.

Composition

- Scellant silicone RTV à un composant et à mûrissement neutre.

Caractéristiques et Avantages

- Homologué pour les applications structurales et les joints d'étanchéité.²
- Conforme à la norme ASTM C 719 Classe 25 (G, A, O).
- Conforme aux spécifications de vitrage structural ASTM C1184.
- Formule à faible teneur en COV (moins de 18 g/L lorsque mélangé correctement).

²Toutes les applications de vitrage structural DOIVENT être examinées par le personnel technique. Dans la mesure où leurs recommandations sont suivies, Dow émettra un certificat de garantie structurale pour l'adhésif spécifique au projet.

Propriétés

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

Test	Propriété	Unité	Résultat
Tel que fourni - Base de scellant pour vitrage structural DOWSIL™ 983			
	Couleur		Blanc
	Aspect physique		Pâte
ASTM D1475	Densité spécifique		1,36
Tel que fourni - Scellant pour vitrage structural DOWSIL™ 983, catalyseur			
	Couleur		Noir Gris
	Aspect physique		Pâte Pâte
ASTM D1475	Densité spécifique		1,055 1,00
Mélange catalysé – base/agent catalyseur à un ratio de 9:1 par volume			
	Temps de façonnage	minutes	10 à 25
	Temps de manipulation des unités à 24°C (75°F), minimum ²	heures ³	4–24
	Contenu en COV, mélange noir ou gris ^{4,5}	g/L	< 18
ASTM D 2202	Écoulement, affaissement (déformation)	po (mm)	< 0,2 (< 5)
Après mûrissement - 1 jour à température ambiante (77°F et 50% RH)			
ASTM C 661	Dureté au duromètre, échelle Shore A	points	30 à 40
Après mûrissement - 7 jours à température ambiante (77°F et 50% HR)			
ASTM C 661	Dureté au duromètre, échelle Shore A	points	35 à 45
ASTM D 412	Résistance à la traction ultime	lb/po ² (MPa)	300 (2,0)
ASTM C 1135	Résistance à la traction à 25%	lb/po ² (MPa)	50 (0,35)
ASTM C 1135	Résistance à la traction ultime	lb/po ² (MPa)	160 (1,1)
ASTM C 1135	Extension ultime	%	120
Spécifications			
ASTM C 719	Capacité de mouvement	%	±25
ASTM C 1184	Spécification du scellant en silicone structural		Réussi

1. ASTM: American Society for Testing and Materials.
2. L'adhérence doit être vérifiée avant d'expédier au site de travail.
3. Le temps d'attente dépend de la façon dont les unités sont déplacées et du test utilisé pour vérifier la performance de l'adhérence par dévitrage et le remplacement du scellant.
4. Basé sur le South Coast Air Quality Management District of California. La teneur maximale en COV indiquée est inclusive et exclusive d'eau et de composés exemptés.
5. Selon le ratio de mélange.

Description

Le scellant pour vitrage structural DOWSIL™ 983 est une formulation en silicone en deux composants. Tel que fournie, la base est une pâte blanche lisse et l'agent catalyseur est disponible en noir ou en gris. Une fois catalysé, le matériau se transforme en caoutchouc de silicone souple à module d'élasticité élevée présentant la flexibilité recherchée pour des applications structurales et/ou d'étanchéité.

Description (Suite)

Caractéristiques du scellant pour vitrage structural DOWSIL™ 983:

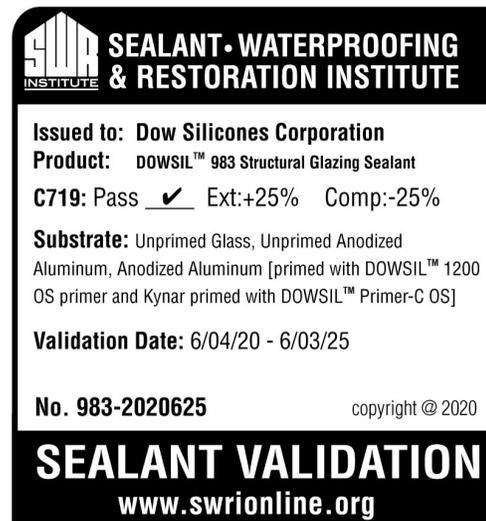
- Adhérence non apprêtée à la plupart des matériaux de construction courants
- Un profil de propriété physique qui est plus que suffisant pour les applications d'adhésif structural et d'étanchéité
- Un sous-produit non corrosive
- Excellente résistance aux intempéries, durabilité et récupération après une extension et une compression répétées pouvant atteindre 25%

Le scellant pour vitrage structural DOWSIL™ 983 est compatible avec le verre réfléchissant, le verre laminé et la plupart des verres isolants. Il peut être utilisé dans les joints étroits et profonds pour obtenir un mûrissement complet.

Mode D'emploi

Le scellant pour vitrage structural DOWSIL™ 983, lorsqu'il est utilisé dans des applications structurales, DOIT être examiné par le personnel technique, à l'attention du service technique et du développement des scellants de construction.

Les directives complètes de conception et d'installation sont détaillées dans le manuel technique de Dow Americas, disponible auprès de Dow, et doivent être suivies pour les applications couvertes par la garantie lors de l'utilisation de ce produit.



Méthode D'application

L'agent catalyseur du scellant pour vitrage structural DOWSIL™ 983 doit être soigneusement mélangé à l'aide d'un système de mélange sans air. Le scellant pour vitrage structural DOWSIL™ 983 est compatible avec tous les équipements d'application de silicone à deux composants qui existent sur le marché. Ni le mélange manuel, ni le mélange mécanique ne donneront le résultat escompté puisque ces méthodes permettent à l'air de s'introduire dans le mélange et les propriétés physiques du scellant s'en trouvent alors altérées.

