

DOW CORNING

Solutions
Construction

Manuel de l'entrepreneur

Guide d'installation et d'utilisation des scellants de construction Dow Corning



Table des matières *Manuel de l'entrepreneur*

Introduction

Produits	2
----------------	---

Scellants

Guide d'estimation des quantités requises.....	3
Guide de sélection	4
Joint : Mouvement et conception.....	6
Choix d'un apprêt	7
Préparation de la surface et application du scellant	7
Recommandations pour l'application de scellant par temps froids ..	8
Étanchéité des membranes pare-air organiques	9
Nettoyage des équipements	10
Essais d'adhérence en chantier	10

Revêtement silicone élastomère *Dow Corning® AllGuard*

Compatibilité des subjectiles	12
Compatibilité avec les produits <i>Dow Corning®</i>	12
Propriétés physiques	12
Température d'application et humidité	12
Apprêt	12
Débit d'application estimé	12
Revêtement	13
Essai d'adhérence non destructif	13

Joint d'étanchéité *Dow Corning® 123*

Conception de joint recommandée	14
Joints préformés conçus sur mesure	14
Installation	14
Essais d'adhérence	16
Réparation du joint ayant servi aux essais	16

Information complémentaire

Glossaire	18
------------------------	-----------

Ce manuel vise à fournir l'information de base concernant l'utilisation des scellants d'étanchéisation et structuraux *Dow Corning*[®]. De la sélection du produit jusqu'à la conception du joint en passant par la préparation de la surface et l'application du produit, ce manuel vous guidera à travers les étapes élémentaires d'installation qui vous permettront de tirer les performances maximales de votre silicone.

Nous y avons également inclus des guides pratiques d'estimation. Comme il s'agit d'un manuel d'information générale, chaque section fait référence à un manuel d'application plus détaillé disponible chez Dow Corning (voir page 17). Pour plus d'information sur un produit ou sur une méthode d'application en particulier, visitez notre site Internet au **dowcorning.com/construction**.

Les produits couverts dans ce manuel sont :

APPRÊTS ET NETTOYEURS : (pour scellant de construction *Dow Corning*[®])

Apprêt *1200 OS Primer*

Apprêt *C Primer*

Apprêt *P Construction Primer*

SCELLANTS DOW CORNING[®]:

Scellant de construction *756 SMS Building sealant*

Scellant silicone d'étanchéisation *758 Weatherbarrier sealant*

Scellant silicone de construction *790 Silicone Building sealant*

Scellant silicone d'étanchéisation *791 Silicone Weatherproofing sealant*

Scellant silicone de construction *795 Silicone Building sealant*

Scellant pour vitrage structural *995 Silicone Structural Glazing sealant*

Scellant de construction et de vitrage *999-A Δ Silicone Building glazing sealant*

Scellant *CCS Contractors concrete sealant*

Scellant *CWS Contractors Weatherproofing Sealant*

Scellant structural pour stationnement *FC Parking Structure sealant*

Scellant structural pour stationnement *SL Parking Structure sealant*

Scellant structural pour stationnement *NS Parking Structure sealant*

BANDES DE SCELLANT SILICONE PRÉ-FORMÉES DOW CORNING[®]:

Joints de silicone *123 Silicone Seal*

REVÊTEMENT HYDROFUGE DOW CORNING[®]:

Revêtement silicone élastomère *AllGuard Silicone Elastomeric sealant*

Bien que tous les produits énumérés ci-dessus portent la marque *Dow Corning*[®], le produit identifié avec le symbole "Δ" est vendu en ligne via le modèle commercial XIAMETER[®], une filiale de Dow Corning qui offre des produits à base de silicone standards, fiables et de grande qualité, aux prix du marché. Visitez le www.xiameter.com pour commander ce produit ou pour en connaître davantage.

Guide d'estimation des quantités requises

Dimension du joint en po	pieds linéaires couverts				
	1 gallon	Cartouche 10.3 oz liquide	Saucisse 20 oz liquide	Chaudière 2 gallons	Chaudière 4.5 gallons
3/16 x 1/4	411	33	64	821	1848
3/16 x 3/8	274	32	43	548	1232
3/16 x 1/2	205	16	32	411	924
3/16 x 5/8	164	13	26	329	739
3/16 x 3/4	137	11	21	274	616
1/4 X 1/4	308	25	48	616	1386
1/4 X 3/8	205	16	32	411	924
1/4 X 1/2	154	12	24	308	693
1/4 X 5/8	123	10	19	246	554
1/4 X 3/4	103	8.3	16	205	462
1/4 X 1	77	6.2	12	154	346
3/8 X 3/8	137	11	21	274	616
3/8 X 1/2	103	8.3	16	205	462
3/8 X 5/8	82	6.6	13	164	370
3/8 X 3/4	68	5.5	11	137	308
3/8 X 1	51	4.1	7.9	103	231
3/8 X 1,5	34	2.7	5.3	68	154
3/8 X 2	25	2.0	3.9	51	115
3/8 X 3	17	1.4	2.6	34	77
1/2 X 1/2	77	6.2	12	154	346
1/2 X 5/8	62	5.0	9.7	123	277
1/2 X 3/4	51	4.1	8.0	103	231
1/2 X 1	39	3.1	6.1	77	173
1/2 X 1,5	25	2.0	3.9	52	115
1/2 X 2	19	1.5	3.0	38	86
1/2 X 3	12	1.0	1.9	26	58

Remarque : Certains facteurs tels que la configuration des joints, l'utilisation de tiges d'appui, la méthode de façonnage et les pertes au site peuvent influencer la quantité de scellant requise.

Équivalent en volume :

25 cartouches = une chaudière de 2 gallons (7,6 litres)

56 cartouches = une chaudière de 4.5 gallons ((17 litres)

