



SCS2000 SilPruf*

Mastic adhésif de silicone

Description du produit

Le produit SCS2000 Silpruf de GE est un mastic adhésif monocomposant en silicone à durcissement neutre de haute résistance conçu pour une utilisation dans le vitrage structural et sur une vaste gamme de matériaux dans les applications de travaux correctifs d'étanchéité. Le mastic adhésif SCS2000 Silpruf se présente sous forme de pâte qui devient en durcissant un mastic de jointoiement en caoutchouc de silicone durable formé en place.

Propriétés de performance typiques

Performance

- **Durabilité du silicone** – Une fois durci, le caoutchouc de silicone présente une excellente résistance à long terme au vieillissement naturel causé entre autres par les températures extrêmes, les rayons UV, la pluie et la neige, et ce sans variation notable de son élasticité.
- **Haute résistance** – La combinaison de résistance élevée à la traction, de résistance élevée à la déchirure et de capacité d'absorption des déformations (allongement) du SCS2000 fait de ce produit un candidat exceptionnel pour les conceptions de vitrage de protection et les applications sismiques.
- **Faible taux de COV** – Nettement plus faible que le taux requis selon les exigences du programme Leadership in Energy and Environmental Design (LEED) du U.S. Green Building Council. Les sous-produits issus du durcissement neutre ne dégagent qu'une faible odeur.
- **Capacité de mouvement de $\pm 50\%$** – Permet un mouvement du joint de 50 % tant à l'extension qu'à la compression, et sa reprise est excellente après le cycle.

Application

- **Adhérence** – Adhérence sans couche primaire à de nombreux substrats et finis. L'utilisation de ce produit peut être envisagée avec de multiples matériaux de construction, notamment le verre, le polycarbonate, le vinyle, de nombreux plastiques, le bois traité ou non traité, les peintures de fluoropolymère et en poudre, l'aluminium à enduit de conversion ou anodisé, les systèmes d'isolation des façades avec enduit (SIFE), la brique, la terre cuite, les matériaux en céramique ou en porcelaine, le béton et les pierres naturelles. Certains finis ou substrats peuvent nécessiter une couche primaire.

- **Stabilité thermique (état durci)** – Une fois durci, le produit reste souple sur une plage de températures de 48 °C (55 °F) à 149 °C (300 °F), et même jusqu'à 204 °C (400 °F) dans le cas d'une exposition intermittente à court terme.
- **Consistance stable (état non durci)** – Produit fourni sous forme de pâte légère dont la consistance reste relativement inchangée sur une vaste plage de températures. Cette pâte est facile à travailler ou à utiliser avec un pistolet à mastic, par temps chaud comme par temps froid.
- **Durée d'utilisation prolongée** – Conçu pour laisser le temps à l'utilisateur de mettre en place et de façonner le produit.
- **Faible affaissement ou coulage** – Facilite l'application sur des surfaces horizontales, verticales ou au plafond.

Compatibilité des produits

- Adhérence et compatibilité chimique totales avec la famille de produits de revêtements élastomères en silicone (SilShield*) et la famille de produits de coupe-bise en silicone pré-durci (UltraSpan*) des produits d'étanchéité GE.
- Compatible avec ces produits d'étanchéité GE pour verres isolants : IGS3703, IGS3713, IGS3723, IGS3743.
- Compatible avec ces produits d'étanchéité GE imperméabilisants : SCS2700, SCS9000, SCS2800, US1100, SEC2400, SEC2500.
- Compatible avec ces produits d'étanchéité GE de type structural : SSG4000, SSG4000AC, SSG4800J, SSG4400, SSG4000E, SSG4600.



Utilisations de base

Le mastic adhésif SCS2000 est recommandé pour les applications suivantes :

Étanchéisation

- Entre des matériaux différents ou similaires dans les travaux initiaux ou correctifs de vitrage et d'étanchéité.
- Autour du périmètre des fenêtres et des ouvertures poinçonnées.

Vitrage structurel

- Après un examen adéquat du projet.

Vitrage de protection

- Testé avec succès dans les conceptions de vitrage de protection, ce qui en fait un candidat adéquat pour ce type d'applications.

Adhésif

- Pour les applications de raidissement de panneaux.
- Pour coller les produits de la ligne de coupe-bise en silicone pré-durci US1100 et UST2200 UltraSpan*.

Évaluation du client

Chaque client doit évaluer les produits de Momentive Performance Materials (MPM) et décider lui-même s'il convient de les utiliser dans le cadre de ses applications particulières.

Emballage

Le mastic adhésif SCS2000 Silpruf*est actuellement vendu sous les formes suivantes :

- Cartouche de calfeutrage en plastique de 299 mL (10,1 oz liq.)
- Sachet métallisé de 591,5 mL (20 oz liq.)
- Seau en plastique de 7,6 L (2 gallons)
- Seau en plastique de 18,9 L (5 gallons)



Couleurs

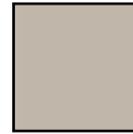
Le mastic adhésif SCS2000 Silpruf est disponible en 13 couleurs standard, mais des couleurs personnalisées sont aussi possibles.