Il n'est PAS nécessaire d'assortir les lots de l'agent de durcissement et de la base du scellant pour vitrage structural DOWSIL™ 983. L'agent catalyseur du scellant pour vitrage structural DOWSIL™ 983 doit être légèrement mélangé si une séparation est observée avant l'utilisation. En raison de sa réactivité à l'humidité atmosphérique, l'agent de durcissement ne doit pas être exposé à l'air pendant de longues périodes.

Méthode D'application (Suite)

Le scellant pour vitrage structural DOWSIL™ 983 est fourni sous forme de deux composants distincts. Le taux de mûrissement peut être modifié en changeant le rapport de mélange de base:catalyseur de 8:1 à 10:1 par volume. Les propriétés physiques du scellant ne sont pas modifiées de façon significative sur cette plage. Les changements de température et d'humidité de l'environnement et la température des matériaux qui sont dans l'emballage affecteront le temps de prise et les propriétés de mûrissement. Des températures plus froides ralentiront le mûrissement et le développement de l'adhérence. 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.

Vous pouvez obtenir des renseignements sur l'utilisation du scellant pour vitrage structural DOWSIL™ 983 en appelant votre ingénieur commercial local. Notre personnel de laboratoire et le personnel du service technique sont également disponibles pour vous aider.

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

Le scellant pour vitrage structural DOWSIL™ 983 doit être entreposé dans des contenants hermétiques et fermés. Lorsqu'il est entreposé à une température inférieure ou égale à 26°C (79°F) pour le gris et à 30°C (86°F) pour le noir, la base et l'agent catalyseur ont 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

L'agent catalyseur du vitrage structural DOWSIL™ 983 et la base de scellant pour vitrage structural DOWSIL™ 983 sont emballés séparément.

La base de scellant pour vitrage structural DOWSIL™ 983 est disponible en barils d'acier ou de fibres de 183,8 L (48,5 gal).

L'agent catalyseur pour vitrage structural DOWSIL™ 983 est offert en seaux de 18 kg (39,6 lb) pour seaux noirs de 17 kg (37,5 lb) pour les seaux gris.

Limitations

Le scellant silicone pour application structurale DOWSIL™ 983 ne doit pas être appliqué:

- 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
- Lorsque la peinture d'un scellant est nécessaire
- Sur des surfaces en contact direct avec les aliments
- Sur des ouvrages souterrains ou continuellement immergés
- Dans les joints horizontaux où l'abrasion et l'usure physique sont susceptibles de se produire

Limitations (Suite)

En raison d'un potentiel d'incompatibilité, le scellant pour vitrage structural DOWSIL™ 983 ne doit pas entrer en contact avec des scellants qui libèrent de l'acide acétique ou être exposé à ceux-ci.

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; a 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

Veuillez 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 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, 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.

Tableau 1: Équivalents de poids typiques des rapports de mélange volumétrique¹

Rapport de volume	Rapport de poids équivalent (agent catalyseur noir)	Rapport de poids équivalent (agent catalyseur gris)
8:1 à 10:1	10,3:1 à 13:1	11:1 à 13,5:1

1. Les rapports de pompe volumétrique standard sont normalement réglés à 9:1; vérifiez auprès du fabricant de la pompe.

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.

Garantie Weatherseal limitée: La Dow Chemical Company produit et vend une gamme complète de scellants et d'adhésifs de construction en silicone. Ces produits offrent une variété de caractéristiques physiques et de propriétés d'adhérence.

Le scellant pour vitrage structural DOWSIL™ 983 fait partie de cette gamme et, lorsqu'il est utilisé avec des substrats compatibles et appliqué dans les limites de la durée de conservation indiquée et selon les recommandations du fabricant pour l'application et la conception des joints, Dow garantit qu'il fonctionnera comme un joint d'étanchéité étanche pendant une période de 20 ans à compter de la date d'achat. En plus de maintenir l'intégrité de l'étanchéité, le scellant ne changera pas de couleur lorsqu'il est utilisé avec des substrats et des matériaux de support dont la compatibilité a été approuvée par Dow, soit après des tests spécifiques ou comme indiqué dans une publication actuelle de Dow.

Restrictions: Cette garantie exclut spécifiquement toute défaillance du scellant due à:

- des causes naturelles comme la foudre, les tremblements de terre, les ouragans, les tornades, les incendies, les inondations, etc., ou
- un mouvement de la structure entraînant des contraintes sur le scellant qui dépassent les spécifications publiées par Dow en matière d'élongation et/ou de compression du scellant, que ce soit en raison d'un tassement structurel, d'une erreur de conception ou d'une erreur de construction, ou
- la désintégration des substrats sous-jacents, ou
- les dommages mécaniques au scellant causés par des personnes, des outils ou d'autres agents externes, ou
- les changements dans l'apparence du scellant par l'accumulation de saleté ou d'autres contaminants déposés le scellant de l'atmosphère

Garantie d'adhérence structurale:

Le scellant pour vitrage structural DOWSIL™ 983 peut être utilisé comme adhésif structurel dans certaines conditions, mais The Dow Chemical Company décline toute garantie générale d'adhérence. Dow émettra des garanties d'adhérence structurale spécifiques au projet au cas par cas. Aucune garantie d'adhérence structurale sera émise jusqu'à ce que Dow ait examiné les impressions et les spécifications pertinentes du bâtiment et ait terminé les essais d'adhérence et de compatibilité des divers matériaux à utiliser avec le scellant pour vitrage structural DOWSIL™ 983. Pour plus de détails sur la façon d'obtenir la garantie structurale, veuillez communiquer avec votre ingénieur d'application de vente.