Six saucisses de 20 oz = 1 gallon, moins 8 oz

Guide de sélection

Produit/ Application recommandée	Système à mûrissement neutre	Duromètre, Échelle Shore A, points	Module d'élasticité	Mouvement du joint, %	Temps de façonnage, minutes	Application au fusil sous toutes conditions	Garantie, année
Silicone Dow Corning® 123 Joint/Étanchéisation	S.O.	25	Très faible	+200/ -75	S.O.	S.O.	10
Scellant de construction Dow Corning® 756 SMS /Étanchéisation extérieure	Oui, 1-Part	35	Moyen	±50	30	Oui	20
Scellant d'étanchéisation Dow Corning® 758	Oui, 1-Part	45	Moyen	±25	15	Oui	20
Scellant silicone de construction Dow Corning® 790 / Étanchéisation	Oui, 1-Part	15	Très faible	+100/ -50	10-20	Oui	20
Scellant silicone d'étanchéisation Dow Corning® 791 / Étanchéisation	Oui, 1-Part	30	Moyen	±50	15	Oui	20
Scellant silicone de construction Dow Corning® 795 /Vitrage, Étanchéisation	Oui, 1-Part	35	Moyen	±50	20-30	Oui	20
Scellant silicone pour vitrage structural Dow Corning® 995 / vitrage et vitrage structural	Oui, 1-Part	40	Moyen	±50	10-20	Oui	20
Scellant silicone de construction et vitrage Dow Corning® 999-A▲ /Vitrage	Non, 1-Part	25	Moyen	±25	5-10	Oui	10
Scellant CCS (Contractors concrete sealant) de Dow Corning® / Étanchéisation	Oui, 1-Part	15	Faible	±50	10-20	Oui	5
Scellant CWS (Contractors weatherproofing sealant) de Dow Corning® / Étanchéisation	Oui, 1-Part	35	Moyen	±40	>60	Oui	5
Revêtement silicone élastomère Dow Corning® AllGuard / Étanchéisation	Oui, 1-Part	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.	10
Scellant structural pour stationnement FC de Dow Corning® / Étanchéisation	Oui, 2-Parts	60 Shore 00	Très faible	+100/ -50	S.O.	Oui	5
Scellant structural pour stationnement SL de Dow Corning® / Étanchéisation	Oui, 1-Part	50 Shore 00	Très faible	+100/ -50	S.O.	Oui	5
Scellant structural pour stationnement NS de Dow Corning® / Étanchéisation	Oui, 1-Part	15	Faible	+100/ -50	10-20	Oui	5

s.o. = sans objet

Apprêt requis							Couleurs offertes	Emballage
Peinture fluoropolymère	Peinture polyester silicone	Aluminium anodisé	Aluminium traité à l'Alodine	Granite	Calcaire	Béton		
S.O.	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.	11+ Sur mesure	Rouleau de 100 pi
Non	Essai	Essai	Non	Non	1200 OS /P	P	6 + Sur mesure	Chaudières, Saucisses
Non	Non	Non	Non	S.O.	S.O.	S.O.	Blanc	Saucisses
1200 OS	1200 OS	Essai / 1200 OS	1200 OS	Non	1200 OS	Non	12 + Sur mesure	Cartouches, Saucisses, Chaudières
Non	Non	Non	Non	Non	1200 OS /P	P	6	Cartouches, Saucisses
1200 OS /C	Non	Non	Non	Non	1200 OS /P	P	13 + Sur mesure	Cartouches, Saucisses, Chaudières
Non	Non	Non	Non	Non	S.O.	S.O.	Noir Gris Blanc	Cartouches, Chaudières, Barils
1200 OS	Non	1200 OS	1200 OS	S.O.	S.O.	S.O.	5 + clair+ Sur mesure	Cartouches, Chaudières
1200 OS	1200 OS	1200 OS	1200 OS	Non	Non	Non	7 + Sur mesure	Cartouches, Saucisses, Chaudières
1200 OS	Non	Non	Non	Non	1200 OS /P	P	20 + 19 Spéciale + Sur mesure	Cartouches, Saucisses, Chaudières
S.O.	S.O.	S.O.	S.O.	Requis			55 + Sur mesure	Chaudières
S.O.	S.O.	Oui	Oui	S.O.	S.O.	1200 OS	Gris	Saucisses
S.O.	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.	Non	Gris foncé	Cartridges, Pails
1200 OS	1200 OS	1200 OS	1200 OS	Non	1200 OS	Non	Gris	Cartouches, Chaudières

S.O. – Sans objet

1200 OS – Apprêt Dow Corning® 1200 OS

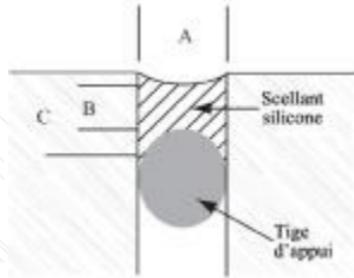
P – Apprêt P de Dow Corning®

C – Apprêt C de Dow Corning®

Joint : Mouvement et conception

Conception d'un joint permettant au scellant de bouger adéquatement

1. Les mesures C et A doivent être d'au moins $\frac{1}{4}$ ".
2. Le ratio A:B doit être d'au moins 2:1
3. Le joint doit être façonné de manière à obtenir une surface concave.
4. La mesure B doit avoir une profondeur recommandée de $\frac{3}{8}$ " sans excéder $\frac{1}{2}$ ".
5. La mesure A ne doit pas excéder 4" pour les scellants silicone
Dow Corning 756 SMS, 790, 791 et 795



Pour une application structurale avec les scellants silicone *Dow Corning 795 et 995*, veuillez vous référer au *Manuel technique d'utilisation des scellants à base de silicone Dow Corning*, No. 62-1112.

Indicateur de mouvement des joints

L'identification du mouvement d'un joint est primordiale pour garantir un joint bien étanche lors de sa conception. L'indicateur de mouvement des joints est un outil pratique conçu pour estimer le coefficient de mouvement affectant le joint. Dow Corning a développé cet outil virtuel facile à utiliser qui vous permet de vérifier le coefficient d'expansion/compression d'un joint et d'en estimer le mouvement sur une période de temps. Pour tout savoir sur l'indicateur de mouvement des joints, consultez le dépliant : *Using the Dow Corning Joint Movement Indicator*, No. 61-637.

Autres points à considérer lors de la conception d'un joint

- Le scellant doit toujours recouvrir le subjectile sur une surface d'au moins $\frac{1}{4}$ " pour donner une adhérence adéquate.
- Un joint d'étanchéité doit avoir une largeur minimale de $\frac{1}{4}$ " pour assurer une efficacité optimale.
- Les scellants à base de silicone ne doivent pas être appliqués aussi profondément que les produits à base d'uréthane.
- Les scellants mono-composant à base de silicone ont besoin de l'humidité de l'air pour atteindre leur plein mûrissement .
- Pour les joints d'étanchéité, l'utilisation d'une tige d'appui de ~25 % plus large que l'orifice du joint est recommandée. La taille des tiges varie en fonction de leur type : à cellules ouvertes ou fermées.
- Pour les joints de fenêtres sur EIFS, utilisez le scellant d'étanchéisation *Dow Corning 791* ou le scellant silicone de construction *Dow Corning 795* avec des tiges d'appui à cellules fermées. Pour tous les autres joints EIFS sur EIFS, utilisez le scellant silicone de construction *Dow Corning 790* avec tige d'appui à cellules fermées ou tout autre matériau souple.
- Un joint étroit de scellant ($\frac{1}{4}$ " \pm $\frac{1}{8}$ " de profondeur) tolère mieux le mouvement qu'un joint large. Les scellants sont conçus pour donner des performances optimales lorsqu'ils sont en forme de sablier.
- Lorsque la largeur du joint dépasse 1", la profondeur devrait être limitée à environ $\frac{3}{8}$ " à $\frac{1}{2}$ ".