SCS2002
Blanc



SCS2003
Noir



SCS2004
Calcaire



SCS2007
Gris moyen



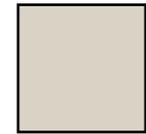
SCS2008
Gris pâle



SCS2009
Aluminium



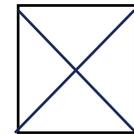
SCS2010
Gris foncé



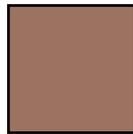
SCS2020
Blanc préfabriqué



SCS2097
Bronze



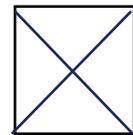
SCS2040
Ton de terre



SCS2041
Ruge brique



SCS2046
Champagne



SCS2100.0148
Beige sable



Restrictions

Le mastic adhésif SCS2000 Silpruf* n'est pas recommandé dans les cas suivants :

- Sous l'eau ou dans les applications où le produit sera en contact permanent avec de l'eau.
- Dans les applications de contact alimentaire.
- Lorsque la capacité de peindre le mastic durci est désirée (à moins que des produits de peinture spécialisés appropriés ne soient utilisés).
- Pour l'adhérence structurelle sur le métal nu ou les surfaces sujettes à la corrosion (c.-à-d. aluminium brut, acier nu, etc.).
- Lorsque l'utilisation de couleurs autres que le noir est prévue dans des applications de vitrage structurel, communiquer avec les services techniques de Momentive avant d'utiliser ce produit.

Le mastic adhésif SCS2000 Silpruf ne doit pas être appliqué ni utilisé dans les cas suivants :

- Pour des applications de vitrage structurel, sauf si Momentive Performance Materials (MPM) a examiné les plans d'atelier quant à son applicabilité et a effectué des tests d'adhérence et de compatibilité sur les substrats du projet, les matériaux d'espacement et tous les accessoires qui l'accompagnent. L'examen et les essais sont effectués au cas par cas pour chaque projet. Aucune approbation globale n'est donnée par MPM pour les applications de vitrage structurel. Les lignes directrices de l'industrie du vitrage structurel (ASTM C1401) suggèrent que les plans et les détails soient examinés par tous les intervenants participant à la fabrication de vitrages structurels au silicone et pour chaque projet de construction.
- Application par temps extrêmement chaud ou froid (voir la section « Application du mastic » pour plus d'information).
- Sur des surfaces mouillées, humides, gelées ou contaminées.
- Sur des substrats excessivement acides ou basiques.
- Dans des cavités structurelles extrêmement grandes (voir la section « Application du mastic » pour plus d'information).

Précautions

- Ce produit a besoin de l'humidité atmosphérique pour durcir en passant de l'état de pâte à celui de caoutchouc, et pourrait ne pas atteindre les propriétés finales définies pour le caoutchouc durci s'il est employé dans des structures ou des applications où le silicone est encapsulé, sans accès à l'humidité ambiante.
- Pour le calfeutrage des pierres naturelles, MPM recommande qu'un test de coloration soit effectué avant l'application pour vérifier si la combinaison du produit avec la pierre est acceptable sur le plan visuel. MPM recommande l'évaluation du produit SCS9000 pour le calfeutrage des pierres naturelles.
- Certains matériaux exsudent des plastifiants ou des huiles qui peuvent causer une décoloration de la surface des mastics. Pour l'application de mastic à la surface ou au-dessus d'objets tels que des joints caoutchoutés, des matériaux à base de bitume, de butyle ou d'huiles, des bois huileux, des rubans adhésifs, etc., MPM recommande que des tests de compatibilité soient effectués avant l'application pour confirmer la pertinence d'utiliser ces matériaux s'ils entrent en contact entre eux.
- Les matériaux en silicone sont naturellement hydrophobes, alors si l'excès de produit appliqué entre en contact avec les surfaces des joints adjacents par inadvertance (même s'il est retiré immédiatement), cela peut avoir un effet imperméabilisant sur certains types de substrats lorsque ce substrat est mouillé. Voir la section « Masquage ».



Services techniques

Des informations techniques et de la documentation supplémentaires sont disponibles auprès de MPM. Des installations de laboratoire et une ingénierie d'application sont disponibles sur demande à MPM. Les conseils techniques fournis par MPM ou par un représentant de MPM à propos de l'utilisation ou de l'application de tout produit sont jugés fiables, mais MPM ne donne aucune garantie, expresse ou implicite, quant à la pertinence de l'utilisation de ce produit pour l'application visée par les conseils fournis.

Caractéristiques techniques

Les propriétés physiques typiques du mastic adhésif SCS2000 Silpruf * tel que fourni et après durcissement sont indiquées dans les tableaux ci-dessous. Les valeurs typiques indiquées pour ce produit ne doivent pas être utilisées comme des caractéristiques techniques. Il est possible d'obtenir de l'aide au sujet des caractéristiques techniques en communiquant avec MPM au +1 (877) 943-7325.

Propriétés typiques – Matériau fourni

Propriété	Valeur ⁽¹⁾	Méthode d'essai
Consistance	Pâte	
Polymère	100 % silicone	
Taux de COV	20 g/L	WPSTM C1454
Durée œuvrable (temps de travail)	30-40 minutes	
Temps de séchage hors poussière	3-4 heures (à 22 °C, 50 % d'HR)	ASTM C679
Affaissement/coulage	2,5 mm (0,1 po) max	ASTM D2202