Choix d'un apprêt

- Apprêt *Dow Corning* 1200 OS – L'apprêt le plus recommandé pour une grande variété de subjectiles de construction. Offert en transparent.
- Apprêt P de construction de *Dow Corning* – Apprêt filmogène mono-composante conçu pour améliorer l'adhérence des scellants *Dow Corning* sur les surfaces poreuses et cimentaires. (Ne peut être utilisé avec le scellant silicone de construction *Dow Corning* 790, le scellant CCS ou les scellants structuraux pour stationnement *Dow Corning*).

Pouvoir couvrant approximatif de l'apprêt (pied linéaire/gal)

	<i>Apprêt 1200 OS de Dow Corning®</i>	<i>Apprêt P de construction de Dow Corning®</i>
Subjectiles poreux	5,000	2,000
Subjectiles non-poreux	10,000	S.O.

Préparation de la surface et application du scellant

La procédure de préparation de la surface et d'application du scellant se divise en cinq étapes :

1. **Nettoyage** – Les surfaces du joint doivent être propres et sèches, sans poussière ni givre. Dans le cas de réparation de joints existants, découpez le vieux scellant aussi près des bords du joint que possible. Nettoyez le joint par abrasion avec brosse métallique, meulage, sciage ou par nettoyage au solvant. Enlevez la poussière et autres débris au moyen d'air comprimé *exempt d'huile* (une pression de 90 psi est recommandée et l'air doit être parfaitement sec et exempt d'huile).

Surface non-poreuse :

- Utilisez un chiffon imbibé de solvant tel que l'alcool isopropylique pour nettoyer la surface. (Remarque : N'utilisez pas de nettoyant à base d'alcool avec le scellant silicone de construction 790, le scellant CCS ou les scellants structuraux pour stationnement de *Dow Corning*.)
- Essuyez avec autre chiffon sec.

Surface poreuse :

- Utilisez un chiffon imbibé de xylène
- Essuyez pour effacer les traces de doigts
- Essuyez avec autre chiffon sec.

2. **Apprêt** – Si nécessaire, appliquez un apprêt sur la surface nettoyée.

- Portez des gants lorsque vous manipulez un apprêt
- Masquez chaque côté du joint à l'aide de ruban-cache pour éviter que l'apprêt n'entre en contact avec la surface apparente du subjectile
- Laissez sécher complètement avant d'appliquer le scellant
- Sur le béton, appliquez l'apprêt dans les deux directions afin de couvrir toutes les irrégularités et les creux.

3. **Remplissage** – Installez une tige d'appui ou un ruban couvre-joint si requis.
 - Insérez la tige d'appui une fois l'apprêt séché
 - Utilisez un rouleau ou tout autre outil pour insérer la tige d'appui. Évitez d'utiliser les doigts.
 - Installez la tige à une profondeur uniforme
 - Utilisez des tiges d'appui en mousse de polyuréthane à cellules ouvertes avec le scellant silicone de construction *Dow Corning 790* sur des surfaces peintes ou en métal pour atteindre un degré de mûrissement maximal de chaque côté du joint.
4. **Application** – Appliquez le scellant en pressant le cordon dans la cavité du joint.
 - Masquez chaque côté du joint à l'aide de ruban-cache
 - Débutez dans le bas du joint et progressez vers le haut.
5. **Façonnage** – Utilisez la technique de façonnage à **sec** pour obtenir un joint plat tout en vous assurant qu'il présente un contact parfait avec les parois de la cavité du joint.
 - Façonnez de chaque côté à l'aide d'une spatule
 - N'utilisez pas d'eau

La procédure détaillée de nettoyage est décrite dans le *Manuel technique d'utilisation des scellants à base de silicone Dow Corning*, No. 62-1112.

Recommandations pour l'application des scellants par temps froids

Les scellants silicone peuvent être appliqués à des températures sous le point de congélation dans la mesure où le subjectile est exempt de givre ou d'humidité. Bien que le temps de mûrissement soit plus long, l'adhérence obtenue sera tout de même dans les normes. Les scellants silicone de construction *Dow Corning 795*, *Dow Corning 995*, *Dow Corning 756 SMS*, *Dow Corning 791* et *Dow Corning 790* ont des échelles de température d'application beaucoup plus larges et conviennent beaucoup mieux aux applications par temps froid que les scellants organiques. Tous ces produits *Dow Corning* peuvent être appliqués sur des subjectiles à des températures allant de -29 °C à 49 °C (-20 °F à 120 °F). Si votre projet doit être effectué à des températures plus basses ou plus élevées, veuillez contacter *Dow Corning* pour discuter du choix du scellant approprié. L'alcool isopropylique et le méthyléthylcétone sont solubles à l'eau et conviennent mieux pour le nettoyage en hiver car ils aident à supprimer la condensation et le givre. Le xylène et le toluène ne sont pas solubles à l'eau et conviennent mieux au nettoyage par temps chauds. Toutes les surfaces doivent être exemptes d'humidité, de condensation, de rosée ou de givre avant d'appliquer le scellant. (Remarque : N'utilisez jamais de solvants à base d'alcool avec le scellant silicone de construction 790, le scellant CCS ou les scellants structuraux pour stationnement de *Dow Corning*).

Lors d'application par temps froids (sous les $4\text{ °C}/40\text{ °F}$), inspectez le subjectile afin de détecter la présence de givre et, le cas échéant, nettoyez-le. Il est fortement recommandé de procéder à une inspection quotidienne afin de surveiller la condition des surfaces de travail par temps froids et d'appliquer les correctifs nécessaires au besoin.

Les températures d'application par temps froids doivent être notées et consignées. Veuillez prévoir un temps de mûrissement plus long avant de procéder aux essais d'adhérence en chantier. Contactez le spécialiste chantier Dow Corning pour toute assistance.

Étanchéité des membranes pare-air organiques

Les membranes goudronnées recouvertes de polyéthylène sont couramment utilisées comme pare-air dans la construction des murs extérieurs. Les produits d'étanchéité doivent adhérer au revêtement de polyéthylène afin d'assurer une barrière imperméable en bordure des portes et fenêtres ainsi qu'à tout point de transition dans le mur. Le polyéthylène étant reconnu dans l'industrie des scellants pour ses propriétés antiadhésives, la capacité d'adhérence à long terme du scellant est difficile à évaluer. La meilleure option serait d'utiliser le scellant silicone d'étanchéisation *Dow Corning 758*. Des essais spécifiques au projet permettront de déterminer si d'autres scellants peuvent être utilisés pour ce type d'application.