Propriétés typiques – Matériau durci

Propriété	Valeur ⁽¹⁾	Méthode d'essai
Dureté au duromètre (goujon d'indentation de type A)	24	ASTM D2240
Résistance à la traction	2,35 MPa (341 psi)	ASTM D412
Allongement à la rupture	715 %	ASTM D412
Traction à 50 % d'allongement	0,32 MPa (47,0 psi)	ASTM C1184
Traction à 100 % d'allongement	0,50 MPa (73,2 psi)	ASTM C1184
Résistance à la traction	0,97 MPa (140,5 psi)	ASTM C1135
Allongement à la rupture	353 %	ASTM C1135
Résistance à la déchirure; filière B	76,8 lb/po	ASTM D624
Résistance au cisaillement (à une épaisseur de 6 mm)	0,84 MPa (121,4 psi)	ASTM C961
Résistance au pelage (moyenne) (durcissement de 21 jours à 21 °C [75 °F] et 50 % d'HR)	56,6 pli	ASTM C794
Capacité de mouvement du joint	± 50 %	ASTM C719
Plage de températures de service (après durcissement)	-48 °C à 121 °C (-55 °F à 250 °F)	
Résistance à l'altération et aux rayons UV	Excellentes	Selon une étude de 20 ans conduite par GE
Temps de durcissement (section de 6 mm [1/4 po] de profondeur) à 24 °C (75 °F) et 50 % d'HR	3 à 4 jours	
Durcissement complet (tailles de cordon les plus communes)	10 à 14 jours	

(1) Valeur moyenne. Les valeurs réelles peuvent varier.



Normes applicables

Le mastic adhésif SCS2000 Silpruf* satisfait aux exigences des caractéristiques techniques suivantes (ou les dépasse) :

Caractéristiques techniques internationales de l’American Society for Testing and Materials (ASTM)

- Norme ASTM C920 pour les joints de mastic élastomère; Type S, Grade NS, Classe 50, Usages A, G, M, O, NT
- Norme ASTM C1184 pour le mastic structural de silicone; Type S, Usages G et O

Normes fédérales des États-Unis

(largement utilisées comme référence, mais annulées en sept. 1996)

- TT-S-001543A Mastic d’étanchéité à base de caoutchouc de silicone (pour le calfeutrage, le scellement et le vitrage dans les édifices et d’autres structures)
- TT-S-00230C Mastic d’étanchéité de type élastomère à un seul composant (pour le calfeutrage, le scellement et le vitrage dans les édifices et d’autres structures)

Office des normes générales du Canada (actuellement inactif)

CGSB19.13-M87 Mastic d’étanchéité à un seul composant, élastomère, à polymérisation chimique

Le SCS2000 Silpruf* a été certifié par l’Institut SWR à ± 50 % de mouvement.

- 3) ASTM C1472 : Guide standard pour le calcul des mouvements et des autres effets lors de l’établissement de la largeur d’un joint en mastic
- 4) STM C1401 : Guide standard pour les vitrages structuraux d’étanchéité
- 5) Programme de formation sur l’application de mastics liquides de l’Institut SWR.

Conceptions et dimensions des joints – Applications d’étanchéisation

Mouvement du joint – Les dimensions des joints dans les applications générales de construction changent tous les jours sous l’effet de l’accumulation de chaleur solaire et de l’oscillation de l’édifice, et tout au long de l’année en raison des variations saisonnières. Un cordon de mastic installé du côté ensoleillé d’un édifice ou pendant la partie la plus chaude de la journée sera presque exclusivement en extension pendant la saison froide ou le cycle correspondant, tandis qu’un cordon installé dans des conditions très froides sera presque entièrement en compression pendant la saison chaude ou le cycle associé. En plus des mouvements décrits ci-dessus, le concepteur doit tenir des compte de l’effet des tolérances de construction de son projet pour limiter le risque d’obtenir des joints surdimensionnés ou sous-dimensionnés pendant la construction. Tous les joints mobiles (dynamiques) doivent être conçus de façon à ce que le mastic ne puisse pas adhérer à trois côtés de l’élément (se référer à la norme ASTM C1193). L’adhérence sur trois côtés empêche le mastic de s’étirer et de se compresser librement, ce qui peut mener à une défaillance précoce du joint.

Largeur du joint – Lorsque le mastic adhésif SCS2000 Silpruf est utilisé, la largeur du joint conçu doit correspondre au moins au double de l’ampleur totale du mouvement prévu de ce joint. Par exemple, si le mouvement total prévu pour un joint de dilatation où le mastic adhésif SCS2000 Silpruf doit être installé correspond à 6 mm (1/4 po), la largeur du joint conçu doit être d’au moins 12 mm (1/2 po). Le concepteur pourrait envisager de prévoir une plus grande largeur afin de répondre aux tolérances de construction (référence : ASTM C1472). Les feuilles de verre ou panneaux larges devraient allouer une largeur minimale de 6 mm (1/4 po) au cordon de mastic, principalement pour garantir une installation adéquate (les cordons très courts ou étroits deviennent difficiles à installer et tolèrent moins de mouvement). Le vitrage de panneaux en plastique ou en métal de plus grande taille peut exiger une largeur de joint supérieure à ce qui se fait habituellement en raison du plus grand potentiel de mouvement (coefficients de dilatation thermique plus élevés). Consulter les services techniques de MPM pour des recommandations concernant les applications inhabituelles ou très grandes.



Références suggérées

En plus des directives fournies dans la présente fiche technique, MPM recommande que les concepteurs et les utilisateurs du mastic adhésif SCS2000 Silpruf se familiarisent avec les plus récentes versions des lignes directrices de l’industrie et des pratiques exemplaires suivantes :

- 1) ASTM C1193 : Guide standard pour l’utilisation des mastics de jointoiment
- 2) ASTM C1481 : Guide standard pour l’utilisation des mastics de jointoiment avec les systèmes d’isolation des façades avec enduit (SIFE)

*SilPruf est une marque de commerce de Momentive Performance Materials Inc.



Conceptions et dimensions des joints – Applications d'étanchéisation – (suite)

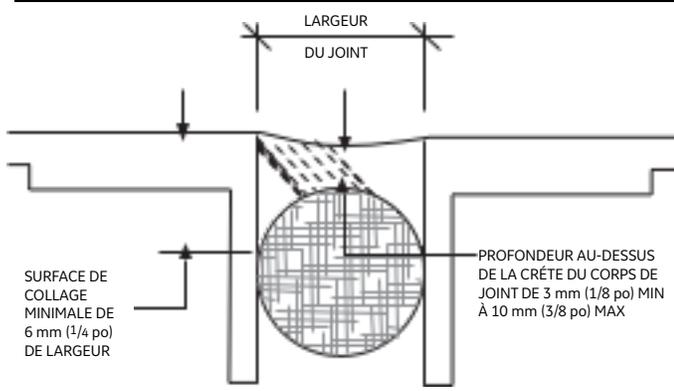
Joints d'about – Une mince configuration de mastic en silicone peut supporter plus efficacement les mouvements qu'une configuration épaisse, car un cordon installé en profondeur entraînera l'imposition de contraintes additionnelles au mastic et aux surfaces collées lors du mouvement du joint. La figure 1 illustre les directives générales pour l'installation du mastic adhésif SCS2000 Silpruf* dans une configuration typique de joint d'about, dont les largeurs atteignent 5 cm (2 po).

- 1) La configuration recommandée du mastic est celle d'une forme de sablier, où l'épaisseur du mastic au-dessus de la crête du corps de joint est de plus de 3 mm ($1/8$ po) et de moins de 10 mm ($3/8$ po);
- 2) Une surface de collage minimale de 6 mm ($1/4$ po) de largeur est requise entre l'adhésif et toutes les surfaces auxquelles le mastic doit adhérer.

Pour des joints dont la largeur excède 5 cm (2 po) :

- 3) La configuration recommandée du mastic est celle d'une forme de sablier, où l'épaisseur du mastic au-dessus de la crête du corps de joint est de plus de 6 mm ($1/8$ po) et de moins de 10 mm ($3/8$ po);
- 4) Une surface de collage minimale de 10 mm ($3/8$ po) de largeur est requise entre l'adhésif et toutes les surfaces auxquelles le mastic doit adhérer.

Figure 1



Matériaux de support

Les matériaux de support, généralement les corps de joint, présentent les avantages suivants pour aider à l'application adéquate du mastic adhésif SCS2000 Silpruf :

- 1) Contrôler et fournir la profondeur souhaitée du mastic.
- 2) Créer une cavité pour la formation en place d'un joint qui permet la configuration désirée en forme de sablier.
- 3) Fournir une armature ferme qui aide à atteindre l'humectage complet des substrats lorsque le mastic est travaillé.
- 4) Agir comme agent anti-adhérence pour éliminer l'adhérence sur la face arrière d'un joint (adhérence sur trois côtés).

Un cordon de mousse de polyéthylène, de polyoléfine ou de polyuréthane sans dégagement de gaz est le matériau de support recommandé pour l'utilisation avec le mastic adhésif SCS2000 Silpruf. Si le joint est trop en surface pour permettre l'utilisation d'un cordon de mousse, utiliser un ruban de polyéthylène (comme barrière anti-adhérence pour prévenir l'adhérence sur trois cotés). Pour les applications de SIFE ou sur un substrat poreux, un corps de joint à alvéoles fermées est recommandé (les matériaux de support à alvéoles ouvertes absorbent et retiennent l'eau, ce qui peut influencer l'adhérence à long terme du mastic sur ces matériaux). La taille du corps de joint devrait être de 25 % à 50 % plus grande (confirmer la valeur auprès du fabricant du corps de joint selon le type choisi) que celle du joint, ce qui lui permet d'exercer une pression continue contre les parois du joint ainsi que de se dilater et de se contracter en suivant les mouvements du joint sans pousser le mastic à l'extérieur du joint pendant le cycle de compression ou tomber pendant le cycle d'extension. Les matériaux de support en caoutchouc peuvent tacher le mastic et ne sont pas recommandés, à moins que des essais aient été effectués pour vérifier leur compatibilité.

Conceptions et dimensions des joints – Applications de vitrage structurel

- La largeur de contact et l'épaisseur du silicone (voir figure 2) varient pour chaque projet selon la capacité de résistance au vent et la taille du verre de l'édifice.
- La **largeur de contact** peut être calculée selon la formule suivante : [capacité de résistance au vent (lb/pi²) x plus long côté court de la vitre ou du panneau (pi)] divisé par 480.
- Une **épaisseur** minimale de 6 mm (1/4 po) du mastic entre les substrats est requise pour répondre aux forces de dilatation et de contraction thermiques (voir figure 3) de la plupart des systèmes, et devrait servir à s'assurer que le mastic peut être injecté dans la cavité structurelle de façon à obtenir un plein contact avec à la fois le verre et les surfaces métalliques tout en restant libre de vides remplis d'air. Une plus grande épaisseur de joint peut être nécessaire pour permettre le mouvement dans certains systèmes de vitrages structurels de plus grande taille. Il est possible de communiquer avec Momentive Performance Materials afin d'obtenir de l'aide pour déterminer l'épaisseur adéquate des joints devant répondre aux besoins de mouvement prévus dans les applications structurellement vitrées.