Plusieurs couvre-joints d'étanchéité et membranes liquides décolorent les scellants de couleur claire. Dow Corning peut effectuer sur demande des tests de compatibilité de scellants sur couvre-joint d'étanchéité. Pour les couvre-joints à base de goudron ou de bitume, Dow Corning recommande l'utilisation d'un scellant de couleur foncée ou alors d'appliquer le scellant dans un endroit non-visible. La décoloration n'affecte toutefois en rien la performance du scellant.

Procédure de nettoyage des couvre-joints d'étanchéité

Les subjectiles polyoléfine de type "Peel-and-stick" ont un fini particulier et doivent être préalablement nettoyés afin d'assurer une bonne adhérence du scellant. Toutefois, un nettoyage excessif ou un polissage peut affecter l'adhérence du scellant. Dow Corning recommande donc un nettoyage léger à l'alcool isopropylique (IPA) en utilisant la méthode «à deux chiffons» pour nettoyer ces surfaces. Utilisez des chiffons propres, doux, absorbants et non pelucheux. La méthode de nettoyage «à deux chiffons» consiste à passer un solvant sur la surface puis à l'essuyer avec un chiffon sec.

1. Nettoyez toutes traces de saleté ou de débris visibles sur la surface de la membrane en utilisant une brosse souple.
2. Versez la quantité de solvant appropriée sur le chiffon. Pour les solvants organiques, l'emploi d'un flacon comprimable en plastique (résistant aux solvants) est très pratique. Évitez de tremper le chiffon dans le contenant de solvant car il contaminerait le produit.
3. Frottez doucement la surface de la membrane pour éliminer les contaminants. Vérifiez si le chiffon s'est sali. En utilisant une partie propre du chiffon, essuyez à nouveau jusqu'à ce qu'il n'y ait plus de saleté.
4. Essuyez immédiatement la partie nettoyée avec l'autre chiffon propre et sec.

Le solvant doit être essuyé avant qu'il ne s'évapore sinon le nettoyage sera moins efficace. Laissez la surface sécher complètement avant d'appliquer l'apprêt ou le scellant. Le temps de séchage peut varier selon les conditions environnementales mais 5 à 10 minutes de séchage suffisent habituellement pour les membranes.

Scellant silicone d'étanchéisation *Dow Corning*® 758

Le scellant silicone d'étanchéisation *Dow Corning* 758 est conçu pour être utilisé principalement sur les couvre-joints en polymère qui doivent être nettoyés selon la procédure décrite à la page 9. Il ne requiert généralement pas d'apprêt. Si l'utilisation d'un apprêt est requise ou recommandée pour améliorer l'adhérence, veuillez suivre la procédure d'application des apprêts à la page 7.

REMARQUE : Lors des essais d'adhérence en chantier, veuillez prendre note du comportement particulier du scellant silicone d'étanchéisation *Dow Corning* 758. Bien qu'aucun scellant ne devrait être tiré brusquement, ce scellant tout particulièrement devrait être tiré très doucement à un angle de 90 degré afin d'éviter d'obtenir un faux résultat négatif.

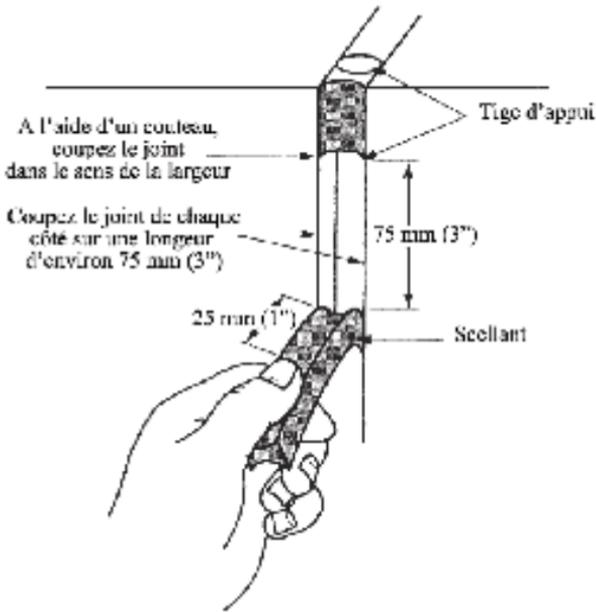
Nettoyage des équipements

Évitez d'utiliser des solvants pour nettoyer les équipements servant à l'application des scellants. Utilisez plutôt un produit de nettoyage adéquat tel que le nettoyeur et préparation de surface OS-2 de *Dow Corning*®. Veuillez suivre les recommandations du fabricant pour savoir quel nettoyeur utiliser.

Essais d'adhérence en chantier

Des essais en chantier (appelés essais par arrachement manuel) peuvent être effectués dans le but de s'assurer des meilleures performances des scellants silicone *Dow Corning* et de vérifier que l'application du scellant est adéquate. Un résultat d'échec à cet essai peut indiquer un manquement soit au niveau du nettoyage, de la préparation ou de l'application du scellant.

Essais d'adhérence en chantier – Joint d'étanchéité



Critères d'essais

Scellant Dow Corning®	Critères d'adhérence
Scellant de construction 756 SMS	Étirement de 1.5" (extension de 150 %) sans perte d'adhérence
Scellant d'étanchéisation 758	Étirement de 2" (extension de 200 %) sans perte d'adhérence
Scellant de construction 790	Étirement de 3" (extension de 300 %) sans perte d'adhérence
Scellant d'étanchéité 791	Étirement de 1.5" (extension de 150 %) sans perte d'adhérence
Scellant de construction 795	Rupture cohésive : sans perte d'adhérence
Scellant pour vitrage structural 995	Rupture cohésive : sans perte d'adhérence
Scellant construction et vitrage 999-A ▲	Rupture cohésive : sans perte d'adhérence
Scellant CCS (<i>Contractors concrete sealant</i>)	Étirement de 3" (extension de 300 %) sans perte d'adhérence
Scellant CWS (<i>Contractors weatherproofing sealant</i>)	Étirement de 1.5" (extension de 150 %) sans perte d'adhérence
Scellant structural pour stationnement FC	Étirement de 4" (extension de 400 %) sans perte d'adhérence
Scellant structural pour stationnement SL	Étirement de 4" (extension de 400 %) sans perte d'adhérence
Scellant structural pour stationnement NS	Étirement de 4" (extension de 400 %) sans perte d'adhérence

AllGuard de Dow Corning®

Revêtement silicone élastomère

Compatibilité des subjectiles

Le revêtement élastomère Dow Corning® AllGuard est un silicone élastomère pigmenté à base d'eau mono-composante. Il est conçu pour étanchéiser les ouvrages de maçonnerie extérieurs tels que les blocs et cylindres de béton, la brique, le stuc ou imitation de stuc, les ouvrages de béton moulé ou préfabriqué, les EIFS et les anciens ouvrages de maçonnerie.