Figure 1:

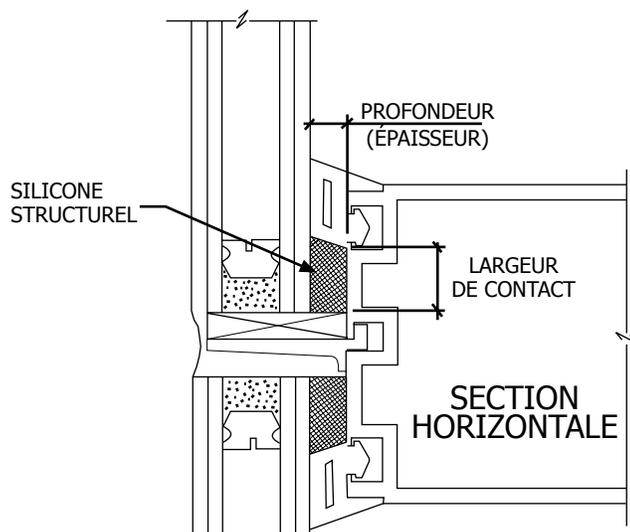
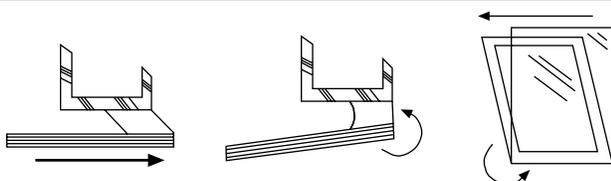


Figure 2: Mouvement provenant d'une dilatation ou d'une contraction thermiques et/ou d'une rotation du verre.



Demande de suggestions auprès des fabricants Documentation requise pour la soumission :

- Les dessins d'architecture et d'atelier pour examen et commentaires.
- Les exigences de capacité de résistance au vent pour le projet.
- Les tailles du verre ou des panneaux.
- Des échantillons de production du métal, du verre, des joints d'étanchéité, des entretoises et des cales d'assise, avec identification du type et du fabricant.
- Les caractéristiques techniques ou l'identification de la peinture ou de la couche de finition sur laquelle le mastic adhésif SCS2000 Silpruf* devra adhérer (c.-à-d. 215-R1 anodisé ou, si peinture : fabricant, système de finition et numéro d'identification).

Recommandations et données fournies après l'examen :

- Selon les dimensions de joints présentées, il faut déterminer la conformité aux critères minimum de conception nécessaires pour permettre l'utilisation du mastic adhésif SCS2000 Silpruf.
- Les données sur l'adhérence à court terme basées sur l'utilisation (généralement) de la méthode d'essai ASTM C794, ASTM C1635, ISO 8340, ISO 8339, ISO 10591 et/ou ASTM C1135. D'autres méthodes d'essai peuvent être employées moyennant des frais nominaux.
- Les résultats des essais de compatibilité à court terme sur les joints d'étanchéité, les entretoises et les cales d'assise et autres accessoires selon l'ASTM C1087 ou selon la méthode d'essai en usine de MPM pour la compatibilité.
- Des renseignements sur les couches primaires suggérées, si nécessaire.



Conceptions et dimensions des joints – Applications de vitrage structural – (suite)

Ce que Momentive Performance Materials ne fera pas :

- Concevoir des joints de mastic.
- Formuler des observations sur l'intégrité structurelle des dimensions générales de systèmes d'armature.

L'expert chargé de la conception a la responsabilité finale de déterminer les dimensions des joints structuraux de mastic selon les conditions du projet, la capacité prévue de résistance au vent, les tailles du verre ou des panneaux et les prévisions des mouvements thermiques, sismiques ou autres du système.

Pour un bon aperçu des sujets de conception et des renseignements pour l'utilisation de vitrages structuraux, consulter le guide sur les normes de l'ASTM C1401 pour les vitrages structuraux d'étanchéité.

Installation

Il est possible que le mastic n'adhère pas ou ne maintienne pas une bonne adhérence à long terme sur un substrat si la surface n'est pas préparée et nettoyée adéquatement avant l'application. L'utilisation de matériaux appropriés et le respect des instructions sur la préparation de la surface et des procédures de nettoyage sont essentiels pour l'adhérence du mastic. **DANS TOUS LES CAS, IL EST IMPORTANT DE CONFIRMER L'ACCEPTABILITÉ DE CHAQUE COMBINAISON DE MASTIC ET DE SUBSTRAT AU MOYEN D'UN ESSAI EN LABORATOIRE OU SUR LE SITE AVANT DE PROCÉDER À L'INSTALLATION DU PRODUIT SUR LE PROJET.** MPM peut fournir sur demande des données sur les essais d'adhérence en laboratoire ou sur le site et des recommandations à l'utilisateur.

Préparation de la surface

Matériaux poreux (béton, maçonnerie, briques, pierres, etc.)

- Les joints doivent être propres, secs et sains avant l'application du mastic. La surface sur laquelle le mastic devra adhérer doit être exempte de tout contaminant, impureté ou autre facteur nuisant à l'adhérence (comme l'humidité, le givre, les huiles, les agents de décoffrage du béton, de vieux mastics, de l'asphalte ou d'autres traitements de la surface).
- Nettoyer si nécessaire au moyen d'une brosse métallique, par ponçage mécanique, par meulage, par sablage, par coupage à la scie, par décapage au jet (sable ou eau) ou au moyen d'une combinaison de ces méthodes afin d'obtenir une surface stable et propre pour l'application de mastic.
- Enlever la poussière et les autres particules meubles restantes en utilisant une brosse à poils doux ou une souffeuse à air comprimé sans huile.
- Les surfaces en pierre polie et les bords sciés lisses peuvent être nettoyés au moyen d'un chiffon mouillé avec du solvant (laisser assez de temps au solvant pour s'évaporer avant d'appliquer le mastic). Si vous devez utiliser un solvant, consultez la fiche signalétique du fabricant pour plus d'information sur la manipulation, la sécurité et l'équipement de protection individuelle.
- Le nettoyage des surfaces devrait être effectué moins d'une ou deux heures avant l'application prévue du mastic.
- Étant donné que les matériaux poreux absorbent et retiennent l'humidité, il est important de s'assurer que les substrats sont bien secs avant d'appliquer le mastic.



Préparation de la surface – (suite)

Matériaux non poreux (verre, métaux, plastiques, céramique, etc.)

- Nettoyer à l'aide de la technique des deux chiffons → mouiller le premier chiffon avec le solvant et l'utiliser pour essuyer la surface, puis utiliser le deuxième chiffon pour essuyer le solvant humide de la surface, AVANT qu'il ne s'évapore (le fait de laisser le solvant sécher sans l'essuyer immédiatement avec un deuxième chiffon peut rendre inutile toute la procédure de nettoyage étant donné que les contaminants peuvent se redéposer à la surface pendant que le solvant s'assèche). Dans tous les cas où du solvant est utilisé, ce dernier doit être séché par essuyage à l'aide d'un chiffon blanc propre ou de tout autre chiffon d'essuyage non pelucheux. Changer de chiffons de nettoyage fréquemment, dès qu'ils deviennent sales. Il est plus facile de voir l'accumulation de salissure si on utilise des chiffons blancs. Ne pas tremper les chiffons qui ont déjà servi dans le solvant, car cela pourrait le contaminer (un nettoyage avec un solvant contaminé peut entraîner des problèmes d'adhérence du mastic). Toujours utiliser un contenant propre pour l'utilisation ou l'entreposage de solvants.
- Pour le nettoyage de cavités de vitrage structurel profondes et étroites, envelopper le chiffon de nettoyage autour d'un couteau à mastiquer propre et à lame étroite. Cela permet d'appliquer le chiffon avec force sur la surface à nettoyer.
- L'alcool isopropylique est un solvant couramment utilisé et s'est révélé utile pour la plupart des substrats non poreux rencontrés dans les applications de construction architecturale. Le xylène et le toluène se sont également révélés utiles sur de nombreux substrats. Au sujet de la manipulation d'un solvant, se reporter à la fiche signalétique du fabricant pour plus d'information sur la manipulation, la sécurité et l'équipement de protection individuelle.
- Les revêtements architecturaux, les peintures et les plastiques devraient être nettoyés au moyen d'un solvant approuvé par le fabricant du produit, ou un autre solvant qui n'endommage ou n'altère pas la finition.
- Le nettoyage des surfaces devrait être effectué moins d'une ou deux heures avant l'application prévue du mastic.
- Difficile ou presque impossible à voir sur un substrat joint, le givre est susceptible de se former sur des substrats lorsque la température chute près du point de congélation. Comme le givre et l'humidité interfèrent avec la bonne adhérence du mastic, il est important de confirmer que les substrats sont bien secs avant l'application du mastic.

Systèmes d'isolation des façades avec enduit (SIFE)

- Sur tous les substrats des SIFE, il faut appliquer une couche primaire pour silicone adéquate. Consulter les services techniques de MPM pour des recommandations sur la combinaison de mastics, de couches primaires et de substrats.
- Demander au fournisseur du SIFE sur quelle finition le mastic devrait être appliqué (c.-à-d. la couche de fond, ou la couche de fond avec couche primaire SIFE).
- Toutes les surfaces du SIFE doivent être propres, sèches et saines, et dans un état acceptable pour recevoir le mastic. Informez-vous auprès du fournisseur du SIFE, de l'architecte ou du consultant du projet pour connaître les conditions de joints jugées acceptables pour procéder à l'installation du mastic. S'il s'avère que les conditions sont jugées inacceptables, cesser l'installation du mastic jusqu'à ce que des corrections soient apportées.
- Pour nettoyer les SIFE, abraser légèrement les surfaces jointes au moyen d'une brosse ou d'un applicateur synthétique puis enlever la poussière et les autres particules meubles au moyen d'une brosse à poils doux ou d'une souffleuse à air comprimé sans huile.
- Le nettoyage des surfaces devrait être effectué moins d'une ou deux heures avant l'application prévue du mastic.
- Étant donné que les matériaux des SIFE peuvent absorber et retenir l'humidité, il est important de s'assurer que ceux-ci soient bien secs avant d'appliquer le mastic.



Application d'une couche primaire

Le mastic adhésif SCS2000 Silpruf peut adhérer sans couche primaire à la plupart des matériaux de construction les plus couramment rencontrés. Toutefois, certains matériaux dont la surface présente des caractéristiques variables peuvent exiger l'application d'une couche primaire afin d'aider à obtenir une adhérence durable à long terme. Avant l'utilisation du produit, des essais d'application devraient être faits pour vérifier l'adhérence aux matériaux spécifiques qui seront utilisés dans le cadre du projet. Consulter les fiches techniques des couches primaires pour produits d'étanchéité GE afin d'obtenir des renseignements sur l'utilisation du produit donné et les instructions relatives aux couches primaires. **UNE APPLICATION DE COUCHE PRIMAIRE N'EST PAS UN SUBSTITUT À LA PRÉPARATION DE LA SURFACE.** Consulter les services techniques de MPM pour des recommandations sur la combinaison de mastics, de couches primaires et de substrats.