Compatibilité avec les produits Dow Corning

Le revêtement silicone élastomère Dow Corning AllGuard est compatible avec les produits Dow Corning suivants :

- Joint d'étanchéité Dow Corning 123
- Scellant silicone de construction Dow Corning 790
- Scellant silicone d'étanchéisation Dow Corning 791
- Scellant silicone de construction Dow Corning 795

Propriétés physiques

Veuillez vous référer à la fiche technique (No.62-048) Dow Corning® AllGuard pour connaître les propriétés physiques de produit.

Température d'application et humidité

Le revêtement silicone élastomère Dow Corning AllGuard peut être appliqué à des températures variant entre 5°C et 38° (40°F à 100°F). Évitez d'appliquer le produit lorsque l'humidité relative est supérieure à 90 pourcent ou s'il y a un risque de pluie dans les 24 heures suivant l'application.

Apprêt

Des essais en chantier sont nécessaires afin de déterminer si le recours à un apprêt est requis (voir page 12).

1. Appliquez avec un rouleau à poils de ½" à ¾, un pinceau à poils de nylon ou au pistolet sans air à un débit de 300 p²/gallon.
2. Appliquez l'apprêt jusqu'au point de saturation.
3. Laissez sécher. Le temps de séchage peut varier de 30 minutes à 2 heures selon la température, l'humidité de l'air et les conditions de vent. Allouez un délai supplémentaire de 30 minutes une fois sec au toucher.
4. Le revêtement peut être appliqué après ce délai de 30 minutes mais dans les 72 heures suivant l'application. Si le revêtement n'est pas appliqué au cours de cette période, veuillez vous assurer que la surface apprêtée est exempte de saleté et de débris avant d'appliquer le revêtement.

Débit d'application estimé

(pour une épaisseur minimale de 10-mil à sec)

Texture/Subjectile	Débit estimé, p ² /gallon
Lisse (brique, béton préfabriqué)	80 - 90
Fine (sable, vermiculite #3)	70 - 80
Rugueuse (agrégat, bloc texturé)	60 - 70

Revêtement

Deux couches de revêtement silicone élastomère *Dow Corning AllGuard* sont nécessaires pour obtenir la couche d'étanchéisation de 10 mil d'épaisseur requise pour étanchéiser adéquatement et ainsi valider la garantie spécifique à un projet.

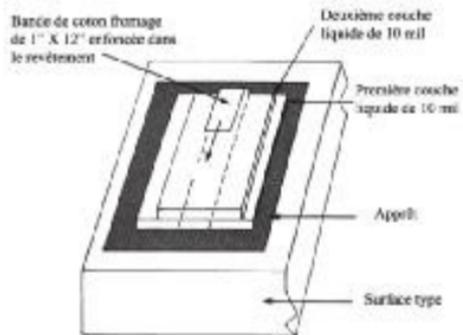
Appliquez une couche liquide de 10 mil de revêtement (veuillez vous référer au tableau ci-dessus pour le débit d'application estimé; un essai sur maquette effectué au site est recommandé pour de meilleurs résultats). Deux couches liquides de 10 mil permettront d'obtenir une pellicule protectrice de 10 mil une fois sèches. Utilisez un rouleau à poils de $\frac{3}{4}$ à $1\frac{1}{2}$ " , un rouleau recouvert d'une enveloppe de polyester ou d'un mélange polyester/laine 50/50, un pinceau à poils de nylon ou un pistolet sans air. Terminez toujours l'application au rouleau dans un seul sens pour éviter d'accentuer les différences de textures à la surface.

Laissez sécher de 2 à 4 heures avant d'appliquer une seconde couche.

Veuillez vous référer au *Guide d'application et d'entretien du revêtement silicone élastomère Dow Corning® AllGuard* (No.62-617) pour plus d'information. Un outil de mesure d'épaisseur des pellicules liquides est également offert (No. 62-619).

Essai d'adhérence non destructif

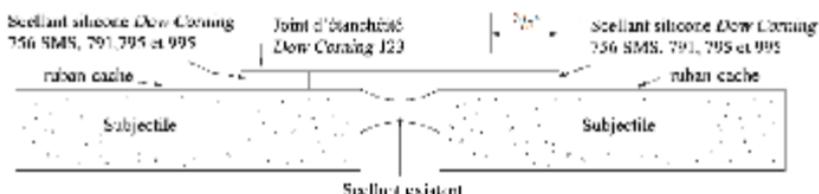
1. Préparez les surfaces tel que recommandé (voir le *Guide d'application et d'entretien du revêtement silicone élastomère Dow Corning® AllGuard* (No.62-617) pour plus d'information).
2. Appliquez l'apprêt et laissez sécher.
3. Appliquez une première couche liquide de revêtement silicone élastomère *Dow Corning AllGuard* à un débit de 10 à 12 mils. Appliquez une bande de coton fromage de 1" x 12" et faites-le pénétrer dans le revêtement liquide à l'aide d'un pinceau.
4. Appliquez une seconde couche par dessus le coton fromage en utilisant le même débit de 10 à 12 mils. Laissez sécher de 7 à 14 jours jusqu'à mûrissement complet.
5. Vérifier l'adhésion du revêtement en tirant lentement, mais de manière continue et à un angle de 180° la partie non recouverte du coton fromage.
6. Procédez à l'inspection de l'échantillon et notez le pourcentage de rupture cohésive (pourcentage de matériel resté sur la surface). Au moins 80 % de revêtement devrait rester sur le subjectile. Si ce taux de rétention n'est pas atteint, nettoyez et recommencez l'essai sur une autre section. Au besoin, contactez le service technique de Dow Corning pour plus d'information.



Joint d'étanchéité *Dow Corning*®123

Manuel de l'entrepreneur

Conception de joint recommandée



Joints préformés conçus sur mesure

Des joints préformés de formes bi- et tridimensionnelles (*Dow Corning*® 123 Silicone Seal Custom Designs H.C) sont également offerts et viennent compléter la gamme de joints d'étanchéité *Dow Corning* 123. Leur conception sur mesure leur permet d'épouser des formes variées pour s'adapter aux applications de formes et de dimensions spécifiques.