MISE EN GARDE : Les couches primaires peuvent contenir des solvants. Lors de la manipulation d'un solvant, se reporter à la fiche signalétique du fabricant pour plus d'information sur la manipulation, la sécurité et l'équipement de protection individuelle.

Masquage

Il est recommandé d'utiliser du ruban à masquer si nécessaire pour garantir que le travail est effectué proprement et pour protéger les surfaces adjacentes de l'application excessive de mastic. Le ruban à masquer peut empêcher le mastic d'entrer en contact avec les surfaces adjacentes, qui autrement seraient endommagées ou tachées de façon permanente par le contact avec le produit ou par les méthodes de nettoyage requises pour retirer le mastic. En travaillant le mastic, veiller à ne pas étendre le mastic sur la face des substrats adjacents au joint ou au ruban à masquer, car le silicone peut être extrêmement difficile à retirer des surfaces rugueuses ou poreuses. Ne pas laisser le ruban à masquer toucher les surfaces propres auxquels le mastic en silicone devra adhérer (l'adhésif sous le ruban à masquer peut interférer avec l'adhérence de la silicone). Le ruban à masquer doit être retiré immédiatement après le façonnage du mastic, avant qu'une pellicule ne se forme à la surface (durée ouvrable).

Application du mastic – ÉTANCHÉISATION

- Appliquer le mastic en continu, horizontalement dans une direction et verticalement du bas vers le haut de l'ouverture du joint, en appliquant une pression positive suffisante pour remplir et sceller correctement la largeur du joint.
- Travailler ou lisser le mastic à l'aide d'un outil concave en appliquant une légère pression pour étendre le produit sur le corps de joint et les surfaces jointes pour assurer une application sans vides internes.
- Dans les applications de vitrage, travailler le mastic sur le rebord de sorte que les précipitations et les solutions de nettoyage ne s'y accumulent pas.
- L'excès de mastic doit être retiré des surfaces de verre, de métal et de plastique avant qu'il ne durcisse. Sur les surfaces poreuses, l'excès de mastic devrait être laissé jusqu'au premier durcissement. Il doit ensuite être retiré par abrasion ou au moyen d'un autre procédé mécanique.
- En raison de la consistance lisse du mastic adhésif SCS2000 Silpruf*, les agents de travail tels que l'eau, le savon ou les solutions de détergent ne sont pas nécessaires ni recommandés. Un travail à sec est à privilégier.
- Il est préférable d'appliquer le mastic lorsque la température est supérieure à 4 °C (40 °F), car il y a alors moins de risque de présence de givre ou d'humidité sur les surfaces à rendre étanches. Cela dit, il est possible d'appliquer le mastic adhésif SCS2000 Silpruf par temps plus froid; pour plus d'information, se référer au bulletin technique de MPM donnant les directives pour le masticage par temps froid.
- L'application du mastic adhésif SCS2000 Silpruf n'est pas recommandée sur les substrats dont la température à la surface excède 50 °C (122 °F).



Application du mastic – ÉTANCHÉISATION – (suite)

- Le taux de durcissement de ce produit dépend de la température et de la disponibilité de l'humidité atmosphérique. Dans les conditions standard (humidité relative de $50 \pm 5\%$ à une température ambiante de $23 \pm 1\text{ °C}$ [$73,4 \pm 2\text{ °F}$]), ce matériau peut atteindre une épaisseur de durcissement de 2 à 3 mm par 24 heures (en supposant un accès suffisant à l'humidité atmosphérique). Au fur et à mesure que la température baisse, le taux de durcissement diminue (et vice versa). Les milieux à faible humidité réduiront également le taux de durcissement. Les espaces presque confinés qui limitent l'accès global à l'humidité atmosphérique durciront uniquement à partir de la surface qui a accès à l'air ambiant. De basses températures peuvent augmenter considérablement le délai de durcissement et provoquer des irrégularités du mastic si un mouvement des joints se produit alors que le mastic n'est pas complètement durci. Le document de référence suivant fournit de plus amples renseignements sur les mouvements des joints d'étanchéité pendant le durcissement : Guide standard de l'ASTM C1193 pour l'utilisation des mastics de jointoiment; section 12.5.

Application du mastic – VITRAGE STRUCTUREL

- Appliquer le mastic en poussant le cordon de produit en avant de l'embout et en veillant à ce que la cavité soit entièrement remplie. Le travail doit être exécuté avec soin, en forçant le mastic à toucher les côtés du joint, ce qui permettra d'aider à éliminer les vides internes et à assurer un bon contact avec le substrat.
- Le mastic adhésif SCS2000 Silpruf* ne devrait pas être appliqué dans des espaces totalement confinés étant donné que ce produit a besoin d'être exposé à l'air ambiant pour durcir correctement et développer ses propriétés typiques. Dans une cavité typique de système de vitrage structurel, des couches d'une profondeur maximum de 1,9 mm ($3/4$ po) depuis la surface avec l'air ambiant durciront généralement de façon satisfaisante et atteindront leurs propriétés optimales au bout de quelques jours. Des couches d'une profondeur supérieure à 1,9 mm pourraient prendre beaucoup plus de temps à durcir, et lorsqu'elles sont appliquées en une seule fois, peuvent ne pas durcir de façon satisfaisante. Consulter les services techniques de MPM pour plus d'information sur la profondeur de durcissement pour ce produit.

Méthode d'application

Le mastic adhésif SCS2000 Silpruf se distribue aisément, directement à partir des cartouches et des sachets métallisés au moyen d'un pistolet de calfeutrage ordinaire ou à partir de seaux de 7,6 L au moyen d'un pistolet à calfeutrer de grande capacité vendu commercialement. Le mastic peut également être distribué à partir de fûts de 208 L à l'aide d'un appareil de pompage.

Statut du brevet

Rien dans le présent document ne peut être interprété comme une déclaration de l'inexistence des brevets pertinents ni ne constitue une permission, une incitation ou une recommandation à exploiter une invention protégée par un brevet sans l'autorisation du titulaire de ce dernier.

Sûreté, manutention et entreposage du produit

Le client qui envisage d'utiliser ce produit doit examiner les plus récentes versions de la fiche signalétique et de l'étiquette du produit afin de vérifier les renseignements sur la sûreté du produit, les instructions concernant la manutention, l'équipement de protection individuelle nécessaire le cas échéant, ainsi que les conditions d'entreposage particulières requises. Les fiches signalétiques sont disponibles au www.ge.com/silicones ou sur demande auprès de tout représentant de MPM. L'emploi d'autres produits en combinaison avec les produits de scellement de Momentive Performance Material (p. ex. des apprêts) pourrait exiger des précautions supplémentaires. Veuillez examiner et suivre les consignes de sécurité fournies par le fabricant de ces autres matériaux.



Centres de service à la clientèle

Amériques	+1 800 295 2392 +1 704 805 6946 Courriel : commercial.services@momentive.com
Europe, Moyen-Orient, Afrique et Inde	+00 800 4321 1000 +40 212 044229 Courriel : 4information.eu@momentive.com
Asie-Pacifique	Japon 0120 975 400 +81 276 20 6182 Chine +800 820 0202 +86 21 3860 4892 Tous APAC +60 3 9206 1543 Courriel : 4information.ap@momentive.com
Visite-nous sur www.ge.com / silicones	

AVIS DE NON-RESPONSABILITÉ :

LES MATÉRIAUX, LES PRODUITS ET LES SERVICES OFFERTS PAR MOMENTIVE PERFORMANCE MATERIALS INC. ET SES FILIALES ET AFFILIÉS (COLLECTIVEMENT LE « FOURNISSEUR ») SONT VENDUS ASSUJETTIS AUX CONDITIONS STANDARD DE VENTE DU FOURNISSEUR STIPULÉES DANS LE CONTRAT DE VENTE APPLICABLE DU DISTRIBUTEUR OU AUTRES, ET IMPRIMÉES AU VERSO DES CONFIRMATIONS DE COMMANDE ET DES FACTURES, ET DISPONIBLES SUR DEMANDE. BIEN QUE TOUS LES RENSEIGNEMENTS, RECOMMANDATIONS OU AVIS STIPULÉS DANS LE PRÉSENT DOCUMENT SOIENT JUGÉS FIABLES AU MOMENT DE LA RÉDACTION, LE FOURNISSEUR N'OFFRE AUCUNE GARANTIE, EXPLICITE OU IMPLICITE, (I) QUE LES RÉSULTATS DÉCRITS SERONT OBTENUS DANS LES CONDITIONS RÉELLES D'UTILISATION, OU (II) QUE TOUTE CONCEPTION INCORPORANT SES PRODUITS, MATÉRIAUX, SERVICES, RECOMMANDATIONS OU AVIS SERA EFFICACE OU SÉCURITAIRE. SAUF DANS LES CAS PRÉVUS DANS LES CONDITIONS STANDARD DE VENTE DU FOURNISSEUR, LE FOURNISSEUR ET SES REPRÉSENTANTS NE DOIVENT EN AUCUN CAS ÊTRE TENUS RESPONSABLES DE TOUTE PERTE RÉSULTANT D'UNE UTILISATION DE SES MATÉRIAUX, PRODUITS OU SERVICES DÉCRITS DANS LE PRÉSENT DOCUMENT.

Chaque utilisateur porte l'entière responsabilité d'établir la pertinence pour son utilisation particulière des matériaux, services, recommandations ou avis offerts par le fournisseur. Chaque utilisateur doit identifier et effectuer tous les tests et les analyses nécessaires afin de s'assurer que les parties existantes incorporant les produits, matériaux ou services du fournisseur seront sécuritaires et adaptés ou renoncer à toute disposition des conditions standard de vente du fournisseur ou de cet avis de non-responsabilité, à moins que le fournisseur consente spécifiquement par écrit à une telle modification. Aucun énoncé stipulé dans le présent document concernant une utilisation possible ou suggérée de tout matériau, produit, service ou conception vise à accorder ou doit être considéré comme accordant une licence d'un brevet ou d'autres propriétés intellectuelles du fournisseur couvrant une telle utilisation ou conception, ou comme une recommandation d'utiliser tout matériau, produit, service ou conception en violation d'un quelconque brevet ou autres propriétés intellectuelles.

Momentive et le logo Momentive sont des marques de commerce de Momentive Performance Materials Inc.

*Silpruf, UltraSpan et SilShield sont des marques de commerce de Momentive Performance Materials Inc.

Copyright 2011-2020 Momentive Performance Materials Inc. Tous droits réservés.

<http://www.siliconeforbuilding.com/>