Installation

Le joint silicone d'étanchéité *Dow Corning* 123 doit être appliqué sur une surface propre, sèche, sans givre ni poussière à l'aide des scellants silicone *Dow Corning* 756 SMS, 791, 795 ou 995. Un essai en chantier est recommandé afin de déterminer si un apprêt est requis pour assurer une bonne adhérence du scellant.



Le joint silicone d'étanchéité *Dow Corning* 123 s'applique facilement :

Préparez la surface autour du scellant défectueux ; appliquez le scellant silicone Dow Corning 756 SMS, 791, 795 ou 995; puis appliquez le joint silicone d'étanchéité Dow Corning 123.

Préparation de la surface: Les surfaces poreuses doivent être nettoyées par abrasion suivi d'un dépoussiérage à l'air comprimé sans huile. Si un nettoyage à pression est requis, veuillez prendre les mesures nécessaires afin d'éviter que l'eau ne s'infilte dans la structure par les joints défectueux. Les surfaces extérieures doivent être d'apparence sèche avant d'installer les joints d'étanchéité *Dow Corning 123*.

Les surfaces non-poreuses devraient être nettoyées au solvant en utilisant la méthode "à deux chiffons" (voir page 7).

Protection: Appliquez du ruban-cache aux endroits exposés à la vue pour garantir des résultats esthétiques.

Application: Appliquez un cordon de scellant silicone *Dow Corning 756 SMS*, 791, 795 ou 995 de chaque côté du joint selon les indications suivantes :

<u>Subjectile</u>	<u>Couverture pied linéaire / tube</u>	<u>Dimension du cordon</u>
Rugueux	20 - 40	¼"
Lisse	70 - 120	1/8"

Remarque : Les surfaces rugueuses requièrent un cordon plus large de scellant pour couvrir tous les sillons du subjectile. Le scellant devrait être appliqué à environ ¼" du ruban-cache placé de chaque côté du joint. La surface d'adhésion doit être d'au moins ⅜".

Dans les 10 minutes qui suivent l'application du scellant, pressez l'extrusion dans le scellant afin d'imbiber l'extrusion, le subjectile et le scellant. Un rouleau peut être utilisé pour exercer une pression constante et assurer un contact uniforme.

Les joints horizontaux doivent être complétés avant d'entreprendre les joints verticaux; ces derniers doivent chevaucher les joints horizontaux.

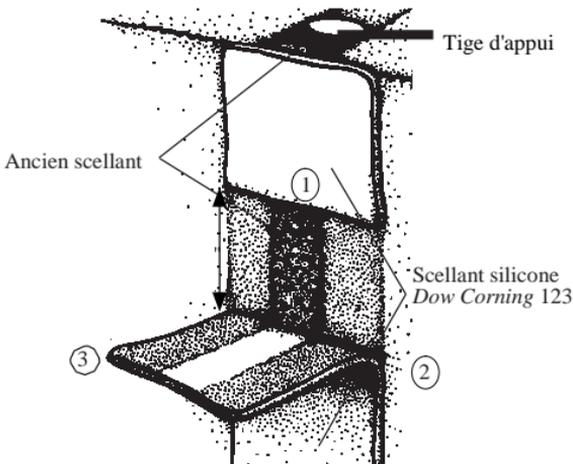
À la fin du joint, coupez l'excédent d'extrusion avec une lame de type Exacto.

Nettoyage: Enlevez le ruban-cache et essuyez l'excédent de scellant.

Essais d'adhérence

Pour vérifier l'adhérence du produit, il suffit de procéder à un essai d'adhérence en chantier une fois que le scellant silicone *Dow Corning 756 SMS, 791, 795* ou *995* a pleinement mûri (habituellement entre 7 et 21 jours).

1. Coupez le joint d'étanchéité *Dow Corning 123* dans le sens de la largeur.
2. Faites une entaille d'environ 1" de long à travers le scellant *Dow Corning 756 SMS, 791, 795* ou *995* de chaque côté du joint en partant de la coupe horizontale vers le bas.
3. En tenant fermement l'entaille faite dans le joint d'étanchéité *Dow Corning 123*, tirez à un angle de 90°. N'arrachez pas le joint silicone: il peut être réparé par la suite.
4. Le critère de réussite de l'essai d'adhérence est déterminé en fonction du pourcentage de rupture cohésive des scellants silicone *Dow Corning 756 SMS, 791, 795* ou *995*.



1. Coupez le joint silicone dans le sens de la largeur
2. Coupez à travers le scellant silicone *Dow Corning 756 SMS, 791, 795* ou *995* en descendant.
3. Saisissez le joint silicone et tirez-le à un angle de 90°; décollez environ 2" de joint supplémentaire.

Réparation du joint ayant servi aux essais

Le joint de silicone peut être facilement réparé en réappliquant du scellant dans la zone d'essai puis en pressant le joint dans le scellant humide à l'aide d'un rouleau. Appliquez un peu de scellant sur les arêtes de la coupe horizontale et lissez.

Pour les plus récentes informations sur nos produits, les fiches techniques ou le nom des personnes contacts, visitez le : dowcorning.com/construction.

Documentation

Vous pouvez vous procurer nos différents manuels et guides en écrivant au Dow Corning Customer Service, Midland, Michigan 48686-0994 ou en appelant le +1 989 496 6000. Voici quelques ouvrages suggérés :

<u>Titre</u>	<u>Numéro</u>
<i>Manuel d'application et d'entretien du revêtement élastomérique silicone Dow Corning® AllGuard</i>	62-617
<i>Manuel d'utilisation des silicones Dow Corning</i>	62-1112
<i>Guide de réparation des EIFS de Dow Corning</i>	62-510
<i>Guide d'installation des scellants structuraux de stationnement Dow Corning®</i>	62-481
<i>Utilisation de l'outil de calcul de mouvement des joints Dow Corning</i>	61-637
<i>Outil de mesure d'épaisseur de pellicules humides</i>	62-619

Veillez vous référer au guide terminologique ASTM C1512 pour plus d'information.

A

Absorption d'eau – Augmentation du poids d'un échantillon exprimée en pourcentage de son poids à sec après immersion dans l'eau pendant une période de temps définie.

Accumulation de saleté – Accumulation de saleté ou de résidus environnementaux sur le scellant ou le revêtement pendant ou après mûrissement. Normalement plus prédominant en zones industrielles.

Adhésion (% rupture d'adhésion) – Degré d'adhérence d'une substance à une autre. Lors des essais sur le scellant ou le revêtement, l'adhésion est normalement mesurée en pourcentage de la surface totale de contact. Remarque : Une valeur de rupture d'adhésion de 0% signifie que le scellant ou le revêtement a atteint un niveau d'adhérence maximal. (Voir la norme ASTM C1512.)

Allongement (étirement) – Capacité de s'étirer, de s'allonger pour suivre le mouvement.

Apprêt – Substance chimique qui améliore l'adhérence du scellant ou du revêtement sur le subjectile.

B

Béton de charpente – Béton renforcé présentant une force de compression d'au moins 2500 psi.

Béton léger – Béton non structural à base de vermiculite ou de perlite

C

Calfeutrage (scellant) – Substance permettant d'étanchéiser un bâtiment en empêchant l'infiltration d'eau par les joints. Ce terme est aujourd'hui remplacé la plupart du temps par le terme *scellant* par les entrepreneurs en vitrage structural et en étanchéisation.

Cohésion (% Rupture cohésive) – Mesure du degré d'adhérence à partir à partir duquel le scellant ou le revêtement se déchire par opposition à la rupture du plan de joint (ou de l'adhésif). Remarque : L'obtention d'une valeur de 100% de rupture cohésive signifie que le scellant ou le revêtement a obtenu le niveau maximal d'adhérence (Voir la norme ASTM C1512.)

Combustible – Matière capable de brûler au contact de l'air ou de l'oxygène en produisant une quantité de chaleur et de lumière.

Condensation – Processus de transformation d'un gaz ou d'une vapeur en un liquide.

Contaminant – Corps étranger qui salit, pollue ou souille une surface ou une substance. Les particules environnementales, brouillard salin ou la migration des contaminants à travers un scellant ou un revêtement peuvent donner l'apparence de résidus crayeux.

Coulis – Ciment ou mortier utilisé pour sceller les joints des panneaux de béton préfabriqués des toits-terrasse.

D

Dégradation – Détérioration d'une surface causée par le contact avec son environnement.

Délamination – Séparation des couches d'un matériau.

Dureté – Résistance relative d'un matériau contre la perforation, l'égratignure et le pliage.

Duromètre à l'échelle "Shore A" – Échelle de mesure relative pour déterminer la dureté d'un composé à l'aide d'une jauge à dureté. Un scellant souple ou à élasticité faible peut avoir une dureté d'environ 15 sur l'échelle "Shore A" alors qu'un joint silicone rigide sera plus près du 70 à l'échelle "Shore A". Pour les matériaux très souples, une échelle de "00" est utilisée pour mesurer la dureté.

E

Élasticité (Faible, moyenne, élevée) – Description relative habituellement utilisée pour référer au mouvement du scellant face à un ratio de contrainte extrême. Les silicones mono-composants à élasticité faible s'étirent plus facilement (joints de dilatation) alors que les scellants silicone à élasticité élevée sont plus difficiles à étirer et plus robustes (vitrages structuraux).

Élastomère – Matériel capable de s'étirer à plus de 100 % puis de reprendre ses dimensions initiales.

Élastomérique – Qui présente les propriétés de l'élastomère.

Évent – Ouverture ou dispositif dans le toit qui permet à la vapeur d'humidité de s'évaporer.

F

Facteur R – Facteur de résistance à la chaleur à travers une épaisseur de matériau donnée.

Facteur U – Facteur de transmission de chaleur d'une composante de bâtiment tel que le toit.

Fissure de retrait – Fissure très fine à la surface du béton fraîchement mûrit. L'ensemble a un effet craquelé de coquille d'œuf brisée.

Fissure structurale – Fissure dans le béton peu encline au mouvement mais qui doit être réparée puisqu'elle peut se propager à toute l'épaisseur du panneau de béton et permettre l'infiltration.

Fiche signalétique – Fiches sur lesquelles sont consignés les renseignements sur l'utilisation sécuritaire des scellants, revêtements, apprêts, solvants et plusieurs autres produits. Veuillez lire et vous assurer de bien comprendre les FTSS avant d'utiliser tout scellant, revêtement, apprêt ou solvant de nettoyage.

G

Gargouille – Cavité permettant à l'eau de s'écouler.

Gypse – Panneau résistant au feu composé d'un mélange de fibres et de sulfate de calcium. Utilisé comme panneau de construction .

H

Humidité relative – Ratio, exprimé en pourcentage, de la pression actuelle de la vapeur d'eau existante par rapport au maximum de pression possible (saturation) de la vapeur d'eau dans l'atmosphère à une même température. Les silicones mono-composantes à mûrissement à l'humidité mûrissent plus rapidement dans des conditions chaudes et humides mais plus lentement dans des conditions froides et sèches.

J

Joint de dilatation – Espace alloué dans une surface pour permettre au matériau de se contracter ou de s'étendre sans causer de dommages. Il peut s'agir d'un joint de travail qui permet le mouvement ou d'un joint de contrôle pour isoler un stress.

L

Laitance – Substance à la surface du béton constituée de fines particules de ciment et d'agrégat. Friable et peu résistante, elle doit être enlevée à l'aide d'une brosse d'acier avant d'appliquer le revêtement.

M

MSDS – Voir Fiche signalétique

Mil – Unité d'épaisseur égale à 0.0254 mm ou 0.001 pouce (équivalent britannique : Thou)

Monolithique – Forme simple ou pièce unique : panneau de vitre individuel ou panneau composite ou préfabriqué

Mûrissement – Transformation des propriétés d'un plastique ou d'une résine par réaction chimique (par exemple par condensation, polymérisation ou addition) habituellement accompagnée par l'action de la chaleur ou d'un catalyseur ou des deux à la fois, avec ou sans pression.

O

Organique (Non-Silicone) – Composé à base de carbone et généralement d'hydrogène et d'un nombre restreint d'autres éléments. Les scellants organiques les plus connus sont l'uréthane, les polyuréthane, les polysulfures et les acryliques. Les produits organiques sont sujets à la détérioration lorsqu'ils sont exposés aux rayons solaires, à la chaleur et aux autres conditions d'expositions extérieures.

P

Parapet – Muret s'élevant au dessus du niveau du toit, généralement utilisé à son périmètre.

Pare-vapeur – Matériel ou système qui freine l'évaporation de la vapeur sous certaines conditions particulières.

Pénétration– Tout assemblage qui passe à travers le toit (évent, ventilateur d'aspiration, entrée électrique, drain de toit, conduite verticale, etc.)

Pellicule, épaisseur – L'épaisseur du revêtement ou de la membrane, normalement mesurée en mils. Pour les revêtements à appliquer, on fait normalement référence en tant qu'épaisseur liquide ou sèche pour tenir compte des changements physiques puisque le matériel liquide s'amincit en séchant.

Perméable, Revêtement d'étanchéisation – Revêtement dont le degré de perméabilité se situe au dessus de 0,5 unité de perméance. Contraire au pare-vapeur. Plus le degré de perméabilité est élevé, plus le revêtement laisse passer l'air. L'utilisation d'un revêtement d'étanchéisation perméable est préférable sur les grandes surfaces poreuses pour permettre le contrôle de l'humidité du bâtiment tout en empêchant la pluie et l'eau d'y entrer.

Perméance, unité de – Unité de mesure de la capacité d'un matériau à laisser passer les vapeurs d'eau.

Piqûre – Cavité minuscule ou imperfection dans le revêtement à travers laquelle l'eau ou les rayons UV peuvent entrer et causer des dommages.

Point d'éclair – Le point d'éclair d'un liquide est la température la plus basse à laquelle il produit suffisamment de vapeur à la surface du liquide ou à l'intérieur du contenant utilisé pour former un mélange capable de s'enflammer au contact de l'air.

Polymère – Composé chimique ou mélange de composés formés essentiellement d'un grand nombre de structures moléculaires. Les propriétés du polymère, qui constitue l'élément principal des scellants (composante principale) sont à la source de la différence entre les silicones et les produits organiques.

Pouvoir couvrant – Unité de référence permettant de calculer la quantité de revêtement ou d'apprêt requis pour un projet. Généralement calculé en mètre carré par litre (m^2/l) ou pied carré par gallon (pi^2/gal)

R

Résidu crayeux – Substance sèche semblable à la poudre de craie, habituellement blanche ou grisâtre, qui se forme sur les surfaces exposées aux intempéries. Il est normal de voir un résidu crayeux sur les vieilles surfaces extérieures de bois peint. (Voir Contaminants)

Résistance à l'arrachement (Maximale) – Force exercée sur une partie d'une unité jusqu'à la rupture de l'échantillon. Cette force est calculée en divisant la force de rupture en livres par la coupe transversale de l'échantillon non étiré en pouce carré.

Résistance à l'impact – Capacité de résister aux chocs physiques ou mécaniques sous des conditions d'utilisation extrêmes. Résistance aux projectiles, aux coups et aux chocs inhérents à l'usage. Souvent associé au revêtement anti-ouragan des vitres et portes à usage commercial et résidentiel.

Réversion, des scellants uréthanes – Les scellants uréthane tendent à perdre leurs propriétés rhéologiques initiales (soit leur capacité à étanchéiser les joints) avec le temps et retournent à un état collant lorsqu'ils sont exposés aux rayons UV, à la chaleur et à l'humidité.

Revêtement – Couche de protection liquide ou semi-liquide d'épaisseur moyenne appliquée sur une surface, habituellement à l'aide d'un pinceau ou d'un pulvérisateur. Les applications incluent l'étanchéisation et la protection des surfaces contre la pluie et l'infiltration d'air.

S

Solvant – Toute substance, habituellement liquide, qui en dissout une autre. Pour les revêtements : composé liquide organique utilisé pour faciliter l'application d'un revêtement fluide.

T

Température ambiante – Température de l'air environnant (de toute part). Il s'agit habituellement de la température extérieure. Facteur important lors du choix d'un scellant ou d'un revêtement dont l'aptitude au boudinage ou le mûrissement peuvent être affectés par des températures élevées ou basses.

Température d'application – La température d'application en chantier des scellants silicone haute performance se situe entre -29°C à 49°C (-20 et 120°F). Consultez la fiche technique du produit avant de l'appliquer pour connaître la plage de température recommandée puisqu'elle peut varier d'un produit à un autre.

Temps hors poussière – Une pellicule est considérée comme étant hors poussière lorsqu'une légère pression du doigt est appliquée sur le matériau et qu'il n'y adhère pas. (Voir la norme ASTM C679 Tack Free Time.)

Temps de mûrissement (Fonctionnel) – Le temps requis pour compléter le processus de mûrissement et permettre au produit d'atteindre ses propriétés fonctionnelles.

Teneur en solide – Pourcentage de matière non volatile qui peut être mesuré en volume ou poids.

U

UL, cote – Cote d'évaluation du degré d'inflammabilité des matériaux déterminée par la station d'essais-laboratoire du feu (Underwriters Laboratories). Le UL classe et répertorie tous les matériaux qui ont passés avec succès leurs tests.

UV – Rayon ultraviolet ou rayonnement solaire.

V

Viscosité – Propriété de résistance à l'écoulement d'un matériau. Un matériau plus dense obtiendra une taux de viscosité plus élevé lors des essais.

Votre distributeur :



VALTEC INC.

10 041, rue Renaude-Lapointe
Anjou (Québec) H1J 2T4

Téléphone : (514) 852-4600

Télécopieur : (514) 852-4560

Courriel : Info@valtec.ca

www.valtec.ca

Bien que tous les produits énumérés ci-dessus portent la marque *Dow Corning*[®], le produit identifié avec le symbole "Δ" est vendu en ligne via le modèle commercial XIAMETER[®], une filiale de Dow Corning qui offre des produits à base de silicone standards, fiables et de grande qualité, aux prix du marché. Visitez le www.xiameter.com pour commander ce produit ou pour en connaître davantage.

LIMITE DE GARANTIE – À LIRE ATTENTIVEMENT

Les informations contenues aux présentes ont été fournies et rédigées en toute bonne foi. Toutefois, comme les conditions et les méthodes d'application de nos produits sont hors de notre contrôle, cette information ne doit pas être utilisée en remplacement des essais effectués par le client pour déterminer si le produit Dow Corning rencontre les exigences en matière de sécurité, d'efficacité et de satisfaction pour l'usage prévu. Nos suggestions d'utilisation ne doivent pas être considérées comme une invitation à enfreindre un quelconque brevet.

La garantie offerte par Dow Corning se limite aux spécifications du produit émises par Dow Corning au moment de l'expédition.

Le seul recours pour bris de garantie se limite au remboursement du prix d'achat ou au remplacement de tout produit défectueux.

DOW CORNING DÉCLINE TOUTE AUTRE GARANTIE, EXPRESSE OU IMPLICITE, DE COMMERCIALITÉ OU D'ADAPTATION À UNE USAGE PARTICULIER.

DOW CORNING DÉCLINE TOUTE RESPONSABILITÉ POUR TOUS DOMMAGES ACCESSOIRES OU CONSÉQUENTS.

Dow Corning et XIAMETER sont des marques de commerce de Dow Corning Corporation.

©1998-2011 Dow Corning Corporation. Tous droits réservés.

Imprimé au Canada

AGP11919

Form No. 62-621G-01

DOW CORNING

Solutions
Construction